

A uthorware 7.0

基础与实例教程

✓ 培训专家

Training Expert

邓椿志 毛永峰 李恒 编著
飞思教育产品研发中心 监制

- ◇ 多媒体应用
- ◇ 变量与函数
- ◇ 判断、交互、导航、框架
- ◇ 库、模板和知识对象
- ◇ ActiveX控件、Xtras和UCD
- ◇ 查询系统多媒体课件

随书光盘内容
为书中实例源
文件



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

培训专家

Authorware 7.0 基础与实例教程

邓椿志 毛永峰 李恒 编著

飞思教育产品研发中心 监制

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书共分 16 章，详细介绍了 Authorware 7.0 的工作过程和使用方法。本书强调理论与实践相结合，注重多媒体开发工具的可操作性，采用面向问题的讲述方式，详细讲解了大量开发实例。本书的最大特点是系统介绍了 Authorware 7.0 在应用中至关重要的各个图标、变量和函数、程序结构、外部函数接口等，既可以作为学习教材，也可以作为工作中的参考书。另外本书在介绍每个例子时都从设计目标、设计思路、设计过程等几个方面进行讲解，让读者在完成一个例子的同时获得举一反三的程序设计能力。

随书光盘中是书中实例的源程序。

本书适合作为各培训班和大中专院校相关专业的培训教材，同时也是多媒体开发人员和 Authorware 爱好者的参考书。

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

Authorware 7.0 基础与实例教程 / 邓椿志，毛永峰，李恒编著. —北京：电子工业出版社，2005.4
(培训专家)

ISBN 7-121-01069-0

I .A... II .①邓...②毛...③李... III. 多媒体—软件工具，Authorware 7.0—教材 IV.TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 026433 号

责任编辑：杨 鸽

印 刷：北京东光印刷厂

出版发行：电子工业出版社

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

经 销：各地新华书店

开 本：787×1092 1/16 印张：25 字数：640 千字

印 次：2005 年 4 月第 1 次印刷

印 数：6 000 册 定价：39.00 元（含光盘 1 张）

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系电话：010-68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。



仅看书名可能会让人误解本书是专门介绍硬盘的著作。其实，本书中的“电脑”专指个人计算机，也就是 PC (Personal Computer)；而硬盘不仅指电脑硬盘本身，更主要的是指在电脑硬盘中存储的数据文件，包括用于管理 PC 资源的操作系统、应用软件和用户文件。

大家都知道，硬盘是保障电脑正常运行须臾不可缺少的重要部件。存储在电脑硬盘中的数据文件更是用户的宝贵财富，有些甚至比电脑本身还要贵重。一旦硬盘出现问题，轻者要重新安装操作系统和应用软件，耗时耗神；重者会导致用户的宝贵数据永久丢失，悔之晚矣。虽然用户对硬盘倍加爱护，但也难免会出问题。根据统计，80%以上的电脑故障都是由硬盘问题导致的。

本书作者自 1985 年任国有大型企业计算机中心主任以来，长期从事企业信息化建设工作。作者根据多年工作积累的丰富实践经验，精心撰写了这本新著，深入浅出地介绍了 Windows 操作系统的相关知识要点、电脑硬盘的工作原理机制和文件系统，以及容易出现的各种问题，并且有针对性地给出了预防维护方案和修复补救方法。

本书的特色内容包括：通过备份 BIOS 设置、硬盘零磁道信息、启动盘和注册表数据等措施，能够可靠地恢复系统状态；通过实施全面复制硬盘信息的策略和方法，能够确保硬盘中信息的安全；通过对零磁头和零磁道的消毒，能够保持硬盘的清洁。书中还专门介绍了利用旧硬盘及旧电脑保存信息的实用方法。

本书注重系统性和实用性，讲解透彻，释疑明晰，可操作性强，可以作为广大电脑用户的实用参考书。该书帮助大家亲自动脑动手，正确使用和维护电脑硬盘，保证电脑处于良好状态，并且能处理各种与电脑硬盘有关的问题。

国务院信息化办公室推广应用组 司长 赵小凡

前言

关于“培训专家”丛书

电脑的日益普及，大大改变了各行各业的工作方式和人们的生活方式，越来越多的人在学习电脑、掌握软件，努力与现代信息社会接轨。

在这种需求下，各种电脑培训学校、培训班，如雨后春笋般诞生。许多学校把非计算机专业学生掌握基本电脑技能纳入教学计划中，并有了成体系的规划。但据调查显示，目前市场上虽然有种类繁多的电脑基础书籍，但很多培训学校还在苦恼很难找到真正适合师生需求的教材。

“培训专家”丛书是电子工业出版社专门面向培训学校开发的专业培训教材，包括办公软件应用类培训用书、电脑应用类培训用书、图形图像设计类培训用书及其他培训用书。该丛书是长期从事计算机教学一线工作的培训班老师共同合作的结晶，它的编写出于两个目的：一是让培训班的老师上课时便于教学；二是让读者方便理解和阅读，用最少的时间和金钱去获得更多的知识。丛书的特色在于：

- 从中国国情出发，以国内流行的IT职位需求为切入点

现在众多的社会培训是面向认证的，可以说是学历教育的翻版。事实上证书只是进入IT行业的敲门砖而已，能否胜任职位工作，要看实际掌握的技能。本套丛书除了适合做培训认证的教材外，也同样适合作为面向职位的就业技能培训教材。

- 即学即用，立竿见影

本套丛书以提高学员素质为目标，以岗位技能培训为重点，既强调相关职业通用知识和技能的传授，又强调特定知识与技能的培养。

- 案例教学，易于掌握

没有一种学习方法比通过完整案例，边学边练而学得好、学得快，这也是我们多年成功开发培训教材的经验积累。本套丛书采用实用易学的案例贯穿始终，凡关键之处必有案例，在学习的过程中掌握软件的使用方法与技巧。

- 结构设置符合教学需要

教程的章节概述使培训和学习做到有章可循，课后的思考题可以帮助读者巩固学习结果，举一反三，进而充分体现出培训教材的全面性及专业性。

此外还有以下特色符合培训班及自学读者的需要：

- 图例解说式的写作手法

在书中尽量以活泼直观的图例方式来取代文字说明，是为了让读者真正直观地学习，大大减少思考的时间，从而使学习的过程更加轻松有效。

我们的联系方式如下：

咨询电话：(010) 68134545 68131648

答疑邮件：support@fecit.com.cn

服务网址：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址：计算机图书、FECIT、飞思教育、飞思科技、飞思

飞思教育产品研发中心

飞思教育产品研发中心是北京飞思科技股份有限公司下属的全资子公司，是飞思公司产品线的重要组成部分。飞思教育产品研发中心主要负责飞思公司产品线中与教育相关的各种产品（教材、课件、软件等）的开发、设计、制作、出版、发行、销售、推广、培训、咨询、服务等工作。飞思教育产品研发中心的宗旨是：以先进的教育理念为指导，以科学的教材设计为前提，以丰富的教学经验为支撑，以强大的技术力量为保障，以优质的服务为依托，以良好的信誉为支撑，以不断创新为动力，努力打造国内一流的教育产品研发中心。

飞思教育产品研发中心拥有一支高素质的专业队伍，其中包括一批具有丰富教学经验的教师、一批具有深厚理论功底的教材编写人员、一批具有丰富实践经验的课件制作人员、一批具有扎实技术功底的软件开发人员、一批具有丰富管理经验的项目管理人员、一批具有丰富市场经验的销售人员、一批具有丰富客户服务经验的客服人员等。飞思教育产品研发中心将一如既往地秉承“质量第一、客户至上”的经营理念，为广大客户提供优质的产品和服务。

飞思教育产品研发中心愿与社会各界携手合作，共同推动我国教育事业的发展，为培养更多优秀人才做出贡献。

本书导读

谢谢您阅读本书，为了能更好地帮助您学习本书的知识，请仔细阅读下面的内容。

本书的读者对象

本书是针对有一定 Windows 使用经验，有意成为多媒体设计、课件制作等多个领域的多媒体创作人员编写的，特别适合对多媒体设计感兴趣的大学生、研究生，以及需要制作课件的教师等使用。

通过本书的学习，您可以从一个完全不懂多媒体设计的“菜鸟”成长为一个多媒体设计的高手。

本书的写作环境

本书使用的操作系统是 Windows 98，如果读者是在其他操作系统下使用 Authorware，本书的内容和范例文件同样适用，没有特别的差异。

本书采用的写作蓝本是 Authorware 7.02，如果您用的是旧版本，则要注意的是界面的变化。

为了方便使用汉化版的用户，本书以周易提供的汉化版本为参照，为每个英文操作都提供了对应的汉化说明，放在英文命令后的括号中。

本书的学习方法

设计是一项实践性很强的工作，在学习中除了认真阅读书籍介绍的内容外，仔细参考光盘中的范例文件是使学习得以快速进步的好方法。建议先仔细阅读书中的内容，充分领会每一节要达到的目的，再进行实际操作。

学完本书您就能够结合动画、声音、图形及文字创作与发行交互式多媒体学习的应用程序，创作出网页形态的学习课程，创作出有旁白的产品演示，创作与资料库连接的导航系统……

本书光盘内容

光盘中提供了书中全部实例文件。

本书中使用的约定

本书在写作过程中假定用户已经掌握了 Windows 的基本操作。为了方便用户阅读，下面简要介绍一下书中使用到的术语。

1. 鼠标操作

单击：把鼠标指针移到指定位置，再按一下鼠标左键。

双击：把鼠标指针移到指定位置，再快速按两下鼠标左键。

拖动：把鼠标指针移到指定位置，按下鼠标左键不放，再拖动鼠标，将指针所指对象拖到屏幕的其他位置，到指定位置后再松开鼠标左键。

2. 键盘操作

单键：直接按下键盘上的某个键。比如“按【A】键”。在不同的键盘版本中有些键在键盘显示的键名有所不同，主要有：

- 空格键：通常是一长条形没有键名的键，有些键盘上会标明为 Space 键。
- 回车键：通常英文键名为“Enter”键，有些键盘版本中使用“→”符号表示。
- 退格键：通常英文键名为“Backspace”键，有些键盘版本中使用“←”符号表示。

注意，此时指的是在回车键上方的那个键。

组合键：在执行某一命令时，同时按下两个或两个以上键。在叙述组合键时，通常用“+”连接，比如关闭演示窗口通常是“按【Ctrl+Q】组合键”，即同时使用【Ctrl】和【Q】键。在实际使用中，不必同时按下再同时放开，而可以采用以下办法：先按下【Ctrl】键，再按下【Q】键，松开【Q】键，再松开【Ctrl】键。又比如在 Authorware 中保存所有打开的文件是“按【Ctrl+Alt+S】组合键”，可以先按下【Ctrl】键，再按下【Alt】键，然后按下【S】键，松开【S】键，再松开【Alt】键，最后松开【Ctrl】键。

3. 屏幕信息

屏幕信息分为桌面、窗口、菜单、对话框等。

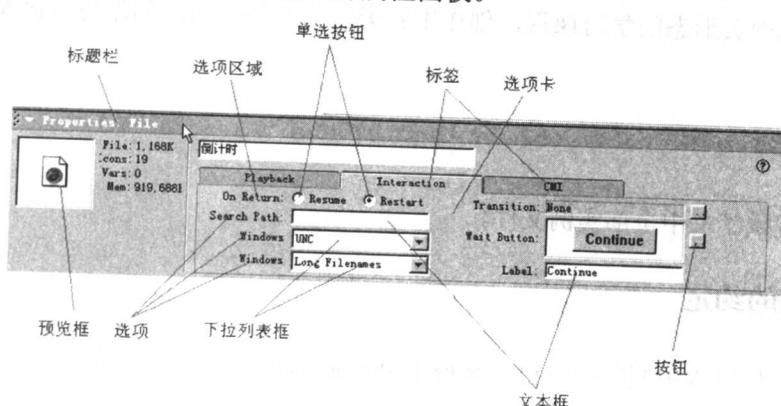
桌面：指计算机屏幕，如 Windows 98 的桌面由【开始】按钮、任务栏、快捷图标、空白区组成。

窗口和菜单在第 1 章中有介绍。

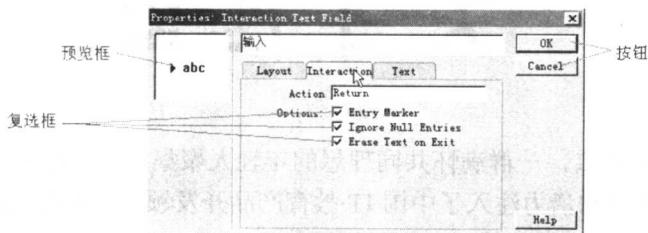
对话框：Authorware 7.0 的对话框有两种形式，一个是在窗口底部出现的属性面板，一种是弹出的矩形区域。

对话框中通常包括标题栏、文本框、列表框、下拉列表框、选项区域、按钮、单选按钮、复选框、微调按钮、标签、选项卡等。

如下图所示即 Authorware 程序的文件属性面板。



如下图所示是文本输入框的属性设置对话框。



4. 排版形式

为了突出说明，书中使用了几种特殊的排版形式，提示注意事项。

注意 提供一些额外信息来帮助您避免出现一些问题。

提示 提供简洁的帮助来帮助您顺利进行。

相关资源

Macromedia 官方网站（英文）：<http://www.macromedia.com/>

作者网站：<http://xiaodeng.yufeng21.com>

图书支持网站（宇风多媒体）：<http://www.yfdmt.com>

论坛支持（宇风多媒体 Authorware 版块）：<http://www.yfdmt.com/bbs/cgi-bin/leoboard.cgi>

与我们保持联系

本书作者是宇风多媒体论坛 Authorware 版的版主，其中 Authorware 版主小邓（邓椿志）为主编，同时参加编写工作的还有 Authorware 高手毛毛（毛永峰）、Authorware 版旧版主寒冰（李恒）、Authorware 版源程序交流子版块版主 auth（顾黄凯），宇风站长程勇也提供了部分稿件。同时感谢宇风多媒体论坛 Authorware 版块的其他热心版主及成员提供了大量的实例。

无疑，由于各种原因本书不可能囊括所有有关使用 Authorware 的答案，因为多媒体的发展日新月异。在本书发行之前，宇风多媒体论坛（<http://www.yfdmt.com/bbs/cgi-bin/leoboard.cgi>）就一直为多媒体爱好者提供了交流的乐园，其中的 Authorware 版块更是包含了大量问题解答和实例演示。关于本书的任何意见您都可以在此提出，我们欢迎一切关于改进未来版本的意见，您的意见将使我们获益匪浅。

小 邓

天子飞思

新世纪之初的北京，一群满怀共同理想的年轻人聚集在飞思教育产品研发中心的旗帜下，他们将新的希望和活力注入了中国IT教育产品开发领域。飞思人在为自己打造成为中国IT教育产品研发的精英团队而更加不懈努力。

21世纪的今天，飞思人在多元化教育产品的开发和出版等方面已经迈出了坚实的第一步，开拓出属于自己的一片天空，初步赢得了涓涓细流。

如今，本着教育为科技服务的宗旨，飞思科技产品研发中心以崭新的面貌等待您的支持与关注。

飞思人理念

我们经常感谢生活的慷慨，让我们这些原本并不同源的人得以同本，为了同一个梦想走到一起。

因为身处科技教育前沿，我们深感任重道远；因为伴随知识更新节奏，我们一刻不敢停歇。虽然我们年轻，但我们拥有：

“严谨、高效、协作”的团队精神

全方位、立体化的服务意识

实力雄厚的作者群和开发队伍

当然，最重要的是我们拥有：

恒久不变的理想和永不枯竭的激情和灵感

正因如此，我们敢于宣称：

飞思科技=丰富的内容+完美的形式

这也是我们共同精心培育的品牌  的承诺。

“问渠哪得清如许，为有源头活水来”。路再远，终需用脚去量；风景再美，终需自然抚育。

年轻的飞思人愿为清风细雨、阳光晨露，滋润您发芽、成长；更甘当坚实的铺路石，为您铺就成功之路。



第1章 Authorware 7.0 基础知识	1
1.1 Authorware 7.0 概述	1
1.1.1 Authorware 7.0 简介	1
1.1.2 Authorware 7.0 的新增功能	2
1.1.3 Authorware 7.0 的系统需求	5
1.2 Authorware 7.0 的用户界面	5
1.2.1 标题栏	6
1.2.2 菜单栏	6
1.2.3 常用工具栏	7
1.2.4 图标工具箱	8
1.2.5 流程设计窗口	9
1.2.6 演示窗口	10
1.2.7 属性面板	11
1.2.8 右边的窗口	11
1.3 小结	12
练习题	12
参考答案	13
第2章 Authorware 7.0 程序设计基本方法	15
2.1 新建 Authorware 7.0 文件	15
2.2 组建和编辑流程线的基本操作	16
2.2.1 图标命名	16
2.2.2 图标的删除、复制及移动	17
2.2.3 图标的群组	19
2.2.4 理解流程线	20
2.3 保存文件	20
2.3.1 保存新文件	20
2.3.2 更新旧文件	21
2.3.3 备份文件	21
2.3.4 压缩保存	21
2.4 设计一个小程序	21
2.4.1 设计目标	22
2.4.2 新建文件	23
2.4.3 文件属性设置	24
2.4.4 组建流程线	28
2.4.5 程序的调试	31
2.4.6 保存和使用文件	33
2.5 程序设置	33



2.5.1 让程序自动运行.....	33
2.5.2 关于多媒体素材的组织.....	35
2.6 小结	35
练习题.....	35
参考答案.....	36
第3章 处理图形和文本——“显示”图标	37
3.1 “显示”图标使用基础	37
3.1.1 绘图工具箱的使用.....	37
3.1.2 导入外部图片.....	42
3.2 图形属性设置	45
3.2.1 图片透明模式.....	45
3.2.2 对多个窗口对象的处理.....	48
3.2.3 图片叠放处理.....	52
3.3 处理文字	54
3.3.1 输入文字并设置字体样式.....	54
3.3.2 自定义文本格式.....	57
3.3.3 文本效果.....	59
3.3.4 利用外部文本.....	60
3.3.5 使用外部文件——OLE 对象插入	61
3.3.6 文字查找、替换及拼写检查	63
3.4 图标属性设置	64
3.4.1 属性设置.....	64
3.4.2 简易滑动条.....	69
3.5 小结	73
练习题.....	74
参考答案.....	74
第4章 擦除与等待——“擦除”图标与“等待”图标	75
4.1 擦除显示对象——“擦除”图标	75
4.1.1 使用“擦除”图标.....	75
4.1.2 属性设置.....	76
4.2 暂停执行——“等待”图标	78
4.2.1 使用“等待”图标.....	78
4.2.2 属性设置.....	78
4.2.3 镜头变换效果	80
4.3 小结	86
练习题.....	86
参考答案.....	86

Contents

第 5 章 让画面动起来——“移动”图标	87
5.1 动画制作的准备工作	87
5.1.1 移动对象简介	87
5.1.2 设置“移动”图标	88
5.2 动画制作	89
5.2.1 两点之间的运动方式	89
5.2.2 点到直线的运动方式	93
5.2.3 到指定区域的运动方式	95
5.2.4 沿路径到终点的运动方式	98
5.2.5 沿路径到指定点的运动方式	100
5.2.6 有层次的运动	100
5.3 小结	104
练习题	104
参考答案	104
第 6 章 多媒体的世界——声音与电影	105
6.1 加入声音——“声音”图标	105
6.1.1 为程序添加声音	105
6.1.2 设置声音属性	107
6.1.3 声音文件的压缩	109
6.2 加入影片——“数字电影”图标	111
6.2.1 为程序添加电影	111
6.2.2 电影图标的属性设置	113
6.3 播放 DVD	116
6.3.1 使用“DVD”图标	116
6.3.2 设置“DVD”图标	116
6.4 媒体同步	118
6.4.1 创建媒体同步	119
6.4.2 制作实例：简单的卡拉OK演示	120
6.5 小结	124
练习题	124
第 7 章 变量和函数	125
7.1 “计算”图标	125
7.1.1 “计算”图标简介	125
7.1.2 代码编辑窗口	126
7.2 变量	135
7.2.1 变量简介	135
7.2.2 变量的使用	136

7.3 函数	139
7.3.1 函数简介	139
7.3.2 函数的使用	140
7.4 语法	143
7.4.1 表达式	143
7.4.2 语句	145
7.4.3 数组和其他结构	147
7.4.4 对数组进行算术运算	151
7.4.5 使用变量与函数的场合	152
7.5 JavaScript 支持	154
7.5.1 在 Authorware 7.0 中使用 JavaScript	154
7.5.2 制作实例：递归	156
7.6 小结	157
练习题	157
参考答案	158
第 8 章 “判断”图标	159
8.1 设置“判断”图标属性	159
8.1.1 认识判断结构	159
8.1.2 使用重复选项	161
8.1.3 处理分支选项	163
8.1.4 其他属性设置	164
8.1.5 判断分支属性	165
8.2 制作实例：随机出题	165
8.2.1 运行效果	165
8.2.2 设计思路	166
8.2.3 准备工作	166
8.2.4 程序结构	166
8.2.5 制作步骤	166
8.3 小结	168
练习题	168
参考答案	168
第 9 章 交互多媒体——“交互”图标	169
9.1 程序交互的基本概念	169
9.1.1 交互的基本概念	169
9.1.2 认识交互结构	170
9.1.3 “交互”图标的属性	175
9.2 按钮响应	179
9.2.1 按钮的种类	179

Contents

9.2.2 制作实例：制作一个退出按钮.....	179
9.2.3 设置按钮响应的属性.....	180
9.2.4 自定义按钮外观.....	184
9.2.5 制作实例：按钮响应实例.....	186
9.3 热区响应.....	189
9.3.1 创建热区响应.....	189
9.3.2 设置热区响应的属性.....	189
9.3.3 制作实例：认识电脑.....	190
9.4 热对象响应.....	194
9.4.1 设置热对象响应的属性.....	194
9.4.2 制作实例：鱼类知识介绍.....	195
9.5 目标区域响应.....	199
9.5.1 目标区域响应简介.....	199
9.5.2 制作实例：拼图游戏.....	200
9.6 菜单响应.....	204
9.6.1 使用下拉菜单响应.....	204
9.6.2 制作实例：擦除 File 菜单.....	205
9.7 条件响应.....	206
9.7.1 设置条件响应的属性.....	206
9.7.2 制作实例：右键菜单.....	207
9.8 文本输入响应.....	213
9.8.1 创建文本输入响应.....	213
9.8.2 设置文本输入响应的属性.....	214
9.8.3 文本输入框设置.....	215
9.8.4 制作实例：用户登录.....	216
9.9 按键响应.....	219
9.9.1 设置按键响应的属性.....	219
9.9.2 制作实例：模拟输入.....	220
9.10 限制交互次数响应.....	223
9.11 限制交互时间响应.....	224
9.12 事件响应.....	225
9.13 小结.....	225
练习题.....	226
参考答案.....	226
第 10 章 导航结构和框架结构.....	227
10.1 “导航”图标.....	227
10.1.1 导航的方式.....	227

10.1.2 使用“导航”图标.....	228
10.1.3 “导航”图标属性.....	228
10.2 “框架”图标	234
10.2.1 控制流程的方法.....	234
10.2.2 “框架”图标的属性.....	236
10.2.3 “框架”图标的功能.....	236
10.2.4 “框架”图标的结构窗口	239
10.2.5 制作实例：简易电子书	241
10.3 小结	246
练习题.....	246
参考答案.....	246
第 11 章 模板化功能	247
11.1 库	247
11.1.1 库的创建.....	247
11.1.2 库图标的编辑.....	248
11.1.3 库文件的打包.....	249
11.2 模板	249
11.2.1 模板的概念和特点.....	249
11.2.2 使用模板.....	250
11.3 知识对象	251
11.3.1 知识对象概述.....	251
11.3.2 常用知识对象.....	252
11.4 PPT 支持	260
11.5 小结	262
练习题.....	262
参考答案.....	263
第 12 章 最后阶段	265
12.1 一键发布	265
12.1.1 发布设置.....	265
12.1.2 打包发布.....	269
12.1.3 远程发布.....	269
12.2 批量发布	270
12.3 文件打包	271
12.3.1 打包一个文件.....	271
12.3.2 库文件单独打包.....	272
12.3.3 打包之后的工作	273
12.4 小结	274
练习题.....	274

Contents

参考答案	274
第 13 章 ActiveX 控件的应用	275
13.1 ActiveX 的基本知识	275
13.1.1 ActiveX 概述	275
13.1.2 使用 ActiveX 控件的一般步骤	276
13.1.3 ActiveX 控件的属性、方法和事件	279
13.1.4 ActiveX 控件的注册与注销	282
13.1.5 ActiveX 控件的检测	284
13.2 部分 ActiveX 控件的具体应用	285
13.2.1 Shockwave Flash Object 控件	285
13.2.2 Windows Media Player 控件	288
13.2.3 ActiveMovieControl Object 控件	289
13.2.4 RealPlayer G2 Control 控件	291
13.2.5 Microsoft Web 浏览器控件	293
13.2.6 Kodak 图像编辑控件	294
13.3 小结	295
练习题	295
参考答案	296
第 14 章 Xtras 的应用	297
14.1 Xtras 概述	297
14.1.1 Xtras 简介	297
14.1.2 Xtras 的分类	298
14.2 Transition Xtras	299
14.3 Sprite Xtras	301
14.3.1 Sprite Xtras 的功能	301
14.3.2 Sprite Xtras 的应用	301
14.4 Scripting Xtras	311
14.5 Tool Xtras	313
14.5 小结	314
练习题	314
参考答案	314
第 15 章 UCD 的应用	315
15.1 概述	315
15.1.1 什么是 UCD	315
15.1.2 如何获取 UCD 资源	316
15.2 用户自定义函数的调用	318
15.2.1 调用 UCD 文件中的函数	318