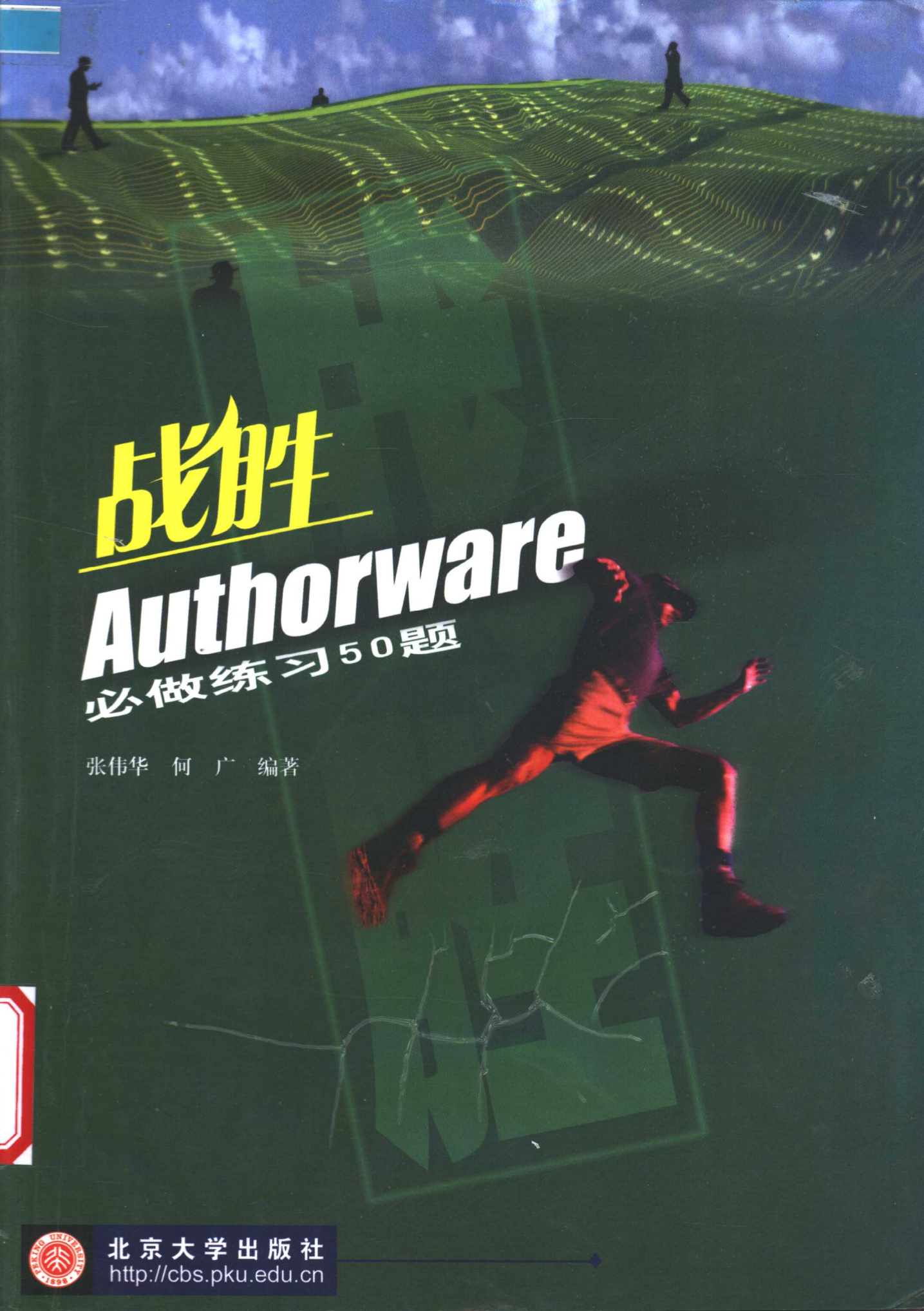




战胜 Authorware

必做练习50题

张伟华 何 广 编著



北京大学出版社
<http://cbs.pku.edu.cn>

内 容 简 介

Authorware 5.5 是 Macromedia 公司推出的多媒体设计制作软件的最新版本。

本书从实用角度出发, 结合 50 个不同的实际练习过程, 系统介绍了 Authorware 中程序设计图标的基本使用方法, 基本上涵盖了 Authorware 的所有功能。本书采用丰富的插图和详尽的操作过程演示制作各种多媒体作品的步骤, 按照本书介绍实例的操作步骤, 即使是初学者也可以一步一步地作出完整的多媒体作品。

本书面向所有 Authorware 用户, 对于初学者来说, 本书是很好的入门指南; 对于中高等程度的用户, 本书提供了许多新的技巧, 能够激发更多的创作灵感; 对于专业设计人员, 本书在设计观念和技巧上也有很大的借鉴意义。

本书含 1 张教学光盘。

本图书及配套光盘的版权由北京大学出版社所有。未经北京大学出版社书面许可, 任何人或任何单位不得以任何形式、任何手段复制或传播其中的任何部分。

图 书 名: 战胜 Authorware 必做练习 50 题

图书作者: 张伟华 何 广

图书责编: 段志刚 黄庆生

光盘责编: 王 原

本 版 号: ISBN 7-900636-69-2/TP·47

出 版 者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

电 话: 编辑部 (010) 62765013 发行部 (010) 62750672

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn> E-mail: xxjs@pup.pku.edu.cn

印 刷 者: 河北省滦县印刷厂

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 17.875 印张 427 千字

2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月第 1 次印刷

定 价: 32 元 (含光盘 1 张)

前 言

随着近二十年来信息技术的发展，人类文明已经步入了信息时代。计算机的普及和互联网的迅速发展使得人们的生活和工作的方式发生了深刻的变革，多媒体技术正是在这样的背景中产生的，并且正在不断地影响着人们的教学、科研、娱乐等诸多方面。制作自己的多媒体作品现在已经成为人们的需求，但是传统的多媒体制作方法十分困难，只有专业的软件工程师才能掌握，大大影响了多媒体的发展。幸运的是美国多媒体软件巨头 Macromedia 公司发布了 Authorware，它大大地简化了多媒体制作的过程，使得每一个普通用户都能够随心所欲地表达自己的构想。Authorware 是一个非常出色的多媒体开发工具，它有一个友好的界面和一套强大的图标设计工具。即使你是一个编程门外汉，使用 Authorware 同样可以成为多媒体设计大师。

看了上面的介绍，你是不是已经对 Authorware 动心了？那么选择本书作为学习助手将是你最英明的选择。本教程分为 50 个练习，每一个练习都非常典型，它们从简到难涵盖了 Authorware 的各项关键技术。并且在每一个练习的最后都有大量的综合实例（包括实用工具、教学软件和各种趣味游戏的设计）供读者参考。不论是作为一本教程，还是作为一本工作时的参考书，本书都是您的最佳选择。

本书的练习以 Authorware 的最新版本 5.5 作为基础。写作时作者力求做到内容的新、精和准——新就是内容新；精就是指每一个练习都是精选出的，针对 Authorware 关键功能进行详尽的剖析；准就是本书力求做到准确，书中的 50 多个程序都是经过作者的细心调试，确认运行无误后才编入练习的。

全书的 50 个练习，可以分为 Authorware 的基本应用，Authorware 的中级使用和综合实例三个部分，比例约为 2：2：1。

在第一部分“Authorware 的基本应用”中，有以下内容：

- Authorware 的简单介绍，给读者一个初步的印象。
- Authorware 中与图文处理相关的功能介绍。包括：“显示图标”、“等待图标”、“擦除图标”和“移动图标”的基本功能和相关技巧。
- Authorware 中程序设计的关键部分——“交互图标”的使用。包括我们常用的“按钮响应”、“菜单响应”、“按键响应”等。在一般的情况下是它们构成了程序的基本框架，所以大家学习的时候应该重视。

本书的第二部分是提高部分，这一部分中我们将学习到许多比较专门的技巧。包括以下内容：

- “导览图标”和“框架图标”的综合使用，这些功能在实际工作中，特别是在制作电子出版物时非常有用。介绍多种媒体的插入方法，包括声音、数字电影等。

- 除了基本的程序设计图标，Authorware 还支持一些复杂的编程功能。这里我们主要介绍了 Authorware 中编程语言的基本语法规则和一些最常用系统变量以及系统函数。在学习完之后读者会发现这些知识可以使你在程序设计中随心所欲地完成各种复杂功能。

本书最后一部分是一些综合实例，包括了前面学习的各项内容。这些例子有：打字练习、计算题库和拼图以及记忆力游戏这样的经典游戏。书中给出了这些游戏的基本的实现代码，它们的程序结构都非常清晰而富有弹性，非常适于扩展，读者可以在它们的基础上进行扩展，完成更强大的功能。

从上面的简介可以看出这本书的内容较多，建议初级读者还是应该按照顺序从头看起。如果您已经对 Authorware 有一定的了解，可以查看目录找您感兴趣的内容来阅读。

本书由张伟华、何广主编，另外，余晓鹏、张石勇、战祥森、张松伟、吴绍伟、孙科峰、渠继永、覃文圣、牟南、贾鹏、李衡、钟光辉、钱辰、王晓龙、邓瑞峰、满晓宇、罗捷、肖健、解灵运等也参加了本书编写工作。

编 者

2001 年 10 月

目 录

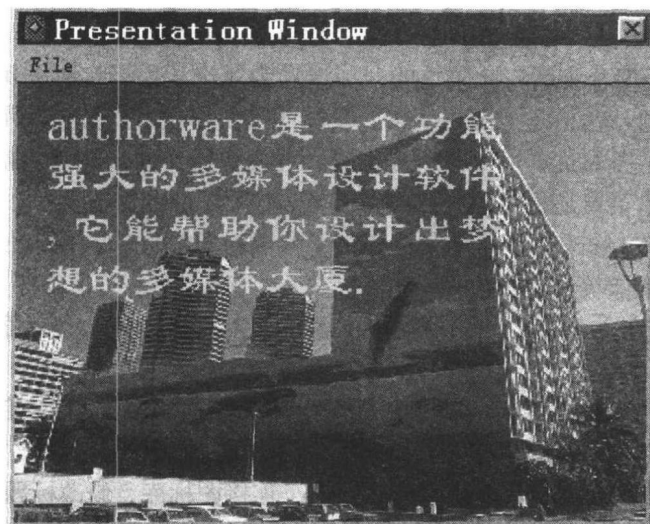
练习 1 新手上路	1
练习 2 绘制我的小屋	7
练习 3 多彩的文本	11
练习 4 外部文件的插入	16
练习 5 多个对象的编辑	21
练习 6 图像的显示过渡效果	26
练习 7 图像的擦除效果	31
练习 8 变身术——等待图标的使用（一）	35
练习 9 诗集 —— 等待图标的使用(二)	40
练习 10 “逃命” —— 并发动画设计	46
练习 11 滚动字幕	52
练习 12 滚钉板的鸭子	57
练习 13 按钮的超级使用	62
练习 14 热区响应	66
练习 15 热对象响应	72
练习 16 目标区域响应（1）	76
练习 17 目标区域响应（2）	83
练习 18 菜单交互	90
练习 19 条件响应交互	96
练习 20 文字输入响应	101
练习 21 按键响应	107
练习 22 限制性响应	113
练习 23 事件响应	119
练习 24 制作一本电子书的过程——创建页面管理的一般步骤	125

练习 25	导航图标初步——返回和最近页列表	130
练习 26	跳转到邻近页和任一页	134
练习 27	跳转到计算页和搜索功能的实现	139
练习 28	超文本的实现	144
练习 29	多媒体文件的插入	151
练习 30	声音图标的使用	156
练习 31	播放音乐的控制	161
练习 32	数字电影的播放	166
练习 33	视频图标的使用	171
练习 34	使用变量	176
练习 35	电子表	183
练习 36	滑块的制作	188
练习 37	简单程序设计	193
练习 38	排序	200
练习 39	制作调色板	205
练习 40	图片浏览器	211
练习 41	计算器	216
练习 42	自动翻译	222
练习 43	屏幕保护程序	229
练习 44	打字练习	235
练习 45	计算题库（上）	241
练习 46	计算题库（下）	247
练习 47	拼图游戏（上）	254
练习 48	拼图游戏（下）	261
练习 49	记忆力游戏(上)	267
练习 50	记忆力游戏（下）	274



练习 1 新手上路

本练习效果



主要内容

【本练习考查知识点】

Authorware 是 Macromedia 公司推出的多媒体制作软件，经过几年的发展和完善，已经成为一个倍受用户喜爱的功能强大的多媒体开发工具。本练习主要的目的是带领读者熟悉一下 Authorware 的开发环境，并在练习的最后安排了一个实例作为本书的开篇练习。

练习过程

安装好 Authorware，点击 Authorware.exe 开始我们的多媒体之旅。首先看到的是一个



战胜 Authorware 必做练习 50 题

集成开发环境，下面将分别介绍它的各组成部分。

1. 菜单栏

菜单栏如图 1-1 所示。

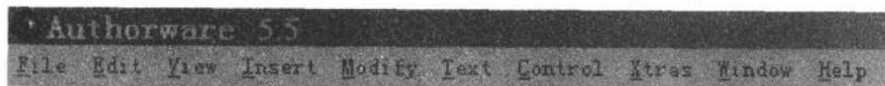


图1-1 菜单

(1) “File”：文件菜单。它提供了文件的建立、存储、打开、引入，画面的配置以及打印等各种与文件管理相关的功能。

(2) “Edit”：编辑菜单。本菜单提供了程序流程线的编辑和画面中对象编辑的各种功能，如剪贴、复制、粘贴等。

(3) “View”：查看菜单。此菜单的一些选项为复选，用于定制编辑界面包括像画面设计栅格这样的选项。栅格是为图形编辑而设计的，使用它可以方便图形的对齐。

(4) “Insert”：插入菜单。本菜单提供了一些模块操作的功能，包括建立一个模块，装入模块等。此外本菜单还提供了插入图片和 OLE 对象的功能。

(5) “Modify”：修改菜单。本菜单提供了修改对象属性的功能。使用它可以设置和修改文件、图标和图像等的各种属性。

(6) “Text”：文本菜单。此菜单提供了各种文本编辑功能。包括字体、字号、字型 and 文本的滚动等。

(7) “Control”：控制菜单。本菜单提供了程序调试的各项功能，包括运行程序、停止运行、重新运行、暂停运行、单步调试和跳过等功能。

(8) “Xtras”：辅助菜单。本菜单主要提供了连接图标库、修改标题拼写错误等功能。（事实上“Xtras”菜单的功能是最为复杂的，它牵扯到了许多扩展的功能。）

(9) “Window”：窗口菜单。本菜单提供了迅速激活各个窗口的功能。可以通过本菜单激活想要查看的窗口。

(10) “Help”：帮助菜单。本菜单提供了各种帮助信息，用户可以选择要查看的帮助项，也可进入帮助索引。实际上任何时候，只要按【F1】键就可进入帮助索引。

2. 工具条

工具条如图 1-2 所示。工具条上共有 17 个工具按钮和一个文本样式下拉菜单。下面将从左向右依次介绍工具条上各按钮的功能。



图1-2 工具条

(1) “新建按钮”，用于创建一个新的文件。

(2) “打开按钮”，用于打开一个已存在的文件。

(3) “存盘按钮”，用于快速保存当前所有的文档。如果文件还没有命名，系统将会



给你一个重命名的提示。

(4) “导入按钮”用于从外部导入一个文件。外部文件可以是一幅图、一个文本或是一段动画。

(5) “取消按钮”，用于取消最近的一次操作。

(6) “剪切按钮”，剪切当前选中的图标到剪贴板上。

(7) “复制按钮”，复制当前选中的图标到剪贴板上。

(8) “粘贴按钮”，把当前剪贴板中的内容复制到当前的插入点。

(9) “查找和替换按钮”，用于文本的查找和替换。

(10) 文本样式列表框。用于选择一个已经定义过的文本样式并应用到当前的文本中。

(11) “粗体按钮”，将当前选择的文本以粗体显示。

(12) “斜体按钮”，将当前选择的文本以斜体显示。

(13) “下划线按钮”，将当前选择的文本加下划线显示。

(14) “运行按钮”，按下后将执行当前文件。

(15) “控制面板”，用于播放定制软件。

(16) “函数查询”，单击此按钮弹出函数查询对话框。

(17) “变量查询”，单击此按钮弹出变量查询对话框。

(18) “帮助指针”，单击此按钮后，鼠标的形状将发生变化，这时鼠标指向任一位置即可获得这一部分的详细帮助信息。

3. 设计图标栏

设计图标栏如图 1-3 所示。这是 Authorware 与众不同的地方，也是 Authorware 的核心，它所起的作用就是代替传统程序中的程序设计语言。Authorware 一共为用户提供了 13 个设计图标，用于程序设计的方方面面。下面是图标工具栏的简单介绍。



图1-3 设计图标栏

(1) “显示图标”，这是 Authorware 中最基本的也是最重要的图标。它提供了图形和文本编辑工具和载入工具，可以使用不同的效果显示静态画面、文字和图形。



(2) “移动图标”。主要功能是配合显示图标来产生各种各样的动画效果。

(3) “擦除图标”。用于擦除显示图标的显示对象。

(4) “等待图标”。当程序执行到该图标时将会停留一段时间，即进入暂停状态，等候一段时间或用户按下某一键后再继续执行。

(5) “导航图标”。主要的功能是配合框架图标编辑超文本。该图标提供了多种的跳转链接方式。

(6) “框架图标”。可以让作者创建复杂的程序结构，配合“导航图标”可制作超文本文件。该图标还提供了一组定向控制功能，大大方便了程序的设计。

(7) “决策图标”。可以从一组附着的图标中决定要选择哪一个图标来执行下一个连续的或随机的某一路径分支的功能。

(8) “交互图标”。用于设计可与用户进行交互的分支结构，在各种复杂的程序设计中起到关键的作用。

(9) “运算图标”。用于执行算术运算、特定函数或指定代码的运算。

(10) “群组图标”。用于为流程线上的图标建立组。尽管它在程序设计中不起任何实际作用，但可以优化你的设计。

(11) “数字电影图标”。该图标用于播放各种格式的数字电影和动画，包括*.avi, *.mov, *.dir, *.dxr, *.flc, *.cel 文件等等。

(12) “声音图标”。该图标用于播放各种声音文件。

(13) “视频图标”。用于在多媒体程序中引入视频信息。

(14) “流程开始图标”。调试程序时把“流程开始图标”放于某一位置，按下“执行”按钮时，程序将自动从“流程开始图标”开始执行。

(15) “流程结束图标”。调试程序时把“流程结束图标”放于某一位置，按下“执行”按钮时，程序将自动从“流程开始图标”开始执行到“流程结束图标”结束。

4. 设计窗口

设计窗口 Authorware 是一个多媒体设计软件，所以必须对各种图标进行组织：放进程序流程线上，并编辑各图标的具体内容。流程线所在的窗口称为设计窗口，如图 1-4 所示。

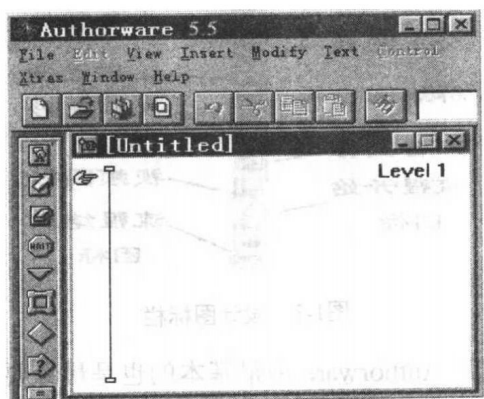


图1-4 程序流程设计窗口



练习 1 新手上路

首次打开一个设计窗口时，在设计窗口的左侧将出现一条竖直线段，称为主流程线。流程线的上下两端有两个矩形标记，用于标记一个多媒体软件的开始和结束。主流程线的左侧有一个手形标记，称为粘贴指针。它主要作用是指示下一步粘贴设计按钮的位置。

在设计程序流程时，可以使用“群组图标”对流程线上的图标进行分层设计。这样只有主流程线显示在该设计窗口，其他流程将显示在别的层中，可以使程序看起来更加的清晰明了。

熟悉完环境，相信读者已经对 Authorware 有了一个基本的认识。下面将通过一个实例让读者熟悉使用 Authorware 制作多媒体的基本过程。

(1) 启动 Authorware，首先看到的是一个对话框，如图 1-5 所示，选择上面的“Cancel”按钮，看到程序的设计窗口。

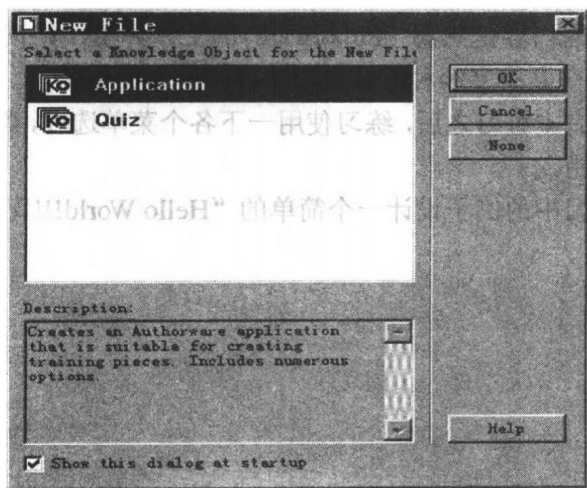


图1-5 新建文件对话框

(2) 拖动一个显示图标到主流程线上，你将看到显示图标的名字“Untitled”处于蓝色的被选中状态，这时只要键入你所想的名字就可把它改名。本练习中我们给它起名叫“first program”。双击它弹出一个显示图标的展示窗口和一个绘图工具栏。

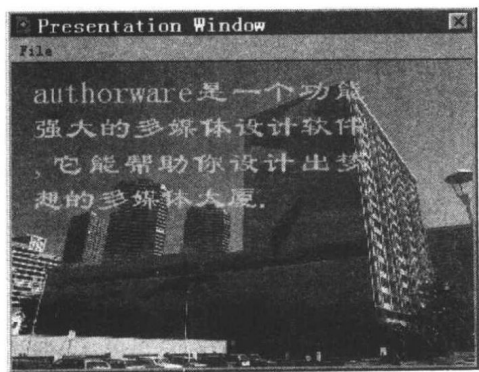


图1-6 导入图片的运行结果



(3) 点击菜单中的“File”→“Import”项，弹出一个“打开文件”对话框，在里面选择你要导入的图片，点击“OK”按钮完成我们的第一个程序。运行结果如图 1-6 所示。
(其实这里也可以通过菜单项“Insert”→“Image”项完成图片的导入。)

【练习小结】

本练习的主要目的是让读者熟悉一下 Authorware 的编辑环境，分别讲解了 Authorware 的菜单、工具栏、设计图标栏和设计窗口。在最后为了给读者一个更为深刻的印象，还举了一个简单的例子。希望读者通过本练习能熟悉 Authorware 的编辑环境，为以后的学习打好基础。

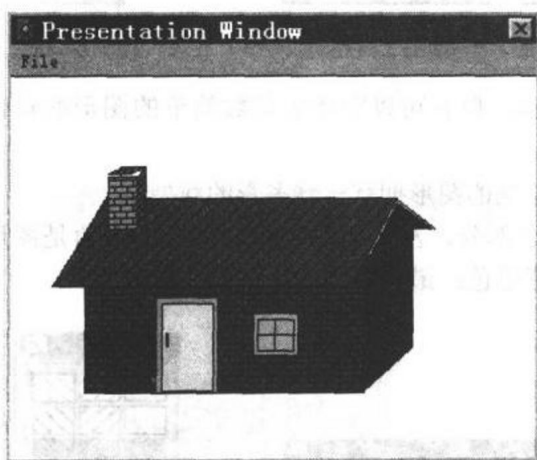
【课后习题】

1. 本练习最重要的内容是熟悉 Authorware 的工作环境，请读者在阅读完本练习之后想一想程序设计图标一共有多少种，并说出都有哪些设计图标。
2. 请读者在阅读完本练习之后，练习使用一下各个菜单选项，特别要注意菜单“File”和“Edit”中的各项功能。
3. 请读者仿照练习中的例子设计一个简单的“Hello World!!!”程序。



练习2 绘制我的小屋

本练习效果



主要内容

【本练习考查知识点】

在用Authorware设计多媒体软件时最重要的图标非“显示图标”莫属。“显示图标”本身提供了一些基本的绘图工具，比如画直线、矩形、圆角的矩形、圆、椭圆等。这些工具的使用非常方便，所以在处理一些简单的图形时，建议使用Authorware自带的绘图工具。当然，如果在做要求比较高的专业多媒体软件时，还是建议大家使用Photoshop、Paintshop等一些专用绘图软件。

练习过程

- (1) 在程序流程图中添加一个显示图标并起名叫“building”。双击显示图标，弹出两



个窗体，一个是显示图标展示窗体，另一个是展示窗体的“绘图工具栏”。首先简介一下“绘图工具栏”（如图 2-1 所示）。它有两排工具按钮，从左上角开始依次是：选取工具、字符工具、两个直线工具（第一个专门绘制正交线段）、画圆工具、矩形工具、圆角矩形工具和多边形工具。现依次双击直线工具、画圆工具和矩形工具，将弹出线型窗体（图 2-2）、调色板（图 2-3）和底纹窗体（图 2-4）。

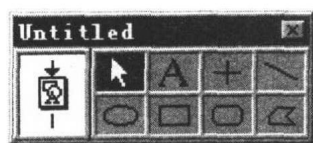


图2-1 绘图工具栏

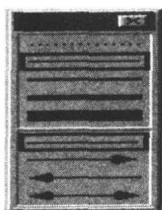


图2-2 线型窗体

绘图工具栏虽然简单，但它可以完成大多数简单的图形编辑任务，为多媒体开发人员提供极大的方便。

线型窗体可以使你绘制的图形拥有丰富多彩的线型。

调色板窗口分为三个部分，左下角是字体颜色；右下角是图形颜色：里面有两个小色块，分别为前景色和背景色；最上面是 256 种颜色的罗列。

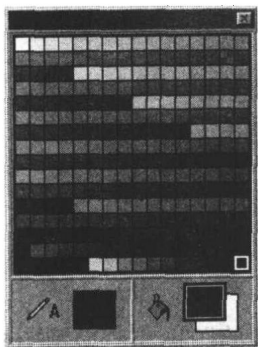


图2-3 调色板

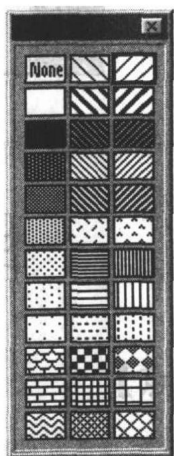


图2-4 底纹窗体

在我们绘制一个封闭图形（例如矩形、多边形等等）时，不但可以使用单一的实心填充方式，还可以使用 Authorware 提供的底纹填充工具。在选择了“None”选项时将取消底纹填充效果，单击其他选项时 Authorware 将以前景色填充底纹中黑色线条，以背景色填充底纹中白色图形。本练习中我们使用的是砖墙式底纹，前景色是黑色，背景色是红色。

（2）画一面砖墙。点击矩形工具在适当位置画一个矩形，在底纹窗体中选取砖墙式底纹，并在颜色窗体中选取适当颜色，一面砖墙便完成了。结果如图 2-5 所示。

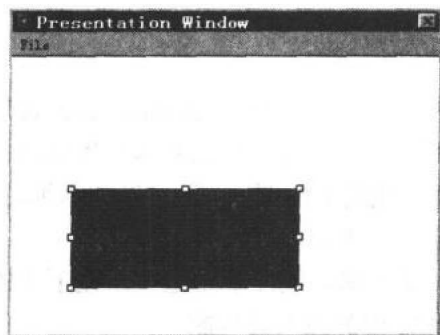


图2-5 画一面砖墙

(3) 使用多边形工具画不规则图形：点击多边形工具，在多边形起点和顶点单击鼠标并在结束点双击鼠标完成多边形绘制，并依照第(2)步所示选择适当的颜色和底纹。如果对多边形的形状不满意还可以使用鼠标把顶点拖拽到合适的地方，直到满意为止，如图 2-6 所示。

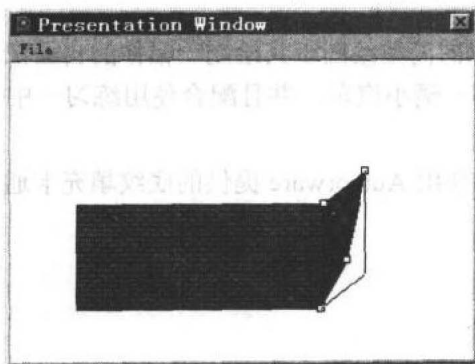


图2-6 使用多边形工具

(4) 绘制小房子剩余的部分。这些工作都与(2)、(3)两步相似，读者可以试着去完成。最后的结果如图 2-7 所示。

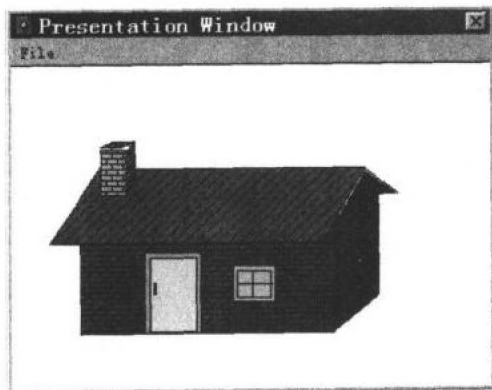


图2-7 完工后的房子



【练习小结】

本练习通过绘制一栋小房子，教读者使用 Authorware 自带绘图工具的技巧。读者应该通过本练习掌握绘图工具栏上各个绘图工具的基本使用以及线型、颜色和底纹设置的技巧，并且能利用这些工具制作一些简单的图画。还可以使用练习一中导入背景图片的方法，完成一幅更好的作品，有兴趣的读者不妨试一试。

事实上 Authorware 的图像编辑功能还不止这些，在下面的练习中我们将看到图片的导入、文字的处理、动画制作等更为强大的功能。

【技巧提示】

用户在绘制图形时经常需要对以前的工作进行改动，这时可以使用绘图工具栏中的选择工具。步骤如下：点击选择工具，然后点击要修改的部分，这时用户就可以修改或删除被选图形了。

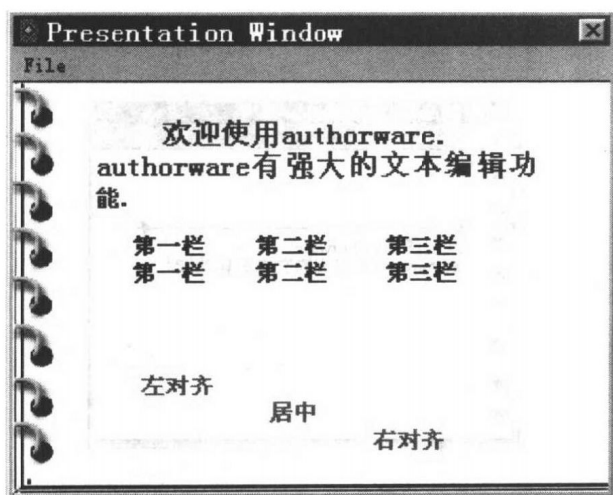
【课后习题】

1. 用 Authorware 提供的简单绘图工具绘制一幅你的自画像。
2. 使用绘图工具箱画一辆小汽车，并且配合使用练习一中导入外部图片的方法给小汽车加上背景图案。
3. 画一个卡通人物，使用 Authorware 提供的底纹填充卡通人物的衣服。



练习 3 多彩的文本

本练习效果



主要内容

【本练习考查知识点】

Authorware 的显示图标带有丰富的文本处理功能，足以胜任大多数用户对于文本编辑的要求。本练习通过丰富的示例来讲解各项和文本有关的编辑技巧，其中包括：字体、字体的大小、字体的颜色、文本的段落格式以及文本的多栏目显示等技巧。

练习过程

(1) 在设计窗体流程图上添加一个显示图标并起名为“txt”。选择菜单中“File”→“Import”选项导入背景图片，如图 3-1 所示。