

高职高专计算机类规划教材

多媒体创作工具 ——Authorware 5.0教程

陈 方 主 编

田利君 副主编



机械工业出版社
China Machine Press

高职高专计算机类规划教材

多媒体创作工具

——Authorware 5.0 教程

主 编 陈 方

副主编 田利君

参 编 汪 鑫 江 科

主 审 廖哲智



机械工业出版社

本书是为高职高专计算机类各专业编写的多媒体创作课程专业教材。内容包括多媒体技术简介和 Authorware 5.0 的详细介绍、习题及应用举例。

全书按照循序渐进的原则,由浅入深地介绍了 Authorware 5.0 的编辑环境、各种设计图标的使用、多媒体信息的加入方法和打包生成应用程序及上网发布等等。书中配合知识介绍穿插了各种小实例,以便于读者理解,为读者应用这一多媒体创作工具提供参考。

本书尽可能适合多方面不同层次读者的需要,内容通俗易懂,又有适当的深度。可作为高职高专计算机应用、网络技术及应用、广告设计及制作、信息管理等专业的教材,也可作为中专学校计算机类各专业的教材,还可作为多媒体创作培训班的教材和各行各业人员学习多媒体创作的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

多媒体创作工具——Authorware 5.0 教程/陈方主编. —北京:机械工业出版社, 2002.8

高职高专计算机类规划教材

ISBN 7-111-10026-3

I.多... II.陈... III.多媒体—软件工具, Authorware 5.0—高等学校:技术学校—教材 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 041998 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:王小东

封面设计:姚毅 责任印制:闫焱

北京京丰印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2002 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

1 000mm×1 400mm B5·9.375 印张·363 千字

0 001—5 000 册

定价:23.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010) 68993821、68326677-2527

封面防伪标均为盗版

前 言

在信息化革命的大潮中,诞生了一颗璀璨的明珠——多媒体技术,它将文本、图形、图像、声音、动画、视频有机地结合起来,以人们喜闻乐见、交互灵活的形式传递信息。随着计算机性能的不断提高和计算机的广泛普及,多媒体技术的应用也越来越广泛,它已步入了人们生活的方方面面。在有意无意之中,您也许已欣赏过多个优秀的多媒体作品,它们带给人们的是更多的视觉、听觉享受和参与的快乐;也许您也想动手制作一个精美的电子相册,为您的学习、生活和工作留下有声有色、图文并茂的永恒记忆;也许您想谋求一个好的职业,处于网络大普及的今天,制作一个图、文、声有机配合的多媒体网络应用文件去上网发布;也许您在工作中要参与设计制作一个大型的广告宣传片,为公司推荐产品、树立形象;也许您今后会在某个正式会议上,在规定的时间内做一个综合汇报;也许……,那么,建议您由浅入深学习和掌握好一种多媒体创作工具,以实现自己的梦想。

在众多的多媒体创作工具中,Macromedia 公司推出的 Authorware 是一种基于图标和流程线结构的编辑平台,同时也具有丰富的函数和程序控制能力,它将编辑系统和编辑语言较好地融合到一起,成为公认的多媒体创作工具中的佼佼者。本书将为您介绍当今最流行的版本——Authorware 5.0 版。

本书是根据机械职业教育计算机专业教学指导委员会审定的“多媒体创作工具——Authorware 5.0 教程”课程教学大纲编写的。全书共分两大部份,第一部份为多媒体技术简介,第二部份为多媒体创作工具 Authorware 5.0 的具体介绍。全书共分 12 章,第 1 章介绍多媒体技术、多媒体计算机、多媒体创作工具,使初学者在具体学习 Authorware 5.0 之前,对相关的知识有个较宽的视野和大概的了解;第 2 章介绍 Authorware 5.0 基本知识,包括各种设计图标的介绍和使用示例;第 3 章围绕文本及图形处理,包括文本输入和图片导入,介绍显示图标的使用;第 4 章围绕动画设计,包括 5 种类型的动画设计和动画综合效果,介绍移动图标、擦除图标、等待图标的使用;第 5 章围绕交互控制,包括 11 种交互响应类型,介绍交互图标的使用,具有丰富的交互手段是 Authorware 5.0 的最大特点;第 6 章围绕框架及导航处理,包括程序分支判定处理,介绍导航图标、框架图标、判定图标的使用;第 7 章介绍知识对象的使用,并辅以实例加深理解;第 8 章围绕多媒体信息的添

IV

加,包括声音、数字电影、视频信息的添加,介绍数字电影图标、声音图标、视频图标的使用;第9章围绕变量和函数,介绍计算图标的使用;第10章介绍 Authorware 5.0 的高级应用,包括网络应用、Active X 控件的应用、数据库的创建与使用;第11章介绍程序的打包及发布,包括打包生成可执行文件以及打包生成网络应用文件。在附录 A 和附录 B 中分别介绍了 Authorware 5.0 中常用变量和常用函数。

本书由机械职业教育计算机专业教学委员会推荐出版,为高职高专计算机类规划教材。也可作为中专学校计算机类各专业的专业教材,还可作为多媒体创作培训班的教材和各行各业人员学习多媒体创作的参考书。

计算机技术的发展日新月异,新的软件层出不穷,多媒体创作工具也在不断推陈出新,Macromedia 公司的 Authorware 系列也不例外。但只要认真学好本书,就会打下一个坚实的基础,对学习掌握好今后 Macromedia 公司推出的 Authorware 新版本,将不会是一件难事。

本书由湖南工业职业技术学院陈方主编,沈阳机械工业职工大学田利君任副主编。其中第1、9、11章由陈方编写;第2、3、4章由汪鑫编写;第6、7、8章由田利君编写;第5、10章及附录由江科编写。湖南工业职业技术学院廖哲智主审。

由于编者水平有限,书中难免有疏漏和不足之处,恳请广大读者批评指正。

编者

2002年5月

目 录

前言

第1章 多媒体技术简介1

- 1.1 多媒体技术1
- 1.2 多媒体计算机2
- 1.3 多媒体创作工具3
- 1.4 小结4

第2章 Authorware 5.0 的 基本知识5

- 2.1 Authorware 5.0 的主要功能、
特点5
 - 2.1.1 Authorware 的主要特点5
 - 2.1.2 Authorware 5.0 的新增
功能6
 - 2.1.3 Authorware 5.0 的新特点 ...6
- 2.2 Authorware 5.0 的运行环境9
 - 2.2.1 软件环境9
 - 2.2.2 硬件环境9
- 2.3 Authorware 5.0 的安装、
运行、退出及卸载9
 - 2.3.1 Authorware 5.0 的安装9
 - 2.3.2 Authorware 5.0 的运行 ... 16
 - 2.3.3 Authorware 5.0 的退出 ... 18
 - 2.3.4 Authorware 5.0 的卸载 ... 18
- 2.4 Authorware 5.0 的系统菜单 ... 21
- 2.5 Authorware 5.0 的工具栏 29
- 2.6 Authorware 5.0 的设计
图标简介 31
- 2.7 创作一个简单的多媒体作品 ... 32
- 2.8 小结 52

习题 53

第3章 文本及图形处理 54

- 3.1 文本的输入 54
 - 3.1.1 从外部获取 54
 - 3.1.2 书写及引入 56
 - 3.1.3 使用 Windows 剪贴板
引入文本 56
- 3.2 设置文本的显示格式 59
 - 3.2.1 文字的增删、移动 59
 - 3.2.2 设置文字样式 60
 - 3.2.3 文本的位置 61
 - 3.2.4 设置文字显示样式 61
 - 3.2.5 自定义文字风格样式 65
 - 3.2.6 文字查找、替换以及
拼写检查 68
 - 3.2.7 两个实例 70
 - 3.2.8 展示窗口中对象自动
排列 71
- 3.3 绘制工具的使用 79
 - 3.3.1 指针工具 79
 - 3.3.2 文本工具 80
 - 3.3.3 直线工具 80
 - 3.3.4 斜线工具 80
 - 3.3.5 椭圆工具 81
 - 3.3.6 矩形工具 81
 - 3.3.7 圆角矩形工具 82
 - 3.3.8 多边形工具 82
- 3.4 图片的导入 83

3.4.1 导入图片	83	5.4.3 热区属性的设置	137
3.4.2 设置导入图片的 显示效果	84	5.4.4 热区交互响应举例	138
3.5 多个对象显示模式的设置 ..	85	5.5 创建热对象交互响应	141
3.5.1 多个窗口对象的处理 ..	85	5.5.1 热对象交互响应的创建 ..	142
3.5.2 图片叠放处理	87	5.5.2 热对象响应属性的设置 ..	142
3.6 填充底纹与图片上色	89	5.5.3 热对象交互响应举例 ..	143
3.6.1 填充底纹	89	5.6 创建目标区域交互响应	145
3.6.2 图片上色	90	5.6.1 目标区域响应的创建 ..	145
3.7 小结	91	5.6.2 响应属性的设置	145
习题	91	5.6.3 目标区域交互举例	146
第4章 动画设计	92	5.7 创建下拉菜单响应	148
4.1 动画图格的使用	92	5.7.1 下拉菜单响应的创建 ..	148
4.2 五种类型的动画	93	5.7.2 下拉菜单属性的设置 ..	148
4.3 擦除设计按钮的使用	110	5.7.3 下拉菜单交互响应 举例	149
4.4 显示、擦除中过渡效果 的使用	114	5.8 创建文本输入交互响应	151
4.5 小结	122	5.8.1 文本输入交互响应 的创建	151
习题	123	5.8.2 文本输入响应属性 的设置	151
第5章 交互控制	124	5.8.3 文本输入响应举例	152
5.1 交互简介	124	5.9 创建条件交互响应	154
5.1.1 交互的基本组成	124	5.9.1 条件交互响应的创建 ..	155
5.1.2 交互图标的属性设置、 交互响应的过程	125	5.9.2 条件交互响应属性 的设置	155
5.1.3 交互响应的过程	129	5.9.3 条件交互响应举例	156
5.2 交互的创建	129	5.10 创建按键交互响应	157
5.3 创建按钮交互响应	129	5.10.1 按键交互响应的创建 ..	157
5.3.1 按钮交互响应的创建 ..	129	5.10.2 响应属性的设置	157
5.3.2 按钮响应属性的设置 ..	130	5.10.3 按键响应举例	158
5.3.3 按钮属性的设置	131	5.11 创建重试限制交互响应 ..	159
5.3.4 按钮交互响应举例 ..	132	5.11.1 重试限制交互响应 的创建	160
5.4 创建热区交互响应	136	5.11.2 响应属性的设置	160
5.4.1 热区交互响应的创建 ..	136	5.12 创建时间限制交互响应 ..	160
5.4.2 响应属性的设置	136		

5.12.1 时间限制交互响应的创建	161	8.2 数字电影	202
5.12.2 响应属性的设置	161	8.2.1 电影图标的使用及属性	203
5.13 事件交互响应	162	8.2.2 数字电影图标的加载	207
5.14 小结	162	8.3 视频信息	209
习题	162	8.3.1 视频图标的使用	209
第6章 框架及导航处理	163	8.3.2 视频对象的使用及属性设置	210
6.1 框架图标的简介、使用	163	8.3.3 设置视频播放区域	212
6.2 导航图标的使用	165	8.4 小结	214
6.3 框架结构的创建及属性设置	169	习题	214
6.4 框架中的导航与链接	171	第9章 变量和函数的使用	215
6.5 框架的嵌套	176	9.1 计算图标	215
6.6 程序分支的判断处理	177	9.1.1 计算图标的使用	215
6.6.1 判断图标的使用	178	9.1.2 附带在其它图标上的计算图标	216
6.6.2 顺序分支路径	179	9.1.3 计算图标的属性及设置	216
6.6.3 随机分支路径	181	9.2 变量	217
6.6.4 随机不重复分支路径	183	9.2.1 变量简介	217
6.6.5 计算分支路径的选择应用	183	9.2.2 系统变量的使用	218
6.7 库链接	185	9.2.3 自定义变量的创建	220
6.8 小结	187	9.3 函数	221
习题	187	9.3.1 函数简介	221
第7章 知识对象的使用	189	9.3.2 系统函数的使用	221
7.1 知识对象的概述	189	9.4 运算符、表达式及语句	223
7.2 知识对象的类型	190	9.4.1 运算符	223
7.3 程序举例	193	9.4.2 表达式	223
7.4 小结	195	9.4.3 语句	224
习题	195	9.5 小结	225
第8章 多媒体信息的添加	196	习题	225
8.1 声音	196	第10章 Authorware 的高级应用	226
8.1.1 声音图标的使用及属性	196	10.1 Authorware 的网络应用	226
8.1.2 声音的加载	198		

VIII

10.2	ActiveX 控件的应用	227	11.3	小结.....	239
10.3	Authorware 与数据库 的应用	229	附录		240
10.4	小结	232	附录 A	Authorware 常用变量 及描述	240
第 11 章	程序的打包及发布	233	附录 B	Authorware 5.0 的系统 函数	250
11.1	程序的打包	233	参考文献		290
11.2	程序的网上发布	235			

第 1 章 多媒体技术简介

1.1 多媒体技术

以蒸汽机为代表的工业革命实现了机械化，被认为是人类社会的第一次产业革命；以电为代表的工业革命实现了电气化，被认为是第二次产业革命；人们把现在的信息化大潮称为第三次产业革命。信息革命以计算机和微电子为代表。信息产业是计算机、微电子及其相关的产业。在美国，信息产业已成为第一大产业。我国的信息产业近几年也在飞速发展。

多媒体技术是伴随着信息产业的发展而诞生的一门新技术，同时，多媒体技术的推广又进一步加快了信息产业发展的步伐。如今，在人们的学习、工作和生活中，到处可以见到多媒体技术的踪影，如多媒体电子出版物、电子游戏、多媒体 CAI 和 CAD、多媒体家电和 Internet 上的多媒体应用。

多媒体技术中的“媒体”，是指信息的载体。

就人类对信息的感知途径来观察媒体，可分为：

1) 视觉媒体。这是最重要的一类媒体，约占人类从外部世界获取信息总量的 80%。

2) 听觉媒体。约占人类从外部世界获取信息总量的 10%。

3) 触觉、味觉、嗅觉媒体。共约占人类从外部世界获取信息总量的 10%。
对计算机的处理对象而言，我们把媒体分为离散媒体和连续媒体。

1) 以空间为基础的媒体，如文本、图形、图像，称为离散媒体。

2) 以时间为基础的媒体，如声音、动画、视频，称为连续媒体。

由于计算机具有数字化的表示方式、容量大、处理速度快的优势，因此计算机在多媒体技术中占有核心地位，可以说没有计算机就没有多媒体技术。多媒体技术是多媒体计算机技术的简称。

多媒体计算机技术 (Multimedia Computing Technology) 的定义是：计算机综合处理多种媒体信息，包括文本、图形、图像、音频和视频等，使多种信息建立逻辑连接，集成为一个具有交互性的系统。

多媒体技术作品有三个基本特征：

1) 媒体的多样性。媒体的多样性表现在两个方面。一是指媒体类型的多样性，即其中至少应包括一种离散媒体和一种连续媒体；二是指媒体输入、

传播、再现和展示手段的多样性,如不但可以用键盘,也可以用鼠标、语言、扫描仪、触摸屏、数码摄像机等手段。

2) 媒体的集成性。媒体的集成性是指各种媒体的协调与同步。以动画和配音为例,二者必须协调一致。

3) 良好的人机交互性。交互性是指对一个多媒体系统,应有良好的交互式设计,通过人机交互,人们能够更加深层次地参与信息处理。如多媒体信息查询系统、点歌结算系统等。

不过也有人认为,交互性并非多媒体作品的必备特征,如有的多媒体自动演示系统,就没有交互性。但是,如果这个演示系统同时具有自动演示和人机交互演示两种控制功能,其应用范围会更大。大多数多媒体作品根据其用途都设计有相应的人机交互功能。可以这么理解,一个标准的多媒体作品应具有上述三个基本特征。

1.2 多媒体计算机

多媒体计算机(Multimedia PC,简称 MPC)是在传统 PC 机的基础上扩充一些硬件及软件,使其具有综合处理声、文、图信息的功能。

MPC 机在硬件方面,根据其用途不同,配置也各异。一般非创作用的 MPC 机,主要用于播放记录在 CD-ROM 上的各种电子出版物、电子游戏、多媒体 CAI、上网浏览等,所以只需在普通 PC 机上配置光盘驱动器、声卡、视频卡、具有 256 种或以上颜色的 VGA 显示卡、话筒、耳机、音箱即可。用于创作的 MPC 机,一般还要配置扫描仪、数码相机、刻录机、音乐设备数字接口 MIDI 等。用于展示用的 MPC 机,一般要配置触摸屏。

MPC 机在软件方面,根据其用途不同,配置也不同。一般有 Windows95/Windows98 操作系统即可。用于创作的 MPC 机还要安装相应的多媒体创作工具。

1990 年 11 月由 Philips、Microsoft、NEC 等 14 家著名厂商组成了多媒体市场协会,着手制定 MPC 标准。1991 年 11 月推出了第一个 MPC 标准 MPC1,1993 年推出了第二个 MPC 标准 MPC2,1995 年夏天公布了第三个 MPC 标准 MPC3。

从 MPC1 到 MPC3, MPC 机的主要硬件和软件的最低配置要求如下:

CPU: MPC1 为 16MHz 的 80386SX; MPC2 为 25MHz 的 80486SX; MPC3 为 Pentium75。

内存: MPC1 为 2MB; MPC2 为 4MB; MPC3 为 8MB。

硬盘: MPC1 为 30MB; MPC2 为 160MB; MPC3 为 540MB。

软件：MPC1 为 Windows3.0；MPC2 为 Windows3.1；MPC3 为 Windows3.2。

不论是从硬件还是从软件上看，目前市场上销售的办公用、商用、家用台式计算机的基本配置都远远超出上述标准。这说明 MPC 机已成为市场上销售的主流产品。这也意味着多媒体技术有更广泛的应用空间。

1.3 多媒体创作工具

多媒体创作工具是多媒体电子出版物、多媒体 CAI、多媒体广告和影视作品等多媒体技术作品的开发工具。它提供组织和编辑各种媒体成分所需要的重要框架，以及将各种媒体成分集成为一个完整而有内在联系的、具有交互式用户界面的系统。

多媒体创作工具可以分成：

1. 基于图标 (icon) 的创作工具

基于图标 (亦称图符) 的创作工具为组织和演播多媒体提供了一种可视的编程方法。通过从库中找出 (拖出) 合适的图标，首先建立起事件、任务和决策的结构和流程，这些图标包括菜单选择、图像声音和计算，这些流程图以图标方式描述了项目的逻辑结构。当一个结构建立好以后，就可以添加内容：文本、图形、动画、声音、视频、电影等。

这类创作工具包括 Macromedia 公司的 Authorware，它以功能强大、简单易学的特点，成为多媒体创作工具中的佼佼者，大量多媒体光盘都是使用 Authorware 制作完成的。如果搭配 3D MAX、Photoshop 等创作动画、影像的软件创作多媒体作品，效果会更好。本书介绍的就是 Authorware 5.0 版。

这类创作工具还包括 Aim Tech 公司的 Iconauthor 和北大方正自主开发的方正奥思。

2. 基于卡片 (card) 和页面 (page) 的创作工具

基于卡片和页面的创作工具提供了组织多媒体元素的一种简单又易于理解的方式。许多开发者开始时都把他们的欲编辑的图像安排成类似于一本书中的页或卡片堆中卡片那样的逻辑序列或分组。这样，导航过程就变得可以直接找到包含有相应图像、文本及相关的声音、动画和图像剪辑的页或卡片。

基于卡片和页面的创作工具有 Power Point、Hypercard、Toolbook、Visual Basic 以及台湾汉声电脑公司的洪图多媒体编著系统。其中 Power Point 是 Microsoft Office 办公自动化软件的一个组件，是一个功能强大的制作幻灯片和制作演示文稿的应用软件。

3. 基于时间的创作工具

基于时间的创作工具使用本身的、独特的方法来管理事件。许多工具使用一种可视时间线来对多媒体表演中的事件进行排序。通常以每秒 1/30 的精度递增显示各种媒体元素或事件的层次。此外还可安排长的图形帧序列，并通过调整每个帧演播时间来增加时间成分。

基于时间的创作工具有 Action、Director、Producer 等，其中 Director 也是 Macromedia 公司相当畅销的一项产品，它侧重于用于动画制作，特别适合于制作动画光盘。

1.4 小结

本章主要介绍了多媒体技术的定义和基本特征、多媒体计算机的组成和各种多媒体创作工具，使初学者在具体学习 Authorware 之前，对相关的知识有个大概的了解。

第 2 章 Authorware 5.0 的基本知识

2.1 Authorware 5.0 的主要功能、特点

Authorware 是 Macromedia 公司推出的著名的多媒体创作工具，从 2.0 版（1992 年推出）开始，已能满足一般多媒体作品的创作需要，经过 3.0 和 3.5 版（1995 年先后推出）、4.0 版（1997 年推出）到 5.0 版（1998 年推出）的不断升级和完善，它的功能越来越强大，是一款不可多得的多媒体创作利器。

Authorware 进行多媒体创作，易学易用，创作出来的作品效果好，而且图、文、声、像俱全，最适合多媒体创作的初学者选择使用。

2.1.1 Authorware 的主要特点

- 简单的面向对象的流程设计。用 Authorware 制作多媒体应用程序，只需在窗口式界面中按一定的顺序组合图标，不需要冗长的程序行，程序的结构紧凑，逻辑性强，便于组织管理。组成 Authorware 多媒体应用程序的基本单元是图标，图标内容直接面向最终用户。每个图标代表一个基本演示内容，如文本、动画、图片、声音、视频等。要载入外部图、文、像、动画，只需在相应图标中载入，完成动画框、对话框即可。

- 图形化程序结构清晰。应用程序由图形化的流程线和图标组成。构成应用程序时只需将图标用鼠标拖放到流程线上，在主流程线上还可以进行分支，形成支流线，程序流向均由箭头指明，程序结构、流向一目了然。

- 交互能力强。Authorware 预留有按钮、热区、热键等 11 种交互作用响应。程序设计只需选定交互作用方式，完成对话框设置即可。程序运行时可通过响应对程序的流程进行控制。

- 程序调试和修改直观。程序运行时可逐步跟踪程序运行和程序的流向。程序调试运行中若要修改某个对象，只需双击该对象，系统就会立即暂停程序运行，自动打开编辑窗口并给出该对象的设置和编辑工具，修改完毕后关闭编辑窗口，程序可继续运行。

- 编辑输出应用广泛。调试完毕后，即可将程序打包成可执行文件。生成的可执行文件可脱离 Authorware 在 Windows 环境下运行。

在多媒体刚刚走上历史舞台时，人们过多依靠复杂程序和大量代码来实现多媒体演示。这对一般的用户来说是可望不可及的。在解决这个问题上，

Macromedia 公司开辟了多媒体创作的新天地, 成功开发了 Authorware。由于它采用最直接的流程线设计方式, 用户可以像搭积木一样在设计窗口中组建流程线, 在组建过程中, 它采用基于图标的编辑方式, 所有的程序框架可以简单地使用 13 个图标来完成, 然后在图标中集成图像、文字、音乐、动画、视频等素材, 同时, 辅以变量和函数进行程序控制, 最终合成一部完整的多媒体作品。

2.1.2 Authorware 5.0 的新增功能

和以前的版本相比, Authorware 5.0 有如下新增功能:

- 更强的文字、图形处理功能。提供了 Anti_aliasing 技术, 能够使文字与背景光滑地混合, 改善文字笔画的锯齿形状。能以 Alpha 通道的方式显示 24 位的图像; 可以正确导入多种图形文件。

- 界面友好, 使用更方便。Authorware 5.0 新增了知识对象技术, 程序员可以建立自己的对象或使用系统提供知识对象大大加快编程的速度。它还支持文件拖放功能, 可以直接拖动图形、声音和视频等文件到流程线上, 自动生成相应图标。而且可以同时编辑、修改多个图标的属性。

- 提高了外部调用特性。Authorware 5.0 提供了 Sprite 图标, 使用 Voxware 压缩只含有语音的声音文件。

- 更强的网络功能。提供大量的函数, 能够压缩网页, 可以使用基于服务器的 CGI 程序。开发网络程序时可以调用 Javascript 和 Java 小应用程序。

- 增加了大量的系统函数和系统变量。增加了 103 个系统函数, 用于网页管理、媒体管理等, 可以用函数控制管理模块; 增加了 34 个系统变量方便 CMI 管理。

- 提供了快速向导模板和大量的演示事例。利用快速向导模块和演示实例引导用户快速入门。

2.1.3 Authorware 5.0 的新特点

1. 支持更丰富的媒体

为了解决以往 Authorware 中输入的文字带有锯齿、不美观的问题和图片的透明性问题, 新版本中专门提供了针对这些问题的解决方法。同时, Authorware 5.0 也提供了更多的对网络媒体资源的支持。

- 平滑文字。Authorware 5.0 使用抗锯齿的方法来平滑文字, 即使文字再小, 也不会产生锯齿, 清晰可读, 提高了应用的档次, 避免了以往为使文字美观而使文字图形化的做法, 使文件减小, 改善了 Web 性能, 便于快速

地维护和应用。

- 支持 Alpha 通道。旧版本的 Authorware 只能使图形中的白色透明，在图形图像处理上往往无法得到很好的效果。Authorware 5.0 可以使用带 Alpha 通道的图形，可以改变图形的透明度，从而产生平滑的动画透明效果。

- 支持 Flash Movie。Flash 是 Internet 上标准的矢量图形和动画制作软件，现在，在 Authorware 内可以直接使用 Flash 文件，无缝集成 Flash 小巧、漂亮、可缩放的矢量图形和动画，无损失地旋转、缩放 Flash 动画。

- 支持 Quick Time3.0。Authorware 5.0 直接支持 QuickTime3.0（Internet 上最新的数字视频标准）文件，甚至支持 QuickTimeVR（虚拟现实），而不像以前版本的 Authorware 必须通过 Director 才能支持 VR，使用 QuickTime 3.0 可以在 Authorware 内集成新的视频、音频和图形文件格式。

2. 开发效率大大提高

Authorware 5.0 最大的变化是增加了知识对象（Knowledge Objects），它类似于一种模块程序向导。另外，为解决以往 Authorware 将媒体素材全部集成在程序内部，不便于编辑和再修改的问题，Authorware 5.0 提供了将素材输出到文件中的功能。

- 知识对象。知识对象是一些预先编写好的模块，能够提供某种功能、交互、课程结构或学习策略。每一个知识对象都带有一个对其内容进行设置的用户向导。用鼠标把知识对象拖放到流程线上，将弹出相应的用户设置向导，用户根据提示一步步进行操作，可以完成较为复杂的程序设计，大大加快了交互式学习软件的开发进程。

有经验的开发人员可以创建自己的知识对象，并把它加入到知识对象栏中，以便自动完成某些交互或学习策略的开发，而不必每次都重复复杂的设计过程，从而提高了工作效率。

- 批量素材输入和输出。Authorware 5.0 可以利用“File”/“Export Media”命令将内部媒体素材存放在外部文件中，甚至可以放到 Web 上，只需一次批处理即可输出全部内部素材。在应用程序进行打包时，只需一步即可输入全部外部素材。在打包之前，一直把素材放在外部，可以很容易地进行动态修改、应用升级，更好地支持了创作小组的协调工作。

同时，利用外部媒体浏览器能够在外部位位置发生变化时，使外部媒体素材与程序保持正常链接，从而使 Authorware 在创作时更好地定位和管理外部素材。

- 支持 ActiveX 控件的调用。Authorware 5.0 能够更好地支持对 ActiveX 控件的调用，支持与控件相关的显示属性、过程、事件等。在 ActiveX 控件中可以使用标准的 Windows 界面控制，从而可以在 Authorware 中准确地模

仿 Windows 应用

- 批量图标属性编辑。开发人员可以进一步改变多个选中图标或全部图标的属性，而不必像过去那样必须逐一修改。另外，Authorware 5.0 包含了比以往版本更为丰富的例子，更加方便了用户的学习和开发。

- 学习情况跟踪和报告。Authorware 5.0 集成了更多的 CMI 功能，内置的数据跟踪变量可以捕捉学生的学习进度和学习成绩，既可在文件级也可在单个交互内启动课程跟踪功能。

3. 针对网络的改进

与以前版本的 Authorware 相比，Authorware 5.0 更多的考虑了应用软件在网络中的发布，通过知识流、网络播放器等使得应用程序在网络上的发布和下载更加便利。

- 知识流 (Knowledge Stream)。知识流是一种智能流式技术，它能预测并在适当时间预先下载即将需要的应用片段，使得以 28.8Kbit/s 速率拨号上网的用户得到如本机 CD-ROM 般的运行速度。与标准的流式技术不同的是，知识流针对具有复杂分支结构的交互式多媒体学习应用进行了优化，这意味着用户可以少等待、多培训。

- 自动安装 Internet 播放器。Authorware 5.0 的 Internet 播放器是一个可以自动识别用户使用浏览器类型的 JavaScript 应用程序，是从以前版本的 Shockwave for Authorware 发展来的。Authorware 5.0 能够自动检测浏览器类型和播放器版本，并以主流浏览器（如 IE4.0/5.0 和 Navigator 4.0）无缝安装合适的 Authorware Internet 播放器，而无须用户干预，这样发布课件就变得很容易。

- 支持 Voxware 文件及其编码器。Voxware 语音编码解码器是高度优化的语音压缩系统。Authorware 5.0 支持高质量、低带宽的 Voxware 压缩声音文件 (.VOX)。Authorware 5.0 程序包中包含 Voxware 语音编码程序，可以把 WAV 文件压缩转换为 VOX 文件，它的压缩质量比 Shockware Audio 还要高出许多，给学习应用添加 VOX 语音，即使通过 14.4Kbit/s 的 Modem 拨号上网也能流畅的播放。

- Real 网络服务器。Real 网络服务器通过 Real System 编码器编码可以把音频、视频、动画和 PowerPoint 文件在 Internet 上播放，而且该编码器还包括 Real Flash 选项，用来同步 RealAudio 和 Flash 动画，使用这项技术，Authorware 在学习应用中可以包含高质量的流式音频、视频、动画和 PowerPoint 幻灯片。

- 针对 Internet 应用创作提供的功能。Authorware 5.0 提供了很多网络功能，检测网络带宽、检查文件是否存在、跟踪下载速度、下载检错、调用