



现代继续（远程）教育系列规划教材
XIANDAI JIXU (YUANCHENG) JIAOYU XILIE GUIHUA JIAOCAI

多媒体制作技术

DUOMEDIA ZHIZUO JISHU

主编 李春雨

郑州大学出版社



中国美术学院美术考级教材
多媒体制作技术

多媒体制作技术

中国美术学院美术考级教材

中国美术学院美术考级教材

中国美术学院美术考级教材



现代继续（远程）教育系列规划教材
XIANDAI JIXU (YUANCHENG) JIAOYU XILIE GUIHUA JIAOCAI

多媒体制作技术

DUOMEITI ZHIZUO JISHU

主编 李春雨

郑州大学出版社
郑州

图书在版编目(CIP)数据

多媒体制作技术/李春雨主编. —郑州:郑州大学出版社,2014. 12

现代继续(远程)教育系列规划教材

ISBN 978-7-5645-1704-5

I. ①多… II. ①李… III. ①多媒体技术-继续教育-远程教育-教材 IV. ①TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 160875 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

出版人:王 锋

全国新华书店经销

河南鸿运印刷有限公司印制

开本:787 mm×1 092 mm 1/16

印张:20.5

字数:485 千字

版次:2014 年 12 月第 1 版

邮政编码:450052

发行部电话:0371-66966070

印次:2014 年 12 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-5645-1704-5

定价:32.00 元

本书如有印装质量问题,由本社负责调换



现代继续(远程)教育系列规划教材

XIANDAI JIXU (YUANCHENG) JIAOYU XILIE GUIHUA JIAOCAI

编写指导委员会

主任 宋毛平

委员 (以姓氏笔画为序)

王 锋 王忠勇 田土城

张振香 陈 淮 姜建设

高有才 高金峰 董子明



现代继续(远程)教育系列规划教材
XIANDAI JIXU (YUANCHENG) JIAOYU XILIE GUIHUA JIAOCAI

会员委员会 群书作者

主 编 李春雨

(学术指导) 副主编 巫 滨

编 委 巫 滨 李春雨 胡 静

张 颖 李 颖 李 颖

张 颖 李 颖 李 颖

内容简介

Authorware 是浅显易懂的多媒体制作软件之一,广泛应用于多媒体教学、商业宣传以及游戏娱乐等领域。本书以 Authorware 7.0 版本为基础进行讲解,主要介绍 Authorware 及多媒体基础知识、添加与设置图形图像、添加文本、控制动画效果、创建交互与分支的方法、框架和导航的使用、丰富多媒体的方法、变量与函数的使用,以及调试、打包与发布文件等知识,最后以综合实训为例讲解使用 Authorware 进行多媒体制作的思路和技巧。

本书结构合理、图文并茂,各章采用“重点内容+基础知识与应用实例+上机及项目实训+练习与提高”的编写模式,力求循序渐进、学以致用。

本书适合作为远程教育、培训学校、应用型院校的教材,也是非常好的自学用书。

序

<http://dls.zzu.edu.cn>

远程教育是指学生和教师、学生和教育机构之间主要采用多种媒体手段进行系统教学和通信联系的教育形式。到目前为止,它已历经三代:第一代是函授教育,第二代是广播电视教育,第三代是“现代远程教育”或“网络教育”,其基本特征是借助计算机网络和多媒体技术等新技术手段实施教学活动。现代远程教育打破了传统教育的局限,具有传统教育不可比拟的优势,它成本较低、覆盖面广、不受时间和空间的限制,学习组织过程具有开放性、灵活性、交互性、自主性等特点,可以使更多的人尤其是无法到校园内学习的人接受高等教育和专业培训,是构筑知识经济时代人们终身学习体系的重要教育手段。

1999年以来,教育部陆续批准68所高等学校开展现代远程教育试点工作。同年,教育部又制定了《面向21世纪教育振兴行动计划》,正式提出了实施“现代远程教育工程”,并指出应形成开放式教育网络,构建终身学习体系。10年来,我国现代远程教育取得了显著的成就,办学规模不断扩大,教学资源日渐丰富,软硬件条件不断完善,管理逐步规范,实践探索和科学研究不断深入。远程教育已经成为我国高等教育和终身教育体系中的一个重要组成部分。

郑州大学是一所涵盖理学、工学、医学、文学、历史学、哲学、法学、经济学、管理学、教育学、农学等11大学科门类的综合性大学。作为河南省唯一的国家“211工程”重点建设高校,在办好全日制高等教育的同时,充分利用学校先进的软硬件设施、雄厚的师资力量和技术实力,积极开展具有自身特色的现代远程教育。2001年,郑州大学成立远程教育学院;2002年,经教育部批准成为开展现代远程教育的试点高校。几年来,郑州大学不断创新教育观念,在人才培养、制度建设、规范管理、部门设置、教学模式、

办学规模等多方面进行了有益的探索与实践。学校一直坚持“内抓建设,外树品牌,不断加强内涵建设,进一步提高远程教学质量”的指导思想,加强现代教育技术的研究与应用,加快教学资源的优化整合,注重纸质教材、网络课程和教学资源光盘等多种教学媒体的一体化教学设计和配套建设,充分体现现代远程教育的特色,体现在从业人员的學習特点,满足自主学习对教学资源多样化、多层次的需求。

现代远程教育的特点使得纸质教材不再是教学活动的唯一媒介,但它仍然是远程教学活动中一种必不可少的载体。学校根据现代远程教学的特点,综合使用多种教学媒体,在郑州大学出版社的支持下开发了一套“现代继续(远程)教育系列规划教材”,以印刷版、光盘版、网络课程版构建三位一体的远程学习资源,实现现代远程教育的教学理念、专业课程与现代教育技术的有效结合。

教材的编写凝聚了学校领导、远程教育学院和主编们的心血与智慧。在不断地研讨与实践,大家就突出远程教材的特点和特色方面达成了以下几点共识:

1. 远程教材的编写目标定位在满足应用型人才培养的需要,面向在职从业人员使用,方便学习者开展自主学习。
2. 远程教材在编写理念、教材内容组织等方面打破传统的全日制教材篇、章、节、段的限制,不着重强调知识的连贯性、逻辑性和系统性,以应用性、实用性为轴心。
3. 教材采用简单、易读的编写风格,深入浅出,注重案例,增加教材的可读性、可用性。
4. 从形式到内容都尽量体现教师的引领作用,指导学生如何利用多种媒体进行自主学习和协作学习,提高学生的学习质量。

编写指导委员会

2009年9月27日

前言

<http://dls.zzu.edu.cn>

Authorware 具有简单易用、功能强大等特点,是多媒体制作的好工具,现已被应用于多媒体宣传、多媒体教学演示以及游戏娱乐等领域。

本书针对目前多媒体制作这一特殊行业中不同层次读者的实际需要,讲解了最基本也是读者最迫切想要掌握的内容,包括 Authorware 及多媒体基础知识、添加图形图像和文本、图标的使用、插入其他媒体文件、变量与函数的使用、调试与发布文件等知识点。在最后一章还给出了 12 个综合实训,以便于让读者在最短的时间内快速掌握最实际的知识。

本书图文并茂、条理清晰、内容翔实,在读者难于理解和掌握的地方给出了提示或注意,并加入了许多 Authorware 多媒体制作的使用技巧,使读者能快速提高软件的使用技能。另外,本书中配置了大量的实例和练习,让读者在不断的实际操作中强化对书中内容的理解。

本书每章基本按“重点内容+基础知识与应用实例+上机及项目实训+练习与提高”结构进行讲解。

- **重点内容:**以简练的语言列出本章知识要点和实例目标,使读者对本章将要讲解的内容做到心中有数。
- **基础知识与应用实例:**将实例贯穿于知识点中讲解,使知识点和实例融为一体,让读者加深理解思路、概念和方法,并模仿实例的制作,通过应用举例强化巩固小节知识点。
- **上机及项目实训:**上机实训为一个综合性实例,用于贯穿全章内容,并给出具体的制作思路和制作步骤,完成后给出一个项目实训,用于进行拓展练习,以便于读者进一步巩固所学知识。

●练习与提高:本书给出了不同类型的习题,以巩固和提高读者的实际动手能力。

本书适合作为远程教育、培训学校、应用型院校的教材,也是非常好的自学用书。

本书编写分工如下:郑州大学李春雨编写第1章、第4章、第5章、第6章,郑州大学胡静编写第2章、第3章,河南科技大学巫滨编写第7章、第8章、第9章。

由于编者水平有限,书中疏漏和不足之处在所难免,欢迎读者朋友不吝赐教。

编者

2013年12月



1 多媒体与 Authorware 的基础知识 1

- 1.1 多媒体的定义及 Authorware 7.0 的安装与汉化 1
- 1.2 Authorware 7.0 的启动与退出 5
- 1.3 熟悉 Authorware 7.0 的工作界面 6
- 1.4 Authorware 7.0 的基本操作 13
- 1.5 多媒体制作的基本常识 20
- 1.6 上机练习 24

2 使用基本图标 29

- 2.1 操作【显示】图标 29
- 2.2 【显示】图标的属性 44
- 2.3 导入外部素材 51
- 2.4 【等待】图标和【擦除】图标 55
- 2.5 实验指导:制作阴影文字 59
- 2.6 实验指导:图片欣赏 62

3 简单动画制作 69

- 3.1 动画基础知识 69
- 3.2 创建定位动画 74
- 3.3 创建路径动画 79
- 3.4 实验指导:制作教学演示片头 84
- 3.5 实验指导:制作诗歌欣赏动画 87

4	应用多媒体	95
4.1	【声音】图标	95
4.2	【数字电影】图标和 DVD 图标	100
4.3	导入其他多媒体对象	108
4.4	实验指导:插入 PPT 文档	114
4.5	实验指导:制作视频课件	117
5	创建交互与分支	130
5.1	交互图标	130
5.2	判断图标	163
5.3	上机及项目实训	174
6	框架和导航	182
6.1	框架图标	182
6.2	导航图标	187
6.3	上机及项目实训	196
7	发布多媒体程序	204
7.1	调试程序	204
7.2	程序打包	209
7.3	作品发布	213
7.4	实验指导:文件 Web 打包	224
7.5	实验指导:文件一键发布	228
8	变量与函数	237
8.1	计算图标	237
8.2	变量	241
8.3	函数	246
8.4	运算符和语句	251

8.5	上机及项目实训	256
-----	---------	-----

9

Authorware	综合实训	264
------------	------	-----

9.1	产品介绍	264
9.2	太阳落山、月亮升起	266
9.3	动物过河	269
9.4	天体运动	271
9.5	改变运动速度	274
9.6	专业介绍	278
9.7	小小动物园	282
9.8	设计屏保	285
9.9	通过自制浏览器实现友情链接	290
9.10	拼图游戏	295
9.11	闯关游戏	303
9.12	控制视频的播放	308

参考文献	311
------	-----

1

多媒体与Authorware 的基础知识

随着社会的发展和进步,人们不仅对信息的需求量越来越大,还对信息的表现形式更加关注。而多媒体作品就是一种非常好的信息表现形式,能够趋于完美地表现信息主题,给人留下极深的印象。

Authorware 是 Macromedia 公司推出的一款用于交互式多媒体制作的软件,具有简洁高效、易学易用、功能强大等特点,它能够将文本、图像、图形、声音、动画及视频等多种素材融合到一起并进行合理的设计,最终形成富有表现力且交互性很强的多媒体作品,被广泛应用于多媒体教学、商业宣传以及游戏娱乐等领域,成为同类产品中的佼佼者。Authorware 7.0 在以往开发技术基础上做了较大的扩充和改进,如允许导入 Microsoft PowerPoint 文件、整合 DVD 视频播放程序、满足 XML 的输入和输出、支持 JavaScript 脚本语言等。

本章将介绍 Authorware 7.0 以及多媒体制作的基础知识,主要包括 Authorware 7.0 的安装与汉化、启动与退出、工作界面、基本操作以及多媒体制作的基本常识。



【本章重点】

- Authorware 7.0 的安装与汉化。
- Authorware 7.0 的启动与退出。
- Authorware 7.0 的工作界面。
- Authorware 7.0 的基本操作。
- 多媒体制作的基本常识。



1.1 多媒体的定义及 Authorware 7.0 的安装与汉化

媒体是信息的载体和工具。人们每天都要接触媒体,如报纸、杂志、广播、电视、电影等,它们以文字、声音、图像、动画、视频信号等作为媒体,向我们提供各种信息。

从不同的角度可以对媒体有不同的划分和定义,国际电报电话咨询委员会(CCITT)把媒体分成5类。

(1) 感觉媒体(perception medium) 指直接作用于人的感觉器官,使人产生直接感觉的媒体。如引起听觉反应的声音、引起视觉反应的图像等。

(2) 表示媒体(representation medium) 指传输感觉媒体的中介媒体,即用于数据交换的编码。如图像编码(JPEG、MPEG等)、文本编码(ASCII码、GB2312等)和声音编码等。

(3) 表现媒体(presentation medium) 指进行信息输入和输出的媒体。如键盘、鼠标、扫描仪、话筒、摄像机等为输入媒体;显示器、打印机、喇叭等为输出媒体。

(4) 存储媒体(storage medium) 指用于存储表示媒体的物理介质。如硬盘、软盘、磁盘、光盘、ROM及RAM等。

(5) 传输媒体(transmission medium) 指传输表示媒体的物理介质。如电缆、光缆等。

多媒体计算机是指计算机不仅能处理文字、数值之类的信息,而且还能处理声音、图形、电视图像等各种不同形式的信息。

1.1.1 各种媒体的定义、文件格式及相关软件

随着计算机技术的发展,媒体的信息在计算机中都以数字化的形式来表示和处理,其概念有了一些变化,而且综合起来就形成一种全新的媒体概念——多媒体。

(1) 文本 是编码式的文字,确切地说,英文、数字等字符存储的是ASCII码,而汉字存储的是机内码。常见文件格式及相关软件如下:

- 1). doc 是由微软公司开发的 Microsoft Word 使用的文件格式。
- 2). txt 是微软公司在操作系统上附带的一种文本格式,可用 Windows 系统的“记事本”处理。
- 3). rtf 是由微软公司开发的跨平台文档格式,可以用写字板、Word 等创建。
- 4). wps 是金山软件公司开发的一种办公软件格式。

(2) 图形 指用计算机绘制的画面,如直线、圆、圆弧、任意曲线和图表等,在图形文件中只记录生成图的算法和图上的某些特点,也称矢量图。常见文件格式及相关软件如下:

- 1). 3ds(用于3DMAX)、. dxf(用于AutoCAD),是AutoDesk公司的文件格式。
- 2). ai 是 Adobe Illustrator 使用的矢量格式。
- 3). fh 是 Macromedia FreeHand 使用的矢量格式。
- 4). wmf 是微软操作系统存储矢量图和光栅图的格式。

(3) 图像 是由扫描仪、数码相机、数码摄像机等输入设备捕捉实际的画面产生的数字图像,是由像素点阵构成的位图。常见文件格式及相关软件如下:

- 1). bmp 是 Microsoft Windows 程序以及其本身使用的格式。
- 2). gif 是 CompuServe 公司开发的文件格式。在网络上被广泛使用,支持动画图像。
- 3). jpeg 是国际标准格式。使用有损压缩,质量可以根据压缩的设置而不同。
- 4). psd 是 PhotoShop 文件的标准格式。有很多诸如图层的额外功能。

常见的图像处理软件有 PhotoShop、CorelDraw、FreeHand 等。

(4)声音 指数字化的声音,关键是要把模拟信号转换为数字信号。有两个指标,一个是采样频率,另一个是采样精度也就是比特率。常见文件格式及相关软件如下:

1). wav 是微软公司开发的一种声音文件格式,被 Windows 平台及其应用程序所支持。

2). cda 文件是 CD 音轨的索引文件,并不包含声音信息,都是 44 字节长。

3). mp3 是利用 MPEG Audio Layer 3 的技术,能够在音质丢失很小的情况下把文件压缩到更小的程度,而且还非常好地保持了原来的音质。

4). wma 音质要强于 MP3 格式,压缩率更大,适合在网络上在线播放。

5). midi 乐器数字接口,MIDI 传输的不是声音信号,而是音符、控制参数等指令,它指示 MIDI 设备要演奏哪个音符、多大音量等。

常用的声音软件有 Cool Edit Pro、GoldWave、Ulead MediaStudio、Wave Edit 等。

(5)视频 来源于真实的景物,并经过数字化而得到,是连续的画面,当连续的图像变化超过每秒 24 帧画面时,看上去是平滑连续的视觉效果。常见文件格式及相关软件如下:

1). mpeg 国际标准格式。这类格式包括了 MPEG-1, MPEG-2 和 MPEG-4 在内的多种视频格式。MPEG 系列标准对 VCD、DVD 等视听消费电子及数字电视和高清晰度电视(DTV&HDTV)、多媒体通信等信息产业的发展产生了巨大而深远的影响。

2). avi 是由微软公司发表的视频格式,在视频领域可以说是最悠久的格式之一。

3). mov 是 Apple 公司提供的一种数字视频格式。

4). 3gp 是一种 3G 流媒体的视频编码格式,主要是为了配合 3G 网络的高传输速度而开发的,也是目前手机中最为常见的一种视频格式。

常用的视频处理软件有 Ulead MediaStudio、Adobe Premiere、After Effects 等。

(6)动画 是来源于人们的想象和创作,把一些原先不存在、不活动的东西,经过计算机的制作与放映,变成活动的影像。常见文件格式及相关软件如下:

1). mb 是三维动画软件 MAYA 的文件格式。

2). max 是三维动画软件 3D MAX 的文件格式。

3). swf 是二维动画软件 Flash 的文件格式。

文件格式的不同主要是由于它们由不同的软件公司所开发,使用的算法和规则不一样,当然它们之间也是可以互相转换的。

(7)多媒体 是将文本、图形、图像、声音、视频、动画等多种媒体结合在一起,形成一个有机的整体,实现一定的功能并能够与之交互的一种新的媒体形式。

多媒体的最大特点是交互性,用户可以控制多媒体作品的整个播放过程,可以按任意的顺序选择所需要的内容,这种操作就叫交互。而电视、电影、VCD 光盘等用户无法参与控制,只能按照固定的顺序去听去看。所以,交互性是影视作品和多媒体作品的主要区别。

多媒体的创作工具如下:

1)多媒体写作系统包括 Authorware、Director、PowerPoint、Flash 等。

2)编程语言包括 Visual Basic、Visual C++、Delphi 等。