

中
级

多媒体

作品制作员

国家职业资格培训教程

适用于全国计算机信息高新技术考试
及计算机职业技能鉴定

■ 全国计算机职业技能教材编写委员会 组织编写



中央广播电视大学出版社
Central Radio & TV University Press

国家职业资格培训教程

多媒体作品制作员

中 级

全国计算机职业技能教材编写委员会 组织编写

中央广播电视大学出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

多媒体作品制作员 (中级) / 全国计算机职业技能教材编写委员会组织编写. -北京: 中央广播电视大学出版社, 2009. 6

(国家职业资格培训教程)

ISBN 978-7-304-04602-6

I. 多… II. 全… III. 多媒体技术—技术培训—教材 IV. TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 098316 号

版权所有, 翻印必究。

国家职业资格培训教程

多媒体作品制作员 (中级)

全国计算机职业技能教材编写委员会 组织编写

出版·发行: 中央广播电视大学出版社

电话: 发行部: 010-58840200

总编室: 010-68182524

网址: <http://www.crtvup.com.cn>

地址: 北京市海淀区西四环中路 45 号

邮编: 100039

经销: 新华书店北京发行所

策划编辑: 苏 醒

印刷: 北京市平谷早立印刷厂

版本: 2009 年 6 月第 1 版

开本: 787×1092 1/16

责任编辑: 何敦文

印数: 0001~1000

2009 年 6 月第 1 次印刷

印张: 12.75 字数: 307 千字

书号: ISBN 978-7-304-04602-6

定价: 35.50 元 (含光盘)

(如有缺页或倒装, 本社负责退换)

编写委员会

主 编:徐 峥 陈远吉

副主编:赵子宜 李 娜

编 委:(排名不分先后)

宁荣荣 宁 平 吉明芳 张彩霞

迟媛媛 杨 娜 徐舒怡 邹 旭

孙艳鹏 吉春杰

前 言

随着社会经济的不断发展及科学技术水平的不断提高,各类企业对劳动者素质提出了更高的要求。因此,熟练使用计算机已成为求职就业所必需的一项基本技能。根据党中央稳妥发展劳动力市场、积极进行职业技能鉴定工作的有关精神,为了适应社会发展和科技进步的需要,提高劳动者素质和促进就业,加强计算机信息技术领域新职业、新工种职业技能的培训考核工作,原劳动和社会保障部适时发布了《关于开展计算机及信息高新技术培训考核工作的通知》,并由原劳动和社会保障部职业技能鉴定中心在全国范围内统一组织实施计算机职业技能鉴定考试(ATA 计算机考试)。为了使各级培训机构、鉴定部门和广大学员能尽快适应新形势,本书编委会组织有关专家、学者、技术人员和职业培训机构的管理人员、教师,依据《中华人民共和国职业技能鉴定规范》和《多媒体作品制作员国家职业标准》以及企业对各类技能人才的需求,编写了这套计算机职业技能培训鉴定教程。

本套教程结合职业教育的培训特点,内容严谨,详细全面地诠释了职业标准的主题思想,突出新知识、新技术、新方法,注重实践,强调应用能力的训练,重点培养读者使用计算机解决实际问题的能力。读者通过对本教程的学习,能够对计算机及网络的结构和应用有一个系统的了解,既能够知其然,也能够知其所以然。同时,编写人员根据职业发展的实际情况和培训需求,在编写过程中力求体现职业培训的基本规律,反映职业技能鉴定考核的基本要求,满足培训人员参加各级各类鉴定考试的需要。

《多媒体作品制作员》(中级)主要介绍了多媒体作品分析与设计,多媒体素材制作,脚本程序与网页制作,产品测试,多媒体作品打包及发布等内容。

为了能够更加直观地展现教程内容和便于读者熟悉运用教程中讲授的知识,本教程还开发了配套的模拟试题光盘,以“任务式实例化课程”、“情景模拟”、“案例引导”等内容为呈现手段,通过多媒体的丰富形式展现大量的基础知

识、模拟试题及技能实训课程,充分调动考生学习兴趣,真正提高学员在计算机方面的运用能力,从而使考生可以通过理论学习和上机实践最终掌握考试的方法,满足 ATA 上机考试需求。

在本书编写过程中,编者参考了国内外各种有关书籍,在此向提供有关资料的作者致以诚挚的谢意!鉴于编者水平有限,时间仓促,本书难免存在错误和不足之处,敬请读者批评指正。

本书编委会

2009 年 2 月

目 录

第1章 多媒体作品分析与设计	(1)
1.1 认识多媒体作品	(1)
1.1.1 多媒体作品概述	(1)
1.1.2 多媒体作品的适用范围	(2)
1.1.3 多媒体系统运行环境	(3)
1.2 制定脚本内容的详细目录	(6)
1.2.1 需求分析过程	(6)
1.2.2 多媒体制作工具	(7)
1.3 多媒体作品设计思想	(8)
1.3.1 流程图设计	(8)
1.3.2 布局设计、美术设计和交互设计	(9)
第2章 多媒体素材制作	(10)
2.1 编辑图像素材	(10)
2.1.1 图形与图像基础知识	(10)
2.1.2 图像编辑软件	(21)
2.1.3 图像编辑实例	(23)
2.1.4 滤镜应用	(31)
2.1.5 图层应用	(39)
2.2 编辑动画素材	(42)
2.2.1 动画制作软件	(42)
2.2.2 用Flash 8.0 编辑二维动画	(47)
2.2.3 Flash 动画设计的基本功能	(52)
2.2.4 素材编辑	(57)
2.2.5 3ds Max 三维动画制作软件	(76)
2.2.6 3ds Max 窗口	(79)
2.2.7 3ds Max 的变形工具	(81)
2.2.8 三维动画的制作	(81)

2.3 编辑视频素材	(91)
2.3.1 视频编辑软件	(91)
2.3.2 视频编辑与处理	(96)
2.3.3 制作视频特效	(103)
第3章 脚本程序与网页制作	(113)
3.1 脚本程序	(113)
3.1.1 脚本程序的设计	(113)
3.1.2 脚本语言知识	(114)
3.2 网页设计	(127)
3.2.1 认识网页	(127)
3.2.2 网页制作软件	(131)
3.3 网页制作实例	(139)
3.3.1 用 Dreamweaver CS 制作网页	(139)
3.3.2 用 FrontPage 2003 制作网页	(164)
第4章 产品测试	(167)
4.1 产品及其安装测试	(167)
4.1.1 声卡的选购与安装测试	(167)
4.1.2 视频卡与安装测试	(169)
4.2 产品性能测试与功能测试	(173)
4.2.1 产品的性能测试	(173)
4.2.2 产品的功能测试	(176)
第5章 多媒体作品打包及发布	(182)
5.1 多媒体作品打包	(182)
5.1.1 多媒体作品打包的含义	(182)
5.1.2 多媒体作品打包的方法	(182)
5.2 多媒体作品发布	(186)
5.2.1 多媒体作品发布形式	(186)
5.2.2 Authorware 7.0 的一键发布功能	(188)
5.2.3 用户手册和安装说明的编写规范	(191)

第 1 章 多媒体作品分析与设计

本章重点：

- 认识多媒体
- 脚本内容详细目录的制定
- 多媒体制作工具
- 流程图设计

1.1 认识多媒体作品

1.1.1 多媒体作品概述

随着社会的发展，人们对信息的需求越来越迫切，同时对信息表现形式的要求也越来越多样化。多媒体作品其实更像艺术作品。好的表现形式能使主题趋于完美，使人产生极深的印象。表现形式完美的多媒体作品，可以使人如饮甘霖。什么是多媒体？一个典型的多媒体作品可以是文本、图像、图形、动画、声音和视频之中任何几种的组合，当然它不是简单的组合。多媒体的最大特点是交互性。什么是交互性？我们通常看的电视节目、电影、录像和 VCD 光盘也是多种媒体的组合（文本、图像、动画和声音等），但用户无法参与进去，只能根据编剧和导演编制完成的节目去听去看，这叫顺序播放。多媒体产品操作可以让用户参与，可以通过操作去控制整个过程，可以打乱顺序任意选择，这种操作就叫交互操作。由此可见：交互就是要求用户通过有意或无意的操作，改变某些音频或视频元素的特征，即交互是用户在某种程度上的参与。所以说，交互性是多媒体作品和影视作品的主要区别，从另一个角度讲，多媒体作品是通过硬件和软件及用户的参与来共同实现的。

多媒体的英文单词是 Multimedia，它由 media 和 multi 两部分组成。一般理解为多种媒体的综合。

我们知道，媒体就是指信息的载体，媒体有多种形式。从字面意思上理解，“多媒体”就是多种媒体，即为了达到一定的目的，将多个单媒体进行组合，这也是早期的多媒体的内涵。

早期的多媒体，是多种媒体的组合。在多种媒体的组合系统中，各种单媒体彼此相互

独立,各自以不同的信息形式、不同的信息通道进行传递。例如,在黑板、投影仪和电视机构成的多种媒体的组合系统中,黑板传递文字信息,投影仪传递静止图像,电视机传递活动图像。该系统中的信息没有经过统一的整合,系统不具备交互性,这样的系统不是通常意义的多媒体系统。随着计算机技术的发展,多媒体的内涵有了新的发展和变化,多媒体与计算机技术紧密联系在一起。将各种数字化后的单媒体信息整合为三维的多媒体信息进行传递,输出端则通过分离将单媒体信息送入不同的媒体设备予以呈现,这样的系统,称为多媒体系统。

现在经常说的多媒体一般是指能够同时获取、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、图形、图像、动画、声音和视频等。

多媒体技术是把文本(Text)、图形(Graphics)、图像/Images)、动画(Animation)和声音(Sound)等信息结合在一起,并通过计算机进行综合处理和控制,能够完成一系列交互式操作的一种信息技术。

1.1.2 多媒体作品的适用范围

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。多媒体的应用主要体现在如下几个方面:

(1) 用于在公共展览馆或博物馆等需要展示的场所

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、直观去展示一个展品,人们可以通过多媒体的演示,形象地了解展品,而不需要专人去讲解,或仅仅是看到简单的画面。有多媒体展示,人们就可以从各种角度了解更多的知识,甚至可以不用去展览馆或博物馆。

(2) 用于教学领域

学校的教师通过多媒体可以非常形象、直观地讲述清楚过去很难描述的内容,而且学生可以更形象地去理解和掌握相应教学内容。学生还可以通过多媒体进行自学。

除学校外,各个事业单位、公司培训在职人员或新员工时,也可以通过多媒体进行教学培训和考核。多媒体形象、直观,同时也可解决师资不足的问题。

(3) 用于产品展示

很多公司或工厂有许多好的产品,为宣传自己的产品需要投入许多资金去做传统广告,如电视和报纸广告等。以多媒体技术制作的产品演示光盘为商家提供了一种全新的广告形式,商家通过多媒体演示盘可以将产品表现得淋漓尽致。客户通过多媒体演示盘随心所欲地观看广告,直观、经济及便捷,效果非常好。这种方式可用于房地产、计算机和汽车制造等领域。

这方面还有电子出版物,属于出版单位宣传产品。过去人们看到的纸质的东西,没有声音和图像,其表现形式是静止的,而多媒体光盘,使形式更活泼、更有趣,更容易让人接受。

(4) 用于各种活动

开会是我们经常会遇到的，有时非常枯燥，试想如果事前将会议的内容制作成多媒体，有视频、音频和动画等，非常形象地讲解，有谁还会感到枯燥呢？将会议的情况制成多媒体纪念光盘加以保留岂不更好？推而广之，各种活动都可以制作多媒体光盘，包括家庭的婚丧嫁娶等值得纪念的事件。

(5) 用于网络建设

随着互联网的普及和宽带线路的改进，多媒体技术在互联网上的应用越来越广泛。一个有声音、动态的页面比静态的文字和图片页面更能引起网民的注意，更具吸引力。网上多媒体可以与光盘结合，从光盘中可直接访问互联网网站，实现盘网结合，充分发挥多媒体的作用。

(6) 用于游戏

游戏本身就是多媒体。寓教于乐，是谁都容易接受的，尤其是青少年，很少有对游戏不感兴趣的。

1.1.3 多媒体系统运行环境

1. 多媒体系统

(1) 多媒体中的媒体元素

多媒体媒体元素是指多媒体应用中可显示给用户的媒体组成。目前主要包含文本、图形、图像、声音、动画和视频图像等媒体元素，如表 1.1.1 所示。

表 1.1.1 多媒体中的媒体元素介绍

元 素	说 明
文 本	指各种文字，包括各种字体、尺寸、格式及有色彩的文本
图形和图像	图形是指从点、线、面到三维空间的黑白或彩色几何图；图像是由像素点阵组成的画面
视 频	是图像数据的一种。若干有联系的图像数据连续播放便形成了视频
音 频	音频包括音乐、语音和各种音响效果
动 画	利用了人眼的视觉暂留特性，快速播放一连串静态图像，在人的视觉上产生平滑流畅的动态效果就是动画。二维计算机动画按生成的方法可以分为逐帧动画、关键帧动画和造型动画等几大类

(2) 多媒体系统的组成

整个多媒体系统由以下 4 个部分组成：视频子系统、音频子系统、控制子系统、应用环境子系统。原理如图 1.1.1 所示。

从视频或者音频的角度来说，输入/输出设备有多种形式，有些仅具有单一数据形式的单一传输功能，如音箱，只具有音频输出功能；有一些则具有多种数据形式的多种传输功能，比 VCD/DVD 机，兼具视频和音频的输出功能。

控制设备（系统）能起到选择、操纵数据信号发生设备以及接收设备，调节多媒体系统应用环境的作用。不同的视音频输入/输出设备所产生或使用的数据信号格式可能有所

不同，比如，有些信号是数字信号，有些信号是模拟信号，控制系统在提供信号中转时还必须进行相应的数/模转换。

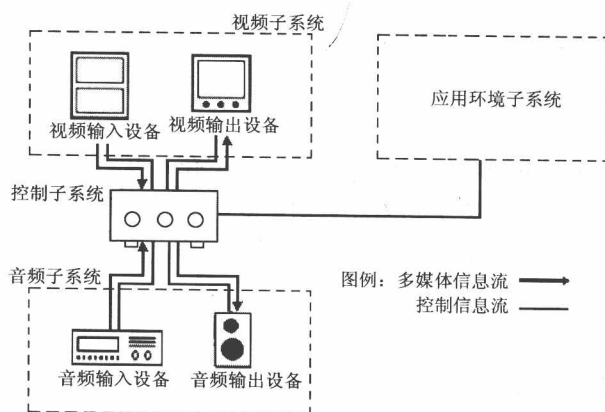


图 1.1.1 多媒体系统的原理

(3) 多媒体系统的分类

①以显示器为输出设备，具有基本的视频播放和交互能力的多媒体系统，例如多媒体 PC。

②以电视为输出设备的家庭娱乐和学习的多媒体系统。

③具有编辑和播放双重功能的开发系统，主要适用于专业人员制作多媒体软件产品。

(4) 多媒体的关键技术

1) 视频、音频等媒体压缩/解压缩技术。

研制多媒体计算机需要解决的关键问题之一是要使计算机能实时地综合处理声、文、图信息。然而，由于数字化的图像和声音的数据量非常大，而且视频音频信号还要求快速的传输处理，这致使一般计算机产品特别是个人计算机难以实现多媒体应用。因此，视频、音频数字信号的编码和压缩算法成为一个重要的研究课题。

编码理论研究已有 40 多年的历史，技术已日趋成熟，在研究和选用编码时，主要有 2 个问题：一是该编码方法能用计算机软件或集成电路芯片快速实现；二是一定要符合压缩编码/解压缩编码的国际标准。

2) 多媒体专用芯片技术。

多媒体专用芯片依赖于大规模集成电路（VLSI）技术，它是多媒体硬件系统体系结构的关键技术。要实现音频和视频信号的快速压缩、解压缩和播放处理，需大量的快速计算。实现图像特殊效果、图像生成、绘制等处理，以及音频信号的处理等，也都需要较快的运算处理速度。因此，只有采用专用芯片，才能取得满意效果。

多媒体计算机的专用芯片可分为两类：一类是固定功能的芯片，另一类是可编程数字信号处理器 DSP 芯片。

除专用处理器芯片外,多媒体系统还需要其他集成电路芯片支持,如数/模(D/A)和模/数(A/D)转换器,音频、视频芯片,彩色空间变换器以及时钟信号产生器等。

3) 多媒体输入/输出技术。

多媒体输入/输出技术包括媒体变换技术、识别技术、媒体理解技术和综合技术。

目前,前两种技术相对比较成熟,应用较为广泛,后两种技术还不成熟,只能用于特定场合。输入/输出技术进一步发展的趋势是:

①人工智能输入/输出技术。

②外围设备控制技术。

③多媒体网络传输技术。

4) 多媒体存储设备与技术。

多媒体的音频、视频和图像等信息虽经过压缩处理,但仍需相当大的存储空间,只有在大容量存储器才能解决多媒体信息存储空间问题。如CD-ROM、DVD。

5) 多媒体系统软件技术。

多媒体系统软件技术主要包括多媒体操作系统技术、多媒体编辑系统技术、多媒体数据库管理技术、多媒体信息的混合与重叠技术等。这里主要介绍多媒体操作系统和多媒体数据库技术。

①多媒体操作系统技术。要求该操作系统要像处理文本、图形文件那样方便灵活地处理音频和视频。多媒体操作系统要能处理多个任务,易于扩充。要求数据存取与数据格式无关,提供统一友好的界面。

②多媒体数据库管理技术。由于多媒体信息是结构型的,使传统的关系数据库已不适用于多媒体的信息管理,需要从数据模型、数据压缩和解压缩的格式、数据管理及存取方法、用户界面等多方面研究数据库管理技术。

2. Windows XP 多媒体操作系统

相对于Windows 98、Windows Me和Windows 2000这些老版本的操作系统,Windows XP多媒体操作系统的功能又前进了一步,具体表现在如下几点:

(1) 改进了设备安装

操作系统中有几个新特性可以使设备的安装和使用更加容易,具体包括如下两点:

①自动播放:该特性简化了连接一个新设备或插入媒体光盘时的操作,并能够立刻使用该设备或介质。当Windows检测到有新的设备或新的媒体介质(如Flash卡、CD)的连接时,它会判断介质的内容是图片、音乐,或者是视频文件,然后自动调用相应的程序来打开。自动播放可以在媒体设备的“属性”对话框中进行配置。

②声色俱佳:在Windows XP中可以进行音频、视频的编辑/播放工作,可以支持高级的显卡、声卡使其“声色俱佳”。MP3以及ASF、SWF等格式的出现使电脑在多媒体方面更加出色,用户可以在Windows XP中轻松地播放最流行的音乐或观看影片。

(2) 支持新的硬件技术

Windows XP还支持许多新的硬件技术,包括如下几点:

①扩展的 PS/2 和 USB 接口键盘, 这些键盘有一些专为多媒体功能、Web 浏览、电源管理和其他功能所设的附加键。

②使用 IEEE1394 接口的音频/视频 (A/V) 设备, 包括数字 VHS 录像机。

③USB 阵列麦克风 (用于会议程序和 Internet 电话上), 它可以通过 GFX (kernel - mode Global Effects) 来进行音频混合。

④无线网络设备, 特别是 Sierra 公司的两款适配器: AirCard 300, 它能在任何可以使用数字蜂窝电话服务的地方以每秒 19.2 kbit/s 的速度连接上 Internet; AirCard 400, 它可以在使用 Ricochet 网络在城市里实现 128 kbit/s 速度的连接。

Windows XP 还包括以下的增强支持:

①USB 麦克风, 它可以受益于 AEC (Acoustic Echo Cancellation), AEC 是一种信号处理特性, 它可以从输入通道中减少反馈、回声, 以及其他环境噪音。

②多功能设备, 例如“扫描仪 - 传真机 - 打印机”三合一产品, 它可以受益于 Windows XP 优秀的设备兼容性和简单的设备安装。

1.2 制定脚本内容的详细目录

1.2.1 需求分析过程

需求分析具体来说就是分析创作的多媒体产品的用途是什么, 是属于哪一类型的, 设备配置方面有哪些具体要求等。多媒体作品的提出, 最初只是一个想法或一种简单的需求, 这往往是不成熟的, 因此必须进行调查研究以确定这种需求的具体情况。需求分析就是分析开发多媒体作品的必要性和可行性的步骤。必要性是指多媒体作品的制作目的和预计的使用情况。可行性是研究如何实现多媒体作品, 使用什么技术来制作作品, 现有技术能否完成这一作品, 以及时间和资金等其他方面的可行性。

需求分析的结果是写出作品的计划任务书。计划任务书主要包括下面的内容:

(1) 作品名称

给出多媒体作品的名称。

(2) 制作目的

明确作品的制作目的, 说明为什么制作这一作品。制作多媒体作品的目的很多, 可以是为了宣传, 也可以是为了教学, 还可以是为了学习多媒体制作工具。不同的制作目的, 对作品的设计也有着不同的要求。

(3) 使用对象

不同的使用对象对作品的要求也不同。确定使用对象, 可以使制作的作品更有针对性。

(4) 内容结构

内容结构是确定作品实现制作目的的主要部分,它确定了作品的组织形式和表达形式,也影响着作品的制作方式和制作方法。内容结构的优劣直接影响作品的质量。

(5) 注意事项

为保证作品的制作,应清楚地列出需要引起特别注意的事项,如在作品中如何使用各种媒体等。

(6) 人员分工

合作开发的多媒体作品要给参加制作的成员分配具体的任务,并明确写到任务书中。

(7) 制作过程

确定制作作品的阶段任务和时间要求,便于工作有序地进行,并能够按照时间要求完成任务。

(8) 运行环境

给出作品的运行环境——软件环境和硬件环境,要求制作者按照这一环境的要求进行开发制作。

(9) 开发环境

确定制作多媒体作品的软件和硬件环境。

1.2.2 多媒体制作工具

多媒体制作工具作为一类特定用途的程序,并没有具体的设计标准。目前可见到千百种制作工具,制作方式也多种多样。

多媒体制作工具可以分成4类:

(1) 基于流程图的多媒体制作工具

它的特点是把操作封装到图符中(icon),将图符拖到工作区,建立流程图,编译得到多媒体的应用程序,它的代表产品是 Authorware 和 Icon Author。

(2) 基于卡片的多媒体制作工具

它的特点是把每个显示屏幕看成是一个卡片,利用联想的办法,通过超媒体链把它们链接起来,组成多媒体应用系统。它的代表产品是 Action! 和 Hypercard。

(3) 基于语言的多媒体制作工具

它的特点是按书的结构组织应用程序,每一屏被描述为一页,在每页内有多级对象,它们被进一步分为前景和背景,背景的设置在一组页中共享一些通用元素。它采用 Open Script 语言。代表产品是 Tool Book。

(4) 基于事件驱动的多媒体制作工具

它的特点是建立一个事件驱动的超媒体模型 EDHM (Event Driver Hypermedia Model),通过事件驱动解决同步和交互问题。它的代表产品是 Ark。

由于应用目标和使用对象的不同,多媒体制作工具在功能上往往会有较大的差别。一般情况下,多媒体制作工具应有以下功能:

(1) 有良好的面向对象环境

多媒体制作工具应提供编排各种媒体数据的环境。

(2) 有较强的多媒体数据 I/O 能力

能输入/输出多种图像文件, 如 BMP、PCX、TIF、GIF 和 TAG 等。

能输入/输出多种动态图像及动画文件, 如 AVS、AVI 和 MPG 等, 同时把图像文件互换。

能输入/输出多种音频文件, 如 wav、CD - Audio 和 midi 等。

(3) 动画处理能力

多媒体制作工具可以通过过程控制, 实现显示区的位块和媒体元素的移动, 以制作和播放简单动画。另外, 多媒体制作工具还应能播放由其他动画制作软件生成动画的能力, 以及通过过程控制动画中的物体的运动方向和速度, 制作各种过渡特技等。如移动位图, 控制动画的可见性、速度和方向; 其特技功能是淡入淡出、抹去和旋转, 以及控制透明和层次效果。

(4) 超级链接能力

(5) 应用程序的连接能力

多媒体应用程序能够连接 (调用) 另一个函数处理的程序。

可建立程序级通信: DDE (dynamic data exchange)。

对象的链接和嵌入: OLE (object linking and embedding)。

(6) 模块化和面向对象, 良好的界面, 易学易用

1.3 多媒体作品设计思想

1.3.1 流程图设计

流程图中应包括 3 个主要界面, 即片头、片尾和主交互界面, 并分别用文字进行情景描述。

1. 片头

片头是多媒体作品的重要组成部分。一个好的片头会起到画龙点睛的作用, 会使整个多媒体作品给人耳目一新的感觉。

作品功能: 用显示图标、声音图标和数字电影图标将一系列的声音、图片和数字电影引入到某一主题界面, 并使用图标退出程序。

2. 片尾

设计多媒体片尾的第一步就是, 清除前面多媒体作品主体部分背景界面的画面等显示状态, 然后创建片尾部分的背景和音乐。

3. 主交互界面

主交互界面设计的目的在于合理地安排和设定需要表达的多媒体信息及其表现形式和组织形式。主交互界面设计一般包括作品界面的布局设计、美术设计和交互设计。

1.3.2 布局设计、美术设计和交互设计

1. 布局设计

多媒体作品最先展现在人们面前的是它的界面,观看者通过感受多媒体作品界面上的色彩、图案、物体和创意等,形成对作品的第一印象。

(1) 界面布局应该有整体上的一致性

一致性是贯穿界面设计的主线,是设计活动遵循的主要原则。一致性能降低使用多媒体作品时的学习要求。具体而言,对于具有同样功能的操作对象,在形象和格式上要力求一致,起控制作用的按钮和图标也应一致。

(2) 界面布局要简明、清晰

多媒体作品界面要简明、清晰,其复杂度应该与使用者的能力相适应,让使用者把注意力完全集中到作品的内容而不是界面上。

(3) 注意突出主题信息

设计界面上信息的布局时,要注意突出主题信息,将其位于屏幕的中部,并占据屏幕上较大的区域。

(4) 注意文字显示的效果

文字不能过于密集,主要信息在屏幕上所占区域不要超过屏幕总区域的25%。局部密度应保持在50%左右。采用不同字体和风格,可取得较好的阅读效果,但文字作为标题时应该风格统一。在屏幕上最小并且显示清晰的中文字型为16×16点阵字型的宋体。为了符合人们阅读中文的习惯,一行最好不超过35个字。界面中的空白区域量也很重要。没有空白区,就没有界面的美。空白的多寡对界面给人们印象的好坏有决定性的影响。不要在一个界面上放置太多的信息对象,以免界面拥挤不堪。空白部分的适当运用,会使格调提高并且稳定界面。

2. 美术设计

设计多媒体作品的界面布局时,首先要明确色彩使用的目的,选择4~5种颜色并配合空间划分和几何形状等来增加屏幕视觉效果。

背景中的色彩应选择冷色调或亮度较低的颜色。可做背景色的各种颜色的优先使用顺序是:蓝、黑、灰、褐、红、绿、紫。背景色使用中还要注意,应将各组成屏幕的颜色组成一个统一的整体,产生整体效果。

3. 交互设计

常用的交互方式有:菜单、按钮和对话框。