



职业技术·职业资格培训教材

多媒体制作员

劳动保障部教材办公室 组织编写
上海市职业培训指导中心

 中国劳动社会保障出版社

1+X

职业技术·职业资格培训教材

1432356

多媒体制作员

主 编 李 杰

编 者 李 杰 周小军 刘龙普

主 审 李颖洁

 中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

多媒体作品制作员/李杰主编. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2005
职业技术·职业资格培训教材
ISBN 7-5045-5011-6

I. 多… II. 李… 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(2005)第 015780 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

新华书店经销

北京地质印刷厂印刷 北京密云青云装订厂装订

787 毫米×1092 毫米 16 开本 14.75 印张 317 千字

2005 年 5 月第 1 版 2006 年 9 月第 5 次印刷

印数: 10000 册

定价: 28.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

内 容 简 介

本教材由劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心依据上海 1+X 职业技能鉴定细目——多媒体作品制作员组织编写。本教材从强化培养操作技能，掌握一门实用技术的角度出发，较好地体现了本职业当前最新的实用知识与操作技术，对于提高从业人员基本素质，掌握多媒体作品制作员的核心知识和技能有很好的帮助和指导作用。

本教材内容分为八个单元，主要内容包括：多媒体作品制作基础；GoldWave，Word，PowerPoint，Photoshop，Flash，FrontPage 等多媒体素材制作软件的基本操作和使用；多媒体作品著作软件 Authorware 的基本操作和使用。

为便于读者掌握本教材的重点内容，教材每单元后附有单元测试题及答案，全书最后附有技能考核模拟试卷，用于检验、巩固所学知识 with 技能。

读者通过本教材不仅能够系统地学习多媒体作品制作的基本概念和多种软件的基本操作方法，而且还能通过每单元后单元测试题的操作题掌握软件在实际应用中的操作技巧，从而提高学习效果。

本教材可作为多媒体作品制作员职业技能培训与鉴定考核教材，也可供中等职业技术学校相关专业学生学习、掌握先进的多媒体作品制作技术，或相关从业人员参加多媒体作品制作员岗位培训、就业培训使用。

前言

职业资格证书制度的推行，对广大劳动者系统地学习相关职业的知识和技能，提高就业能力、工作能力和职业转换能力有着重要的作用和意义，也为企业合理用工以及劳动者自主择业提供了依据。

随着我国科技进步、产业结构调整以及市场经济的不断发展，特别是加入世界贸易组织以后，各种新兴职业不断涌现，传统职业的知识和技术也愈来愈多地融进当代新知识、新技术、新工艺的内容。为适应新形势的发展，优化劳动力素质，上海市劳动和社会保障局在提升职业标准、完善技能鉴定方面做了积极的探索和尝试，推出了1+X的鉴定考核细目和题库。1+X中的1代表国家职业标准和鉴定题库，X是为适应上海市经济发展的需要，对职业标准和题库进行的提升，包括增加了职业标准未覆盖的职业，也包括对传统职业的知识与技能要求的提高。

上海市职业标准的提升和1+X的鉴定模式，得到了国家劳动和社会保障部领导的肯定。为配合上海市开展的1+X鉴定考核与培训的需要，劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心联合组织有关方面的专家、技术人员共同编写了职业技术·职业资格培训系列教材。

职业技术·职业资格培训教材严格按照1+X鉴定考核细目进行编写，教材内容充分反映了当前从事职业活动所需要的最新核心知识与技能，较好地体现了科学性、先进性与超前性。聘请编写1+X鉴定考核细目的专家，以及相关行业的专家参与教材的编审工作，保证了教材与鉴定考核细目和题库的紧密衔接。

职业技术·职业资格培训教材突出了适应职业技能培训的特色，按等级、分模块单元的编写模式，使学员通过学习与培训，不仅能够有助于通过鉴定考核，而且能够有针对性地系统学习，真正掌握本职业的实用技术与操作技能，从而实现我会做什么，而不只是我懂什么。每个模块单元所附单元测试题和答

案用于检验学习效果,教材后附本级别的技能考核模拟试卷,使受培训者巩固提高所学知识与技能。

本教材虽结合上海市对职业标准的提升而开发,适用于上海市职业培训和职业资格鉴定考核,同时,也可为全国其他省市开展新职业、新技术职业培训和鉴定考核提供借鉴或参考。

新教材的编写是一项探索性工作,由于时间紧迫,不足之处在所难免,欢迎各使用单位及个人对教材提出宝贵意见和建议,以便教材修订时补充更正。

劳动保障部教材办公室

上海市职业培训指导中心

目 录

第一单元 多媒体作品制作基础	(1)
第一节 多媒体的概念	(1)
第二节 多媒体素材制作软件简介	(3)
第三节 多媒体作品的制作流程	(6)
单元测试题	(8)
单元测试题答案	(9)
第二单元 GoldWave 的使用	(10)
第一节 GoldWave 基础	(10)
第二节 GoldWave 的简单编辑操作	(18)
第三节 GoldWave 高级效果	(22)
单元测试题	(27)
单元测试题答案	(29)
第三单元 Word 的使用	(32)
第一节 Word 2000 简介	(32)
第二节 图文录入与编辑	(37)
单元测试题	(46)
单元测试题答案	(49)
第四单元 PowerPoint 幻灯片制作	(52)
第一节 PowerPoint 简介	(52)
第二节 PowerPoint 的使用	(54)
单元测试题	(72)
单元测试题答案	(74)
第五单元 Photoshop 的使用	(77)
第一节 Photoshop 概述	(77)
第二节 Photoshop 的基本操作	(79)
单元测试题	(99)
单元测试题答案	(100)

第六单元 Flash 的使用	(102)
第一节 Flash 概述	(102)
第二节 Flash 的基本操作	(106)
第三节 动画制作	(112)
单元测试题	(129)
单元测试题答案	(130)
第七单元 FrontPage 的使用	(132)
第一节 FrontPage 概述	(132)
第二节 FrontPage 的基本操作	(137)
单元测试题	(162)
单元测试题答案	(164)
第八单元 Authorware 的使用	(166)
第一节 Authorware 概述	(166)
第二节 Authorware 的基本操作	(172)
单元测试题	(190)
单元测试题答案	(192)
技能考核模拟试卷	(198)
技能考核模拟试卷答案	(202)

第一单元 多媒体作品制作基础

第一节 多媒体的概念

一、多媒体的定义

1. 媒体 (media)

(1) 含义。媒体指用以存储信息的实体,如磁带、磁盘、光盘和半导体存储器等;有时也指信息的载体,如数字、文字、声音、图形和图像。多媒体技术中的媒体主要是指后者。

(2) 媒体种类。国际电信联盟定义了五大类媒体,即感觉媒体、表示媒体、显示媒体、存储媒体和传输媒体。

2. 多媒体 (multimedia, 是由英文单词 multiple 和 media 复合而成)

多媒体是多个单媒体的有机集合,是将文字、声音、图形、图像、动画、视频等单媒体和计算机程序融合在一起形成的一种信息传播媒体。

3. 多媒体技术

多媒体技术是计算机技术、音频处理技术、视频处理技术、图像压缩技术、文字处理技术、动画处理技术等多种技术的结合,是计算机综合处理文字、声音、图像等信息的技术,具有多样性、集成性、交互性和实时性的特点。

二、多媒体的应用

1. 多媒体在教育培训中的应用

多媒体在教育培训中的优势包括：生动活泼的电子教具、电子教材，可以克服原来计算机辅助教学中单调乏味的教学画面，并可实时传给单个或全体学生；教育软件可提供电子书刊、外语学习、资料检索等服务，并有极强的交互能力。

2. 多媒体在电影、电视、广告咨询服务中的应用

多媒体在电影、电视、广告咨询服务中的应用有：三维特技编辑，制作动画、电视、图文、音响效果，广告创意和设计，形象宣传和营销宣传等。常见形式有企业/产品多媒体宣传、多媒体名片光盘、多媒体培训/会议演示、多媒体电子图书、多媒体触摸系统、展览会商务多媒体光盘、多媒体电子出版物等。

3. 多媒体技术在军事与安全中的应用

多媒体技术在军事与安全中的应用有侦察照片的判读、雷达图像的处理、军用地图的存储与自动检索、导弹的导航和作战武器（如飞机、坦克、军舰等）的模拟训练等。

三、多媒体的特点

1. 多样性

相对传统计算机技术而言，多媒体的信息载体具有多样性的特点，如电话、视频、声音、文字、图像、数据库数据等。

2. 集成性

集成性体现了人类对信息的完整性要求。媒体之间的关系蕴含着大量的信息，媒体表示、处理的集成化，不仅是现有技术的综合，而且需要集成化的多媒体信息模型。

3. 交互性

交互性是多媒体技术与传统视听技术的根本区别。交互性是计算机人性化的必然要求，它为用户提供了有效控制和使用信息的手段。

四、多媒体硬件系统的组成

多媒体硬件系统的组成如图 1-1 所示。

1. 音频部分

音频部分负责采集、加工、处理波表、MIDI 等多种形式的音频素材，需要的硬件有录音设备、MIDI 合成器、高性能的声卡及音箱、话筒、耳机等。

2. 图像部分

图像部分负责采集、加工、处理各种格式的图像素材，需要的硬件有静态图像采集卡、数字化仪、数码相机、扫描仪等。

3. 视频部分

视频部分负责采集、编辑计算机动画、视频素材，对计算机的运算速度、存储容量要求较高，需要的硬件设备有动态图像采集卡、数字录像机，以及大容量存储器等。

4. 输出部分

输出部分可以将多媒体作品用打印机打印输出或在显示器上进行显示。

5. 存储部分

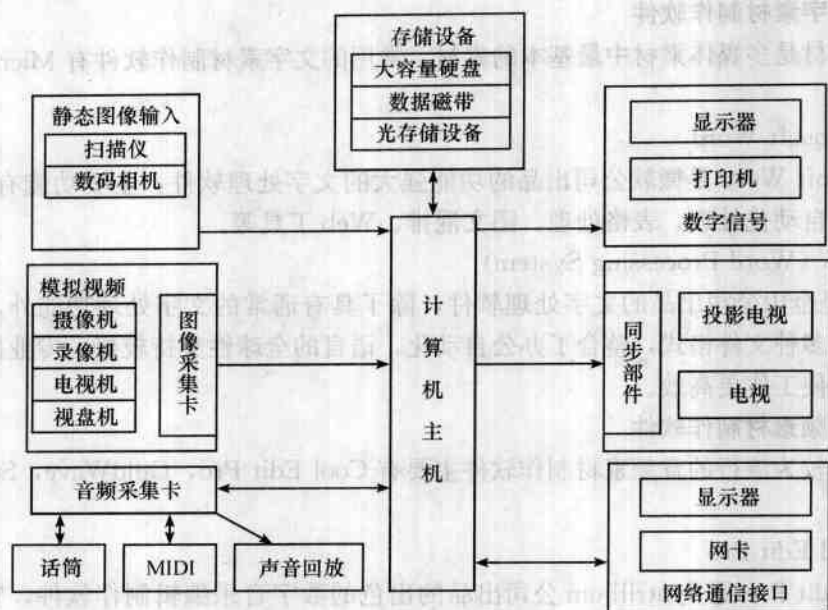


图 1-1 多媒体硬件系统组成框图

存储部分可以将多媒体作品用刻录机刻录成光盘保存。

五、多媒体设备简介

常用的多媒体设备有触摸屏、数码相机、扫描仪等。

1. 触摸屏

当显示器前端的触摸屏被触摸时，所触摸的位置被触摸屏控制器检测到，并通过接口送到微处理器，从而确定输入的信息。

2. 数码相机

数码相机与传统相机相比具有许多特点，目前数码相机属于高价位产品，但由于数字相片保存容易、影像取得迅速并且可以即拍即看，所以有很大的市场。

3. 扫描仪

扫描仪是光机电一体化产品，主要由光学成像、机械传动和转换电路三部分组成。

第二节 多媒体素材制作软件简介

多媒体素材包括文字素材、音频素材、图形图像素材、动画素材、视频素材、程序素材等类型，下面将简单介绍制作各种素材的常用软件。

一、文字素材制作软件

文字素材是多媒体素材中最基本的素材。常用的文字素材制作软件有 Microsoft Word 和 WPS。

1. Microsoft Word

Microsoft Word 是微软公司出品的功能强大的文字处理软件, 主要功能有编辑修改、格式设置、自动化处理、表格处理、图文混排、Web 工具等。

2. WPS (Word Processing System)

WPS 是金山公司出品的文字处理软件, 除了具有通常的文字处理功能外, 其突出的特点是兼容多种文件格式, 整合了办公自动化, 语言的全球性支持较好, 专业的图文混排和集成办公使工作更高效。

二、音频素材制作软件

目前, 较为流行的音频素材制作软件主要有 Cool Edit Pro, GoldWave, Sound Forge 等。

1. Cool Edit Pro

Cool Edit Pro 是 Syntrillium 公司出品的出色的数字音乐编辑制作软件, 它能对各种格式的声音 (包括 wav, aif, mp3 等) 进行编辑。最大的特点是允许用户同时编辑多达 128 条的音轨, 也就是说一次可以对 128 种声音进行混音。它提供了 40 多种声音特效, 包括回声、降低噪声、放大、压缩、合声、延迟、声音均衡等, 每一种特效又可以对参数进行不同的设置。它支持两种工作区视图模式, 即编辑模式和多音轨模式。

Cool Edit Pro 现已被 Adobe 公司收购, 并更名为 Adobe Audition。

2. GoldWave

GoldWave 是一款相当实用的数码录音及编辑软件, 它的最大特点是功能简单、容易操作。

GoldWave 不支持多音轨, 但是, 可以通过另外打开文件进行混音。在第二单元中会重点讲解这个软件的操作方法。

3. Sound Forge

Sound Forge 是 Sonic Foundry 公司出品的双声道音频编辑软件, 包括全套的音频处理和效果制作等, 是一款很全面的音频编辑软件。它的应用非常广泛, 从音乐制作、电台播音到游戏音效的编辑都能胜任。

Sound Forge 可以对大批量的文件进行批处理, 比如多个文件的格式转换, 对多个声音运用同一种或几种声音特效。另外, 它还有强大的声波图形分析功能。

Sound Forge 的易操作性在同类软件里是最突出的。尤其是 Sound Forge 可以打开和播放视频文件 (*.AVI), 虽然它不能编辑视频, 却可以为视频影像配音, 为视频广告同步配乐等。

与 Cool Edit Pro 不同的是, Sound Forge 只能针对单音频文件进行操作、处理, 无法

实现多轨音频的混音。

三、图形图像制作软件

图形图像文件大致可以分为两大类：一类是位图文件，另一类称为描绘类、矢量类或面向对象图形图像文件。创作和编辑图形图像的常用软件有 Paintbrush, CorelDRAW, Photoshop, Illustrator, FreeHand 等。

1. Paintbrush

“Paintbrush”即“画图”，是 Windows 操作系统自带的绘图程序，它虽然简单，但是功能还是很强大的。用户可以用它创建精美的图画，可以将作品打印输出，或者作为桌面背景，或者粘贴到某个文本文档中。“画图”还可以用来查看和编辑扫描得到的相片。

2. CorelDRAW

CorelDRAW 是 Corel 公司出品的基于矢量作图的、功能强大的专业图形制作软件，用户可以用它进行页面设计、网站制作、位图编辑和网页动画制作等。

CorelDRAW 具有强有力的创作工具栏，上面放置了经常使用的编辑工具，使得操作更加灵活方便。

3. Photoshop

Photoshop 是 Adobe 公司开发的专业图像编辑软件，是运行在 Windows 或 Macintosh 平台上功能最强大的光栅图形程序（光栅图形是指图像是基于像素来编辑的）。除了基本的图形绘制编辑工具以外，Photoshop 的特色在于其强大的滤镜和图层处理功能，运用好这些功能便能得到满足需要的各种图片效果。

4. Illustrator

Illustrator 是 Adobe 公司出品的又一个图形软件，在封面设计、广告设计、产品演示、网页设计等方面给设计者提供了无限的创意空间。

5. FreeHand

Macromedia 公司的 FreeHand 是一个功能强大的平面图形设计软件，一个以矢量为基础的绘图应用程序。使用 FreeHand，可以以任何分辨率对矢量图形进行缩放及打印，而不损失细节或清晰度，也可使用 FreeHand 将图稿转换成 Flash 动画。

四、动画视频制作软件

动画制作主要包括三维动画和二维动画的制作。常用的三维动画制作软件有 3ds max, Maya 等；二维动画制作中，Flash 独占鳌头。视频制作软件中，目前，最热门的非线性编辑软件是 Adobe 公司的 Premiere 和 Ulead 公司的 Video Studio。

1. Premiere

Premiere 是由 Adobe 公司开发的一套功能强大的非线性编辑软件。它实现了视频、音频素材编辑合成及特技处理的桌面化，它集剪辑剪裁、特技应用、场景切换、字幕叠加、配音配乐等功能于一身，支持多种素材以及多种文件格式的输入输出，制作费用低廉。而且由于 Premiere 操作非常简单，制作出的作品却有很好的效果，因而被广泛地应

用在电视节目,特别是广告的编辑制作中。

2. Video Studio

Ulead Video Studio (绘声绘影) 是 Ulead (友立) 公司出品的一款数字视频编辑软件。它最大的特点是把强大的功能与简易的操作完美地结合在一起。Ulead 公司的 Media Studio Pro 则是 Video Studio 的升级版本,它集成了五大功能模块——Video Editor (视频编辑器)、CG Infinity (标题生成器)、Video Paint (视频画板)、Audio Editor (音频编辑器) 以及 Video Capture (视频捕捉器),功能更加强大,操作更加便捷。

3. Flash

Flash 是 Macromedia 公司推出的一个主要针对网络的二维动画制作软件。Flash 动画能使网页美观、具有动感并具备强大的交互功能,而且由于其基于流媒体技术,非常适合网络传输。

五、多媒体著作合成软件概述

多媒体著作合成软件即多媒体著作工具 (authoring tools), 又称多媒体创作工具,是指能够集成处理和统一管理文本、图形、静态图像、视频影像、动画、声音等多媒体信息,使之能够根据用户的需要生成多媒体应用程序的编辑工具。

多媒体著作合成软件提供给设计者一个自动产生计算机程序的综合环境,使设计者可以将不同的内容与各种功能结合在一起,并能在同一屏幕画面内融合多种媒体要素,具有真正的人机交互方式,形成一个结构完整的多媒体作品。

多媒体著作合成软件具有集成化的开发环境,可大大缩短开发周期;具有交互性的、面向对象的操作环境;可扩充功能,操作简便。

第三节 多媒体作品的制作流程

一、选题策划

制作多媒体软件应根据市场及广大用户的实际需求,首先明确多媒体软件的基本内容与功能,用户对象以及技术实现的重点、难点,需要实现的目标等。

选题内容的选取要以用户的实际需求为根本原则,从实际需要出发,以充分增加多媒体软件的含金量。开发目标确定后,就可以着手进行下一步的分析与设计工作了。

二、需求分析与系统、脚本设计

需求分析是创作一种新软件产品的第一阶段。该阶段的任务就是确定用户对应用系统的具体要求和设计目标。需求分析的方法很多,如结构化程序设计在需求分析阶段采用的是结构化分析,即采用“自顶向下”逐步分解的原则,运用相应的工具,进行设计目标描述。

在用户需求提出后,设计人员还要从各种不同角度来分析问题,尽可能列出解决问题的各种策略。最后是评估各种方案的可行性,从众多的分析方案中找出一个可行性高且最有价值(创意新颖)的方案。

当通过需求分析确定设计方案后,就要决定如何构造应用系统结构。需强调的是在多媒体应用系统设计时,必须将交互的概念始终融入到子系统的设计之中。

在确定系统整体结构设计模型之后,可以着手设计脚本。

脚本设计是非常重要的一个步骤。制作多媒体作品类似于影视创作,需要事先确定其结构与布局、界面的表现形式、素材的选取等方面的内容。因此,可以预先准备好相应的文字脚本,在深刻理解文字脚本的基础上,反复构思,进行创作。

通常脚本设计中要确定目录主题(即项目的入口点)、层次结构和浏览顺序(使用户明确每个问题相关主题的层次关系及其对项目显示信息顺序的影响)、交叉跳转(使用主题词或图标作为跳转区将相关主题连接起来)等问题。

三、素材采集与编辑

准备多媒体素材是多媒体应用设计中一项费时而又复杂的事。无论动画、文本、声音、视频等媒体文件源于何处,都必须进行数字化处理和编辑。

对于图像来说,扫描处理过程十分关键,不仅要进行剪裁处理,而且还要在这个过程中修饰图像、拼接合并,以得到更好的效果。

对于声音来说,音乐的选择、配音的录制也要事先做好,必要时也可以通过适当的编辑进行特殊处理,如回声、放大、混声等。

最后,这些媒体素材都必须转换为系统开发环境下要求的存储和表示形式。其实无论文本录入、图像扫描,还是声音和视频信号采集处理,均要经过多道工序才可能进行集成制作,即下一步的创作合成。

四、创作合成

在根据编写的脚本完成素材的加工后,就可以创作合成了。在完全确定产品的内容、功能、设计标准和用户使用要求后,要选择适宜的创作工具和方法进行制作,将各种多媒体数据,根据脚本设计进行编程连接,或选用创作工具实现集成、连接、编排与组合,从而构造出由多媒体计算机控制的应用系统。

在生成应用系统时,如果采用程序编码设计,首先要选择功能强、可灵活进行多媒体应用设计的编程语言和编程环境,如VB, Delphi 和 Java 等。由于进行多媒体应用系统制作时,要很好地解决多媒体压缩、集成、交互及同步等问题,编程设计不仅复杂,而且工作量大,因此,通常更多地采用多媒体创作工具。多媒体创作工具,实际上是对已加工好的素材进行最后的处理与合成,即是集成制作工具。

各种创作工具虽然功能和操作方法不同,但都有操作多媒体信息进行全屏幕动态综合处理的能力。根据现有的多媒体硬件环境和应用系统设计的要求选择适宜的创作工具,可高效、方便地进行多媒体编辑集成和系统生成。

五、测试修改

无论是用编程环境还是用创作工具,当完成一个多媒体系统设计后,一定要进行系统测试。测试工作从系统设计一开始就可以进行,每个模块都要经过单元测试、功能测试。模块连接后要进行总体功能测试。开发周期的每个阶段、每个模块都应经过测试,并不断改进。

对可执行的版本测试、修改后,形成一个可用的版本,便可投入试用,在试用中再不断地清除错误,强化软件的可用性、可靠性及功能。经过一段时间的试用和完善后,可进行商品化包装,以便上市发行。

六、发布

一个完整的 Windows 程序应该有安装程序和卸载程序,同时制作安装程序还可以将所有文件压缩,使发行盘上只有安装程序,以减小存储量。

如果采取网络发布的方法,则必须把制作好的系统上传到 Web 服务器或者 FTP 服务器上。

单元测试题

一、单项选择题(下列每题的选项中,只有 1 个是正确的,请将其代号填在横线空白处)

1. 多媒体技术中的媒体指的是_____。

- A. 磁带 B. 光盘 C. 磁盘 D. 信息的载体

2. Flash 是_____公司推出的一个主要针对网络的动画制作软件。

- A. Macromedia B. Adobe C. Microsoft D. Sonic Foundry

3. Premiere 是由_____公司开发的一套功能强大的非线性编辑软件。

- A. Macromedia B. Adobe C. Microsoft D. Sonic Foundry

二、多项选择题(下列每题的选项中,至少有 2 个是正确的,请将其代号填在横线空白处)

1. 多媒体是多个单媒体的有机集合,将_____、动画、视频等这些单媒体和计算机程序融合在一起形成信息传播媒体。

- A. 文字 B. 声音 C. 图形 D. 图像

2. 多媒体的特点有_____。

- A. 多样性 B. 集成性 C. 交互性 D. 实时性

3. 创作和编辑矢量图形的常用软件有_____。

- A. Paintbrush B. CorelDraw
C. Adobe Illustrator D. Macromedia FreeHand

单元测试题答案

一、单项选择题

1. D 2. A 3. B

二、多项选择题

1. ABCD 2. ABCD 3. BCD