

万水电脑动画与多媒体技术系列

方正奥思多媒体制作从入门到精通

(第二版)

周恕义 牟洪臣 关慧君 编著

中国水利水电出版社

第二版前言

2000年4月本书的第一版由中国水利水电出版社出版。在将近一年的时间里，作者收到了许多热心读者的来信、电话和E-mail。除了询问图书和软件的订购之外，还就有关问题进行了讨论，作者也曾经被邀请到读者的所在地就多媒体软件的开发问题进行指导。这种现象一方面说明了书中所介绍的方正奥思多媒体创作工具3.1版确实功能强大、容易掌握，另一方面也说明了该书受到了广大读者的认可，满足了读者开发多媒体产品的需要。

2000年7月，北大方正技术研究院发布了方正奥思多媒体创作工具的教育版——教育快车，同年11月又发布了方正奥思多媒体创作工具5.0版。5.0版除了在功能和易用性上比以前的诸版本有较大的提高外，特别是其质量体系通过了ISO 9001国际认证，证明了它是一个质量优良而且稳定可靠的软件产品。既然如此，我们在进行多媒体产品开发时没有理由不使用新版5.0，作为作者也没有理由不向读者介绍新版5.0，这就促成了本书第二版的出版。

与第一版的内容相比，除了将其中的方正奥思多媒体创作工具3.1版用新版5.0代替外，为了突出新版5.0的新增加的内容，还增加、更新了实例篇中的实例，同时根据读者要求，在基础篇中也对方正奥思多媒体创作工具5.0进行了全面的介绍，使读者即使没有产品的使用手册也能了解方正奥思5.0的所有功能。当然，对于第一版的结构、特点应该保留，因此作者愿意也有必要将第一版的一些观点在此重述。

随着计算机多媒体技术的广泛应用，越来越多的人希望掌握一种简便的多媒体应用系统的开发方法。使用北大方正研制的奥思多媒体创作工具，即使不具备多媒体程序设计的开发能力也可以轻松自如地进行多媒体产品的开发工作。

方正奥思多媒体创作工具，可以说是国内多媒体工具软件中的佼佼者。与众多的国外多媒体工具软件相比，由于它属于我国自主知识产权，完全由国人开发，因而在创作以中文为主的多媒体产品方面有着明显的优势。从功能价格比的应用角度来看，也是国外同类产品所不能比的。使用方正奥思可以创作多种类型的交互式多媒体应用系统，例如演示汇报系统、信息查询系统、CAI（计算机辅助教学）系统、电子出版物以及网络主页等。

本书具有以下特点：

1. 实用性强。本书作者凭借在北大方正多媒体授权培训中心工作的优势，积累了一定的奥思多媒体开发和培训经验，因而能以实用为原则、实例制作为主线组织全书。通过实例制作的一步一步引导，读者会轻松地掌握多媒体产品的开发方法，同时会学到许多在方正奥思使用说明书中找不到的技巧。

2. 适用面广。通过本书精选出的实例的学习，无论是初学方正奥思的新读者还是使用过方正奥思多年的老用户，都会感到有所收获，达到从入门到精通的目的。书中实例的覆盖面

从基本的媒体集成到专业的 CAI 制作、数据库查询以及多媒体展示，开阔了读者的视野。

3. 本书光盘 (CD-ROM)。光盘中包括方正奥思 5.0 学习版以及本书中全部样例的源文件 (读者可以修改)，大大方便了读者的学习。

本书的第一篇介绍了多媒体制作基础。其中第一章为多媒体基础知识，第二章为方正奥思中的媒体对象，第三章为方正奥思的基本操作。第二篇以实例制作为主线一步步指导读者学习多媒体制作。从第四章简单的媒体制作为开端，第五章介绍了各种媒体的集成，第六章为数据库的应用，第七章为新增功能的应用，第八章剖析了几个已经出版发行的多媒体产品的制作方法。全书制作精选了 20 个样例。为了读者学习的方便，附录中收录了奥思 5.0 版的系统菜单、老版本的源文件变换为新版 5.0 后的功能对应关系、动作、对象方法、对象属性以及函数。

参加本书编写的还有周励强、乔红、黄宝荣、刘伯龙。

在本书撰写过程中，得到了北大方正电子有限公司在软件及资料上的协助和北京工业大学现代教育技术中心的支持，作者在此表示衷心感谢！

多媒体 CAI 技术正在发展之中，限于作者的水平，不当之处恳请专家、读者批评指正。作者的 E-mail 地址：zsy@bjpu.edu.cn，联系电话：(010)67391466、(0451)6344317。

编者

2001 年 4 月

内 容 提 要

这是一部全面介绍使用方正奥思多媒体创作工具制作多媒体产品的书籍。本书在介绍了多媒体计算机基础知识的基础上，全面地介绍了方正奥思多媒体创作工具 5.0 的使用方法，通过大量实例带领读者一步步学会多媒体产品的制作。在本书光盘中，含有方正奥思多媒体创作工具 5.0 学习版和书中涉及到的所有样例的源文件，供读者学习使用。本书适合从事多媒体产品制作的各类专业人员、计算机爱好者、制作 CAI 的各级教师以及学生使用。

图书在版编目（CIP）数据

方正奥思多媒体制作从入门到精通 / 周恕义等编著. 第 2 版. —北京: 中国水利水电出版社, 2001.7

（万水电脑动画与多媒体技术系列）

ISBN 7-5084-0737-7

I.方… II.周… III.多媒体—软件工具, 方正奥思 IV.TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2001）第 049912 号

书 名	方正奥思多媒体制作从入门到精通（第二版）
作 者	周恕义 牟洪臣 关慧君 编著
出版、发行	中国水利水电出版社（北京市三里河路 6 号 100044） 网址：www.waterpub.com.cn E-mail：mchannel@public3.bta.net.cn（万水） sale@waterpub.com.cn
经 售	电话：（010）68359286（万水）、63202266（总机）、68331835（发行部） 全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 25 印张 546 千字
版 次	2001 年 8 月第二版 2001 年 8 月北京第五次印刷
印 数	12001—17000 册
定 价	58.00 元（含光盘）

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

目 录

第二版前言

基础篇

第一章 多媒体基础知识.....	2
1.1 从多媒体开始.....	2
1.1.1 什么是多媒体.....	2
1.1.2 多媒体的应用.....	2
1.2 多媒体制作环境.....	4
1.2.1 硬件环境.....	4
1.2.2 软件环境.....	6
1.3 方正奥思 5.0 多媒体创作工具概述.....	8
1.3.1 方正奥思的主要机制.....	8
1.3.2 方正奥思 5.0 的组成及工作状态.....	9
1.3.3 奥思的几个基本概念.....	12
1.3.4 奥思应用工程.....	16
1.3.5 开发多媒体软件产品的流程.....	16
1.4 数据压缩.....	17
1.4.1 数据压缩方法的分类.....	17
1.4.2 静止图像压缩标准 JPEG.....	18
1.4.3 活动图像压缩标准 MPEG.....	19
第二章 方正奥思中的基本媒体对象.....	22
2.1 文本.....	22
2.1.1 文本媒体的文件类型.....	22
2.1.2 文本媒体的编辑.....	23
2.2 声音.....	25
2.2.1 数字化的音频.....	25
2.2.2 波形音频与 MP3.....	27
2.2.3 波形音频的获取.....	28
2.2.4 波形音频的处理.....	32
2.2.5 MIDI 音乐.....	38

2.2.6	MIDI 的编辑制作	40
2.3	图形与图像	46
2.3.1	数字化图形与图像	46
2.3.2	图像文件格式	48
2.3.3	图形和图像的编辑	49
2.4	动画与视频影像	52
2.4.1	动画与视频影像	52
2.4.2	动画与视频影像媒体的文件格式	55
2.4.3	动画媒体的编辑	56
2.4.4	视频影像媒体的编辑	58
2.5	方正奥思中媒体对象类型及属性	60
2.5.1	方正奥思中的对象类型	61
2.5.2	方正奥思中的对象属性一览	61
第三章	方正奥思的基本操作	63
3.1	方正奥思 5.0 的安装和启动	63
3.1.1	方正奥思 5.0 系统的安装	63
3.1.2	启动方正奥思 5.0	64
3.2	开始一个简单的多媒体制作	66
3.2.1	插入媒体	66
3.2.2	设置背景	67
3.2.3	制作组动画	67
3.2.4	制作路径动画	68
3.2.5	播放动听的音乐	69
3.2.6	增加新页	69
3.2.7	制作上滚的文本	70
3.2.8	增加影像控制	71
3.2.9	用镜框图片装饰	71
3.2.10	制作有“变形动画”效果的结束页	72
3.2.11	实现页链接	74
3.2.12	打包生成产品	74
3.3	页面的编辑管理	75
3.3.1	前景的编辑	75
3.3.2	背景镜框的编辑	81
3.3.3	页面的其他操作	83
3.4	媒体管理	84

3.4.1	加入媒体到媒体管理器的几种方式	85
3.4.2	媒体素材的查看与预览	87
3.4.3	媒体分类	88
3.4.4	媒体的其他操作	89
3.5	对象的编辑	92
3.5.1	对象的编辑管理	92
3.5.2	对象管理器	102
3.5.3	设置对象的通用属性	104
3.6	对象内容属性的编辑	117
3.6.1	文字对象	117
3.6.2	文本对象	118
3.6.3	图片对象	122
3.6.4	声音(动画/影像/图元)对象	123
3.6.5	画板对象	126
3.6.6	矢量对象	126
3.6.7	表格对象	134
3.6.8	卷滚条对象	138
3.6.9	按钮对象	141
3.6.10	组对象	143
3.7	奥思的程序控制	146
3.7.1	工程中的事件	147
3.7.2	页面的事件	148
3.7.3	对象的事件	150
3.7.4	事件设置的说明	151
3.7.5	动作编辑器	152
3.7.6	程序可调用的对象属性	157
3.7.7	变量的概念	157
3.7.8	使用变量运算	160
3.7.9	奥思的函数	164
3.8	在网络上运行奥思产品	165
3.8.1	输出 HTML 网页格式的奥思产品	165
3.8.2	输出 HTML 格式后的奥思功能	166
3.9	奥思数据库	169
3.9.1	奥思数据库的功能	169
3.9.2	创建内部表	171

3.9.3	连接外部数据表	177
3.9.4	创建查询	177
3.9.5	创建表间关系	181
3.9.6	用户和用户组的管理	183
3.9.7	使用奥思数据库	187
3.9.8	修改数据库的密码	188
3.10	产品的打包与整理媒体	189
3.10.1	产品的打包	189
3.10.2	整理媒体	191

实例篇

第四章	媒体制作	195
4.1	实例一——矢量图形	195
4.1.1	创建奥思工程文件	195
4.1.2	背景页的编辑	197
4.1.3	制作矢量图形	197
4.1.4	对象的时序属性	198
4.1.5	对象的运动属性	198
4.2	实例二——文本和文字	199
4.2.1	创建工程	200
4.2.2	编辑前景页 1	200
4.2.3	编辑前景页 2 的内容	203
4.3	实例三——大风车	206
4.3.1	位图填充背景	206
4.3.2	制作大风车图形	206
4.3.3	制作串行组	208
4.4	实例四——图形世界	209
4.4.1	用矩形装饰背景	209
4.4.2	动态标题	211
4.4.3	显微镜	213
4.4.4	七巧板	215
4.4.5	自动播放	217
4.5	实例五——带电粒子在磁场中的运动	218
4.5.1	确定主题、规划结构、整理素材	219
4.5.2	创建奥思工程、编辑信息的层次结构	220

4.5.3	插入或拷贝媒体, 编辑页的内容	221
4.5.4	保存文件	240
4.5.5	进行打包工作	241
4.6	实例六——简易计算器	242
4.6.1	变量简介	243
4.6.2	函数简介	245
4.6.3	文字对象的特殊用途	246
4.6.4	计算器的外观设计	247
4.6.5	计算器的动作设置	248
4.6.6	非自动播放模式下的自动跳转	250
4.7	实例七——口令和时间	251
4.7.1	设置口令	251
4.7.2	系统时间	253
第五章	媒体集成	254
5.1	实例八——动物世界	254
5.1.1	产品结构创意	254
5.1.2	制作背景页	255
5.1.3	制作第 1 页	256
5.1.4	添加指示器	258
5.1.5	串行组	259
5.1.6	首尾相连的串行组	261
5.1.7	并行组	262
5.1.8	模拟立方体的滚动效果	263
5.1.9	动画组	265
5.1.10	图片文件在奥思中的简单加工	265
5.1.11	系统音乐	266
5.2	实例九——音乐欣赏	268
5.2.1	结构设计	268
5.2.2	背景页	268
5.2.3	播放控制器	269
5.2.4	制作入口页	271
5.2.5	可选择对象的串行组	274
5.2.6	无线按钮	274
5.2.7	影像文件	276
5.3	实例十——北斗星 CAI	277

5.3.1	对象显示/隐藏切换	278
5.3.2	图元对象	279
5.3.3	系统声音开关	281
5.3.4	标签	283
5.3.5	影像和动画	284
5.3.6	一种事件多个动作	286
5.3.7	用好奥思的动画功能	288
5.3.8	板块运动	290
第六章	数据库的应用	292
6.1	实例十一——同学会信息	292
6.1.1	奥思数据库的建立	292
6.1.2	创建数据表	293
6.1.3	查询的建立	295
6.1.4	产品的结构设计及页面布局	298
6.1.5	浏览数据表中的记录	299
6.1.6	查询数据表的记录	300
6.2	实例十二——学生学籍管理系统	301
6.2.1	连接外部表	302
6.2.2	建立查询	304
6.2.3	设置动作	305
第七章	新增功能的应用	306
7.1	实例十三——矢量动画和 GIF 动画	306
7.1.1	背景页	306
7.1.2	变形动画	306
7.1.3	颜色动画	308
7.1.4	GIF 动画	309
7.2	实例十四——拼图游戏	310
7.2.1	标题页	311
7.2.2	拼图	312
7.2.3	控制按钮	315
7.3	实例十五——轨迹曲线	316
7.3.1	标题动画	316
7.3.2	背景页	317
7.3.3	画板对象	317
7.3.4	运行时可改变的半径	321

7.4	实例十六——平抛运动的演示	322
7.4.1	标题页	322
7.4.2	画板对象	323
7.4.3	矢量对象——小球	324
7.4.4	下推按钮对象	325
7.4.5	双态按钮	327
7.4.6	页内变量	330
7.5	实例十七——表格与数据库	330
7.5.1	图片对象的透明设置	331
7.5.2	时钟事件	332
7.5.3	创建数据库	333
7.5.4	表格对象和卷滚条对象	334
7.5.5	按钮对象	335
7.5.6	画板对象	336
第八章	方正奥思样例剖析	339
8.1	实例十八——DEMO	339
8.1.1	封页	339
8.1.2	功能目录页	340
8.1.3	颜色范围透明和误差范围透明	343
8.1.4	媒体播放控制	344
8.1.5	影像对象的字幕迭加	345
8.1.6	对象的半透明	346
8.1.7	复杂的路径动画	347
8.2	实例十九——teach	348
8.2.1	封页	348
8.2.2	选择题	349
8.2.3	选择题评审	352
8.2.4	多选题	353
8.2.5	填空题	354
8.3	实例二十——AuthEx	355
8.3.1	影像播放进度的指示	355
8.3.2	图片内容的讲解指示	356
附 录	358
附录 1	奥思 5.0 菜单参考	358
附录 2	3.x/2.x 版转换到 5.0 版后的功能对应关系	362

附录 3	对象动作详解.....	369
附录 4	对象方法详解.....	373
附录 5	对象的属性.....	377
附录 6	函数库.....	382

基础篇

本篇介绍了有关多媒体的基础知识，介绍了方正奥思的基本概念和在方正奥思中可以使用的各种媒体对象的类型、编辑方法，在带领读者一步步快速浏览了用方正奥思如何制作多媒体产品之后，介绍了方正奥思 5.0 的基本操作，为普通读者进一步学习第二篇的奥思创作实例进行了热身准备。如果您已经使用过方正奥思多媒体创作工具并且对多媒体创作有所了解，也可以直接进入第二篇开始制作，把第一篇的内容作为制作过程中的参考。

第一章 多媒体基础知识

自从 1980 年个人电脑产生以来，多媒体技术的发展与兴起对人类产生了最深刻的影响，可以称为是信息领域的一场革命。多媒体技术改变了微型计算机多年来生硬、呆板的面孔，使人类能以更加容易接受的方式与其进行交互操作，从而使微型计算机的应用迅速普及、深入。本章将向您介绍有关多媒体以及多媒体技术应用的基础知识。

1.1 从多媒体开始

“多媒体”已经成了人们经常使用的流行词语，多媒体的内容也不断地发展丰富，以下的叙述并不是想要给“多媒体”下一完整的定义，至今也没有大家所公认的权威定义，我们只是从多媒体技术、多媒体计算机的角度讨论一下多媒体及其应用。

1.1.1 什么是多媒体

多媒体的英文是“MultiMedia”，“Multi”的意思是“很多”，“Media”是“媒体（Medium）”的复数形式。媒体的本意是指各种信息表示和传播的载体，也称媒介和媒质。多媒体则有综合了各种已有的媒体的含义。例如对于多媒体计算机系统而言，是指文本（Text）、图形（Graphics）、图像（Images）、声音（Sound）等各种表示和传播信息的媒体。目前计算机中能够采集、处理、编辑、存储和展示的媒体类型多指文字、图形、图像、动画、声音、活动影像等，伴随电子技术的发展和计算机数字化及处理能力的不断提高，多媒体的内容必将更加丰富多彩。

多媒体技术就是指用计算机综合处理多媒体并使各种媒体建立逻辑链接的技术，是信息传播技术、信息处理技术和信息存储技术的组合。为了避免和其他场合中（如电视机、录音机、录像机）接触到的媒体相混淆，必须注意到多媒体技术的关键特征是其中信息载体的多样性、交互性和集成性。

多媒体技术使计算机能以人类的习惯方式与人类交互信息，它将赋予计算机新的含义。初期的计算机只能处理数值和字符，只是一种计算工具。1980 年后因其处理的对象扩展到图形、文字和表格，而使计算机进入了办公室。目前，我们正在看到具有多媒体功能的计算机已经开始普及到包括家庭在内的各个领域。

1.1.2 多媒体的应用

多媒体的应用领域非常广泛，人们正在看到由于多媒体的应用使得人类的工作方式、学习方式以至于生活方式都发生着改变。考虑到篇幅限制，仅以下述几个方面为例。

1. 教育

由于多媒体 CAI (计算机辅助教学) 的应用, 使得几千年一成不变的传统教学模式发生了变化。多媒体 CAI 已经成为当今现代教育技术中的主要内容, 并且为现代教育理论的实施提供了技术保证。我们以学习外语为例来看一看学生是如何从被动学习变为主动学习的。学生面对教科书或是黑板, 在学习单词发音时, 读得对与不对无法验证, 并且感到枯燥乏味; 多媒体技术可以为相应内容配上发音、图解、视频影像以及交互问题, 甚至可以利用超链接, 引导学生了解与内容有关的地理、历史背景, 让学生去感受、去体验, 使学生有一种身临其境的感觉, 增强了学习效果。从而变以教师为中心的教学模式为以学生为中心的教学模式, 增强了学生的学习主动性和责任感。

2. 电子出版

伴随多媒体计算机的普及, 电子出版作为信息时代的新兴行业发展得异常迅速。由国家批准的电子出版社纷纷成立, 它们与各种各样的计算机公司和过去以出版印刷物为主的出版社一起, 每月甚至每天都在不断推出以光盘为载体的各种多媒体电子出版物。一张光盘可以存储高达 650MB 的信息, 同时具有多媒体形式的超级链接功能, 配上一台多媒体计算机就像具有现代化查询检索手段的一个小图书馆。

3. 多媒体报告及产品展示

对于领导讲话, 专家学者的学术报告以及公司企业推销人员的产品介绍, 如果采用文、图、声、像并茂的多媒体演示, 更能生动地说明问题, 说服听讲者, 提高演讲的效果。因此笔记本电脑, 手提式投影机正在被各行各业的演讲者加以利用。

4. 家庭娱乐

利用各种适配卡将多媒体计算机同电视音响、电子琴、录像机、VCD 机、摄像机、数码相机、图像扫描仪等电器设备连接在一起, 可以制作电子像册、个人 MTV、作曲、玩电子游戏、欣赏光盘节目等, 给以往的业余生活方式带来新的享受。

5. 咨询服务

公共场所和商业部门可以利用具有多媒体功能的查询系统, 为人门提供咨询服务。例如在我国邮电部门广泛使用的多媒体触摸屏系统, 可以根据人们的需要提供邮编、地址以及集邮爱好者需要的各种信息等, 大大提高了服务的质量和效果, 提高了行业的竞争力。

6. 电子邮件

电子邮件即通常所说的 E-Mail, 其优点已经不必多说。在传统的电子邮件中可以利用多媒体功能嵌入语音和图像, 这种功能在 Windows 下的许多邮件程序中都已提供, 当接收到邮件的用户用鼠标点击相应的图标时, 就可以听到声音并看到图像。同样也可以把事先准备好的视频影像嵌入到 E-mail 中。

7. 通信领域

多媒体技术与通信技术共同促进了计算机技术的发展, 多媒体技术与通信技术相结合也是必然趋势。伴随多媒体网络的发展, 可视电话系统、交互电视 (VOD)、远程医疗、远程教

学系统将迅速普及，必将大大改变人们传统的教育和生活方式，可以认为多媒体通信技术必将成为 21 世纪人类的基本通信方式。

1.2 多媒体制作环境

了解了多媒体技术以及多媒体的应用以后，您创作多媒体产品的欲望会更加强烈，本节接下来讨论一下进行多媒体产品创作所必须的硬件环境和软件环境。

1.2.1 硬件环境

1. 多媒体硬件系统构成

制作多媒体产品的计算机硬件系统与常规的计算机硬件系统相比，实际上就是增加了处理多媒体的一些部件，主要包括：

(1) 增加光盘驱动器。由于媒体信息的不断增大，光盘驱动器已成为多媒体计算机的必备部件。一般情况下至少配备一个 CD-ROM（只读光盘驱动器），除了能输入程序和数据之外也可以欣赏 CD 音乐和 VCD 影像。也可以根据开发的需要配备一个 CD-R（可读但不可改写的光盘刻录机）或者是 CD-RW（可读也可多次改写的光盘刻录机）。最近的趋势是增加一个既可以兼容 CD-ROM 又能够欣赏 DVD 影像的 DVD 驱动器。

(2) 增加声音信号处理的子系统。包括模数（A/D）转换和数模（D/A）转换，并且具有压缩编码，音乐合成等功能，一般通过一块声音卡（Sound Card）来实现。为了播放和录制声音信号，还要有音箱及话筒等。

(3) 增加图像和视频信号处理子系统。包括静态和活动图像的采集、压缩编码、信号转换以及视频输入输出接口等功能，一般通过一块视频采集卡（Video Card）来实现，同时需要一些图像和视频源及录制设备，例如：CCD 摄像机、图像扫描仪、数码相机、录像机、VCD 机和视频监视器等设备。

由于增加了一些多媒体处理的附加卡等硬件，必须保证各附加卡在工作时避免产生诸如地址、中断等冲突。同时为保证附加卡与主机间的传输速度，应选用传输速率较高的接口连接附加卡，例如 PCI、AGP 以及 SCSI（主要指光驱、硬盘、图像扫描仪等）接口。

对于计算机主机，也应选用高性能的中央处理器（CPU）、高速和大容量的内存（RAM）以及高速和大容量的硬盘。

图 1-1 示意了用于多媒体开发的计算机硬件系统结构。

2. 多媒体硬件系统配置建议

为了使初级读者能有一具体印象，以下根据目前的多媒体开发技术及计算机配件市场行情，本着好用够用的原则，给出一套具体的多媒体计算机硬件系统配置实例。需要说明的是，多媒体技术及计算机硬件的发展非常迅速，产品降价和更新换代往往发生在数月之内。因此以下建议仅供读者作为一个参考。

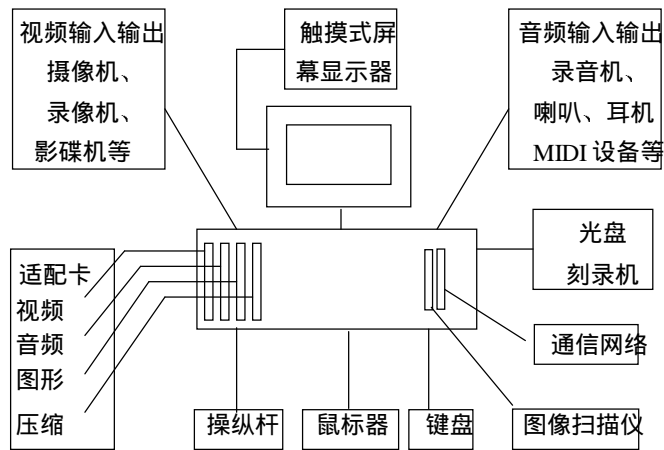


图 1-1 多媒体计算机硬件系统的组成

(1) CPU 和主板

CPU 是“中央处理器”的英文缩写，也是多媒体硬件系统中的核心器件。目前应选择 Intel 公司的 Pentium II 或 Pentium III（简称 P II、PIII）、Celeron，AMD 公司的 K6-2 或 K6-3，Cyrix 公司（97 年被 IBM 公司收购）的 6X86MX 等级别的芯片，主频应在 300MHz 以上。计算机主板应与选定的 CPU 配套（指主板上的芯片组），除了具备较高的外频（100MHz 以上），还应能提供先进的总线接口、大容量内存接口以及先进的电源管理等功能。如果资金允许，应选择比较有影响的公司生产的主机板。

(2) 内存

内存是内部存储器（随机存取存储器 RAM 的简称）。目前应选择存取速度为 7ns（插脚为 168 线）的 SDRAM 条形存储器，容量应大于 32MB。

(3) 显示卡与彩色显示器

为了保证能在 SVGA（800×600）以上的分辨率下达到 24 位真彩色输出，显示卡的存储器容量应大于 4MB，考虑到性能，应为 AGP 总线接口，最好带 3D 图形加速功能。如果不想购置专门的视频采集卡，可考虑选择带有简单视频采集和视频输出功能的显示卡。

显示器应在 XGA（1024×768）的分辨率下有足够高的刷新频率（即较高的行频场频），像素的点距在 0.28mm 以下，尺寸在 15 英寸以上。

(4) 驱动器

硬盘可选择转速在 5400 转以上、容量大于 10GB。

光驱可选择 24 倍速以上的 CD-ROM，4 倍速以上 DVD 或 4 倍速写、20 倍速读以上的 CD-RW 驱动器。

软驱至少要配备一个 1.44MB 的 3 英寸驱动器。