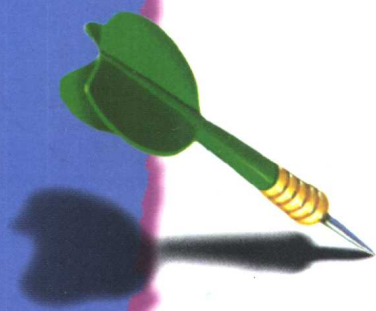
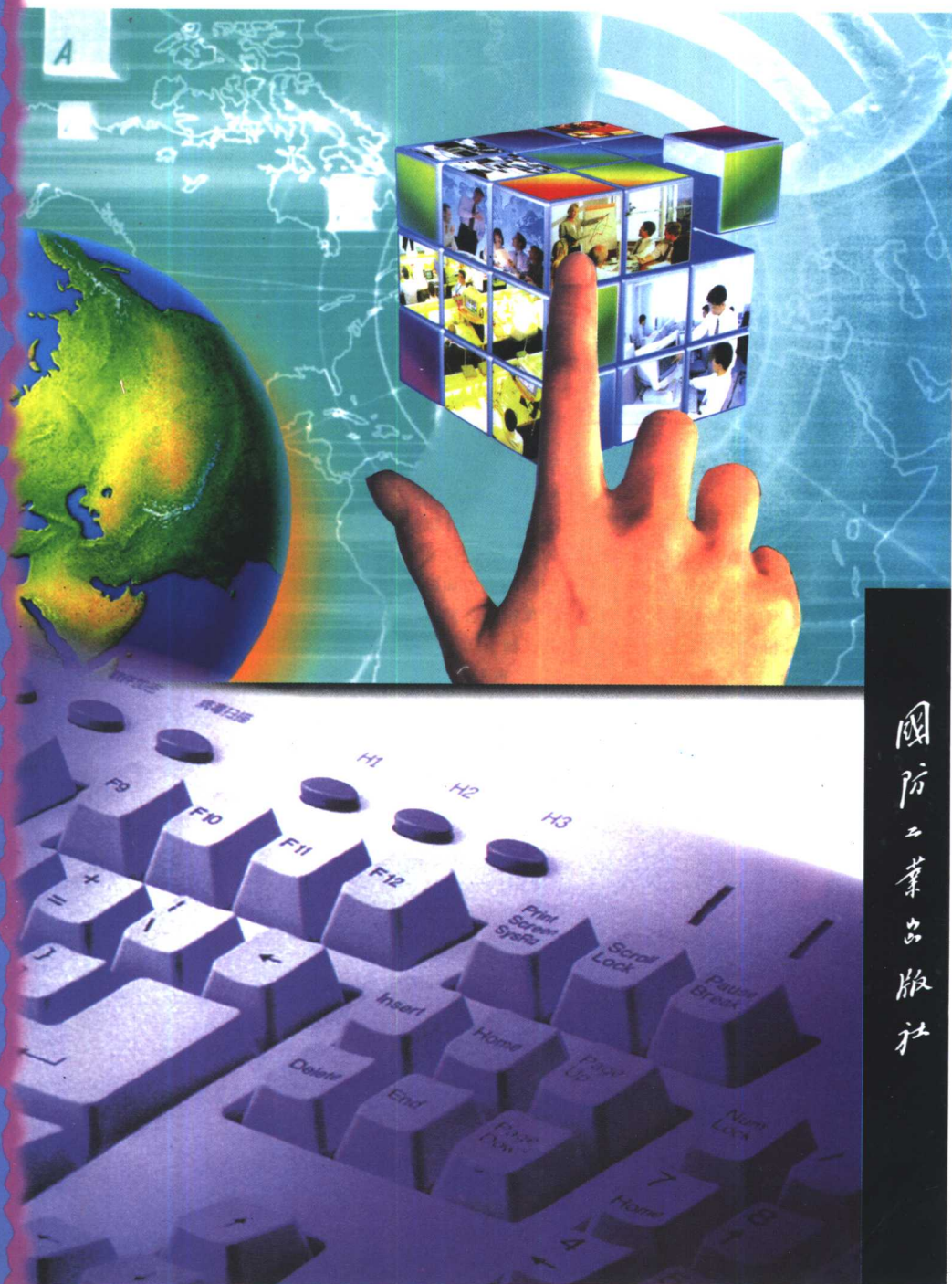




计算机使用指南丛书

多媒体使用指南

庄永龙 索士强 编著



國防工業出版社

计算机使用指南丛书 

多媒体使用指南

庄永龙 索士强 樊文龙 编著

国防工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

多媒体使用指南/庄永龙,索士强编著. —北京:国防工业出版社,2001.4

(计算机使用指南丛书)

ISBN 7-118-02476-7

I.多... II.①庄... ②索... III.多媒体技术-基本知识 IV.
TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 04201 号

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京奥隆印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 10 222 千字

2001 年 4 月第 1 版 2001 年 4 月北京第 1 次印刷

印数:1—4000 册 定价:15.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

《计算机使用指南丛书》编委会名单

主 编 白 弢 庄永龙

编 委 索士强 疏 浚 樊文龙 梁媛媛

 刘 燕 李 吕 郭 琳 孙鲁毅

 冯 焱

序

21 世纪已经来临,我们已经迈进了计算机时代。计算机已经成为我们学习和生活中必不可少的工具,并给我们的生活带来了巨大的变化和影响。

仅仅几年以前,计算机似乎还是一个比较遥远的东西,只有一些专业人士才使用。但是现在计算机已经渗入到了各行各业,走进了千家万户。在这样的环境下,如果你还是一个计算机的门外汉,是不是已经有些着急了?没关系,三味工作室现在精心策划并推出了这套《计算机使用指南丛书》,用精炼的语言介绍了计算机入门所应该掌握的种种基本知识,手把手将读者领入计算机使用者的行列中。

这套丛书共有 3 本,分别是《常用工具软件使用指南》、《多媒体使用指南》和《网络使用指南》。《常用工具软件使用指南》介绍了在 Windows 操作系统下各类工具软件的使用方法,通过对本书的学习,读者可以使用一些常用的工具软件来方便地达到自己的要求。《多媒体使用指南》介绍了多媒体的组成、原理和制作方法,读者可以通过对本书的学习了解各种多媒体制作软件的使用方法,制作出自己的多媒体文件。《网络使用指南》介绍了在上 Internet 时经常用到的一些软件的使用方法,读者学完本书后,就可以更加方便快速地畅游 Internet 了。

本丛书讲解细致,分析透彻,语言精炼,尽量避免枯燥难懂的专业术语。每本书都在 150 页左右,使读者能够比较快地阅读完本书并掌握其中的知识。相信读者在学完本丛书时,一定对计算机的各种常用的使用方法和应用方法都不再陌生,并能很快成为一名真正的计算机高手。

三味工作室

2000 年 11 月

前 言

21 世纪即将来临,电脑、网络、多媒体等新的术语和技术也进入了寻常百姓的家庭。本书就带领计算机的入门用户去学习常用的多媒体软件,并制作出精美的多媒体文件。

本书共 6 章,按照由简到繁的顺序为读者介绍多媒体制作的各種软件的使用方法。第 1 章对多媒体的概念作用和应用范围作了简要的介绍;第 2 章介绍了一台多媒体计算机对硬件设备的要求;第 3 章对声音文件的各种格式和特征进行了介绍,并讲述了一些常用的声音制作软件的使用;第 4 章介绍了对静态图片进行处理的常用软件的使用,如 Photoshop、ACDSee 等;第 5 章介绍了动画的原理和制作软件使用,主要是 GIFcon 软件的使用方法;最后一章用 Authorware 软件将前几章介绍的声音、图片和动画结合在一起,形成真正的多媒体文件。

本书主要面对的是入门级的读者。由于书中用了朴实的语言和丰富的实例,相信读者在学习完本书后,能够熟练掌握常用的多媒体制作软件,并制作出华丽而实用的多媒体。

本书由庄永龙、索士强编写,同时参加本书编写工作的还有白韬、梁媛媛、李吕、郭琳、孙鲁毅、张锦懋等。

由于作者水平有限,书中难免有不足之处,欢迎大家和我们讨论,联系 E-mail: sanwei-studio@263.net。

编 者

2000 年 11 月



本书用浅显的语言和丰富的实例介绍了计算机领域的多媒体知识,包括了最常用的声音、图片、动画、多媒体制作等。

本书共分为 6 章,分别介绍了多媒体计算机的概念;多媒体声音的制作;用 Paintbrush 和 Photoshop 将图片处理得更加漂亮;使用 Gif-Con 方便地制作简单的动画;使用 Authorware 制作复杂的综合的多媒体演示。

本书图文并茂且基本上涵盖了计算机领域的多媒体的各方面知识,所以不但适用于学习多媒体制作的初学者,同样可以作为计算机专业人员的参考用书。

目 录

第 1 章 多媒体走入我们的生活	1
1.1 什么是多媒体.....	1
1.2 多媒体能做什么.....	2
1.3 多媒体中的各种媒体充当了什么角色.....	4
第 2 章 多媒体计算机的组成	7
2.1 多媒体计算机的发展.....	7
2.2 普通计算机基本配置.....	9
2.3 多媒体计算机需要的特殊配置.....	10
2.4 网络通信设备.....	11
第 3 章 声声入耳,荡气回肠——数字化声音制作	12
3.1 声音的基本知识.....	12
3.2 WAV 文件格式	13
3.2.1 格式简介.....	13
3.2.2 用“录音机”录制 WAV 文件.....	13
3.2.3 用“录音机”播放 WAV 文件.....	16
3.2.4 录音机的其它功能.....	17
3.3 MIDI 文件格式	23
3.3.1 MIDI 基本知识	23
3.3.2 MIDI 的播放	23
3.3.3 MIDI 的制作	28
3.3.4 MIDI 文件与 WAV 文件的比较	30
3.4 MP3 文件格式	30
3.4.1 Winamp 使用	31
3.4.2 Winplay3 使用	34
3.5 播放音乐 CD	35
3.5.1 CD 播放器	35
3.6 强大的综合性播放软件.....	40
第 4 章 淡妆浓抹,总是相宜——对图像的艺术处理	42
4.1 图形图像的基本知识.....	42
4.1.1 图像的两个种类.....	42
4.1.2 基本文件格式.....	43
4.2 用 Photoshop5.5 进行简单图像处理	44

4.2.1	Photoshop5.5 的主界面	44
4.2.2	Photoshop5.5 的菜单	47
4.2.3	Photoshop5.5 的工具箱	65
4.2.4	控制面板	76
4.3	画图使用	82
4.3.1	画线和各种工具	83
4.3.2	颜色处理	84
4.3.3	擦除	85
4.3.4	图片处理	85
4.3.5	实例	86
4.4	ACDSee 使用	86
第 5 章	让画面动起来——动画设计	91
5.1	动画和动画设计基本常识	91
5.1.1	动画成像基本原理	91
5.1.2	常用动画制作软件	92
5.2	制作二维动画	92
5.2.1	打开图片和设置	92
5.2.2	加入其它图像	95
5.3	制作三维动画	98
5.3.1	命令介绍	98
5.3.2	制作三维动画实例	101
第 6 章	群英荟萃,尽显风流——用 Authorware 制作多媒体演示	115
6.1	Authorware 的窗口结构与功能	115
6.1.1	标题栏	115
6.1.2	菜单栏	116
6.1.3	工具栏	117
6.1.4	设计窗口	119
6.1.5	设计按钮调色板	120
6.2	加入各种媒体	121
6.2.1	加入图形和文本	121
6.2.2	图形修饰工具	126
6.2.3	导入声音	128
6.2.4	导入数字化电影	131
6.2.5	导入视频	134
6.3	一个实例	134

第1章 多媒体走入我们的生活

多

媒体时代已经来临,这是一个不可避免的事实,也许还有很多人不知道多媒体是什么?但是你看完了本章,相信读者就一定会感到非常惊讶。

“哦!原来它们就是多媒体,大家早已经在使用了。”

“好奇的功能,我也要配置一台多媒体电脑(计算机)。”

1.1 什么是多媒体

人类在信息交流中使用各种信息载体,从中国古代的狼烟传递战争信息,甲骨文记载信息,纸张记载文字信息,到现代发展的更为多姿多彩的传递信息方式,广播、电影电视、报纸、杂志、小说、电报、电话等等,记载信息的载体方式也多种多样,文字、声音、图形、图像、相片、音像等等,这些都称之为媒体。

然而在科学领域里“多媒体”术语,并不是仅仅局限于这些媒体本身,更主要的着重于对这些媒体的应用和处理技术,在信息科学的领域里,人们通常把在同一个环境里面能够同时采集、处理、编辑、存储和展示两种不同类型的信息媒体的技术称为多媒体技术。这里的信息媒体是:文字、声音、图形、图像、动画、视频、超媒体……

电视、广播、电影能不能称之为多媒体?答案是否定的,我们定义的多媒体和它们主要区别在于:

①前者是交互式的系统,后者是被动式的系统,前者我们可以很方便而系统地进行交互,进行种种操作,而后者不可以,只可以主动地接收传递来到的信息。

②前者是数字化的信号,而后者是模拟信号,存储方式不同。所以虽然电视、电影、广播、录像也传播信息,但不是我们所说的“多媒体”。

多媒体技术主要指通过计算机来对文字、声音、图形、图像、动画、视频、超媒体进行集中的数字化加工,多媒体技术设计很广,从信息的采集到信息的转化,从信息的编辑到集中,涉及了很多硬件技术和软件技术。

比如对数字化声音的播放,需要声卡的支持,比如一个监控系统,我想对马路上的主要交通路口进行实时的监视,就需要把摄像头传递来的视频信号进行转化,这就需要视频卡的配合。

比如现在许多邮局配有邮政地区查询系统,为了便于在公众场合易于操作,大多采用的是触摸屏。

软件技术主要指对各种各样的信息的采集、转化以及编辑、集成等等,几乎每一个步骤,针对每种媒体都有大量的软件。

多媒体技术不仅仅是处理本身的文字和图形,而且通过对外界的图像和声音的采集,通过多种方式与现在的用户进行交互。可以通过键盘操作,可以通过鼠标操作,可以通过



声音命令来操作,通过对采集图像的识别可以实现我们的肢体动作对计算机发出操作指令。

多媒体技术使得计算机与普通用户的接口界面变得非常简单、易用。多媒体技术将原来对普通用户显得非常陌生和可怕的字符终端的计算机变得可爱活泼,使得计算机进入普通的个人家庭变得现实起来。

1.2 多媒体能做什么

多媒体电脑到底能为我们做些什么呢?其实,多媒体经过这些年的发展,已经深入到我们生活的很多领域,尤其是 Internet 的发展,导致多媒体的发展非常迅速,IBM 技术副总裁 Michal Braun 所说的那样:“将声音、文本、视频、动画以及通信结合为一体的多媒体技术将改变我们的工作、教育、培训以及家庭娱乐,改变我们未来的生活”。以下我们就就多媒体在生活中的几个比较重要的领域作一些介绍。

1. 多媒体在教育中的应用

正如我们很多家长最关心孩子的学业一样,多媒体技术一样也非常关注教育领域,这两年多媒体技术在教育中得到广泛的应用。多媒体技术不单单只注视对孩子学业的培训,同样注重对人才的培养。

多媒体技术由于成功的实现图文声像一体化效果,特别适宜在教育领域。它的形象性以及交互性都为它在教学和培训方面的成功奠定了坚实的基础。

多媒体技术与原来的书本、黑板、挂图教育有明显的区别。多媒体技术可以将原来课本上的知识,形象地用图像和声音动画的结合来实现,能更加充分调动学生对学习的积极性,特别是低年级的学生,更容易对这种方式产生兴趣,而不是枯燥的讲课。

多媒体对于实验的演示有着得天独厚的优势,用多媒体电脑来进行模拟,可以不受时间、空间以及实验条件的限制。比如课堂上,讲授地理课,以前的教学方式最多是加上挂图,而现在不同了,多媒体演示可以演示任何地区的真实地形地貌,详细介绍各地区的矿产、特产等等。比如讲授生物课,讲解一个新生命的诞生,我们可以用多媒体方式演示一个生命是如何一步步来到这个世界的。可以演示雷电、核变等等危险实验。而且最重要的是我们可以与多媒体模拟世界相交互,可以随时调整其中的某个参数,以便得到我们想要的,或者我们想看到的画面。

在传统的课堂教育中,对于教师的授课,同学只能被动的接受,学生对知识的接受情况不能及时被老师所了解,所以老师只能根据多数同学的情况制定工作计划,确定教学进度、工作重点,然而对成绩非常好的同学以及成绩比较差的同学往往不能达到高效率的目的。这两年发展起来的 CAI(计算机辅助教学)技术取得了极大成功,CAI 系统可以真正实现“一对一”教学,成功地解决了上面的苦恼,学生可以在该系统的帮助下,很快了解自己的薄弱环节,反复练习该环节,自己控制自己的学习进度、学习节奏,这样对于每个同学都能实现高效率的学习计划,充分激发每个同学的学习兴趣,学习潜能。

比如对一篇古诗的讲解,传统教学一般是老师朗诵一遍,然后讲解古诗的意思,然后布置学生背诵,在多媒体教学中却可以设计出崭新的境界来。讲解“锄禾日当午,汗滴禾下土”这首古诗时候,很多城市里面的学生由于没有接触过农村的生活环境,单凭靠老师



的讲解是无法理解老农的艰辛的,然而如果我们在设计这个多媒体系统的时候,配上美妙的朗诵,动听的解说,精美的动画演示,看到老农在烈日炎炎下,在田地里辛勤耕作,满头的汗水也顾不上擦,只是为了家里人填饱肚子。这样的教学,就不单单是达到背诵古诗的目的了,更让学生了解了古诗的深刻内涵,了解了生活的艰辛。在一篇古诗学习完成之后,还可以配备自测题目,多媒体系统可以实现对题目的自动评改,所以学生可以当时知道自己对古诗的理解是不是正确。

由于这两年 Internet 的发展,网络远程教育取得极大发展,超媒体技术在远程教学中得到了广泛而深刻的应用,使得足不出户,可以学到非常广泛的知识。现在的 Internet 中,用于教学目的的站点越来越多,比如“北京 101 中学远程教学”。而用来让用户学习某种技能的教学站点内容也非常丰富,比如让你如何学会对简单图像的处理,如何学会上 Internet,如何实现对家庭家居的摆放……内容几乎涉及了所有教学的方方面面。

2. 多媒体在出版领域中的应用——电子出版物

由于多媒体技术——光盘(CD-ROM)技术的迅猛发展,使得多媒体在出版领域得到了广泛的应用。

电子出版物是以计算机存储介质为载体,采用计算机检索技术的新型出版物。它既可以以光盘的形式销售,也可以存储于网络某个服务器上,让我们通过网络去访问。

由于光盘(CD-ROM)具有存储量大,检索方便,图文并茂,直观形象,成本低廉等等优点,所以现在多媒体出版物的主要载体就是光盘(CD-ROM)。尤其对于大容量的出版物,比如百科全书、年鉴、手册、地图等等,电子出版物以其巨大的存储容量,强大的检索功能,达到了传统出版物所远不能达到的境界。

如果将全年的《人民日报》的全文存到光盘里,只能占光盘的一个部分而已,而且还能实现全文检索,很方便的找到自己想要的信息。你可以通过几次简单的操作,查找到某月某日、每一期、每个标题、每个想要找的信息。

一个更为直观的例子,金庸小说 15 部,如果做成 PDF 格式的文件,每本书,大概按 400 页算,是 1.5MB 左右,如果做成 TXT 文本,那存储空间更小。而现在一般的光盘容量在 650MB 左右,我想大家对光盘的海量存储一定会感到非常吃惊,“原来光盘这么能装东西啊”。

现在的出版社也出版了大量的各个年级的辅助学习光盘,年级涵括了从小学、初中到高中的所有年级,内容涵括了所有年级的基本学科,包括数学、英语、物理、化学等等。这些多媒体光盘与我们原来在市场上购买的参考书籍有很大区别,内容丰富,表现形式多样,题量丰富,可以针对学生对某个方面的理解,判断你是否掌握这个方面的内容,更重要的是交互性能特别强,当时做完题目,当时就可以知道答案,而且还给出了详细的标准解答,让你真正达到买的放心,用的有用的目的。

3. 公众服务上的应用——演示与咨询系统

我们在公共领域看到过很多多媒体演示系统,比如机场、车站、邮局、博物馆等等地方,利用多媒体大信息容量的图文声像,提供高质量的无人咨询系统和演示。

在公众领域中,往往采用触摸屏技术,使得操作更方便,更适宜于公共领域。

比如现在很多邮局中,都提供了多媒体的邮政查询。用户只需通过对屏幕的点击,就可以轻松地查询到某个地区某个乡镇的邮政编码,以及关于某个乡镇的情况介绍。



在旅游景点的导游系统中,采用多媒体演示系统,可以让用户轻松地在美妙的音乐中随着旅游的路线预先浏览一番,了解关于旅游景点的背景知识,以及它的美妙之处,起到预先积累知识的作用。

4. 多媒体在家庭生活中的应用

一台多媒体个人电脑,再加上更高档的软硬件配置,就能实现众多的功能。如果配置了声卡,CD-ROM,就可以录制数字声音,播放数字化立体声音、电影、卡拉 OK。如果配置了一块电视卡,它就会具备一台全频道、全制式彩电都具有的功能,除了常规的计算机之外,就可以收看所有频道的电视节目、播放录像。

如果配置了网卡,就可以连上 Internet 网了。上了 Internet 能够做些什么呢? 这些方面在《Internet 的应用》这本书有详细的介绍。

目前 CD-ROM 版的电子游戏光盘,背景逼真,声音悦耳,交互性强,玩的时候有身临其境的感觉,配上 3D 加速卡,就可以享受真正的 3D 及时游戏。

股票接收系统可以在家里了解各种股票的走势,提供的多种股票分析,能够清楚地看出股票在某段时期的升降变化,为我们投资股票提供了非常有力的帮助。

5. 多媒体在商业领域上的应用

视频会议是多媒体技术应用和发展的一个大方向,它将成为未来商务界以及其它业务通信联络的标准手段,它为分散在不同地区的多个用户提供了一个虚拟的“面对面”的多媒体环境,可以交谈,可以传递对方所需要的文件,可以在白板上传递所需要的信息。人们足不出户就可以实现远程的虚拟会谈。

电子商务也是一个重要方向,现在我们所熟悉的是商场购物和电视导购,而多媒体技术的发展则给我们描绘另外一种购物方式,这就是通过网络购物,真正地实现足不出户,购买一切。虚拟现实技术的发展,使得我们在遨游网络商场的时候能够产生各种真实的感觉,如果我们选中一种食品,就能感受到这种食品的味道;如果想选一种家具,我们可以多方位,多角度地,模拟布置家具的各种组合,选取最需要的方式。

商品经济对广告的需求越来越大,多媒体广告以其强大的震撼力、方便的编辑功能、充分的体现力越来越被广告设计商所采用,数字化已经成为时代发展的趋势。

1.3 多媒体中的各种媒体充当了什么角色

上节介绍的多媒体包括了文字、声音、图形、图像、动画、视频和超媒体,这些媒体在多媒体中各充当了什么角色呢? 我们在对于这些媒体进行综合处理的时候,必须对它们的各个特性进行了解,才能设计出真正的具有美感,具有欣赏性的多媒体系统。

1. 文字

这是最基本的传播媒体,也是在多媒体系统中出现最为频繁的。文字作为信息的传播媒体已经有很久的历史,从最初的象形文字,楔形文字,到现在有很多国家,民族都有自己的文字,比如我国使用的方块汉字,日本使用的是日本文字。文字具有很深的表达内涵,所以在作多媒体的时候,我们一定要注意选择恰当的词汇,能精确地表达所要表达的意思,尤其在一些菜单,标题等场合,我们更要注意文字的精确,比如我们想要结束对多媒体的访问,菜单上“退出”和“离开”的效果,虽然表达的意思都是结束的意思,但是我们觉



得“退出”更确切,更适宜于多媒体的环境。

在对图片的解说或者要单独说明什么的时候,我们也要注意文字的简练,以便让读者从最少的文字中得到最多的信息,即方便多媒体的浏览者。比如广告制作者如果能将整个产品的内容、所有的内涵溶入一两个字符中,那一定比长篇累牍地介绍更有震撼力和吸引力。

现在对文字的表现形式也在渐渐增多,通过改变文字的字体、大小、字形、效果和颜色等来显示不同的效果,通过不同效果的组合能达到非常好的视觉效果。

2. 声音

声音是多媒体中最容易感受到的部分,优美的声音可以提高欣赏的乐趣,也可以提供令人惊奇的音响效果,也可以提供对文字的旁白,起到烘托整个环境气氛的作用。音效大多数用来配合动画,使动态的效果得到充分展示,但是前提是有好的音效。如同我们的生活世界,充满了多姿多彩的声音,一个好的多媒体也同样必须有良好的声音效果。

多媒体中涉及到很多的声音处理,主要包括以下4个方面。

(1) 声音采集:把模拟音频信号转化成数字信号,然后存储到存储设备。这是处理声音的最初步的步骤。

(2) 语音识别:电脑识别人的声音转化为数字信号,这也是电脑智能化的一个发展方向,只需用声音就可以实现对计算机的控制,比如说“打开计算机”,计算机就会自动启动。

(3) 文本语音转换:将文本转换为声音的数字信号,这个发展方向对于看文字不太方便的用户来说是非常有帮助的。这样文件不但可以看,而且可以听了。

(4) 声音编码/解码:为了节省存储空间,以及传递时间,需要对声音进行压缩,这就牵涉到声音的编码、解码技术。

3. 图像

图像是多媒体中最主要的组成部分,对于读者来说,最直观最深刻的感受就是整体图像的设计。颜色的选择,色调的明暗,整个图像中各个对象的搭配,色彩的协调,以及不同显示方式所带来的视觉差异,这些都是我们在制作多媒体作品的时候需要注意的。

也许你并没有经过专门的美术培养,没关系,现在有很多处理图像效果非常棒的应用软件,能够轻松地让你操纵你想处理的图像,真正地实现你随心所欲,只需简单的一二个操作,就可以实现对图像效果的截然改变。

4. 动画

一般按空间感的划分把动画分为二维动画和三维动画,二维动画表现的是平面的效果,三维动画表现的是立体效果。动画效果穿插在多媒体中,可以使整个系统的效果更加活泼,更为具有吸引力,有时候动画也用来掩饰画面的迟延,更多的时候是在整个多媒体系统的开始部分或者是结尾部分。

比如在做一个产品的演示时,可以将其整体做成一个动画,也可以将其中的部分做成动画演示,可以在整个介绍过程中都在互动中进行。这样演讲者可以控制某些情节来达到吸引听者的目的。

达到动画的效果可以通过图像的淡出、聚焦等等手段实现。通过动画演示对于多媒体教学来说是最为直观最为方便的手段,可以把对软件的操作整个过程画面完全复现出



来,让观看者能够轻松地学会对整个软件的使用,而不需要去揣摩作者的意图,可以达到非常良好的效果。

现在有软件可以通过给出的两幅图像,在这两个图像自动产生其中的变化步骤,比如说,有一幅图像显示一只小狗在一个标牌的左方,一个小狗在一个标牌的右方,则软件可以自动地产生一个连贯的动画显示这只小狗从左边跑到右边,当然视觉上的小狗跑的速度是可以改变的,你可以让它慢慢地跑,也可以快地跑。

5. 超媒体

近年来,Internet 的发展非常迅猛,HTML(超文本语言),VRML(虚拟现实语言),XML(扩展标记语言)的发展非常迅猛。从静态的显示到现在可以方便地实现 Web 上的交互,大大地拓展了 Internet 上的超媒体功能。通过这些媒体语言,我们可以在 Netscape 或者 Internet Explore 上面轻松地浏览到具有文本、声音、图像、动画的超媒体,而其源代码的格式非常简单。现在有很多方便地编辑超媒体的软件,让我们制作超媒体如同像做 Word 文件一样简单方便。Netscape 和 Internet Explore 通过 Plug-in 技术允许在 Web 上浏览其它文件的格式。

还有什么犹豫,我们的时代已经跨入了多媒体时代,我们的时代已经来到了数字化时代,我们现在最该做的事情,便是去购买一台多媒体电脑,充分享受高科技给我们的生活所带来的变化。

第 2 章 多媒体计算机的组成

通

常所说的多媒体计算机,也称为 MPC(Multimedia Personal Computer),是指在一定档次的 PC 机基础上,配上多媒体的软硬件,使计算机具有多媒体功能。

MPC 计算机可以用一个简单的公式来表示:

$$\text{MPC} = \text{PC} + \text{CD-ROM 驱动器} + \text{Sound Board(声卡)}$$

可见一台多媒体计算机的最低配置还是非常容易达到的。现在市场上的计算机几乎没有不带光驱和声卡的。

随着多媒体技术和网络技术的发展,多媒体计算机附加的硬件和软件越来越多,同时也给人们提供了极大的方便。

一台计算机的多媒体配置可以用一个简单公式来表示:

$$\text{多媒体配置} = \text{MPC} + \text{软件环境}$$

本章主要就多媒体计算机的硬件配置进行介绍,后面的所有章节基本上都是对软件配置的介绍。

2.1 多媒体计算机的发展

“这个世界不是我不懂,而是世界变化太快”。

自从 1981 年 8 月 12 日 IBM 公司正式公布了 IBM-PC 后,由于微电子技术的迅猛发展,以及微处理器的不断更新换代,使得 PC 机器不断升级,如今我们买计算机,至少主频都选择 Pro 300,硬盘几个“G”,内存至少是“32M”以上。如果再进一步了解一下多媒体计算机的发展史,就会感叹计算机的发展速度之快了。

1990 年 11 月由 Microsoft 公司主持,并联合其它 14 家硬件、软件厂商召开多媒体开发者会议,成立了多媒体微机市场协会(Multimedia PC Marking Council),以 MPC 为该联盟的商标,并制定、颁布了 MPC 标准 1.0 版。该技术规范指明了多媒体计算机的最低配置。

1993 年 5 月,多媒体微机市场协会于 1993 年 5 月又发布了 MPC 标准 2.0 版本,并且修订了 MPC 标准 1.0 版本,同时把每个版本划分为最低配置和建议配置两个部分,见表 2-1、表 2-2。

表 2-1 MPC 的最低要求

	MPC1.0	MPC2.0
处理器	16MHz 386SX	25MHz 486SZ
内存	2MB	4MB
硬盘	30MB	160MB



(续)

	MPC1.0	MPC2.0
CD-ROM	单倍速	双倍速
显卡	VGA 640×480, 16 色	VGA640×480, 65536 色
声卡	8bit 8 种音调的合成	16bit 8 种音调合成
软件环境	Windows 3.0/3.1	同 MPC1.0
鼠标器	具有鼠标	具有鼠标

表 2-2 MPC 的建议配置

	MPC1.0	MPC2.0
内存	4MB	8MB
CD-ROM	64KB 板上缓冲区	64KB 板上缓冲区
视频	VGA640×480, 256 色	在 40%CPU 频带宽的情况下能够达到每秒传输 1.2M 像点

如果你对现在的计算机市场有所了解的话,你除了感慨计算机市场变化太快,还能说什么呢?根据现在的多媒体计算机市场的发展状况以及未来一二年的发展,我们给你一个推荐配置(表 2-3),也许将来的计算机主频还会增加,但是我们给你的配置让你可以在一二年内不会过时。

表 2-3 我们建议的 MPC 配置

处理器	Pentium II 300
内存	64M /120M
硬盘	3.2 GB
CD-ROM	24 倍速
显卡	600×800,增强色 16 位
声卡	
软件环境	Windows 98/windows2000
鼠标器	带有鼠标

根据多媒体各个部分的功能分为以下几个部分。可以用图 2.1 对其进行形象描述。

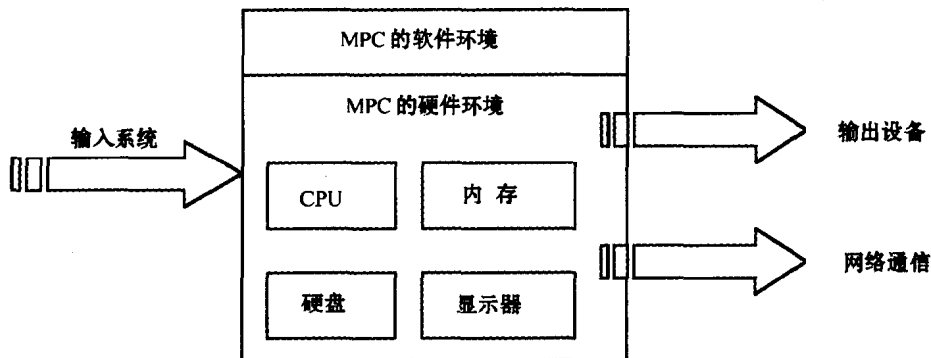


图 2.1 多媒体各部分的功能