



经湖北省中小学教材审定委员会审查通过
湖北省中小学地方教材

网络技术应用

多媒体技术

初中版



湖北省教育信息化发展中心 组编

九年级上册



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>



经湖北省中小学教材审定委员会审查通过
湖北省中小学地方教材

网络技术应用

多媒体技术

初中版

九年级上册



湖北省教育信息化发展中心 组编

主 编 何爱军
副 主 编 雷 春 何礼明
编 者 彭泽祥 姜新华 康 庄
沈洛全 曾 嵘 夏 炜
刘 俊



华中科技大学出版社
中国 · 武汉

图书在版编目(CIP)数据

网络技术应用 多媒体技术 初中版 九年级上册/湖北省教育信息化发展中心 组编.
—武汉:华中科技大学出版社,2009年8月
ISBN 978-7-5609-5542-1

I. 网… II. 湖… III. 计算机网络-初中-教材 IV. G634.671

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 124706 号

网络技术应用 多媒体技术
初中版 九年级上册

湖北省教育信息化发展中心 组编

责任编辑:余 庆
责任校对:朱 霞

封面设计:潘 群
责任监印:熊庆玉

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)
武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87542624

录 排:龙文排版工作室
印 刷:黄冈市新华印刷有限责任公司

开本:787mm×1092mm 1/16
版次:2009年8月第1版
ISBN 978-7-5609-5542-1/G·740

印张:5.25
印次:2009年8月第1次印刷

字数:92 000
定价:10.00 元

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)



前言

因特网是 20 世纪最伟大的发明之一。

因特网是一个强大的工具,给人类的生产和生活带来了巨大的变化。因特网是通向未来世界的“神奇列车”,它传播海量的知识,改变着我们的学习、生活和交流方式;因特网是我们的良师益友,它引导着我们走向更加灿烂的明天。学习网络应用知识,感受信息文化,增强信息意识,内化信息伦理,是信息时代赋予我们每个中学生的责任,也是我们在学习型社会中自我完善、持续发展的基础。

本套教材的显著特点是以文本教科书、配套光盘和教学支持网站“三位一体”的模式出版,也叫立体化教材,其中书为纲、光盘为资源库、网站为交互学习平台。

《网络技术应用》可以引导我们进入计算机网络世界,告诉我们如何在学习、生活和交流中应用网络,做一个信息时代的合格公民。

本册教材共有 11 课及综合实践,每课都设置了一个与日常生活密切相关、内容生动有趣的学习情境,并由此引出相关的问题,吸引我们去寻求解决问题的方法。书中有一些带图标的栏目,如“学习任务”、“预备知识”、“实践过程”、“巩固练习”、“信息广角”等,都是为了方便学习而设置的。本教材中含有配套教师版光盘,其中有在学习过程中可能会用到的一些素材、学习课件、参考资料、教材中相关操作的示例以及一些模拟的实验环境等,为学习提供资源支持。如果想了解更多有关网络技术应用方面的内容,或者想与老师、同伴交流,展示自己的作品,可以访问本教材的教学支持网站(网址:wljs.e21.cn),将所学的网络技术知识应用到学习和生活中去。

由于水平有限,教材中可能有错漏之处,欢迎广大师生提出意见和建议(请发到教学支持网站的“意见箱”里),我们将认真研究,以便不断地对教材进行修订和完善。

编者
2009 年 7 月



第一课	有声有色 媒体技术	1
第二课	闻声入境 音频应用	7
第三课	绘声绘影 网络电视	14
第四课	亦真亦幻 虚拟现实	21
第五课	奇思妙想 作品创意	27
第六课	移花接木 加工合成	34
第七课	锦上添花 图层美化	40
第八课	精心策划 脚本先行	47
第九课	精雕细琢 场景制作	55

第十课	栩栩如生 角色生成	61
第十一课	活灵活现 动画合成	66
综合实践	制作一个多媒体贺卡	75

第一课

@

有声有色 媒体技术

Yousheng youse

Meiti jishu

只要细心观察一下周围的世界,就会发现人们的日常生活与媒体息息相关。

广播里清脆的声音,把我们从梦中唤醒;带着墨香的报纸,给我们带来阅读的欣喜;MP3 动听的音乐,令人陶醉;街道两旁琳琅满目的广告,给我们带来许多想象的空间;利用多媒体学习课件,我们轻松地领会深奥的科技原理;借助网络电视,我们观看精彩的篮球赛;多媒体影视厅里,《机器人总动员》正在上映……

媒体伴随着人类文明和科技的进步而发展,它的发展又在影响和改变着人们的生活。媒体就在我们身边,我们正在享受多媒体时代的优质生活。

学习任务

了解媒体的概念和类型,掌握多媒体技术的内涵和特征。

预备知识

一、媒体

随着科学技术的不断进步,人们记录、表达和传播信息的方式越来越丰富,如语



言、文字、图画、书籍、报刊、电话、广播、电视、电影、因特网等。我们通常将诸如文字、图片、声音、影片等这些表达和传播信息的载体称为媒体。

在计算机领域中所说的媒体通常是指信息的载体,如文本、图形、图像、音频、视频、动画等。

文本是指以文字和各种专用符号表达信息的形式,包括字母、数字、字、词等基本元素,它是现实生活中用得最多的一种信息表达和传播形式。

图形又称矢量图,采用一系列线条来描述,用直线、方框、圆或多边形以及角度、坐标和距离来表示,常用于框架结构的图形处理。

图像又称位图,由很多个定义了颜色和亮度的像素点组成。

音频是指在人耳能够识别接收频率范围内的连续变化的波形。数字音频是指用一系列数字来表示的音频信号。

视频与图像两者既有联系又有差别。通常来讲,静止的图片被称为图像,动态的影视图像被称为视频。

动画是采用计算机动画软件创作并生成的一系列可供实时演播的连续画面。

我们几乎每天都会得到由文本、图形、图像、声音、视频和动画等多种媒体承载的信息,使我们能从中学习知识、了解世界、交流思想,进而丰富我们的生活。

二、多媒体

多媒体并不是多种单一媒体的简单组合,它是计算机技术和媒体数字化相结合的产物。多媒体能将文字、图形、图像、音频、视频和动画等表达信息的媒体结合在一起,然后通过计算机进行综合处理和控制在,并将其中的各个要素进行有机的整合,最终传递一定的信息。图 1-1 所示的多媒体学习软件《中华诗词 2008》,就是利用多媒体制作软件集成文本、声音等多种媒体,使其承载的各类信息同时刺激着我们的不同感官,从而帮助我们进行立体化学习。

想了解更多关于《中华诗词 2008》的内容,请参见教学支持网站(wljs.e21.cn)。

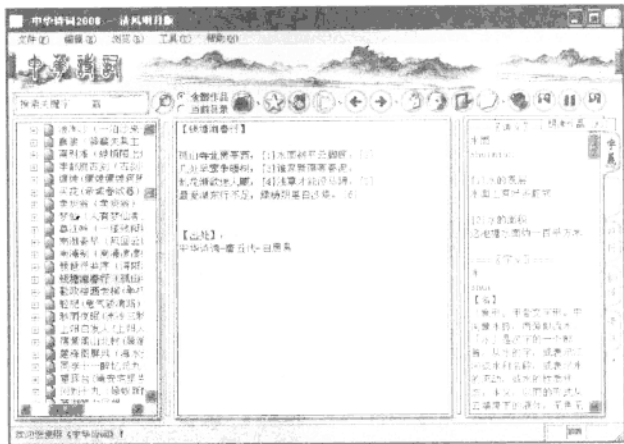


图 1-1 多媒体学习软件《中华诗词 2008》

· 声音是听得见的色彩,色彩是看得见的声音。——玛利翁 ·

三、多媒体技术

人们普遍认为,多媒体技术能使计算机同时获取、处理、编辑、存储和展示多种媒体信息,如文本、图形、图像、声音、视频和动画等,并使多种信息建立逻辑连接,集成为一个具有交互性的系统。例如,以保护环境为主题的计算机动画作品《一只乌鸦口渴了》就用到了二维平面动画技术和图像处理技术。它通过乌鸦妈妈为小乌鸦找水过程中的一举一动和所见所闻,反映环境污染和水资源紧缺的社会现状;通过乌鸦妈妈的梦中情景,反映出渴望节约水资源和保护环境的心声(如图 1-2 所示)。



图 1-2 动画作品《一只乌鸦口渴了》

图 1-3 所示的电影《昆虫总动员》,用到了大量的计算机三维动画技术和图像处理技术,将一个个栩栩如生的小动物形象地展现在人们的眼前。



图 1-3 《昆虫总动员》电影画面

多媒体技术有集成性、数字化和交互性三个基本特征。多媒体通过多种媒体的融合,触动我们的各种感官,使我们得到多种信息,因此,集成性是多媒体的基本特征。各种媒体承载的信息形态千差万别,若想将它们通过计算机集成在一起,就必须将其数字化,因而数字化也是多媒体的基本特征。人们能够通过多媒体展示平台,对多种

· 声音是听得见的色彩,色彩是看得见的声音。——玛利翁·

媒体信息进行编辑、控制和传递等多种操作,体现了多媒体的交互性。交互性是多媒体不同于报纸、电视等传统媒体的基本特征之一。



· 实践过程 ·

一、调查不同时代的媒体使用情况

按照下面问卷的问题,调查不同年龄段的人上初中时使用不同媒体处理问题的情况,然后填写在空白处。

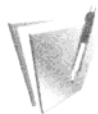
问 题	爷爷 奶奶	爸爸 妈妈	自己 或同学
通过什么媒体了解国家大事			
遇到事情如何与家人联系			
与外地亲朋好友如何联系			
家里最有价值的电子媒体产品			
学习、娱乐用到了哪些媒体			

二、了解多媒体技术的使用情况

了解 2008 年北京奥运会开幕式所用的多媒体技术,并将其记录在下面的表格中。

项 目	多媒体技术
巨幅画卷	多媒体显示技术

· 声音是听得见的色彩,色彩是看得见的声音。——玛利翁 ·



· 巩固练习 ·

- (1) 搜集并安装学习外语的多媒体软件,感受一下多媒体的魅力。
- (2) 从教学支持网站(wljs.e21.cn)中下载电影《侏罗纪公园》,并观看其中的片段,说出这部电影中哪些地方使用了多媒体技术。



· 信息广角 ·

3G 时代的便利生活

3G(第三代移动通信技术)时代,使用 3G 手机将会给我们的生活带来全新的感受。3G 手机的核心应用包括以下几点。

1. 宽带上网

宽带上网是 3G 手机的一项很重要的功能,我们能在手机上收发语音邮件、写博客、QQ 聊天、搜索信息、下载文件等。在 3G 时代,手机变成“小电脑”再也不是梦想了。

2. 视频通话

不少人都习惯用 QQ 或 Windows Live Messenger 的视频聊天功能,与远方的亲朋好友“面对面”地聊天。其实,依靠 3G 网络的高速数据传输,用 3G 手机也可以上网“面谈”了。在用 3G 手机拨打视频电话时,不再是把手机放在耳边,而是面对手机,并戴上有线耳机或蓝牙耳机,手机屏幕上即可看到对方的影像,自己的影像也会被录制下来并传送给对方。

3. 手机电视

2008 年的北京奥运会让所有人对手机电视有了新的认识,人们在移动的状态下通过手机观看奥运赛事。手机流媒体软件将成为 3G 时代使用最多的手机电视软件之一。

4. 无线搜索

对用户来说,无线搜索是比较实用的移动网络服务之一,随时随地用手机搜索信



息将变成手机用户的一种生活习惯。

5. 手机音乐

在手机上安装一款手机音乐软件,就能让手机变成“音乐魔盒”,随时随地通过3G网络轻松收听音乐。

6. 手机购物

预计,中国未来的手机购物会有一个高速增长期,用户只要开通手机上网服务,就可以通过手机查询商品信息,并通过身份认证进行在线支付购买产品。



第二课 @

闻声入境 音频应用

Wensheng rujing Yinpin yingyong

从我咿呀学语开始,细心的爸爸妈妈就将我成长过程中的每一个精彩瞬间记录下来:我第一次叫爸爸、妈妈,第一次唱歌,第一次朗诵……长大了,回头听听儿时这些尽管稚嫩但很珍贵的声音,仿佛使我一下子又回到了童年时代。声音记录了我的成长历程,也承载着爸爸妈妈的关爱。

图 2-1 所示是一位同学将记录自己成长历程的声音进行整理后,制作成的声音播客。



图 2-1 一位同学的声音播客

学习任务

用录音工具记录生活中的声音,将录制的声音文件通过计算机进行格式转换,再上传到自己的声音播客上。

预备知识

一、用声音记录生活

声音可以帮助我们记录生活中许多有意思的时刻。电视里正在播出的一篇散文,课外实践活动的一段采访,因生病而无法亲听的一场辅导报告,因上课而无法欣赏的一场音乐会……这一切都可以用声音记录下来。

随着科学技术的进步,记录声音的工具越来越多。较方便的工具就是手机,只要按一下手机键盘上的录音键,就能将声音存储在手机中。图 2-2 所示就是一部有录音功能的手机及其声音文件格式。



图 2-2 一部有录音功能的手机及其声音文件格式

用 MP3、MP4 进行录音也是一种不错的选择。因为 MP3、MP4 支持更多的录音播放格式,而且声音回放也很方便。

数码录音笔是一种较专业的录音工具,属于数字录音器的一种。造型如笔,携带方便,录音质量也较高,同时还拥有 FM 调频、电话录音和 MP3 播放等多种功能。图 2-3 所示的就是一种数码录音笔。

· 声音能引起心灵的共鸣。——威·柯珀·



图 2-3 一种数码录音笔

二、录音整理

录制好的声音资料,在上传到声音播客之前,先要下载到计算机中进行整理。

ImTOO MPEG Encoder 是一款简单易用的音频、视频格式转换软件,其工作界面如图 2-4 所示。

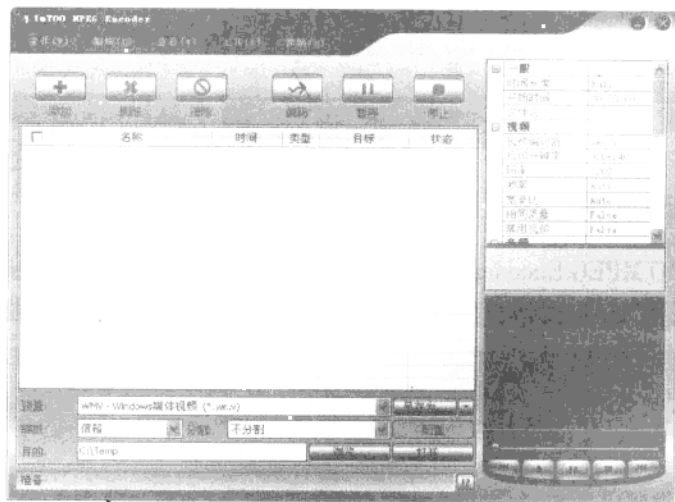


图 2-4 ImTOO MPEG Encoder 软件的工作界面

ImTOO MPEG Encoder 可转换的格式相当多,包括 DVD、VCD、AVI、MPEG、GIF、WAV、WMA、WMV、MP3 和 Flash 等。



实践过程

一、用 ImTOO MPEG Encoder 软件转换音频文件

由于有些声音播客网站目前还不支持音频格式的文件上传,所以有时需要先将



录制好的音频格式文件转换成视频格式,然后再上传到声音播客。

1. 整理音频文件

先建立存储音频文件的文件夹,然后将音频文件从手机、MP3 等录音工具下载到文件夹中(如图 2-5 所示),就成为整理好的音频文件了。



图 2-5 整理好的音频文件

2. 转换音频文件

启动 ImTOO MPEG Encoder 软件,然后单击“添加”按钮,将要转换的音频文件添加到窗口中,在“预置”选项中设置好要转换的目标文件格式(.wmv 格式)(如图 2-6 所示)。



图 2-6 添加音频文件、设置输出格式

设置好文件转换目标格式后,单击“编码”按钮,计算机就会开始转换文件。转换

· 声音能引起心灵的共鸣。——威·柯珀·

完成后,打开图 2-7 所示的目标文件夹,就会看到转换后的文件。



图 2-7 转换音频文件

二、创建个人专辑,上传音频文件

1. 创建个人专辑——“生活原声”

打开“小雨的播客”,进入“播客管理中心”,创建新专辑——“生活原声”(如图 2-8 所示)。

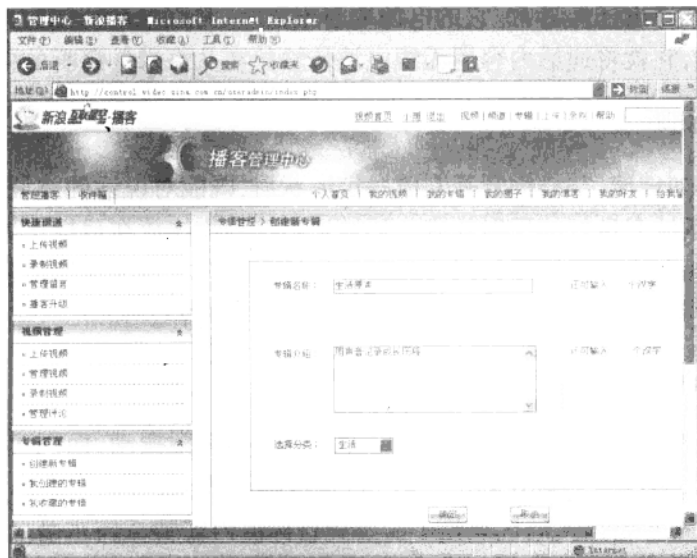


图 2-8 创建新专辑——“生活原声”