

经山东省中小学教材审定委员会审查通过

彩色版

义务教育山东省初级中学课本

信息技术

山东省初级中学信息技术教材编写组

第二册·上



泰山出版社

义务教育山东省初级中学课本

Information Technology

信息技术



第二册·上

山东省初级中学信息技术教材编写组



泰山出版社

编 者 山东省初级中学信息技术教材编写组
责任编辑 梁晓东 戴振宇
装帧设计 路渊源

义务教育山东省初级中学课本
信息技术
第二册·上

出 版 泰山出版社

社 址 济南市马鞍山路58号 邮编 250002
电 话 总编室 (0531) 82023579
市场营销部 (0531) 82025510 82020455
网 址 www.tschs.com
电子信箱 tschs@sohu.com

发 行 新华书店
印 刷 荣成三星印刷有限公司
规 格 787mm × 1092mm 16开
印 张 6
字 数 80千字
版 次 2012年6月第7版
印 次 2012年6月第12次印刷
标准书号 ISBN 978-7-80634-263-3
定 价 5.89元

著作权所有·请勿擅自用本书制作各类出版物·违者必究
如有印装质量问题·请与泰山出版社市场营销部调换

编委会

主任 于景明
副主任 梁晓东
委员 (以姓氏笔画为序)

于金玲	王爱胜	王平升	石 芹	丛 宏
刘福生	刘子妍	李花新	李兴民	张 洪
张 静	栾云波	程鲁华	樊志华	

总主编 刘福生
执行主编 王爱胜
副主编 李花新 张 洪 程鲁华

本册主编 李花新
编写人员 孙 波 李花新 王爱胜 张 洪 曲玉平
杨玉明 田 敏 田 勇 徐传国 张玉梅



前言

Preface >>>

本教材是根据教育部信息技术课程改革精神及信息技术最新发展趋势编写的，适应初中非零起点教学需求，并为零起点同学提供了必要的补习内容。

本教材的特点是充分考虑初中学生的年龄、生活、学习特点和认知水平，按照信息需求的线索组织教材，采取讲练结合、综合实践、研究性学习等多种形式灵活地开展教学活动，注重突出对信息技术应用能力的培养和对技术价值认识的提升。因此，同学们通过对本教材的学习，不仅能够获得信息技术的知识与技能，更重要的是在信息和文化素养、思维和学习能力、动手与实践技能，以及思想品德等方面均有所提高，能够主动适应信息社会的变化。

在教材的编写过程中，我们对信息技术教学注入了“提炼技术价值”与“体现信息需求”的双重活力。首先，通过“信息技术通用操作”的学习掌握规律，以奠定进一步学习和探索的必备知识与技能基础。继而，系统运用灵活多变的学习方式，引导同学们探究信息技术深层的技术价值本质。然后，适时通过学习评价、思维导图等方式来巩固所学技能，从而在以学生为本的学习过程中，为同学们构建了一种全新、实用、可迁移的知识技能体系。

本教材以知识铺垫、能力取向、育人为本为指导思想，设置了有关栏目：

“实践”——针对问题、情景、任务去体验某项技术的价值与意义，通过解决问题、完成任务的过程来掌握技能。



前言

Preface >>>

“补缺”——为零起点的同学提供必要的补习内容，使大家尽快达到学习新知的技能要求。

“助力”——可以按照自己的兴趣阅读所提供的材料，以便对本节课所学内容有更广泛的认识。

“加油”——可以在学有余力的情况下，进一步学习本环节的内容，以便对本节课的学习内容有更深入的把握。

“试一试”——可以在学习过程中随时进行尝试，熟悉和掌握有关技巧，以便能够更快、更准、更有效地进行相关操作。

由于水平有限，本书可能会存在诸多缺憾，希望能得到您的更多建议，让我们共同完善、改进，让它更好地为信息技术教学服务。

山东省初级中学信息技术教材编写组



CONTENTS

目 录

▶ 第一章 数字音频加工	(1)
第1节 体验数字声音	(1)
第2节 录制数字声音	(10)
第3节 编辑数字声音	(16)
实践项目 录制家乡名胜古迹解说词	(20)
▶ 第二章 数字视频加工	(22)
第1节 获取数字视频	(22)
第2节 播放数字视频	(28)
第3节 编辑数字视频	(34)
实践项目 制作配乐诗MV	(43)
▶ 第三章 动画创作初步	(45)
第1节 形状补间	(45)
第2节 运动补间	(52)
第3节 引导线	(58)
第4节 应用音频	(66)
实践项目 制作MV动画	(72)
▶ *第四章 交互动画创作	(74)
第1节 认识代码	(74)
第2节 使用按钮	(77)
第3节 拖动控制	(82)
第4节 影片剪辑	(85)
实践项目 剖析音乐播放器	(88)



第一章

数字音频加工

声音在社会生活中不可或缺,利用计算机技术存储或管理“声音”是数字时代的必然结果。当前多媒体计算机已成为人们学习和生活的重要工具之一,数字音频作为多媒体的重要部分,越来越受到人们的青睐。

通过本章的学习,你将能够:

- ▶ 选择适当的工具,播放各种数字音频文件。
- ▶ 使用计算机录制数字音频。
- ▶ 对音频进行数字编辑。



第1节 体验数字声音

声音是最古老的信息媒体,也是使用频率最高的信息载体。声音的存储介质随着技术的发展而不断变化,经历了留声机、录音机到计算机等过程。

留声机、录音机等这些传统的录放设备能记录、播放声音,但所记录的声音会随着时间的久远而失真。现在,人们通过相关的技术把声音转化为数字信号,播放的时候将这些数字信号再转换为音频信号播出。把声音进行数字化处理,使它存储更方便、存储和传输的过程中没有失真、便于编辑和处理。

通过本节的学习,你将掌握以下技能:

- ▶ 播放不同类型的声音文件。
- ▶ 制作富有个性的播放方案。
- ▶ 在线播放声音文件。

计算机中的多媒体信息都是用数字处理的。数字音频，通常以计算机文件的形式保存在磁盘上。常用的数字音频文件主要有两类：一类是采集各种声波得到的波形文件；另一类是只记录音符的midi文件。

一、声音的播放控制



实践

《中国音乐电视》为庆祝改革开放30年推出《歌声飘过30年——百首金曲演唱会》。该节目以现场专题演唱会为主，归总结和梳理改革开放30年来中国原创歌坛的经典歌曲，并通过这些歌曲反映改革开放30年来我国的巨大变化，展现30年来各条战线的辉煌成就。

同学们带来了百首金曲演唱会的CD光盘和存储在MP3播放器里的音乐文件。如何在计算机中播放这些声音并得到最佳播放效果呢？

播放数字声音可参考以下步骤进行。

第一步：分析数字音频的存储格式和介质。

1. 数据光盘。以各种不同格式（如mp3、wma等）的音频文件存储在光盘中的声音信息。
2. CD光盘。以“CD音轨”的形式，存储高保真的声音信息。除了可以在计算机上播放以外，还可以在CD播放机、VCD/DVD播放机等多种设备上播放。

第二步：确定音频播放工具、播放声音。

1. 数据光盘

声音文件可以使用操作系统中的“Windows Media Player”或“千千静听”软件播放。利用资源管理器找到并双击一个音频文件，即可启动相应的播放器，并开始播放该音频，“千千静听”播放界面如图1-1所示。

播放声音文件的计算机必须安装有声卡和音箱（或耳机），以及相关的播放软件。



图1-1 千千静听的播放界面

2. CD光盘

CD是音轨格式，并没有单独的音乐文件。将CD光盘插入计算机光驱后，Windows会自动弹出一对话框（如图1-2），让我们选择将要进行的操作；选择第二项“播放音频CD”，系统启动“Windows Media Player”并开始播放CD，播放界面如图1-3所示。

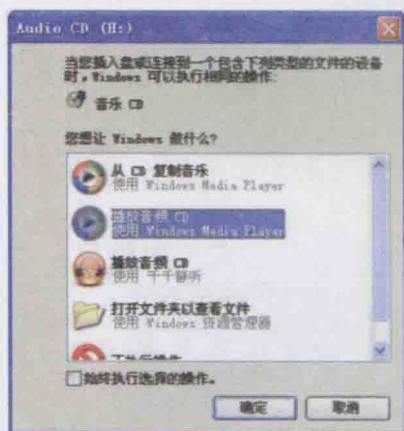


图1-2 插入音乐CD的对话框

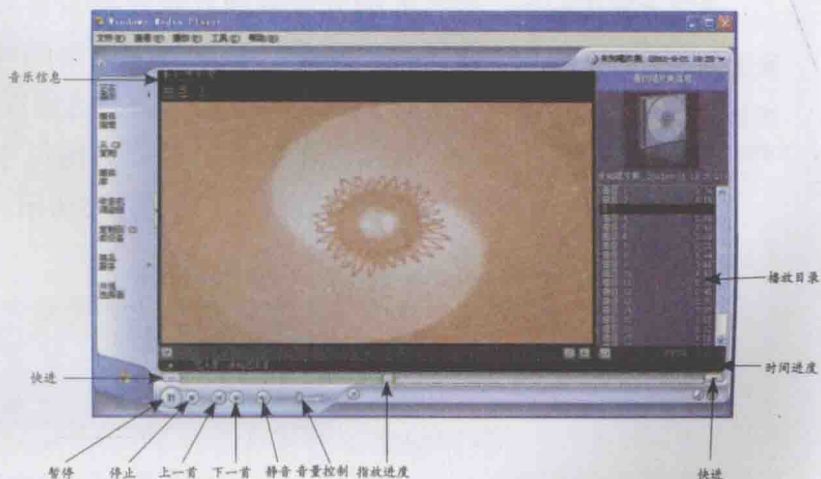


图1-3 “Windows Media Player”播放界面

第三步：控制播放过程和效果。

(1) 调整音量大小

双击任务栏右侧的“音量控制”图标，出现“音量控制”对话框，如图1-4所示。用鼠标拖动相应的滑块，可以进行精确的音量控制。

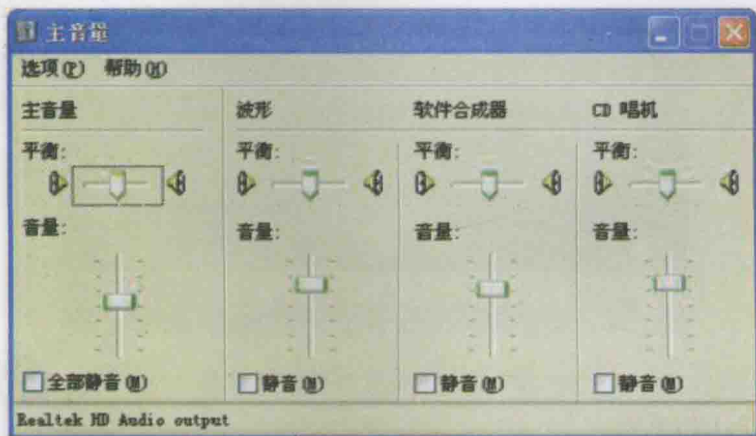


图1-4 “音量控制”对话框

音频播放器提供了详细的播放控制按钮（如图1-1、图1-3所示），用于在播放过程中对声音的快进、快退、暂停、停止、音量和声道进行控制。

（2）调整播放的效果

大部分音频播放软件都带有均衡器，我们可以通过调节均衡器，使播放的音乐适应周围的环境和声卡、音箱的特性，使之更符合个人的听觉习惯，达到良好的听觉效果。

在“千千静听”的播放窗口中，单击均衡器按钮，即可打开均衡器调节窗口，如图1-5所示。



图1-5 均衡器调节窗口

补缺

常用的音频播放器

Windows Media Player: 是操作系统自带的播放器，通常与操作系统整合在一起，可以播放CD，也可以播放mp3、wma、mav等音频文件，并支持网络流媒体的播放。



Winamp: 一个非常著名的高保真音乐播放软件。具有方便、简洁的播放清单和各种丰富的插件, 占用系统资源较少, 因此Winamp受到广大音乐爱好者的喜爱。

酷狗 (KuGou) 音乐盒: 酷狗音乐盒是一款很受欢迎的音乐下载播放软件, 功能强大, 可自动下载歌曲、在线播放, 支持多种格式的音乐。酷狗音乐盒还是一款带有音乐搜索的网络音乐播放器, 它强大的流行音乐搜索、完美的音乐播放功能为你带来美妙的音乐体验!



助力

数字声音的类型及特点

根据不同的数字技术标准, 形成了不同的声音文件类型。

wav: 是微软公司开发的一种声音文件格式, 也叫波形声音文件, 是较早的数字音频格式, 被Windows平台及其应用程序广泛支持。该格式记录声音的波形, 声音文件能够和原声基本一致, 质量非常高, 主要应用于需要忠实记录原声的地方, 但文件所占空间很大。

mp3: 一种压缩储存声音的文件格式, 是音频压缩的国际标准, 特点是声音失真少、文件小。

midi: 是数字音乐/电子合成乐器的统一国际标准。midi 文件存储的是一系列指令, 不是波形, 因此它需要的磁盘空间非常小, 目前主要用于音乐制作、游戏配乐等。

ra或rm: 该格式文件在网上播放时, 能够边下载边播放, 也被称为“流”式声音。

wma: 是微软公司推出的与mp3格式齐名的一种新的音频格式。wma格式是以减少数据流量但保持音质的方法来达到更高的压缩率, 文件大小只有相应mp3文件的一半。压缩比和音质方面都超过了mp3。

CD音轨: 是能够在计算机上播放的音质最好的音频节目源



之一。CD唱片中的音频信息的保存形式是CD音轨，不是计算机系统能够直接识别的声音文件。

二、制作播放清单



实践

李强在网上搜集了《歌声飘过三十年》中的很多歌曲，歌曲多，查找播放不方便，他想根据需要制作一份按一定顺序播放的清单。该如何实现呢？

设置个性化的播放清单可参考以下操作。

第一步：启动千千静听声音播放软件，单击界面的列表按钮打开播放列表窗口，如图1-6所示。

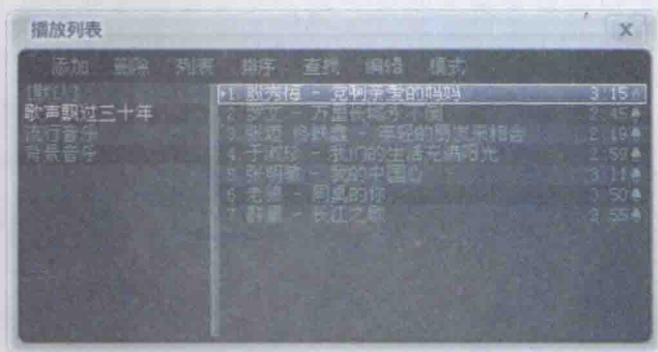


图1-6 播放列表窗口

第二步：单击“添加”按钮，选择“文件”选项，选定自己喜欢听的歌曲（可多选）添加到播放清单中，如图1-7所示。

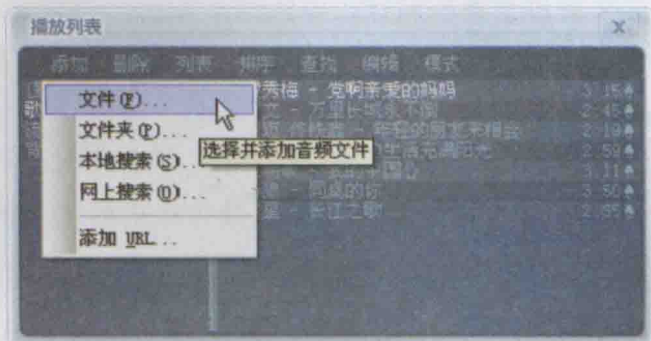


图1-7 制作播放清单



小技巧

可以将多个不同类别的声音文件制成播放列表。使用播放列表窗口可以轻松管理音频列表文件，对文件列表进行排序，查看和修改文件标签信息，还可以通过“物理删除”直接删除硬盘上不喜欢的歌曲。



❶ **第三步：**单击“列表”按钮，选择“保存列表”选项，即可把自己喜爱的歌曲目录保存到指定的列表清单文件中。通常情况下系统会自动保存播放清单。

❷ **第四步：**使用“列表”。在下次使用时，可以单击“列表”按钮，选择“打开列表”选项，打开已保存的列表清单文件，可再次欣赏自己喜爱的歌曲。

试一试

对播放列表中的音乐目录按照文件名进行排序。

三、歌词秀的使用

实践

用音乐播放软件欣赏动听音乐时，遇到还不十分熟练的歌曲，要是能对照歌词学唱一下，就像KTV点歌机一样，该是多么惬意的事情呀！

播放歌曲文件时，可以利用播放软件的歌词秀窗口欣赏其同步歌词。如果在本地磁盘里找不到需要的歌词，可以通过歌词秀访问歌词服务器，下载需要的歌词。我们还可以使用歌词秀的编辑模式来编辑需要的歌词。

❶ **第一步：**启动千千静听声音播放软件，单击界面的“歌词”按钮打开“歌词秀”窗口，如图1-8所示。

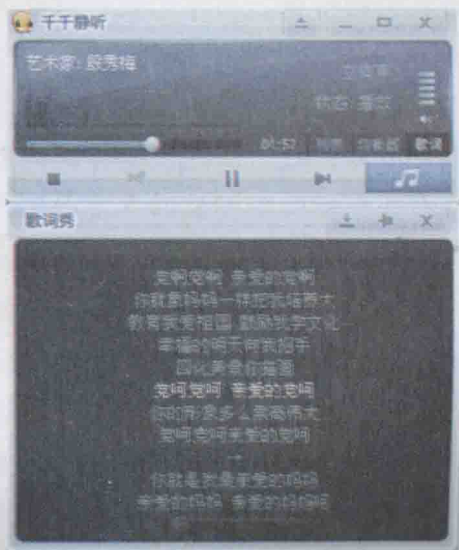


图1-8 歌词秀窗口

小技巧

在歌词显示区按鼠标右键，选择“调整歌词”，可以解决歌词与音乐不同步的问题。

第二步：歌词下载。如果所播放的歌曲在本地磁盘里找不到需要的歌词，可以通过歌词秀访问歌词服务器，下载需要的歌词。如图1-9所示。

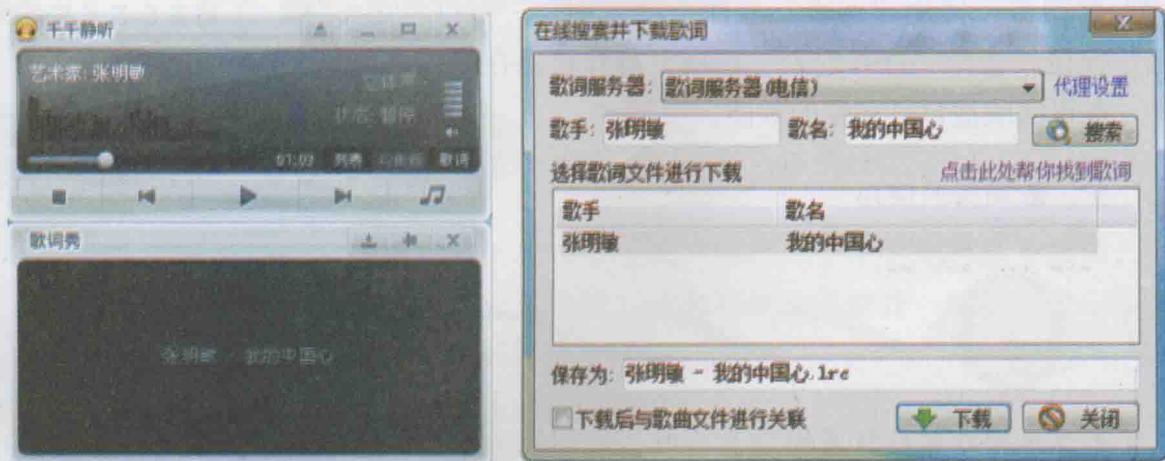


图1-9 在线搜索并下载歌词



把歌词显示方式切换为“桌面歌词”方式。

四、在线播放声音



在线收听英语、新闻广播，以及欣赏音乐，可以丰富我们的课外生活，陶冶我们的情操，同学们赶快行动吧！

随着多媒体技术和网络技术的发展，网上在线收听广播、音乐已成为我们学习、生活中重要的组成部分。下面我们一起进入迷人的网上声音世界，收听新闻广播、国内外时事要闻。

第一步：登录在线新闻收听网站

启动IE浏览器，在地址栏中输入“广播电台在线收听”的网址：<http://www.fifm.cn>，确认后登录如图1-10所示的网页。

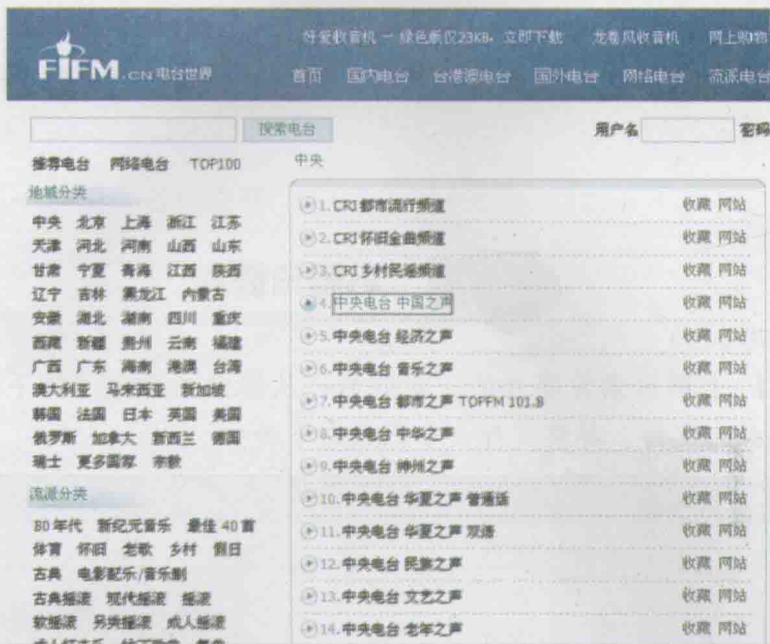


图1-10 “广播电台在线收听”网站首页

第二步：选择播放内容

选择希望收听的内容，如“中央电台 中国之声”，点击该链接就可以在线收听中央人民广播电台的中国之声的新闻时事广播。

试一试

在线收听
“在线英语听力
室(<http://www.tingroom.com>)”
的英语听力训练。



加油

声卡的驱动

声卡是多媒体计算机的必备部件之一，用来处理各种数字声音信息。声卡工作需要相应的驱动程序支持。

第一步：观察声卡的输入、输出接口，将声卡与音箱相连。

第二步：启动计算机，通常Windows会自动发现新硬件，然后按照屏幕的提示进行操作，在提示插入驱动程序磁盘时，将随卡附带的驱动光盘插入相应的驱动器，直到系统提示驱动程序安装完毕，重新启动计算机。另外，如果光盘丢失还可以从网上搜索并下载相应的驱动程序进行安装应用。

 **第三步：**打开音箱的电源，在Windows的媒体播放器中尝试播放音频文件，确认成功并调整音箱的音量旋钮，使声音大小合适。



巩固与提高

1. 上网搜索你喜欢的一首歌曲，从搜索结果中选择下载不同格式的文件，并将文件大小记录在下表中。

歌曲名	文件格式	文件大小
	wav	
	mp3	
	midi	
	wma	
	其他格式	

2. 从歌曲库中选择自己喜欢的3~5首歌曲，制作自己的播放清单。



第2节 录制数字声音

多媒体计算机的出现丰富了我们的生活。我们不仅可以利用计算机播放已经存在的声音，也能将自己或者其他物体发出的声音，通过“录音”程序存储到计算机中，从而实现声音的数字化。

通过本节的学习，你将掌握以下技能：

- ▶ 利用“录音机”录制声音。
- ▶ 对不同声音格式进行转换。