

[广播电视与新媒体系列实验教材]

Radio, TV & New Media

广播非线性编辑

[俞锴 杨亦然 编著]

中国传媒大学出版社

[广播电视与新媒体系列实验教材]

Radio, TV & New Media

广播非线性编辑

中国传媒大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

广播非线性编辑/俞锴,杨亦然编著. —北京:中国传媒大学出版社,2009.3

(广播电视与新媒体系列实验教材)

ISBN 978-7-81127-425-7

I. 广… II. ①俞…②杨… III. 数字技术—应用—广播节目—编辑工作—高等学校—教材
IV. G222.1 TN931.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 031890 号

广播非线性编辑

编 著 俞 锴 杨亦然

责任编辑 愚 言

封面设计 风得信·阿东

责任印制 范明懿

出版人 蔡 翔

出版发行 中国传媒大学出版社(原北京广播学院出版社)

北京市朝阳区定福庄东街1号 邮编:100024

电话:65450528 65450532 传真:010-65779405

<http://www.cucp.com.cn>

经 销 新华书店总店北京发行所

印 刷 北京中科印刷有限公司

开 本 787×1092mm 1/16

印 张 10.75

版 次 2009年5月第1版 2009年5月第1次印刷

书 号 978-7-81127-425-7/G·425 定 价 28.00元

版权所有

翻印必究

印装错误

负责调换

前 言

目前,随着计算机网络和数字音频技术的发展,由各种不同性质的非线性音频工作站组成的基于网络系统的自动化播出系统,已经成为目前我国各级广播电台普遍采用的工作方式。它通常是在广播电台业务的基础上,遵照某些共同的设计原则和方法,并结合广播电台各自的工作性质、任务和模式来开发设计,根据不同部门的使用要求配置工作站的性能,按照不同播出形式的特点设计自动化播出系统,使之覆盖到全台业务流程中的各个编播部门,同时在安全性、共享性和扩展性上也予以充分的考虑。

本书将以目前我国广播电台中应用较为广泛的自动化播出系统 LINK2000 为例,系统介绍各种广播非线性编辑的基本原理与操作。全书共分七章,涉及广播节目的录制、管理和播出的各个方面,可以作为大专院校相关专业学生的实践课程教材,也可以作为广播从业人员的参考用书。

本书的编写得到了中国传媒大学广播电视与新媒体实验教学中心各位领导的全力支持,中国传媒大学出版社的领导和编辑也为此书的出版做了大量的工作。在此,特向为本书出版做出贡献的各方人士表示深深的谢意。尽管本人为了达到编写目的做了最大努力,但由于计算机网络和数字音频技术日新月异,加之编写时间仓促和水平有限,对许多新技术来不及深入研讨和消化,故书中难免有遗漏和不当之处,衷心地希望广大读者予以批评指正。

目 录

第 1 章 语录工作站	1
1.1 语录工作站简介 /3	
1.2 节目的录制 /5	
1.3 节目的编辑 /8	
1.4 节目的发送与回传 /15	
1.5 节目的合成 /20	
第 2 章 AUDIOCUT PRO POWER 的使用与操作	23
2.1 声音信号的录制与重放 /25	
2.2 声音信号的编辑与处理 /31	
2.3 LINK2000 的系统接口 /35	
2.4 AUDIOCUT PRO POWER 的其他说明 /41	
第 3 章 广播节目的编排	45
3.1 编排工作站简介 /47	
3.2 节目单的编排 /48	
3.3 模板的编排 /55	
3.4 快捷模板 /58	
3.5 编排站的查询 /60	
第 4 章 广播节目的自动化播出	65
4.1 播出工作站简介 /67	
4.2 播出工作站的播出操作 /72	
4.3 导播提示站 /80	

第5章 自动化播出系统的管理	83
5.1 管理工作站简介 /85	
5.2 用户的管理 /86	
5.3 节目的管理 /91	
5.4 栏目的管理 /96	
5.5 系统的设置 /102	
5.6 系统的管理 /109	
5.7 系统的总管理 /111	
第6章 广告节目的管理	121
6.1 广告管理工作站简介 /123	
6.2 广告管理工作站的设置 /124	
6.3 广告的管理 /133	
6.4 广告的编排 /147	
6.5 广告管理工作站中的工具 /153	
第7章 广播节目的审听	157
7.1 审听工作站简介 /159	
7.2 广告单的审听 /160	
7.3 栏目单的审定 /163	
7.4 节目的审定 /165	



Part 1

第1章

语录工作站

学习要点

- ★ 语录工作站上的声音录制
- ★ 语录工作站上的声音编辑
- ★ 节目的发送与回传

数字音频自动播出系统是由各种不同性质的非线性音频工作站组成的网络系统,是目前我国各级广播电台普遍采用的工作方式(如图 1-1)。系统可以利用录制工作站进行节目制作,利用计算机硬盘等介质对数字音频节目进行存储,利用网络实现节目的传递与交流,利用管理、编排和播出工作站等实现广播节目的自动化播出。本章将以目前我国广播电台应用较为广泛的 LINK2000 系统为例,简要介绍广播节日常用的录制工作站。

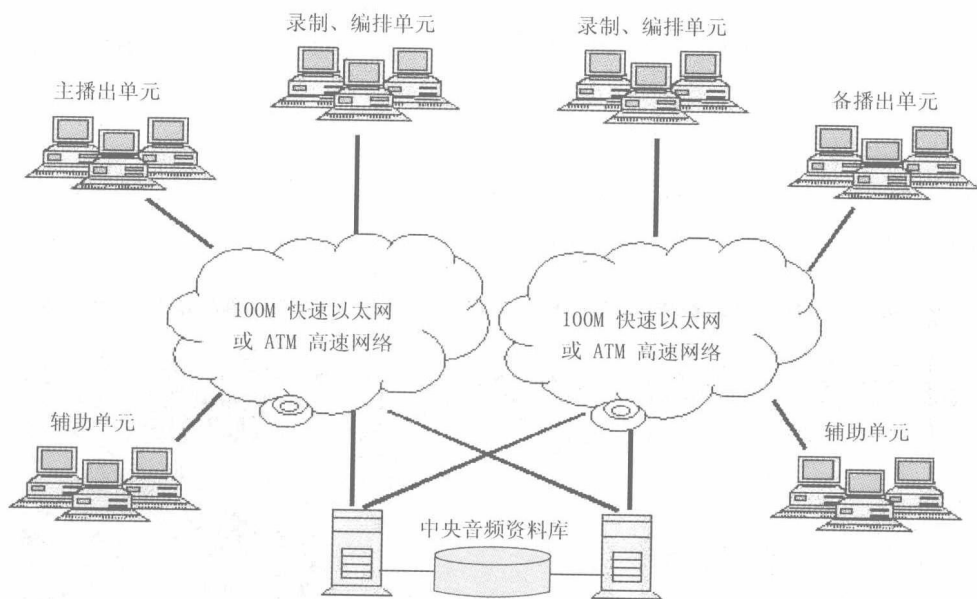


图 1-1 数字音频自动播出系统

▶▶ 1.1 语录工作站简介

节目录制有三种基本方式,即语录站录制节目、录制站录制节目和 CD 音频资料的录制。语录站录制节目是语言节目录制的主要方式,可以较好地完成语言节目的录音、非线性编辑、音量处理、压扩、试听以及音频资料的复制、删除、合成等工作。语录站录音采

用即录即改器,更接近模拟录音的操作方式(如图1-2)。录制站的原理、操作和语录站基本一致,不再进行介绍。

运行语录站,应首先登录系统,会出现身份验证窗口,可以向系统管理员索取有关用户代码和口号。通过身份验证后,系统自动进入语录站主界面(如图1-3)。语录站主界面可分为六个部分:

(1)标题栏:显示当前的应用程序和所编辑的节目。

(2)菜单栏:显示下拉菜单,鼠标单击可执行命令。

(3)工具栏:显示菜单栏中功能的相应快捷按钮。

(4)工作状态栏:显示语录站的工作状态。

(5)播放组件:显示有关播放、录音和定义磁头线位置的按钮以及其他相关按钮。

(6)剪贴板:方便文件的复制和粘贴。

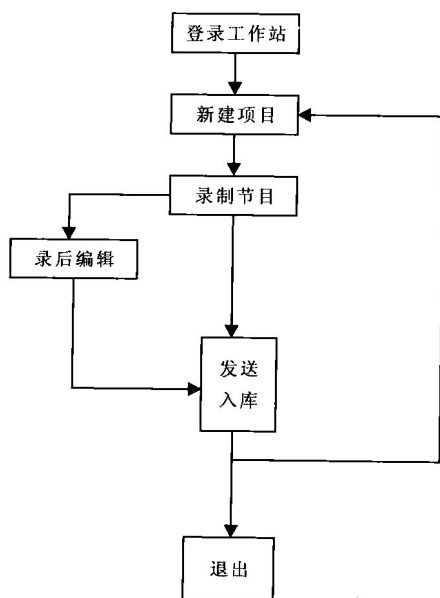


图1-2 语录工作站主要工作流程

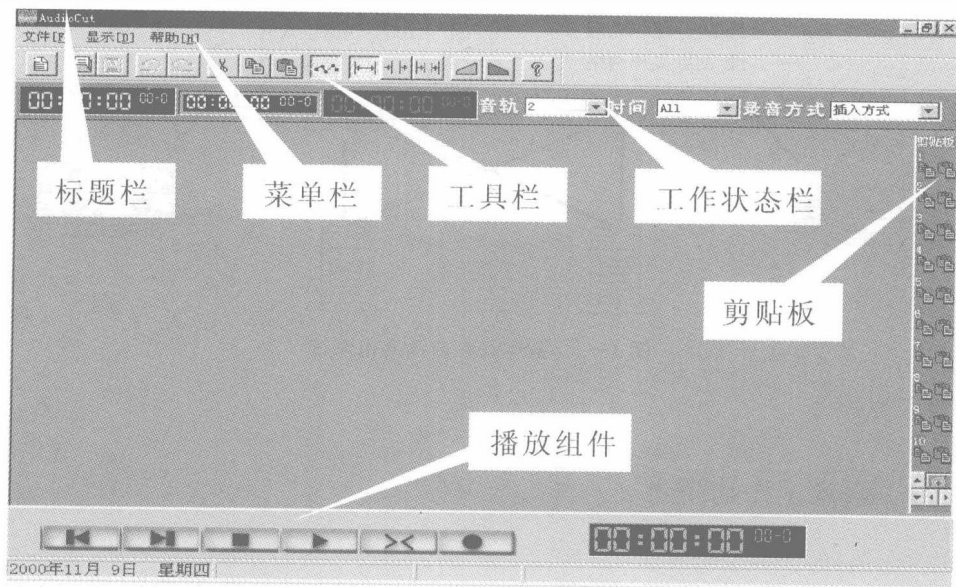


图1-3 语录工作站主界面

▶▶ 1.2 节目的录制

1.2.1 项目的新建

项目文件是语录站工作的基础,主要功能是向计算机输入节目的有关信息。新建项目有两种方式:一种是在文件菜单中选择新建命令,另一种是在工具栏中点击相应的快捷按钮。系统将会打开新建项目设置窗口(如图 1-4)。

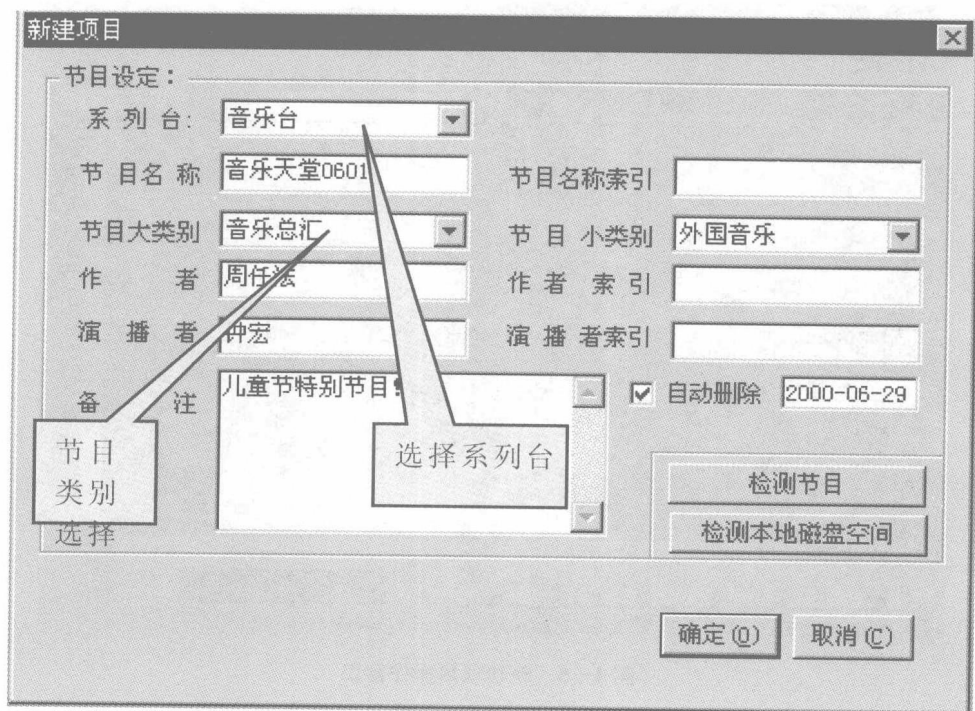


图 1-4 新建项目设置窗口

- (1)系列台:单击下拉箭头,选择用户所属系列台。
- (2)节目名称:输入节目名称。
- (3)节目大类别:单击下拉箭头,选择节目所属的大类别。
- (4)节目小类别:单击下拉箭头,选择节目所属的小类别。
- (5)作者:输入录制者姓名。
- (6)作者索引:输入录制者的索引号(有关索引号的编制方法由广播电台自定)。
- (7)演播者:输入播音员姓名。
- (8)演播者索引:输入播音员的索引号(有关索引号的编制方法由广播电台自定)。
- (9)备注:输入提示信息,便于在编排或播出时查阅。

(10)自动删除日期:对一些时效性比较强的节目,设定自动删除的日期。设定方法是,鼠标单击小方块打“√”,然后在输入框中设定年/月/日格式日期。

(11)检测节目:检测节目库中是否有同名节目存在。

(12)检测本地磁盘空间:显示本地计算机存放节目的盘符、磁盘大小和可用空间。

在以上节目属性项中,必须填写的是系列台、节目名称、节目大类别和节目小类别。填写完毕后,单击确定按钮,即可打开新建项目操作窗口(如图1-5)。

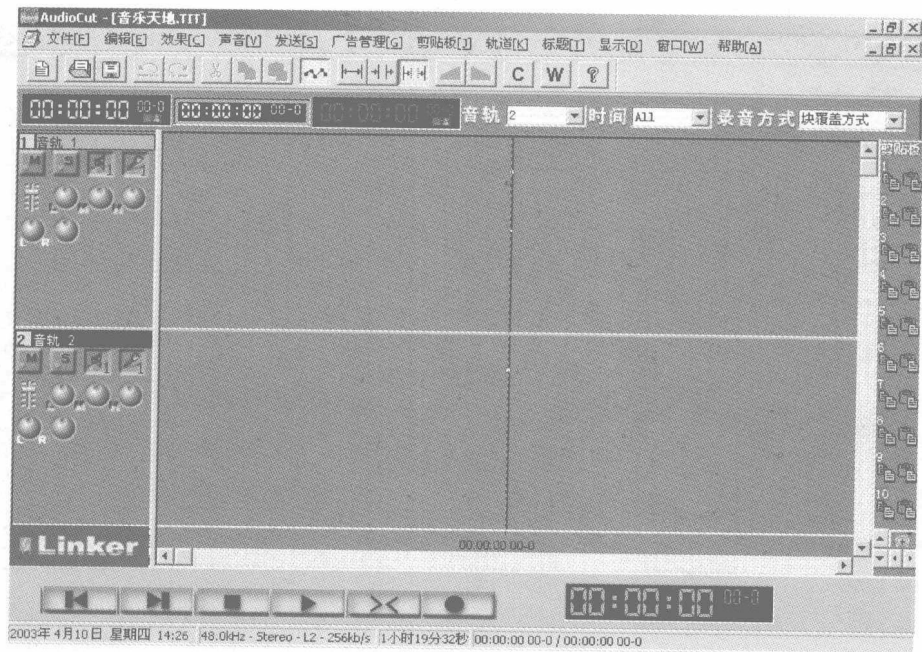


图 1-5 新建项目操作窗口

窗口中有两个立体声音轨,这是由声卡的物理通道和软件决定的。音轨的左侧是相关的功能模块,分别说明如下:

(1)标题栏:位于功能模块的顶端,显示音轨的序号。鼠标点击将显示为绿色,表明该音轨被选中,处于工作状态即激活状态。

(2)静音按钮:鼠标点击该按钮,可使音轨进入静音状态;再次点击,可恢复音轨的正常播放。

(3)单放按钮:鼠标点击该按钮,可使系统单独播放该音轨;再次点击,可恢复其他音轨的正常播放。

(4)播放按钮:播放音轨时,必须点击该按钮。按钮右下角的“1”表示为物理输出通道的第一个通道。

(5)录制按钮:在音轨上录音时,必须点击该按钮。按钮右下角的“1”表示为物理输入通道的第一个通道。

(6)音量按钮:调整音轨的监听音量。

(7)均衡:由高、中、低三段数字均衡组成,即通常的EQ。

(8)声象调节:调整左、右声道间的信号电平。

1.2.2 声音信号的录制

经过相应的设置以后,鼠标单击界面底部的录制按钮就可进入即录即改器。即录即改器左上方是电平显示,左下方的数字是录制过程中添加的标志点数目,右下方是录制时间(如图 6-1)。

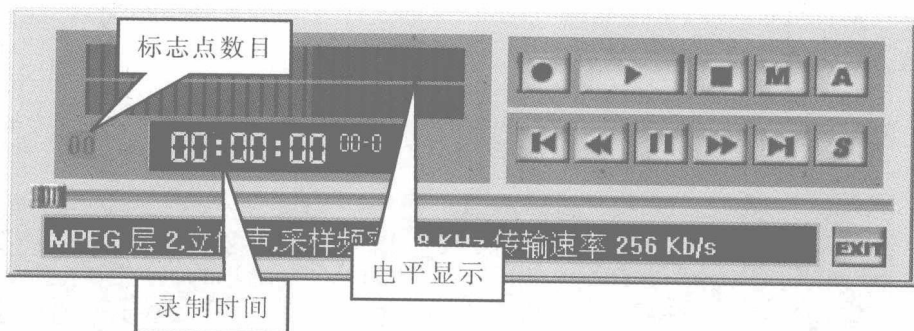


图 1-6 录音模块

其余部分主要是常规的走带控制按钮,需要单独说明以下几个:

(1)M 按钮:监听静音,防止录制过程中出现反馈啸叫。

(2)A 按钮:调音台按钮。

(3)S 按钮:存盘退出。

(4)EXIT 按钮:退出即录即改器。

在即录即改器中录制声音信号时,可以按照以下步骤进行操作:

(1)单击调音台按钮,在项目窗口中打开调音台窗口(如图 1-7)。左边两个推子分别用于调整左、右声道的输入电平,右边为总输出电平。电平调整一般在红绿显示的交接处为好。

(2)调整录音电平后,单击录制按钮(小键盘 9),可使系统进入录音准备状态,再单击播放按钮(小键盘 7),可使系统进入录音状态。

(3)如果在录制过程中出现错误,单击停止按钮(小键盘 0),可停止录音。修改录音中的错误,可首先播放录制的内容,在需要修改的位置单击录音按钮,修改错误的部分。

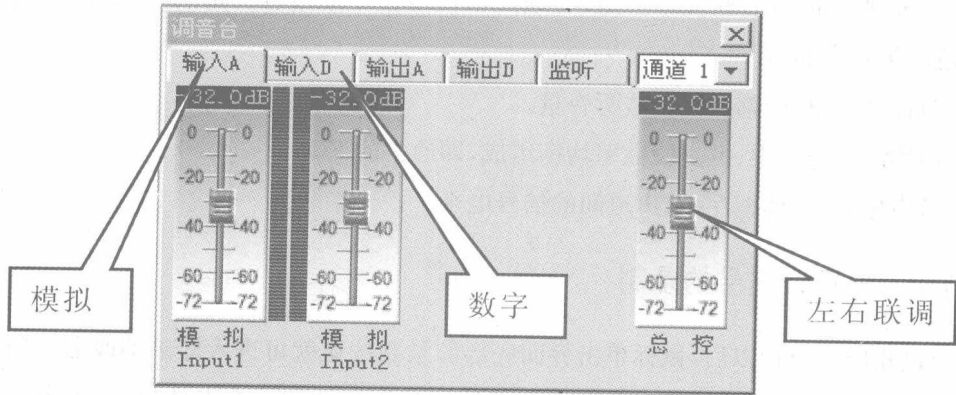


图 1-7 调音台窗口

(4) 录制完成后, 点击存盘退出按钮, 系统将在音轨上生成所录声音的波形(如图 1-8)。

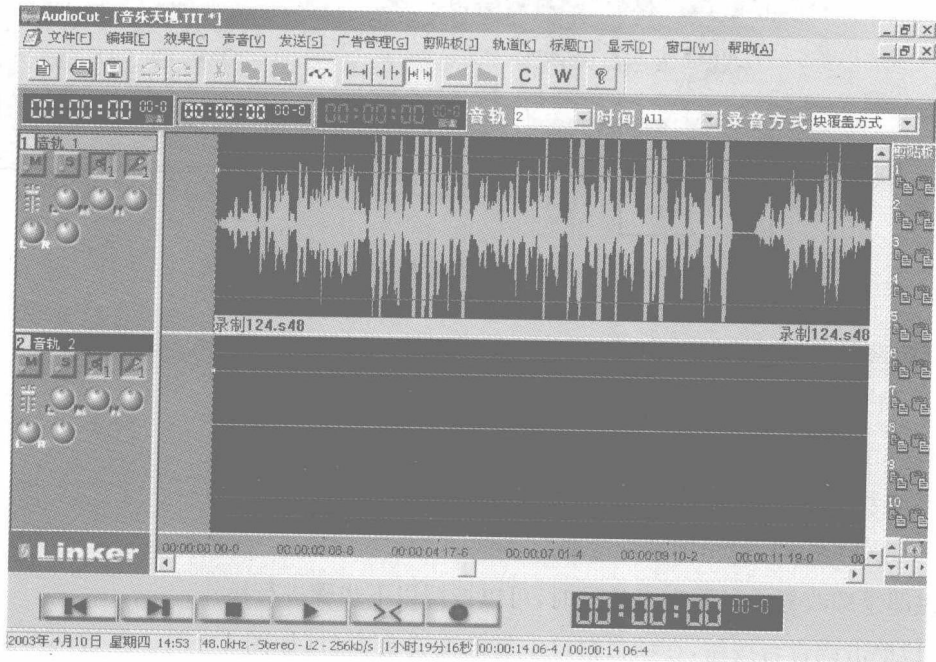


图 1-8 录制完成后的声音波形

► 1.3 节目的编辑

录制好声音信号后, 可根据需要在项目窗口中对声音信号进行各种编辑工作。这里

的编辑工作是针对音轨上的音频块(以下简称“块”),并不影响实际的原始声音文件。如图1-9所示,磁头线以绿色的虚线表示,表明是当前的播放位置,块头线和块尾线分别以黄线和红线表示,整个音频块显示为蓝色。

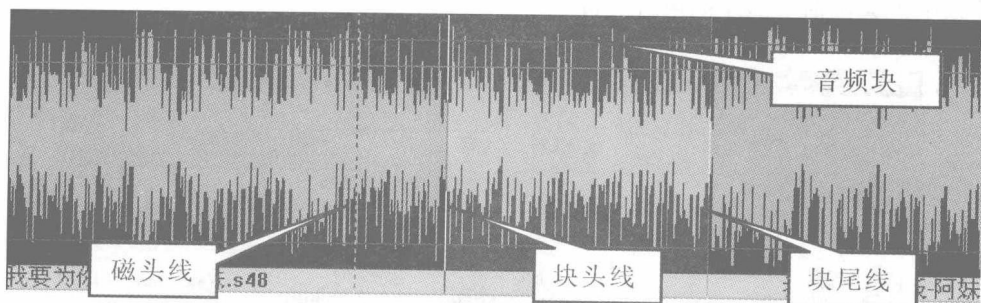


图1-9 音轨上的音频块

1.3.1 语录站的工具栏和工作状态栏

1.3.1.1 语录站的工具栏

工具栏是节目声音编辑中经常使用的区域,使用工具栏中的各种工具可以完成常见的编辑操作。将鼠标置于工具按钮上,几秒钟后便会出现提示框显示其相应的功能(如图1-10)。

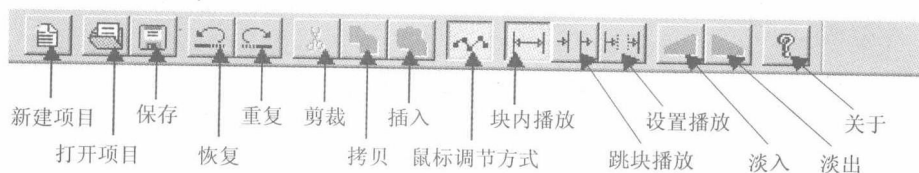


图1-10 工具栏

(1)新建项目:单击该按钮,将出现新建项目对话框,可新建项目。

(2)打开项目:打开已经存在的项目文件或声音文件(如图1-11)。窗口中显示本地的项目文件(缺省设置下只显示本用户的项目,如要显示所有用户的项目需更改配置)和声音文件。其中,项目文件是通过新建项目入库,而节目文件主要是从服务器的资料库中回传入本地库。节目文件是一个完整的、已经编辑完成的声音文件,可在窗口中直接选择试听。项目文件是节目文件的编辑状态,因此不能使用试听功能,但是它保存有文件的中间编辑状态。在窗口的文件列表中,红色的图标为声音文件,灰色的图标为项目文件。点击选择后,窗口底部将会显示所选声音文件的格式,如果选择的是项目文件,显

示为“项目文件”。

使用检索功能时,通常要首先选择检索的类别,包括全部、节目名称、作者,常用的是按照节目名称检索。检索支持模糊查询,例如,如果检索前选择“包含声音文件”,那么检索结果中也会包括本地库的声音文件。

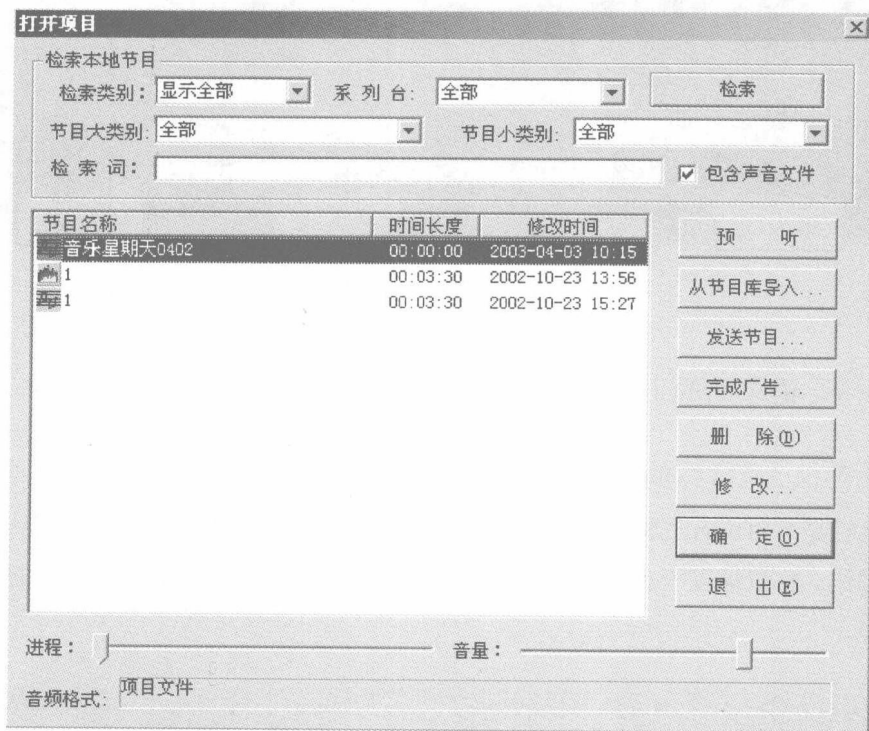


图 1-11 打开项目窗口

(3)保存:在线保存当前项目。

(4)恢复、重复:单击恢复按钮可取消前一步操作,单击重复按钮可取消恢复操作,这两个按钮是一组互逆操作。在波形编辑时,这两个按钮都有效。

(5)剪裁:将选中的块进行剪裁,并保存在剪贴板中。

(6)拷贝:将选中的块保存在剪贴板中。

(7)插入:将剪贴板中的块插入磁头线的后面,并使磁头线后的波形向右移动。

(8)块内播放:选中该按钮后,单击播放组件中的定义播放按钮,可播放块内的波形部分。该功能多用于确定块的内容。

(9)跳块播放:选中该按钮后,单击播放组件中的定义播放按钮,可跳过块内的音频部分进行播放。该功能多用于剪切块前的预听,以确保剪切的正确性。

(10)设置播放:选中该按钮后,单击播放组件中的定义播放按钮,可播放块内音频部

分的开始和结尾。该功能多用于确定较长块的内容。

(11) 淡入/淡出: 对选中的块进行淡入/淡出处理。

(12) 鼠标调节方式: 选中该按钮后, 可使用鼠标拖拽音量线, 并可在音量线上添加编辑点。

(13) 关于: 有关语录站的版本信息。

1.3.1.2 语录站的工作状态栏

工作状态栏显示有关操作的状态信息。将鼠标置于工作状态栏按钮上, 几秒钟后便会出现提示框显示其相应的功能(如图 1-12)。

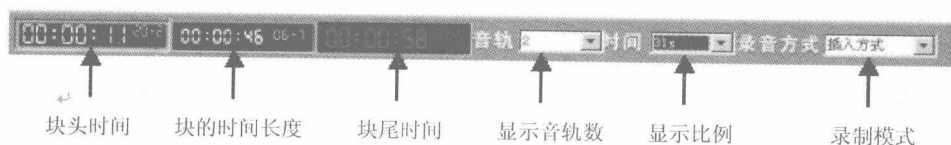


图 1-12 工作状态栏

(1) 块头时间: 显示块头线所在的位置, 可用于定义块头在音轨上的位置。

(2) 块尾时间: 显示块尾线所在的位置, 可用于定义块尾在音轨上的位置。

(3) 块的时间长度: 显示块头和块尾之间的长度, 可用于定义磁头线在音轨上的位置。

(4) 显示音轨数: 选择计算机屏幕上显示的音轨数, 默认显示四个音轨。

(5) 显示比例: 选择计算机屏幕上显示的波形长度。屏幕显示的最小单位是一秒, 即放大到最大; 屏幕显示的最大单位是一小时, 即缩小到最小。选择 ALL, 可将所有的波形显示在屏幕中; 选择一个块后再选择 Selection, 可将所选的块放大到整个屏幕。

(6) 录制模式: 显示当前用户选择的录制方式。共有三种录制方式可供选择, 即磁头覆盖模式、插入模式和块覆盖模式。选择磁头覆盖模式时, 录制从磁头当前位置开始覆盖原有波形, 直到录完为止。选择插入模式时, 录制从磁头当前位置开始录制, 但不覆盖原有波形, 录完后插入到原有波形后面。选择块覆盖模式时, 应首先选择一个音频块, 然后开始录音。录制完成后, 新录制的声音波形将会代替之前选择的音频块。该功能多用于修改波形, 而且块覆盖时与块的长度无关。

1.3.2 音频块的剪辑

在对音频块进行剪辑之前, 应首先对相应的音频块进行定义。定义音频块有两个步