来可数字语音广播系统管理软件

使用手册（DataSheet）



南京来可电子科技有限公司

电话：025-83197120

传真：025-83197121

网址：http://www.njlike.com

地　址：南京市珠江路 280 号珠江大厦 809~811 室

目录

1. 来可数字语音广播系统软件 3
1.1 安装管理软件 3
1.2 软件登陆 4
1.3 菜单栏介绍 6
1.3.1 工程 6
1.3.2 用户管理 6
1.3.3 系统设置 7
1.3.4 设备管理 8
1.3.5 地图编辑 14
1.3.6 音乐库 16
1.3.7 通信记录 20
1.3.8 视图 22
1.3.9 帮助 22
1.4 功能键栏介绍 22
1.4.1 启动/停止系统 22
1.4.2 紧急广播 23
1.4.3 电脑录音广播 23
1.4.4 主站录音广播 25
1.4.5 喇叭曲目播放 26
1.4.6 声波循迹 28
1.4.7 呼叫井下喇叭 28
1.4.8 井下调度 31
1.4.9 设置电脑和喇叭音量 34
附录 A 36

1. 来可数字语音广播系统软件

“来可数字语音广播系统”软件是运行在 WINDOWS 平台上的矿用广播对讲系统专用管理软件，用户可以通过该软件完成系统的所有功能。

1.1 安装管理软件

首先把配套光盘放入 CD-ROM，打开光盘，将 CrmStudio1.0.0 Setup 管理软件文件夹拷贝到本地 PC 中，双击 

安装。

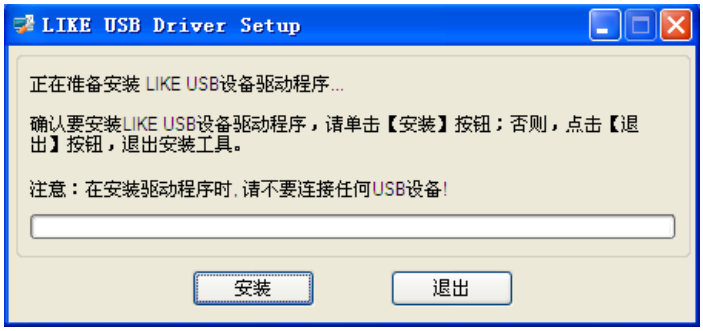


-->点击“下一步”



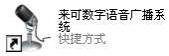
-->输入密码 www.njlike.com，再点击下一步

-->继续安装，完成软件安装后，会跳出 ACUSB 驱动安装对话框



-->继续安装，完成 ACUSB 驱动安装。

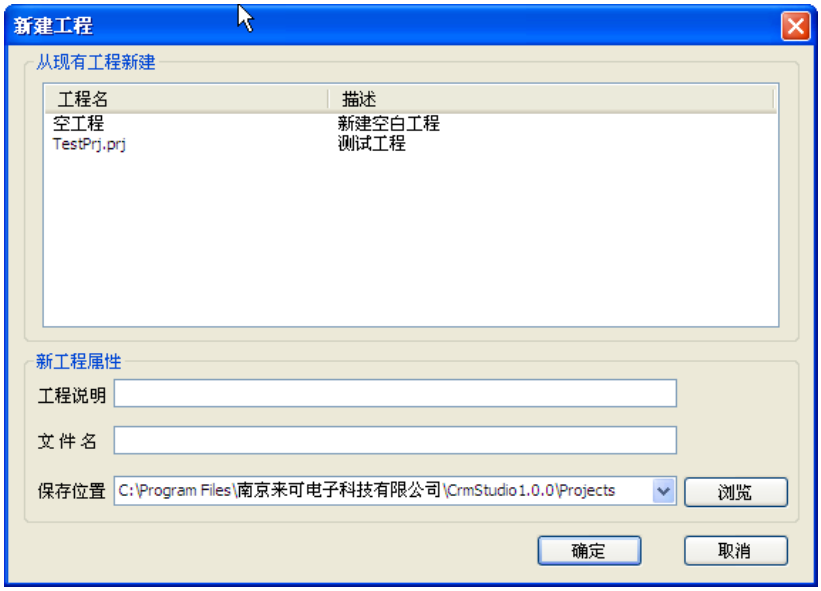
1.2 软件登陆

1. 软件安装好之后，双击桌面的图标 

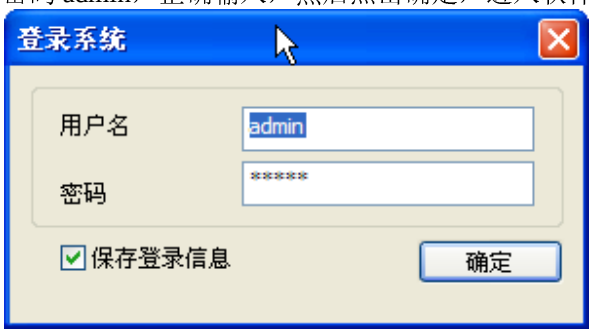
，跳出“选择工程文件”对话框。



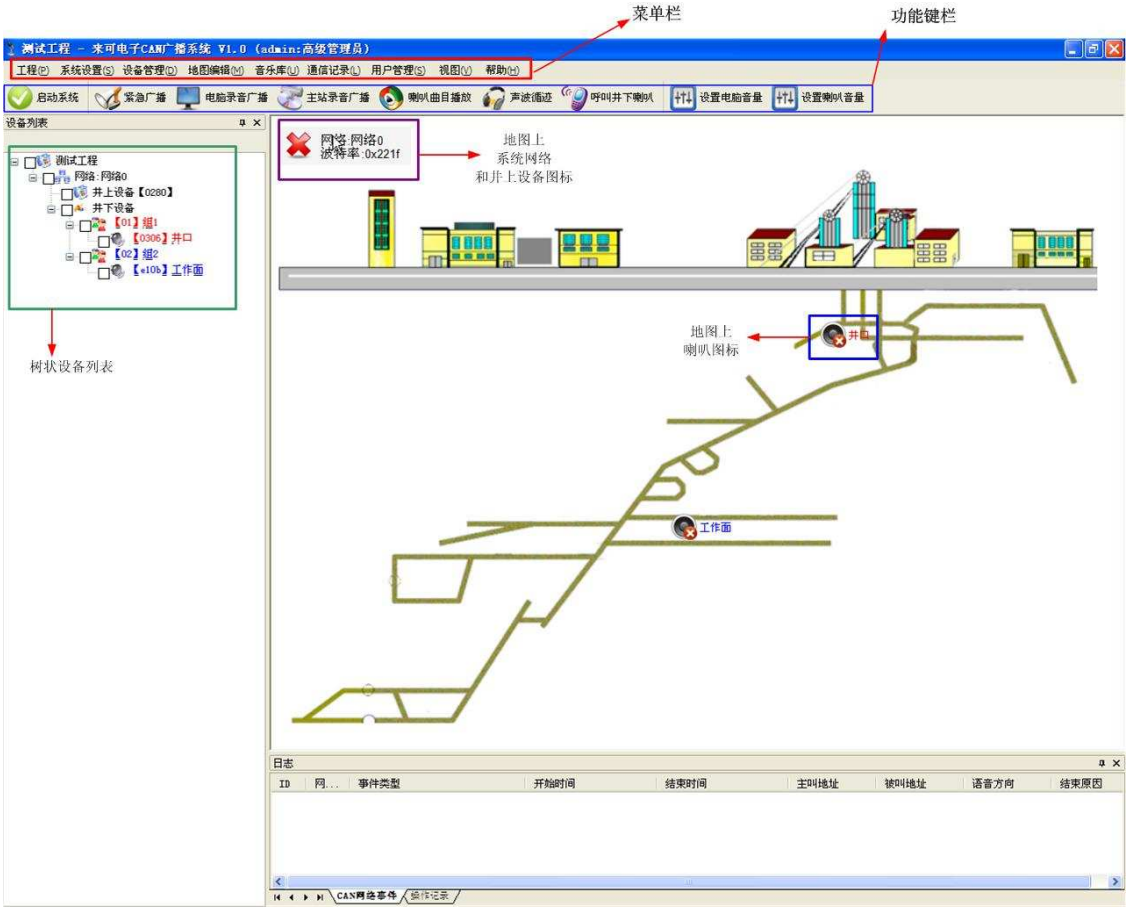
2. 如果新建工程，则点击“新建”，跳出新建工程对话框，在新工程属性栏中输入工程说明、文件名以及工程保存位置，然后确定。



3. 如打开已建工程，则选中工程列表中的某工程，然后点击“打开”。
4. 如该工程已经建立用户，则弹出用户登录界面。例如打开测试工程 TestPrj.prj，其已建用户：用户名 admin、密码 admin，正确输入，然后点击确定，进入软件用户监控界面。



5. 软件用户监控界面



1.3 菜单栏介绍

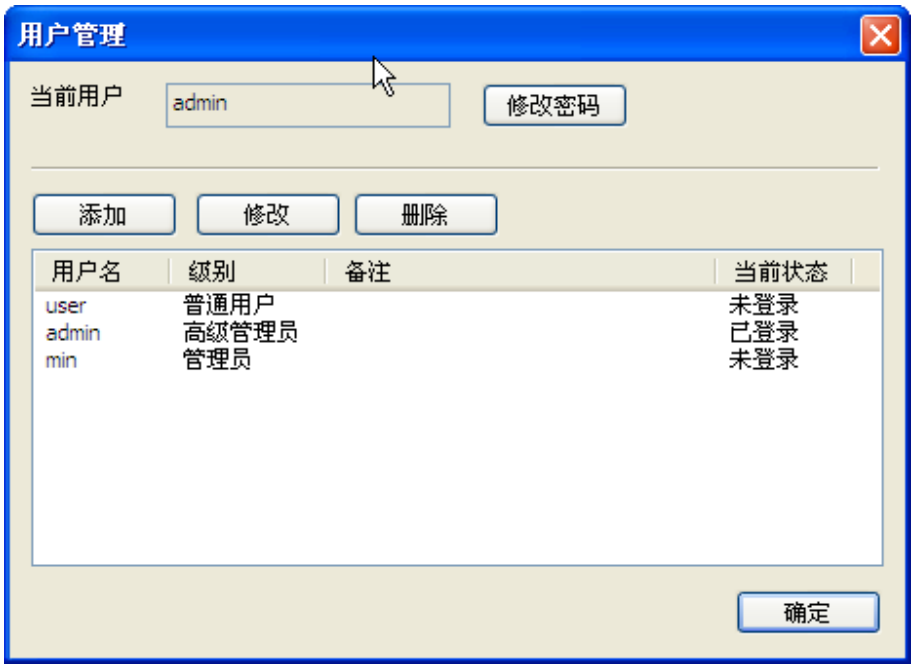
1.3.1 工程

新建、打开和关闭工程。

1.3.2 用户管理

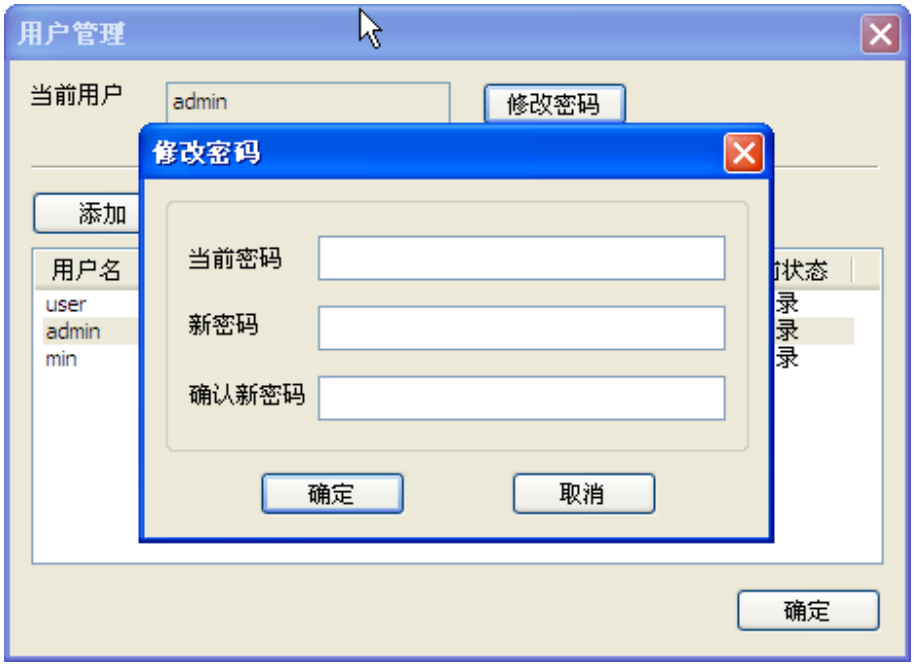
1. 用户权限管理

只有高级管理员才有此权限，用来添加、修改和删除用户。



2. 修改密码

用来修改当前用户的登录密码



1.3.3 系统设置

在线巡检周期：以“秒”为单位，根据设置时间系统周期性自动巡检一次所有节点的当前状态，时间设置范围为 10-600 秒；

单点对讲时长：以“秒”为单位，根据设置时间限制单点对讲时长，时间设置范围为 10-600

秒；

单点监听时长：以“秒”为单位，根据设置时间限制单点监听时长，时间设置范围为 10-120 秒；

双向对讲时长：以“秒”为单位，根据设置时间限制单点双向对讲时长，时间设置范围为 10-600 秒；

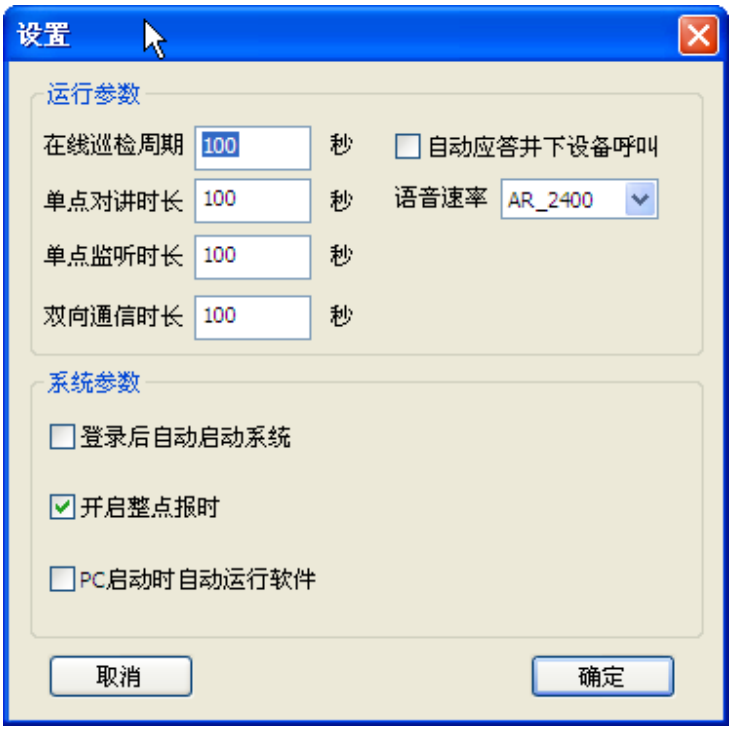
自动应答井下呼叫：选中时，系统自动接听井下呼叫；

语音速率：默认为 AR_2400；

登录后自动启动系统：选中后，运行软件后，自动启动系统；

开启整理报时：选中后，启动系统后，开启整点报时；

PC 启动时自动运行软件：选中后，电脑启动后，自动运行软件。



1.3.4 设备管理

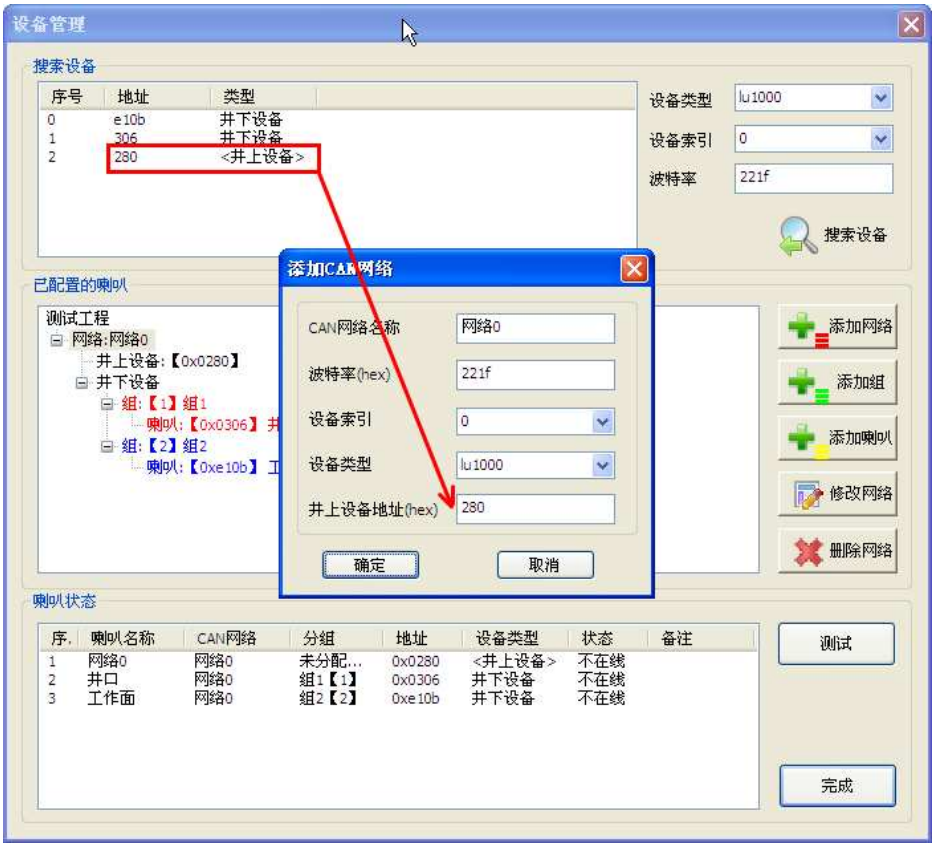
1. 搜索设备

点击设备管理菜单，跳出设备管理对话框，点击搜索设备按钮，搜索广播系统网络中的设备。设备类型、设备索引和波特率分别默认为 lk1000、0 和 221f。



2. 网络管理

只有高级管理员才有此权限，用来增加、修改或删除系统网络，如果某网络下已经分配了组，则不可删除该网络。依据搜索出的设备列表信息，组建广播系统网络，设备类型、设备索引和波特率分别默认为 lk1000、0 和 221f，用户可自定义 CAN 网络名称，在添加网络设置井上设备地址时，录入搜索出的设备列表中井上设备地址。



3. 组管理

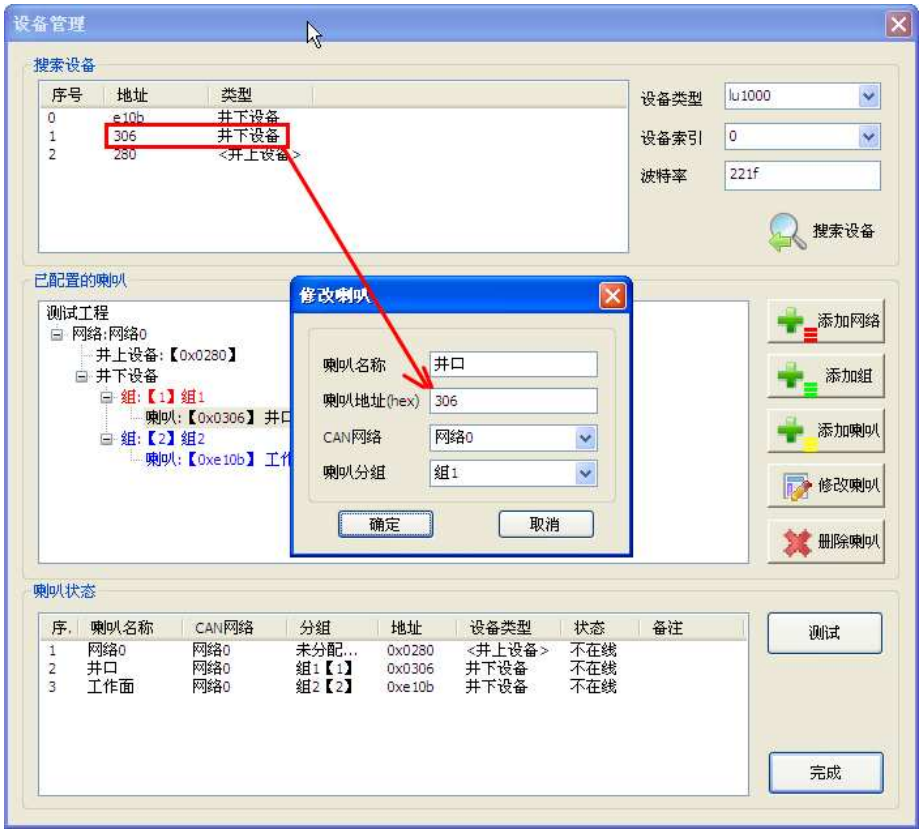
只有高级管理员才有此权限，用来增加、修改或删除网络中分组，如果组中已经有喇叭，则不可删除该组。用户添加组时，选中对应 can 网络，然后自定义分组名、组地址以及整个分组的显示颜色。



4. 喇叭管理

只有高级管理员才有此权限，用来增加、修改或删除网络分组中的喇叭。

在添加喇叭时，用户分配喇叭所属组，可自定义喇叭名称，喇叭地址栏录入搜索出的设备列表中井下设备地址。



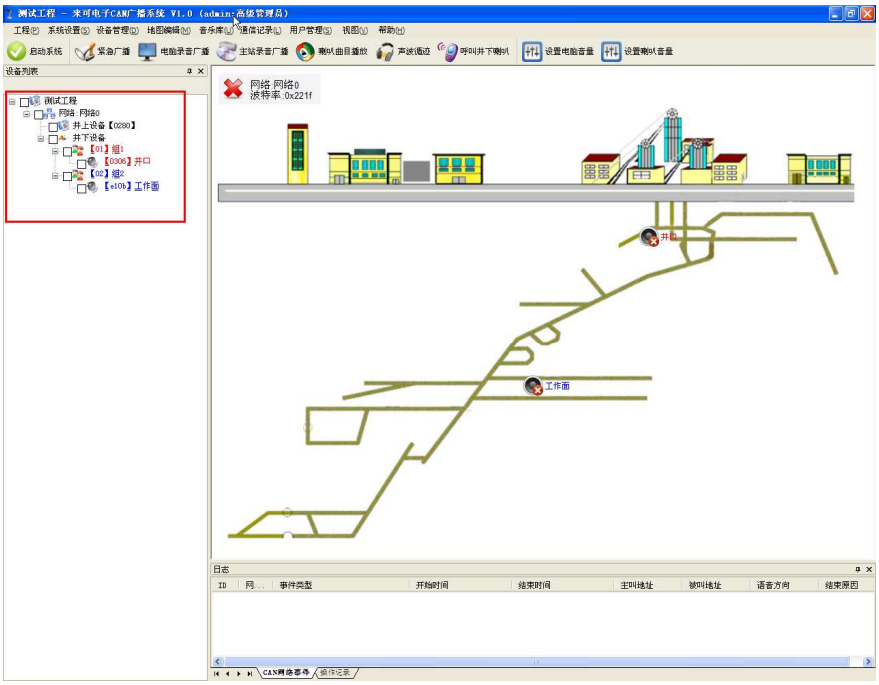
5. 检测系统网络中设备状况

完成广播系统网络组建后，点击测试按钮，检查网络中所有设备是否都被正确分配以及是否有遗漏，如果分配正确且无遗漏，点击完成按钮，退出设备管理对话框。

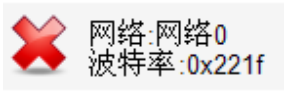


6. 网络树状显示

回到软件用户监控界面，可以看到刚刚组建的系统网络展现在软件监控界面的左侧。



7. 地图上显示系统网络中设备

网络和井上设备显示：

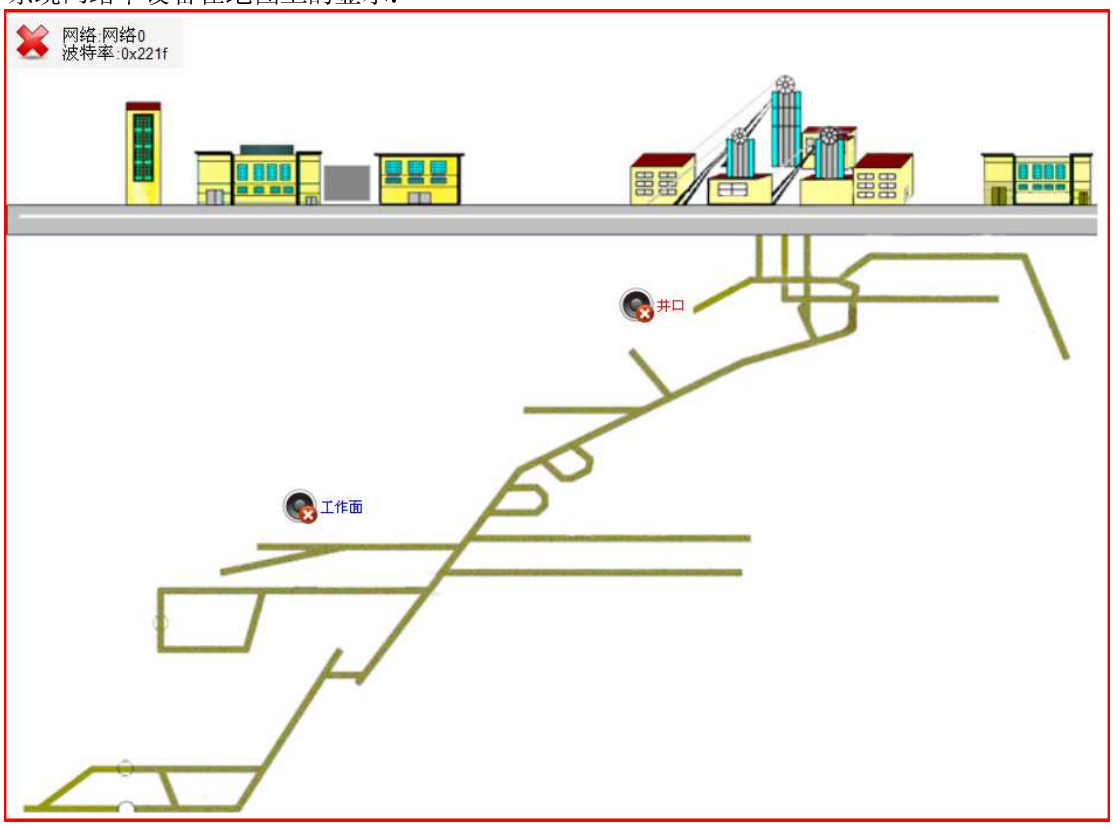
；

分组和喇叭显示：

、

。

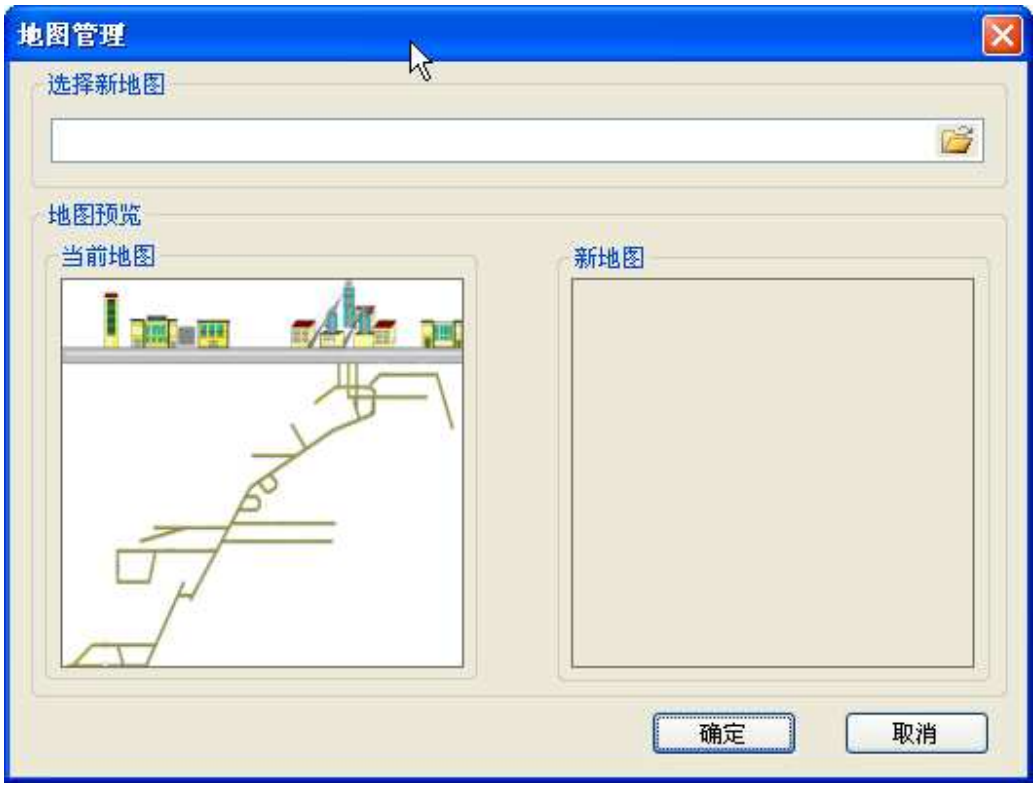
系统网络中设备在地图上的显示：



1.3.5 地图编辑

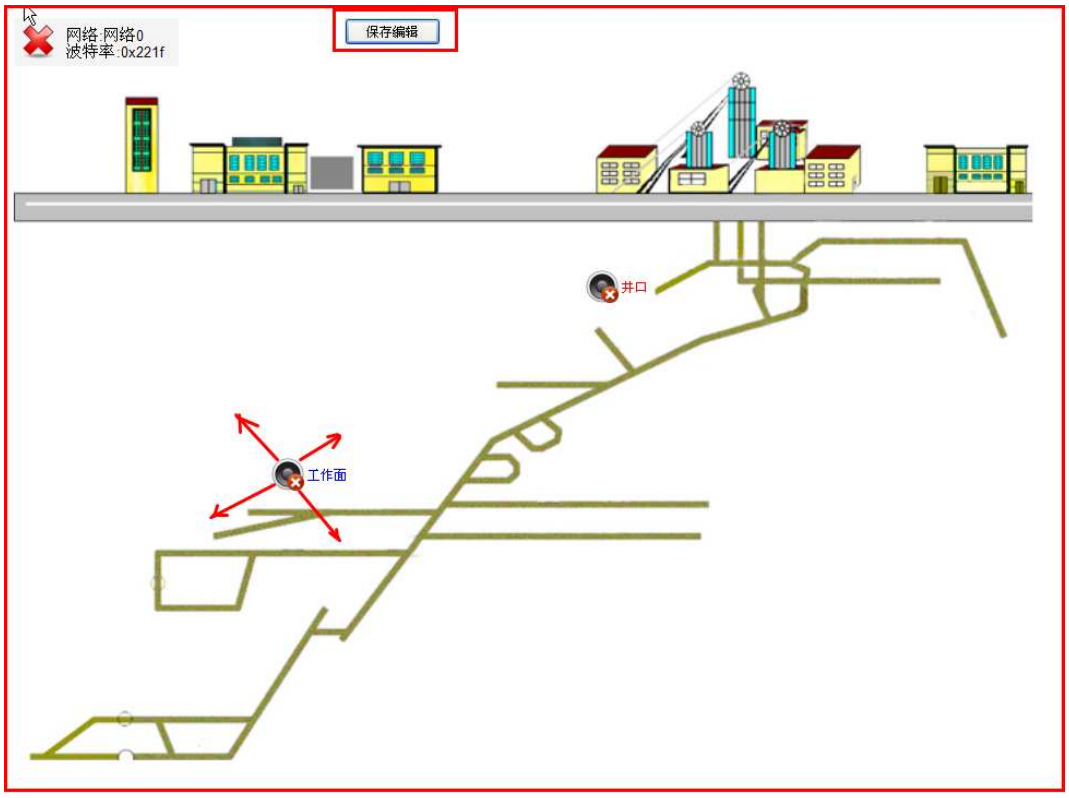
1. 导入地图

地图编辑-->导入地图，用来更换地图。



2. 调整喇叭的位置

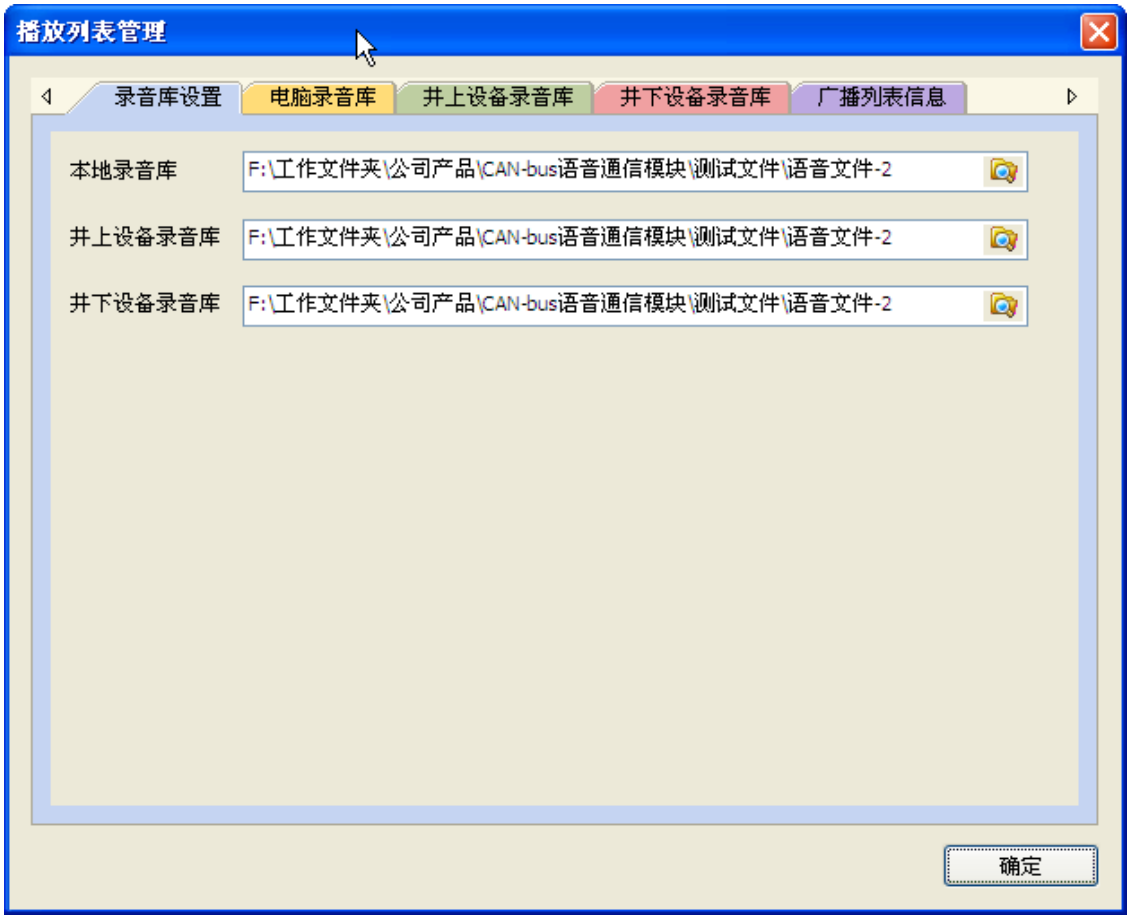
将喇叭拖曳至合适位置，然后保存编辑。



1.3.6 音乐库

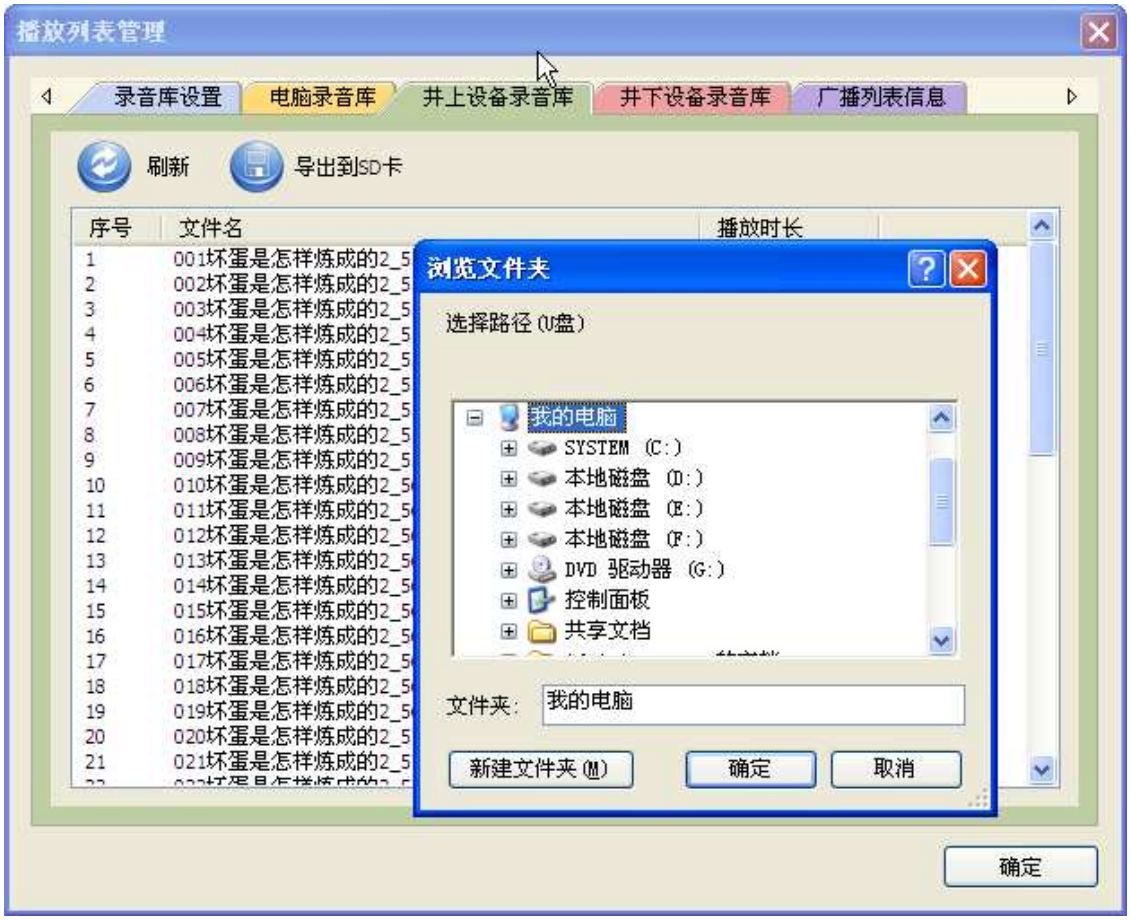
1. 录音库设置

设置本地录音库、井上设备广播库和井下设备曲目库所在的文件目录。



2. 导入 SD 卡中

点击“导出到 SD 卡”，将井上设备广播库和井下设备曲目库中文件导入 TF 卡中。



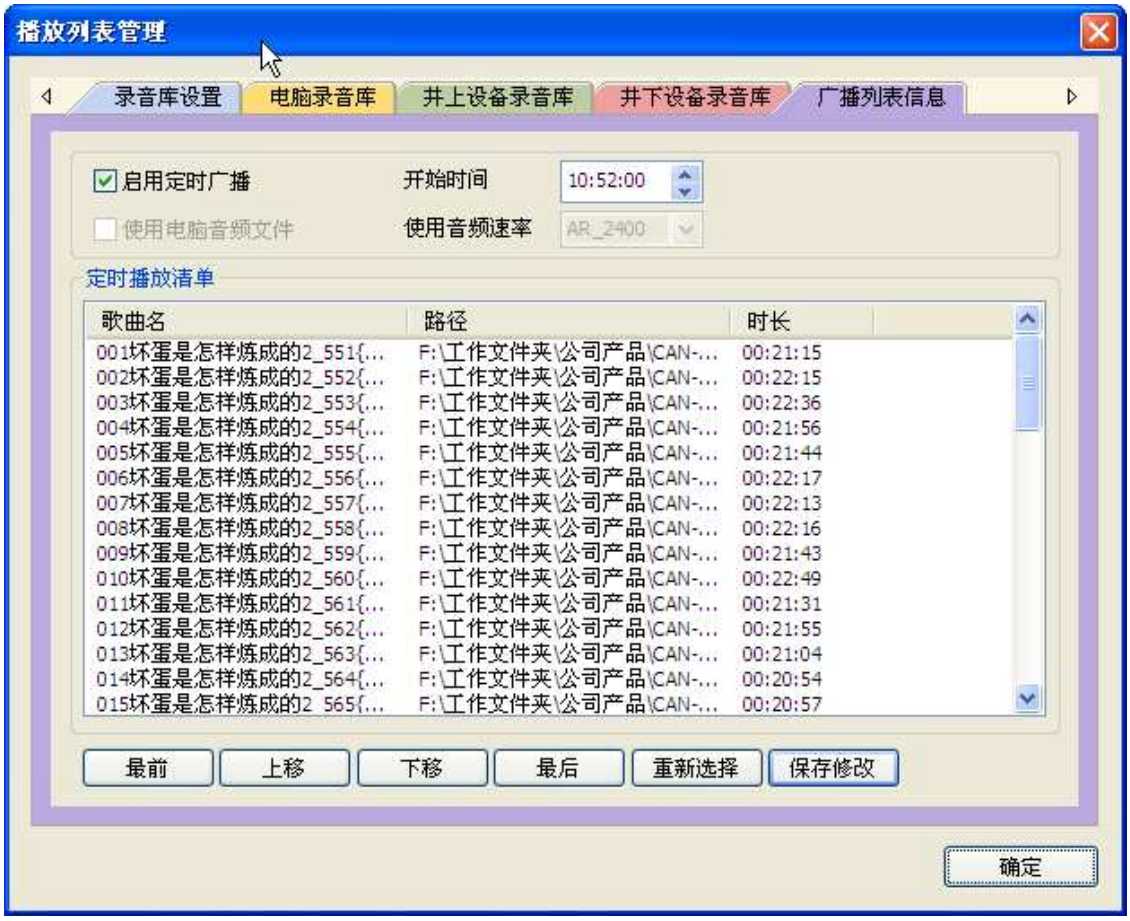
需要把这些库中歌曲导出至 SD 卡中，以保持库中的歌曲和 SD 卡中的歌曲保持一致。

注：“导出到 SD 卡”需知：

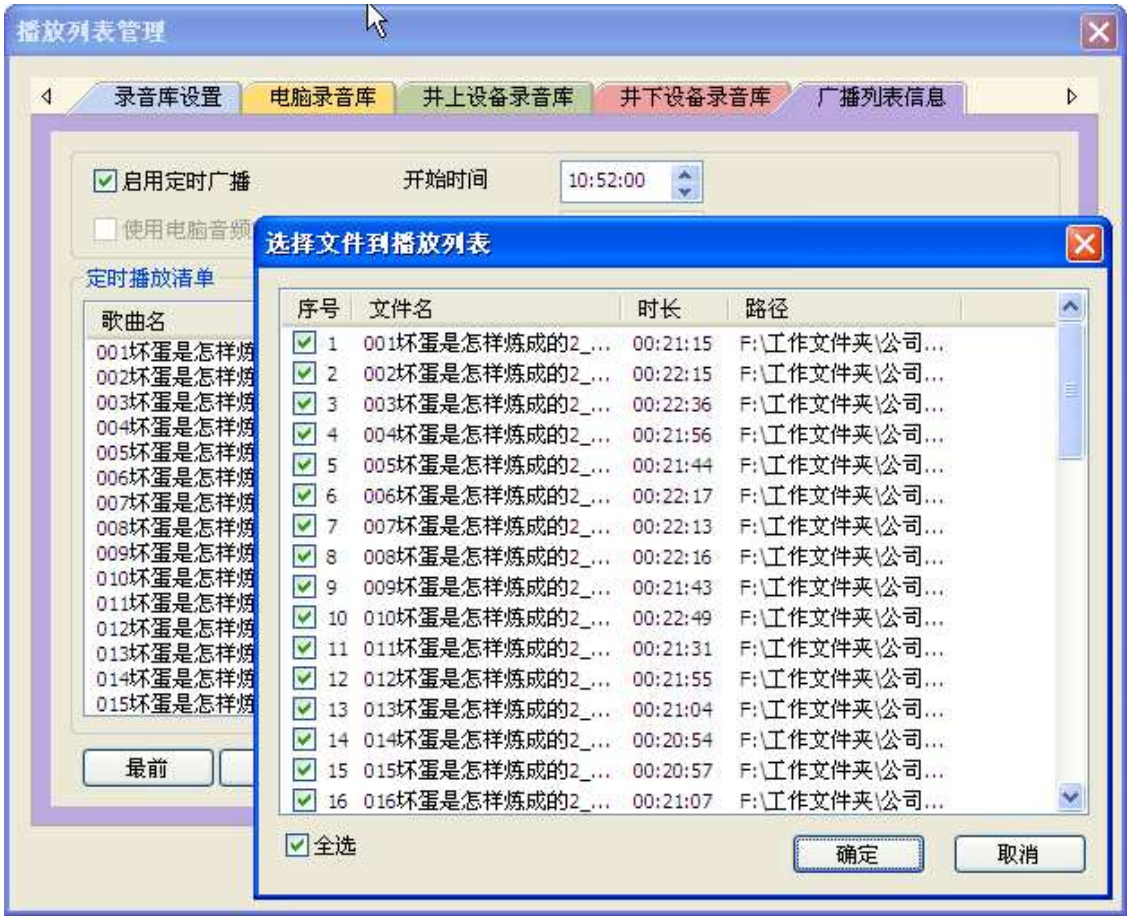
- 1. 首先把歌曲重命名，在每首歌曲前增加序号，如：001，002，不得重复。然后再增加到井上设备广播库或井下设备曲目库中。
- 2. 事先要把 SD 卡通过读卡器插到电脑的 USB 口并能被电脑正确识别才能把库中文件导出至 SD 卡中。

3. 定时广播设置

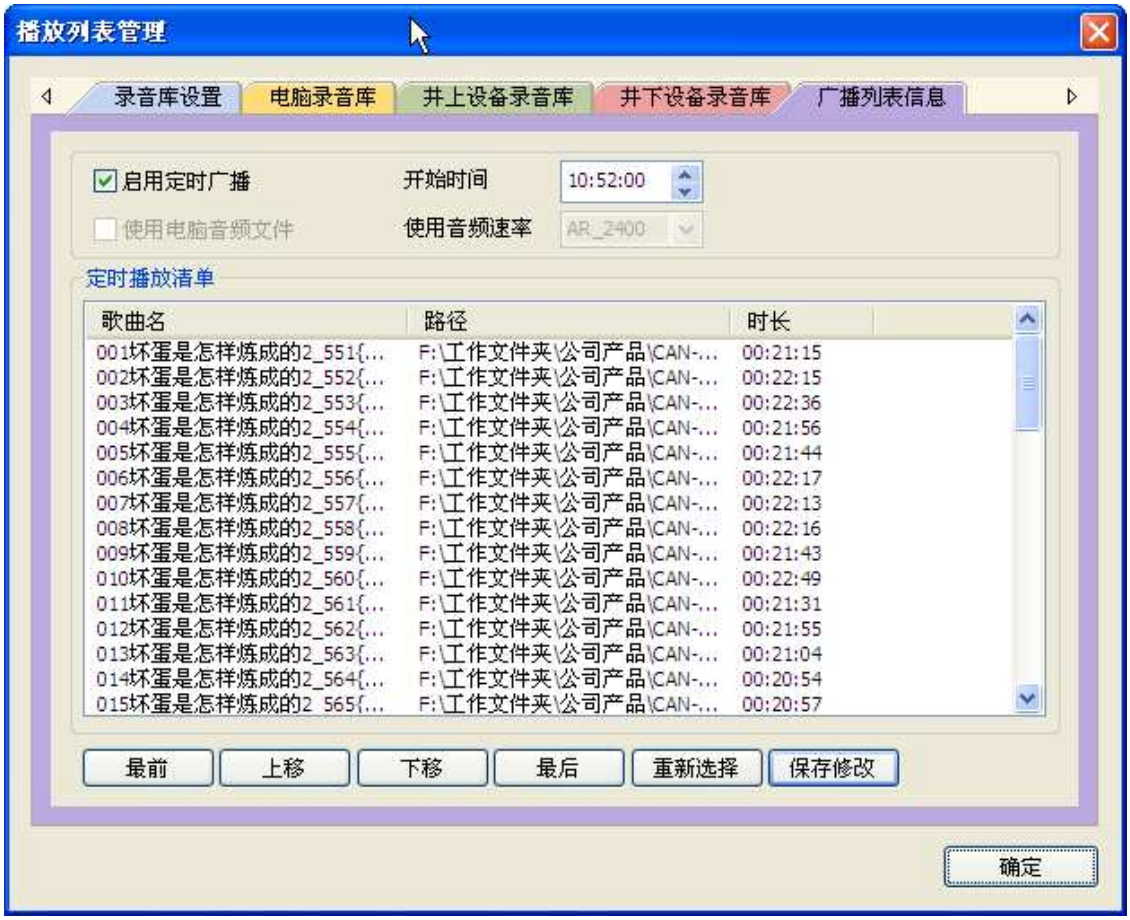
选中启用定时广播，设置开始时间。



点击“重现选择”，弹出设置界面，设置界面中的文件是电脑录音库中的文件，选中需加载的文件，点击确定，则完成文件加载。



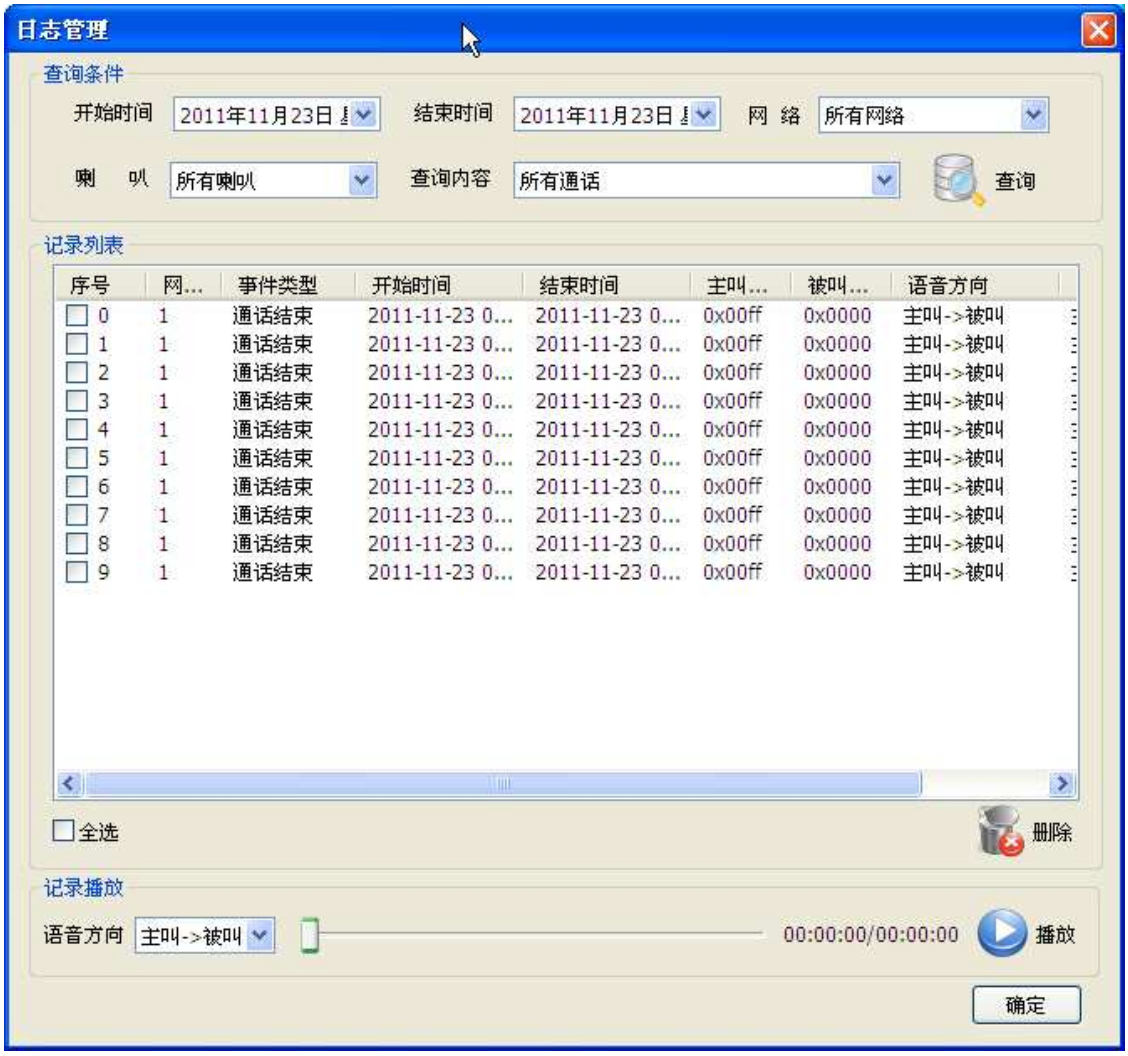
点击 ‘最前’、‘上移’、‘下移’、‘最后’按钮调整定时广播列表中文件的先后播放顺序。最后保存修改，“确定”退出音乐库对话框。



1.3.7 通信记录

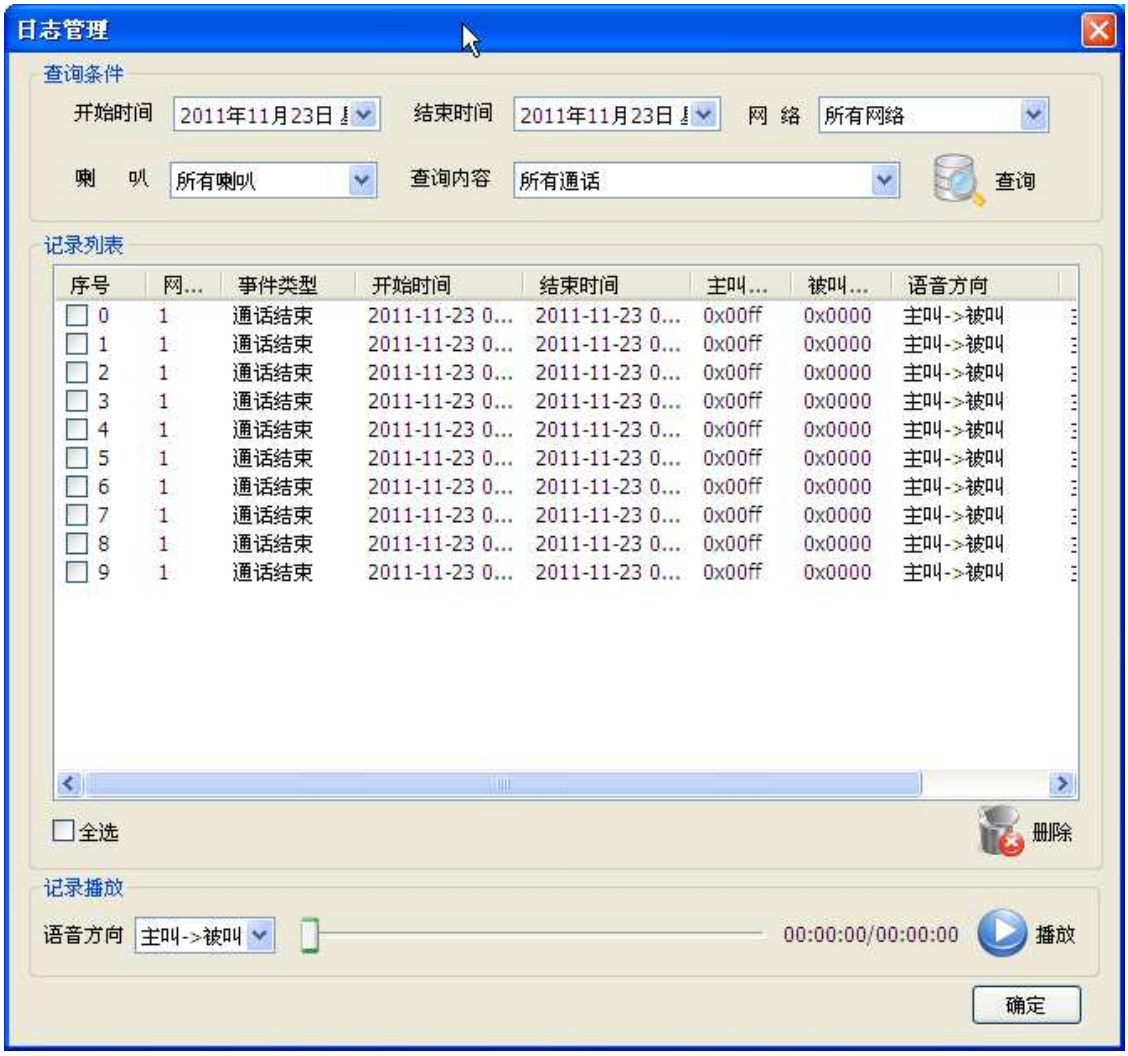
1. 查询功能

输入查询条件，查询历史记录。



2. 录音播放

回放录音文件。



1.3.8 视图

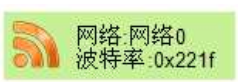
设置状态栏、应用程序外观、设备树和日志信息的软件界面显示方式。

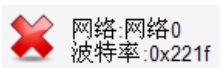
1.3.9 帮助

版本和版权介绍。

1.4 功能键栏介绍

1.4.1 启动/停止系统

启动系统：运行系统网络，系统网络正常运行，则在地图区域左上方的图片变换为 

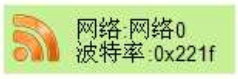
停止系统：系统网络停止运行，地图区域左上方的图片显示为 

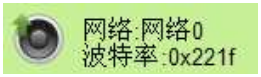
。

1.4.2 紧急广播

遇到紧急情况时用到此功能。点击“紧急广播”功能键，弹出紧急广播对话框，默认选中‘所有’喇叭，声源默认选中“井上设备麦克风”，点击“开始”按钮，所有喇叭播放紧急广播的内容。

如选中‘当前’，即左侧的喇叭列表中选中的喇叭，用户可选择一个喇叭、一组喇叭或所有喇叭进行广播；声源类型，用户可以选择井上设备麦克风或 PC 麦克风。

紧急广播时，在地图上，当前网络和井上设备图标由 

变换为 

；播放喇叭图标由 

变换为 

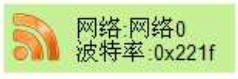
。

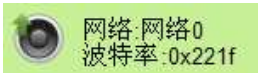
如果开启紧急广播，则之前正在本地播放的喇叭立即停止播放。



1.4.3 电脑录音广播

先在左侧的喇叭列表中选择需要广播的喇叭，可选择所有、一组或单个喇叭。然后点击“电脑录音广播”功能键，跳出 PC 录音广播对话框，默认选中‘所有’喇叭，也可换选为“当前”，即左侧的喇叭列表中选中的喇叭，然后选中需播放的文件点击开始播放。

电脑广播时，在地图上，当前网络和井上设备图标由 

变换为 

；播放喇叭图标由 

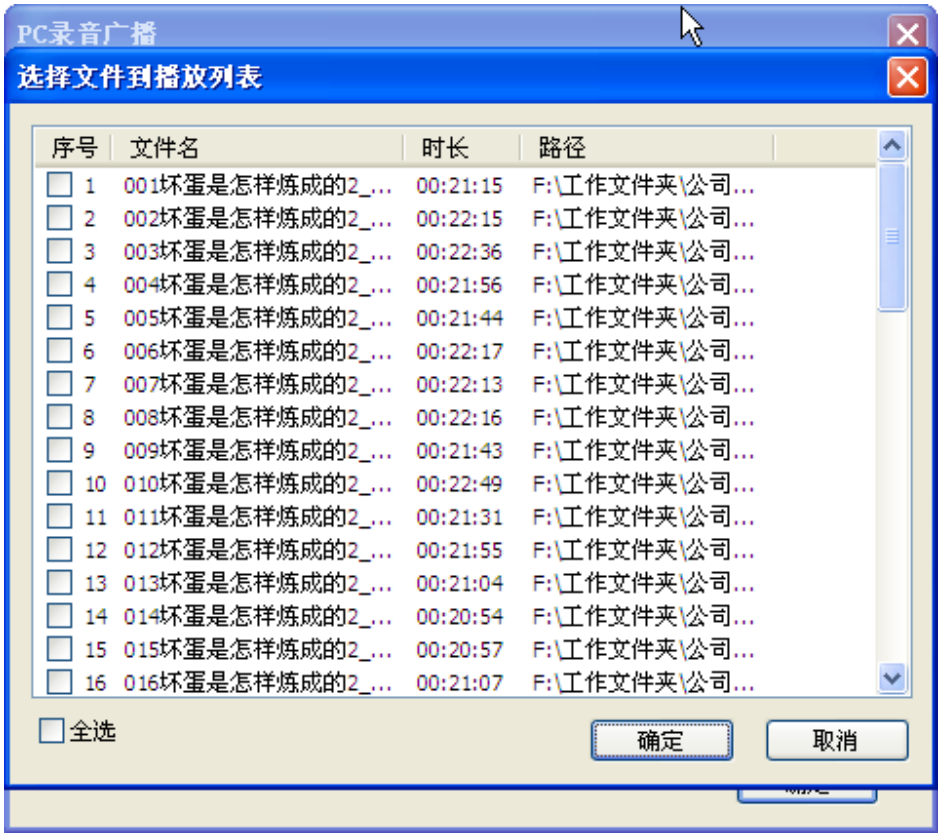
变换为 

。

如退出，则结束播放，点击确定，从而退出电脑播放对话框



如需变更播放文件列表中的文件，则点击“重现选择”，弹出设置界面，设置界面中的文件是电脑录音库中的文件，选中需加载的文件，点击确定。

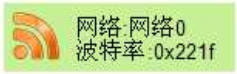


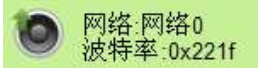
1.4.4 主站录音广播

用来播放和控制井上设备 TF 中存储的文件，喇叭歌曲列表中的曲目源于井上设备录音库导出。井上设备录音库中的曲目必须和井上设备 TF 中的曲目同步（可通过先把音乐增加至井上设备录音库中，然后通过导出至 TF 卡进行同步），否则在实际操作过程中播放时会有误。

先在左侧的喇叭列表中选择需要广播的喇叭，可选择所有、一组或单个喇叭。然后点击“主站录音广播”功能键，跳出主站录音广播对话框，默认选中‘所有’喇叭，也可换选为“当前”，即左侧的喇叭列表中选中的喇叭，然后选中需播放的文件点击开始播放。

用户可播放或选中文件播放、可上一首或下一首播放、可暂停或停止播放、可选择循环播放等。

主站录音广播时，在地图上，当前网络和井上设备图标由 

变换为 

；播放喇叭图标由 

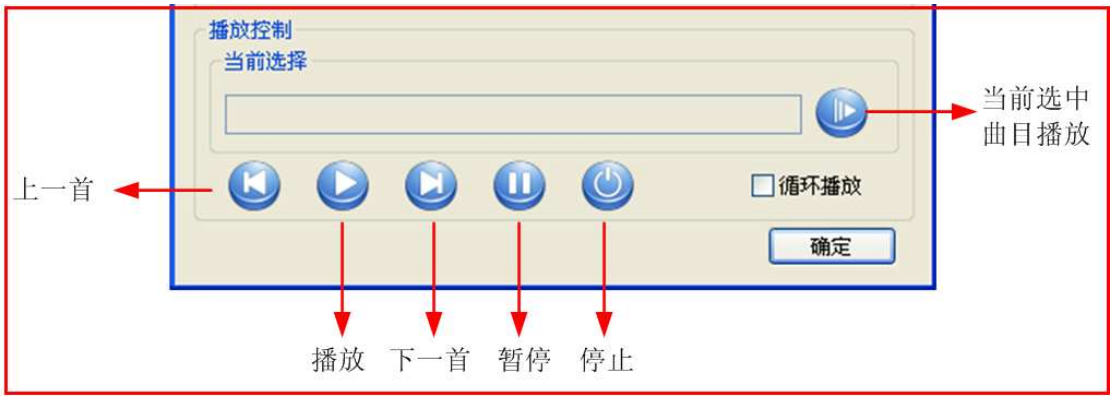
变换为 

。

如退出，则结束播放，点击确定，从而退出电脑播放对话框。



播放控制台：



1.4.5 喇叭曲目播放

用来播放和控制井下设备 TF 中存储的曲目，喇叭歌曲列表中的曲目源于井下设备录音库导出。井下设备录音库中的曲目必须和井下设备 TF 中的曲目同步（可通过先把音乐增加至井下设备录音库中，然后通过导出至 TF 卡进行同步），否则在实际操作过程中播放时会有误。

先在左侧的喇叭列表中选择需要广播的喇叭，可选择所有、一组或单个喇叭。然后点击“喇

叭曲目播放”功能键，跳出喇叭曲目播放对话框，默认选中‘所有’喇叭，也可换选为“当前”，即左侧的喇叭列表中选中的喇叭，然后选中需播放的文件点击开始播放。

进行音乐播放控制时，用户可操作软件监控界面左侧树状设备列表，设置不同的组播放不同的歌曲（可以同时播放）。

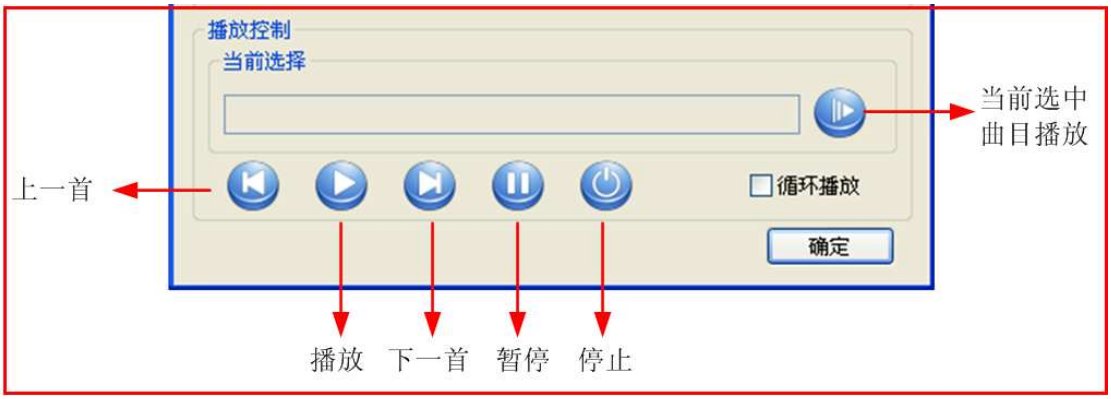
用户可播放或选中文件播放、可上一首或下一首播放、可暂停或停止播放、可选择循环播放等。

喇叭曲目播放时，在地图上，当前播放曲目的喇叭图标由 井口 变换为 井口；当前播放曲目喇叭图标由 井口 变换为 井口。

如退出，则点击“停止”按键，然后点击确定，从而退出喇叭曲目播放对话框。

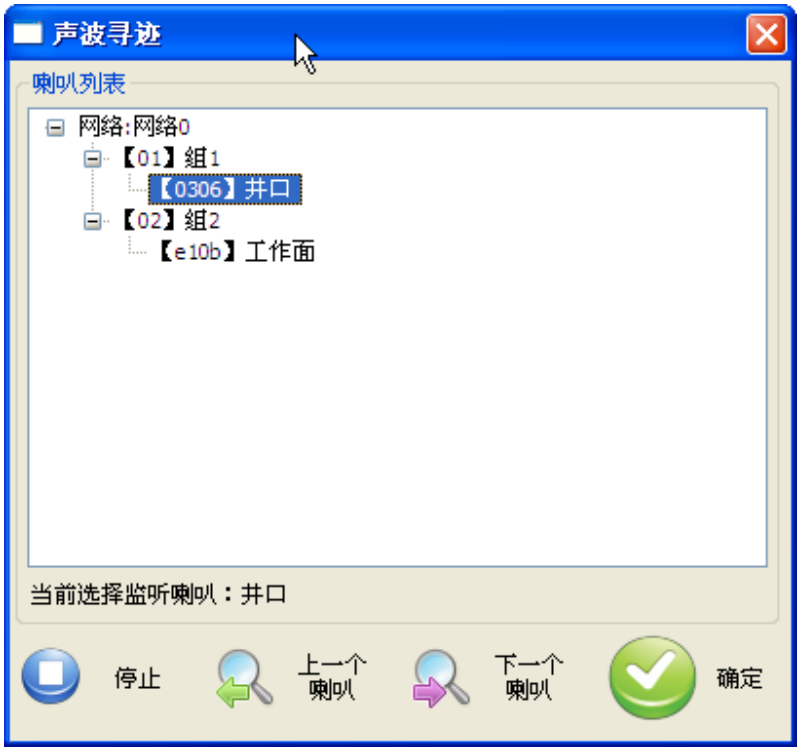


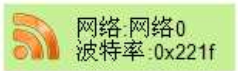
播放控制台：

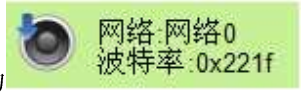


1.4.6 声波循迹

点击“声波循迹”功能键，弹出声波循迹控制操作台，选中需监听或声波循迹的单个喇叭，然后点击开始，则开始监听该单个喇叭周围的声音。通过点击下一个喇叭或上一个喇叭按键，切换所要监听的喇叭。点击“确定”按键，则退出声波循迹控制操作台。



对单个喇叭声波循迹时，在地图上，当前网络和井上设备图标由 

变换为 

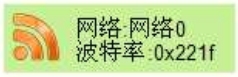
；被声波循迹的喇叭图标由 

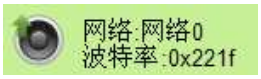
变换为 

。

1.4.7 呼叫井下喇叭

点击“呼叫井下喇叭”功能键，弹出井下喇叭呼叫控制操作台，选中操作台喇叭列表中的网络、组或喇叭，然后点击“呼叫”按键开始广播，如停止广播则点击“挂断”按钮；挂断后，如再次进行上次的呼叫，则按下“重拨”按钮；如呼叫其它，则选中其它，然后点击“呼叫”按钮。

呼叫时，在地图上，当前网络和井上设备图标由 

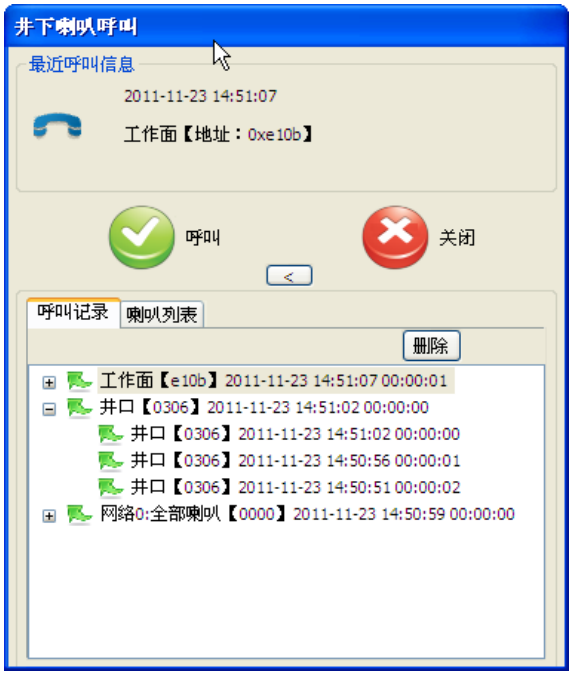
变换为 

；播放喇叭图标由 

变换为 

。

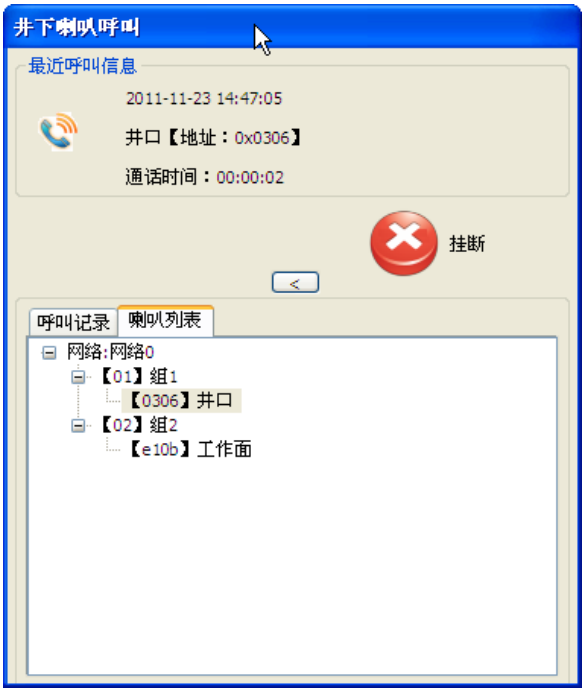
所有呼叫记录将被记录在“呼叫记录”中，用户可以展开列表查看所有呼叫详细记录。



->选中网络、组或喇叭待呼叫，界面如下图。



->对选中网络、组或喇叭进行呼叫，界面如下图。



->挂断呼叫，界面如下图。如再次进行上次的呼叫，则按下“重拨”按钮；如呼叫其它，则选中其它，然后点击“呼叫”按钮；如需退出，则按下“关闭”按钮退出。

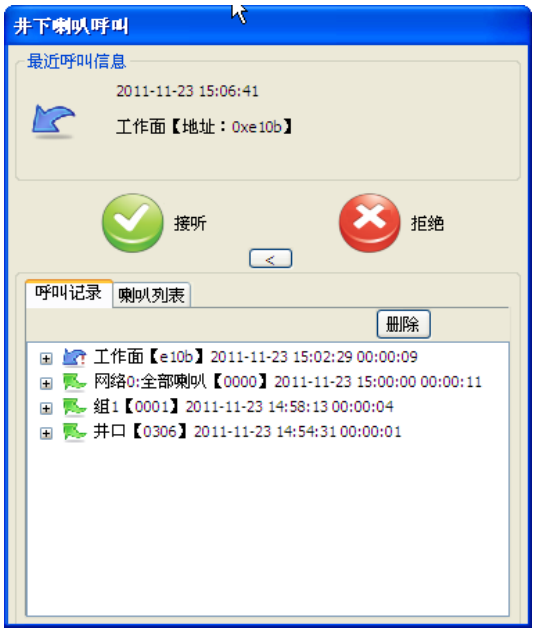


1.4.8 井下调度

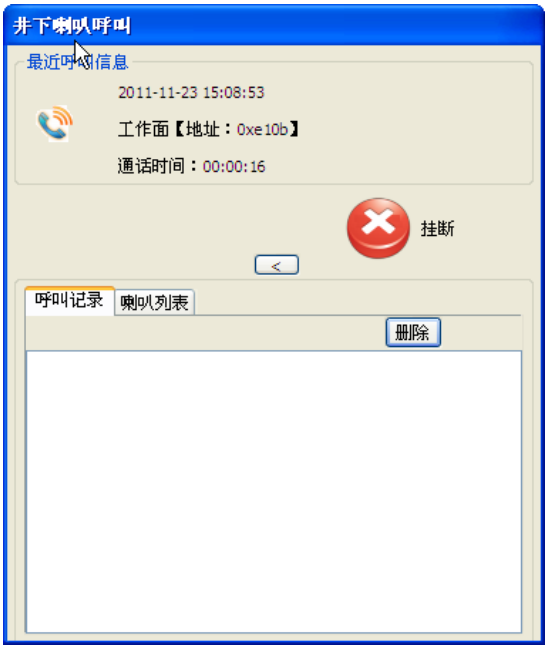
当井下人员遇到紧急情况按下调度（呼叫）按钮，则在软件监控界面上立即弹出“井下喇叭呼叫”控制操作台，接听后，井上可以根据矿工呼叫内容做出决策。

呼叫记录中会记录下所有井下人员的调度请求，用户可以根据情况判断是否对未接听的井下调度请求进行处理。

->井下呼叫，弹出接听对话框，界面如下图。



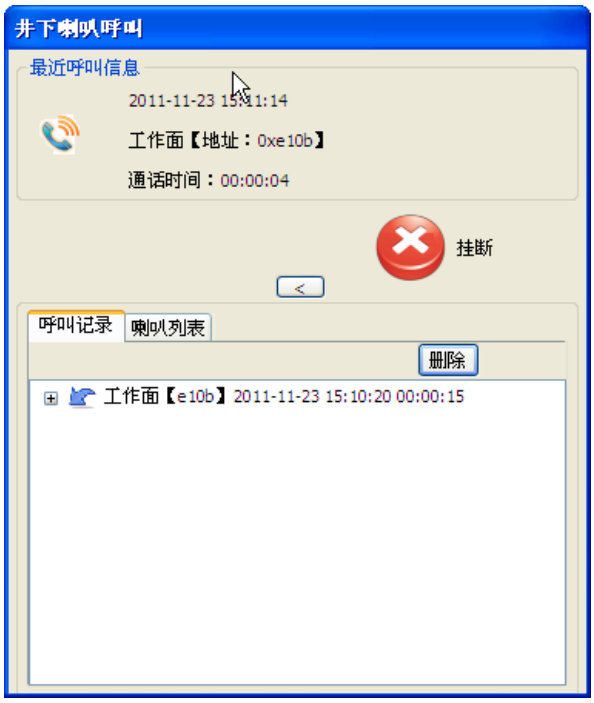
->接听，界面如下图。



->当通话结束后，界面恢复成如下界面。



->点击“回拨”按钮，可以对呼叫的节点进行回复，界面如下图。



->回拨结束后，点击“挂断”，界面如下图。此时已经结束语音应答，用户可选择重拨或关闭。关闭则退出控制台。



1.4.9 设置电脑和喇叭音量

可在操作功能键栏菜单时设置电脑和喇叭音量。

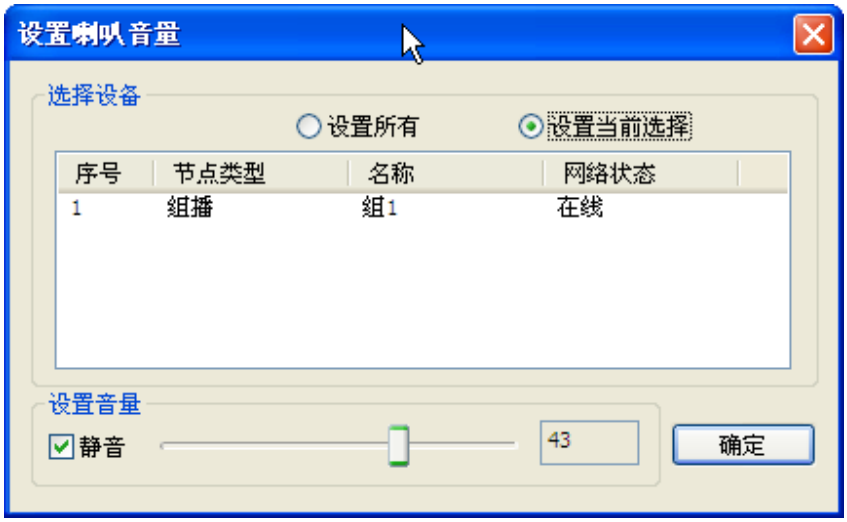
1. 电脑音量控制

设置上位机 PC 输出音量和麦克风的音量。



2. 喇叭音量控制

设置喇叭的音量，可选择设置所有或设置当前选择。


设置喇叭音量
选择设备
设置所有
设置当前选择
序号
节点类型
名称
网络状态
1
组播
组1
在线
设置音量
静音
43
确定

附录A

公司部分产品列表：

CAN-bus 总线产品		
类型	**型号**	**功能**
CAN 计算机接口卡	CANWiFi-600	工业级 CAN 转 WiFi 设配器/接口卡(1 路 CAN)
	CANWiFi-622	工业级 CAN 转 WiFi 设配器/接口卡(2 路 CAN)
	ACNET-600	本安增强型以太网接口 CAN 卡适配器 (1 路 CAN)
	ACNET-622	本安增强型以太网接口 CAN 卡适配器 (2 路 CAN)
	ACUSB-131B	便携式工业用 USB 接口 CAN 卡 (1 路 CAN)
	ACUSB-132B	便携式工业用 USB 接口 CAN 卡 (2 路 CAN)
	ACPCI-251	高性能工业用 PCI 接口 CAN 卡(1 路 CAN)
	ACPCI-252	高性能工业用 PCI 接口 CAN 卡(2 路 CAN)
	ACPCI-254	高性能工业用 PCI 接口 CAN 卡(4 路 CAN)
CAN 分析仪	CANalyst-200	双路 CAN-bus 总线分析仪
CAN 中继器/集线器	CANBridge-100	本安型智能 CAN 总线隔离中继器
	CANHUB-103	本安型智能隔离 3 路 CAN 集线器
	CANHUB-104	本安型智能隔离 4 路 CAN 集线器
	CANHUB-F1C2	本安型智能 CAN 光纤集线器（1 路光口 2 路 CAN 口）
	CANHUB-F2C2	本安型智能 CAN 光纤集线器（2 路光口 2 路 CAN 口）
CAN 转换器/ CAN 光纤调制解调器	CAN232-100	智能 CAN 总线转串口 RS-232&485 协议转换器
	CAN485-100	智能 CAN 总线转串口 RS-232&485 协议转换器
	CANFiber-100	本安型 CAN 光纤调制解调器

	CANHUB-F1C2	本安型智能 CAN 光纤集线器（1 路光口 2 路 CAN 口）
	CANHUB-F2C2	本安型智能 CAN 光纤集线器（2 路光口 2 路 CAN 口）
	CANFiber-600	本安联网型智能 CAN 光纤调制解调器(1 路 CAN)
	CANFiber-622	本安联网型智能 CAN 光纤调制解调器(2 路 CAN)

CAN 模块/芯片		
类型	**型号**	**功能**
CAN 模块	CANUART-100	智能嵌入式 CAN 转 UART 模块
CAN 控制器	LPC2366/2368	ARM7 内核，带双路 CAN 控制器
	LPC1765/6	Cortex-M3 内核，带双路 CAN 控制器
	STM32F103C8T6	Cortex-M3 内核，1 路 CAN 控制器
CAN 收发器	TJA1040	高速 CAN 收发器
	PCA82C251	专为 24V 供电系统设计的 CAN 收发器
CAN 隔离器件	ADUM1201BRZ	CAN 信号隔离，磁隔
	B0505S_1W	1000V 隔离 DC/DC
	F0505S-1WR	3000V 隔离 DC/DC，输出短路保护
	F0505M_1W	3000V 隔离 DC/DC
CAN 总线保护	ZJYS81R5-2PL51T-G01	CAN-bus 专用共模扼流圈
	PESD1CAN	ESD 器件
	2R470	陶瓷气体放电管
	3RM470	陶瓷气体放电管
CAN-bus 总线行业解决方案		
类型	**型号**	**功能**
矿用广播对讲系统	LK-1000	CAN-bus 数字矿用广播对讲系统

工业无线通讯产品

类型	型号	功能
无线 WiFi 串口通讯模块	WiFiUART-100	内嵌式串口转 WiFi 模块
2.4G 无线串口通讯模块	LK-2400	2.4G 点对点通讯模块
	LK-2400T	2.4G 点对点远距离通讯模块
	LK-2401	2.4G 点对多点通讯模块
	LK-2401T	2.4G 点对多点远距离通讯模块
	LK-2402	2.4G 组网通讯模块
	LK-2402T	2.4G 组网远距离通讯模块

串/并口设备内嵌式联网模块

类型	型号	功能
串口设备联网模块	LK-6000	内嵌式串口设备联网模块
	LK-6000P	内嵌式串口设备拨号联网模块
并口设备联网模块	NetLpt-100L	嵌入式并口打印机联网模块

——售前咨询&销售服务——

南京来可电子科技有限公司

电话：025-83197120,13675128781,13512510387,15050560851

传真：025-83197121

QQ：22814671,121467473,571960617

公司网站：www.njlike.com

地　址：南京市珠江路 280 号珠江大厦 809~811 室