

---

# 科镁电话录音系统

## 用户操作手册

(For Windows 2000/XP/2003/WIN7-32位)

2013年2月1日

版权

本公司对本手册所含内容不做任何担保，包括但不限于暗示的适销性和特定用途适用性的担保。

本公司对本手册所含的错误或由于供应、执行或使用本手册或其中的示例而造成的意外或随发性损失不负责。

本公司致力于不断将新的技术运用于本公司的产品之中，本手册所列技术指标或配置如有更改，恕不另行通知。

本书含受版权保护的所有权信息。版权所有，翻版必究。除版权法允许外，未经本公司事先书面许可，不得对本书的任何部分进行复制、影印、再版、改编或翻译。

本产品中使用的程序版权所有。未经本公司事先书面许可，也不得复制、改编或反编译这些程序。

# 目 录

第一章	系统简述	1
1.1	基本功能	1
1.2	性能特点	1
1.3	录音方式	2
1.4	技术参数	2
1.5	硬件配置	3
第二章	系统安装	3
2.1	系统配置	4
2.2	语音卡硬件安装	4
2.3	语音卡驱动程序安装	5
2.4	录音系统软件安装	5
第三章	录音系统服务器端使用说明	8
3.1	系统主界面	8
3.2	系统管理	14
3.2.1	系统参数设置	14
3.2.2	通道参数设置	17
3.2.3	数据库管理	29
3.2.4	操作日志管理	30
3.2.5	关闭录音系统	30
3.3	录音管理	31
3.3.1	查询录音	31
3.3.2	备份录音文件	35
3.3.3	查询留言	36
3.3.4	查询未接来电	36
3.3.5	黑名单号码设置	37
3.3.6	设置过滤电话信息	38
3.3.7	查询过滤电话呼叫	39

3.3.8 统计呼入呼出通话量-----	40
3.4 操作员管理-----	41
3.4.1 修改操作员密码-----	41
3.4.2 增加删除操作员-----	42
3.5 交换机管理-----	43
3.5.1 私有交换机参数设置-----	44
3.5.2 交换机外线名称设置-----	44
3.5.3 显示交换机的原始话单数据-----	45
第四章 远端电话查询、远端电话监听、呼入报号、留言功能介绍-----	46
4.1 远端电话查询-----	46
4.2 远端电话监听-----	46
4.3 呼入报号功能-----	47
4.4 留言功能-----	47
第五章 录音、留言和客户信息网络管理-----	48
5.1 登陆录音系统服务器-----	48
5.2 录音管理-----	49
5.2.1、网络录音查询-----	49
5.2.2、网络统计呼入呼出通话量-----	50
5.2.4、网络监听-----	52
5.2.5、网络注册操作员-----	52
5.3 客户信息管理-----	53
5.3.1、客户资料信息增加和导入-----	53
5.3.2、客户资料信息管理-----	54
5.3.3、客户沟通记录信息管理-----	54
5.3.4、弹出来电客户资料信息-----	55
特别注意事项-----	58

# 第一章 系统简述

科镁电话管理系统是我公司根据通信、电力、证券等行业及其它领域的要求，并结合其应用特点，自主研发并开发的全数字化录音设备。它能够完成多路电话线路互不干扰录音、实时监听、查询、回放录音等功能，并实现对录音文件的有效管理，能自动备份、自动删除文件。广泛应用于期货经纪公司、公安、电力、证券、寻呼台、各种调度等领域。

## 1.1 基本功能

单机支持 1--256 路电话同时录音；通过服务器可同时管理 1024 路电话录音；

在录音系统本机上，实时监听任一路电话的通话；

在录音系统本机上，根据主被叫号码、日期、时间、通道号等条件随时查询录音；

在局域网内，网络查询电话录音和网络实时监听任意通道的通话；

在录音系统本机和查询机器都有外网 IP 地址的广域网上，网络查询电话录音；

支持留言录音功能；

根据权限删除、备份录音文件操作；

根据用户权限实行分级管理；

录音查询的回放、循环播放以及连续播放；

录音界面显示主被叫电话号码；

自动检测硬盘容量，录音文件可自动清理、转储；

支持服务器端和客户端客户信息记录和自动弹出呼入客户的信息。

具有交换机中继录音功能，可按分机查询录音。

## 1.2 性能特点

**数字录音：**录音及回放全数字方式，高保真原音再现。采用大容量硬盘存储录音文件，安全可靠，读取快捷、方便；

**录音检索：**实现复杂的通话记录快速检索。可根据通道号码，通话日期，时间，主被叫号码等检索录音记录。

**直观界面：**界面分各通道呈现其话机摘挂机状态及通话情况文字提示，直观易学易用。

**定时录音：**根据实际工作情况，设定系统录音时段；

**通话监听：**任意话路的即时通话监听。

**并行操作：**录音和通话记录检索重放同时进行。

**网络查询：**通过局域网络按条件查听录音记录。

**网络监听：**通过局域网络可以实时监听任意通道的状态和通道的通话。

**留言查询：**在指定振铃次数无人接听电话时，启动自动留言功能。

**安全可靠：**分级密码权限管理，通话记录保密性强。工业级高可靠性器件，冗余设计，自我故障恢复。

## 1.3 录音方式及录音文件格式

本系统支持四种可选的录音方式：**压控、音控、键控和振铃。**

**压控**（电压控制）：根据电压的变化进行录音，即摘机就进行录音。

**音控**（声音控制）：根据检测线路中是否有声音信号来录音，如对讲机等。

**键控**（DTMF 控制）：根据检测线路中是否有相应的 DTMF 按键来录音。

**振铃**（振铃控制）：检测到线路振铃，摘机录音；检测到忙音，挂机并停止录音。

本系统支持两种录音文件格式：

**Normal：**缺省语音文件格式，该格式的文件数据支持 1、2、4 倍共三种压缩格式；

**Wave：**即 Microsoft wave 格式，该格式的文件数据仅仅支持 1 倍一种压缩格式。

#### 1.4 技术参数

输入：8—256 通道，16 通道递增

阻抗：高阻 > 8 兆欧

信噪比：60dB

频率响应：300—3400HZ

采集数率：64Kbit/s 每通道，语音可( 1、2、4)倍压缩

录音时间：无限制

温度：+5℃—+40℃

湿度：5%—85%

#### 1.5 硬件配置

主机：P42.0 以上

硬盘：80GB 以上

内存：1G 或以上

监视器：VGA 1024\*768

电源：AC 180—265V 47—53HZ

## 第二章 系统安装

### 2.1 系统配置

#### 1>、操作系统环境

Windows2000、Windows XP 和 windows 2003 中文简体、繁体和英文等多种语言。

### 2.2 语音卡的硬件安装

#### 1>、插入 KM-PCI 电话语音卡

1. 关闭待安装计算机的电源，包括所有外设电源。

注意：一定将电脑电源线插头拔掉。

2. 拧下计算机盖的螺丝，小心打开计算机上盖。

3. 选择空闲的 PCI 插槽，插入 KM-PCI 电话语音卡。

4. 用螺丝固定好 KM-PCI 电话语音卡。

#### 3>、连接电话机和/或模拟电话线

按照实际需要和模块类型，连接必要的模拟电话线。

#### 4>、计算机复原

装回计算机盖，并用螺丝固定好，连接计算机电源线，打开所有电源。

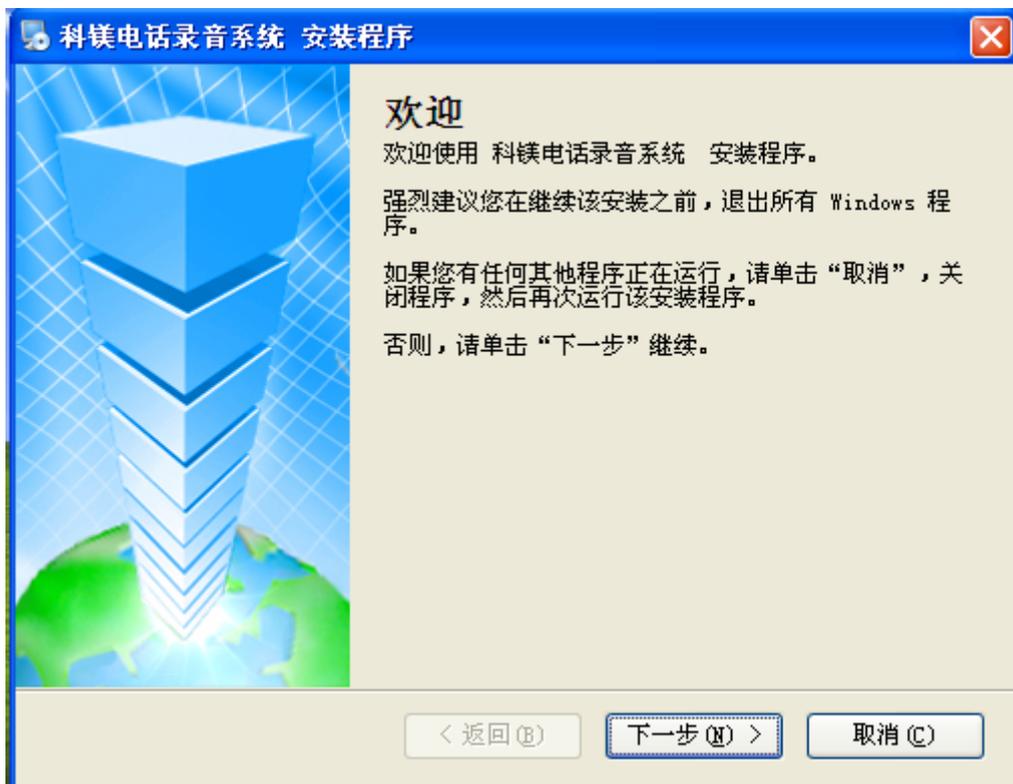
### 2.3 语音卡驱动程序安装

- 安装好硬件，打开计算机电源，进入 Windows 操作系统。
- 将软件安装盘放入光盘驱动器中。
- 当系统提示找到新硬件，并出现“此向导帮助您为硬件设备安装驱动程序”的对话框时，单击“下一步”。
- 在接下来的对话框中，选择“搜索适于我的设备的驱动程序（推荐）”，并单击“下一步”。
- 在接下来的对话框中，选择“指定位置”，并单击“下一步”。
- 在接下来的对话框中，依据 KM-PCI 语音卡安装盘所插入的驱动器，在编辑框里键入相应的内容。如 KM-PCI 安装盘在光盘驱动器 E: 驱动器，则键入“E: \Driver”。再单击“确定”。

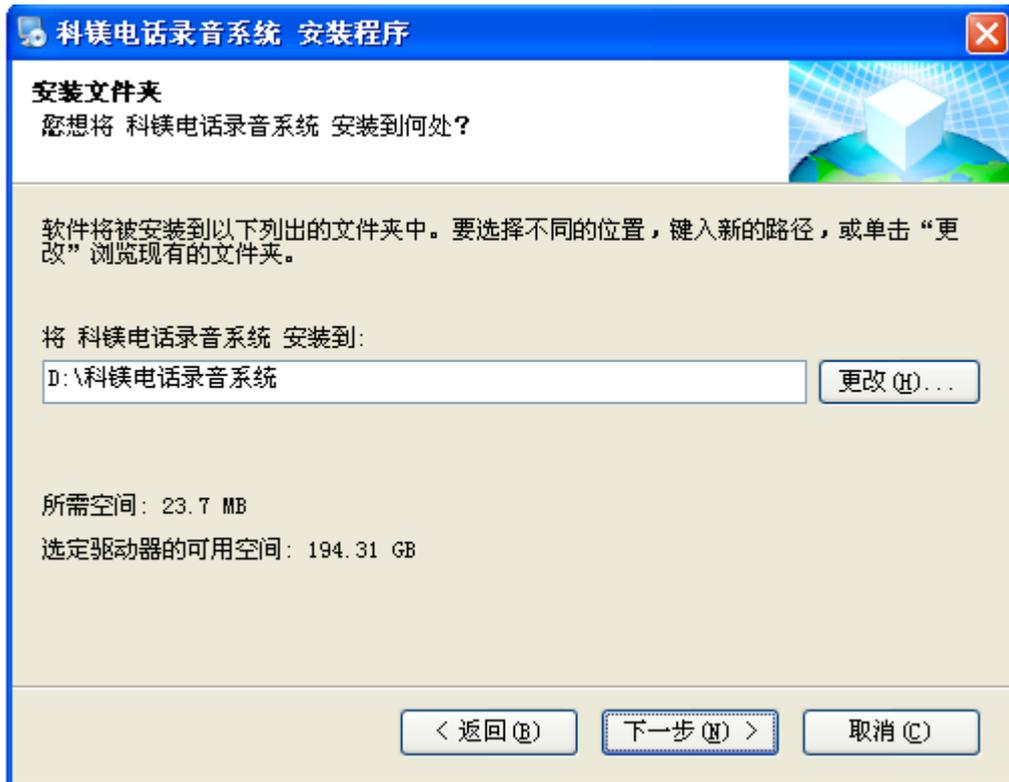
- 在接下来的对话框中，单击“下一步”。
- 在接下来的对话框中，单击“完成”。
- 至此，Windows 2000/XP/2003 的驱动程序安装完毕。

## 2.4 录音系统软件安装

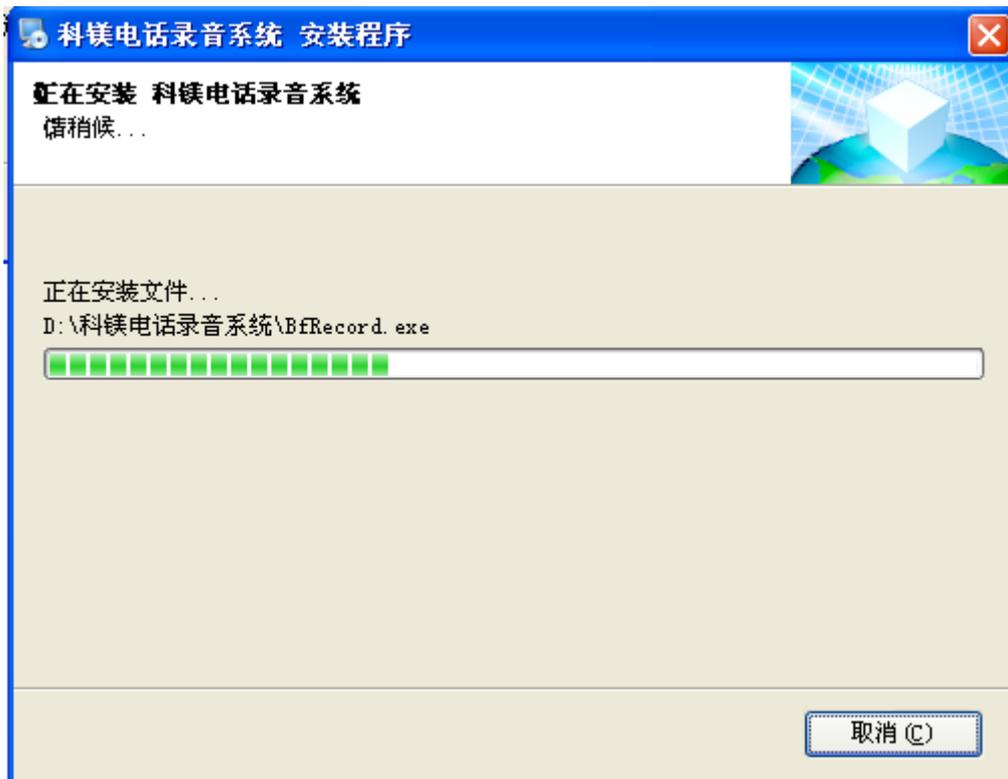
录音系统有服务器端和客户端两个，只是用途不同，安装方法是一样的。都是先打开录音系统应用软件安装盘，选择相应的安装文件目录，用鼠标双击相应的安装文件。系统进行安装，弹出如下界面：



建议采用默认方式安装，即单击 **下一步 (N) >** 按钮，跟随向导，即可顺序出现线界面，并完成安装。



系统默认安装到 D 盘，点击下一步；





点击完成，系统安装完成。

## 第三章 录音系统服务器端使用说明

### 3.1 系统主界面

点击 Windows 的“开始”菜单中的“程序”，可以看到“科镁电话录音系统”，点击运行，或直接使用鼠标双击桌面上的录音系统图标，就会出现录音系统的运行主界面：



使用鼠标单击录音系统主界面右上角的“最小化”按钮或“关闭”按钮，都把录音系统缩小到操作系统“任务栏”的右下角，如下图：



**注意：**在关闭计算机前，一定要正常退出录音系统，特别要检查任务栏的右下角，是否有录音系统的图标。如果没有正常退出录音系统就关机，很可能会导致系统故障。

要在服务器上操作录音系统，必须要登陆系统。即正确输入操工号和密码（缺省的超级操作员的工号是：0000，缺省的密码是：000000）。

录音系统主界面含有五个部分内容，分别是功能菜单、功能快捷按钮、语言选择栏、附属信息栏和通道信息显示栏。

### 3.1.1 功能菜单

功能菜单按照功能分为六个部分，分别是系统管理部分、录音管理部分、操作员管理部分、客户资料管理部分、交换机管理部分和帮助部分。首先看看各个部分内容：

系统管理部分示意图如下：



录音管理部分示意图如下：



操作员管理部分示意图如下：



客户资料管理部分示意图如下：



帮助部分示意图如下：



各项功能将在后面的章节详细说明。

### 3.1.2 功能快捷按键

功能快捷按键主要功能是快速进入指定功能界面，共有四个，分别是查询录音文件、查询未接来电、增加删除操作员和关闭录音系统。

#### 3.1.2.1、查询录音文件：

实现的是功能菜单菜单里面“录音管理—>查询录音”，详细说明请参阅《3.3.1 查询录音》。

#### 3.1.2.2、查询未接来电：

实现的是功能菜单菜单里面“录音管理—>查询未接来电”，详细说明请参阅《3.3.4 查询未接来电》。

#### 3.1.2.3、增加删除操作员：

实现的是功能菜单菜单里面“操作员管理—>增加删除操作员”，详细说明请参阅《3.4.2 增加删除操作员》。

#### 3.1.2.4、关闭录音系统：

实现的是功能菜单菜单里面“系统管理—>关闭录音系统”，详细说明请参阅《3.2.5 关闭录音系统》。

### 3.1.3 附属信息栏

附属信息栏含有当前时间信息、实时监听开启或关闭按钮、录音文件存储的磁盘信息、以及操作员登陆部分。

#### 3.1.3.1、当前时间信息：

显示的内容有星期、年月日和时分秒，按照秒来跳。

#### 3.1.3.2、实时监听开启或关闭按钮：

实现实时监听各个线路通话的功能，有两种操作实现这种功能：

一是用鼠标单击主界面上“通道信息显示栏”中要监听通道的行，再按监听按钮，当监

听按钮被点亮呈现绿色时，即进入监听状态。再次单击监听按钮，则按钮呈现暗色，关闭监听功能。

二是用鼠标双击主界面上“通道信息显示栏”中要监听通道的行，当监听按钮被点亮呈现绿色时，即进入监听状态。再次双击被监听通道的行，则按钮呈现暗色，关闭监听功能。

### 3.1.3.3、录音文件存储的磁盘信息：

实时显示当前录音文件存放磁盘的占用和空闲空间。

### 3.1.3.4、登陆部分：

完成操作员登陆功能，录音系统启动时，会自动进入录音状态，但其它功能（如录音查询等）的操作需要有操作员的登录，即仅仅有相应权限的操作员登录后，才能进行相关的操作。**系统初始的操作员工号为 0000，密码为 000000**，用户可以根据需要对操作员进行适当添加或删除。关于操作员的添加和删除，请参阅《3.4.2 增加删除操作员》。

### 3.1.4 语言选择栏

本系统支持中文繁体、中文简体、英文等不同语言的操作系统，各种语言之间的切换只需要用鼠标单击主界面上语言选择栏的相应按钮即可。

注意：必须保证录音系统的语言选择与操作系统语言种类相同，否则录音系统工作可能不正常。

### 3.1.5 通道信息显示栏

通道信息显示栏以行列形式实时显示各通道电话状态信息，系统共支持多达 128 路电话线路录音，但实际行数由接插录音模块的数量而决定。每行含有八列，分别是通道号码、本机号码、姓名、状态、主叫号码、被叫号码、录音时长和呼入/呼出。下面详细叙述各列意义：

#### 3.1.5.1、通道号码列：

显示两个信息，一是从 0 开始排列的通道序号，同时该信息也记录到录音、留言和未接来电等信息记录里；二是图标显示通道的摘机和挂机，挂机显示的图标是空闲

### 3.1.5.2、本机号码列：

显示的是相应通道并机的电话号码，该号码也记录到录音信息记录里，同时该号码也是功能菜单菜单里面“系统管理—>通道参数设置”里面相应通道“本机号码”栏设置的信息。

### 3.1.5.3、姓名列：

显示的是相应通道并机的电话使用者的名称，该名称也记录到录音信息记录里，同时该名称也是功能菜单菜单里面“系统管理—>通道参数设置”里面相应通道“姓名”栏设置的信息。

### 3.1.5.4、状态列：

显示相应通道并机的电话状态，有空、断开、空闲、录音、留言、远端查询、远端监听和报时报号等信息。其中各个状态的意义如下：

空：表示相应的通道硬件没有插接录音模块，或插接不是录音模块；

断开：表示相应的通道没有插接电话线路，或电话线路有问题；

空闲：表示相应的通道正处于挂机状态；

录音：表示相应的通道正处于摘机录音状态；

留言：表示相应的通道正处于摘机留言状态；

远端查询：表示相应的通道正处于远端查询状态，详细说明请参阅《4.1 远端电话查询》。

远端监听：表示相应的通道正处于远端监听状态，详细说明请参阅《4.2 远端电话监听》。

报时报号：表示相应的通道正处于报时报号状态，详细说明请参阅《4.3 呼入报号功能》。

### 3.1.5.5、主叫号码列：

显示呼入电话的号码，即该列显示的是来电信息，该信息也记录到录音信息记录里，在呼入状态下的录音，通话双方的任何按键，都记录到该项目中。

### 3.1.5.6、被叫号码列：

显示呼出电话的号码，即该列显示的打出电话的信息，该信息也记录到录音信息记录里，在呼出状态下的录音，通话双方的任何按键，都记录到该项目中。

### 3.1.5.7、录音时长列：

记录当前录音的时间长度，以秒为单位，每 5 秒跳动一次。该信息也记录到录音信息记录里，但记录的是真实的时间长度。

### 3.1.5.8、呼入/呼出列：

指明当前的通话是呼入或者是呼出，呼入呼出的区别在于是否有振铃，有振铃的通话为呼入，否则为呼出。

## 3.2 系统管理

系统管理部分包含系统参数设置、通道参数设置、数据库管理、操作日志管理和关闭录音系统等五项功能。

### 3.2.1 系统参数设置

设置界面如下图：

Section	Parameter	Value
录音存储	磁盘保留空间	500 兆字节(最少值为500MB)
	录音文件存盘顺序, 从	C
	到	C
	录音文件路径	FileRecord\
录音文件管理	当磁盘保留空间不足时, 仅仅语音和对话框提示	<input type="radio"/>
	当磁盘保留空间不足时, 自动删除旧录音文件	<input checked="" type="radio"/>
语音留言参数设置	留言文件路径	C:\FileMail\
	系统启动时将界面最小化	N
放音设备类型	是否选择声卡做为放音设备	N
线路摘机提示设置	当有线路摘机时, 是否提示	N
	提示方式	弹出对话框和播放语音
	提示时间间隔(单位秒)	5
线路摘机方向	In	
语音提示文件名称	C:\BeauPhone\Voice\ChineseHookOffInfo.wav	
服务器端是否弹出	服务器端是否弹出	Y
服务器端是否含有	服务器端是否含有	Y
是否屏蔽某些特殊功能	是否屏蔽多种语言选择的功能	Y
	是否屏蔽留言模块的功能	Y
	是否屏蔽获取私有交换机分机号码功能	N

系统参数设定模块用于设置录音系统的工作参数，包括有录音存储、录音文件管理、语

音留言路径参数等项，下面详细叙述各项参数功能：

### 3.2.1.1、录音存储

**磁盘最小保留空间：**系统实时检测录音磁盘的空间，当磁盘空闲空间小于设定值时，按照“录音文件管理”里面设定的规则进行操作。

**设置录音文件存放位置：**所有的录音，都以文件的形式存于磁盘，存贮位置由这个参数指定。

**设置录音文件导出位置：**所有的录音，都以文件的形式存于磁盘，在录音查询对话框中，可以将录音文件导出来，导出语音文件的存贮路经由这个参数指定。

### 3.2.1.2、录音文件管理

包括三个选项：

- 1、仅提示，当磁盘保留空间不足时，仅仅有语音和对话框提示，不做任何处理，此时需要人工手动清理磁盘，或人工手动在录音查询界面删除录音文件。
- 2、自动删除旧录音文件，当磁盘保留空间不足时，不仅有语音和对话框提示，系统还自动删除最早的录音文件，直至磁盘保留空间符合要求。
- 3、自动转储录音文件，当磁盘保留空间不足时，不仅有语音和对话框提示，系统还自动备份最早的录音文件到所设定的转储文件夹中。

### 3.2.1.3、语音留言参数设置

**留言文件存放目录：**留言以文件形式存于硬盘，存放位置由该参数决定。

### 3.2.1.4、系统启动时界面最小化

当系统初次安装后，在系统启动运行时，系统默认的界面是全屏显示。当该选项选择为“Y”时，系统之后的每次启动就会最小化界面，即录音系统的界面最小化到任务栏的右下角。

### 3.2.1.5、放音设备类型

我们的设备都带有一个音频插座，当系统安装完毕，默认的录音回放设备是我们设备，如果希望选择计算机自带的声卡播放录音，就要把这项选择为“Y”。要注意的是：选择声卡

作为放音设备时，不能实现本地监听，播放录音文件时，也不能快进快退和拖拉进度条。

#### **3.2.1.6、线路断开报警设置**

该项设置在压控录音方式下，当录音通道连接的线路断开或短路时，是否采取弹出对话框或利用声卡播放语音提示的报警方式。要注意的是：语音文件由计算机的声卡播放，语音文件是 Wave 格式的。

#### **3.2.1.7、线路摘机提示设置**

该项设置在压控录音方式下，当录音通道连接的线路有摘机动作时，是否采取弹出对话框或利用声卡播放语音提示的提示方式。要注意的是：语音文件由计算机的声卡播放，语音文件是 Wave 格式的。同时还可以选择根据呼叫方向（呼入、呼出和全部）提示。

#### **3.2.1.8、服务器端是否弹出来电客户资料信息**

录音系统的主要功能是实时录音，必须根据实际情况，在保证录音的情况下，更改这个参数。如果有什么疑问，必须先咨询专业人员，然后再进行修改。

为了保证录音，在缺省情况下，录音服务器端是不弹出来电客户资料信息的。

如果要服务器端弹出来电客户的资料信息，上述界面中的“服务器端是否弹出来电客户资料信息”项目就要设置为“Y”。

#### **3.2.1.9、服务器端是否含有客户关系管理**

录音系统的主要功能是实时录音，必须根据实际情况，在保证录音的情况下，更改这个参数。如果有什么疑问，必须先咨询专业人员，然后再进行修改。

为了保证录音，在缺省情况下，录音服务器端是没有客户关系管理功能的。

如果要服务器端具有客户关系管理功能，上述界面中的“服务器端是否含有客户关系管理”项目设置为“Y”。

### **3.2.2 通道参数设置**

通道参数设置模块，其作用是设置语音卡各通道的相关属性。包含基本参数、通用参数、录音时段、录音控制参数、留言控制参数和特殊参数设置等六个部分，下面详细叙述这六个

部分。

如对通道设置无特殊要求，请不要更改默认设置。

系统含有 128 个通道的相关参数，客户不能再添加通道，仅仅可以修改相应通道的参数。

### 3.2.2.1 基本参数

基本参数设置通道本机号码，使用者姓名和通道组别参数，界面示意图如下：

#### 3.2.2.1.1、通道号码

该号码从 0 开始，表示相应通道的顺序，只可选择，不可更改。

#### 3.2.2.1.2、本机号码

设定与相应通道连接的电话号码，该号码会记录到录音信息中，可以凭该号码，查找录音信息。同时该号码也是该通道录音名称组成的一部分。

#### 3.2.2.1.3、姓名

设定与相应通道连接的电话使用者的姓名，该姓名会记录到录音信息中，可以凭该姓名，查找录音信息。

### 3.2.2.1.4、通道组别

操作员对录音、留言的查询和删除，以及操作员网络端弹出功能，除了受操作员权限的限制外，还受操作员和通道的组别、操作员关联的通道等限制，通道组别仅仅能用单个数字（0—9）或单个字母（A—Z，a—z）来表示。不同的通道，可以组别相同。

关于操作员的组别与通道、通道组别的关系，请参阅《3.4.2.3、操作员组别》。

### 3.2.2.2 通用参数

通用参数设置通道的共性参数，如工作方式、录音方式等，界面示意图如下：

The screenshot shows a software window titled "通道参数设置" (Channel Parameter Settings) with a blue title bar and standard Windows window controls. The window has several tabs: "基本参数" (Basic Parameters), "通用参数" (General Parameters), "录音时段" (Recording Time), "录音控制参数" (Recording Control Parameters), "留言控制参数" (Message Control Parameters), and "特殊参数设置" (Special Parameter Settings). The "通用参数" tab is selected and active.

The "通用参数" tab contains the following settings:

- 通道号码 (Channel Number): 0
- 是否工作 (Working): Y
- 工作方式 (Work Mode): 录音留言 (Recording Message)
- 录音方式 (Recording Method): 压控 (Compression Control)
- 呼入过滤字头 (Incoming Filter Prefix):
- 呼出过滤字头 (Outgoing Filter Prefix):
- 是否启动号码过滤功能 (Start Number Filter Function): N
- 通话期间是否记录号码 (Record Number During Call): N
- 断线是否继续录音 (Continue Recording After Disconnection): N
- 根据呼叫方向进行录音 (Record by Call Direction): All
- 通道监听是否延时 (Channel Monitoring Delay): N
- 是否启动自动增益 (Start Automatic Gain): N
- 记录号码位数(最大120位, 0表示不限制记录位数) (Record Number Length): 40
- 录音最少时间(小于该时间的将不录音, 0表示没有限制) (Minimum Recording Time): 0
- 主叫方式(俗称来电显示) (Caller ID Method): 自动 (FSK和标准DTMF) 方式 (Automatic (FSK and Standard DTMF) Method)
- 识别DTMF灵敏度(值越大越灵敏) (DTMF Sensitivity): 3
- 通道来电是否弹出客户信息 (Pop up Customer Information on Incoming Call): N
- 是否启动来电去电归属地识别功能 (Start Caller/Caller ID Recognition Function): N
- 录音/留言文件类型 (Recording/Message File Type): Wave
- 录音/留言语音压缩倍数(仅仅适用Norma类型文件) (Recording/Message Voice Compression Ratio): 1

At the bottom of the dialog, there are three buttons: "修改当前通道" (Modify Current Channel), "修改所有通道" (Modify All Channels), and "返回" (Return).

#### 3.2.2.2.1 通道号码

该号码从 0 开始，表示相应通道的顺序，只可选择，不可更改。

#### 3.2.2.2.2 是否工作

指定当前通道是否工作，Y - 表示工作，N - 表示停止工作。对于停止工作的通道，就像该通道不存在一样，不做任何动作。

#### 3.2.2.2.3 工作方式

工作方式根据模块不同设置成以下几种工作方式：

**录音方式：** 只对并接的电话进行监控录音；

**留言方式：** 在并接的电话无人接听时，自动应答，然后留言；

**录音留言功能：** 不仅能对并接的电话进行监控录音，也能在并接的电话无人接听时，自动应答，然后留言；

**远端查询功能：** 通过电话，呼入系统，对系统录音进行查询；

**远端监听功能：** 通过电话，呼入系统，对系统的任意通道进行实时监听；

**呼入报号功能：** 通过电话，呼入系统，系统识别主叫号码，并把主叫号码和当前的计算机时间报给呼叫者。

#### 3.2.2.2.4 录音方式

本系统支持四种可选的录音方式：**压控、音控、键控和振铃。**

**压控**（电压控制）：根据电压的变化进行录音，即摘机就进行录音。

**音控**（声音控制）：根据检测线路中是否有声音信号来录音，如对讲机等。

**键控**（DTMF 控制）：根据检测线路中是否有相应的 DTMF 按键来录音。

**振铃**（振铃控制）：检测到线路振铃，摘机录音；检测到忙音，挂机并停止录音。

#### 3.2.2.2.5 呼入过滤字头

该参数指定在呼入号码中，去掉的字头。比如，录音软件接在私有交换机的后面，对于呼入号码，凡是含有这个字头的，全部去掉，因为交换机有时为了区分内线或外线呼入，可能会在呼入中的号码里增加一个“0”或“9”的字头。

#### 3.2.2.2.6 呼出过滤字头

该参数指定在呼出号码中，去掉的字头。比如，录音软件接在私有交换机的后面，对于呼出号码，凡是含有这个字头的，全部去掉。

#### 3.2.2.2.7 是否启动号码过滤功能

对于拨号上网、传真等线路，可能不需要录音。将这些电话号码设置在《过滤电话设置》里面，并把这项参数设置为“Y”，就可以不对这些号码进行录音。关于过滤号码如何设置，请参阅《录音管理》菜单下面的《过滤电话设置》子菜单。

#### 3.2.2.2.8 通话期间是否记录号码

该参数指定当前通道在通话中是否继续记录 DTMF 按键信息，选择 Y 表示记录；N 表示不记录。

#### 3.2.2.2.9 断线是否继续录音

该参数指定当前通道在录音过程中发生线路开路或短路，是否继续录音，选择 Y 表示继续录音；N 表示不再录音，显示断线状态。

#### 3.2.2.2.10 根据呼叫方向录音

该参数指定当前通道在是否根据呼叫方向进行录音。共有三个选项：All—表示不管是呼入还是呼出，都录音；In—仅仅对呼入的电话进行录音；Out—仅仅对呼出的电话进行录音。

#### 3.2.2.2.11 通道监听是否延时

该参数指定当前通道在本地（及服务器端）监听时是否延时，如果选择“Y”，本地监听会有 1 秒以上的延时。

#### 3.2.2.2.12 是否启动自动增益

该参数指定当前通道是否启动自动增益。自动增益的作用是把小的声音放大，把大的声音缩小，使一段时间内的声音大小均衡，听起来感觉好。

#### 3.2.2.2.13 记录号码位数

记录通话信息中，记录按键的最大数量，默认为 40 位，最大为 120 位，超出设定值的按键，系统不记录。

#### 3.2.2.2.14 录音最少时间

默认为 0，表示不限制通话时间，即所有通话都记录，并录音；当设置为其他值时，表示当通话时间少于这个值时，系统不记录通话信息，也不录音。该参数单位为秒。

#### 3.2.2.2.15 主叫方式

主叫信息（俗称来电显示）有两种方式：**FSK** 和 **DTMF**。但根据发送方式的不同，这个参数有六个取值，各项含义如下：

自动（FSK 和标准 DTMF）方式——表示录音系统自动识别主叫，不管主叫是什么方式，只要有，就可以得到。这种方式识别 FSK 和国标标准的 DTMF 方式主叫。

FSK 方式——表示录音系统仅仅识别 FSK 方式的主叫，不接收 DTMF 方式的主叫信息。

标准 DTMF 方式——表示录音系统仅仅识别国标标准的 DTMF 方式的主叫，不接收其他任何方式的主叫信息。

第一声振铃 DTMF 方式——表示录音系统仅仅识别在第一声振铃之前送出 DTMF 方式的主叫信息，不接收其他任何方式的主叫信息。

第二声振铃 DTMF 方式——表示录音系统仅仅识别在第二声振铃之前送出 DTMF 方式的主叫信息，不接收其他任何方式的主叫信息。

摘机 DTMF 方式——表示录音系统仅仅识别在摘机信号之前送出 DTMF 方式的主叫信息，不接收其他任何方式的主叫信息。

#### 3.2.2.2.16 识别 DTMF 灵敏度参数

在某些陈旧的线路上录音，需要改变识别按键的灵敏度来提高按键的识别率，该参数默认为 3，没有特殊要求，不要修改该参数。

#### 3.2.2.2.17 通道来电在客户端是否弹出

本系统含有根据来电信息弹出客户信息的功能，即当有电话呼入时，系统获取来电号码等信息，并根据相应信息在系统数据库里面查找该电话号码的客户信息，并在用户的网络系

统端自动弹出相应的客户信息。

这是用户网络系统端弹出信息的总开关，要想用户网络系统端弹出客户信息，必须设置该项为“Y”。

如果则该项设置为“Y”，当识别到呼入电话号码后，系统自动到客户资料数据库中查找相应客户，如果找到，则在相应的用户网络系统端弹出客户信息窗口给相应的客户端；如果找不到，也会弹出一个窗口，弹出窗口界面如下：

来电客户资料			
通道号码	1	呼入电话号码	13719367808
客户名称	广州科镁电子	客户地址	广州天河区
所在城市		邮政编码	
公司网址		联系人	
性别		E-Mail	
QQ 号码		MSN 地址	
电话号码1		电话号码2	
电话号码3		传真号码	
移动电话1		备注	
移动号码2			
添加日期	2013-01-26		
关联文件			

增加客户资料信息      打开客户资料信息管理      打开客户沟通信息管理

操作员可以点击“打开客户资料管理”按钮，增加修改客户资料；或“打开客户沟通记录”按钮，来查看或增加客户沟通记录。如果确认客户资料不存在，也可以直接填入客户资料信息，然后按“增加客户信息”按钮。

### 3.2.2.2.18 是否启动来去电归属地识别功能

本系统可以对任意呼入呼出电话号码进行归属地识别，并记入呼叫信息记录中，以使用户查询。需要此项功能，就要将这项设置为“Y”。

### 3.2.2.2.19 录音/留言文件类型

设置录音/留言时生成的语音文件的类型，文件类型有 Normal 和 Wave 两种。对于 Wave 类型的语音文件，可以使用任何 Windows 播放器播放。

### 3.2.2.2.20 录音/留言语音压缩倍数

压缩倍数有 1、2、4 倍共三种。要注意，如果文件格式选择为 Wave，则压缩倍数只能是 1。其他倍数不起作用。

### 3.2.2.3 录音时段

录音时段控制每个通道的工作时间，即每天在设置的时间段内录音，在设置的时间段外不录音。可以有四个时段，界面示意图如下：

通道号码	第一时段	至	第二时段
0	00:00		08:30
	08:30		12:30
	12:30		17:30
	17:30		23:59

修改当前通道      修改所有通道      返回

注意：一定要严格按照途中标准格式设置。

#### 3.2.2.3.1 通道号码

该号码从 0 开始，表示相应通道的顺序，只可选择，不可更改。

### 3.2.2.3.2 工作时段

共有四个工作时段，用户可以任意设置，但是必须保证起始时间大于结束时间。

### 3.2.2.4 录音控制参数

录音控制参数设置各种录音方式的控制参数，界面示意图如下：

#### 3.2.2.4.1 通道号码

该号码从 0 开始，表示相应通道的顺序，只可选择，不可更改。

#### 3.2.2.4.2 压控录音参数

当通道录音方式为压控时，以下参数有效：

摘机电压：当话机摘机时的线路电压。

挂机电压：当话机挂机时的线路电压。

#### 3.2.2.4.2 音控录音参数

当通道录音方式为音控时，以下参数有效：

- 1、检测到语音信息开始录音时间：默认为 500 毫秒，即当检测到通道上持续 500 毫秒以上的语音时，该通道开始启动录音；
- 2、检测到静音停止录音时限：默认为 2000 毫秒，即当检测到通道上持续 2 秒以上的静音时，则停止该通道当前的录音；
- 3、音按能量值：音控录音时检测静音的语音能量值，默认 18，即当语音能量小于 18 时则认为是静音，否则表示有语音；

#### 3.2.2.4.3 键控录音参数

当通道录音方式为键控时，该参数有效：

设置键控开始和停止的按键，可以是数字 0—9、A、B、C、D、\*和#，以及它们的组合，但最多为 5 个。

#### 3.2.2.4.4 振铃控制录音参数

当通道录音方式为振铃控制时，该参数有效：

设置起始录音的振铃次数。

### 3.2.2.5 留言控制参数

留言控制参数设置留言的控制参数，界面示意图如下：

Tab	Parameter	Value
基本参数	通道号码	0
信号音参数	拨号音频率	450
	忙音频率	450
	忙音最短周期	400
	忙音最长周期	1500
	忙音占空比	50
	忙音周期次数	2
	回铃音频率	450
	回铃音最短周期	4000
回铃音最长周期	6000	
回铃音占空比	20	
控制参数	外线无人接听，启动留言的振铃次数	6
	留言最长时间(单位秒，0表示不限制，直到挂机)	0
	留言开始语音文件名称	.\Voice\ChineseVoiceMailStart.tel
	留言开始语音文字内容	您好，现在是电脑值班时间，留言请按星号键！
	留言结束语音文件名称	.\Voice\ChineseVoiceMailEnd.tel
	留言结束语音文字内容	留言时间已到，谢谢您的来电，再见！

修改当前通道      修改所有通道      返回

#### 3.2.2.5.1 通道号码

该号码从 0 开始，表示相应通道的顺序，只可选择，不可更改。

#### 3.2.2.5.2 信号音参数

信号音参数设置留言挂机的信号音参数，系统自带国标参数，如无必要，请不要修改；如果使用特殊交换机，可咨询您的供货商，在技术人员指导下，进行修改。

#### 3.2.2.5.3 控制参数

外线无人接听，启动留言的振铃次数：带有留言功能的硬件，当通道设置为留言录音功能时，如果振铃次数大于该设定值时，系统会自动摘机应答，并提示呼入者留言。

留言最长时间：留言的最长时间，单位是秒。如果该参数设置为 0，表示不限制留言时间，直到对方挂机为止。缺省值为 0。

留言开始语音：录音系统启动留言时，播放的语音文件名称，缺省的语音是中文，内容是：“现在是电脑值班时间，留言请按 \* 号键”。

留言结束语音：如果设置了留言时间限制，录音系统在留言时间到达限制后，会停止留言，并播放的这个语音，缺省的语音是中文，内容是：“谢谢您的来电，再见”。

#### 3.2.2.6 特殊参数设置

特殊参数设置特殊卡的参数，比如留言卡等。一般的录音卡，没有这些特殊功能，所以这些参数不起作用。界面示意图如下：

**通道参数设置**

基本参数 | 通用参数 | 录音时段 | 录音控制参数 | 留言控制参数 | **特殊参数设置**

通道号码

**黑名单控制参数**

是否启动黑名单功能  黑名单来电是否挂机

**录音之前播放语音控制参数 (如果下面两项均为空,则表示不播放语音)**

录音之前播放提示语音文件名称

录音之前播放提示语音内容文字

**通话之后,满意度调查控制参数**

是否启动满意度调查功能

调查开始播放提示语音文件名称

调查开始播放提示语音文字内容

调查结束播放提示语音文件名称

调查结束播放提示语音文字内容

### 3.2.2.6.1 通道号码

该号码从 0 开始,表示相应通道的顺序,只可选择,不可更改。

### 3.2.2.6.2 是否启动黑名单功能

如果启动该功能,一旦对应通道收到在黑名单上的电话来电,会配合其他一些选项的操作,如摘机之后挂机等。这主要用于防止骚扰电话等呼入。黑名单号码的加入,参见菜单《录音管理》里面的《黑名单号码设置》。

### 3.2.2.6.3 黑名单来电是否挂机

如果“是否启动黑名单功能”选项选择“Y”，本选项也选择“Y”，系统会对对应到到的呼入号码与黑名单中的号码对比，如果发现相同，系统会对来电自动采取先摘机之后挂机的动作。

### 3.2.2.6.4 录音之前播放语音文件名称

如果给该项设置一个语音文件，那么当有电话呼入，本端电话摘机后，在开始录音之前，会先播放设置的语音文件，等语音文件播放完毕后，再开始录音。

该功能主要设置一些“您好，欢迎致电我公司，为了保证服务质量，您的本次通话可能被录音”的语音。关于语音的格式和制作方法，请参阅相关文档，或咨询相关技术支持人员。

## 3.2.3 数据库管理

该模块对录音系统的数据库进行恢复。如下图：



本系统采用一天一个数据库，如当天数据遭到破坏时不会影响其他数据库。

如果某天数据库被破坏，通过手工恢复即可立即清空某天的数据库，并可立即使用，不用重启系统。

## 3.2.4 操作日志管理

系统自动将相应操作写入操作日志，写入操作日志的操作包含新增操作员、修改操作员信息、删除操作员信息、修改密码、修改系统参数设置、修改通道设置数据、删除一条录音记录、清除录音记录、清除系统日志、恢复数据库和退出系统。浏览操作日志界面如图：



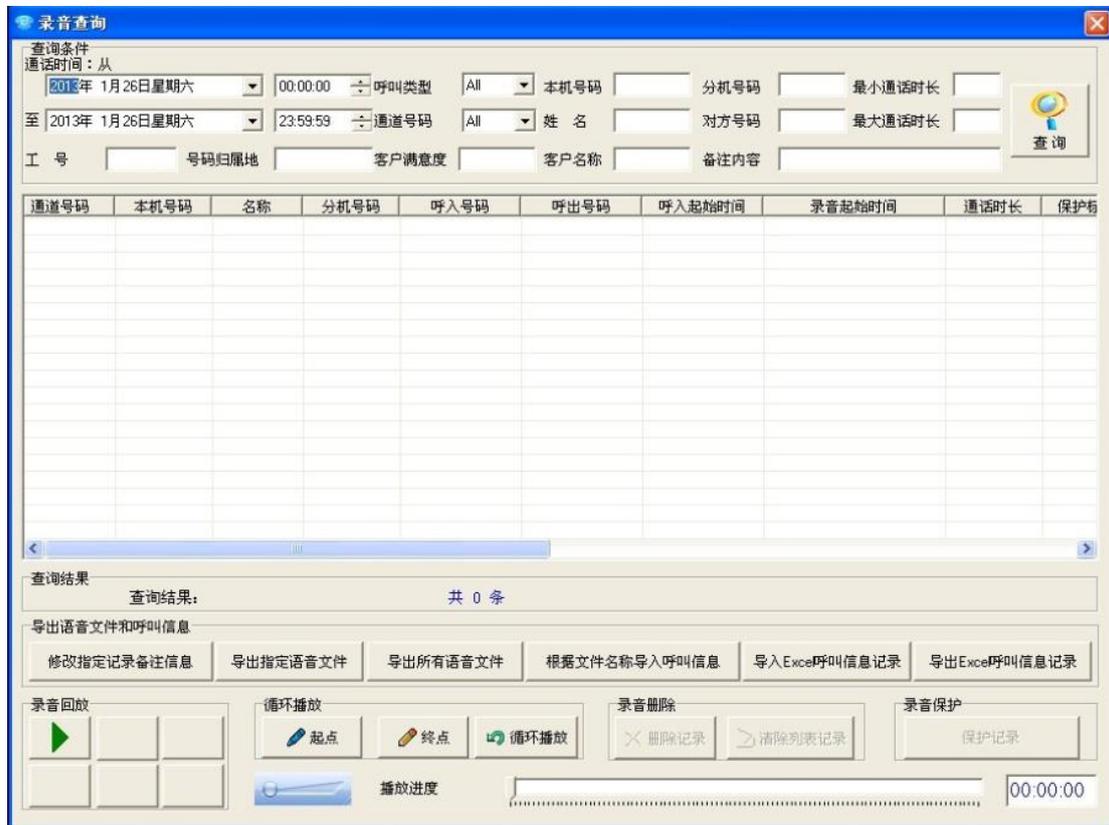
**特别提示：如果要关闭计算机，必须先关闭录音系统。**

### 3.3 录音管理

录音管理部分包含系统查询录音、备份录音文件、查询留言、查询未接来电、设置黑名单号码、设置过滤电话信息、查询过滤电话呼叫和统计呼入呼出通话量等八项功能。

#### 3.3.1 查询录音

对录音信息和录音文件进行管理，如查询、保护、回放、删除、信息记录导出成 Excel 格式等，如下图：



##### 3.3.1.1、查询条件和查询

按操作员所设的条件，查询出历史录音记录。可以对查询出来的记录进行放音、删除等操作，查询出来的信息仅仅限于登陆操作员的组别通道的录音。

查询条件包括有通话时间段、主被叫号码、分机号码、姓名、通道号、呼叫类型，操作员设置完以上条件，单击查询按钮进行组合查询。

### 3.3.1.2、修改指定记录备注信息

该功能可以增加列表中选定的记录备注信息，以方便事后查看和查找。当选择记录后，单击该按钮，会弹出如下界面：



添入相关信息即可。

### 3.3.1.3、导出指定语音文件

将列表中选定的文件以 Microsoft wave 的方式导出，可以任意拷贝到其他机器上，使用声卡进行播放。单击该按钮，会弹出如下界面：



填写或选择导出的路径和文件名称，之后按“导出”按钮即可完成导出。

### 3.3.1.4、导出所有语音文件

将列表中的所有文件拷贝到由《3.2.1 系统参数设置》->《3.2.1.1、录音存储》->《设置录音文件存放位置》指定的目录中。

### 3.3.1.5、根据文件名称导入呼叫信息

呼叫信息是保存在数据库中的，如果数据库损坏，就无法查询录音记录信息。在这种情况下，可以使用《根据文件名称导入呼叫信息》功能，导入呼叫信息记录。

点击“根据文件名称导入呼叫信息”按钮，会弹出如下界面：



指定录音文件的目录信息，按“导入”按钮，即可实现根据文件名称导入呼叫信息。

### 3.3.1.6、导入 Excel 呼叫信息记录

该功能将 Excel 表格的呼叫信息记录，导入到录音系统中，前提是计算机中必须安装 Microsoft Excel 软件。

### 3.3.1.7、导出 Excel 呼叫信息记录

将列表中的呼叫信息导出成一个 Excel 文件，前提是计算机中必须安装 Microsoft Excel 软件。

### 3.3.1.6、录音回放



选中列表中任一录音记录，单击该按钮，系统对该录音文件放音



在放音时单击，可以快速向回移动放音位置



在放音时单击，可以快速向前移动放音位置



在放音时单击，可以快速回移到文件的起始位置，并继续放音。



在放音时单击，可以快速前移到下一条记录，并继续放音。



在放音时单击，可以暂时停止放音



放音过程中中止该录音播放

### 3.3.1.7、循环放音

系统可以对某段录音进行反复播放。



把播放进度条拖至所要播放的位置，单击起点按钮，则设置该位置为播放当前选中录音记录的起始位置；



把播放进度条拖至所要的播放结束位置，单击终点按钮，则设置该位置为播放当前选中录音记录的结束位置；

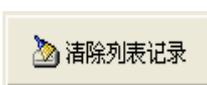


设置好播放的起始和结束后，单击该按钮，则开始按所设定的起止点位置循环播放选中录音记录文件；当已开始循环播放后，再次单击则停止循环播放。

### 3.3.1.8、录音删除



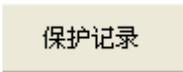
选中查询记录列表中任一条录音记录，如果该记录未设保护，则删除该记录及录音文件



全部删除查询列表中的未设保护录音记录及文件

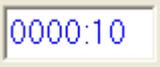
### 3.3.1.9、录音保护

对重要录音记录加上保护标记，加上保护标记后该录音记录不能被删除，当撤消保护后删除。



选择录音记录，单击保护记录按钮，则所选记录加上保护，再次单击保护记录，则撤销保护

### 3.3.1.10、放音时常显示

在界面右下角，有一个 ，即时显示正在播放的语音的时间长度进度。

### 3.3.2 备份录音文件

该模块设置录音文件自动备份或手工备份录音文件，缺省情况为“不自动备份”。操作如下图：



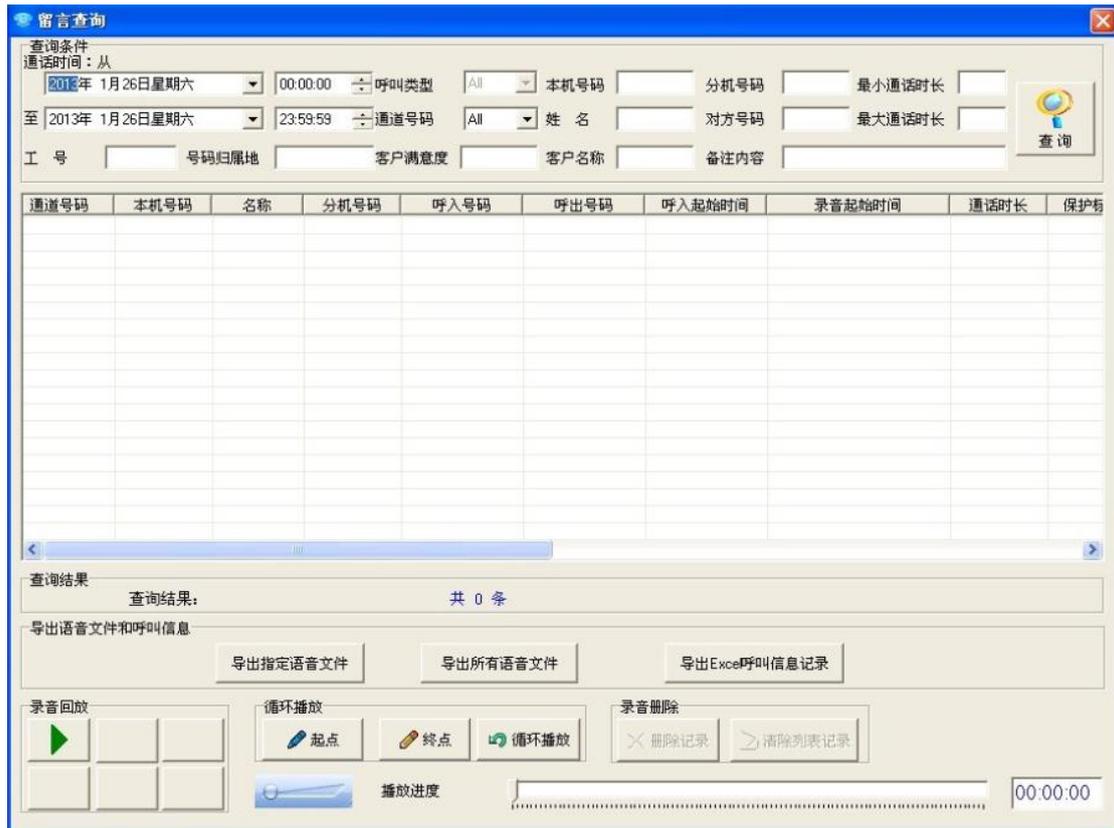
如果选择自动备份，系统在每个录音完毕后，均自动将录音文件备份到指定路径。

手工备份一次只能备份一天的录音文件。

注意：录音文件很大，如无必要，尽量不必备份，以免占用 CPU 资源和硬盘存储资源。

### 3.3.3 查询留言

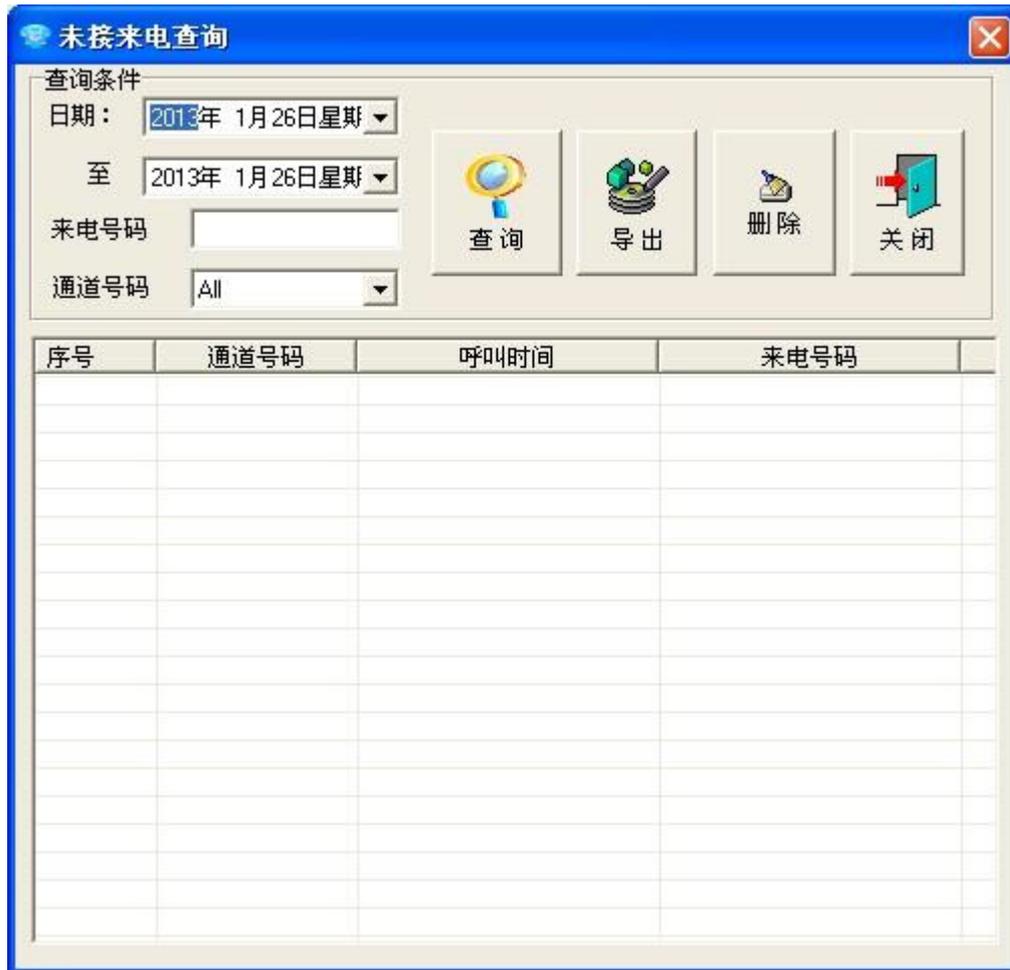
对留言信息和留言文件进行管理，如查询、回放、删除等，界面如下图：



查询留言模块的使用方法与查询录音模块的使用方法一致，请参考《3.3.1 查询录音》。

### 3.3.4 查询未接来电

系统可以自动记录未接来电的信息，该模块按用户设定的条件，查询未接来电记录。操作如下图：



查询条件可按起止日期时间段、来电号码、通道号进行组合查询；

查询：按所设定的条件提取数据；

导出：将信息记录导出成 Excel 格式。

清除：单击删除所以未接来电记录；

关闭：关闭该模块窗体。

### 3.3.5 设置黑名单电话号码

该功能设置黑名单电话号码，凡是被设置的电话号码，在呼入时，都被特殊处理，并在条件设置的情况下，执行一些诸如“先摘机再挂机”的操作。操作界面如下图：



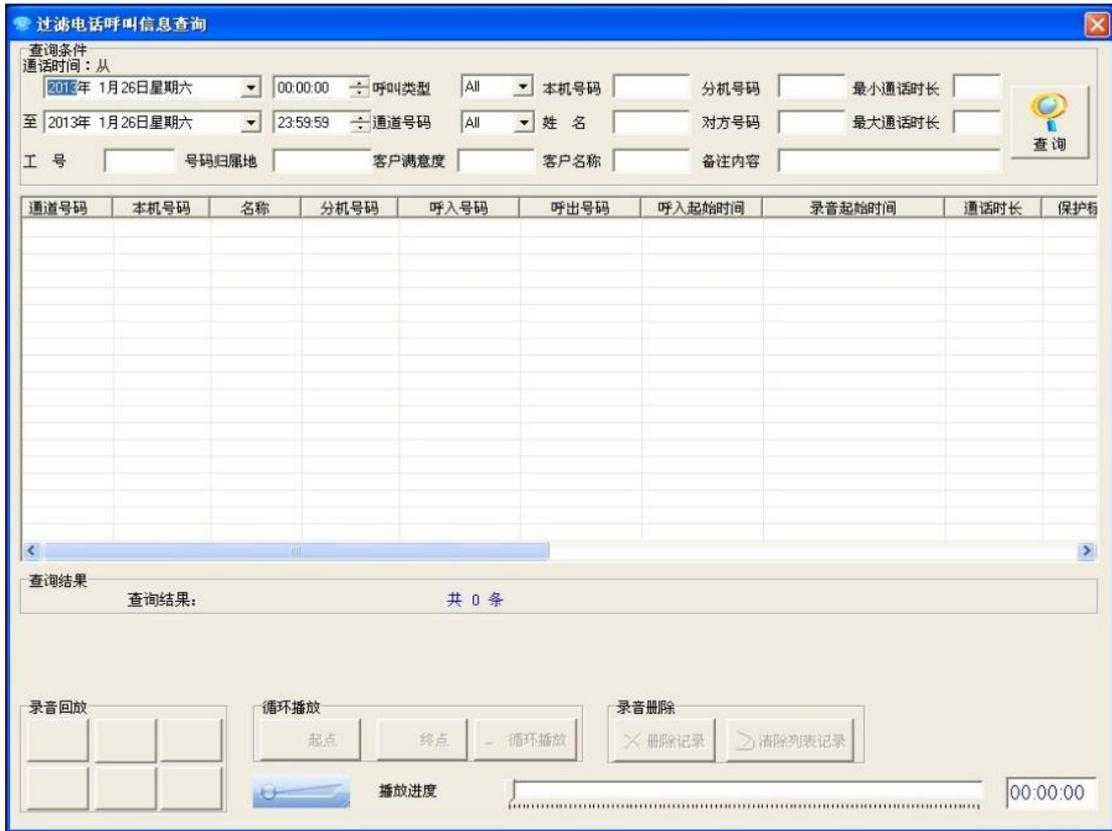
该功能仅仅在模块为录音留言模块时，才有意义，对于一般的录音卡，没有此功能。

该功能必须启动，关于如何启动，请参阅相关章节。

### 3.3.6 设置过滤电话信息

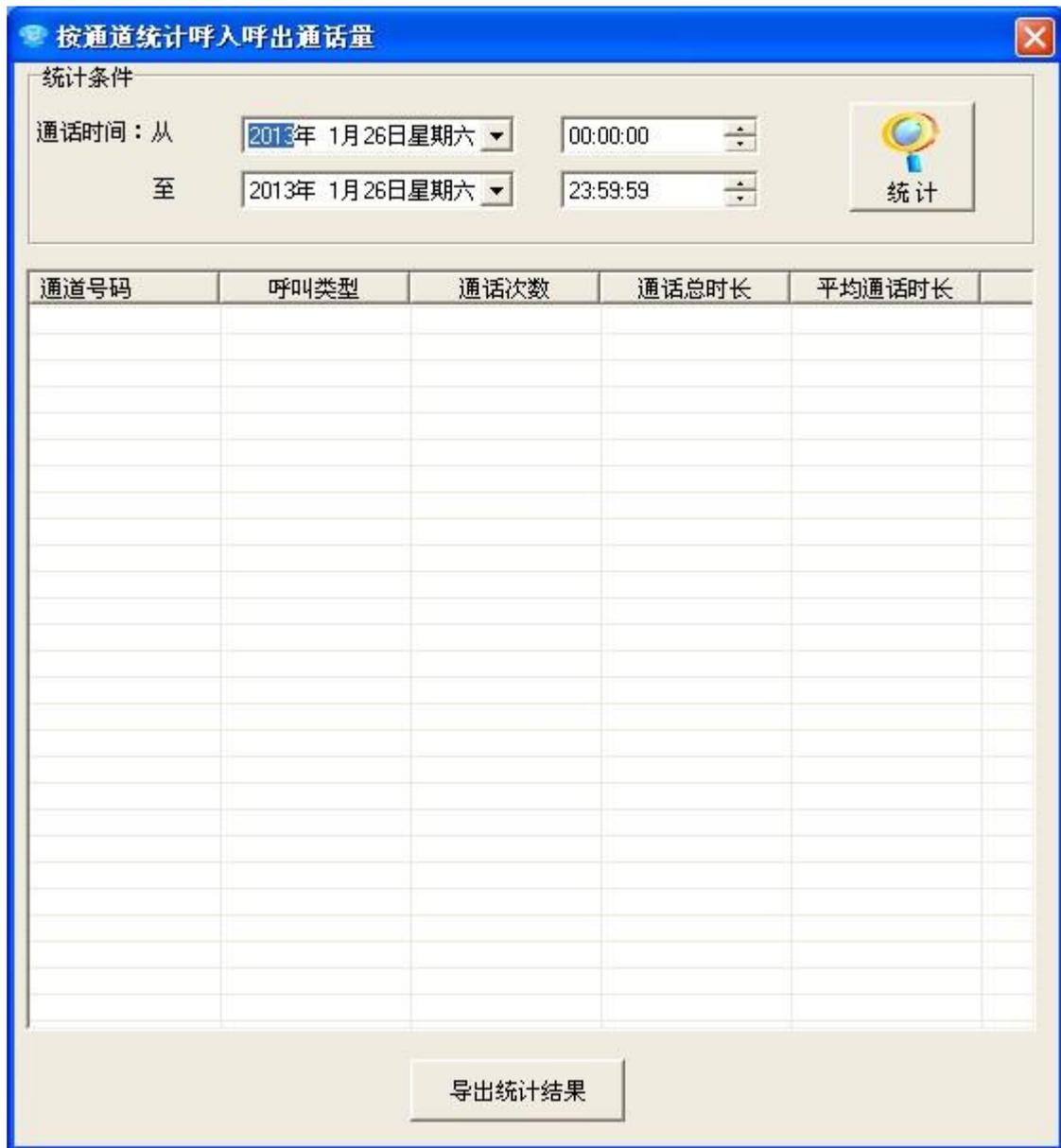
该功能设置过滤电话号码，凡是被设置的电话号码，在呼入和呼出时，不进行录音，但将根据设置情况，决定是否记录呼叫信息。操作界面如下图：





### 3.3.8 统计呼入呼出通话量

该模块可统计符合用户设定条件的所有通话缉路的总时长，并可以将查询结果导出成 Excel 文件，前提是计算机中需要安装 Microsoft Excel 软件。



### 3.4 操作员管理

操作员管理部分包含修改操作员密码和增加删除操作员两项功能。

#### 3.4.1 修改操作员密码

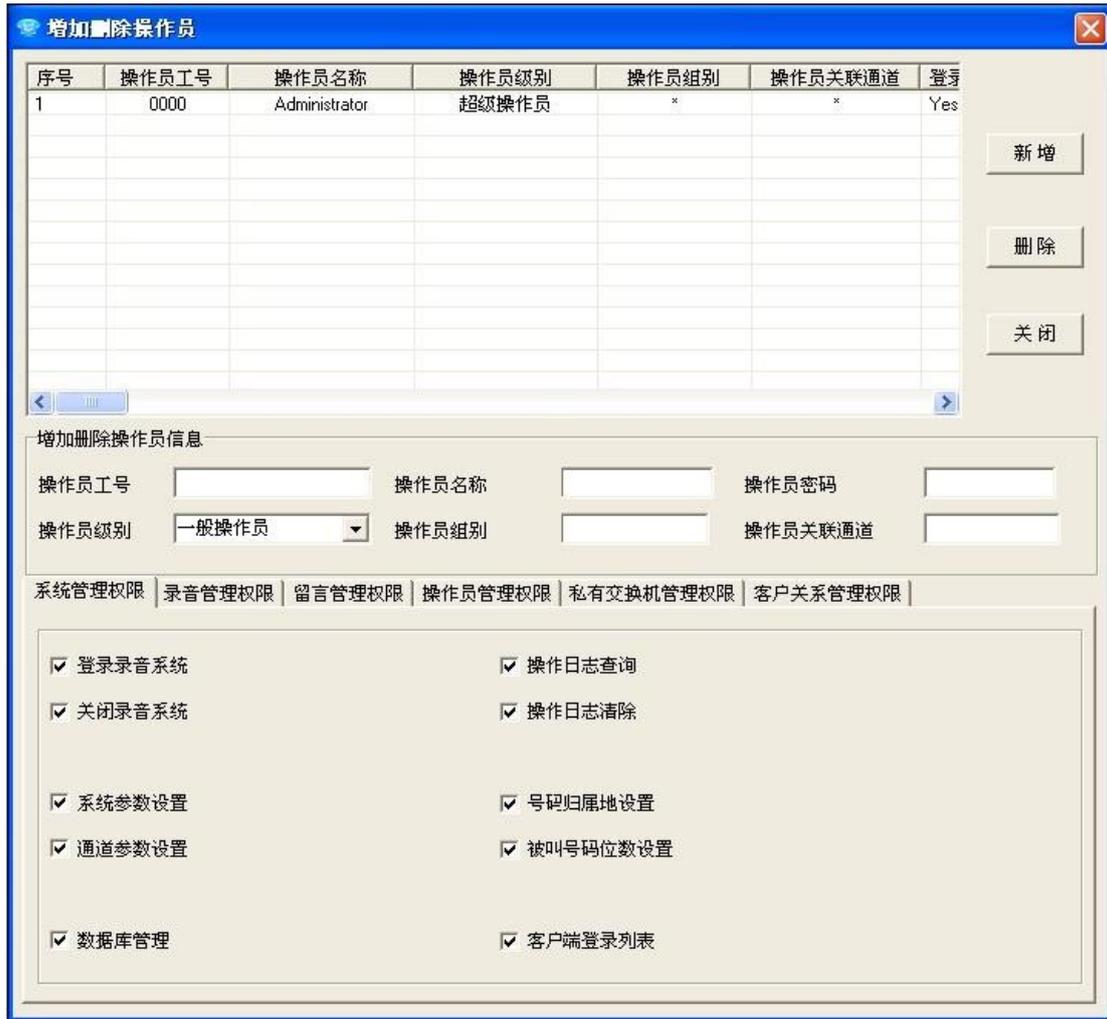
任何操作员只能修改自己的操作密码，任何级别的操作员，都无权修改任何其他操作员的密码。密码修改的界面如图：



该模块修改当前登录用户密码，输入旧密码、输入新密码再确认新密码，单击确定按钮，完成密码修改。

### 3.4.2 增加删除操作员

增加删除操作员操作，对于增加操作员，增加的操作员的权限，只能是已登陆的操作员已有的权限。



#### 3.4.2.1、操作员工号

这是一个4位的字母或数字的组合，为了适合电话远端查询，尽量选择数字组合。

#### 3.4.2.2、操作员名称

仅仅是一个备注标识功能，没有其它用途。

#### 3.4.2.3、操作员密码

这是一个6位的字母或数字的组合，为了适合电话远端查询，尽量选择数字组合。

#### 3.4.2.4、操作员级别

操作员有三个级别，分别是：一般操作员、组长操作员和超级操作员。操作员的级别决定了操作员录音查询、客户资料信息管理、客户沟通信息管理、以及来电弹出客户资料信息的权限，详细说明参阅相关文档。

#### 3.4.2.5、操作员组别

这个组别非常重要，它关乎该操作员能够查询和弹出客户信息。

操作员组别分三类：

一是超级操作员，固定用“\*”表示，即组别为单个“\*”的操作员为超级操作员，

二是组长级别操作员，该组使用0—9、A—Z、a—z的组合，最多为5个。该组

别与通道设置中的通道组别意义一致，即该组长是相应组别的组长。

三是一般操作员，该组使用单一的0—9、A—Z、a—z为组别标识。该组别与通道

设置中的通道组别意义一致。

#### 3.4.2.6、操作员关联通道

对于超级操作员，关联通道固定设置为“\*”，表示超级操作员关联所有通道。

对于组长操作员，关联通道固定设置为“#”，表示组长操作员关联自己组别的所有通道。

对于一般操作员，需要填入相应的关联通道，表示一般操作员仅仅关联某个单一通道。

#### 3.4.2.7、增加操作员的权限

设置相应操作员的权限，新增加的操作员的权限，不多于执行增加的操作员。

如果在列表中双击列表的操作员，这里显示相关操作员的权限。

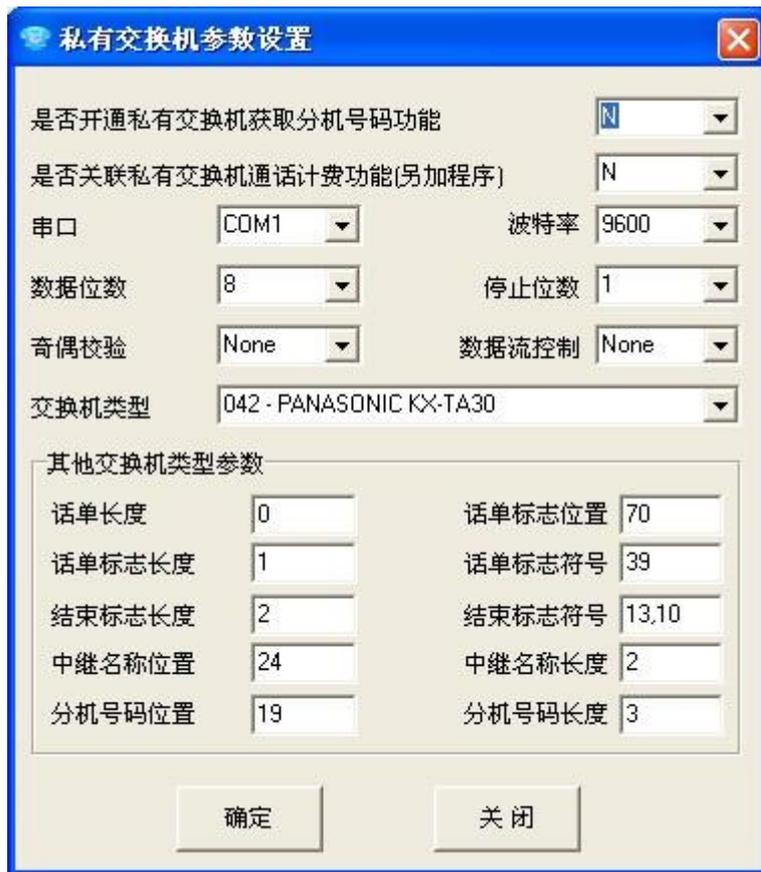
### 3.5 交换机管理

当使用私有交换机，而录音系统又并接在外线上时，如果想获取交换机的分机呼叫和接听信息，就要使用该功能。该模块设置私有交换机的信息。

该部分的设置比较复杂，最好在相应的供货商的技术人员辅助下完成。

#### 3.5.1 私有交换机参数设置

设置界面如下图：



当本系统接在交换机前端，需要记录呼入呼出的分机号码的时候，本系统可通过串口和交换机连接起来。

- 1、设置“获取分机号码功能”为“是”。
- 2、根据具体环境和交换机参数来设置“串口”、“波特率”、“数据位数”、“停止位数”、“奇偶校验”、“数据流控制”。
- 3、交换机类型：本系统提供 80 多种国内外的交换机接口，列表里没有的交换机也可通过“其它交换机类型参数”来设置（可根据“显示交换机的原始话单数据”来填写）
- 4、通过外加程序可开通计费功能。

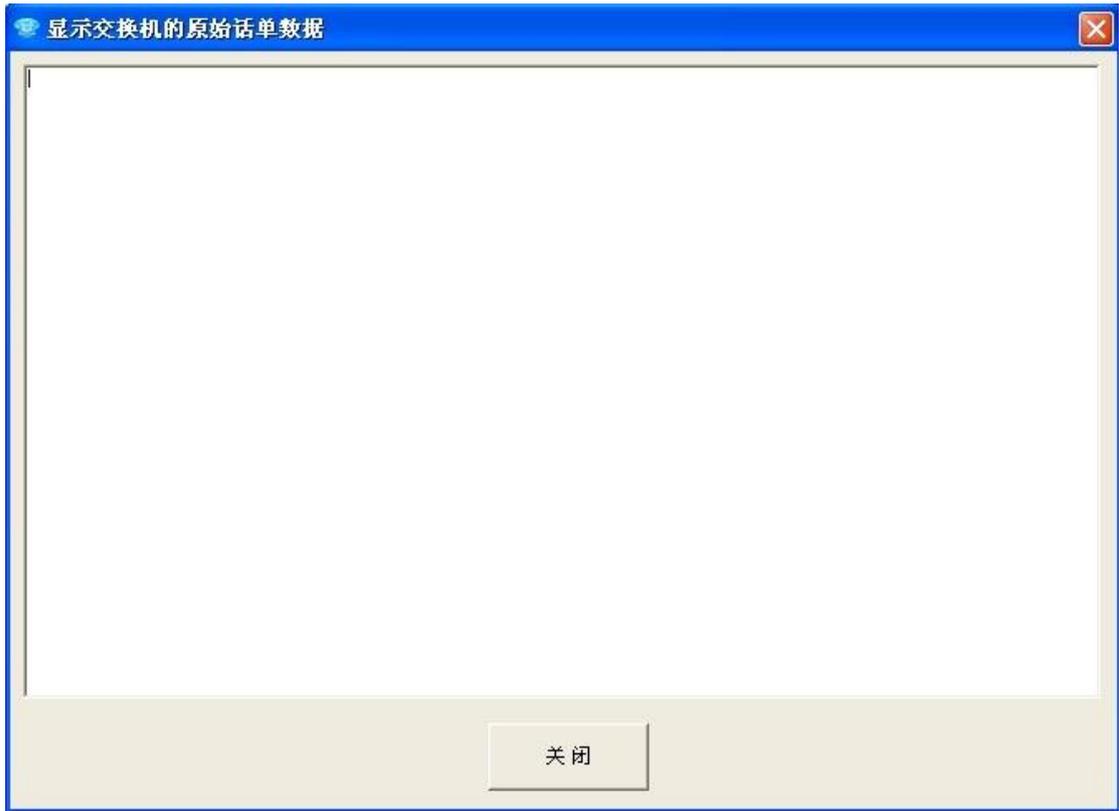
### 3.5.2 显示交换机外线名称设置

把交换机原始话单或交换机说明书上的外线中继名称录入到相对应的录音通道上，界面如下图：



### 3.5.3 显示交换机的原始话单数据

通过此项可调试本系统和交换机是否正常连接，以及获取交换机类型参数。界面如下图：



## 第四章 远端电话查询、远端电话监听、呼入报号、留言功能介绍

### 4.1 远端电话查询

使用说明：本系统支持远端电话查询录音功能，在录音卡上插上一外线模块，将一外线电话线路接入该模块，则用户在远端可以通过电信网络拨打该线路号码，进行录音记录的查询。

查询流程如下：当用户拨通该外线号时，系统自动摘机接通，播放提示音，等待用户操作。步骤如下：

- 1、输入用户4位工号；
- 2、输入用户的6位密码；
- 3、校验用户工号及密码，校验正确则往下继续，错误则提示用户重新输入工号及密码；
- 4、输入查询的开始日期（格式如:20040820）；
- 5、输入查询的开始时间（格式如:083000）；
- 6、输入查询的结束日期（格式如:20040820）；
- 7、输入查询的结束时间（格式如:103000）；
- 8、输入查询的通道号（格式：00）
- 9、查询条件设定完毕，系统按条件查询数据，如未查到符合条件的记录，则提示用户未查到记录后挂机；如查到记录，则顺序播放录音记录直至完成；

### 4.2 远端电话监听

使用说明：本系统支持远端电话实时监听功能，在录音卡上插上一外线模块，将一外线电话线路接入该模块，则用户在远端可以通过电信网络拨打该线路号码，进行远端电话实时监听某一电话。

操作流程如下：当用户拨通该外线号时，系统自动摘机接通，播放提示音，等待用户操作。步骤如下：

- 1、输入用户4位工号；
- 2、输入用户的6位密码；
- 3、校验用户工号及密码，校验正确则往下继续，错误则挂机；

4、输入监听的通道号（格式：00）

至此，即对相应通道进行监听，直至有一方挂机。

### **4.3 呼入报号功能**

使用说明：本系统支持远端电话呼入报号功能，在录音卡上插上一外线模块，将一外线电话线路接入该模块，则用户在远端可以通过电信网络拨打该线路号码，进行远端呼入报号。

操作流程如下：当用户拨通该外线号时，系统自动摘机接通，如果收到主叫号码信息，就播放呼入电话的电话号码，否则播放无电话号码信息。

### **4.4 留言功能**

使用说明：本系统支持留言功能，在录音卡上插上相应模块，将一外线电话线路接入该模块，在有电话呼入时，如果在指定时间内，无人接听，则系统启动留言功能，呼入者可以根据语音提示进行留言。

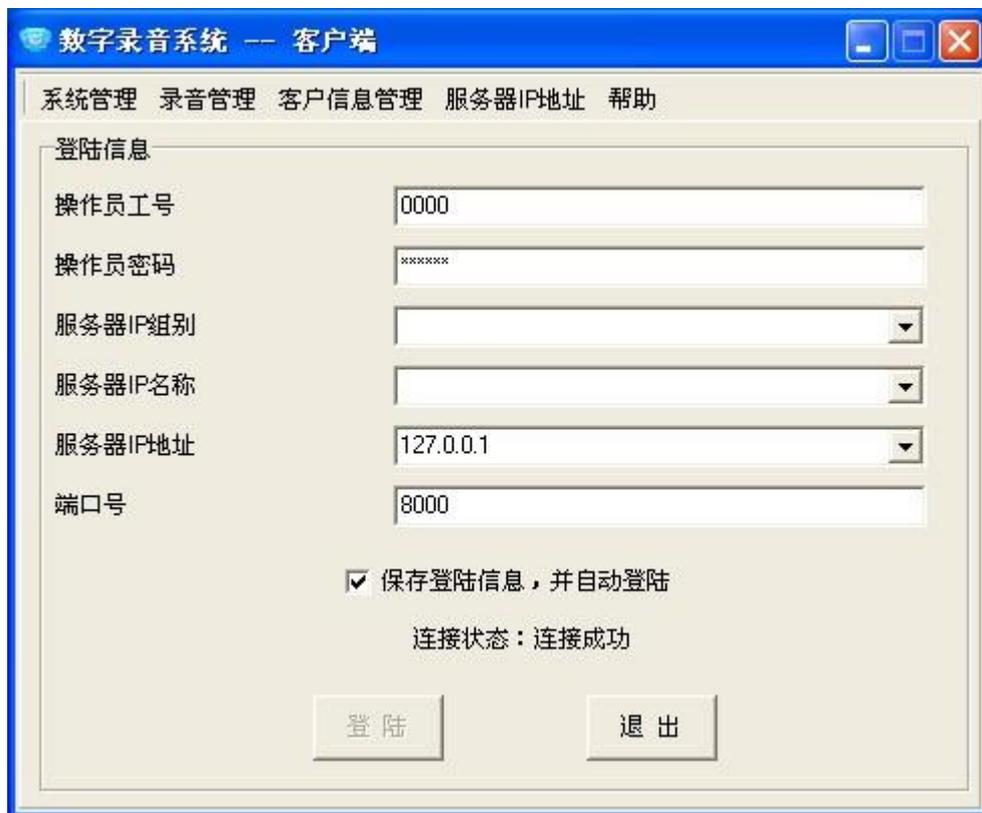
## 第五章 录音、留言和客户信息的网络管理

在局域网内部的其它计算机上，将客户端软件装上，操作员就通过操作该客户端软件实现网络查询、网络监听和客户信息管理及来电客户信息弹出。

客户端软件的安装和服务器端一样，请参考有关章节。

### 5.1、登陆录音系统服务器

客户端程序运行初始界面如图：



输入用户编号、用户密码和录音系统服务器的IP地址后，即可点击《登陆》按钮连接服务器。

注意：端口号码固定为8000，并且本系统使用8000至8007的8个UDP/TCP端口。如果系统安装了防火墙，请开放相应的端口。

语言选择与服务器端一致，本系统支持中文繁体、中文简体、英文等不同语言的操作系统，各种语言之间的切换只需要用鼠标单击主界面上语言选择栏的相应按钮即可。

注意：必须保证录音系统的语言选择与操作系统语言种类相同，否则录音系统工作可能不正常。

## 5.2、录音管理

录音管理里面含有录音查询、留言查询和网络监听三部分内容。

### 5.2.1、网络录音查询

点击《录音查询》按钮，即可进入录音查询状态，界面如下：



查询条件：起止日期时间、呼叫类型、通道号、对方(呼入/呼出)号码、本机号码；

开始查询：设置好查询条件后，单击该按钮进行网络查询；

停止查询：在单击“开始查询”按钮后，单击该按钮可以停止网络查询；

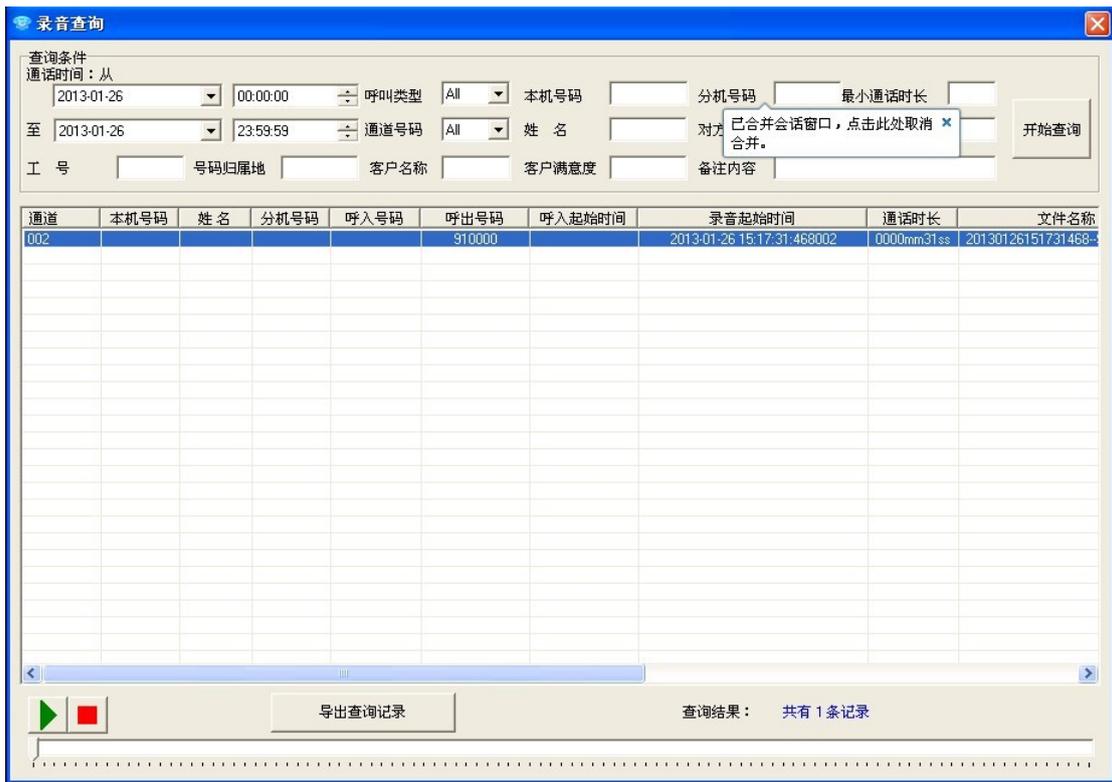


放音：播放查询出的录音记录；

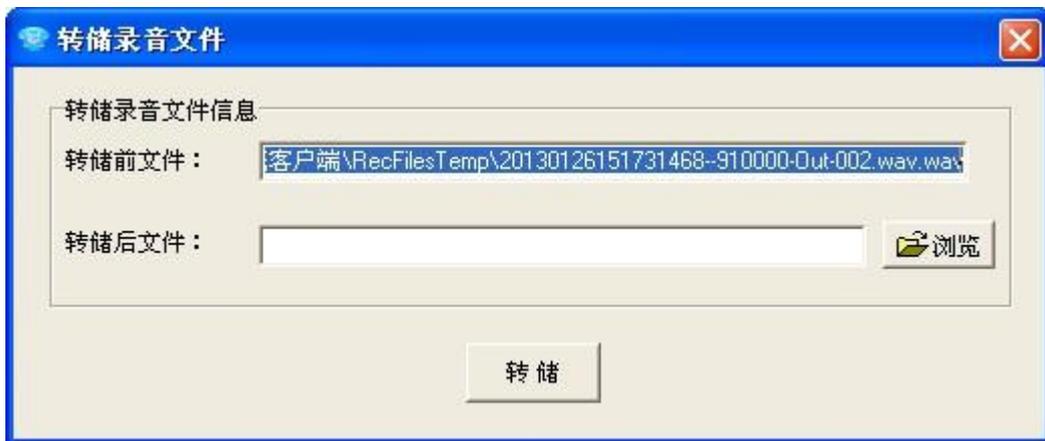


停止放音：终止当前正在进行的录音播放；

在查询出的记录上，单击鼠标右键，将弹出可以删除录音文件或转储录音文件的界面，如下图所示：



转储录音文件的界面如下：



### 5.2.2 网络统计呼入呼出通话量

该模块可统计符合用户设定条件的所有通话缉路的总时长，并将查询结果导出成 Excel 文件，前提是计算机中需要安装 Microsoft Excel 软件。



如果要监听某个通道的实时通话，使用鼠标点击某个通道栅格，以选取某个通道，然后用鼠标点击“监听开启”按钮，即可在声卡上监听选定通道的实时通话。

在监听某个通道的情况下，如果要监听其他通道，必须首先用鼠标点击“监听关闭”按钮，然后选取相应通道，再用鼠标点击“监听开启”按钮开始监听。

## **5.3、客户信息管理**

客户信息管理里面含有客户资料信息增加和导入、客户资料信息管理和客户沟通信息管理三部分内容。

### **5.3.1、客户资料信息增加和导入**

客户资料信息增加和导入功能，可以添加客户资料信息，或者导入Excel表格的客户资料信息进入系统，界面如下：







**来电客户资料**

通道号码: 2      呼入电话号码: 817

客户名称: \_\_\_\_\_      客户地址: \_\_\_\_\_

所在城市: \_\_\_\_\_      邮政编码: \_\_\_\_\_

公司网址: \_\_\_\_\_      联系人: \_\_\_\_\_

性 别: \_\_\_\_\_      E - Mail: \_\_\_\_\_

QQ 号码: \_\_\_\_\_      MSN 地址: \_\_\_\_\_

电话号码1: \_\_\_\_\_      电话号码2: \_\_\_\_\_

电话号码3: \_\_\_\_\_      传真号码: \_\_\_\_\_

移动电话1: \_\_\_\_\_      备 注: \_\_\_\_\_

移动号码2: \_\_\_\_\_

添加日期: 2013-01-26

关联文件: \_\_\_\_\_

增加客户资料信息      打开客户资料信息管理      打开客户沟通信息管理

**客户端来电弹出客户资料信息的规则很复杂，下面详细叙述客户端弹出规则：**

- (1)、在客户资料信息存在的情况下，以下几种情况，弹出来电客户资料信息
  - A、呼入电话有主叫号码，并且相应通道允许弹出来电客户资料信息  
在网络客户端登陆的操作员，必须具有“弹出来电客户资料信息”的权限。  
在网络客户端登陆的操作员，其级别是“超级操作员”。
  - B、呼入电话有主叫号码，并且相应通道允许弹出来电客户资料信息  
在网络客户端登陆的操作员，必须具有“弹出来电客户资料信息”的权限。  
在网络客户端登陆的操作员，其级别是“组长操作员”。  
在网络客户端登陆的操作员，其组别与有呼入电话的通道组别相同  
在网络客户端登陆的操作员，其组别与增加该呼入电话的客户资料信息的操作  
员组别相同。
  - C、呼入电话有主叫号码，并且相应通道允许弹出来电客户资料信息  
在网络客户端登陆的操作员，必须具有“弹出来电客户资料信息”的权限。  
在网络客户端登陆的操作员，其级别是“组长操作员”。  
在网络客户端登陆的操作员，其组别与有呼入电话的通道组别相同  
在网络客户端登陆的操作员，具有“共享客户资料信息”的权限。

- D、呼入电话有主叫号码，并且相应通道允许弹出来电客户资料信息  
在网络客户端登陆的操作员，必须具有“弹出来电客户资料信息”的权限。  
在网络客户端登陆的操作员，其级别是“一般操作员”。  
在网络客户端登陆的操作员，其组别与有呼入电话的通道组别相同  
在网络客户端登陆的操作员，其关联通道与有呼入电话的通道号码相同  
在网络客户端登陆的操作员，其组别与增加该呼入电话的客户信息操作员  
组别相同  
在网络客户端登陆的操作员，其工号与增加该呼入电话的客户信息操作员  
工号相同
  
  - E、呼入电话有主叫号码，并且相应通道允许弹出来电客户资料信息  
在网络客户端登陆的操作员，必须具有“弹出来电客户资料信息”的权限。  
在网络客户端登陆的操作员，其级别是“一般操作员”。  
在网络客户端登陆的操作员，其组别与有呼入电话的通道组别相同  
在网络客户端登陆的操作员，其关联通道与有呼入电话的通道号码相同  
在网络客户端登陆的操作员，具有“共享客户资料信息”的权限。
- (2)、在客户资料信息不存在的情况下，以下两种情况，弹出来电客户信息
- A、呼入电话有主叫号码，并且相应通道允许弹出来电客户资料信息  
在网络客户端登陆的操作员，必须具有“弹出来电客户资料信息”的权限。  
在网络客户端登陆的操作员，其级别是“超级操作员”。
  
  - B、呼入电话有主叫号码，并且相应通道允许弹出来电客户资料信息  
在网络客户端登陆的操作员，必须具有“弹出来电客户资料信息”的权限。  
在网络客户端登陆的操作员，其级别是“组长操作员”。  
在网络客户端登陆的操作员，其组别与有呼入电话的通道组别相同
  
  - C、呼入电话有主叫号码，并且相应通道允许弹出来电客户资料信息  
在网络客户端登陆的操作员，必须具有“弹出来电客户资料信息”的权限。  
在网络客户端登陆的操作员，其级别是“一般操作员”。  
在网络客户端登陆的操作员，其组别与有呼入电话的通道组别相同  
在网络客户端登陆的操作员，其关联通道与有呼入电话的通道号码相同