

# 电话数字录音系统

## 1 系统概述

通过本系统可完成交换机的模拟线和数字线的录音，无线对讲系统的录音，数字话机/话务台的录音，**IP-PBX** 交换机的录音。

## 2 基本功能

- 2 根据录音线路制式的不同，系统分为不同型号的录音系统。

### 2.1 模拟线路录音

- 2 支持压控方式启动录音，系统提供线路电压精确检测功能，可能根据不同国家和地区、不同交换机、不同的现场环境设定录音启动门限电压。
- 2 可以根据线路情况进行设置，保证反极性信号的准确检测。
- 2 不可低于 **18K Ohm** 的高阻设计，保证录音操作不会对通话产生任何影响。
- 2 各通道可动态设定为高阻录音通道或普通 **IVR** 通道，使每个通道既可以用作录音，又可以作为 **IVR**，在线路中插播提示音，或者查询录音。
- 2 可以及时准确的判断电话线路的断开，当电话连线发生意外断开时，系统可以及时提供告警信息。
- 2 支持 **CallerID/FSK/DTMF/MF** 的识别录制。
- 2 支持音频信号的生成/识别。
- 2 支持声控方式启动录音，可以准确进行静音/声音检测。
- 2 支持自动录音增益控制，保证对通话双方音量智能校正，避免产生远端和近端音量相差悬殊的情况。
- 2 支持自动放音增益控制，进一步保证两端音量的均衡。
- 2 支持远/近端分录/左右声道独立录音，以便播放时用不同音箱或左右声道分别播放远/近端录音。
- 2 支持回音抵消功能。

- 2 支持流媒体语音处理模式，可以通过网络收听、监听录音，而不用将录音文件下载到本地。
- 2 支持按键方式启动录音，并且能够设定从按键前若干时间开始录音，避免漏录重要通话的开始部分。
- 2 支持各种标准语音编码和压缩格式，包括：**G.723**、**G.729** 和 **MS GSM**。

## 2.2 数字线路录音

- 2 支持对交换机数字中继线路进行录音，并获取相关的呼叫关联信息，例如：主、被叫号码等。
- 2 支持动态指定对各种主流数字交换机的部分分机按指定条件启动录音。
- 2 支持远/近端分录/左右声道独立录音，以便播放时用不同音箱或左右声道分别播放远/近端录音。
- 2 支持流媒体语音处理模式，可以通过网络收听、监听录音，而不用将录音文件下载到本地。
- 2 支持按键方式启动录音，并且能够设定从按键前若干时间开始录音，避免漏录重要通话的开始部分。
- 2 支持各种标准语音编码和压缩格式，包括：**G.723**、**G.729** 和 **MS GSM**。

## 2.3 数字话机录音

- 2 支持对几乎所有的主流数字交换机的数字话机进行录音。
- 2 系统高阻搭接在交换机和坐席电话之间，在不影响通话的情况下，可以接收到通话双方的语音信号。
- 2 除了记录通话的声音外，还可以记录坐席员操作数字话机的全部过程，例如：数字话机的所有按键过程及数字话机的所有屏幕显示的内容。
- 2 支持多种录音启动方式：声音启动、**D** 通道启动、呼叫进程状态启动。
- 2 可以及时准确的判断电话线路的断开，当电话连线发生意外断开时，系统可以及时提供告警信息。
- 2 支持自动录音增益控制，保证对通话双方音量智能校正，避免产生远端和近端音量相差悬殊的情况。



- 2 支持自动放音增益控制，进一步保证两端音量的均衡。
- 2 支持远/近端分录/左右声道独立录音，以便播放时用不同音箱或左右声道分别播放远/近端录音。
- 2 支持流媒体语音处理模式，可以通过网络收听、监听录音，而不用将录音文件下载到本地。
- 2 支持各种标准语音编码和压缩格式，包括：**G.723**、**G.729** 和 **MS GSM**。

## 2.4 IP-PBX 录音

- 2 支持对各种主流的 **IP-PBX** 进行录音。
- 2 支持 **SIP**、**H.323** 以及 **Skippy(SCCP)**等协议。
- 2 通过硬件方式进行数据包过滤、协议分析和转发录音数据，单机支持同时对 120 并发进行录音。
- 2 支持利用 **PBX** 协议开始和停止呼叫录音。
- 2 支持处理全部 **VOIP** 呼叫及终端控制信令。
- 2 支持搭接网线/连线镜像端口两种连接方式，可以直接连接在网络交换机的镜像端口上，也可以高阻搭接在网线上。
- 2 高阻搭接 **10/100M** 以太网，对原网络连接没有影响。
- 2 不影响原有网络连接，无需分配网络 **MAC/IP** 地址。
- 2 自动定位网络上全部 **VOIP** 终端，并分配唯一的话机编号。

## 3 其他功能

- 2 支持自动将录音内容及日期时间存入硬盘相应的路径，以备查询。
- 2 可以通过有源音响或耳机对任意一路当前通话的通道进行实时监听，监听时不会影响通话人，也不会影响录音质量。
- 2 同步录下当时时间及主被叫号码，播放录音同时以图形数字时钟界面形式播放当时时间。
- 2 海量录音记录检索迅速，提供多种检索方式，可按通道号、被叫电话号码、主要叫电话号码、通话时长、开始录音时间范围等多钟条件进行组合查询，数据表的下边还显示出数据资料的统计。可以任意播放一个录音或选择多个录音依次播放，放音

时将弹出当前语音文件的放音进度等信息，所需查找的录音即时可得。

- 2 可管理海量磁盘，无须转储即可录制上万小时电话录音。
- 2 可设定最小剩余空间，届时自动删除最前面的录音。
- 2 可手动或自动向可擦写光盘备份重要录音。
- 2 无须转入硬盘即可直接播放存档软盘、光盘录音数据。
- 2 具有灵活的数据统计报表功能，用户可根据录制数据定制设计各种报表。
- 2 具备多种操作员管理级别，保证系统安全性。
- 2 用户可以根据自己的需要增加、删除系统管理员，或修改管理员的相关权限，给不同的管理员赋予不同的权限，用户管理非常容易。
- 2 支持定制开发。