

VoiceLink——基于软件的监听和录音系统

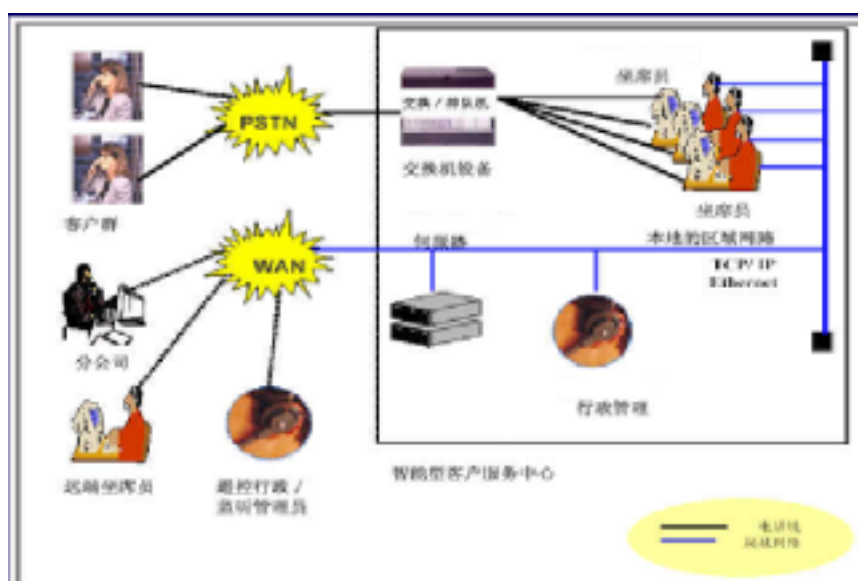
概述

VoiceLink 是一套独特的基于软件的监听和录音方案，拥有多种强大的功能，而且易于使用，可灵活的进行各种设定和扩容。相比一般以硬件为主的录音系统，具有很多优势。它拥有多种录音和监听功能，以应付不同情况的需要，如自动录音、选择录音、表现评估等。

架构

VoiceLink 产品应用结构图如下，标准的软件包由三部分组成：

- 一、录音服务器软件
- 二、管理和监督软件
- 三、座席软件



主要功能

1、支持多种 PBX/ACD

独立于企业 PBX/ACD 工作系统的设计，因此可以和多种 PBX/ACD 一起工作。可以在很远的距离捕获声音信号，如座席电话设备，因此可以和任何电话系统协同工作。

2、对数字话机录音

在数字和模拟环境都可以录音。在数字线的环境里不需要数字到模拟的转换器，因为可以在座席电话处捕获所有的语音信号。

3、录音文件存档

以文件的形式来存档和索引所有的录音资料，存储和搜索界面如下：



支持任何随机的存储介质，包括 DAT,SAN，DVD-RAM，磁盘阵列，MO 等等。实际上，随着新的存储技术的涌现，用户可以更新存储介质的选项，而不需要重新安装或购买许可。

支持大企业功能选择性存档，便于外包的 call center 系统各组的分别备份。

4、多种方式录音

标准的软件包有两种选项：自动 VOX 触发或手动录音控制。因此，可以根据呼叫中心实际的需要，既可以自动录音也可以手动录音。帮助用户迅速实施按需录音、全程录音和质量监控功能。

还提供额外的功能，包括事件驱动和基于规则的录音应用，以及为实现质量监控的计划录音。

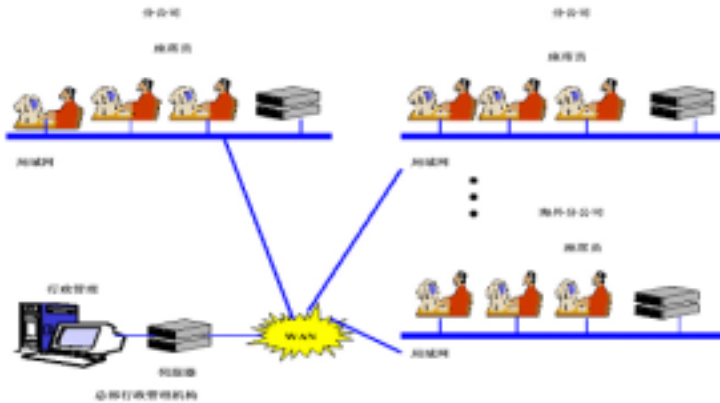
5、对 IP 电话录音

目前市场上唯一可以对混合队列录音的解决方案，在不需要任何附加的软硬件的情况下，支持对 VOIP 和 Internet 电话的录音。可以捕获声卡处理过的任何语音

信号，压缩、加密，然后打包传输。

6、多点录音、中央存储

设计时考虑到了多点的呼叫中心和组网环境。通过数据网络（LAN/WAN，Internet,VPN 等）传送语音。座席和管理员在世界的任何地方，只要能够访问数据网连接到服务器，就可以把语音数据存储到中央服务器。



7、支持大规模录音

纯软件的解决方案，没有座席数量的限制。和其他一些基于硬件的解决方案将负载全都放在服务器不同，在座席本地处理语音，只依靠服务器进行数据存储和索引。因此没有每小时呼叫处理能力的限制，是“分布处理，集中存储”。这样可以为用户降低硬件成本，同时消除不必要的负荷问题。

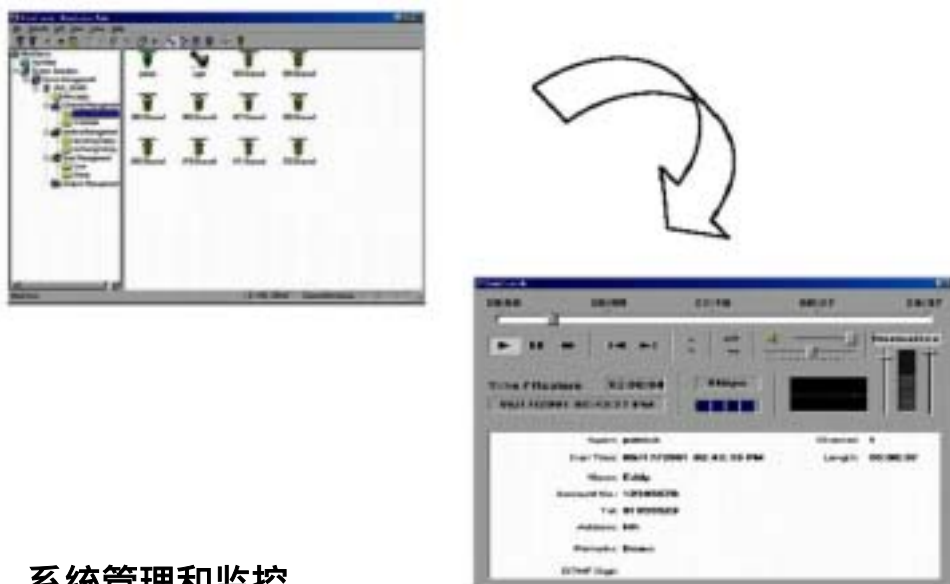
8、监听电话和录音回放

不依赖于 CTI 而直接实现实时监听，对于多点的呼叫中心和对于分行机构的监听，可以直接在总部进行统一管理，保障服务水平的统一，节约企业管理成本。提供标准录音策略和自定义录音策略（开放 API），满足不同客户需要。标准录音策略提供 7 个用户自定义参数（支持中文），方便中小企业应用。自定义录音策略提供 API 函数，可以配合业务，CTI 状态等多种事件触发和记录语音，为大型企业复杂应用量身定做。录音回放根据两种不同模式支持多种检索查询方式，

并且允许异地调听和座席回放。

将录音和监听 license 分开 ,并制定针对标准和自定义两种录音策略不同的价格 ,对于不同企业的不同应用体现更高性能价格比。

监听电话和录音回放界面如下 :

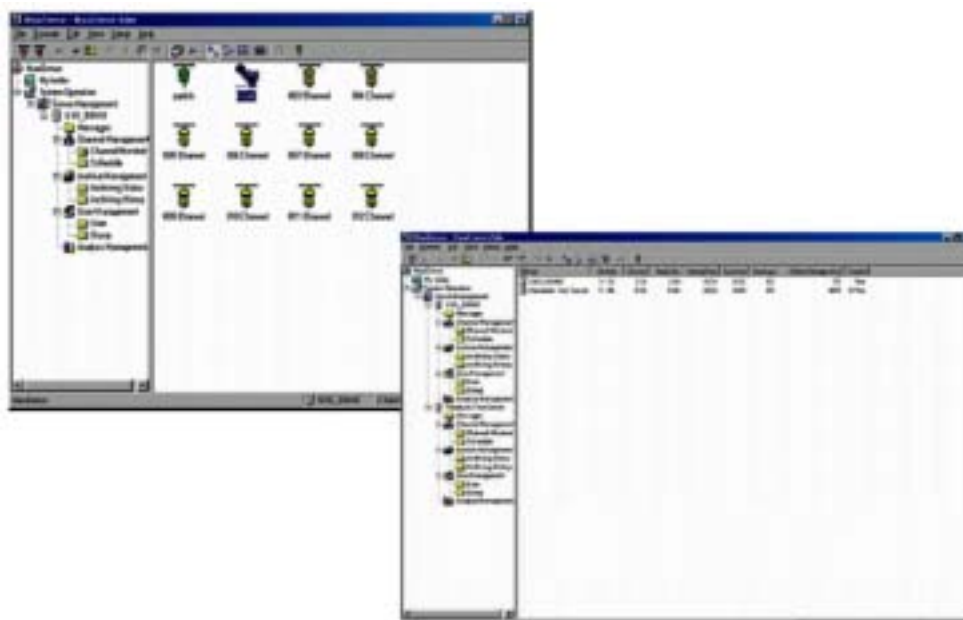


9、系统管理和监控

提供中文系统管理和监控界面 ,系统管理提供包括最小录音段设定 ,噪音电平检测设定 ,不同座席 (男女) 增益个性调节 ,多服务器网络设定 ,座席配置等系统级管理和应用级管理。

监控功能提供座席工作状态 ,自动线路监控告警 ,服务器工作状态 ,硬盘容量 ,备份告警等多种监控功能。还开放其管理监控 API ,方便企业将其整个管理监控功能整合到统一的系统管理台中。

系统管理和监控界面如下 :

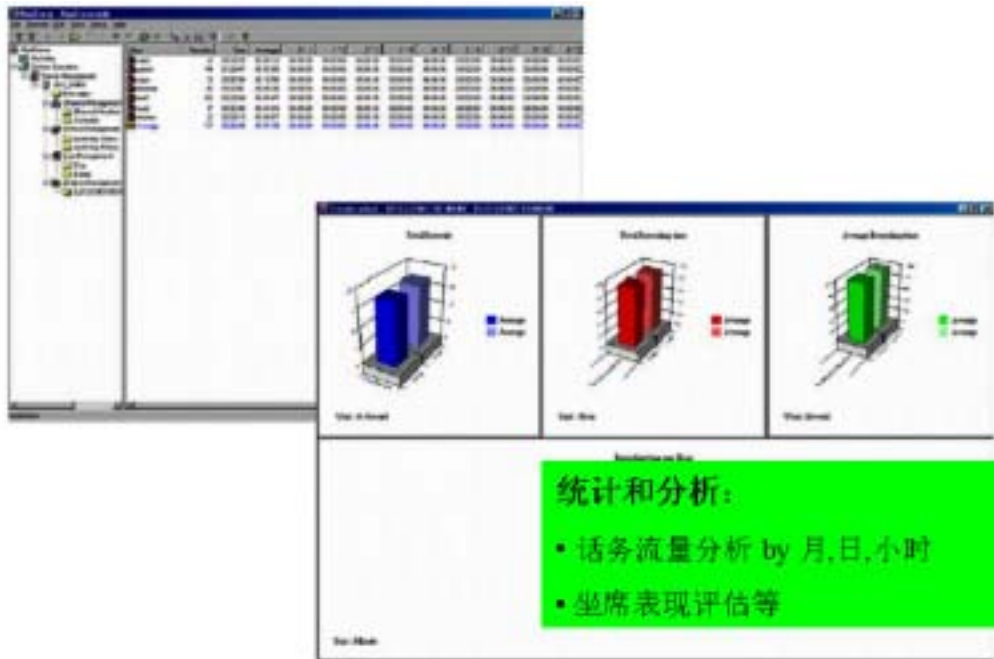


< Agent and System Status Screen >

10、录音资料统计分析

查询便捷，可以将查询内容下载或直接 copy 到 Excel 做成报表。

录音资料统计分析界面如下：



11、自动版本更新

系统管理员可以将座席的补丁包上传到 Server 用来进行版本更新。当座席登陆的时候，座席软件会自动检查，如果升级包可以从 Server 获得，座席将下载并安装新版本，而不需要重新启动计算机，整个过程在几分钟之内就可以完成。

12、与第三方应用集成

为应用集成和开发提供了多种 API，包括 Active-X，DLL，JAVA，Dephi 等，编程接口相当简单，不需要任何附加的软硬件。

13、数据实时备份

Server 对数据进行实时的备份，数据几乎是同时被写到存储介质（硬盘，DVD-RAM，MO 等）上的。如果发生系统崩溃，那么数据已经被存档了。我们推荐使用 RAID5 冗余机制来避免系统崩溃。另外，也可以使用 N+1 的配置作为第二层的备份。支持系统级镜像备份，允许同时将录音资料备份到异地另一台服务器上，保障即使系统遭到毁灭性打击，仍保障数据安全。

14、多服务器支持

在部署大型系统时，可以安装多个录音服务器，系统管理员可以同时登录到多台服务器上，进行录音文件搜索并管理多个录音服务器。

特性

1、基于 CRM 录音系统

同时支持对 VOIP 座席和普通 PBX 座席的录音，不需要 D/A 转换器，支持各种交换机和语音终端设备；

在 TCP/IP 网络环境下，随时随地进行监听、录音和检索。

2、没有专用的硬件

基于软件的解决方案，系统没有专用的硬件设备，节约成本，易于前期实施和后期维护。

3、简单的 API 支持

通过 ActiveX，DLL，Java，方便进行应用集成。

4、灵活可靠的备份介质

HDD，RAID5，MO，还可支持 DVD-RAM 存储。

5、灵活的网络支持

支持所有类型的 TCP/IP 网络（LAN，WAN，ADSL，Modem 等）；

在分部不需要额外的硬件；

分部的录音资料在总部进行集中存储和管理；

高效的网络负载均衡机制。

6、远程控制

管理员可以在 TCP/IP 网络的任何地方对座席进行远程监听和录音，以及对录音资料进行远程检索、回放和系统管理。

7、支持多种压缩比率

支持多种压缩比率 1:1、2:1、4:1、8:1，最高可以达到 12:1，从而显著减少失真情况。推荐存储换算为 1G=270voice.hour。

建议配置

以下为建议的最低硬件配置：

1、服务器 PC

Intel Pentium CPU 500MHz 或以上
SCSI HDD (决定于并发的座席数和在线存储的需求)
RAM (决定于并发的座席数)
10/100M LAN 网卡
Windows NT4 SP6 或 windows2000
存档 (可选) DVD-RAM RAM/MO/RAID

2、座席/管理员 PC

Intel Pentium CPU 200MHz 或以上
10MB 可用硬盘空间
32 MB RAM
声卡支持 AC97 CODEC
10M LAN 网卡
Windows 9X,ME,XP,NT4 SP6 或 windows 2000

部分客户清单

中国建设银行辽宁省分行
香港 800 电讯服务 (外包呼叫中心)
香港工艺大学安全热线
广州 CL 电子科技帮助台呼叫中心
杭州梅琳凯化妆品客户服务中心
北京三星电子呼叫中心
PCCW 电讯服务 (北京外包呼叫中心)
中国烟草公司 (大连) 客户服务中心
东亚银行信用卡呼叫中心
美国银行 (亚洲)
韩国现代集团