

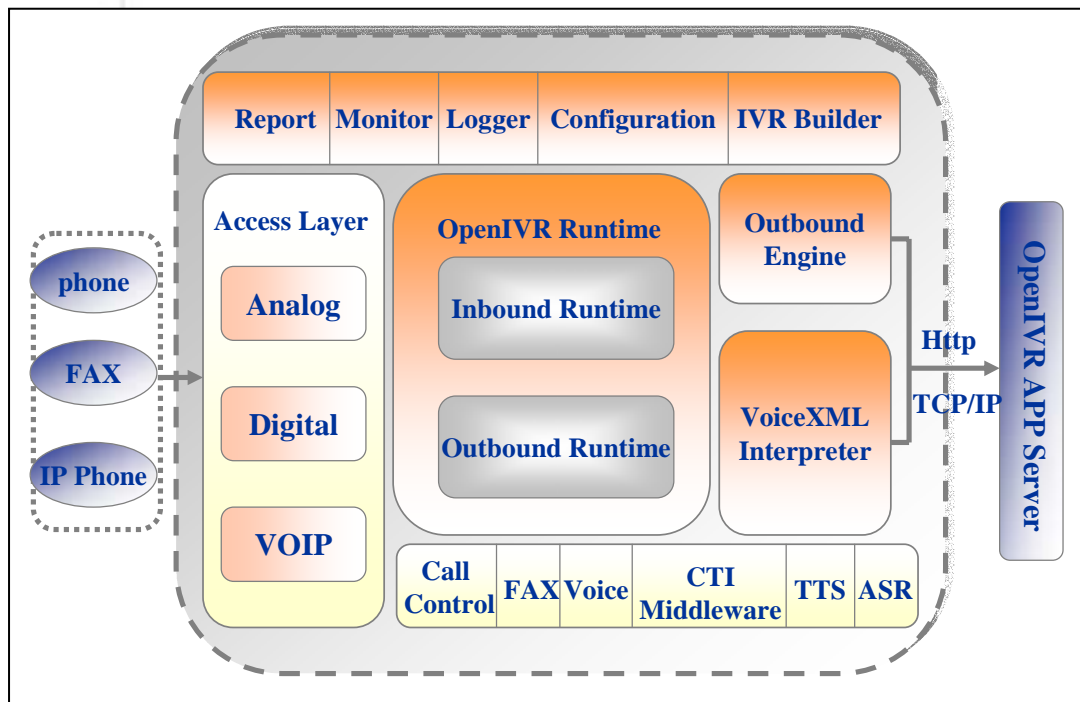
Voicesoft OpenIVR 服务器



Voicesoft(声软)公司的 IVR 服务器 OpenIVR 是面向运营商、ISP、ICP、企业、语音系统集成商开发的开放式语音系统，集 VoiceXML、IP、Web、呼入和呼出技术为一体，用户或集成商可以在该平台便捷地开发和部署各类语音基本服务和增值服务，是新型的开放式 IVR 服务器。

OpenIVR 创造性地将具体业务逻辑和核心语音平台独立开来，具体业务逻辑由 VoiceXML 来实现，避免传统 IVR 在每一个项目中都需要修改到核心代码中的语音菜单和逻辑问题；同时 VoiceXML 页面是可以存放在任何平台 Web Server 上的，可以利用目前业界所有的网络技术同企业后台业务系统或数据库互联。

OpenIVR 通过了业界主要的 CTI 中间件和 PBX 集成测试，是呼叫中心系统 IVR 服务器的理想选择；而集成商只需简单掌握 VoiceXML 语言，就可以方便地定制业务及流程；下面是 OpenIVR 系统结构图：



- **接入层**：支持模拟线、数据线和 VOIP 三种接入方式，支持普通电话、传真、IP 电话等通信终端。
- **OpenIVR Runtime**：由 Inbound 和 Outbound 两部分组成，分别完成呼入和呼出功能。
- **服务提供层**：向 Runtime 提供相应外部服务，内容包括：呼叫控制服务、基本语音服务、传真服务、CTI 中间件服务、语音合成（TTS）服务以及语音识别服务（ASR）等等。
- **Outbound Engine**：Outbound 引擎通过应用服务器的 Outbound Queue 得到外呼任务，并通过 Outbound Runtime 执行外呼任务。
- **VoiceXML**：VoiceXML 解析器是系统的控制中心，解析器功能如下：
 - ◆ 通过文件系统或 Http 获取 VoiceXML 脚本
 - ◆ 采用 XML DOM 解析程序解析脚本，根据 VoiceXML 规范中定义的 Form 解释算法解释执行脚本
 - ◆ 根据不同标记（tag），或执行控制流，或执行 JavaScript 脚本，或产生相应的控制命令
- **管理和维护**：提供相应的配置、监控、日志、报表等等管理和维护功能。

VS OpenIVR系统几大主要功能：

- **支持VoiceXML**：支持VoiceXML 2.0标准，工程师可以用它任意定制自己的业务菜单；VoiceXML内嵌对JavaScript语言的支持；业务应用开发者利用其他各种脚本语言结合（例如：ASP、JSP、PHP、ASP.Net等等）访问后台数据库、业务系统而动态产生VoiceXML脚本，从而生成各种自动语音业务应用。
- **和CTI中间件集成**：系统支持业界主流CTI中间件，是呼叫中心IVR的理想选择。
- **语音合成（TTS）**：系统支持语音合成功能，支持中文普通话、中文粤语、英语等。语音菜单、语音提示均可以通过语音合成后播放。
- **语音识别（ASR）**：系统内嵌了对国际领先的Nuance公司的ASR的支持。
- **强大灵活的传真功能**：支持离线和在线两种传真模式。
- **强大管理功能**：管理模块能够提供全面的业务交易记录，它作为一个高端IVR产品，提供一整套的图形化的、易于使用的管理工具，简化对OpenIVR自助服务解决方案的管理。
- **完善报表功能**
- **和数据库集成功能**：系统由于采用Web技术，可以直接访问任何数据库系统，不受系统本身的限制，主要包括：Oracle、Sybase、SQL Server、DB2、Informix、Microsoft Access、Clipper、FoxPro、dBase、My SQL、Ingress以及其他支持ODBC的数据库等等。
- **中间件集成**：系统由于采用Web技术，基本上可以同任何中间件集成，不受IVR系统本身的限制，可以根据客户需求采用任何中间件，例如：Microsoft.Net、Websphere、WebLogic、CORBA、Visibroker以及其他自定义的各种中间件等等。
- **电话呼出**：支持以下外呼策略：自动式外呼、预览式外呼、预测试外呼、渐进式外呼；外拨失败可以分几类情况进行处理：遇忙、无应答和其他情况，系统提供重发和最大重发次数机制；外拨成功以后，系统分传真机、应答机和其他情况分别进行处理。
- **录音系统集成**：系统能够支持几乎全球所有类型的录音系统。
- **支持VOIP**：支持各类IP PBX。
- **多业务菜单**：系统通过DNS和ANI为用户提供多业务服务功能，系统的菜单是动态可变的，按照各用户的具体情况，同一IVR系统可提供针对不同客户的虚拟菜单，从而实现一定程度上的个性化和动态化的服务。
- **人性化的呼叫转移**：系统支持呼叫转移功能，提供Blind Transfer和Consult Transfer两种模式，根据坐席组的具体情况，IVR可以保持对呼叫的控制，在呼叫失败的情况下IVR可以播放语音提示或语音菜单，供客户选择，大大提高系统的人性化程度。
- **语音留言**：系统支持留言功能，录音内容可以回放、保存等；结合Email和数据库实现Voice2Email、自动客户投诉建议和7x24虚拟坐席等等。
- **播放语音**：系统可以播放预先录制的语音文件，支持的语音文件格式包括PCM linear、PCM a-law、PCM u-law、ADPCM、WAV等。
- **接收按键**：系统可以接收用户通过DTMF键输入的信息或选择的菜单。
- **业务详单**：系统产生XML格式的详细话单可供帐务系统处理。
- **JavaScript**：系统支持在VoiceXML中的JavaScript及标准的Session变量，支持的预定义类型包括数字等；它的作用例如：利用JavaScript使系统可以提前判断用户输入的DTMF是否错误。
- **业务组件**：如果VoiceXML不能完全满足客户需求的情况下，可以提供可扩展的VoiceXML组件机制，供客户扩展VoiceXML功能时使用。
- **功能模块可卸载**：通过Plug-in技术使系统功能可选模块进行动态卸载，便于系统灵活订制，满足不同用户的需求。
- **Application Data**：当呼叫在OpenIVR和人工座席进行转移的时候，业务数据也同步转移到目的地。
- **DNS和ANI**：OpenIVR可以取到呼叫的DNS（接入号）和ANI（主叫号码）。
- **TAPI**：通过对TAPI的支持，系统可以和提供TAPI服务的PBX进行集成。

VS OpenIVR系统特点：

- ◆ 技术领先：自主知识产权 VoiceXML 解析器，代表中国 CTI 技术的最高水准。
- ◆ 功能独特：呼入呼出一体化解决方案；支持各类 PBX，无论是传统的 TDM 交换机，还是 IP 交换机；功能完善的外拨服务器；完整的 Fax 服务器解决方案；功能可卸载，方便用户购买，支持低端用户
- ◆ Web 技术：OpenIVR 的业务应用模块由 VoiceXML 页面实现，都存放在 Web 服务器上，这样使整个结构更加清晰，业务维护更加简单，可以在线修改和增加/删减业务功能；使用多层分布式架构，使系统兼容性好，可跨平台，业务应用和系统平台模块相对独立，互相不受影响，系统扩展方便。
- ◆ OpenIVR 平台系统支持全球开放性 Dialogic 和东进语音板卡，集成度非常高，单块卡目前就可以支持到 120 (4E1) 线，用户可以根据各业务需求自由配置；通过与 Dialogic 和东进语音卡的无缝集成，OpenIVR 单台服务器支持 480 线，传真资源可以根据客户需求自由配置，对于大规模的系统来说，更有利于企业节约成本。
- ◆ 同第三方产品集成：系统无缝集成了大量业界主流 TTS 产品、ASR 产品、CTI 中间件和数据库中间件。
- ◆ 系统开放：采用面向对象的分析和设计，具备良好的可扩充性和可维护性，使客户可以根据业务量需求平滑地进行系统的升级
 - ❖ 通过引入服务适配层将核心逻辑独立于硬件设备和第三方引擎，能方便地和不同地硬件设备、第三方引擎集成
 - ❖ 支持各种组件技术、通讯技术实现与后台业务平台的通讯，最大程度地复用客户现有地信息资源，大大地减少投资
- ◆ 可扩展性：系统对各种外部资源，便于系统的高可扩展能力，这些支持能力包括：数据库支持、应用程序接口支持、通信技术的支持、CRM 系统的支持、CTI 技术的支持、各类交换机的支持。
- ◆ 高性能
 - ❖ 采用 C++ 编程
 - ❖ 采用异步模式提供实时服务
 - ❖ 采用多线程技术并发处理
- ◆ 高可靠性：除了 OpenIVR 自身具有高可靠性和高稳定性外，系统还支持 N+1 的备份容错方案。



上海声软网络技术有限公司
 上海市延安西路 1228 弄 2 号
 嘉利大厦 5J
 邮编：200052
 电话：62825453
 传真：62826801
<http://www.voicesoft.com.cn>
 Email：sales@voicesoft.com.cn

主要新客户名单



上海电力表计厂