

中国万网智能语音交互中心——产品手册

2009年2月3日

产品定义

智能语音交互中心是中国万网经过多年研发,面向广大中小企业搭建的新一代智能化电话语音服务的托管系统,通过互联网技术和最新的语音技术相结合,极大地方便了企业实现自己的智能总机、智能IVR(交互式语音应答系统)、电话身份认证、电话银行、物流监控、电话防伪查询、电话订餐订票、客户调查、事件通知、娱乐互动等各种语音服务和企业营销功能,并可轻松与企业的运营系统实时交互,将原来只有大型企业才能负担的超过百万元软硬件的投入降低到仅有数千元的年租金方式来实现,极大地降低了企业拥有成本,并有效提升企业工作效率和市场竞争能力。

更通俗地,智能语音交互中心是一个类似招商银行95555银行热线的高级电话系统:

- 1.客户使用固话/手机打入电话,就能如同上企业网站一样,进行信息查询、服务预定、产品购买等,操作方式上,按电话键等同于敲电脑键盘,听语音等同于看电脑屏幕。
- 2.企业对该电话系统的管理、监控都通过互联网进行。

3.该电话系统的开发:仅涉及Web脚本技术,数据和互联网交互,能把互联网服务迅速拓展到电话上。

企业需求分析

企业需要怎样的电话系统

公司运营需要电话吗?几乎每个企业主的回答都是肯定的,但却很少人明了自己需要怎样的电话系统,或者说,什么样的电话系统才能让业务做得更活更火。

知己知彼——了解电话系统的现状

电话系统基本分成两大类:人工坐席为主和机器智能为主。人工坐席就是传统的呼叫中心;机器智能则是引导客户进行自助服务,两者在应用上经常交叉。一般来说,打入一个400热线,都会有个客服小姐热情地提供服务,这是典型的人工坐席服务;打入银行热线,在智能语音的引导下输入卡号密码,就能查询到帐户余额,这是典型的机器智能服务。如在银行热线中的“按0转接人工”,则又进入人工坐席服务,这是两者的交叉。

那么,人工坐席和机器智能究竟孰优孰劣?我们不妨用去银行办事类比一下——大部分人当然更喜欢面对面的亲切服务。但如果人工繁忙,大部分人就愿意去ATM机上取钱、交电费、燃气费;而要进行基金买卖,外汇转换等ATM不提供服务的客户依然需要等待,相应地,银行会对这些高级服务设有专柜甚至专人来处理。——同样,根据业务需求选择电话系统,才是解决之道。

看菜吃饭,量体裁衣——从业务需求选择

公司业务的特点,决定了对电话系统的不同要求:

- 1.如果采取跟单的销售方式,则客户不用记琐碎的号码就能一键找到自己的专员,专员更替、公司搬家均不会受到影响,客户忠诚度就会提高。

2.如果注重对外宣传,用垃圾短信、录音电话、或者高成本的人工骚扰电话,效果不会好,做电话/短信/传真的营销,信息内容本身需要具有互动性去吸引客户,同时,推销效果要做评价分析,才会有效的;

3.如果业务内容专业性很强或涉及很广泛,最好使用呼叫中心,并设置不同方向的咨询专员,注重 CRM(客户资源管理),服务质量才能提升;

4.如果注重电子化,或者企业信息化程度较高(如电子商务/政务)的,则电话系统是否能够兼容原有后台系统,如:通过网站获得的业务、通过电话获得的业务都能使用统一的处理后台,信息化的效率才能够发挥;

5.如果注重的单方向的服务拓展,如健身俱乐部、旅游局、高尔夫中心、高档消费品社区,业务往往具有会员制的特点,电话系统能够配套会员系统,才是关键。

所以,选择电话系统前,不妨先列出自己的业务特点和侧重点,再选择就会有一个清晰的思路了。

通过互联网技术解决——万网智能语音交互中心

万网智能语音交互中心属于机器智能型电话系统。产品特点:

1.支持**人机交互**(动态交互),这是“智能”与否的关键——能将来电者的操作转化成命令,向系统下达,并把结果反馈给来电者——从而让电话系统能够像客服人员、电子商务网站一样提供服务。

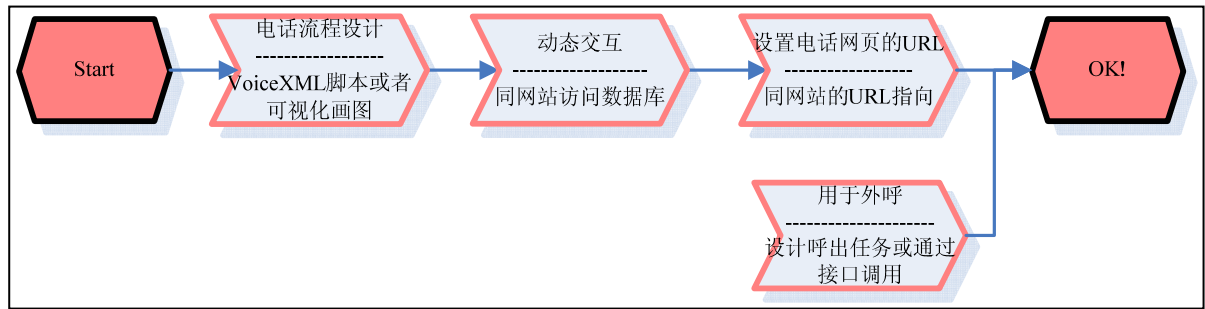
2.和互联网融合,网站电子商务和电话营销,除了访问方式不同,信息处理,后台操作都可以兼容原来的网站系统,真正实现一体化。

3.功能可定制。

平台概览

语音平台





平台功能套餐

功能套餐	选择	注释
总机功能		当然支持
来电身份认证		根据号码，在数据库识别客户身份
密码输入		支持使用密码输入，对 VIP 客户形成身份验证
联系方式输入		支持客户输入手机号码等数字联系方式，适合售后联系
一键专员		直接转接专员直线/手机，客户一键找到自己的服务专业
群组转接专家		专员直线/手机忙碌，可以转接到备选的同组其他专员，潜在客户不丢单。
动态查询		动态查询指定的各种数据库及互联网信息。动态查询生活中特别常见，货物追踪，航班查询，银行热线都是典型应用
动态预定		可动态查询数据库，确认剩余的商品/服务可提供数是否满足客户要求
动态订购		可动态查询数据库，确认剩余的商品/服务可提供数是否满足客户要求
电话留言		
语音邮		语音直接变成邮件，电话留言邮箱就能处理，加快企业服务速度。
融合功能		可以完成诸如“企业利用邮件向某个群体进行电话提醒的融合功能”
互动群呼		可利用网页自由输入播报内容；利用 Excel 导入联系表；并且可以指定互动内容，播报调查结果、转接人工服务。广泛应用于广告、调查、事务提醒中
电话送歌		支持，适合公司节日公关，向客户和合作伙伴送上致词和歌曲，有面子，大印象
支付宝支付		支持客户使用支付宝购买产品，网站、电话营销一体化

网上银行支付		支持客户使用各种银行卡（银联范围内）购买产品，网站、电话营销一体化
真人播报		对于静态播报内容，可以选择真人录音播报，声音更加柔美。

计费系统

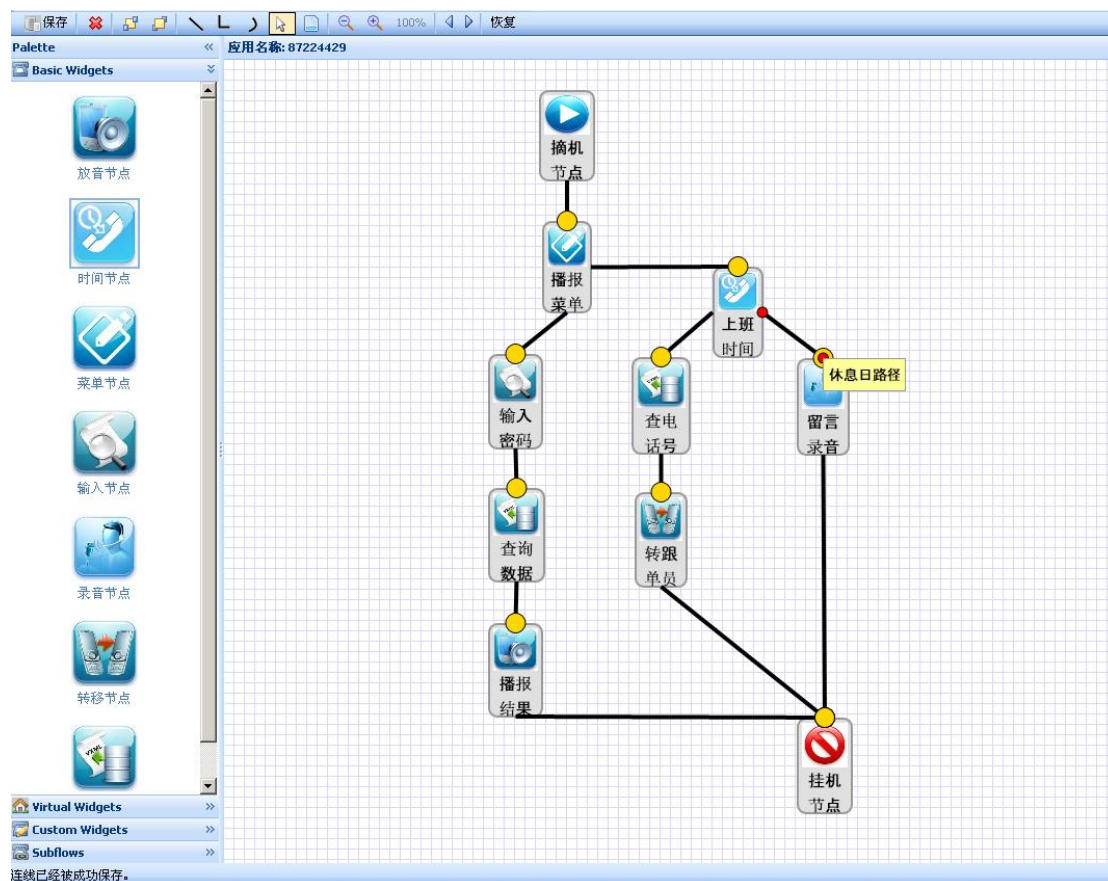
- 电信标准制作，查手机话费一样简单明了
- 当月/历史话费统计、详单查询
- 特定号码的流水查询
- 话费充值记录
- 饼图分析



画图工具

- 图形化的自动流程生成工具，只要在 Web 上点点画画，就可构建您的语音业务
- 技术先进，荣获 SpeechTek 大奖，语音制作器全球领先
- 支持 IE6、IE7、Firefox 主流浏览器
- 使用 Web 2.0 技术，完全基于浏览器界面，客户无需安装任何软件
- 开放的国际标准：支持 VoiceXML，J2EE，SOA 等

注解：SpeechTEK是语音行业的规模最大和最权威的知名展会。



[观看制作视频](#)

“话”山论剑——电话系统货比货

各种电话系统的比较

明细\名称	智能语音交互中心	企业总机	移动总机	集团电话	呼叫中心	Web800/Web400
概念	第四代 IVR+企业总机+动态数据库交互	简单的电话系统, 仅瞄准用户沟通和业务洽谈	移动和 SP 联合推出的“企业总机”	集团式的大型企业总机, 一般采取自建方式	人工座席的营销/客服系统	网站页面上的沟通工具, 语音质量不稳定
语音导航	√	√	√	√	√	×
客户使用形式	手机/固话	手机/固话	手机/固话	手机/固话	手机/固话	网络电话
转接	√	√	√	√	√	×
外呼/群呼	√	×	×	√	√	×
会议	尚无	不定	√	√	×	×
电子传真	尚无	不定	√	√	√	×

留言/录音	√	×	×	√	√	×
商品交易	√	×	×	×	×	×
信息查询	√	×	×	×	√	√
电话营销	√	×	×	√	√	属于网络电话营销范畴
身份验证	√	×	×	×	×	×
预约服务	√	√	×	√	×	×
会员/VIP 服务	√	×	×	×	√	×
CRM 客户管理	×	×	×	×	√	×
工作日/休息日按需区分处理	√	×	×	×	不定	×
实现方式	有一定难度,但功能可随意拓展	功能固定,直接使用,但无法扩展	功能固定,直接使用,但无法扩展	整体购买,可通过外包进行功能扩展	外包/托管/自建	功能固定,直接使用,但无法扩展
各自主要优劣	功能强大;数据源于网站;可根据企业业务情况按需定制,性价比高;有一定开发难度。	一般不具备数据交互能力。主体功能适于沟通。	综合会议、传真等大众实用功能,一般不具备数据交互能力。	并发能力在30路以上,功能按模块组合购买软硬件产品,成本高。	纯人工座席进行的营销/客服系统。	面对在线客户,进行人工网络服务,话费成本低,音质不稳定

常用号码比较

号码名称	400号	800号	10175号	本地号	95xx 特服号	168xx
号码特点	企业常用	企业常用	联通增值号	固话号码	特服号	声讯台特服号
收费特点	个人付市话,企业付长途	固话免费拨打,手机无法拨通	个人付市话,企业付长途	同家中固话	个人支付市话费,外网加付网间费	收客户高价电话费
客户打入话费	市话费	0	市话费	(长途)+市话	市话费	>1元/分钟
企业接听话费	一般4毛/分钟	8毛/分钟	3分/分钟	接听免费	不定	无
企业打出话费	一般无法打出	一般无法打出	全国0.15/分钟	(长途)+市话	一般无法打出	不定

具体功能比较

具体功能举例	对比点	智能语音交互中心	其他电话系统	评价
转接人工服务	新客户服务	可编制业务小组轮呼, 同时还能记录来电信息(如客户咨询的信息种类)	一般是通过网页上设置一个固定的号码	不丢失电话, 不丢失潜在客户
	老客户服务	可以根据来电号码直接转跟单专员。	只能直接企业统一服务电话	让企业的服务更加周到和专业
自助信息查询	信息源	基于互联网的先进的动态交互技术, 拥有巨大信息资源	对手动设定的固定信息, 进行语音播报	降低营销成本, 避免重复的人力劳动
外呼/群呼	传播效果	支持互动调查, 还能在线下单	简单的录音或语音信息	差异化竞争, 广告更亲切
休息日	区分处理	能根据时间段进行不同的处理操作	一般没有	按照工作时间进行最合适的处理
接通能力	并发性与收费	不限并发, 当同时并发线路数超过3路时, 多出线路每路增收0.01元/分钟	购买线路数为支持的最大并发线路数	托管资源共享, 企业避免了购买线路资源的浪费, 只为有效服务付费
预约/订购	后台处理	电话系统和网站系统融合	独立的电话系统	原有后台业务处理平台兼容

开发方式比较

项目	传统智能电话系统	万网智能语音交互中心
语音播报	采用 TTS 技术	采用 TTS 技术
数据库交互	采用 ODBC 技术	采用 Web 技术, 支持 SQL
流程开发相关	C 语言或厂方自定义描述性语言	VoiceXML 标准
底层相关	根据厂商提供而定, 无封装则需调用板级驱动	底层托管, 只需关心会话层(电话流程)
多系统集成	可行, 耦合度不限	可行, 网站系统天然兼容, 一般建议采用松散耦合度集成(基于数据库)
可视化开发工具	厂方自定义	获得 VoiceXML 国际标准认证, 荣获 SpeechTek 大奖
开发所需技能人员	C++程序员, 数据库程序员	Web 程序员
可实现功能的复杂程度	可达银行热线(如招行95555)级别	可达银行热线(如招行95555)级别

技术介绍

关键词：TTS，第四代 IVR，VoiceXML，Hosting，动态交互，人机交互，融合通信，语音浏览器，可视化开发

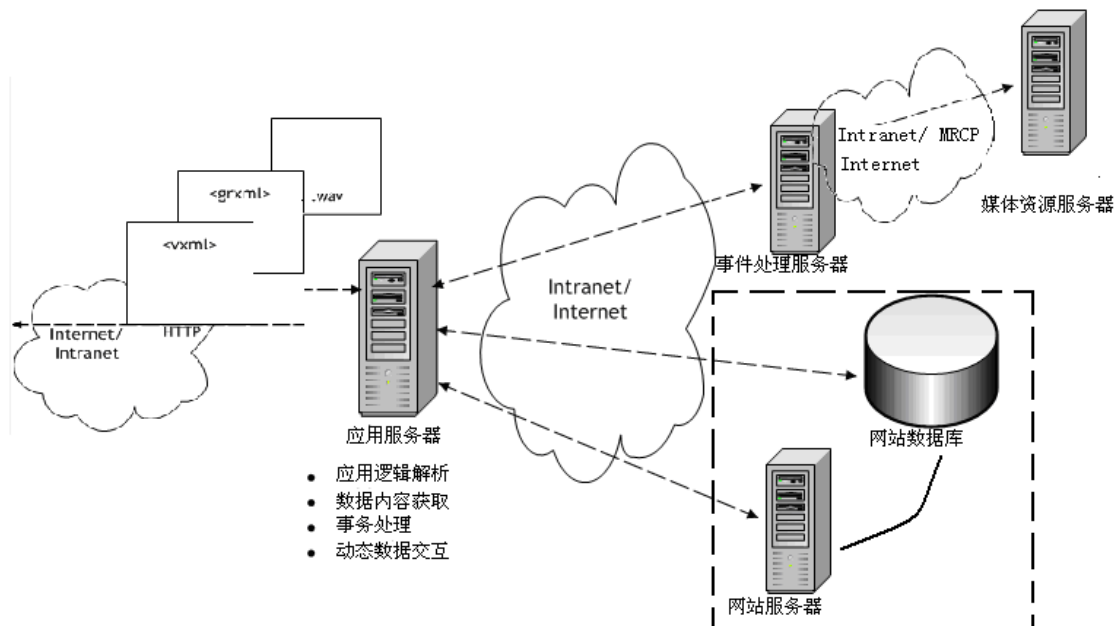
何所谓智能

“智能”关键点是人机交互（动态交互）——设想一个人查询工资卡里面还有多少工资或者询问一斤西红柿多少钱，靠人工来做，是非常耗费成本和重复劳动的；这时，将查询者的需求抽象成机器指令从数据库查询到结果并播报给他，就是所谓的人机交互。当我们使用银行热线或者移动充值热线时，其实就是在使用智能电话系统。

万网智能语音交互中心通过 VoiceXML 脚本与企业网站、数据库进行动态交互，将电话系统的数据获取转变成了互联网信息获取的过程了。当信息获取时，再利用 TTS 技术，把文字变成声音播报给查询者，完成交互过程。

通信交互过程概览

万网智能语音交互中心采取底层托管，应用开发（即电话流程设计）交给企业的方式（每个企业的业务不同、信息不同、信息提取方式也不同，优秀的电话服务应和网站服务一样，从自身特点设计出的需求才是适用的），而电话流程设计本身，可以使用 VoiceXML 脚本进行，也可以使用可视化画图工具进行（操作过程类似微软的 visio）。



- 智能语音交互中心使用者通过浏览器，进行 web 访问，达到制作和修改所属的电话流程的目的。
- 系统将其事件行为抽象化为各种数据和逻辑，形成电话流程，I/O 到所属账户中。
- 客户拨打电话，系统调用该企业账户相应的电话流程逻辑。
- 各个应用请求逻辑处理后分成数据部分和语音处理部分。
- 数据 I/O 转化为互联网数据交互过程，系统通过对 VoiceXml 的解析，推进人机交互的各方面影响（TTS/ASR/DTMF），和动态数据交互。语音处理部分派发媒体资源服务器（ASR、TTS）交互。

技术意义

和网站融为一体，将互联网提供的服务拓展到更便捷广泛的电话上。商品咨询、预约、下单订购、会员制服务、录音留言、主动外呼（群呼）、电子商务，各种应用均能轻松实现，助力企业成长。

智能电话系统 Web 化实现造成了技术成本大幅降低，托管服务共享资源造成了设备成本大幅降低，在功能保持同一水平的前提下，价格从大银行大集团的动辄几十万，变成平民化的托管 2980，同时，万网智能语音交互中心不限制同时服务的客户数量！仅在超过 3 路并发时，对服务线路增收 0.01 元/分的话费，这样企业在保证客户满意度的同时只为有效服务付费，避免了购买线路资源的浪费。