

InfOnCall 语音网络访问平台

因科技术（上海）有限公司

地址：上海市淮海中路 381 号中环广场 2201-2208 室

邮编：200020

电话：021-63916988

传真：021-63915988

E-mail：contact@InfOnCall.com

www.InfOnCall.com

版权声明：本文件作为因科技术(上海)有限公司的知识产权，仅供参阅，不得用于其他途径。
InfOnCall 是因科技术(上海)有限公司的注册商标。其他品牌分别属于其注册者。

1. 术语

- CRM——Customer Relationship Management, 客户关系管理
- CTI——Computer Telephony Integration, 计算机电话集成技术
- HTML——HyperText Markup Language, 超文本链接标识语言
- ICP——Internet Content Provider, 互联网内容运营商
- ISP——Internet Service Provider, 互联网服务运营商
- IVIP——InfOnCall Voice Internet-access Platform, 因科语音网络访问平台
- IVR——Interactive Voice Response, 交互式语音应答系统
- PC——Personal Computer, 个人计算机
- PDA——Personal Digital Assistant, 个人数字助理
- PSTN——Public Switched Telephone Network, 公共电话交换网
- SR——Speech Recognition, 语音识别
- TTS——Text To Speech, 文字语音转换器
- XML——Extensible Markup Language, 可扩展标识语言
- Voice Browser——语音浏览器
- VoiceXML——Voice Extensible Markup Language, 语音可扩展标识语言

2. 简介

因科语音网络访问平台(IVIP)是因科技术(上海)有限公司研制的技术创新产品。因科公司专注于以XML为基础的新一代互联网技术的开发。IVIP作为互联网多渠道访问解决方案,适应了互联网发展的新趋势,利用现有的发达、便利的电话网络,致力于转变单一的PC/HTML访问方式,让互联网用户充分享受多种信息终端综合访问的方便和舒适。IVIP将PSTN和互联网相结合,通过对语音的支持,使得普通用户可以利用常用的电话座机或移动电话,通过友好的语音界面,在任何时候、任何地方都能快捷方便地获得互联网网站上的信息和服务,并且通过多种方式,比如BP、传真机、手机短消息(SMS)、PDA、E-mail等,来接收用户感兴趣的信息。

因科技术在国内占据该行业领先地位,全力为企业、电信运营商和互联网公司提供灵活可靠的增值服务解决方案。客户可以利用IVIP添加新的接入和访问渠道,扩大访问客户群,降低运营成本,拓展商业模式,从而充分有效地利用先进网络信息技术来把握新一代互联网带来的商机,获得领先一步的竞争优势!

IVIP以VoiceXML为核心技术。VoiceXML是基于XML的国际标准语音可扩展标识语言,它象HTML定义图形化网页界面一样定义了语音界面。

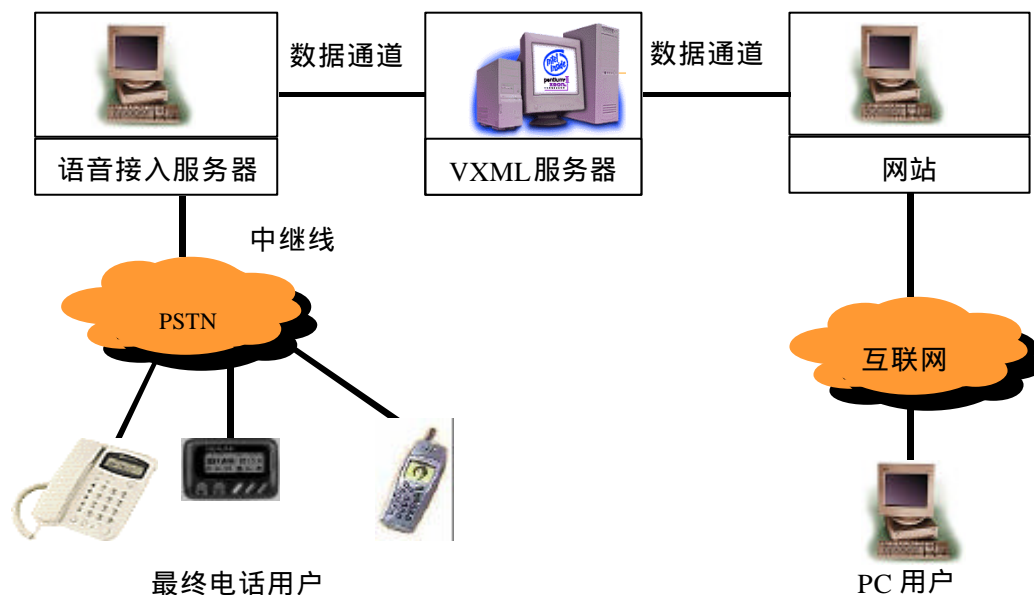
3. 应运而生的IVIP

互联网的发展，尤其是 WWW 技术的诞生，大大延拓了人类获取信息的范围并加快了信息传递的速度。最著名的网络浏览器有微软的互联网 Explorer 和网景的 Navigator。但是目前的互联网访问存在以下几个问题：

- 单一的 PC 访问方式，使互联网访问用户局限于一小部分人群。以中国为例，中国互联网发展迅速，但是到 2000 年 6 月上网的人口也仅占中国总人口 1% 强。互联网还不是一种便利的信息获取方式。
- 无论是微软的互联网 Explorer 还是网景的 Navigator，都是基于视觉的浏览，缺少通过语音来输入和输出的浏览器。语音浏览器(Voice Browser)可以在许多场合成为最合适的信息访问方式，比如驾驶汽车时、出门在外时、服务视觉障碍者等等。
- 越来越普及的随身携带设备，往往只有很小的显示屏、很少的按键，如 PDA，移动电话等，于是需要有更合适的信息访问手段的支持。

因科技术开发的 IVIP，正顺应了这样一个市场发展和用户需求的趋势，成为企业首选的更先进更方便的信息服务接入解决方案。

4. 系统架构



图表 1 IVIP 结构图

5. IVIP的特点

对最终用户，IVIP 具有以下优点：

- 自然语音交互：友好的用户界面，符合人们习惯的交互方式；
- 支持无线：移动电话(WAP 或非 WAP)、PDA、车载电话等均可以成为语音接入手段，使随时随地访问因特网成为现实；
- 定制个性化服务：用户可以根据个人喜好定制服务，集中关注个人业务；
- 信息处理智能化：自动通过 Internet 搜集目标信息，提供即时信息服务；
- 识别率和抗干扰性：允许一定的地方口音和背景噪音，针对特定行业优化后，识别正确率超过 98%；

对企业客户，IVIP 的优势体现在：

- 低成本方案：对用户而言，使用普通电话，无附加成本；对运营商而言，较低的一次性投入和长期的低运营成本，大大减少了人工座席费、培训费和场地费；
- 层次独立：业务逻辑和语音实现相分离，应用业务设计者不必关心语音功能如何实现；
- 模块可拆卸：产品结构模块化，集成拆卸方便；高灵活性，可根据特定需求定制方案；高稳定性，处理单个模块的故障不会影响系统的其他部分；并且按模块报价的方式符合客户的消费心理；
- 标准性和先进性：遵循 W3C 国际标准 VoiceXML，业务逻辑层和语音实现层交换的数据文件具有通用性；
- 通用的系统结构：对不同的领域具有可重用性和定制性；
- 业务扩展性高：系统自动将原有数据转化为 XML 格式的数据，XML 是电子商务数据交换的标准语言。基于 XML 的技术可以快速扩展其他访问渠道，支持多种发布模式；
- 统一的数据格式：对各种来源的数据兼容并收。

6. 应用前景

IVIP 将会在各种不同的行业发挥其作为新一代互联网解决方案的优势，例如股票交易、宾馆预定、产品订购、交通咨询、个人理财、呼叫转移、语音门户等等。对于企业而言，不管是传统的呼叫中心，还是电信运营商，不管是语音门户，还是互联网公司，因科技术都将帮助您降低运营成本，增加收入，提高最终用户的满意度和忠诚度。因科主要针对下列几个细分市场提供与行业紧密结合的语音接入解决

方案：

- a) 电信运营商
- b) 金融证券系统
- c) 企业