iCall 呼叫中心系统介绍

目　　录

第一章 概述.....4
1.1 简介.....4
1.2 iCall 系统构成.....4
1.3 设备规格.....5
1.3.1 iCall 2000 系列.....5
1.3.2 iCall-3000 系列.....5
1.3.3 iCall 6000 系列.....6
第二章 系统标配功能简介.....7
2.1 IVR 语音导航与流程编辑器.....7
2.2 提示音录制管理工具.....8
2.3 话务员分组授权与 ACD 策略管理.....8
2.4 排队及话务分配.....8
2.5 多种形式座席.....8
2.6 通讯操作与控制.....9
2.7 混合中继接入以及呼出资源和路由管理.....9
2.8 座席管理系统 CAMS.....9
2.9 通用 CRM.....10
2.10 来电弹屏与信息协同转移.....10
2.11 通话录音与业务记录绑定.....11
2.12 作息时间管理.....11
2.13 录音与质检管理.....12
2.14 留言管理.....12
2.15 未接来电管理.....13
2.16 知识库管理.....13
2.17 话务统计分析.....14
2.18 通讯录管理.....15
2.19 内部公告管理.....15
2.20 排班与考勤管理.....15
2.21 事务与计划管理.....16
2.22 运维监控管理.....16
第三章 系统选配功能简介.....17
3.1 微信公众号对接.....17
3.2 短信服务.....17
3.3 服务满意度评价.....17
3.4 来电过滤及黑名单管理.....18
3.5 号码归属地管理与话务分配.....18
3.6 认证服务.....18
3.7 称谓服务.....18
3.8 TTS 文本语音转换.....18
3.9 定制服务.....18

第四章 二次开发与业务集成.....19
4.1 系统逻辑架构.....19
4.2 在座席管理系统(CAMS)中开发定制业务.....19
4.3 在座席控件(OCX)接口上开发定制业务.....19
4.4 在流程中与业务数据或业务系统交互.....20
4.5 关于 OEM.....20
4.6 DEMO.....20
第五章 专业外呼系统介绍.....20
5.1 专业外呼系统.....20
5.2 高级电销系统.....21
5.3 自动外呼系统.....22
第六章 行业解决方案.....23
6.1 金融行业解决方案.....24
6.1.1 卡号验证.....24
6.1.2 余额查询.....24
6.1.3 交易清单查询.....24
6.1.4 服务鉴权.....24
6.1.5 修改密码.....24
6.1.6 电话挂失.....24
6.2 GPS 监控解决方案.....24
6.2.1 自动巡检监听服务.....24
6.3 物流行业解决方案.....25
6.3.1 自动查单.....25
6.3.2 自动下单.....25
6.4 水电气广电等公共事业解决方案.....25
6.4.1 自动查表.....25
6.4.2 自动抄表.....25
6.5 政务解决方案.....25
6.5.1 查询信访处理结果.....25
第七章 企业内部技术支持工单系统解决方案.....25
7.1 简介.....25
7.2 主要功能介绍.....26
7.2.1 组织架构管理.....26
7.2.2 设备与服务类别管理.....26
7.2.3 来电受理.....26
7.2.4 工单接单处理.....27
7.2.5 查询统计.....28
7.3 扩展功能.....28
第八章 微信工单系统解决方案.....29
8.1 简介.....29
8.2 主要功能.....30
8.2.3 工单受理与派单.....30
8.2.4 短信通知.....31
8.2.5 微信抢单与接单.....31
8.2.6 微信工单处理.....32

8.2.7 系统管理和工单查询追踪..... 34

第一章 概述

1.1 简介

联傲电讯致力于呼叫中心核心技术、云通讯平台、以及工单系统的研发，主要产品包括：呼叫中心系统，联傲云平台，云工单运营平台等。系统融合语音、微信、短信、工单，提供二次开发接口，可对接业务系统、电商系统，并提供多种行业解决方案。

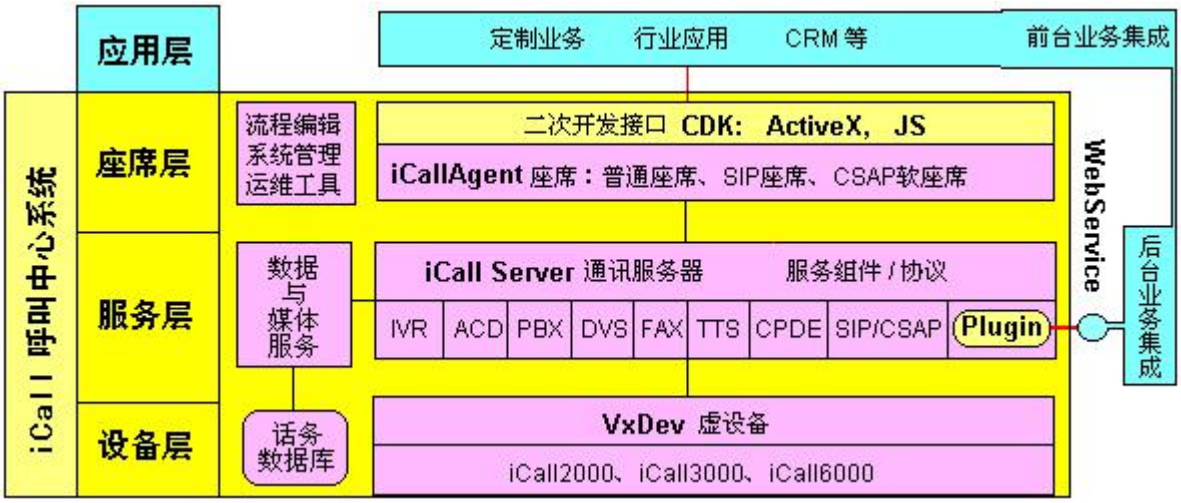
iCall 是完全产品化专业呼叫中心平台系统，功能完备、性能稳定、易维护及扩展，安装后即可使用，系统支持与微信、短信、工单融合。iCall 提供功能强大、便捷的二次开发接口，支持 BS/CS 架构，可很方便进行业务定制、系统集成。

iCall 呼叫中心产品系列化，支持各种中继线路包括数字中继(E1)、模拟中继、手机卡、SIP 线路等，支持物理坐席、SIP 坐席、软坐席等，单服务器可达数千线路，满足小、中、大型各种规模应用，各型号系统开发接口完全一致，支持平滑扩容，应用系统无需修改可在 iCall 各种型号系统上运行。

1.2 iCall 系统构成

- **iCall 呼叫中心系统**

包括设备层、服务层、座席层。iCall 呼叫中心系统平台进行了完整的产品化封装，提供完备的系统运维管理工具。



（图一 iCall 呼叫中心系统逻辑架构）

- **CDK (Chainall Development Kit 联傲开发接口)**

提供 ActiveX (OCX 控件)、JS 脚本、以及 WebService 接口。

- 应用

指定制业务软件、行业应用软件、或 CRM 系统等。

前台业务集成

指座席端业务集成，实现“来电弹屏、点击呼叫”等。

后台业务集成

指 IVR 中与业务交互，例如通过话机输入会员号认证会员身份、输入卡号自动查余额等。

1.3 设备规格

1.3.1 iCall 2000 系列

ICall-2000 是紧凑型企业级呼叫中心系统，将 iCall 的所有服务组件集中部署在一台企业级通讯服务器上，支持模拟中继、标准座席，适用于中小规模级呼叫中心应用。

- 1.5U、19”机箱
- 最大端口数：64
- 中继：模拟中继，0..32
- 座席：标准座席，0..32
- 内置声卡，以及各种标准电脑终端接口
- >= 15000 小时录音存储容量

iCall-2000 系列网络拓扑图

1.3.2 iCall-3000 系列

iCall-3000 系列是电信级呼叫中心产品，采用多媒体智能交换机作为通讯处理核心平台，配合高性能分布式 iCall 系统软件，可达数千坐席，适合大规模、电信级呼叫中心应用。

- 1-5U 机箱
- 单服务器最多可支持 128 个数字 E1 接口(3840 路)
- 单服务器最多可支持 420 路模拟座席
- 单机最大提供 480 路 VoIP 资源，支持 480 个软座席
- 支持集中或分布式 iCall 服务部署
- 支持标准坐席、SIP 坐席、CSAP 软坐席

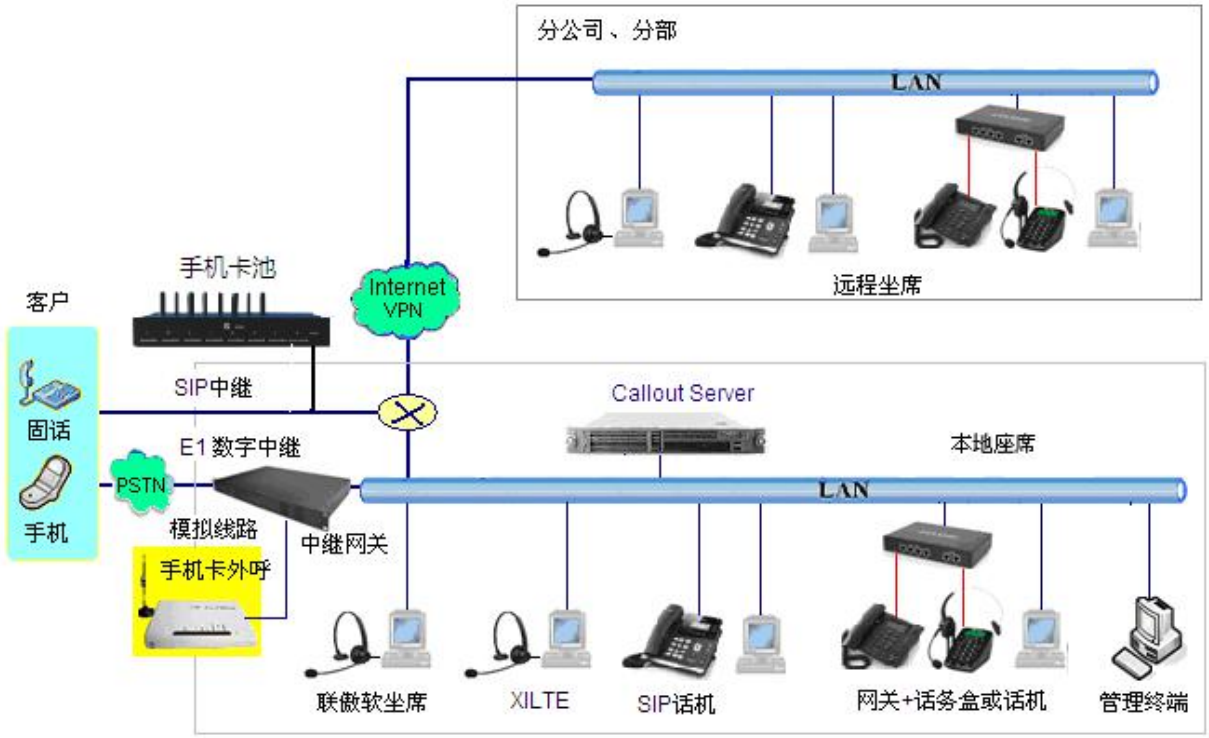
iCall 3001　　iCall 3003　　iCall 3005

iCall-3000 系列网络拓扑图

1.3.3 iCall 6000 系列

iCall 6000 是纯软交换服务器，可对接 SIP 中继、VOIP 网关、GSM 手机卡池等。

- 1U、19”机箱
- 单服务器可支持 200 路以上并发。支持服务器集群，可灵活组网。
- 语音编码：G729
- DTMF: SIP INFO
- >= 15000 小时录音存储容量



iCall-6000 系列网络拓扑图

第二章 系统标配功能简介

2.1 IVR 语音导航与流程编辑器

提供面向终端用户的流程编辑器和提示音录制管理工具，用户无需专业知识，就可方便快速自行定制呼叫流程(IVR)，以满足业务变化和发展的需要，做到一次购买，永久适用。

- 可任意设置流程层次。支持服务选择、语音查询、人工服务、转接座机或手机、留言、跳转；支持人工服务与自动服务互转；支持传真收发（选配）；支持 TTS(选配)；通过插件扩展支持流程和业务系统交互（选配或定制）。
- 支持作息时间、工作/假日管理，工作和休息可分别启用不同流程。
- 支持多业务并发，可根据被叫号码分别启用不同流程。
- 可根据被叫号或主叫号码进行智能路由（选配或定制），例如根据来电区域自动将来电路由到负责该区域的业务组，或根据来电号码自动将来电直接转接到负责的业务员座席或手机。
- 支持黑名单过滤/来电身份认证、通话后满意度评估等（选配）。
- 支持来电弹屏。可将流程中收集的任意信息传递到座席端，例如来电号码、会员 ID、服务类别等。
- 可灵活配置人工服务遇忙、无应答等后续处理策略，为来电受理提供最人性化的接入体验。
- 可将流程保存为文件，或从文件中导入流程。
- 支持多业务自动外呼，每个自动外呼业务可配置不同的外呼服务流程，例如：停电通知、欠费催缴等。
- 丰富的行业解决方案，提供大量行业应用插件支持个性化服务，通过 WebServic 与业务系统交互，很容易与用户业务系统整合，实现诸如：会员认证、订单查询、缴费或积分查询、自动业务申请等；
- TTS 支持普通话、粤语，可将查询结果以语音播报。

2.2 提示音录制管理工具

对流程中使用的提示音进行录制、导入、编辑、管理等。

2.3 话务员分组授权与 ACD 策略管理

- 话务员管理：　　通讯模式设置、呼出资源分配、呼出权限、外线号或 DID 设置设置。
- 话务员角色授权管理：　　系统的所有关键操作或通讯控制操作均可单独授权，可通过角色授权灵活分配每个话务员的操作权限。
- 话务组以及 ACD 策略：　　对话务员按照业务或技能进行分组，每个话务组可以独立设置 ACD 策略。

2.4 排队及话务分配

当来电请求人工服务时，系统根据来电人身份以及设置的分配策略将来电自动分配给最合适的话务员。来电遇忙时自动排队，一旦有座席空闲立即接入。等候时播放提示音乐，或提示客户留言、转手机、转后备座席等，休息时间可自动提示留言、转手机或选择其它服务。

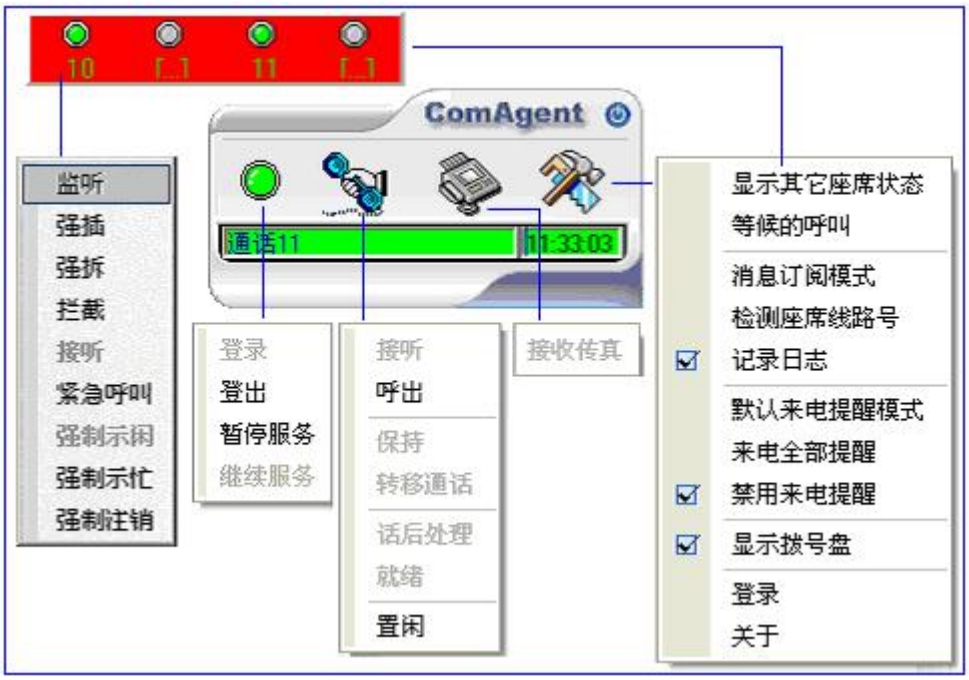
- 话务组管理：　　可将座席按职责、技能组建多个业务组，如：咨询、销售、投诉建议等，根据客户的服务请求转接到不同的座席组。
- 多种 ACD 策略：　　iCall 支持循环、顺序、平均话务量、空闲时间最长等多种 ACD 策略。
- 首问负责制：　　将来电优先分配给先前为其服务的话务座席，保障客户服务的一致性、连贯性。
- VIP 优先（选配）：　　支持 VIP 客户优先接入，当来电等候时将重要来电优先接入，例如：长途优先，重要客户优先等策略。
- 黑名单过滤（选配）：　　自动识别客户类别，可设定黑名单、白名单、VIP 等客户进行相应处理
- 智能 ACD（选配）：　　根据来电区域、来电号码、或输入的产品编码等自动判断业务归属关系，进行智能话务分配。

2.5 多种形式座席

iCall 支持标准座席、CSAP 软座席、SIP 座席、以及纯电话座席。可使用话务盒、电话机、或座席耳麦通话。所有座席系统均支持位置无关性，即话务员使用自己的工号可在任何位置登录服务，系统根据工号进行话务分配和话务记录。

2.6 通讯操作与控制

iCall 座席提供全面的通讯操作、通讯控制、和状态监控管理功能。



iCall 座席封装

2.7 混合中继接入以及呼出资源和路由管理

- 支持模拟、数字中继、SIP 中继。
- 支持直线和汇线通混合接入，可自动过滤主叫前置码、呼出时可自动预拨出局号。
- 对于汇线通接入，座席可用短号呼叫汇线通组内其它号码。
- 可为每个话务员分配呼出资源、设置呼出权限。
- 在混合模式接入或有多个呼出路由接入时，可灵活选择每次呼叫从直线呼出、汇线通呼出、SIP 呼出或从其它前置设备呼出。

2.8 座席管理系统 CAMS

- 联傲座席管理系统（CAMS）是在 iCall 座席上实现的 B/S 框架，全面整合了系统管理、座席通讯、系统监控、传真收发、短信与邮件收发、统计分析、辅助工具等功能。
- 提供通用 CRM、营销管理、订单管理、服务派工、客户回访、满意度调查等多种座席业务软件。
- CAMS 提供 JavaSript 对象开发接口，软件开发商可开发定制应用，通过页面配置将定制应用嵌入 CAMS 框架，实现用户业务与联傲座席框架的无缝集成。

2.9 通用 CRM

iCall 标配提供通用 CRM 模块，包括客户资料管理、来电弹屏、来电受理、业务处理等。

- 提供详细的客户资料维护管理：添加、编辑、删除、批量导入/导出等
- 支持客户资料导入、导出。
- 支持软电话操作，如点击接听、点击呼叫等。
- 可自定义服务类型，例如售前咨询、售后服务等
- 自动弹出客户的详细资料、产品资料、历史服务记录等信息，如：客户名称、地址、电话、联系人、客户类别（企业、个人）、会员级别（普通、VIP 会员、黑名单）、以往的服务记录、产品等信息，方便座席人员第一时间了解来电信息，节省处理时间。
- 话务员可将来电自动转接到其他任意座席，电话转接后客户的相关资料也自动协同转移到目标座席进行弹屏，抢接电话也实现客户资料自动转移。

对于个性化业务管理的需求、或行业客户解决方案，可选用选配或定制功能。

2.10 来电弹屏与信息协同转移

客户来电自动弹出客户详细资料、以及历史交易和通话记录；座席进行呼叫转移时，来电信息协同转移。

◆ 应用软件很方便实现来电弹屏

座席话机振铃时，座席控件触发振铃（OnRing）事件，事件参数包含来电号码，应用软件响应 OnRing 事件，根据来电号码触发自动查询，获取客户信息刷新界面，就实现自己的来电弹屏了。

2.11 通话录音与业务记录绑定

在查看或处理业务时可同步回放当时的通话录音。

◆ 应用软件可以很方便实现录音绑定

座席通话时系统自动录音，同时触发 OnTalk 事件，事件参数包含录音 ID。应用软件响应 OnTalk 事件，将录音 ID 保存在业务记录表中。需要回放录音时，调用控件的 PlayVoc 方法，将录音 ID 作为输入参数，PC 电脑就可以自动播放对应录音了。

2.12 作息时间管理

设置工作、休息时间或假期，来电根据作息时间自动启动工作或休息流程。

- 任意设置上下班、星期、节假日、业务学习等作息时间，每天可独立设置多个作息时间段
- 支持系统作息时间和部门作息时间设置。

2.13 录音与质检管理

- 通话录音： 所有接听/呼出电话全程录音，支持外转外通话录音，可按设置条件快速查询检索、统计录音，如：日期、时间、电话号码、打进、打出、通话长度、受理人员等。提供播放、质检、下载等功能
- 录音质检： 质检人员可对话务员的通话录音进行相应的评分及评价，质检结果可生成统计报表，方便通过录音案例对服务人员进行针对性的培训、案例分析、业务核实等。

（录音查询、播放与质检）

（录音质检结果统计）

2.14 留言管理

24 小时自动留言信箱，提供留言自动提醒及查询、播放、回复处理留言等管理。

2.15 未接来电管理

系统自动记录未接来电，可根据时间、号码、人员等查阅未接来电记录，点击回呼。

2.16 知识库管理

支持知识库采编客户查阅管理，可任意将资料信息分类整理、添加到知识库条目中，方便话务员通过检索功能快速查询所需的资料信息及标准答案；提供统一、标准、快捷服务解答。

2.17 话务统计分析

iCall 支持各类、数十种统计分析图表。

- 系统平台汇总报表、中继线路话务汇总报表、呼入/呼出报表、未接来电报表、座席通话明细报表、座席工作情况报表、座席考勤报表、座席服务质量报表、服务满意度报表等等。
- 可根据用户业务的实际需要进行个性化统计分析报表定制。
- 统计分析结果可生成报表、打印、导出 Excel 等管理。

2.18 通讯录管理

实现企业内部成员通讯信息统一管理，可以快速创建通讯录、批量导入成员信息、自定义部门/职务类别、检索迅速以及查询方便等等。

2.19 内部公告管理

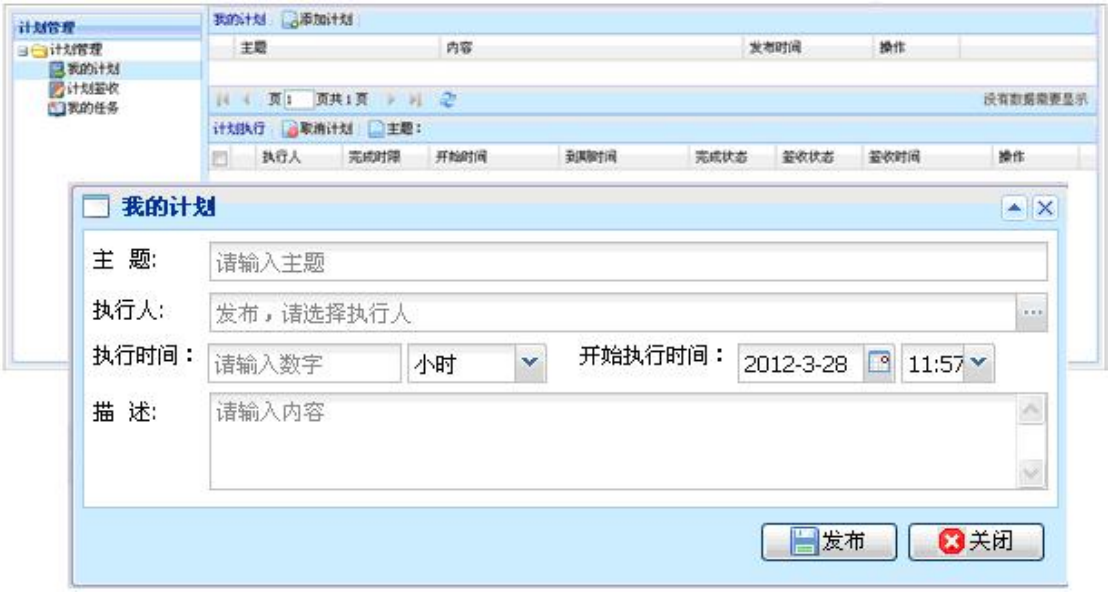
公告是 iCall 内部即时消息系统，可用于座席间发布通知、业务提示等，支持消息群发、回复、转发等管理。

2.20 排班与考勤管理

- 可按日、班次对话务员进行座席排班设置。
- 座席可实时查询自己的排班班次，及时了解上下班安排情况及对应的作息时间。
- 系统以话务员登录/出时间结合排班数据对话务员进行考勤记录。

2.21 事务与计划管理

- 管理人员可制定工作计划，并将计划任务分配给相应的话务员或话务组。
- 执行人员执行收到的任务计划，将完成情况及结果反馈给任务计划制定人员。



2.22 运维监控管理

- 座席监控： 座席登录/登出情况、工作状态（暂停/空闲/事后处理/通话/振铃/呼叫等）及持续时间、通话信息（客户号码、呼入/呼出、通话时长等）；授权人员可根据需要实时对相应座席进行通讯监控操作：监听、强插、强拆、拦截、会议、呼叫、强制示忙/示闲、强制登出等操作.
- ACD 监控： 实时了解来电排队队列信息：排队数量、放弃数量、电话号码、客户名称、等待时长、接入话务员/组等信息；可任意选择排队的客户进行优先接听。
- 平台监控： 实时了解话务平台呼入、呼出、中继使用率、话务峰值、接通率、呼损等信息。

第三章 系统选配功能简介

3.1 微信公众号对接

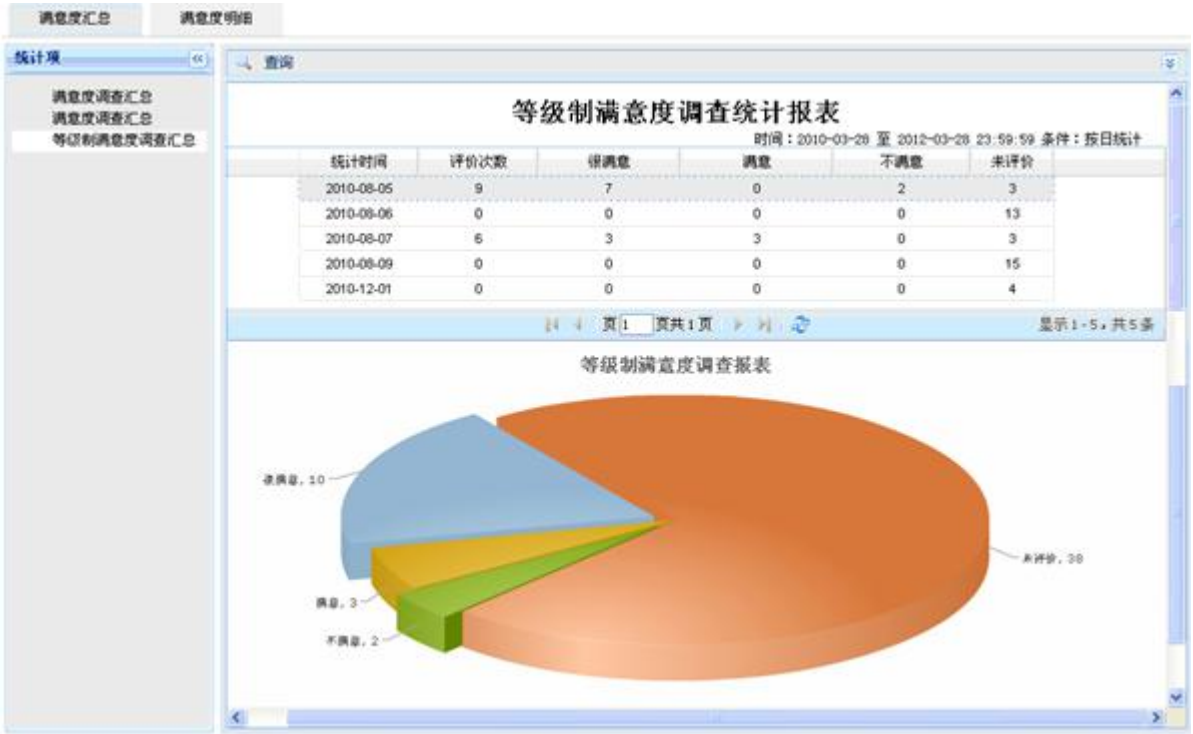
对接微信公众号，呼叫中心客服受理的工单可以派送给外勤人员，外勤人员通过手机微信接收处理工单，包括在微信上回访客户来电通话录音、微信处理现场拍照、在线支付、服务评价，工单跟踪等。

3.2 短信服务

iCall 集成短信网关，提供短信发送服务。
支持工作流短信、挂机短信等。

3.3 服务满意度评价

- 支持通话后话务员先挂机自动启用满意度评价，或在通话时由话务员引导客户进入评价流程。
- 支持评价中转投诉座席。
- 评价结果可生成统计报告，方便对话务员的服务进行考核。



（服务满意度统计图表）

（服务满意度清单）

3.4 来电过滤及黑名单管理

- 来电自动识别来电者身份及类别，如重要来电自动转接到指定的工作人员。
- 自动对黑名单或骚扰电话进行监控，任意锁定或解除黑名单电话；对骚扰来电可任意自动控制，如：挂断、播放语音警告或转留言等；黑名单可设置屏蔽时限，如：5 分钟/30 分钟/永久等等；超过时限自动恢复。

3.5 号码归属地管理与话务分配

根据来电号码自动判别来电区域，以便根据来电区域进行分配处理。

3.6 认证服务

根据输入的用户号和密码进行验证，可用于会员身份认证、产品认证、发票防伪认证等。

3.7 称谓服务

根据来电号码或输入的代码从客户资料中取得来电人的姓名、职位等，并以语音播报问候。例如，客户来电系统应答首先播放：“李总，下午好！”。

3.8 TTS 文本语音转换

iCall 集成 TTS 引擎，支持文本语音转换。可将文本内容直接转换为语音播放。
iCall 集成 TTS 支持普通话、粤语，声音流畅、清晰。

3.9 定制服务

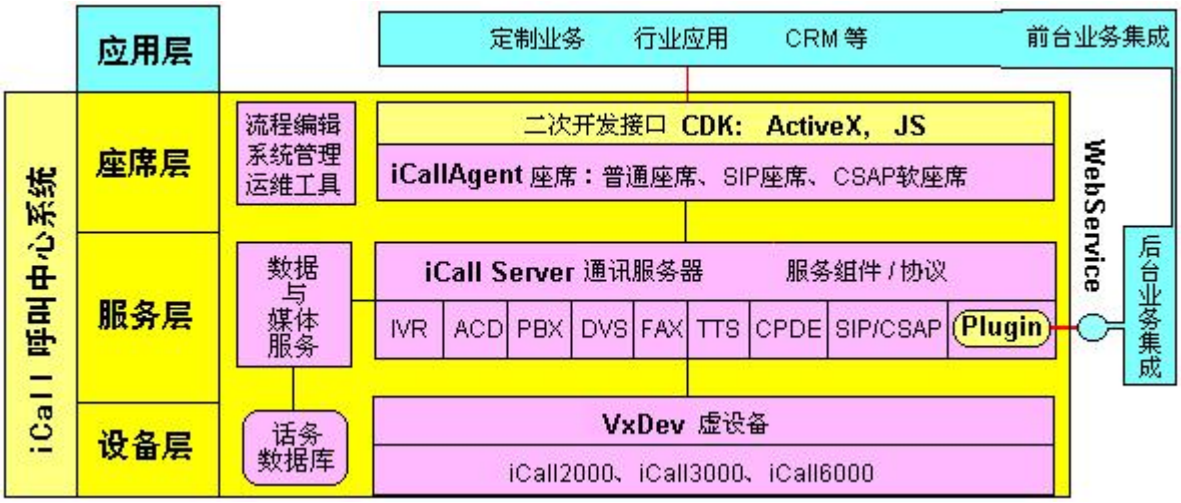
根据客户需要提供个性化模块。

第四章 二次开发与业务集成

4.1 系统逻辑架构

iCall 是产品化呼叫中心系统，同时也是一个开发的平台，提供二次开发接口，便于和用户业务系统集成。

- iCall 是个多功能、多媒体的通讯控制平台，支持呼入、呼出、自动任务、预测外呼等，支持传真、IP，可通过插件（Plngins）技术方便地在 IVR 中与业务集成或生成特色业务。
- iCall 将通讯服务和数据服务隔离，可集中部署或分布式部署，支持大容量高负荷运行。
- iCall 支持普通座席、CSAP 软座席、以及 SIP，通过控件为座席应用业务(APP)提供开发接口，不论何种座席，业务开发接口一致。
- iCall 提供完备的运维管理、流程编辑、业务生成等工具。



4.2 在座席管理系统(CAMS)中开发定制业务

CAMS 提供 JavaSript（JS）对象开发接口，支持座席状态通知以及通讯操作，对于 B/S 架构的业务定制，通过 JS 对象的事件绑定和调用 JS 对象的方法很容易实现诸如来电弹出、点击呼叫等功能；CAMS 提供定制业务配置工具，可以方便地将定制业务嵌入 CAMS 框架，实现用户业务与联傲座席框架的无缝集成。

4.3 在座席控件(OCX)接口上开发定制业务

如果用户不希望将自己的定制业务嵌入联傲座席框架体系，或用户是一个 C/S 架构的业务软件，则可以在联傲座席控件(OCX)接口上开发。联傲座席控件完整地封装了座席通讯和控制操作、座席状态监控等，业务开发商无需了解通讯技术细节，只要关注自己的业务开发，很方便地可以实现个性化的座席定制业务应用。

4.4 在流程中与业务数据或业务系统交互

如果 IVR 流程不和用户的业务数据交互，利用 iCall 流程编辑器无需编程可快速定制任意流程。如果用户使用 iCall 实现高级自助服务，例如：输入卡号自动查询余额等，流程收完卡号后需要自动查询用户业务数据，对于此类应用，iCall 通过流程插件技术支持。流程插件是 Dll 文件，ICall 提供流程插件开发接口，通过插件可以在 IVR 流程中访问业务数据或和业务系统进行交互。

联傲公司提供大量行业解决方案插件供用户选用。

4.5 关于 OEM

应用开发商可以将在自己公司的名称、LOGO、以及网址等设置在 OEM 配置文件中，系统运行时显示应用开发商的公司信息。

4.6 DEMO

提供各种语言的业务开发 DEMO 以及源代码，免费提供开发技术支持。

第五章 专业外呼系统介绍

联傲电讯外呼系统包括

- 专业外呼系统
  主要针对运营商增值业务电话营销开发。
- 高级电销系统
  主要针对贷款、保险等电销业务开发
- 语音通知系统
  主要针对语音通知、催缴等业务需求开发

5.1 专业外呼系统

iCallout 专业外呼系统支持预览式外呼、预测式外呼、自动外呼、语音外呼等，本系统主要针对运营商增值业务外呼需求开发，同时也适用于其它外呼行业需要。

iCallout (iCall outbound) 是专业的电话营销系统，支持模拟中继、数字中继、标准座席、IP 座席，大容量高强度外呼使用环境下系统稳定性高，目前最大客户规模，单用户多服务器已达上千坐席。提供电话外呼全过程控制和管理功能，极大地提高专业外呼、电话营销的效率和管理水平。

- 大幅提高呼叫效率，支持一个话务员发起多路呼叫，系统自动判别呼叫结果，自动将接通电话分配给空闲坐席，数倍提升话务员呼叫量、呼叫效率；支持自动（1：N）式、预览式、预测式多种外呼模式，配合营销过程灵活选择；
- 实现预测式外呼，大幅提升坐席效率，降低客户放弃率；由联傲预测外呼引擎驱动，收集分析呼叫接通率、平均通话时长、平均接续时长等各种呼叫相关数据进行动态分析，结合复杂算法实现：提前预测话务员空闲时间，在话务员**空闲之前**发起多个（动态调整）呼叫，将接通电话转给话务

员；预测外呼是所有外呼方式中运营管理难度最高、技术难度最大的一种外呼方式，不仅仅是简单的发起 1：N 多路呼叫。

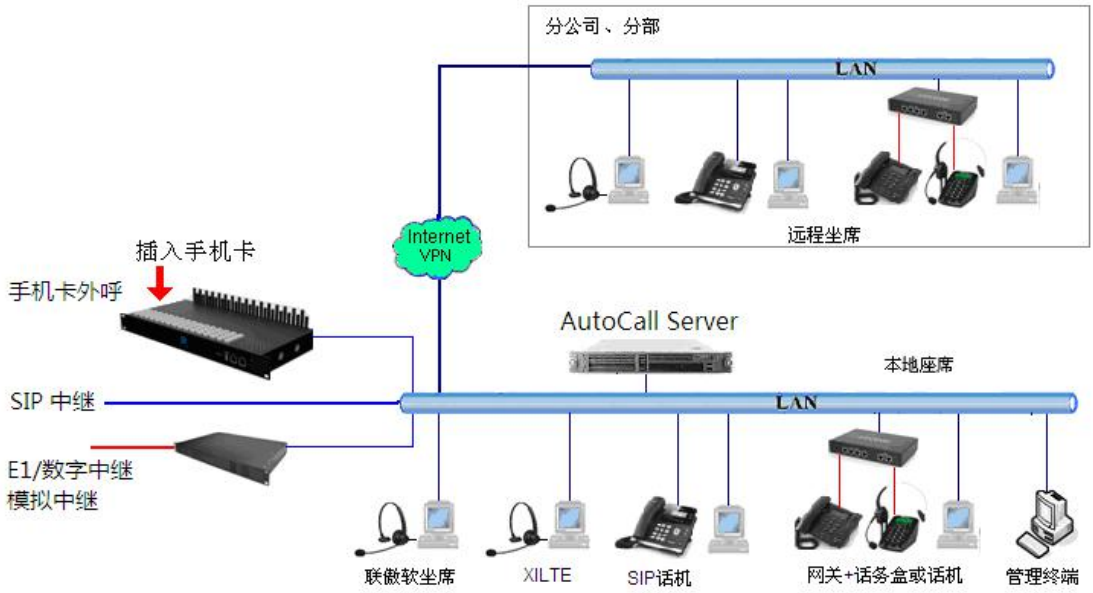
- 降低建设成本，支持脚本快速生成不同业务，无需再定制开发，支持多业务同时进行外呼；
- 降低投诉举报率，产品技术成熟，自动判别呼叫结果，高效的外呼操作界面，客户资料、话术参考准确沟通，支持客户按键确认，避免业务员误操作产生；
- 个人业务管理，查看个人业务记录，自检，设置重呼、预约等。
- 查询管理，可按时间、号码、呼叫状态、清单、答卷内容等任何条件快速查询业务记录。
- 质检录音和业务记录同屏对照质检，支持质检评级、优劣点评以及质检结果统计分析。
- 提供各种参数报表统计，个人日/月报表、全体日/月报表及平台话务报表，支持报表导出，为公司运维、员工考核提供参考。
- 答卷导出与数据挖掘，答卷记录可格式化导出，通过 EXCEL 或 SPSS 进行高级业务分析和深度数据挖掘。
- 角色授权以及运维管理，用户角色授权管理，通讯监控，录音管理，公告、计划任务、排班考勤、知识库等丰富的运维管理支持工具。

5.2 高级电销系统

专门为贷款、保险、地产、电销等行业开发的电话外呼系统，可极大地提高了外呼效率和业务跟进管理水平，大幅降低工作强度、提高出单量。

系统主要功能特点包括：

- 自动外呼、语音群呼等，将有兴趣的客户自动过滤出来。
- 预览外呼、点击外呼、预约计划管理等，对已过滤的客户进行持续跟进管理，直至成交。
- 支持手机卡外呼、E1、SIP 线路外呼，软电话点击呼叫。
- 支持 EXCEL 导入号码，支持多电话本管理，支持电话本重呼，重分利用号码资源
- 支持我的客户、公海客户，最大效率利用客户资源
- 完善的线路管理和统计报表



5.3 自动外呼系统

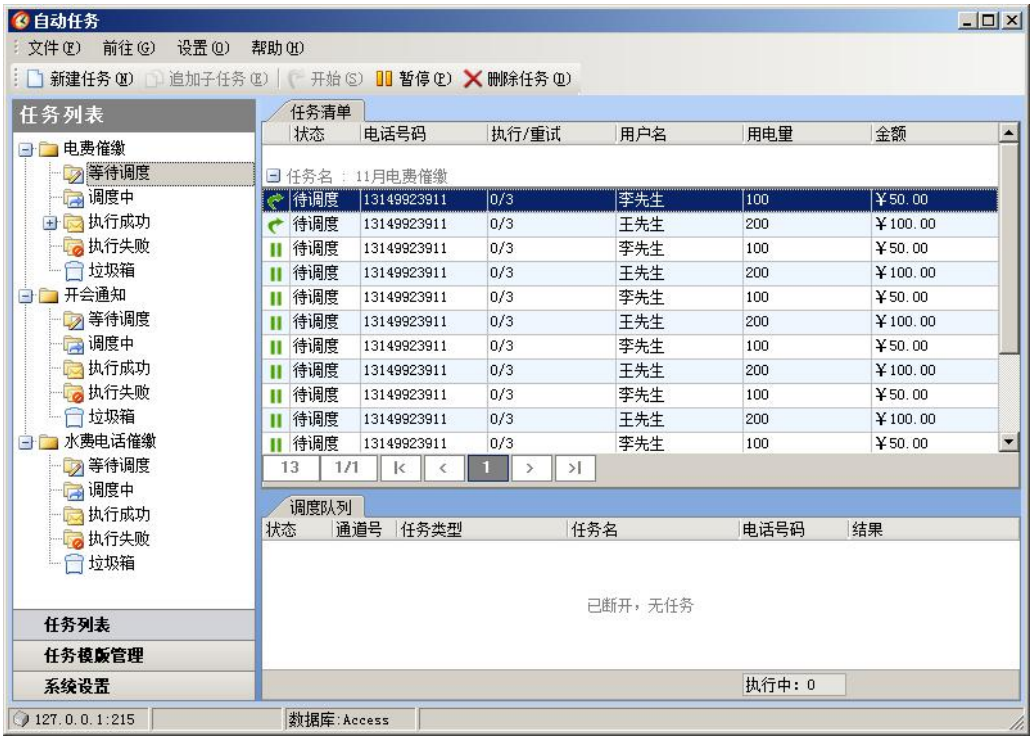
AutoCall 是一套专业的电话自动外呼系统，可独立使用实现自动外拨任务，也可配合 iCall 呼叫中心系统实现诸如人工预拨号、IVR 自动语音交互、电脑传真等高级 CTI 应用。

AutoCall 通过对先期导入的客户资料数据设置外呼的启动时间段、呼叫频率、呼叫次数、接通后的后续处理等条件，系统将自动进行筛选并生成含电话号码的客户列表，系统自动根据该客户类表调度并完成向外拨打电话；系统无需人工干预，提供全天候、任意时间段外拨服务，并实时将呼叫结果记录数据库，方便对外呼情况进行统计分析管理。

外呼客户资料支持批量导入或通过接口直接访问后台业务数据库获取，用户可根据需要随时对外呼任务进行启动或停止；客户接通应答后可指定任意的处理模式，如：直接播放语音信息(如：产品信息、欠费信息、公告通知等等)；或通过语音引导接收用户电话按键进行自动语音交互；或配合 iCall 呼叫中心系统，自动或根据客户的按键选择将电话转接给人工座席通话等等。

AutoCall 电话自动外呼系统适用于需要大量电话外拨服务的各个行业，如：自动电话营销、产品推广、广告发布、服务回访、自动催缴费、自动公告通知、电话问卷调查等各种行业应用。

AutoCall 支持多任务并发，可同时执行多个不同的自动外呼任务。



第六章 行业解决方案

iCall 通过 IVR 插件在流程中与业务系统交互，实现复杂的个性化服务。

iCall 流程插件一般通过 WebService 与业务系统交互，业务开发商只需要实现 WEB 服务接口就可以了，十分方便进行业务整合。

以下是部分行业解决方案专业组件功能介绍。

iCall 有大量插件可供选择，以下是部分清单：

- 认证插件：　　来电人输入编号或密码，插件调用业务接口取得验证结果，并根据不同的结果实现不同的后续流程。该插件可广泛用户会员身份认证、缴费服务认证、产品或发票防伪认证等等。
- 客户经理服务插件：　根据来电号码自动查询该客户是哪个业务员负责的，然后将来电立即自动转接到该业务员座席或手机。
- 称谓服务插件：　　来电时根据来电号码自动查询客户称谓，并以语音播报。例如会员制服务、银行卡服务等，当客户来电系统应答时，第一时间可以播报：“李先生、下午好，….”。
- 密码验证插件：　　在通话时将客户转到 IVR，请求客户自己输入密码行身份认证，然后返回与原座席通话，如果客户密码验证正确，话务员可以为客户提供授权服务，否则话务员无法为客户提供授权服务。
- 物流行业插件：　　如根据运单号或收件人电话号码查询该票货物的运输状态，或查询该票货物承运车辆的详细发货到货信息等，并以 TTS 转为语音播报。
- 供水电气等公共事业：输入用户号、或密码，自动查询消费量、消费金额的，以及自动抄表插件。
- 金融或储值卡服务插件：自动查询卡余额、充值记录、充值状态，自动修改密码、自动挂失等。

了解更多插件功能或实现特殊业务需求，请与联傲公司联系。

6.1 金融行业解决方案

6.1.1 卡号验证

输入卡号和密码进行验证。

6.1.2 余额查询

自动查询账户(卡)余额。

6.1.3 交易清单查询

自动查询当天、历史、最近交易清单，支持多币种语音播报。

6.1.4 服务鉴权

通话时话务员将客户转入 IVR，有客户输入密码进行身份认证，认证后回转原话务员，如果认证正确话务员可以为客户提供授权的服务，否则话务员不能查看客户的私密信息。

6.1.5 修改密码

自助修改卡或账户密码。

6.1.6 电话挂失

自助进行电话挂失。

6.2 GPS 监控解决方案

6.2.1 自动巡检监听服务

iCall 呼叫中心 GPS 监控专业版专门针对车辆（GPS）监控的特殊应用功能做了功能扩展，支持 GPS 自动巡检/监听服务。

6.3 物流行业解决方案

6.3.1 自动查单

输入运单号，自动查询该运单的收发货状态或 GSP 实时追踪返回的信息，然后以语音播报。

6.3.2 自动下单

常客户来电自助下单，系统自动通知有关人员上门揽货。

6.4 水电气广电等公共事业解决方案

6.4.1 自动查表

自动查询当（某）月用水电气的量、消费金额等。

6.4.2 自动抄表

自动输入当月用水电气的量，无需工作人员上门抄表。

6.5 政务解决方案

6.5.1 查询信访处理结果

输入身份证号，自动查询该市民有无信访记录，如果有则返回信访处理结果的批示内容，系统将处理结果通过 TTS 自动转化为语音播报。

第七章 企业内部技术支持工单系统解决方案

7.1 简介

呼叫中心（或联傲云座席）与企业技术支持服务工单系统整合，广泛适用于医院、大专院校、银行、政府机构、大型企业等内部技术支持和设备报修服务使用。

7. 2 主要功能介绍

有关呼叫中心通讯平台的功能参见前面的章节，本节功能主要是指工单模块相关的功能。

7.2.1 组织架构管理

- 用户管理
  分配用户账号、角色、权限
- 内部通讯录管理
  内部通讯录，包括姓名、电话、地址、部门等，来电时可自动将有关信息导入工单。
- 维修工程师管理
  主要用于微信工单模块，录入维修工程师手机号，工程师直接关注公众号，接可以接单处理。

7.2.2 设备与服务类别管理

- 服务类别设置
  设置技术支持、投诉、报修等服务类别字典。
- 设备类别设置
  设置设备名称/类别、品牌、规格字典

7.2.3 来电受理

根据来电号码自动自动弹出来电人信息和历史通话或工单记录。

（来电受理参考界面）

<1> 新建工单

如果来电人无历史工单，则系统自动创建新工单，并将来电人信息、受理人信息、时间等数据直接导入工单，通话录音和工单绑定，客服主要关注和来电人电话交流指导，无需关注录入资料，后续查看处理工单时，可同步播放通话录音。

<2> 工单查询跟进

如果来电号码查询到历史工单，系统默认推送最近的一个工单到客户界面，方便来电人对前次工单的询问，本次询问来电的通话录音同样和工单绑定。

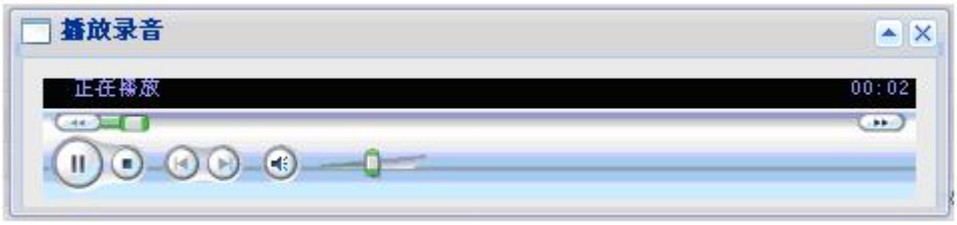
<3> 工单转派

客服受理来电后如果需要将工单转派给其他人，则点击【派发】可将工单派给其他人处理，派单对象用户用自己工单登录工单系统可以查看工单，播放通话录音，填写处理记录，处理完毕后工单可由回访人员回访。

7.2.4 工单接单处理

用户登录系统后，在我的任务中可以查看自动待处理或派给自己的工单。

工单编号	时间	受理人	公司	联系人	电话	工单类型	产品类别	故障类别	负责人	状态	处理时限(小时)	操作
2015081...	2015-8-15 16	100	深圳市云枫[	李达	13902988	投诉	呼叫中心	坐席登录	206	未派发	1	派发 接收 编辑 删除
2015081...	2015-8-15 15	100			202	投诉	呼叫中心	坐席登录	0	未派发	0	派发 接收 编辑 删除
2015081...	2015-8-15 15	100	深圳市云枫[	李达	13902988	投诉			0	直接处理	0	派发 接收 编辑 删除
2015081...	2015-8-15 14	100	深圳联傲电[	李xx	13902985	投诉			0	未派发	0	派发 接收 编辑 删除



点击查看工单详细，播放关联通话录音，填写工单处理记录和处理结果。

7.2.5 查询统计

可根据工单类别、受理人、来电人、处理人、时间、类别、状态等查询统计。

支持将结果导出到 EXCEL 文件中。

7. 3 扩展功能

- 扩展功能包括微信工单、设备二维码管理、短信通知等。详细参见下一章节介绍。
- 支持和企业内部数据或系统对接，或根据企业工单个性化管理需求定制升级。

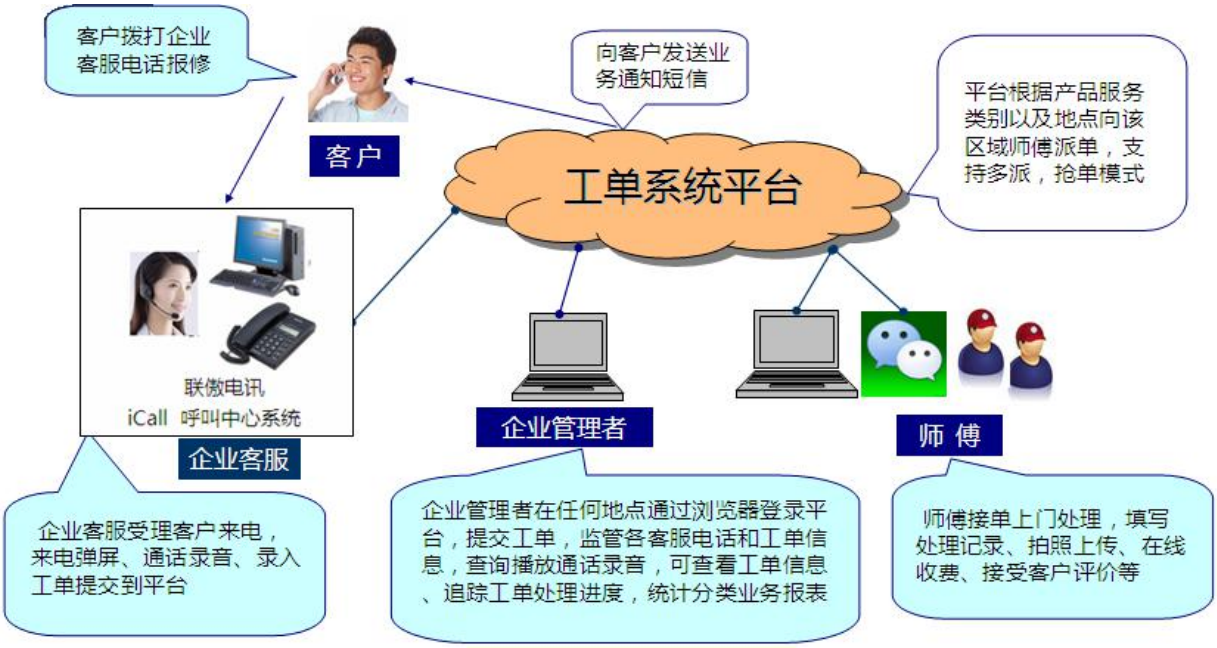
第八章 微信工单系统解决方案

8.1 简介

提供客服电话管理、业务受理、微信派单、抢单接单、短信通知、来电弹屏、通话录音、点击呼叫、工单处理登记、拍照上传、在线支付、工单跟踪管理、统计分析等全方位解决方案。

大幅提升企业派单管理和工单处理的效率，提升客户满意度。

广泛适用于：维修、报障、安装、配送、物流、企业售后服务、开锁搬家便民服务等任务派遣型工单业务。



提供客服电话管理和呼叫中心系统模块，与企业内部系统和平台工单系统完全对接，提供 400 电话申请服务等一揽子解决方案。

8. 2 主要功能

8. 2. 3 工单受理与派单

支持电话受理工单、网络提交工单等。

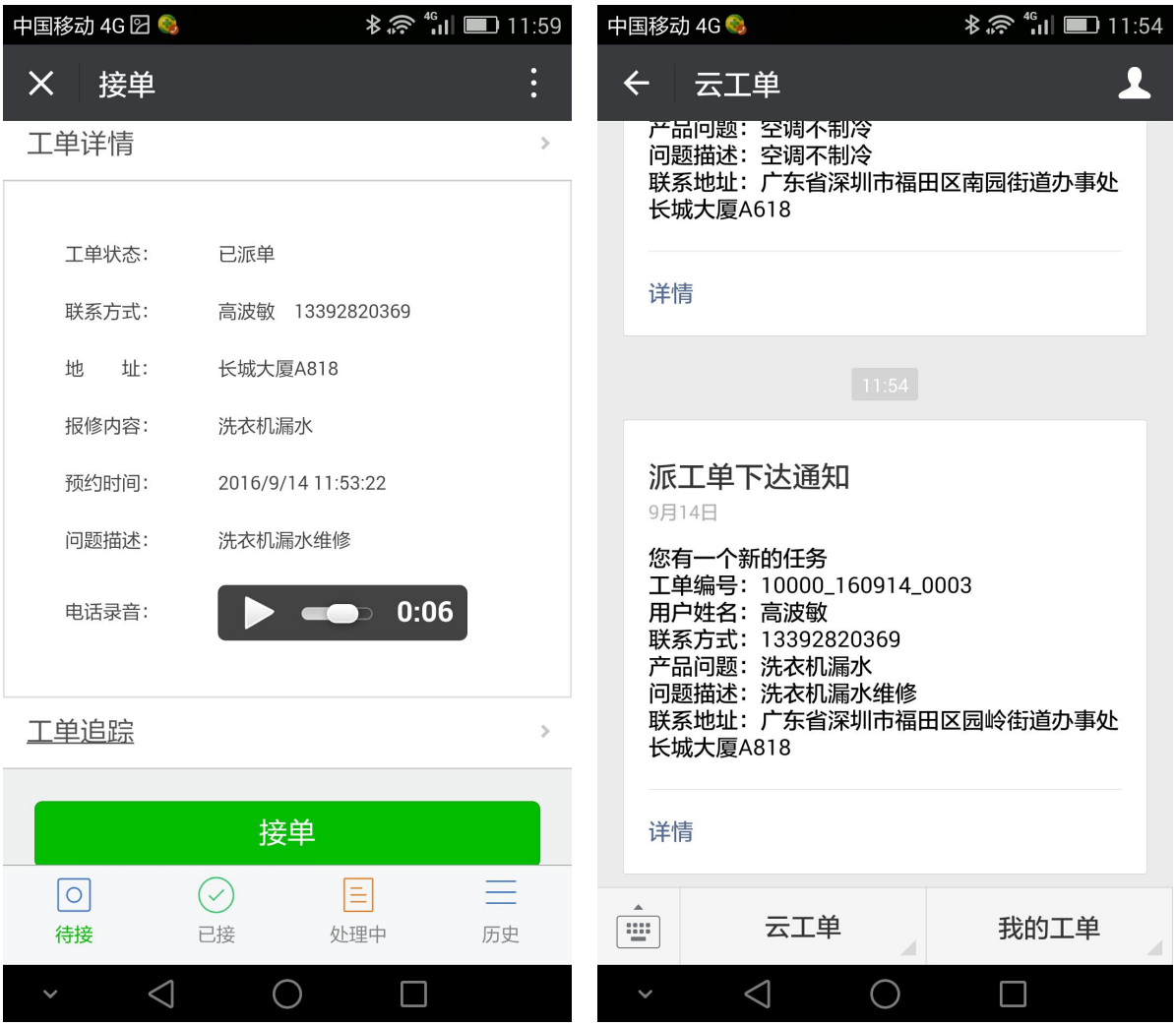
根据服务内容和地点进行派单，同时在电脑和微信上收到工单通知，可同时向多人派单，支持抢单模式。

8. 2. 4 短信通知

工单受理、工单接单等重要环节，系统自动向客户手机发送一条通知短信。

8. 2. 5 微信抢单与接单

派单对象立即在微信上收到通知，可查看工单详情。播放客户电话下单的通话录音，准确了解业务细节。点接单按钮一键抢单，支持向多人派单，先接先抢。



8. 2. 6 微信工单处理

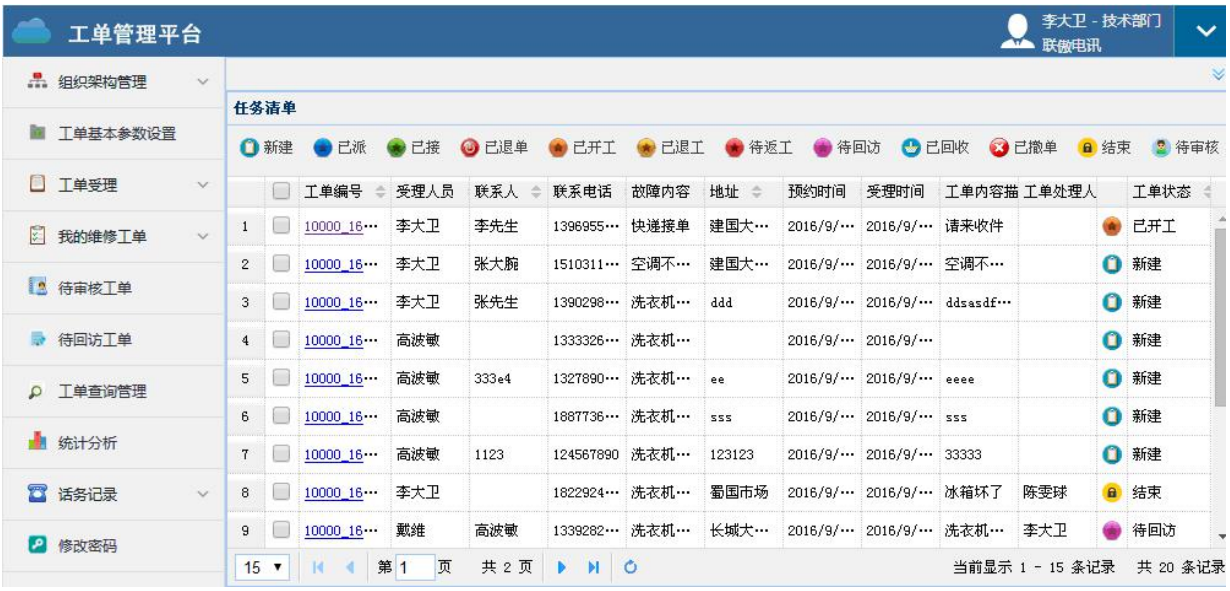
外勤人员可直接在微信上查看处理工单，支持接单、开工、邀请帮手、完工、拍照、收费、填写处理记录等。

中国移动 4G 12:07
工单处理
上传
图片上传 0/2
保存工作记录
保存收费记录
添加帮手
退出此工单
完成
待接
已接
处理中
历史

中国移动 4G 12:05
工单详情
联系方式: 高波敏 13392820369
地 址: 长城大厦A818
报修内容: 洗衣机漏水
预约时间: 2016/9/14 11:53:22
问题描述: 洗衣机漏水维修
电话录音:
工单追踪
开工
添加帮手
退出此工单
待接
已接
处理中
历史

中国移动 4G 12:08
工单处理
工单处理
工单详情
工单追踪
【保存作业记录】李大卫 2016-09-14 12:06
【开工】李大卫 2016-09-14 12:05
李大卫选择开工
【接单】李大卫 2016-09-14 12:02
李大卫接单
【派单】戴维 2016-09-14 11:54
戴维派单给李大卫
【新建】戴维 2016-09-14 11:53
戴维新建了一个工单，工单编号：
10000_160914_0003
待接
已接
处理中
历史

中国移动 4G 12:08
处理中工单
高波敏 2016/9/14 11:53:22
故障：洗衣机漏水
地址：长城大厦A818
李 2016/8/26 11:14:17
故障：洗衣机漏水
地址：深圳
2016/8/2 10:04:54
故障：投影仪不清晰
地址：CCCCCC
高先生 2016/7/28 16:15:02
故障：空调不制冷
地址：民宝路淘景大厦
程先生 2016/7/28 16:13:53
故障：冰箱内置LED灯损坏
地址：民宝路淘景大厦
吴先生 2016/7/28 16:12:42
故障：投影仪不清晰
待接
已接
处理中
历史

8. 2. 7 系统管理和工单查询追踪

管理人员可在任何地点，通过浏览器登录进入系统，进行系统管理，查看和处理工单等。