





## 华为eSpace云联络中心

超越云端 联络天下

版权所有 © 华为技术有限公司 2011。保留一切权利。

非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

### 商标声明

、HUAWEI、华为、是华为技术有限公司的商标或者注册商标。

在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

### 免责声明

本手册可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本手册信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

华为技术有限公司

深圳市龙岗区坂田华为基地

电话: (0755) 28780808

邮编: 518129

版本号: M3-142020206-20111117-C-1.0

[www.huawei.com](http://www.huawei.com)

华为技术有限公司



## 前言

云计算技术为联络中心的发展带来了新的驱动力，将大大提高企业与客户沟通和协作的效率。华为一直致力于为客户提供市场领先的联络中心解决方案，以开放、合作、共赢的云战略为指导，和合作伙伴一起为客户打造最优秀的云联络中心平台，让全世界所有的人，像用电一样享用云联络中心服务。

## 云联络中心概述

云联络中心基于云计算技术构建，具有资源无限扩展、随时获取、按需使用的特点，并可以将分散独立的联络中心资源进行统一管理和调度，形成海量资源，通过资源虚拟化和部署虚拟化，帮助企业快速构建专业的营销和服务中心。云联络中心分为云业务、云平台、云接入、云座席四部分。



## 云联络中心发展的驱动力

经过长时间发展，联络中心已经成为企业向用户提供更为快捷、全面的服务和营销必不可少的平台。联络中心解决方案的创新一直紧跟CT和IT技术的发展步伐，通过创新应用，联络中心已经从简单的客户服务中心转变成为可提供增值服务、精确营销的价值中心和利润中心。

“云”已经成为现代生活的一部分，驱动着悄无声息的变革和创新。移动通信、互联网和云计算技术的飞速发展，使人们的沟通和协作更为频繁，沟通的工具和手段也越来越丰富，从语音、短信、Email等发展到视频、微博、SNS、即时通信，而且随着不断的创新，人们的选择将更为广泛。如何在云时代帮助企业实现更为高效、个性化和低成本的客户沟通和协作，是云联络中心面临的问题和挑战。

云时代技术的发展为联络中心的应用创新奠定了扎实的基础：



# 华为eSpace云联络中心解决方案

依托领先的IT和CT技术，华为以“云管端”构建云联络中心解决方案：



华为eSpace云联络中心解决方案云端包括SaaS应用、PaaS平台和IaaS平台三层：

SaaS层提供了丰富的业务云，立足于强大的云服务商业使能平台，面向云服务产业链，提供丰富的云服务；用户生活在云中、工作在云中、从事云商业，体验一站式云服务应用；云服务提供商可以实现快速的云服务应用上市，实现精准营销，快速盈利；对于开发者来说，借助云服务“创新工厂”快速实现业务创新孵化，进行低成本高效率的应用开发，成就客户，共创价值。

PaaS层提供了海量高可靠的云联络中心资源，单平台支持20000座席，通过资源虚拟化和动态调整能力实现按需使用；基于云管理和云座席服务，可以实现随时随地基于任意终端的管理和服务；开放业务网关和互联网网关，为应用开发者和第三方应用提供了完全开放的云应用开放平台；云联络中心平台与统一通信实现了无缝融合，可以很轻松地构建专家座席。

IaaS层提供了弹性计算资源池和虚拟计算能力，满足云联络中心对资源的动态需求，根据用户需求进行快速配置。

华为eSpace云联络中心解决方案强大的接入云支持面向未来的网络演进，能够对2G、3G、PSTN、PLMN、NGN、IMS等网络实现统一接入、统一排队。华为接入云具有对渠道全面的支持能力，除了传统的语音、短信、Email等，还可以将接入渠道拓宽到视频、社交媒体、Web等，为云联络中心应用的创新提供了坚实的基础。

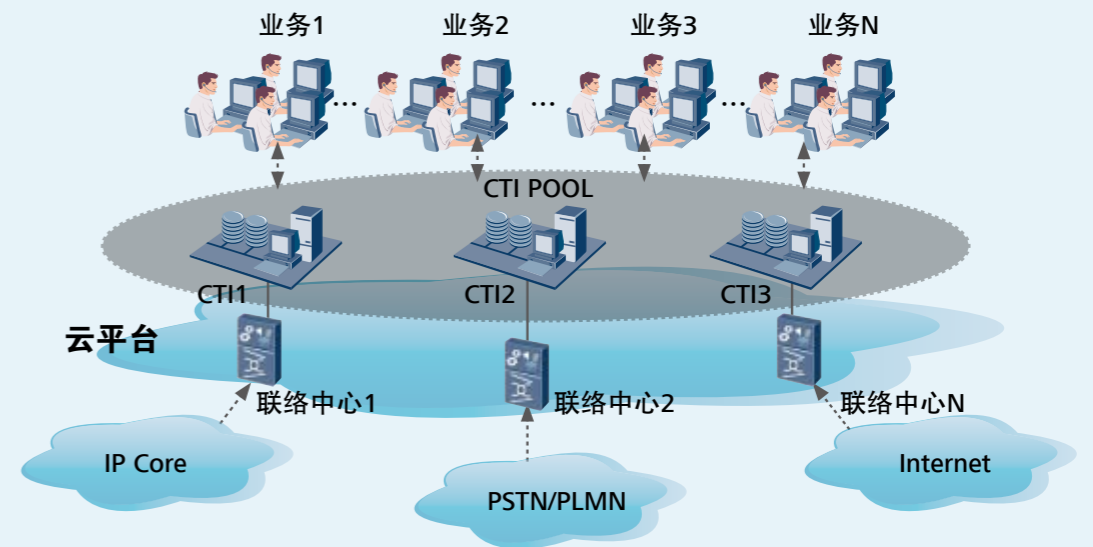
面对愈加丰富的桌面和移动终端，华为eSpace云联络中心解决方案提供了全面的终端支持解决方案。基于智能手机、平板电脑和瘦客户机，可以很方便地实现自助服务、座席服务和运维管理，全面实现移动化。

# 功能特色

基于云时代的技术，云联络中心可以提供按需使用的云服务、移动高效的云管理、无缝沟通的云协作、绿色开放的云座席；大大降低联络中心建设和维护管理成本、缩短建设时间、提供符合客户习惯的个性化服务从而提升客户满意度，同时还可以实现更为高效的互动精确营销，创造和提升价值。

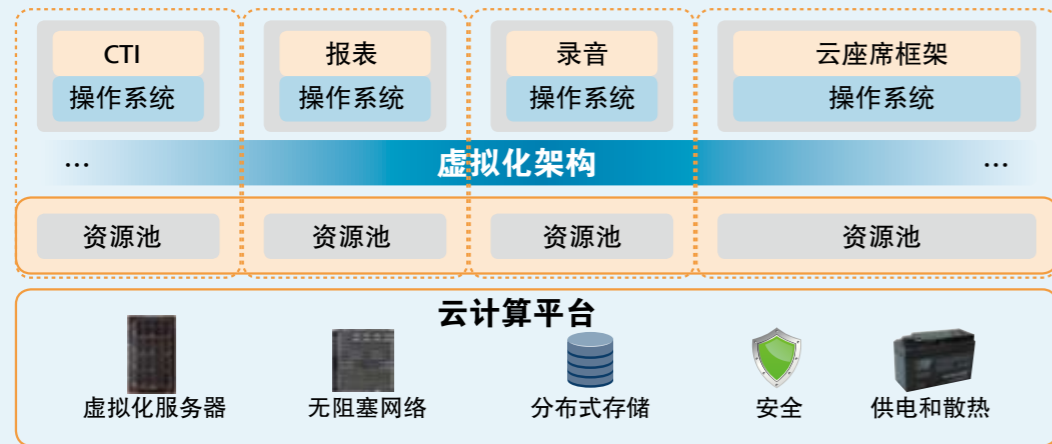
## 按需使用的云服务

- 资源共享、按需分配，提高资源利用率



通过虚拟化、分布式计算、集群技术，使物理上多套独立的呼叫中心平台组成共享调度池（CTI Pool），对上层应用呈现为一套大容量呼叫中心逻辑平台，因此上层应用不需要关心和管理物理节点，不需要考虑业务对象的部署。云平台可以实现资源虚拟化，虚拟成多个独立的逻辑联络中心，独立部署业务和监控管理。另外还支持资源共享、话务均衡和地理容灾。

■ 虚拟化部署，实现平滑升级扩容



基于华为云计算平台，通过资源虚拟化手段，可以将计算、存储等资源虚拟成独立的资源池，即虚拟机。每个虚拟机拥有独立的资源，而且相互隔离，互不影响。

虚拟化部署可以带来以下好处：

- 实现在线安装、升级、维护、备份、迁移和扩容，服务器无需关机断电；
- 根据业务需要，可以动态调整计算、存储资源；
- 实现实时容灾备份，出故障时可以快速进行恢复。



## 移动高效的云管理

■ 全Web化运维管理平台，随时随地管理

华为eSpace云联络中心管理平台基于B/S架构实现，无论在办公室、差旅还是家中，只要能够连接互联网，并建立数据通讯安全通道，就可以实现远程安全的运维管理。

■ 使用智能终端进行移动管理

随着3G、WIFI等无线宽带逐渐普及，基于智能手机、平板电脑等移动终端的办公应用也逐渐丰富，功能从通讯扩展到了办公和远程维护管理。华为eSpace云联络中心管理平台充分利用了智能终端的移动性，通过移动终端远程接入即可实现联络中心系统数据和报表展现，并能够通过远程配置和管理，对系统进行维护管理，从而实现移动化管理。支持的终端有PC机、瘦终端、平板电脑等。

■ 座席现场图形化监控，远程视频监控，高效管理

华为eSpace云联络中心管理平台还提供了丰富的图形化监控界面，通过图形化界面，可以对系统运行状态、座席服务质量进行实时而简便的监控和质检。展现的内容按区域分布统计的话务量、按网元统计的话务量、各网元的运行状态、座席地图等。座席地图还可以与视频监控结合，对座席现场进行实时监控，及时发现问题和解决问题，确保服务质量。





## 无缝沟通的云协作

### 看得见的视频自助语音服务和座席服务

视频是信息传递最高效的媒介，听觉只有13%的信息转变成有效信息，而视觉可以达到83%。视频的应用可以大大提高联络中心信息传递的有效性、交互能力、增强客户自助服务能力、提升客户服务体验、增强客户粘着度，同时可以减少人工服务需求量，降低总服务成本，并通过视频广告，创造新的收入机会和价值。

华为视频服务由排队机直接提供视频能力，无需增加额外硬件，支持多画面显示、多方视频会议、视频录制和回放、视频IVR/视频座席灵活互转、视频呼出和转移、视频质检、视频排班等功能，为联络中心视频化提供了强大的支撑能力。



#### 视频IVR菜单

- 可视化、形象化选择的菜单选择;
- 看得见摸得着的金融服务;

#### 视频营销

- 看得见的产品和服务;
- 所见即所得;

#### 残障服务

- 手语IVR菜单和座席员服务;

#### 多媒体协作

- 视频+Web;
- 无障碍沟通和协作;

### 看得见的电话服务



### 深度融合Web2.0，营造互联网互动中心

Web2.0时代社交网络、微博、论坛、IM等已经成为重要的信息发布和交互平台，越来越多的企业使用这些媒体进行客户关怀、客户服务和网络营销。通过融合Web2.0，云联络中心可以根据行业特性自动渐进性关键信息收集、语义分析、数据过滤和分割，从而对客户行为进行准确判别，并根据客户行为进行主动交互，及时解决客户问题、对价值客户进行主动营销。



- 信息收集
- 条件设置
- 社交媒体图表
- 自动语义分析
- 数据过滤和分割
- 历史记录
- workflow控制
- 社交CRM分析

### ■ 支持桌面协作、会议协作，提高一次呼叫问题解决率

华为eSpace云联络中心还提供了座席与座席、座席与用户之间的桌面协作和会议协作。通过云协作，实现桌面共享和远程操作，可以为指导和用户解决面临的问题；普通座席员也可以将专家座席加入会议，共同解决复杂问题，从而提高一次呼叫问题解决率。

华为eSpace云联络中心充分融合了统一通信功能，可以对专家座席进行技能分组、实时展现专家座席在线状态、并可以与专家座席进行即时会议。



WECC (Web Enable Contact Center) 系统，它将传统的电话联络中心与WEB在线通信技术结合在一起，提供一个智能的多媒体呼叫中心平台。通过智能化的路由，提供自动和人工等处理业务方式，为客户提供最满意的服务。客户除了习惯通过电话到企业联络中心获得服务外，还习惯访问企业网页，当需要咨询服务时，可以单击在线咨询超链接，发起请求与座席代表实现文本沟通，也可以发起IP语音通话，与座席代表联络。客户也可以在Web页面上预留电话号码，联络中心回呼电话，通过电话为客户提供服务。客户在浏览企业网页时，若需要对Web内容咨询协助服务，可以发起Web页面共享请求，座席桌面同步客户正在浏览的网页，座席代表可以为客户提供贴身的咨询解答与协助服务。



WECC



文字交谈和文件传输



回呼请求



点击通话



护航浏览



表单共享/标记同步

## 绿色开放的云座席

### ■ 量身定制的座席一体化机，绿色节能环保

针对联络中心业务的特点，华为为座席服务提供了定制终端。华为云座席终端集成VoIP通话功能，并对通话和视频质量进行了优化，流畅的双向语音和视频，完全可以替代PC。

云座席终端具有以下优点：

- 更低的建设和维护成本：云座席终端功耗低于20w，发热小，占地小，单机成本低；对比传统座席终端(PC)，建设成本低50%，能耗节省70%；
- 降低管理维护成本：业务集中部署，无需安装应用软件，可靠性达到99.999%，管理维护人员仅为传统座席终端的1/10；
- 信息高安全性保障：终端与信息分离，桌面和数据在后台集中存储和处理；充分利用DDOS防护、僵尸网络检测、防火墙、IPS和终端安全管理功能，确保网络和数据安全；
- 应用漫游，构建移动座席：云座席终端即插即用，数据和桌面集中运行和保存在服务器上，不必中端应用，实现终端更换热插拔；在不同桌位、办公室、路上、街边公用信息机、家里随时随地远程接入，桌面即可呈现；
- 绿色环保，以人为本：云座席终端无硬盘、无风扇、无噪音，打造绿色的工作环境。



eSpace AT 5820  
WinXPE操作系统



eSpace AT 5810  
Linux操作系统



eSpace AT5870  
一体机 ( PC、IP Phone、显示器 )

### 华为eSpace云座席终端类型

### ■ 云座席Web框架，标准化桌面和应用集成接口，快速集成企业应用

华为eSpace云联络中心座席框架采用Web架构实现，具有以下特点：

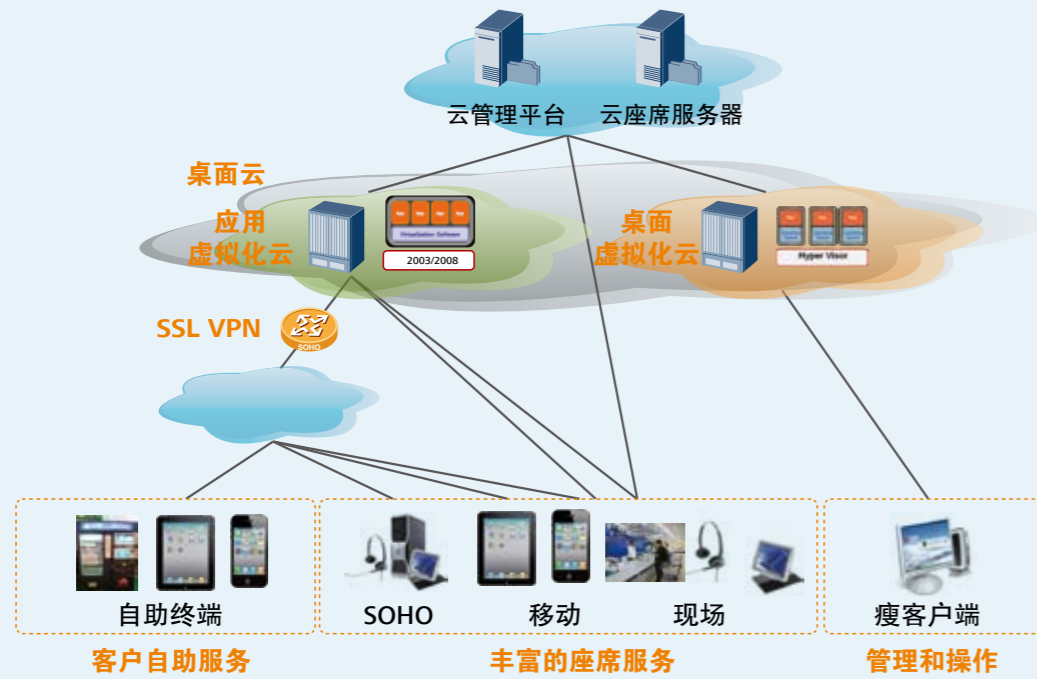
- 业务集中部署、分布式应用
- 支持多种终端、多种浏览器 ( IE、Firefox、Safari等 )
- 集成多媒体能力，包括语音、视频、IM、短信、Email等
- 提供应用集成开放接口，支持Widget技术，可以对座席框架进行灵活定制
- 无需专用虚拟服务器支撑，大大降低建设成本

### ■ 基于智能终端的座席界面，实现座席移动化服务

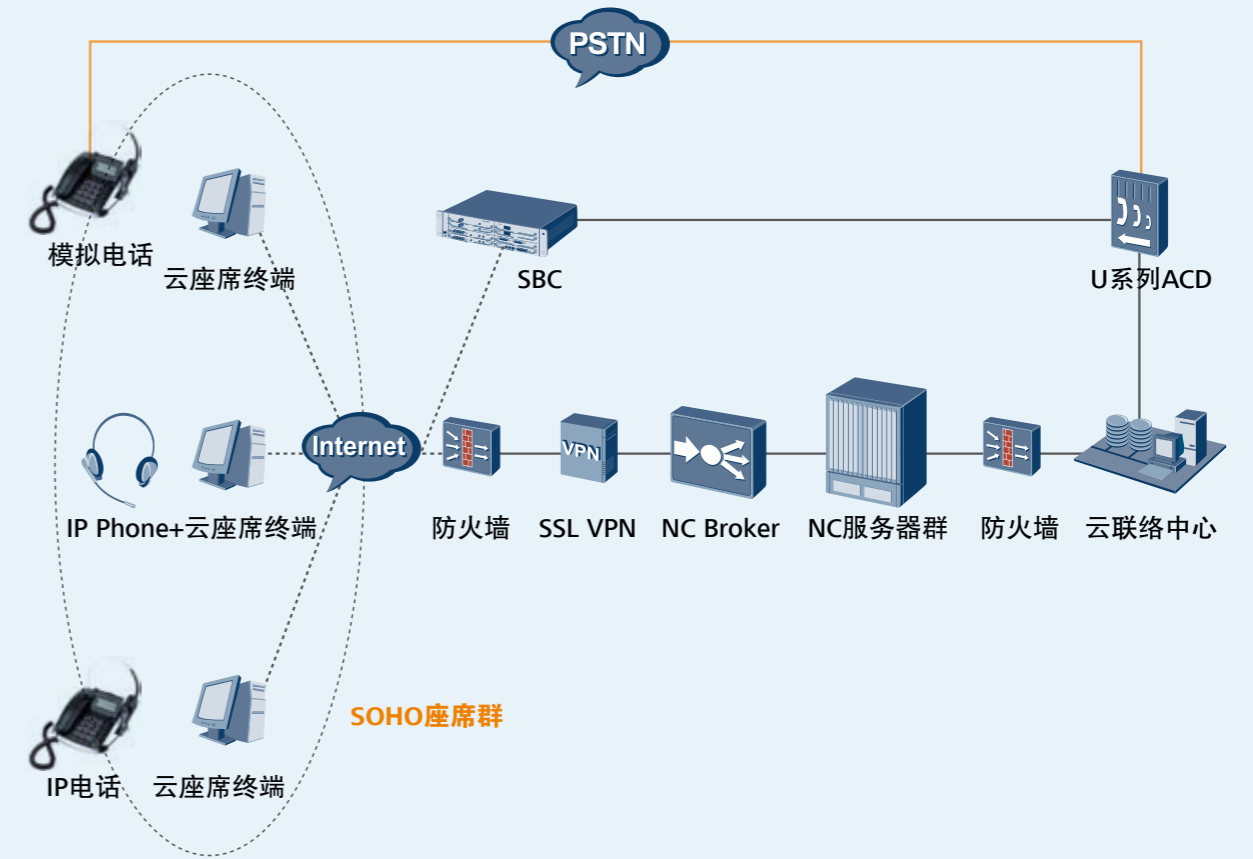
华为云座席框架还支持各种智能移动终端，实现座席移动化服务。



华为eSpace 云座席框架



座席云典型应用场景



SOHO座席典型应用场景



# 融合时代最佳合作伙伴

华为在全球范围内建设开放实验室和行业实验室，与合作伙伴共同完善云联络中心解决方案，并打造完整的云联络中心产业链，实现合作、共享、共赢，见证一起成长。



## 开放实验室

面向ISV、SI、解决方案合作伙伴，和合作伙伴共同推进产品开放性；对接测试、培训、认证；



地点：杭州、深圳、北京、欧洲、美国

## 行业实验室

面向政府、金融、交通、电力、能源、ISP等行业，发展行业合作伙伴；



地点：杭州、北京、上海、UAE

华为在全球范围的合作伙伴：

ISV/BP	IBM, accenture, BroadenGate, NEUSOFT, PCCW, AsiaINFO, 联创科技
Call Log/CTI	GENESYS, NICE, VoiceCaster, UTRA, 科大讯飞, ChannelS-FT
WFM	Aspect, VERINT, TELEOPTI
TTS/ASR	NUANCE, 科大讯飞, SinoVoice
CRM	SIEBEL, SAP, Microsoft Business Solutions CRM, SUGARCRM, SAGE CRM SOLUTIONS
Others	POLYCOM, plantronics, Jabra

# 案例分享



## 淘宝网

# 淘宝网

### 淘宝客户面临的挑战

- 淘宝商户数量较大，分部在全国，较分散；
- 每个淘宝商户座席数较少，90%少于20座席，自建联络中心成本高；
- 因淘宝商户经营关系，部分商户的客服生命周期较短；

### 华为解决方案

- 提供端到端的云联络中心解决方案，支持全国淘宝卖家分散安全接入；
- 为淘宝卖家提供SaaS座席业务系统，实现淘宝卖家按需使用；
- 提供大容量排队机，易于扩容，可快速部署和响应租户需求。
- 淘宝商城所有商户使用统一的语音接入号码，为淘宝商城打造新的客户接触渠道。

### 客户价值

- 基于Web技术的SaaS云：淘宝卖家接入便捷、灵活，座席桌面业务即开即用，每座席单位成本大幅减低，实现所有淘宝卖家的风格保持一致，统一品牌化；
- 云管理平台：所有淘宝卖家的应用，统一运营管理；
- 大容量高可靠的平台：满足淘宝商城不断增加的业务需要，预计座席数超过3万席；
- 开放的平台：淘宝TP可根据开放接口，定制开放新业务服务，快速响应的业务新需求；
- 合作共赢：华为、电信、淘宝、淘宝TP合作共赢，为淘宝商城客户提供优质的服务体验。





## 中国平安

**中国平安 PINGAN**

### 平安客户面临的挑战

- 座席数量大，呼叫量大，原有系统性能受到考验，经常出现宕机事故；
- 平安已有自己的CRM系统，需要保留座席的使用习惯，新系统需要被集成到平安CRM系统中；
- 平安保险业务发展迅速，新系统需要快速上线；
- 基于保险业的行业规定，录音需要在线保存14个月，同时需要定期转存到平台已有存储系统中。

### 华为解决方案

- 华为与上海联通/深圳电信合作，为平安保险提供电信级稳定联络中心平台，目前座席数超过7000个；
- 平安保险客服拥有自己的CRM，华为根据平安的CRM座席接续接口，封装华为座席接续接口，以适应平安现有的客服业务，使平安不用再次开发客户业务，实现了安装与业务20天快速上线。
- 云存储解决平安对存储庞大的需求。

### 客户价值

- **大容量高可靠**：联络中心平台云化，平滑线性扩容，多点负载均衡，满足平安大容量需求，确保平安业务稳定；
- **开放的平台**：开放的云联络中心开发接口，联络中心能力快速被集成到平安CRM系统中；
- **现场保障**：维护/定制，端到端的团队保障，保证平台的可靠稳定运行，快速响应平安需求，获得客户高度认可；
- **统一管理工具**：多套联络中心平台支持统一的监控/报表。



## 广东电信



### 广东电信客户面临的挑战

- 客户服务中心成为企业的一种战略手段；
- 跨国公司、香港企业的联络中心向广州转移；
- 企业的客户服务意识及电话主动营销意识增强；
- 企业竞争加剧及金融危机导致越来越多的企业开始选择外包联络中心。

### 华为解决方案

- 低成本解决方案，高集成度高容量平台，为业务扩展提供保障；
- 预制行业业务模板及丰富的业务组件，具有快速定制新业务能力；
- 一套精细化运营管理工具，提高管理效率。

### 客户价值

- 外包规模化运营、跨区域发展，是国内规模最大的外包联络中心；
- 外包业务平稳增长，直接收入以每年平均以138%递增，同时带动了基本电信业务收入；
- 外包实现了精细化运营，人员利用率达到了80%以上；
- 外包增强了企业客户的粘性，防止价值客户的流失。



## 巴西BNB



### 巴西BNB客户面临的挑战

- 原有的联络中心老化，新的业务需求无法落地到老的平台上；
- 对于通信系统的安全性和可靠性有着苛刻的要求；
- 对于座席和员工之间的沟通和协作效率有着迫切的需求；
- 需要专业的管理服务以降低通信系统的整体拥有成本。

### 华为解决方案

- 提供UC统一协作解决方案 (11575 个UC用户，197台IPPBX，450个IPCC坐席)；
- 提供地理容灾和本地自存活功能，提高系统可靠性；
- 采用SRTP媒体加密和TLS信令加密，保证通信系统的安全性；
- 座席可以使用丰富的UC业务和多样的终端，提高沟通与协作效率；
- 座席可以获取专家座席(员工)的Presence状态，地址簿信息等，从而更好的实现座席与员工的协作沟通。

### 客户价值

- 巴西各地的员工能够更加高效的进行沟通和协作；
- 高度安全和可靠的系统，确保银行业务的安全和不间断运行。



超越云端，联络天下，华为eSpace云联络中心将是您的最佳选择，作为通信解决方案的全球领先者，我们不遗余力地和您共享在未来社会的取胜之道，为您提供更前沿技术、更有效、更稳定可靠的解决方案，共创新价值。