

CEC
25.200

产品介绍

文档版本 01
发布日期 2025-09-08



版权所有 © 华为技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目 录

1 初识联络中心云服务.....	1
2 云联络中心与入驻式联络中心的差别.....	6
3 现在与未来的功能.....	10
4 云联络中心应用于什么场景.....	18
5 云联络中心如何保障安全性.....	23
6 云联络中心如何保障可靠性.....	26

1 初识联络中心云服务

联络中心，作为企业与客户沟通联系的桥梁，是企业服务的重要组成部分。优质的联络中心服务，不仅能为企业带来良好的声誉，还将成为企业增值服务、精确营销的价值和利润中心。接下来，我们从云联络中心发展历程、云联络中心的优势、云联络中心的未来几个方面带您了解云联络中心。

云联络中心发展历程

从云联络中心的名称，回顾其发展历程，我们可以将其划分为三个阶段。

第一阶段：呼叫中心

最早的呼叫中心，主要以处理热线电话为主。随着IVR（互动式语音应答）的使用，减少了人工业务的受理数量并降低了人工座席的工作强度。CTI（计算机与通信集成）技术的发展，实现了电话交换机系统与计算机系统的集成，座席可以在处理电话的同时从计算机中调取客户信息，为客户提供个性化服务。录音设备的使用，完整记录了服务全过程，提升了服务质量。实时监控系统，质检系统，报表系统的应用，使管理人员可以方便的监控呼叫中心运行状态。



第二阶段：联络中心

随着互联网技术的快速发展，新媒体的出现，如：短信、IM消息、Email、网页聊天、微信、微博等，给客户的沟通方式带来了日新月异的变化，呼叫中心不再只是实现单纯的语音呼叫，而是包含了多种媒体的联络互通。“呼叫中心”这一称谓，也随着这种变革，变为了“联络中心”。

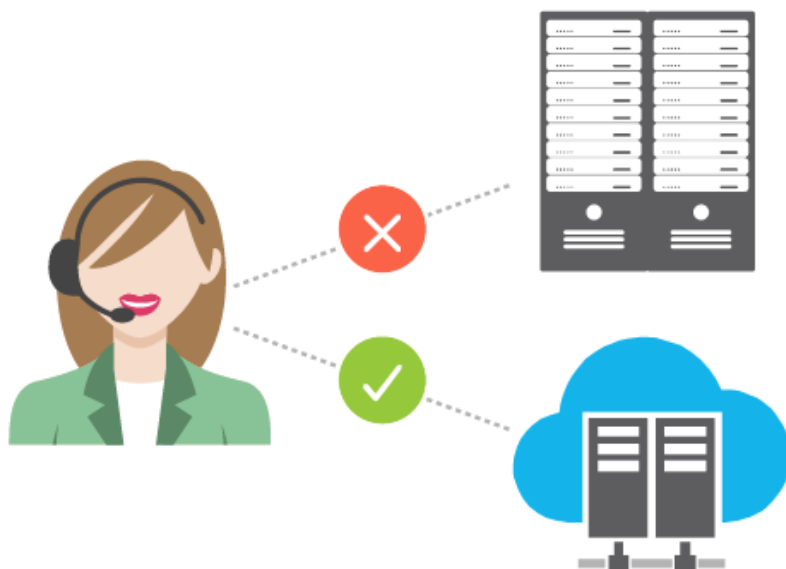
联络中心平台更为关键的技术是平台开放和多媒体统一路由，平台开放实现多种媒体的接入，统一路由实现多媒体的统一路由、分发。



第三阶段：云联络中心

虽然联络中心功能比较完善，但更多采用入驻式部署，硬件成本和维护成本高、扩容慢。云联络中心通过对联络中心所有资源进行云化，实现联络中心业务基于云计算的部署。基于公有云的联络中心，使企业无需进行硬件设备的购买、维护，按需购买座席，按使用量进行付费。

云计算，是天然适用于联络中心的技术，为企业带来了更多的业务灵活性，中小型企业即买即用就可享受优质的联络中心服务。

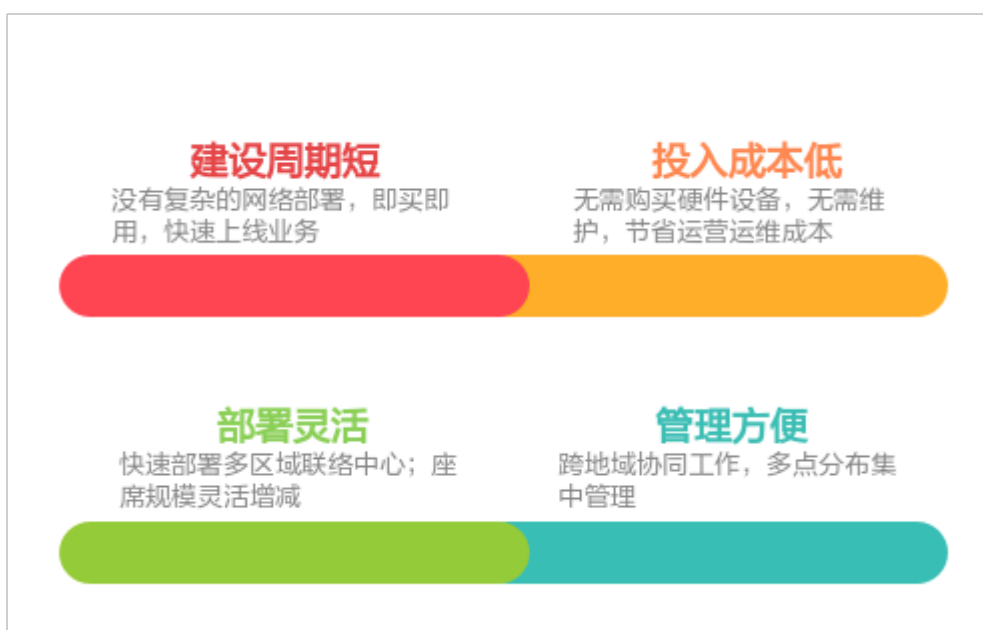


目前市场上主要有两种模式的云联络中心服务：

- PaaS模式：需要企业具备PaaS对接能力，由企业封装云联络中心开放的各种API，开发自己的座席软件；
- SaaS模式：企业可直接购买和使用座席软件。

云联络中心的优势

部署方式的革命性创新，推动了联络中心的又一次发展。云联络中心凭借建设周期短、投入成本低、部署灵活、方便管理四大优势，成为目前企业建立联络中心的重要选项。



智能云联络中心已到来

无人化（人工智能）、远程化（视频通话）业务办理和咨询服务的普及正在改变人们的日常生活，也正在改变联络中心。智能语音导航（语音导航代替按键导航）、智能外呼、智能机器人、智能质检（实时语音识别、语音转文字质检等）、高清视频通话正在从根本上改变着联络中心的体验。



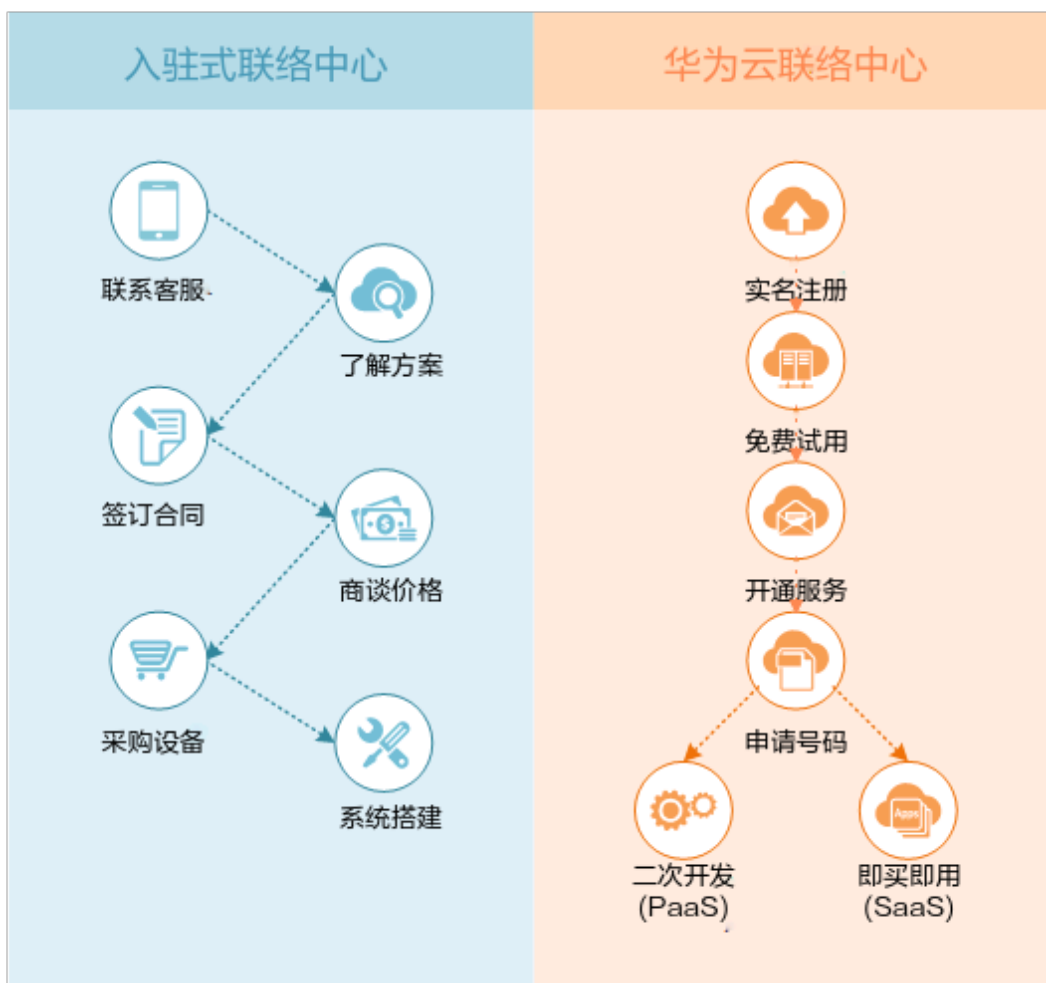
未来，智能云联络中心未来将为客户提供更贴心的个性化服务，为联络中心创造新的服务体验。

2 云联络中心与入驻式联络中心的差别

通过“初识云联络中心”的介绍，我们对云联络中心已经有了初步认识，那么云联络中心与入驻式联络中心有什么区别呢，接下来我们从购买、部署、扩容、运维和成本几个方面分析对比。

购买

- 入驻式联络中心：采用传统线下购买方式，企业与供应商协商方案，签订合同，完成设备采购及系统搭建。其中，号码资源由企业向运营商申请。
- 云联络中心：企业用户按需租用座席，按业务使用量付费。在华为云完成注册与实名认证，即可免费体验云联络中心服务。支持企业自带号码。

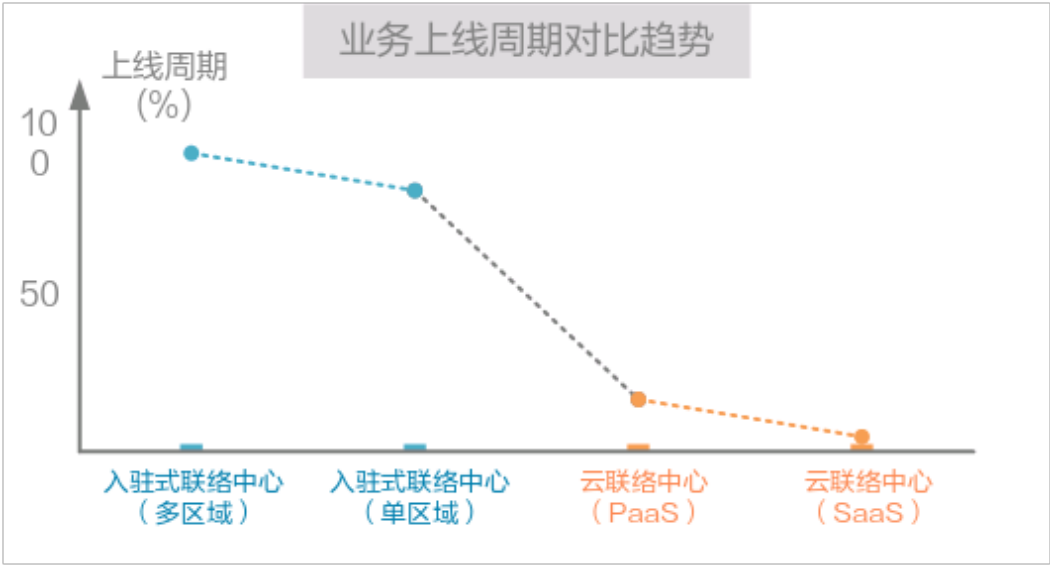


部署/扩容/运维

- 入驻式联络中心是在企业部署基础设施，提供单中心、多区域等多种组网，建设周期长，系统上线慢。容量有限，支持平滑扩容。
- 云联络中心基于华为公有云的基础设施进行部署，提供PaaS、SaaS两种模式，建设周期短，系统上线快。弹性容量，企业按需租用座席。

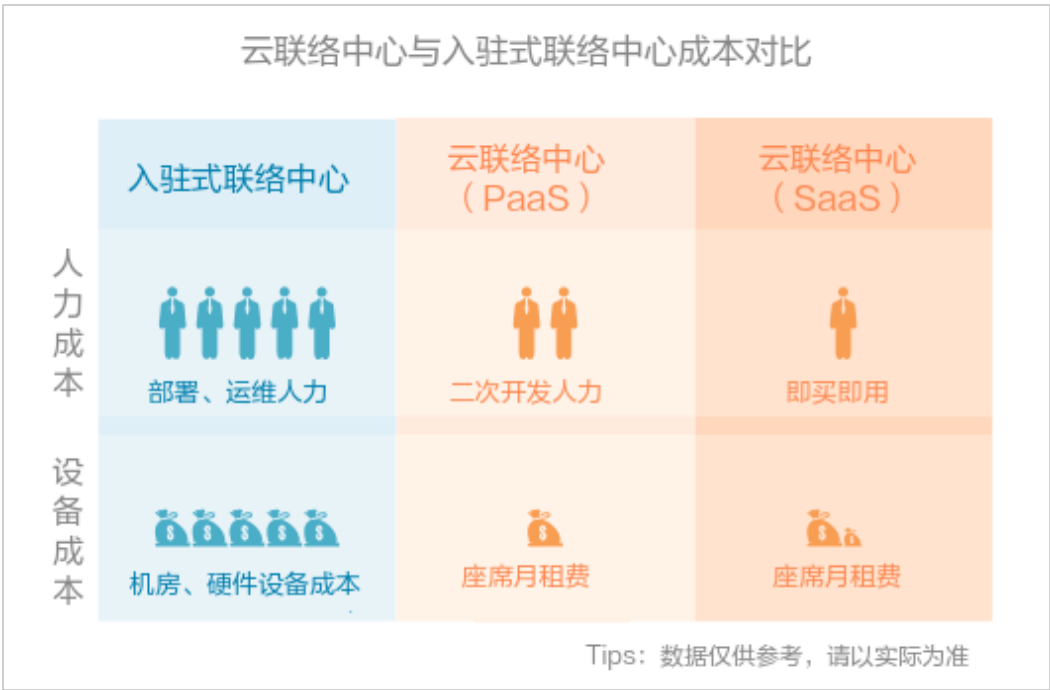
入驻式联络中心		华为云联络中心	
			
 支持单中心/多区域多种组网	 多区域	 3大区域中心，10大城市节点 就近服务接入	
 企业采购设备，提供场地部署	 基础设施部署	 华为云完成基础设施部署，企业按座席数量租用	
 支持中继/企业内网/专线接入	 接入方式	 30座席以下，互联网接入 30座席以上，建议专线接入	
 需定制扩容方案，采购设备，增量部署	 扩容	 企业额外租用座席，即可完成扩容	
 硬件维护/软件升级/补丁/Lisence	 运维	 华为提供7*24小时全方位运维监护，保障服务品质	

云联络中心与入驻式联络中心因部署方式不同，在业务上线周期上也存在较大的区别。



成本

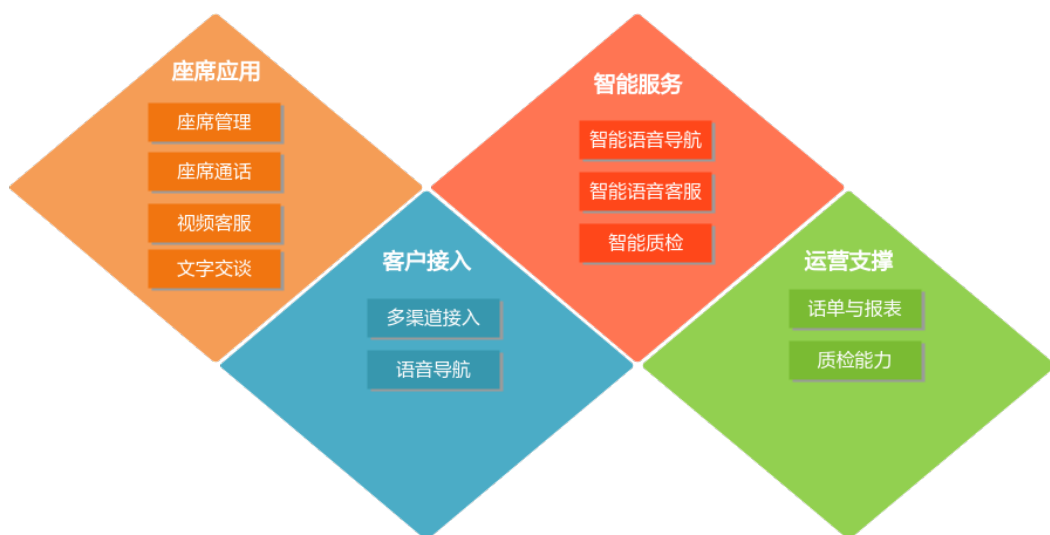
- 入驻式联络中心，企业承担设备部署和运维成本，支付通话费用，人力投入多，成本较高。
- 云联络中心，企业仅需承担座席租用费和通话费用，人力投入少，成本较低。



看完以上对比以后，到底是选择入驻式联络中心，还是云联络中心，请根据企业实际需求选择。

3 现在与未来的功能

华为云联络中心作为连接企业与客户桥梁，提供下述四大能力集，满足企业的各种需求，协助企业建设专属的联络中心：

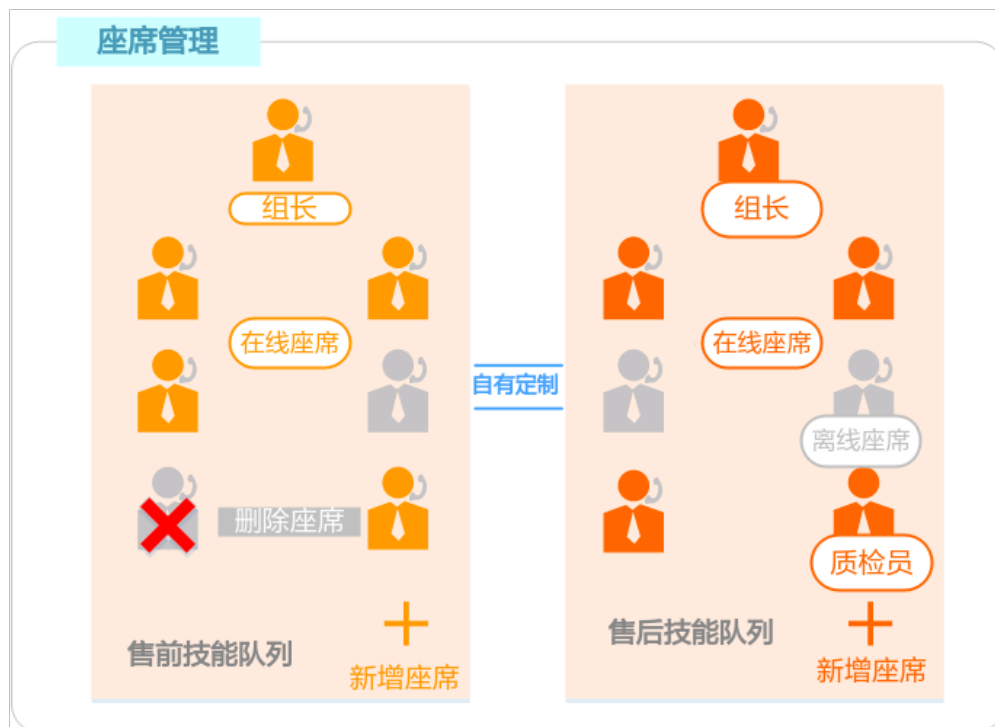


座席应用

座席是组成联络中心的基本单位，座席的可定制程度和功能全面性基本决定了联络中心的能力范围。因此华为云联络中心为企业提供了强大的座席能力，灵活运用座席。

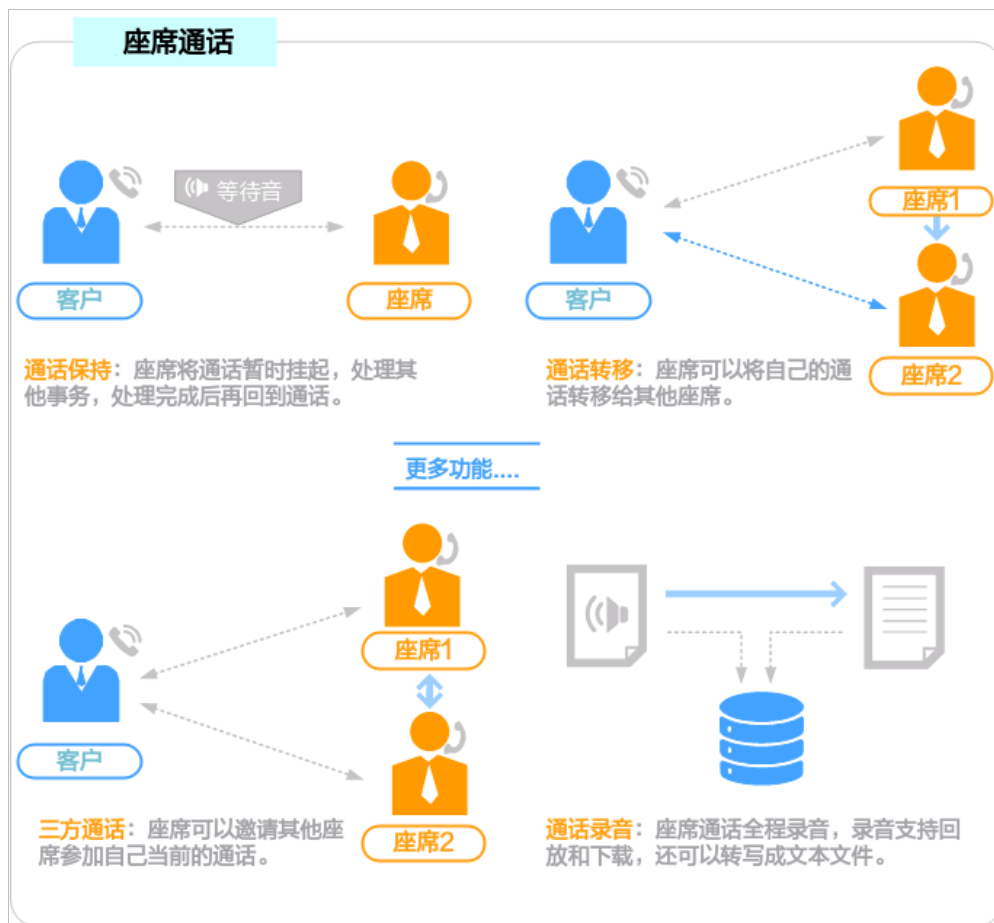
- **座席管理**

在华为云联络中心，企业可以深度定制自己的专属联络中心。华为云联络中心支持座席的增删改查、状态设置等基础功能，还支持座席的分组管理（在华为云联络中心中称为技能队列）；更加值得一提的是，华为云联络中心将座席权限细致划分，企业可以通过对权限的控制创建各种座席角色，满足各种定制需求。



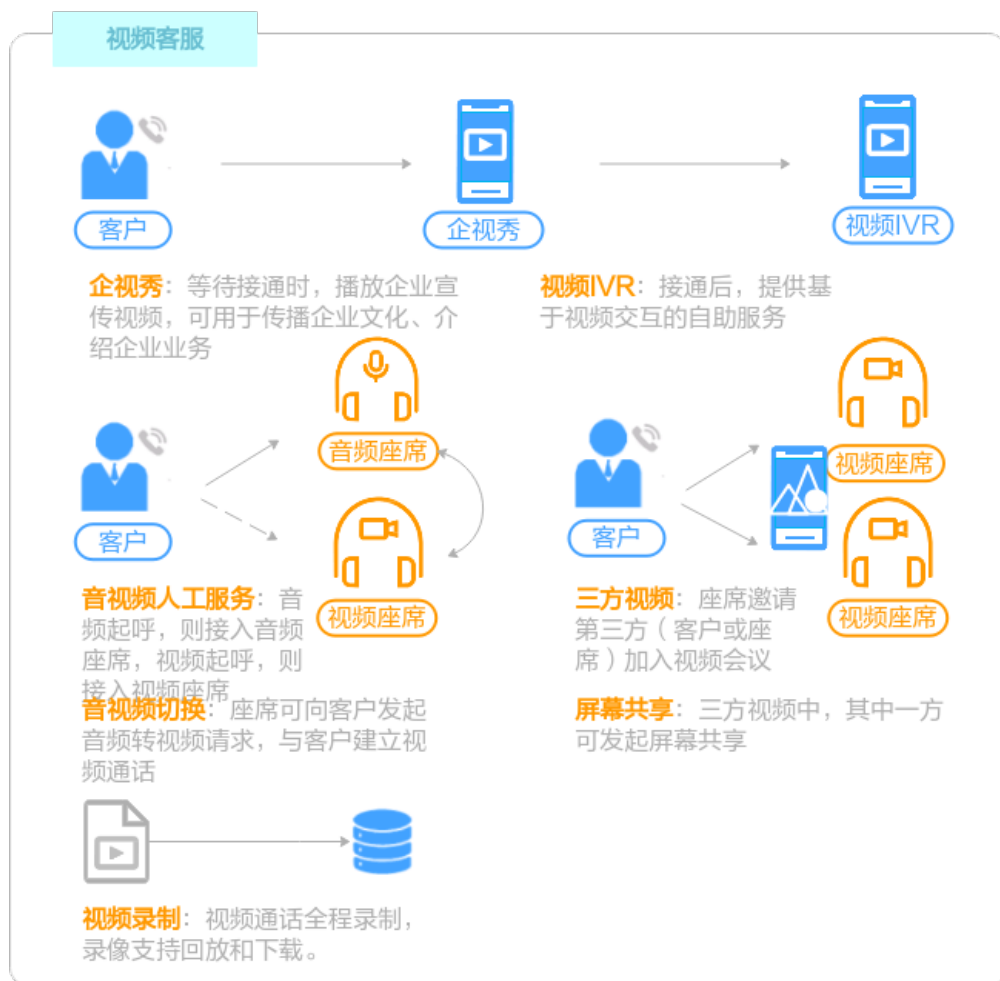
- 座席通话

作为联络中心最基本也最常用的能力，语音通话能力的质与量可以说是衡量联络中心的硬指标。华为有着多年的通信行业经验，其云联络中心支持包括通话保持、通话转接、三方通话在内的等多种通话功能，并保证优质的通话质量，协助座席更好的处理每一个客户呼叫，大幅提升客户的服务体验；通话过程支持录音，此外还提供便利的一键式语音转文本能力，便于查看和保存录音内容。



- 视频客服

随着网络技术的发展，带宽提速，三网融合，跨终端设备的高清视频通话成为可能。在联络中心应用视频通话技术，可以使客服人员更好的向客户展示产品、解释业务规则，实现更多业务的远程咨询和办理。云联络中心的视频客服支持被叫振铃态播放视频（企视秀）、视频IVR、视频通话保持、视频通话转接、音视频通话切换、三方视频、座席桌面共享等功能，并保证视频画面的清晰和流畅，方便座席人员更好的和客户交流；同时，座席和客户的视频通话内容支持录屏和下载，方便管理人员对视频座席人员进行绩效辅导和服务质量评价。



- 文字交谈

虽然联络中心主要的沟通方式是语音通话, 但并不是所有客户在需要联系联络中心时都方便进行通话。华为云联络中心计划在近期上线的版本中新增文字交谈功能, 支持座席与客户以及座席之间进行文字交谈, 让不方便进行语音通话的客户也可以享受到联络中心服务。

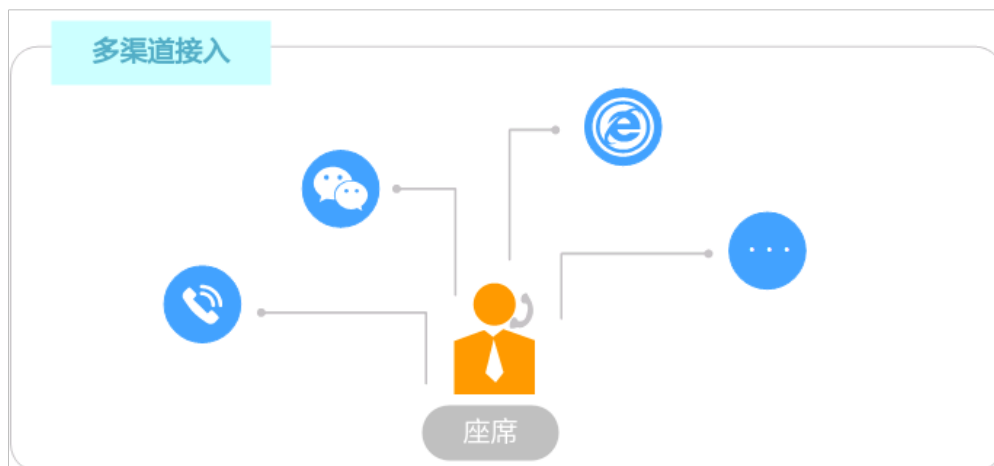


客户接入

当今社会有着多种多样的沟通方式，呼叫中心之所以进化为联络中心也正是因为平台开放和全媒体统一路由技术。华为云联络中心支持市场上绝大部分主流的接入方式，并提供智能且自由的路由技术，助力企业轻松打造多渠道联络中心。

- 多渠道接入

华为云联络中心支持电话、微信、WEB端、Facebook、LINE、5G消息等多种接入方式，客户可以随时随地获得联络中心的服务；客户呼叫接入后统一处理，智能路由到座席，座席无需关注客户的接入方式。



- 语音导航

IVR(Interactive Voice Response)即互动式语音问答，可以说是联络中心的代表功能；设计优秀的IVR不仅能节省客户的时间，也能节省企业的人力。华为云联络中心支持企业自定义规则，人工客服和IVR应答之间可灵活互转，并且还支持文本直接转成语音播放，减少企业录制IVR语音文件的工作量。

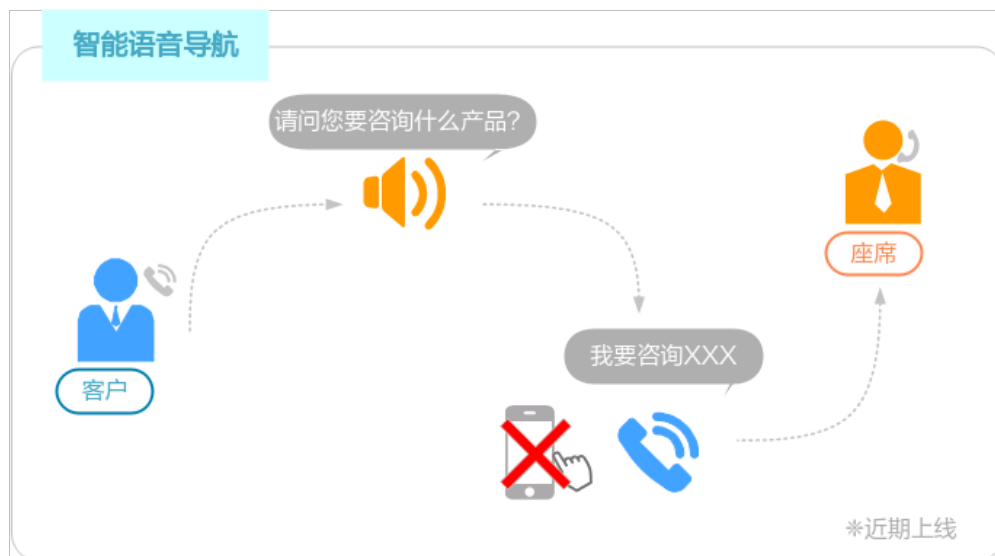


智能服务

人工智能（AI）正在改变人们的日常生活，也正在改变联络中心。作为华为云联络中心后续演化的主要方向，各式各样的智能服务为客户带来全新的服务体验，为企业进一步节省人力开销。

- 智能语音导航

传统的语音导航需要客户每次响应都要点击数字键，但华为云联络中心计划近期上线某项新功能则让客户释放他/她的双手。智能语音导航使用语音识别功能代替传统IVR流程中用户按键选择的流程，使整个语音导航流程更加流畅，更加智能化。



- 智能语音客服

随着人工智能的发展，智能机器人现在已经可以替人类做一些简单的工作了。华为云联络中心计划在近期上线的版本新增智能语音客服功能，客户呼入可转接至智能机器人，智能机器人与客户进行对话；或者智能机器人主动呼出，自动接通用户进行公告或回访类的智能语音交互。



- 智能质检

服务质量一直是联络中心服务的主要关注点之一，对通话录音的质检则是其中的重头。华为云联络中心支持自动将座席通话录音转写为文本文件，然后根据事先设定好的质检规则对通话内容进行质检，实现全自动语音质检功能，大幅提升质检效率。

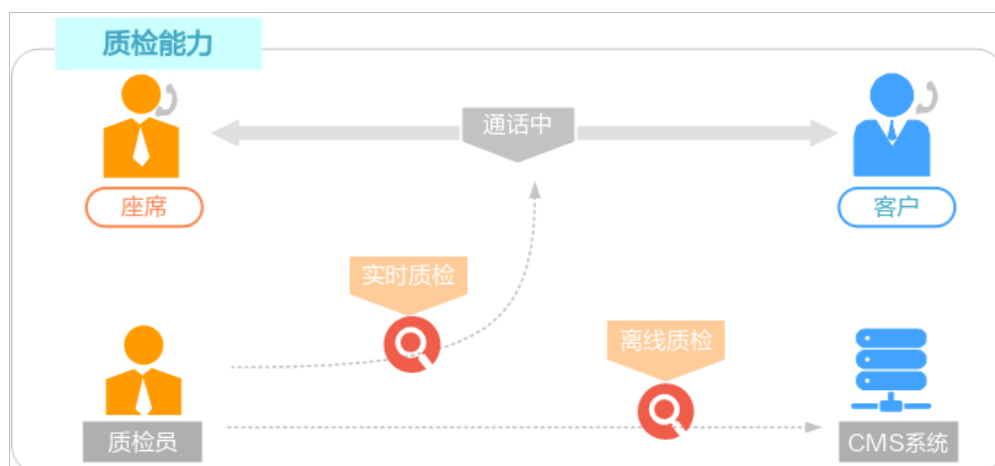


运营支撑

优秀的联络中心除了能向客户提供多姿多彩的服务之外，还应该是易于管理和运营的。华为云联络中心提供质检能力和话单&报表，助力企业轻松运营。

- 质检能力

质检能力是否丰富决定了企业能对联络中心的服务质量把控到什么程度。华为云联络中心支持质检员在线通过监听、插入、拦截、挂断座席通话等方式进行实时质检，也支持质检员离线获取座席的通话录音和各项监控指标进行离线质检，多种质检方式保证服务质量。



- 话单和报表

通过对话单和报表的数据进行分析可以得知联络中心的现状，指导规划未来的运营方向。华为云联络中心提供详尽的呼叫数据和话单数据，支撑企业运营联络中心。



展望未来

通过上述的功能介绍，我们已经知道华为云联络中心现在拥有的强大功能了。那么，华为云联络中心将来又会向哪些方向发展，拥有哪些崭新的功能呢？

- 更加强大的富媒体能力

在未来的云联络中心里，座席和客户不再是只能通过语音和文字交谈了，视频通话自不用说，通过VR功能还能直接模拟营业厅，相隔千里却仍可坐在一起面对面交流互动。

- 更加智能化

人工智能现在的联络中心中的应用还只是初步中的初步，在未来的联络中心中，也许技术支持和投诉受理也都可以全靠智能机器人处理了，客户也许直到挂机也不知道和自己的沟通的到底是人类还是人工智能。

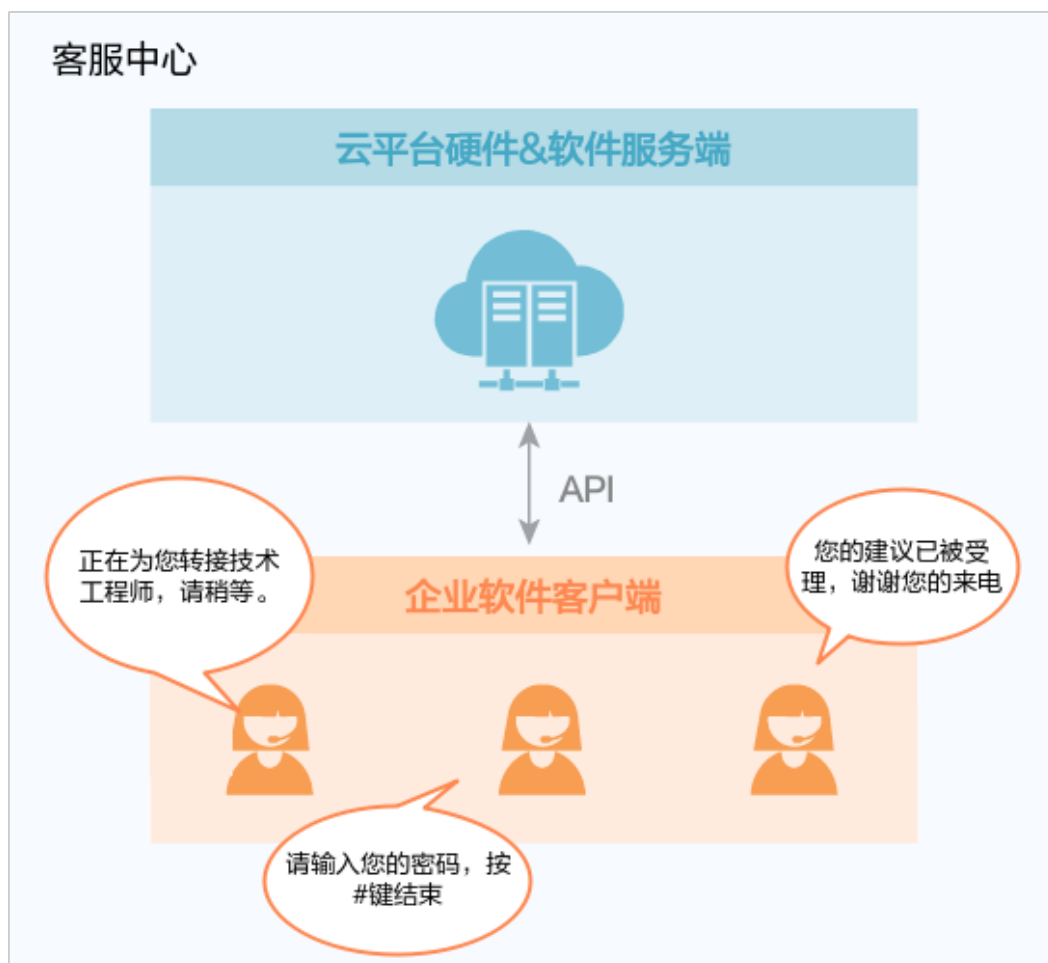
4 云联络中心应用于什么场景

相信阅读过前几章节的朋友对联络中心的功能与特点都已经有所了解了。那么，云联络中心能到底是怎么样于各行各业中运用其功能，展现其特点的呢？下面就让我们一起看下云联络中心最典型的五种应用场景。

客服中心

在现代社会中，服务已经成为了一种主流商品，而如何在控制成本的同时提升商品价值则是大多数企业的主要课题。

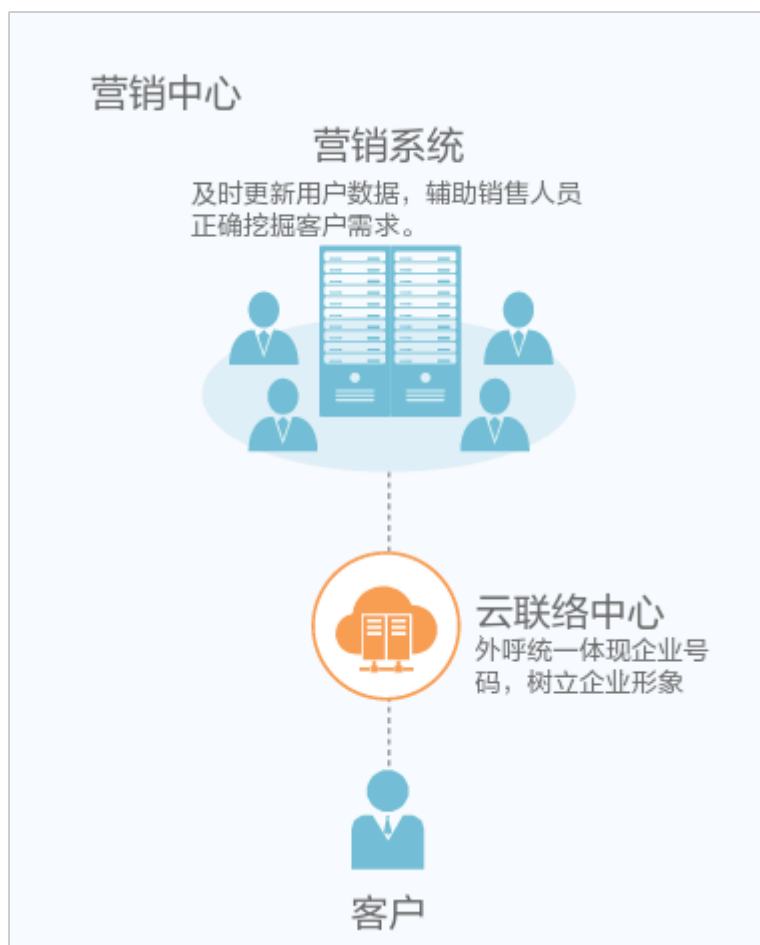
云联络中心的出现，使得企业不需要再自建一套完整的联络中心硬件，利用云平台提供的API就可以轻松地构建企业专属的联络中心，硬件的运维也全部由华为云服务平台的运维人员代劳。企业通过云联络中心服务建立的客服中心可实现座席分组、智能IVR、呼叫自动排队、座席三方通话等多种功能，为客户提供优质的服务体验。



营销中心

电话营销现在仍是很多行业的主要营销手段，而电话营销的要点在于正确挖掘客户的需求和快速取得客户的信任。

企业借助云联络中心的服务可以轻松建立起一套电话营销系统，内置运营数据分析系统，以专业的姿态获取客户的信任，快速拓展市场。



热线电话

在电视、广播的节目组与观众互动以炒热节目气氛的各种手段中，热线电话有着互动门槛低，互动过程直观，关注参与度高等优势，但若要为节目专门建设一套联络中心系统，成本又太过高昂。

而云联络中心的登场解决了这一矛盾，从购买到付费再到通话质量，云联络中心都契合了节目组的诉求，助节目组以低廉的成本达成理想的节目效果。



业务咨询

为了给客户有针对性地提供信息，很多企业提供了业务咨询服务。业务咨询服务重视便利性，多样的接入方式和快速且专业的解答可以大幅提升用户体验。

为了这些企业，云联络中心提供多种接入方式，用户可以从哪儿看到就从哪儿接入；云联络中心还提供了智能客服服务，提升用户体验的同时节省企业大量人力资源。



客户回访

客户回访作为一种运营手段，不仅能让客户获得优质的服务体验，还可以让企业获取到高质量的客户数据，已成为很多企业运营中必不可少的一环。

云联络中心支持系统自动外呼，先接通用户再接通座席，并且提供智能化回访服务，大幅提升企业的回访效率，助企业事半功倍。



联络中心实际的应用场景远不止以上五种，各位看完本篇文章后对于云联络中心要怎么应用于自己的行业中是不是也有了个初步的构想了呢？

5 云联络中心如何保障安全性

联络中心云服务将业务和数据都搬到了云端，且一套云端的系统资源会由多个企业共享使用。在这种场景下，云联络中心如何保障其安全性？接下来就让我们一起了解下吧。

云联络中心分别从接口、业务、操作和网络四个层面保障您的联络中心业务安全。

接口安全

云联络中心通过数据加密传输，接口鉴权认证等机制保障企业调用API接口的安全。



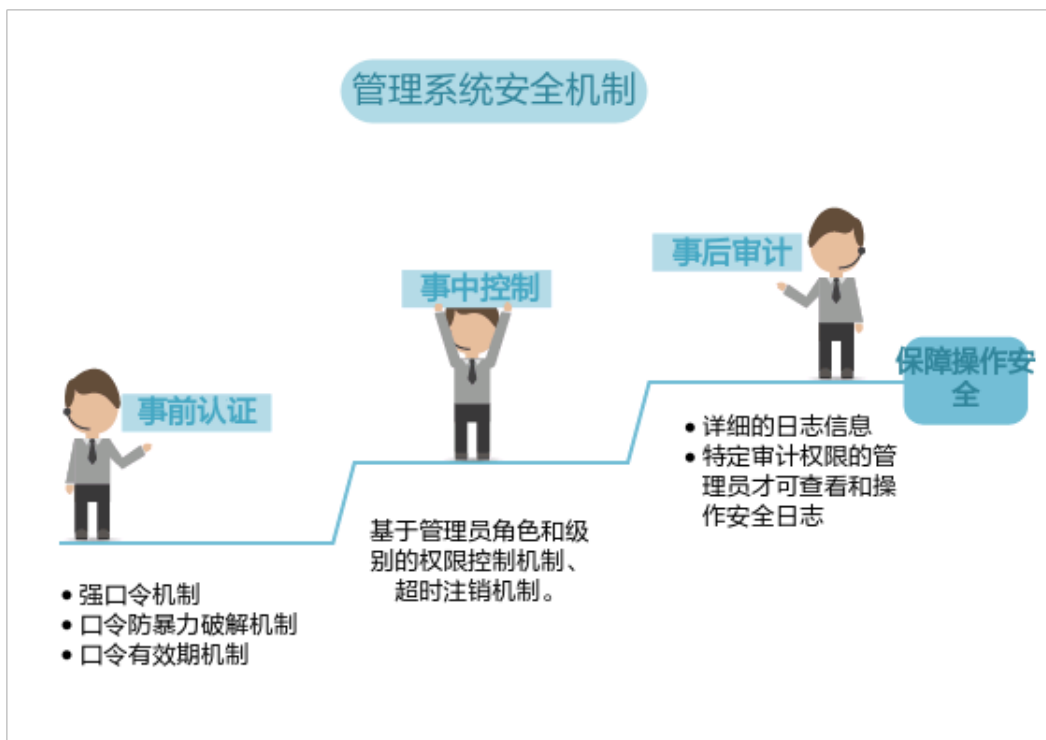
业务安全

云联络中心通过业务数据隔离，用户权限控制等机制保障企业联络中心业务的安全。



操作安全

云联络中心的管理系统通过管理员权限控制, 记录操作日志等机制保障企业联络中心管理操作的安全。



网络安全

云联络中心通过在网络边界设立防火墙和IP报文攻击防御机制，有效防范来自外部非信任域的恶意行为。



综上所述，云联络中心提供四层安全机制，层层过滤保障联络中心业务安全，让您能够大胆放心地使用联络中心云服务。

6 云联络中心如何保障可靠性

联络中心搬上云端后，云平台一手承担了联络中心系统的部署与运维。企业在享受其便捷服务的同时，但也不免会对云联络中心的可靠性感到担忧。为了打消用户的疑虑，接下来就让我们一起了解下云联络中心的可靠性机制。

云联络中心通过双机和集群容灾部署，业务进程自恢复和流量控制等机制保障联络中心业务可靠性。

双机和集群

云联络中心的主要部件都会通过双机主备或集群负荷分担的方式保障部分部件故障时业务不中断。



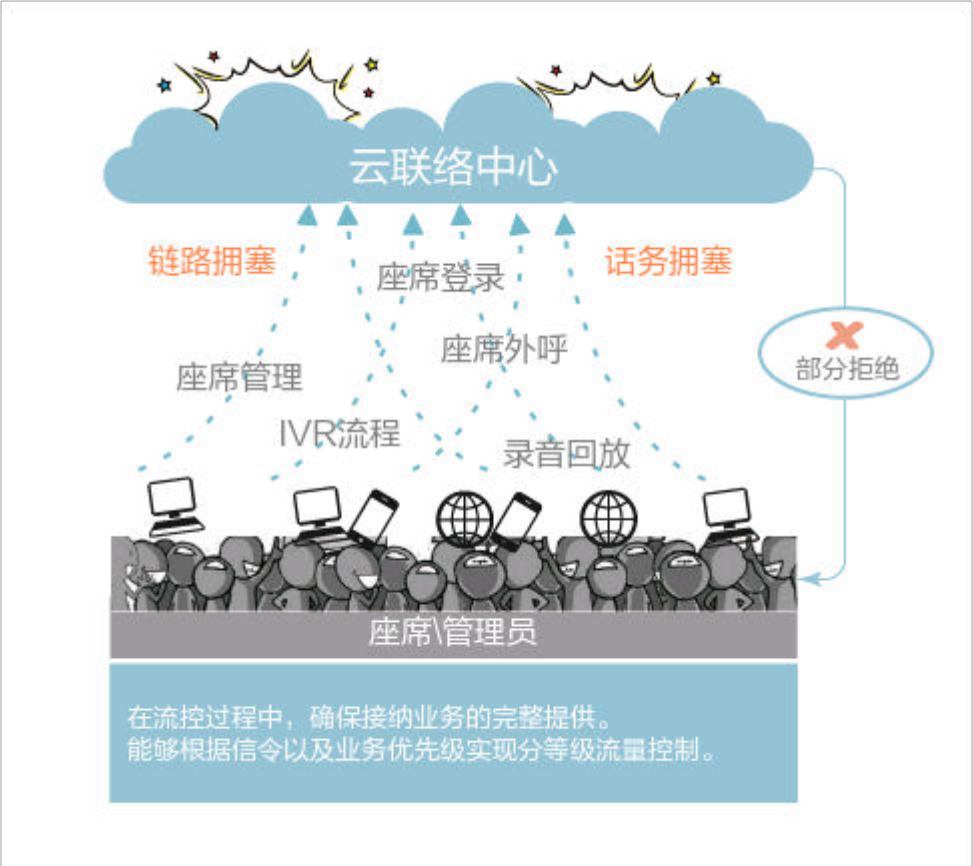
自恢复能力

云联络中心的系统会实时监控提供联络中心服务的主要进程的状态，若发现进程异常，系统会自动重启异常进程，保障服务快速恢复。



流量控制

云联络中心支持流量控制（简称流控），当用户请求的频度超过系统设置的阈值时，系统通过拒绝新的请求，保证部分正在运行的业务正常运行，并避免系统过载。



AICC在上图中描述的接入场景均支持过负荷保护，拒绝超负荷的请求，并保障流控内的业务正常进行。

经实验室验证，在如下业务场景中，超过最佳负荷3倍压力情况下，业务仍然可以正常运行不中断。

场景	最佳负荷	2倍压力	3倍压力
用户侧Web渠道接入场景	同时支持1500个用户同时发起请求	同时支持3000个用户同时发起请求	同时支持4500用户同时发起请求
用户侧自助IVR接入场景	50 CAPS	100 CAPS	150 CAPS

📖 说明

- 上述结果基于标准组网下实验室验证结论，流控网元控制点在ODFS网元。
- CAPS（Call Attempts Per Second）表示每秒建立的呼叫数量。
- 在最佳负荷场景下，请求正常处理。在2倍压力和3倍压力场景下，超过最佳负荷的请求都将丢弃，以保证业务正常运行。

综上所述，云联络中心提供三种可靠性机制，保证联络中心在部分模块异常，用户流量超规格等异常场景下依然能提供可靠的服务，保障联络中心业务正常运行。