

# 阿尔卡特朗讯 OXO Connect

随中小型企业发展的通信服务平台  
以用户为中心、可靠且高性价比

阿尔卡特朗讯 **OXO Connect** 是一款基于强大、互联的融合通信平台的可扩展电话系统，适用于拥有最多 300 个用户的企业。OXO Connect 对阿尔卡特朗讯 **Rainbow™** 公有云协作服务提供内置访问。

无论身在何处，**OXO Connect** 和 **Rainbow** 都可以为所有员工提供以客户为中心的业务通信和视频协作服务。中小型企业的人员可以更好地协作，更快地响应客户的请求，并可以更方便、更准确地与客户和业务合作伙伴共享信息。



从手机到云端，全过程的测试和验证，确保了**ALE** 技术的高可靠性。经济而高效，**OXO Connect** 针对操作进行了优化：通过外部云服务连接，提供统一通信和远程管理。

| 特征                                | 优势                                                                                |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 可扩展的混合云通信                         | 随着业务的发展，通过增加用户和全新基于云的协作服务来扩展业务通信，其中包括移动用户的一号通路和安全的视频会议。                           |
| 先进的商用话机和企业级协作服务                   | 通过优化首次呼叫解决方案和决策，打造出色的客户体验：呼叫被路由到相关专家，虚拟会议有助于更快地传递信息。                              |
| 融合通信解决方案，包括模拟、数字、IP、SIP 用户和中继     | 通过经济高效的线缆、只需要最少电源功耗和最少维护的话机，使用户从快速投资回报中获益。使用同一个 IP 网络，尽可能地为语音和数据网络降低成本。           |
| 可靠的解决方案，包括本地局域网、WLAN、话机和连接到云服务的设备 | 从话机到云端，100% 通过阿尔卡特朗讯实验室测试和验证的 <b>SMB</b> 解决方案充分保护您的投资，并且解决方案易于从云端进行升级更新，只需要更少的维护。 |



OXO Connect 大型150w 机箱



OXO Connect Compact



OXO Connect 小型机箱

## 业务服务

### 业务通信服务

#### 通信体验

- 复线电话
- 号簿查询，按姓名呼叫
- 可视化语音信箱和通话记录
- 消息等待指示
- 在线状态
- 计算机电话集成 (CTI)
- 带彩屏、触摸屏、客制化显示的话机
- ALE- 桌面话机支持四种色彩：海王蓝/ 工业灰/天空蓝/宝石红
  - 触摸屏和导航键
  - 免提、高速率宽带和高清音频
  - 带蓝牙手柄的电话
  - 附加模块
  - Wi-Fi 模块

#### 会话服务

- 移动服务：游牧模式
  - 路由到多个设备：商用话机、DECT 或 WLAN 手持机、PC、智能手机
  - 一号通服务
  - 用户定义的路由规则
- 桌面话机共享
- 业务通信服务
  - 呼叫选项，快速拨号
  - 回叫功能，呼叫队列
  - 呼叫接听，强插
  - 呼叫转移
  - 动态路由：无应答、忙碌
  - 呼叫录音
  - 寻呼
  - DISA
- 团队和工作组
  - 工作组和集团电话模式
  - 组监督
  - 音频通知
  - 组(广播、并行、循环、顺序)
  - 经理助理服务
- 会议
  - 三方会议
  - 六方会议
  - 阿尔卡特朗讯 8135s IP 会议话机 (内置 5方会议)
  - 阿尔卡特朗讯 4135 IP 会议话机 (内置

5方会议)

- SIP 设备上的会议 (内置 3 方会议)
- 紧急电话号码
  - 虚拟号码：位置，PSAP
  - 本地通知服务

### 支持的话机

- 双绞线模拟电话
  - 系统原生的模拟端口
- 有线商用话机 (NOE 协议)
  - ALE-桌面话机商务系列: ALE-20, ALE-20h, ALE-30, ALE-30h 型号
  - ALE-桌面话机企业系列: ALE-300, ALE-400, ALE-500 型号
  - 阿尔卡特朗讯 8088 V3 智能桌面话机
  - 阿尔卡特朗讯 8078s, 8068s, 8058s, 8028s 精英版桌面话机
  - 阿尔卡特朗讯 8008G, 8008 桌面话机
- 移动业务手机
  - 阿尔卡特朗讯 8158s, 8168s WLAN 手机
- 阿尔卡特朗讯 IP 桌面软电话: NOE/IP
  - 平台: Microsoft Windows, Android
- SIP 话机
  - ALE-2, ALE-3 桌面话机
- 阿尔卡特朗讯 Rainbow: VoIP 软电话
- 会议模块
  - 阿尔卡特朗讯 8135s IP 会议话机
  - 阿尔卡特朗讯 4135 IP 会议话机
- 第三方话机 (AAPP)
  - DECT (GAP), SIP (开源和基础版)

### Pimphony

#### 电话和统一通信服务 (CTI)

- 平台: Microsoft Windows (桌面模式)
- VoIP 软电话
- 多站点监控
- 助理模式 (话务台)

### Rainbow 统一通信服务

融合 OXO Connect 话机和 Rainbow应用的混合云服务

- UC 服务
  - 联系人管理、状态、日历共享、聊天、音频/视频呼叫、屏幕和文件共享
  - 具有音频/视频/屏幕共享会议功能的持续群组
  - 多达120人参加的音、视频会议

- 与 OXO Connect 集成的混合云

- 移动化服务
- 业务话机 CTI 整合: Rainbow 客户端上对业务电话实现呼叫控制、可视语音邮件、呼叫日志、电话状态显示
- 互联网上的 WebRTC VoIP: 智能手机 APP、PC、Mac、Web 版本 Rainbow 客户端与 OXO Connect 及 PSTN 市话网络 WebRTC VoIP 连通
- 自我管理维护服务 (公司管理人员)
  - 呼叫服务器通用号簿与 Rainbow 业务号簿的同步
  - 语音信息管理
- 平台
  - PC 桌面, Web, IOS, Android
  - Microsoft Outlook add-in, Microsoft Azure Active Directory, Microsoft Skype 商业版

### 客户欢迎服务

#### ACD

##### OXO Connect 内置功能

- 兼容阿尔卡特朗讯商用话机、DECT 和 WLAN 手机、SIP 话机、第三方模拟设备
- ACD 和业务电话可以同时商用话机上处理
- 应用
  - 来自话机和 PC 应用的座席菜单
  - 监控 PC 应用，用于实时监控 ACD 活动和群组呼叫排队
  - 带有预定义报告的统计服务
- 服务
  - 群组选项：最长空闲时间、转移、优先级、固定优先级
  - 群组溢出和群组之间的优先级
  - 群组队列和语音指示
  - 客户代码
  - 屏幕弹出/CRM

### 智能呼叫路由 (SCR)

允许基于多个标准的呼叫路由服务

- 多达十万条
- 按标准路由：客户代码、CLI、DDI、定义的计划
- 路由目的地：ACD、MLAA、任何目的地

## 接待问候语

- 个人助手
- 话务台服务
  - 话务员组, 呼叫队列, 呼叫溢出
  - 时间范围: 每日、每周、节假日、限制模式控制
  - 报警指示灯
  - PBX 和最终用户管理
- 问候语
  - 公司问候语
  - 夜间问候语
  - 等候音乐
- 自动话务台 (2 级菜单)
- 多功能自动话务台 (MLAA)
  - 5 棵不同的树状结构, 每树3级菜单
  - 每树 4 种语言
  - 时间范围
- 多公司接待系统: 多达 4 家公司

## 行业化服务

### 酒店行业

- 最大话机数 (客房和行政电话): 共 300 门电话
- 使用内置酒店管理应用: 最多支持 120 间客房
- 使用阿尔卡特朗讯 OXO Connect Hospitality link (OHL): 最多支持 300 间客房

### 计费

- 计费计数器 and 话务量计数器
- 计费链接
- 打印设施
- 本地呼叫计费: XML/HTTP
- 商务账码
- 基于时长的强制断开功能
- 期限基数通话核算 (3级)

### 消息服务

- 语音信箱: 多达 500 个信箱, 200 小时总录音时长
- 即时消息 (IM)
- 文本消息 (不与即时消息共存)
- 电子邮件中的语音信息
- 电子邮件中的通话记录

### 号簿服务

- 按姓名拨号: 自动和统一模式
- 连接到外部 LDAP/LDAPS 服务器
- 集成号簿
- 公用和个人号簿
- Rainbow 号簿

## 应用和接口

- 阿尔卡特朗讯 OmniVista 8770 NMS:
  - Accounting 和 VoIP ticket collection, 通话记录详单 (CDR)
- 应用合作伙伴计划 (AAPP)
- QSIG
- SIP trunk, Open SIP
- Rainbow CPaaS
- SNMP
- CSTA, TAPI 2.0, TAPI 2.1
- 阿尔卡特朗讯 Hospitality
  - OLD: Office Link Driver
  - OHL: Hotel Link
- 呼叫计费: Web 服务和 OHL
- 本地呼叫计费应用 (LCMA)
- 隔离工作保护 (IWP)
  - 告警服务器(SIP trunk, T2)

## 网络和拓扑

- 多节点模式
  - 多达 5 个节点
  - 通过管理控制台进行目录同步
- 网络
  - ISVPN (T0/T2)
  - QSIG-BC (DLT0 DLT2)
  - 私网 SIP 中继, 多目的 SIP 中继线路
  - 互联网上的 SIP 中继 (带 OCE 前端的 SIP TLS SRTP)
  - 自动路由选择 (ARS): 3000 个条目, 时间范围, 最低成本路由
- 分公司
  - 远程业务电话: IPSEC VPN

## 操作和可用性

- OXO 管理控制台 (OMC)(基于 PC 的应用)
- Rainbow 管理和自我维护(基于WEB网页)
- 阿尔卡特朗讯 OmniVista 8770 NMS
- 即插即用零接触服务:
  - Rainbow UC 服务
  - 阿尔卡特朗讯商用话机和移动手持机、DECT 基站、OmniSwitch、OmniAccess Stellar、Rainbow WebRTC 网关
  - 第三方设备部署
- 备份/还原: 本地、外部、MSDB
- 网络时间协议 (NTP), SNMP



## 技术规格

### 架构

#### 软件

- 操作系统: Linux
- 软件套件: 阿尔卡特朗讯 OXO

#### 系统架构

- 一体式机箱
- 互联网上的 SIP 中继 (带 OCE 前端的 SIP TLS SRTP)
- 混合 IP 和 TDM 交换
- 混合云 UC 解决方案
  - Rainbow 坐席
  - VoIP: Rainbow WebRTC 网关
    - 外部设备
    - Intel@NUC (最多 50 个通道)
    - OCE Front End (最多 20 个通道)

#### 容量

- 最大用户数 (设备): 300
- BHCA 1500

### 连接性

#### 连接性

- IPv4
- HTTP/HTTPS
- VoIP
  - G.711, G.729, G.722, 超宽带音频 (OPUS), Codec pass-through(Direct RTP)
  - QOS: TOS, DiffServ, 802.1 p/Q
  - 直接 RTP, RTP 代理, 集成软件媒体服务器
  - DTMF: In-band, RFC 2833
  - IETF/ RFC 标准
- FAX
  - G.711 透明传真
  - T.38: 仅限 Direct RTP
- Rainbow WebRTC 网关可通过互联网提供 WebRTC VoIP 服务
  - 防火墙友好的端口转发, 并且无需 VPN
  - 加密媒体, STUN/TURN
- 管理: 远程访问
  - 集成 VPN IPSec
  - ISDN (1 or 2B), 回拨

#### SIP

- 公网 SIP 中继
- 私网 SIP 中继
- SIP 端点 (本地用户)

## WLAN

- 阿尔卡特朗讯 OmniAccess WLAN 接入点和 WLAN 控制器
- 阿尔卡特朗讯 OmniAccess Stellar AP 系列

## 安全性

- 符合 NIS 2 指令要求 - 请参阅政策发布和基础服务文档

## 身份验证

- 用户身份验证
  - 密码 6 位
  - 重复身份验证错误后访问被锁定, 通知
  - 正常/受限模式
  - 用户获得服务的权利
  - 用于远程访问的 Pin (DISA)
- 认证
  - 自签名服务器证书
  - 从公共机关导入系统证书
  - RSA 密钥长度: 2048 和 4096 位
- WAN 访问: HTTP 代理兼容
- SIP 身份验证: RFC2617

## 话务量过滤

- ARP 欺骗防御
- SIP 周边防御
  - 隔离、黑名单、自动黑名单
  - 连接跟踪

## 加密

- HTTPS (TLS 1.2)
- SIP TLS (TLS 1.2) /STP (需要 OCE 前端)
  - SIP 通道 (专用/公用)

## 物理特性

### 软件

- Linux: Linux kernel 2.6.29.6
- 阿尔卡特朗讯 OXO

### 硬件 CPU 板

- PowerCPU EE (PowerPC e300)
  - 机箱: 小型、大型 150w 机箱
  - 16 VoIP DSP 信道 (PowerCPU EE内置)
  - VoIP 32 可选子板: 48个VoIP 通道
  - VoIP 64 可选子板: 76个VoIP 通道
  - 内存存储子板 (MSDB): 8GB (eMMC)
- 附加子板 (可选)
  - AFU: CD 播放器、门禁对讲机、扬声器接口

- HSL1 或 HSL2: 用于多机柜互连 (小型、大型机箱)
- MiniMIX 2/0/2 (仅限紧凑型机箱)

## 机箱

- 小型机箱、大型 150w 机箱
  - 风扇
  - 机架(19 英寸机架)
  - AC/DC 电源: 内置式
  - 备用电池: 内部/ 外部( 选项)
  - 安装: 堆叠式、机架式、壁挂式
  - 组合: 最多 3 个机箱, 最多 27 个自由插槽
- 小型机箱(S) 1U
  - 2 个模块式自由插槽
  - 高度: 66 毫米 (2.60 英寸)
  - 宽度: 442 毫米 (17.40 英寸)
  - 深度: 400 毫米 (15.75 英寸)
  - 重量( 未包装): 6 千克 (13.22 磅)
  - 最大功率/ 典型功率: 70 瓦/28 瓦
  - 噪声级: 最大 40dBA
- 大型 150w 机箱(L) 3U
  - AC/DC 或 48v 内置电源
  - 8 个模块式自由插槽
  - 高度: 154 毫米 (6.06 英寸)
  - 宽度: 442 毫米 (17.40 英寸)
  - 深度: 400 毫米 (15.75 英寸)
  - 重量 (无包装): 13 千克 (28.7 磅)
  - 最大功率/ 典型功率: 150 瓦/ 75瓦
  - 噪声级: 最大 45dBA

## 接口板

- 终端
  - 数字用户接口 UAI 8、16
  - 模拟用户接口 SLI 8、16
- 网络
  - BRA 板: 4, 8 T0
  - PRA 板: 1 T1, T2
  - 模拟中继: APA8
  - 混合板: T0/UA/SL 2/4/4, 4/4/8, 4/8/4
  - 模拟混合板: APA/UA/SL 4/4/4-1, 4/4/8-1, 4/8/4-1
  - Mini-MIX2/0/2
- LAN
  - 10/100/1000 BT 自适应数据交换板 (非管理型)

## 国际标准

- EC 和 EU 标准
  - 1999/519/EC: SAR

- 2009/125/EC: Eco-design
- 2011/65/EU: ROHS
- 2012/19/EU: WEEE
- 2014/53/EU: RED
- 2014/35/EU: LVD
- 2014/30/EU: EMC
- 2014/34/EU: ATEX

### 安全性

- IEC 60950-1
- UL 60950-1

### SAR

- Cenelec EN50360
- Cenelec EN50385
- Cenelec EN62311
- FCC OET 65 and IEEE 1528

### EMC

- IEC-CISPR22 Class B
- IEC-CISPR32 Class B
- Cenelec EN55022 Class B
- Cenelec EN55032 Class B
- FCC Part 15B
- IEC-CISPR24
- Cenelec EN55024
- IEC-EN61000-3-2
- ETSI-EN 301 489-06: DECT
- ETSI-EN 301 489-17: 蓝牙和 WLAN

### 射频

- ETSI EN 300 328: 2.4 GHz
- ETSI EN 301 893: 5 GHz
- ETSI EN 301 406: DECT
- FCC Part 15 Subpart C, D, E

### EX 环境

- Cenelec EN 60079-0
- Cenelec EN 60079-11

### 其他环境

- IEC 60945: 海事

### 环境条件

- ETSI - ETS 300 019 Part 1-1: 存储
- ETSI - ETS 300 019 Part 1-2: 传输
- ETSI - ETS 300 019 Part 1-3: 使用

### 电信

- ETSI EG 201 121
- ETSI ES 203 021
- ETSI TBR 021, 010, 022, 003, 033, 004, 034, 008, 038
- ITU-T H.323
- FCC part 68
- Canada CS03

### 过压和过电流

- ITU-T K.21, K.22

