

阿尔卡特朗讯 OmniPCX Enterprise 通信服务器

面向大中型、超大型企业用户的商务电话系统

阿尔卡特朗讯 OmniPCX®Enterprise 通信服务器 (CS) 是专为数字化时代打造的卓越商务通信解决方案。通过连接整个企业，为用户提供业务增长所需的灵活性、高质量以及敏捷性。

OmniPCX Enterprise CS Purple 作为下一代的商务通信解决方案，提供先进和灵活的呼叫管理、多媒体对话、云开放以及混合云连接功能，可通过阿尔卡特朗讯企业通信 Rainbow™ 将移动性、视频会议和安全的群组消息集成到您的商业应用中。



功能	优势
为客户和员工提供卓越的语音通信	高品质的业务响应：不会丢失任何电话；强大的通信工具确保能够即时连接到正确的人员
确保员工可随时随地通过任何设备拨打电话	移动性：在整个企业提供标准化通信体验，员工能够在办公室、企业内部、家中或移动中使用桌面话机、WiFi 手机或软电话
无边界移动协作应用使用员工能够将电话系统连接至阿尔卡特朗讯 Rainbow 云统一通信服务	即时业务响应：员工可以使用即时消息、视频以及屏幕共享与团队内部及商业伙伴进行沟通，扩展办公电话功能
为跨节点用户提供高可用性保证	简便性：云服务（连接到电话系统）提供统一通信；无缝用户体验；灵活的 IT 运营 节约成本：通过各节点间的免费 VoIP 通话、根据时段资费的最低成本路由、集中部署的传统运营商中继或 SIP 中继，节省企业的通信费用 可靠性：高可用性选项可以在网络或服务器中断期间为关键性业务提供连续性保障

技术规范

高级电话功能

用户体验

- 集中式目录，按姓名呼叫
- 复线电话
- 呼叫选项，包括快速拨号

- 语音会议
- 个人和企业呼叫路由和呼叫转移
- 支持桌面话机和移动设备间的会话转移
- 回拨与呼叫记录查询
- 消息通知和控制
- 上下文相关的语音提示
- 灵活的组功能

- 办公室桌面话机共享
 - ALE 企业系列和商务系列桌面话机 (IP)
 - 阿尔卡特朗讯精英版桌面话机 (IP)
 - 登录、退出、重新登录
 - 自动退出

技术规格书

阿尔卡特朗讯 OmniPCX Enterprise 通信服务器

经理/秘书功能

- 团队
- 线路过滤、私人线路
- 文本消息、即时消息、语音消息
- 监听

团队和组

- 寻线组、队列
- 监控

多租户

- 按公司提供服务：
 - 快速拨号
 - CLIP/CLIR
 - 自动话务员
 - 问候语
 - 保持音乐
 - 夜间服务

支持的话机：

- 阿尔卡特朗讯 NOE 协议
 - ALE 企业系列 ALE-300, ALE-400, ALE-500 桌面话机 (IP)
 - ALE 商务系列 ALE-20h, ALE-30h 桌面话机 (IP/digital)
 - ALE 商务系列 ALE-20 桌面话机 (IP)
 - 阿尔卡特朗讯 8008(G) (CE)、8018 桌面话机 (IP)
 - 阿尔卡特朗讯 8028s、8058s、8068s、8078s 精英版桌面话机 (IP)
 - 阿尔卡特朗讯 8029s、8039s 精英版桌面话机 (数字)
 - 阿尔卡特朗讯 IP 桌面软电话
 - 阿尔卡特朗讯 8158s、8168s WLAN 手机
- 阿尔卡特朗讯 8232 8242, 8234, 8244, 8254, 8262, 8262EX DECT 手机

基础电话功能

用户体验

- 复线电话
- 个人呼叫转移
- 灵活的组功能
- 消息等待提示
- 计算机电话集成 (CTI)
- 监控

支持的话机

- 会话发起协议 (SIP)
 - ALE 软电话
 - 阿尔卡特朗讯 8088 智能桌面话机
 - 阿尔卡特朗讯 8028s 精英版桌面话机
 - ALE-2, 8008 (G) (CE), 8018 桌面话机
 - 阿尔卡特朗讯 8135S IP 会议电话
- 第三方 SIP 话机和软电话
 - 开发者及解决方案合作伙伴计划 (DSPP)

小型视频会议室

- 会话发起协议 (SIP)
- 点对点视频

- 加入视频会议
 - 阿尔卡特朗讯 OpenTouch® Multimedia Services
 - 第三方视频会议系统 (DSPP)
- 支持的话机
 - 8088 智能桌面话机

统一通信与协作

企业移动性、桌面集成、企业即时消息

- 基于云的统一通信和协作 UC&C：
 - 阿尔卡特朗讯 Rainbow 云连接
 - 阿尔卡特朗讯 Rainbow 用户体验
 - 查看电话在线状态
 - 使用桌面话机或无线终端实现搜索目录和点击呼叫
 - 电话振铃时弹出通知
 - 通话记录
 - 发起/接收来自 Rainbow 客户端的呼叫 (WebRTC 网关)
 - 一号通服务：桌面话机、Rainbow 智能手机或 PC 客户端
- 基于客户自建的统一通信和协作 UC&C：
 - OpenTouch Multimedia Services
 - 阿尔卡特朗讯 OpenTouch Conservation 用户体验

消息服务

- 集成语音消息：
 - 阿尔卡特朗讯 4645 语音消息服务
- 统一消息和传真：
 - OpenTouch Multimedia Services
- 集中语音消息：
 - 阿尔卡特朗讯 OpenTouch 消息中心
- 集中传真管理
 - 阿尔卡特朗讯 OpenTouch 传真中心
- 第三方 SIP 语音消息：DSPP

Web 会议

- 基于云的会议
 - 阿尔卡特朗讯 Rainbow 云连接
- 基于自建的会议
 - OpenTouch Multimedia Services

客户欢迎和联络中心

客户问候服务

- 呼叫排队服务
- 告警指示
- 话务员组功能
- 忙灯场
- 多租户服务
- 在线录音
- 中继和计费功能
- VIP 线路功能
- 用户管理功能
- 扩展模块
- 耳机功能

话务台

- 集中话务控制台

- 阿尔卡特朗讯 4059EE 话务控制台
- 话务台话机
 - ALE-300 或 阿尔卡特朗讯 8058s, 8068s, 8078s 精英版桌面话机
- 自动话务员应用：
 - 阿尔卡特朗讯可视化自动话务员 (VAA)

语音通知

- 外部/内部语音提示
 - 使用 ALE 桌面话机
 - 使用音频文件
- 交互式语音应答：
 - 阿尔卡特朗讯 4625 交互式语音应答 (IVR)

客户欢迎和联络中心

- 阿尔卡特朗讯 OmniTouch Contact Center 标准版：
 - 内置 OmniPCX Enterprise 呼叫分配
 - 通过 ABC 组网实现分布式呼叫中心
 - 座席话机：ALE 企业系列和商务系列桌面话机，8008, 8018, 8019s 桌面话机, 8028s, 8029s, 8068s, 8078s 精英版桌面话机、IP 桌面软电话
 - 监控桌面应用
 - 报表
 - 阿尔卡特朗讯 OpenTouch Customer Service 本地扩展

录音和质检

- 电话、软电话和中继录音：
 - 阿尔卡特朗讯 OmniPCX RECORD 套件
 - 第三方录音系统：DSPP

紧急通信服务

楼宇和园区紧急通信解决方案：

- 112 (欧盟)、E911 (北美) 服务
 - 阿尔卡特朗讯可视化通知助理 (VNA)
 - 阿尔卡特朗讯紧急通知服务器 (ENS)
- 紧急通知 - 通知特定用户正在进行的紧急呼叫

酒店通信服务

- 8088 智能桌面话机
- ALE 企业系列、商务系列、精英版桌面话机、8018 桌面话机或模拟话机
- 宾客服务
- SIP 话机
- 客房服务功能
- 客房目录功能
- 计费和呼叫权限功能
- 与 PMS 系统集成：DSPP

架构

系统架构

- 纯软件架构：
 - 全 IP、SIP 通信
 - 通信服务器
 - 纯软媒体网关

- 混合架构：
 - IP、SIP、数字、模拟、DECT 通信
 - 通信服务器
 - 机架模块和机柜，用于媒体服务和 TDM 连接

容量

- 单服务器或通过 VMware 虚拟机部署：15,000 用户 (IP 或 SIP)，5,000 TDM 用户，9,000 Rainbow 用户
- 支持 100 台服务器组网
- 最大支持 100,000 个 IP/TDM 用户
- 支持 250 台服务器的超网
- 支持超过 100 万用户的超网
- 每服务器的 BHCC：30 万
- 纯软媒体网关
 - IP、SIP、ABC 网络部署
 - 每台虚拟机最多 120 个端口
 - G.711, G.729.AB, G.722
 - 转码
 - 即时、遇我和主控式音频会议
 - 动态语音提示

高可用性

- 通信服务器和数据库备份
- 无缝故障切换
- INTIP-3、GD-4 和 GA-4 板提供以太网冗余连接
- 借助被动式通信服务器 (PCS) 实现分支机构的全冗余备份

通信服务器平台

标准服务器

- 联想服务器
- 惠普 ProLiant DL 服务器

虚拟机

- VMware vSphere
- 基于 Linux 内核的虚拟机 (KVM)
- Microsoft Hyper-V
- Nutanix hypervisor - Acropolis OS

托管云平台

- 阿尔卡特朗讯 OpenTouch 企业云解决方案 (OTEC)

优化平台

- 机架模块和机柜

机架模块和机柜

OmniPCX Enterprise RM1 (19英寸机架)

- 3 个模块化插槽 (可以和 RM3 堆叠使用)
- 板卡支持热插拔
- 高：66 mm (2.60英寸)
- 宽：442 mm (17.40英寸)
- 深：400 mm (15.75英寸)
- 重：10 kg (22 lb)

OmniPCX Enterprise RM3 (19英寸机架)

- 9 个模块化插槽 (可以和 RM1 堆叠使用)
- 板卡支持热插拔
- 高：154 mm (6.06英寸)
- 宽：442 mm (17.40英寸)
- 深：400 mm (15.75英寸)
- 重：17 kg (38 lb)
- 电源：150 瓦

OmniPCX Enterprise M2 (机柜)

- 1 个 ACT 28 或 2 个 ACT 14
- 板卡支持热插拔
- 高：740 mm (29.13英寸)
- 宽：570 mm (22.44英寸)
- 深：516 mm (20.31英寸)
- 重：70 kg (154.32 lb)

OmniPCX Enterprise M3 (机柜)

- 2 个 ACT 28 或 4 个 ACT 14
- 板卡支持热插拔
- 高：1500 mm (59.05英寸)
- 宽：570 mm (22.4英寸)
- 深：516 mm (20.31英寸)
- 重：110 kg (242.5 lb)

OmniPCX Enterprise ACT 14 数据机架 (19英寸机架)

- 48V 供电和备用电池
- 板卡支持热插拔
- 1 个 ACT 14
- 高：264.4 mm (10.41英寸)
- 宽：486.3 mm (19.15英寸)
- 深：383.4 mm (15.09英寸)
- 重：30 kg (66.14 lb)

OmniPCX Enterprise ACT 28 数据机架 (19英寸机架)

- 48V 供电和备用电池
- 板卡支持热插拔
- 1 个 ACT 28
- 高：530 mm (20.87英寸)
- 宽：486.3 mm (19.15英寸)
- 深：383.4 mm (15.09英寸)
- 重：70 kg (154.3 lb)

连接

- 混合 SIP、IP、数字、模拟交换
- 支持 IPv4 或 IPv6

SIP

- SIP 代理/注册/重定向服务器和 SIP 网关
- 服务器冗余 (主/备)
- 分支自存活
- 用于 ALE 设备和软电话的 SIP 设备管理

IPv6

- IPv6 和 IPv4 双协议栈
 - 通信服务器
 - RM1 和 RM3

- IPv6/IPv4 代理
 - RM1 和 RM3
- IPv6 或 IPv4 栈
 - ALE 桌面话机(IP)

IETF标准

- SIP RFC: 1321, 2327, 2617, 2782, 2833, 2976, 3261, 2543, 3262, 3263, 3264, 3265, 3311, 3323, 3324, 3325, 3327, 3515, 3725 (partial), 3842, 3891, 3892, 3398, 3608, 3903, 3960 (partial), 3966 (partial), 4028, 4235, 4497, 4568, 4662, 4733, 4904, 5009, 5246, 5621, 5806, 6140, 7433, 7434
- RTP RFC: 1889, 1890, 2198, 3362, 3550, 3551, 3711

VoIP

- G.722 宽频语音
- G.711 A律和μ律、G.723.1A、G.729.AB 音频
- 呼叫准入控制
- 自动压缩算法分配
- 动态抖动缓冲、回声消除、丢包隐藏 (PLC)、VAD: 静音抑制和舒适噪声生成
- DTMF Q23, robust DTMF relay, RFC 2833, in band DTMF
- 通用信号资质和调制解调器传输
- 抗饱和机制; 后向和前向自动增益控制
- 嵌入式信号质量诊断工具
- QoS: TOS 或 DiffServ 标记, 802.1 p/Q
- 用于质量体验分析的 VoIP 标签

传真

- G3、超级 G3 回落
- 自动传真检测
- G.711 透传 (阿尔卡特朗讯协议) 和 T.38 (阿尔卡特朗讯协议和 SIP)

DECT

- DECT/GAP
 - 阿尔卡特朗讯 8212 DECT 手机
 - 第三方 GAP 手机
- 高级商务通信 DECT/阿尔卡特朗讯 GAP (AGAP)
 - 阿尔卡特朗讯 8232 8242, 8234, 8244, 8254, 8262, 8262EX DECT 手机
- 内置控制器
- 混合 IBS/RBS 和 IP DECT 网络
 - 阿尔卡特朗讯 8340 IP DECT 接入点
 - 阿尔卡特朗讯 8378 DECT IP-xBS 基站
 - 阿尔卡特朗讯 8379 DECT IBS
 - 阿尔卡特朗讯 8318 SIP-DECT single 基站
- 高级无线基站(RBS)
 - Dedicated DECT8 board

VoWLAN

- 高级商务通信
 - 8158s, 8168s WLAN Handsets

- 阿尔卡特朗讯 OmniAccess® WLAN 接入点和 WLAN 控制器
 - 内置 QoS

公共网络协议

- 支持 SIP、SIP/TLS、E164
 - 音频、视频
- T0 ISDN
- T1-CCS ISDN (T2)
- E1CAS
- T1 CCS (PRI)
- T1 CAS
- DID/DDI 或 NDDI/非DID模拟网络

组网协议

- 阿尔卡特朗讯 ABC 组网协议
 - 用户功能透明
 - 全网管理
 - 全网路由
 - 集中式应用
- IP
 - 基于增强型 QSIG (tunneling) 的 ABC 组网和基于 SIP 的 VoIP 通信
 - SIP, H.323v2
 - ABC VPN, 通过 ISDN/ PSTN 网络实现联网
 - ABC IP 直连
- TDM
 - ABC 协议
 - QSIG BC, QSIG GF, DPNSS

业务流程整合

开发者及解决方案合作伙伴计划 (DSPP)接口

- SIP
- XML web 服务
- CSTA, TSAPI Premium Server, TAPI Premium Server, RTI, WMI
- LDAP
- DR-Link (IP and TDM)
- 阿尔卡特朗讯酒店功能链路, InfoCenter
- OmniVista 8770 Ticket 采集器, OpenAPI 和 SNMP 代理
- QSIG, 寻呼接口
- 基于 SNMP v3 的 NMS 集成
- OmniPCX Open Gateway (O2G) : 呼叫控制, 管理和分析

安全

认证

- 本地或外部 RADIUS 认证
- IEEE 802.1X TLS1.2
- 集成的审计工具可用于安全评估管理
- OXE SIP 设备管理的 LDAPS 认证

流量过滤

- 通信服务器

- 可信任的主机文件
- TCP 封装功能
- ALE 桌面话机
 - ARP 欺诈防御
 - 基于 PC 端口交换的 VLAN 过滤

加密管理

- SSHv2 安全会话 (如 Telnet、FTP)
- TLS1.2 用于安全 HTTP 会话
- LDAPS 用于目录访问

本地加密

- 客户端/设备保密性 (信令协议和媒体)
- 使用 AES 256 的 DTLS 1.2 和使用 AES 128 的 SRTP
 - 基于 100% 纯软件架构
 - 基于 SHA2 认证证书
 - 企业系列、商务系列、精英版桌面话机 (IP) 和 IPDSP
 - GD4/GD3/INTIP3/OMS 和 PCS
 - 基于外部加密网关的 DTLS 可伸缩性
 - IP-XBS DECT 加密
 - Rainbow WebRTC 网关加密
- 基于 AES 256 的 TLS 1.2 和基于 AES 128 的 SRTP
 - SIP 中继

IP premium 安全加密

- 客户端/设备保密性 (信令协议和媒体)
- IPSec 和 Secure RTP (AES 128 位)
 - 精英版桌面话机 (IP) 和 IP Touch
 - GD-3 和 GA-3 板卡
 - 阿尔卡特朗讯 IP Premium 服务器安全模块
 - 阿尔卡特朗讯 IP Premium 媒体安全模块
- 安全的 SIP/SRTP

完整性

- 媒体网关、企业系列、商务系列、精英版桌面话机的固件签名
- 用户策略实施
- 呼叫监控和呼叫权限
- 按服务等级提供内部通话费用欺诈防护

会话边界控制

- SIP 周边防御:
 - 阿尔卡特朗讯 OpenTouch 会话边界控制器
 - 利用 8008(G)、8018、8028s、ALE-2、ALE 软电话实现远程办公

运维

网元管理

- 命令行接口
- 基于 Web 的管理
 - 配置
 - 批处理

集中操作

- 阿尔卡特朗讯 OmniVista 8770 网管系统
- 媒体和 IP 流管理分离
- Cloud Connect 操作
 - 推送授权文件
 - 软件升级
 - 清单

欧洲标准和国际标准

EC 标准

- RED2014/53/EU
- 2011/65/EU: ROHS
- 2012/19/EU: WEEE
- 2014/30/EU: EMC
- 2009/125/EC: Ecodesign
- 2014/35/EU: LVD

安全性

- IEC 60950-1
- UL/CSA 60950-1
- IEC62368-1
- IEC62308-1

EMC

- IEC CISPR 32 Class B
- CENELEC EN 55032 Class B
- FCC Part 15B
- IEC CISPR24
- CENELEC EN 55024
- IEC EN 61000-3-2
- ICES-003

其它环境

- ACT:
 - CENELEC EN 50121-4: 铁路
- RM1, RM3:
 - DNV 证书: 海事
 - IEC 60945: 海事

环境条件

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

电信规范

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