

# 第一章产品介绍

## 1.1 概述

添添呼4.0呼叫中心系统是成都添润结合十年行业经验,针对呼叫中心业务需求而设计出的新一代呼叫中心系统。基于可维护、可管理、可运营的设计理念,它具备高并发、高稳定、可扩展等特点,采用 FreeSWITCH作为交换引擎,集语音通话、语音机器人、微信、短信、会议和企业办公流程等增强型功能于一体,为用户提供构造灵活高效的面向未来的呼叫中心系统。

添添呼4.0呼叫中心系统位于用户办公自动化的中间层,主要完成对语音信号和企业办公的衔接和强化。一方面,完成底层PSTN ( Public Switched Telephone Network , 公用交换电话网 ) 侧的 No.7 信令/PRI 与 IP 网侧的分组信令的转换功能,承载着IP 分组交换与电路域的语音汇接任务;另一方面,完成语音呼叫,微信对接,短信对接,电话会议,企业办公流程等上层具体业务的呈现。

典型的应用场景如下图所示:



图 1-1-1 行业应用拓扑

## 1.2 外观描述



图 1-2-1 产品外观图

“添添呼”呼叫中心一体机包括机箱、VOIP网关适配器、电话接口适配器、IPPBX处理器适配器和以太网交换机适配器等。

“添添呼”呼叫中心一体机的关键思想是可以根据不同需求选择硬件搭配并通过高速以太网总线连接。总线信号和功率轨迹组合到机箱的背板中。通过以太网将不同的适配器通过统一的连接器链接到背板。



图1-2-2 IPPBX处理器



图1-2-3 VOIP网关适配器



图 1-2-4 GOIP网关适配器

表 1-2-1 主控板指示灯和接口描述

Slot 3	Slot 7	Slot 11
Slot 2	Slot 6	Slot 10
Slot 1	Slot 5	Slot 9
Slot 0	Slot 4	Slot 8

插槽#	描述
0	必须安装网络交换机适配器。
1	可选安装VOIP适配器。 ( 可用于集群同一种设备 )
2	可选安装VOIP适配器、中继线适配器、IPPBX处理器适配器
3	可选安装VOIP适配器、IPPBX处理器适配器
4	可选安装VOIP适配器、中继线适配器、IPPBX处理器适配器
5	可选安装VOIP适配器、中继线适配器、IPPBX处理器适配器
6	可选安装VOIP适配器、中继线适配器、IPPBX处理器适配器、硬盘适配器
7	可选安装VOIP适配器、IPPBX处理器适配器
8	可选安装VOIP适配器、中继线适配器、IPPBX处理器适配器
9	可选安装VOIP适配器、中继线适配器、IPPBX处理器适配器
10	可选安装VOIP适配器、中继线适配器、IPPBX处理器适配器、硬盘适配器
11	可选安装VOIP适配器、IPPBX处理器适配器

注：需要搭配硬盘适配器时，IPPBX处理器适配器必须放置在5或8号槽位。

表 1-2-2 光口板指示灯和接口描述

指示灯/接口	描述
PWR	电源指示灯 亮： IPPBX开机正常； 灭： 未正常开机或故障
RUN	硬盘适配器指示灯 快闪： 硬盘适配器运行正常； 灭： 硬盘适配器故障
ETH1	除IPPBX处理器外访问其他适配器的网络接口，一般不使用。 常亮：网络连接正常； 灭： 网络连接故障
ETH2	交换器适配器网口 常亮：网络连接正常； 灭： 网络连接故障
ETH3	交换器适配器网口 常亮：网络连接正常； 灭： 网络连接故障
PWR0-11	各适配器网口 常亮： 连接正常， 灭： 连接失败

## **1.3 功能和特点**

### **1.3.1 可靠性**

- 无源背板
- 支持热插拔
- 可插拔风扇模块
- 避免单点故障
- 星型拓扑总线
- 智能模块（每个线卡上构建CPU）
- 紧凑型PCI长寿命背板连接器

### **1.3.2 灵活性**

- 对称模块设计盖，小尺寸台式机架可安装2U以及更多
- FXS/FXO
- GSM
- T1/E1
- 处理器

### **1.3.3 支持的工业标准**

- 使用环境: EN 300 019: Class 3.1
- 存储环境: EN 300 019: Class 1.2
- 运输环境: EN 300 019: Class 2.3
- 噪声: EN 300 753
- CE EMC directive 2004/108/EC
- EN55022: 2006+A1:2007

- EN61000-3-2: 2006
- EN61000-3-3: 1995+A1: 2001+A2: 2005
- EN55024: 1998+A1: 2001+A2: 2003
- 认证: FCC, CE ,

#### **1.3.4 硬件说明**

- 电源供给: 110~240VAC, 50~60Hz
- 温度: 0~45°C(工作), -20~70°C(存储)
- 湿度: 10%~90%, 无冷凝
- 最大功耗: 110W
- 尺寸(mm): 437\*320\*88(2U)
- 净重 6.5 公斤

#### **1.3.5 物理规格**

- PSTN 接口 : 2\*155M SDH LC 光接口 , 互备份
- 网络接口 : 2\*10/100/1000M BaseT 自适应以太网口
- 串口 : RS-232 115200 bps
- 双电源热备
- 双主控热备
- 监控板

#### **1.3.6 管理维护**

- 固件更新 : TFTP , FTP , WEB
- 监控工具 : 通过WEB , SSH , RS-232 配置和监控
- 备份和上传 : 通过 HTTP 备份和更新
- 系统日志 : 调试 , 提示 , 警告 , 错误
- 内置网络抓包功能
- syslog 日志 : Debug , Info , Error , Warning , Notice
- 集中式云端综合管理平台

- 呼叫话单

