

# KTJ102DSAXC

## 融合通信服务器

(语音)



## 版本说明

序号	日期	版本号	描述说明	修订人
01	2023.08.28	V1.8	排版内容更新	张庆铭

## 版权保护及声明

本手册为浙江华络通信设备有限公司的知识产权，内容受版权保护，版权所有。如未先得到浙江华络通信设备有限公司的任何书面许可，不得以机械的，电子或其他任何方式进行复制。除列明随产品配置的配件外，本手册包含的内容并不代表本公司的承诺，我们非常小心地编写手册，但我们对于本手册的内容不保证完全正确，因为我们的产品一直在持续地改良及更新，故我方保留随时做出修改而不予另行通知的权利。对于任何安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意损坏及隐患概不负责。您在订购产品前，请向您的供应商详细了解产品性能是否符合您的需求。

## 一、系统概述

为了实现融合通信建设信息化发展，解决用户信息孤岛的需求日益强烈，浙江华络通信公司定制了下一代网络（NGN）的电信级接入软交换平台综合业务系统，KTJ102DSAXC 融合通信服务器。

KTJ102DSAXC 融合通信服务器以 VoIP 协议为基础开发，构建于 Linux 操作系统平台上，提供稳定可靠的软交换能力。支持 SIP 协议、支持 NAT 穿透、支持多种认证方式。系统业务开发基于 JAVA 的 Flash 流媒体 Server，通过 RTMP 和 HTTP 协议传送语音，完全是 B/S 架构，使得它可以无缝地与基站相衔接，提供语音、电子传真、会议、录音、IVR、TTS、Radius 计费接口等丰富的增值业务功能。并具有无阻塞交换能力，注册用户容量从 64 线-5000 线可选。

核心模块可以位于私网中，保护系统不受外部网络侵害。支持分布式的组网方式，支持 NAT/Firewall 穿透功能，并可以穿透多重 NAT，支持互不相通网络通过系统互联。融合通信服务器支持负载均衡和冗余备份功能，可提供稳定可靠的接入级运营服务。系统具有功能丰富的 Web 配置、集中网管功能，满足多种方式的运营需求。



## 二、系统特点

### 1、提高现代化的管理及防范手段：

KTJ102DSAXC 融合通信服务器使厂区、矿区的管理人员及保卫人员能够方便、及时地了解，掌握厂区、矿区内各处的生产动态，使各部门各岗位紧密协调的开展工作，同时保障各部门各岗位向调度中心及

时汇报、快速了解信息达到促进安全生产的最终目标；调度中心可传达领导决策，继而监督工作的落实效果；调度设备可以达到快速、方便及时了解第一手信息，在一些紧急事务处理和抢险应急处理中可以有效的提高安全系数。

### 2、安全管理和突发事件的处理：

通过调度设备对整个厂矿区内各重点部位的调度，能迅速有效地传达和控制以及预防违规操作、事故等问题的发生，同时利用汇报传达的通话录音提供准确的资料给有关部门备案。

### 3、提高企业的综合形象：

实现高科技的调度通信管理设施，既能符合现代化工矿企业的安全生产硬件设施的要求，亦成为设计企业的综合形象及规划长远蓝图的一项有力举措。

## 三、系统功能



### ● 交换功能

互拨

手机与手机、座机与座机之间可通过内部小号互拨，实现内部通信

通话保持

两方通话时，一方可执行通话保持操作，此时对方会听到保留音，当需要继续通话时，可以执行解保持操作

三方通话	两方通话中，任何一方第三方号码，可以将第三方加入通话中形成三方通话
语音信箱	<p>可为某个电话设置一个语音信箱号码。当电话无人接听时，可通过语音信箱为这部电话留言。每个电话 用户可通过输入语音信箱号码及相应密码进入自己的语音信箱，收听别人给自己的留言。</p> <p>语音信箱可进行查看、收听、保存、发送到电子信箱、删除等多种操作</p>
公共会议室	每个会议室分配一个号码。用户用电话拨打会议室号码即可加入会议。第一个与会者（主席）与其他参会人员使用不同的密码保护
呼叫限制	可设置拨号规则，限制某些话机的呼叫权限，例如哪些话机可以拨打长途电话等
自动话务员	当有外线打入时，人工总机会先振铃，振铃 2 声若人工总机未接听，则自动总机会接听。此时用户可听到预先录制的欢迎语，并可输入相关号码进入语音菜单或分机等
振铃组（轮询组）	可以为一组用户设定一个组号码，当有用户呼叫组号码时，组内所有用户同时响铃，任一用户应答后，组内其他用户振铃停止；振铃方式可以设置为同时振铃或循环振铃。

## • 调度功能

系统全网支持 IMS 协议和 SIP 协议；实现有线、无线、视频、广播融合调度，支持对 Volte/Sip 无线手机的强插、强拆、组呼、群呼、监听、录音，音视频通话、短信未读、语音未接提醒等功能。

强插	具有强插权限的终端 A 在呼叫某分机 B，而该分机在与 C 通话时（或调度台直接选择某一通话线路），执行强插，可直接插入该通话话路进行三方通话。
强拆	具有强拆权限的终端 A 在呼叫某分机 B，而该分机在与 C 通话时（或调度台直接选择某一个正在通话的用户），执行强拆，可以挂断 C 后建立与 B 的通话。
代接	当终端的同组成员中某分机正在振铃，但该分机无人接听，终端可通过代答操作直接接起该分机的来电。
通话转移	用户 A 和 B 在通话中，A 选择转接目标 C 后执行通话转移功能，将通话转接给目标 C，然后 A 挂机；B 被保留听保留音，C 振铃响应，C 应答后 B 和 C 建立通话。
通话桥接	用户 A 和 B 在通话中，A 先执行保留，B 听保留音，然后 A 选择桥接目标 C 并呼叫 C，C 振铃并应 答后 A 和 C 建立通话，A 执行通话桥接则 B 和 C 建立通话，A 则可以退出。

监听	具有监听权限的终端，可直接进入到选中成员的通话中，在不影响双方通话的情况下进行监听。
通话队列	当同时有多个用户呼入时，自动进行来电排队，调度员可以根据来电自行决定接听顺序。
紧急报警	手机有 SOS 报警键，紧急事件按下 SOS 键紧急报警，呼叫调度台，进行优先接听。
热线	可将某一分机（或某一个线路）设置为热线方式，该分机（线路）摘机即呼叫调度台用户（或其他系统指定号码）。
无人值守	调度台功能，启用该功能后，所有对本调度台的呼入电话直接转移到指定的调度台或 其他通信设备上，保障来电有人接听。调度台设置无人值守后，调度台右上角的“无人值守”指示灯亮红色。
禁话	具有禁话权限的用户，可将暂时无人或需被禁止使用的分机号码设置为禁话。被禁话的分机无法接听也无法拨打电话。
通话记录	显示已拨、已接、未接通话的记录。
联动话机	调度台用户可将多部 IP 电话（放置在自己方便拿取话柄的地方），设置为自己的调度台分机帐户的联动话机。当调度台帐户本身未配置耳机或麦克风等语音设备时，可利用已配置的联动话机响应来电或进行对外呼叫。
紧急呼叫	系统可以配置一个号码为紧急呼叫号码，当有用户呼叫紧急呼叫号码时，调度系统会自动将该呼叫转发到指定的调度台，此时，调度台右上角的紧急呼叫灯呈红色闪烁状态，调度台播放提前录制的紧急呼叫提示音，调度台右下角弹屏提示当前第几个线路为紧急呼叫。
调度会议	调度员可以在调度台上选择一个组，然后执行“会议”操作，组内所有成员会收到会议呼叫，应答后加入会议。该操作只能由调度台发起。会议是全双工语音通话，会议组内成员均可以发言。
触发会议	调度员建立一个临时组，为该组设置会议触发号码。组内所有成员都可以拨打该触发号码发起会议呼叫。
会议追呼	会议进行中，会议的成员可以拨“*2*号码*”将该号码追呼到会议中。
会议管理	追呼、踢出、禁言等会议功能，会议成员列表及状态显示。
本地会议	调度台可以通过“本地会议”操作将调度台上正在进行的多路通话线路转化为本地会议模式，所以通话对端和调度台都加入会议中。还可以通过设置实现来电和

	呼出线路自动加入本地会议。
公共会议室	可分配多个虚拟会议室，每个会议分配会议室号码、主持人密码、参会人员密码；主持人拨打会议室号码，输入密码发起会议；参会人员拨打会议室号码，输入参会密码加入到会议中来。
<p><b>• 广播调度</b></p>	
调度广播	调度员可以在调度台上选择一个组，然后执行“广播”操作，组内所有成员会收到广播呼叫，收到广播呼叫的终端自动应答该呼叫，接听广播内容。该操作只能由调度台发起。可以语音广播，也可以播放事先录制好的语音文件。广播是单工通话。
触发广播	调度员建立一个临时组，为该组设置广播触发号码。组内所有成员都可以拨打该触发号码发起广播呼叫。
广播扩音	调度员呼叫广播话站用户、广播用户呼叫广播用户，广播话站可选择 1 声至 3 声响铃无人接听自动扩音说话，扩音响度达 110 分贝。
广播互拨	广播话站有拨号键盘和紧急拨号键，广播话站用户可以拨号呼叫调度也可相互拨号呼叫，紧急情况可以急呼调度。
定时广播	可添加多个播放计划，支持何时播放、播放时长可控、播放顺序可控。
TTS 文本广播	专业的 TTS 语音转换设计，将文字直接输入或者将编辑好的文本文件通过广播系统自动转语音播报。
瓦斯联动广播	与矿山瓦斯监控系统对接，当瓦斯浓度超标时，广播系统收到指令后系统自动向指定人员及现场发出语音通知。（矿山应用）
视频联动广播	支持实时视频分析是否存在皮带跑偏、皮带堆料、皮带欠速等情况，出现异常情况，系统自动向值班人员及现场值守人员的智能终端发出广播通知。（洗煤厂应用）备注：其他行业智能视频分析可定制开发。
<p><b>• 录音功能</b></p>	
录音 (录音服务器)	调度台执行录音后，录音服务器进行录音操作，录音文件保存到录音服务器上。可选择对所有成员录音，或者对部分成员录音。
录音	调度台执行录音后，录音文件保存在调度台本地。并可在调度台上进行录音文件

(调度台)	的查询和播放。
录音权限管理	用户级别可以是调度台上定义，也可以在录音服务器上定义。所有录音服务器上的录音文件不能修改，普通用户不能删除。
录音接口	录音服务器可提供 WEBSERVICE 接口，供第三方业务系统调用。

## • 其他功能

临时组保存	调度员建立的临时组，下次登录时还可保留
权限管理	调度用户可以分为 6 级权限，每级调度用户拥有的调度功能可以定义。
成员列表显示	可以以列表方式显示系统中所有成员，该显示方式适合大容量用户的显示
调度台硬盘预警	调度台录音文件所在的硬盘分区空间不足 500M 时，在调度台界面弹出提示预警信息。
呼叫记录 (CDR)	调度台可以记录已接、未接、已拨电话的详细信息
双屏功能	可把 GIS 界面或视频监控界面扩展到大屏幕上显示，只显示视频或 GIS 显示区域，不显示功能区域。

## • 融合对接

VOIP 接口	可提供 SIP 协议接口。
1E1 接口	可提供 NO.1/NO.7/PRI 接口。
FXO 接口	可通供二线中继接口。

## 四、系统技术参数

### 1、技术参数主要遵循以下标准要求

信令		
信令名称	信令描述	遵循标准
No.7 信令	TUP 协议：电话用户部分，用于支持与 PSTN 交换机的对接。	信息产业部，GF 001-9001，中国国内电话网 No.7 信号方式技术规范（暂行规定） ITU-T Q.721 ~ Q.725
	ISUP 协议：ISDN 用户部分，用于支持与 PSTN 交换机的对接。	信息产业部，YDN-038-1997，国内 No.7 信令方式技术规范-综合业务数字网用户

		部分 (ISUP) ITU-T Q.761~Q.764, Q.730
NO.1 信令	中国随路信令	信息产业部, YDN 065-1997, 邮电部电话交换设备总技术规范书
Q.931 信令	ISDN 用户网络信令	信息产业部, YDN 034-1997, ISDN 用户-网络接口规范 ITU-T I.430, I.431, Q.921, Q.931
Q. sig 信令	ISDN 用户网络信令	信息产业部, YDN 034-1997, ISDN 用户-网络接口规范

## 协议

协议名称	协议用途描述	协议版本及规范
MGCP 协议	媒体网关控制协议。作为 IP-PBX 应用。	mgcp1.0 IETF, RFC2705, Media Gateway Control Protocol (MGCP) Version 1.0
SIP 协议	会话初始协议, 用于实现与其他 IP-PBX 的对接。可以作为 IP-PBX 应用, 也可作为网关, 与 IP-PBX 系统互连。	sip2.0 IETF, RFC3261, Session Initiation Protocol (SIP)
H.323 协议	用于实现与 H.323 IP-PBX 的互连, 作为 GW 应用。	ITU-T H313V4

## 2、系统技术参数

型 号	KTJ102DSAXC
<b>硬件规格</b>	
CPU	海光 3350, 3.0GHz, 8C 16H, 65W
内存	SAMSUNG 16GB DDR4 3200MHZ
显示	1 个 HDMI, 1 个 DVI-I, 1 个 VGA 高清显示输出
系统盘	三星 870 EVO 250GB/256GB SATA3.
机械盘	1TB/3.5 寸//SATA//WD
机箱	2U8 盘+导轨+CRPS550W 冗余电源
系统	麒麟 V10
<b>系统参数</b>	
系统容量	支持 5000 线用户注册, 最大并发 1000 线

## 产品规格书

支持语音编码媒体流	G.711、G.722、G.723、G.729
加密	软件加密
DTMF 支持	RFC2833、inband、SIPINFO
支持信令	SIP
支持传真	T.38、T.30、VBD
支持回波抵消	G.168
支持终端	LTE 手机、LTE CPE、LTE 摄像机、SIP 软终端、IP 话机、IAD、AG、IP 话务台
支持接口	IP、E1、FXS、FXO、E/M
支持 IVR	1000 路
用户注册	提供 MD5 认证注册方式，用户需要正确的用户名及密码才可接入本系统
号码变换	支持基于主叫、被叫号码全部或部分替换，基于主叫、被叫号码插入位、删除位
内部呼叫	内部用户，电话号码可设置为多位弹性编号
录音功能	对每部分机进行录音，录音时长不限，最大同时 500 路录音
心跳机制	定期发送心跳到 OMC，OMC 通过此心跳信息可判断系统的工作状态
<b>环境和物理性能</b>	
工作温度(°C)	0°C-50°C
储存温度(°C)	-20°C ~ 85°C
湿度 (非浓缩)	5%-95%无冷凝
供电电源	交流 110V-220V 宽幅电压
材质结构	铝挤散热片+铝质面板结构+SECC 钢质底座整合结构
重量 kg	约 5
尺寸 mm	264×199.4×58

## 五、系统授权

数量	融合调度系统	矿用融合调度系统
64 线	●	●
128 线	●	●
256 线	●	●
512 线	●	●
1024 线	●	●
2048 线	●	●
5000 线	●	●

## 六、设备的运行经验

## 产品规格书

室外气温范围	-29.2 ~ 44.50C
海拔高度 (黄海高程)	1349.3 m (主厂房零米标高)
最大风速	23m/s
环境温度	-29.2°C ~ 44.5°C
相对湿度	5%—90%
地震条件	7 度
动力电源	48DC/220VAC
仪表电源	190/250VAC
防雷响应	15 纳秒, 优于 K21 防雷国标

**4008-077-579**

**浙江华络通信设备有限公司**

地址: 浙江省杭州市青山湖科技城滨河财富工场 13 幢

电话: 0571-85866378



[www.hzhl.net](http://www.hzhl.net)