



IPPBX 智能融合系统

江苏黑马高科股份有限公司

声明

Copyright©2025

江苏黑马高科股份有限公司

本手册为江苏黑马高科股份有限公司的知识产权，内容受版权保护。未经本公司许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本规格书内容的部分或全部，并以任何形式传播。

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。由于产品版本升级或其它原因，本手册内容会不定期进行更新，故我方保留随时做出修改而不予另行通知的权利，对于任何仅参考此手册进行安装、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，请向我公司详细了解产品性能是否符合您的需求。

除非另有约定，本手册仅作为产品规格介绍，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

版本号：1.0.0

一、产品概述

IPPBX 智能融合系统是根据各种行业及单位用户实际需求研发的一款智能融合通信系统，是集传统 TDM 硬交换技术和 IP 软交换技术于一体的，采用“IP&TDM+IOT+AI”设计理念开发的新一代 IPPBX 系统。为用户提供了使用简单，施工方便，运行可靠，技术先进的融合通信解决方案。

该款 IPPBX 智能融合系统一方面可通过标准的语音接口与传统电话机、传真和传统模拟 PBX 连接，提供优质的语音服务；另一方面，它采用标准的 SIP 协议，能够与主流的 IPPBX、IMS 软交换平台以及基于 SIP 的网络平台兼容；同时系统自带光口，可通过光纤进行光拉远，轻松解决多楼层（多幢楼）之间施工部署困难问题；该系统支持智能录音识别功能，可自动对通话进行录音分析（通话内容转文字，情绪分析，关注点分析，服务态度分析，响应速度分析）等等；同时系统支持二次接口开放，可进行二次开发及用户的第三方系统对接。



二、功能优势：

主要特性

- ◆ 安全可靠：国产 CPU + Linux 系统，工业级嵌入式系统，独立工作，安全可靠。
- ◆ 支持双机热备，故障时主/备 IPPBX 服务器自动切换。
- ◆ 接口丰富：支持 E1/FXO/FXS/SIP/IP 话机/网关等。
- ◆ 外线分组：一台设备给多个部门使用，支持外线分组，各自使用自己的外线，不冲突。
- ◆ 内线分组：某个部门有多个办公人员，电话呼入时可以设为一个端口组（实现群振、顺振、循环振）。
- ◆ 呼叫排队：电话呼入当所有业务员都忙时，可以提示呼叫者前面还有 xx 人在排队，预计还需要 xx 时间。
- ◆ 智能 IVR：系统内置多段 IVR 语音，可根据不同业务部门智能提示 IVR 引导以提升业务形象。
- ◆ 采用标准的 SIP 协议，完美兼容 IMS/NGN 和主流的软交换平台。
- ◆ 支持多种中继接入，模拟中继、SIP 中继、E1 数字中继等；支持 SNMP/TR069 标准网管协议。
- ◆ 支持多种终端接入，IAD 语音网关，SIP 话机、模拟话机等。
- ◆ 通话录音：系统支持全程全通道通话录音，所有通话均有录音；自动生成 WAV 格式等格式的录音文件，即可存储到设备本地，亦可存储到远端服务器中；通过 WEB 页面等可远程随时查询、播放、下载。
- ◆ 话单查询：系统可提供用户所有的通话记录，账号充值记录等，后台均可查询；同时支持通过用户编码随时提取用户的通话记录。
- ◆ 安全防范：支持多用户同时访问，支持通过 IP 地址/IP 地址段等多种方式限制用户访问。
- ◆ 邮件推送：设备状态实时监测，出现异常可通过邮件实时推送，提醒管理人员。
- ◆ 话单统计：可按账号、分机号码进行统计、分析、对比。

- ◆ 操作日志不丢失，设备所有的操作，都会形成记录，可通过后台进行查询。
- ◆ 系统可通过网口接入局域网，即可在远端通过管理工具或 WEB 页面对设备进行有效管理；甚至可通过外网进行维护管理。
- ◆ 提供二次开发接口，支持二次开发，可根据不同客户的需求开发新功能对接第三方系统。

语音特性

- ◆ 语音编码：G.711a/ μ law, G.723.1, G.729A/B, G.726;
- ◆ 静音抑制;
- ◆ 舒适噪声生成 (CNG);
- ◆ 语音活动检测 (VAD) ;
- ◆ 回声抵消 (G.168) ,最大 128ms;
- ◆ 动态抖动缓存;

VoIP 协议

- ◆ 协议： SIP V2.0 (UDP/TCP) , RFC3261, SDP, RTP(RFC2833), RFC3262, RFC3263, RFC3264, RFC3265, RFC3515, RFC2976, RFC3311;
- ◆ RTP/RTCP, RFC2198, RFC1889;
- ◆ SIP over TLS;
- ◆ RFC4028 Session Timer ;
- ◆ RFC3266 IPv6 in SDP;
- ◆ RFC2806 TEL URL1 ;
- ◆ RFC3581 NAT.rport;

软件特性

- ◆ 访问规则： Web、串口;
- ◆ 呼叫策略：呼叫路由、数图表、路由策略;

- ◆ 号码变换：主叫号码变换、被叫号码变换；
- ◆ 呼叫类型：内线、市话、长途、国际长途、各种自定义类型；
- ◆ 计费规则：多时段、多费率、多算法混合计费；
- ◆ 权限控制：分机等级；
- ◆ 服务器数量：支持 4 个 IMS 平台，主/备 IP 自动切换；
- ◆ 异地组网：可同时支持大于 16 个点组网；
- ◆ 自动部署：各种知名品牌 IP 话机和语音网关全自动部署；
- ◆ 日志管理：操作日志、运行日志、用户日志、安全日志；
- ◆ 告警管理：实时告警、历史告警、邮件推送；
- ◆ 本地管理：界面化配置、版本升级/回退、数据备份和恢复、license 管理；

部分功能

- ◆ 呼叫前转 (无条件转、无应答转、遇忙转)；
- ◆ 呼叫等待、呼叫保持；
- ◆ 呼叫转移 (盲转、询问转) ；
- ◆ 组内代答、一机双号、移固一体、内外转接；
- ◆ 热线、缩位拨号；
- ◆ 叫醒服务、免打扰；
- ◆ 三方通话、电话会议；
- ◆ 通话强插、通话强拆；
- ◆ 语音导航、自动回访；
- ◆ 语音专线、交替通话、选择接入、呼叫排队；
- ◆ 话务计费、话务统计、预缴押金、等级管控；
- ◆ 自动部署、一键更新；
- ◆ 紧急求助、一键报警；
- ◆ 黑白名单、内外线重复字头区分；

- ◆ 电话通讯录，中文显示；
- ◆ 电话彩铃、电话留言、语音信箱、电话录音；
- ◆ 端口组(总机组)：群振、顺振、循环振；
- ◆ 智能作息、中继组；
- ◆ 通话限时、智能门禁；

管理维护

- ◆ Web 管理配置界面；
- ◆ 自动升级/配置；
- ◆ SNMP V1/V2/V3；
- ◆ TR069；
- ◆ 配置备份/恢复；
- ◆ HTTP/TFTP/FTP 程序升级；
- ◆ 呼叫话单查询和导出；
- ◆ Syslog 查询和导出；
- ◆ Ping/Tracert 测试；
- ◆ 线路诊断（GR909）；
- ◆ NTP/夏令时；
- ◆ IVR 语音维护；
- ◆ 云端集中式维护；
- ◆ 远程 Web 功能（可靠传输、可上传下载）；

三、产品外观



SPC6600 HX20系列

(机架式/硬盘型、最大 256IP 用户和80模拟接口(FXS/FXO))



SPC6600 RXX50系列

(机架式/硬盘型、最大512IP用户和80模拟接口(FXS/FXO))



SPC6600 RXX100系列

(机架式/硬盘型、最大1024IP用户和80模拟接口(FXS/FXO))

四、型号说明

参数	SPC6600 HX20系列	SPC6600 RXX50 系列	SPC6600 RXX100 系列
IP 分机	256	512	1024
FXS	80	80	80
FXO			
SIP 中继	256	512	1024
E1(NO.1/NO.7/PRI)	0	2	4
模拟并发数	16	32	32
IP 并发数	64	128	256
存储介质	硬盘		
工作温度	0-50℃		
硬件性能	处理器：2 核1.2G，ROM：8G，RAM：1G		
工作湿度	10%-95%（无凝露）		
存储温度	-20 - 80℃		
电源	交流 220V / 直流 48V		
设备重量	≤7KG		
整机功耗	≤50W		
设备尺寸	440mm*475mm*45mm（设备尺寸） 510mm*450mm*115mm（外包装尺寸）		

五、物理特性

物理接口

- ◆ FXS 接口 RJ45;
- ◆ 网络接口 RJ45;
- ◆ E1 接口 RJ45;
- ◆ FXO 接口 RJ45;
- ◆ 串口 RJ11;
- ◆ SD 接口 SD 卡;

FXS 参数

- ◆ 接口类型: RJ45;
- ◆ 拨号方式: DTMF 和脉冲拨号;
- ◆ 脉冲拨号: 10 和 20 PPS;
- ◆ 来电显示: DTMF/FSK 来显标准;
- ◆ 布线长度: 3 千米 (特需定制可支持 10 千米) ;

工作环境

- ◆ 工作温度: 0 °C ~ 50 °C;
- ◆ 存储温度: -20 °C ~ 80 °C;
- ◆ 工作湿度: 10% ~ 95% (无冷凝) ;