



SIP融合通信系统

用户手册



目录

第一章 概述	1
1.1 产品介绍	1
1.2 产品规格	1
第二章 系统基本配置	1
2.1 配置融合通信系统之前	1
2.2 使用控制平台之前	2
2.2.1 登录系统	2
2.2.2 创建 SIP 账号	5
2.2.3 配置终端	6
2.2.4 配置分组	9
2.2.5 创建操作员	11
2.3 登录控制平台软件	12
第三章 电话系统配置	14
3.1 拨打电话	14
3.1.1 外部线路	14
3.1.2 拨号规则	15
3.2 接听电话	16
3.2.1 呼入路由	16
3.2.2 自动话务员	17
第四章 日志报表	18
4.1 通话日志	18
4.2 录音列表	19
4.2.1 通话录音	19
4.2.2 喊话录音	19
4.2.3 对讲录音	20
4.2.4 会议录音	20
第五章 系统配置	21
5.1 全局配置	21
5.1.1 缺省喊话音量	21
5.1.2 缺省告警	21

5.1.3 喊话提示音	22
5.1.4 振铃时长	22
5.1.5 SIP 设置	23
5.1.6 SIP NAT 设置	23
5.1.7 Modbus 设置	24
5.1.8 功能码	24
5.2 录音配置	25
5.3 提示音管理	26
5.4 标签管理	26
5.5 安全中心	27
5.5.1 入侵保护	27
5.5.2 IP 黑名单	28
5.5.3 IP 白名单	29

第一章 概述

本章将为您介绍本产品的主要功能及安装的平台和容量。

阅读本章后您可以了解本产品的相关功能，容量。

1.1 产品介绍

这个系统是整个智科 SIP 融合通信解决方案的核心，是所有融合通信业务功能的一个交互平台，通过这个平台可以实现广播，对讲，喊话，视频联动等一系列的业务功能。并能提供对应的全部 API 接口，供第三方调用。该系统采用前沿的 Docker 技术进行部署，能在任意平台（本地服务器或云端的虚拟服务器）的 Linux 环境下安装部署，配置简单，操作方便。

通过智科 SIP 融合通信平台，可实现一键广播，背景音乐播放，电话会议管理，应急对讲，视频联动等功能。可广泛应用于智慧城市，智慧交通，智慧工业，智慧社区等行业的通信应用场景。

1.2 产品规格

SIP 终端数量	4000 (最大)
广播分组（区）数量	无限制
MP3 音乐文件数量	无限制
播放列表数量	无限制
定时触发广播任务数量	无限制
号码触发广播任务数量	无限制
SIP 通话并发	500 (最大)
会议并发	500 (最大)
SIP 喊话广播终端数量	500 (最大)
录音时长	无限制 (WAV 格式，每分钟 1MB)
TTS 文字转语音文字长度	1500 字符

第二章 系统基本配置

本章将详细介绍如何使用本产品。

阅读本章后您可以熟悉本产品的很多常用功能。

2.1 配置融合通信系统之前

本产品可以与以下终端设备进行搭配使用：

广播终端：

- 本公司销售的广播终端系列
(例如: SC15, SW15, SH30, SL30, SL50)

对讲终端：

- 本公司销售的对讲终端系列
(例如: Ei 系列对讲)
- 基于 SIP 协议的对讲终端
(例如: Algo、Cyberdata、2N、睿云联 (Akuvox)、潮流、亿景、方位等语音视频对讲终端产品)

IP 话机

- 本公司销售的 IP 话机系列
(例如: H81、H81P、H83)
- 基于 SIP 协议的 IP 话机
(例如: 亿联、思科、睿云联 (Akuvox)、宝利通、snom、潮流、亿景、方位、汉隆等 IP 电话机产品)

视频终端

- 基于 SIP 协议的视频终端
(例如: 亿联、思科、睿云联 (Akuvox)、宝利通、snom、潮流、方位等视频终端产品)
- 基于 RTSP 协议的视频终端
(例如: 大华、海康)

广播网关

- 本公司销售的广播网关系列
(例如: X10)

2.2 使用控制平台之前

2.2.1 登录系统

获取访问地址

因为系统是采用 Docker 技术的方式进行部署，所以系统管理页面的访问地址就是宿主机的地址，该地址可以是一个 IP 地址，也可以是一个域名。

缺省配置及功能键

- 管理界面用户名: admin
- 管理界面密码: admin
- *11 号码触发任务开始
- *12 号码触发任务结束
- *99 强插
- *98 强拆
- *97 监听
- *96 密语
- *95 铃音
- *94 免扰
- *93 总是转移
- *92 忙转移
- *91 无应答转移
- #盲转接

缺省业务端口

- | | |
|-----------|-------------------|
| ● 管理网络端口 | TCP: 80, TCP: 443 |
| ● SIP 端口 | UDP: 5060 |
| ● RTP 端口 | 10001 - 12000 |
| ● 流媒体端口 | TCP: 8001 |
| ● RTSP 端口 | UDP: 554 |
| ● API 端口 | TCP: 8000 |

访问管理界面

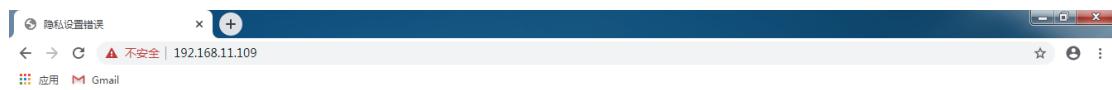
打开浏览器，在地址栏中输入服务器的访问地址，(例如：你的服务器地址为 192.168.11.109 则在地址栏中输入 https://192.168.11.109)，你将会看到“隐私设置错误”提示页面如下图所示，请点击“继续前往 192.168.11.109 (不安全)”，然后你将直接进入登录界面。



注意

- 1) 推荐使用最新谷歌 Chrome 浏览器或谷歌内核的浏览器（如：Opera）访问管理界面。
- 2) 浏览器要求：Firefox 65 及以上版本，Chrome 69 及以上版本。
- 3) 为了设备的安全，登录成功后请先修改管理员密码。可以通过界面右上角【Admin】下拉菜单->【修改密码】页面进行修改。

图 2.2.1-1: Web GUI 登录界面 1



您的连接不是私密连接

攻击者可能会试图从 192.168.11.109 窃取您的信息 (例如：密码、通讯内容或信用卡信息)。[了解详情](#)

NET::ERR_CERT_COMMON_NAME_INVALID

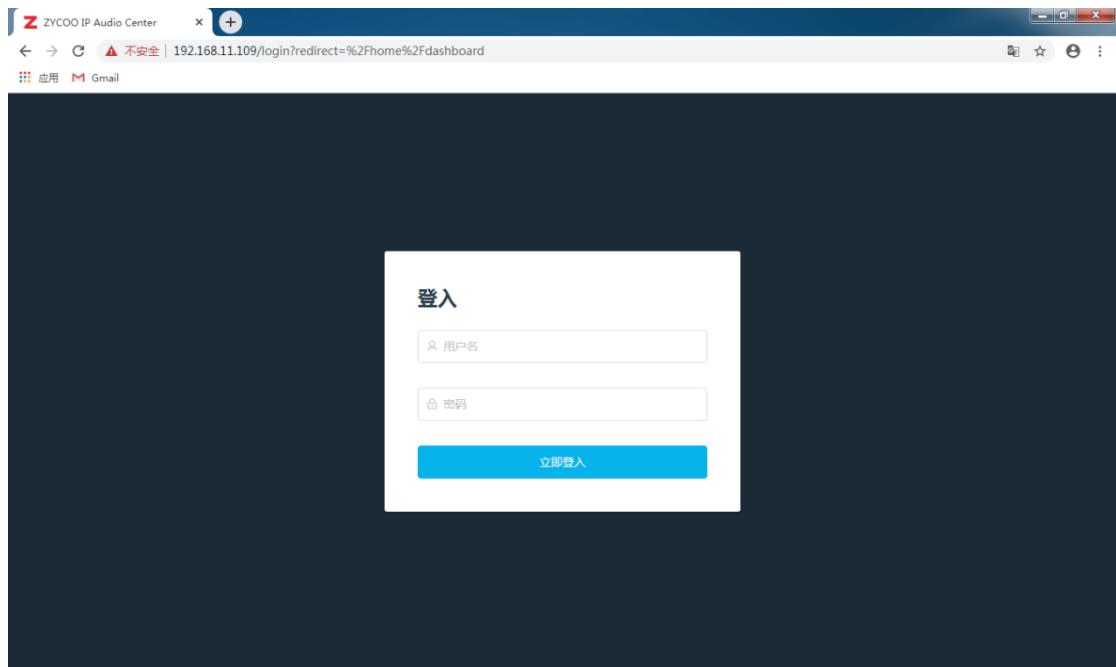
[隐藏详情](#)

[返回安全连接](#)

此服务器无法证明它是 192.168.11.109；其安全证书来自 bc.zycoo.com。出现此问题的原因可能是配置有误或您的连接被拦截了。

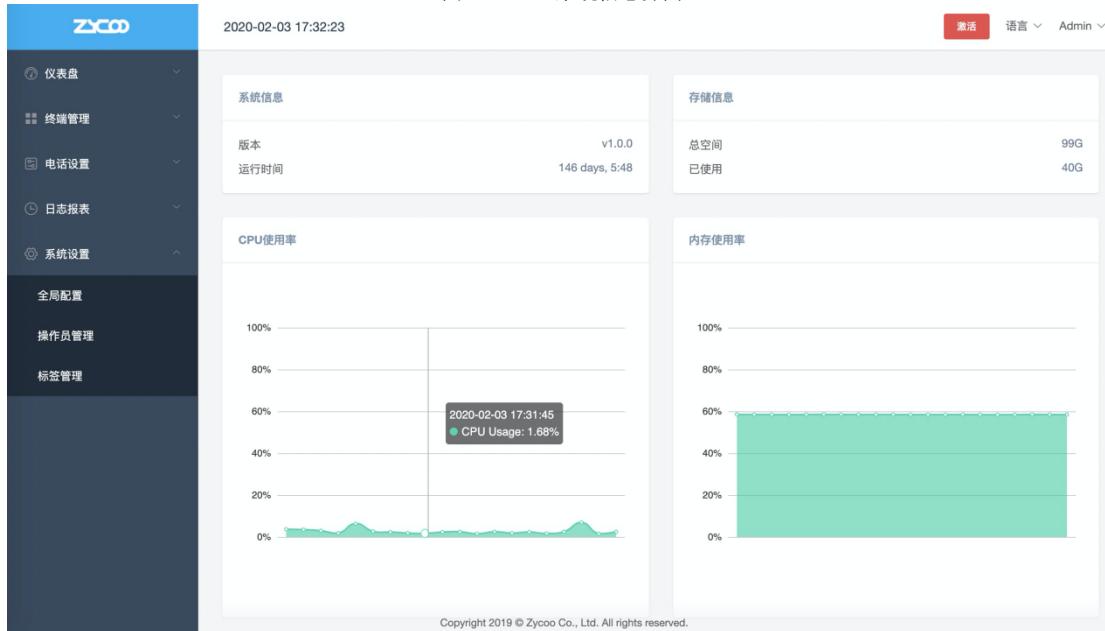
[继续前往 192.168.11.109 \(不安全\)](#)

图 2.2.1-2: Web GUI 登录界面 2



输入正确的用户名密码后，将会看到如下界面。

图 2.2.1-3: 系统信息界面



系统信息

- 版本: 当前系统的版本号
- 运行时间: 当前系统的连续运行时间

存储信息

- 总空间: 显示宿主机提供的总存储空间
- 已使用: 显示当前宿主机已经使用的空间

CPU 使用率

- 显示实时系统 CPU 资源占用率

内存使用率

- 显示实时系统内存资源使用率

常用按钮介绍

- 激活：当系统配置发生改变时，点击激活按钮，激活当前配置。
- 语言：修改当前的配置界面使用语言。
- Admin：下拉菜单中有【修改密码】修改管理员登录密码，【退出】退出配置界面。

系统菜单

系统业务功能都通过点击菜单跳转到对应的配置界面来配置实现，详细配置将在后面介绍。

- 仪表盘：显示系统信息和终端注册信息。
- 终端管理：分配终端注册账号，管理终端设备以及对终端进行分组。
- 电话设置：配置电话系统模块，包括中继线路，呼入呼出路由和自动话务员参数。
- 日志报表：查看通话日志和录音列表（包括喊话/通话/对讲/会议录音）。
- 系统配置：提供一些全局参数的配置，操作员管理，license管理，标签管理。

2.2.2 创建 SIP 账号

本系统是基于 SIP 协议来实现的一套业务系统，所以管理的每一个终端设备都需要分配一个 SIP 账号。当前支持单个账号添加和账号批量生成两种方式。

登录设备后，点击菜单【终端管理】-->【SIP 账号管理】进入 SIP 账号管理页面。

图 2.2.2-1: SIP 账号管理界面

The screenshot shows the 'SIP Account Management' page. At the top, there are two buttons: 'Create' (创建) and 'Batch Create' (批量创建). To the right is a search bar with placeholder text 'Enter SIP account number or name for filtering' and a magnifying glass icon. Below the search bar is a table listing 12 SIP accounts. Each row contains the account ID, name, password (all shown as '*****'), and two buttons: 'Edit' (编辑) and 'Delete' (删除). The table has columns for 'SIP Account' (SIP账号), 'Name' (名称), 'Password' (密码), and 'Options' (选项).

SIP账号	名称	密码	选项
1001	SW15-1	*****	<button>编辑</button> <button>删除</button>
1002	SW15-2	*****	<button>编辑</button> <button>删除</button>
1003	SC15-1	*****	<button>编辑</button> <button>删除</button>
1004	SC15-2	*****	<button>编辑</button> <button>删除</button>
1005	1005	*****	<button>编辑</button> <button>删除</button>
1006	1006	*****	<button>编辑</button> <button>删除</button>
1007	1007	*****	<button>编辑</button> <button>删除</button>
1008	1008	*****	<button>编辑</button> <button>删除</button>
1009	1009	*****	<button>编辑</button> <button>删除</button>
1010	1010	*****	<button>编辑</button> <button>删除</button>
2001	DispatchPhone-1	*****	<button>编辑</button> <button>删除</button>

Copyright 2019 © Zycoo Co., Ltd. All rights reserved.

点击【创建】按钮，将出现如下页面。

图 2.2.2-2: 新建 SIP 账号界面

添加

* SIP账号 9002

* 密码 *****

开启视频

编码 G.722

G.711A

G.711U

G.729

* 传输协议 UDP

取消 提交

表 2.2.2-1 SIP 账号参数

名称	说明
SIP 账号	为终端分配的一个唯一标识，通过该账号可以呼叫终端。例如：1001
密码	每一个终端通过 SIP 账号和密码注册到服务器（请提高密码复杂度以保证你的账号安全）
开启视频	开启该账号的视频通话功能（默认只提供 H.264 视频编码）
编码	通话使用的语音编码
传输协议	SIP 使用的传输协议，当前支持 UDP、TCP、TLS（注意：如果使用 TCP/TLS，需要在【系统设置】-->【全局配置】-->【SIP 设置】中开启相关服务）

2.2.3 配置终端

该页面用于为每一个终端绑定 SIP 账号，以及配置终端的相关信息。通常情况下，终端配置页面中的终端设备无需手动创建，它们会自动生成。

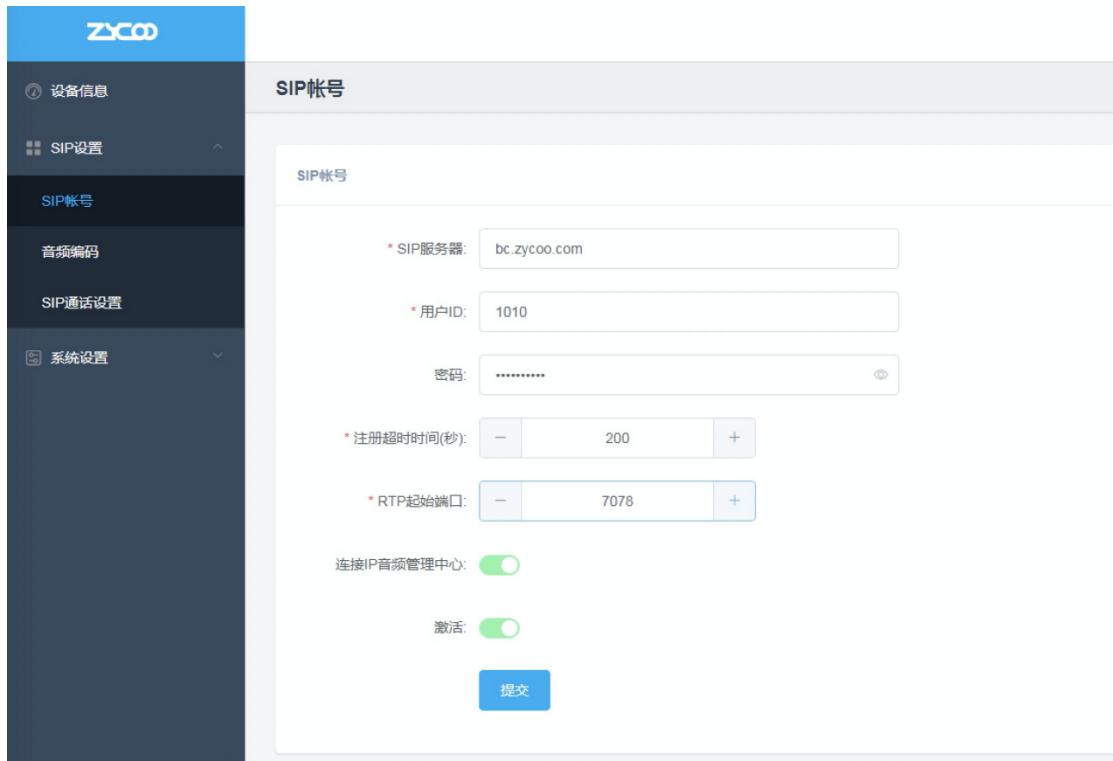
当每一个终端向服务器发起注册时，会自动上报终端的账号，设备类型，型号和 MAC 地址。但是，设备的其他信息还是需要管理员手动完善（如：设备的安装地址，联系人等信息）。

● 配置广播终端

此处我们以注册一台网络壁挂音箱（SW15）为例：

登录网络壁挂音箱配置页面（具体登录和配置方法请查看【智科网络壁挂音箱用户手册】），点击配置页面菜单【SIP 设置】-->【SIP 账号】进入账号配置页面。

图 2.2.3-1：广播终端账号配置页面



输入正确的【SIP 服务器】、【SIP 账号】和【密码】，并开启【连接 IP 音频管理中心】功能。配置成功后，在服务器的终端配置界面将会自动生成该设备的相关信息。

● 在服务器系统中查看和完善终端配置信息

点击菜单【终端管理】-->【终端配置】进入终端配置页面。

图 2.2.3-2: 终端配置

终端配置					
创建		输入分机号码或名称进行筛选			
分机号码	名称	类型	标签	描述	选项
1001	SW15-1	广播终端			<button>编辑</button> <button>删除</button>
1002	SW15-2	广播终端			<button>编辑</button> <button>删除</button>
1003	SC15-1	广播终端			<button>编辑</button> <button>删除</button>
1004	SC15-2	广播终端			<button>编辑</button> <button>删除</button>
1005	1005	对讲终端			<button>编辑</button> <button>删除</button>
1006	1006	广播终端			<button>编辑</button> <button>删除</button>
1007	1007	广播终端			<button>编辑</button> <button>删除</button>
1008	1008	对讲终端			<button>编辑</button> <button>删除</button>
1009	1009	广播终端			<button>编辑</button> <button>删除</button>
1010	1010	广播终端			<button>编辑</button> <button>删除</button>
2001	主控话机-1	IP话机			<button>编辑</button> <button>删除</button>
2002	主控话机-2	IP话机			<button>编辑</button> <button>删除</button>

此时在终端配置页面可以看到 SIP 账号为 1010 的这一台广播终端已经自动添加到列表中，点击分机号码为

1010 这一栏后的【编辑】按钮，将会出现如下页面。

图 2.2.3-3：广播终端配置信息编辑页面

The screenshot shows the configuration page for a broadcast terminal. At the top, it displays the title '编辑 5002 (SW15)[192.168.12.252][68692e2202d9]' and a close button 'X'. Below this, there are several input fields and controls:

- A dropdown menu for '类型' (Type) set to '广播终端' (Broadcast Terminal).
- A dropdown menu for '标签' (Label) with the placeholder '请选择' (Select).
- An input field for '名称' (Name) containing '壁挂--12.252'.
- An input field for '描述' (Description) with the placeholder '描述'.
- A toggle switch labeled '允许被喊话' (Allow Being Spoke) which is turned on (green).
- Below these are two rows of contact information:
 - '联系人' (Contact Person) and '联系电话' (Phone Number) both with the placeholder '联系人'.
 - '地址' (Address) with the placeholder '地址'.
- At the bottom right are '取消' (Cancel) and '提交' (Submit) buttons.

表 2.2.3-1：广播终端配置参数

名称	说明
类型	设置当前设备的设备类型，不同的设备类型定义了不同的业务权限
标签	为当前设备打标签（如需使用该功能，请先在标签管理界面创建标签）
名称	自定义设备名称，该名称将会在控制平台上显示
描述	备注设备描述信息
允许被喊话	开启该功能后，这一台终端设备将被加入喊话组中，允许使用组号码进行喊话广播
联系人	备注该设备管理联系人
联系电话	备注该设备管理联系人电话号码
地址	备注设备的安装地址

图 2.2.3-4：对讲终端配置信息编辑页面

The screenshot shows the configuration page for a intercom terminal. At the top, it displays the title '编辑 5007 (IA03)[68692e240808]' and a close button 'X'. Below this, there are several input fields and controls:

- A dropdown menu for '类型' (Type) set to '对讲终端' (Intercom Terminal).
- A dropdown menu for '标签' (Label) with the placeholder '请选择' (Select).
- An input field for '名称' (Name) containing 'IA03-12.244'.
- An input field for '描述' (Description) with the placeholder '描述'.
- A toggle switch labeled '主动推流' (Active Push Stream) which is turned off (grey).
- A toggle switch labeled '允许被喊话' (Allow Being Spoke) which is turned on (green).
- Below these are two rows of contact information:
 - '视频终端' (Video Terminal) and '请选择' (Select).
 - '联系人' (Contact Person) and '联系电话' (Phone Number) both with the placeholder '联系人'.
 - '地址' (Address) with the placeholder '地址'.
- At the bottom right are '取消' (Cancel) and '提交' (Submit) buttons.

表 2.2.3-2：对讲终端配置参数

名称	说明
类型	设置当前设备的设备类型，不同的设备类型定义了不同的业务权限

标签	为当前设备打标签（如需使用该功能，请先在标签管理界面创建标签）
名称	自定义设备名称，该名称将会在控制平台上显示
描述	备注设备描述信息
主动推流	当摄像头和对讲设备在内部网络（NAT 之后）时，通过对讲设备将摄像头视频流推到服务器（注：服务器与摄像头在同一网络无需开启）
视频终端	选择与对讲设备联动的视频终端（在同一网络中同时可以联动多个视频终端，主动推流模式只能联动一个）
允许被喊话	开启该功能后，这一台终端设备将被加入喊话组中，允许使用组号码进行喊话广播
联系人	备注该设备管理联系人
联系电话	备注该设备管理联系人电话号码
地址	备注设备的安装地址

图 2.2.3-5: 视频终端配置页面

表 2.2.3-3: 视频终端配置参数

名称	说明
类型	设置当前设备的设备类型，不同的设备类型定义了不同的业务权限
标签	为当前设备打标签（如需使用该功能，请先在标签管理界面创建标签）
名称	自定义设备名称，该名称将会在控制平台上显示
描述	备注设备描述信息
RTSP 地址	请求视频终端使用的 RTSP 地址
联系人	备注该设备管理联系人
联系电话	备注该设备管理联系人电话号码
地址	备注设备的安装地址

2.2.4 配置分组

该页面用于创建和管理分组，通过该页面可以将配置好的设备添加到分组中（一个分组可以是一个区域，或一种业务类型）。

点击菜单【终端管理】->【分组管理】进入分组管理配置页面。

图 2.2.4-1: 分组管理配置页面

分组管理					
创建		终端	操作员	选项	
分组号码	名称				
6001	办公室	主控话机-2[2002] 主控话机-1[2001] SW15-1[1001] SW15-2[1002] SC15-1[1003] 2022-India[2022] SC15-2[1004] 1005[1005] 1006[1006] 1007[1007] 1008[1008]	zycootest	编辑 删除	
6002	壁挂音箱	主控话机-2[2002] 主控话机-1[2001] SW15-1[1001] SW15-2[1002]	zycootest	编辑 删除	
6003	吸顶音箱	主控话机-2[2002] 主控话机-1[2001] SC15-1[1003] SC15-2[1004]	zycootest	编辑 删除	

共 3 条 20条/页 < 1 >

Copyright 2019 © Zycoo Co., Ltd. All rights reserved.

点击【创建】按钮，将出现如下页面。

图 2.2.4-2: 新建分组页面

添加

X

* 分组号码	6004
* 名称	大会议室
描述	大会议室里的所有终端设备
操作员	请选择
* 终端	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <input type="checkbox"/> 可选 0/11 <input type="checkbox"/> SW15-1[1001] <input type="checkbox"/> SW15-2[1002] <input type="checkbox"/> SC15-1[1003] <input type="checkbox"/> SC15-2[1004] </div> <div style="flex: 1;"> <input type="checkbox"/> 已选择 0/3 <input type="checkbox"/> 请输入搜索内容 <input type="checkbox"/> 会议室壁挂音箱1[1010] <input type="checkbox"/> 主控话机-1[2001] <input type="checkbox"/> 主控话机-2[2002] </div> </div>
	取消 提交

表 2.2.4-1: 分组信息配置参数

名称	说明
分组号码	分组唯一编号，通过该号码可以对组内所以允许被喊话的设备进行喊话广播（注意：请勿与分配的 SIP 账号重复）
名称	为当前分组定义一个分组名称
描述	为当前分组添加备注信息
操作员	为当前分组指定一个操作员（如果你还未创建操作员，此项留空）
广播模式	单工：广播分组成员只能听；双工：广播分组成员可以双向对讲
终端	选择加入分组中的终端设备（此处将 1010 终端和主控话机加入该分组）

2.2.5 创建操作员

该页面用于创建和管理操作员账号，以及配置操作员的权限。通过该页面，可以记录操作员的一些基本信息，设置操作员的等级和业务权限。

点击菜单【系统设置】->【操作员管理】进入操作员管理界面。

图 2.2.5-1: 操作员管理界面

The screenshot shows a table with columns: 用户名 (Username), 联系电话 (Phone Number), 等级 (Level), 权限 (Permissions), 创建日期 (Creation Date), and 选项 (Actions). A single row is displayed for 'zycootest' with level 1. Under permissions, '紧急喊话' (Emergency Broadcast) is checked. The creation date is 2020-01-06 14:03:16. Actions include '编辑' (Edit) and '删除' (Delete).

用户名	联系电话	等级	权限	创建日期	选项
zycootest		1	<input checked="" type="checkbox"/> 背景音乐 <input checked="" type="checkbox"/> 设备对讲 <input checked="" type="checkbox"/> 拨打外线 <input checked="" type="checkbox"/> 紧急喊话 <input checked="" type="checkbox"/> 定时广播 <input checked="" type="checkbox"/> 一键告警	2020-01-06 14:03:16	<button>编辑</button> <button>删除</button>

共 1 条 20条/页 < 1 >

点击【创建】按钮，将出现如下界面。

图 2.2.5-2: 操作员管理界面

The form includes fields for '用户名' (Username: demo), '密码' (Password: ****), '联系地址' (Address), '联系电话' (Phone Number), and dropdowns for '权限' (Permissions: 紧急喊话, 一键告警, 设备对讲, 定时广播, 背景音乐, 拨打外线), '等级' (Level: 1), '管理区域' (Management Area: All, Nancy test), '话机' (Phone: 1001[1001]), '振铃时长(秒)' (Ring Duration: 2), '无应答目的地' (No Answer Destination: 操作员 test), and call strategy ('呼叫策略': 同时振铃, 逐个振铃). Buttons for '取消' (Cancel) and '提交' (Submit) are at the bottom.

表 2.2.5-1: 操作员配置参数

名称	说明
用户名	用于控制软件【SIP 融合通信控制平台】和【SIP 融合通信控制平台（移动端）】登录使用的账号
密码	用于控制软件【SIP 融合通信控制平台】和【SIP 融合通信控制平台（移动端）】登录使用的密码

联系地址	备注该操作员的联系地址
联系电话	备注该操作员的联系电话
权限	<p>设置该操作员的操作权限</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 紧急喊话：允许使用主控话机进行喊话 ● 一键告警：允许使用控制软件中的告警功能 ● 设备对讲：允许使用主控话机与对讲终端进行对讲 ● 定时广播：允许配置广播任务 ● 背景音乐：允许使用控制软件播放背景音乐 ● 拨打外线：主控话机具有拨打外线的权限（需要外部线路可用）
等级	设置该操作员的用户等级，共有 12 个等级，从最高等级 1 到最低等级 12，较高级别的用户可以覆盖较低级别的操作，包括电话功能和任务。
管理组	选择该操作员允许管理的组
电话	设置该操作员的主控话机
呼叫策略	设置主控话机响铃策略
振铃时长	配置主控话机的最长振铃时间（0 表示无限制）
无应答目的地	<p>当【振铃时长】不为 0 时，可以设置振铃超时后转移目的地。目的地可以是【挂断】，【分机】，【操作员】，【外线号码】</p> <p>注意：当选择【外线号码】的时候，请确认外部线路有可用中继以及有可匹配使用的拨号规则。（注意：选择“外部呼叫”选项时，请确保已注册 SIP 中继，并为拨打外线电话创建外线规则。路径：Telephony/Trunks, Telephony/Outbound Rules）。</p>

⚠ 注意

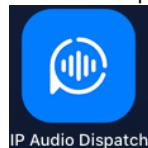
- 1) 只有主控话机为两个或两个以上时，呼叫策略才会生效。
- 2) 操作员的主控话机是一个队列，呼叫任意一个主控话机号码都会进入队列。

2.3 登录控制平台软件

完成操作员配置选项，并激活配置后，我们就可以使用操作员账号登录控制软件了。

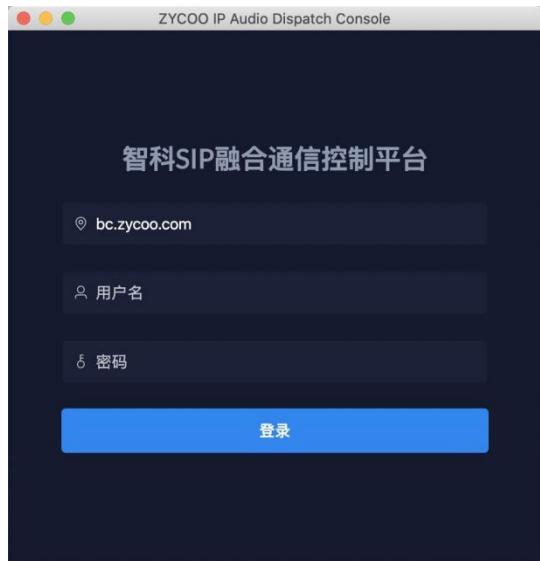
点击桌面的运行程序 IP Audio Dispatch 图标

图 2.3-1: IP Audio Dispatch 图标



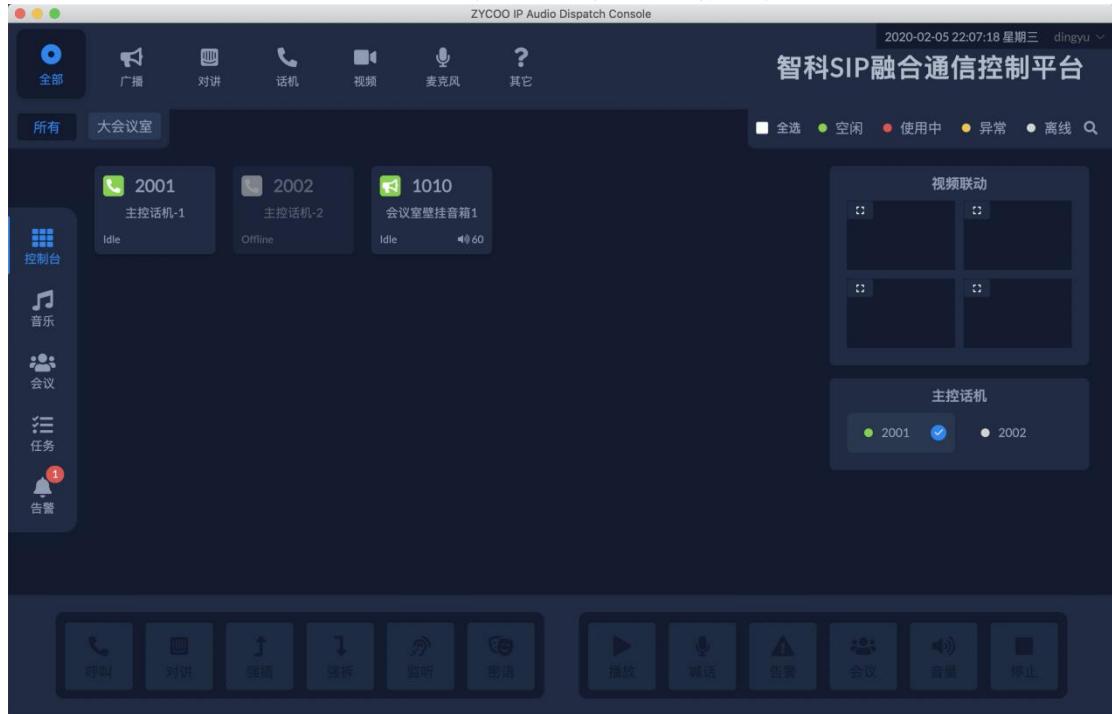
程序运行后将出现以下登录界面。

图 2.3-2: 智科 SIP 融合通信控制平台登录界面



输入正确的服务器地址、操作员账号和密码，登录控制平台。

图 2.3-3：智科 SIP 融合通信控制平台操作面板



关于控制平台具体的使用和操作方法请查看文档【智科 SIP 融合通信控制平台用户手册】

第三章 电话系统配置

本章将详细介绍如何配置和使用系统中的电话模块。

3.1 拨打电话

3.1.1 外部线路

如果你的系统需要与外部的电话系统连接，实现拨打电话的功能。你需要创建外部线路。当前我们可以提供标准的 SIP 线路用于与语音中继网关设备，或 VoIP 服务提供商进行对接。也可以提供与电信运营商的 IMS 线路进行对接。

点击菜单【电话设置】->【外部线路】进入外部线路配置页面。

图 3.1.1-1：外部线路配置界面

外部线路					
创建					
中继名称	服务器地址	服务器端口	用户名	是否开启	选项
DD	118.70.233.33	5060		yes	<button>编辑</button> <button>删除</button>
Domestic sip trunk	122.122.22.22	5060		yes	<button>编辑</button> <button>删除</button>
USA sip Trunk	111.11.1.11	5060		yes	<button>编辑</button> <button>删除</button>

点击【创建】按钮，将出现如下界面。

图 3.1.1-2：新建外部线路界面

The dialog box for creating a new external line has the following fields:

- 是否开启 (Enable): A toggle switch set to "on".
- 中继名称 (Trunk Name): DD
- 中继类型 (Trunk Type): 客户端模式 (Client Mode)
- 服务器地址 (Server Address): 118.70.233.33
- 服务器端口 (Server Port): 5060
- 用户名 (Username):
- 密码 (Password):
- 认证用户 (Auth User):
- DID号码 (DID Number):
- FromUser域 (FromUser Domain): FromUser域
- FromDomain域 (FromDomain Domain): FromDomain域
- 呼出显示号码 (Outgoing Display Number):
- DTMF模式 (DTMF Mode): RFC2833
- 语音编码 (Voice Encoding): alaw (selected), ulaw, g722, g729
- 视频编码 (Video Encoding): h264
- 取消 (Cancel) and 提交 (Submit) buttons at the bottom.

表 3.1.1-1 外部线路配置参数

名称	说明
是否开启	开启/关闭中继线路

中继名称	为中继线路定义一个名称，可以输入数字或字符。
中继类型	指定中继的类型【服务器模式】/【客户端模式】
服务器地址	设置服务器地址（由 VoIP 服务提供商提供）。
服务器端口	设置服务器端口号（由 VoIP 服务提供商提供）
用户名	VoIP 服务提供商提供的用户名
密码	VoIP 服务提供商提供的密码。
认证用户	通常与用户名相同，但是在一些服务环境下需要使用不同的认证用户
DID 号码	设置直线号码
Fromuser 域	SIP 协议栈头域中的 fromuser 域
Fromdomain 域	SIP 协议栈头域中的 fromdomain 域
呼出显示号码	设置通过该中继呼出使用的显示号码（一些环境会用作呼出认证）
DTMF 模式	设置通话中需要使用的 DTMF 模式（inband/rfc2833/SIP info）
语音编码	当前提供 alaw, ulaw, G722, G729 四种语音编码
视频编码	当前只提供 H.264 视频编码

3.1.2 拨号规则

该页面用于配置电话呼出的号码规则，及不同的号码根据匹配不同的号码规则，可以通过相同或不同的外部线路呼出。

点击菜单【电话配置】->【拨号规则】进入拨号规则配置界面。

图 3.1.2-1: 拨号规则配置界面

The screenshot shows a web-based configuration interface for dialing rules. At the top, there's a header bar with the title '拨号规则'. Below the header, a blue button labeled '创建' (Create) is visible. The main area contains a table listing three existing dialing rules:

规则名	中继	规则	删除符	前缀	后缀	选项
市话	DD	ZX.	0			编辑 删除
国内长途	Domestic sip trunk	0ZXX.	0			编辑 删除
国际长途	USA sip Trunk	00ZXX.	0			编辑 删除

At the bottom of the table, there are pagination controls: '共 3 条' (3 items total), '20条/页' (20 items per page), and navigation arrows (<, 1, >).

点击【创建】按钮，将出现以下配置界面。

图 3.1.2-2: 创建拨号规则界面

表 3.1.2-1: 外部线路配置参数

名称	说明
规则名称	为拨号规则定义一个名称，可以输入数字或字符。
中继	选择该拨号规则使用的中继线路
规则	配置该拨号规则匹配的号码规则： N 2~9 的任意数字 Z 1~9 的任意数字 X 0~9 的任意数字 . 任意一位或多位数字
删除符	从拨打号码第一位开始计算，删除前缀号码的位数。如果删除 2 位前缀，拨打号码 12345 时，最后 345 号码送出去。
前缀	设置拨打号码的添加前缀。如果设置添加前缀为 234，拨打号码 12345 时，最后 23412345 号码送出去。
后缀	设置拨打号码的添加后缀。如果设置添加后缀为 234，拨打号码 12345 时，最后 12345234 号码送出去。

3.2 接听电话

3.2.1 呼入路由

当外部电话呼入设备后，你希望将外部电话直接转到某个用户分机还是自动应答(IVR)，该界面用于配置外部线路呼入到系统的目的地，目的地可以是一个自动话务员，一个分机或一个广播组。我们可以定义不同的直线号码转到不同的目的地。

点击菜单【电话系统】->【呼入路由】进入呼入路由配置界面。

图 3.2.1-1: 呼入路由配置界面

呼入路由			
创建			
DID号码	类型	分机号码	选项
199	自动话务员	6500	编辑 删除
85337096	自动话务员	6500	编辑 删除
85322361	分机	2002	编辑 删除

点击【创建】按钮，将出现以下界面。

图 3.2.1-2: 创建呼入路由界面

添加 ×

* DID号码	<input type="text"/>
* 转到	<input type="button" value="请选择"/>
* 分机号码	<input type="button" value="请选择"/>

取消 提交

表 3.2.1-1: 呼入路由配置参数

名称	说明
DID 号码	呼入的直线号码，这里可以是一个完整的电话号码也可以使用通配符。 可以使用的通配符如下： N 2~9 的任意数字 Z 1~9 的任意数字 X 0~9 的任意数字 . 任意一位或多位数字
转到	选择转到的目的地类型，可以是自动话务员，广播分组，一个终端设备或号码触发任务
分机号码	一个精确的目的地（转到号码触发任务无需配置目的地）

3.2.2 自动话务员

自动话务员是接受用户电话按键并与用户交互的功能，并且根据用户的选择，播放不同的语音或者提供自动语音，分组广播，人工座席的服务。使用此功能可以帮助用户选择所需的服务，降低人力成本，提高办事效率。

点击菜单【电话设置】-->【自动话务员】进入自动话务员配置界面。

图 3.2.2-1: 自动话务员配置界面

自动话务员				
创建				
号码	名称	事件	选项	
6500	working time	<i>i</i> => hangup <i>t</i> => hangup <i>a</i> => <i>ivr</i> => 6500	编辑	删除
6501	closing time	<i>i</i> => hangup <i>t</i> => hangup	编辑	删除

共 2 条 20条/页 < 1 >

点击【创建】按钮，将出现以下配置界面。

图 3.2.2-2: 创建自动话务员

添加
X

* 名称

* 号码

* 语音文件

播放次数

事件

无按键

添加

取消
 提交

表 3.2.2-1: 自动话务员配置参数

名称	说明
名称	为自动话务员定义一个名称，可以输入数字或字符。
号码	为该自动话务员分配一个号码（该号码不能与 SIP 账号和分组号码冲突）
语音文件	电话呼入到自动话务员时播放的语音文件，该语音文件通过【自动话务员提示音】配置页面上传和管理
播放次数	设置语音文件的播放次数
事件	用户呼入到自动话务员后输入不同的电话按键后对应的事件。

第四章 日志报表

本章将介绍如何查看系统的日志和报表

4.1 通话日志

该页面用于查看 IP 话机的通话记录，包括操作员的中控话机的外呼记录

点击菜单【日志报表】→【通话日志】进入通话日志查询界面。

图 4.1-1：通话日志查询界面

开始时间	主叫	被叫	时长	类型	状态	通话录音
暂无数据						

通过该页面，可以以时间，主叫，被叫为查询条件查询通话记录。

4.2 录音列表

查看设备中的所有录音信息，播放、下载以及删除录音信息。

4.2.1 通话录音

该页面用于查询所有 IP 话机的通话录音，包括操作员的中控话机的外呼录音。

点击菜单【日志报表】→【录音列表】→【通话录音】进入通话录音查询界面。

图 4.2.1-1：通话录音查询界面

开始时间	主叫	被叫	时长	操作
暂无数据				

通过该页面，可以以时间，主叫，被叫为查询条件查询通话录音。

4.2.2 喊话录音

该页面用于查询所有的喊话录音记录，以及播放和下载所有的喊话录音文件。

点击菜单【日志报表】→【录音列表】→【喊话录音】进入喊话录音查询界面。

图 4.2.2-1：喊话录音查询界面

录音列表

会议录音 对讲录音 喊话录音 通话录音

记录日期：从 _____ 到 _____ 主叫 _____ 搜索

删除				
<input type="checkbox"/>	开始时间	主叫	时长	操作
<input type="checkbox"/>	2022-05-07 16:47:49	1023[X10Peter]	00:00:06	播放 删除
<input type="checkbox"/>	2022-05-07 16:45:49	1023[X10Peter]	00:00:11	播放 删除
<input type="checkbox"/>	2022-05-07 16:45:25	1023[X10Peter]	00:00:16	播放 删除
<input type="checkbox"/>	2022-05-07 16:43:58	1023[X10Peter]	00:00:04	播放 删除

通过该页面，可以以时间，主叫为查询条件查询喊话录音。

4.2.3 对讲录音

该页面用于查询所有的对讲录音记录，以及播放和下载所有的对讲录音文件。

点击菜单【日志报表】-->【录音列表】-->【对讲录音】进入对讲录音查询界面。

图 4.2.3-1: 对讲录音查询界面

录音列表

会议录音 对讲录音 **喊话录音** 通话录音

记录日期：从 _____ 到 _____ 主叫 _____ 被叫 _____ 搜索

删除					
<input type="checkbox"/>	开始时间	主叫	被叫	时长	操作
<input type="checkbox"/>	2022-05-10 09:35:32	1001[1001]	1003[1003]	00:00:07	播放 删除
<input type="checkbox"/>	2022-04-28 19:30:51	1021[IV03]	1012[1012]	00:05:24	播放 删除
<input type="checkbox"/>	2022-04-28 19:27:51	1021[IV03]	1012[1012]	00:00:30	播放 删除
<input type="checkbox"/>	2022-04-28 17:14:06	1001[1001]	1008[X10&Speaker]	00:00:17	播放 删除

通过该页面，可以以时间，主叫，被叫为查询条件查询对讲录音。

4.2.4 会议录音

该页面用于查询所有的会议录音记录，以及播放和下载所有的会议录音文件。

点击菜单【日志报表】-->【录音列表】-->【会议录音】进入会议录音查询界面。

图 4.2.4-1: 会议录音查询界面

录音列表		会议录音	对讲录音	喊话录音	通话录音		
记录日期	从	到	会议ID				
<input type="button" value="搜索"/>							
删除							
开始时间	会议ID	时长	操作				
2022-04-02 17:10:58	1648890652313	00:00:20	<input type="button" value="播放"/>	<input type="button" value="删除"/>			
2022-04-02 16:05:48	1648886747518	00:00:06	<input type="button" value="播放"/>	<input type="button" value="删除"/>			
2022-04-02 14:37:03	1648881416633	00:00:24	<input type="button" value="播放"/>	<input type="button" value="删除"/>			

通过该页面，可以以时间，会议 ID 为查询条件查询会议录音。

第五章 系统配置

本章将介绍系统的一些高级配置和功能

5.1 全局配置

该页面用于配置系统中的一些全局配置参数。

点击菜单【系统配置】->【全局配置】进入全局配置页面。

5.1.1 缺省喊话音量

在进行紧急喊话的时候，终端设备的音量是不允许调整和关闭的，我们称之为【强控音量】功能。在实际应用中，不同的终端安装在不同的位置上，此时他们设置的音量是不一样的，所以我们需要给系统指定一个缺省音量，当发起紧急喊话时，所有的终端都会使用这个缺省音量，喊话结束后将会恢复到之前的音量。

图 5.1.1-1：缺省喊话音量配置



- 语音控制：启用/禁用在进行 SIP 寻呼时强制将所有设备设置为预设音量级别。

- 音量：设置设备的缺省喊话音量，范围：1~9。

(注意：在 POE 供电模式下建议扬声器音量设置不要超过 7，否则可能会导致设备重启)。

5.1.2 缺省告警

在进行紧急告警的时候，终端设备的音量是不允许调整和关闭的，我们称之为【强控音量】功能。在实际应用中，不同的终端安装在不同的位置上，此时他们设置的音量是不一样的，所以我们需要给系统指定一个缺省音量，当发起紧急告警时，所有的终端都会使用这个缺省音量，告警结束后将会恢复到之前的音量。

图 5.1.2-1：缺省告警音量配置

缺省告警音量

音量

提交

- 音量：设置设备的缺省告警音量，范围：1~99。
- 语音控制：此选项是强制开启的，用于在进行 SIP 寻呼时强制将所有设备设置为预设音量级别。

5.1.3 喊话提示音

在发起喊话的时候，有时需要播放一个提示音来引起人们的注意。

图 5.1.2-1：缺省告警音量配置

喊话提示音

开始时播放提示音

提交

- 开始时播放提示音：在喊话开始的时候播放一段提示音。
- 提示音文件：选择播放的提示音文件，该文件在【提示音管理】界面进行管理。

5.1.4 振铃时长

配置 IP 话机的振铃时长。

图 5.1.4-1：振铃时长配置

振铃时长

振铃时长 ^

提交

- 振铃时长：配置 IP 话机普通呼叫的振铃时长。

5.1.5 SIP 设置

在 SIP 设置中用户可以修改 SIP 协议的相关参数，如：注册端口，传输协议，RTP 流端口范围。

图 5.1.5-1:SIP 设置

The screenshot shows the SIP Settings configuration page. It includes fields for UDP port (5060), RTP start and end ports (10001-12000), and toggle switches for TCP and TLS. A blue '提交' (Submit) button is at the bottom right.

表 5.1.6-1: SIP 配置

名称	说明
UDP 端口	SIP 协议默认使用 UDP 端口，在这里可以修改 SIP 信令使用的端口
启用 TCP	用户可以开启 SIP 协议使用 TCP 传输协议，并指定使用的端口
启用 TLS	用户可以开启 SIP 协议使用 TLS 加密传输协议，并指定使用的端口
RTP 开始端口	指定 RTP 流端口范围的开始端口
RTP 结束端口	指定 RTP 流端口范围的结束端口

5.1.6 SIP NAT 设置

如果 SIP 融合通信系统工作在 NAT 之后，用户需要远程注册终端设备，则需要配置 SIP NAT 相关参数。

图 5.1.6-1: SIP NAT 设置

The screenshot shows the SIP NAT Settings configuration page. It includes a '启用' (Enable) switch, fields for '公网地址' (Public IP) and '域名/主机名' (Domain/Host Name), a '刷新时间(秒)' (Refresh Time) dropdown set to 180, a '本地网络地址' (Local Network Address) input, a '删除' (Delete) button, an '添加' (Add) button, and a blue '提交' (Submit) button.

表 5.1.6-1: SIP NAT 配置

名称	说明
公网地址	如果系统位于 NAT 之后,我们需要将公网 IP 地址设置到我们的呼出 SIP 信息包里,请在此处设置系统所在的公网 IP 地址.
域名/主机名	如果你使用的是动态 IP,你可以指定一个动态域名/主机名,系统将定期执行地址查询.
刷新时间	设置系统定期执行地址查询的时间.
本地网络	如果用户需要部署远程分机, 在设置了公网地址或域名/主机名后还需要指定本地网络地址。 例如: 192.168.1.0/255.255.255.0 , 10.0.0.0/255.0.0.0

5.1.7 Modbus 设置

SIP 融合通信系统可以通过 Modbus 协议对接第三方 Modbus 网关设备和支持 Modbus 协议的消防系统。

表 5.1.7-1: Modbus 设置

The screenshot shows a configuration page for Modbus. At the top left is the title 'ModBus'. Below it is a '启用' (Enable) switch which is turned on. To its right are two input fields: '地址' (Address) containing '192.168.17.239' and '端口' (Port) containing '502'. To the right of these fields is a red rectangular button labeled '连接失败' (Connection Failed). At the bottom right of the form is a blue '提交' (Submit) button.

表 5.1.7-1: Modbus 配置

名称	说明
启用	启用系统的 Modbus 服务
地址	指定 Modbus 服务器地址
端口	指定 Modbus 服务器端口
连接状态	显示与 Modbus 服务器的连接状态

Modbus 服务开启后，用户可以通过操作台软件（IP Audio Dispatch Console）配置 Modbus 相关的业务。让 Modbus 业务状态与系统中的号码任务关联起来，实现联动。

5.1.8 功能码

在系统中，可以通过拨打一些功能码来实现一些特定的功能。

图 5.1.8-1: 功能码配置

The screenshot shows a configuration page for feature codes. At the top left is the title '功能码'. Below it are two input fields: '开始号码触发广播' (*11) and '结束号码触发广播' (*12). The page then lists eight feature codes in two rows of four, each with an input field and a toggle switch indicating its status:

免扰	*94	<input checked="" type="checkbox"/>	监听	*97	<input checked="" type="checkbox"/>	强拆	*98	<input checked="" type="checkbox"/>
闹钟	*95	<input checked="" type="checkbox"/>	强插	*99	<input checked="" type="checkbox"/>	忙转移	*92	<input checked="" type="checkbox"/>
密语	*96	<input checked="" type="checkbox"/>	总是转移	*93	<input checked="" type="checkbox"/>	无应答转移	*91	<input checked="" type="checkbox"/>

At the bottom left is a blue '提交' (Submit) button.

表 5.1.8-1: 功能码配置参数

名称	功能码	说明
开始号码触发广播	*11	在控制平台创建号码触发任务后，同一分组内的主控话机和对讲终端可以通过该功能码启动任务（例如：任务号码为 001，拨打 *11001 可以启动该任务）
结束号码触发广播	*12	在控制平台创建号码触发任务后，同一分组内的主控话机和对讲终端可以通过该功能码终止任务（例如：任务号码为 001，拨打 *12001 可以终止该任务）
强插	*99	当同一分组内的两个设备在通话时，主控话机可以通过功能码强行插入通话，实现三方通话（例如：设备 1001 与 1002 正在通话，主控话机拨打*991001 或*991002 可以实现三方通话）

强拆	*98	当一台设备正在通话时，主控话机可以通过功能码结束这台设备的通话，并与这台设备发起会话（例如：设备 1001 正在通话，主控话机拨打*981001 可以实现强拆）
监听	*97	当一台设备正在通话时，主控话机可以通过功能码监听这路通话内容（例如：设备 1001 正在通话，主控话机拨打*971001 可以监听该路通话）
密语	*96	当一台设备正在通话时，主控话机可以通过功能码与这台设备进行密语。在进行密语功能时，通话的另外一方不能听不到主控话机的声音（例如：设备 1001 正在通话，主控话机拨打*961001 可以与 1001 进行密语）
闹钟	*95	通过功能码可以快捷设置一个闹钟提醒，该闹钟每天有效，一台设备只能设置一个闹钟，新的设置将会覆盖老的设置（例如：话机拨打*95，听到 beep 音后输入闹钟时间 1629，则设置每天的 16:29 的闹钟；拨打*95，听到 beep 音后直接输入#，取消叫醒）
免扰	*94	通过该功能码可以开启/关闭免扰功能（例如：拨打*94 将开启当前分机的免扰功能，再次拨打将取消）
总是转移	*93	设置当前分机的总是转移功能（例如：分机 1001 拨打 *931002，并按 1 确认后将开启分机 1001 的总是转移功能，所有呼叫 1001 的电话将会被转移到 1002 分机。直接拨打*93 将取消当前设置的呼叫转移）
遇忙转移	*92	设置当前分机的遇忙转移功能（例如：分机 1001 拨打 *921002，并按 1 确认后将开启分机 1001 的遇忙转移功能，当分机 1001 正在通话时，所有呼叫 1001 的电话将会被转移到 1002 分机。直接拨打*92 将取消当前设置的呼叫转移）
无应答转移	*91	设置当前分机的无应答转移功能（例如：分机 1001 拨打 *911002，并按 1 确认后将开启分机 1001 的无应答转移功能，当分机 1001 无人接听电话时，呼叫 1001 的电话将会被转移到 1002 分机。直接拨打*91 将取消当前设置的呼叫转移）

5.2 录音配置

配置系统的录音相关参数。

点击菜单【系统配置】->【录音配置】进入标签管理配置界面。

图 5.2-1: 录音配置



表 5.2-1: 录音配置

名称	说明
喊话录音	开启/关闭 所有喊话录音
对讲录音	开启/关闭 所有对讲录音
会议录音	开启/关闭 所有会议录音

图 5.2-2: 分机录音

分机录音

<input type="checkbox"/> 分机号码	名称	状态
<input type="checkbox"/> 1001	1001电话-1146	
<input type="checkbox"/> 1009	1009 M100-12.232	
<input type="checkbox"/> 1010	1010	

共 3 条 20条/页 < 1 >

开启/关闭指定 IP 分机的呼入/呼出通话录音功能。

- 启用：批量开启分机录音
- 禁用：批量关闭分机录音

5.3 提示音管理

该页面用于上传和管理自动话务员和喊话提示音使用的语音文件，通过该页面可以上传和删除语音文件，也可以编辑语音文件的显示名称。

点击菜单【系统配置】-->【提示音管理】进入提示音管理界面。

图 5.3-1：自动话务员提示音管理界面

提示音管理

<input type="button" value="上传"/>	文件名	格式	选项
	Welcome	mp3	
	Welcome_cn	mp3	

共 2 条 20条/页 < 1 >

点击【上传】按钮后，可以选择上传本地电脑上的音频文件。

⚠ 注意

- 1) 本设备支持 mp3,wav, gsm 格式且小于 15MB 的自定义的声音文件。
- 2) wav 格式文件要求为：16 位，8000 赫兹，单声道。

5.4 标签管理

标签功能主要用于对设备类型和分类方式有特殊需求的用户，通过该功能可以根据需求自定义标签，并可以为每一个终端打上一个或多个标签，方便于管理和控制。该标签将会在控制平台界面显示出来。

点击菜单【系统配置】-->【标签管理】进入标签管理配置界面。

图 5.4-1：标签管理配置界面

标签管理	
创建	
名称	选项
室内广播	编辑 删除
室外广播	编辑 删除
共 2 条	20条/页 < 1 >

点击【创建】按钮，将出现以下配置界面。

图 5.4-1: 创建标签界面

添加
×

* 名称

* 图标

描述

取消
提交

表 5.4-1: 标签配置参数

名称	说明
名称	为自定义标签定义一个名称，该名称将显示在标签图标下方
图标	选择一个自定义标签的图标，该标签将会在控制平台上显示，用于分类控制
描述	为自定义标签添加一个备注信息

创建好自定义标签，并将标签分配给不同的终端后，登录控制平台软件。这些标签将会显示在面板上。

5.5 安全中心

安全中心用于配置和维护网络上对 SIP 协议和 SSH 协议的入侵，该功能可以实现：某一个 IP 地址在指定只是时间范围内非法请求服务器达到指定次数，该地址将会比自动列入 IP 黑名单。

5.5.1 入侵保护

配置入侵保护业务的相关参数。

图 5.5.1-1: SIP 协议入侵保护配置界面

SIP

启用

最大重试次数

观察时间(秒)

禁止访问时间(秒)

表 5.5.1-1: SIP 入侵保护配置参数

名称	说明
启用	开启/关闭 SIP 协议入侵保护服务
最大重试次数	配置在观察时间范围内同一个 IP 地址允许非法请求的最大重试次数
观察时间 (秒)	指定最长观察时间, 单位: 秒
禁止访问时间 (秒)	在达到最大重试次数后被加入禁止访问名单的时间, 单位: 秒

图 5.5.1-2: SSH 协议入侵保护配置界面

SSH

启用

最大重试次数

观察时间(秒)

禁止访问时间(秒)

表 5.5.1-2: SSH 入侵保护配置参数

名称	说明
启用	开启/关闭 SSH 协议入侵保护服务
最大重试次数	配置在观察时间范围内同一个 IP 地址允许非法请求的最大重试次数
观察时间 (秒)	指定最长观察时间, 单位: 秒
禁止访问时间 (秒)	在达到最大重试次数后被加入禁止访问名单的时间, 单位: 秒

5.5.2 IP 黑名单

显示和管理被自动加入黑名单，禁止访问的 IP 地址列表。

图 5.5.2-1: IP 黑名单列表界面

类型	IP地址	选项
f2b-SSH	192.168.17.71	<input type="button" value="删除"/>
f2b-VOIP	192.168.17.195	<input type="button" value="删除"/>

通过该配置页面，用户可以查看被限制访问的 IP 地址列表，也可以删除列表中的 IP 地址来取消对该 IP 地址的访问限制。

5.5.3 IP 白名单

通过该配置界面，用户可以添加受信任的 IP 地址或网段。所有受信任的地址和网段将不会受到入侵保护中的校验限制。

图 5.5.3-1: IP 白名单列表界面

名称	协议	IP地址	子网掩码	选项
本地网络	SIP,SSH	192.168.11.0	255.255.255.0	<button>编辑</button> <button>删除</button>
本地网络2	SIP,SSH	192.168.12.0	255.255.255.0	<button>编辑</button> <button>删除</button>

共 2 条 20条/页 < 1 >

图 5.5.3-2: 创建 IP 白名单界面

添加

* 名称:

协议: SIP SSH

* IP地址:

* 子网掩码:

启用:

取消 提交

表 5.5.3-1: IP 白名单配置参数

名称	说明
名称	指定一个新的 IP 白名单规则名称
协议	指定该规则对哪种协议生效 (SIP、SSH)
IP 地址	受信任的 IP 地址或网段
子网掩码	设置地址的子网掩码
启用	启用/关闭该白名单规则

@ 2020 智科通信 版权所有

www.zycoo.com

成都智科通信技术股份有限公司（简称：智科通信）成立于 2010 年，总部位于成都市天府软件园，在阿联酋、英国设有联络点，负责当地区域的市场营销工作，是一家专注于 IP 语音通信设备研发和制造的高新技术企业。

迄今为止，智科通信产品已畅销海外近 100 个国家和地区。其优质的产品和客户体验使智科通信产品获得海外专业媒体广泛好评并授予各种殊荣。智科通信品牌已成长为国际 IP 语音通信行业的知名品牌。

