



# 鼎信通达 UC350 Pro

## 用户手册 V1.0

**深圳鼎信通达股份有限公司**

**地址：**深圳市南山区西丽街道新科一街万科云城一期 7 栋 A 座 18 楼

**邮编：**518052

**电话：**+86 755 2645 6664

**传真：**+86 755 2645 6659

**邮箱：**sales@dinstar.com, support@dinstar.com

**网址：**www.dinstar.cn

# 前言

## 欢迎选购

欢迎您选购 UC350 Pro 中大型企业 IPPBX！深圳鼎信通达股份有限公司为您提供全方位的技术支持，需要更多在线技术支持，请拨打技术支持热线电话：0755-61919966。

## 内容介绍

为了更好的帮助您了解和使用 UC350 Pro 中大型企业 IPPBX，我们编写了该产品的用户手册，主要介绍了产品的应用场景、功能特性、安装方法、网络连接和 Web 配置&操作等。在使用 UC350 Pro IPPBX 的过程中，请仔细阅读本手册。

## 适用对象

本手册适合下列人员：

1. 用户
2. 安装、配置和维护 UC350 Pro IPPBX 工程师

## 修订记录

文档名称	鼎信通达 UC350 Pro IPPBX 用户手册
手册版本	1.0
软件版本	2.59.1.0
日期	2023/12/15
作者	产品部
修正说明	新产品用户手册

## 文档约定

本文档中所提及的网关或设备均指 UC350 Pro 企业 IPPBX；文档中标明注意或说明的内容为需要用户特别注意的内容。

## 安全声明

- 密码配置及修改的声明

为充分保证 UC350 Pro 的使用安全，请您初次登录时修改默认密码，并定期修改密码。

- 个人数据的声明

您购买的产品、服务或特性在业务运营、故障定位或日志审计的过程中将可能获取或存储用户的某些个人数据(如终端用户 MAC 地址、终端用户 IP 等)，因此您有义务根据所适用国家的法律制定必要的用户隐私政策并采取足够的措施以确保用户的个人数据受到充分的保护。日志及问题定位数据如需传出客户网络，必须得到客户的授权，如需将数据传出，必须对其中的个人数据进行匿名化处理，确保不能以任何方式还原个人数据。

智能通信设备及方案提供商

深圳鼎信通达股份有限公司

[www.dinstar.cn](http://www.dinstar.cn)



扫码关注官方公众号

# 目录

前言.....	1
欢迎选购 .....	1
内容介绍 .....	1
适用对象 .....	1
修订记录 .....	1
文档约定 .....	1
安全声明 .....	2
1 产品概述.....	1
1.1 产品简介.....	1
1.2 功能和特性 .....	1
1.3 应用场景.....	5
1.4 产品外观.....	6
2 安装指导.....	8
2.1 安装注意事项 .....	8
2.2 安装步骤.....	8
2.3 网络连接.....	9
2.4 连接设备至网络.....	10
2.4.1 登录准备.....	10
2.4.2 登录 WEB.....	11
2.4.3 修改 IP 地址.....	13
3 基本操作.....	14
3.1 话机操作.....	14
3.2 呼叫保持.....	14
3.3 呼叫等待.....	14
3.4 拍叉操作.....	14

---

4 配置向导.....	15
4.1 配置向导.....	15
4.1.1 作为终端注册到服务器.....	15
4.1.2 其他终端设备注册到 UC350 Pro.....	15
4.1.3 以 Trunk 模式对接到 PBX.....	16
5 WEB 页面配置 .....	17
5.1 状态总览页面简介.....	17
5.2 中继和路由 .....	18
5.2.1 SIP 中继.....	18
5.2.2 FXO.....	20
阻抗匹配.....	22
忙音学习.....	23
5.2.3 E1/T1.....	26
SS7 中继.....	26
PRI 中继.....	28
参数修改.....	30
5.2.4 号码匹配.....	31
5.2.5 号码变换.....	33
5.2.6 路由.....	34
路由.....	34
路由组.....	36
5.2.7 紧急号码.....	36
5.2.8 PIN 码列表 .....	37
5.2.9 禁止/允许号码 .....	38
禁止号码.....	39
允许号码.....	40
5.2.10 AutoCLIP .....	40
5.2.11 短信路由.....	42
5.3 分机和呼叫组 .....	43
5.3.1 SIP 分机.....	43

---

5.3.2 FXS.....	46
5.3.3 话机.....	48
5.3.4 振铃组.....	50
5.3.5 寻呼组.....	51
5.4 扩展业务.....	52
5.4.1 IVR .....	52
5.4.2 呼叫队列.....	54
5.4.3 话务台.....	56
5.4.4 会议.....	57
5.4.5 语音信箱.....	60
5.4.6 快速拨号.....	61
5.4.7 拨号规则.....	62
5.4.8 一号通/分机随行 .....	64
5.4.9 经理秘书业务 .....	64
5.4.10 闹钟 .....	65
5.5 PBX 全局配置 .....	66
5.5.1 SIP 协议栈 .....	66
5.5.2 编解码.....	70
5.5.3 FXS/FXO.....	70
5.5.4 语音.....	75
5.5.5 特性码.....	77
5.6 通讯录.....	79
5.7 通话记录和录音 .....	81
5.7.1 当前呼叫.....	81
5.7.2 话单.....	81
5.8 系统.....	85
5.8.1 时间.....	85
5.8.2 网络.....	86
设置 .....	86
VLAN 子接口.....	87

---

静态路由 .....	88
Hosts .....	89
动态域名 .....	89
服务&端口 .....	90
防火墙 .....	91
5.8.3 Fail2ban.....	92
5.8.4 存储.....	93
5.8.5 双机热备.....	94
5.8.6 事件通知.....	95
5.8.7 电子邮件.....	95
5.9 维护管理.....	96
5.9.1 用户管理.....	96
5.9.2 授权信息.....	98
5.9.3 固件.....	98
5.9.4 配置.....	99
5.9.5 定时任务.....	100
5.9.6 重启.....	102
5.9.7 诊断.....	103
命令行 .....	103
网络 .....	104
呼叫跟踪.....	106
5.9.8 日志.....	106
操作日志.....	106
服务运行日志.....	107
配置更改日志.....	107
设置 .....	108
5.10 服务对接 .....	109
5.10.1 API.....	109
5.10.2 NMS.....	109
5.10.3 事件上报.....	110

6 专业术语.....112



# 1 产品概述

## 1.1 产品简介

UC350 Pro IPPBX 是鼎信通达专门针对中型大型企业提供的高端紧凑型的硬件企业办公电话系统，可帮助中大企业和行业客户构建便捷，高效的 IP 电话系统。UC350 Pro 基于机架式设计，是 19 寸宽 1U 高的硬件设备，可提供 4 个用户板接口，可支持 FXS、FXO 和 E1 语音接口。

系统最大支持 5000 个注册分机和 500 个并发呼叫，既可以通过分机实现远程办公，也可以通过与其它 IPPBX 或者传统 PBX 对接，从而实现用户多样化需求。

另外，UC350 Pro 支持多种加密和安全策略，从而更好地确保通信安全。它可广泛应用于中大大型呼叫中心和企业分支机构异地部署环境，实现提升员工沟通效率，降低通信成本的目的，帮助企业实现数字化办公目标。

## 1.2 功能和特性

### ➤ 主要特性

- 1 个 MCU 主控板
- 提供 4 个 SLOT 用户板接口，可混插 FXS、FXO 和 E1/T1 用户板
- 分布式多核 CPU 处理，极大提升业务处理能力
- 最大支持 5000 用户注册分机和 500 路并发呼叫  
灵活高效的路由策略，基于时间/号码前缀等多种策略
- 支持多级 IVR 语音，帮助企业构建个性化语音导航
- 可接入传统 PSTN 网络和 IP 语音网络
- 灵活的拨号计划，基于时间、号码、来源、IP 等路由策略
- 支持振铃组、寻呼组、呼叫队列、会议等
- 支持语音邮箱、语音录音
- 友好的 Web 用户管理界面，提供多种管理方式

### ➤ 物理规格

- 1 个 MCU 主控板槽位
- 4 个 SLOT 用户板槽位  
FXS 用户板: 2\*RJ45, 可支持 8 个 FXS 接口  
FXO 用户板: 2\*RJ45, 可支持 8 个 FXO 接口  
FXU 用户板: 2\*RJ45, 可支持 4 个 FXS 和 4 个 FXO 接口  
DTU 用户板: 2\*RJ45, 可支持 4 个 E1/T1 语音接口
- USB 接口: 2 个 USB2.0 接口, 1 个 USB3.0 接口
- 以太网接口: 4 个千兆以太网口, GE0~GE3 (默认情况下, GE3 为管理口)
- 串口: 115200bps
- 双电源

### ➤ 语音特性

- 协议: SIP over UDP/TCP/TLS, SDP, RTP/RTCP/SRTP/ZRTP
- 语音编码: PCMU/PCMA/G723/G729/G722/OPUS/G726-16/G726-24/G726-32/G726-40
- 视频编解码: VP8/H264/H263/H263-1998/H263-2000/H261
- 语音中断保护
- 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
- 自适应动态缓冲
- 呼叫进程音: 拨号音、回铃音、忙音
- 私网穿透: STUN/DDNS
- DTMF 模式: RFC2833/Signal/Inband

### ➤ FXS/FXO

- 支持 8 口 DAG 用户板, 用户板配置有 UC350 Pro provision 下发
- 支持 8 个 FXS 或 8 个 FXO 或 8 个 FXS/FXO 混合口

- FXS 接口类型: RJ45
  - 来电显示: Bellcore Type 1&2, ETSI, BT, NNT 和 DTMF
  - 摘挂机检测: 摘机、挂机、忙音极性反转拍叉检测
  - FXO 特性:
    - 接口类型: RJ45
    - 来电检测: FSK, DTMF 反极性检测
  - 延时应答摘机忙音检测
  - 无电流挂机检测
- **E1/T1**
- 支持 MTG 用户板, 与 UC350 Pro 以 trunk 方式交互
  - 支持 E1 线接传统 PSTN 网络
  - E1/T1 特性:
    - ISDN PRI, 23B+D (T1) , 30B+D (E1) , NT 或 TE 可配置 ITU-T Q.921, ITU-T Q.931, Q.Sig
  - 7 号信令/SS7:
    - ITU-T, ANSI, ITU-CHINA, MTP1/MTP2/MTP3, TUP/ISUP
  - E1 帧格式类型: DF, CRC-4, CRC\_ITU
  - T1 帧格式类型:
    - 2-Frame Multi-frame (eF12, D3/4) , Extended Super-frame (F24, ESF)
  - 线路编码方式:
    - E1: HDB3, T1: B8ZS
  - 时钟源: 本地/远端时钟源, 每个 DTU 可独立配置
- **PBX 功能**
- 呼叫前转 (无条件/无应答/遇忙)
  - 呼叫等待/呼叫保持
  - 呼叫转接
  - 组内代答
  - 免打扰

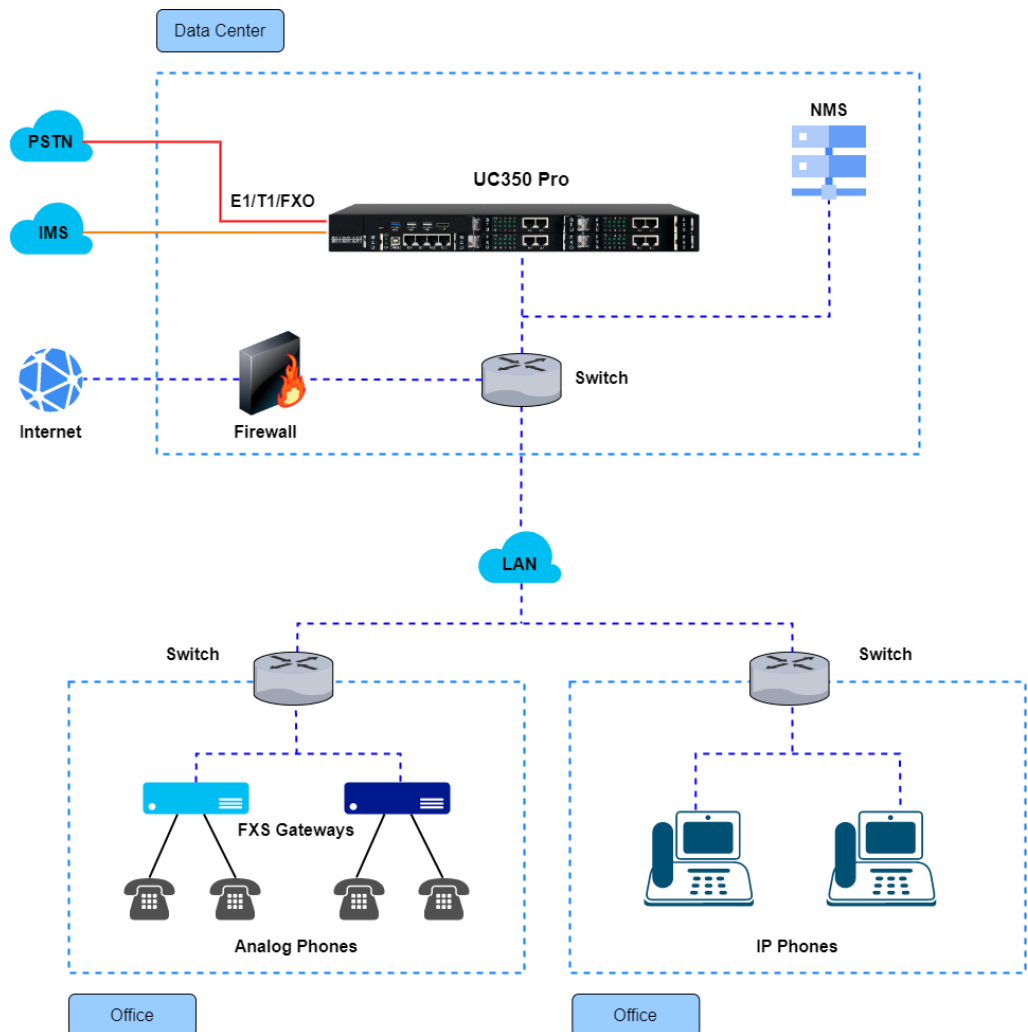
- 三方会议
- 振铃组、寻呼组、呼叫队列, 话机 PNP
- 路由组、自定义多语言 IVR、短信路由、会议
- 主被叫号码变化
- 基于时间路由、基于主被叫路由、基于来源路由
- 拨号规则
- Failover 选路
- 自动总机功能
- 本地 CDR 存储
  
- **网络特性**
  - Fai2ban
  - 静态路由
  - 动态域名
  - 网络诊断
  - 自定义 Hosts
  
- **物理特性**
  - 双电源热备: 100-240VAC, 50/60Hz
  - 最大功耗: 60W
  - 温度: 0°C~45°C (操作), -20°C~80°C (存储)
  - 湿度: 10%-90% 无冷凝
  - 尺寸: 437\*345\*49mm (W/D/H)
  - 净重: 5.7kg
  
- **管理维护**
  - Web 管理配置界面
  - 配置备份/恢复
  - 多语言支持
  - 固件升级: 支持 HTTP

- 话单查询和导出
- 系统日志查询和导出
- 网络工具：Ping, Traceroute 和 Nslookup
- 网络抓包
- 设备管理支持 NMS

## 1.3 应用场景

UC350 Pro 中大型企业 IPPBX 的应用场景如下图所示：

图 1-2-1 UC350 Pro 应用场景

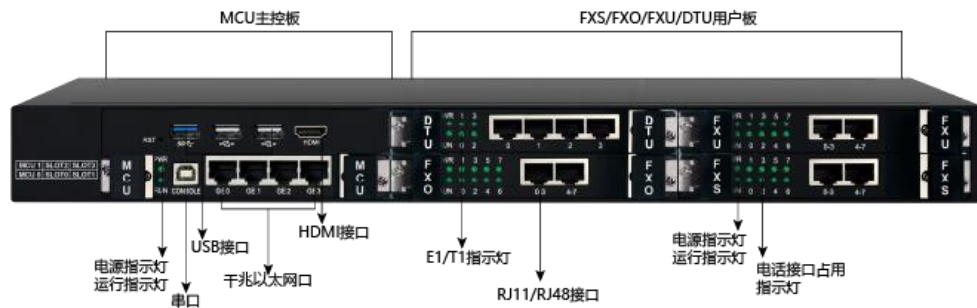


## 1.4 产品外观

后面板:



前面板:



**注意:**

设备支持四种不同类型用户板 (FXS/FXO/FXU/DTU)安装。其中, FXS 用户板支持 8 个 FXS 接口, FXO 用户板支持 8 个 FXO 接口, FXU 用户板支持 4 个 FXS 和 4 个 FXO 接口, DTU 用户板支持 4 个 E1/T1 接口。

如安装类型为 DTU (E1/T1) 用户板, 则 RJ48 接口接入 E1 线; 如安装类型为 FXS 用户板, 则 RJ11 接口接电话线; 如安装类型为 FXO, 则 RJ11 接口接 PSTN 外线。

## 主控板和用户板说明

类型	指示灯	名称	状态	说明
主控板	PWR	电源指示灯	灭	无电源输入或电源输入不正常
			常亮	电源输入正常
	RUN	系统运行状态指示灯	闪	设备正常运行
			常亮	设备系统正在初始化
		灭	设备未正常运行	
FXS/FXO/FXU 用户板	PWR	电源指示灯	亮	电源正常接通
			灭	电源断开
	RUN	系统运行状态指示灯	灭	设备启动进行中
			快闪	有端口注册成功
			慢闪	所有端口均已注册
			常亮	按下 reset 恢复默认按钮
FXS/FXO	FXS/FXO 指示灯	亮	摘机状态	
		灭	挂机状态	
DTU 用户板	PWR	电源指示灯	灭	无电源输入或电源输入不正常
			常亮	电源输入正常
	RUN	系统运行状态指示灯	慢闪	设备正常运行
			常亮	设备正在加载
			灭	设备未正常运行
	E1/T1	E1/T1 指示灯	常亮	E1/T1 线已连接
灭			未连接 E1/T1 线	

## 接口和工作指示灯说明

编号	名称	说明
1	电源开关	POWER 电源开关按钮
2	电源接口 (POWER 0&POWER 1)	电源接口: 100~240VAC, 50/60HZ
3	USB 接口	提供外出 USB 接口, 通过该接口可以接入 USB 设备
4	Console 串口	控制台端口, 用于调试和配置设备
5	GE0/CE1/GE2/GE3	通过 DSL 调制解调器或路由器或 LAN 交换机连接到 IP 网络

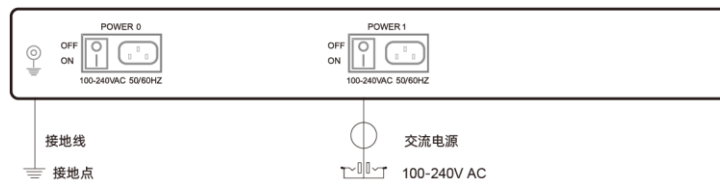
# 2 安装指导

## 2.1 安装注意事项

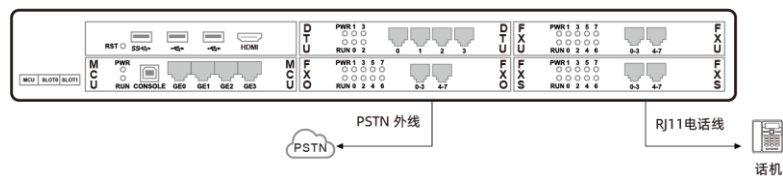
- UC350 Pro 配有电源适配器，采用 DC220V 10A 双电源输入，请确保供电稳定安全；
- 电话布线时，请与强电布线分开，以减少对电话的干扰；
- 为了确保设备能够稳定运行，请确保网络有足够的带宽；
- 请尽可能将设备放置于水平面上，勿将设备堆叠摆放以免影响散热。

## 2.2 安装步骤

1. 电源接口接入电源适配器；

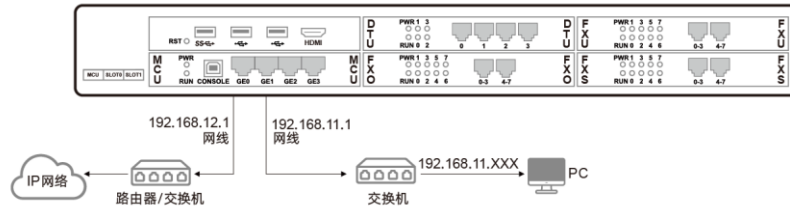


2. 将电话线接入设备的 FXS 口，PSTN 外线接入设备的 FXO 口；





### 3. GE0 口接入网线, GE3 口接 PC 电脑。



## 2.3 网络连接

UC350 Pro 提供 4 个 RJ45 接口, 其中 GE3 口为设备管理网口, 默认 IP 地址为 192.168.11.1。可修改 GE0/GE1/GE2/GE3 口 IP 地址用于接入外网, 需配置与上行同网段的静态 IPv4 地址, 如图 2.3 为网络连接图。

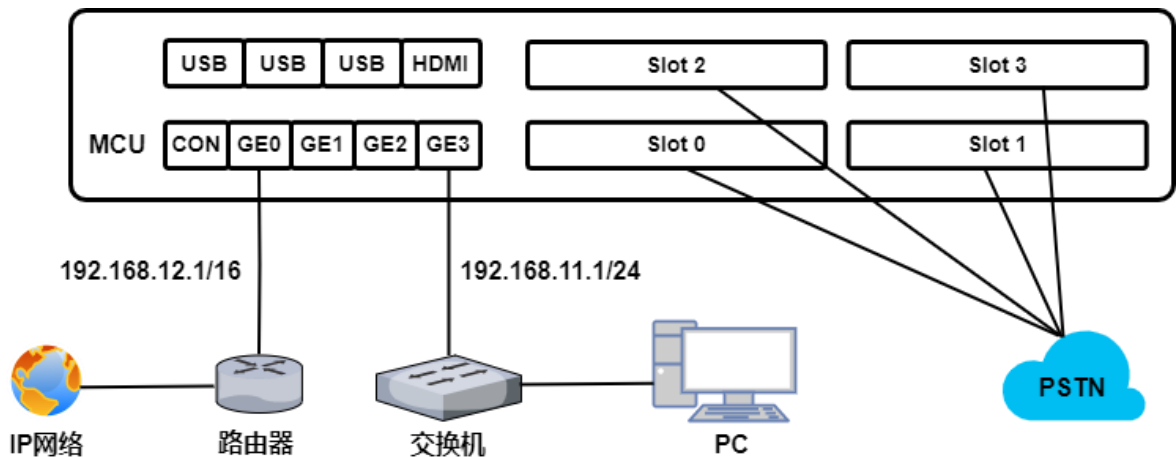


图 2.3 网络连接图

## 2.4 连接设备至网络

### 2.4.1 登录准备

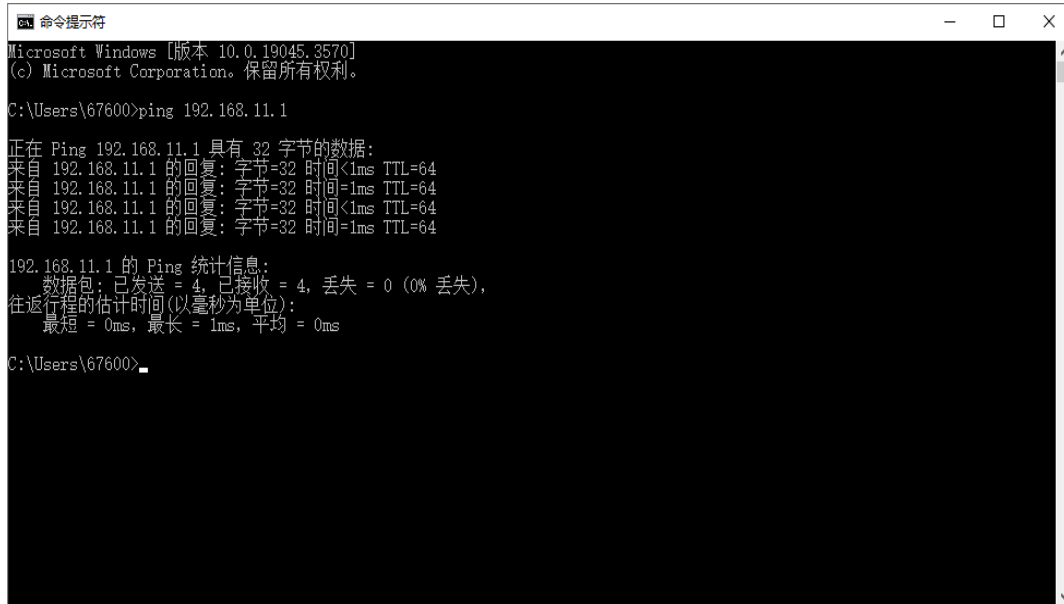
设备 GE3 口默认 IP 地址是 192.168.11.1，先修改本地计算机的 IP 地址，确保计算机与设备处于同一网段，以 windows 10 为例，设置本地计算机与设备默认 IP 同网段地址。

图 2.4.1 修改本地计算机地址



图 2.4-1 修改本地计算机地址

检查计算机与设备的连通性，点击“开始--运行—输入 cmd”，执行 ping 192.168.11.1 命令检查设备 IP 地址是否正常。图 2.4-2 检查计算机与设备的连通性。



```
命令提示符
Microsoft Windows [版本 10.0.19045.3570]
(c) Microsoft Corporation. 保留所有权利。

C:\Users\67600>ping 192.168.11.1

正在 Ping 192.168.11.1 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.11.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.11.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.11.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.11.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64

192.168.11.1 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
        最短 = 0ms, 最长 = 1ms, 平均 = 0ms

C:\Users\67600>
```

图 2.4-2 检查连接通

## 2.4.2 登录 WEB

打开浏览器，输入设备管理口（默认管理口为 GE3 口）的 IP 地址“192.168.11.1”，按回车后弹出用户登录身份验证界面：

**注意：登录设备 Web 页面时需要使用 https 协议！**

图 2.4-3 UC350 Pro 登录界面：

默认用户名：**admin**

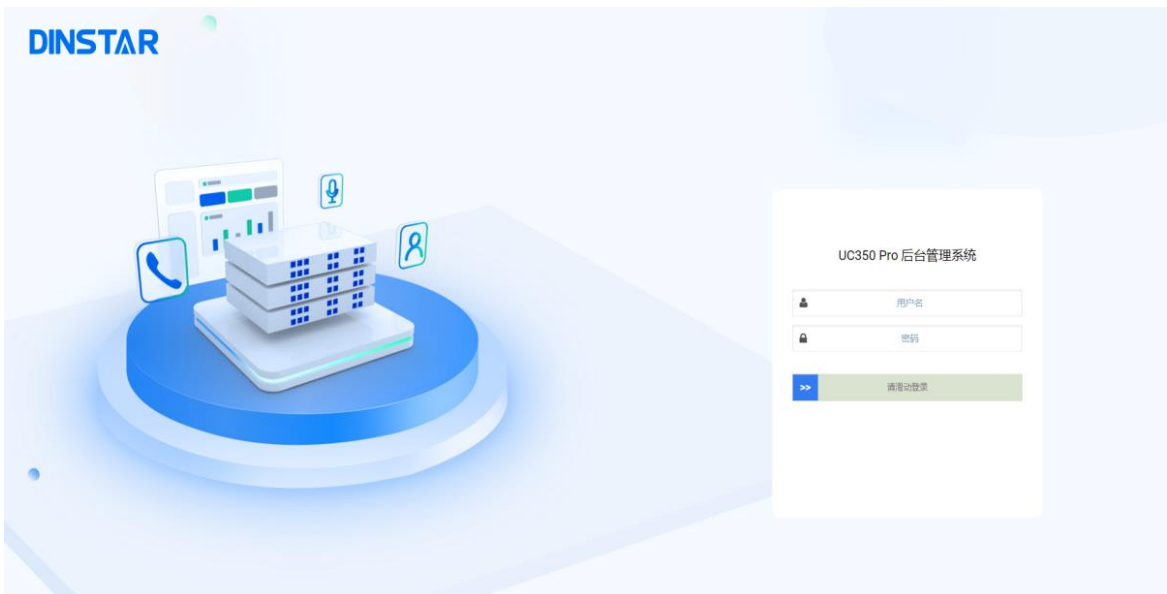
默认密码：**admin@123#**



Web 登录防暴力破解功能:

- 正常登录，无须验证；
- 连续三次登录失败，需滑动验证；
- 连续十次登录失败，该 IP 禁止再次尝试，需重置设备 IP；
- 登录成功一次或重启设备，清空失败记录。

图 2.4-4 UC350 Pro 滑动验证登录界面



## 2.4.3 修改 IP 地址

按照 2.3 章节中的网络连接图将 UC350 Pro 连接到网络中，UC350 Pro 的 GE3 口默认为静态 IP 地址：192.168.11.1，直连 GE3 口修改其他网口与上行网络在同一网段才可以与上行网络正常通信。

如 2.4.1 和 2.4.2 方法所示，登录设备的 web，在 web “系统 -> 网络” 处修改 IP 地址、子网掩码、默认网关、DNS 等即可。

图 2.4-5 web 修改 IP 地址

编辑网络

接口	GE0
MTU	1500
优先级	
IPv4	
IP地址	172.29.20.20
子网掩码	255.255.0.0
默认网关	172.29.1.1
首选DNS服务器	114.114.114.114
备用DNS服务器	8.8.8.8
IPv6	
模式	禁用

重置 取消 保存

# 3 基本操作

## 3.1 话机操作

**方式 1:** 拨打被叫号码后等待 4 秒钟（等待系统拨号超时）或直拨（按拨号规则、Digitmap 或正则表达式判断拨号完成）；

**方式 2:** 拨打被叫号码后加#号结束。

## 3.2 呼叫保持

通过在电话机上按“flash”按钮（如果电话机上有这个按钮）可以使当前通话保持，再按一次“flash”按钮使保持的通话重新恢复。如果电话机上没有“flash”按钮，可以使用“hook flash”（拍叉）替代。

## 3.3 呼叫等待

启用呼叫等待时，通话中如果听到呼叫等待语音（FXS 分机三次嘟声），则表明有新的电话呼入。可以通过 Flash 按钮或拍叉在呼入电话和当前呼叫之间进行切换。

## 3.4 拍叉操作

A 与 B 通话，A 拍叉后拨 C 的号码，A 和 C 进行通话，同时 A 与 B 的通话保持（B 听到等待音）。此时 A 可以通过拍叉、按 1 键切换到与 B 的通话，通过拍叉、按 2 键切换到与 C 的通话，通过拍叉、按 3 键进入三方通话。

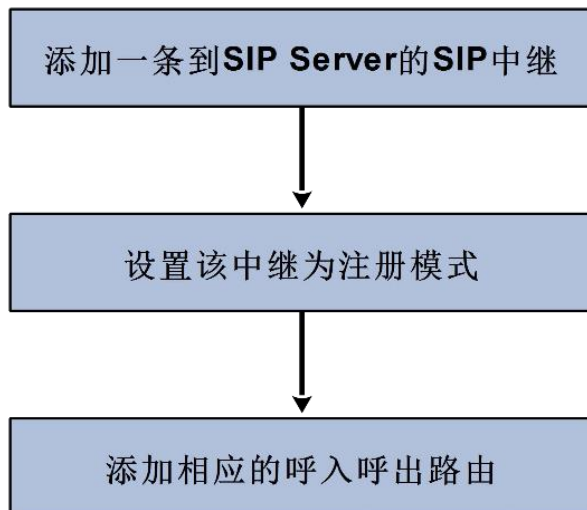
# 4 配置向导

## 4.1 配置向导

该章节主要介绍 UC350 Pro 的几种常用配置方式。

### 4.1.1 作为终端注册到服务器

UC350 Pro 作为一个整体注册到服务器



### 4.1.2 其他终端设备注册到 UC350 Pro

此模式是将 UC350 Pro 作为 SIP Server，先在“分机和呼叫组->SIP 分机”页面中添加分机账户，配置 SIP Server 的监听端口（“SIP 协议栈”页面），然后在终端设备上配置 Server 和注册账户即可。这种模式也是大部分企业 IPPBX 和分机注册部署的常用模式。

在“分机->SIP”界面添加分机账户



在终端设备（IAD）上配置注册信息

### 4.1.3 以 Trunk 模式对接到 PBX

添加一条到SIP Server的SIP中继



添加相应的呼入呼出路由

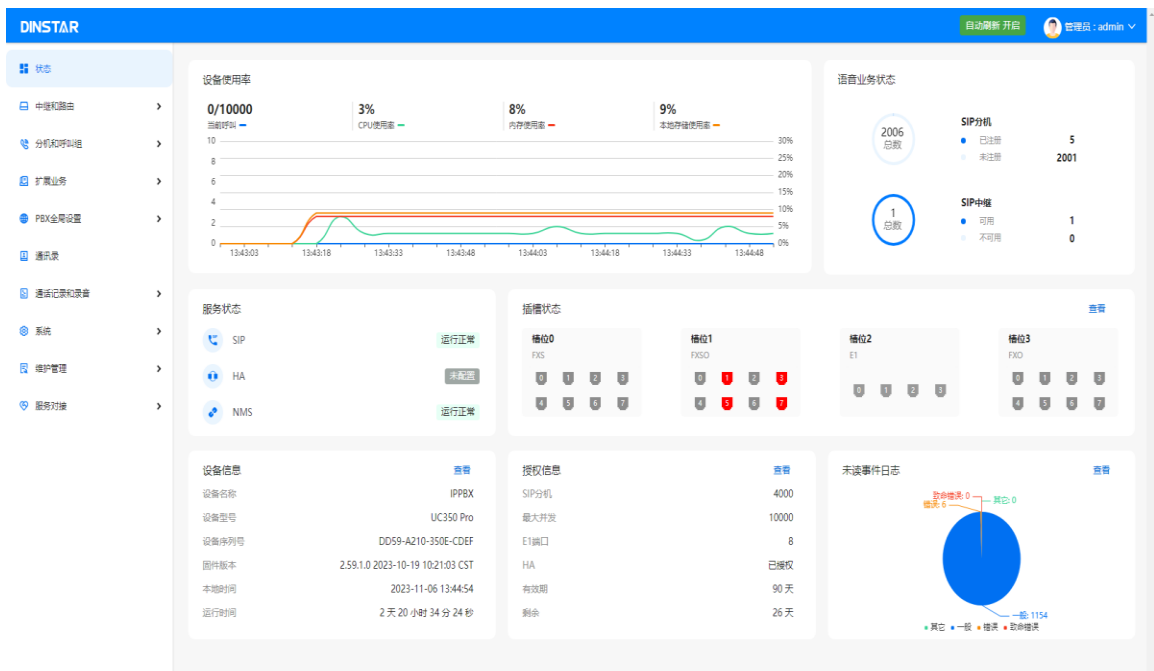


# 5 Web 页面配置

## 5.1 状态总览页面简介

打开浏览器，输入设备 GE3 口 IP 地址“192.168.11.1”（也可以输入 GE0 口的 IP 地址，GE0 口的 IP 地址需与本地计算机 IP 地址在同一网段），然后输入用户名和密码（默认为 **admin/admin@123#**），点击“登录”即可登入设备。登入设备后，Web 界面如下图所示：

图 5.1-1 Web 界面介绍



此页面实时统计并展示设备使用率、服务状态、插槽状态、语音业务状态、设备信息、授权信息等信息。当用户对设备进行配置修改时，页面数据实时同步刷新，用户可通过概览信息了解设备运行情况。

## 5.2 中继和路由

### 5.2.1 SIP 中继

SIP 中继是一种基于 SIP 的 IP 电话和流媒体服务器互联互通的对接方式。网络通讯服务提供商通过 SIP 中继向支持了基于 SIP 的 IP 用户交换机 (IP-PBX) 以及统一通信设备的客户提供统一通信服务。SIP 中继配置可以实现 UC350 Pro 设备与 PBX 或 SIP 服务器的对接。

在 SIP 中继的“状态”页面可查看已配置的中继状态，并统计展示中继呼叫信息。在“设置”页面，可以新建、删除、编辑、或者禁用 SIP 中继。

图 5.2.1-1 SIP 中继-状态:

编号	名称	地址	协议	注册	心跳	状态	呼入统计(个/月)	呼出统计(个/月)	配置
1	tg_1_32	172.28.1.32:5060	UDP	关闭	关闭	未注册/可用	0/0	0/0	2-< sip配置>
2	95.171	172.28.95.171:5060	UDP	关闭	关闭	未注册/可用	0/11	0/2	2-< sip配置>
3	5.200	172.28.5.200:5061	TLS	关闭	关闭	未注册/可用	0/0	1/2	2-< sip配置>

图 5.2.1-2 SIP 中继-设置:

编号	名称	地址	协议	心跳	注册	SIP配置	状态	操作
1	tg_1_32	172.28.1.32:5060	UDP	关闭	关闭	2-< sip配置>	已启用	更多 编辑 禁用 删除
2	95.171	172.28.95.171:5060	UDP	关闭	关闭	2-< sip配置>	已启用	更多 编辑 禁用 删除
3	5.200	172.28.5.200:5061	TLS	关闭	关闭	2-< sip配置>	已启用	更多 编辑 禁用 删除

图 5.2.1-3 SIP 中继-编辑:

The screenshot shows the '编辑SIP中继' (Edit SIP Relay) configuration page. The left sidebar contains a menu with 'SIP中继' selected. The main configuration area includes the following fields:

- 状态: A toggle switch, currently turned on.
- 编号: A dropdown menu with '1' selected.
- 名称: A text input field containing 'kg\_1\_32'.
- 地址: A text input field containing '172.28.1.32'.
- 端口: A text input field containing '5060'.
- 外出代理服务器: A text input field.
- 端口: A text input field.
- 协议: A dropdown menu with 'UDP' selected.
- 注册: A toggle switch, currently turned on.
- From头域用户名: A dropdown menu with '主叫号码' selected.
- From头域显示名: A dropdown menu with '主叫号码' selected.
- From头域地址: A dropdown menu with '本端地址' selected.
- 心跳: A toggle switch, currently turned on.

At the bottom right, there are buttons for '重置' (Reset), '取消' (Cancel), and '保存' (Save).

表：SIP 中继配置参数说明

参数	描述
状态	启用或禁用 SIP 中继
编号	下拉选择：1-32
名称	中继的名称；文本输入，配置名不能为空，最多 32 个字符且不能包含双引号
IP 地址	对接设备或服务器的 IP 地址或域名；文本输入，A/B/C 类 IPv4 地址格式或域名，例如:192.168.1.1
端口	对接设备或者服务器的 SIP 监听端口；文本输入，1-65535 的整数
外出代理服务器	代理服务器的地址，一般不填，填写该服务器地址后，设备优先向代理服务器发送消息
协议	传输协议，UDP、TCP 和 TLS，需要对端支持
注册	配置是否开启注册到远端服务器
用户名	本条中继注册时的认证账户
密码	本条中继注册时的认证密码，点击“眼睛”可以明文显示/隐藏密码
注册 URL 中指定传输协议	开启后会在请求行指定当前传输的协议
有效期	注册成功后的生存时间，时间到达前该中继会向服务器重新发送注册请求，默认为 1800s
重试周期	注册时间内如果注册失败，重新发起注册的时间间隔，默认 60s

From 头域用户名	下拉选择, 主叫号码/主叫显示名/自定义/注册用户名, 默认选择主叫号码; 选择自定义时弹出自定义输入框, 文本输入, 不能为空, 最多 32 个字符且不能包含双引号
From 头域显示名	下拉选择, 主叫号码/主叫显示名/自定义/注册用户名, 默认选择主叫号码; 选择自定义时弹出自定义输入框, 文本输入, 不能为空, 最多 32 个字符且不能包含双引号
From 头域地址	下拉选择, 本端地址/服务器地址/自定义, 默认选择本端地址; 选择自定义时弹出自定义输入框, 文本输入, 不能为空, 最多 32 个字符且不能包含双引号
心跳	开启后, SIP 心跳消息 (option) 会检测与服务器的连接状况, 默认关闭
心跳周期	每个心跳报文 option 的时间间隔
AutoCLIP 配置	下拉选择, 关闭/“配置 > AutoCLIP” 下已配置的规则
DNIS	SIP 中继呼入时, 被叫号码与 DNIS 的匹配上, 那么往被叫去的 invite 的 from displayname, 应为所设置的被叫号码所对应的 name
被叫号码/显示名	DNIS 的被叫号码与显示名
SIP 配置	配置该 SIP 中继的本地 SIP 参数, 参考 5.5.1 配置 SIP
呼出编解码配置	选择需要使用的编解码配置, 也可点击新建进行创建
扩展参数	开发者配置, 可配置支持定制的扩展参数, 需要定制开发
呼入/呼出并发数	设置该中继呼入或呼出并发数, 超过并发数的呼叫将无法建立; 默认 9999
总并发数	设置总并发数, 默认 9999, 呼入或者呼出并发数不能大于总并发数

## 5.2.2 FXO

FXO 中继支持 UC350 Pro 设备对接公共电话交换网 (PSTN)。

UC350 Pro 的 MCU 主控板默认不包含 FXO 端口。当 FXO 中继配置完成后, 设备会将配置信息同步下发至 SLOT 用户板, (含 FXO 口) 用户板会根据下发的配置与主控板实现通信。

*注意: UC350 Pro 支持 FXS、FXO、FXU 和 DTU 四种用户板。其中 FXU 用户板支持混插 FXS 和 FXO 接口。*

图 5.2-2 FXO

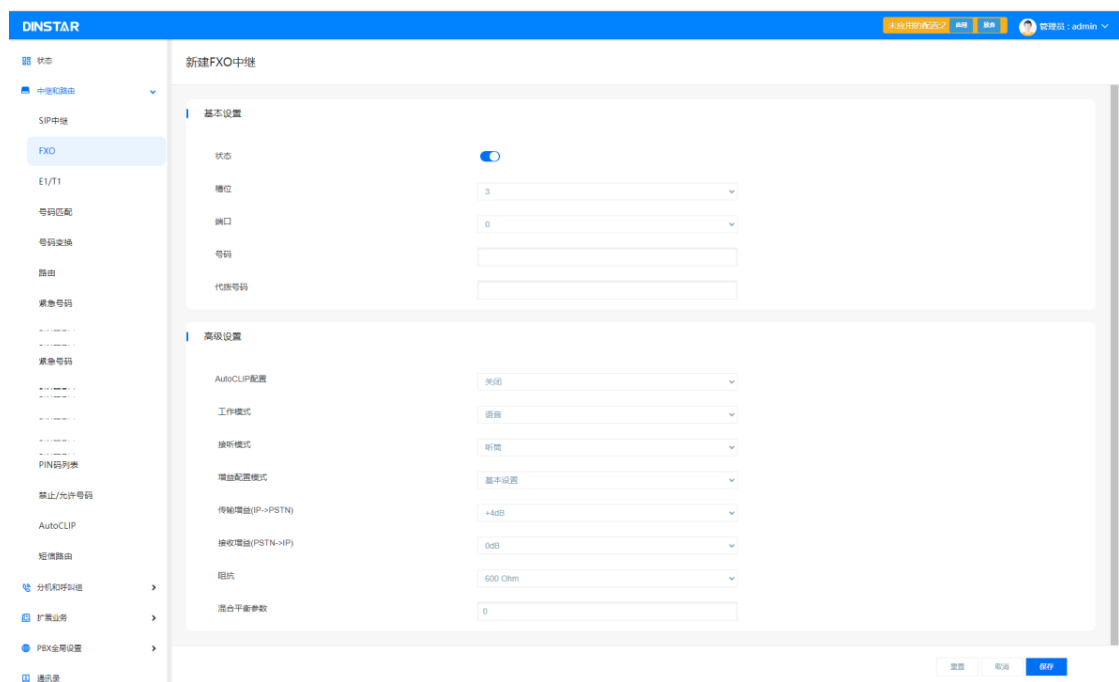
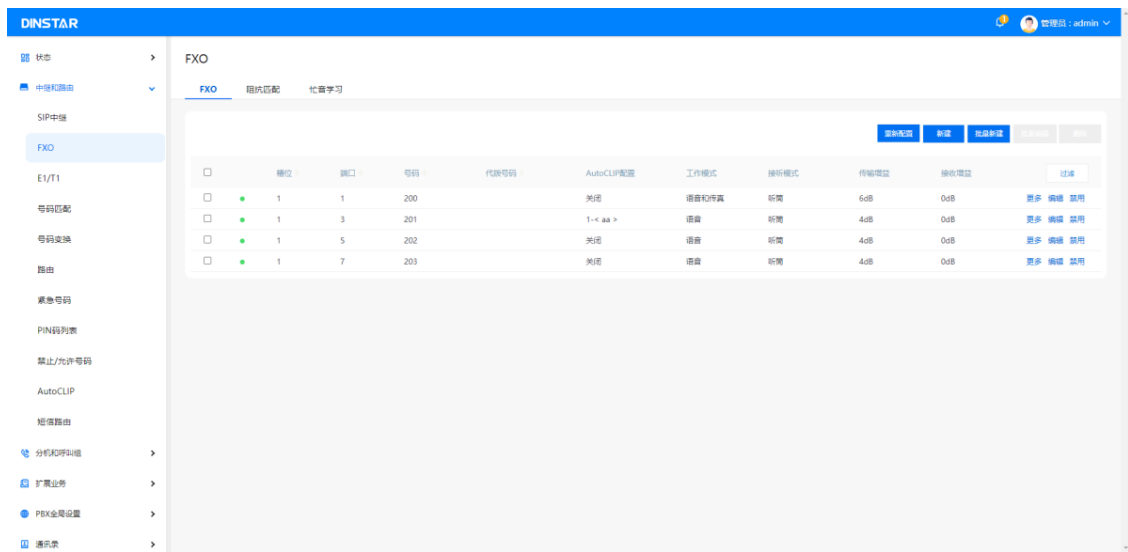


表 5-2-2 FXO 中继配置参数说明

参数	描述
状态	启用或禁用 FXO 中继
槽位	选择 UC350 Pro 对应 SLOT 的槽位
端口	选择 UC350 Pro 对应 SLOT 槽位的端口，新建的分机参数将下发至该端口
号码	配置中继号码

代拨号码	FXO 口外线呼入时端口的代拨号码
AutoCLIP 配置	下拉选择, 关闭/“配置 > AutoCLIP”下已配置的规则
工作模式	选择 FXO 端口的工作模式, 包括语音、传真、语音和传真、POS
接听模式	选择 FXO 端口的配置模式, 可选听筒或耳机
增益配置模式	下拉选择基本配置/高级配置, 高级配置下出现 DSP 传输/接收增益和 PSTN 增益补偿
传输增益 (IP->PSTN)	FXO 模块的传输增益, 默认值为: +4dB; 下拉选择
接收增益 (PSTN->IP)	FXO 模块的接收增益, 默认值为: 0dB; 下拉选择
阻抗	与 FXO 外线匹配的阻抗值; 下拉选择, 通用配置/国际通用阻抗值, 默认为 600Ohm。
混合平衡参数	设置与 FXO 外线匹配的混合平衡参数

## 阻抗匹配

### 背景信息

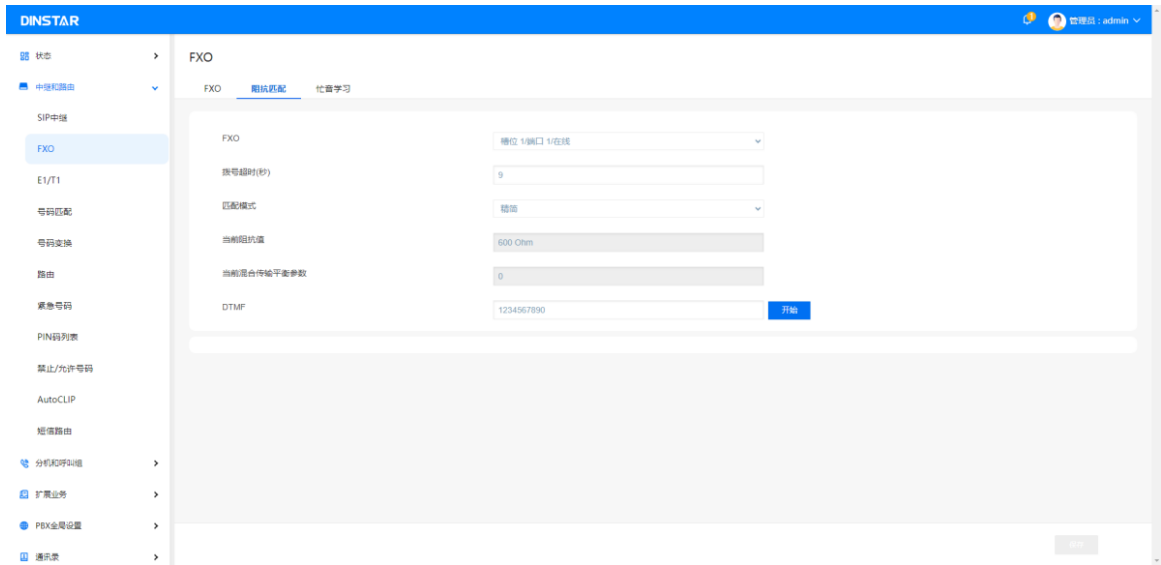
用户可以使用 FXO 中继对接公共电话交换网 (PSTN) 的 FXS 口。当两端阻抗不一致时, 可使用阻抗匹配功能自动适配对端 FXS 的阻抗值, 保证通信的通畅与稳定。

### 前提条件

设备的 FXO 口可正常使用电话线对接对端 FXS 口。

### 操作步骤

1. 选择“中继和路由> FXO > 阻抗匹配”;
2. 配置阻抗匹配的模式与参数等, 点击“开始”。



### 关键参数说明

参数	描述
FXO	下拉选择 FXO 的端口
拨号超时	设置拨号超时时间
匹配模式	配置阻抗匹配值的精度；下拉选择，精简/标准/精确，默认为精简。
当前阻抗值	显示当前 FXO 口的阻抗值，显示值，不可修改。
当前混合传输平衡参数	显示当前 FXO 口的混合传输平衡参数，显示值，不可修改。
DTMF	阻抗匹配时，本端 FXO 口发送的 DTMF 值，默认为 1234567890，可修改。

## 忙音学习

### 背景信息

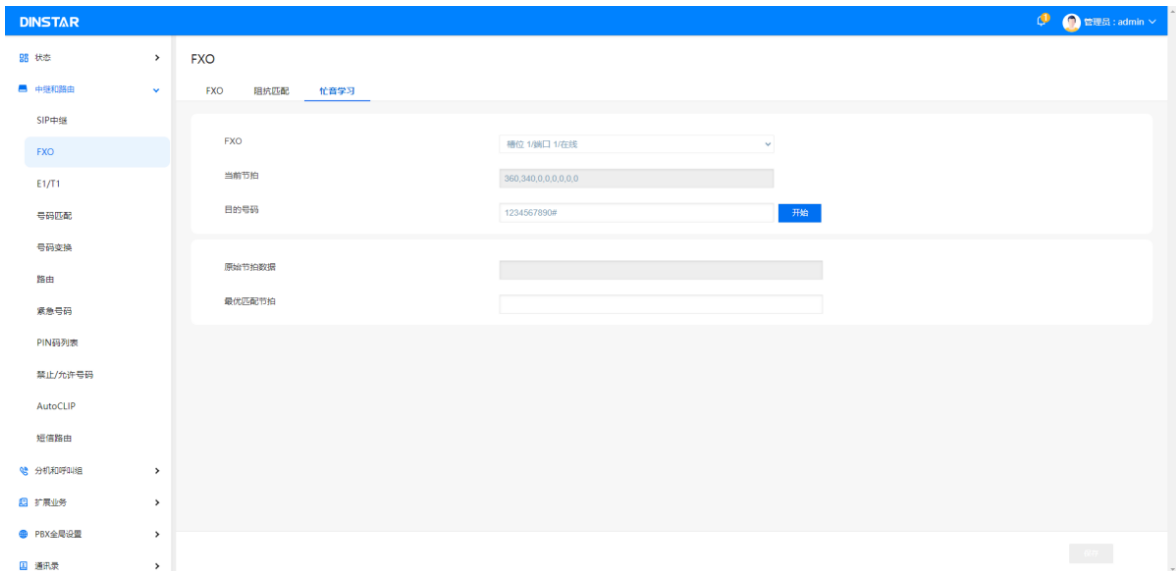
UC350 Pro 的 FXO 中继可以对接公共电话交换网（PSTN）的 FXS 口，当两端忙音节拍不一致时，可能会导致忙音识别有误或识别不成功等问题，此时可使用忙音学习功能自动适配对端 FXS 的忙音节拍，保证忙音能正确识别。

### 前提条件

设备的 FXO 口可正常使用电话线对接对端 FXS 口。

## 操作步骤

1. 设备 web 页面进入中继/FXO，选择忙音学习，此页面包含忙音学习的节拍、目的号码等参数；



## 关键参数说明

参数	描述
FXO	下拉选择 FXO 的端口
当前节拍	显示当前 FXO 中继的忙音节拍比例
目的号码	忙音学习时拨号的目的号码，输入数字/*/#
原始节拍数据	FXO 中继忙音学习之前的忙音节拍数据
最优匹配节拍	FXO 中继忙音学习之后的最优忙音节拍数据

## 忙音节拍说明：

对于 UC350 Pro 的忙音学习来说，学习到是各节拍的 on/off 时长，而不会是信号频率和幅值；例如忙音学习到的结果为：

100,200,300,400,500,600,700,800；

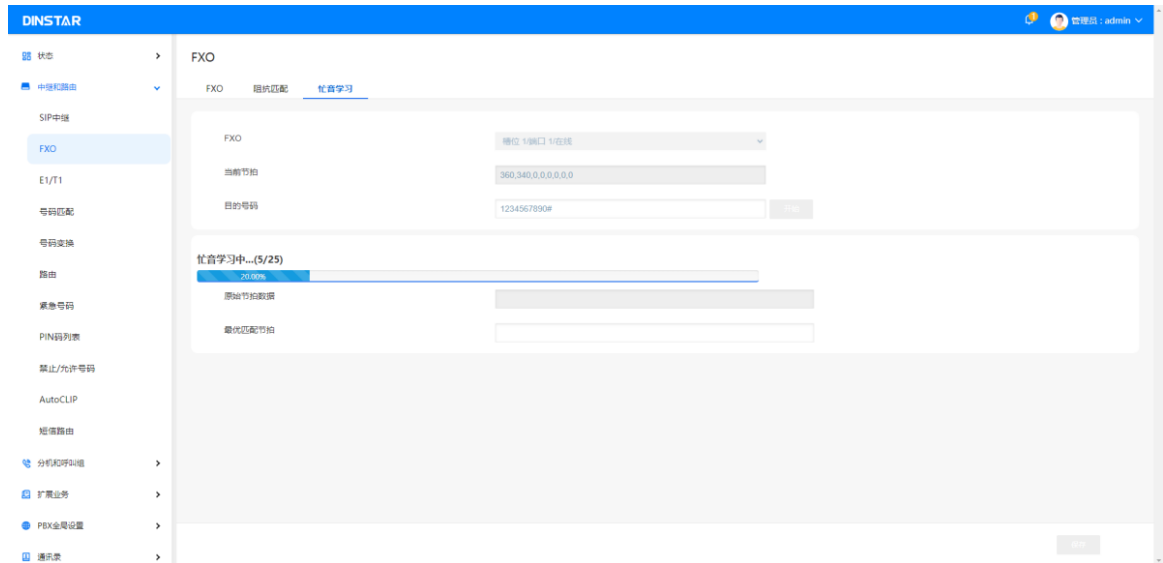
依次表示：

节拍 1 的 on 时长，节拍 1 的 off 时长，节拍 2 的 on 时长，节拍 2 的 off 时长.....

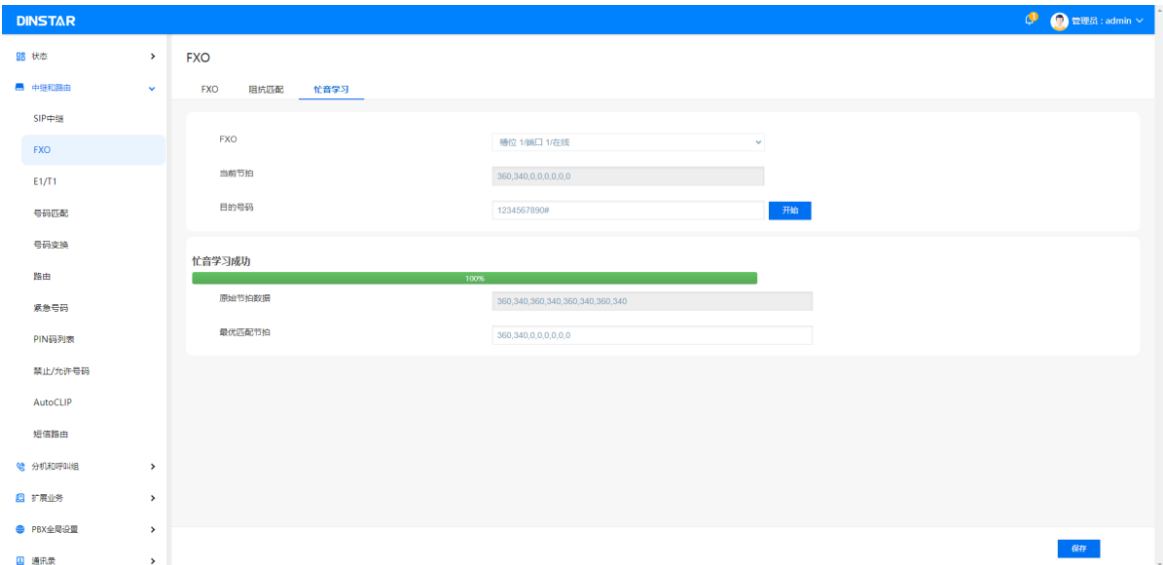
此外，学习到的忙音节拍 on/off 存在 10%的误差允许范围。



2. FXO 口成功对接对端的 FXS 口后，在忙音学习页面配置目的号码后，点击开始，设备会自动拨号目的号码进行忙音学习；

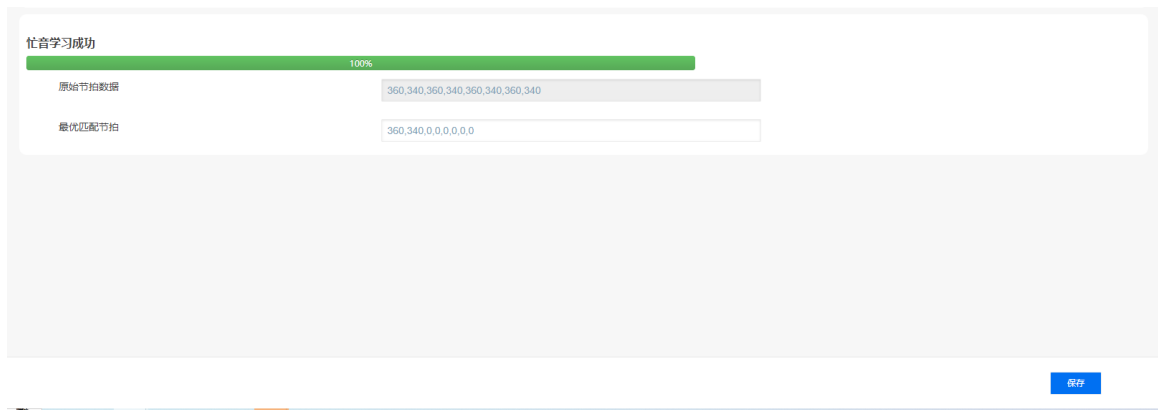


3. 忙音学习大约需要 30-60s 时间，学习完成后，进度条显示 100%，可在进度条下方查看忙音学习结果。



## 后续处理

1. 忙音学习完成后会显示最优匹配的忙音节拍，该忙音节拍参数不会立即保存至 FXO 中继配置参数中，需要手动保存应用生效后会生效，忙音参数在配置/FXO 中查看；

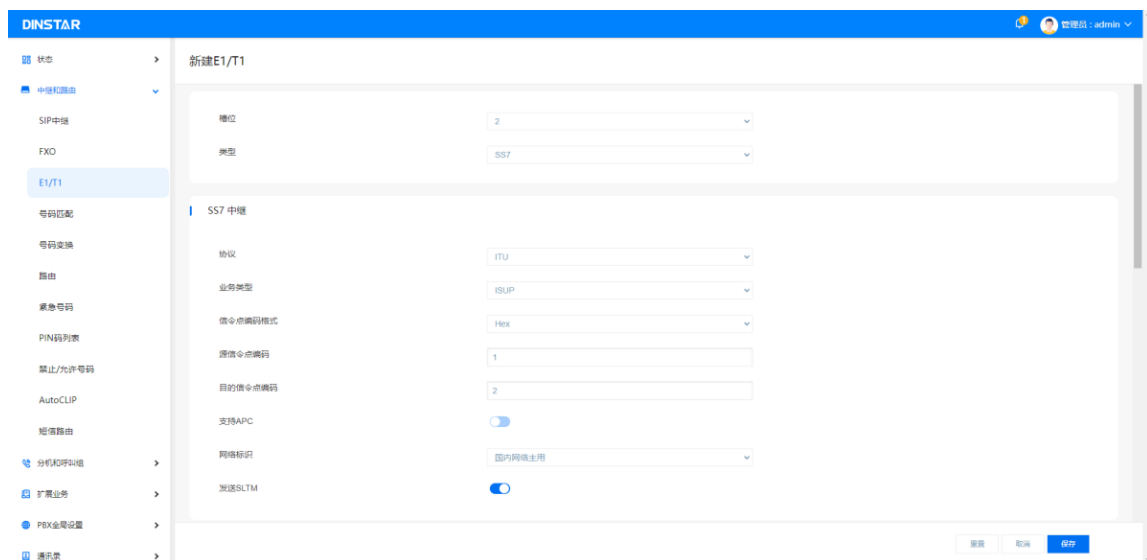


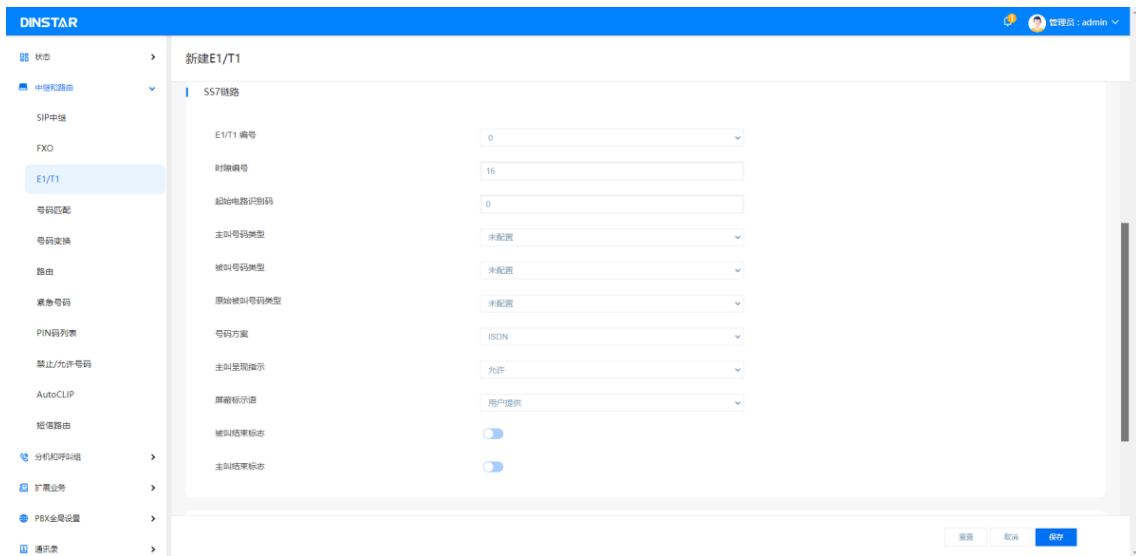
## 5.2.3 E1/T1

UC350 Pro 支持的 E1/T1 中继类型为：SS7 中继和 PRI 中继。用户可以根据需求配置相应的中继。

### SS7 中继

图 5.2.3-1 SS7 中继配置





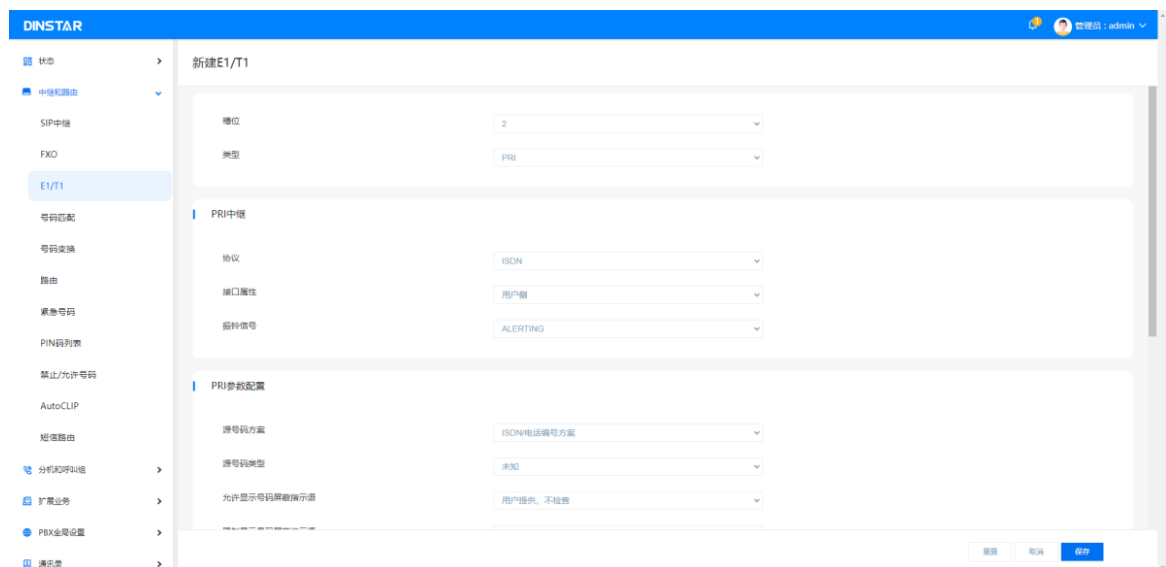
SS7 配置参数表

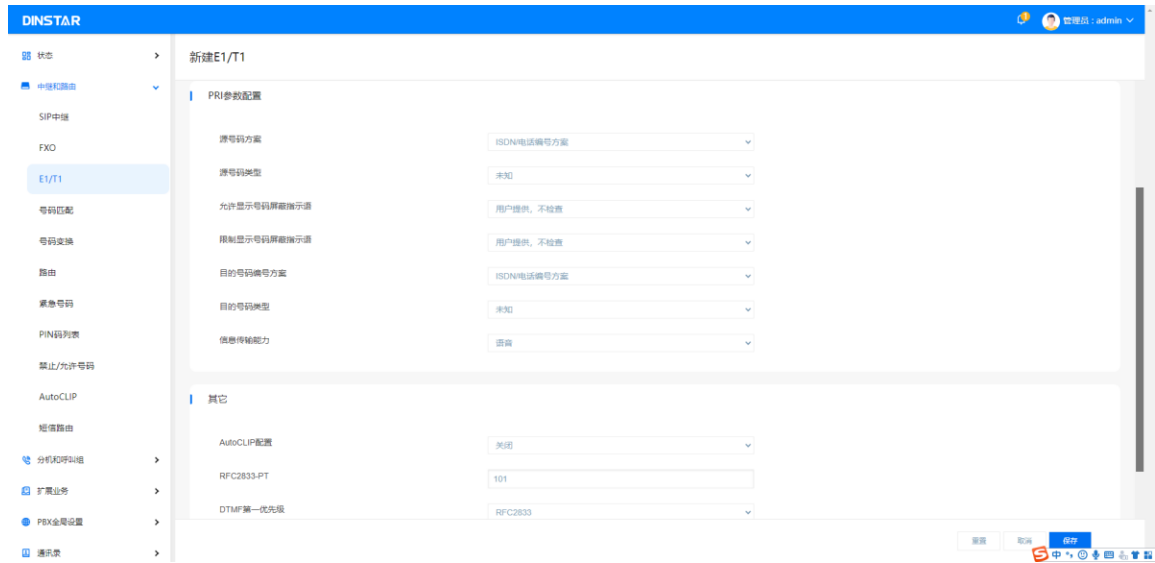
参数	描述
槽位	选择需要配置的槽位，默认展示未配置的槽位
类型	选择中继类型：SS7 和 PRI
协议	协议标准 SPC types: ITU (14 bit), ANSI (24 bit), ITU-CHINA (24 bit)
业务类型	SS7 业务类型: ISUP (ISDN 用户侧) 和 TUP (Telephone 用户侧)
信令点编码格式	包括 Hexadecimal system 和 14bit(3-8-3)
源信令点编码	源信令点编码，本端设备信令点编码，通常由运营商统一分配
目的信令点编码	目的信令点编码，对端交换机设备信令点编码，通常由运营商统一分配
支持 APC	是否为准直连；启用时 APC 必填，格式和设置的 SPC 格式一致，输入运营商提供的 STP 的点码
网络标识	显示 SS7 的网络性质，包括国内网络主用、国内网络备用、国际网络主用、国际网络备用；默认是国内网络主用（主要应用在中国，美国和日本），“国际网络主用”通常用于办公室内部交换，其他的根据物理环境来选择。
发送 SLTM	启用或禁用发送信令链路测试消息
E1/T1 编号	设置编号，选择 0-3
时隙编号	表示建立 7 号链路的时隙，通常是 16 号或 1 号时隙，默认是 16 号时隙
起始电路识别码	E1 口的起始线路编号
主叫号码类型	未配置/国际/国内/用户，默认未配置
被叫号码类型	未配置/国际/国内/用户，默认未配置

原始被叫号码类型	未配置/国际/国内/用户，默认未配置
号码方案	ISDN/数据/用户电报/专用，默认 ISDN
主叫呈现指示	允许/受限制/无效/未配置，默认允许
屏蔽标示语	用户提供/网络提供，默认用户提供
被叫结束标志	启用后被叫号码携带后缀 F
主叫结束标志	启用后主叫号码携带后缀 F
AutoCLIP 配置	下拉选择，关闭/“配置 > AutoCLIP”下已配置的规则
RFC2833-PT	默认 101
DTMF 第一优先级	默认 RFC2833，可选 SIP INFO 和 Inband
DTMF 第二优先级	默认 SIP INFO，可选 RFC2833 和 Inband
DTMF 第三优先级	默认 Inband，可选 RFC2833 和 SIP INFO
重叠收号	可重复接收相同的号码，默认关闭
PSTN 呼入回铃音来源	默认自适应，可选择本地或者 IP，设置本地则设备播放，设置自适应，则使用被叫的 PEM 头播放，设置 IP，则被叫播放
IP 呼入回铃音来源	默认 PSTN，可选本地；如果设为本地，从设备播放，设为 PSTN，将由被叫端播放

## PRI 中继

图 5.2.3-2 PRI 中继配置





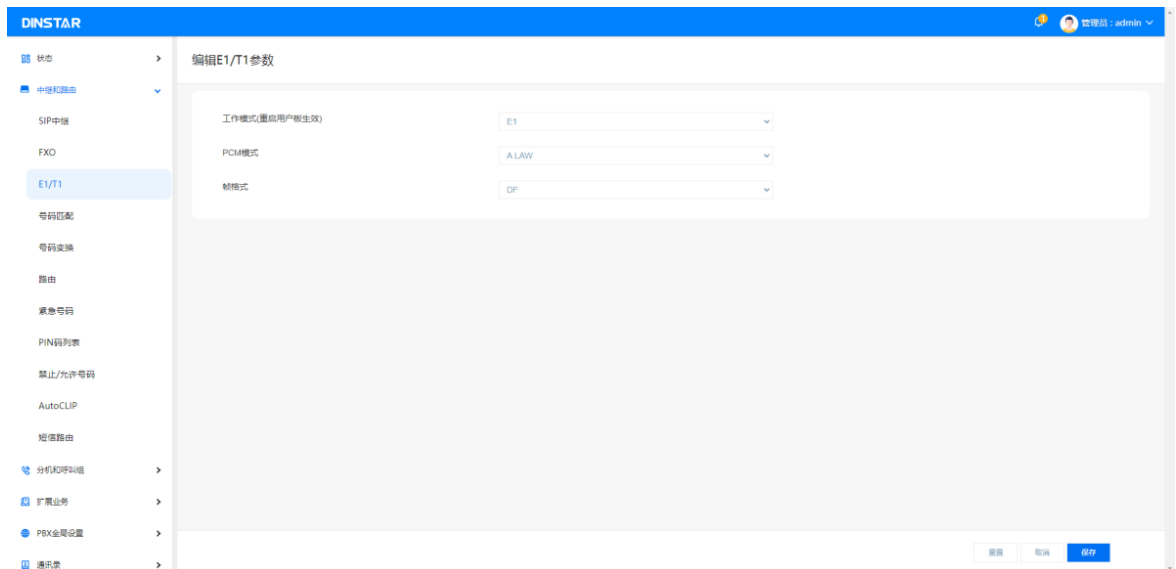
PRI 中继配置参数表

参数	描述
槽位	选择需要配置的槽位
类型	选择中继类型：SS7 和 PRI
协议	PRI 接口协议类型有两种：ISDN 和 QSIG；默认是 ISDN。
接口属性	指出 PRI 网络的 E1 的属性，被分为“用户侧”和“网络侧”。当实现 PRI 回路时，网络中 E1 的属性在接收和发送侧必须是不同的
振铃信号	振铃信号包括 Alerting 和 progressing
源号码方案	提供 6 种方案：未知，ISDN/电话编号方案，数据编号方案，用户电报编码方案，国内技术规范编码方案，专用编号方案，默认是 ISDN/电话编码方案
源号码类型	提供了 6 种类型：未知，国际号码，国内号码，网络特殊号码，用户号，缩位号，默认是未知
允许显示号码屏蔽指示语	提供了 4 个选项：用户提供，不检查；用户提供，检查和发送；用户提供，检查和失败；网络提供，默认是用户提供，不检查
限制显示号码屏蔽指示语	提供了 4 个选项：用户提供，不检查；用户提供检查和发送；用户提供，检查和失败；网络提供，默认是用户提供，不检查
目的号码编号方案	提供 6 种方案：未知，ISDN/电话编号方案，数据编号方案，用户电报编码方案，国内技术规范编码方案，专用编号方案，默认是 ISDN/电话编码方案
目的号码类型	提供了 6 种类型：未知，国际号码，国内号码，网络特定号码，用户号，缩位号，默认是未知
信息传输能力	支持语音和 3.1kHz 语音
AutoCLIP 配置	下拉选择，关闭/“配置 > AutoCLIP”下已配置的规则
RFC2833-PT	默认 101

DTMF 第一优先级	默认 RFC2833, 可选 SIP INFO 和 Inband
DTMF 第二优先级	默认 SIP INFO, 可选 RFC2833 和 Inband
DTMF 第三优先级	默认 Inband, 可选 RFC2833 和 SIP INFO
重叠收号	可重复接收相同的号码, 默认关闭
PSTN 呼入回铃音来源	默认自适应, 可选择本地或者 IP, 设置本地则设备播放, 设置自适应, 则使用被叫的 PEM 头播放, 设置 IP, 则被叫播放
IP 呼入回铃音来源	默认 PSTN, 可选本地; 如果设为本地, 从设备播放, 设为 PSTN, 将由被叫端播放

## 参数修改

图 5.2.3-3 E1/T1 参数



E1/T1 参数配置表

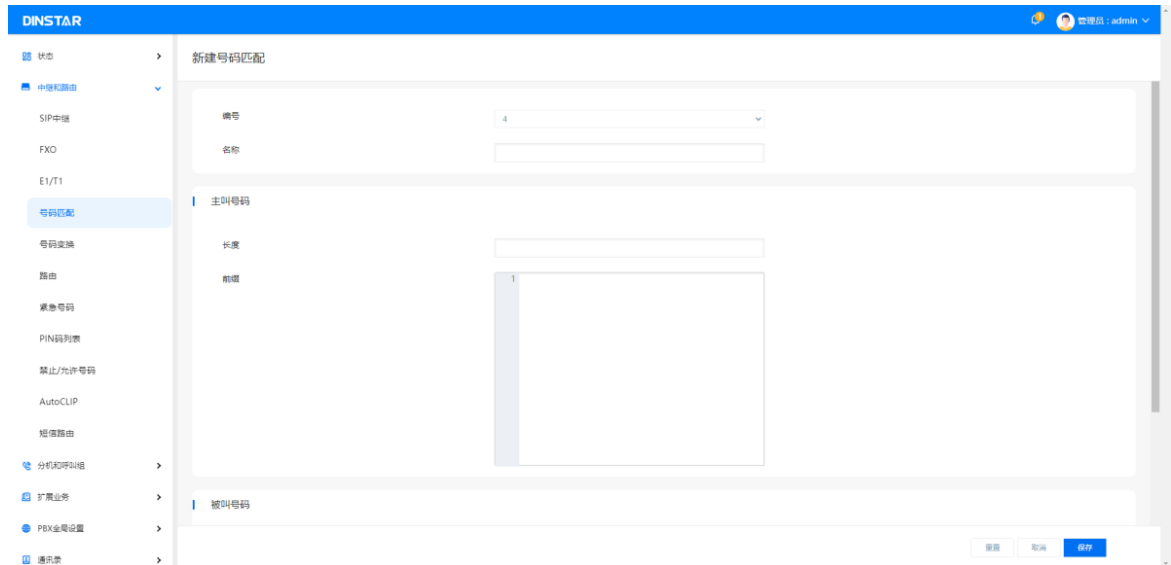
参数	描述
工作模式	支持 E1 或 T1 工作模式
PCM 模式	编码方式是 A-LAW 或 U-LAW
帧格式	E1 端口的帧格式有: DF、MF-CRC4、MF, 默认是 DF T1 端口的帧格式有: F12/SF、F24/ESF, 默认是 F12/SF

## 5.2.4 号码匹配

号码匹配用于呼叫选择路由时主叫号码和被叫号码的前缀匹配。

用户可根据实际需求，在“中继和路由 -> 号码匹配”页面，配置需要匹配的主/被叫号码前缀规则。

图 5.2-4 号码匹配



号码配置参数

参数	描述
编号	号码规则编码；下拉选择：1-32
名称	号码配置的名称；不能为空，小于 32 字符
长度	匹配号码前缀时，主叫/被叫号码的长度；文本输入：一个或多个用符号 ( ) 隔开，或者用中划线连接的范围，如：8 10-12，不超过 32 个字符
前缀	正则表达式输入，不能包含除了数字(0-9),字母(a-Z),符号(.,-?!()[]{}+*^\$)以外的字符

**注意：** 号码的前缀匹配是支持正则表达式的，因为一些用户不了解正则表达式，同时也考虑到用户的使用习惯，下面简单介绍一些国内号码的常用匹配方法。

## 正则表达式符号表

符号	描述
^	匹配输入字符串的开始位置, 例如: ^134 匹配以 134 开头的电话号码
\$	匹配输入字符串的结束位置, 例如: 2\$匹配以 2 结束的电话号码
	用于分开可匹配的多种可能性. 例如: 2 3 4 匹配 2、3 或者 4
[ ]	字符集合, 匹配所包含的任意一个字符, 例如: [123]匹配 1、2 或者 3; 配 0 到 9 之间的任何一个字符 (包括 0 和 9)
[^ ]	负值字符集合, 匹配未包含在[ ]里的任意字符, 例如: [^9]匹配除 9 以外的任何字符
.	匹配换行符之外的任何单一字符, 例如: 3.4 匹配 314、324、334、344.....等
?	匹配与此符号之前的字符 0 次或 1 次, 例如: 183?2 匹配 182 或 1832
*	匹配与此符号之前的字符 0 次或多次, 例如等: 154*2 匹配 152、1542、15442、154442 等
+	匹配与此符号之前的字符 1 次或多次, 例如 : 等, 但不匹配 152 154+2 匹配 1542、15442、154442 等, 但不匹配 152
/d	表示一个数字字符, 等价于[0-9 ]

## 示例:

^0755	匹配以 0755 开头的所有电话号码
[02468]\$	匹配以偶数结尾的所有电话号码
^0755\d{8,9}	匹配以 0755 开头的、后面接着是 8 到 9 位数字的电话号码
^[0]*1\d{10}	匹配以 0 开头或未以 0 开头的 11 位数字的手机号码
^0755 ^8899 ^0110	匹配以 0755、8899 或 0110 开头的所有电话号码
^[1][358][0-9]{9}\$	匹配第一数字为 1、第二个数字为 3/5/8、剩下的 9 个数字为 0-9 中的任意数字的号码

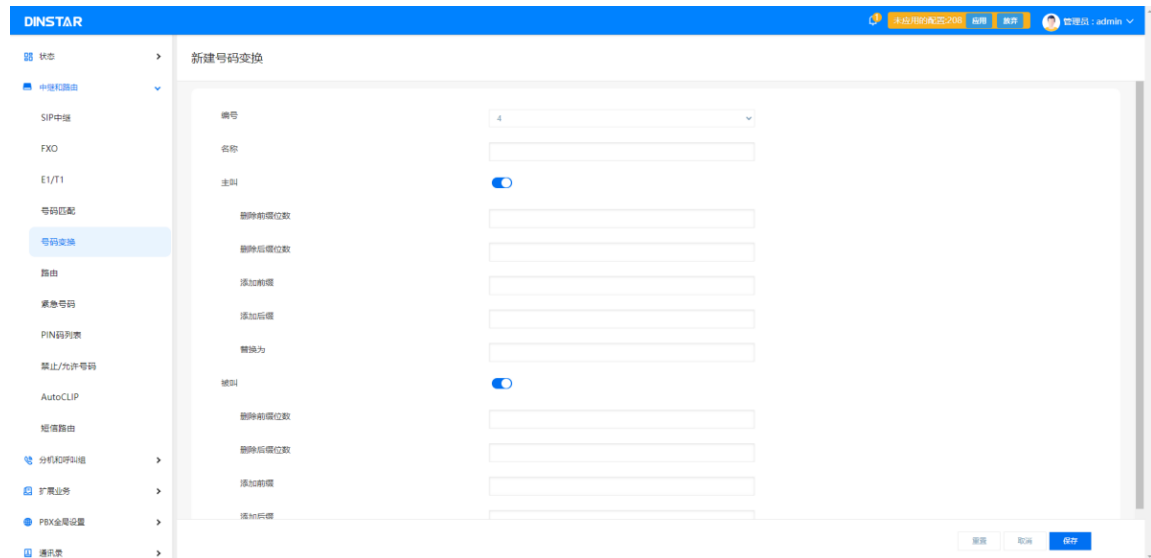
号码前缀和后缀的匹配, 也支持某些非正则表达式的格式, 例如: ^0755 匹配以 0755 开头的号码。^0755|^8899|^0110 匹配 0755 或 8899 或 0110 开头的号码。  
**注意:** 除了“配置 -> 号码”页面的号码前缀配置支持正则表达式, “配置 -> 拨号规则”页面的拨号规则格式也支持正则表达式。



## 5.2.5 号码变换

号码变换功能，即通过配置号码变换规则，通过在路由等功能中引用，以此来达到变换主叫号码/被叫号码的作用。

图 5.2-5 号码变换配置



号码变换相关参数

参数	描述
编号	号码变换规则的编号；下拉选择：1-32
名称	号码变换的名称；文本输入，不能为空，小于 32 个字符，不能包含双引号。
删除前缀位数	主/被叫号码从左边删除的位数；文本输入，不含小数点的无符号正数。
删除后缀位数	主/被叫号码从右边删除的位数；文本输入，不含小数点的无符号正数。
添加前缀	主/被叫号码从左边添加的前缀；文本输入，号码只能使用数字,字母或者+/*/#,最大长度 32。
添加后缀	主/被叫号码从右边添加的后缀；文本输入，号码只能使用数字,字母或者+/*/#,最大长度 32。
替换为	用于替换原来主/被叫号码的号码；文本输入，号码只能使用数字,字母或者+/*/#,最大长度 32。

说明： 号码替换时，先删除，再添加，如果“替换为”存在数据，则添加删除都无效。

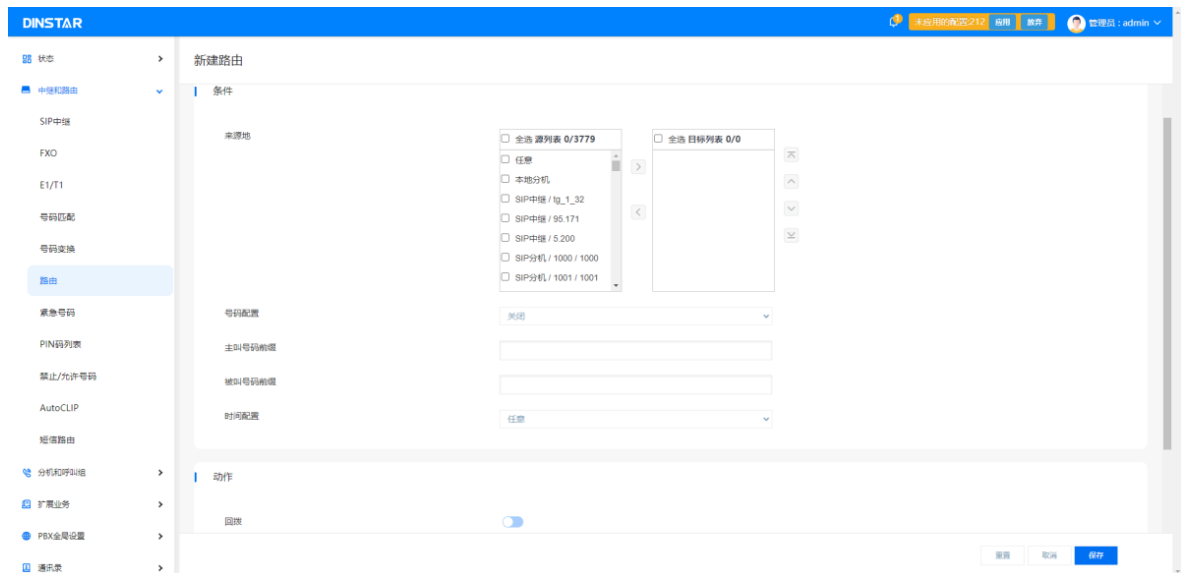
## 5.2.6 路由

用户可以在此菜单下配置：路由和路由组。

### 路由

在“路由”配置页面，用户可为呼入和呼出的电话配置路由。参数包括路由的优先级、来源、号码配置、主叫号码前缀、被叫号码前缀、时间配置、回拨、区别振铃、号码变换、目的地、录音、呼叫失败动作等。

图 5.2.6-1 新建路由



路由配置参数表

参数	描述
优先级	路由选择的优先级，值越高优先级越低，添加路由时，默认从低优先级开始配置
名称	路由的名称；文本输入，不能为空，最多 32 个字符且不能包含双引号
条件	路由选择的匹配条件，可以根据来源、主被叫号码和时间段等属性进行配置
来源地	呼叫的来源，可以是中继也可以是分机。选择“自定义”，用户可以任意组合中继和分机，选择“任意”代表对来源不做限制
号码配置	呼叫的主被叫号码匹配，参考 5.2.4 配置号码，与下面的参数“主叫号码前缀”和“被叫号码前缀”不兼容，默认关闭
主叫号码前缀	匹配主叫号码的前缀，支持正则表达式

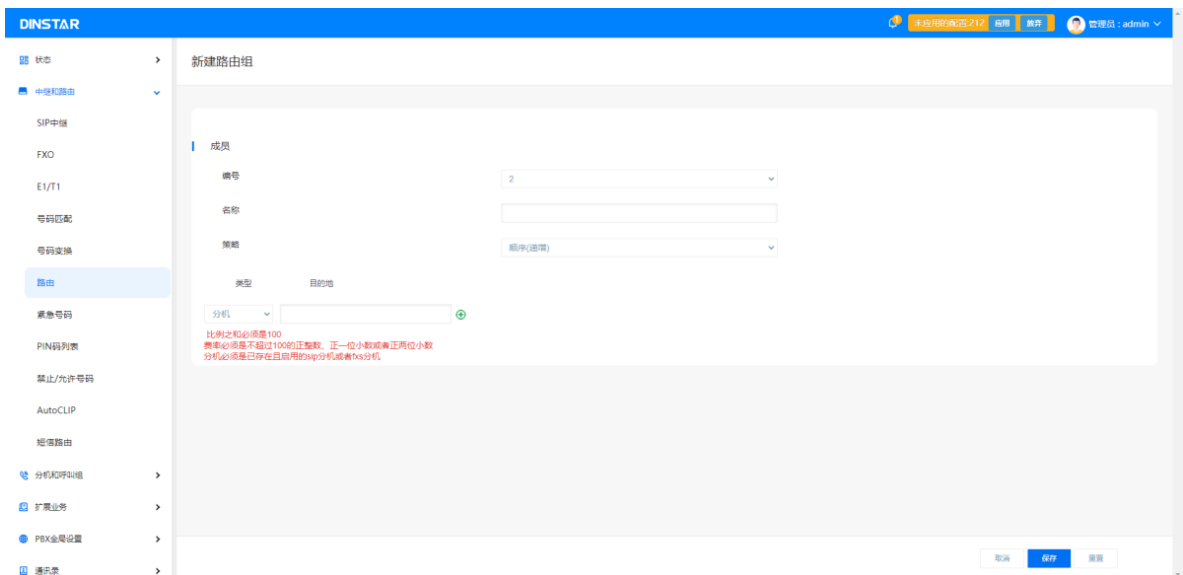
被叫号码前缀	匹配被叫号码的前缀，支持正则表达式
时间配置	该路由的时间段限制配置(即在该配置时间段内，此路由才可用)，参考 5.8.1 配置时间
动作	对呼叫进行号码变换处理和将该呼叫送到指定的目的地
回拨	勾选回拨后，匹配该路由呼入的主叫呼入后会直接挂机，然后在等待时间到达后分别向被叫发起呼叫，被叫接起后再向主叫发起呼叫
回拨等待时间	配置回拨等待的时间
区别振铃	配置后 invite 头域将包含 Alert-Info
号码变换	对该路由的呼叫主被叫号码进行替换，参考 5.2.5 配置号码变换
目的地	呼叫被送至的目标地，可以是路由组、中继、本地分机、振铃组、IVR 等。
密码类型	开启后，需要输入密码才可匹配该路由；默认关闭，可选单个密码或者 PIN 码列表
录音配置	按照配置的规则录音；下拉选择，关闭/“配置 > 录音”已有规则/新建
呼叫失败动作	选择该路由时，如果呼叫失败（用户忙、超时或不可用）的后续处理
条件	呼叫失败的原因：用户忙、超时或不可用，如果都不勾选，则所有失败的呼叫都会被处理，如果勾选其中的一个或两个，则只处理满足勾选条件的呼叫
其他条件代码	呼叫失败的条件，能勾的只有用户忙、超时和不可用，当需要扩展其它条件时，可以把其它条件的代码填入即可，如果有多个其他条件代码值，请用 “;” 隔开

说明：号码配置、主叫号码前缀、被叫号码前缀都支持正则表达式，正则表达式的用法请参考 5.2.4 配置 -> 号码。

## 路由组

在“路由组”配置页面，用户可以将分机和中继按需求进行分组以供路由调度时使用，然后设置路由组内路由选择的策略。

图 5.2.6-2 新建路由组



路由组配置参数表

参数	描述
编号	1-32
名称	路由组的名称，用于识别该路由组
成员选择	选择分机或中继，通过勾选拉取选择对应的成员
策略	路由目的地为路由组时，路由组内的选路方式，包括顺序(递增)、顺序(循环递增)、随机、负载均衡和最小资费路由。

## 5.2.7 紧急号码

在“紧急号码”配置页面，用户可指定紧急呼叫号码，并绑定对应的中继信息，在紧急呼叫的场景下，直接匹配中继出局，确保呼叫的有效性。

用户还可根据实际需求，配置紧急呼出时的显示号码，用于区分普通呼叫和紧急呼叫，并可指定主叫前缀，限定使用该功能的终端话机，避免错误呼叫。

**注：该配置的呼叫优先级高于路由，且一个紧急号码可绑定多个出局中继。**

图 5.2.7 新建紧急号码

紧急号码配置参数表

参数	描述
编号	紧急呼叫号码规则编号，用于区分规则，下拉菜单选择；
名称	自定义紧急呼叫规则名称，用于区分紧急呼叫规则；
紧急号码	指定紧急呼叫的号码，呼叫时进行匹配；
前缀	主叫号码前缀匹配，用于限定使用该功能的 SIP 终端；
呼出显示号码	使用紧急呼叫功能时，替换原始主叫，携带该配置号码出局；
中继	指定出局中继，下拉选择 SIP 中继、E1/T1 或 FXO；

## 5.2.8 PIN 码列表

在“PIN 码列表”配置页面，用户可配置中继呼出的密码，用于限制外呼业务，该配置在路由配置里面引用生效，即功能生效后，SIP 终端匹配路由由外呼时，需要输入对应的 PIN 码才能完成呼叫。

**注：**当一个 PIN 码列表里面配置多个密码时，外呼时输入任意一个密码即可。

图 5.2.8 新建 PIN 码列表

PIN 码列表配置参数表

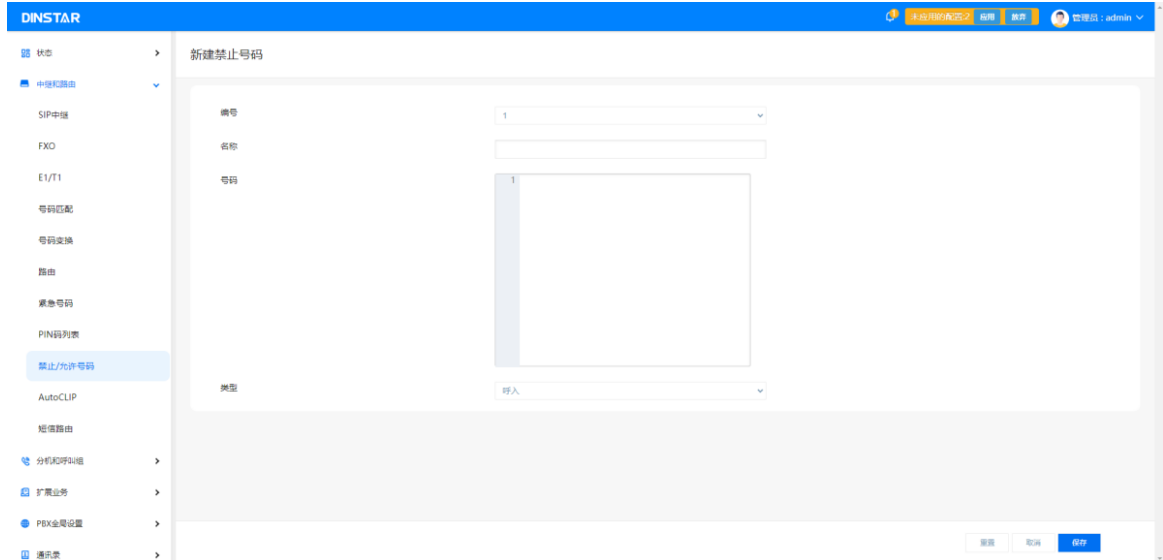
参数	描述
编号	PIN 码列表规则编号，用于区分规则，下拉菜单选择；
名称	自定义 PIN 码列表规则名称，用于区分 PIN 码列表规则；
密码	指定 SIP 终端外呼时需要输入的密码；
状态	开启或关闭改 PIN 码功能；

## 5.2.9 禁止/允许号码

在“禁止/允许号码”配置页面，用户可根据实际需求配置全局的禁止/允许呼叫号码，并可指定呼入生效、呼出生效、亦或同时生效。

## 禁止号码

图 5.2.9-1 新建禁止号码

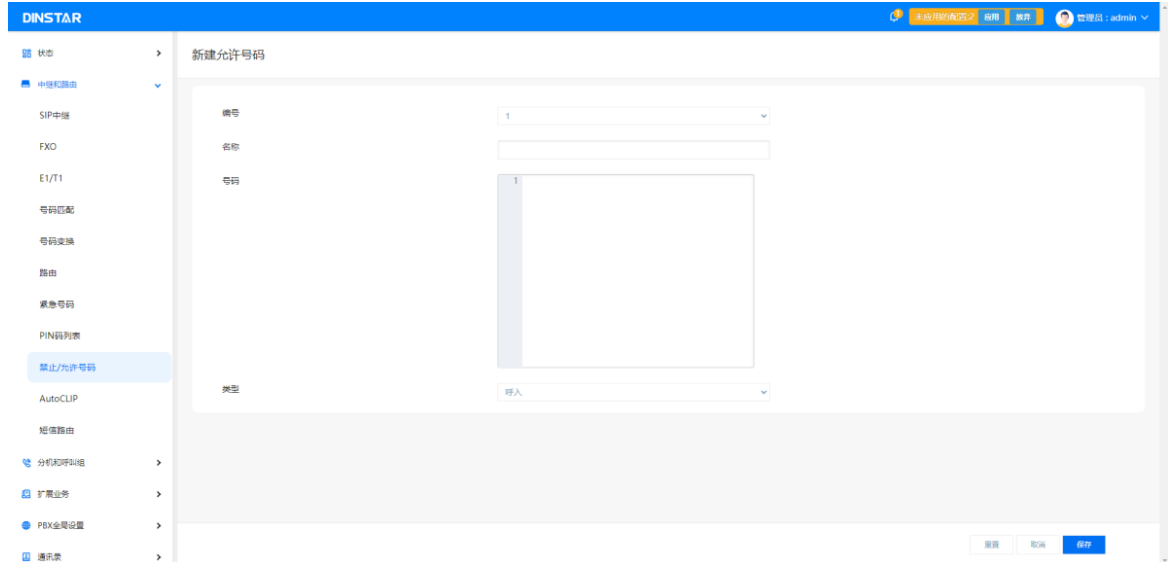


禁止号码配置参数表

参数	描述
编号	禁止号码规则编号，用于区分规则，下拉菜单选择；
名称	自定义禁止号码规则名称，用于区分禁止号码规则；
号码	配置全局禁止呼叫的号码；
类型	指定禁止号码规则生效的方向，包括呼入、呼出、呼入与呼出；

## 允许号码

图 5.2.9-2 新建允许号码



允许号码配置参数表

参数	描述
编号	禁止号码规则编号，用于区分规则，下拉菜单选择；
名称	自定义允许号码规则名称，用于区分允许号码规则；
号码	配置全局允许呼叫的号码；
类型	指定允许号码规则生效的方向，包括呼入、呼出、呼入与呼出；

### 5.2.10 AutoCLIP

在“AutoCLIP”配置页面，用户可创建对应规则，并应用于 SIP 中继/FXO 中继/E1/T1 中继，根据配置的规则可以记录中继的呼入呼出信息。



图 5.2.10 新建 AutoCLIP

AutoCLIP 参数配置表

参数	描述
编号	下拉选择，范围：1-32
名称	文本输入，不能为空，最多 32 个字符且不能包含双引号
记录策略	选择采用的记录策略方式；选择所有通话时，用户忙，无用户应答，拒绝接听和成功应答的呼叫都会被记录下来；选择未接通话时，用户忙，无用户应答，拒绝接听的呼叫都会被记录下来，但是成功呼出的不会被记录下来；下拉选择，未接通话/所有通话
记录有效期	AutoCLIP 记录的保存有效时间，超过有效期后，自动清除记录；文本输入，有效值范围: 1-48
删除已使用记录	AutoCLIP 记录使用之后是否删除；单选框勾选
匹配出局路由	是否匹配出局路由，只有呼入来源的中继与记录中来源地中继相同时，才能正确呼入；单选框勾选
失败时启用号码匹配规则	开启后，必须配置号码匹配规则，下拉选择：开启/关闭

## 5.2.11 短信路由

UC350 Pro 允许 SIP 终端（分机）之间互相发送文本信息，在“呼叫控制->短信路由”页面，用户可以为这些文本信息或短信的发送建立路由。

图 5.2.11 新建短信路由

The screenshot shows the '新建短信路由' (New Short Message Route) configuration page. The interface includes a sidebar with navigation options like '中继和路由', 'SIP中继', 'FXO', 'E1/T1', '号码匹配', '号码变换', '路由', '紧急号码', 'PIN码列表', '禁止/允许号码', 'AutoCLIP', '短信路由', '分机呼叫组', '扩展业务', 'PBX全局设置', and '通讯录'. The main content area is titled '新建短信路由' and contains the following configuration fields:

- 优先级: 32
- 名称: (empty text box)
- 来源:
  - 来源地: SIP分机/1000
  - 内容中包含字词: (empty text box)
- 目的地:
  - 动作: 转发
  - 目的地: SIP分机/1000
  - 添加前缀到内容: 来自 \${from\_user}
  - 添加后缀到内容: 无

At the bottom right, there are buttons for '重置', '取消', and '保存'.

短信路由配置参数表

参数	描述
优先级	该短信路由的优先级，值越高，优先级越低
名称	设置短信路由名称
来源地	短信的来源，可以是 SIP 中继和分机，也可以选择所有 SIP 分机和中继
内容中包含字词	匹配短信内容中的关键字词
动作	短信动作可以选择是转发还是回复，默认转发，若选择回复，可以自定义回复内容或者指定回复电话号码
目的地	短信的目的地
添加前缀到内容	为短信内容添加前缀
添加后缀到内容	为短信内容添加后缀

## 5.3 分机和呼叫组

### 5.3.1 SIP 分机

在“SIP 分机”页面,用户可配置其他 SIP 终端设备注册到 UC350 Pro 的 SIP 账户 (此处将 UC350 Pro 作为 SIP 服务器)。参数包括: SIP 分机名称、SIP 分机账户、认证密码、DID、注册来源、呼叫等待、免打扰、无条件转移、遇忙转移、无应答转移、SIP 配置等。

在添加 SIP 分机信息后,可在“SIP 分机-状态”页面查看 SIP 注册情况。

图 5.3.1-1 SIP 分机状态

编号	名称	分机	占线	注册来源	状态	有效期	账户	配置
+ 1	1000	1000	0		未注册			2-< sip配置 >
+ 2	1001	1001	0		未注册			2-< sip配置 >
+ 3	1002	1002	0		未注册			2-< sip配置 >
+ 4	1003	1003	0		未注册			2-< sip配置 >
+ 5	1004	1004	0		未注册			2-< sip配置 >
+ 6	1005	1005	0		未注册			2-< sip配置 >
+ 7	1006	1006	0		未注册			2-< sip配置 >
+ 8	1007	1007	0		未注册			2-< sip配置 >
+ 9	1008	1008	0		未注册			2-< sip配置 >
+ 10	1009	1009	0		未注册			2-< sip配置 >
+ 11	1010	1010	0		未注册			2-< sip配置 >
+ 12	1011	1011	1	172.28.98.231:44645	已注册(TLS)	303	MicroSIP/3.19.30	2-< sip配置 >
+ 13	1012	1012	0		未注册			2-< sip配置 >
+ 14	1013	1013	0		未注册			2-< sip配置 >
+ 15	1014	1014	0		未注册			2-< sip配置 >

图 5.3.1-2 新建 SIP 分机

新建SIP分机

SIP分机 SIP分机

基本设置

状态

编号 57

名称

分机

密码

分类标签

直拨号码(OID)

外呼出局号码

SIP配置 1-< GE3\_default >

扩展业务

重置 取消 保存

## SIP 分机配置参数说明

参数	描述
状态	启用或禁用该分机
编号	下拉选择: 1-500; UC350 Pro 默认最大支持 5000 个 SIP 分机
名称	新建 SIP 分机的名称, 此名称只作显示使用; 文本输入, 配置名不能为空, 最多 32 个字符且不能包含双引号
分机	新建 SIP 分机的分机号码, 用作客户端认证使用; 文本输入, 分机号应该为数字, 且不与其它已配置的分机号相同, 最大长度 32
密码	新建 SIP 分机的密码, 默认为由设备随机生成的密码, 用作客户端认证密码使用, 点击“眼睛”可明文显示; 文本输入, 8-32 个字符
分类标签	分机分类的标签
直拨号码	直接呼入号码, 从外线呼入的被叫号码如果与 DID 相同, 则呼叫不走路由, 直接呼叫到该分机上; 文本输入, DID 只能使用数字, 字母或者 +/*/#, 最大长度 32, 不能与特性码以及已配置的不同
外呼出局号码	配置该外呼出局号码后, 由该 SIP 分机呼出的出局号码替换为此处配置的号码; 文本输入, 只能使用数字, 字母或者 +/*/#, 最大长度 32
SIP 配置	选择 SIP 配置规则; 下拉选择, “配置 > SIP” 中的规则, 默认选择 default 配置
快速拨号	选择快速拨号配置; 下拉选择, 关闭/“配置 > 快速拨号” 中的规则
经理秘书业务	启用后, 可在扩展业务 > 经理秘书业务中进行相应配置
免打扰	开启免打扰功能, 电话无法呼入; 下拉选择, 开启/关闭
呼叫等待	在存在呼叫的情况下有新呼叫呼入, 开启后则会让新呼叫的主叫进入呼叫等待状态, 同时会有呼叫等待提示音; 下拉选择, 开启/关闭
呼叫代接	配置后可以代接对应的呼叫, 详细功能请参考特性码 “***”; 下拉选择, 关闭/振铃组/本地分机/指定代接, 默认为振铃组
无条件呼叫转移	配置无条件转移的号码后, 所有呼入呼叫都会转移到设定号码上 (优先级最高); 下拉选择, 关闭/SIP 分机/中继/振铃组, 选择中继时需要配置 “目的号码”

未注册呼叫转移	配置未注册呼叫转移后, 当该分机未注册时, 呼叫将转移至设定的号码上; 下拉选择, 关闭/SIP 分机/中继/振铃组, 选择中继时需要配置“目的号码”
遇忙呼叫转移	如“无条件呼叫转移”关闭, 即可看到遇忙呼叫转移, 其意思是本地端口正在呼叫, 又有新呼叫呼入时, 则转移新呼叫; 下拉选择, 关闭/SIP 分机/中继/振铃组, 选择中继时需要配置“目的号码”
无应答呼叫转移	如“无条件呼叫转移”关闭, 即可看到无应答呼叫转移, 其意思是呼叫呼入时, 呼叫接续时长内无人接听, 则转移此呼叫; 下拉选择, 关闭/SIP 分机/中继/振铃组, 选择中继时需要配置“目的号码”
遇忙回呼 (CCBS)	启用后, 分机呼叫通话中分机遇忙后, 待分机空闲后将回呼
彩铃	启用后, 呼入该分机将播放对应的音乐
振铃超时时长	呼入到该分机的振铃超时时长, 默认值为 50, 该分机 180ring 后 50s 内未摘机, 则设备主动发起拆线; 文本输入, 5-200 的整数
允许被监听	勾选启用
监听模式	配置监听模式, 详细介绍参考特性码“*164*”; 下拉选择, 禁用/收听模式/密语模式/强插模式
录音配置	选择对应的录音规则时, FXS 呼叫通话将按照对应的录音规则录音; 下拉选择, 关闭/“配置 > 录音”中的规则, 默认为关闭
语音信箱	开启时可配置进入语音信箱的密码及留言转电子邮件的目的邮件地址, 详细介绍参考“语音信箱”; 下拉选择, 开启/关闭, 默认为关闭
语音信箱密码	设置登录该分机语音信箱的密码
留言转电子邮件	配置语音信箱留言转电子邮件的邮件地址, 此功能需要电子邮件功能连接正常
呼入过滤	呼入到 FXS 时会匹配相关的过滤条件; 下拉选择, 关闭/白名单/黑名单, 选择白名单/黑名单时选择“配置 > 号码”中的规则
呼出过滤	由 FXS 呼出时会匹配相关的过滤条件; 下拉选择, 关闭/白名单/黑名单, 选择白名单/黑名单时选择“配置 > 号码”中的规则
PIN 码	设置后用于给话机下配置时输入
注册来源	选择任意或指定, 选择指定的话, 则可以指定一个 IP 地址或一个网段, 则该分机账户只认证从该指定 IP 地址或网段过来的注册消息, 例如: 172.16.0.0/16 代表允许 172.16 网段的呼入; 下拉选择, 任意/指定; 选择指定时需配置“注册来源过滤”, 文本输入, 单个 A/B/C 类 IPv4 地址或网络段, 例如:192.168.11.1 或 192.168.11.1/24 或 192.168.11.1/255.255.255.0
最大注册并发数	可同时注册在线的客户端数, 默认为 1; 下拉选择, 1-8

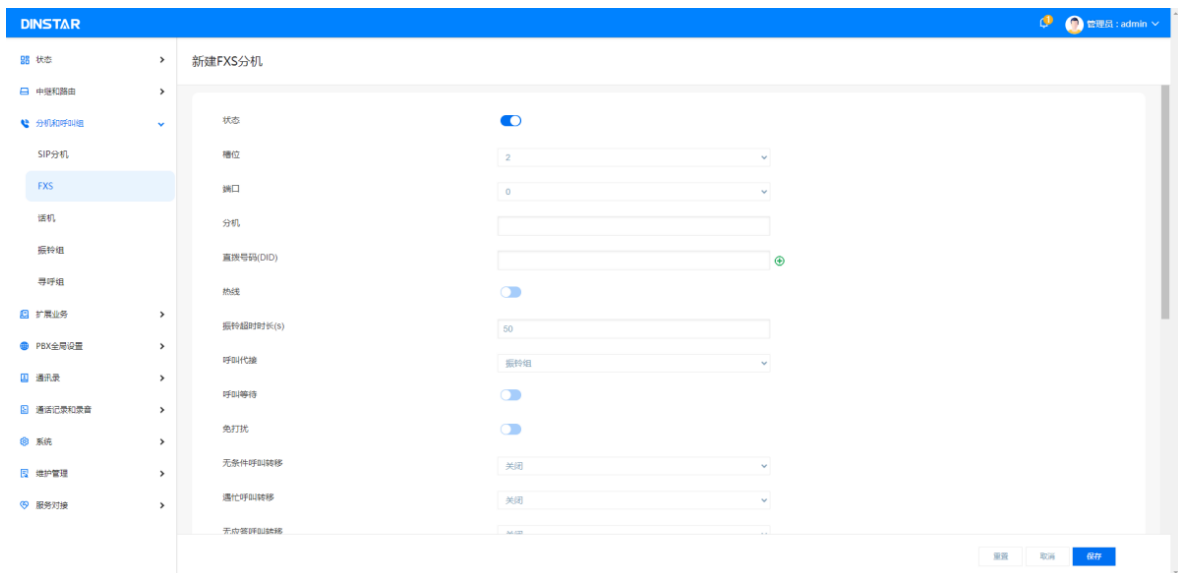
注册用户代理	注册时 register 报文中 useragent 字段过滤，文本输入，不超过 32 字符，可多选
最大呼叫并发数	可同时呼入的并发数，默认为 1；下拉选择，1-10
发送 INVITE 时原始被叫号码位置	下拉选择：关闭/请求行：用户部分/TO 头域：用户部分
NAT	NAT 开启后，可实现内网穿透，将 SIP 分机的私网地址转换成公网出口的地址。例如 SIP 协议发出的报文，带的的能力参数中，本来是设备的地址，启用 NAT 以后，就换成公网出口的地址，使得对方收到消息后能够返回信息；下拉选择，关闭/开启，默认为关闭

## 5.3.2 FXS

在“分机和呼叫组->FXS 分机”页面，用户可以配置 UC350 Pro 的 FXS 分机的相关参数。

UC350 Pro 主控板默认不包含 FXS 端口。FXS 分机配置完成后，设备会将配置信息同步下发至 SLOT 用户板，用户板的 FXS 分机根据下发的配置信息向 UC350 Pro 注册该分机。

图 5.3.2-1 新建 FXS 分机



## FXS 端口配置参数说明

参数	描述
状态	启用或禁用 FXS 端口
槽位	选择 UC350 Pro 对应 SLOT 的槽位
端口	选择 UC350 Pro 对应 SLOT 槽位的端口，新建的分机参数将下发至该端口
分机	下发至端口的分机号，文本输入。分机号应该为数字,且不与其它已配置的分机号相同,最大长度 32
直拨号码	直接呼入号码，呼入的被叫号码如果与 DID 相同，则呼叫不走路由，直接呼叫到该分机上；文本输入，DID 只能使用数字,字母或者+/*/#,最大长度 32,不能与特性码以及已配置的不同，可配置多个
热线	若热线功能开启，摘机后呼叫直接呼至设置的热线号码；下拉选择，开启/关闭
振铃超时时长	呼入到该分机的振铃超时时长，默认值为 50，该分机 180ring 后 50s 内未摘机，则设备主动发起拆线；文本输入，5-200 的整数
呼叫代接	配置后可以代接对应的呼叫，详细功能请参考特性码 “***”；下拉选择，关闭/振铃组/本地分机，默认为振铃组
呼叫等待	在存在呼叫的情况下有新呼叫呼入，开启后则会让新呼叫的主叫进入呼叫等待状态，同时会有呼叫等待提示音；下拉选择，开启/关闭
免打扰	开启免打扰功能，电话无法呼入；下拉选择，开启/关闭
无条件呼叫转移	配置无条件转移的号码后，所有呼入呼叫都会转移到设定号码上（优先级最高）；下拉选择，关闭/SIP 分机/中继/振铃组，选择中继时需要配置“目的号码”
遇忙呼叫转移	如“无条件呼叫转移”关闭，即可看到遇忙呼叫转移，其意思是本地端口正在呼叫，又有新呼叫呼入时，则转移新呼叫；下拉选择，关闭/SIP 分机/中继/振铃组，选择中继时需要配置“目的号码”
无应答呼叫转移	如“无条件呼叫转移”关闭，即可看到无应答呼叫转移，其意思是呼叫呼入时，呼叫接续时长内无人接听，则转移此呼叫；下拉选择，关闭/SIP 分机/中继/振铃组，选择中继时需要配置“目的号码”
呼入过滤	呼入到 FXS 时会匹配相关的过滤条件；下拉选择，关闭/白名单/黑名单，选择白名单/黑名单时选择“配置 > 号码”中的规则
呼出过滤	由 FXS 呼出时会匹配相关的过滤条件；下拉选择，关闭/白名单/黑名单，选择白名单/黑名单时选择“配置 > 号码”中的规则
快速拨号	选择快速拨号配置；下拉选择，关闭/“配置 > 快速拨号”中的规则
允许被监听	勾选启用
监听模式	配置监听模式，详细功能介绍参考特性码 “*164*”；下拉选择，禁用/收听模式/密语模式/强插模式
语音信箱	开启时可配置进入语音信箱的密码及留言转电子邮件的目的邮件地址，详细功能介绍参考“语音信箱”；下拉选择，开启/关闭，默认为关闭

语音信息密码	设置登录该分机语音信箱的密码
留言转电子邮件	配置语音信箱留言转电子邮件的邮件地址，此功能需要电子邮件功能连接正常
录音配置	选择对应的录音规则时，FXS 呼叫通话将按照对应的录音规则录音；下拉选择，关闭 / “配置 > 录音” 中的规则，默认为关闭
工作模式	选择 FXS 端口的工作模式，包括语音、传真、语音和传真、POS
接听模式	选择 FXS 端口的配置模式，可选听筒或耳机
增益配置模式	选择 FXS 端口的配置模式，可选基本或高级
传输增益 (IP -> PSTN)	是指在通话过程中自己到对端用户的音量大小，调节“发送增益”将影响对端用户的声音大小。
接收增益 (PSTN -> IP)	是指在通话过程中对端用户到自己的音量大小，调节“接收增益”将影响自己听到的声音大小。
CID 发送时机	设置话机来电显示在振铃前还是振铃后；下拉选择，振铃前发送/振铃后发送。
振铃后延迟发送时长 (毫秒)	CID 发送时机为振铃后发送时配置，设置话机振铃多长时间后再发送 CID，以毫秒为单位。
优先级	可选择正常和高，默认正常
彩铃	启用后，呼入时将播放设置的音乐

### 5.3.3 话机

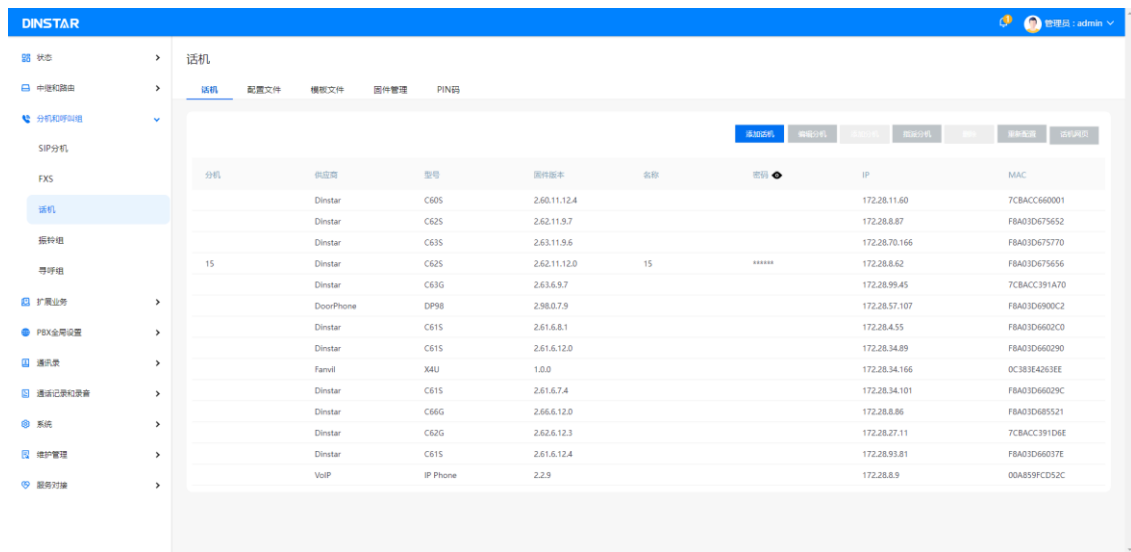
在“分机和呼叫组 -> 话机”页面，用户可以根据默认的模板文件给话机下发配置。

话机启用 PNP 后，会周期性地往 224.0.1.75:5060 组播地址发送 Subscribe 订阅消息，在 Event 头字段中，应包含 SIP 终端的厂商型号、版本等基本信息，关联 username 头字段，username 应为 mac 地址。

若 UC350 Pro 侧接收到了该组播报文，会在 UC350 Pro 的配置列表中列出发现的设备型号。

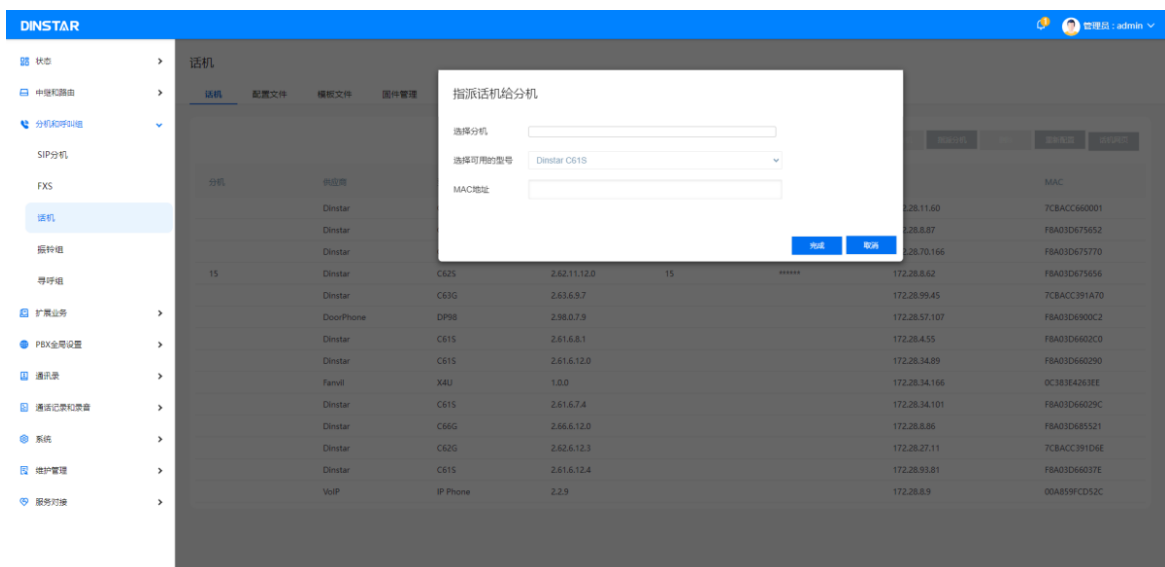


图 5.3.3-1 话机页面



若该话机在 UC 的支持配置列表中，选择后，可指派已有的分机账号给该话机，也可以通过“添加分机”新建新的分机账号。

图 5.3.3-2 添加话机



此时，UC 将会自动生成一份适用于该话机型号的配置文件，并给该设备发送一个 SIP NOTIFY 消息，在 body 中携带配置文件的下载地址，通知话机进行下载，话机收到后，即可使用该分配的分机账号注册上线。

说明：更多话机功能及话机高级使用方法请参考附件或联系开发人员。

## 5.3.4 振铃组

在“分机和呼叫组 -> 振铃组”页面，用户可以将多个 SIP 分机和 FXS 分机组合，并设定振铃策略，呼叫呼入时即按照设定的策略进行振铃，该功能广泛应用于呼叫中心。

图 5.3.4-1 新建振铃组

振铃组配置参数表

参数	描述
编号	可选择 1-32
名称	振铃组的名称
成员选择	选择 FXS 分机和 SIP 分机，一个振铃组不能存在相同的分机，点击+号新增一名成员，点击 X 删除一名成员
策略	振铃组的振铃方式，有顺序(递增)、/顺序(循环递增)、共振和随机四种模式
振铃组号码	直接呼入的号码，与 DID 相同，分机或其他设备呼入时被叫号码为振铃组号码，则该呼叫进入振铃组
直拨号码 (DID)	直拨号码，一般情况下，与振铃组号码相同
振铃时长 (5-200 秒)	振铃的时长，范围：5 秒至 200 秒
无人接听地转移到	当振铃组列表里的成员都没人接，可将来电转移到某个指定的分机或是挂断

## 5.3.5 寻呼组

在“分机和呼叫组 -> 寻呼组”页面，用户可将多个 SIP 分机组合成一个寻呼组，来自 FXS/FXO/SIP 的呼叫呼入寻呼组后会根据设定的策略进行通话。

图 5.3.5-1 新建寻呼组

寻呼组配置参数表

参数	描述
编号	可选择 1-32
名称	寻呼组的名称
寻呼组号码	寻呼组的号码，FXS/FXO/SIP 分机或其他设备呼叫该号码时，呼叫进入该寻呼组
策略	寻呼组的策略，包括单向寻呼和双向对讲；单向寻呼：成员只能听主持人播放语音，不能回复；双向对讲：成员和主持人可以对话，但组成员间不能对话
成员选择	选择 SIP 分机，一个寻呼组不能同时存在相同的 SIP 分机，点击+号新增一名成员，点击 X 删除一名成员

## 5.4 扩展业务

### 5.4.1 IVR

IVR (Interactive Voice Response) 交互式语音应答，是一种功能强大的电话自动服务系统，用于呼叫中心的总机语音提示或者客服支持中心等场景中。当客户呼入进来时，可以根据事先定制的语音提示，根据提示语音，用户摁 DTMF 按键选项，最后客户来完成正式通话前的操作。

IVR 设置用于呼叫中心的总机语音提示。用户可以通过“PBX 全局配置 -> 语音”页面上传定制的 IVR 语音内容。

图 5.4.1-1 新建 IVR

The screenshot shows the '新建IVR' (New IVR) configuration page in the Dinstar web interface. The page is divided into three main sections:

- 基本设置 (Basic Settings):**
  - 状态 (Status): A toggle switch is currently turned on.
  - 编号 (Number): A dropdown menu showing the value '2'.
  - 名称 (Name): A text input field.
- 菜单提示 (Menu Prompts):**
  - 欢迎提示音 (Welcome Prompt): A dropdown menu showing '关闭' (Close).
  - 菜单提示音 (Menu Prompt): A dropdown menu showing '关闭' (Close).
  - 重复次数 (Repeat Count): A text input field showing '3'.
  - 重复策略 (Repeat Strategy): A dropdown menu showing '欢迎提示音+菜单提示音' (Welcome Prompt + Menu Prompt).
- 操作设置 (Operation Settings):**
  - 响应超时(秒) (Response Timeout (s)): A text input field showing '10'.

At the bottom right, there are buttons for '重置' (Reset), '取消' (Cancel), and '保存' (Save).

IVR 语音配置参数表

参数	描述
状态	启用或禁用 IVR
编号	下拉选择，选择范围 1-32
名称	文本输入，配置名不能为空，最多 32 个字符且不能包含双引号
欢迎提示音	默认关闭，可使用上传提示音，呼入 IVR 时先播放欢迎提示音再播放菜单提示音
菜单提示音	用户呼入 IVR 时，听到的菜单提示音；下拉选择，关闭/默认提示音/已上传的 IVR 语音

重复次数	超时后重新播放 IVR 的次数，超过次数后挂机；文本输入，默认是 3，有效值范围: 1-5
重复策略	可配置欢迎提示音+菜单提示音或者仅菜单提示音
响应超时	呼叫呼入 IVR 时，根据语音提示，在设定的时间内没有收到二次拨号，按键超时，播放超时提示音；文本输入，默认是 10s，有效值范围: 1-20
响应超时提示音	当二次拨号超时时，播放超时提示音；下拉选择，开启/关闭
拨号超时	拨 DTMF 按键超时时间
选择无效提示音	当收到无效的按键时，播放无效提示音；下拉选择，开启/关闭
选择无效次数	呼入 IVR 时，根据语音提示，收到二次拨号与菜单 DTMF 配置不相符，则为按键无效，播放无效提示音，当超过无效次数，语音提示：再见；文本输入，默认是 3，有效值范围: 1-5
允许直通分机号	呼入的用户可否直接拨打分机账户 (SIP/FXS/振铃组/寻呼组)，当开启允许直通分机号时，按键，先匹配 dtmf 菜单是否存在，不存在则匹配分机是否存在，如果都匹配失败则提示目的地无效；下拉选择，开启/关闭
目的地无效提示音	当收到目的地无效按键时，播放无效提示音；下拉选择，开启/关闭
目的地无效次数	允许直通分机号开启的前提下生效，呼入 IVR 时，直接拨目的地的分机号码，当输入的号码不存在时，播放目的地无效提示音，当输入次数超过设定值，语音提示：再见；文本输入，默认是 3，有效值范围: 1-5
退出提示音	当超过设定的值，退出 IVR 时，播放退出提示音：再见；下拉选择，开启/关闭

IVR 菜单栏配置参数表

参数	描述
DTMF	DTMF 号码，选择对应目的地的号码
其他	拨的 DTMF 未在已选择的号码列表时，IVR 的目的地
超时	在设定的时间内未拨 DTMF，且超时后，IVR 的目的地
DTMF 当目的号码	在拨号超时内拨打的 DTMF 当目的地号码时，IVR 的目的地
提示音	拨 DTMF 后，被叫振铃前播放的提示音
目的地	IVR 的目的地类型，可选：分机/中继/上一级菜单/退出

## 5.4.2 呼叫队列

在“扩展业务 -> 呼叫队列”页面，用户可以将本地分机添加到一个队列中，呼入呼叫队列时，系统按策略将呼叫转至队列成员/ 坐席人员接听。

比如像咨询，热线，客服系统、或者呼叫 10086 运营商客服系统等环境中，在同一时间有大量客户呼入进来时，在客服人员坐席有限的情况下，通过呼叫队列对呼入呼叫通过坐席进行队列进行管理处理，对呼入呼叫播放一个语音等待或者自定义的音乐文件，同时，坐席人员根据设置的队列策略来接听呼叫。系统可以设置唤醒时间，或者根据接听策略来平衡每个坐席的工作量，以达到坐席人员的工作量均衡分配。

图 5.4.2-1 新建呼叫队列

呼叫队列配置参数表

参数	描述
编号	下拉选择，选择范围 1-32
名称	文本输入，配置名不能为空，最多 32 个字符且不能包含双引号
呼叫队列号码	该呼叫队列的号码，可以通过该号码呼入到队列中，分机可以通过‘号码+*’登录坐席和‘号码+**’登出坐席(除配置的静态坐席外任意分机均可登录登出)；文本输入，分机号应该为数字,且不与其它已配置的分机号相同，最大长度 32
菜单提示音	用户呼入时最先听到的菜单提示音；下拉选择，关闭/默认提示音/已上传的 IVR 语音

策略	呼叫呼入队列，坐席按照策略振铃；下拉选择，线性模式（当原本没有呼叫时一个新的用户呼入，每次均从配置的坐席第一个开始顺序循环振铃）/随机（每次从坐席中随机选出一个进行振铃）记忆轮转模式（当原本没有呼叫时一个新的用户呼入，从之前最后挂机的坐席下一个坐席开始顺序循环振铃）/空闲时间最长（空闲时间即坐席上一次通话结束到现在的时间；按照时间从大到小顺序振铃）/通话时间最少（按照通话次数从小到大开始循环振铃）/共振（坐席一起振铃）
等待音乐	用户呼入后等待坐席接听所听到的等待音；关闭/默认提示音/已上传的 IVR 语音
启用排位公告	定时播报用户在队列中等待的位置，第一位不播报，下拉选择，开启/关闭；开启时，公告周期(秒)的有效值范围: 15-300
最长等待时间	主叫等待的最长时间，超过该时间主叫就会退出，0 表示不做限制，不过需要注意该时间并不强制,比如某坐席正在振铃而主叫已经到了超时时间主叫将会等到坐席应答或者超时再挂断；文本输入，有效值范围: 0-300
超时呼叫转移	如果主叫超时可以进行其他动作；下拉选择，挂断/放音/呼往分机/中继/振铃组/路由/IVR
队列最大排队数量	有多少用户正在等待，已接通的并不计入，0 表示不做限制，超过最大排队数挂机；文本输入，有效值范围: 0-32
超出数量呼叫转移	超出最大排队数量后，新的呼叫转移配置，可选挂断/分机/放音
成员选择	选择 FXS 分机和 SIP 分机，一个分机可以同时存在与多个呼叫队列中，点击+ 号新增一名成员，点击 X 删除一名成员
坐席休息时间	坐席通话挂机后下一次振铃的间隔时长；文本输入，有效值范围: 5-300s
坐席振铃时长	坐席振铃的时间，如果振铃超时将会呼往下一个坐席，可以每个坐席分别定义，目前未开放；文本输入，有效值范围: 5-300s
最大无应答次数	坐席无应答(包括振铃超时或拒接、不在线等)次数超过即变为 On-Break(暂离) 状态，处于该状态并不会被再振铃直到坐席再次登入；文本输入，有效值范围: 0-10
坐席全离线策略	如果队列为空可以进行其他动作；下拉选择，挂断/放音/呼往分机/中继/振铃组/路由/IVR

### 动态坐席登录设置

## 呼叫队列

呼叫队列 [动态坐席登录设置](#)

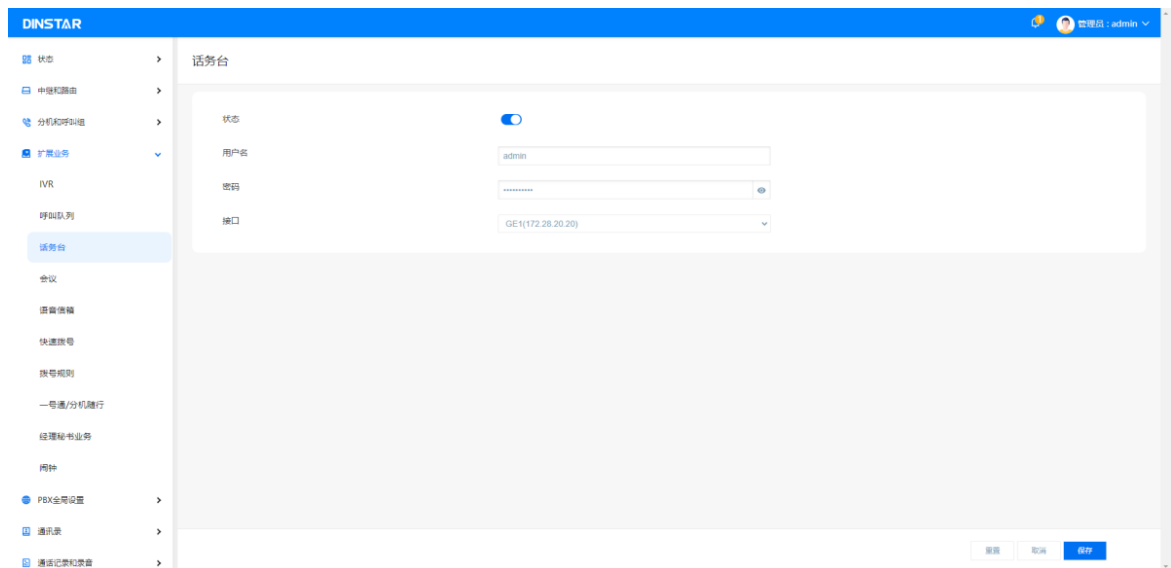
登录后缀	<input type="text" value="*"/>
登出后缀	<input type="text" value="**"/>

参数	描述
登录后缀	设置登录后缀，分机拨打呼叫队列号码加后缀可登入队列；默认*
登出后缀	设置登出后缀，分机拨打呼叫队列号码加后缀可登出队列；默认**

### 5.4.3 话务台

用户可在“扩展业务 -> 话务台”页面，进行话务台功能配置，该配置主要用于对接话务台软件，对接成功后，用户通过话务台软件对话务进行管理。

图 5.4.3-1 话务台





话务台配置参数表

参数	描述
状态	开启或关闭 UC350 Pro 话务台功能
用户名	自定义配置话务台对接时的用户名信息
密码	自定义配置话务台对接时的密码
接口	选择设备监听接口，用于接收/发送与话务台的交互信息

## 5.4.4 会议

在“扩展业务 -> 会议”页面，用户可以创建会议室，主叫通过拨打会议室的号码，进入多方会议系统，并在“状态”页面查看会议的具体情况。

图 5.4.4-1 会议状态

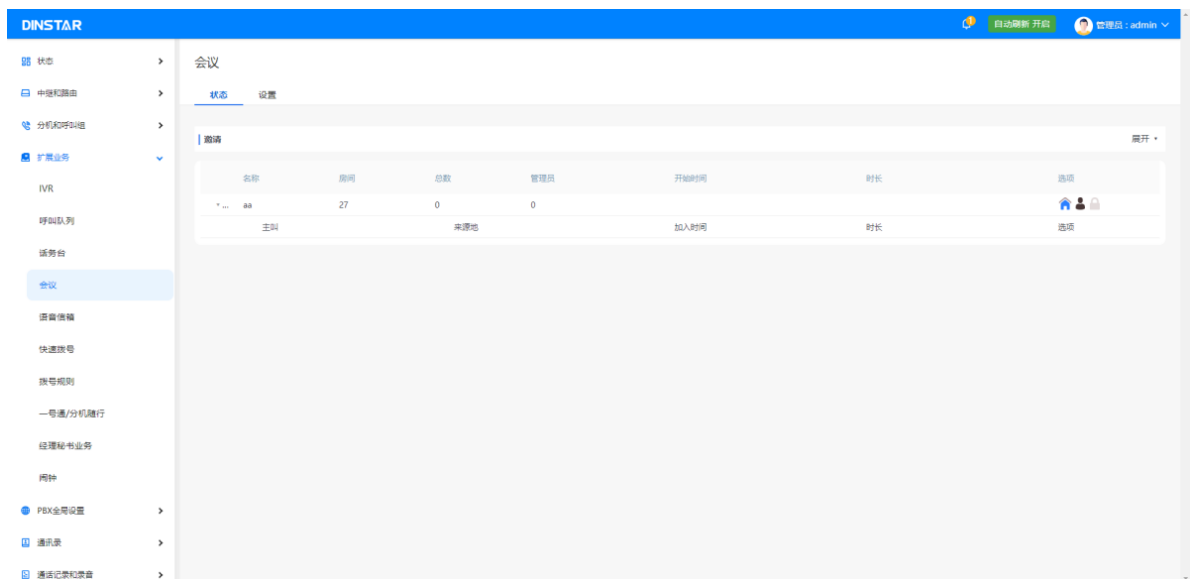


图 5.4.4-2 新建会议

会议配置参数表

参数	描述
编号	会议室编号，下拉选择：1-32
名称	会议室名称
号码	会议室号码，分机通过拨打此号码进入会议室
公共模式	公共模式下不需密码（管理员密码和密码）即可进入
密码	非公共模式下普通用户进入会议的密码，用这个号码进入会议的是普通会议用户
管理员密码	管理员密码：非公共模式下管理员进入会议的密码 用这个密码加入会议都是管理员，一个会议可以有多个管理员；如果密码跟管理员密码一样，密码优先匹配普通成员 密码可以为空，管理员密码不能为空；那么需要以非管理员登录，当密码为空时 FXS/SIP 按#号结束符，以非管理员加入会议
安静模式	会议不会听到任何广播语音
等待管理员	待管理员进入会议，会议才开始，否则处于空闲状态
空闲时间播放等待音	会议空闲状态时，播放等待音
启用菜单	启用菜单后所有人可通过 DTMF 使用菜单
邀请成员或会议室	启动菜单后非管理员可以邀请成员加入会议室

表：会议菜单

DTMF	功能	备注
1	邀请成员	非管理员需使能配置
2	邀请成员，需被邀请方确认	非管理员需使能配置
3	邀请会议	非管理员需使能配置
4	减小听筒音量	
6	增大听筒音量	
7	减小话筒音量	
9	增大话筒音量	
*	静音及禁言	
0	所有非管理员禁言	管理员权限
#	提出所有非管理员	管理员权限

菜单操作：

**邀请成员：** FXS/SIP 邀请多个 SIP 分机

1. 按 1，提示输入号码并输入分机号；
2. 分机振铃；
3. 分机接通后以非管理员身份进入会议。

**邀请成员（需要确认）：**

1. 按 2，提示输入号码并输入分机号；
2. 分机振铃；
3. 分机接通后，听到“将进入会议”的提示音，按 1 以非管理员身份进入会议，按 2 或其它挂机。

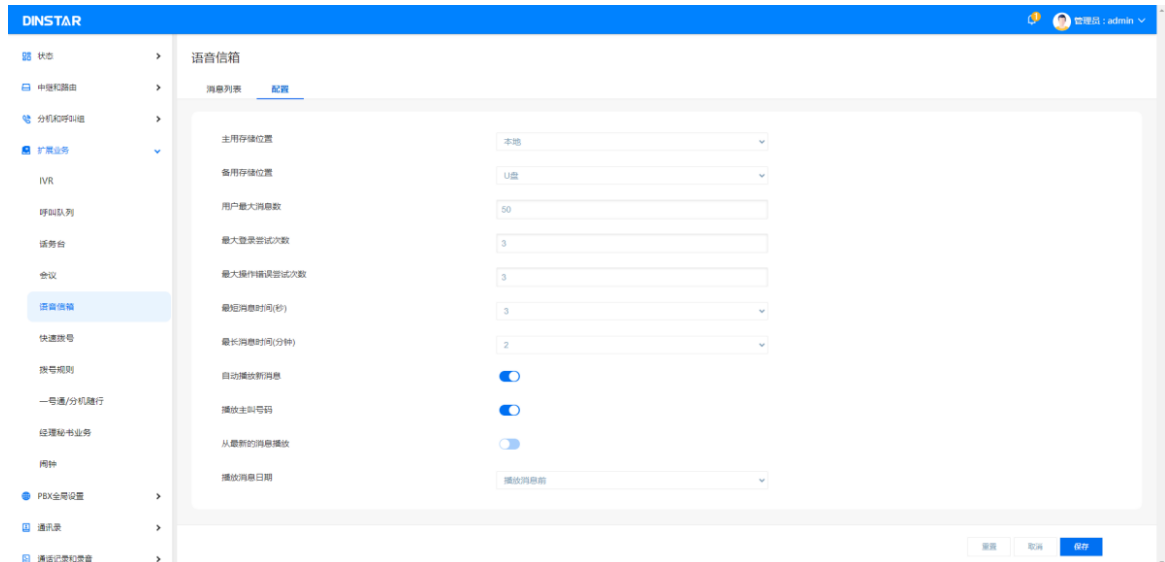
**邀请会议：** 邀请会议室的前提下，被邀请的会议室必须有人。

1. 按 3，提示输入号码并输入会议室号码；
2. 如果有会议室密码，则提示输入密码并输入会议室密码；
3. 接通会议。

## 5.4.5 语音信箱

在“扩展业务 -> 语音信箱”页面，用户可对留言文件位置、数目、时长以及留言文件播放内容等等。语音信箱搭建环境：进入 SIP/FXS 分机处启用语音信箱功能，呼叫超时将会进入语音信箱。

图 5.4.5-1 语音信箱配置

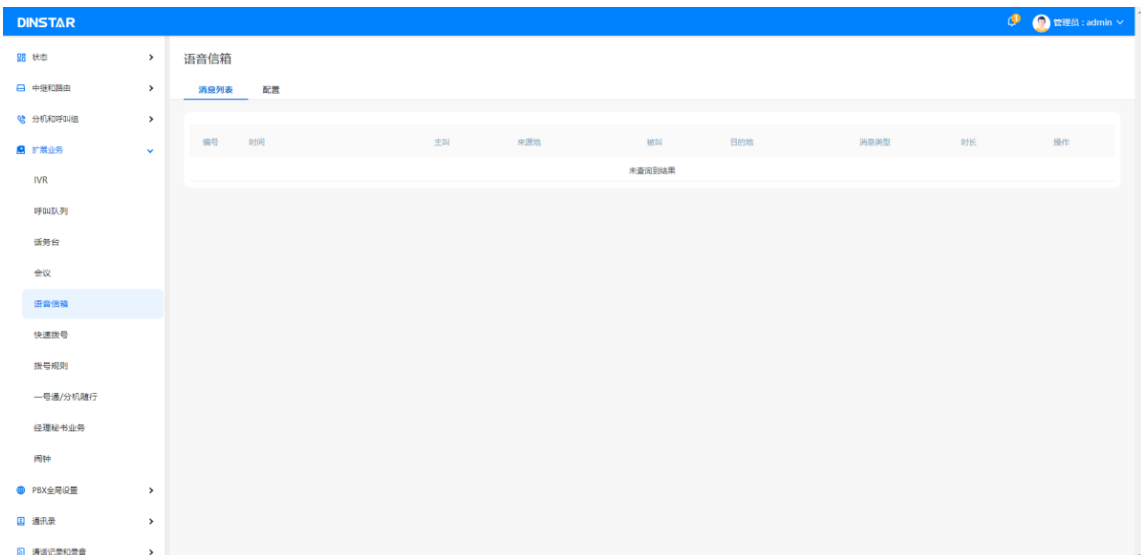


语音信箱配置参数表

参数	描述
主用/备用存储位置	可选择本地或者 U 盘进行存储语音文件
用户最大消息数	超过最大消息数将播报语音信箱已满
最大登录尝试次数	*170*2 进入语音信箱的登录失败次数，超过将挂机
最大操作错误尝试次数	进入语音信箱，重复按不存在的 DTMF，次数达到将直接退出
最短消息时间	留言时长的最短时间，小于最短时间将提示你的留言太短，请重录
最长消息时间	留言时长的最长时间，大于该时间，留言时长将是设置的最长时间
自播放新消息	开启时进入语音信箱，会自动播报新消息（优先紧急消息），不勾选则会提示收听新消息请按 1.....
播放主叫号码	开启时，播报留言会加入主叫号码。
从最新的消息播放	开启后，将按照时间的倒序播放文件；勾选启用
播放消息日期	可选择播放消息前、播放消息后、从不

点击标签“消息列表”，会详细显示留言的信息，如下图，用户可播放、下载和删除语音信箱留言文件。

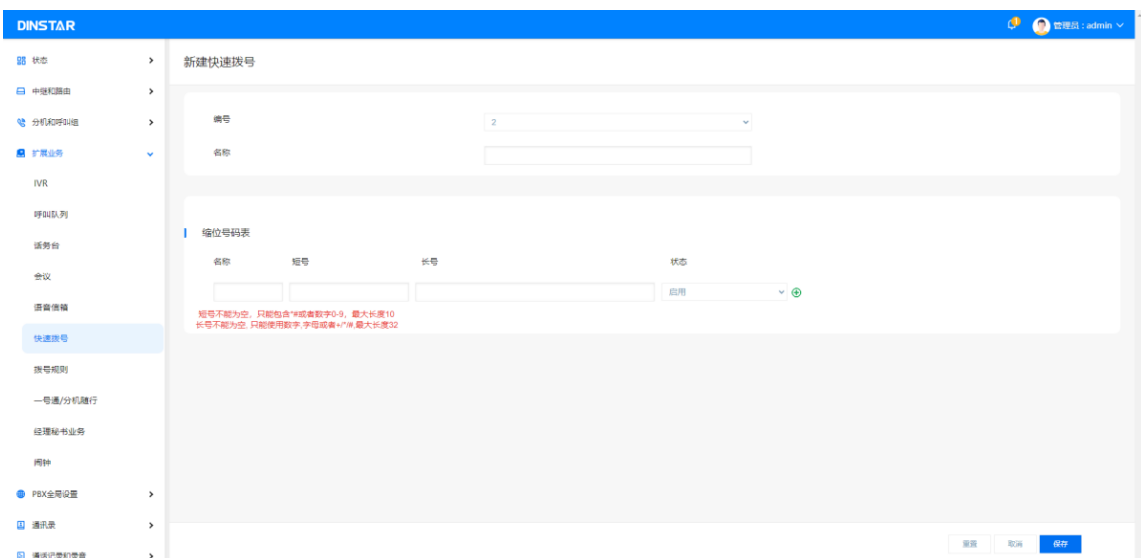
图 5.4.5-2 语音信箱消息列表



## 5.4.6 快速拨号

UC350 Pro 中可以配置短号与长账号的对应关系，本地分机通过直接拨打短号的方式快速匹配长账号分机，达到快速拨号的作用；快速拨号用于本地分机呼叫时的拨号设置，短号支持设置 1-2 位号码，支持“\*”、“#”。例如：如把下图中新建的拨号规则加入 FXS 或 SIP 分机里面，FXS 摘机拨号 1，呼叫就会被呼至长号为 8000 的分机。

图 5.4.6-1 新建快速拨号



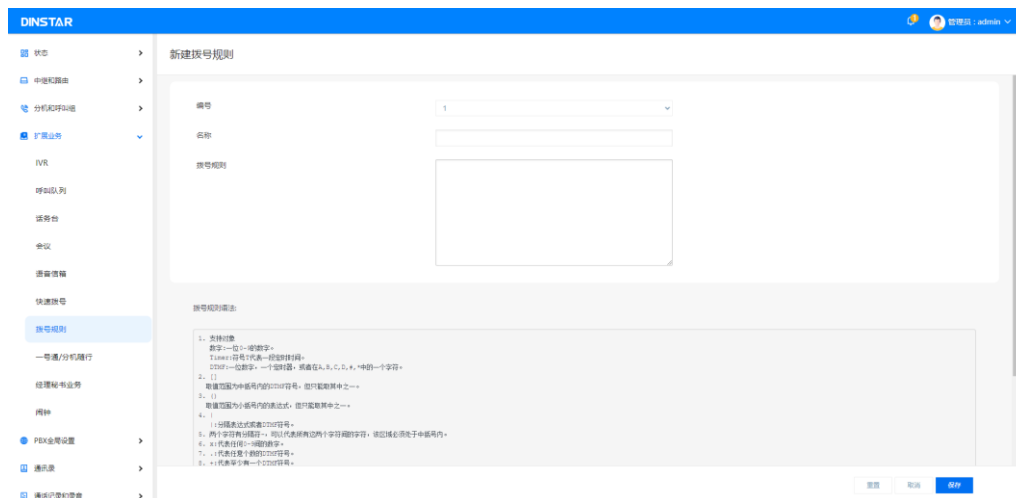
快速拨号配置参数表

参数	描述
编号	快速拨号规则的编号；下拉选择，1-32
名称	快速拨号规则的名称；文本输入，不能为空，小于 32 个字符
缩位号码表	短号与长号对应关系的缩位号码表，可添加多条，最大添加 104 条
名称	缩位表的名称；文本输入，可以为空，小于 32 个字符
短号	短号号码配置；文本输入，支持数字 0-9/*/#，最大支持 2 个字符
长号	短号对应的长号账号；文本输入，只能输入数字，小于 32 个字符

## 5.4.7 拨号规则

拨号规则用于 FXS 呼叫时的拨号设置，通过匹配拨号规则，达到快速拨号的作用，拨号规则配置支持正则表达式和数图。

图 5.4.7-1 新建拨号规则



拨号规则配置参数表

参数	描述
编号	拨号规则的编号；下拉选择，1-32
名称	拨号规则的名称；文本输入，配置名不能为空，最多 32 个字符且不能包含双引号
拨号规则	文本输入，输入格式符合正则表达式/数图

说明：被“配置 > FXS”引用的拨号规则不能删除。

【正则表达式】正则表达式是一种通用的标准，大部分计算机语言都支持正则表达式。例如，匹配国内电话号码的格式是： $(\d{3}-\d{4})?(\d{8}|\d{7})?$

正则表达式的符号解释请参考 5.5.3 号码配置章节里的正则表达式符号解释。

### 【数图】

表：数图 (Digit Map) 语法

支持的对象	数字	0-9
	T	时间器
	DTMF	数字、定时器、A、B、C、D、#或者*
范围	[ ]	方括号内可有一个或多个 DTMF，但只能选一个
范围	()	圆括号内可有一个或多个表达式，但只能选一个
分隔符 (Separator)		表示子模式或者 digitmap 分隔符
连接符号(Subrange)	-	表示两个数字之间的一个范围
通配符号 (Wildcard)	x	通配任意一个数字(0-9)
点 (Modifiers)	.	表示前面的任意对象可出现 0 次或者多次
问号 (Modifiers)	?	表示前面的任意对象可出现 0 次或者 1 次

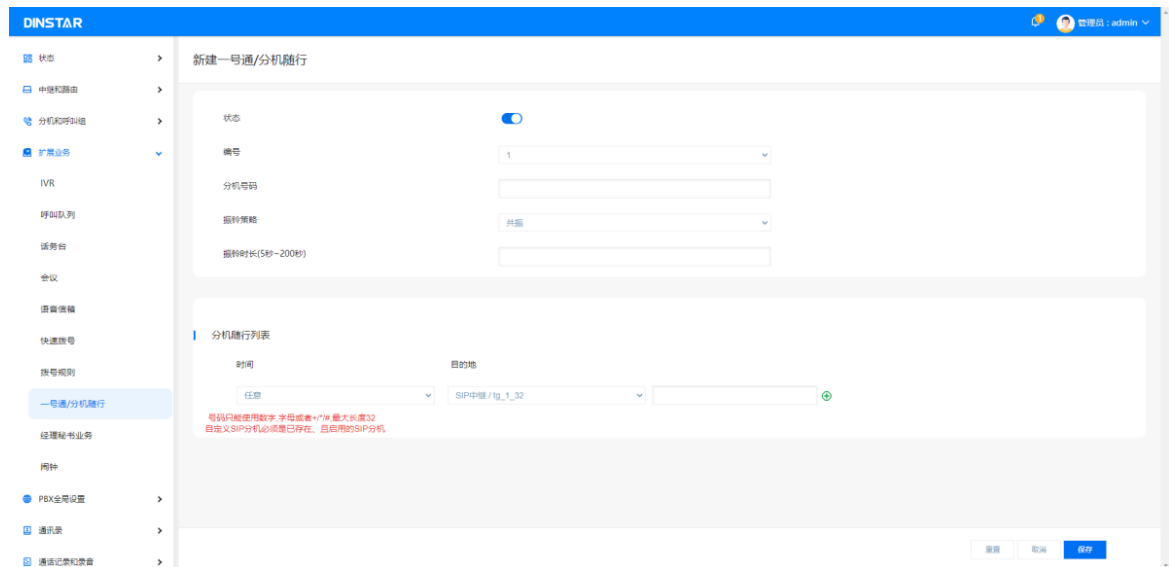
示例：

$(13   15   18)xxxxxxxx$	表示号码以"13"、"15"或者"18"开头，后面跟任意 9 位数字
$[2-8]xxxxxx   13xxxxxxxx$	表示号码为 2 到 8 之间任意一个数字开头，后面跟任意 6 位数字；或者是"13"开头后面跟任意 9 位数字。
$xxxxxxx   x11$	完全匹配规则；假设用户已经输入"41"了，当用户再次输入"1"时，号码"411"同时匹配上 xxxxxxx 和 x11，但前者是部分匹配，后者是完全匹配，所以我们最终以后者为准，认为收号结束。

## 5.4.8 一号通/分机随行

在“扩展业务 -> 一号通/分机随行”页面，用户为指定分机绑定其他分机和中继，并指定生效的时间，在呼叫指定分机号码时，设备会同时呼叫绑定号码，避免关联不到相关责任人。

图 5-4-8 新建一号通/分机随行



一号通/分机随行配置参数表

参数	描述
状态	开启或关闭一号通/分机随行功能
编号	范围为 1-32，下拉选择，用于区别功能
分机号码	配置一号通号码，必须是已存在、不重复、已启用的 SIP 分机或 FXS 分机！SIP 分机必须关闭经理秘书功能！
振铃策略	支持共振和顺序（递增）两种策略
振铃时长	配置振铃时长，范围 5~200 秒
时间	指定分机随行生效时间，在指定时段内进行呼叫
目的地	指定分机随行目的地，可以是设备已创建 SIP 分机、FXS 分机、中继，在选出局中继时，需要配置指定呼叫的号码

## 5.4.9 经理秘书业务

用户在创建 SIP 分机并开启经理秘书功能后，可在“扩展业务 -> 经理秘书业务”配置页面，配置经理秘书号码，并可指定经理与秘书通信的私有号码，满足办公场景的特定需求。



图 5.4.9-1 新建经理秘书

The screenshot shows the '新建经理秘书' (New Manager Secretary) configuration page in the Dinstar web interface. The page includes a sidebar with navigation options like '状态', '中继和路由', '分机和呼叫组', '扩展业务', 'IVR', '呼叫队列', '话务台', '会议', '语音信箱', '快速拨号', '拨号规则', '一号通/分机群行', '新建秘书业务', '闹钟', 'PBX全局设置', '通讯录', and '通话记录和账单'. The main content area contains a form with the following fields:

- 编号 (ID): A dropdown menu with '1' selected.
- 名称 (Name): A text input field.
- 经理号码 (Manager Code): A dropdown menu with 'SIP分机 / 1000 / 1000' selected.
- 私有号码 (Private Code): A text input field.
- 经理是否振铃 (Manager Ringtone): A toggle switch, currently turned on.
- 允许多路呼叫 (Allow Multiple Calls): A toggle switch, currently turned on.
- 状态 (Status): A dropdown menu with '启用' (Enabled) selected.

Below the form is a table titled '秘书列表' (Secretary List) with two columns: '私有号码' (Private Code) and '秘书' (Secretary). The table contains one row with an empty private code field and a dropdown menu for the secretary code, currently showing 'SIP分机 / 1001 / 1001'. A red error message at the bottom of the table reads '私有号码不能相同, 秘书不能相同' (Private codes cannot be the same, secretaries cannot be the same).

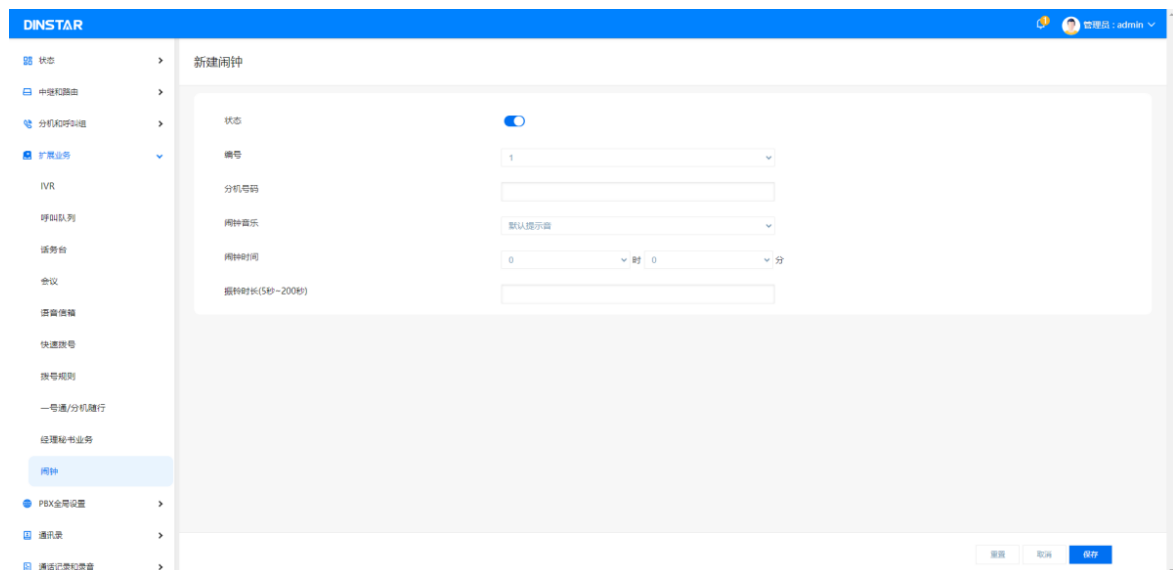
经理秘书配置参数表

参数	描述
编号	范围为 1-32，下拉选择，用于区别经理秘书功能
名称	自定义配置规则名称，最多 32 个字符且不能包含双引号
经理号码	配置经理号码，必须是开启经理秘书功能的 SIP 分机号
私有号码	自定义经理或秘书的私有号码，只可以使用数字，最长长度 32，经理与秘书间支持私有号码呼叫
经理是否振铃	开启或关闭功能，开启功能后，秘书收到来电，经理话机同时振铃
允许多路呼叫	开启或关闭功能，开启后可接受多路来电
状态	下拉选择，启用或关闭经理秘书功能
秘书	指定秘书号码，必须是已经创建的 SIP 分机号码

## 5.4.10 闹钟

设备的闹钟功能主要适用于酒店系统行业系统或者需要特定时间呼叫的业务场景中。用户可在“扩展业务 -> 闹钟”页面创建设备闹钟，并指定闹钟音乐，在到达指定时间时，设备可通过酒店系统对客人进行叫醒服务。

图 5.4.10-1 新建闹钟



闹钟配置参数表

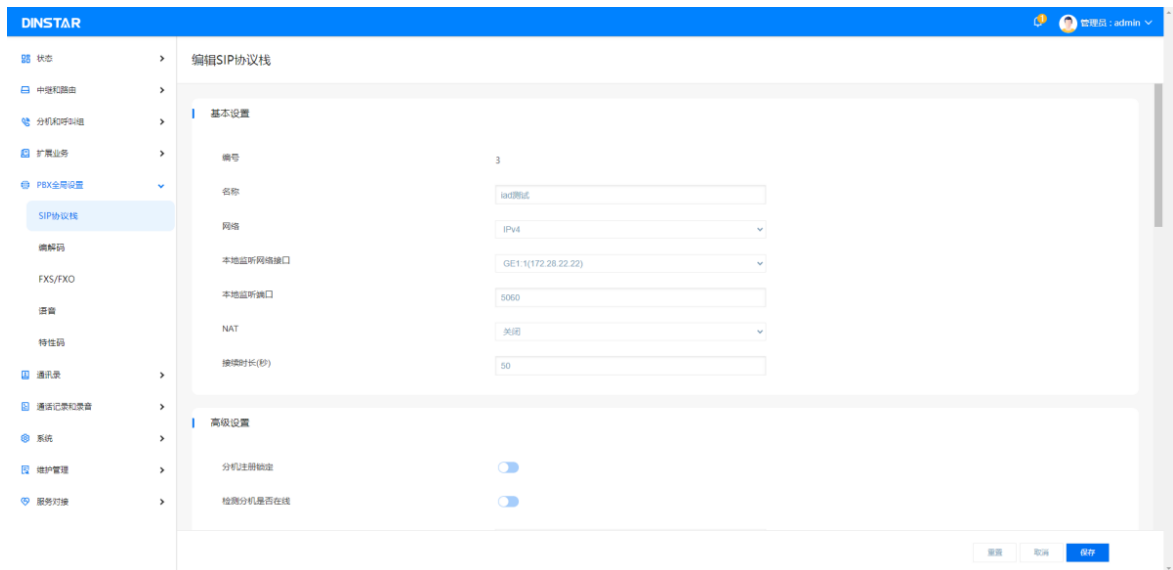
参数	描述
状态	点击按钮，启用或关闭闹钟功能
编号	范围为 1-32，下拉选择，用于区别闹钟功能
分机号码	配置分机号码，必须是已存在、不重复、已启用的 SIP 分机或 FXS 分机
闹钟音乐	下拉菜单选择闹钟音乐，亦可在“PBX 全局配置 -> 语音”页面上传音乐文件后进行选择
闹钟时间	配置闹钟时间，支持小时、分钟设置
振铃时长	配置闹钟振铃时长，范围 5~200 秒

## 5.5 PBX 全局配置

### 5.5.1 SIP 协议栈

在“配置 -> SIP”页面，用户可以配置 SIP 的一些协议规范、能力参数和监听端口等信息（这些信息应用于分机和 SIP 中继）。一个 UC350 Pro 设备可以添加 8 条 SIP 配置数据，用户可以根据需求灵活配置这些数据，以便同时适应不同的应用环境。

图 5.5.1-1 编辑 SIP 协议栈



SIP 协议栈配置参数表

参数	描述
编号	SIP 配置的编号，下拉选择，默认 default 配置的编号为 1，新建 SIP 配置编号范围：2-8
名称	SIP 配置的名称，文本输入，不能为空，最多 32 字符，不能包含双引号
网络	可选择 IPv4 或者 IPv6
本地网络监听接口	选择监听的网口
本地监听端口	SIP 配置绑定的监听端口，文本输入，范围为：1-65535，不能与已存在的端口冲突，不能为空，可以输入端口范围，如：5000-5100
NAT	默认关闭，支持 IP 地址、STUN、动态域名和 rport
接续时长	针对 profile 呼出的振铃时长，和振铃时长、无应答时长类比，如：设置的接续时长比分机的振铃时长和无应答时长都短，振铃超时的时间以接续时长设置的值为准；文本输入，范围：5-200
分机注册锁定	开启后，仅允许第一个注册成功的客户端注册
检测分机是否在线	通过设定的检测周期向客户端发送 OPTION 报文检测客户端是否在线，收到 200 回复表示在线，反之，不在线，下拉选择：开启/关闭
检测周期	设置发送 OPTION 报文的间隔时间，范围：5-99999
DTMF 发送类型	下拉选择 DTMF 发送的类型，可选：RFC2833/SIP INFO/Inband

RFC2833-PT	RFC2833 净荷编码, 范围: 96-127
在 IVR 中检查 inband	启用后, IVR 中支持主叫以 inband 方式发送的 DTMF, 选择开启/关闭
DTMF 按呼叫保持处理	启用后, SIP 分机按设置的 DTMF 按键后会使得通话被保持, 再次按设置的 DTMF 键后, 解除呼叫保持, 恢复通话; 下拉选择, 关闭/0-9/A-F/#
PRACK	收到 1XX (100 除外) 的响应时, 是否恢复 PRACK 来终止响应的重发
会话超时定时器	SIP 会话建立后的超时时间, 超时后需要重新发 invite/UPDATE 消息刷新会话, 若超时无响应, 则会话结束
多中继注册到同一地址时的每秒注册数	多条中继注册到同一个地址: 端口时, 设置中继注册时 register 消息发送的间隔时间, 可选: 1/2/3/4/5/不限制
主叫号码来源	根据 invite 请求报文中的不同字段选择主叫号码, 下拉选择: From 头域: 用户部分, 此为默认值 From 头域: 显示名 To 头域: 用户部分 Contact 头域: 用户部分
Refer/302 主叫来源	可选原始主叫和 Refer/302 发起者, 可控制第三方主叫号码显示
被叫号码来源	根据 invite 请求报文中的不同字段选择被叫号码, 下拉选择: To 头域: 用户部分, 此为默认值 请求行: 用户部分 From 头域: 用户部分 From 头域: 显示名 Contact 头域: 用户部分
呼入编解码协商优先级	呼叫呼入时编解码协商以对端或设备本段优先级更高, 下拉选择: 本地/对端/强制本地; 默认为对端
呼入编解码配置	呼叫呼入到 profile 时, 设备支持的呼入编解码配置, 下拉选择已存在的编解码配置
呼出编解码配置	呼叫呼出时, 设备支持的呼出编解码配置, 下拉选择已存在的编解码配置
舒适噪声	在通话过程中出现短暂静音时用来为通话通信产生背景噪声, 这种噪声听起来很舒服, 下拉选择: 开启/关闭
SIP 间呼叫启用媒体旁路	启用后, 媒体流不会经过服务器转
SIP 间呼叫启用代理媒体	启用后, 媒体流会经过服务器转, 但服务器不处理转码等操作
忽略 ACK	设备回复 200 OK 响应后, 是否需要必须收到对端的 ACK 确认消息, 启用后对端不发送 ACK 时, 设备不会重发 200 OK, 否则间隔重发, 下拉选择: 开启/关闭
BLF	通过某部分机电话上预先配置好的指示灯来监视其他分机电话的工作状态, 该指示灯会根据被监视号码的工作状态呈现不同的状态; 下拉选择: 启用/ 关闭
CID 头域	在设备发出的 invite 报文中增加 CID 头域字段; 下拉选择: Remote-Party-ID/P-Asserted-Identity/关闭

代接时主叫号码刷新方法	默认关闭，可选择 re-INVITE 或者 update
QoS	开启后会在 SIP 报文/RTP 报文的 IP 头中添加对应的字段
用户代理	设置 SIP 报文中 user-agent 字段的内容，下拉选择：主机名主机名/缩略的固件版本号主机名/完整的固件版本号 自定义：可包含数字 (0-9)，字符 (a-z)，空格以及符号 (.,-+/:;())，总长度必须小于 32 字符
T1 定时器	SIP 报文超时重发间隔时间，范围：200-3600000
T2 定时器	SIP 报文超时重发间隔时间，范围：200-3600000
T4 定时器	SIP 报文超时重发间隔时间，范围：200-3600000
T1x64 定时器	SIP 报文超时重发间隔时间，范围：200-3600000
信令加密	是否启用 TLS 传输方式；下拉选择：关闭/TLS
TLS SIP 端口	TLSSIP 的监听端口，范围：1-65535，不能与已存在的端口冲突，不能为空
RTP 加密	对 RTP 流进行加密的 SRTP 传输，SRTP 是安全实时传输协议，保证语音通信安全，下拉选择：SRTP/ZRTP/关闭
SRTP	选择 SRTP 后，通过 profile 的 RTP 必须为加密的 SRTP
ZRTP	开启后，通话建立后，profile 发送 ZRTP 协商报文协商 RTP 加密，协商成功后 RTP 流将是加密的 SRTP，协商失败则为正常的 RTP 流
允许未知来源的呼叫	是否允许未知来源的呼叫呼入 profile；下拉选择：开启/关闭
呼入来源过滤	对呼入 profile 的源 IP 地址进行过滤，只有符合过滤规则的源 IP 才能呼入，否则拒绝；文本输入单个 A/B/C 类 IPv4 地址或网段，可添加多条

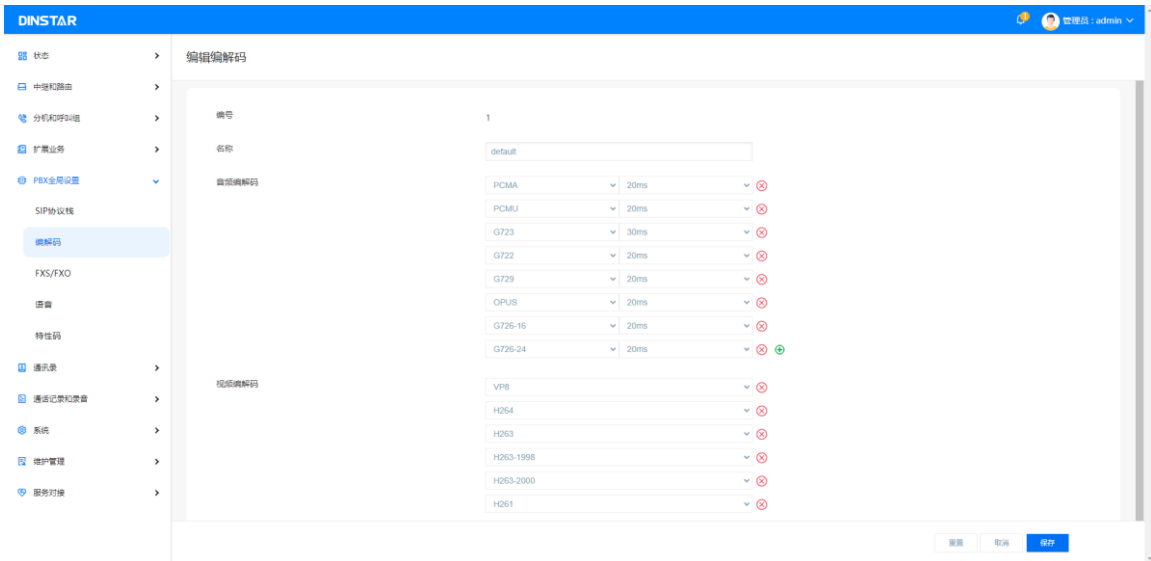
### 【SIP 服务器说明】

- ◇ SIP 服务器是 IP 语音网络中的主要组件，负责管理网络中所有的 SIP 电话通话服务。SIP 服务器也叫 SIP 代理服务器或注册服务器。根据不同的规格，IPPBX，软交换都可以充当 SIP 服务器的角色，UC350 Pro 在“分机-SIP”就是充当这个角色；
- ◇ 通常情况下，SIP 服务器不参与媒体处理过程。在 SIP 网络中，媒体一般采用端到端协商的处理方式。在某些特殊情况或者业务处理中，例如 Music On Hold，SIP 服务器也会主动参与媒体协商。简单的 SIP 服务器只负责会话的建立、维护和清除，不过多干涉呼叫。而相对比较复杂的 SIP 服务器，一般又称为 SIP PBX 或者 IPPBX，IPPBX 则同时支持 SIP 信令，而且还能支持媒体服务，不仅仅提供对基本呼叫、基本会话的支持，还提供丰富的语音和其他业务，例如 Presence、Find-me、Music On Hold 等等；关于 SIP 协议具体详解，参考 RFC3261 协议。

## 5.5.2 编解码

UC350 Pro 设备支持 10 种语音编解码及 6 种视频编解码，默认配置下语音编解码和视频编解码全部开启，用户也可以根据需求将这 16 种编解码任意分组和调整优先级（默认配置靠前的编解码优先级更高）。

图 5.5.2-1 编辑编解码



## 5.5.3 FXS/FXO

用户可在该配置页面，配置 FXS/FXO 的一些驱动参数，包含铃音标准、信号接续时长、拍叉控制和检测时长、DTMF 发送间隔/增益/时长、CID 发送方式/类型/格式、振铃前/后发送 CID 控制、主叫号码控制、端口阻抗、极性反转和端口的拨号规则（正则表达式）。

图 5.5.3-1 编辑 FXS 配置

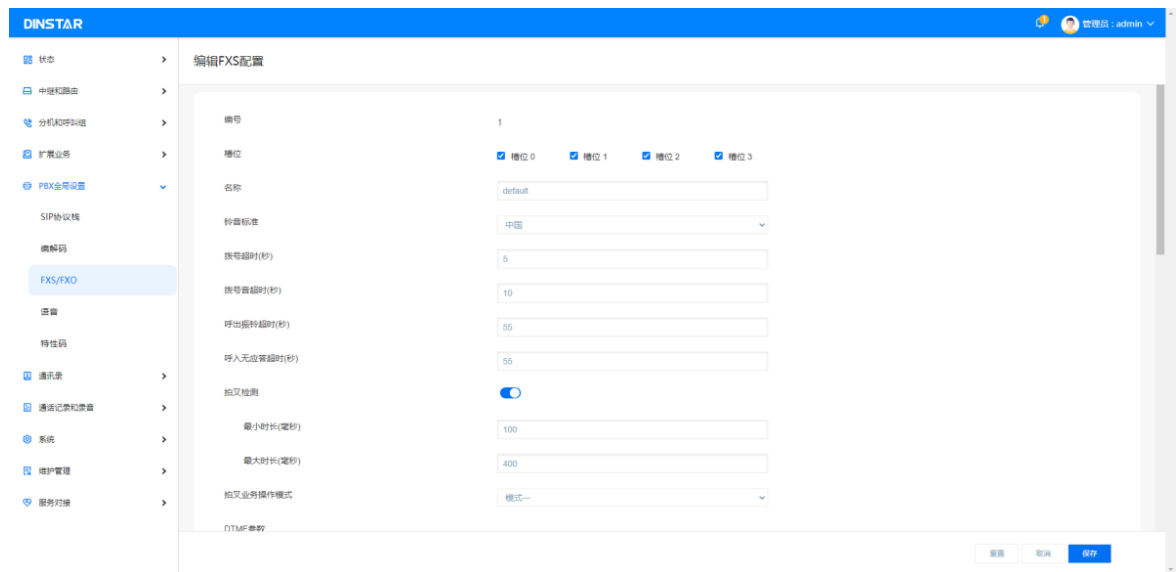
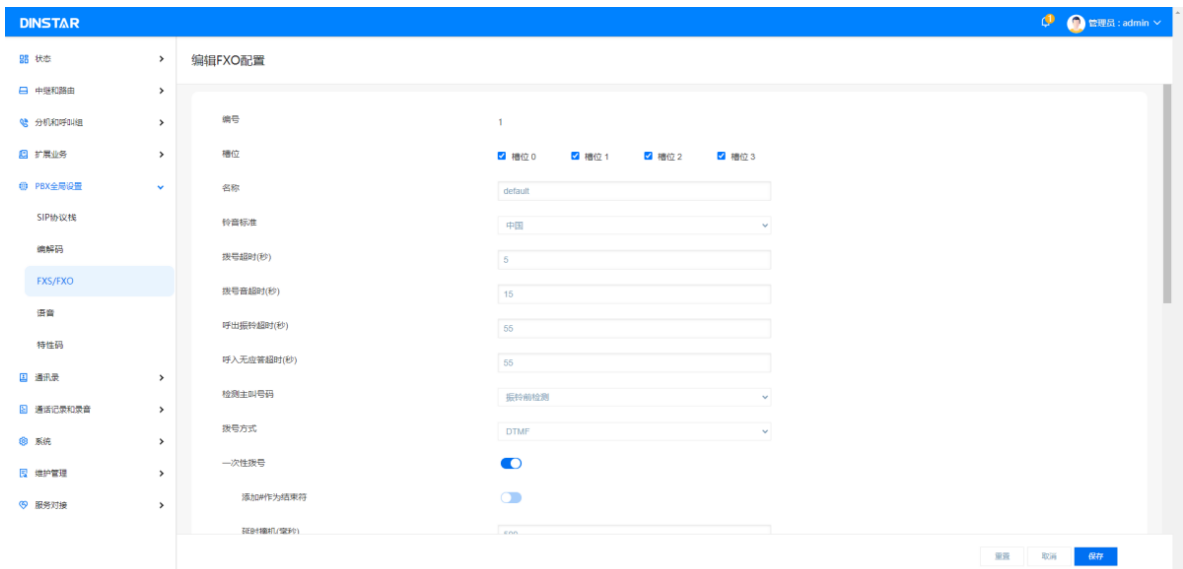


图 5.5.3- 2 编辑 FXO 配置



FXS 配置参数表

参数	描述
编号	可选择 2-8
槽位	选择需要哪些槽位应用该配置
名称	给该 FXS 配置进行命名，便于识别该配置
铃声标准	摘机听到的拨号音/忙音/回铃音和振铃音，可以选择下拉框中的国家标准，默认：中国

拨号超时	话机摘机拨号时的超时时间，默认 5s，超过会默认拨号完成
拨号音超时	话机摘机至拨第一个号时的超时时间，默认为 15s
振铃超时	有电话呼入时，FXS 口话机的振铃时间，超过这个时间则话机停止振铃，呼叫结束
无应答超时	FXS 话机呼出时，被叫响应 200 OK 消息的最长时间，超过这个时间通话结束，主叫听到忙音
拍叉检测	设置是否检测拍叉信号，如果不检测，则用户的拍叉操作忽略不处理。电话机手柄放下去的位置上有一个活动按钮，称之为叉簧，摘机状态下，快速的按下这个按钮（即拍叉），拍叉又叫 flash-hook，是一个将叉簧快速按下又放开的过程，本质上是切断直流通路大约 80 到 200ms，一般情况下，拍一下叉簧，电信系统不会认为是挂机，而是保持住这个呼叫，提供特定的电信业务，以呼叫转接最为常见
最小时长/ 最大时长	设置拍叉时电路通断的最大最小时长，拍叉时如果超过这个最大时长则系统认为是挂机，小于这个时长则忽略这个拍叉操作
拍叉业务操作模式	支持三种不同的拍叉模式
DTMF 发送时间间隔	两个 DTMF 音之间发送的最小时间间隔
DTMF 持续时长	发送每个 DTMF 音的最小持续时间
DTMF 增益	DTMF 的信号增益调节
#为拨号结束符	设置#是否为拨号结束符
CID 发送方式	呼入时发送给话机主叫号码的方式，有 FSK 和 DTMF 两种方式，一般为默认配置
消息类型	来电显示的两种类型 SDMF 和 MDMF，一般为默认配置
消息格式	SIP 消息的主叫号码一般都包括名称和号码，普通话机只支持显示号码，一般为默认配置
阻抗	和话机匹配的阻抗 (SLIC)，一般为默认配置，话机出现兼容性问题时在调整
REN	振铃等效数,用来确定电话线可以连接几台设备，支持 1-4 台。
发送极性反转	启用反极信号主要用来计费，FXS 话机在被叫接通或挂机瞬间（收到 200OK 消息），话机的馈电电话会发生一次极性反转
长线支持	配置是否支持长线
呼叫等待提示音	启用呼叫等待的端口通话中收到第三方时播放的提示音



呼叫等待提示音持续时间	设置呼叫等待提示音的持续时间，默认 800ms
呼叫等待提示音间隔时间	设置呼叫等待提示音的间隔时间，默认 2000ms
呼叫等待提示音重复次数	设置呼叫等待提示音重复次数，默认 5 次
自动增益控制	启用后，设备自动调节增益大小
拨号规则	普通用户拨号时并没有加#结束的习惯，用户拨号时也常会拨错号码、少或拨号码，拨号规则通过正则表达式匹配用户的拨号习惯，最大程度避免用户误拨和快速拨号。
传真模式	传真模式支持 T38、VBD、自适应模式，用户可以择着一种适合的模式。
SDP 中携带 'a=x-fax' 属性	在 SDP 中携带属性参数 "a=X-fax"
SDP 中携带 "a=fax" 属性	在 SDP 中携带属性参数 "a=fax"
SDP 中携带 "a=X-modem" 属性	在 SDP 中携带属性参数 "a=X-modem"
SDP 中携带 "a=modem" 属性	在 SDP 中携带属性参数 "a=modem"
SDP 中携带"vbd"参数	在 SDP 中携带属性参数 "a=gpmid:0 vbd=yes"
SDP 中携带"silenceSupp"参数	在 SDP 中携带属性参数 "a=silenceSupp:off"
ECM	传真纠错信息
比特率	比特传输速率
传真音检测方	呼叫切换为传真模式后传真音检测的模式：主叫检测、被叫检测、自适应检测
当检测到 CNG 或者 CED 时切入传真	当检测到 CNG 或者 CED 时切入传真

FXO 配置参数表

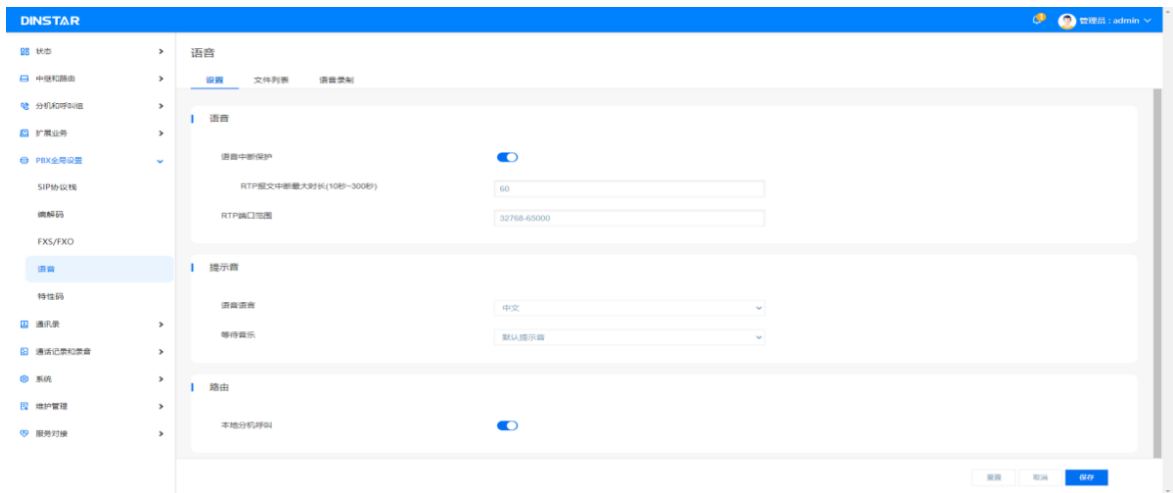
参数	描述
编号	可选择 2-8
槽位	选择需要哪些槽位应用该配置
名称	配置名称
铃音标准	摘机听到的拨号音/忙音/回铃音和振铃音，可以选择下拉框中的国家标准，默认：中国
拨号超时	话机摘机拨号时的超时时间，默认 5s，超过会默认拨号完成
拨号音超时	话机摘机至拨第一个号时的超时时间，默认为 15s
振铃超时	有电话呼入时，FXS 口话机的振铃时间，超过这个时间则话机停止振铃，呼叫结束
无应答超时	FXS 话机呼出时，被叫响应 200 OK 消息的最长时间，超过这个时间通话结束，主叫听到忙音
检测主叫号码	可配置振铃前或者振铃后检测
拨号方式	支持 DTMF、脉冲和 DTMF 前脉冲
一次性拨号	启用此功能后，FXO 口呼出拨号时，FXO 认为就一次拨号，FXO 就会把此号码送出去。
添加#作为结束符	启用后被叫号码将添加#
延时摘机	设置延时摘机时间，默认 500ms
延时拨号	设置延时拨号时间，默认 400ms
检测极性反转	配置是否启用极性反转检测，若检测到反极信号，则上报给主叫进行应答
应答时限超时	FXO 口检测反极信号向主叫应答的时间应小于此配置，系统默认是 20s，否则应答超时
DTMF 发送时间间隔	两个 DTMF 音之间发送的最小时间间隔
DTMF 持续时长	发送每个 DTMF 音的最小持续时间
DTMF 增益	DTMF 的信号增益调节

挂机条件	FXO 呼 PSTN 侧时, FXO 口挂机的条件: 检测忙音和检测电流, 启用此功能后, FXO 检测到忙音, 则 FXO 挂机。FXO 呼 PSTN 侧时, 启用此功能后, 若 FXO 检测到没有电流, 则 FXO 挂机。无电流最大时长系统默认为 2000ms。
直流阻抗	FXO 和 PBX 或者外线对接时匹配的电阻。
忙音检测参数	符合配置 FXO 挂机正常

## 5.5.4 语音

在“PBX 全局配置 -> 语音”页面, 用户可进行全局语音设置, 并上传 IVR 提示语音或语音录制, 提示语音只支持 wav 音频文件, 且该音频文件应当是单声道、8000Hz、16bit、小于 1MB。系统内置默认的等待音乐和 IVR 语音不可删除。

图 5.5.4-1 语音设置页面



参数	描述
语音中断保护	开启或关闭语音中断保护, 开启后, 语音中断到达时长后将拆线
RTP 报文中断最大时长	默认 60, 配置范围为 10-300
RTP 端口范围	默认 32768-65000
语音语言	可选择中文、英语、葡萄牙语和西班牙语
等待音乐	设置等待音乐, 一般为默认等待音乐, 可在文件列表中上传等待音乐进行应用
本地分机呼叫	默认开启, 关闭后本地分机呼叫需要配置路由

图 5.5.4-2 语音文件列表页面

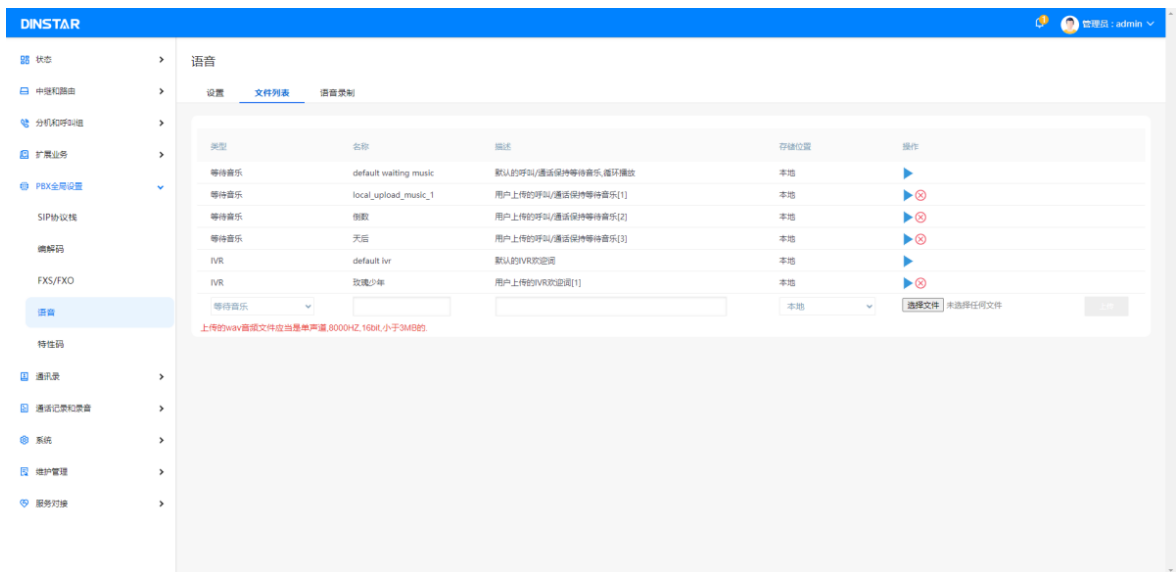
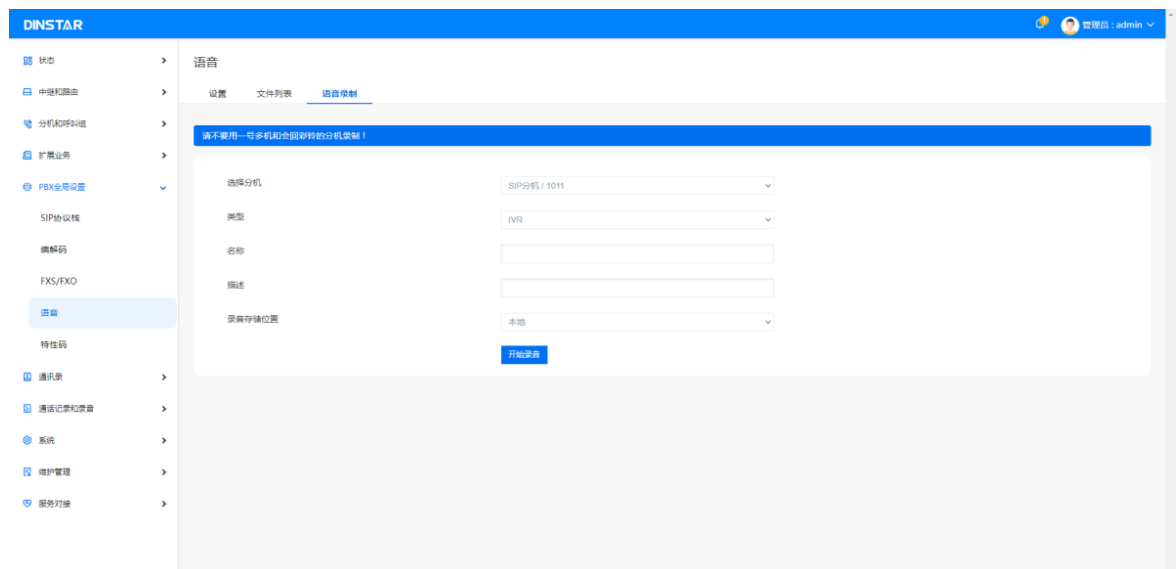


图 5.5.4-3 语音录制页面



## 5.5.5 特性码

用户在本地分机摘机后拨打特性码可以实现对应的功能。特性码的功能如下图所示：

图 5.5.5-1 特性码对应功能

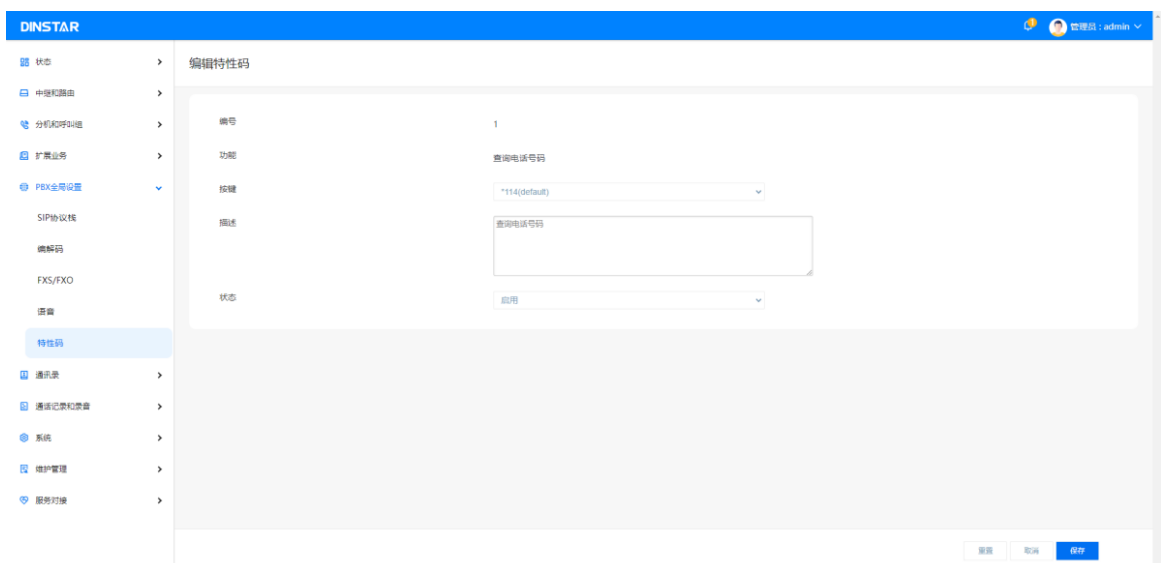
编号	功能	按键	描述	状态	操作
1	查询电话号码	*114	查询电话号码	已启用	编辑 禁用
2	重启设备	*111	重启设备	已启用	编辑 禁用
3	启用呼叫等待	*51	开启呼叫等待服务	已启用	编辑 禁用
4	禁用呼叫等待	*50	关闭呼叫等待服务	已启用	编辑 禁用
5	盲转	*1	例子:*18000# 可以盲转到分机号8000.	已启用	编辑 禁用
6	指定转接	*2	例子:*28000# 可以指定转接到分机号8000.	已启用	编辑 禁用
7	启用无条件呼转	*72*	开启无条件转移服务,例子:*72*8000,设置呼叫转移号码为8000.	已启用	编辑 禁用
8	禁用无条件呼转	*73	关闭无条件转移服务	已启用	编辑 禁用
9	启用遇忙呼转	*90*	开启遇忙呼叫转移服务,例子:*90*8000,设置呼叫转移号码为8000.	已启用	编辑 禁用
10	禁用遇忙呼转	*91	关闭遇忙呼叫转移服务	已启用	编辑 禁用
11	启用无应答呼转	*92*	开启无应答呼叫转移服务,例子:*92*8000,设置呼叫转移号码为8000.	已启用	编辑 禁用
12	禁用无应答呼转	*93	关闭无应答转移服务	已启用	编辑 禁用
13	启用免打扰	*78	开启免打扰服务	已启用	编辑 禁用
14	禁用免打扰	*79	关闭免打扰服务	已启用	编辑 禁用
15	呼叫忙音	**	代理正在振铃的电话,例如:拨**8000代接分机号为8000的电话	已启用	编辑 禁用
16	语音信箱服务	*170*	*170*1# - 留言, *170*2# - 收听留言	已启用	编辑 禁用
17	回铃服务	*163	回铃最后接收的号码	已启用	编辑 禁用
18	录音服务	*3	手动录音时开启/停止录音	已启用	编辑 禁用
19	呼叫保持	*4	例如:*4,可以在通话中保持对方,*4100可以代接保持号码100	已启用	编辑 禁用
20	呼叫监听	*164*	*164*1 - 收听模式, *164*2 - 监听模式, *164*3 - 强插模式, 例如: *164*28000, 你可以已监听模式监听分机8...	已启用	编辑 禁用
21	自动应答	*5	对指定分机发起对呼叫, 例如: 拨*51000, 分机1000将自动应答	已启用	编辑 禁用
22	重拨	*162	重拨最后一次拨的呼叫号码	已启用	编辑 禁用

特性码参数表

参数	描述
查询电话号码	查询本机的电话号码
重启设备	重启设备
启用呼叫等待	开启本分机的呼叫等待业务
禁用呼叫等待	禁用本分机的呼叫等待业务
盲转	*18000#,可以盲转到分机号 8000
指定转接	*28000#,可以指定转接到分机号 8000
启用无条件呼转	开启无条件转移服务, 例如: *72*8000,设置呼叫转移号码为 8000

禁用无条件呼转	关闭无条件呼叫转移服务
启用遇忙呼转	开启遇忙呼叫转移服务, 例如: *90*8000,设置呼叫转移号码为 8000
禁用遇忙呼转	关闭遇忙呼叫转移服务
启用无应答呼转	开启无应答呼叫转移服务, 例如: *92*8000,设置呼叫转移号码为 8000
禁用无应答呼转	关闭无应答呼叫转移服务
启用免打扰	开启免打扰服务
禁用免打扰	关闭免打扰服务
呼叫代接	代接正在振铃的电话, 例如: 拨**8000 代接分机号为 8000 的电话
语音信箱服务	*170*1# - 留言, *170*2# - 收听留言
回拨服务	回拨最后接收的号码
录音服务	手动录音时开启/停止录音
呼叫停泊	例如:*4,可以在通话中停泊对方. *4100,可以代接停泊号码 100
呼叫监听	*164*1 - 收听模式, *164*2 - 密语模式, *164*3 - 强插模式. 例如: *164*28000, 你可以已密语模式监听分机 8000
自动应答	对指定分机发起对讲呼叫, 例如: 拨*51000, 分机 1000 将自动应答
重拨	重拨最后一次拨的被叫号码

注: 任意特性码均可自定义编辑



特性码配置参数表

参数	描述
编号	不可编辑
功能	不可编辑
按键	下拉选择，默认/自定义；自定义时文本输入，只能是*开头，可包含数字 0-9 及 *，且不能与已配置的不同
描述	文本输入，非空
非分机号码呼转目的地	盲转/指定转接/启用无条件呼转/启用遇忙呼转/启用无应答呼转特有配置项，不指定目的分机号时转接到配置的中继；下拉选择，无/FXO 中继/E1/T1 中继/SIP 中继/路由
未指定代接分机时的策略	呼叫代接功能特有配置项，不指定代接分机时代接的分机选择策略；下拉选择，代接最近振铃的分机/代接最早振铃的分机

提示：特性码设置成功后电话都会给出“设置成功”的语音提示，听到这个提示音后再挂机，进行下一步操作。默认情况下，特性码功能是开启的。

## 5.6 通讯录

UC350 Pro 支持 LADP 通讯录功能，其目的是满足用户对设备通讯录的管理需求，用户可通过“通讯录”页面管理企业通讯录，联系人配置参数主要包括姓氏、名字、公司/部门、邮箱、手机号、职位、地址等，同时支持 LDAP 设置，可指定 LDAP 的根节点、PBX 目录节点、LDAP 用户名、LDAP 用户密码、LDAP 证书等，以便终端设备获取企业通讯录内容。

图 5.6-1 联系人页面

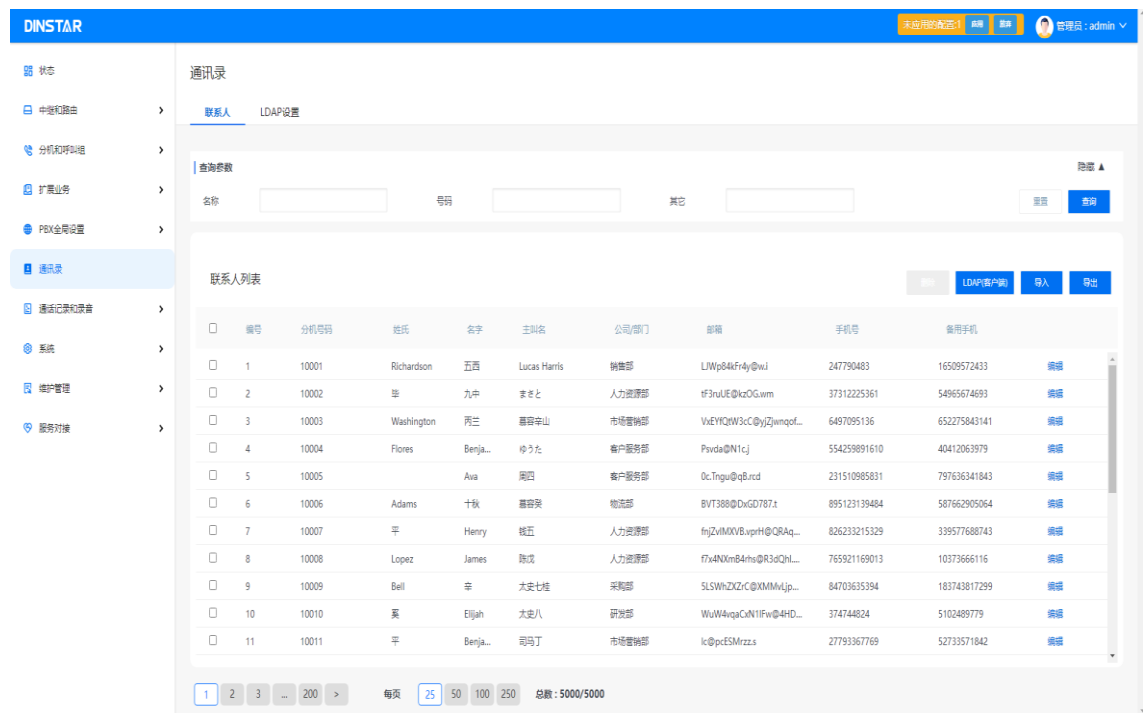
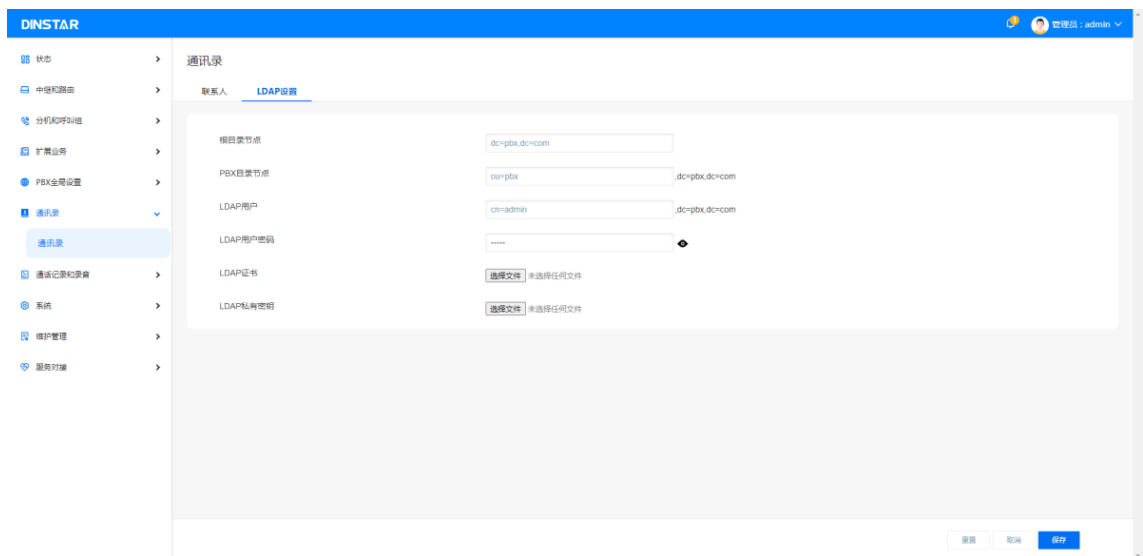


图 5.6-1 LDAP 设置页面



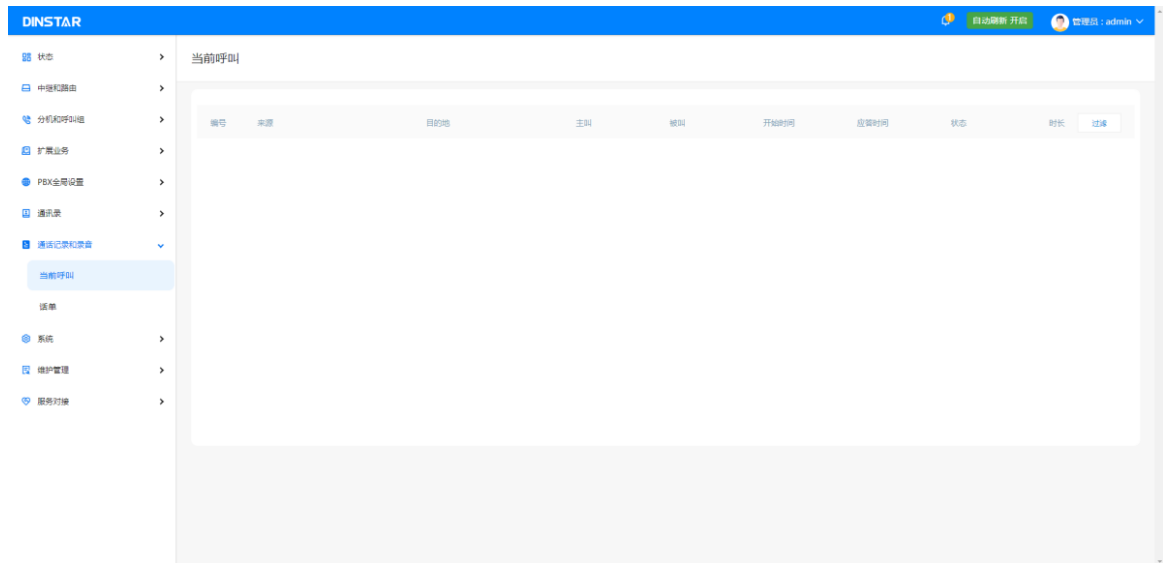


## 5.7 通话记录和录音

### 5.7.1 当前呼叫

在“通话记录和录音 -> 当前呼叫”页面显示当前实时呼叫信息，包括：来源、目的地、主被叫号码、开始和应答时间、当前状态和通话时长。如果系统当前没有任何呼叫，则不显示任何信息。

图 5.7.1-1 当前呼叫



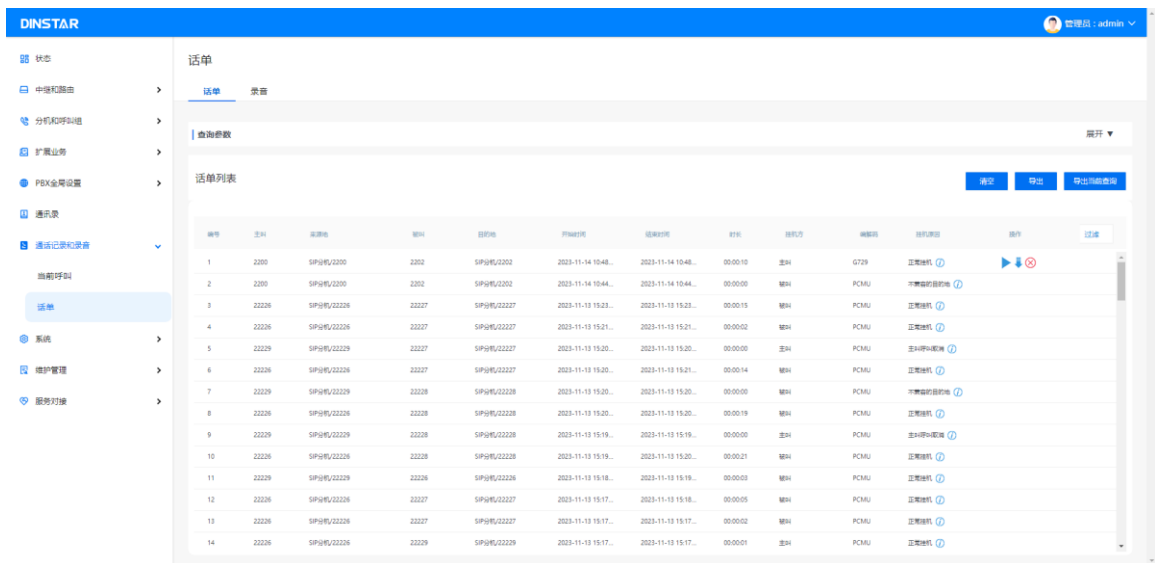
### 5.7.2 话单

用户可以在“通话记录和录音 -> 话单”界面根据各种条件查询设备的话单记录，并且可以根据查询结果导出或删除话单。

默认配置下话单功能为启用状态，产生呼叫后话单会在“通话记录和录音 -> 话单”界面自动保存，同时保存前 100 条通话记录的 SIP 信令交互信息（该话单为临时保存，重启会被清除）。

若开启录音，也将同时保存在话单记录中

图 5.7.2-1 话单页面



## 操作参数说明

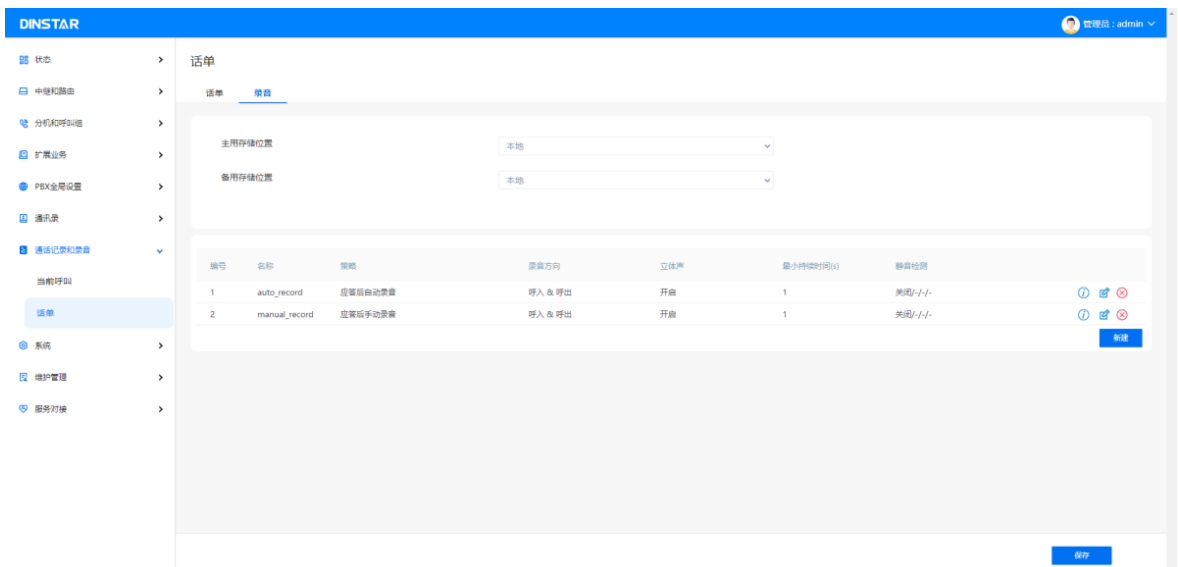
参数	描述
	播放录音文件
	下载录音文件
	删除录音文件

查看信令交互，点击挂机原因后的 ，如下图

Signaling		SIP分机/2200	SIP分机/2202	
编号	Caller Signaling	Called signalling		时间
1	172.28.76.19:5060 INVITE(sdp)	172.28.21.21:5066		2023-11-14 10:48:23.147252
2	172.28.76.19:5060 100 Trying	172.28.21.21:5066		2023-11-14 10:48:23.147391
3		172.28.21.21:5066	172.28.72.114:5060	2023-11-14 10:48:23.202237
4		172.28.21.21:5066	172.28.72.114:5060	2023-11-14 10:48:23.206485
5		172.28.21.21:5066	172.28.72.114:5060	2023-11-14 10:48:23.242639
6	172.28.76.19:5060 180 Ringing	172.28.21.21:5066		2023-11-14 10:48:23.262321
7		172.28.21.21:5066	172.28.72.114:5060	2023-11-14 10:48:26.933140
8		172.28.21.21:5066	172.28.72.114:5060	2023-11-14 10:48:26.941719
9	172.28.76.19:5060 200 OK(sdp)	172.28.21.21:5066		2023-11-14 10:48:26.977157
10	172.28.76.19:5060 ACK	172.28.21.21:5066		2023-11-14 10:48:26.982909
11	172.28.76.19:5060 BYE	172.28.21.21:5066		2023-11-14 10:48:36.813524
12	172.28.76.19:5060 200 OK	172.28.21.21:5066		2023-11-14 10:48:36.826997
13		172.28.21.21:5066	172.28.72.114:5060	2023-11-14 10:48:36.845000
14		172.28.21.21:5066	172.28.72.114:5060	2023-11-14 10:48:36.847681

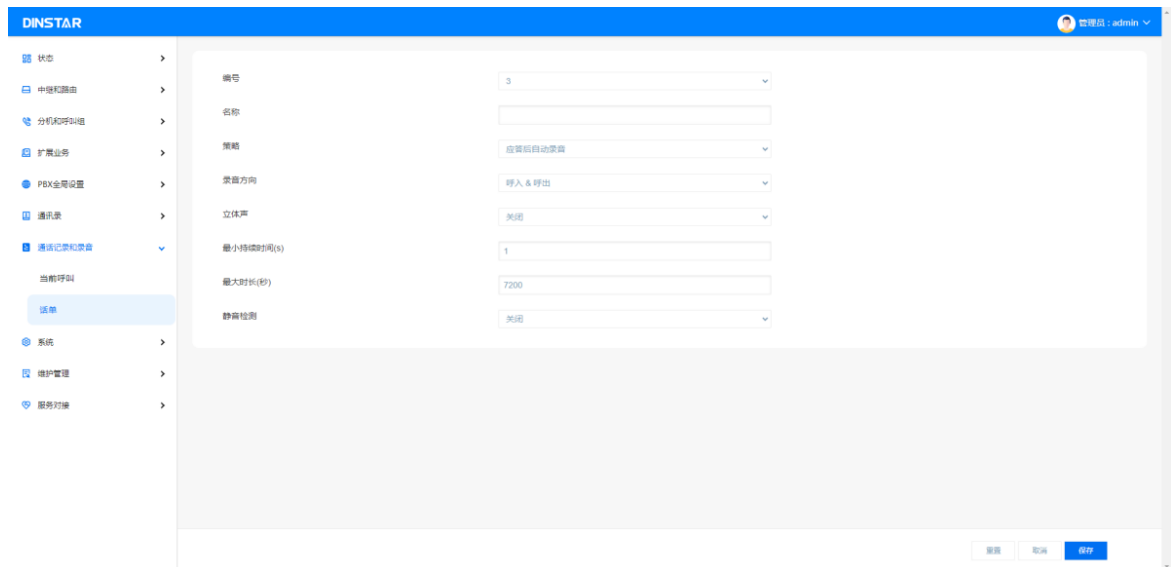
在“通话记录和录音 -> 录音”页面，可查看录音规则，并选择录音存储位置，设备支持本地和U盘存储选择。

图 5.7.2-2 录音设置页面



在“通话记录和录音 -> 录音”页面，可根据实际需求新建录音规则（UC350 Pro 存在 2 条默认的录音规则），并在路由配置中引用生效，当有通话产生时可根据录音规则保存录音。

图 5.7.2-3 新建录音规则



录音规则配置参数表

参数	描述
编号	下拉选择: 1~32
名称	录音规则的名称; 文本输入, 不能为空, 最多 32 个字符且不能包含双引号
策略	采用什么方式开始录音; 下拉选择, 禁止录音/应答后自动录音/应答后手动录音
录音方向	需要录音的呼叫方向; 呼入&呼出/呼入/呼出
立体声	在同样的通话时长下, 文件大小将会是单声道的两倍; 下拉选择, 开启/关闭
最小持续时间	设置通话时长的最小时间, 若是小于配置的时间, 将不会保存录音文件, 反之会保存录音文件; 文本输入, 0-120 的整数
静音检测	检测到静音则静音期间不录音; 下拉选择, 开启/关闭
开始静音超时	若是通话开始静音, 时长在设置的范围外, 录音文件大小在静音超时时长左右; 文本输入, 0-120 的整数
结束静音超时	若是通话一段时间后静音, 时长在设置的范围外, 录音文件时长将小于通话时长; 文本输入, 0-120 的整数
静音检测阈值	声音在这个阈值以下判断为静音; 下拉选择, 100-500, 步长 100

## 5.8 系统

### 5.8.1 时间

在“系统 -> 时间”配置页面，用户可以设置 web 超时时间、时区、同步浏览器时间、日期格式以及开启内置时间同步服务器。

用户亦可在“时间模板”页面，配置办公、假日等时间模板，在“路由”配置中引用，以达到控制呼叫的目的。

图 5.8.1-1 时间页面

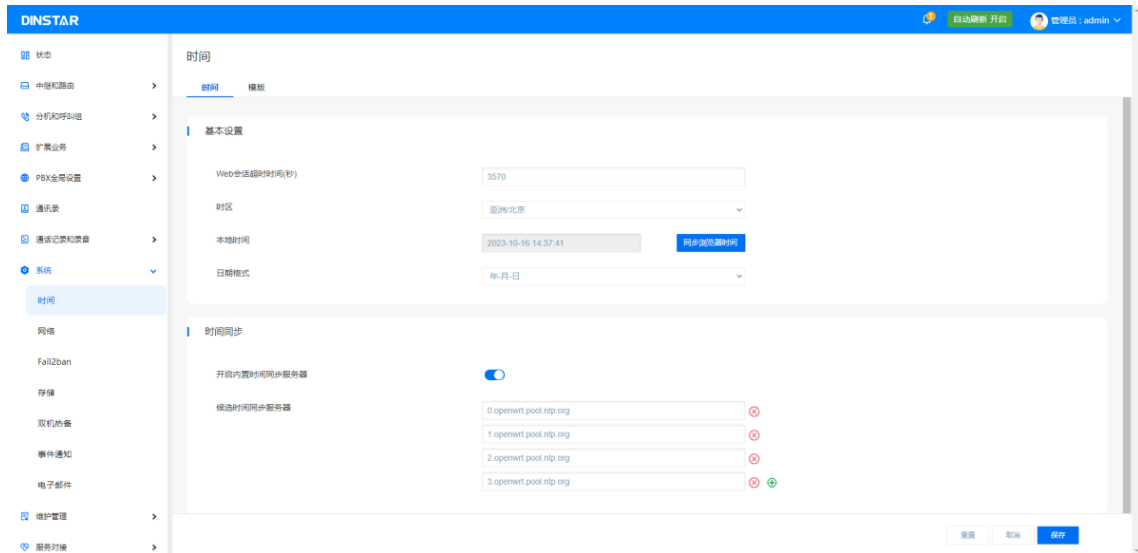
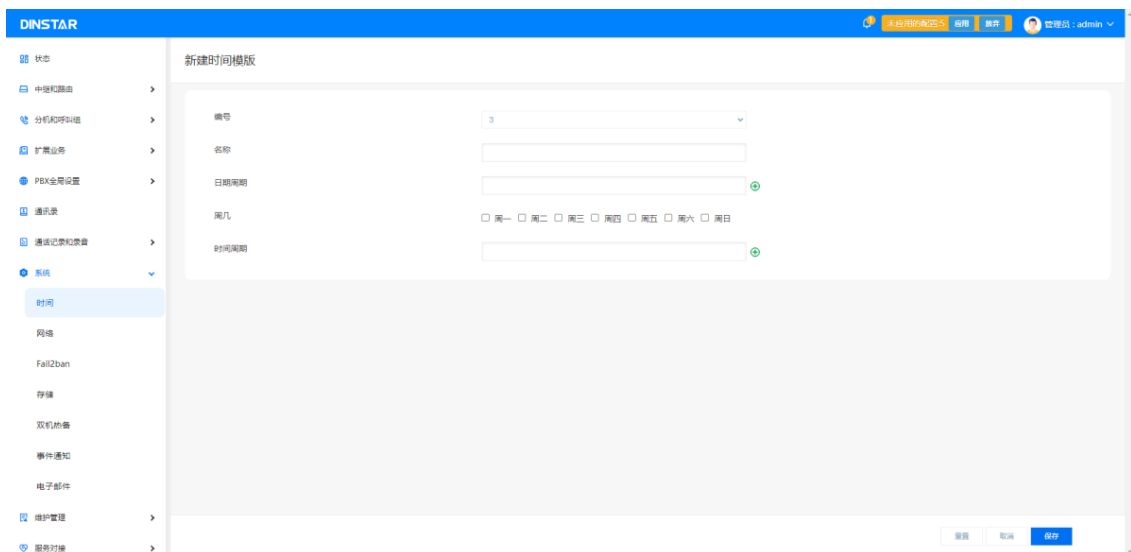


图 5.8.1-2 新建时间模板



## 5.8.2 网络

UC350 Pro 设备提供 4 个 RJ45 接口：GE0、GE1、GE2 和 GE3；GE3 默认 192.168.11.1，用于管理员 PC 接入管理设备；

### 设置

在“系统 -> 网络 -> 设置”页面，用户可设置设备 GE0 口的 IPv4 地址和 IPv6 地址。

UC350 Pro 的 GE0 口只能配置静态 IP 地址，GE3 口的 IP 地址默认为 **192.168.11.1**。

静态 IP 地址：又称固定 IP 地址，长期分配给一台计算机或网络设备使用的 IP 地址。静态 IP 地址作为 UC350 Pro GE0 口的 IP 地址，需要输入以下信息：

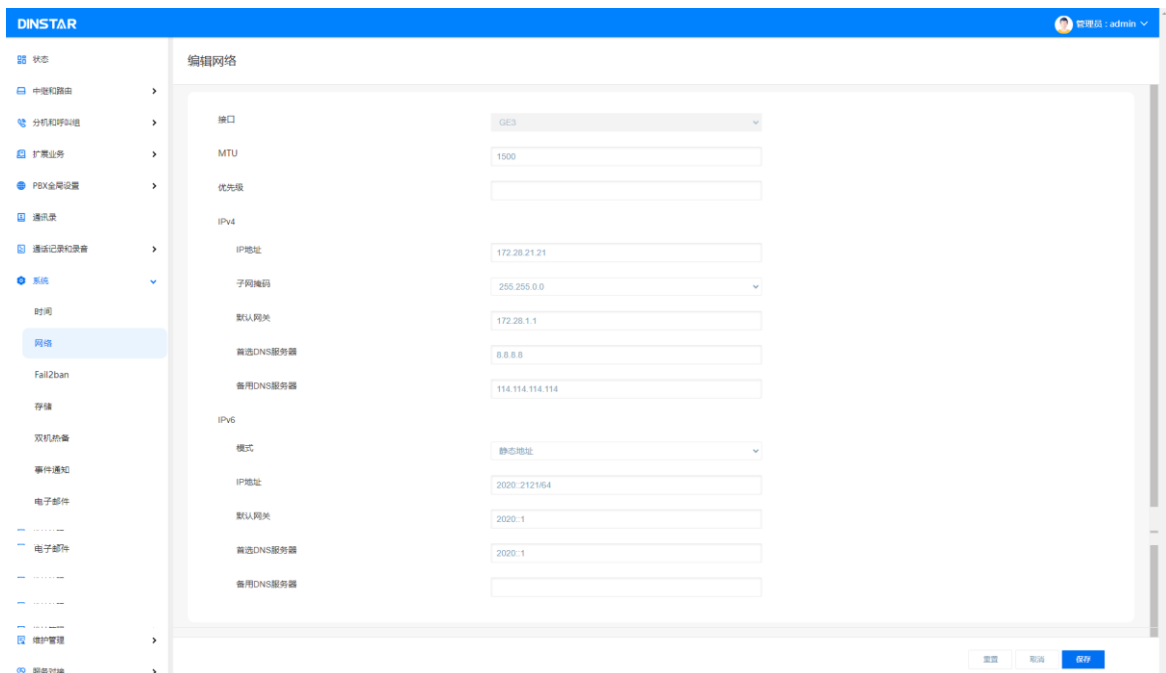
#### IPv4

- IP 地址：分配给 UC350 Pro GE0 口的静态 IP 地址；
- 子网掩码：连接到 UC350 Pro 的路由器的子网掩码；
- 默认网关：连接到 UC350 Pro 的路由器的网关 IP 地址；
- 使用自定义的 DNS 服务器：DNS 服务器的 IP 地址；

#### IPv6

- 模式：可选择禁用或者静态地址
- IP 地址：配置 IPv6 格式的地址，需加上前缀长度；如 2020::2121/64
- 默认网关：配置 IPv6 网关地址
- DNS 服务器：配置 DNS 服务器 IPv6 地址

图 5.8.2-1 编辑网络



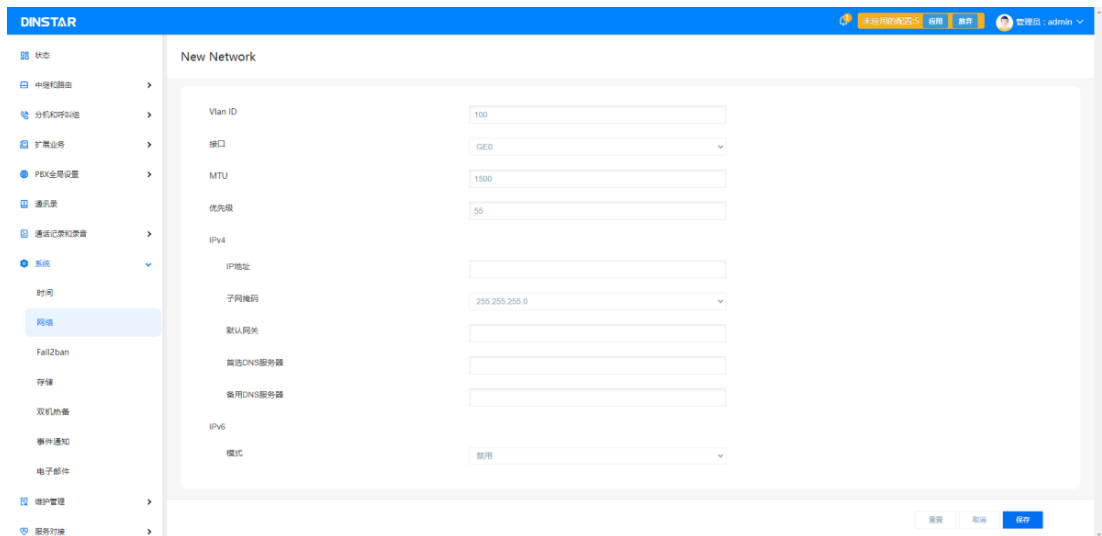
## VLAN 子接口

在“系统 -> 网络 -> VLAN 子接口”页面，用户可设置设备的 VLAN 接口 IP 地址。

UC350 Pro 的 VLAN 子接口配置，需要选择对应的物理接口，并指定 VLAN ID 和优先级同时，还需要输入以下信息：

- IP 地址：分配给 VLAN 子接口的静态 IP 地址；
- 子网掩码：VLAN 子接口的路由器的子网掩码；
- 默认网关：VLAN 子接口的路由器的网关 IP 地址；
- 使用自定义的 DNS 服务器：DNS 服务器的 IP 地址；
- MTU：默认为 1500，可配置范围为 576-1500。

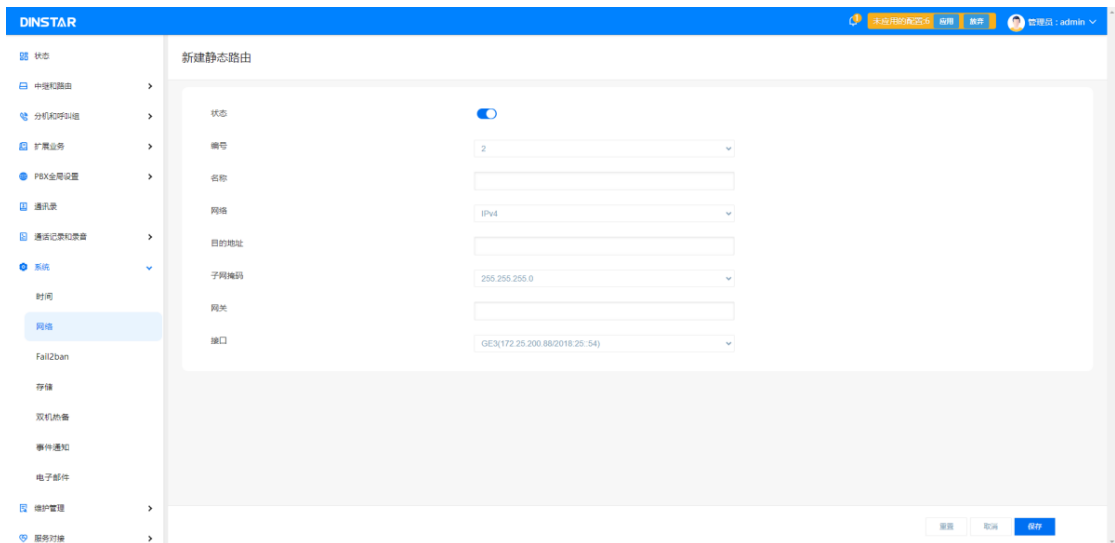
图 5.8.2-2 新建 VLAN 子接口



## 静态路由

在“系统 -> 网络 -> 静态路由”页面，用户可以为网络添加静态路由表项，添加后会自动添加至设备的路由表项。

图 5.8.2-3 新建静态路由



静态路由配置参数表

参数	描述
状态	选择是否启用该静态路由
编号	可选择 1-10
名称	设置静态路由名称
网络	支持 IPv4 和 IPv6
目的地址	设置静态路由的目的 IP 地址



子网掩码	设置静态路由的子网掩码，默认值：255.255.255.0
网关	设置静态路由出口的网关 IP 地址
接口	设置静态路由的出口，即 GE0 口或 GE1 口等

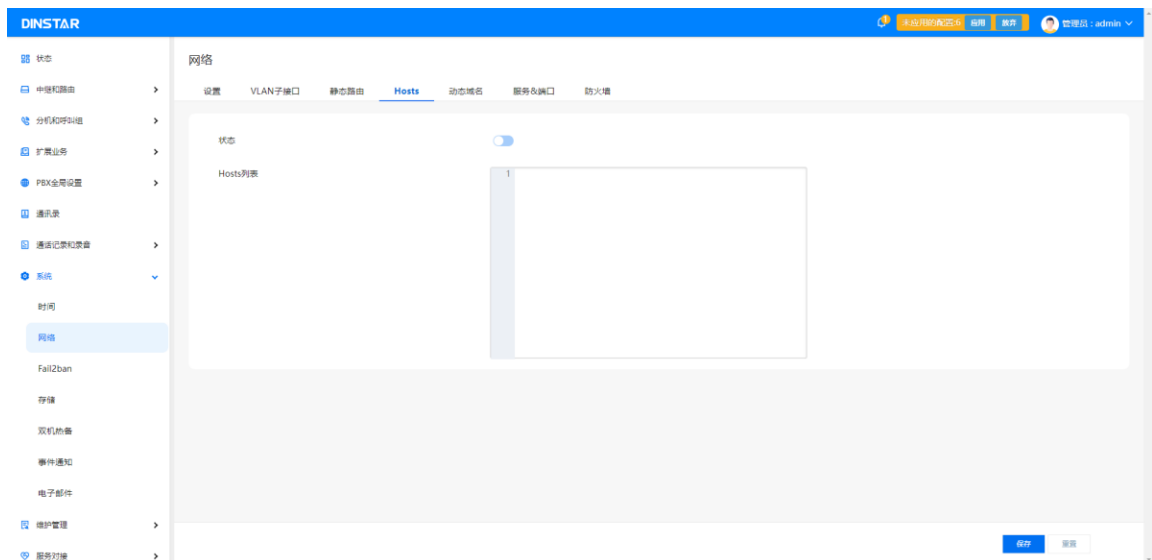
## Hosts

在“系统 -> 网络 -> Hosts”页面，用户可添加一个 hosts 文件，启用该 Hosts 文件后，用户输入主机别名或域名即可访问主机的网页。

Hosts 文件的格式如下：IP 地址 主机名或域名。

Hosts 文件包含了 IP 地址和主机名之间的映射，还包括主机名的别名。通常可以将常用的域名和 IP 地址映射加入到 hosts 文件中，实现快速方便的访问，否则就需要使用 DNS 服务程序来解决。

图 5.8.2-4 Hosts 页面

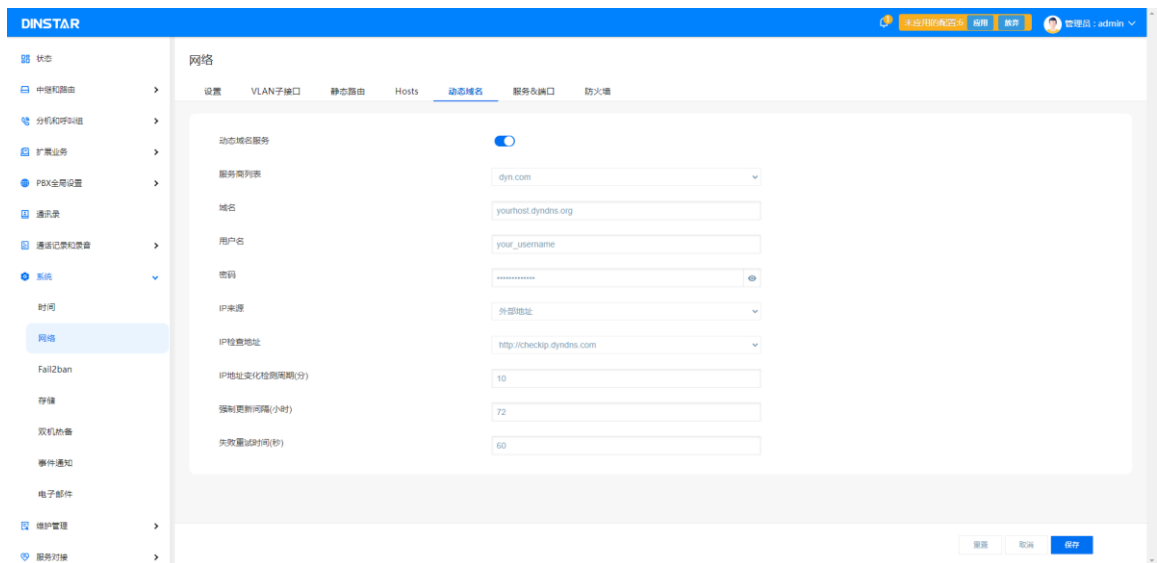


## 动态域名

在“系统 -> 网络 -> 动态域名”页面，用户可以将 UC350 Pro 当做动态域名客户端并配置动态域名参数，将 UC350 Pro 所在网络的 IP 地址映射到域名解析服务器上。

DDNS 动态域名服务 (Dynamic Domain Name Server)，是将用户的动态 IP 地址映射到一个固定域名解析服务器上，用户每次连接网络的时候客户端程序就会把当前获取的动态 IP 地址更新到域名解析服务器上。

图 5.8.2-5 动态域名



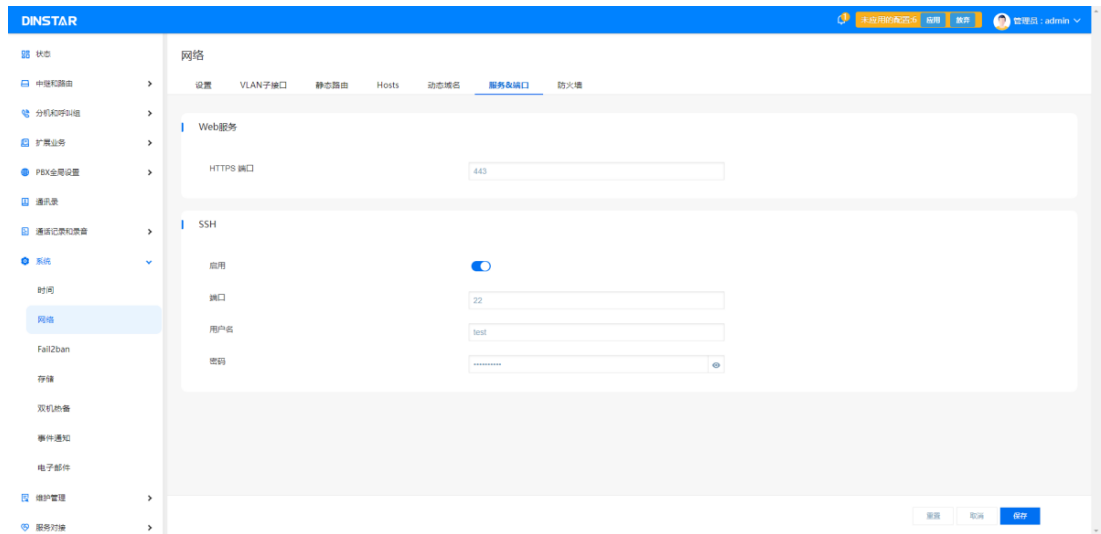
动态域名配置参数表

参数	描述
服务商列表	可选多个常用的动态域名服务提供商
域名	在服务商网站申请的域名
用户名	在服务商网站申请域名时关联的用户名
密码	在服务商网站申请域名时关联的密码
IP 来源	可选外部地址/设备地址，外部地址对应当前网络的出口公网 IP 地址，设备地址对应设备的 GEO 口 IP 地址
IP 检查地址	检测 IP 地址是否更新的服务器地址
IP 地址变化检测周期	检测 IP 地址是否变化检测周期
强制更新间隔	配置的时间间隔内强制更新，向 DDNS 服务器上报告 IP 地址
失败重试时间	更新 IP 地址失败，重试间隔时间

## 服务&端口

在“系统 -> 网络 -> 服务&端口”页面，用户可设置设备 Web 服务器和 SSH 的访问端口和开关控制，并可修改 SSH 登录的账号密码，独立于 Web 登录账号，保存配置后生效。

图 5.8.2-6 服务&amp;端口页面



## 防火墙

用户启用防火墙功能，通过添加协议/IP 地址/端口号/MAC 地址等过滤规则，达到允许/禁止满足过滤规则的报文封包通过设备防火墙的作用。

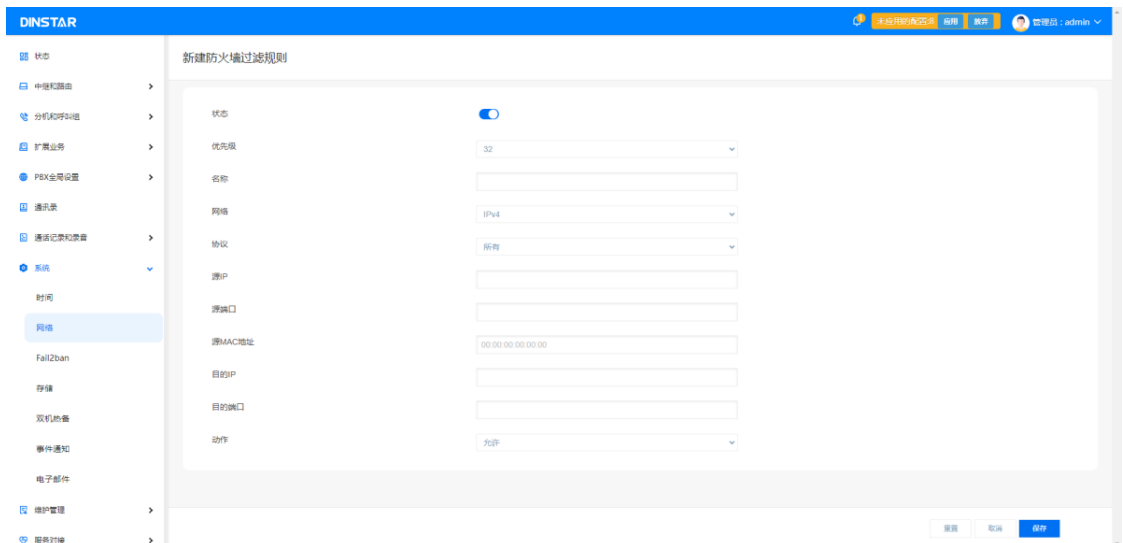
**步骤 1：** 点击“新建”按钮，新建过滤规则；

**步骤 2：** 开启防火墙“状态”；

**步骤 3：** 在新建过滤规则中配置协议、IP、端口、mac 等参数(过滤规则信息: IP、端口、mac 地址均可为空，为空时不作判断，三者配置后为“与”关系)，选择动作“允许/禁止”保存应用生效；

**步骤 5：** 点击保存按钮保存配置。

图 5.8.2-7：新建过滤规则



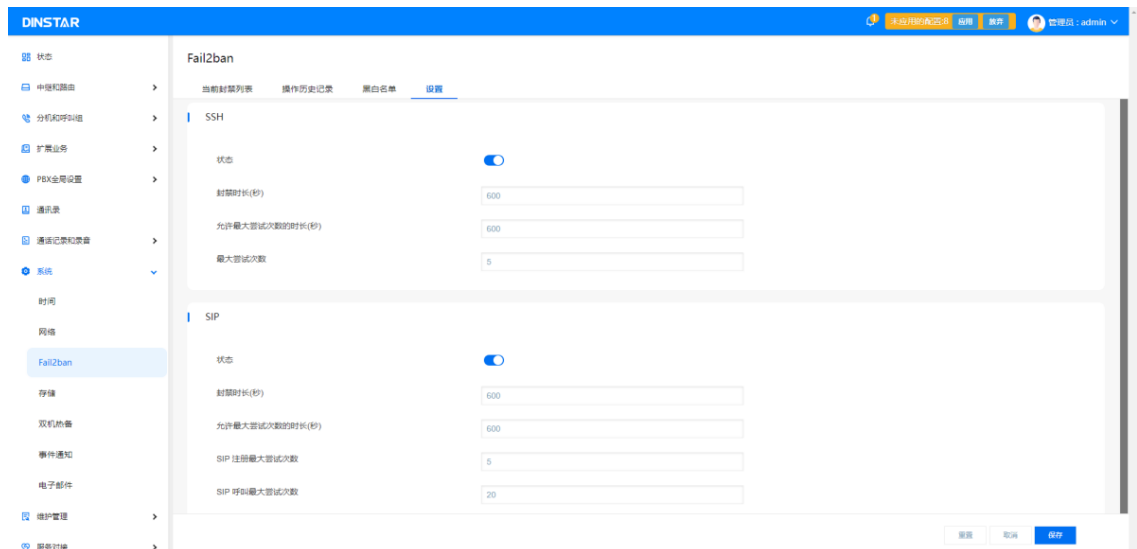
防火墙规则配置参数表

参数	描述
状态	启用或禁用防火墙
优先级	设置防火墙优先级
名称	设置防火墙名称
网络	支持 IPv4 或 IPv6
协议	防火墙过滤的协议，下拉选择：所有 TCP/UDP
源 IP	报文的源 IP 地址，IPv4 地址格式输入
源端口	报文的源端口，端口范围输入：1-65535
源 MAC 地址	报文的源 MAC 地址，输入格式如：11:22:33:44:55:66
目的 IP	报文的目的 IP 地址，IPv4 地址格式输入
目的端口	报文的目的端口，端口范围输入：1-65535
动作	下拉选择：允许/丢弃，针对匹配过滤规则的报文需要做的操作

### 5.8.3 Fail2ban

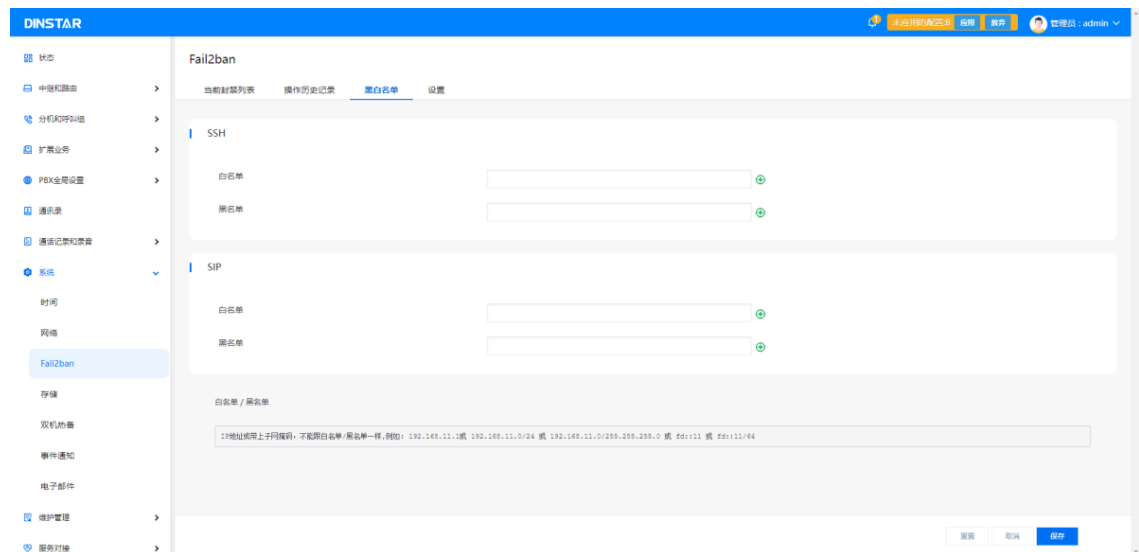
在“系统->Fail2ban->设置”页面，可以配置 Fail2ban 规则参数，Fail2ban 主要作用于 SSH 登录错误次数与 SIP 注册和呼叫

图 5.8.3-1 Fail2ban 设置页面



在“系统->Fail2ban->黑白名单”页面，可以设置基于 IP 地址的 SSH 和 SIP 的黑白名单，如下图所示：

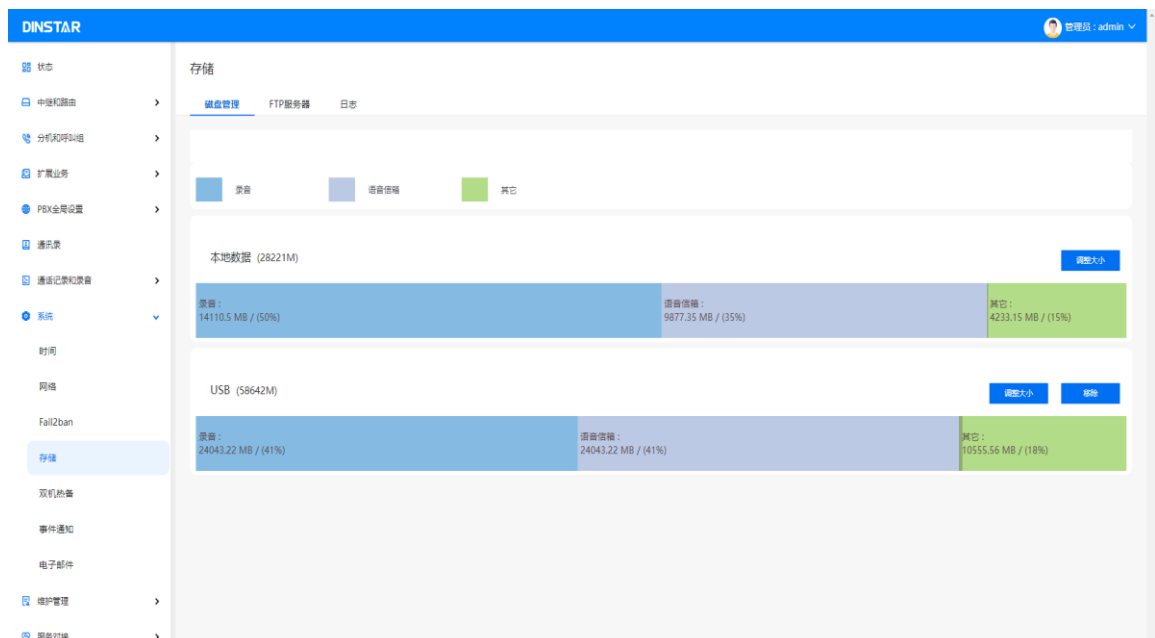
图 5.8.3-2 Fail2ban 黑白名单



在“当前封禁列表”可以查看目前被禁的设备，并对其进行解封操作，在“操作历史记录”页面可以查看封禁历史记录。

## 5.8.4 存储

图 5.8.4-1 存储页面



## 5.8.5 双机热备

在“系统 -> 双机热备”页面，用户可配置设备双机热备功能，配置步骤如下：

**步骤 1：**配置主备服务器信息，即指定本地管理 IP 地址，并配置远端管理 IP 地址和设备序列号（备机），点击“保存”生效；

**步骤 2：**“新建”设备浮动 IP 地址，并绑定物理接口地址，用于心跳检测，点击“保存”生效；

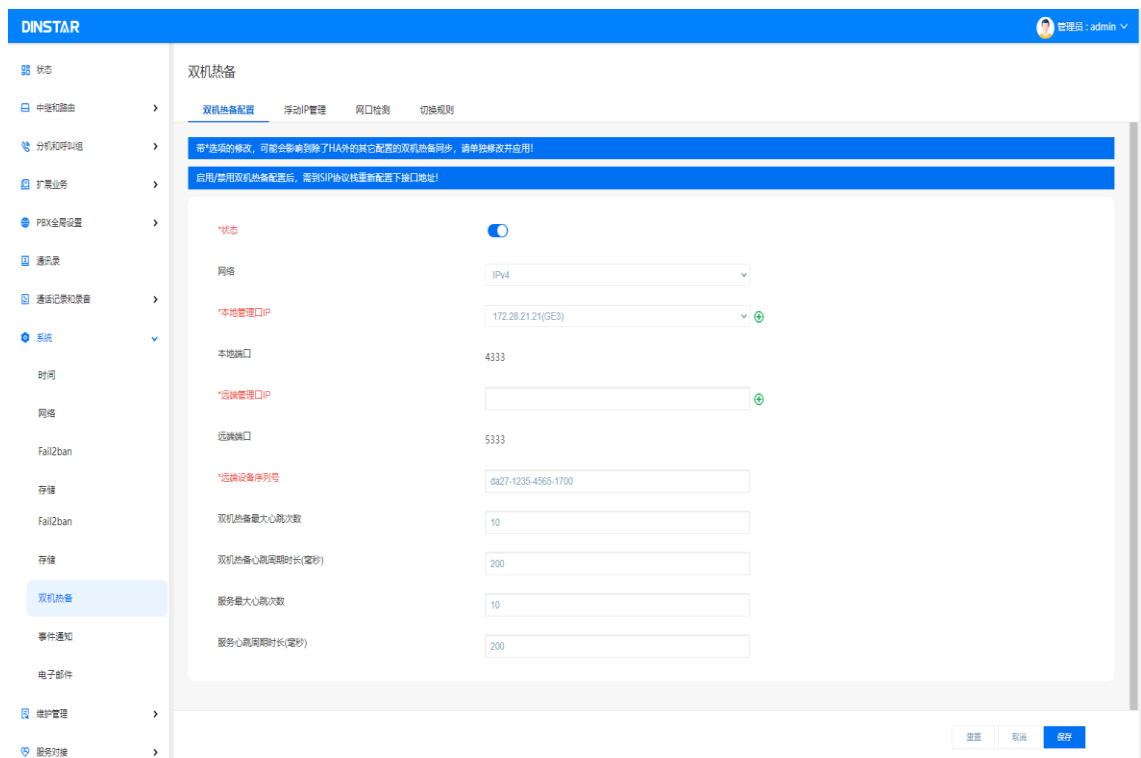
**步骤 3：**配置网口检测（可区别于本端管理 IP 地址），点击“保存”生效；

**步骤 4：**配置切换规则，即配置本端管理 IP 地址接口的权重值（权重范围 1-10），点击“保存”生效；

切换规则说明：

切换规则可配置检测多个网口，主备会加网口的权重加起来，如果权重之差  $\geq 10$ ，就会触发主备切换。权重之和大的会变成主机，权重之和小的会变成备机。其中如果网口网线被拔掉的话（或者 down 了），那么计算权重和时，这个网口的权重被当成 0 来算。

图 5.8.5-1 双机热备配置



**1、带\*选项的修改，可能会影响到除了 HA 外的其它配置的双机热备同步，请单独修  
注意：改并应用！**

**2、启用/禁用双机热备配置后，需到 SIP 协议栈重新配置下接口地址！**

## 5.8.6 事件通知

此页面主要是记录并展示设备登录、呼叫服务、告警等事件，点击事件的“操作”按钮可查看详情，用户以此为依据进行问题排查和回溯。

图 5.8.6-1 事件通知

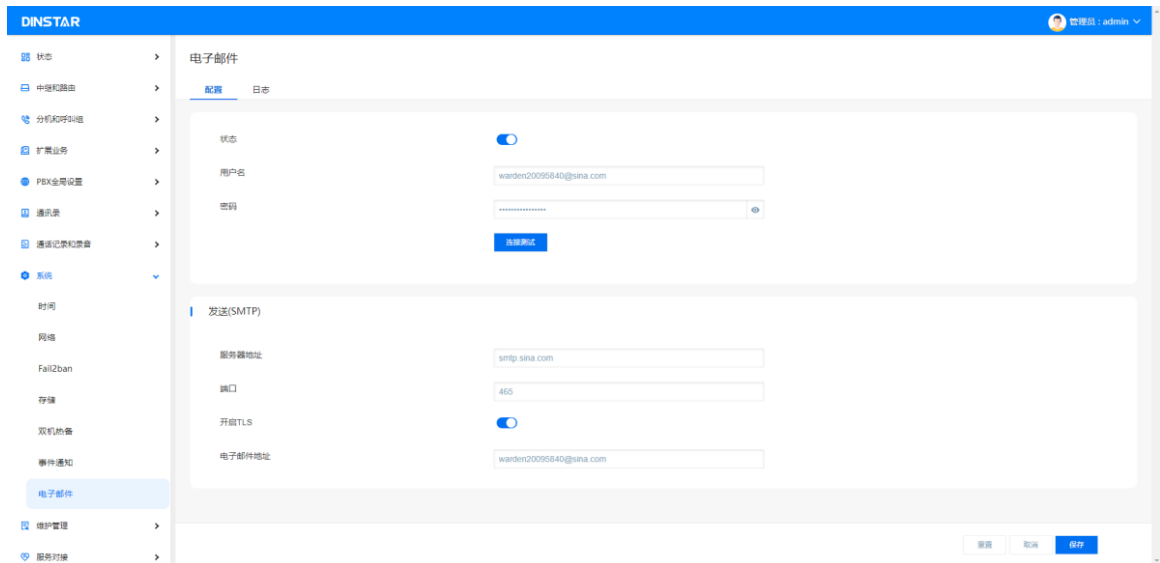
事件名称	事件类型	事件级别	时间	操作
用户登录成功	操作	通知	2023-10-16 18:07:33	<a href="#">操作</a>
NMS连接失败	系统	警告	2023-10-16 14:35:21	<a href="#">操作</a>
NMS连接成功	系统	通知	2023-10-16 14:34:28	<a href="#">操作</a>
CPU过载	系统	警告	2023-10-16 14:03:02	<a href="#">操作</a>
用户登录成功	操作	通知	2023-10-16 13:41:49	<a href="#">操作</a>
主核心故障时	呼叫服务	警告	2023-10-16 13:22:32	<a href="#">操作</a>
SIP中继可用	呼叫服务	通知	2023-10-16 11:04:00	<a href="#">操作</a>
SIP中继可用	呼叫服务	通知	2023-10-16 11:04:00	<a href="#">操作</a>
SIP中继不可用	呼叫服务	警告	2023-10-16 11:04:00	<a href="#">操作</a>
SIP中继不可用	呼叫服务	警告	2023-10-16 11:04:00	<a href="#">操作</a>
SIP中继可用	呼叫服务	通知	2023-10-16 11:04:00	<a href="#">操作</a>
SIP中继可用	呼叫服务	通知	2023-10-16 11:04:00	<a href="#">操作</a>
SIP中继不可用	呼叫服务	警告	2023-10-16 11:04:00	<a href="#">操作</a>
SIP中继不可用	呼叫服务	警告	2023-10-16 11:04:00	<a href="#">操作</a>
SIP中继可用	呼叫服务	通知	2023-10-16 11:04:00	<a href="#">操作</a>
SIP中继不可用	呼叫服务	警告	2023-10-16 11:04:00	<a href="#">操作</a>
SIP中继可用	呼叫服务	通知	2023-10-16 11:04:00	<a href="#">操作</a>
SIP中继不可用	呼叫服务	警告	2023-10-16 11:04:00	<a href="#">操作</a>

## 5.8.7 电子邮件

“系统->电子邮件”页面可以配置邮件客户端，可进行发送邮件的连接测试，前提是配置的邮箱需要开启第三方登录，支持 SMTP 服务。

搭配短信路由，可实现电子邮件和 voicemail 的互转，且会生成日志，可进入系统->邮箱/日志查看。

图 5.8.7-1 电子邮件



电子邮件配置参数表

参数	描述
状态	启用或禁用
用户名	填写邮箱地址
密码	填写邮箱的密码或者授权码
服务器地址	填写邮箱支持的 SMTP 服务器地址
端口	配置端口
开启 TLS	配置是否启用 TLS
电子邮件地址	配置电子邮件地址

## 5.9 维护管理

### 5.9.1 用户管理

在“维护管理->用户管理”页面，用户可以设置登录设备的用户名、密码和管理其它用户，默认的用户名和密码分别是 **admin** 和 **admin@123#**，建议用户及时修改密码以防泄露。用户可在超级管理员权限下新建观察员、操作员和管理员用户，并为这些用户设置名称、密码、失效时间及各个功能的查看和编辑权限等。用户除了使用超级管理员登录设备外，在有效的时间内还可使用已添置的观察员、操作员和管理员身份登录。



图 5.9.1-1 新建用户页面

The screenshot shows the '新建用户' (New User) configuration page. The left sidebar contains navigation options like '状态', '中继和路由', '分机和呼叫组', '扩展业务', 'PBX全局设置', '通讯录', '系统', and '维护管理'. The main content area includes a '状态' toggle switch, a '名称' (Name) input field, a '用户组' (User Group) dropdown menu, and '新密码' (New Password) and '确认新密码' (Confirm New Password) input fields. There are also fields for '禁止历史密码重复个数' (5), '密码最长使用期限 (天)' (90), and '密码最长使用期限 (天)' (180). A '失效时间' (Expiration Time) section has dropdowns for year (2023), month (10), and day (17). A '描述' (Description) field contains 'warden/warden7963'. Below these are 'Web访问权限' (Web Access) and a list of permissions for '中继和路由', '分机和呼叫组', '扩展业务', 'PBX全局设置', '通讯录', and '系统', each with a '查看' (View) checkbox.

图 5.9.1-1 编辑用户页面

The screenshot shows the '编辑用户' (Edit User) configuration page. The left sidebar is the same as in the previous screenshot. The main content area includes a '状态' toggle switch, a '名称' (Name) input field with the value 'warden', a '用户组' (User Group) dropdown menu with the value '管理员', and '新密码' (New Password) and '确认新密码' (Confirm New Password) input fields. There are also fields for '禁止历史密码重复个数' (5), '密码最长使用期限 (天)' (90), and '密码最长使用期限 (天)' (180). A '失效时间' (Expiration Time) section has dropdowns for year (2023), month (9), and day (7). A '描述' (Description) field contains 'warden/warden7963'. Below these are 'Web访问权限' (Web Access) and a list of permissions for '中继和路由', 'SIP中继', 'FXO', 'E1/T1', '号码匹配', '号码变换', and '路由', each with '查看' (View) and '编辑' (Edit) checkboxes.

新建用户配置参数表

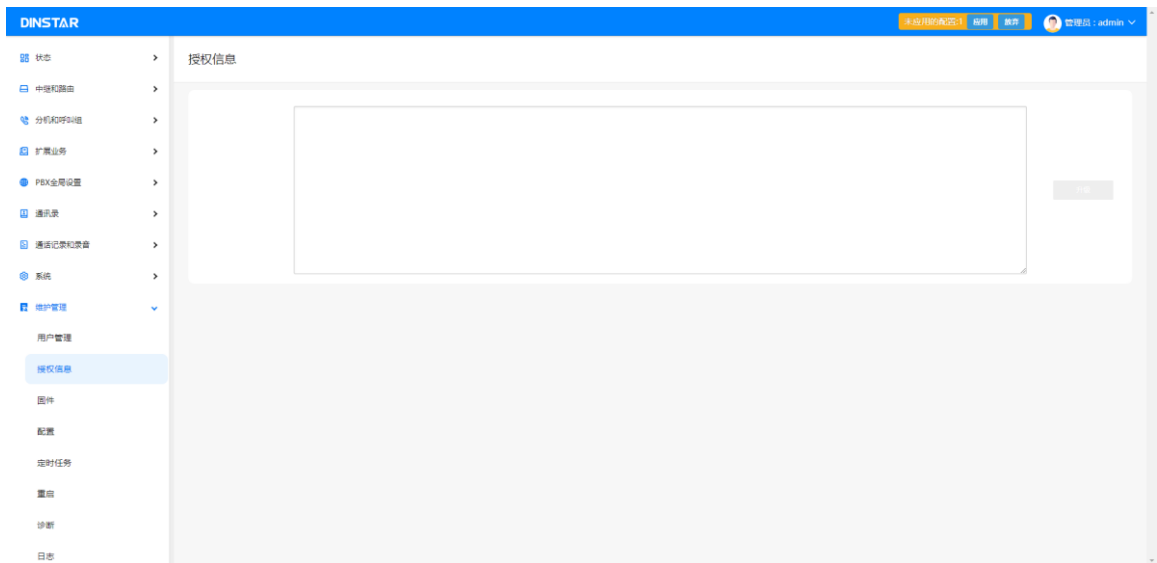
参数	描述
状态	启用或禁用该用户
名称	为新建的用户命名。使用此名称和设置的密码可登录 web 页面
用户组	为用户设置用户组。当前支持三个用户组：管理员、操作员与观察员
新密码	保存

新密码/确认	为用户设置登录密码，需在“确认密码”再输入一遍以便确认，两次密码一致方可
禁止历史密码重复个数	设置历史密码重复个数，可选择 1-10
密码最短使用期限	设置密码最短使用期限
密码最长使用期限	设置密码最长使用期限
失效时间	此用户登录或操作失效的时间
描述	为用户设置描述的信息
Web 访问权限	以勾选的方式为用户提供 web 各个功能的编辑或者查看的权限。观察员只有查看权限。

## 5.9.2 授权信息

通过 license 控制设备功能和性能规格，在获取 license 信息后，在此页面进行授权，授权成功后，重启设备生效。

图 5.9.2-1 授权信息页面

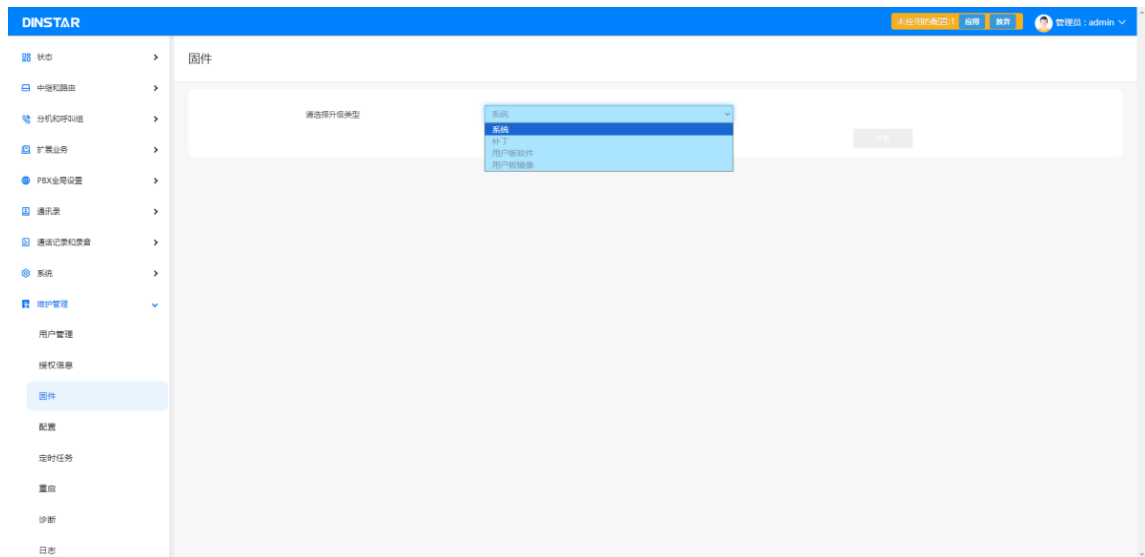


## 5.9.3 固件

在“维护管理->固件”界面，用户可以升级设备版本。升级版本需重启设备后才能生效。

升级类型可选：系统、补丁、用户板软件、用户板镜像，用户可以根据不同的升级需求选择升级类型，升级文件只能由厂商提供。

图 5.9.3-1 固件页面



## 5.9.4 配置

在“维护管理->配置”界面，用户可以备份、恢复配置数据。恢复数据和升级版本需重启设备后才能生效。

设备支持配置快照功能，用户在不确定修改配置是否正确的情況下，可以根据时间节点，在“维护管理->配置->配置快照”界面，进行历史配置恢复。

图 5.9.4-1 备份/恢复配置页面

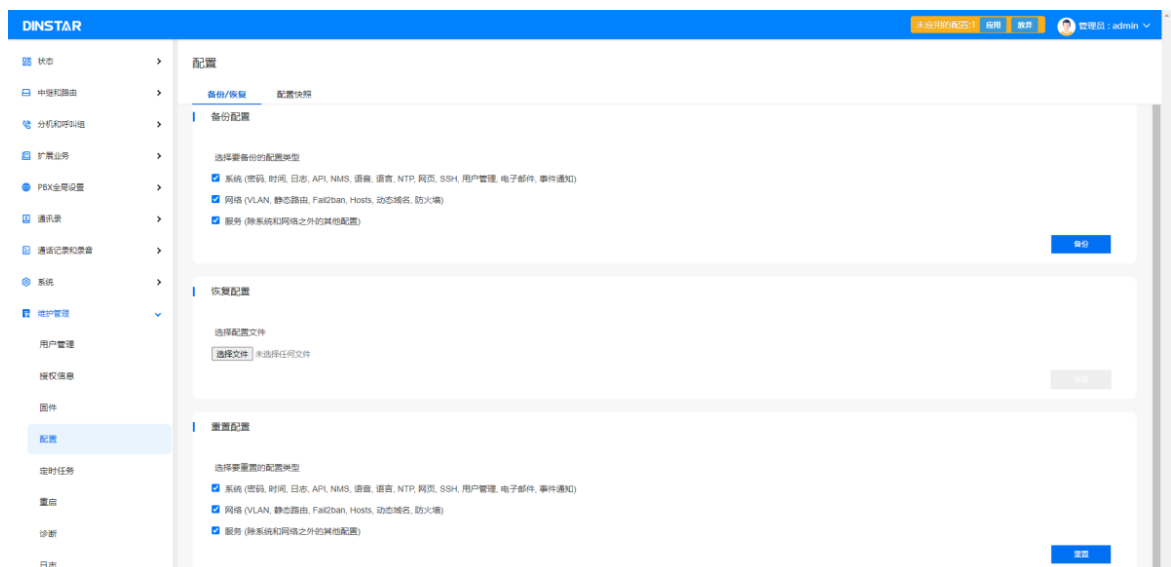
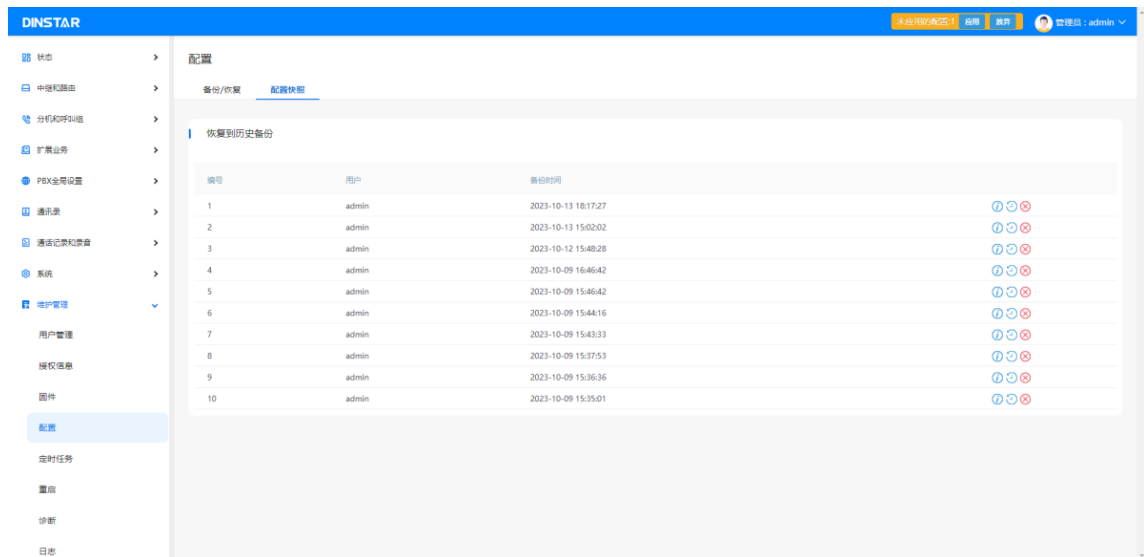


图 5.9.4-2 配置快照页面



## 5.9.5 定时任务

在“维护管理->定时任务”页面，可设置定时重启以及定时进行录音备份、话单备份、配置备份和日志备份。

图 5.9.5-1 定时重启

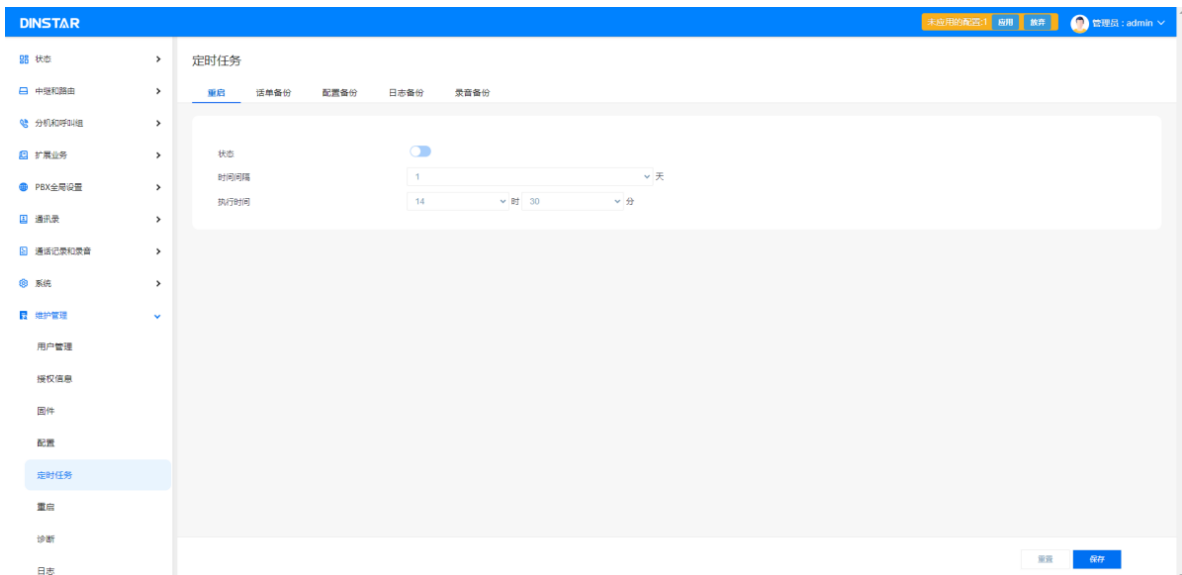


图 5.9.5-2 定时备份话单

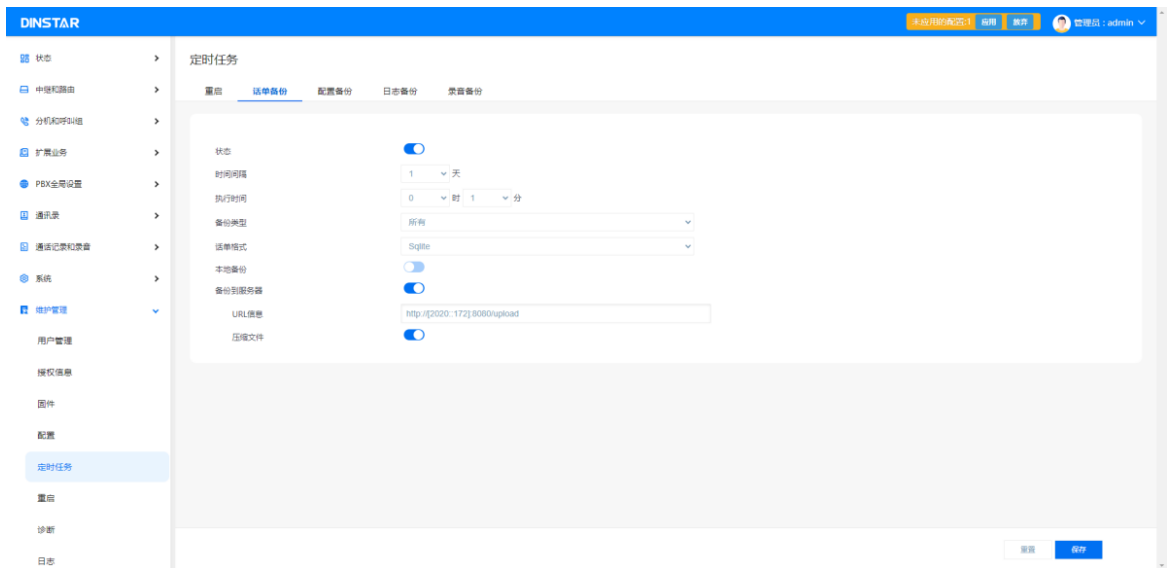


图 5.9.5-3 定时备份配置

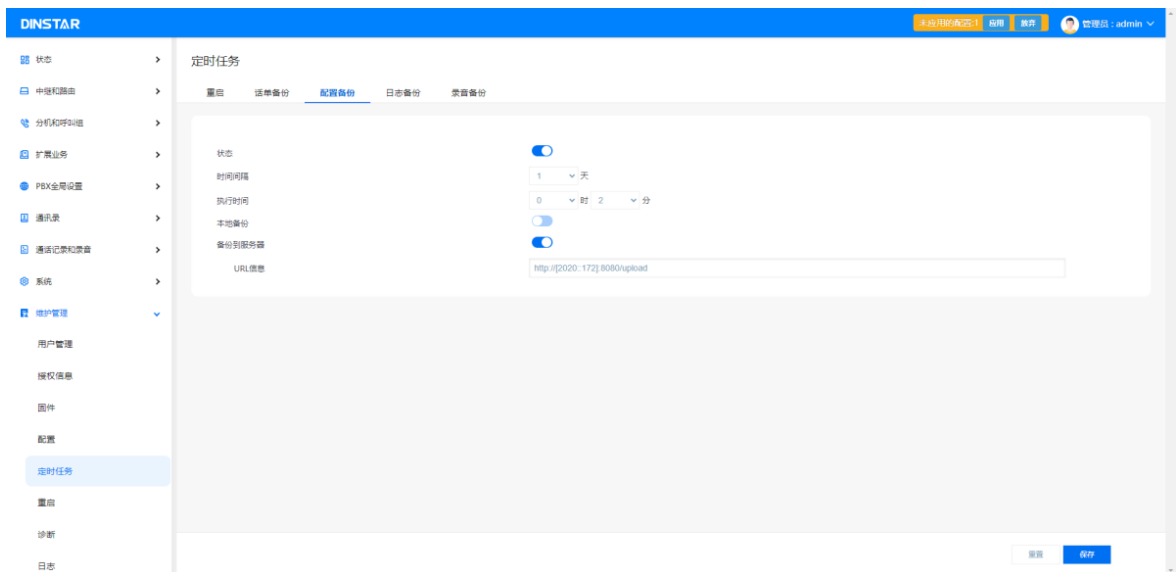


图 5.9.5-4 定时备份日志

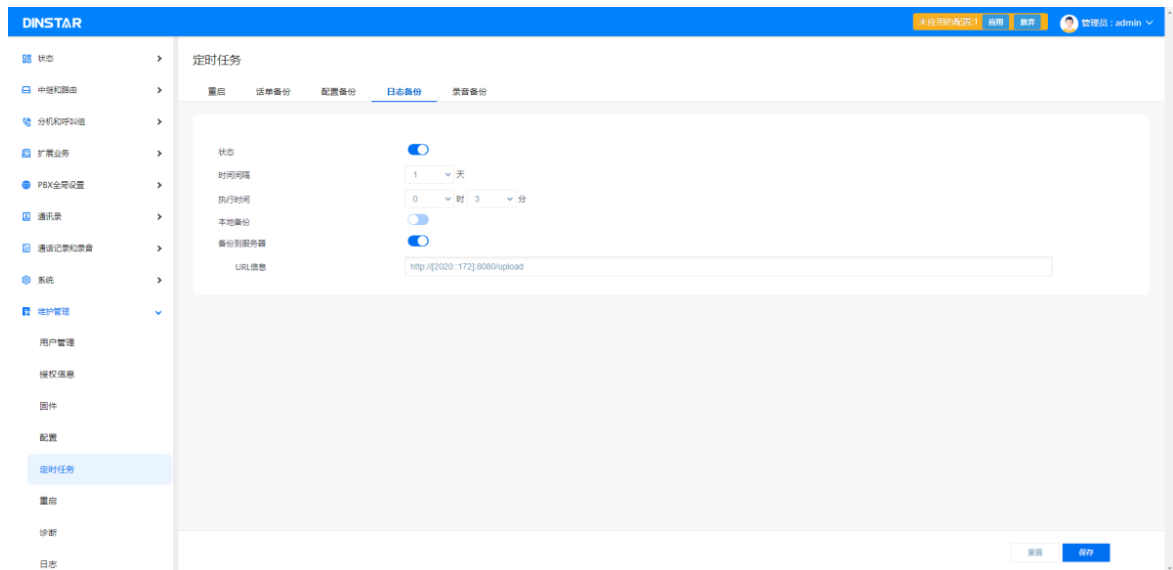
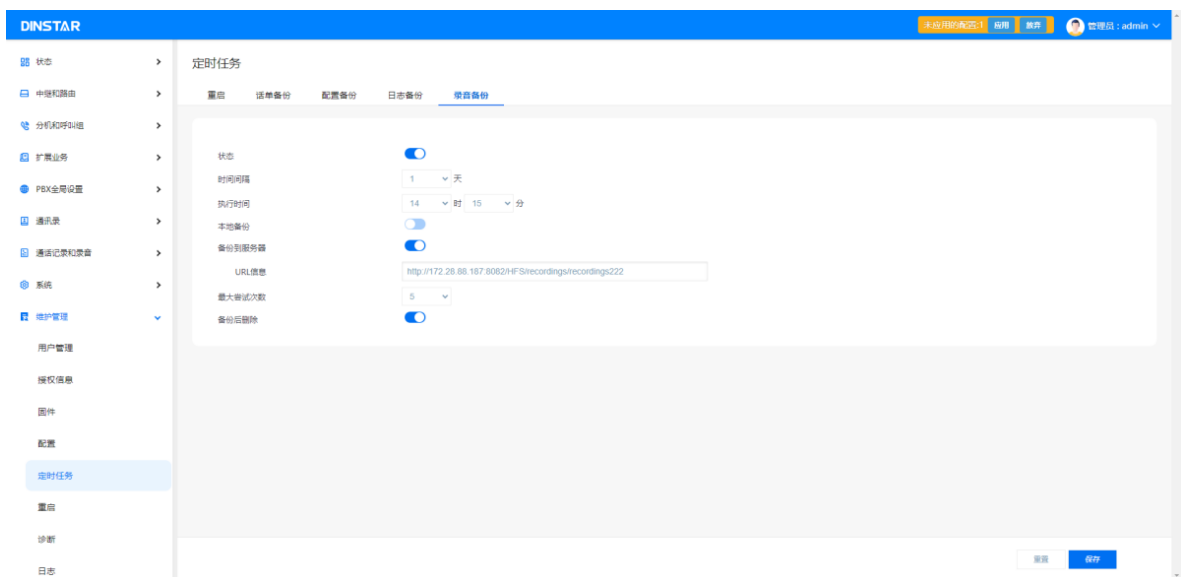


图 5.9.5-5 定时备份录音

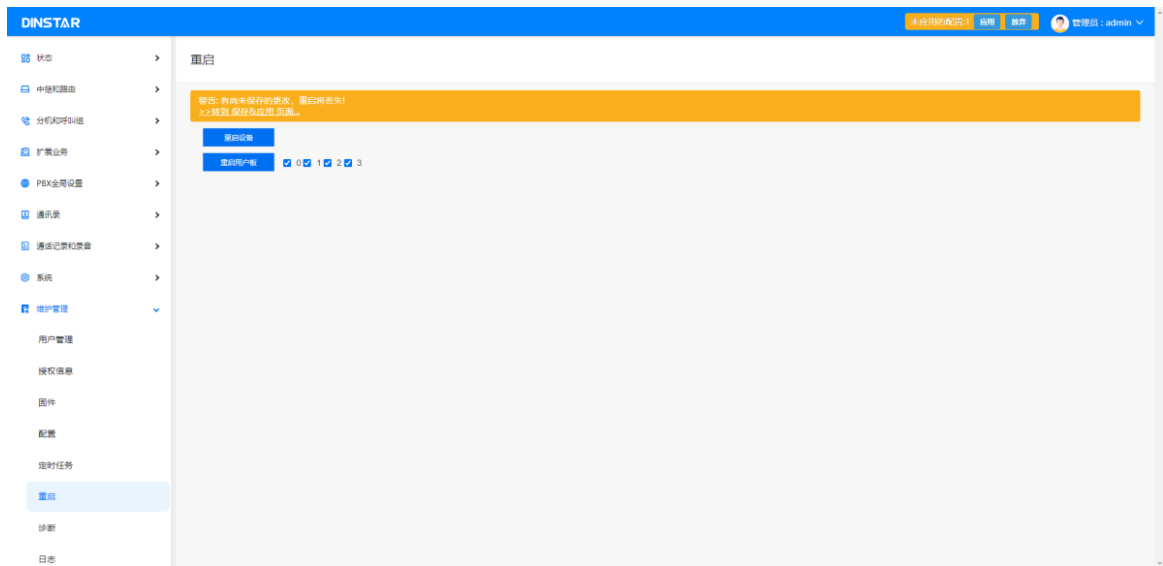


## 5.9.6 重启

在“维护管理->重启”页面，点击“重启设备”按钮，然后点击确认，设备则重新启动。

设备支持用户板重启操作，选择需要重启的用户板，点击“重启用户板”，可直接重启用户板，不影响设备正常运行。

图 5.9.6-1 重启页面

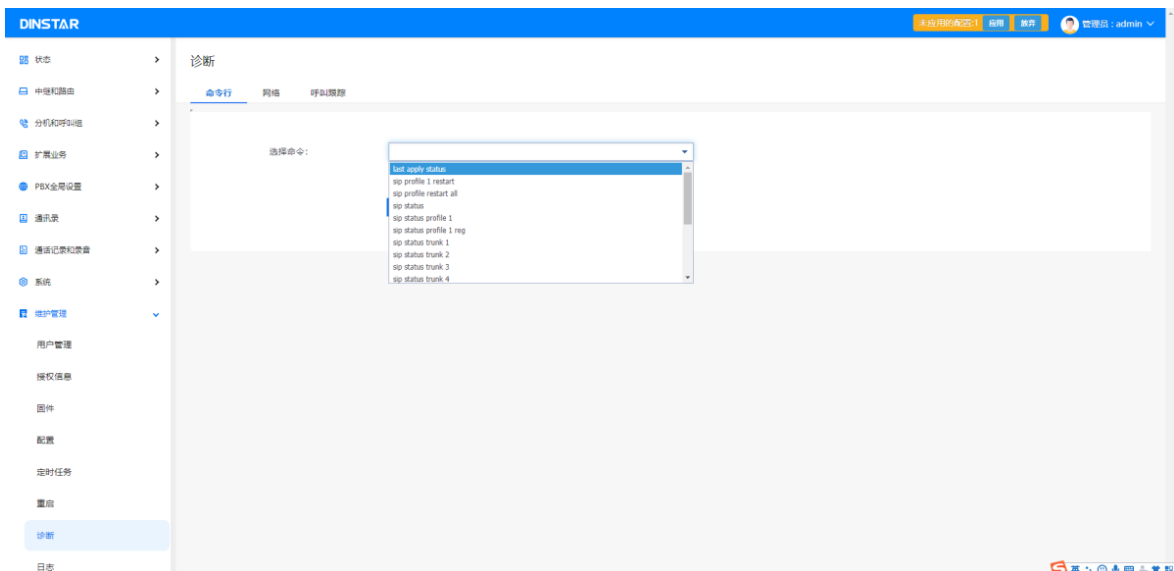


## 5.9.7 诊断

### 命令行

在“维护管理->诊断->命令行”页面，用户可以在下拉框里选择一个常用的命令，然后执行，设备即显示相应的信息。常用的命令包括：sip status 和 sip profile 等。

图 5.9.7-1 命令行页面



## 网络

在“维护管理->诊断->网络”页面，用户可以 Ping、Traceroute 或 Nslookup 对网络进行诊断，也可以对网络进行抓包。

### 【Ping】

Ping 命令详解：Ping 是对一个网址发送测试数据包，看对方网址是否有响应并统计响应时间，以此测试网络。应用格式：Ping IP 地址。它是用来检查网络是否通畅或者网络连接速度的命令。Ping 发送一个 ICMP 回声请求消息给目的地并报告是否收到所希望的 ICMP 回声应答。

Ping 命令使用说明：

- 1) 在 ping 输入框内输入要 ping 的 IP 地址或者域名，点击 ping 开始进行连通性检测；
- 2) 收到报文表明网络连接正常，否则网络连接有故障。

### 【Traceroute】

Traceroute 命令详解：Traceroute（跟踪路由）是路由跟踪实用程序，用于确定 IP 数据到访问目标所采取的路径。Tracert 命令用 IP 生存时间(TTL)字段和 ICMP 错误消息来确定从一个主机到网络上其他主机的路由。

通过向目标发送不同 IP 生存时间 (TTL)值的“Internet 控制消息协议 (ICMP)”回应数据包，Traceroute 诊断程序确定到目标所采取的路由，要求路径上的每个路由器在转发数据包之前至少将数据包上的 TTL 递减 1。数据包上的 TTL 减为 0 时，路由器应该将“ICMP 已超时”的消息发回源系统。

Traceroute 使用说明：

- 1) 在 traceroute 输入框内输入 IP 地址或者域名，点击 traceroute 开始进行路由跟踪；
- 2) 根据结果查看路由跟踪信息。

### 【Nslookup】

Nslookup 命令详解：

Nslookup (name server lookup 域名查询) 可以指定查询的类型，可以查到 DNS 记录的生存时间，还可以指定使用哪个 DNS 服务器进行解释，在已安装 TCP/IP 协议的电脑上均可以使用这个命令。Nslookup 主要用来诊断域名系统(DNS)基础结构的信息，是一个用于查询 Internet 域名信息或诊断 DNS 服务器问题的工具。

Traceroute 使用说明：



- 1) 在 nslookup 输入框内输入域名，点击 nslookup 开始进行域名查询；
- 2) 根据结果查看域名服务器信息。

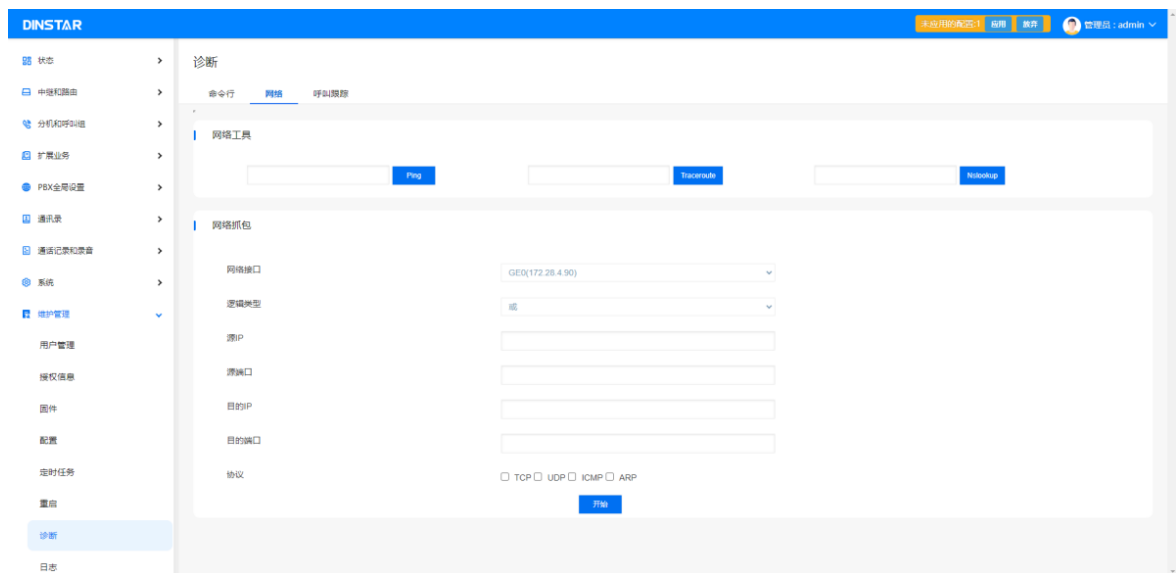
### 【网络抓包】

通过 WEB 页面抓取网口上的数据，可以根据配置得到具体某个 IP 地址或某个端口的报文。配置项包括：

- ◇ 逻辑类型：“与” / “或” 关系。“与” 关系只能抓单向报文，“或” 关系可抓取与某个特定 IP 间的交互报文；
- ◇ 源 IP 地址；
- ◇ 源端口；
- ◇ 目的 IP 地址；
- ◇ 目的端口；
- ◇ 协议类型：协议类型有 TCP/UDP/ICMP/ARP。

说明：多个 IP 地址，可以用 | 号隔开；抓到的报文后请保存到电脑上，然后用抓包工具打开分析。

图 5.9.7-2 网络页面

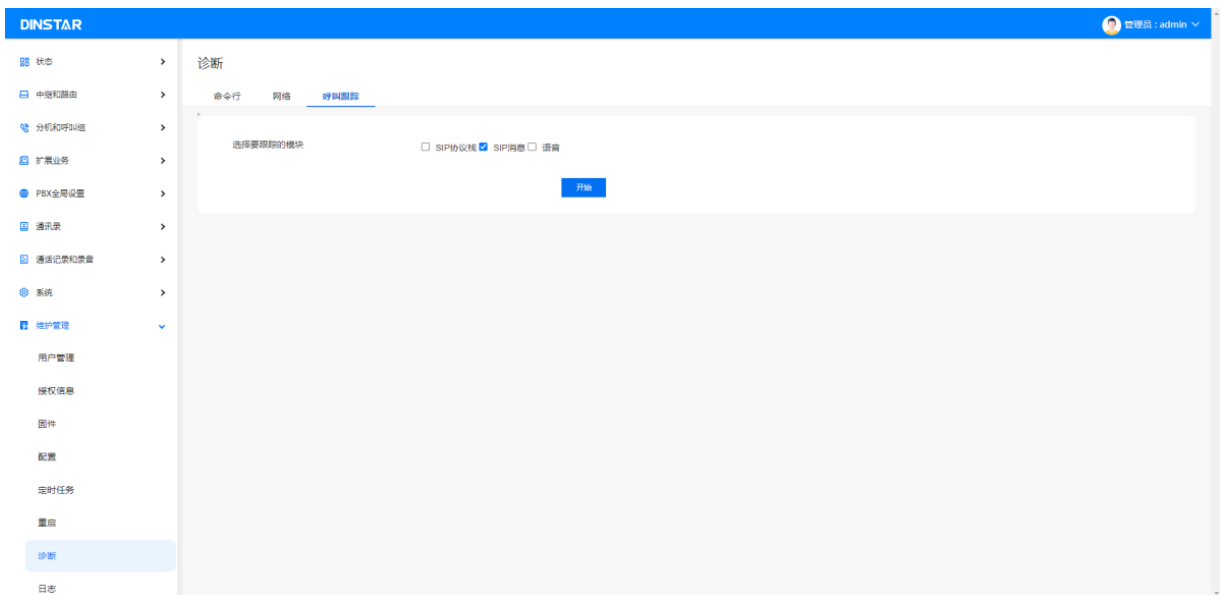


## 呼叫跟踪

当呼叫出现问题时，例如呼叫不通，语音质量有问题等，可进入“维护管理->诊断->呼叫跟踪”界面采集故障信息，发给厂家技术支持进行诊断。操作步骤如下：

- 1、选择要跟踪的模块，例如 SIP 呼入到 FXS 的语音质量有问题，则选择“SIP 消息”，“语音”，点击“开始”；
- 2、打电话，结束后，回到此页面，点击“停止”，下载保存跟踪文件；
- 3、为了更好的帮助诊断问题，进入“维护管理-> 日志>服务运行日志”界面，点击系统快照，将导出系统快照跟第二步的呼叫跟踪文件，一起发给厂家技术支持；

图 5.9.7-3 呼叫跟踪页面



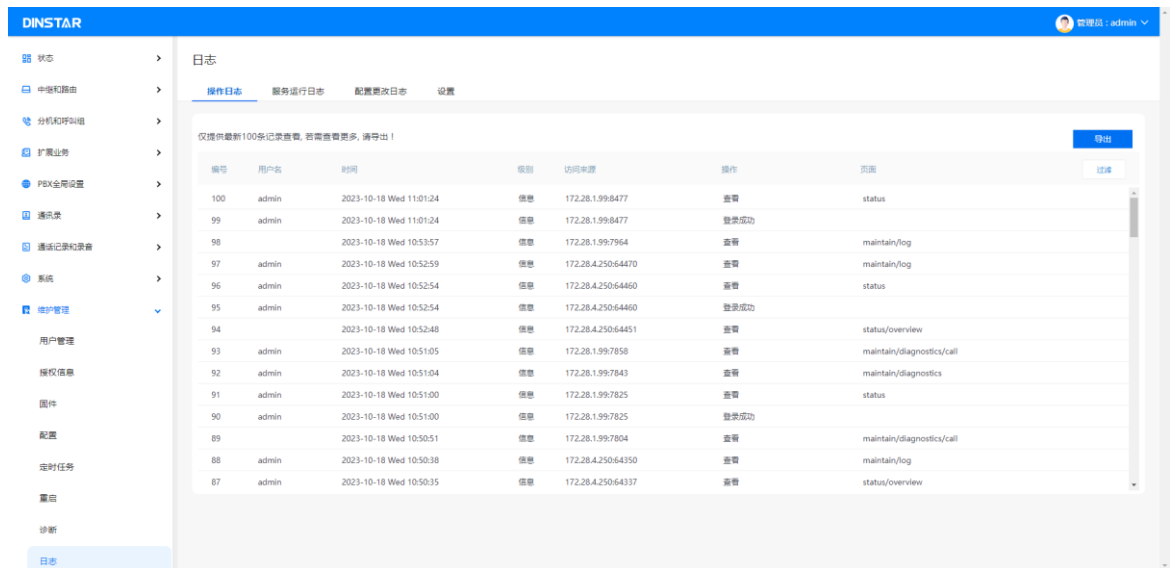
## 5.9.8 日志

### 操作日志

“维护管理->日志->操作日志”页面记录用户访问设备 Web 时的操作日志，点击“过滤”可以输入过滤条件查询日志，点击“导出”可以导出日志文件。

**说明：操作日志主要供厂商定位问题使用。**

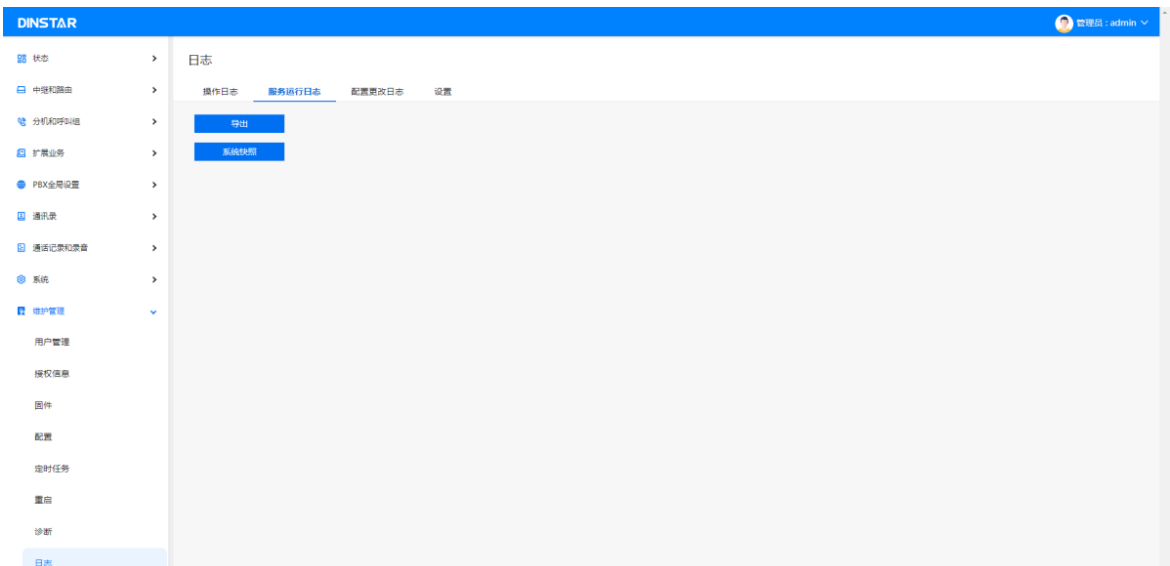
图 5.9.8-1 操作日志页面



## 服务运行日志

“维护管理->日志->服务运行日志”页面显示设备消息服务和交换核心服务的运行日志，该日志一般作为设备问题定位使用。

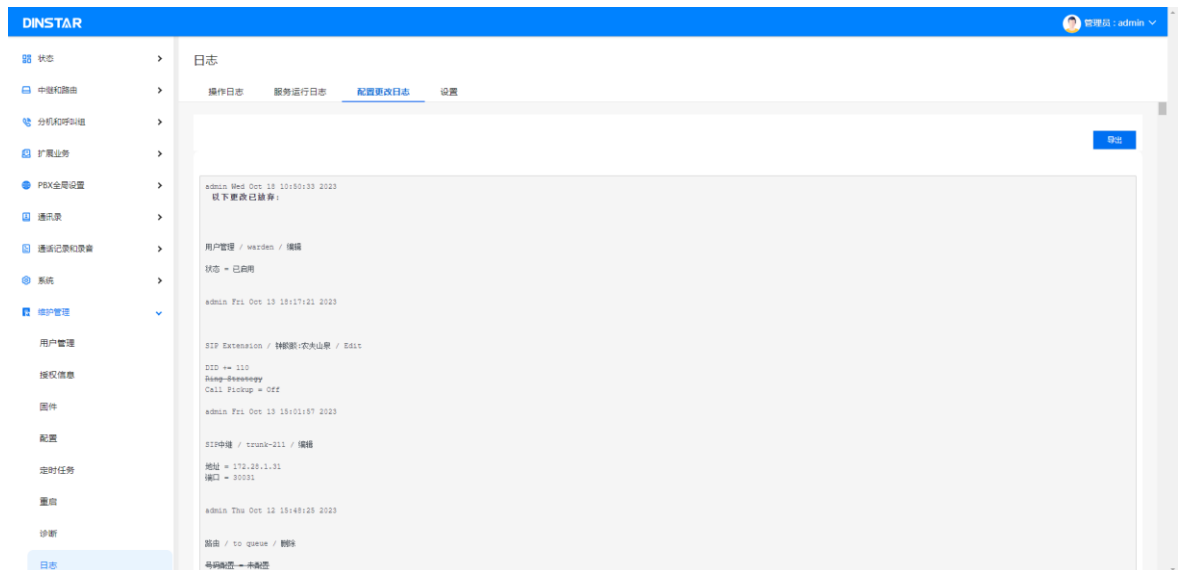
图 5.9.8-2 服务运行日志页面



## 配置更改日志

“维护管理->日志->配置更改日志”页面主要记录管理员在设备 Web 上所进行的配置更改。

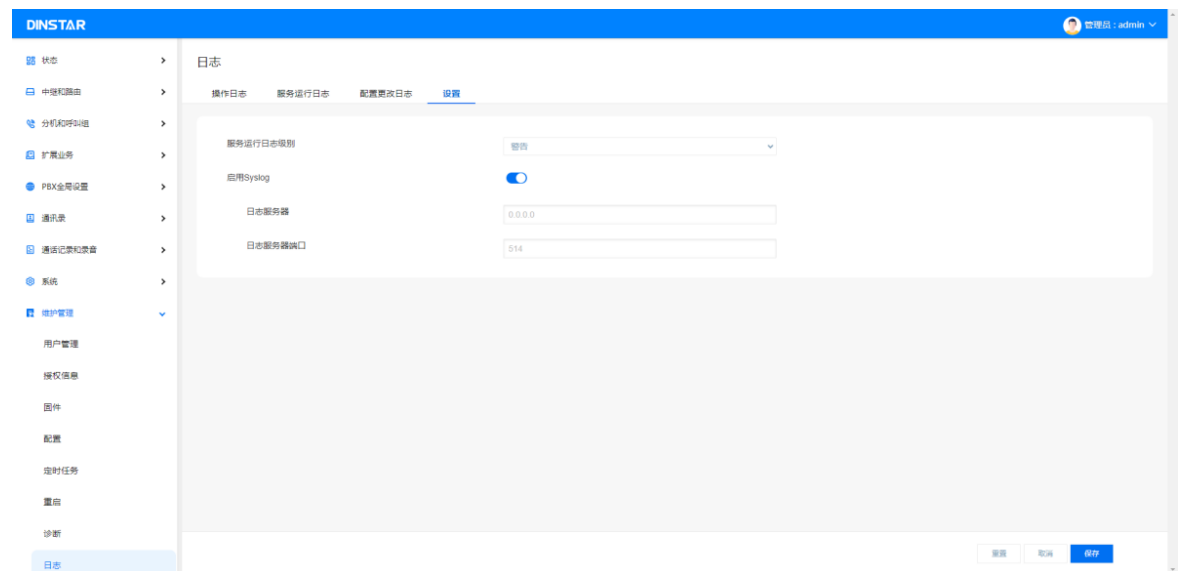
图 5.9.8-3 配置更改日志页面



## 设置

在“维护管理->日志->设置”页面，用户可配置设备远程日志功能，指定设备日志等级，并设置日志服务器地址，实时接收跟踪设备运行日志，了解设备工作情况。

图 5.9.8-4 设置页面

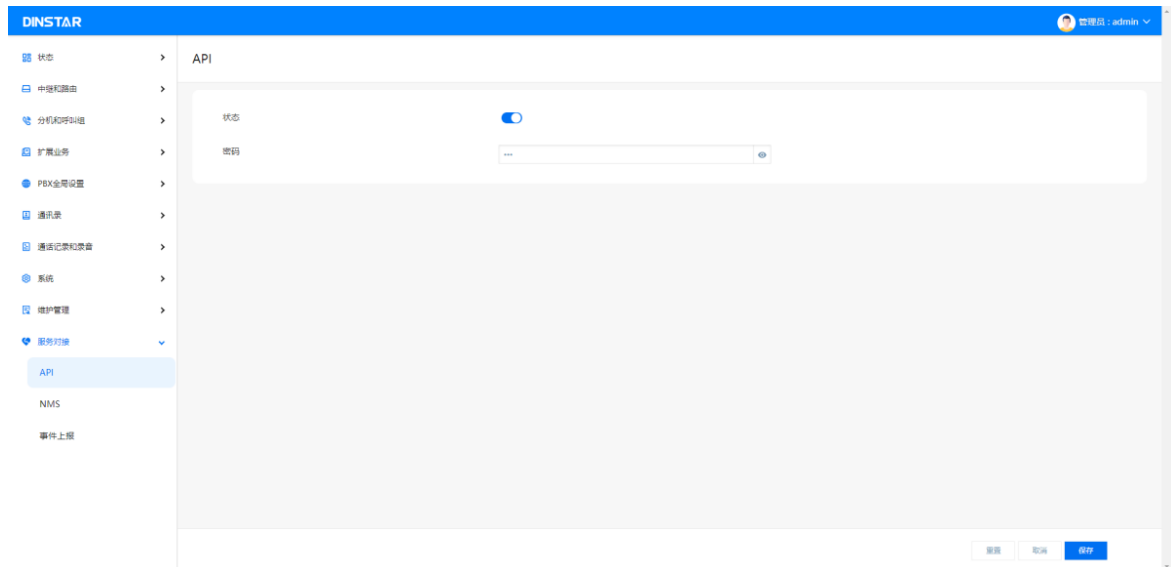


## 5.10 服务对接

### 5.10.1 API

设备开放 API 接口，用户可在“服务对接->API”页面，开启 API 状态，并设置密码，对接三方设备/平台时，使用配置好的密码进行校验，确保设备之间对接的安全。

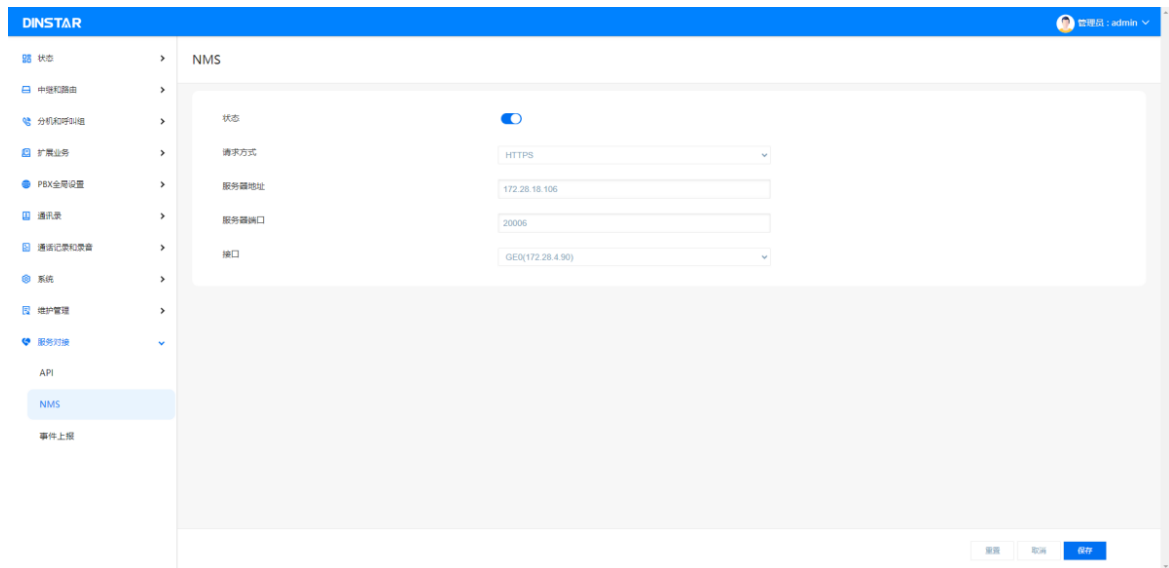
图 5.10.1-1 API 页面



### 5.10.2 NMS

NMS 是集中设备管理服务，UC350 Pro 支持对接网管系统，用户通过网管系统，可以进行访问设备、修改设备配置、设备升级等操作，提高运行维护效率。

图 5.10.2-1 NMS 页面



### 5.10.3 事件上报

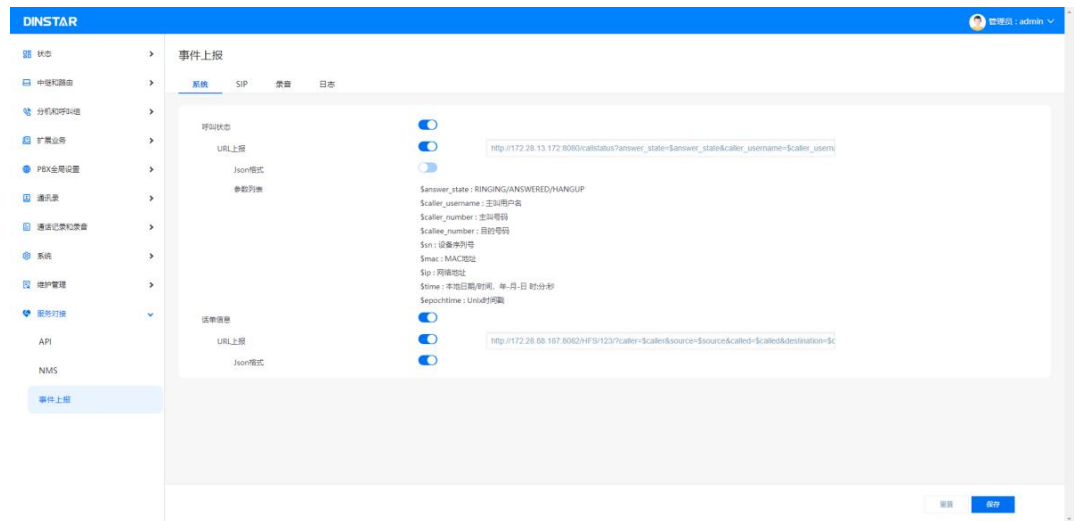
UC350 Pro 支持以下事件通过 URL 方式上报：呼叫状态、SIP 分机注册/注销、SIP 中继可用/不可用、话单以及录音信息。

**URL：**上报(以上报 sip 分机注册/注销事件为例)：

- 1、在设备的“服务对接->事件上报”页面勾选要上报的事件及上报方式；
- 2、输入 URL；URL 格式：`http://ip:port/<event>?key1=$value1&key2=$value2`

<event>：对应的事件类型，包括 call status、sip、siptrunk、CDR 和录音。填写不同的事件类型，事件消息就会上传到不同的文件中保存。

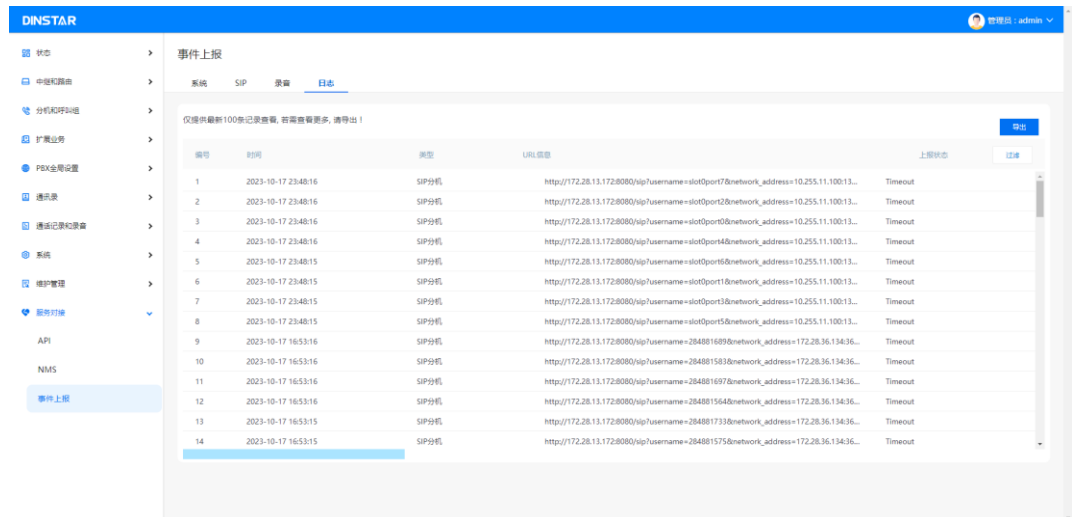
图 5.10.3-1 事件上报页面



3、触发 SIP 分机注册/注销事件：使用软电话注册到 UC 设备上的分机，注册或注销都会触发 URL 上报；

4、查看 URL 上报结果，在 UC350 Pro 设备的“服务对接->事件上报->日志”页面的可以查看上报状态和信息。

图 5.10.3-2 事件上报日志页面



## 6 专业术语

缩略语	全称	说明
ARP	Address Resolution Protocol	地址解析协议
CID	Caller Identity	主叫号码
DNS	Domain Name System	域名系统
DDNS	Dynamic Domain Name Service	动态域名服务
DND	Do NOT Disturb	免打扰
DTMF	DTMF: Dual Tone Multi Frequency	双音多频
FTP	File Transfer Protocol	文件传输协议
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	超文本传输协议
MAC Address	Media Access Control Address	介质访问控制地址
NAT	Network Address Translation	网络地址转换
Ping	Packet Internet Grope	因特网包探测器
SIP	Session Initiation Protocol	会话初始化协议
TCP	Transmission Control Protocol	传输控制协议
UDP	User Datagram Protocol	用户数据报协议
RTP	Real Time Protocol	实时传输协议
QoS	Quality of Service	服务质量
NTP	Network Time Protocol	网络时间协议
STUN	Simple Traversal of UDP over NAT	NAT 的简单 UDP 穿越
PSTN	Public Switched Telephone Network	公共电话交换网