

G100E 中继网关说明书

版本: Version2.0

型号: G100E

浙江铭道通信技术有限公司

Zhejiang medou Communication Technology Co., Ltd

声明

文档版权

版权所有©浙江铭道通信技术有限公司 2020，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位或个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



和其他铭道通信商标均为浙江铭道通信技术有限公司的商标。本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

联系我们

浙江铭道通信技术有限公司为客户提供全方位的技术支持，用户可拨打技术服务热线寻求支持

浙江铭道通信技术有限公司

地址：浙江省义乌市高新路 10 号高创园 6 号楼 2 层

网站：<http://www.medou.com.cn/>

电话：0579 - 85113688, 85432199

传真：0579 - 85219847

支持直线：0579-85216116

支持邮箱：support@medou.com.cn

24 小时支持直线：18969350768

文档提醒

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息或建议不构成任何明示或暗示的担保。

目录

目录	3
1 前言	5
文档说明	5
文档内容	5
文档变更	5
2 产品介绍	6
2.1 设备简介	6
2.2 设备外观	7
3 安装调试	8
3.1 设备安装	8
3.1.1 G100E 网关安装	8
4 配置操作	12
4.1 登录	12
4.2 运行信息	12
3.2.1 设备告警	13
3.2.2 通道/链路状态	14
3.2.3 SIP 服务器状态	15
3.3 PCM 配置	16
3.3.1 基本参数配置	16
3.3.2 SS7 参数配置	18
3.3.3 ISUP 参数配置	19
3.3.4 TUP 参数配置	20
3.3.5 ISDN 参数配置	20
3.3.6 收号规则配置	21
3.3.7 媒体处理模块配置	22
3.4 SIP 配置	22
3.4.1 SIP 配置	22
3.4.2 SIP 中继配置	23
3.5 路由配置	25
3.5.1 中继组配置	25
3.5.2 路由配置	26
3.6 业务管理	27
3.6.1 呼叫限制配置	27
3.6.2 呼叫前转配置	28
3.6.3 传真配置	28

3.6.4 局向号码配置	29
3.7 系统管理	30
3.7.1 设备信息	30
3.7.2 邮件告警	31
3.7.3 操作日志	32
3.7.4 设备管理	33
3.7.5 管理参数	34
3.7.6 网络配置	35
3.7.7 时间设置	37
3.7.8 ping 命令	37
3.7.9 导入导出配置	38
3.7.10 系统日志	38
3.8 权限管理	39
3.8.1 部门管理	39
3.8.2 角色管理	39
3.8.3 用户管理	40
5 应用实例	41
5.1 注册模式应用	41
5.1.1 ISUP 转 SIP	41
5.2 中继模式应用	46
5.2.1 ISDN(PRI)转 SIP	46

1 前言

文档说明

文档目的：通过介绍产品，使阅读者对产品有详细的认知。

阅读对象：市场销售人员、产品推广人员、工程实施人员等。

适用产品：**G100E**

文档内容

章节	内容
前言	章节概括、文档介绍
产品介绍	产品概述
安装调试	安装、布线、环境要求
配置操作	配置及参数介绍
系统管理	系统目录、日志、升级备份
应用实例	典型应用配置

文档变更

时间	变更内容	执行人
2017-06-8	文档创建	邹俊强
2017-06-20	文档更新	邹俊强
2017-11-09	文档更新	邹俊强
2018-08-22	文档更新	邹俊强
2020-1-10	文档更新	张显

2 产品介绍

2.1 设备简介

G100E 是基于 IP 的 VOIP 媒体接入网关，作为铭道通信下一代网络 NGN (Next Generation Network) 产品系列化解决方案的重要部件，可提供基于 IP 网络的高效、高质语音服务，为企业、小区、公司等提供 VOIP 解决方案。

功能和特性

- ◆ 单机支持 1-16 个 E1
- ◆ 支持 G.711 a_law/μ_law、G.729
- ◆ 支持静态 IP，DHCP
- ◆ 支持 SIP-PSTN
- ◆ 支持标准 SIP、PRI、SS7 协议
- ◆ 支持双电源

2.2 设备外观

G100E E1 灵动网关（2E1~16E1）正面实物图：



G100E E1 灵动网关（2E1~16E1）背面实物图：



说明：产品以实物为准

3 安装调试

本章介绍 G100E 网关的硬件安装过程。

3.1 设备安装

3.1.1 G100E 网关安装

安装 G100E 网关，采取以下步骤：拆包、核对包中物品、安装前准备、上架；

3.1.1.1 拆包

- 打开箱子，去除包装材料
- 从盒子中取出 G100E 网关
- 检查设备是否有损坏
- 检查、保留并处理所有文档
- 保留所有的磁盘或光盘

3.1.1.2 核对

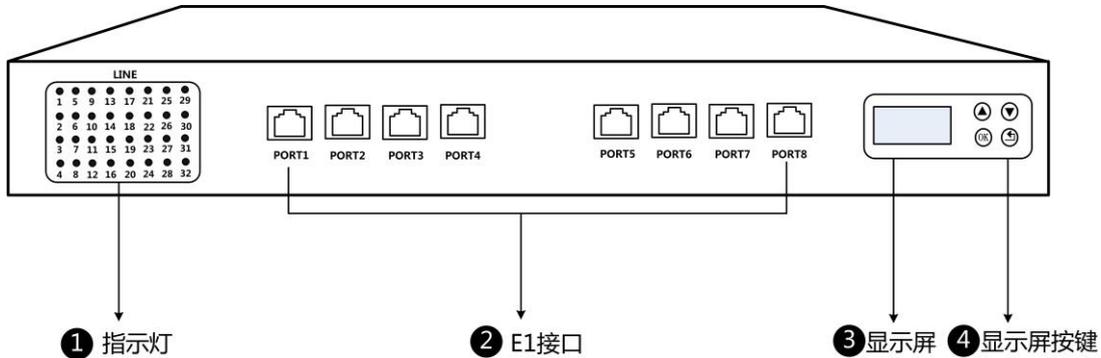
- 取出开箱清单
- 仔细核对物品与开箱清单，查看是否吻合

物品清单（缺省）：

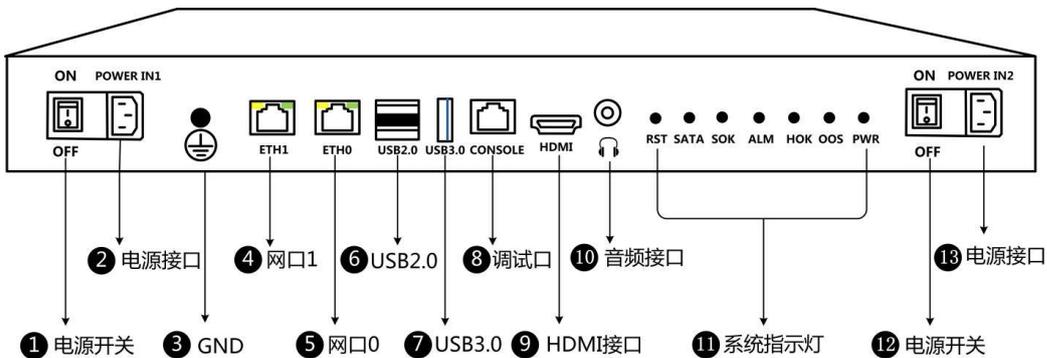
设备	数量	备注
G100E 网关	1 台	
RJ45 转 BNC	根据实际型号配置	G100E 型号
上架片	2 片	
电源线	1-2 根	双电源版本配 2 根

3.1.1.3接口及指示灯说明

G100E 网关硬件接口及指示灯说明



序号	标识	说明
1	LINE:1-16	通道指示灯，对应 16 路 E1 指示灯； 通道物理连接正常时，相应指示灯会亮，物理连接断开或者异常时，指示灯灭。 17-32 保留
2	PORT1-PORT4	E1 端口，RJ45 接口； RJ45 转 BNC 转换线： BNC 定义 1IN:第一个 E1 的收 1OUT:第一个 E1 的发 2IN:第二个 E1 的收 2OUT:第二个 E1 的发 RJ45 管脚定义： 1, 2, 4, 5 为第一路 E1 3, 6, 7, 8 为第二路 E1。 其中 1, 2, 7, 8 为 E1 的接收端；4, 5, 3, 6 为 E1 的发送端。
3	LCD	可查看版本，IP 等设备信息
4	LCD 按键	LCD 按键



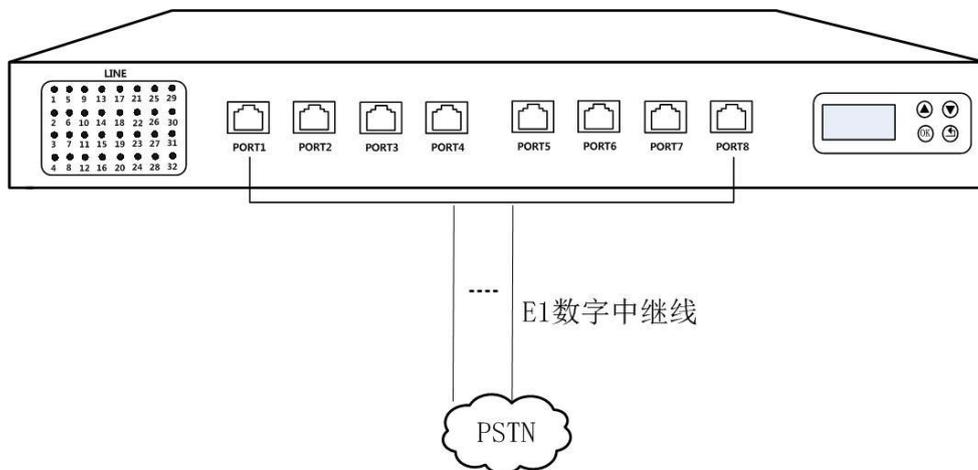
序号	标识	说明
1	ON/OFF	220V 电源开关 1
2	POWER IN1	220V 电源接口 1
3	GND	接地螺丝
4	ETH1	网口 1
5	ETH0	网口 0, 默认 IP 为: 192.168.0.100
6	USB2.0	USB2.0*2
7	USB3.0	USB3.0
8	CONSOLE	调试串口, 一般诊断或调试时使用
9	HDMI	高清接口
10	音频口	3.5mm 音频接口
11	RST	复位按钮, 可复位设备
	SATA	硬盘指示灯, 读写硬盘数据时, 该指示灯会闪亮
	SOK	软件指示灯, 应用程序正常启动时, 指示灯闪亮
	ALM	软件指示灯, 应用程序异常时, 指示灯常亮
	HOK	硬件指示灯, 硬件初始化正常, 指示灯闪亮
	OOS	硬件指示灯, 硬件异常时, 指示灯常亮
	PWR	电源指示灯, 电源正常时, 指示灯常亮
12	ON/OFF	220V 电源开关 2
13	POWER IN2	220V 电源接口 2

电源输入接口: 支持 AC 100V~230V 输入

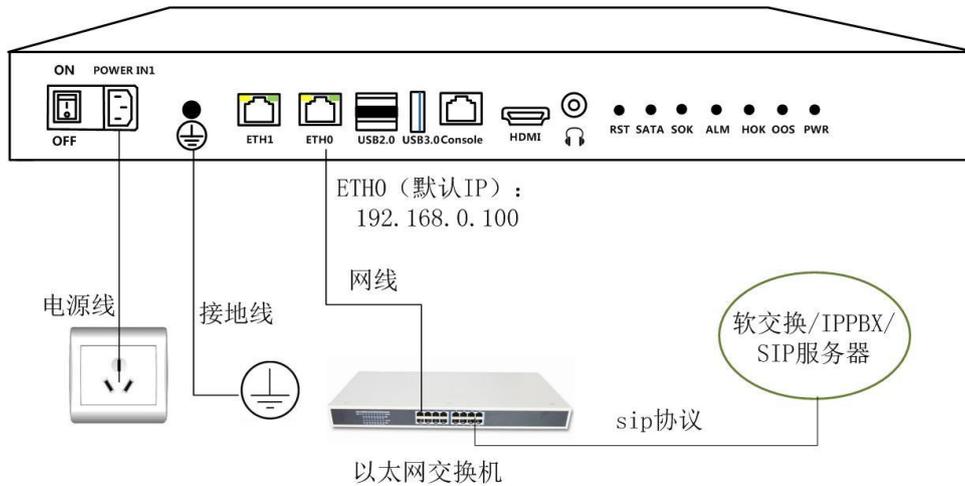
设备开关: 设备启动开关

3.1.1.4 安装说明

G100E 正面安装连线示意图:



G100E 背面安装连线示意图：



- a) 网关连接线连接好后，
网关上电，将设备接入局域网，或者通过网线直连。

- b) 将需要访问的电脑 IP 设置成 0 段的 IP 地址，具体为右键电脑图标 ，选择



然后点击“确定”。然后打开浏览器，访问 <http://192.168.0.100>，用户名/密码：admin/admin。

- c) 通过登录到系统后，可以查看状态，系统版本，进行相关设置等，具体配置方法请访问 <http://medou.com.cn> 网站，通过服务与下载获取详细操作手册，或者关注微信获取在线帮助。



4 配置操作

4.1 登录



如果客户修改了 192.168.0.100 的 IP 地址，但之后忘记了无法进入 WEB 页面时，也通过 MDM 面板上的 RST 键复位设备 IP。

4.2 运行信息

输入正确的用户名和密码之后，打开下图界面：



说明：系统信息界面中可以查看当前版本信息，包括：设备名称，设备序列号，硬件版本，软件版本，DSP 版本，WEB 版本，设备运行时间，IP 信息等。

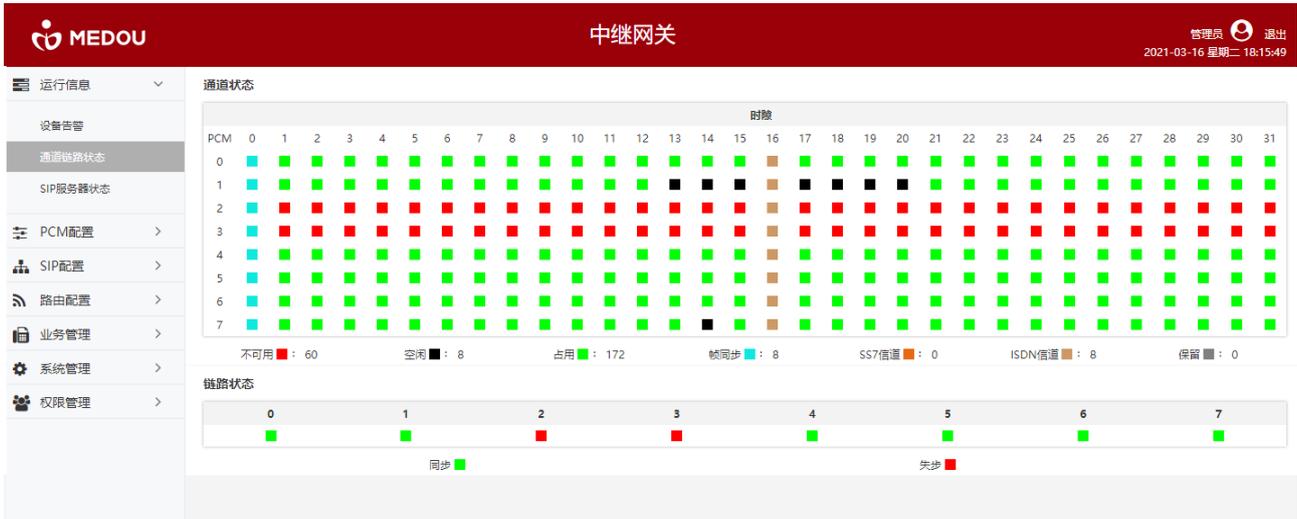
3.2.1 设备告警



告警信息：包括服务器连接状态，E1 链路状态等信息。

- ◆ 类型：告警类型（ServerState/ PcmState）。
- ◆ 等级：告警等级（Error / Cleared）。
- ◆ 信息：告警信息。
- ◆ 时间：告警发生的时间。

3.2.2 通道/链路状态



状态信息

★ 通道状态：E1 时隙的通道状态。

- ◆ **不可用** ■：红色代表该通道不可用，E1 通道不正常。
- ◆ **空闲** ■：黑色代表该该通道可用，E1 通道正常。
- ◆ **占用** ■：绿色代表该通道正在通话，被占用，E1 通道正常。

★ 链路状态：E1 物理链路状态。

- ◆ **同步** ■：绿色代表该 E1 物理链路同步正常。
- ◆ **失步** ■：红色代表该 E1 物理链路同步异常。
- ◆ E1 链路状态为红色时，请检查该 E1 物理链路接线是否有问题，如线路收发是否接反，接头是否接触不良等问题。

3.2.3 SIP 服务器状态

The screenshot shows the 'SIP服务器状态' (SIP Server Status) page. It features a table with the following data:

序号	中继组编号	SIP中继编号	主服务	主服务器状态	活跃状态	呼叫并发	切换操作
1	2	1	是	已连接	是	170	—

Below the table, there is a '注册状态' (Registration Status) section with a table header:

序号	SIP中继编号	状态	信息
----	---------	----	----

★ SIP 服务器状态:

- ◆ 可以实时显示当前对应网关的 SIP 中继占用情况,可以直观显示当前 SIP 中继的呼叫并发和多条 SIP 中继的建链情况。

★ 注册状态:

- ◆ 注册 SIP 服务器的状态信息, SIP 中继配置需在注册选择“是”的情况下才会显示注册状态。如下图:
- ◆ 如显示: Register timeout /Register failure 请检查业务 IP 配置 (IP 地址/掩码, 网关等信息是否正确), 网络是否正常, 是否能 ping 通 SIP 服务器地址。

The screenshot shows the 'SIP中继配置' (SIP Relay Configuration) page. It features a table with the following data:

编号	IP\域名地址	端口	鉴权用户名	注册	用户名	密码	操作
1	192.168.1.30	5080	6558	否	6558	****	修改 删除
2	192.168.1.115	5080		是			修改 删除

Below the table, there is a '增加' (Add) button and a note: '注意:最大支持255条SIP中继。' (Note: Maximum support for 255 SIP relays.)

3.3 PCM 配置

3.3.1 基本参数配置

硬件平台配置

PCM配置

PCM编号	协议	基本配置				时钟模式	操作	SS7配置		
		阻抗	接收增益	CRC-4	归属链路组			电路识别码	信令时隙	操作
0	ISDN USER	75Ω	0 db	打开	本地时钟	修改	-	-	-	
1	ISDN USER	75Ω	0 db	打开	从时钟	修改	-	-	-	
2	ISDN USER	75Ω	0 db	打开	从时钟	修改	-	-	-	
3	ISDN USER	75Ω	0 db	打开	从时钟	修改	-	-	-	
4	ISDN USER	75Ω	0 db	打开	从时钟	修改	-	-	-	
5	ISDN USER	75Ω	0 db	打开	从时钟	修改	-	-	-	
6	ISDN USER	75Ω	0 db	打开	从时钟	修改	-	-	-	
7	ISDN USER	75Ω	0 db	打开	从时钟	修改	-	-	-	

点击修改，弹出 PCM 基础配置修改框

硬件平台配置

PCM配置

Pcm基础配置修改

Pcm编号: 0

协议: ISDN USER

阻抗: 75Ω

接收增益: 0 db

CRC-4: 打开

时钟模式: 本地时钟

取消 确定

★ 配置 E1 链路的协议类型，阻抗，增益大小，CRC-4，时钟模式等参数。

- ◆ PCM 编号: PCM NO.对应设备的物理 E1 接口，通过选中对应栏目的修改，进行逐一 E1 口配置。
- ◆ 协议: 选择 E1 侧对应的协议: ISDN USER / ISDN NET / SS7 TUP / SS7 ISUP 共四个选项。
- ◆ 说明: 对于 ISDN(PRI)配置，若对接方式 ISDN(PRI)网络侧，MDM2000 配置为 ISDN(PRI) NET 匹配。若对方为 ISDN(PRI) 用户侧，MDM2000 配置为 ISDN(PRI) USER

- ◆ 阻抗:75 Ω /120 Ω； 75 Ω 对应同轴电缆，120 Ω 对应双绞线，一般可默认。
- ◆ 接收增益：线路收否需要放大信号，默认不需要。
- ◆ CRC-4:选择 ISDN 协议是，是否打开 CRC 检验，默认打开。
- ◆ 时钟模式：线路/本地时钟/从时钟；配置一个线路时钟或者本地时钟，其他配成从时钟。

★ 当协议选择 SS7 时，右边会有 SS7 配置，下图



点击修改，弹出 SS7 修改框



- ◆ 归属 SS7 链路组:选择该 E1 链路属于哪个链路组，不选时后面配置无效。
- ◆ 信令时隙:0-32 时隙，指定哪一个时隙走信令，一般默认 16。
- ◆ 电路识别码 (CIC) :SS7 链路的 CIC，需与对端 CIC 一致。

注意：修改此页面参数时，需重启业务程序生效。

3.3.2 SS7 参数配置

- ★ 配置信令点码，信令链路，信令点码标准等参数
- ★ 此项配置与步骤 3.3.1 相关，当 3.3.1 选择 SS7 协议的时候，需要配置此项内容
 - ◆ 点击“SS7 链路组设置”项目栏中的“增加”按钮，添加 SS7 信令点码
 - ◆ “本地信令点码”，“对端信令点码”均由局方提供。“本地信令点码”为源点码，“对端信令点码”为目的点码，国内都采用 24 位点码，用“.”隔开。在弹出来的“链路号”中选择链路设置中的对应的同个信令组中的“编号”。
 - ◆ 本地信令点码，对端信令点码为必配选项，通常情况下，局方提供的点码为 16 进制表示。而设备支持的是 10 进制表示，所以在填写的时候，注意转换。
 - ◆ 信令点码编码标准：中国国内采用 24 位(对应国内网络)，国外采用 14 位点码（对应国际网络）

注意：修改此页面参数时，需重启业务程序生效。

3.3.3 ISUP 参数配置



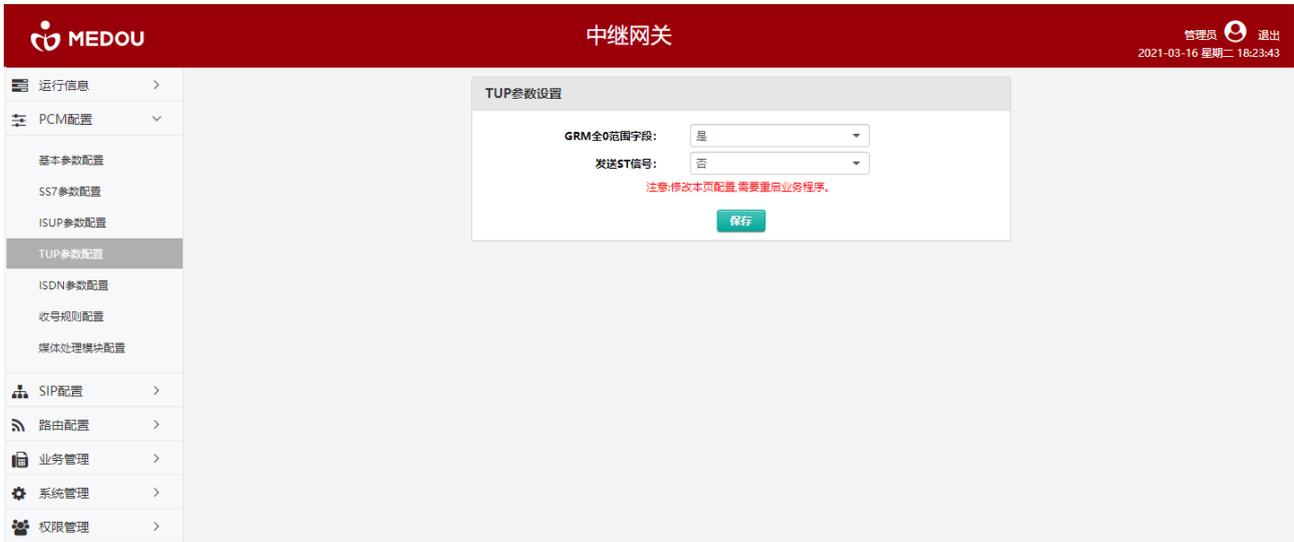
★ 传输媒介要求，主叫用户类别，主叫用户参数，被叫号码参数等配置。

- ◆ 传输媒介请求：对应 ISUP IAM 消息里的传输媒介的要求。
- ◆ 主叫用户类别：对应 ISUP IAM 消息里的参数，一般默认。
0xf8:普通用户市市
0x0a:普通用户长市
- ◆ 主叫号码参数：对应 ISUP IAM 消息里的表示主叫号码属性的一些参数。
- ◆ 被叫号码参数：对应 ISUP IAM 消息里的表示被叫号码属性的一些参数。

对于有些电信级交换机，要求比较严格，需要修改上面参数才能进行接续。

注意：修改此页面参数时，需重启业务程序生效。

3.3.4 TUP 参数配置



- ◆ GRM 全 0 范围字段：GRM(电路群监视消息)是否全 0 发送，默认选择是。
- ◆ ST：去话发送脉冲终了信号，有些交换机要求严格，不发送脉冲终了信号就可能无法进行呼叫。

注意：修改此页面参数时，需重启业务程序生效。

3.3.5 ISDN 参数配置



- ◆ 首先基本参数配置里面已经配置了对应的 E1 口为 ISDN(PRI)用户侧（ISDN(PRI) user）或 ISDN(PRI)网络侧（ISDN(PRI) net），然后此配置是对 PSTN 的 ISDN(PRI)协议的

补充。

- ◆ CRC 开关：CRC 检验是否打开，默认打开。
- ◆ 主叫号码参数：ISDN 主叫号码属性，呼叫不通时可能需要修改此参数。
- ◆ 被叫号码参数：ISDN 被叫号码属性，呼叫不通时可能需要修改此参数。
- ◆ Q.sig 模式：是否支持 Q.sig 模式，默认支持。
- ◆ 通路识别参数：通路号码表示/时序图表示。

注意：修改此页面参数时，需重启业务程序生效。

3.3.6 收号规则配置

The screenshot shows the '收号规则配置' (Numbering Rule Configuration) page in the MEDOU web interface. The page title is '中继网关' (Relay Gateway). The user is logged in as '管理员' (Administrator) on '2021-03-16 星期二 18:27:49'. The left sidebar contains navigation menus: 运行信息, PCM配置, 基本参数配置, SS7参数配置, ISUP参数配置, TUP参数配置, ISDN参数配置, 收号规则配置 (selected), 媒体处理模块配置, SIP配置, 路由配置, 业务管理, 系统管理, and 权限管理.

The main content area is titled '收号参数配置' (Numbering Parameter Configuration). It includes a '收号方式' (Numbering Method) section with radio buttons for '定长收号' (Fixed Length Numbering) and '不定长收号' (Variable Length Numbering). Below this is a '长度' (Length) input field and an '接受主叫' (Accept Caller) dropdown menu. A '保存' (Save) button is present.

The '收号规则设置' (Numbering Rule Settings) section contains a table with the following data:

序号	局号	号码总长	收主叫	操作
0	0	1	否	修改 删除
1	1	1	否	修改 删除
2	2	1	否	修改 删除
3	3	1	否	修改 删除
4	4	1	否	修改 删除
5	5	1	否	修改 删除
6	6	1	否	修改 删除
7	7	1	否	修改 删除
8	8	1	否	修改 删除
9	9	1	否	修改 删除

Below the table is an '增加' (Add) button and a red note: '注意:修改本页配置,需要重启业务程序.' (Note: Modifying the configuration on this page requires restarting the service program.)

- ◆ 定长收号：选择定长收号。
- ◆ 长度：设置定长收号的长度。
- ◆ 接受主叫：是否接受主叫。
- ◆ 不定长收号：选择不定长收号。
- ◆ 局号：对应入局号码的局号。
- ◆ 号码长度：对应入局号码的长度。
- ◆ 收主叫：是否接受主叫。

注意：修改此页面参数时，需重启业务程序生效。

3.3.7 媒体处理模块配置

- ◆ IP 模块配置，一般默认即可。
- ◆ 此配置为配置中继网关的媒体流接口，此网口的 IP 地址保证不与局域网中 IP 地址冲突，并且保证和设备的管理口 IP 在同一网段。

注意：修改此页面参数时，需重启业务程序生效。

The screenshot shows the 'Media Processing Module Configuration' page. The table below is the content of the configuration table:

媒体模块编号	媒体模块ip地址	媒体模块MAC地址	回拨消除开关	操作
0	192.168.4.8	00:20:19:07:22:17	关闭	修改

Below the table, there is a red warning message: **注意:修改本页配置,需要重启业务程序.**

3.4 SIP 配置

3.4.1 SIP 配置

The screenshot shows the 'SIP Configuration' page with the following fields and values:

- SIP信令端口: 5070 (范围1025-9999)
- 编码优先选择: A-Law
- 回铃音选传到SIP: 否
- DTMF类型: RFC2833
- 服务器DNS列表: (可以多个dns地址,每个地址用分号隔开)
- 主服务器切换方式: 自动
- 注册有效期: 40 秒 (范围0-9999)
- 带外服务器: 禁止
- 带外服务器地址: (空)
- 带外服务器端口: 0 (范围1-9999)
- 服务器连接检测周期: 60 秒 (范围0-9999)
- 服务器连接检测超时时间: 15 秒 (范围0-9999)
- 备份服务器轮询间隔: 5 秒 (范围0-9999)

A '保存' (Save) button is located at the bottom of the configuration area.

- ◆ SIP 信令端口：SIP 服务器使用端口号，默认 5060。
- ◆ 语音编码优先选择：A-Law / mu-Law / G729 / G723 四种编码格式可选。
- ◆ 回流音透传到 SIP：回流音是否透传到 SIP 侧。
- ◆ DTMF：中继网关工作状态 SIP 下的 DTMF 接收发送方式（带内，SIPINFO,RFC2833）可选。
- ◆ 服务器 DNS 列表：可填写多个 DNS，中间用“，”隔开。
- ◆ 主服务器切换方式：自动/手动 可选。
- ◆ 注册有效期：为注册刷新时间。
- ◆ 带外服务器地址：注册模式下，注册 IP 为域名时有效，带外服务器地址，若无则为空。
- ◆ 带外服务器端口：注册模式下，注册 IP 为域名时有效，带外服务器地址，若无则为空。
- ◆ 服务器连接检测周期：发送 OPTION 消息到 SIP 服务器时间。
- ◆ 服务器连接检测超时时间：检测 SIP 服务器无应答超时时间。
- ◆ 备份服务器轮询间隔：发送 OPTION 消息到备份服务器时间。

注意：修改此页面参数时，需重启业务程序生效。

3.4.2 SIP 中继配置

编号	IP\域名地址	端口	鉴权用户名	注册	用户名	密码	操作
1	192.168.1.30	5080	6558	否	6558	****	修改 删除
2	192.168.1.115	5080	6558	否	6558	****	修改 删除

- ◆ 上图是已配置好的 SIP 中继配置。

点击新增，弹出 sip 中继配置新增框

SIP中继配置新增

SIP中继编号:

服务器地址:
(IP地址或域名地址)

服务器端口:
范围 1 - 65535

鉴权用户名:

注册: 否

用户名:

密码:

取消 确定

- ◆ SIP 中继编号：增加时系统自动添加。
- ◆ 服务器地址：SIP 服务器地址（可填写 IP 或者域名地址）。
- ◆ 服务器端口：SIP 服务器端口。
- ◆ 鉴权用户名：注册模式下，SIP 服务器用于验证用户身份的验证信息，注册选择“否”时，不需要填写。
- ◆ 注册：：是否使用注册模式，选择是时，鉴权用户名，密码需要填写。
- ◆ 用户名：SIP 用户名，可与鉴权用户名相同，也可不同。
- ◆ 密码：注册模式下，SIP 服务器用于验证用户身份的密码。

3.5 路由配置

3.5.1 中继组配置



配置 E1 组和 SS7 配置：

- ★ E1 组：可点击修改，配置中继组 0 的 PCM 链路组，
 - ◆ PCM 中继号：0-7 表示 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 共 8 条 PCM 链路。
 - ◆ 可任意选择一条或多条 PCM 链路。例如：选用 PCM 0, 1, 4, 6 四条作为中继组 0 时，
 - ◆ PCM 中继号(可修改成)：0, 1, 4, 6 （中间用“，”隔开）。
 - ◆ PCM 中继号填写：0, 1, 4, 6 （中间用“，”隔开）。如图：



- ★ SS7 配置：只有 1 条 SIP 中继时，可默认该项配置，有多条 SIP 中继时，可配置备用 SIP 中继。
- ★ 增加 PCM 或 SIP 中继组：

- ◆ 中继组编号：范围 2-99，建议依据中继组编号递增，不能和其他中继组编号重复。
- ◆ 中继类型：选择 SIP / PCM （选择 SIP 时，下面几项不需要填写）。
- ◆ PCM 中继编号：0-7，一条或多条 PCM 链路。
- ◆ 备用 PCM 中继 1：备用中继，可不填。
- ◆ 备用 PCM 中继 2：备用中继，可不填。 如下图



3.5.2 路由配置

MEDOU
中继网关 管理员 退出
2021-03-16 星期二 18:33:44

- 运行信息 >
- PCM配置 >
- SIP配置 >
- 路由配置 >
- 中继组配置
- 路由配置
- 业务管理 >
- 系统管理 >
- 权限管理 >

编号	被叫路由	主叫路由	源中继组		目的中继组		被叫号码变换			主叫号码变换			操作		
			源中继组	操作	目的中继组	操作	删除前缀长度	添加前缀	删除后缀长度	添加后缀	删除前缀长度	添加前缀		删除后缀长度	添加后缀
1	*	*	2	配置	1	配置	0		0		0		0		修改 删除
2	*	*	1	配置	2	配置	0		0		0		0		修改 删除

增加

注意:最大支持255条路由。

- ★ 路由配置，即对每个中继组的路由配置。
- ◆ 路由编号.：路由配置顺序号，建议依次往上递增；匹配路由规则依次从路由编号 1 开始，即路由编号越小，路由优先级越高。

- ◆ 源中继组：对应源中继组配置的中继组编号，中继组编号可点击配置修改。
- ◆ 主/被叫路由：可以为 0-9 数字，局号可以多个，用“，”分隔，“*”表示所有号码。
例如：在对应的路由编号被叫路由中添加号码“0579”，则匹配源中继，目的中继且被叫号码为 0579 开头的呼叫走该条路由。
- ◆ 目的中继组：对应目的中继组配置的中继组编号，中继组编号可点击配置修改
- ◆ 删除被叫号码前缀长度：删除被叫号码前缀的长度。
- ◆ 添加被叫号码前缀：需要在实际被叫号码前，添加自定义的号码。
- ◆ 添加被叫号码后缀：需要在实际被叫号码后，添加自定义的号码。
- ◆ 删除主叫号码前缀长度：删除主叫号码前缀的长度。
- ◆ 添加主叫号码前缀：需要在实际主叫号码前，添加自定义的号码。
- ◆ 添加主叫号码后缀：需要在实际主叫号码后，添加自定义的号码。

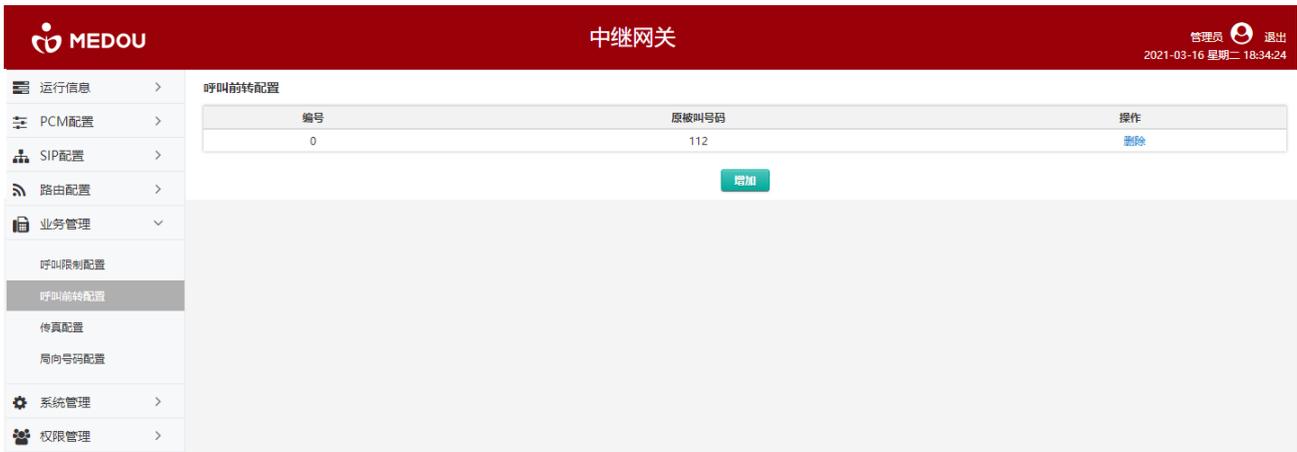
3.6 业务管理

3.6.1 呼叫限制配置

★ 呼叫限制配置

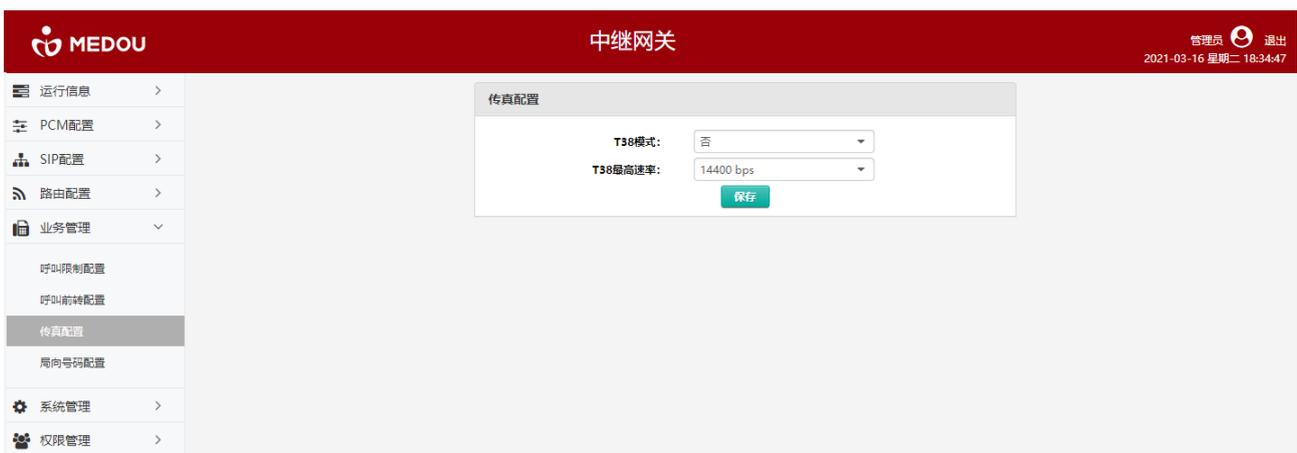
- ◆ 呼入拒绝时段：选择呼入拒绝的时段。
- ◆ 通话最大保持时间：单位为秒，为 0 时，不做限制。
- ◆ IP 合法性检查：打开时，只处理 SIP 中继过来的呼叫。
- ◆ 黑名单：可新增黑名单号码。

3.6.2 呼叫前转配置



★ 可新增呼叫前转标志。

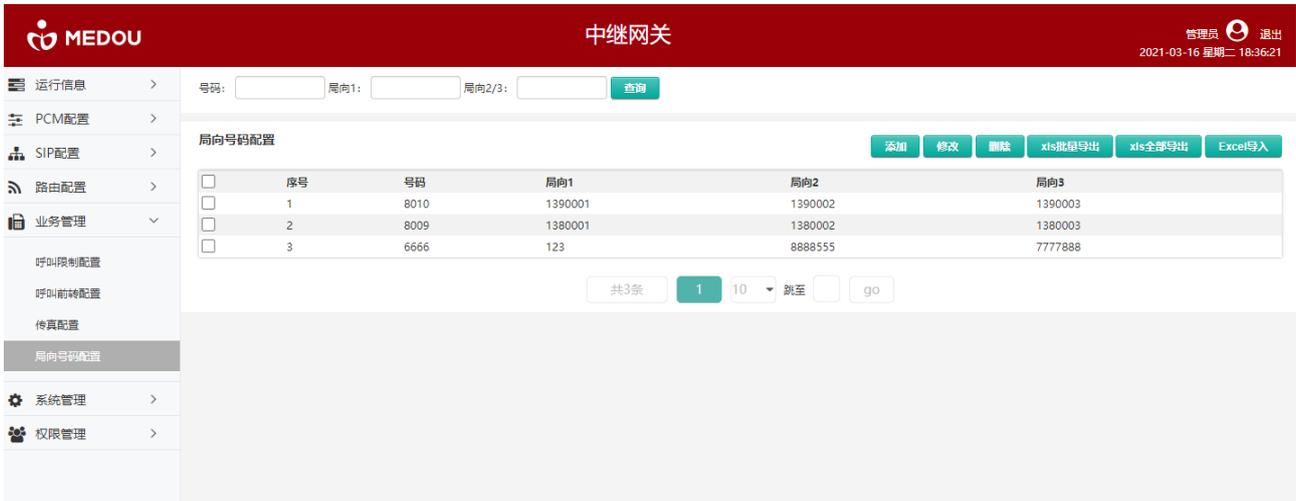
3.6.3 传真配置



★ 传真配置

- ◆ T38 模式：选择是否开启 T38 模式。
- ◆ T38 速率：14400 bps。

3.6.4 局向号码配置



★ 局向号码功能：

对于 S1000、S2000 IPBX 页面内分配的号码，经由 E1 出局或入局时，由于可能涉及多个不同 E1 局向，受限于运营商管控需要，经由不同 E1 出局的分机号码，需要进行特定局向号码绑定，此局向号码功能，可以通过针对 IPBX 侧的分机进行一对多局向的绑定，具体呼叫策略如下：

- ◆ 当 IPBX 内绑定分机用户经由 E1 出局时，默认局向 1 号码作为主叫呼出。
- ◆ 当呼叫经由 E1 侧呼入到 IPBX 绑定分机用户时，优先进行被叫号码匹配，匹配局向 1，局向 2，局向 3 的任意被叫号码，转入指定绑定 IPBX 侧分机。

★ 查询功能：

- ◆ 可按照号码，局向号码查询

★ 局向号码配置：

- ◆ 支持添加/修改/删除号码和局向号码；
- ◆ 支持批量导出和全部导出号码和局向号码；
- ◆ 支持 Excel 导入号码和局向号码；
- ◆ 号码和局向号码仅支持数字，号码即为需要绑定的 IPBX 侧分机，局向 1 为必填项目，不允许出现空格、特殊符号、字母和中文等；
- ◆ 支持统计局向号码的总记录数；
- ◆ 支持设置每页显示的记录数；
- ◆ 支持跳转到指定的界面

3.7 系统管理

3.7.1 设备信息

The screenshot shows the MEDOU web management interface for a relay gateway. The top navigation bar includes the MEDOU logo, the title '中继网关' (Relay Gateway), and user information '管理员 退出' (Admin Logout) with the date '2021-03-16 星期二 18:37:54'. A left sidebar contains a menu with options like '运行信息', 'PCM配置', 'SIP配置', '路由配置', '业务管理', and '系统管理'. The '系统管理' (System Management) section is expanded, showing '设备信息' (Device Information) and '系统信息' (System Information).

设备信息	
设备名称:	中继网关
设备序列号:	1611189603
硬件版本:	1.0.0.01
软件版本:	1.6.0.2
DSP版本:	1.0.1
WEB版本:	2.0.0.01
编译时间:	2021/01/19
设备运行时间:	97:02:17

系统信息	
业务IP地址(eth0):	192.168.1.211
管理IP地址(eth1):	192.168.4.100
子网掩码:	255.255.255.0
网关:	
DNS:	
MAC地址:	00:13:95:24:78:56

★ 设备信息

- ◆ 设备名称: 网关名称。
- ◆ 设备序列号: 设备内部序列号。
- ◆ 硬件版本: 设备硬件版本。
- ◆ 软件版本: 设备软件版本。
- ◆ DSP 版本: DSP 版本。
- ◆ WEB 版本: WEB 版本。
- ◆ 编译时间: 软件编译版本。
- ◆ 设备运行时间: 设备已运行时间。

★ IP 信息

- ◆ 业务 IP 地址: 设备 IP。
- ◆ 管理 IP 地址: IP 模块 IP。
- ◆ 子网掩码: 设备 IP 子网掩码。
- ◆ 网关: 业务 IP 网关。
- ◆ MAC 地址: MAC 地址。
- ◆ 流量统计: 网口的收发统计。

3.7.2 邮件告警

The screenshot shows the '中继网关' (Relay Gateway) configuration page. The left sidebar contains navigation options like '运行信息', 'PCM配置', 'SIP配置', '路由配置', '业务管理', '系统管理', '设备信息', '邮件告警', '操作日志', '设备管理', '管理参数', '网络配置', '时间设置', 'ping测试', '导入导出配置', and '系统日志'. The main content area is divided into two sections:

- SMTP服务配置 (SMTP Service Configuration):**
 - 启用SMTP:
 - SMTP服务地址: smtp.163.com
 - SMTP用户: a13375413425@163.com
 - SMTP授权密码: DJJHCZKFAYQNBCBK
 - 接收邮箱: 646868922@qq.com (多个接收者邮箱英文分号隔开)
 - 保存
- 告警设置 (Alert Settings):**
 - 磁盘告警 (Disk Alert):**
 - 开启:
 - 剩余容量(MB): 5000000
 - 网关断线告警 (Gateway Disconnection Alert):**
 - 开启:
 - SIP中继断线告警 (SIP Relay Disconnection Alert):**
 - 开启:
 - E1中继断线告警 (E1 Relay Disconnection Alert):**
 - 开启:
 - 保存

★ SMTP 服务配置

- ◆ 启用 SMTP: 打开或者关闭邮件报警;
- ◆ SMTP 服务地址: 邮件发送方的 SMTP 服务地址;
- ◆ SMTP 用户: 邮件发送方的邮箱地址;
- ◆ SMTP 授权密码: 邮件发送方邮箱的授权密码;
- ◆ 接收邮箱: 邮件接收方的邮箱地址

★ 告警设置

- ◆ 磁盘告警: 开启或者关闭磁盘告警, 设置磁盘剩余容量, 小于此容量值会发送告警;
- ◆ 网关断线告警: 打开或者关闭网关断线告警;
- ◆ SIP 中继断线告警: 打开或者关闭 SIP 中继断线告警;
- ◆ E1 中继断线告警: 打开或者关闭 E1 中继断线告警

3.7.3 操作日志

操作日志

序号	模块	操作	操作类型	系统	IP	用户	请求参数	结果	错误信息	操作时间
1	操作日志管理	分页查询系统操作日志列表	查询	Windows	192.168.3.201	管理员	查看	成功		2021-03-16 18:39:01
2	设备管理	获取mdm服务运行时间	查询	Windows	192.168.3.201	管理员	查看	成功		2021-03-16 18:38:56
3	操作日志管理	分页查询系统操作日志列表	查询	Windows	192.168.3.201	管理员	查看	成功		2021-03-16 18:38:52
4	邮件管理管理	保存SMTP配置	保存	Windows	192.168.3.201	管理员	查看	成功		2021-03-16 18:38:51
5	邮件管理管理	保存SMTP配置	保存	Windows	192.168.3.201	管理员	查看	成功		2021-03-16 18:38:48
6	设备管理	获取mdm服务运行时间	查询	Windows	192.168.3.201	管理员	查看	成功		2021-03-16 18:38:44
7	操作日志管理	分页查询系统操作日志列表	查询	Windows	192.168.3.201	管理员	查看	成功		2021-03-16 18:38:31
8	设备管理	获取mdm服务运行时间	查询	Windows	192.168.3.201	管理员	查看	成功		2021-03-16 18:37:53
9	设备管理	获取mdm服务运行时间	查询	Windows	192.168.3.201	管理员	查看	成功		2021-03-16 18:36:42
10	号码局向管理	分页获取号码局向列表	查询	Windows	192.168.3.201	管理员	查看	成功		2021-03-16 18:35:48

共1206条 1 2 3 ... 末页 > 10 跳至 go

★ 查询

- ◆ 可按照时段，模块，操作，操作类型，结果进行查询

★ 操作日志查询结果

- ◆ 查询结果分成模块，操作，操作类型，系统，IP，用户名称，请求参数，结果，错误信息，操作时间显示在界面上；
- ◆ 查询结果支持统计操作日志的总记录数；
- ◆ 查询结果支持设置每页显示的记录数；
- ◆ 查询结果支持跳转到指定的界面

3.7.4 设备管理

The screenshot shows the 'mdm升级历史' (MDM Upgrade History) page in the MEDOU management interface. The page includes a sidebar with navigation options and a main content area with a table of upgrade records. The table has columns for '序号' (Serial Number), '设备' (Device), '分组' (Group), '版本' (Version), '备份文件' (Backup File), '升级包文件' (Upgrade Package File), '描述' (Description), '操作类型' (Operation Type), and '操作时间' (Operation Time). The current view shows '暂无数据' (No data). Above the table are filters for '时段' (Time Range) and '操作类型' (Operation Type), and buttons for '升级', '回退', '重启服务程序', and '重启设备'.

★ 查询功能

- ◆ 支持按照时段，版本号，操作类型查询

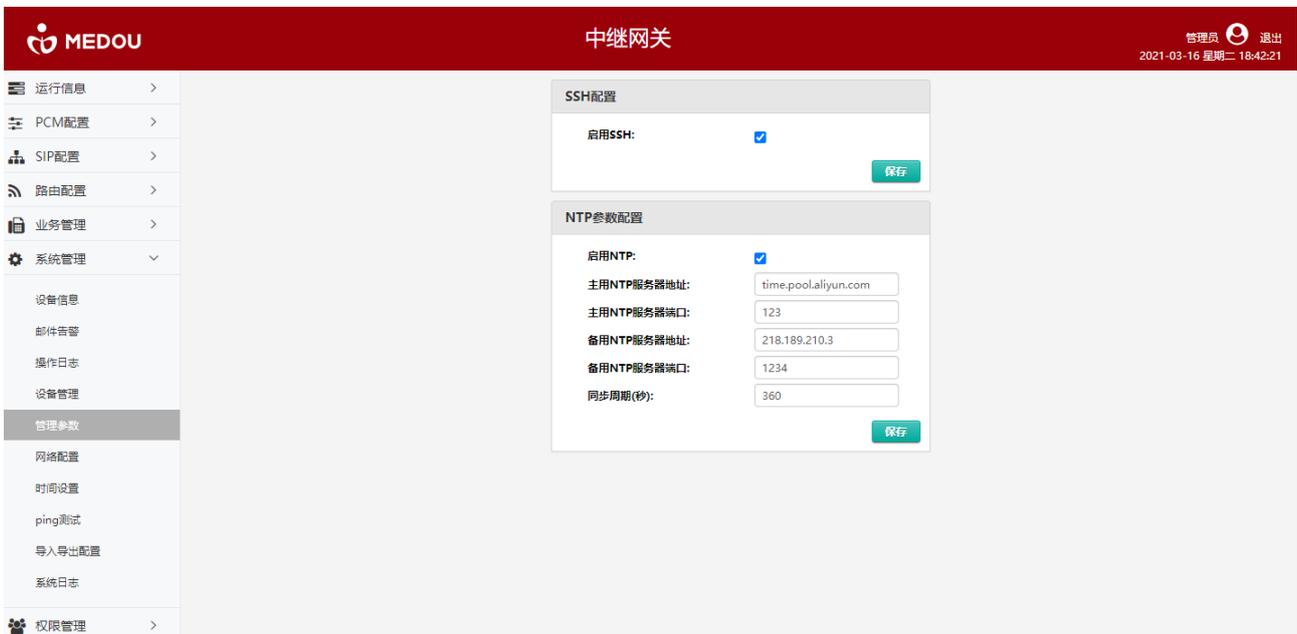
★ MDM 升级功能

- ◆ 支持查看升级或者回退的记录
- ◆ 查询结果支持统计升级和回退的总记录数；
- ◆ 查询结果支持设置每页显示的记录数；
- ◆ 查询结果支持跳转到指定的界面
- ◆ 升级：升级 mdmweb 程序，点击升级按钮，弹出 mdm 程序升级框，输入版本号，描述，点击浏览找到升级包，点击确定，开始升级，下图



- ◆ 回退：选择某条升级记录，点击回退按钮，可以回退到所选的版本；
- ◆ 重启服务程序：点击重启服务程序按钮，会重启 mdm 服务，会导致通话业务中断；
- ◆ 重启设备：点击重启设备按钮，重启 mdm 设备，会导致通话业务中断。

3.7.5 管理参数



★ SSH 配置

- ◆ 启用 SSH：是否开启 SSH 连接。

★ NTP 参数配置

- ◆ 启动 NTP:是否启动网络时间协议。
- ◆ 主用 NTP 服务器地址: NTP 服务器地址。
- ◆ 主用 NTP 服务器端口: NTP 服务器端口。
- ◆ 备用 NTP 服务器地址: 备用 NTP 服务器地址。
- ◆ 备用 NTP 服务器端口: 备用 NTP 服务器端口。
- ◆ 同步周期: 同步 NTP 服务器的时间间隔。

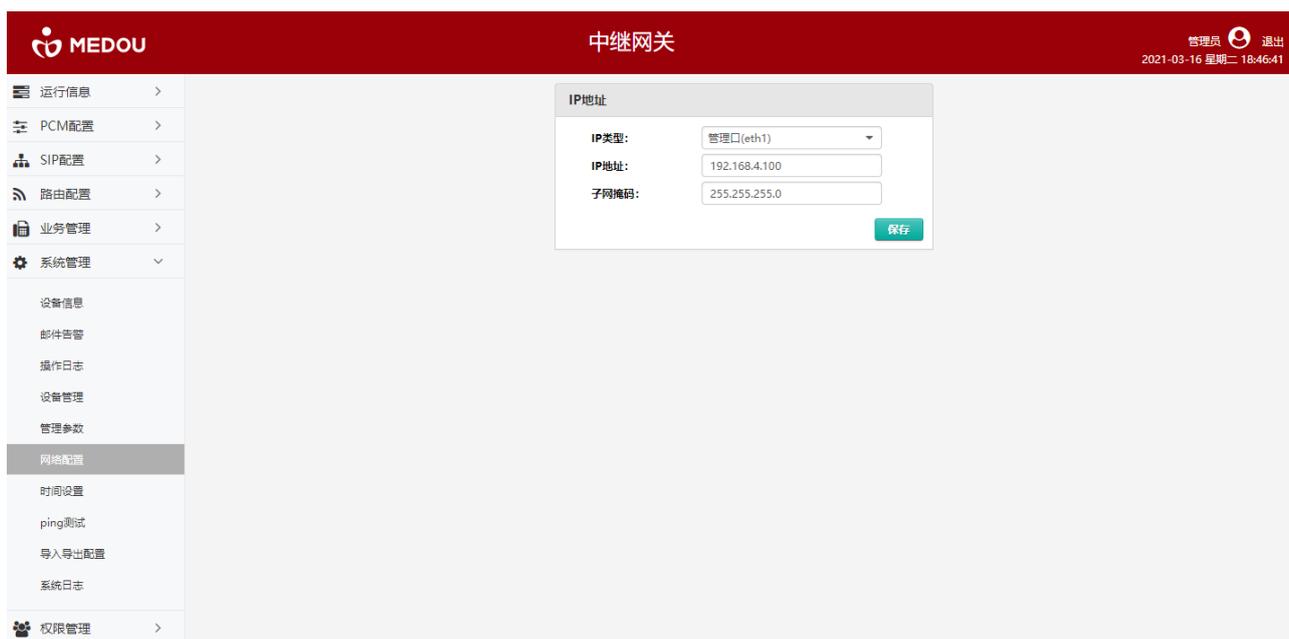
注意: 修改此页面参数时, 需重启设备后生效。

3.7.6 网络配置

The screenshot shows the MEDOU network configuration interface. The top header includes the MEDOU logo, the title '中继网关', and user information '管理员 2021-03-16 星期二 18:45:41'. The left sidebar contains a menu with options: 运行信息, PCM配置, SIP配置, 路由配置, 业务管理, 系统管理 (with a dropdown arrow), 设备信息, 邮件告警, 操作日志, 设备管理, 管理参数, 网络配置 (highlighted), 时间设置, ping测试, 导入导出配置, 系统日志, and 权限管理. The main content area is titled 'IP地址' and contains a form with the following fields: IP类型 (业务口(eth0)), IP地址 (192.168.1.211), 子网掩码 (255.255.255.0), 网关 (192.168.1.1), and DNS (8.8.8.8). A green '保存' button is located at the bottom right of the form.

★ 业务口配置

- ◆ IP 类型: 选择业务口。
- ◆ IP 地址: 业务口 IP 地址也是设备 IP。
- ◆ 子网掩码: 业务口子网掩码。
- ◆ 网关: 网关 IP。
- ◆ DNS:域名服务器。

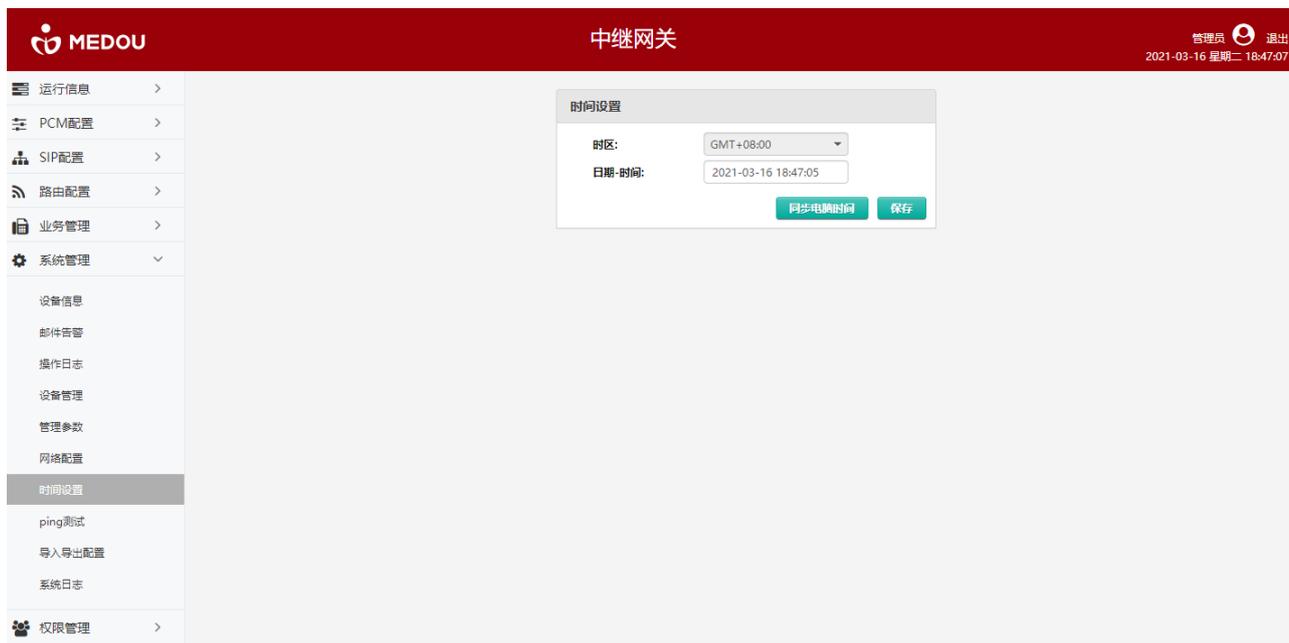


★ 管理口即 IP 模块 IP 配置：一般不需要修改，需确保 PCM 配置—》媒体处理模块 IP 地址和管理口在同一网段，并且和局域网内 IP 不冲突。

- ◆ IP 类型：选择管理口。
- ◆ IP 地址：管理口 IP。
- ◆ 子网掩码：管理口 IP 掩码。

注意：修改此页面参数时，需重启设备后生效。

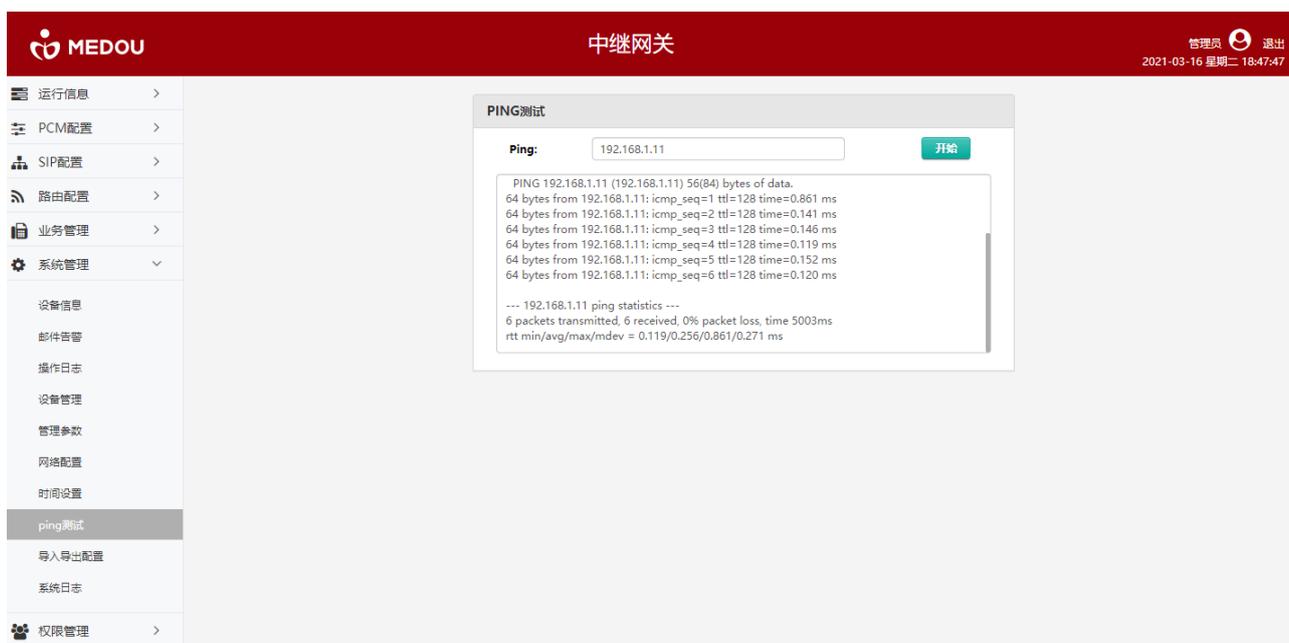
3.7.7 时间设置



★ 时区及时间设置

- ◆ 时区设置：选择对应的时区。
- ◆ 日期-时间：设置日期，时间。

3.7.8 ping 命令



- ★ 输入 IP, 点击开始, 可进行 Ping 操作。

3.7.9 导入导出配置



- ★ 可导入配置文件操作：
 - ◆ 选择驱动 / SIP 配置文件，点击开始上传。
- ★ 导出配置文件：
 - ◆ 选择驱动 / SIP 配置文件，点击开始下载，选择保存路径。

3.7.10 系统日志



- ◆ 日志操作：可下载，删除系统日志文件；删除 WEB 日志。
- ◆ 日志设置：可对 SS7, ISDN, SS1, SIP 日志进行设置，打开或者关闭，需要下载某个协议的系统日志时，需将相应的日志设置为打开。
- ◆ 通过下拉菜单，选择系统/信令信息，点击显示信息，可查看系统日志信息，信令日志信息。

注意：修改此页面参数时，需重启设备后生效。

3.8 权限管理

3.8.1 部门管理

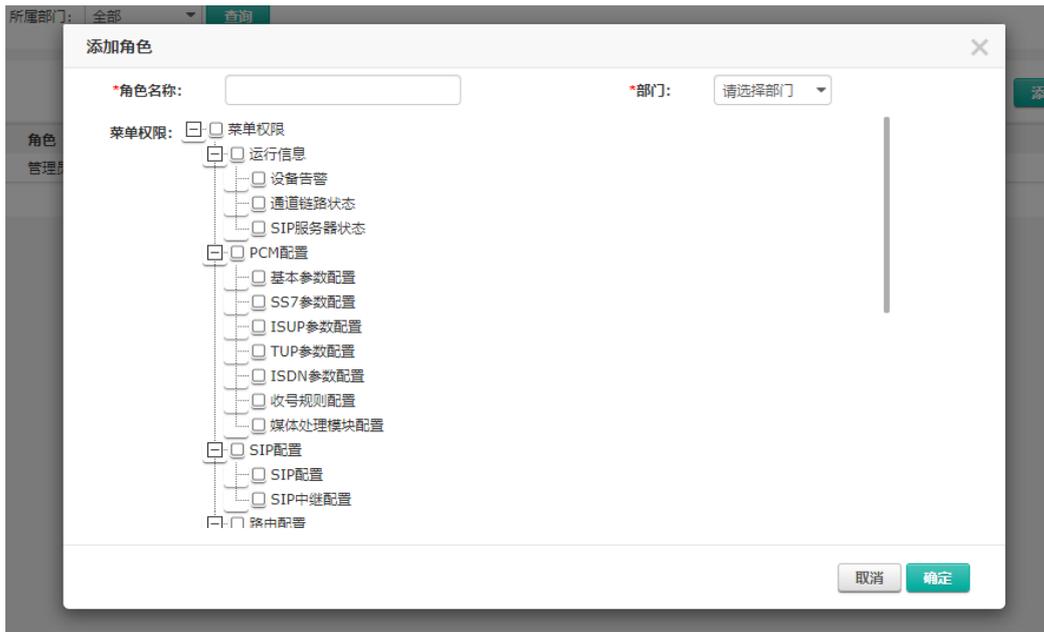


★ 可以添加/修改/删除部门，或者按照部门名称进行查询。

3.8.2 角色管理



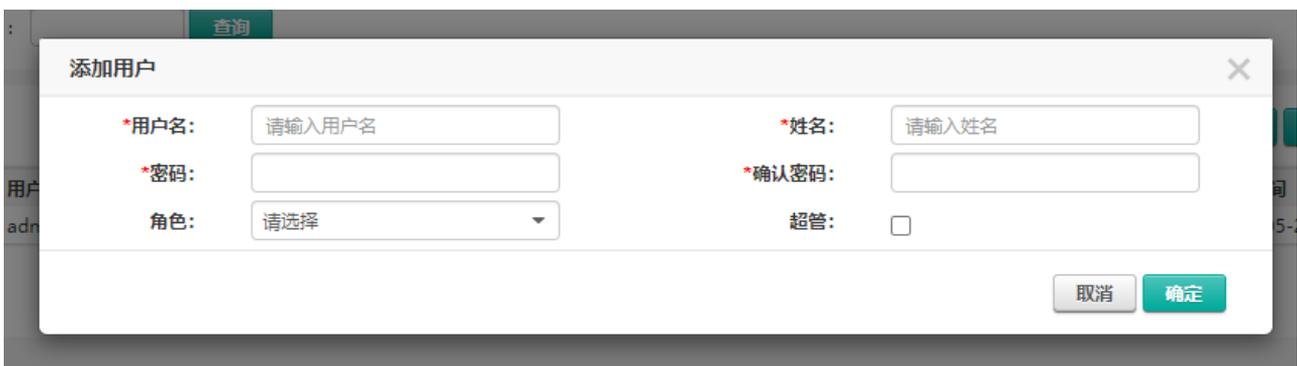
- ◆ 可以添加/修改/删除角色，或者按照角色名称/所属部门进行查询。
- ◆ 这里的部门与 2.8.1 部门管理是相对应的。
- ◆ 添加角色的时候，根据角色不同，选择不同的权限。如下图



3.8.3 用户管理



- ◆ 可以添加/修改/删除用户，还可以重置用户的密码。或者按照用户名/姓名进行查询。
- ◆ 这里的部门与 2.8.1 部门管理是相对应的，角色与 2.8.2 角色管理相对应。
- ◆ 根据添加的用户名，可以登录 web，不同的用户有不同的操作权限。



5 应用实例

本章介绍 2 种典型的应用，G100E 网关工作在注册模式下和工作在中继模式下的配置方式

5.1 注册模式应用

5.1.1 ISUP 转 SIP

用户要用 G100E 网关将 PSTN 侧的 SS7 的 ISUP 信令和位于 192.168.0.11 的软交换进行有效连接，从而可以让 PSTN 侧的 SS7 信令和软交换互相通话。

采用 G.711a_law 软交换提供注册 ID 为 8000，注册密码为 8000，鉴权名为 8000。

SS7 提供的信令链路接入 PCM0，信令时隙 16，局方提供的信令点码为 DPC 0c.16.26，OPC 2b.17.0c。

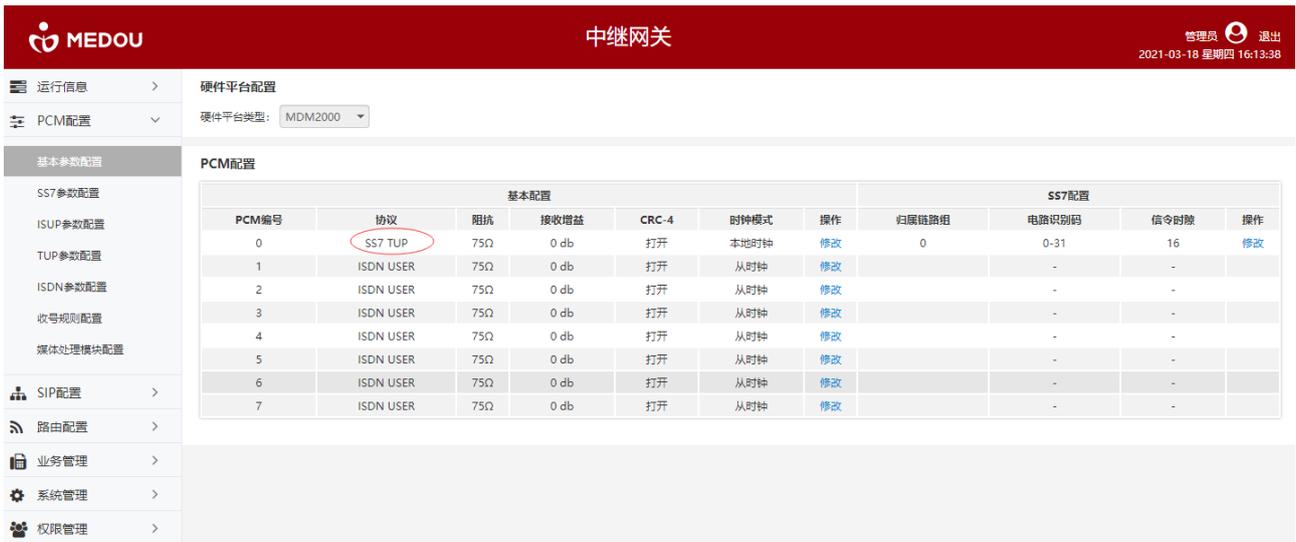
CIC 编排为起始 0。

5.1.1.1 登陆

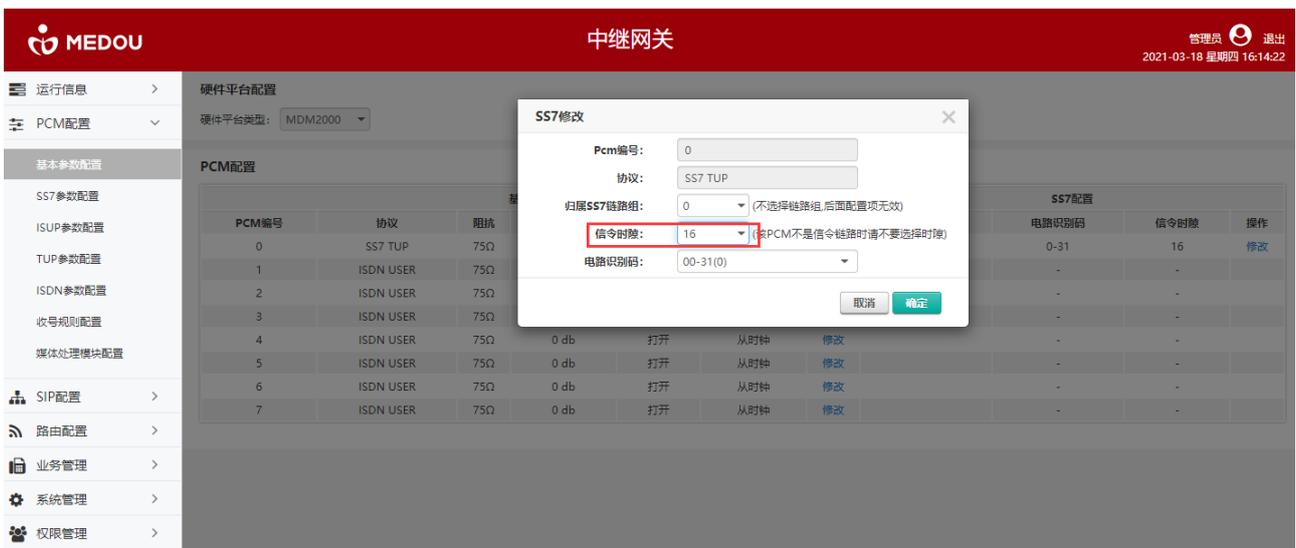
先打开 IE 浏览器，登陆 <http://192.168.0.100>，切换到基本配置选项中。将本地网卡 ETH0 配置成为软交换同网段。

5.1.1.2 PCM 配置

- ◆ 选中基本参数配置，将 PCM0 配置为 SS7 的 ISUP 如下图,将协议改为 ISUP

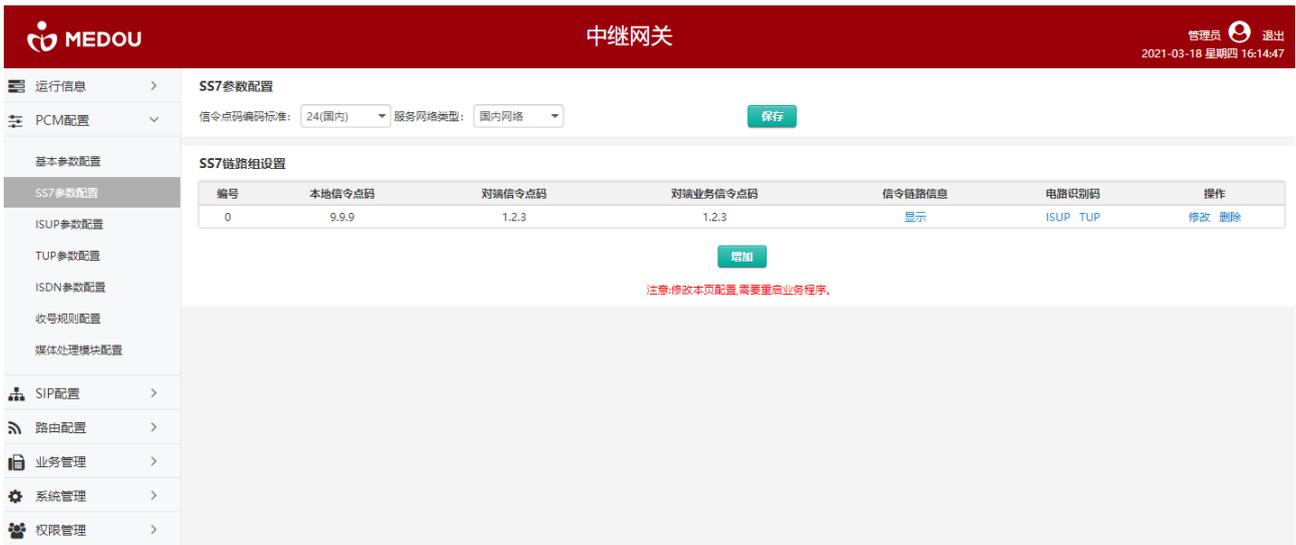


◆ ISUP 信令链路, CIC ,信令时隙配置



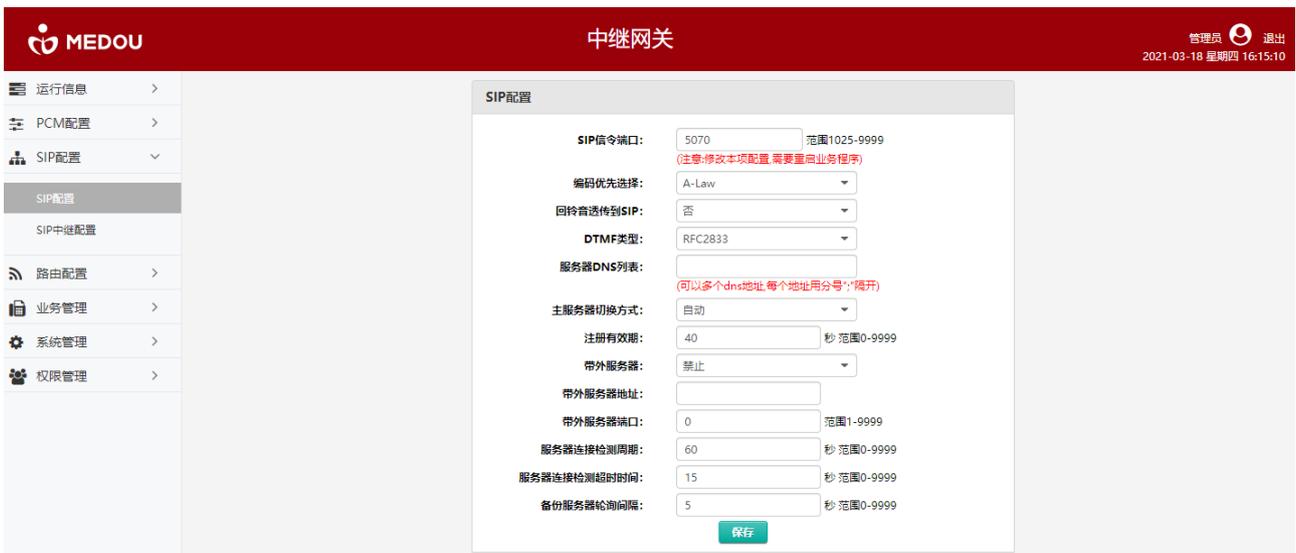
5.1.1.3 SS7 参数配置

- ◆ SS7 配置 信令点码编码标准 选择 24 (国内)
服务网络类型 选择 国内网络
- ◆ OPC, DPC 配置, 点击增加,
注意 OPC, DPC 转换为 10 进制, 填写完后保存。



5.1.1.4 SIP 配置

- ◆ 选中 SIP 配置，配置好相应参数，对于 DTMF 收发模式要事先跟软交换沟通好，配置结束如下

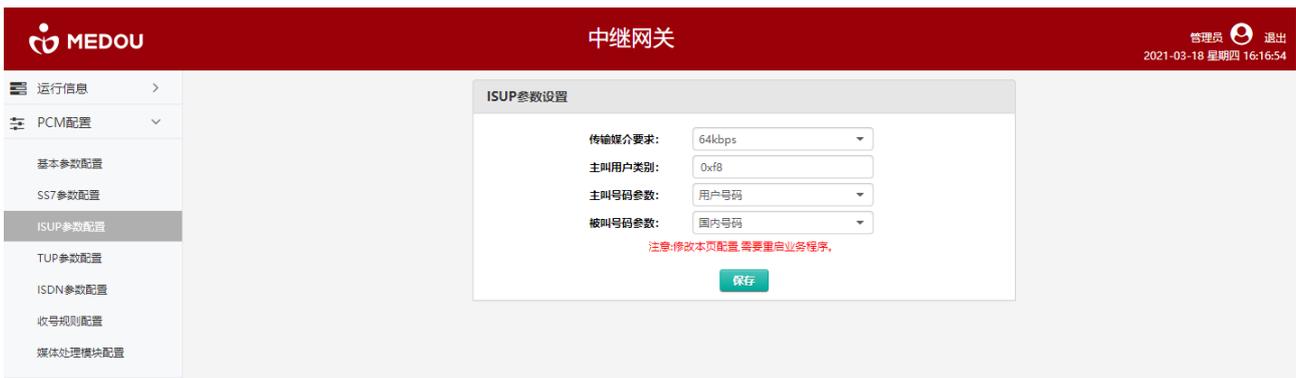


- ◆ 选中服务器配置，按照要求配置好 SIP 注册服务器，如图：



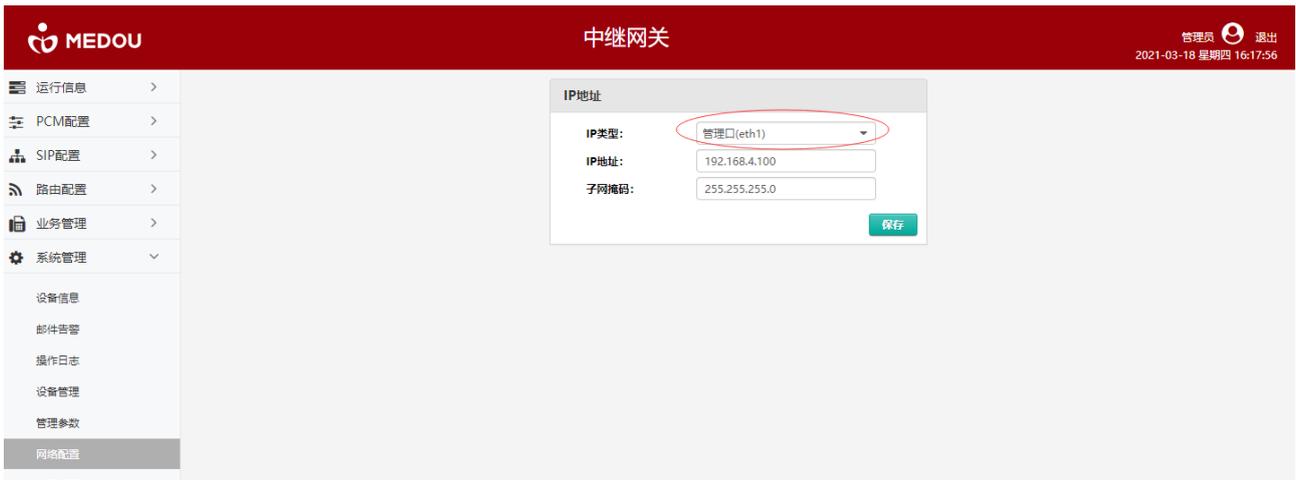
5.1.1.5 ISUP 参数配置

- ◆ 若无特殊规定，请保持缺省状态。若呼叫出现单通，部分号码无法呼叫。可以跟对接方协商此配置项中的相关数据。



- ◆ 媒体处理模块配置选中 PCM 配置--> 媒体处理模块配置，给媒体流接口的网口配置 IP，需与系统管理--> 网络配置的管理口在同一个网段，并且不跟局域网 IP 有冲突，配置如下，如图：





5.1.1.6路由配置--》中继组配置

- ◆ 选中中继组配置，一个是 E1 组，一个是 SS7 配置。E1 及 SS7 配置配置所需的 PCM 链路，配置结束见下图



5.1.1.7路由配置--》路由配置

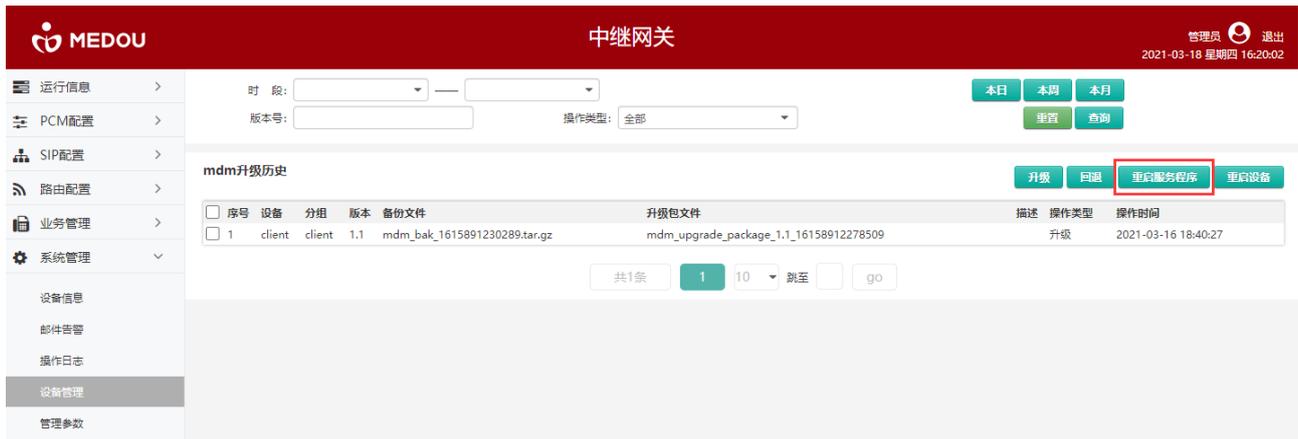
- ◆ 选中路由配置选项，若不进行号码变换，配置结束后见下图



注意：源中继组，目的中继组对应中继组配置界面的中继组编号。

5.1.1.8 重启程序

- ◆ 若要让所配置的内容生效，需要重启程序，见下图界面，则配置结束。



5.2 中继模式应用

5.2.1 ISDN(PRI)转 SIP

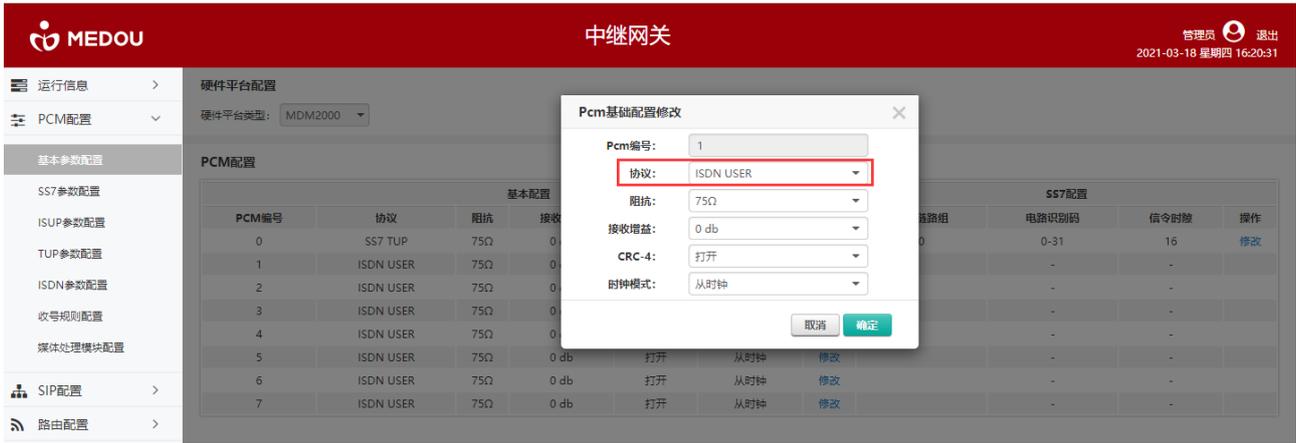
- ◆ 用户要用 G100E 网关将 ISDN(PRI)网络侧的信令和位于 192.168.0.11 的软交换进行有效连接，从而可以让 PSTN 侧的 ISDN(PRI)信令和软交换互相通话。
- ◆ 采用语音编码采用 G.711a_law，SIP 软交换。
- ◆ ISDN(PRI)信令接入在 PCM0。

5.2.1.1 登陆

- ◆ 先打开 IE 浏览器，登陆 <http://192.168.0.100>，切换到基本配置选项中。将本地网卡 ETH0 配置成为软交换同网段。

5.2.1.2 PCM 配置

- ◆ 选中基本参数配置，由于对接方为 ISDN(PRI) NET，将 PCM0 配置为 ISDN USER 如下图。



5.2.1.3 ISDN 参数配置

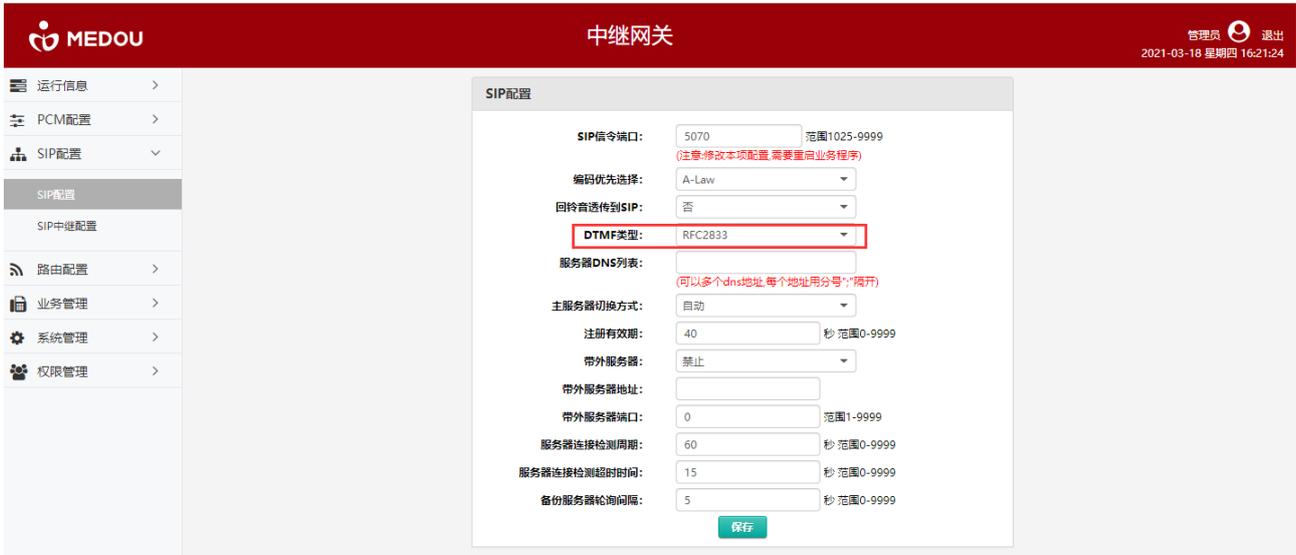
- ◆ CRC 开关必开，无论对方开否。

若无特殊规定，请保持缺省状态。若呼叫出现单通，部分号码无法呼叫。可以跟对接方协商此配置项中的相关数据。



5.2.1.4 SIP 配置

- ◆ 选中 SIP 配置，配置好相应参数，对于 DTMF 收发模式要事先跟软交换沟通好，配置结束如下



◆ 选中服务器配置，按照要求配置好 SIP 注册服务器，如图



5.2.1.5路由配置--》中继组配置

◆ 选中中继组配置，一个是 E1 组，一个是 SS7 配置。E1 及 SS7 配置所需的 PCM 链路，配置结束见下图



5.2.1.6 路由配置--》路由配置

- ◆ 选中路由配置选项，若不进行号码变换，配置结束后见下图



注意：源中继组，目的中继组对应中继组配置界面的中继组编号。

5.2.1.7 重启程序

- ◆ 若要让所配置的内容生效，需要重启程序，见下图界面，则配置结束。

