

上海迅时通信设备有限公司

数字中继网关 用户手册

MX100G

MX100G-S

网址: www.newrocktech.com

电话: 021-61202700

传真: 021-61202704

文档版本: 202008



1 产品介绍	1-1
1.1 概述	1-1
1.2 特点	1-1
1.3 硬件特性	1-2
1.3.1 外观	1-2
1.3.2 配置口	1-4
1.3.3 技术规格	1-5
2 安装前的准备工作	2-1
2.1 安全注意事项	2-1
2.2 检查安装条件	2-1
2.2.1 检查温度/湿度	2-1
2.2.2 检查洁净度/通风	2-1
2.2.3 检查供电条件	2-2
2.2.4 检查接地条件	2-2
2.2.5 检查电磁环境条件	2-2
2.2.6 检查配套设备	2-2
2.3 开箱验货	2-3
3 安装	3-1
3.1 主要安装工具	3-1
3.2 安装设备到标准机柜	3-1
3.2.1 安装 L 型固定挂件	3-1
3.2.2 安装设备	3-1
3.3 连接电缆线	3-2
3.3.1 连接配置口（CON）电缆	3-2
3.3.2 连接以太网电缆	3-3
3.3.3 连接 T1/E1 电缆	3-3
3.4 连接保护地线	3-4
3.5 连接电源线	3-4
3.6 安装检查	3-4
4 设备上电	4-1
4.1 上电前检查	4-1
4.1.1 检查设备外观状况	4-1
4.1.2 检查供电状况	4-1
4.2 上电操作	4-1
5 功能说明	5-1
5.1 登录	5-1

5.2 网关管理界面按钮介绍	5-2
5.3 基本配置	5-2
5.3.1 网络	5-2
5.3.2 STUN	5-3
5.3.3 VLAN	5-4
5.3.4 系统	5-4
5.3.5 SIP	5-6
5.3.6 SIP 中继	5-8
5.3.7 ISDN 配置	5-8
5.3.8 传真	5-9
5.4 ISDN	5-10
5.5 拨号及路由	5-14
5.5.1 号码位图	5-14
5.5.2 路由表	5-16
5.5.3 路由表应用举例	5-19
5.6 高级配置	5-20
5.6.1 系统	5-20
5.6.2 媒体流	5-22
5.6.3 SIP 兼容性	5-23
5.6.4 RADIUS	5-24
5.6.5 呼叫音	5-25
5.6.6 时钟服务	5-27
5.7 安全	5-29
5.7.1 设备访问	5-29
5.7.2 访问白名单	5-30
5.7.3 语音安全	5-31
5.7.4 加密	5-32
5.8 呼叫状态与统计	5-33
5.9 日志管理	5-33
5.9.1 系统状态	5-33
5.9.2 呼叫消息	5-34
5.9.3 ISDN 状态	5-35
5.9.4 系统启动日志	5-36
5.9.5 日志下载	5-37
5.10 系统工具	5-38
5.10.1 配置管理	5-38
5.10.2 软件升级	5-38
5.10.3 恢复出厂设置	5-39
5.10.4 数据抓包	5-39
5.10.5 产品信息	5-40
5.10.6 重启	5-40
5.11 退出	5-40

图 1-1 前面板	1-2
图 1-2 后面板（交流）	1-4
图 1-3 后面板（直流）	1-4
图 1-4 RJ45 -RS232 串口连接电缆	1-5
图 1-5 USB-RS232 串口连接电缆	1-5
图 3-1 安装 L 型固定挂件	3-1
图 3-2 安装设备到机柜	3-2
图 3-3 连接配置口（CON）电缆	3-3
图 3-4 连接 T1/E1 电缆	3-3
图 5-1 网关配置登录界面	5-1
图 5-2 网络配置界面	5-2
图 5-3 STUN 配置界面	5-3
图 5-4 VLAN 配置界面	5-4
图 5-5 系统配置界面	5-5
图 5-6 SIP 配置界面	5-6
图 5-7 SIP 中继配置界面	5-8
图 5-8 ISDN 配置界面	5-9
图 5-9 传真配置界面	5-9
图 5-10 ISDN 配置界面	5-11
图 5-11 号码位图配置界面	5-14
图 5-12 路由表配置界面	5-16
图 5-13 媒体流配置界面	5-22
图 5-14 SIP 兼容性配置界面	5-23
图 5-15 RADIUS 配置界面	5-25
图 5-16 呼叫音配置界面	5-26
图 5-17 时钟服务界面	5-27
图 5-18 访问白名单配置界面	5-31
图 5-19 语音安全界面	5-31
图 5-20 加密配置界面	5-32
图 5-21 呼叫状态界面	5-33
图 5-22 系统状态界面	5-34
图 5-23 呼叫消息界面	5-35
图 5-24 ISDN 状态界面	5-35
图 5-25 系统启动日志界面	5-37
图 5-26 日志下载配置界面	5-37
图 5-27 配置管理界面	5-38
图 5-28 软件升级界面	5-38
图 5-29 img 升级向导界面	5-38
图 5-30 数据抓包界面	5-39

表格目录

表 1-1 前面板说明.....	1-2
表 1-2 指示灯含义表.....	1-3
表 1-3 网络接口插脚引线规范表.....	1-3
表 1-4 T1/E1 线路接口模块插脚引线规范表.....	1-3
表 1-5 后面板说明.....	1-4
表 1-6 后面板说明.....	1-4
表 1-7 RJ45 配置口插脚引线规范表.....	1-4
表 1-8 配置口属性表.....	1-5
表 1-9 技术规格表.....	1-5
表 2-1 基本配置及附件表.....	2-3
表 5-1 网络配置参数.....	5-2
表 5-2 STUN 界面参数说明.....	5-4
表 5-3 VLAN 配置参数.....	5-4
表 5-4 系统配置参数.....	5-5
表 5-5 网关支持的编解码方式.....	5-5
表 5-6 SIP 配置参数.....	5-6
表 5-7 SIP 中继配置参数.....	5-8
表 5-8 ISDN 配置参数.....	5-9
表 5-9 传真配置参数.....	5-10
表 5-10 ISDN 配置参数.....	5-11
表 5-11 TDM 号码转换规则说明表.....	5-13
表 5-12 常用号码位图规则说明.....	5-14
表 5-13 路由表格式.....	5-17
表 5-14 号码替换处理方式.....	5-17
表 5-15 路由目的端类型.....	5-19
表 5-16 系统配置参数.....	5-20
表 5-17 媒体流配置参数.....	5-22
表 5-18 SIP 兼容性配置参数.....	5-23
表 5-19 RADIUS 配置参数.....	5-25
表 5-20 呼叫音配置参数.....	5-26
表 5-21 时钟服务参数.....	5-28
表 5-22 设备访问相关配置.....	5-29
表 5-23 加密配置参数.....	5-32
表 5-24 呼叫状态参数.....	5-33
表 5-25 系统状态参数.....	5-34
表 5-26 ISDN 状态消息.....	5-35
表 5-27 日志下载配置参数.....	5-37

1 产品介绍

1.1 概述

MX100G/MX100G-S 数字中继网关（以下统一简称“MX100G”）是上海迅时通信设备有限公司开发的 VoIP 产品系列。通过 IP 接口、T1/E1 接口实现 IP 分组包与 PCM 的相互转换，MX100G 可以把基于 IP 技术的新一代语音业务网连接到传统的中继线设备上，如公共电话交换网（PSTN）的端局或汇接局，或者企业的用户程控交换机（PBX）。

作为电信级的 VoIP 网关设备，MX100G 是针对电信运营商、集成商和增值业务供应商以及大中型企业对 VoIP 的要求而设计的。与其他类似产品相比，在性能、系统可靠性、兼容性以及性价比等方面的优势十分明显。高效的软硬件设计和强大的 DSP 处理能力，保证了 MX100G 在满负载流量状况下仍能实现 PCM 语音信号与 IP 分组包的转换，完成语音信号的编解码如 G.711 和 G.729A，以及回声消除等主要功能。

MX100G 支持 ISDN PRI 信令，以实现与 PSTN 或 PBX 之间的呼叫控制。而 MX100G 网关与媒体网关控制器（软交换）之间的呼叫控制，通过 SIP 协议来实现。MX100G 同国内外市场上众多的软交换平台和 IPPBX 产品完成了互连互通测试。

1.2 特点

MX100G 具有以下特点：

高性能

MX100G 采用美国 TI 公司具有很强语音处理能力的 DSP 芯片，通过 DSP 子卡，每台网关可拥有 6000 MIPS 的处理能力，保证在 120 路通话满负荷运行状态下，MX100G 仍能从容执行语音处理（G.711、G.729A、G.723.1）、回音消除、传真中继（T.38）等功能。

高安全性

MX100G 支持全面的安全防护，包括支持 Telnet/SSH 功能开关、信令和媒体流加密、自动密码强度检测、防密码暴力破解、用户数据密文存储、系统日志备份等，有效做到防病毒、防攻击、防盗打、防窃听、防端口扫描、防话费欺诈。

高可靠性

MX100G-S 配备双网口冗余保护，确保通话不受局部网络故障影响；同时，可选配 1+1 直流/交流电源模块，满足用户对高可靠性的需求。在部署方面，MX100G-S 提供包括主备 SIP 服务器注册切换的容灾机制。

便捷多样的远程管理

MX100G-S 内置迅时云服务客户端，实现从外网访问部署在企业 NAT 或防火墙后的设备。

MX100G-S 可与迅时网管监控系统配合使用，便于进行设备实时监控、告警通知、远程抓包、软件升级等维护工作。此外，还支持通过 TR-069 连接第三方网管系统。

降低投入，保护投资

在选用基于 IP 网的新一代语音设备时，减少并保护投资是用户面临的主要挑战之一。MX100G 在生命周期内，可以通过软件升级，满足 VoIP 技术不断演进的需要，同时不断增加新功能和 new 应用。

支持多种协议

支持 SIP、RTP、TFTP、FTP、HTTP、STUN 协议，ISDN PRI 信令，采用 G.711、G.729A、G.723.1 编解码技术；G.168 回音消除技术及 DTMF 消息传递（RFC2833）、传真中继（T.38）技术。

互连互通性好

已同国内外市场上众多的软交换平台和 IPPBX 产品完成了互连互通测试。

1.3 硬件特性

1.3.1 外观

图1-1 前面板



表1-1 前面板说明

序号	标识	说明
①	RST	按下 RST 按键 3 秒以内：不做任何处理。 长按 3 秒及 3 秒以上：恢复出厂设置。
②	PWR	指示灯。详见表 1-2 指示灯含义表。
③	STU	
④	ALM	
⑤	CON	配置口。详见 1.3.2 配置口。
⑥	ETH	RJ45 接口。 ETH1 与 ETH2 共用一个 IP 地址，连接外部网络。支持双网口冗余保护功能。 其他详见表 1-2 指示灯含义表和表 1-3 网络接口插脚引线规范表。

序号	标识	说明
⑦	AUX	RJ45 接口。 AUX1 与 AUX2 共用一个 IP 地址，用于本地管理配置。 其他详见表 1-2 指示灯含义表和表 1-3 网络接口插脚引线规范表。
⑧	T1/E1	RJ45 接口，支持 1T1/E1、2T1/E1、4T1/E1。每个 T1 支持 24 个语音通道，每个 E1 支持 30 个语音通道。 其他详见表 1-2 指示灯含义表和表 1-4T1/E1 线路接口模块插脚引线规范表。
⑨	SD	SD 卡插口。

表1-2 指示灯含义表

标识	功能	状态	说明
PWR (红、绿)	电源指示	绿色长亮	电源开启
		熄灭	电源未接通
		红色长亮	电源异常
STU (红、绿)	状态指示	红色长亮	系统启动中
		红色闪亮	系统处于诊断模式，可进行有限度的操作（如可通过 Telnet 登录系统）。
		熄灭	系统锁定
		绿色闪亮	系统运行中
ALM (红、绿)	告警指示	绿色长亮	无告警情况
		红色闪亮	设备启动失败
		红色长亮	网络出现故障或应用软件已退出
ETH/ AUX (左右两侧)	接口状态指示	右侧绿色长亮	速率为 1000Mbps
		右侧熄灭	速率为 10/100Mbps
		左侧绿色长亮	已建立物理链接，但无业务流
		左侧绿色闪亮	已建立物理链接，且有业务流
		左侧熄灭	未建立物理链接
T1/E1 (红、绿)	接口状态指示	绿色长亮	连接正常
		红色闪亮	远端告警
		红色长亮	本地告警
		熄灭	未连接

表1-3 网络接口插脚引线规范表

插脚编号	1	2	3	6
说明	TX+	TX-	RX+	RX-

表1-4 T1/E1 线路接口模块插脚引线规范表

RJ45 插脚编号	1	2	3	4	5	6	7	8
说明	RXRing	RXTip	NC	TXRing	TXTip	NC	NC	NC

图1-2 后面板（交流）



表1-5 后面板说明

序号	说明
①	交流电源输入接口，输入 100 ~ 240 伏交流电（AC）电压
②	接地柱

图1-3 后面板（直流）



表1-6 后面板说明

序号	说明
①	直流电源输入接口，输入-36 ~ -72 伏直流（DC）电压
②	接地柱

1.3.2 配置口

MX100G 提供 1 个配置口（CON），接头规格为 RJ45。

表1-7 RJ45 配置口插脚引线规范表

RJ45 配置口插脚引线编号	1	2	3	4	5	6	7	8
说明	NC	NC	TXD	GND	GND	RXD	NC	NC
与 DB9 母头的配对连接	-	-	2	-	5	3	-	-
与 DB25 公头的配对连接	-	-	3	-	7	2	-	-

此配置口用于本地管理和调试。它与计算机的 RS232 端口相连，本地计算机可以通过配置终端仿真程序与 MX100G 建立连接。MX100G 的配置口使用 3 线配置：一个 TXD（发送数据端）、一个 RXD（接收数据端）和一个 GND（接地端）。

需使用 RJ45-RS232 串口连接电缆连接 MX100G 端的配置口和 PC 端的 RS232 端口。此连接电缆需自行制作或购买。若与未配备有 RS232 端口的笔记本电脑连接，则还需使用 USB 转 RS232 串口连接电缆。上述两种电缆的示意图如下。

图1-4 RJ45 -RS232 串口连接电缆



图1-5 USB-RS232 串口连接电缆



表1-8 配置口属性表

属性	描述
连接器	RJ45
接口数量	1
接口标准	RS232
波特率	115200
数据位	8
奇偶校验	无
停止位	1
流量控制	无

1.3.3 技术规格

表1-9 技术规格表

项目	说明
标准规格	
网口	RJ45, 4×10/100/1000M Base-T, 自适应
E1/T1 接口	4 个（最大 120 路并发）
SD 卡接口	1 个
CON 配置接口	RJ45
系统内存	256MB
系统闪存	32MB
主控中央处理器	TI AM3352

项目	说明
数字信号处理芯片	TI C5509
交流电源	100~240 伏，50~60 赫兹交流电，最大电流 1 安培；支持双电源
直流电源	-36~-72 伏特，最大 2.5 安培；支持双电源
功耗	18 瓦（最大）
尺寸（高×宽×深）	44×440×300 毫米；1U 高，适合 19 英寸宽机架安装
重量	净重：3kg；毛重（连包装箱）：5kg
环境条件	
运行环境	温度：0~40 摄氏度；湿度：10%~90% （非冷凝）
存放环境	温度：-10~60 摄氏度；湿度：5%~90% （非冷凝）

2 安装前的准备工作

为了避免出现意外情况造成人身伤害或者设备损坏，请在安装 MX100G 产品之前仔细阅读本章内容。

2.1 安全注意事项

在安装和使用 MX100G 过程中，用户请遵照下列安全注意事项进行操作，以确保安全。

- 保证安装场所远离潮湿及热源；
- 注意用电安全；
- 请有经验或者受过培训的人员负责安装、维护设备；
- 佩戴防静电手腕；
- 确认正确接地；
- 正确连接接口电缆；
- 建议用户使用 UPS 不间断电源。

2.2 检查安装条件

2.2.1 检查温度/湿度

检查机房环境是否维持良好的温/湿度条件。为保证设备正常工作和使用寿命，机房内需维持一定的温度和湿度。

机房环境湿度要控制在 10~90%（非冷凝）。

- 相对湿度过大，易造成绝缘材料绝缘效果不良甚至漏电，还会产生金属部件锈蚀等现象。
- 相对湿度过低，易产生静电及绝缘垫片干缩而引起的紧固螺丝松动现象。

机房环境温度要控制在 0~40℃。

- 环境温度过高，会加速元器件及绝缘材料的老化过程。
- 环境温度过低，可能造成系统运行不稳定。

2.2.2 检查洁净度/通风

灰尘对设备的运行安全是一大危害。室内灰尘落在机体上会造成静电吸附，使金属插件或金属接点接触不良，不但会影响设备寿命，而且容易造成通信故障。因此，放置的环境要保持一定的洁净度。

另外，要确保设备入风口及出风口处至少留有 5 厘米的空间，保持良好的通风以利于机箱的散热。安装 MX100G 的机柜本身也要求具有良好的通风散热系统。

2.2.3 检查供电条件

检查供电设施的电压是否稳定，功率是否满足要求。

MX100G 的电源规格：交流 100V~240V，50-60Hz，1A；或直流-36V~-72V，2.5A。

2.2.4 检查接地条件

交流

在不具备独立接地系统的安装环境中，交流供电系统应该保证：

- 交流供电插座为带接地的三线供电。
- 交流供电系统的良好接地。
- 避免与产生电源干扰的设备共用电源插座排。

在具备独立接地的机房安装环境中，应该将 MX100G 提供的专用接地端子与机房的独立接地系统可靠地连接起来。这样既可以保证设备操作的安全，又可以避免语音质量受环境干扰。

直流

通信局站的直流工作地（-48V 直流电源的正极或 24V 直流电源的负极）应从室内接地汇集线上就近引接，接地线应满足设备最大负荷要求。

给通信局站供电的电源设备，应具备从通信楼的接地总汇集线引接（或从机房保护接地排引接）到电源的直流工作地线。

2.2.5 检查电磁环境条件

设备在运行中可能会遇到各种干扰源，对设备的正常运行产生不良影响。为了增强设备的抗干扰及防雷击能力，有以下建议：

- 远离高功率无线电、雷达发射台及高频率大电流设备。
- 设备具有二级防雷击保护能力，如有室外走线需采取一级防雷措施。
- 供电系统尽量独用并采取有效的防电网干扰措施。
- 保证设备的电源接地效果良好，或者加入避雷装置。

2.2.6 检查配套设备

机柜

安装机柜除了要保持良好的通风散热系统外，还要求其足够牢固，能够支撑设备的重量。此外，还要保证安装机柜有良好的接地条件。

中继线路

请确定已向电信运营商申请了中继线，并已开通。

IP 网络

设备通过 10/100/1000 兆标准以太网口连接到 IP 网上，与网络上各设备连接。检查 IP 承载网是否就绪，包括路由器、以太网交换机安装、网线布放情况，以保证设备可以正确地接入到 IP 网上。

电源插座

当使用电源插座排为设备提供就近的交流供电时，确保使用有接地保护接头的电源插座排，并确保电源的接地保护点在建筑物中可靠接地。

2.3 开箱验货

在安装场所准备妥当之后，请打开包装箱进行验货，并确认设备及随机部件是否齐全。
一台基本配置的 MX100G，应当包含的部件如下表所示。

表2-1 基本配置及附件表

规格品种	数量
中继网关	1
19 英寸机架安装配件	1
T1/E1 适配电缆	1/2/4
电源线（交流）/插拔式接线端子（直流）	1 或 2 注：双电源设备为 2
接地线	1
安装必读	1



注意

本文中的装箱列表仅作参考，本公司会根据实际情况做调整，具体清单内容以设备包装中所附的装箱单为准，如有疑问或差错，请与客户服务中心联系。

3 安装

3.1 主要安装工具

- 螺丝刀
- 防静电腕带
- 以太网、配置口电缆
- 电源线
- 集线器（HUB）、电话机、传真机或者小交换机（PBX）
- 配置终端（可以是普通的带有超级终端仿真软件的个人电脑）
- 万用表

3.2 安装设备到标准机柜

MX100G 机箱尺寸是按照 19 英寸标准机柜的尺寸设计的，每台设备占据 19 英寸标准机柜 1U 位置。

3.2.1 安装 L 型固定挂件

把机箱放置在桌面上，用固定螺丝将 L 型固定挂件分别安装到设备的左右侧。

注意：L 型固定挂件是用来固定设备到机柜或机架上的，不能独立支撑设备重量，所以还需要配备托盘来支撑设备。

图3-1 安装 L 型固定挂件



3.2.2 安装设备

在安装设备时，需要注意以下几点：

- 保证机柜的平稳性。
- 保证机柜有良好的通风及散热效果。
- 安装两个以上设备到标准机柜时，尽可能在设备之间保留一定距离，以利于散热。

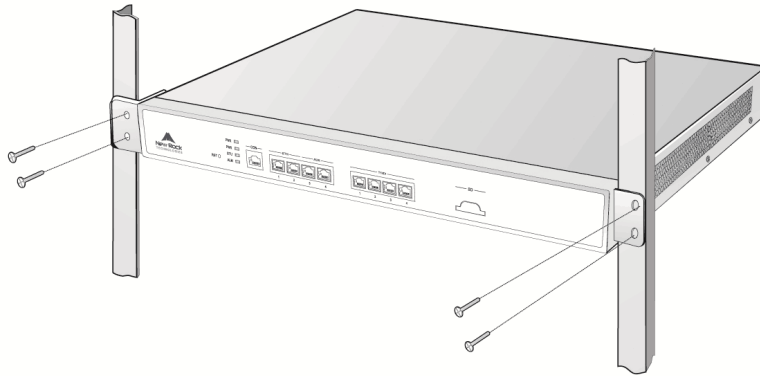
安装过程如下：

步骤 1 将设备放置在机柜或机架上的一个托盘上，位置居中，方向正确。

步骤 2 将设备慢慢推进去，调整左右位置使得 L 型固定挂件上的固定孔与机柜或机架固定竖梁上的定位孔对齐。

步骤 3 用螺丝将 L 型固定挂件固定在机柜两端的固定竖梁上。

图3-2 安装设备到机柜



3.3 连接电缆线

3.3.1 连接配置口（CON）电缆

MX100G 提供一个配置口（CON），用于查找设备故障。该端口与计算机的 RS232 串口相连，本地计算机可以通过配置终端仿真程序与设备建立连接。

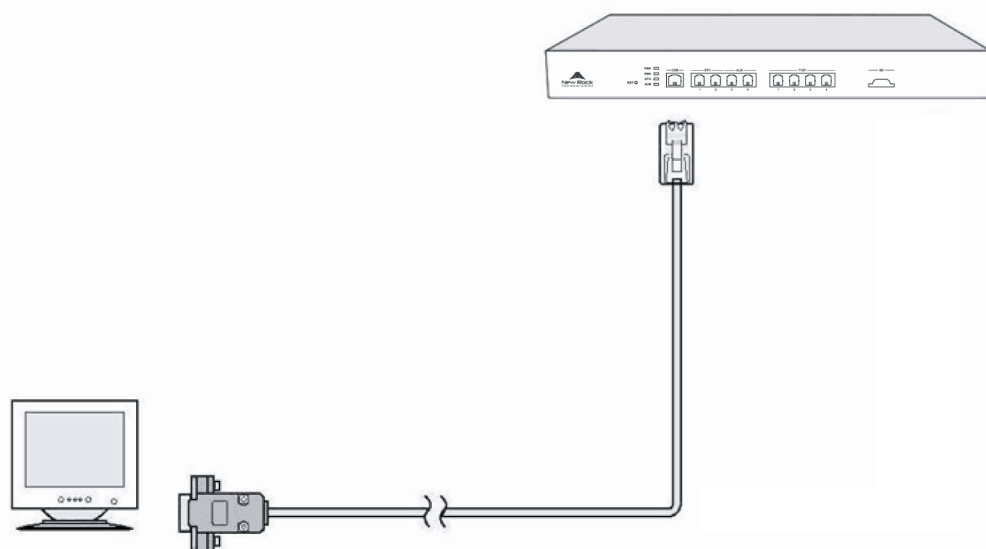
配置口电缆一端接 RJ45 插头，用来连接设备的配置口（CON）；另一端需要配备一个 DB9 母头适配器，用来插入配置终端的串口，CON 速率是 115200。

配置口电缆连接步骤如下：

步骤 1 选择配置终端（普通的个人计算机）。

步骤 2 关闭配置终端的电源，用配置口电缆将配置终端的 RS232 串口与设备的配置口（CON）相连。

图3-3 连接配置口（CON）电缆



3.3.2 连接以太网电缆

MX100G 支持双网口冗余保护功能。当一个网口掉线或损坏后，另一个网口可进行无缝切换，确保通信业务正常工作。

设备提供 2 个业务接口：ETH1 和 ETH2。请将这两个接口连接到同一个集线器、同一个局域网或者广域网。ETH1 和 ETH2 不会同时工作，连接后，查看最先插入以太网电缆的网口指示灯状态，若显示绿色或绿色闪烁，表示连接良好。

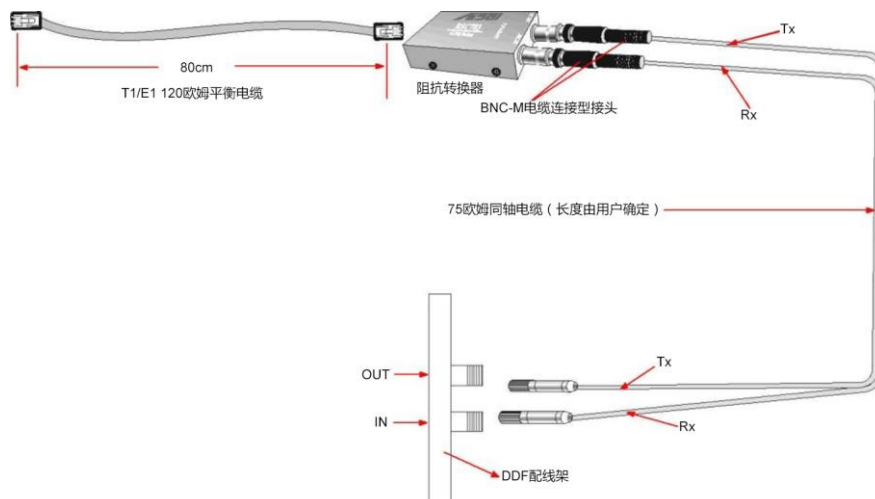
设备还提供 2 个辅助接口：AUX1 和 AUX2。通常情况下，无需连线。

3.3.3 连接 T1/E1 电缆

MX100G 的 T1/E1 端口提供数字中继接口与 PBX 或 PSTN 本地局连接。

将 T1/E1 电缆一端插入 MX100G 的 T1/E1 端口，另一端插入 PBX 或者 PSTN 的数字接口：如果是 RJ45 接口，可能需要调整线序；如果是同轴电缆，请参照下图进行连接。

图3-4 连接 T1/E1 电缆



**注意**

T1/E1 端口顺序从左到右分别为 1~4。如果您的硬件配置为 1 个 T1/E1，请将 T1/E1 电缆一端插入 MX100G 的最左面的 T1/E1 端口。

3.4 连接保护地线

在具备独立接地的机房安装环境中，需要将 MX100G 通过机箱接地与环境提供的保护地连接起来。一方面提供设备运行操作的安全保证；另一方面提高设备的抗干扰能力，保证语音通讯的质量。

机箱背面提供 M4 接地螺口并有标志。请使用 M4 螺丝（随机提供）连接接地线。

3.5 连接电源线

在连接电源之前，建议使用有中性点接头的三芯电源插座或者多功能微机电源插座并确认接地点是否已经良好接地。

**注意**

如果接通电源后，电源指示灯仍未亮，请立即切断设备电源，并与客户服务中心联系，切记不要带电插拔电缆或者擅自拆卸设备。

交流电源线连接步骤如下：

步骤 1 关闭电源插座开关。

步骤 2 将随机附带的电源线一端连接到设备后面板的电源输入口，把电源线的另一端插入 220V 的电源插座。

直流电源线连接步骤如下：

步骤 1 关闭电源插座开关。

步骤 2 将安装环境提供的直流电源线插入随设备附带的电源插座的孔中（注意区分正负）固定后，将电源插座插到设备上固定。

3.6 安装检查

安装完毕后的检查非常重要，因为安装的牢固与否、接地良好与否、电源匹配与否，将直接关系到设备的正常使用。

在安装过程中，上电前均要进行安装检查，检查事项如下：

- 检查设备四周是否留有足够的散热空间，安装工作台或安装机柜是否稳固。
- 检查保护地线是否正确连接。
- 检查电源线所接电源与要求的电源是否一致。

- 检查与配置终端等其它设备的连接关系是否正确。

4 设备上电

4.1 上电前检查

4.1.1 检查设备外观状况

外观检查是对前面的整个安装工作的回顾，检查的主要内容有：机箱、配线、插头、插座、标签及现场环境，分述如下。

检查设备

- 检查设备四周是否留有足够的散热空间，安装工作台或安装机柜是否稳固。
- 检查与配置终端等其它设备的连接关系是否正确。

检查线缆

- 检查网络线、T1/E1 接口线缆连接是否正确。
- 检查保护地线是否正确连接。
- 检查电源线所接电源与要求的电源是否一致。

检查插头与插座

检查插头与插座是否良好连接。

检查机房环境

检查机房环境是否维持良好的温/湿度条件。机房环境湿度要控制在 10～90%（非冷凝），机房环境温度要控制在 0～40℃。

4.1.2 检查供电状况

检查机房的供电是否正常，可用万用表进行测量。

4.2 上电操作

开启电源插座开关。检查设备的 PWR 指示灯是否亮绿灯，若灯亮则表示设备已正常上电。

5 功能说明

5.1 登录

在浏览器地址栏内输入网关 IP 地址（如 MX100G 出厂默认 IP 地址 192.168.2.240），在登录界面输入密码，即可进入网关配置登录界面。

图5-1 网关配置登录界面



“中”或“EN”用于选择不同语言的界面显示，目前支持中文和英文界面。

登录用户分“管理员”和“操作员”两级。网关登录用户的缺省密码，管理员为：**mx100**（小写），操作员为：**operator**。为确保安全，密码以暗码显示。

管理员有浏览和修改所有配置参数的权限，并可修改登录密码。

操作员有浏览和修改部分配置参数的权限。

网关允许多人登录。多人登录时：

- 管理员具有修改权限，操作员仅有浏览权限。
- 多个同级别用户登录时，先登录者有修改权限，其他登录者仅有浏览权限。



注意

- 用户登录后 10 分钟内未进行任何操作，系统认定超时。若需继续操作，需重新登录。
- 首次登录设备时，请修改管理员密码。
- 用 HTTP 访问设备时，会自动切换为通过 HTTPS 访问。由于使用的是设备出厂提供的证书，以 IE 浏览器为例，出现提示“此网站的安全证书有问题”，单击“继续浏览此网站”后即可进入登录页面。

5.2 网关管理界面按钮介绍

按钮“保存”位于配置界面下方。用于提交配置信息。用户完成某页面的参数配置后，点击“保存”。若系统接受配置信息，将出现成功提示；若出现“重启后配置生效”对话框，则表示该参数需系统重启方可生效；建议用户修改完所有需修改的参数后，点击页面右上角按“重启”，配置即可生效。

5.3 基本配置

5.3.1 网络

点击“基本配置 > 网络”，打开该配置界面。

图5-2 网络配置界面

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

运行状态网络VLAN系统SIPSIP中继ISDN配置传真

设备名称MX100G

ETH

连接方式

自动获取 IP 地址

IP 地址

192.168.120.33

子网掩码

255.255.255.0

默认网关

192.168.120.1

DNS 服务器

自动获取

手动配置

首选 DNS 服务器

. . .

备用 DNS 服务器

. . .

AUX

工作模式

作为内网连接口（可配置 IP 地址）

IP 地址

. . .

子网掩码

. . .

保存

表5-1 网络配置参数

名称	说明
设备名称	配置网关的设备名称。默认值为 MX100G。用户可根据部署规划，给每台网关设置不同的名称，以示区别。 主机名最多允许 48 个字符，由字母，数字，减号“-”组成的字符串，首字符必须为字母。主机名不允许为空或空格。开头必须是字母，不允许以减号结尾。
ETH	
连接方式	获取 IP 地址的方式。 ● 固定 IP 地址：设备采用静态 IP 地址。 ● 自动获取 IP 地址（默认）：使用动态主机配置协议（DHCP）获取 IP 地址及其他网络参数。 ● PPPoE：使用 PPPoE 协议获取 IP 地址及其他网络参数。当设备直接与 ADSL 调制解调器相连并拨号上网时需选择 PPPoE。
上网账号	如果选择 PPPoE，在此输入服务提供商提供的账号。无默认值。

5-2

上海迅时通信设备有限公司

名称	说明
上网密码	如果选择 PPPoE，在此输入服务提供商提供的密码。无默认值。
IP 地址	设备的 IP 地址。当连接方式选择“固定 IP 地址”时，该地址可手动设置；连接方式为“自动获取 IP 地址”时，该地址不可手动设置，但自动获取地址失败时，设备将采用已有的固定 IP 地址。
子网掩码	子网掩码与 IP 地址配合使用。当网关采用固定 IP 地址时，必须输入此参数；当通过 DHCP 自动获取 IP 地址时，这里显示的是 DHCP 自动获取的子网掩码。
网关地址	网关所在局域网网关 IP 地址。当网关通过 DHCP 获取到 IP 地址时，这里显示的是通过 DHCP 自动获取的局域网网关地址。
DNS 服务器	● 自动获取：设备通过 DHCP 或 PPPoE 自动获得 DNS 服务器地址。只有当网络连接方式配置为“自动获取 IP 地址”或“PPPoE”时，才能选择本选项。 ● 手动配置：设备使用手动配置的 DNS 服务器地址。
首选 DNS 服务器	若选择“手动配置”，必须在此输入网络的首选 DNS 服务器的 IP 地址。
备用 DNS 服务器	若选择“手动配置”，可以在此输入网络的备用 DNS 服务器的 IP 地址，非必填项。
AUX	
工作模式	可配置以下两种模式： ● 作为交换口：AUX 与 ETH 为交换口，共用 ETH 处配置的 IP 地址。此为出厂默认配置。 ● 作为内网连接口（具有独立 IP 地址）：可为 AUX 配置独立 IP 地址。
IP 地址	通过 AUX 口访问网关时的 IP 地址，必须配置和 ETH 口不同网段的 IP 地址。
子网掩码	子网掩码与 IP 地址配合使用。当网关设置 AUX 的 IP 地址时，必须输入此参数。

5.3.2 STUN

点击“基本设置 > 网络”，配置通过 STUN 功能获取设备前端路由器的公网 IP 地址。

图5-3 STUN 配置界面

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

运行状态网络VLAN系统SIPISDN配置传真

DNS 服务器

- 自动获取
- 手动配置

首选 DNS 服务器备用 DNS 服务器

AUX

工作模式

- 作为内网连接口（可配置 IP 地址）

IP 地址子网掩码

STUN

- 启用
- 关闭

服务器 IP 地址 / 域名服务器端口刷新请求间隔0秒（范围：30~65535）处理方式

- SIP 重注册
- SIP 重注册 + 更新 NAT 地址

保存

上海迅时通信设备有限公司

5-3

表5-2 STUN 界面参数说明

名称	说明
STUN	开启 STUN 功能，设备会周期性地向 STUN 服务器发送 STUN 请求，并通过 STUN 服务器返回的响应消息获取设备前端路由器的公网 IP 地址。
服务器 IP 地址/域名	设置 STUN 服务器的地址，出厂值为迅时云服务器地址。
服务器端口	设置 STUN 服务器的端口，默认为 3478。
刷新请求间隔	设备发送 STUN 请求的间隔，取值范围 30~3600 秒，默认 60 秒。
处理方式	SIP 重注册：当 STUN 服务器返回的公网 IP 地址有变更时，设备重新向注册服务器发起注册。通常发送 STUN 请求的周期应小于注册周期，以便及时发现路由器外侧地址变更并及时重新注册。 注：设备发送的 SIP 消息中的 CONTACT、VIA 以及 SDP 中的“C=”域地址仍然是设备本身的地址，不会被替换成 STUN 响应消息中的公网 IP 地址。 SIP 重注册+更新 NAT 地址：STUN 服务器返回的公网 IP 地址变更后，设备重新向注册服务器发起注册，并替换 SIP 消息中的 VIA、CONTACT 以及 SDP 中的“C=”域地址和端口。

5.3.3 VLAN

本页面仅在“基本配置>网络”页面下的AUX端口的模式为“作为交换口”时才可见。

点击“基本配置>VLAN”，打开该配置界面。

图5-4 VLAN 配置界面

基本配置

ISDN

拨号及路由

高级配置

安全

呼叫状态与统计

日志管理

系统工具

运行状态

网络

VLAN

系统

SIP

SIP 中继

ISDN 配置

传真

语言 VLAN

☒

开启

☐

关闭

SIP VLAN 标签

0

(范围：3 ~ 4093)

SIP VLAN 优先级

0 (Best effort)

RTP VLAN 标签

0

RTP 优先级

0 (Best effort)

保存

表5-3 VLAN 配置参数

名称	说明
语音 VLAN	选择是否启用个语音 VLAN。
SIP VLAN 标签	SIP VLAN 的标签，取值范围 3~4093。
SIP VLAN 优先级	SIP VLAN 的优先级，值为 0~7。值越大，数据包被发送的优先级越高。
RTP VLAN 标签	RTP VLAN 的标签，取值范围 3~4093。
RTP 优先级	RTP VLAN 的优先级，值为 0~7。值越大，数据包被发送的优先级越高。

5.3.4 系统

点击“基本配置 > 系统”，打开该配置界面。

图5-5 系统配置界面

基本配置

ISDN

拨号及路由

高级配置

安全

呼叫状态与统计

日志管理

系统工具

运行状态

网络

VLAN

系统

SIP

ISDN 配置

传真

模拟分机摘机不拨号超时

12

秒 (范围: 2~60, 默认值: 15)

位间不拨号超时

12

秒 (范围: 2~60, 默认值: 5)

拨号完成超时

3

秒 (范围: 1~10, 默认值: 2)

编解码

G.729A/20, G.711U/20, G.723/30, 可选:
G.729A/20,G.711U/20,G.723/30,G.711A/20,iLBC/30,GSM/20

DTMF 传输方式

RFC2833

2833 负载类型

101

范围: 96~127, 默认值: 101。需与对端 (例: 软交换平台) 保持一致

DTMF 信号持续时间 ?

100

毫秒 (范围: 50~150, 默认值: 100)

DTMF 信号间隔 ?

100

毫秒 (范围: 50~150, 默认值: 100)

DTMF 信号最小保持时间 ?

48

毫秒 (范围: 32~96, 且必须是 16 的倍数)

保存

表5-4 系统配置参数

名称	说明
模拟分机摘机不拨号超时	在摘机后到此参数所指定的时间内，若用户未拨打任何号码，网关将认为用户放弃本次呼叫，并播放忙音提示用户挂机。单位：秒，默认值为 15 秒。
位间不拨号超时	从拨打前一个号码键到此参数所设定的时间内，若未拨下一个号码键，网关将认为用户拨号结束，并根据已拨的号码呼出。单位：秒，默认值为 5 秒。
拨号完成超时	单位：秒，默认值为 2 秒。 此参数与拨号规则中设定的“x.T”规则配合使用。例如：拨号规则表中有 021.T，当用户拨了 021 后，在此参数设置的时间内（例如 5 秒）未拨下一个号码，网关将认为用户拨号结束，并根据已拨的 021 呼出。
编解码	网关支持的编解码有：G729A/20, G723/30, PCMU/20, PCMA/20, iLBC/30, GSM/20。此项可同时配置多种编码方式，中间用“,”分隔；当配置多种编码方式时，网关将按从前到后的顺序与平台协商编解码。
DTMF 传输方式	网关支持的 DTMF 信号的传输方式有：RFC 2833、透传、SIP INFO，默认为透传。 • RFC 2833: 将 DTMF 信号从话路中分离，按 RFC2833 格式通过 RTP 数据包方式传输给平台； • 透传: DTMF 信号随话路传输给平台； • SIP INFO: 将 DTMF 信号从话路中分离，以 SIP 信令 INFO 消息的方式传输给平台。 • RFC 2833 + SIP INFO: 同时以 RFC 2833 和 SIP INFO 的方式传输 DTMF 信号。
2833 负载类型	若选择了 RFC 2833 传输方式，出现此配置选项，取值范围为 96~127，默认值为 101。用户在配置时需将该参数与对端（如：软交换平台）支持的 2833 包类型值设置成一致。
DTMF 信号保持	一个 DTMF 信号持续的时间长度，单位为毫秒。默认值为 100 毫秒。通常，应设置在 80 ~ 150 毫秒范围。
DTMF 信号间隔	两个不同频率信号之间的间隔，单位为毫秒。默认值为 100 毫秒。通常，应设置在 80 ~ 150 毫秒范围内。
DTMF 检测门限	有效 DTMF 信号的最小持续时间。有效范围为 32-96 毫秒，默认值为 48 毫秒。设值越大检测越严格。

表5-5 网关支持的编解码方式

编解码	比特率 (Kbit/s)	RTP 包发送时间间隔 (毫秒)
G729A	8	10/20/30/40

编解码	比特率（Kbit/s）	RTP 包发送时间间隔（毫秒）
PCMU/PCMA	64	10/20/30/40
G723	5.3/6.3	30/60
iLBC	13.3/15.2	20/30
GSM	13	20

5.3.5 SIP

点击“基本配置 > SIP”，打开该配置界面。

图5-6 SIP 配置界面

管理员警告数 2

找不到想要的功能? 这里试试Q产品信息 | 重置 | 退出

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

运行状态网络系统SIPISDN配置传真告警

客户端域名例: www.gatewaysip.com

SIP 注册方式按网关注册

ISDN按线路注册

注册用户名称

认证用户名

注册密码

注册超时600秒 (范围: 15~86400, 默认值: 600)

TLS & SRTP

TLS 服务器

只允许受信证书

TLS 备份服务器

SRTP 模式呼出仅RTP协商, 呼入优选RTP

保存

表5-6 SIP 配置参数

名称	说明
本地端口	配置 SIP 本地端口，默认值为 5060。若设备直接连互联网，为防止黑客攻击，应修改该端口默认值。 注：本地端口号可以在 1~9999 范围内任意设置，但不能与设备使用的其他端口号冲突。
注册服务器	配置 SIP 注册服务器的地址及端口号，地址和端口号之间要用“:”分隔。 注册服务器地址可以是 IP 地址形式或域名形式。举例：201.30.170.38:5060 或 register.com:5060。采用域名形式时，需要在“基本配置 > 网络”界面开启域名解析服务并配置域名解析服务器参数。
代理服务器	点击“高级”后出现。 配置 SIP 代理服务器的 IP 地址和端口号，地址和端口号之间要用“:”分隔。 代理服务器地址可根据用户的要求，设置成 IP 地址形式或域名形式。当采用域名形式地址时，需要在“基本配置 > 网络”界面开启域名解析服务并配置域名解析服务器参数。 完整有效的配置例如：168.33.134.51:5000 或 www.sipproxy.com:5000。
备份服务器	配置备份的代理服务器地址，用于主备容灾。

名称	说明
主服务器状态监控	勾选并配置“OPTIONS 请求发送周期”后，设备会周期性地给代理服务器（主服务器）发送 OPTIONS 消息，监控主服务器状态。 如果设备未收到主服务器的响应，表示与主服务器的连接断开，设备会切换到备份服务器。当与主服务器的连接恢复，重新收到主服务器的响应后，设备再自动切换回主服务器。
OPTIONS 请求发送周期	勾选“主服务器状态监控”后出现。 设置发送 OPTIONS 消息的周期。
客户端域名	此域名将用 INVITE 消息中。若此处未设置，网关将采用代理服务器的 IP 地址或域名作为用户端域名。 建议：不要用局域网的 IP 地址来设置域名参数。
注册方式	● 按网关注册：按整个网关为一个账号进行认证和注册； ● SIP 中继注册：IMS 平台提供的中继账号进行注册。保存 SIP 中继注册方式后，基本配置栏会增加 SIP 中继配置项。
注册用户名	配置账号的注册用户名。
认证用户名	配置账号的鉴权用户名。
注册密码	此项参数为账号的软交换验证密码。可以是数字或者字符，区分大小写。
注册超时	SIP 重新注册的有效时间，默认值为 3600，单位为秒。
TLS&SRTP	设备支持 SIP 加密协议 TLS，能够在不可信网络中传输加密后的 SIP 数据包，确保 SIP 信令的安全性。此外，还支持语音安全协议 SRTP，确保通话过程中传输加密后的语音 RTP 数据流。
TLS 服务器	配置支持 TLS 加密的软交换或 IMS 平台地址。配置后自动启用 TLS 功能。
只允许受信任证书	新增“只允许受信任证书”选项，支持 TLS 证书校验功能，TLS 证书可在 高级配置 > 证书 页面上传
TLS 备份服务器	支持 TLS 主备切换功能
SRTP 模式	配置以下六种协商模式 ● 仅 RTP 协商，接收优选 RTP： 呼出采用 RTP 协商，如果对端只支持 SRTP，则通话不能建立。 呼入时，如果对方支持 RTP 和 SRTP，则优先选用 RTP，如果对方只支持 SRTP，也可采用 SRTP。 ● 仅 SRTP 协商，接收优选 SRTP： 呼出采用 SRTP 协商，如果对端只支持 RTP，则通话不能建立。 呼入时，如果对方支持 RTP 和 SRTP，则优先选用 SRTP，如果对方只支持 RTP，也可采用 RTP。 ● RTP+SRTP 协商，接收优选 RTP： 呼出采用 RTP+SRTP 协商，即两种都支持。 呼入时，如果对方支持 RTP 和 SRTP，则优先选用 RTP，如果对方只支持 SRTP，也可采用 SRTP。 ● RTP+SRTP 协商，接收优选 SRTP： 呼出采用 RTP+SRTP 协商，即两种都支持。 呼入时，如果对方支持 RTP 和 SRTP，则优先选用 SRTP，如果对方只支持 RTP，也可采用 RTP。 ● 关闭 SRTP（只支持 RTP） ● 强制 SRTP

5.3.6 SIP 中继

点击“基本配置 > SIP 中继”，打开该配置界面。

图5-7 SIP 中继配置界面



表5-7 SIP 中继配置参数

名称	说明
选线方式	• 顺选：始终选择第一条空闲线路呼出。 • 轮选：轮流选择空闲线路呼出。
编号	线路编号。
注册状态	线路的注册状态。 • 注册成功：表示该条 SIP 中继线路可以使用。 • 注册失败：表示 SIP 中继注册时出现错误。此时该条 SIP 中继不能使用，可根据返回的错误代码分析问题。 • 未注册：表示注册选项未勾选。 • 超时：表示在注册时长内未注册成功。此时该条 SIP 中继不能使用。请查看此 SIP 中继账号是否已经被使用。 • 域名解析失败：表示因域名解析问题导致 SIP 中继注册失败。请在基本配置>网络页面查看 DNS 服务器的配置是否正确。
号码	SIP 中继线路号码。 注：所有中继线路号码不能重复。
并发通话数	该中继线路支持的同时通话数量。
用户名	中继线路注册认证的用户名。未填写则使用号码进行认证。
密码	中继线路注册认证的密码。设备默认对 IP 中继线路密码加密。 注：不得包含字符“”。
注册	勾选开启注册。
呼出	• 允许：允许选择该线路用于呼出，即该线路既可用于呼入也可用于呼出。 • 禁止：禁止通过该线路呼出，即该线路只用于呼入。

5.3.7 ISDN 配置

MX100G 满配时有一块 4T1/E1 卡，共有 4 个接口，从左到右依次为 1~4，即 TDM1 到 TDM4。用户使用哪些接口就配置该接口的参数。每个接口参数项相同，用户可根据不同应用对每个接口进行相应的配置。下面以 TDM1 为例进行说明。

点击“基本配置 > ISDN 配置”，打开该配置界面。

图5-8 ISDN 配置界面

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

运行状态网络VLAN系统SIPSIP 中继ISDN 配置传真

DS1 类型

☐ E1

☒ T1

PCM 编码

☐ ALaw

☒ μ Law

同步方式

TDM 1

往 IP 增益

0

分贝

帧格式

ESF

ESF

线路码

B8ZS

B8ZS

线缆距离

长线/0dB

长线/0dB

保存

表5-8 ISDN 配置参数

名称	说明
DS1 类型	选择接口卡类型。
PCM 编码	选择 PCM 编码类型。E1 默认为 Alaw，T1 默认为 ulaw。
同步方式	设置时钟同步源。默认为 TDM1。 - 若选择 TDM1/2/3/4，表示与第一/二/三/四个 TDM 接口连接的对端设备同步时钟。 - 若选择本地，表示采用设备本地时钟源。
往 IP 增益	当 ISDN 侧送来的呼叫音量太小时，可以调大此参数值增加送往 IP 侧的音量。
帧格式	显示线路类型帧格式。E1 默认为 E1_MF_CRC；T1 默认为 ESF。
线路码	显示线路编码。E1 默认为 HDB3；T1 默认为 B8ZS。
线缆阻抗	选择 E1 时显示，具体值为 120OHM。
线缆距离	选择 T1 时显示，可选择值：长线/0 db，长线/7.5 db，短线/36.67 米。

5.3.8 传真

点击“基本配置 > 传真”，打开该配置界面。

图5-9 传真配置界面

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

运行状态网络VLAN系统SIPSIP 中继ISDN 配置传真

初始信息

编解码

G.729A/20, G.711U/20, G723/30, G.711A/20, ilf

编辑

RTP 端口最小值

10010

编辑

RTP 端口最大值

10500

编辑

传真配置

传真模式

☒ T.38

☐ G.711

最大传输速率

9600 bps

传真端口选择

☒ 沿用原有语音端口

☐ 启用新端口

误码纠错模式

☐ 接收双方传真机均支持误码纠错模式（ECM）

发送增益控制

0

分贝

数据帧长

30

ms

控制信令冗余帧数

4

帧

保存

表5-9 传真配置参数

名称	说明
初始信息	
编解码	点击“编辑”，可进入“基本配置>系统”页面中设置， 详见 5.3.4 系统。 注：使用 G.711 透传时，需在编解码中正确选择 G.711U/20 或 G.711A/20。
RTP 端口最小值	点击“编辑”，可进入“高级配置>媒体流”页面中设置，详见 5.6.2 媒体流。
RTP 端口最大值	点击“编辑”，可进入“高级配置>媒体流”页面中设置，详见 5.6.2 媒体流。
传真配置	
传真模式	设备支持两种传真模式：T.38 和 G.711 透传。 当传真通过模拟外线接收或发送时，需使用 G.711 透传模式；当传真通过 IP 外线接收或发送时，可根据 IP 电话运营平台支持的模式和实际需要选择 T.38 或 G.711 透传模式，若平台同时支持两种模式，推荐使用传输更稳定的 T.38 模式。
以下为启用 T.38 时可以调整的参数（建议使用默认值）	
最大传输速率	选择传真时所能达到的最大传输速率，设备支持 9600bps。
传真端口选择	设备切换到 T.38 模式时是否启用新的 RTP 端口，默认值为“沿用原有语音端口”，建议使用默认配置。 - 启用新端口：使用新建 RTP 端口； - 沿用原有语音端口：使用通话建立时的原 RTP 端口。
误码纠错模式	选择是否使用传真误码纠错模式。默认值不选。
发送增益控制	设置 T.38 传真发送增益的增减量。取值范围为-6~+6 分贝，默认值为 0 分贝。-6 分贝表示衰减 6 个分贝；+6 分贝表示放大 6 个分贝。
数据帧长	设置 T.38 数据帧包间隔，可选择 30 毫秒或 40 毫秒，默认值为 30 毫秒。
控制信令冗余帧数	设置 T.38 数据包中数据冗余帧个数，取值范围为 0~6 帧，默认值为 4 帧。
以下为启用 G.711 透传时可以调整的参数（建议使用默认值）	
允许对端切 T.38	当本设备作为传真发送端且传真模式为 G.711 透传时，若对端发起 T.38 协商请求，本设备会响应请求并自动切换为 T.38 模式。
接收端	- 发送 Re-INVITE: 根据 Re-INVITE 协商结果自动选择编解码。 - 透传: 为保证传真功能正常，请确保在编解码中选择了 G.711U/20 或 G.711A/20。

5.4 ISDN

MX100G 满配时有一块 4T1/E1 卡，共有 4 个接口，从左往右依次为 1~4，即 ISDN1 到 ISDN4。用户使用哪些接口就配置该接口的参数。每个接口参数项相同，用户可根据不同应用对每个接口进行相应的配置。下面以 ISDN1 为例进行说明。

点击“ISDN > ISDN1”，打开该配置界面。

图5-10 ISDN 配置界面

MX100G

管理员

警告数 2

找不到想要的功能? 这里试试

产品信息 | 反馈 | 重启 | 退出

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

ISDN 1ISDN 2ISDN 3ISDN 4

名称TEST1

注册用户名

认证用户名

注册密码

启用☒

应用选项

收号方式☐ 逐位收号☒ 整体收号

D 通道☒ 16 时隙☐ 24 时隙

接口协议☒ 用户侧☐ 网络侧该设置必须与对端设备相对应，一边是网络侧，另一边是用户侧

信令标准CCITT一般 T1 卡采用 NI-2，E1 卡采用 CCITT

选线方式顺序

D 通道启用维护消息☐

点对点连接☐ 无需被叫号和通道号

主叫号码类型☒ 规范☐ 非规范设置 CPN 主叫 Category 子域

主叫号码显示权限☐ 设置 CPN 主叫 Presentation 子域

被叫号码类型☐ 规范☒ 非规范设置 CDPN 被叫 Category 子域

被叫忙线处理☐ 语音提示☒ 挂断

允许对调更换线路☐ 在 CID 中选择 Exclusive

二次拨号

启用☐ 播放二次拨号提示并检测 DTMF 号码

提示方式☐ 语音提示☒ 拨号音提示

主叫号☐ 原主叫号☒ 原被叫号

被叫号☐ 原被叫号+二次输入号☒ 二次输入号

保存

号码转换

TDM

物理层

状态链路不通

误码率测试持续时长秒秒开始30~86400 秒，如果超过范围，采用默认值3600

本端环回开始

ISDN-D 通路

状态非工作状态

ISDN-B 通路

红灯：通道处于锁定状态；黄灯：禁止从 IP 往 ISDN 方向呼叫的通道；绿灯：IP 和 ISDN 间通道畅通

123456789101112131415161718192021222324

刷新

锁定

解锁

重启

保存

表5-10 ISDN 配置参数

名称	说明
名称	显示 ISDN 接口的名称。

名称	说明
注册用户名	配置账号的注册用户名。
认证用户名	配置账号的鉴权用户名。
注册密码	此项参数为账号的软交换验证密码。可以是数字或者字符，区分大小写。
启用	勾选，ISDN 口可用。
应用选项	
收号方式	选择收号方式，逐位收号或整体收号。
D 通道	信令信道。E1 默认为 16 时隙，T1 默认为 24 时隙。
接口协议	设置接口协议为用户侧或者网络侧。如果对端是网络侧，本端为用户侧。
信令标准	可选信令标准：CCITT、NI-2、DMS100、DMS250、5ESS。 一般 T1 卡采用 NI-2，E1 卡采用 CCITT。
选线方式	搜索空闲时隙的方式：顺序、倒序、循环。用户可以从下拉框中选择。 - 顺序：电话打进时，首先查找时隙 1 是否空闲；如果时隙 1 忙，查找时隙 2 是否空闲；以此类推。 - 倒序：从后往前查找空闲时隙。 - 循环：电话打进时，都会从上一次选择的那个时隙开始按照从左到右的顺序选择下一个空闲时隙。
D 通道启用维护消息	设置是否启用 D 通道维护消息。
点对点连接	设置是否启用点对点连接，无需被叫号和通道号。
主叫号码类型	设置 CPN 主叫 Category 子域是否要规范。具体可参照 ITU-T Q.931 协议。
主叫号码显示权限	设置 CPN 主叫 Presentation 子域。具体可参照 ITU-T Q.931 协议。
被叫号码类型	设置 CDPN 被叫 Category 子域是否要规范。
被叫忙线处理	选择被叫忙线时的处理方式是采用语音提示还是挂断。
允许对端更换线路	选择是否允许对端更换线路，在 CID 中选择 Exclusive。
二次拨号	
启用	启用播放二次拨号提示并检测 DTMF 号码。
提示方式	选择二次拨号提示音的提示方式：语音提示或拨号音提示。
主叫号	选择主叫号码的显示方式：原主叫号或原被叫号。
被叫号	选择被叫号码的显示方式：原被叫号+二次输入号，或者二次输入号。
号码转换	针对每条 T1/E1 链路进行号码转换。 单条 T1/E1 链路的规则书写格式如下： 操作号码:操作规则组/操作号码:操作规则组 关于操作号码和转换规则的详细说明参见表 5-11 TDM 号码转换规则说明表
物理层	
状态	E1/T1 口是否接线。链路通表示已接线，链路不通表示未接线。
误码率测试	先设置持续时长（以秒、分、时、天为单位进行设置），再点击“开始”按钮，会出现进度条和“停止”按钮，见下图。如果需要取消测试，则点击“停止”按钮。

名称	说明
本端环回	如果需要给对端提供环回功能时，可以点击“开始”按钮。
ISDN-D 通路	显示 ISDN-D 通路的状态：非工作状态和工作状态。
ISDN-B 通路	• 点击对应亮绿灯的通路，通路会亮黄灯，会禁止该 T1/E1 线路上从 IP 往 ISDN 方向呼叫（从 ISDN 方向呼入的呼叫不受此配置影响）。 • 点击“锁定”按钮，选择对应的通路后，对应通路会亮红灯。 • 点击“解锁”按钮，选择已被锁定的通路后，对应通路会恢复绿灯。 • 点击“刷新”按钮，选择对应的通路后，会刷新通路状态。 • 点击“重启”按钮，选择对应的通路后，会重启通路。

表5-11 TDM 号码转换规则说明表

名称	说明
操作号码	有如下四种： • InCPN：对来自 ISDN 呼叫的主叫号码操作。 • InCDPN：对来自 ISDN 呼叫的被叫号码操作。 • OutCPN：对送往 ISDN 呼叫的主叫号码操作。 • OutCDPN：对送往 ISDN 呼叫的被叫号码操作。
操作规则组	操作规则有四类：匹配规则、替换规则、插入规则、删除规则。 操作规则组是这四类规则的组合，如果操作规则组中不设置匹配规则，则会对操作号码对应的全部号码进行操作。 每类规则之间用/分隔，运行时会从左往右顺序执行。
匹配规则	匹配规则 CnSmmm 或 C-nSmmm（$n \geq 1$，mmm 为号码串）。 • CnSmmm：表示从号码左边第 n 位开始往右匹配 S 后的号码串 mmm。 • C-nSmmm：表示从号码右边第 n 位开始往左匹配 S 后的号码串 mmm。
替换规则	替换规则 RnSmmm 或 R-nSmmm（$n \geq 1$，mmm 为号码串，假定 mmm 的长度为 Y）。 • RnSmmm：表示从号码左边第 n 位往右的 Y 位号码串替换为 S 后的号码串 mmm。 • R-nSmmm：表示从号码右边第 n 位往左的 Y 位号码串替换为 S 后的号码串 mmm。
插入规则	插入规则 InSmmm 或 I-nSmmm（$n \geq 1$，mmm 为号码串）。 • InSmmm：表示从号码左边开始的第 n 位的左侧插入 S 后的号码串 mmm。 • I-nSmmm：表示从号码右边开始第 n 位的左侧插入 S 后的号码串 mmm。
删除规则	删除规则 DnSy 或 D-nSy（$n \geq 1$，y 为号码串的位数）。 • DnSy：表示从号码左边第 n 位开始往右删除 y 位号码。 • D-nSy：表示从号码右边第 n 位开始往左删除 y 位号码。

应用举例

需求

- 送往 ISDN1 的呼叫中，将 66 开头的被叫号码替换为 71 开头。
- 来自 ISDN1 的呼叫中，删除 88 开头的主叫号码的前 2 位。

TDM1 的规则设为如下：

OutCDPN:C1S66/R1S71/InCPN:C1S88/D1S2

- 说明
1. 规则中 OutCDPN:C1S66/R1S71 这部分是对送往 ISDN1 呼叫中的被叫号码进行操作。
当被叫号码 6602 时，符合匹配规则 C1S66，可以执行替换规则 R1S71，即将 6602 替换为 7102。
 2. 规则中 InCPN:C1S88/D1S2 这部分是对来自 ISDN1 呼叫中的主叫号码进行操作。
当主叫号码 88123 时，符合匹配规则 C1S88，可以执行删除规则 D1S2，即将 88123 删除前两位变为 123。

5.5 拨号及路由

5.5.1 号码位图

**注意**

MX100G 通常情况下无须配置拨号规则，只有在二次拨号情况下才需要配置。

点击“拨号及路由 > 号码位图”，打开号码位图界面。

图5-11 号码位图配置界面



号码位图用来有效地判断所收到的号码序列是否完整，以便及时结束收号并将所收的号码送出。正确使用号码位图，有助于缩短电话呼叫的接通时间。

号码位图的最大容量为 520 条。号码位图表的总长度（所有规则的长度和）不能超过 3000 个字节。默认号码位图中包含绝大部分国内电话号码及功能码的规则，如无特殊应用，用户无须更改。在“高级配置>呼叫音”中设置国家参数后，号码位图会自动调整。下面是常用规则的说明。

表5-12 常用号码位图规则说明

拨号规则	说明
x	代表 0 至 9 之间的任何一个数字。
.	代表任何多位 0 至 9 之间的数字。

拨号规则	说明
xxxxxxxxxx.T	网关将检测以 0~9 之间任何一个数字开头、任意长度的电话号码。当超过系统参数配置中设定的拨号结束时间，且没有收到新号码时，网关会将已检测的号码送出。
x.#	以 0~9 之间任何一个数字开头、任意长度的电话号码。若用户拨号后加拨#号键，网关马上结束收号并将#号键之前的所有号码送出。
[2-8]xxxxxx	一个在 2 至 8 之间的任何一个数字开头的 7 位号码，用于结束本地呼叫。
02xxxxxxxx	一个以 02 开头的 11 位号码，用于结束以 02 开头的长途呼叫。
013xxxxxxxx	一个以 013 开头的 12 位号码，用于结束长途手机呼叫。
13xxxxxxxx	一个以 13 开头的 11 位号码，用于结束本地手机呼叫。
11x	以 11 开头的 3 位号码，用于结束紧急呼叫。
9xxxx	以 9 开头的 5 位号码，用于结束特服呼叫。
17911（此为举例）	收到所设的号码（类似此处的 17911）后马上送出。此例子是为说明结束特定号码的方法。

出厂配置号码位图如下：

01[3-5, 8] xxxxxxxxx
010xxxxxxxx
02xxxxxxxx
0[3-9] xxxxxxxxx
120
11[0, 2-9]
111xx
123xx
95xxx
100xx
1[3-5, 8] xxxxxxxxx
[2-3, 5-7] xxxxxxx
8[1-9] xxxxxx
80[1-9] xxxxxx
800xxxxxxxx
4[1-9] xxxxxxx
40[1-9] xxxxxx
400xxxxxxxx
xxxxxxxxxx.Tx.#
#xx
*xx
##

5.5.2 路由表

点击“拨号及路由 > 路由表”，打开该配置界面。

图5-12 路由表配置界面



点击，可打开路由配置说明界面。



路由表用于实现号码替换和呼叫路由分配两种功能，容量（号码替换规则和路由规则数的总和）为 500 条。路由表的执行顺序自上而下，号码匹配遵循最短优先匹配原则。



注意

- 填写路由分配和号码替换规则时务必顶格填写；否则，即便系统提示提交成功，所填数据也无法生效。
- 默认情况下路由表是空的。当呼叫没有匹配到路由规则时，网关将把呼叫指向 SIP 代理服务器。

号码替换规则书写格式为

源端	号码	替换方式
----	----	------

例如：

IP 021 REMOVE 3

表示将来自 IP 的被叫号码为 021 开头的呼叫中的 021 号头去掉。

路由规则书写格式为

源端 号码 ROUTE 路由目的端

例如：

IP 8621 ROUTE ISDN 1

表示将来自 IP 的被叫号码为 8621 开头的呼叫送给第一条 E1。

源端和号码的详细定义参见表 5-13。号码替换规则的详细定义参见表 5-14，路由目的端详细定义参见表 5-15。

表5-13 路由表格式

名称	说明
源端	有 IP、ISDN 两种类型。 其中，IP 源端可以是： - 任意 IP 地址，用 IP 表示 - 指定的 IP 地址，用 IP[xxx.xxx.xxx.xxx]表示 - 指定的 IP 地址和端口号，用 IP[xxx.xxx.xxx.xxx:port]表示，port 为源端端口，如：5060
号码	默认是被叫号码。若要输入主叫号码，在号码前加 CPN。号码可由数字 0~9、“*”、“.”、“#”、“x”等表示，与拨号规则使用相同的正则表达式。具体规则定义如下： - 指定具体号码，如：114，61202700； - 指定符合某个字头的号码：如 61xxxxxx。注：61xxxxxx 与 61x 或 61 的匹配效果是不一样的。网关将根据最短优先原则进行匹配； - 指定号码范围，如 268[0-1, 3-9]，表示以 268 开头后一位为 0-1 或 3-9 的电话号码； - 号码匹配以号码最短匹配为原则。例如：x 匹配所有的号码；xx 匹配所有的二位以上的号码；12x 匹配所有 12 开头三位以上的号码。

表5-14 号码替换处理方式

处理方式	说明和举例
KEEP	保留号码。KEEP 后面带的正数表示保留号码的前几位，负数表示保留号码的后几位。 举例：IP 02161202700 KEEP -8 保留来自 IP 的被叫号码为 02161202700 的号码的后 8 位。变换后的被叫号码为 61202700。
REMOVE	去除号码。REMOVE 后面带的正数表示去除号码的前几位；负数表示去除号码的后几位。 举例：IP 021 REMOVE 3 将来自 IP 的被叫号码是 021 开头的号码去除 021 号头。
ADD	给号码增加前缀或后缀。ADD 后面带的正数表示前缀；负数表示后缀。 举例 1： IP CPN6120 ADD 021 将来自 IP 的主叫号码是 6120 开头的呼叫在主叫号码前加 010 举例 2：IP CPN6120 ADD -8888 将来自 IP 的主叫号码是 6120 开头的呼叫在主叫号码后加 8888

处理方式	说明和举例
REPLACE	- 号码替换。REPLACE 后面为替换成的号码。 举例：ISDN CPN88 REPLACE 2682000 将来自 ISDN 的主叫号码是 88 开头的呼叫，主叫号替换成 2682000 - 对特定主/被叫呼叫的特定号码进行变换。如根据被叫号码对主叫号码进行变换。 举例：ISDN 12345 REPLACE CPN-1 将来自 ISDN 被叫号码为 12345 所对应的主叫尾部去掉一位。 说明：如果想对单一 ISDN 线路进行替换，请参考表 5-11TDM 号码转换规则说明表。
END 或 ROUTE	结束对号码的处理。从上往下顺序执行号码替换时，遇到 END 或 ROUTE 号码替换立刻停止；以 END 结束，则网关将呼叫指向默认路由，以 ROUTE 结束，则网关将呼叫指向指定路由。 举例 1： IP 12345 ADD -8001 IP 12345 REMOVE 4 IP 12345 END 来自 IP 的被叫号码是以 12345 开头的呼叫，在被叫号码上增加后缀 8001，然后去除前四位号码，并且结束对被叫号码是以 12345 开头的呼叫的号码替换 举例 2： IP[222.34.55.1] CPNX REPLACE 2680000 IP[222.34.55.1] CPNX HIDE IP[222.34.55.1] CPNX ROUTE ISDN 2 来自 IP 地址为 222.34.55.1 的呼叫的任意主叫号码，被替换成 2680000，再隐藏主叫号码，并且呼叫被送到第二条 E1。 备注：隐藏主叫号码功能需要供应商也提供对应支持。
CODEC	指定使用特定的编解码方式，后面跟具体的编解码方式。如 PCMU/20/16（PCMU，20 毫秒包间隔，16 毫秒回音消除尾长。若不需开启回音消除，则写成 PCMU/20/0）。 举例：IP 6120 CODEC PCMU/20/16 来自 IP 的被叫号码以 6120 开头的呼叫使用 PCMU/20 的编解码方式，并开启回音消除，尾长为 16 毫秒
RELAY	呼出时插入号头。RELAY 后面跟的是所要插入的号头。 举例：IP 010 RELAY 17909 来自 IP 的被叫号码是以 010 开头的呼叫，呼出时先自动拨 17909，然后再拨被叫号。
SEND180	强制发送 180。 IP CPN2 SEND180 IP 过来的主叫号码是以 2 开头的呼叫送 180
SEND183	强制发送 183。 IP CPN3 SEND183 IP 过来的主叫号码是以 3 开头的呼叫送 183
HIDE	主叫号码隐藏。 IP[61.2.44.53:5060] CPNX HIDE 将从 IP 地址为 61.2.44.53 的端口号 5060 过来的任意长度的任意主叫号码隐藏。 备注：隐藏主叫号码功能需要供应商也提供对应支持。

表5-15 路由目的端类型

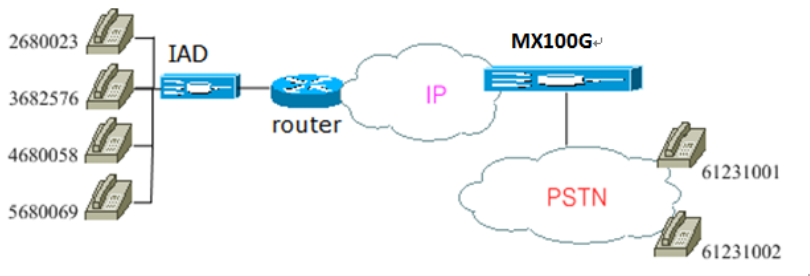
目的端	说明和举例
ROUTE NONE	实现呼叫禁止。 例如：IP CPN[1,3-5] ROUTE NONE 禁止来自 IP 的主叫号码以 1、3、4、5 开头的所有呼叫。
ROUTE ISDN	将呼叫路由到 ISDN 端口。 IP 8621 ROUTE ISDN 1 IP CPN8620 ROUTE ISDN 2 IP 过来的被叫号码是以 8621 开头的呼叫将被送给第一条 E1，而主叫号码是以 8620 开头的呼叫将被送给第二条 E1。
ROUTE IP	ISDN 021 ROUTE IP 228.167.22.34:5060 ISDN 020 ROUTE IP 61.234.67.89:5060 PSTN 过来的被叫号码是以 021 开头的呼叫将会被送给地址为 228.167.22.34 的平台；而被叫号码是以 020 开头的呼叫将会被送给地址为 61.234.67.89 的平台。

5.5.3 路由表应用举例

应用需求

- 根据来自 IP 的呼叫指定 E1 线；
- IP 呼叫的主叫号码段全部替换为 1 个号码进行呼叫 PSTN 电话；
- 来自 IP 呼叫的主叫号码段进行允许呼叫，其他的号段都不允许呼叫；
- 来自 IP 呼叫的主叫号码进行隐藏，就是将整个号码段替换为 1 个号码，然后再做隐藏；
- 指定某类客户用什么样的语音编码。

应用环境



路由配置

IP CPNX REPLACE 18710095 (B)

IP CPN2 CODEC PCMU/20/64 (E)

IP CPNX HIDE (D)

IP[221.38.112.26] CPN2 ROUTE ISDN 3 (A)

IP CPN[1,4-5] ROUTE NONE (C)

- 2680023 呼叫 61231001 符合 (B)、(E)、(D)、(A)，主叫 2680023 被替换为 18710095，codec 使用 pcmu/20/64，并且主叫号码被隐藏，呼叫被送到了第 3 条 E1 线路。
- 3682576 呼叫 61231002 符合 (B)、(D)，主叫 3682576 被替换为 18710095，并且主叫号码被隐藏，但不符合 (A)、(E)、(C)。

- 4680058 、5680069 呼叫 61231001 都符合（C），呼叫被禁止。

5.6 高级配置

5.6.1 系统

点击“高级配置 > 系统”，打开该界面。

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

系统媒体流SIP 兼容性RADIUS呼叫音时钟服务

NAT

NAT 穿越方式

动态 NAT

刷新间隔

15

秒（范围：大于 14，默认值：15）

SDP 地址

广域网地址

本机 IP 地址

自动管理

启用

关闭

TR069

服务器 URL

http://192.168.2.7:8088

存放升级包和配置文件的 ACS 服务器地址。例：

用户名

密码

序列号

定期通知开关

开启

关闭

通知周期

0

秒（范围：60~7200）

回连地址

回连认证账号

回连认证密码

语音代理

启用

☒

保存

表5-16 系统配置参数

名称	说明
NAT	
NAT 穿越方式	可选的方式有：关闭、静态 NAT、动态 NAT。静态 NAT 通常用于有固定公网 IP 的情况。当选择动态 NAT 和静态 NAT 时需在路由器上开启相应的端口映射或 DMZ 功能。
刷新闻隔	当选择动态 NAT 穿越方式时，需填写刷新时间。选择刷新时间间隔需考虑网关所在局域网路由器的 NAT 刷新时间。网关的 NAT 保持功能将使用该参数进行周期性操作。单位为秒，默认值为 60 秒。

名称	说明
SDP 地址	- 广域网地址：在送出的 SDP 中使用 NAT 地址。 - 本机 IP 地址：在送出的 SDP 中使用网关的 IP 地址。 注：此参数只有当网关获得 NAT 地址成功的情况下才生效。
NAT IP 地址	当选择静态 NAT 穿越方式时，需填写此参数。当网关处在局域网环境下，而且 NAT 后的广域网地址是固定的，可通过设置此参数将信令消息中对应的 IP 地址字段映射为指定的 NAT IP 地址，该参数可以配成域名形式或 IP 地址形式，如果配置成域名形式，需要域名解析(DNS)支持。无缺省值。 参考：如果不知道网关所在网络的 NAT IP 地址，可使用网上的 IP 地址查询服务器来确定。
自动管理	注：更加详细的配置参见《远程自动管理配置手册》，可在 www.newrocktech.com 获取。
启用	勾选后，使用自动管理（Auto provisioning）对设备进行集中管理。
通过 DHCP option66 获取 ACS 地址	通过 DHCP 的 option 66 获取远程自动管理服务器（ACS）地址。
ACS 地址	手动配置 ACS 地址，可以是 TFTP、FTP、HTTP 或 HTTPS 服务器 - TFTP 服务器：tftp://ACS 地址 - FTP 服务器：ftp:// ACS 地址 - HTTP 服务器：http:// ACS 地址 - HTTPS 服务器：https://ACS 地址
用户名	输入访问 ACS 的用户名。 注：若 ACS 地址配置的是 TFTP 服务器，则界面上不会显示用户名和密码的输入框。
密码	输入访问 ACS 的密码。
固件更新	支持通过 ACS 下载固件并更新。支持 tar.gz 文件和 img 文件。
更新模式	可配置“上电”和“上电+周期”两种模式。 - 上电：网关仅在设备上电启动时检测 ACS 上是否有配置和固件需要更新到本地装置。 - 上电+周期：网关会在设备上电启动时先检测一下 ACS 上是否有配置和固件需要更新到本地装置，然后根据设定的周期值，周期性进行检测。
更新周期	配置“上电+周期”时，网关周期性自动升级的时间间隔。默认值为 3600 秒。取值范围：5~86400 秒。
TR069	
服务器 URL	使用 TR069 对设备进行集中管理，需在此输入远程管理服务器的 IP 地址。
用户名	设置用于和网管服务器进行认证时使用的用户名。
密码	设置用于和网管服务器进行认证时使用的密码。
序列号	用于标识设备服务商的信息，可以是数字或英文字母。
定期通知开关	向网管服务器定期上报的开关。
通知周期	向网管服务器上上报的间隔。
回连地址	网管服务器回连设备的地址。
回连认证账号	网管服务器回连设备的账号。
回连认证密码	网管服务器回连设备的密码。
语音代理	
启用	选择是否启用语音代理功能。

5.6.2 媒体流

点击“高级配置 > 媒体流”，打开该界面。

图5-13 媒体流配置界面

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

系统媒体流SIP兼容性RADIUS呼叫音时钟服务

RTP 端口最小值

10010

(范围：3000~65535)

RTP 端口最大值

10500

(范围：3020~65535)

iLBC 负载类型

97

(范围：97~127，默认值：97)

G.723.1 速率

6300

比特/秒

RTP_TOS

0x0C

常用值为 0x0C。用来定义不同优先级别的服务等级质量保证。该功能需设备支持

防抖动缓冲区最小值

3

帧（范围：0~30，默认：3），不建议修改

防抖动缓冲区最大值

50

帧（范围：10~250，默认：50），不建议修改

静音包丢弃

☐

静音压缩

☒

静音期间不发送语音包。适用于 G.723，GSM，iLBC

RTP 发送地址获取方式

☒ SDP 全局链接地址☐ SDP 媒体链接地址

保存

表5-17 媒体流配置参数

名称	说明
RTP 端口最小值	RTP 发送与接收端口的最小值，此参数必须大于等于 3000。建议配置值不要小于 10000。 说明：每路通话将占用 RTP 和 RTCP 两个端口。
RTP 端口最大值	RTP 的发送与接收端口的最大值。 注：配置时，建议大于等于“2×线路数+最小值”。
iLBC 负载类型	设置 iLBC 语音编码数据的 RTP 负载类型字，默认值为 97。常用值的范围为 97 ~ 127。此参数的配置需与平台保持一致。
G.723.1 速率	设置 G.723.1 的编码速率，默认值为 6300（比特/秒）。可选参数为： 5300（比特/秒）：表示每秒 5.3k 比特速率； 6300（比特/秒）：表示每秒 6.3k 比特速率。
RTP_TOS	此项参数用来定义不同优先级别的服务等级质量保证，默认值为 0x0c。例如:TOS=0xB8 表示优先级为 5，要求低时延和高吞吐量，对可靠性无要求。
防抖动缓冲区最小值	RTP 抖动缓冲（Jitter Buffer）有助于克服网络抖动带来的影响，默认值为 3。
防抖动缓冲区最大值	RTP 抖动缓冲（Jitter Buffer）有助于克服网络发送抖动带来的影响，默认值为 50。
静音包丢弃	选择网关是否丢弃接收到的 RTP SID 语音数据帧，默认值为不选。 注：该参数仅在接收到的 SID 数据帧不符合规范时才需要配置。例如：网关接收到数据长度不等的某些不规范的 RTP SID 数据，会导致通话者听到杂音或某些怪异的声音。
静音压缩	只对 G.723,GSM，iLBC 适用。如果选中此参数，在静音期间不发送语音包。默认为选中，建议选择此项参数，以节约网络带宽。
RTP 发送地址获取方式	- SDP 全局链接地址（默认）：从 SDP 全局连接中获取对端 IP 地址； - SDP 媒体链接地址：从 SDP 媒体描述（Media Description）后的连接信息（Connection Information）中取对端 IP 地址。

5.6.3 SIP 兼容性

点击“高级配置 > SIP 兼容性”，打开该界面。

图5-14 SIP 兼容性配置界面

管理员告警数 2

找不到想要的功能？这里试试

产品信息 | 重置 | 退出

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

系统证书媒体流SIP 兼容性RADIUS呼叫音时钟服务

功能配置

临时响应☐ RFC3262, PRACK

早期媒体☐ RFC5009

会话刷新☐ RFC4028

请求/响应消息配置

回复端口

☐ 用接收到的端口做回复端口☒ 本地端口

注册消息中的 Contact

☒ 广域网地址☐ 局域网地址

用户端域名

子域名

消息中的 Via

☐ 广域网地址☒ 局域网地址

To 头域

☒ 客户端域名☐ 代理服务器

Call-ID 头域

☐ 带主机名☒ 带本机 IP 地址

获取被叫号码方式

☒ 从 Request Line 项获取☐ 从 To 项获取

呼叫转移下送号方式

☒ 原主叫号码☐ 移动方号码

用 180 替代 18x

☐ 发送 180☒ 发送 18x

回复时忽略 Via 项☒

呼叫失败时重注册☒

IMS

IMS☐

保存

表5-18 SIP 兼容性配置参数

名称	说明
功能配置	
临时响应	选择是否开启 RFC3262、PRACK 功能。
早期媒体	选择是否开启早期媒体功能（RFC5009）。默认值为不选。
会话刷新	选择是否开启会话刷新功能（RFC 4028）。默认值为不选。
刷新请求间隔	设置会话刷新间隔（周期），网关将在 INVITE 或 UPDATE 消息中附带 Session-Expires 的值。默认值为 1800，单位是秒。
最小刷新请求间隔	设置会话刷新间隔最小值。
请求/响应消息配置	
回复端口	选择 SIP 信令回复端口。 • 用接收到的端口做回复端口； • 用默认端口 5060。
注册消息中的 Contact	选择在穿透局域网情况下网关的注册方式，默认值为“广域网地址”。 • 局域网地址：注册时保持原 Contact 内容； • 广域网地址：使用注册服务器返回的 NAT 信息。

名称	说明
用户端域名	此域名为 SIP 通信运营商提供，未设置时使用代理服务器地址或域名。
子域名	子域名：注册时不保留域名信息仅用域名后面的公共部分（如：8801@newrock.com）。
消息中的 Via	选择 Via 头域值使用由 NAT 获得的广域网地址信息还是局域网地址信息，默认值为“局域网地址”。
To 头域	选择 To 头域值使用客户端域名还是代理服务器，默认值为“客户端域名”。
Call-ID 头域	选择 Call ID 头域中是带主机名还是带本机 IP 地址，默认值为“带本机 IP”。
获取被叫号码方式	选择网关是从 Request Line 头域还是从 To 头域获取来电的被叫号码，默认值为“从 Request Line 项获取”。
呼叫转移下送号方式	设置呼叫转移情况下发送的主叫号码类型，可选择发送原始主叫的号码或发送所设置的呼叫转移号码，默认值为“移动方号码”。 例如：网关用户线 2551111 启动了呼叫转移功能并设置转移到 3224422；主叫 13055553333 呼叫 2551111 时，电话将转到 3224422 上。 • 若选择“原主叫号码”，则 3224422 上显示的主叫号码为 13055553333； • 若选择“转移方号码”，则 3224422 上显示的主叫号码为 2551111。
用 180 替代 18x	网关需要发送 18x 消息时，设置是否用 180 消息替代 18x 消息。缺省值为“发送 18x”。 • 发送 180：在网关应当发送 18x 消息的情况下仍然发送 180 消息； • 发送 18x：依照正常情况发送 18x。
回复时忽略 Via 项	设置是否忽略 Via 字段，默认值为选中。
呼叫失败启动注册	设置 SIP 消息中 INVITE 失败或超时，是否启动注册，默认值为不选。
IMS	
IMS	选择是否开启 IMS。
来显信息获取方式	当收到 INVITE 带有 From 和 P-Asserted-Id 两个头域时，通过该配置可以选择来显号码的获取方式。INVITE 如果不带 P-Asserted-Id 则都是从 From 里获取来显号码。 • 优先从 P-Asserted-Id 域获取：从 INVITE 消息中的 P-Asserted-Id 字段中获取来电显示信息。 • 从 From 域获取：从 INVITE 消息中的 From 字段中获取来电显示信息。（系统默认从 From 域获取）
接入网信息	包括接入网的 IP 地址和端口号，如：192.168.100.200:5060。不是必填，按 IMS 服务提供商要求填写。

5.6.4 RADIUS

点击“高级选项 > RADIUS”，打开该界面。

图5-15 RADIUS 配置界面

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

系统媒体流SIP 兼容性RADIUS呼叫音时钟服务

首选服务器

例：223.155.21.15:1813

共享密钥

必须与服务器的共享密钥一致。

备用服务器

例：223.055.21.16:1813

共享密钥

必须与服务器的共享密钥一致。

超时

3

秒（范围：1~10，默认值：3）

重发次数

3

记录触发点

☒ IP 侧

☐ IP 侧和 TDM 侧

需要输出记录的电话类型

☐ 呼出电话

☐ 呼入电话

☐ 通话开始

☐ 未接通

保存

表5-19 RADIUS 配置参数

名称	说明
首选服务器	设置首选 RADIUS 服务器的 IP 地址和端口号。 注：如果端口号没有配置，将使用 RADIUS 默认端口号：1813。
共享密钥	设置 RADIUS 客户端与主 RADIUS 服务器之间实施加密通信的共享密钥。 注：此密钥需要客户端与服务器之间事先约定，两端配置必须一致。
备用服务器	设置备用 RADIUS 服务器的 IP 地址和端口号。当网关与首选 RADIUS 服务器间的通信发生故障时，网关将自动启用备用 RADIUS 服务器。 注：端口号没有配置时，将使用默认端口号 1813。
共享密钥	RADIUS 客户端与备用 RADIUS 服务器之间通信的共享密钥。 注：此密钥需要客户端与服务器之间进行协商，两端配置必须一致。
超时	设置 RADIUS 消息发送后等待应答的超时时间，默认值为 3 秒。网关发送的 RADIUS 计费消息如果超时无应答时，会启动消息重发机制，以便保证计费准确。
重发次数	设置 RADIUS 消息无响应时的重发次数，默认值为 3 次。
记录触发点	设置记录哪条线路的电话。 - IP 侧：只记录 IP 侧的通话。 - IP 侧和 TDM 侧：记录所有的通话。
需要输出记录的电话类型	- 呼出电话：对呼出电话是否发送 RADIUS 计费消息； - 呼入电话：对呼入电话是否发送 RADIUS 计费消息； - 通话开始：是否发送通话起始时刻的 RADIUS 通话记录（即在接通话机的时刻，网关向 RADIUS 服务器发送通话起始记录信息）； - 未接通：是否发送未接通呼叫的 RADIUS 记录消息（即若未接通呼叫话机，网关向 RADIUS 服务器发送未通话记录信息）。

5.6.5 呼叫音

点击“高级配置 > 呼叫音”，打开该界面。

图5-16 呼叫音配置界面

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

系统媒体流SIP兼容性RADIUS呼叫音时钟服务

国家/地区

▼

?

拨号音

二次拨号音

特殊拨号音

忙音

拥塞音

回铃音

催挂音

等待音

证实音

保存

刷新

表5-20 呼叫音配置参数

名称	说明
国家/地区	设置网关所采用的呼叫进程音标准，默认值为“中国”。设备内置以下国家和地区的呼叫进程音标准： - 中国；美国；新加坡；以色列；马来西亚；印度尼西亚；阿拉伯联合酋长国；澳大利亚；津巴布韦；法国；意大利；德国；墨西哥；智利；俄罗斯；日本；韩国；香港；台湾；印度；苏丹；伊朗；阿尔及利亚；巴基斯坦；菲律宾；哈萨克斯坦； - 用户自定义：用户可自行定义以下的信号音参数。
拨号音	摘机拨号提示音。
二次拨号音	用于二次拨号应用。
特殊拨号音（消息等待音）	用于有语音信箱留言提示，或当该线路设置了免打扰和无条件呼叫转移。
忙音	用于忙时提示。
拥塞音	用于资源限制而无法接通。
回铃音	振铃时向主叫方发出的提示音。
催挂音	用于用户提醒话机处在摘机不拨号状态。
等待音	用于呼叫等待。
证实音	用于在输入功能键后的确认提示。

下面用举例来说明信号音定义规则。

- 350+440
表示 350 和 440 赫兹组成的双频音。
- 480+620/500,0/500
表示 480+620 赫兹组成的双频音，以 500 毫秒放 500 毫秒停的方式反复播放。
注：0/500 表示 500 毫秒静音。
- 440/300,0/10000,440/300,0/10000
表示 440 赫兹单频音，以 300 毫秒放 10 秒停的方式重复 2 遍。

- 950/333,1400/333,1800/333,0/1000
表示 950 赫兹播放 333 毫秒，1400 赫兹播放 333 毫秒，1800 赫兹播放 333 毫秒，静音 1 秒，不断反复。

5.6.6 时钟服务

登录后，点击“高级配置>时钟服务”，打开该界面。

图5-17 时钟服务界面

基本配置		ISDN		拨号及路由		高级配置		安全		呼叫状态与统计		日志管理		系统工具	
系统		媒体流		SIP 兼容性		RADIUS		呼叫音		时钟服务					
时区		(GMT+08:00) 北京													
当前时间		2017-03-14 15:24:32 时钟校准													
系统时间同步间隔		120 分钟													
首选时间服务器		198.60.22.240													
备用时间服务器		133.100.9.2													
保存															

表5-21 时钟服务参数

名称	说明
时区	选定时区，参数值包括： • (GMT-11:00) 中途岛 • (GMT-10:00) 夏威夷檀香山 • (GMT-09:00) 阿拉斯加安克雷奇 • (GMT-08:00) 提亚瓦纳 • (GMT-06:00) 丹佛 • (GMT-06:00) 墨西哥城 • (GMT-05:00) 印地安纳波利斯 • (GMT-04:00) 格莱斯贝 • (GMT-04:00) 南乔治亚 • (GMT-03:30) 纽芬兰 • (GMT-03:00) 布宜诺斯艾利斯 • (GMT-02:00) 维德角 • (GMT) 伦敦 • (GMT+01:00) 阿姆斯特丹 • (GMT+02:00) 开罗 • (GMT+02:00) 以色列 • (GMT+02:00) 津巴布韦 • (GMT+03:00) 莫斯科 • (GMT+03:30) 德黑兰 • (GMT+04:00) 马斯喀特 • (GMT+04:00) 阿拉伯联合酋长国 • (GMT+04:30) 喀布尔 • (GMT+05:30) 加尔各答 • (GMT+05:00) 卡拉奇 • (GMT+06:00) 阿拉木图 • (GMT+07:00) 曼谷 • (GMT+07:00) 印度尼西亚 • (GMT+08:00) 北京 • (GMT+08:00) 台北 • (GMT+08:00) 新加坡 • (GMT+08:00) 马来西亚 • (GMT+09:00) 东京 • (GMT+10:00) 堪培拉 • (GMT+10:00) 亚特雷德 • (GMT+11:00) 马加丹 • (GMT+12:00) 奥克兰
当前时间	显示设备当前时间，可点击“时钟校准”校准时间。
系统时间同步间隔	设置时间同步周期，默认值为 120 分钟。
首选时间服务器	在此输入首选时间服务器 IP 地址。此项无默认值。
备用时间服务器	在此输入备用时间服务器 IP 地址。此项无默认值。

5.7 安全

5.7.1 设备访问

根据实际数据统计，管理员如果能定期修改一些基本安全配置，并养成良好的安全习惯，将能有效杜绝大多数非法访问。这些习惯包括：

- 定期修改 Web 访问的管理员/操作员密码，并提升密码复杂度；
- 定期修改 Telnet/SSH 访问的 root 用户和 operator 用户密码，并提升密码复杂度；
- 定期修改访问端口，如 HTTP、HTTPS、Telnet 和 SSH 端口；
- Telnet/SSH 使用完毕后，必须立即禁用。

本页面整合了这些基本配置，便于管理员定期修改。点击“安全>设备访问”，打开该配置界面。

表5-22 设备访问相关配置

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

设备访问访问白名单语音安全加密

管理员密码修改

旧密码

新密码

确认新密码

保存

操作员密码修改

新密码

确认新密码

保存

Web 访问设置

HTTPS 端口443(范围：1~9999，默认值：443)

HTTP 端口80(范围：1~9999，默认值：80)

登录超时600秒(范围：60~7200)

保存

Telnet& SSH

TelnetSSH

访问身份root

保存

Ping

响应 Ping 请求允许禁止

保存

名称	说明
管理员/操作员密码修改	修改 Web 访问的管理员/操作员密码，需要输入旧密码。修改后的密码需符合以下要求： ● 长度为 8~16 个字符 ● 使用字母加数字或特殊符号的组合密码 ● 不能输入 &、= 或 “ ” 号 建议在首次登录时修改初始管理员/操作员密码。
Web 访问设置	
HTTP/HTTPS 端口	配置 HTTP/HTTPS 端口，默认值分别为 80/443，此配置可用于： ● Web 访问（XML 指令接口） ● Auto Provisioning（远程自动管理）
登录超时	配置超时时长，超过该设置会自动退出登录状态，默认为 600 秒。
Telnet&SSH	
Telnet/SSH	开启后，允许通过 Telnet/SSH 访问设备。默认关闭。 SSH 访问时，以 operator 身份登录，然后通过 su root 指令切换到 root 用户。Telnet/SSH 使用完毕后，需及时关闭此开关。
访问身份	operator 和 root 两种访问权限。
密码/确认密码	修改 Telnet/SSH 访问的 root 用户/operator 用户密码。密码需符合以下要求： ● 长度为 6~20 个字符 ● 使用字母加数字或特殊符号的组合密码 ● 不能输入 &、= 或 “ ” 号
Telnet 端口	配置 Telnet 端口，默认值为 23。
SSH 端口	配置 SSH 端口，默认值为 22。
Ping	
响应 Ping 请求	禁止：设备禁止被 Ping。 允许：设备允许被 Ping。

5.7.2 访问白名单

访问白名单功能用于设置始终允许通过 Web 或 Telnet/SSH 访问设备的源 IP 地址，确保仅可信用户访问设备，防止非法用户登录。

点击“安全> 访问白名单”，打开该界面。



注意

- 开启访问白名单后，仅列表中的 IP 地址允许访问

图5-18 访问白名单配置界面

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

设备访问访问白名单语言安全加密

启用后，仅白名单列表中的地址才允许通过 Web(HTTP/HTTPS)或 Telnet/SSH 访问设备。

☐ 开启☒ 关闭

白名单列表

+ 新增

允许访问的 IP 地址	访问方式	删除
没有记录		

保存

- 步骤 1 点击“新增”。
- 步骤 2 在弹出的输入框中输入允许访问设备的 IP 地址，选择允许访问的服务类型”。
- 步骤 3 勾选“开启”。
- 步骤 4 点击“保存”。



注意

- 该功能重启后生效。
- 通过 Telnet/SSH 访问设备，需另在“安全>设备访问”页面开启设备的 Telnet/SSH 服务。
- 设备允许添加 20 条白名单。

5.7.3 语音安全

设备置于公网环境时，易受电话盗打等安全威胁。通过语音安全功能，管理员可添加可信的 IP 地址，设备将仅处理来自这些地址的 SIP 信令，防止非法用户通过设备外呼。

登录后，点击“安全>语音安全”，可设置 SIP 授信地址。

图5-19 语音安全界面

MX100G 管理员告警数 2

找不到想要的功能? 这里试试 Q 产品信息 | 反馈 | 首页 | 退出

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

设备访问访问白名单语言安全加密

SIP 授信地址☐ 任意☒ 系统自动判断☐ 系统对接地址☐ 自定义

是否E1/T1接口有连线?

	授信地址
是	授信地址: SIP服务器、备份服务器、TLS服务器、路由表规则中的IP地址、本地环回IP地址
否	任意

保存

- 任意：信任任意地址，但安全性低。
- 系统自动判断：E1/T1 接线时，只信任系统对接地址；E1/T1 未接线时，信任任意地址。
- 系统对接地址：只信任系统对接地址。

5.7.4 加密

点击“安全 > 加密”，打开该界面。

图5-20 加密配置界面

基本配置ISDN拨号及路由高级配置安全呼叫状态与统计日志管理系统工具

设备访问访问白名单语言安全加密

加密

信令加密

☐ 开启☒ 关闭

语音包加密

不带加密 (0)

T.38 数据加密

☐ 开启☒ 关闭

加密方式

使用 UDP 协议，采用 RC4 加密算法 (10)

加密密钥

保存

表5-23 加密配置参数

名称	说明
信令加密	选择是否对信令进行加密，默认不选。
语音包加密	选择是否对 RTP 语音包进行加密，默认值 0。 • 0：不带加密； • 1：对 RTP 全部加密； • 2：仅对 RTP 包头加密； • 3：仅对 RTP 负载加密。
T38 数据加密	选择是否对 T38 数据进行加密，默认值不选。
加密方式	设置网关加密的方式，默认值为 10。可选参数为： • 10：使用 UDP 协议，采用 RC4 加密算法； • 14：配合迅时和 Polylink； • 16：配合 263 软交换的特殊加密（Word Reverse）； • 17：配合 263 软交换的特殊加密（Word Exchange）； • 18：配合 263 软交换的特殊加密（Byte Reverse）； • 19：配合 263 软交换的特殊加密（Byte Exchange） • 20：配合南京昆石 VOS 系统的特殊加密。
加密密钥	从运营商或系统管理员处获取。

5.8 呼叫状态与统计

MX100G 满配时有一块 4T1/E1 卡，共有 4 个接口，从左往右依次为 1~4，即 ISDN1 到 ISDN4。用户可以查看正在使用的接口的 ISDN 呼叫状态，下面以 ISDN 呼叫信息（1）为例进行说明。

登录后，点击“呼叫状态与统计 > ISDN1”，打开该界面。

图5-21 呼叫状态界面

基本配置	ISDN	拨号及路由	高级配置	安全	呼叫状态与统计	日志管理	系统工具
ISDN 1ISDN 2							
序号	呼叫状态	呼叫方向	主叫号码	被叫号码	通话时长（秒）	操作	
0	空闲					-	
1	空闲					-	
2	空闲					-	
3	空闲					-	
4	空闲					-	
5	空闲					-	
6	空闲					-	
7	空闲					-	
8	空闲					-	
9	空闲					-	
10	空闲					-	
11	空闲					-	
12	空闲					-	
13	空闲					-	
14	空闲					-	
刷新							

表5-24 呼叫状态参数

名称	说明
呼叫状态	呼叫状态包括空闲、向外拨号中、振铃、用户拨号中、发起呼叫、回铃、通话、本端挂机、对端挂机等。

5.9 日志管理

5.9.1 系统状态

网关运行时的状态信息可以在本界面查看，其中包括：

- 用户登录本界面的信息（包括登录用户的 IP 地址和权限）
- SIP 注册状态
- 呼叫消息以及与话路（RTP）相关信息

点击“日志管理 > 系统状态”，打开该界面。

图5-22 系统状态界面



表5-25 系统状态参数

名称	说明
登录用户信息 (Login User Info)	显示本设备当前登录用户的 IP 地址和权限。IP 地址后的数字显示该用户的在线权限： 1 为管理员；2 为操作员；3 为观察员。观察员能查看配置不能修改。 注：当多个管理员用户同时登录时，最先登录的在线权限为 1，其他为的 3；同样，当多个操作员同时登录时，最先登录的在线权限为 2，其他的为 3。
SIP 注册信息 (SIP Registration Info)	显示本设备的注册状态： • Not enabled：注册服务器地址没有输入； • latest response：最新的注册回应消息，200 表示注册成功； • No response：没有收到来自注册服务器的回应。造成的原因包括：1）没有输入或输错注册服务器地址；2）IP 网络故障；3）注册服务器不可达等。
呼叫信息 (Call Context Info)	显示当前的呼叫状态。
话路信息 (Rtp Context Info)	显示呼叫使用的语音通道消息。
播放语音信息 (Ann Context Info)	显示播放的语音信息。

5.9.2 呼叫消息

点击“日志管理 > 呼叫消息”，打开该界面。

图5-23 呼叫消息界面



5.9.3 ISDN 状态

点击“日志管理 > ISDN 状态”，打开该界面。

图5-24 ISDN 状态界面



表5-26 ISDN 状态消息

名称	说明
ISDN Group ID	ISDN 组 ID 标识。

名称	说明
state	状态。其中： • IS 表示 ISDN 的物理链路和信令链路均已连接。 • OOS 表示 ISDN 的物理链路已连接，信令链路未连接。 • MOOS 表示 ISDN 的物理链路和信令链路均未连接。
Int Id	接口卡 ID 标识，其值为 0。
side	分为用户侧（USER）和网络侧（NETWORK）；ISDN 两端二者必须成对使用，即一端是 USER，另一端必须是 NETWORK。
echo	回音消除。 • On: 开启回音消除功能 • Off: 关闭回音消除功能
hunting	搜索空闲时隙，总共有两种方式： • FORWARD • BACKWARD
DS1	接口卡类型，T1 或者 E1。共有两种连接状态： • UP（连接） • DOWN（未连接）
slot/ds1/ds0	表示 T1 或者 E1 接口卡连接在某个插槽（MX100G 共有两个插槽—slot）的第几个接口（ds1），ds0 表示信令信道（DChannel），E1 卡的信令信道是 16 时隙，T1 卡的信令信道是 24 时隙。
Equipped MAP	表示 E1 卡除 0 时隙及 16 时隙以外的其他 30 个时隙的可用状态。0xffffffe 中二进制为 1 表示该时隙可用。
Free MAP	表示空闲时隙状态。
LineType	帧格式，包括：ESF、D4、T1_UNFRAMED、SF、E1、E1_MF、E1_CRC、E1_UNFRAMED 等。
LineCode	线路编码，包括：B8ZS、AMI、JBZS、HDB3、ZBTSL、B6ZS、JBZS 等。
LineBuildOut	分为 120 欧姆与 75 欧姆。
ClockTiming	时钟源，有 LOCAL 本地时钟源和 THROUGH 线路时钟源之分。
Payload	PCM 编码类型，ALAW 或者 ULAW。

5.9.4 系统启动日志

点击“日志管理 > 系统启动日志”，打开该界面。该界面可以查看网关的启动信息，从这些信息中可以查看硬件配置情况。

图5-25 系统启动日志界面



5.9.5 日志下载

点击“日志管理 > 日志下载”，打开该界面。通过该界面可以下载网关的日志文件。

图5-26 日志下载配置界面



表5-27 日志下载配置参数

名称	说明
日志下载	
日志级别	选择网关日志文件的产生级别，默认值为 4。级别越高，产生的日志文件越详细。 注：正常使用时，日志级别应设在 4 或以下，以免影响网关性能。
日志服务器	
系统日志服务器	接收系统日志的 Syslog 服务器 IP 地址。
发送日志的本地端口	设备用于发送日志的端口。
呼叫消息服务器	接收呼叫消息的 Syslog 服务器 IP 地址。

日志下载操作步骤如下：

步骤 1 点击“下载”，网关开始将日志打包。

步骤 2 日志下载完毕后，可到相应的服务器上查看日志。

5.10 系统工具

5.10.1 配置管理

点击“系统工具 > 配置管理”，打开该界面。通过该界面可以导入和导出网关的配置文件。导入配置文件的操作步骤与“软件升级”步骤相同；导出配置文件的操作步骤同日志下载相同。

图5-27 配置管理界面



5.10.2 软件升级

使用.img 文件升级可以升级 kernel，使用 tar.gz 文件升级不能升级 kernel。请根据实际需要选择升级文件。

点击“系统工具 > 软件升级”，打开该界面。

图5-28 软件升级界面



使用.img 文件升级

步骤 1 点击“系统工具 > 软件升级”，上传.img 文件，进入 img 升级向导界面。

图5-29 img 升级向导界面



步骤 2 点击备份，可以在升级后保留当前配置。

步骤 3 按照提示完成升级。

说明：若需获取最新的软件升级包，请联系厂家。

使用 tar.gz 文件升级

升级后当前配置不会改变。升级之前请进入**系统工具>配置管理**，导出当前配置作为备份。

步骤 1 进入**系统工具>软件升级**，浏览并上传升级文件（无需解压，直接上传）。

步骤 2 点击**浏览**，选择存放在本地路径的升级文件。

步骤 3 点击**上传**，将升级文件上传至设备。

步骤 4 上传成功后，按照提示进行升级。

说明：若需获取最新的软件升级包，请联系厂家。



注意

- 设备升级约持续几分钟时间。在此期间不要对设备进行断电、断网或重启操作，否则可能导致系统损坏，无法启动设备。
- 升级成功后，设备将自动重启。重新访问网关管理系统界面，点击“产品信息”并进入产品信息界面查看软件版本信息，确认版本为所升级的版本。

5.10.3 恢复出厂设置

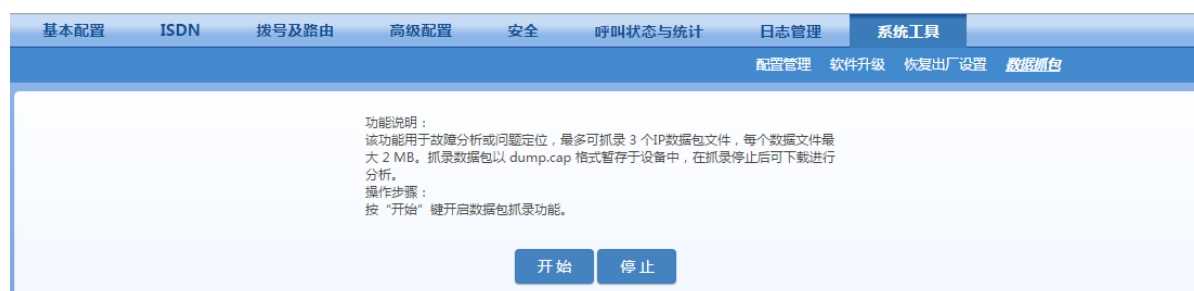
点击“系统工具 > 恢复出厂设置>恢复出厂配置按钮”，网关相关参数将恢复到出厂时的值。

网关出厂参数设置考虑到满足常用应用的需要，在一般应用场合下用户无须更改。

5.10.4 数据抓包

登录后，点击“系统工具>数据抓包”，打开该界面。该功能用于对网关上的 IP 数据进行抓包，最多可抓录 3 个数据文件，每个数据文件不超过 2 兆字节。下载文件名为 t1.tar.gz，解压后数据文件以 dump.cap 格式暂存于 /var/log 目录下。

图5-30 数据抓包界面



步骤 1 点击**开始**抓取数据包。

步骤 2 进行问题复现操作，如建立一路通话等。

步骤 3 点击**停止**，设备将自动提示下载，并弹出保存路径提示框，可根据需要自定义数据包存放路径。

步骤 4 可将文件和问题描述发送至 support@newrocktech.com，迅时技术人员会帮助您分析并解决问题。若需自行查阅，可使用 Wireshark 软件打开文件。

5.10.5 产品信息

登录后，点击右上角“产品信息”，可查看网关的版本信息。

产品信息	
型号	MX100G-2T1
E1/T1	2
软件版本	Rev 2.1.5.110
硬件版本	Rev2.0.0
操作系统版本	Kernel 3.0.15
固件版本	MX.L1.3.0.15.5_110.C0.03
DSP 版本	Rev 1.8.206 (0x2551)/(0x2551)
MAC 地址	00:0E:A9:65:00:00
系统当前时间	2017-03-15 17:00:54
帮助信息	http://www.newrocktech.com

5.10.6 重启

点击右上角“重启”，将重新启动网关。由于该重启方式将对网关进行系统重启，所需时间较长。

5.11 退出

点击右上角“退出”，即可退出网关管理系统操作界面，返回重新登录界面。