上海迅时通信设备有限公司

MX 系列文档

# 高可靠性配置手册

HX4E MX8A MX60 MX120

> 网址: www.newrocktech.com 论坛: bbs.newrocktech.com 电话: 021-61202700 传真: 021-61202704

文档版本: 201509



## 文档版本 01 (2014-1-10)

全文。

## 文档版本 02 (2014-3-6 )

增加负载均衡功能。

### 文档版本 03 (2014-3-20 )

增加配置 REGISTER 设定对应章节说明。

#### 文档版本 04 (2014-10-27 )

增加配置主备切换对应章节说明。

### 文档版本 05 (2015-09-30 )

配套 343 版本刷新。

## 版权所有 © 上海迅时通信设备有限公司 2015。保留一切权利。

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

# 目 录

1	概述	1-1
	 1.1 功能定义	1-1
	1.2 组网说明	1-2
2	配置	2-3
	2.1 主备切换	2-3
	2.2 多机热备	2-4
	2.3 负载均衡	2-6

# 插图目录

图 1-1 高可靠性配置组网说明	1-2
图 2-1 主备切换配置界面	2-3
图 2-2 DNS 配置界面	2-4
图 2-3 多机热备配置界面	2-5
图 2-4 关闭断网逃生	2-6
图 2-5 负载均衡配置界面	2-7

概述

## 1.1 功能定义

MX 系列语音网关能配合 SIP 服务器群提供高可靠性部署解决方案,支持主备切换、多机热备和负载均衡三种模式。

#### 主备切换

在这种模式下,可以配置一台备份服务器。当主服务器发生故障时,网关将自动把所有线路都注册 到备份服务器。并可配置对主服务器发送 OPTIONS 请求以监控其状态。

- 当主服务器对网关发送的 OPTIONS 消息无响应,会切换到备份服务器。
- 当切换到备份服务器后,网关依旧发送 OPTIONS 请求给主服务器,网关收到响应的 200 OK 后,回切到主服务器。

#### 多机热备

在这种模式下,可配置 SIP 服务器群。当前服务器发生故障时,网关将自动把所有线路都注册到 其余服务器中的一台。

下述情况都会触发网关的自动切换操作:

- 支持网关呼叫业务的 SIP 服务器,对网关发送的 OPTIONS 消息无响应。
- 支持网关呼叫业务的 SIP 服务器,对网关发送的 REGISTER/INVITE 消息无响应。

管理员可以在 Web 上手动地从当前 SIP 服务器切换到下一个可用服务器。

网关可以根据服务器发送的 re-INVITE 将对应呼叫业务切换到消息中指定的服务器。

#### 负载均衡

在这种模式下, SIP 服务器群中的所有服务器均处于工作状态。即可将网关上所有的终端都注册于 服务器群中同一服务器; 如需进一步优化, 可按照管理员的部署, 灵活地将网关上的终端注册于服 务器群中不同服务器。

会话流量负载均衡支持如下功能:

- 网关通过 REGISTER/INVITE 消息(整体/线路)在服务器群中循环查找目标服务器。
- 网关会给整体/线路注册上的所有服务器都发送 OPTIONS 消息,确保服务器在工作状态。
- 一旦 OPTIONS 消息无应答或者 REGISTER/INVITE 消息无应答, 网关会查找下一个可用服务器, 并将对应的呼叫业务切换到下一台可用服务器。

网关可以根据服务器发送的 re-INVITE 将对应呼叫业务切换到消息中指定的服务器。

# 1.2 组网说明

主备切换模式,服务器群包括1个主 SIP 服务器和1个备份服务器。

多机热备模式,服务器群包含1个主 SIP 服务器和最多5个备选 SIP 服务器。

负载均衡模式,服务器群包含最多6个SIP服务器。

SIP 服务器地址可以配置成 IP 地址和域名两种方式,如果是域名,则需要配备 DNS 服务器。如下 图所示。

#### 图1-1 高可靠性配置组网说明



# 2.1 主备切换

- **步骤1** 点击"基本配置 > SIP"。
- 步骤2 将容灾模式配置为"主备切换"。
- 步骤3 在注册服务器栏,输入主注册服务器的 IP 地址或域名。
- 步骤4 在备份服务器栏,输入备份服务器的 IP 地址。
  - 说明:

如果步骤 3 中填写的注册服务器为 IP 地址,本步骤必须配置。

如果步骤 3 填写的是域名,此处可以填写一个备用 IP 地址。当域名解析失败时,可以 切换到本地址。

- 步骤 5 勾选"主服务器状态监控",并配置网关 OPTIONS 请求发送周期,默认 60 秒。
- **步骤 6** 点击"保存"。
- 图2-1 主备切换配置界面

基本配置用户线配置	中继线配置	拨号及路由	高级配置	呼叫状态与统计	日志管理	系统工具	
运行状态网络 VLAN 系统 <u>SIP</u>	MGCP 传真						
			_				
本地端口	5060		(范围:1~9999,	狀认:5060)			
变换本地端口增量值	5		0				
注册服务器							
代理服务器	localhost:506	0	例:168.33.134.51:	5000 或 www.sipproxy.com	:5000		
客户端域名			例:www.gatewaysip.com				
注册方式	按线路注册		·				
注册用户名							
注册密码							
注册超时	600		秒 (范围:15~8640	00,默认值:600)			
容灾配置							
容灾	主备切换		•				
备份服务器							
土肥久器伴太吃坊	2						
	60		孙(苏用,)-65525				
OPTIONS HXQ达同期	00		12 ()出出:2~00033	, ,			
			保存				

**步骤 7** 点击"基本配置 > 网络",确保 DNS 服务器已选择为自动获取或已手工配置。(如果 步骤 3 中填写的注册服务器为域名,必须配置本步骤。)

#### 图2-2 DNS 配置界面

	基本配置		用户线	配置		中继线配	置	拨号及路由	高级配置	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	MGCP	传真					
										2		
				ì	<b>车接方</b> 式	t		自动获取Ⅰ	P 地址 V			
				Ι	P 地址			192.168.120	0.47			
				Ę	子网掩码	3		255.255.255	5.0			
					鉄认网∋	ŧ	_	192.168.120	0.1			
				C	DNS 服	务器		◉ 自动获取		○ 手动配置		
STUN	N											
				S	STUN			◎ 启用	◉ 关闭			
									保存			

# 2.2 多机热备

- **步骤1** 点击"基本配置 > SIP"。
- 步骤2 将容灾模式配置为"多机热备"。
- 步骤3 在注册服务器栏,输入主注册服务器的 IP 地址或域名。
- **步骤 4** 点击"添加",在"备选 SIP 服务器"设置框中输入备选服务器的 IP 地址。最多可以 添加 5 个。
  - 说明:

如果步骤3中填写的注册服务器为IP地址,本步骤必须配置。

如果步骤 3 填写的是域名,"备选服务器 1"处可以填写一个备用 IP 地址。当域名解析 失败时,可以切换到本地址。

- 步骤 5 设置故障转移方式为 "OPTIONS 请求无响应"或 "REGISTER/INVITE 请求无响应"。
  - 选择 "OPTIONS 请求无响应"时,需要设置以下两个参数:

OPTIONS 请求发送周期: 收到 OPTIONS 的 200 应答后,下次发送 OPTIONS 消息的间隔时间。

OPTIONS 请求超时时间: OPTIONS 请求无应答时, 第一次发送 OPTIONS 请求 到停止重发的间隔时间。

● 选择"REGISTER/INVITE 请求无响应"时,一旦 REGISTER/INVITE 无应答后, 网关会自动切换到备选服务器。

**步骤 6** 点击"保存"。

#### 图2-3 多机热备配置界面

基本	配置		用户线	配置		中继线配	置拨	号及路由	高级配置	呼叫状态与统计	日志管理	系统工具		
运行物	怸	网络	VLAN	系统	SIP	MGCP	传真							
		本地端口					)		(范围:1~9999,默认:5060)					
	_	交換本地端口增量值 注册服务器 代理服务器				5			0					
	L													
						loca	lhost:5060		例:168.33.134.51:	5000 或 www.sipproxy.com	:5000			
		客	户端域名						例:www.gateways	sip.com				
		注	册方式			按线	路注册							
		注	册用户名											
		注	册密码											
		注	册超时			600			秒 (范围:15~864	00,默认值:600)				
容灾配置														
		容	灾			多机	热备	•	•					
		备	选 SIP 服务	子器配置		73	ā 加							
		备	选服务器1						例:168.33.134.53:	5000				
		故	障转移条件	ŧ		0	PTIONS 请求无	响应 💿	 REGISTER/INVITE 请	求无响应				
		当	前 SIP 服务	5器地址		127.	0.0.1:5060							
						手詞	加切换 点击手	动切换按钮,	一 会切换至新服务器					
									保仔					

注意

点击"手动切换"后,网关会根据备选 SIP 服务器列表,按照次序进行实时切换。

**步骤 7** 点击"基本配置 > 网络",确保 DNS 服务器已选择为自动获取或已手工配置。如图 2-2 (如果步骤 3 中填写的注册服务器为域名,必须配置本步骤。)

**步骤 8** 使用 "REGISTER/INVITE 请求无响应"的故障转移方式时, 需关闭 "高级配置 > 中继线特性"界面的断网逃生功能。

说明:

如果步骤 5 中选择"REGISTER/INVITE 请求无响应",本步骤必须配置。

#### 图2-4 关闭断网逃生

基本配置	用户线配置 中继线配置	拔号及路由 高级配置	呼叫状态与统计 日志管理 系统工具					
	中继线号码 中继线功能 中继线批量	中继线特性						
	往 IP 増益		0 分贝					
	往 PSTN 増益		-3.0 分贝					
	线路阻抗	● 复合 0 600 欧姆 0 900 欧姆						
	拨号延时	1000 毫秒 (范围:100~3000)						
	来显检测模式	振铃前 ▼ 通常采用振铃后模式						
	振铃传递	◎ FXS 口与 FXO 口同步振铃	● FXS 口独立振铃					
	被叫忙线处理	◎ 语音提示 ● 挂断						
	断网逃生	■ 网络故障或呼叫超时情况下,自动	被路由到中继线端口					
	二次拨号超时	24	秒(范围:10~60,默认值:24)					
	呼出接通延时	12	秒 (范围:10~60,默认值:12)					
	拒接摘机时长	2000 毫秒 ( 范围 : 500~5000 , 默认值 : 1000 )						
	挂机等待时间	400	毫秒 ( 范围:100~5000 , 默认值:400 )					
	极性反转检测	8						
	主叫号码发送模式	O DISPLAY ( I FROM						
忙音检测								
	忙音信号次数	3	次(范围:2~5)					
	信号音保持	350	室秒 (范围:30~1000)					
	信号音间隔	350	毫秒 (范围:30~2000)					
	检测双音频忙音							
		保存						

## 2.3 负载均衡

- **步骤1** 点击"基本配置 > SIP"。
- 步骤2 将容灾模式配置为"负载均衡"。
- 步骤3 在注册服务器栏,输入主注册服务器的 IP 地址或域名。
- **步骤 4** 点击"添加",在"备选 SIP 服务器"设置框中输入备选服务器的 IP 地址。最多可以 添加 5 个。
  - 说明:

如果步骤3中填写的注册服务器为IP地址,本步骤必须配置。

如果步骤 3 填写的是域名, "SIP 服务器 1"处可以填写一个备用 IP 地址。当域名解析 失败时,可以切换到本地址。

- **步骤 5** 配置 OPTIONS 和 REGISTER 相关参数。
  - OPTIONS 请求发送周期: 收到 OPTIONS 的 200 应答后,下次发送 OPTIONS 消 息的间隔时间。
  - OPTIONS 请求超时时间: OPTIONS 请求无应答时,第一次发送 OPTIONS 请求 到停止重发的间隔时间。
  - REGISTER 请求超时时间: REGISTER 请求无应答时, 第一次发送 REGISTER 请

求到停止重发并切换到新服务器的间隔时间。

**步骤 6** 点击"保存"。

#### 图2-5 负载均衡配置界面

基本配置	日 用 戸 线 配置				中继线配置 拨号及路由		高级配置 呼叫状态与统计 日志管理			系统		
运行状态	网络	VLAN	系统	<u>SIP</u>	MGCP	传真						
	本	城山			506	D		(范围:1~9999,默认:5060)				
	变	<b>英本地端口</b>	増量値		5							
	注册服务器											
	代理服务器				loca	lhost:5060		例:168.33.134.51:5000 戴 www.sipproxy.com:5000				
	客户端域名							例:www.gateways	ip.com			
	油	肟式			按线	踏注册	•					
	注册	册户名										
	注册	册密码										
	注册	册超时			600			秒 (范围:15~864)	00,默认值:600)			
容灾配置												
Г	容	<i>ک</i>			负责	均衡						
	SIP	服务器配	置		Ĩ	医 力口						
	SIP	服务器1						例:168.33.134.53:	5000			
	OP	TIONS 请	求发送周	期	60			秒 (范围:2~6553	5)			
	OP	TIONS 请	求超时时	间	200	D		<b>毫秒 ( 范围 : 1000~</b>	·32000), 如果 OPTIONS 消	息应答超时,切换到	新服务器	
	RE	GISTER 请	求超时时	间	170	00		<b>毫</b> 秒 ( 范围 : 2000~	·32000), 如果 REGISTER 消	息应答超时,切换到	所服务器	
								保存				

**步骤 7** 点击"基本配置 > 网络",确保 DNS 服务器已选择为自动获取或已手工配置。如图 2-2 (如果步骤 3 中填写的注册服务器为域名,必须配置本步骤。)