

# SPA100系列上的SIP设置

## 目标

要开始两个或多个端点之间的通信，必须建立会话。会话发起协议(SIP)负责创建和终止会话。配置SIP计时器可让用户提高其设备和网络环境的互操作性和性能。本文介绍SPA100系列上的不同SIP参数以及如何配置这些参数。

## 适用设备

·SPA100系列

## 软件版本

·v1.1.0

## SIP设置

步骤1. 登录Web配置实用程序并选择Voice > SIP。SIP页面打开：

| SIP Parameters        |                        |                          |                        |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| Max Forward:          | 70                     | Max Redirection:         | 5                      |
| Max Auth:             | 2                      | SIP User Agent Name:     | \$VERSION              |
| SIP Server Name:      | \$VERSION              | SIP Reg User Agent Name: |                        |
| SIP Accept Language:  |                        | DTMF Relay MIME Type:    | application/dtmf-relay |
| Hook Flash MIME Type: | application/hook-flash | Remove Last Reg:         | no                     |
| Use Compact Header:   | no                     | Escape Display Name:     | no                     |
| RFC 2543 Call Hold:   | yes                    | Mark All AVT Packets:    | yes                    |
| SIP TCP Port Min:     | 5060                   | SIP TCP Port Max:        | 5080                   |
| CTI Enable:           | no                     |                          |                        |

  

| SIP Timer Values (sec) |    |              |    |
|------------------------|----|--------------|----|
| SIP T1:                | .5 | SIP T2:      | 4  |
| SIP T4:                | 5  | SIP Timer B: | 32 |

Submit    Cancel    Refresh

步骤2. SIP主页提供一组参数。相应地配置每个参数。

| SIP Parameters        |                        |                          |                        |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| Max Forward:          | 70                     | Max Redirection:         | 5                      |
| Max Auth:             | 2                      | SIP User Agent Name:     | \$VERSION              |
| SIP Server Name:      | \$VERSION              | SIP Reg User Agent Name: |                        |
| SIP Accept Language:  |                        | DTMF Relay MIME Type:    | application/dtmf-relay |
| Hook Flash MIME Type: | application/hook-flash | Remove Last Reg:         | no                     |
| Use Compact Header:   | no                     | Escape Display Name:     | no                     |
| RFC 2543 Call Hold:   | yes                    | Mark All AVT Packets:    | yes                    |
| SIP TCP Port Min:     | 5060                   | SIP TCP Port Max:        | 5080                   |

·最大转发数 — 转发的最大值。范围为1到255。默认值设置为70。

·最大重定向 — SPA将重定向邀请以避免无限循环的次数。默认值设置为5。

·最大身份验证 — 请求可能受到质询的最大次数。范围为0到255。默认值设置为2。

·SIP User Agent Name — 出站请求中使用的用户代理名称。使用的范围是分别从\$A到\$D、GPP\_A到GPP\_D的宏扩展。默认设置为\$VERSION。

·SIP Server Name — 用于入站响应的名称。默认设置为\$VERSION。

·SIP注册用户代理名称 — REGISTER请求中使用的名称。如果未指定值，则将使用为用户代理名称设置的名称。默认值为空。

·SIP Accept Language — 接受语言名称。如果未指定值，则不包括此字段。

·DTMF中继MIME类型 — 用于SIP INFO消息以信号DTMF事件的MIME类型。默认设置为application/dtmf-relay。

·挂接闪存MIME类型 — 用于SIP INFO消息以信号挂接闪存事件的MIME类型。默认设置为application/hook-flash。

·删除最后注册 — 如果值不同，此选项允许您在注册新注册之前删除最后一次注册。从下拉菜单中选择是或否。默认设置为No。

·使用压缩报头 — 此选项允许在出站SIP消息中使用压缩SIP报头。如果选择是，它将在出站消息中使用SIP压缩报头。从下拉菜单中选择是或否。如果选择“否”，它将使用普通信头。如果入站SIP请求包含SIP压缩报头，则无论设置如何，SPA都会重新使用此报头。如果选择是，则如果入站SIP请求包含正常报头，SPA会用紧凑报头替换此报头。默认设置为No。

·转义显示名称 — 此选项允许您保持显示名称的私密性。从下拉菜单中，如果希望将名称括在一对引号中，请选择“是”，否则选择“否”。默认值设置为“否”。

·RFC 2543呼叫保持 — 此选项设置为配置呼叫保持的类型 ( a:sendonly或0.0.0.0 )。从下拉菜单中选择是或否。如果选择是，则所有AVT音信息包都设置了标记位。如果选择“否”，则只有第一个数据包为每个DTMF事件设置了标记位。默认设置为Yes。

·标记所有AVT数据包 — 从下拉菜单中选择是或否。如果选择是，则所有AVT音调数据包都设置了标记位。如果选择“否”，则只有第一个数据包为每个DTMF事件设置了标记位。默认设置为Yes。

·SIP TCP Port Min — 可用于SIP会话的最低TCP端口号。默认值为5060。

·SIP TCP Port Max — 可用于SIP会话的最高TCP端口号。默认值为5080。

### 步骤3.配置SIP计时器值。

| SIP Timer Values (sec)  |                                  |                              |                                   |
|-------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| SIP T1:                 | <input type="text" value=".5"/>  | SIP T2:                      | <input type="text" value="4"/>    |
| SIP T4:                 | <input type="text" value="5"/>   | SIP Timer B:                 | <input type="text" value="32"/>   |
| SIP Timer F:            | <input type="text" value="16"/>  | SIP Timer H:                 | <input type="text" value="32"/>   |
| SIP Timer D:            | <input type="text" value="32"/>  | SIP Timer J:                 | <input type="text" value="32"/>   |
| INVITE Expires:         | <input type="text" value="240"/> | ReINVITE Expires:            | <input type="text" value="30"/>   |
| Reg Min Expires:        | <input type="text" value="1"/>   | Reg Max Expires:             | <input type="text" value="7200"/> |
| Reg Retry Intvl:        | <input type="text" value="30"/>  | Reg Retry Long Intvl:        | <input type="text" value="1200"/> |
| Reg Retry Random Delay: | <input type="text" value="0"/>   | Reg Retry Long Random Delay: | <input type="text" value="0"/>    |
| Reg Retry Intvl Cap:    | <input type="text" value="0"/>   |                              |                                   |

·SIP T1 - RTT估计值，范围为0到64秒。默认设置为0.5。

·SIP T2 — 非INVITE请求和INVITE响应的最大重传间隔。超时的范围是从 0 到 64 秒。默认值为4。

·SIP T4 — 消息在网络中保持的最长持续时间。超时的范围是从 0 到 64 秒。默认值设置为 5。

·SIP计时器B - INVITE超时值。超时的范围是从 0 到 64 秒。默认设置为32。

·SIP计时器F — NON-INVITE超时值。超时的范围是从 0 到 64 秒。默认值设置为16。

·SIP计时器H - H INVITE最终响应。超时的范围是从 0 到 64 秒。默认设置为32。

·SIP计时器D - ACK暂停时间。超时的范围是从 0 到 64 秒。默认设置为32。

·SIP计时器J — 非邀请响应挂起时间。超时的范围是从 0 到 64 秒。默认值为 32。

·邀请过期 — 邀请过期的值。如果设置为0，则不包括此报头。默认设置为240。

·ReINVITE Expires — 重新邀请到期的值。如果设置为0，则不包括此报头。默认值设置为 30。

·注册最小到期时间 — 代理在到期信头或作为联系人信头参数允许的最短注册到期时间。如果代理返回的值小于此设置，则使用最小值。默认值为1。

·注册最大过期时间 — 代理在“最小过期时间”报头中允许的最大注册过期时间。如果值大于此设置，则使用最大值。默认值为7200。

·注册重试间隔 — 在上次注册失败后，在SPA重试注册之前等待的间隔。默认值为30。

·注册重试长间隔 — 注册失败时使用的间隔，SIP响应代码与重试注册RSC不匹配。此值应大于注册重试间隔。默认值设置为1200。

·注册重试随机延迟 — 添加注册重试间隔的随机延迟范围（以秒为单位）。默认值设置为 0（禁用）。

·注册重试长随机延迟 — 添加注册重试长整数的随机延迟范围 ( 以秒为单位 )。默认设置为 0 ( 禁用 )。

·注册重试次数上限 — 用于限制指数回退重试延迟的最大值。如果启用，则在指数回退调整延迟值之上添加注册重试随机延迟。默认值为 0 ( 禁用 )。

#### 步骤4.配置响应状态代码处理。

| Response Status Code Handling |                      |                |                      |
|-------------------------------|----------------------|----------------|----------------------|
| SIT1 RSC:                     | <input type="text"/> | SIT2 RSC:      | <input type="text"/> |
| SIT3 RSC:                     | <input type="text"/> | SIT4 RSC:      | <input type="text"/> |
| Try Backup RSC:               | <input type="text"/> | Retry Reg RSC: | <input type="text"/> |

·SIT1 RSC — 适当特殊信息音(SIT)的SIP响应状态代码。

·SIT2 RSC - SIP响应状态代码到INVITE。播放SIT2音。

·SIT3 RSC - SIP响应状态代码到INVITE。播放SIT3音。

·SIT4 RSC - SIP响应状态代码到INVITE。播放SIT4音。

·尝试备份RSC — 为当前请求重试备份服务器的SIP响应状态代码。

·重试注册RSC — 在上次注册尝试失败后，在SPA重试注册之前等待的间隔。

#### 步骤5.配置RTP参数。

| RTP Parameters    |                                    |                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
| RTP Port Min:     | <input type="text" value="16384"/> | RTP Port Max:     | <input type="text" value="16482"/> |
| RTP Packet Size:  | <input type="text" value="0.030"/> | Max RTP ICMP Err: | <input type="text" value="0"/>     |
| RTCP Tx Interval: | <input type="text" value="0"/>     | No UDP Checksum:  | <input type="text" value="no"/>    |
| Stats In BYE:     | <input type="text" value="yes"/>   |                   |                                    |

·RTP端口最小值 — 可用于RTP传输和接收的最小端口号。默认值为 16384。

·RTP Port Max — 可用于发送和接收的最大端口号。默认值为 16482。

·RTP数据包大小 — 每秒传输的数据包大小。默认值为 0.030。

·最大RTP ICMP错误 — 在呼叫终止之前传输RTP数据包时允许的连续ICMP错误数。默认值为 0。

·RTCP Tx Interval — 用于在活动连接上发送RTCP发送器报告的间隔 ( 以秒为单位，范围从 0到255 )。默认值为 0。

·无UDP校验和 — 从下拉菜单中选择是或否以计算UDP校验和。如果希望SPA执行此计算，请选择“是”。默认值为“否”。

·Stats in Bye — 从下拉菜单中选择Yes或No。此字段确定SPA的报头中是否包含BYE消息中的P-RTP状态。

#### 步骤6.配置SDP负载类型。

| SDP Payload Types                   |                                      |                           |  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--|
| NSE Dynamic Payload:                | <input type="text" value="100"/>     | AVT Dynamic Payload:      | <input type="text" value="101"/>             |
| INFOREQ Dynamic Payload:            | <input type="text"/>                 | G726r32 Dynamic Payload:  | <input type="text" value="2"/>               |
| G729b Dynamic Payload:              | <input type="text" value="99"/>      | EncapRTP Dynamic Payload: | <input type="text" value="112"/>             |
| RTP-Start-Loopback Dynamic Payload: | <input type="text" value="113"/>     | RTP-Start-Loopback Codec: | <input type="text" value="G711u"/>           |
| NSE Codec Name:                     | <input type="text" value="NSE"/>     | AVT Codec Name:           | <input type="text" value="telephone-event"/> |
| G711u Codec Name:                   | <input type="text" value="PCMU"/>    | G711a Codec Name:         | <input type="text" value="PCMA"/>            |
| G726r32 Codec Name:                 | <input type="text" value="G726-32"/> | G729a Codec Name:         | <input type="text" value="G729a"/>           |
| G729b Codec Name:                   | <input type="text" value="G729ab"/>  | EncapRTP Codec Name:      | <input type="text" value="encaprtpt"/>       |

- NSE动态负载 — NSE动态负载。范围为97至127。默认值设置为100。
- AVT动态负载 — AVT动态负载。范围为96至127。默认值设置为101。
- INFOREQ动态负载 — INFOREQ负载的类型。没有为此字段设置默认值。
- G726r32动态负载 — G726r32负载。默认值为2。
- G729b动态负载 — G729b负载。范围为96到127。默认设置为99。
- EncapRTP动态负载 — EncapRTP负载。默认值为112。
- RTP-Start-Loopback Dynamic Payload - RTP-Start-Loopback负载。默认值为113。
- RTP Start-Loopback Codec — 从下拉菜单中，选择以下编解码器之一：
  - G711u — 提供最佳语音质量。G711u是美国、加拿大和日本使用的版本。
  - G711a — 提供最佳语音质量。G711a是世界其它地区使用的版本。
  - G726-32 — 覆盖以32 Kbit/s的速率传输语音。
  - G729a — 以持续时间为10毫秒的数据包压缩数字语音，并降低计算能力。

**注意：**默认设置为G711u。

- NSE编解码器名称 — NSE编解码器的名称。默认名称设置为NSE。
- AVT编解码器名称 — AVT编解码器名称。默认名称设置为telephone-event。
- G711u编解码器名称 — G711u编解码器名称。默认名称设置为PCMU。
- G711a编解码器名称 — G711a编解码器名称。默认名称设置为PCMA。
- G726r32编解码器名称 — G726r32编解码器名称。默认名称设置为G726-32。
- G729a编解码器名称 — G729a编解码器名称。默认名称设置为G729a。
- G729b编解码器名称 — G729b编解码器名称。默认名称设置为G729ab。
- EncapRTP编解码器名称 — EncapRTP编解码器名称。默认名称设置为encaprtpt。

步骤7.配置NAT支持参数。

### NAT Support Parameters

|                      |                                 |                        |                                 |
|----------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Handle VIA received: | <input type="text" value="no"/> | Handle VIA rport:      | <input type="text" value="no"/> |
| Insert VIA received: | <input type="text" value="no"/> | Insert VIA rport:      | <input type="text" value="no"/> |
| Substitute VIA Addr: | <input type="text" value="no"/> | Send Resp To Src Port: | <input type="text" value="no"/> |
| STUN Enable:         | <input type="text" value="no"/> | STUN Test Enable:      | <input type="text" value="no"/> |
| STUN Server:         | <input type="text"/>            | EXT IP:                | <input type="text"/>            |
| EXT RTP Port Min:    | <input type="text"/>            | NAT Keep Alive Intvl:  | <input type="text" value="15"/> |

·处理收到的VIA — 从下拉菜单中选择是或否。如果选择是，则SPA将处理VIA报头中接收的参数。如果选择“否”，则忽略参数。默认值为“否”。

·处理VIA报告 — 从下拉菜单中选择是或否。如果选择是，ATA将处理VIA报头中的报告参数。如果选择“否”，则忽略参数。默认值为“否”。

·插入收到的VIA — 从下拉菜单中选择是或否。如果选择是，则收到的参数将插入SIP响应的VIA报头中。默认值为“否”。

·插入VIA报告 — 从下拉菜单中选择是或否。如果选择是，报告参数将插入VIA报头中。默认值为“否”。

·替换VIA Addr — 从下拉菜单中选择是或否。如果选择是，它将在VIA报头中使用NAT映射的IP：端口值。默认值为“否”。

·将响应发送到源端口 — 从下拉菜单中选择是或否。如果选择是，它将向请求源端口发送响应，而不是使用VIA sent-by-port。默认值为“否”。

·STUN Enable — 从下拉菜单中选择Yes或No。如果选择是，则启用STUN发现NAT映射。默认值为“否”。

·STUN Test Enable — 从下拉菜单中选择Yes或No。如果选择是，SPA在打开电源时执行NAT类型的发现操作，然后继续联系STUT服务器，发现结果将在警告报头中报告给以下REGISTER请求。默认值为“否”。

·STUN Server — STUT服务器的IP地址或域名。

·外部IP — 将SPA的实际IP地址替换为所有传出SIP消息的外部IP地址。默认值为空。

·EXT RTP端口最小值 — RTP端口最小值的外部端口映射编号。没有默认值。

·NAT保活连接(NAT Keep Alive Intvl)- NAT映射保活消息之间的间隔。默认值设置为15。

步骤8.单击“提交”保存更改。