

Cisco 统一通信管理器Express : SIP实施指南

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[系统配置](#)

[配置基本电话功能](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[SIP IP电话未收到拨号音](#)

[IP电话无法升级到最新固件](#)

[无法调配电话](#)

[相关信息](#)

简介

本文档提供有关设置使用SIP电话的独立Cisco Unified Communications Manager Express(CME)的分步说明。本文档概述了带有四个SIP电话的Cisco Unified Communications Manager Express系统，以及设置Cisco Unified Communications Manager Express系统和SIP电话的配置。

注意：尽管本文档包含允许Cisco Unified Communications Manager Express与Cisco Unity Express互操作的配置步骤，但Cisco Unity Express配置不在本白皮书的讨论范围之内。有关Cisco Unified Communications Manager [Express和Cisco Unity Express配置](#)的详细信息，请参阅Cisco CallManager Express/Cisco Unity Express配置示例。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于以下硬件版本：

- 运行Cisco Unified Communications Manager Express 4.2和Cisco IOS®软件版本

12.4(11)XW2的Cisco 2801

- 9端口双宽10/100BASE-T以太网交换机HWIC
- 思科7970 SIP电话
- 思科3911 SIP电话

本文档中的信息基于以下固件版本：

- 7970 IP电话(SIP)- SIP70.8-2-1S
- 3911 IP电话(SIP)- SIP3951.8-0-2-9

要确定每个[Cisco Unified Communications Manager Express](#)版本使用的适当SIP固件，请参阅[Cisco Unified CME和Cisco IOS软件版本兼容性表](#)。由于使用Cisco Unified Communications Manager Express 4.2，请参阅[Cisco Unified Communications Manager Express 4.2规范链接](#)。

SIP电话加载可以从以下位置下载：

- [软件下载 — Cisco IP电话固件](#)(仅限注册客户) — 对于7970电话下载SIP电话加载cmterm-7970_7971-sip.8-2-1.zip文件，并将该文件解压到TFTP文件夹中。
- [软件下载 — Cisco Unified SIP电话3911/51固件](#)(仅注册客户) — 对于3911电话，下载cmterm-3951-sip.8-0-2.zip文件并将文件解压到TFTP文件夹中。**注意：** 3911和3951电话使用相同的固件，因此您无需担心文件名反映3951电话。

解压TFTP文件夹中的两个ZIP文件后，将所有固件文件与TFTP服务器一起复制到Cisco Unified Communications Manager Express闪存中。确保将这些文件复制到闪存中。

```
SIP3951.8-0-2-9.loads  
SIP3951.8-0-2-9.zz  
DSP3951.0-0-0-1.zz  
BOOT3951.0-0-0-9.zz  
SIP70.8-2-1S.loads  
term70.default.loads  
term71.default.loads  
apps70.8-0-2-55.sbn  
cnu70.8-2-0-55.sbn  
cvm70.sip.8-2-0-55.sbn  
dsp70.8-2-0-55.sbn  
jar70.sip.8-0-2-25.sbn
```

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档约定的更多信息，请参考 [Cisco 技术提示约定](#)。

配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

这些表概述了此设置中使用的编址方案。

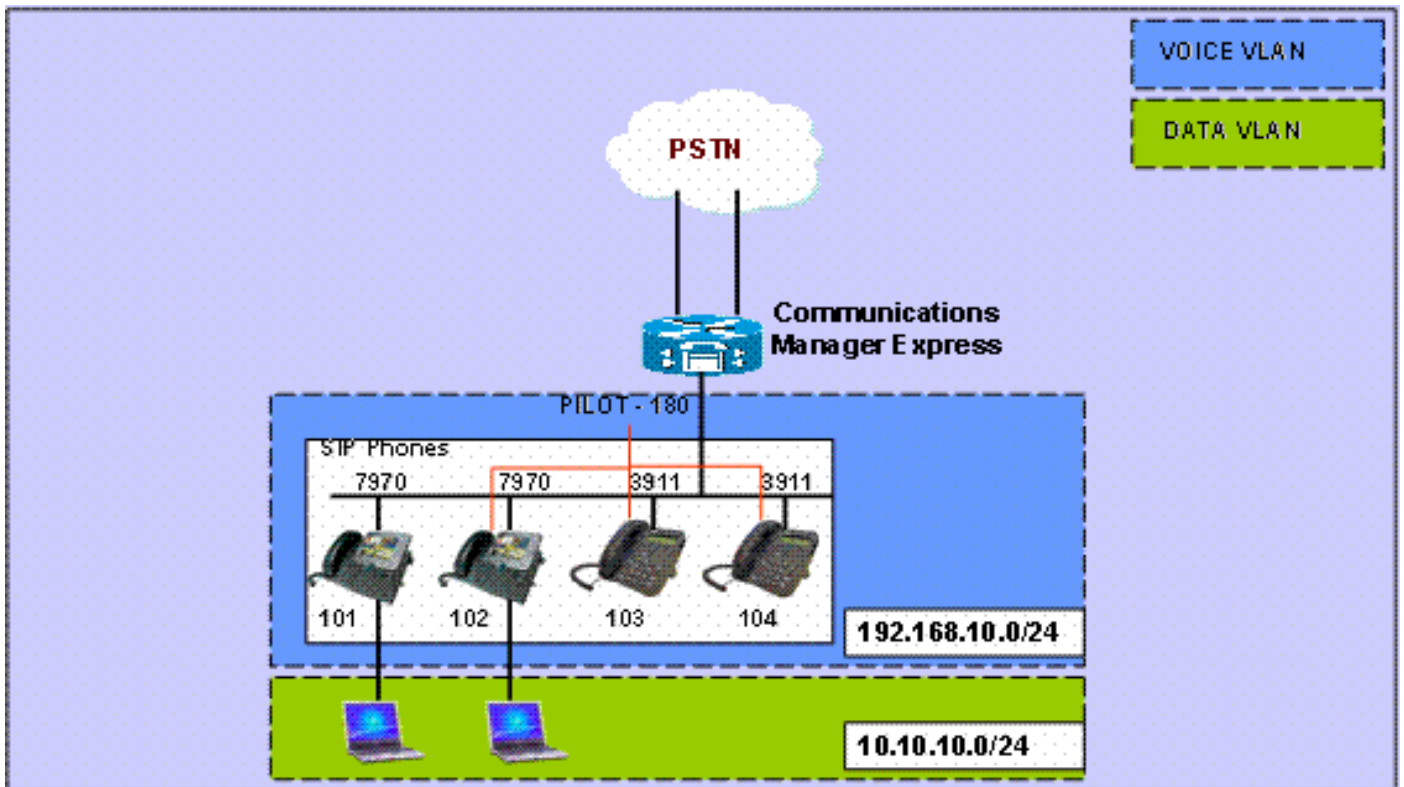
目的	VLAN	网络	接口	接口地址
语音	192	192.168.1	VLAN 192	192.168.10.1/24

		0.0/24		
数据	100	10.10.10.0/24	VLAN 100	10.10.10.1/24
协议	电话类型	分机号	电话号码外部掩码	
SIP	7970	101	4085251001	
SIP	7970	102	4085251002	
SIP	3911	103	4085251003	
SIP	3911	104	4085251004	
语音邮件引导号		100	AA试点	110
MWI打开		800	MWI关闭	801

注意： 请使用以获取有关本节中使用的命令的详细信息。

网络图

本文档使用以下网络设置：



系统配置

本文档使用以下配置：

配置 DHCP

必须配置两个独立的DHCP池；IP电话使用语音DHCP池，PC使用数据DHCP池。IP电话需要使用DHCP选项150来提供TFTP服务器的IP地址。

如果任一池中有任何设备具有静态IP地址，请确保这些地址从DHCP池中排除，以避免编址冲突。您可以使用**show ip dhcp binding**命令来验证IP电话和PC从路由器接收的地址。

DHCP 配置

```
ip dhcp excluded-address 10.10.10.1 10.10.10.10
ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.10
!
ip dhcp pool data
  network 10.10.10.0 255.255.255.0
  default-router 10.10.10.1
!
ip dhcp pool voice
  network 192.168.10.0 255.255.255.0
  option 150 ip 192.168.10.1
  default-router 192.168.10.1
```

配置快速以太网接口和交换机端口

在本节中，您为数据VLAN和语音VLAN配置VLAN接口，并将交换机端口分配到各自的VLAN。

注意：在配置VLAN之前，请务必使用以下命令将以前的VLAN添加到VLAN数据库：

快速以太网接口和交换机端口配置

```
CME-SIP#vlan database
% Warning: It is recommended to configure VLAN from
config mode,
  as VLAN database mode is being deprecated. Please
consult user
  documentation for configuring VTP/VLAN in config mode.

CME-SIP(vlan)#vlan 100
VLAN 100 modified:
CME-SIP(vlan)#vlan 192
VLAN 192 modified:
CME-SIP(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
CME-SIP#
```

配置要连接到语音和数据VLAN的交换机端口。IP电话自动分配到语音VLAN，PC直接连接到交换机端口或连接到IP电话上分配给数据VLAN的交换机端口。

DHCP 配置

```
interface FastEthernet0/3/0
  description 7970 Phone
  switchport trunk native vlan 100
  switchport mode trunk
  switchport voice vlan 192
  spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/1
  description 7970 Phone
  switchport trunk native vlan 100
  switchport mode trunk
```

```
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/2
description 3911 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/3
description 3911 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
! !
interface Vlan100
description Data VLAN
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface Vlan192
description Voice VLAN
ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
```

配置TFTP

此配置允许Cisco Unified Communications Manager Express为IP电话提供其固件。

注意：此配置为必填项。

TFTP 配置
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.loads
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.zz
tftp-server flash:DSP3951.0-0-0-1.zz
tftp-server flash:BOOT3951.0-0-0-9.zz
tftp-server flash:SIP70.8-2-1S.loads
tftp-server flash:term70.default.loads
tftp-server flash:term71.default.loads
tftp-server flash:apps70.8-0-2-55.sbn
tftp-server flash:cnu70.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:cvm70.sip.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:dsp70.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:jar70.sip.8-0-2-25.sbn

配置基本电话功能

配置语音服务参数

将系统配置为允许从SIP到SIP终端的呼叫并启用SIP注册器。

注意：此配置为必填项。

语音服务参数配置
voice service voip

```
allow-connections sip to sip
!--- Enable SIP to SIP calls. sip registrar server
expires max 1200 min 300 !--- Enable Cisco IOS SIP
registrar.
```

配置语音寄存器全局参数

在本节中，您将配置语音寄存器全局参数。

注意：SIP的语音注册全局配置类似于SCCP电话的电话服务配置参数。

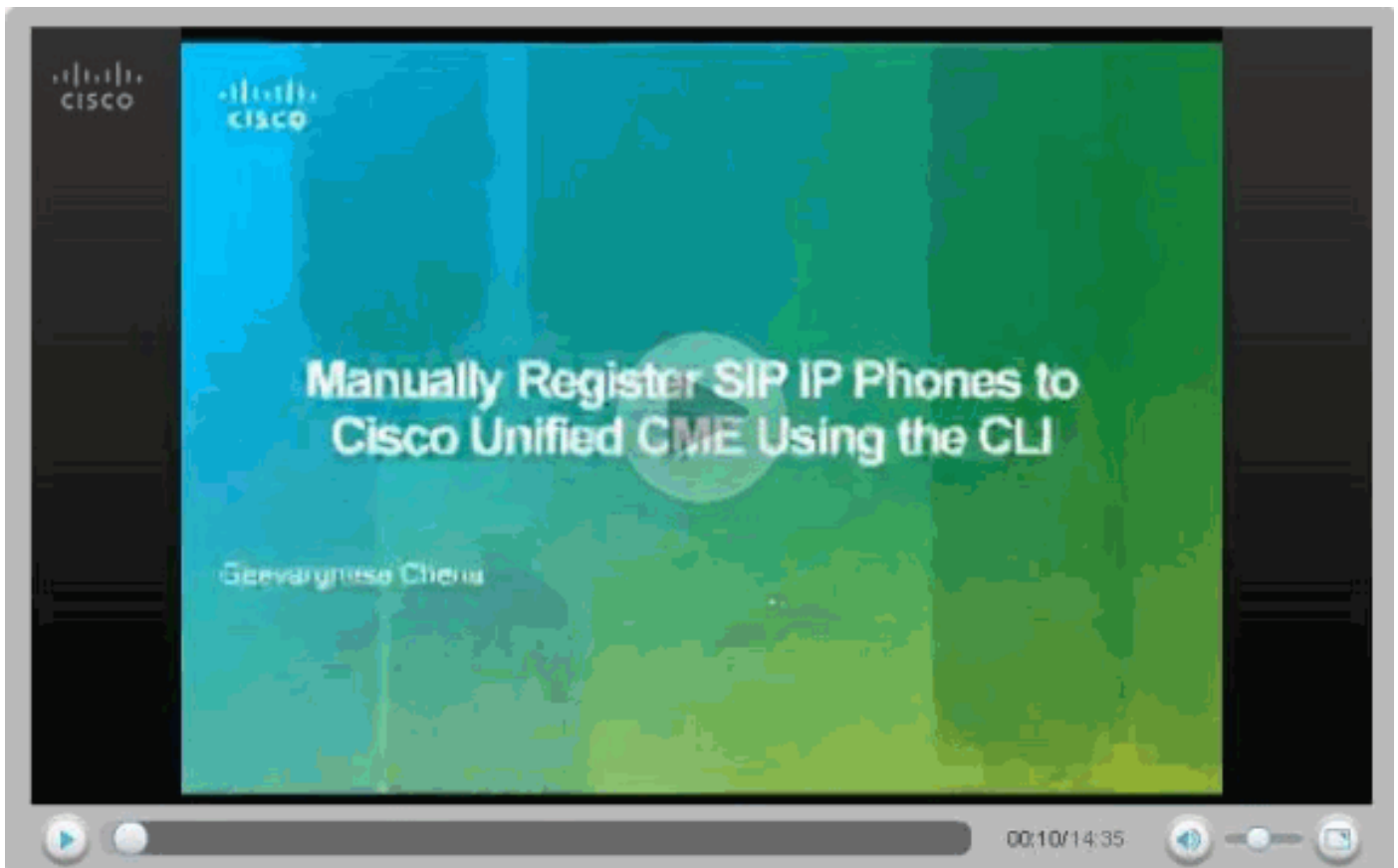
注意：此配置为必填项。

语音注册全局参数配置

```
voice register global
mode cme
!--- Set Cisco IOS SIP registrar to CME mode. source-
address 192.168.10.1 port 5060 !--- Set the source
address for phone registration. max-dn 20 !--- Set max
extensions. max-pool 10 !--- Set max phones. load 7970
SIP7 SIP70.8-2-1S !--- Specify phone loads for each
phone type. load 3911 SIP3951.8-0-2-9 !--- Specify phone
loads for each phone type. authenticate register !---
Set authentication for phone registration. authenticate
realm cisco.com tftp-path flash: !--- Specify path for
tftp files. create profile !--- Create configuration
files for all phones. dialplan-pattern 1 4085251...
extension-length 3 !--- Configure dial-plan pattern for
the system.
```

以下是思科支持社区[视频的](#)链接，介绍使用SIP协议向Cisco Unified Communications Manager Express(CME)注册IP电话的过程：

[在CUCME上使用SIP协议注册79xx系列IP电话](#)



配置与Cisco Unity Express的连接

配置必要的拨号对等体和MWI ephone-dns以与Cisco Unity Express互操作。要使Cisco Unified Communications Manager Express与Cisco Unity Express互操作，必须将SIP Cisco Unified Communications Manager Express配置为背靠背用户代理(B2BUA)，这意味着所有信令和RTP流都通过Cisco Unified Communications Manager Express。要启用与Cisco Unity Express的连接，需要进行此配置。

Cisco Unity Express Connection配置

```
dial-peer voice 2 voip
  destination-pattern 1.0
  !--- Specify destination-pattern to reach CUE VM and AA.
  session target ipv4:10.1.10.1 !--- Configure IP address
  to reach Cisco Unity Express. session protocol sipv2
  dtmf-relay sip-notify !--- Configure DTMF method to
  communicate with Cisco Unity Express. b2bua !--- Enable
  B2BUA for Cisco Unified Communications Manager Express
  !--- for calls to Cisco Unity Express. codec g711ulaw no
  vad
```

为外拨配置Cisco Unity Express MWI支持，以便为SIP电话启用MWI。

Cisco Unity Express MWI配置

```
ephone-dn 11
  number 800
  mwi on
  !
ephone-dn 12
  number 801
```

```
mwi off
```

配置扩展和参数

配置语音寄存器dn以创建电话的分机号。在之前的网络拓扑中，有四个扩展，需要按照此处的说明创建。

注意：此配置为必填项。

扩展配置

```
voice register dn 1
name Phone1
!--- Set display name. label 4085251001 !--- Set display
label. number 101 !--- Set extension number. call-
forward b2bua noan 100 timeout 20 !--- Configure call
forward noan to voicemail pilot. call-forward b2bua busy
100 timeout 20 !--- Configure call forward busy to
voicemail pilot. allow watch !--- Allow this number to
be watched (presence). ! voice register dn 2 name Phone2
label 4085251002 number 102 call-forward b2bua noan 100
timeout 20 !--- Configure call forward noan to voicemail
pilot. call-forward b2bua busy 100 timeout 20 !---
Configure call forward busy to voicemail pilot. allow
watch ! voice register dn 3 name Phone3 label 4085251003
number 103 call-forward b2bua noan 100 timeout 20 !---
Configure call forward noan to voicemail pilot. call-
forward b2bua busy 100 timeout 20 !--- Configure call
forward busy to voicemail pilot. allow watch ! voice
register dn 4 name Phone4 label 4085251004 number 104
call-forward b2bua noan 100 timeout 20 !--- Configure
call forward noan to voicemail pilot. call-forward b2bua
busy 100 timeout 20 !--- Configure call forward busy to
voicemail pilot. allow watch
```

配置SIP电话

配置每个SIP电话的语音注册池参数。

注意：SIP电话的语音注册池与SCCP电话的ephone相同。

注意：此配置为必填项。

语音注册池参数配置

```
voice register pool 3
id mac 001A.A11B.500E
!--- Specify phone mac-address. type 3911 !--- Specify
phone type. number 1 dn 3 !--- Assign button 1 dn tag 3.
dtmf-relay sip-notify !--- Configure dtmf-relay sip-
notify to work !--- with Cisco Unity Express. codec
g711ulaw !--- Specify codec. username user1 password
cisco !--- Configure username and password for SIP
registrar.
```

注意：DTMF的多种方法可在语音注册池下配置，但是，对于在Cisco Unity Express上具有语音邮

件框的每个SIP电话，请配置dtmf-relay sip-notify。

配置高级参数

在本节中，您为SIP电话配置高级参数，例如处于忙灯字段(BLF)状态的在线状态。BLF在线状态允许SCCP电话或SIP电话监控其他SIP分机的状态，这样可在电话之间启用在线状态信息。

注意：这是可选配置。

这些电话支持Cisco Unified Communications Manager Express上的SIP在线状态服务。

限制

BLF Call-List

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

BLF Speed-Dial

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

为内部线路启用在线状态

要使路由器接受来自内部观察器和SIP中继的传入在线状态请求，请完成以下步骤。

1. enable
2. configure terminal
3. sip-ua
4. presence enable
5. exit
6. presence
7. max-subscription number
8. presence call-list
9. end

为内部线路启用在线状态

```
Presence
!--- Enable presence service. presence call-list !---
Enable BLF monitoring of directory numbers. max-
subscription 120 !--- Configure max number watched
sessions. ! sip-ua presence enable !--- Enable router to
accept incoming presence request.
```

启用要监视的目录号码

完成以下步骤，以启用与目录号码关联的线路，该线路将由注册到Cisco Unified Communications Express路由器的电话监控。线路启用为预现实体，电话可通过BLF呼叫列表和BLG快速拨号功能订用其线路状态。对可监控其线路的电话类型没有限制；任何IP电话或模拟电话上支持的语音网关上的任何线路都可以是呈现体。

1. enable
2. configure terminal
3. voice register dn dn-tag
4. number number
5. allow watch
6. end

启用要监视的目录号码

```
voice register dn 1
  number 101
  allow watch
  !--- Allow this number to be watched. name Phone1 label
  4085251001
```

注意：对每个需要监视的分机号码重复此配置。此步骤已在您首次配置语音寄存器dns时完成。

启用SIP电话以监控快速拨号和呼叫列表的BLF状态

观察者可以通过BLF快速拨号和BLF呼叫列表存在功能监控与内部和外部目录号码（呈现体）关联的线路的状态。要在SIP电话上启用BLF通知功能，请完成以下步骤：

1. enable
2. configure terminal
3. voice register pool pool-tag
4. number tag dn dn-tag
5. blf-speed-dial tag number label string
6. presence call-list
7. exit
8. voice register global
9. mode cme
10. create profile
11. restart
12. end

启用SIP电话以监控快速拨号和呼叫列表的BLF状态

```
voice register pool 1
  id mac 0016.47CD.9BD7
  type 7970
  number 1 dn 1
  presence call-list
  !--- Enable this phone to have presence call list. dtmf-
  relay sip-notify username user1 password cisco codec
  g711ulaw blf-speed-dial 2 102 label "Phone2" !--- Enable
  this line to monitor extension 1002. blf-speed-dial 3
  103 label "3911-1" !--- Enable this line to monitor
  extension 1003. blf-speed-dial 4 104 label "3911-2" !---
  Enable this line to monitor extension 1004.
```

注意：每次更改SIP电话配置时，请务必执行重新启动。

注：有关SIP在线[状态服务配置](#)的详细信息，请参阅如何配置在线状态服务。

配置并行寻线组

在本节中，分机102、103和104被分配到并行寻线组。并行寻线组是同时振铃组中所有成员的寻线组。

并行寻线组配置

```
voice hunt-group 1
  pilot 180
```

```
!--- Configure Hunt group pilot number. list 102, 103,
104 !--- Specify members in hunt-group. final 100 !---
Specify final number as Voicemail Pilot.
```

CME- SIP实施：配置示例

本部分提供用于设置使用SIP电话的独立Cisco Unified Communications Manager Express的完整示例配置。

CME- SIP实施：配置示例

```
CME-SIP#show version
Cisco IOS Software, 2801 Software (C2801-IPVOICE-M),
Version 12.4(11)XW2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2007 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 02-Jul-07 19:10 by prod_rel_team

ROM: System Bootstrap, Version 12.3(8r)T6, RELEASE
SOFTWARE (fc1)

CME-SIP uptime is 18 hours, 55 minutes
System returned to ROM by reload at 17:01:34 UTC Wed Oct
3 2007
System image file is "flash:c2801-ipvoice-mz.124-
11.XW2.bin"

Cisco 2801 (revision 4.1) with 235520K/26624K bytes of
memory.
Processor board ID FHK084510HS
11 FastEthernet interfaces
1 terminal line
2 Voice FXO interfaces
3 DSPs, 48 Voice resources
1 cisco service engine(s)
DRAM configuration is 64 bits wide with parity disabled.
191K bytes of NVRAM.
62720K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)

Configuration register is 0x2102

CME-SIP#show running-config
Building configuration...

Current configuration : 6227 bytes
!
version 12.4
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname CME-SIP
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
logging buffered 999999
no logging console
enable password cisco
!
no aaa new-model
```

```
ip cef
!
!
no ip dhcp use vrf connected
ip dhcp excluded-address 10.10.10.1 10.10.10.10
ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.10
!
ip dhcp pool data
    network 10.10.10.0 255.255.255.0
    default-router 10.10.10.1
!
ip dhcp pool voice
    network 192.168.10.0 255.255.255.0
    option 150 ip 192.168.10.1
    default-router 192.168.10.1
!
!
no ip domain lookup
multilink bundle-name authenticated
!
!
!
voice service voip
    allow-connections sip to sip
    sip
        registrar server expires max 1200 min 300
!
!
!
!
!
voice register global
    mode cme
    source-address 192.168.10.1 port 5060
    max-dn 20
    max-pool 10
    load 7970 SIP70.8-2-1S
    load 3911 SIP3951.8-0-2-9
    authenticate register
    authenticate realm cisco.com
    voicemail 100
    tftp-path flash:
    create profile sync 0000589556325309
!
voice register dn 1
    number 101
    call-forward b2bua noan 100 timeout 20
    allow watch
    name Phone1
    label 4085251001
!
voice register dn 2
    number 102
    call-forward b2bua noan 100 timeout 20
    allow watch
    name Phone2
    label 4085251002
!
voice register dn 3
    number 103
    call-forward b2bua noan 100 timeout 20
    allow watch
    name Phone3
    label 4085251003
```

```
!  
voice register dn 4  
  number 104  
  call-forward b2bua noan 100 timeout 20  
  allow watch  
  name Phone4  
  label 4085251004  
!  
voice register pool 1  
  id mac 0016.47CD.9BD7  
  type 7970  
  number 1 dn 1  
  presence call-list  
  dtmf-relay sip-notify  
  username user1 password cisco  
  codec g711ulaw  
  blf-speed-dial 2 102 label "Phone2"  
  blf-speed-dial 3 103 label "3911-1"  
  blf-speed-dial 4 104 label "3911-2"  
!  
voice register pool 2  
  id mac 0014.6948.1D52  
  type 7970  
  number 1 dn 2  
  dtmf-relay sip-notify  
  username user2 password cisco  
  codec g711ulaw  
!  
voice register pool 3  
  id mac 001A.A11B.4FCE  
  type 3911  
  number 1 dn 3  
  dtmf-relay sip-notify  
  username user3 password cisco  
  codec g711ulaw  
!  
voice register pool 4  
  id mac 001A.A11B.500E  
  type 3911  
  number 1 dn 4  
  dtmf-relay sip-notify  
  username user4 password cisco  
  codec g711ulaw  
!  
voice hunt-group 1 parallel  
  final 100  
  list 102,103,104  
  pilot 180  
!  
!  
!  
!  
voice-card 0  
!  
!  
!  
archive  
  log config  
  hidekeys  
!  
!  
!  
interface Loopback0  
  ip address 10.1.10.2 255.255.255.0
```

```
!  
interface FastEthernet0/0  
  no ip address  
  shutdown  
  duplex auto  
  speed auto  
!  
interface Service-Engine0/0  
  ip unnumbered Loopback0  
  service-module ip address 10.1.10.1 255.255.255.0  
  service-module ip default-gateway 10.1.10.2  
!  
interface FastEthernet0/1  
  no ip address  
  shutdown  
  duplex auto  
  speed auto  
!  
interface FastEthernet0/3/0  
  description 7970 Phone  
  switchport trunk native vlan 100  
  switchport mode trunk  
  switchport voice vlan 192  
  spanning-tree portfast  
!  
interface FastEthernet0/3/1  
  description 7970 Phone  
  switchport trunk native vlan 100  
  switchport mode trunk  
  switchport voice vlan 192  
  spanning-tree portfast  
!  
interface FastEthernet0/3/2  
  description 3911 Phone  
  switchport trunk native vlan 100  
  switchport mode trunk  
  switchport voice vlan 192  
  spanning-tree portfast  
!  
interface FastEthernet0/3/3  
  description 3911 Phone  
  switchport trunk native vlan 100  
  switchport mode trunk  
  switchport voice vlan 192  
  spanning-tree portfast  
!  
interface FastEthernet0/3/4  
  description Phone  
  switchport trunk native vlan 100  
  switchport mode trunk  
  switchport voice vlan 192  
  spanning-tree portfast  
!  
interface FastEthernet0/3/5  
  description Phone  
  switchport trunk native vlan 100  
  switchport mode trunk  
  switchport voice vlan 192  
  spanning-tree portfast  
!  
interface FastEthernet0/3/6  
  description Phone  
  switchport access vlan 192  
  switchport trunk native vlan 100
```

```
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/7
description Phone
switchport access vlan 192
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/8
switchport access vlan 192
!
interface Vlan1
no ip address
!
interface Vlan100
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface Vlan192
ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
!
ip route 10.1.10.1 255.255.255.255 Service-Engine0/0
!
!
ip http server
!
!
!
tftp-server flash:BOOT3951.0-0-0-9.zz
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.zz
tftp-server flash:DSP3951.0-0-0-1.zz
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.loads
tftp-server flash:SIP70.8-2-1S.loads
tftp-server flash:term70.default.loads
tftp-server flash:term71.default.loads
tftp-server flash:apps70.8-0-2-55.sbn
tftp-server flash:cnu70.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:cvm70.sip.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:dsp70.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:jar70.sip.8-0-2-25.sbn
!
control-plane
!
!
!
voice-port 0/1/0
!
voice-port 0/1/1
!
!
!
!
!
dial-peer voice 2 voip
description ** cue voicemail pilot number **
translation-profile outgoing PSTN_CallForwarding
destination-pattern 100
b2bua
session protocol sipv2
session target ipv4:10.1.10.1
dtmf-relay sip-notify
```

```
codec g711ulaw
no vad
!
dial-peer voice 3 voip
description ** cue auto attendant number **
translation-profile outgoing PSTN_CallForwarding
destination-pattern 110
b2bua
session protocol sipv2
session target ipv4:10.1.10.1
dtmf-relay sip-notify
codec g711ulaw
no vad
!
!
presence
presence call-list
max-subscription 120
!
sip-ua
presence enable
!
!
telephony-service
max-ephones 24
max-dn 72
ip source-address 10.100.100.10 port 2000
system message CME1
time-zone 5
voicemail 100
max-conferences 8 gain -6
call-forward pattern .T
web admin system name cisco secret 5
$1$4FC/$CMer08o/KELF1VrhL5QR00
dn-webedit
time-webedit
transfer-system full-blind
transfer-pattern 9.T
!
!
ephone-dn 11
number 800
mwi on
!
!
ephone-dn 12
number 801
mwi off
!
!
line con 0
line aux 0
line 66
no activation-character
no exec
transport preferred none
transport input all
transport output pad telnet rlogin lapb-ta mop udptn
v120
line vty 0 4
password cisco
login
!
scheduler allocate 20000 1000
```



```
end
CME-SIP#
```

验证

当前没有可用于此配置的验证过程。

故障排除

本部分提供的信息可用于对配置进行故障排除。

[SIP IP电话未收到拨号音](#)

SIP IP电话无法获得拨号音的一个常见原因是，有另一部分机号相同的电话。自Cisco Unified Communications Manager Express 4.2起，SIP电话不支持共享线路。因此，SIP电话不能在多个电话之间共享同一分机。此外，确保SIP电话调配了正确的分机。

要解决此问题，请确保出现以下情况：

- SIP电话已配置分机，分机显示在SIP电话上。
- 没有配置了相同分机的另一个SIP或SCCP电话。

[IP电话无法升级到最新固件](#)

无法升级电话的最可能原因是Cisco Unified Communications Manager Express闪存中缺少固件文件或缺少tftp-server命令。

请尝试以下步骤以解决此问题：

- 检查闪存中是否存储了必要的固件文件。执行dir flash:命令，以检查闪存中的文件。
- 检查是否已更新OS79XX.TXT文件以反映正确的固件。79XX电话检查此文件以加载适当的固件并从SCCP更改为SIP。
- 检查以确保为每个固件文件添加了正确的tftp-server语句。请参阅[配置TFTP](#)部分。
- 确保为每种SIP电话类型添加了语音寄存器全局下的load命令。请参阅[配置语音寄存器全局参数](#)部分。

为了进一步排除故障，请收集这些调试，以查看电话能否从Cisco Unified Communications Manager Express闪存获得适当的电话负载。

```
Debug tftp events
```

[无法调配电话](#)

无法调配的最可能原因是电话没有TFTP服务器选项的正确IP地址。

- 检查电话是否收到IP地址和正确的TFTP服务器IP地址。
- 确保添加了所有正确的语音寄存器全局命令。请参阅[配置语音寄存器全局参数](#)部分。
- 检查是否在每个语音寄存器池配置下使用了正确的MAC地址。

相关信息

- [Cisco Unified SIP 电话 3911](#)
- [Cisco Unified Communications Manager Express 系统管理员指南](#)
- [Cisco Unified CME文档](#)
- [语音技术支持](#)
- [语音和统一通信产品支持](#)
- [Cisco IP 电话故障排除](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)