

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[BRI回程配置](#)

[网络图](#)

[MGCP IOS网关配置](#)

[Cisco CallManager 配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[故障排除命令](#)

[相关信息](#)

简介

发信号对Cisco CallManager的BRI介质网关控制协议(MGCP)控制回程允许远程分部集中管理用BRI中继。ISDN D-channel信号信息是已回程的到Cisco CallManager通过TCP会话通过分组MGCP网关。所有Q.931信令消息中继回到中央Cisco CallManager，不用解析由MGCP网关。

此功能在Cisco 2600XM实现，Cisco 2691，Cisco 3640，Cisco 3640A，Cisco 3660，Cisco 2800系列，Cisco 3700系列和Cisco 3800系列。参考[配置BRI信令MGCP控制的回程与Cisco CallManager一道](#)关于平台和Cisco IOS软件版本的更多信息。

本文略述您需要为了配置MGCP网关和Cisco CallManager MGCP BRI回程的用Cisco 2800和3800系列路由器的步骤。

症状：

当您配置Cisco CallManager用有BRI端口的时，Cisco IOS MGCP网关您能潜在遇到这些症状：

- MGCP网关没有在Cisco CallManager注册。参考[MGCP网关注册失败用Cisco CallManager](#)欲知更多信息。
- MGCP BRI端口不向Cisco CallManager登记。保证BRI端口连接到有第1层和第2层的电信公司线路在有效状态。

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软件和硬件版本：

- IP通信高密度网络模块(NM-HD)，IP通信高密度数字语音网络模块(NM-HDV2)，有BRI高速广域网接口卡的(HWIC)高密度模拟和数字分机模块(EVM-HD)和Cisco 2800和3800系列路由器协调与Cisco IOS软件版本12.4(2)T
- Cisco CallManager 4.1(3) SR1及以后，最新的Cisco CallManager版本在Cisco CallManager版本4.1下的4.1设备包在Cisco.com的[语音软件下](#)

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

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

BRI回程配置

BRI回程配置包括两部分：

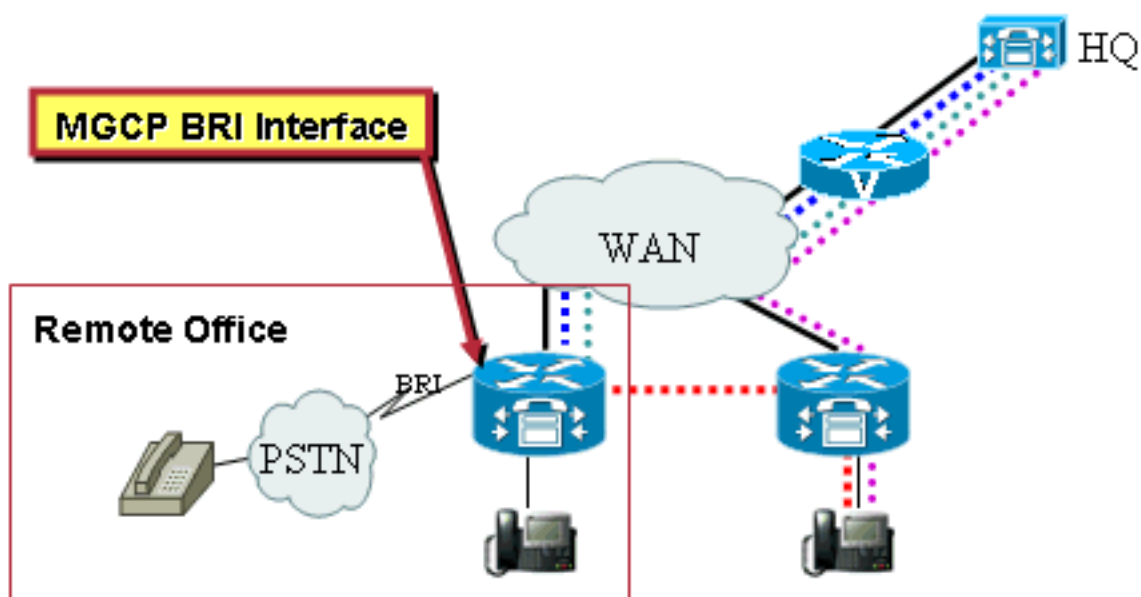
1. [MGCP IOS网关配置](#)
2. [Cisco CallManager 配置](#)

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

注意： 使用[命令查找工具](#)（[仅限注册用户](#)）可获取有关本部分所使用命令的详细信息。

网络图

本文档使用以下网络设置：



MGCP IOS网关配置

完成这些步骤配置在IOS网关的BRI回程：

1. 配置路由器的主机名。router(config)#hostname bri-gw
2. 配置IP域名。确保BRI网关是可达的对Cisco CallManager，并且在可达的域。此步骤是可选的。
 - o bri-gw(config)#ip domain-name cisco.com
3. 发出ccm-manager mgcp命令在全局配置模式。bri-gw(config)#ccm-manager mgcp
4. 如果交换类型没有配置全局，请发出isdn switch-type <switch-type>命令在BRI和全局接口。


```
bri-gw(config)#isdn switch-type basic-net3
```

注意： 仅basic-net3测试并且支持。不支持其他交换机类型。
5. 发出isdn bind-l3 ccm-manager service mgcp命令在BRI接口。确保关闭和no shut接口。


```
bri-gw(config)#interface bri 0/0/0          bri-gw(config-if)#isdn bind-l3 ccm-manager service mgcp
```
6. 配置有mgcpapp的一拨号对端作为应用程序并且分配BRI端口到拨号对端。


```
dial-peer voice 1 pots          application mgcpapp          direct-inward-dial          port 0/0/0 forward-digits all
```

注意： 请勿实施application mgcpapp命令给POTS拨号对端支持BRI回程为Cisco IOS软件版本12.3(7)T和以后。参考[BRI信令MGCP控制的回程的限制](#)。
7. 发出mgcp命令在全局配置模式。bri-gw(config)#mgcp
8. 发出mgcp call-agent <ccm ip address> service type mgcp version 0.1命令。


```
bri-gw(config)#mgcp call-agent 1.3.102.99 service type mgcp version 0.1
```
9. 配置安全RTP (SRTP)包，使MGCP网关处理SRTP包。mgcp package-capability rtp-package

Cisco CallManager 配置

完成在Cisco CallManager的这些步骤：

1. Add a New Gateway.
2. 选择网关类型(例如思科2851)并且选择在Device Protocol字段的MGCP。

3. 配置域名是<hostnameofrouter>.<domain-name>。例如，bri-gw.cisco.com。**注意：** 只有当

域名在网关，配置请完成此步骤。

4. 选择BRI模块，在路由器slot安置。例如，请在Slot0选择模块，因为主板考虑作为Slot0，如果BRI VIC是主板的被放置的内置HWIC Slot2。然后请插入网关。这给出四个选项。因为使用的HWIC slot是2.，请选择并且更新与VIC2-2BRI-NT/TE的亚单位2。

MGCP : 2851-bri-gw.cisco.com

Status: Insert completed

Update Delete Reset Gateway

Domain Name* 2851-bri-gw.cisco.com

Description 2851-bri-gw.cisco.com

Cisco CallManager Group* Default

Installed Voice Interface Cards		Endpoint Identifiers	
Module in Slot 0	NM-4VWIC-MBRD		
Subunit 0	< None >		
Subunit 1	< None >		
Subunit 2	VVIC-1MFT-T1		
Subunit 3	VVIC-2MFT-T1		
	VVIC-1MFT-E1		
	VVIC-2MFT-E1		
Module in Slot 1	NM-HD-2VE		
Subunit 0	VVIC-2FXS	Begin Port	0
Subunit 1	VVIC-2FXD	Begin Port	0
	VVIC-2BRI		
	VVIC-4FXS/DID		
	VVIC-4FXD		
Module in Slot 2	EVM-HD		
Subunit 0	< None >	Begin Port	0
Subunit 1	< None >	Begin Port	0

5. 在您配置BRI终端后，重置网关。

Gateway Configuration

[Back to Find/List Gateways](#)

Product: Cisco 2851
Protocol: MGCP
MGCP : 2851-bri-gw.cisco.com

Status: Update completed

Update Delete Reset Gateway

Domain Name* 2851-bri-gw.cisco.com

Description 2851-bri-gw.cisco.com

Cisco CallManager Group* Default

Installed Voice Interface Cards		Endpoint Identifiers	
Module in Slot 0	NM-4VWIC-MBRD		
Subunit 0	VVIC-2BRI	(0/0/0)	(0/0/1)

6. 添加在Cisco CallManager的一个路由器模式路由呼叫到根据目的地模式的BRI网关。参考[路由模式配置](#)。

Product : Cisco 2851
Gateway : New
Device Protocol : Digital Access BRI

Status: Ready
Insert

Device Information	
End-Point Name*	BRI/S0/SU0/P0@2851-bri-gw.cis
Description	BRI/S0/SU0/P0@2851-bri-gw.cis
Device Pool*	Default
Device Destination*	Use System Default
Network Locale	< None >
Media Resource Group List	< None >
Location	< None >
AAR Group	< None >
Load Information	

Interface Information	
BRI Protocol Type*	BRI-NET3
Protocol Side*	User

BRI Protocol Type Specific Information	
<input type="checkbox"/>	Redirecting Number IE Delivery - Outbound
<input type="checkbox"/>	Redirecting Number IE Delivery - Inbound
<input type="checkbox"/>	Setup non-ISDN Progress Indicator IE Enable****

Product Specific Configuration	
Input Gain (-6..14 db)*	0
Output Attenuation (-6..14 db)*	0
Echo Cancellation Enable*	Enable
Echo Cancel Coverage (ms)*	Default
Incoming Call Mode*	Voice
Point To Point Setup*	On
TEI Negotiation*	PowerUp
TEI Preservation*	Remove
TEI Mode*	Dynamic
TEI Value (0..63)*	0
Line Power*	On
Layer 1 Protocol Side*	User

7. 发出no mgcp命令然后mgcp命令在网关的全局配置模式能注册BRI终端。

验证

当前对于此配置没有特定验证信息。

故障排除

使用本部分可排除配置故障。

故障排除命令

命令输出解释程序 ([仅限注册用户](#)) (OIT) 支持某些 show 命令。使用 OIT 可查看对 show 命令输出的分析。

注意： 使用 debug 命令之前，请参阅[有关 Debug 命令的重要信息](#)。

- 显示ccm ? 保证网关注册到Cisco CallManager。
- 显示ccm回程 ? 显示是已回程的BRI终端。
- show isdn status ? 显示与第2层的MULTI_FRAME_ESTABLISHED注册对Cisco CallManager。
- show mgcp终端 ? 显示MGCP控制的终端的信息。
- show mgcp connections ? 显示在MGCP呼叫的BRI终端。为了确保，MGCP呼叫安全，呼叫k的标志设置到1已加密的获取呼叫和0非安全呼叫的。
- show voice call状态sa <id> ? 显示为在BRI的某一呼叫加密并且解密数据包的数量。
- 调试ccm回程事件 ? 显示Cisco CallManager回程事件。
- 调试ccm回程数据包 ? 显示Cisco CallManager回程数据包。

这是显示命令的输出示例：

```
R2851#show run interface bri 1/0/0 Building configuration... Current configuration : 208 bytes
! interface BRI1/0/0 no ip address isdn switch-type basic-net3 isdn point-to-point-setup
isdn incoming-voice voice isdn bind-13 ccm-manager service mgcp isdn skipsend-idverify no
clns route-cache end R2851#show ccm-manager MGCP Domain Name: R2851.automation.com Priority
Status Host ===== Primary Registered
10.10.10.83 First Backup None Second Backup None Backhaul Link info: Link Protocol:
TCP Remote Port Number: 2428 Remote IP Address: 10.10.10.83 Current Link State:
OPEN BRI Ports being backhauled: Slot 2, VIC 0, port 0 Slot 1, VIC 0, port 0
R2851#show ccm-manager backhaul Backhaul Link info: Link Protocol: TCP Remote Port
Number: 2428 Remote IP Address: 10.10.10.83 Current Link State: OPEN Statistics:
Packets recvd: 997 Recv failures: 967 Packets xmitted: 30 Xmit
failures: 0 BRI Ports being backhauled: Slot 2, VIC 0, port 0 Slot 1, VIC
0, port 0 R2851#show isdn status bri 1/0/0 Global ISDN Switchtype = primary-ni %Q.931 is
backhauled to CCM MANAGER 0x0003 on DSL 8. Layer 3 output may not apply ISDN BRI1/0/0 interface
dsl 8, interface ISDN Switchtype = basic-net3 L2 Protocol = Q.921 0x0000 L3 Protocol(s) = CCM
MANAGER 0x0003 Layer 1 Status: ACTIVE Layer 2 Status: TEI = 64, Ces = 1, SAPI = 0, State
= MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED Layer 3 Status: 0 Active Layer 3 Call(s) Active dsl
8 CCBs = 0 The Free Channel Mask: 0x80000003 Total Allocated ISDN CCBs = 0 R2851#show
mgcp connection Endpoint Call_ID(C) Conn_ID(I) (P)ort (M)ode (S)tate (CO)dec (E)vent[SIFL ]
(R)esult[EA] Crypto-suite(K) 1.BRI/S2/SU0/P0/1 C=D0000000010000ff000000F580000012,111,112 I=0x2
P=180 98,16418 M=3 S=4,4 CO=1 E=2,0,0,2 R=0,0 K=1 2.2. BRI/S3/SU0/P0/2
C=D000000001000100000000F500000001,113,114 I=0x3 P=164 18,18098 M=3 S=4,4 CO=1 E=2,0,0,2 R=0,0
K=1 /--- Note: K = 1 for a secure call and 0 for a non-secure call. R2851#show voice call stat
6f sample 5 Gathering information (5 seconds)... CallID Port DSP/Ch Codec Rx/Tx En/De
```

ERL/Reflctr Jitter 0x6F 2/0/0.0 13/1 g711ulaw 250/250 250/250 21.0/18 24/41 !--- Note: The En/De is 0/0 for a non-secure call.

当BRI终端注册到Cisco CallManager时，您看到此debug输出：

```
R2851#show run interface bri 1/0/0 Building configuration... Current configuration : 208 bytes
! interface BRI1/0/0 no ip address isdn switch-type basic-net3 isdn point-to-point-setup
isdn incoming-voice voice isdn bind-13 ccm-manager service mgcp isdn skipsend-idverify no
clns route-cache end R2851#show ccm-manager MGCP Domain Name: R2851.automation.com Priority
Status Host ===== Primary Registered
10.10.10.83 First Backup None Second Backup None Backhaul Link info: Link Protocol:
TCP Remote Port Number: 2428 Remote IP Address: 10.10.10.83 Current Link State:
OPEN BRI Ports being backhauled: Slot 2, VIC 0, port 0 Slot 1, VIC 0, port 0
R2851#show ccm-manager backhaul Backhaul Link info: Link Protocol: TCP Remote Port
Number: 2428 Remote IP Address: 10.10.10.83 Current Link State: OPEN Statistics:
Packets recvd: 997 Recv failures: 967 Packets xmitted: 30 Xmit
failures: 0 BRI Ports being backhauled: Slot 2, VIC 0, port 0 Slot 1, VIC
0, port 0 R2851#show isdn status bri 1/0/0 Global ISDN Switchtype = primary-ni %Q.931 is
backhauled to CCM MANAGER 0x0003 on DSL 8. Layer 3 output may not apply ISDN BRI1/0/0 interface
dsl 8, interface ISDN Switchtype = basic-net3 L2 Protocol = Q.921 0x0000 L3 Protocol(s) = CCM
MANAGER 0x0003 Layer 1 Status: ACTIVE Layer 2 Status: TEI = 64, Ces = 1, SAPI = 0, State
= MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED Layer 3 Status: 0 Active Layer 3 Call(s) Active dsl
8 CCBS = 0 The Free Channel Mask: 0x80000003 Total Allocated ISDN CCBS = 0 R2851#show
mgcp connection Endpoint Call_ID(C) Conn_ID(I) (P)ort (M)ode (S)tate (CO)dec (E)vent[SIFL ]
(R)esult[EA] Crypto-suite(K) 1.BRI/S2/SU0/P0/1 C=D0000000010000ff000000F580000012,111,112 I=0x2
P=180 98,16418 M=3 S=4,4 CO=1 E=2,0,0,2 R=0,0 K=1 2.2. BRI/S3/SU0/P0/2
C=D000000001000100000000F500000001,113,114 I=0x3 P=164 18,18098 M=3 S=4,4 CO=1 E=2,0,0,2 R=0,0
K=1 !--- Note: K = 1 for a secure call and 0 for a non-secure call. R2851#show voice call stat
6f sample 5 Gathering information (5 seconds)... CallID Port DSP/Ch Codec Rx/Tx En/De
ERL/Reflctr Jitter 0x6F 2/0/0.0 13/1 g711ulaw 250/250 250/250 21.0/18 24/41 !--- Note: The
En/De is 0/0 for a non-secure call.
```



警告：调试指令能严重降低路由器的性能。运行这些命令工作时间的外部。

相关信息

- [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](#)