

# 配置CSFB激活在Cisco ASR5x00系列MME

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[什么是CSFB ?](#)

[配置](#)

[PRE激活健康检查](#)

[PRE激活步骤](#)

[CSFB激活步骤](#)

[激活后步骤](#)

[回退进程](#)

[统计信息/状态](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

## 简介

本文描述如何实现为电路交换机指定的更改后退(CSFB)激活为了允许语音和肖特通信业务(SMS)与移动式交换中心(MSC) /Visitor位置注册(VLR)用户组(SG)接口。SG接口在移动性管理实体(MME)之间在演变的数据包系统(EPS)和VLR，为了允许位置管理协调和为了中继与在EPS系统的电路交换的服务涉及的某些消息。

这在Cisco部署的MME实现聚集了5x00系列服务的路由器(ASR) (ASR5x00)。

## 先决条件

### 要求

保证您有显示支持详细信息(SSDs)， bulkstat为已确定ASR5x00节点和所有其他CLI输出的如所需求文件、系统日志文件。

### 使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

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。

## 背景信息

### 什么是CSFB？

CSFB提供3G/4G有能力用户设备(UE)对fallback对3G网络电路交换功能、支持SMS和语音呼叫的。

#### 参考

- 第3生成合伙企业项目(3GPP)技术规范(TS) 23.272：巡回在EPS的交换机(CS) fallback
- 3GPP TS 29.118：SG接口规格

此图表根据使用蒸汽控制传输协议的SGs (SCTP)传输：

移动始发呼叫(PS移交)

移动始发呼叫(PS保持)

移动终止的呼叫(空闲模式)

移动终止的呼叫(PS移交)

3G-to-4G逆向

- UE决定
- 如果分组交换机(PS)移交(HO)发生，逆向是正常3G-to-4G HO
- 如果PS保持发生，网络恢复返回的UE的中止持票人

移动呼叫(PS恢复)

## 配置

**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。

### PRE激活健康检查

收集这些命令输出：

```
show configuration
```

```
show crash list
show alarm all
show snmp trap history
show configuration errors
show logs
show card table
show card hardware
show subscribers summary
show leds all
show port utilization table
show linecard table
show card mapping
show session progress
show threshold
show ntp associations
show cpu table
show ntp status
show system uptime
show clock
show license information
show task resource
show ip interface summary

Repeat below steps over all context
Context <context_name>
show ip interface summary
show ip route

show egtp-service all
show egtpc statistics
show session disconnect-reasons
show mme-service all
show mme-service enode-association all
```

```
show hss-peer-service service all

show diameter peers full

show sgs-service all

show sgs-service vlr-status full

Logs checkpoint

clear snmp trap history
```

## PRE激活步骤

1. 保存当前配置到备份的闪存驱动器。
2. 根据操作员命名原则请使用命名规则：`[local] #save configuration /flash/Config_Date_before_activity.cfg -r -no`
3. 输入显示支持详细信息命令为了发现机箱的详细信息：`[local] #show support details`
4. 输入**show boot**命令为了确认现有引导程序顺序：`[local] #show boot`

```
boot system priority 7 \

image /flash/production.37140.st40.bin \

config /flash/QGLC-final-25-08-11.cfg
```

```
boot system priority 8 \

image /flash/production.37140.st40.bin \

config /flash/config_g101.cfg
```

```
boot system priority 9 \

image /flash/production.34838.st40.bin \

config /flash/config_g101.cfg
```

```
boot system priority 10 \

image /flash/st40.bin \

config /flash/system.cfg
```

5. 输入**显示许可证信息**命令为了确认在机箱的已安装CSFB许可证：`[local] #show license information`

```
Key Information (installed key):

Comment MME/SGSN 1 SO:50931561,51138669

Device 1 Model: "VICF4GB"

Serial Number: "VICF4GB00000B7B"
```

Device 2 Model: "VICF4GB"

Serial Number: "VICF4GB00000C0D"

Issued Monday November 28 12:05:59 EST 2014

Issued By Cisco Systems

Key Number 48086

Enabled Features:

Feature Applicable Part Numbers

-----

IPv4 Routing Protocols [ none ]

IPv6 [ N/A / N/A ]

Lawful Intercept [ ASR5K-00-CSXXLI ]

RADIUS AAA Server Groups [ ASR5K-00-CSXXAAA ]

SGSN Software License [ ASR5K-00-SN10SESS / ASR5K-00-SN01SESS ]

MME license: [ ASR5K-00-ME01BASE / ASR5K-00-ME10LIC ]

+ Session Recovery [ ASR5K-00-PN01REC / ASR5K-00-HA01REC

ASR5K-00-00000000 / ASR5K-00-GN01REC

ASR5K-00-SN01REC / ASR5K-00-AN01REC

ASR5K-00-IS10PXY / ASR5K-00-IS01PXY

ASR5K-00-HWXXSREC / ASR5K-00-PW01REC

ASR5K-05-PHXXSREC / ASR5K-00-SY01R-K9

ASR5K-00-IG01REC / ASR5K-00-PC10SR

ASR5K-00-EG01SR / ASR5K-00-FY01SR

ASR5K-00-CS01LASR / ASR5K-00-FY01USR ]

+ Enhanced Lawful Intercept [ ASR5K-00-CS01ELI / ASR5K-00-CS10ELI ]

APN Aliasing [ ASR5K-00-SNXXALES ]

**Circuit Switched Fallback [ ASR5K-00-CS01CSFB ]**

Always On Licensing [ ASR5K-00-GNXXAOL ]

Session Limits:

Sessions Session Type

-----

610000 MME license

CARD License Counts:

```
[none]

Status:

Device 1 Matches card 8 flash

Device 2 Matches card 9 flash

License Status Good (Redundant)
```

## CSFB激活步骤

1. 配置SG接口用给的IP地址。
2. 配置SG服务用流控制传输协议(SCTP)端口号，跟踪区域代码(TAC)对位置区域代码(LAC)映射，游泳池周围，等等。
3. 请绑定接口IP地址对SG服务并且关联SCTP模板，如果其中任一：`[local]#config`

```
[local](config)#context mme

[mme](config-ctx)#interface sgs

[mme](config-if-eth)#ip address xxx.xxx.xxx.xxx 255.255.255.xxx

[mme](config-if-eth)#exit

[mme](config-ctx)#sgs-service sgs_svc

[mme](config-sgs-service)#sctp port xxxx

[mme](config-sgs-service)#tac-to-lac-mapping any-tac map-to lac xxx

[mme](config-sgs-service)#vlr VLR1 ipv4 xxx.xxx.xxx.xxx
ipv4-address xxx.xxx.xxx.xxx port xxx

[mme](config-sgs-service)#pool-area east_nodes

[mme](config-sgs-pool-area)#lac xxx

[mme](config-sgs-pool-area)#hash-value non-configured-values use-vlr VLR1

[mme](config-sgs-pool-area)#exit

[mme](config-sgs-service)#bind ipv4 xxx.xxx.xxx.xxx

[mme](config-sgs-service)#associate sctp-param-template sgs_svc

[mme](config-sgs-service)#exit
```

4. 连结SG服务名称与MME服务：`[mme](config-ctx)#mme-service mme_svc`

```
[mme](config-mme-service)#associate sgs-service sgs_svc context mme

[mme](config-mme-service)#end
```

5. 配置SG接口的虚拟LAN (VLAN)并且绑定对各自上下文名称：`[local]#config`

```
[local](config)#port ethernet 17/1

[local](config-port-17/1)#vlan 181

[local](config-port-17/1-vlan-181)#no shutdown
```

```
[local](config-port-17/1-vlan-181)#bind interface sgs mme
```

```
[local](config-port-17/1-vlan-181)#end
```

## 激活后步骤

1. 保存当前配置到备份的闪存驱动器。
2. 根据操作员命名原则请使用命名规则：`[local] #save configuration /flash/Config_Date_After_activity.cfg -r -no`
3. 输入显示支持详细信息命令为了显示机箱的详细信息：`[local] #show support details`
4. 输入这些命令为了捕获活动统计信息：`local]#show sgs-service all`

```
[local]#show sgs-service vlr-status full
```

```
[local]#show sgs-service statistics all
```

```
[local]#show crash list
```

```
[local]#show alarm all
```

```
[local]#show snmp trap history
```

```
[local]#show configuration errors
```

5. 输入这些命令为了捕获hardware statistics：`[local]#show task resource`

```
[local]#show alarm outstanding
```

```
[local]#show cpu table
```

```
[local]#show port utilization table
```

```
[local]#show npu utilization table
```

```
[local]#show snmp trap
```

```
[local]#show card table all
```

6. 输入这些命令为了捕获服务状态：`[local]#show mme-service all`

```
[local]#show mme-service db record all
```

```
[local]#show mme-service enode-association all
```

```
[local]#show mme-service id summary
```

```
[local]#show mme-service session full
```

```
[local]#show session disconnect-reasons
```

```
[local]#show session progress
```

```
[local]#show mme-service statistics
```

```
[local]#show hss-peer-service service all
```

```
[local]#show subscriber mme-only summary
```

```
[local]#show subscriber mme-only data-rate
```

```
[local]#show hss-peer-service statistics all
```

```
[local]#show egtp-service all
```

```
[local]#show egtpc statistics
```

```
[local]#show diameter peers full
```

```
[local]#show sgs-service all
```

```
[local]#show sgs-service vlr-status full
```

**注意：**此输出捕获关于长期演变(LTE)网络。如果机箱包括其他服务，则请包括相关统计信息。

## 回退进程

在新的配置或更改不适当情况下工作或其他问题出现，请恢复对先前配置：

1. 输入这些命令为了从已配置的上下文取消SG接口和SG服务：`[local]#config`

```
[local](config)#context mme
```

```
[mme](config-ctx)#no interface sgs
```

```
[mme](config-if-eth)#exit
```

```
[mme](config-ctx)#no sgs-service sgs_svc
```

2. 输入这些命令为了从MME服务取消SG服务关联：`[mme](config-ctx)#mme-service mme_svc`

```
[mme](config-mme-service)#no associate sgs-service
```

```
[mme](config-mme -service)#end
```

3. 输入这些命令为了删除为SG接口配置的VLAN：`[local]#config`

```
[local](config)#port ethernet 17/1
```

```
[local](config-port-17/1)#no vlan 181
```

```
[local](config-port-17/1)#end
```

## 统计信息/状态

```
[local]#config
```

```
[local](config)#port ethernet 17/1
```

```
[local](config-port-17/1)#no vlan 181
```

```
[local](config-port-17/1)#end
```

## 验证

当前没有可用于此配置的验证过程。



## 故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。