

# 策略和計費規則功能停止和啟動計算節點

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[確定計算節點中託管的VM](#)

[正常斷電](#)

[計算節點停止 — 啟動](#)

[恢復虛擬機器](#)

## 簡介

本文檔介紹在承載思科策略套件(CPS)虛擬網路功能(VNF)的Ultra-M設定中停止啟動有故障的計算伺服器所需的步驟。

**附註：** Ultra M 5.1.x版本用於定義本文檔中的過程。本文檔面向熟悉Cisco Ultra-M平台的思科人員，詳細說明了在Compute Server停止啟動時在OpenStack和CPS VNF級別上執行的步驟。

## 必要條件

### 備份

在停止 — 啟動計算節點之前，請務必檢查Red Hat OpenStack平台環境的當前狀態。建議您檢查當前狀態以避免併發症。

在進行恢復時，思科建議使用以下步驟備份OSPD資料庫。

```
<[root@director ~]# mysqldump --opt --all-databases > /root/undercloud-all-databases.sql
[root@director ~]# tar --xattrs -czf undercloud-backup-`date +%F`.tar.gz /root/undercloud-all-databases.sql
/etc/my.cnf.d/server.cnf /var/lib/glance/images /srv/node /home/stack
tar: Removing leading `/' from member names
```

此過程可確保在不影響任何例項可用性的情況下替換節點。此外，建議備份CPS配置。

使用此配置可以從群集管理器虛擬機器(VM)備份CPS虛擬機器。

```
[root@CM ~]# config_br.py -a export --all /mnt/backup/CPS_backup_28092016.tar.gz
```

## 確定計算節點中託管的VM

確定託管在計算伺服器上的虛擬機器。

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host,networks | grep compute-10
```

```
| 49ac5f22-469e-4b84-badc-031083db0533 | VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d | pod1-compute-10.localdomain | Replication=10.160.137.161; Internal=192.168.1.131; Management=10.225.247.229; tbl-orch=172.16.180.129
```

**附註：**此處顯示的輸出中，第一列對應於通用唯一識別符號(UUID)，第二列是VM名稱，第三列是存在VM的主機名。此輸出的引數將在後續章節中使用。

## 禁用駐留在VM上的PCRF服務以關閉

### 1. 登入虛擬機器的管理IP。

```
[stack@XX-ospd ~]$ ssh root@<Management IP>
[root@XXXSM03 ~]# monit stop all
```

### 2. 如果VM是anSM、OAMorArbiter，請停止sessionmgr服務。

```
[root@XXXSM03 ~]# cd /etc/init.d
[root@XXXSM03 init.d]# ls -l sessionmgr*
-rwxr-xr-x 1 root root 4544 Nov 29 23:47 sessionmgr-27717
-rwxr-xr-x 1 root root 4399 Nov 28 22:45 sessionmgr-27721
-rwxr-xr-x 1 root root 4544 Nov 29 23:47 sessionmgr-27727
```

### 3. 標題為sessionmgr-xxxxx的forevery檔案run service sessionmgr-xxxxx stop。

```
[root@XXXSM03 init.d]# service sessionmgr-27717 stop
```

## 正常斷電

### ESCVM

#### 1. 登入到與VNF對應的ESC節點，並檢查VM的狀態。

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ cd /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli
[admin@VNF2-esc-esc-0 esc-cli]$ ./esc_nc_cli get esc_datamodel | egrep --color
"<state>|<vm_name>|<vm_id>|<deployment_name>"
<snip>
<state>SERVICE_ACTIVE_STATE</state>
    <vm_name>VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-3812653ee229</vm_name>
    <state>VM_ALIVE_STATE</state>
    <vm_name> VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d</vm_name>
    <state>VM_ALIVE_STATE</state>
<snip>
```

#### 2. 使用虛擬機器名稱停止虛擬機器。(在「識別計算節點中託管的VM」部分中註明的VM名稱。)

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 esc-cli]$ ./esc_nc_cli vm-action STOP VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d
```

#### 3. 一旦停止，VM必須進入SHUTOFF狀態。

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ cd /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli
[admin@VNF2-esc-esc-0 esc-cli]$ ./esc_nc_cli get esc_datamodel | egrep --color
"<state>|<vm_name>|<vm_id>|<deployment_name>"
```

```
<snip>
<state>SERVICE_ACTIVE_STATE</state>
    <vm_name>VNF2-DEPLOYM_c1_0_df4be88d-b4bf-4456-945a-3812653ee229</vm_name>
    <state>VM_ALIVE_STATE</state>
    <vm_name>VNF2-DEPLOYM_c3_0_3e0db133-c13b-4e3d-ac14-
    <state>VM_ALIVE_STATE</state>
    <vm_name>VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d</vm_name>
    <state>VM_SHUTOFF_STATE</state>
</snip>
```

## 計算節點停止 — 啟動

不論計算節點中託管的VM，本節中提到的步驟都是通用的。

### 從OSPD停止 — 啟動計算節點

1. 檢查狀態，然後停止啟動節點。

```
[stack@director ~]$ nova list | grep compute-10
| 03f15071-21aa-4bcf-8fdd-acdbde305168 | pod1-stack-compute-10 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.106 |
```

```
[stack@director ~]$ nova stop pod1-stack-compute-10
```

2. 等待電腦處於關閉狀態，然後再次啟動。

```
[stack@director ~]$ nova start pod1-stack-compute-10
```

3. 檢查新的計算節點是否處於活動狀態。

```
[stack@director ~]$ source stackrc
[stack@director ~]$ nova list |grep compute-10
| 03f15071-21aa-4bcf-8fdd-acdbde305168 | pod1-stack-compute-10 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.106 |
```

```
[stack@director ~]$ source pod1-stackrc-Core
[stack@director ~]$ openstack hypervisor list |grep compute-10
| 6 | pod1-compute-10.localdomain |
```

## 恢復虛擬機器

### 從ESC恢復VM

1. 理想情況下，從OSPD中，如果檢查新星清單，VM應處於關閉狀態。在這種情況下，您需要從ESC啟動VM。

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ sudo /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli vm-action START VNF2-
DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d
[sudo] password for admin:
```

2. 或者，如果VM在新星清單中處於錯誤狀態，請執行此配置。

```
[stack@director ~]$ nova list |grep VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d
| 49ac5f22-469e-4b84-badc-031083db0533 | VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d
| ERROR | - | NOSTATE |
```

### 3.現在，從ESC恢復VM。

```
[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ sudo /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli recovery-vm-action DO
VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d
[sudo] password for admin:
```

Recovery VM Action

```
/opt/cisco/esc/confd/bin/netconf-console --port=830 --host=127.0.0.1 --user=admin --
privKeyFile=/root/.ssh/confd_id_dsa --privKeyType=dsa --rpc=/tmp/esc_nc_cli.ZpRCGiieuW
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rpc-reply xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0" message-id="1">
  <ok/>
</rpc-reply>
```

### 4.監控yangesc.log。

```
admin@VNF2-esc-esc-0 ~]$ tail -f /var/log/esc/yangesc.log
```

...

```
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Type: VM_RECOVERY_COMPLETE
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status: SUCCESS
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status Code: 200
14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status Msg: Recovery: Successfully recovered VM [VNF2-
DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d].
```

### 檢查駐留在VM上的PCRF服務

**附註：**如果VM處於SHUTOFF狀態，則使用ESC的`esc_nc_cli`將其開啟。從群集管理器虛擬機器中檢查`diagnostics.sh`，如果發現已恢復的VM的任何錯誤，請進行檢查。

#### 1.登入到相應的虛擬機器。

```
[stack@XX-ospd ~]$ ssh root@<Management IP>
[root@XXXSM03 ~]# monit start all
```

2.如果VM是anSM、OAMorArbiter，請啟動之前停止的`sessionmgr`服務。標題為`sessionmgr-xxxxx`的檔案運行`service sessionmgr-xxxxx start`。

```
[root@XXXSM03 init.d]# service sessionmgr-27717 start
```

3.如果仍不清除診斷，則從群集管理器虛擬機器執行`build_all.sh`，並在相應的虛擬機器上執行`VM-init`。

```
/var/qps/install/current/scripts/build_all.sh
ssh VM e.g. ssh pcrfclient01
/etc/init.d/vm-init
```