

# ULTRAM UCS 240M4单个HDD故障-紧迫对换的程序- CPAR

## Contents

[Introduction](#)

[背景信息](#)

[简称](#)

[Mop workflow](#)

[单个HDD故障](#)

[在估计服务器的单个HDD故障](#)

[识别在估计节点主机的VMs](#)

[健康检查](#)

[在控制器服务器的单个HDD故障](#)

[在OSD估计服务器的单个HDD故障](#)

[在OSPD服务器的单个HDD故障](#)

## Introduction

本文描述要求的步骤替换有故障的硬盘驱动器(HDD)在ULTRAM设置的一个服务器。

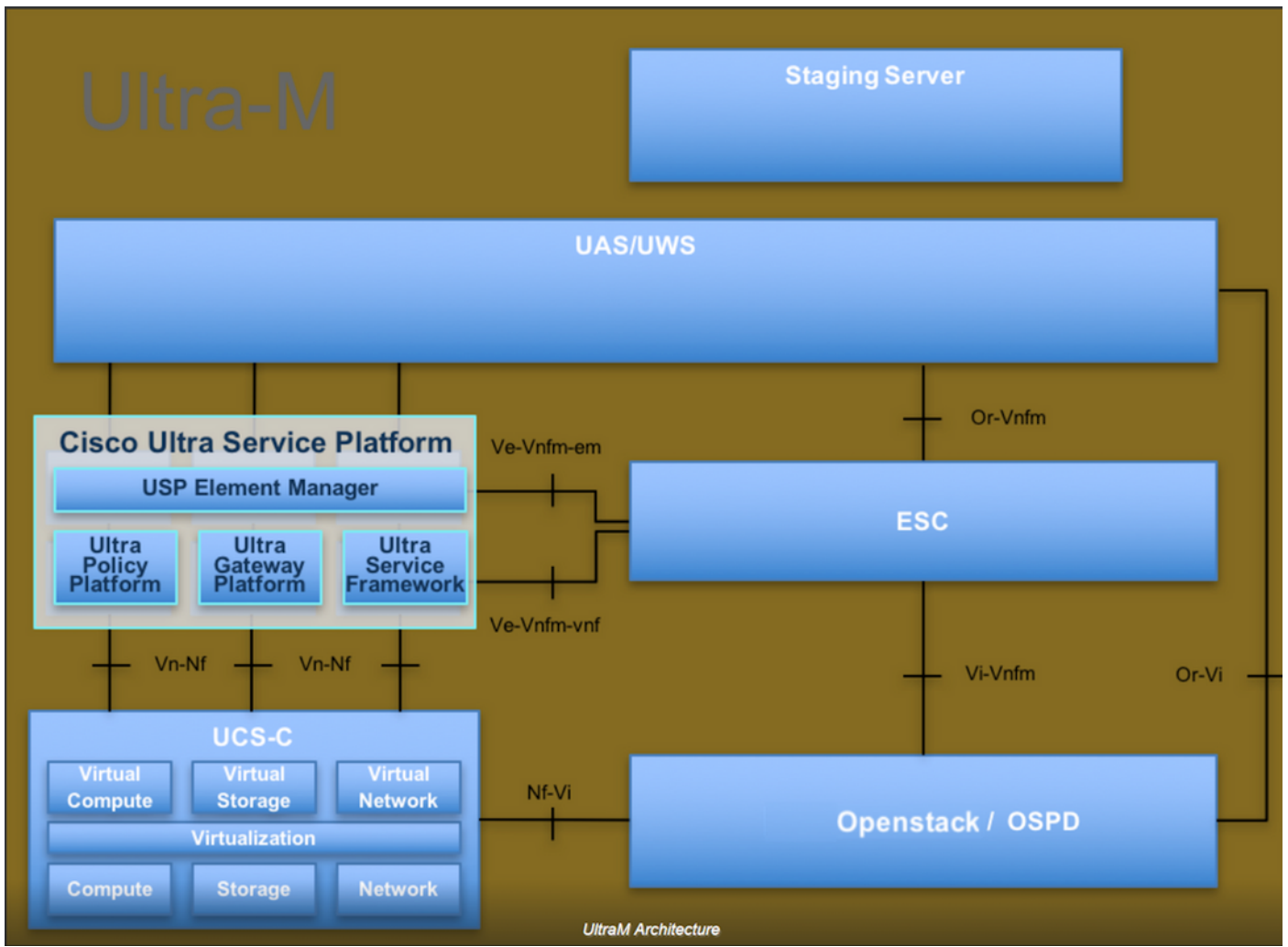
此程序适用与ESC不管理CPAR的牛顿版本的Openstack环境，并且CPAR直接地在Openstack配置的虚拟机上安装。

## 背景信息

ULTRAM是设计的一个被预先包装的和被验证的虚拟化的便携信息包核心解决方案为了简化虚拟网络功能(VNFs)的配置。OpenStack是虚拟基础设施管理器(精力) ULTRAM的并且包括这些节点类型：

- 估计
- 对象存储磁盘-估计(OSD -估计)
- 控制器
- OpenStack平台-导向器(OSPD)

ULTRAM高级体系结构和介入的组件在此镜像表示：



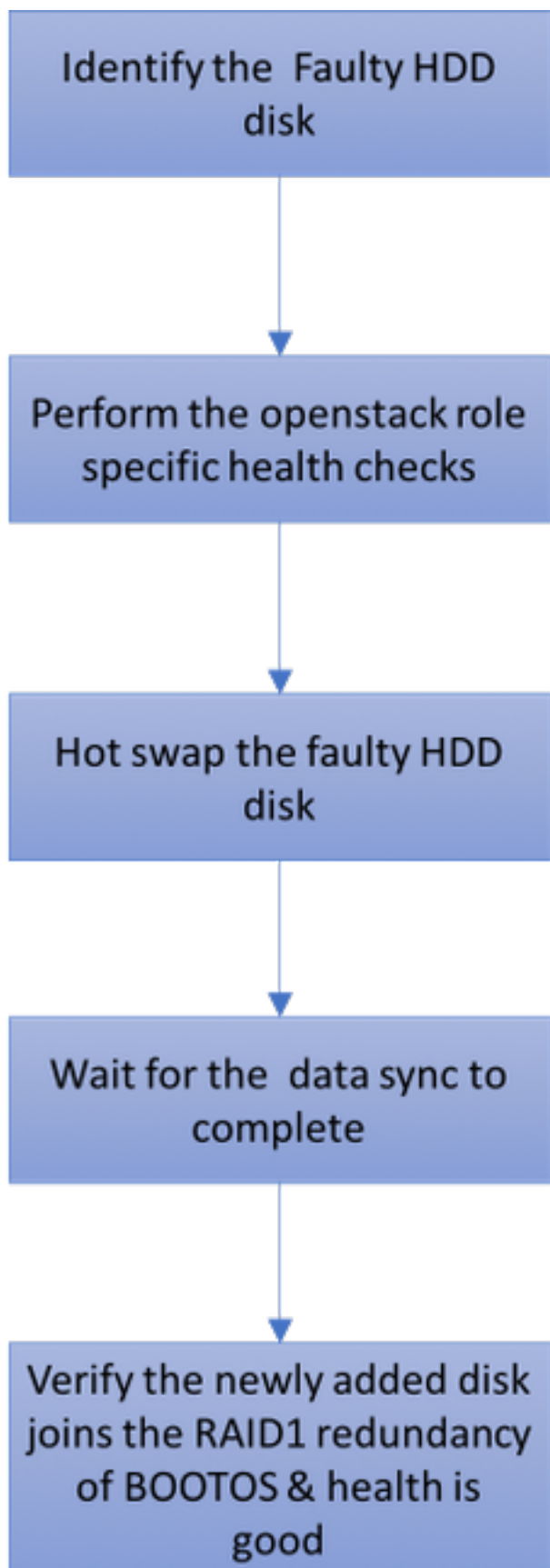
本文供Cisco人员使用熟悉Cisco ULTRAM平台，并且选派要求的步骤被执行在OpenStack级别在OSPD服务器更换时。

**Note:**超M 5.1.x版本考虑为了定义在本文的程序。

## 简称

VNF	虚拟网络功能
Mop	程序方法
OSD	对象存储磁盘
OSPD	OpenStack平台导向器
HDD	硬盘驱动器
SSD	固体驱动
精力	虚拟基础设施管理器
VM	虚拟机
EM	网元管理
UAS	<a href="#">超自动化服务</a>
UUID	通用唯一标识符

## Mop workflow



## 单个HDD故障

1. 每个Baremetal服务器配置有两HDD驱动为了作为在袭击1配置的引导盘。在单个HDD故障的情况下，因为有RAID 1级别冗余，有故障的HDD驱动可以被热交换。
2. 替换在UCS C240 M4服务器的一个有故障的组件的程序可以参考从：[替换服务器组件](#)。

3. 在单个HDD故障的情况下，仅有故障的HDD被热交换并且BIOS升级程序没有在新的磁盘的更换以后需要。
4. 在磁盘的更换以后，您必须等待在磁盘之间的数据同步。它也许耗费几小时完成。
5. 在Openstack根据(ULTRAM)解决方案，UCS baremetal服务器能占去这些角色之一的240M4：估计、OSD估计、控制器和OSPD。对于处理在这些服务器角色中的每一个的单个HDD故障是必需的步骤是相同的，并且这里部分描述在磁盘的紧迫交换前将执行的健康检查。

## 在估计服务器的单个HDD故障

1. 如果HDD驱动故障在作为估计节点的UCS 240M4被观察，请进行此健康检查，在您执行有故障的磁盘的紧迫交换前。
2. 识别VMs在此服务器运行并且验证功能的状况是好。

## 识别在估计节点主机的VMs

识别在估计服务器主机的VMs并且验证他们是活跃和运行。

```
[stack@director ~]$ nova list
| 46b4b9eb-ala6-425d-b886-a0ba760e6114 | AAA-CPAR-testing-instance | pod2-stack-compute-4.localdomain |
```

## 健康检查

步骤1.运行命令/opt/CSCOar/bin/arstatus在操作系统(OS)级别。

```
[root@aaa04 ~]# /opt/CSCOar/bin/arstatus
Cisco Prime AR RADIUS server running      (pid: 24834)
Cisco Prime AR Server Agent running       (pid: 24821)
Cisco Prime AR MCD lock manager running   (pid: 24824)
Cisco Prime AR MCD server running         (pid: 24833)
Cisco Prime AR GUI running                (pid: 24836)
SNMP Master Agent running                 (pid: 24835)
[root@wscaaa04 ~]#
```

步骤2.运行命令/opt/CSCOar/bin/aregcmd在OS级别并且输入admin证件。验证CPAR健康是10出于10和退出CPAR CLI。

```
[root@aaa02 logs]# /opt/CSCOar/bin/aregcmd
Cisco Prime Access Registrar 7.3.0.1 Configuration Utility
Copyright (C) 1995-2017 by Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
Cluster:
User: admin
Passphrase:
Logging in to localhost
[ //localhost ]
```

```
LicenseInfo = PAR-NG-TPS 7.2(100TPS:)
```

```
PAR-ADD-TPS 7.2(2000TPS:)
```

```
PAR-RDDR-TRX 7.2()
```

```
PAR-HSS 7.2()
```

```
Radius/
```

```
Administrators/
```

```
Server 'Radius' is Running, its health is 10 out of 10
```

```
--> exit
```

步骤3.运行netstat命令|grep直径和验证所有直径路由代理(DRA)连接被建立。

被提及的输出这里是为直径链路预计的环境。如果少量链路显示，这表示从需要分析的DRA的断开

。

```
[root@aa02 logs]# netstat | grep diameter
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:77  mpl.dra01.d:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:36  tsa6.dra01:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:47  mp2.dra01.d:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:07  tsa5.dra01:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:08  np2.dra01.d:diameter ESTABLISHED
```

第4.步。检查CPAR显示请求被处理的TPS日志。突出显示的值表示TPS，并且那些是您需要注意的那个。

TPS的值不能超过1500。

```
[root@wscaaa04 ~]# tail -f /opt/CSC0ar/logs/tps-11-21-2017.csv
11-21-2017,23:57:35,263,0
11-21-2017,23:57:50,237,0
11-21-2017,23:58:05,237,0
11-21-2017,23:58:20,257,0
11-21-2017,23:58:35,254,0
11-21-2017,23:58:50,248,0
11-21-2017,23:59:05,272,0
11-21-2017,23:59:20,243,0
11-21-2017,23:59:35,244,0
11-21-2017,23:59:50,233,0
```

步骤5.寻找所有error或“请警报”在name\_radius\_1\_log的消息

```
[root@wscaaa04 ~]# tail -f /opt/CSC0ar/logs/tps-11-21-2017.csv
11-21-2017,23:57:35,263,0
11-21-2017,23:57:50,237,0
11-21-2017,23:58:05,237,0
11-21-2017,23:58:20,257,0
11-21-2017,23:58:35,254,0
11-21-2017,23:58:50,248,0
11-21-2017,23:59:05,272,0
11-21-2017,23:59:20,243,0
11-21-2017,23:59:35,244,0
11-21-2017,23:59:50,233,0
```

步骤6.为了验证CPAR进程用途，运行命令的内存数量：

```
[root@wscaaa04 ~]# tail -f /opt/CSC0ar/logs/tps-11-21-2017.csv
11-21-2017,23:57:35,263,0
11-21-2017,23:57:50,237,0
11-21-2017,23:58:05,237,0
11-21-2017,23:58:20,257,0
```

```
11-21-2017,23:58:35,254,0
11-21-2017,23:58:50,248,0
11-21-2017,23:59:05,272,0
11-21-2017,23:59:20,243,0
11-21-2017,23:59:35,244,0
11-21-2017,23:59:50,233,0
```

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius
27008 root      20    0 20.228g 2.413g 11408 S 128.3  7.7  1165:41 radius
```

这突出显示的值低于7Gb一定，是最大数量允许在应用级。

步骤7.为了验证磁盘利用率，请运行df命令- h。

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius
27008 root      20    0 20.228g 2.413g 11408 S 128.3  7.7  1165:41 radius
```

此整体值低于80%一定，如果超过80%然后识别多余的文件并且清洗它是。

步骤8.验证没有生成的“核心”文件。

- 内核文件生成在应用程序失败情形下，当CPAR无法处理例外时，并且在这两生成了位置：

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius
27008 root      20    0 20.228g 2.413g 11408 S 128.3  7.7  1165:41 radius
```

不能有位于这两的任何内核文件位置。如果找到，请提出Cisco TAC案例为了识别这样例外的根本原因和为调试附加内核文件。

- 如果健康检查优良是，请继续进行有故障的磁盘紧迫交换程序并且等待数据同步，需要几小时完成。

### [替换服务器组件](#)

- 重复健康检查程序为了确认恢复在估计节点主机的VMs的健康状态。

## 在控制器服务器的单个HDD故障

- 如果HDD驱动故障在作为控制器节点的UCS 240M4被观察，请进行这些健康检查，在您执行有故障的磁盘的紧迫交换前。
- 检查在控制器的心脏起搏器状态。
- 登陆到其中一个激活控制器并且检查心脏起搏器状态。所有服务在发生故障的控制器一定运作在可用的控制器和终止。

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius
27008 root      20    0 20.228g 2.413g 11408 S 128.3  7.7  1165:41 radius
```

- 检查在激活控制器的MariaDB状态。

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius
27008 root      20    0 20.228g 2.413g 11408 S 128.3  7.7  1165:41 radius
```

- 验证这些线路为每个激活控制器是存在：

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius
27008 root      20    0 20.228g 2.413g 11408 S 128.3  7.7   1165:41 radius
```

- 检查在激活控制器的Rabbitmq状态。

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius
27008 root      20    0 20.228g 2.413g 11408 S 128.3  7.7   1165:41 radius
```

- 如果健康检查优良是，请继续进行有故障的磁盘紧迫交换程序并且等待数据同步，需要几小时完成。

### [替换服务器组件](#)

- 重复健康检查程序为了确认恢复在控制器的健康状态。

## 在OSD估计服务器的单个HDD故障

- 如果HDD驱动故障在作为OSD估计节点的UCS 240M4被观察，请进行健康检查，在您执行有故障的磁盘的紧迫交换前。

1. 识别在OSD估计节点主机的VMs
2. 识别在估计服务器主机的VMs

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius
27008 root      20    0 20.228g 2.413g 11408 S 128.3  7.7   1165:41 radius
```

- CEPH进程是活跃的在OSD估计服务器。

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius
27008 root      20    0 20.228g 2.413g 11408 S 128.3  7.7   1165:41 radius
```

- 验证连接的映射OSD (HDD磁盘) (SSD)是好。

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius
27008 root      20    0 20.228g 2.413g 11408 S 128.3  7.7   1165:41 radius
```

- 验证ceph健康和osd树映射是好。

```
[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-1 ~]$ sudo ceph -s
cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
health HEALTH_OK
monmap e1: 3 mons at {pod2-stack-controller-0=11.118.0.10:6789/0,pod2-stack-controller-1=11.118.0.11:6789/0,pod2-stack-controller-2=11.118.0.12:6789/0}
election epoch 10, quorum 0,1,2 pod2-stack-controller-0,pod2-stack-controller-1,pod2-stack-controller-2
osdmap e81: 12 osds: 12 up, 12 in
flags sortbitwise,require_jewel_osds
pgmap v23095222: 704 pgs, 6 pools, 809 GB data, 424 kobjects
2418 GB used, 10974 GB / 13393 GB avail
704 active+clean
client io 1329 kB/s wr, 0 op/s rd, 122 op/s wr
```

```
[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-1 ~]$ sudo ceph -s
cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
```

```
health HEALTH_OK
monmap e1: 3 mons at {pod2-stack-controller-0=11.118.0.10:6789/0,pod2-stack-controller-1=11.118.0.11:6789/0,pod2-stack-controller-2=11.118.0.12:6789/0}
election epoch 10, quorum 0,1,2 pod2-stack-controller-0,pod2-stack-controller-1,pod2-stack-controller-2
osdmap e81: 12 osds: 12 up, 12 in
flags sortbitwise,require_jewel_osds
pgmap v23095222: 704 pgs, 6 pools, 809 GB data, 424 kobjects
2418 GB used, 10974 GB / 13393 GB avail
704 active+clean
client io 1329 kB/s wr, 0 op/s rd, 122 op/s wr
```

- 如果健康检查优良是，请继续进行有故障的磁盘紧迫交换程序并且等待数据同步，需要几小时完成。

### [替换服务器组件](#)

- 重复健康检查程序为了确认恢复在OSD估计节点主机的VMs的健康状态。

## 在OSPD服务器的单个HDD故障

- 如果HDD驱动故障在作为OSPD节点的UCS 240M4被观察，请进行健康检查，在您执行有故障的磁盘的紧迫交换前。
- 检查openstack堆栈和节点列表的状况。

```
[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-1 ~]$ sudo ceph -s
cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
health HEALTH_OK
monmap e1: 3 mons at {pod2-stack-controller-0=11.118.0.10:6789/0,pod2-stack-controller-1=11.118.0.11:6789/0,pod2-stack-controller-2=11.118.0.12:6789/0}
election epoch 10, quorum 0,1,2 pod2-stack-controller-0,pod2-stack-controller-1,pod2-stack-controller-2
osdmap e81: 12 osds: 12 up, 12 in
flags sortbitwise,require_jewel_osds
pgmap v23095222: 704 pgs, 6 pools, 809 GB data, 424 kobjects
2418 GB used, 10974 GB / 13393 GB avail
704 active+clean
client io 1329 kB/s wr, 0 op/s rd, 122 op/s wr
```

- 是否请检查所有undercloud服务在装载，活动和运行状态从OSP-D节点。

```
[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-1 ~]$ sudo ceph -s
cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
health HEALTH_OK
monmap e1: 3 mons at {pod2-stack-controller-0=11.118.0.10:6789/0,pod2-stack-controller-1=11.118.0.11:6789/0,pod2-stack-controller-2=11.118.0.12:6789/0}
election epoch 10, quorum 0,1,2 pod2-stack-controller-0,pod2-stack-controller-1,pod2-stack-controller-2
osdmap e81: 12 osds: 12 up, 12 in
flags sortbitwise,require_jewel_osds
pgmap v23095222: 704 pgs, 6 pools, 809 GB data, 424 kobjects
2418 GB used, 10974 GB / 13393 GB avail
704 active+clean
client io 1329 kB/s wr, 0 op/s rd, 122 op/s wr
```

- 如果健康检查优良是，请继续进行有故障的磁盘紧迫交换程序并且等待数据同步，需要几小时完成。



## [替换服务器组件](#)

- 重复健康检查程序为了确认恢复OSPD节点的健康状态。