

对处于CrashLoopBackOff状态的Ops-center Pod进行故障排除

目录

[简介](#)

[缩写词](#)

[需要日志](#)

[故障排除顺序](#)

[导致后续配置恢复问题的可能场景](#)

[配置不可用](#)

[CPU周期限制](#)

简介

本文档介绍如何识别和恢复处于CrashLoopBackOff状态的运营中心Pod。

缩写词

RCM — 冗余配置管理器

YYYY-MM-DD hh:mm:ss — 年 — 月 — 日 小时 : 分钟 : 秒

CPU — 中央处理器

需要日志

故障排除所需的RCM命令输出：

1. `kubectl get pods --namespace <namespace>`
2. `kubectl describe pods <podname> --namespace <namespace>`
3. `journalctl --since "YYYY-MM-DD hh:mm:ss" --until "YYYY-MM-DD hh:mm:ss" > /tmp/<filename>`
4. `kubectl --namespace rcm logs --previous <pod name> --container <container name> > /tmp/<filename>`

故障排除顺序

1. 通过在高可用性对中执行命令，验证受影响的运营中心Pod是否位于主RCM或BACKUP RCM中：

<#root>

```
# rcm show-status
```

Example :

```
[unknown] rcm# rcm show-status
message :
{"status": "MASTER"}
```

2.收集受影响操作中心Pod的Pod说明，并查看重新启动计数以及容器中哪些退出代码处于有问题的状态。例如，containers confd和confd notifications当前处于有问题的状态，如下所示：

<#root>

Example:

```
rcm # kubectl describe pods ops-center-rcm-ops-center --namespace rcm
Name:          ops-center-rcm-ops-center
Namespace:     rcm
...
Containers:
  confd:
    ...
```

Last State: Terminated

Reason: Error

Exit Code: 137

Started: Fri, 01 Dec 2023 12:44:13 +0530
Finished: Fri, 01 Dec 2023 12:46:09 +0530
Ready: False

Restart Count: 8097

```
...
confd-api-bridge:
...
  State:      Running
  Started:      Tue, 09 May 2023 02:36:37 +0530
  Ready:      True
  Restart Count: 0
...
product-confd-callback:
...
  State:      Running
  Started:      Tue, 09 May 2023 02:36:38 +0530
  Ready:      True
  Restart Count: 0
...
confd-notifications:
```

```

...
State:           Running
  Started:       Fri, 01 Dec 2023 12:46:14 +0530

Last State:      Terminated

Reason:          Error

Exit Code:       1

Started:         Fri, 01 Dec 2023 12:40:50 +0530
Finished:        Fri, 01 Dec 2023 12:46:00 +0530
Ready:           True

Restart Count:   5278

```

...

3.检查退出代码，了解初始容器重新启动的原因。

示例：

退出代码137表示容器/Pod没有足够的内存。

退出代码1表示由于应用错误导致容器关闭。

4.查看journalctl以验证问题时间表，并了解发现问题的时间。指示重新启动容器配置通知的日志（如此处所示）可用于确定问题时间的开始：

```
<#root>
```

```

Nov 29 00:00:01 <nodename> kubelet[30789]: E1129 00:00:01.993620    30789 pod_workers.go:190] "Error syn
restarting failed container=confd-notifications
pod=ops-center-rcm-ops-center (<podUID>)\\"" pod="rcm/ops-center-rcm-ops-center" podUID=<podUID>

```

5.复查重新启动的容器的容器日志，并验证导致连续容器重新启动循环的原因。在本例中，容器日志指示加载恢复配置时出现故障：

```
<#root>
```

Example:

```

rcm # kubectl --namespace rcm logs --previous ops-center-rcm-ops-center --container confd
Confd started
Failed to connect to server
All callpoints are registered - exiting

```

```
Confd restore
Failure loading the restore configuration
Confd load nodes config
DEBUG Failed to connect to Confd: Connection refused
confd_load: 290: maapi_connect(sock, addr, addrlen) failed: system call failed (24): Failed to connect :
...
Failure loading the nodes config
Confd load day-N config
Failure loading the day-N config
...
Failure in starting confd - see previous errors - killing 1

rcm # kubect1 --namespace rcm logs --previous ops-center-rcm-ops-center --container confd-notifications
...
Checking that Confd is running.
Checking that Confd is running.
Confd is up and running
Failed to load schemas from confd
```



警告：

如果使用—previous选项在尚未重新启动或终止的容器上执行容器日志，则会返回错误：

```
rcm:~# kubectl --namespace rcm logs --previous ops-center-rcm-ops-center --container confd-api-br
Error from server (BadRequest): previous terminated container "confd-api-bridge" in pod "ops-cent
```

导致后续配置恢复问题的可能场景

配置不可用

- confd-api-bridge容器具有从confd读取配置并每秒创建一次备份的功能。confd-api-bridge将其存储在configmap ops-center-confd-<opscenter-name>中。
- 如果confd容器停止并随后停止，confd-api-bridge不会收到配置的回复，它会在配置映射中存储一个空配置。
- 当confd容器尝试从可用的备份配置中恢复时，它将失败并导致CrashLoopBackOff状态。这可以从配置容器日志中验证：

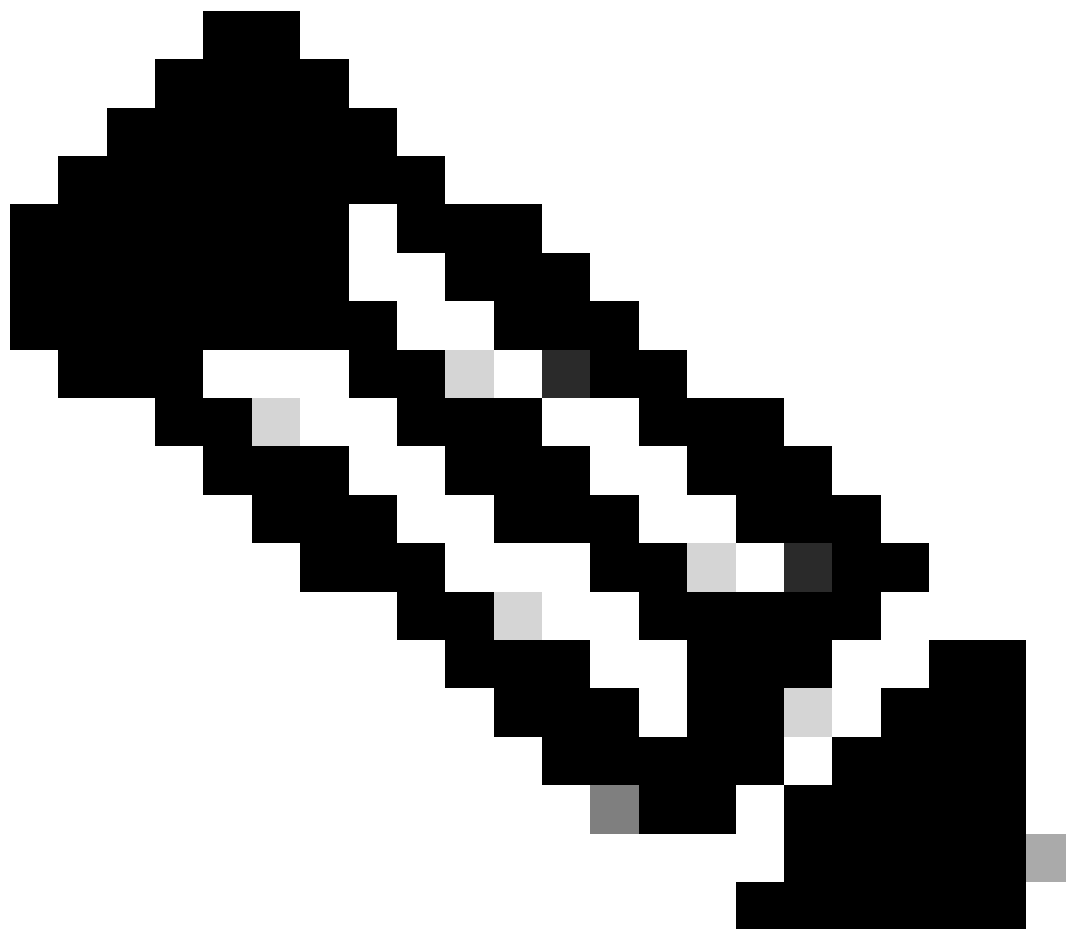
```
confd_load: 660: maapi_candidate_commit_persistent(sock, NULL) failed: notset (12): /cisco-mobile-produ
```

此行为通过Cisco Bug ID [CSCwi15801](#)解决。

CPU周期限制

- 当confd容器尝试恢复时，如果在30秒内启动未完成，容器将重新启动。
- 如果由于RCM上的CPU负载过大，启动未收到所需的CPU周期，则启动被延迟。
- 如果RCM CPU因其他Pod（例如rcm-checkpointmgr）的加载而继续处于已占状态，confd容器将继续重新启动并导致CrashLoopBackOff状态。

此行为由思科漏洞ID [CSCwe79529](#)解决。



注意：

- 如果主RCM受到影响，请执行RCM切换到备用RCM，然后进一步排除故障。如果没有BACKUP RCM可用，请继续排除主RCM故障。
 - 如果发现运营中心Pod处于CrashLoopBackOff状态，建议在执行任何解决方法之前咨询思科TAC。
-

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。