

## CP 同步、文件系统 FS 同步以及新 CP 使用的故障与处理

交换机运行时，要求有两个 CP 板卡正常运行，并且处于互为备份备用状态。由于运行时间较长和使用频繁，往往有的 CP 板卡出现损坏或是其他的问题。使得主备 CP 板卡处在非同步状态，文件系统 FS 也处在非同步状态。此时，必须及时处理，保证交换机正常运行，需要对 CP 板卡进行处理或是更换新的 CP 板卡来替代。

### CP 及文件系统 FS 的正常运行状态

```
> d fs
```

```
Fs
```

```
adminState = unlocked
operationalState = enabled
usageState      = active
volumeName      = GXNNPP15K01
activeDisk      = Fs Disk/0
syncStatus      = Synchronized
syncProgress    = 100 %
capacity        = 4294770688 bytes
freeSpace       = 2339176448 bytes
usage           = 45 %
```

```
ok                2006-04-19 11:22:35.59
```

```
> d fs d/*
```

```
Fs Disk/*
```

```
+====+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Disk|osiAd|osiO|osiUs|volumeName | capacity |unformatted|freeSpace |badBlocksP
|   | min |per | age |           |      bytes| Capacity  |      bytes|percentage
|   |   |  |   |           |           |      bytes|           |           |
+====+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   0|unlck|ena |activ|GXNNPP15K01|4294770688| 4294967295|2339176448|      0
|   1|unlck|ena |activ|GXNNPP15K01|4294770688| 4294967295|2339176448|      0
```

```
ok                2006-04-19 11:22:38.78
```

注意：MSS 7K CP 板卡处在 0 和 15 槽；MSS 15K CP 板卡处在 0 和 1 槽

如果是新插入的 CP 板卡，或是 CP 板卡都正常，并且磁盘都可用，但是同步状态为不同步，可以使用同步命令进行同步操作：

```

> d fs
Fs
  adminState = unlocked
  operationalState = enabled
  usageState = active
  volumeName = GXNNPP15K01
  activeDisk = Fs Disk/0
  syncStatus = unSynchronized
  syncProgress = 0 %
  capacity = 4294770688 bytes
  freeSpace = 2339176448 bytes
  usage = 45 %
ok          2006-04-19 11:22:35.59

```

```

> d fs d/*
Fs Disk/*
+====+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Disk|osiAd|osi0|osiUs|volumeName | capacity |unformatted|freeSpace |badBlocksP
|   | min |per | age |           |   bytes| Capacity  |   bytes|percentage
|   |   |   |   |           |           |   bytes|           |           %
+====+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  0|unlck|ena |activ|GXNNPP15K01|4294770688| 4294967295|2339176448|           0
|  1|unlck|ena |activ|GXNNPP15K01|4294770688| 4294967295|2339176448|           0
ok          2006-04-19 11:22:38.78

```

同步文件系统的命令为：

```

> synchronize Fs
> d fs
Fs
  adminState = unlocked
  operationalState = enabled
  usageState = active
  volumeName = GXNNPP15K01
  activeDisk = Fs Disk/0
  syncStatus = Synchronizing
  syncProgress = 1 %      直至同步到 100% , syncStatus 值为 Synchronized
  capacity = 4294770688 bytes
  freeSpace = 2339176448 bytes

```

```
usage          = 45 %
ok             2006-04-19 11:22:35.59
```

如果出现不同步的情况，首先要对不能正常工作的 CP 进行处理，如下：

查看磁盘状态

```
> disp fs disk/*
```

```
Fs Disk/*
```

```
+====+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Disk|osiAd|osiO|osiUs|volumeName | capacity |unformatted|freeSpace |badBlocksP
|   | min |per | age |           |   bytes| Capacity  |   bytes|percentage
|   |   |  |   |           |           |   bytes|           |           %
+====+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  0|unlck|dis |idle |n/a       |   n/a|   n/a|   n/a|   n/a
|   |Component is disabled.
| 15|unlck|ena |activ|JXJJPP07K01| 811122688| 4294967295| 517914624|           0
1 component(s) reported errors.
command failed 2005-01-04 15:56:01.16
```

```
> d -n fs disk/0
```

```
Fs Disk/0
```

```
adminState = unlocked
operationalState = disabled
usageState   = idle
volumeName   = ?
capacity     = ? bytes
unformattedCapacity = ? bytes
freeSpace    = ? bytes
badBlocksPercentage = ? %
Component is disabled.
```

```
Ok Fs Disk/0; 2005-01-04 15:54:49.75
```

```
> d sh ca/* prop
```

```
Shelf Card/*
```

```
Use -noTabular to see hidden attributes: inactiveFirmwareVersion and active
FirmwareVersion.
```

```
+====+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Card|inserted|   prc   | pmRevisionCode | imRevisionCode | serialNumber
|   |CardType|           |           |           |           |

```

```

+====+-----+-----+-----+-----+-----+
|  0|CP      |NTNQ01AA-04 |NT0488AA-02   |NTJS71BA-01   |NNTM03506UYY
|  1|2p0C3M  |NTJS07DA-06 |NTJS08BA-07   |N/A           |NNTM03506TN8
|  2|32pE1M  |NTNQ69AA-10 |NTJS87BA-05   |N/A           |NNTM0350706R
| 15|CP      |NTNQ01AA-04 |NT0488AA-02   |NTJS71BA-01   |NNTM03506TV4
ok                2005-01-04 15:55:46.93

```

对存在问题的 CP 板卡进行重新启动，如 0 槽的 CP 板卡进行重新启动

```
> reset sh card/0
```

接下来，锁定 0 槽 CP 的磁盘，并检查测试状态

```
> lock fs disk/0
```

```
> disp fs disk/0 test
```

```
Fs Disk/0 Test
```

```

adminState = locked
operationalState = disabled
usageState   = idle
testCount    = 1
duration     = 60 minutes
type         = filesystemCheck
causeOfTermination = neverStarted
natureOfError   = noErrorDetected
severity        = noError
elapsedTime     = 0 minutes
testExecutionCount = 0

```

```
ok                2005-01-04 15:56:29.43
```

设置测试属性，开始测试

```
> set fs disk/0 test type diskRead
```

```
> start fs disk/0 test
```

```
> unlock fs disk/0
```

如果无法恢复正常，由此得出结论，CP 板卡的磁盘损坏，需要及时更换磁盘。

## 主备 CP 均出现磁盘故障

如果主备 CP 均出现磁盘故障时，可按照以下步骤实施：

前提：为使本步骤发挥最大作用，全网的软件版本应保持一致，且各节点下载的软件包类型与数量应该一致。对于 MSS 7K 和 MSS 15K，应分别按本步骤完成相关准备工作。

**步骤：**

1) 在日常维护工作中，定期将单 CP 节点的当前 Committed View 文件 FTP 到网管工作站，在工作站上可以专门建立文件夹管理这些文件；

主要操作步骤(例)：

ftp 登录到 jsnjyn74801 节点上，下载相关的最新配置文件

```
ftp> cd provisioning
```

```
ftp> cd <committedFileName>
```

注：<committedFileName> 可通过>disp prov 命令查看，如 jsnjyn74801.full.023。

```
ftp> bin
```

```
ftp> get view
```

```
ftp> get portable
```

```
ftp> get ...
```

注：get 该目录下的所有文件，如 lp0、lp1.....

```
ftp> bye
```

2) 在距离网管中心或备件中心最近的 PP7K/PP15K 节点(该节点称为恢复节点)上，创建一个目录，用于存放该单 CP 节点的 Committed View 文件；

telnet 登录节点上，操作步骤如下：

```
> cd -p(provisioning) fs
```

```
> mkdir -p(jsnjyn74801.full.001) fs
```

```
> cd -p( "/" ) fs
```

```
> logout
```

从网管工作站上将单 CP 节点的 Committed View 文件 FTP 到恢复节点上；

主要操作步骤示例：

ftp 登录到 ‘恢复节点 IP 地址’ 的节点上，上传在网管上所有下载保存的 jsnjyn74801.full.023 的所有文件；

主要操作步骤：

```
ftp> cd provisioning
```

```
ftp> cd jsnjyn74801.full.001
```

```
ftp> bin
```

```
ftp> put view
```

```
ftp> put portable
```

```
ftp> put ...
```

注：# Put 该 Committed View 的其他组成文件，如 lp0、lp1.....

```
ftp> bye
```

### 3) 实施执行

从恢复节点上取出备用 CP，替换故障节点上的 CP。在替换前，断开中继光纤，以防网络路由系统受到干扰。

将 PC 通过 Console 口连接到 CP 上，激活该 CP 上保存的故障节点的 committed view。

执行：

```
PROV > reloadcp - f(jsnjyn74801.full.001) lp/0
```

系统重新加载启动。

.....

确认配置加载成功，恢复中继光纤的连接并检查中继和用户电路是否恢复正常。待正常后将备用 CP 插入，使 CP 板卡同步，完成。