

# 知 ONESstor或UIS环境中，阵列卡为LSI阵列卡时，使用megacli工具配置阵列的方法

配置 OSD yucan 2019-09-30 发表

## 组网及说明

ONESstor或UIS标准组网，服务器阵列卡类型为LSI阵列卡时适用。

在ONESstor及UIS环境中，硬盘出现故障需要更换时，要对新盘配置阵列才可以在系统下识别，但由于服务器不能随便重启，因此提供在系统下用命令行工具megacli配置阵列的方法。

## 配置步骤

1、插上一块新盘之后，使用阵列卡管理工具查询所有的物理盘，可以看到一块状态为Unconfigured, Good的硬盘，这个状态就表示这是一块未配置阵列的裸磁盘。记下这块磁盘的Enclosure Device ID和Slot Number。

```
root@onestor:~# megacli -PDList -aALL //--aALL代表所有RAID卡， -a0则代表Adapter #0上的RAID卡
Adapter #0
Enclosure Device ID: 252--- 背板
Slot Number: 0---- 硬盘位置
Device Id: 176
Sequence Number: 1
Media Error Count: 0
Other Error Count: 0
Predictive Failure Count: 0---- 上面三行查看硬盘是否有坏道以及smart报错。
Last Predictive Failure Event Seq Number: 0
PD Type: SATA
Raw Size: 931.512 GB [0x74706db0 Sectors]
Non Coerced Size: 931.012 GB [0x74606db0 Sectors]
Coerced Size: 930.390 GB [0x744c8000 Sectors]
Firmware state: Unconfigured(good), Spun Up--- 显示硬盘状态， Unconfigured(good)表明是单独硬盘， Online则是在RAID中
SAS Address(0): 0x9281c06686c5355
Connected Port Number: 0(path0)
Inquiry Data:          9WK0CC10ST31000524NS          SN11
FDE Capable: Not Capable
FDE Enable: Disable
Secured: Unsecured
Locked: Unlocked
Needs EKM Attention: No
Foreign State: None
Device Speed: 3.0Gb/s
Link Speed: 3.0Gb/s
Media Type: Hard Disk Device
```

2、尝试配置阵列，命令为megacli -CfgLDAdd -R0[252:0] -a0。其中，R0表示RAID级别，R0就是RAID 0。[252:0]表示配置阵列的裸磁盘的槽位号，就是我们在第一步中查找到的Enclosure Device ID和Slot Number。a0表示阵列卡的编号，此案例中的a0就是指Adapter 0。

有些情况下，配置会失败，产生如下报错：The current operation is not allowed because the controller has data in cache for offline or missing virtual disks.

```
root@onestor:~# megacli -CfgLDAdd -R0[252:0] -a0

Adapter 0: Configure Adapter Failed

FW error description:
The current operation is not allowed because the controller has data in cache for offline or missing virtual disks.

Exit Code: 0x54
```

这是因为之前有磁盘故障离线后，阵列卡缓存中仍然有离线磁盘的缓存数据，因此不允许创建阵列。此时需要手动清除缓存中离线磁盘的数据。

3、查找缓存中的残留数据属于哪一块离线磁盘。命令：megacli -GetPreservedCacheList -a0。其中，a0表示阵列卡的编号，此案例中的a0就是指Adapter 0。

```
root@onestor:~# megacli -GetPreservedCacheList -a0

Adapter #0
Virtual Drive(Target ID 01): Missing.

Exit Code: 0x00
```

其中，Target ID就是逻辑盘的编号，此命令查出离线的磁盘为逻辑磁盘Virtual Drive 1。

4、清除阵列卡缓存中残留的数据。命令：megacli -DiscardPreservedCache -L1 -a0。其中，L1表示是1号逻辑盘，即步骤3中查出的Virtual Drive编号。a0表示阵列卡的编号，此案例中的a0就是指Adapter 0。

```
root@onestor:~# megacli -DiscardPreservedCache -L1 -a0
```

```
Adapter #0
```

```
Virtual Drive(Target ID 01): Preserved Cache Data Cleared.
```

```
Exit Code: 0x00
```

5、清除完毕后，重新执行步骤2中配置阵列的操作，就可以配置成功了。

```
root@onestor:~# megacli -CfgLDAdd -R0[252:0] -a0
```

```
Adapter 0: Created VD 1
```

```
Adapter 0: Configured the Adapter!!
```

配置关键点