

自动化方式部署osd主机要点

puppet自动部署ceph osd节点大体流程

参考文档：

<http://confluence.ustack.com/pages/viewpage.action?pageId=8753024>

<http://confluence.ustack.com/pages/viewpage.action?pageId=10977502>

I. 主要操作步骤

1. 在puppet master主机上修改并执行脚本文件：/root/ctask/maintenance/initial/generate_compute_hieradata.sh，用于在指定范围内的主机（即puppet agent）上采集磁盘本身的wwn信息和执行磁盘分区和文件系统初始化命令后采集生成的uuid信息，将这两个信息保存至当前主机的puppet进程能够识别的hieradata字段中，并将该字段上传至puppet master主机

2. puppet agent -vt

```
puppet agent -vt
```

用于当puppet master主机获取到各个puppet agent的相关配置信息后，在指定节点上部署ceph osd服务

注：在osd节点主机上运行一遍puppet agent -vt无法完全获取osd进程实例全部的配置信息，因此需要先后执行两次该过程

3. 使用ceph osd tree命令查看osd是否初始化安装成功

4. 根据存储网络的规划为当前集群配置物理拓扑和逻辑拓扑，可参考文档：<http://confluence.ustack.com/pages/viewpage.action?pageId=12061130>

5. 创建资源池

```
ceph osd pool create sata-00 4096 4096
```

```
ceph osd pool set sata-00 size 3
```

```
ceph osd pool set sata-00 crush_ruleset 6
```

II. 自动化部署osd节点中常见要点

1. wwn

wwn: A World Wide Name (WWN) or World Wide Identifier (WWID) is a unique identifier used in storage technologies including Fibre Channel, Advanced Technology Attachment (ATA) or Serial Attached SCSI (SAS).

wwn就是在存储技术中用于作为Fibre Channel, ATA SAS等设备的唯一标识符

wwn对于存储设备的作用类似于mac地址对于网络设备的作用，wwn可以在全球范围内唯一的标识某个存储设备，可以理解为即使某块磁盘分别插放在同一主机的两个不同槽位中，通过wwn来进行标识时，该主机也可以将这两个位于不同槽位的磁盘看作是同一块磁盘

可以使用命令 # ls -l /dev/disk/by-id/ 来查看当前主机上所有磁盘的wwn

```
EX: # ls -l /dev/disk/by-id/
```

```
... ..
```

```
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Feb 21 15:15 virtio-c30988cd-6ee6-447c-9 -> ../../vdb
```

```
... ..
```

因此wwn可用于在磁盘初始化过程中作为osd对应磁盘唯一标识，从而可以作为该磁盘对应设备文件的唯一标识符，可以作为主机挂载文件系统的配置文件 /etc/fstab 文件中的设备文件路径用于标识对应的磁盘文件

```
EX: /dev/disk/by-id/wwn-0x5000c50087058039 -part2 /var/lib/ceph/osd/ceph-0 xfs
rw, noexec, nodev, noatime, nodiratime, barrier=0, discard, inode64, logbsize=256k, delaylog 0 2
```

2. uuid

uuid是每次再对磁盘分区进行文件系统格式化时随机产生的序列号，用于表示磁盘文件系统

可以通过命令lsblk -f来查看对应磁盘文件系统的uuid,

可以通过命令来讲当前文件系统的uuid修改为指定的uuid(EX: xfs文件系统的uuid可以通过命令xfs_admin -u UUID /dev/PART来进行修改), 从而保证在使用puppet进行自动部署时尽量减少对节点主机配置信息的修改

3. 当在执行自动化部署osd主机节点过程中，如果osd进程无法正常启动，需要按照如下流程进行排查：

3-1. 在故障osd主机上关闭puppet agent进程：\$ service puppet stop

3-2. 对osd主机上的相应进程进行手工方式的osd初始化，执行完成后检查osd是否正常启动

3-3. osd正常启动后，开启puppet agent进程：\$ service puppet start

使用puppet在cenos 7系统上进行自动化部署时，会产生较多问题，需要通过其他途径进行解决