

OpenStack FusionStorage Driver 配置指南

OpenStack FusionStorage Driver 配置指南

文档版本 01
发布日期 2018-11-23



版权所有 © 华为技术有限公司 2018。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址：深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编：518129

网址：<http://www.huawei.com>

客户服务邮箱：support@huawei.com

客户服务电话：4008302118

目 录

1 简介	1
2 版本配套关系	2
3 Cinder Driver 安装与部署	4
3.1 Cinder Driver 获取	4
3.2 RedHat 环境部署	4
4 Cinder Driver 基本属性配置	6
4.1 Cinder Driver 配置 XML 文件	6
4.1.1 Cinder Driver 配置 XML 文件参数说明	7
4.2 Cinder Driver 配置 conf 文件	7
4.2.1 Cinder Driver 配置 conf 文件参数说明	8

1 简介

介绍Cinder Driver定义。

Cinder Driver是部署在OpenStack Cinder模块上的一个插件，该插件用于向OpenStack中的虚拟机提供逻辑卷及快照等操作的相关功能。FusionStorage支持SCSI和iSCSI协议，但在OpenStack环境下只能支持SCSI。另外，目前FusionStorage暂时还不支持高级属性，后续会持续推出。

2 版本配套关系

介绍Cinder Driver与FusionStorage、OpenStack的版本配套关系。

表 2-1 OpenStack 与存储产品的版本配套关系

OpenStack版本	存储产品版本
Rocky	FusionStorage 6.3

插件配套的存储系统版本，可以通过查询eSDK插件的版本配套表获取。eSDK插件版本配套表获取方式：登录华为技术支持网站（<http://support.huawei.com/enterprise/>），在搜索栏中输入eSDK Cloud Storage Plugins，检索、浏览和下载对应版本的《eSDK Cloud Storage Plugins x.x.xxx 版本配套表》，x.x.xxx代表版本号。

表 2-2 Cinder Driver 特性支持说明（√：支持，x：不支持）

特性	Rocky
Create Volume	√
Delete Volume	√
Attach Volume	√
Detach Volume	√
Extend Volume	√
Create Snapshot	√
Delete Snapshot	√
Create Volume from Snapshot	√
Create Volume from Image	√
Create Volume from Volume	√
Create Image from Volume	√

特性	Rocky
Manage/Unmanage Volume	√
Manage/Unmanage Snapshot	√
Volume Migration	x
QoS	x
Auto zoning	x
SmartTier	x
SmartCache	x
SmartThin	x
SmartThick	x
SmartPartition	x
HyperMetro	x
Retype	x
Manage/Unmanage Volume	√
Manage/Unmanage Snapshot	√
Replication V2.1	x
HyperMetro Consistency Group	x
Backup Snapshot	x
Snapshot Consistency Group	x
Multipath	x
Consistency Group	x

3 Cinder Driver 安装与部署

FusionStorage Block 6.3版本目前支持的系统包括CentOS、EulerOS、Oracle、RedHat和SUSE。其具体支撑版本详情见<http://support-open.huawei.com>—>产品兼容性—>存储产品兼容性—>存储系统选择“FusionStorage”、存储服务类型选择“Block”—>操作系统选择具体某个操作系统，就可以了解FusionStorage具体支撑的系统版本。以RedHat为例进行环境部署。

3.1 Cinder Driver获取

3.2 RedHat环境部署

3.1 Cinder Driver 获取

您可以通过两种途径获取到FusionStorage OpenStack Driver:

第一种是通过OpenStack社区仓库。从Rocky版本开始，华为存储就已经将华为存储驱动完全贡献给OpenStack开源社区，用户可自由下载贡献到OpenStack社区的FusionStorage OpenStack Driver版本。安装完成指定的OpenStack版本后，指定的FusionStorage OpenStack Driver放置在../cinder/cinder/volume/drivers/fusionstorage目录下。安装完成后未发现对应的安装文件，您也可以通过OpenStack官网仓库下载指定的FusionStorage OpenStack Driver使用，下载地址为：<https://github.com/openstack/cinder>。

第二种是通过华为自有OpenStack Driver仓库。仓库地址为：https://github.com/huaweistorage/FusionStorage_OpenStack_Driver，访问到该仓库地址后，您可以下载到和OpenStack社区版本相对应的FusionStorage OpenStack Driver。

3.2 RedHat 环境部署

RedHat OpenStack部署步骤如下：

步骤1 安装前需删除默认华为OpenStack Driver安装目录下所有文件，默认安装路径为/usr/lib/python2.7/site-packages/cinder/volume/drivers/fusionstorage。

说明

python2.7为本机使用的Python版本，如果为其余版本，该处为相应Python版本号。可通过如下方法，搜索OpenStack Driver安装目录：

```
root@redhatL004:~# find / -name dsware.py
/usr/lib/python2.7/dist-packages/cinder/volume/drivers/fusionstorage/dsware.py
```

步骤2 将获取到的OpenStack Cinder Driver拷贝到Cinder节点驱动安装目录，默认路径参考步骤1。

步骤3 按照章节4进行配置。

步骤4 待配置完毕后，重启Cinder-Volume服务，启动命令为：

```
systemctl restart devstack@c-vol.service
```

步骤5 使用cinder service-list查看服务启动详情，查看Cinder-Volume服务的State状态为up状态表明服务已经正常启动。

```
root@redhat:/# cinder service-list
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      Binary      |      Host      | Zone | Status | State |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Updated_at      | Disabled Reason |      |      |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| cinder-volume   | redhat@fusionstorage | nova | enabled | up   |
| 2018-09-03T07:56:02.000000 | - |      |      |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

----结束

4 Cinder Driver 基本属性配置

介绍在SCSI协议下如何配置Fusion Storage的Cinder Driver。

[4.1 Cinder Driver配置XML文件](#)

[4.2 Cinder Driver配置conf文件](#)

4.1 Cinder Driver 配置 XML 文件

操作步骤

注意

Driver配置使用的存储池，需要事先保证在FusionStorage阵列上存在，否则请手动创建，并且存储池类型必须是“sata3copy”。

步骤1 在“/etc/cinder”路径下创建华为自定义Driver配置文件，文件格式为XML格式。

可根据实际情况修改Driver配置文件名称。例如，Driver配置文件名为“cinder_fusionstorage_conf.xml”。

步骤2 配置FusionStorage自定义Driver配置文件参数，具体参数和详情见[表4-1](#)。

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<config>
  <Storage>
    <RestURL>https://x.x.x.x:28443</RestURL>
    <UserName>xxx</UserName>
    <UserPassword>xxx</UserPassword>
  </Storage>
  <Pool>
    <StoragePool>name1;name2;name3;</StoragePool>
  </Pool>
</config>
```

----结束

4.1.1 Cinder Driver 配置 XML 文件参数说明

表 4-1 参数说明

Driver自定义配置文件参数	参数描述	是否必选
RestURL	节点访问FusionStorage的url及其端口号	是
UserName	节点访问FusionStorage的用户名	是
UserPassword	节点访问FusionStorage的密码	是
StoragePool	FusionStorage阵列上已存在的存储池名字	是

⚠ 注意

- StoragePool不允许配置为中文
- 所有参数值中不能含有XML特殊字符<> & ' "

4.2 Cinder Driver 配置 conf 文件

在“/etc/cinder/cinder.conf”文件的最后添加如下项，为FusionStorage后端配置Huawei Driver，其中volume_driver表示加载的Driver文件，cinder_fusionstorage_conf_file表示指定的华为自定义配置文件，volume_backend_name表示后端名字，hosts字段中的每一行表示一个FSA主机名及其对应的IP地址：

📖 说明

确保“/etc/cinder/cinder_fusionstorage_conf.xml”文件的拥有者及用户组与“/etc/cinder/cinder.conf”文件的拥有者及用户组一致：

```
-rw-r--r-- 1 stack stack 2839 Aug 29 15:29 cinder.conf
-rw-r--r-- 1 stack stack 287 Aug 30 16:27 cinder_fusionstorage_conf.xml
```

```
[fusionstorage]
volume_backend_name = fusionstorage
volume_driver = cinder.volume.drivers.fusionstorage.dsware.DSWAREDriver
cinder_fusionstorage_conf_file = /etc/cinder/cinder_fusionstorage_conf.xml
hosts =
    host1: x.x.x.x,
    host2: x.x.x.x
```

---结束

在[DEFAULT]区块中修改以下内容，配置fusionstorage后端：

```
[DEFAULT]
...
enabled_backend=fusionstorage
...
```

4.2.1 Cinder Driver 配置 conf 文件参数说明

表 4-2 参数说明

Driver默认配置文件参数	参数描述	是否必选
volume_backend_name	指定默认driver后端名字	是
volume_driver	指定默认driver	是
cinder_fusionstorage_conf_file	指定自定义配置文件路径	是
hosts	指定管理主机名字对应的IP地址，每对主机采用逗号 ‘,’ 隔开	是