

鼎甲迪备

# 华为云 Stack 虚拟机 SAN 模式对接最佳实践

Release V8.0-9

January, 2025



# 目录

<b>1</b>	<b>华为云 Stack FusionStorage 虚拟机 SAN 模式对接最佳实践</b>	<b>2</b>
1.1	说明	2
1.2	安装前准备	2
1.2.1	兼容性检查	2
1.2.2	系统命令检查	3
1.2.3	ssh 配置	4
1.2.4	检查和关闭防火墙	4
1.2.5	检查系统语言设置	4
1.3	对接 VBS	4
1.3.1	安装依赖	4
1.3.2	安装 VBS	5
<b>2</b>	<b>华为云 Stack OceanStor 虚拟机 SAN 模式对接最佳实践</b>	<b>9</b>
2.1	说明	9
2.2	创建主机和主机组	9
2.3	创建 LUN 组	12
2.4	创建映射视图	13
2.5	备份主机登录 iSCSI 节点	13
2.6	备份服务器对接 OceanStor 存储	13
<b>3</b>	<b>华为云 Stack FusionStorage 虚拟机 iSCSI 挂载备份最佳实践</b>	<b>14</b>
3.1	说明	14
3.2	iSCSI 挂载备份特点	14
3.3	FusionStorage FSM 配置	14
3.3.1	VBS 节点开启 iSCSI 服务	14
3.3.2	创建主机和主机组	16
3.3.3	CHAP 认证设置（可选）	17
3.4	备份主机配置	19
3.4.1	安装 iSCSI 客户端	19
3.4.2	备份主机扫描并登录 iSCSI 节点	20

本文介绍华为云 Stack 虚拟机 SAN 模式备份对接。包括后端存储为 OceanStor 的虚拟机 SAN 模式备份对接，后端存储为 FusionStorage 的虚拟机 SAN 模式备份和 iSCSI 挂载备份的对接。

# 1 华为云 Stack FusionStorage 虚拟机 SAN 模式对接最佳实践

## 1.1 说明

- 华为 FusionStorage 存储命名: 8.0.X 及更低版本命名为 FusionStorage, 8.1.X 及更高版本更名为 OceanStor Pacific。为了与 OceanStor 区分开来, 以下均使用 FusionStorage。
- 本章节适用于对接后端存储为 FusionStorage 的虚拟机 SAN 模式备份。
- 较高版本的 FusionStorage 已将块客户端 (FSA) 整合为 VBS, 以下均使用 VBS。
- 文档中“备份主机”指部署代理端的主机。备份主机可部署在本地, 也可部署在云平台。
- 本次对接 VBS 的备份主机操作系统为 EulerOS v2.10。

## 1.2 安装前准备

### 1.2.1 兼容性检查

支持 Kylin、Euler、Ubuntu、CentOS、SUSE 等常见的 Linux 平台。可通过以下方式获取兼容性列表。

- 官网兼容性查询
- 通过已对接的 VBS 节点查询对相同操作系统平台的兼容性
  1. 在与备份主机相同操作系统平台的 VBS 计算节点或存储节点执行 `ls /opt/dsware/vbs/ko/` 命令查看。

```
[root@localhost install_lib]# ls /opt/dsware/vbs/ko/
3.10.0-514.44.5.10_127.x86_64      4.18.0-147.5.1.9.h530.eulerosv2r10.x86_64
3.10.0-514.44.5.10_141.x86_64      4.18.0-147.5.2.10.h933.eulerosv2r10.x86_64
3.10.0-514.44.5.10_96.x86_64       4.18.0-147.5.2.13.h996.eulerosv2r10.x86_64
3.10.0-514.44.5.10.h165.x86_64     4.18.0-147.5.2.15.h1109.eulerosv2r10.x86_64
3.10.0-862.14.0.1.h105.eulerosv2r7.x86_64 4.18.0-147.5.2.19.h1192.eulerosv2r10.x86_64
3.10.0-862.14.0.1.h147.eulerosv2r7.x86_64 4.18.0-147.5.2.2.h657.eulerosv2r10.x86_64
3.10.0-862.14.1.0.h209.eulerosv2r7.x86_64 4.18.0-147.5.2.4.h694.eulerosv2r10.x86_64
3.10.0-862.14.1.2.h249.eulerosv2r7.x86_64 4.18.0-147.5.2.4.h700_234.x86_64
3.10.0-862.14.1.2.h291.eulerosv2r7.x86_64 4.18.0-147.5.2.4.h700.eulerosv2r10.x86_64
3.10.0-862.14.1.5.h359.eulerosv2r7.x86_64 4.18.0-147.5.2.5.h754.eulerosv2r10.x86_64
3.10.0-862.14.1.5.h408.eulerosv2r7.x86_64 5.10.0-60.18.0.50.h509.eulerosv2r11.x86_64
3.10.0-862.14.1.6_32.x86_64         5.10.0-60.18.0.50.h703.eulerosv2r11.x86_64
3.10.0-862.14.1.6_45.x86_64         5.10.0-60.18.0.50.h742.eulerosv2r11.x86_64
3.10.0-862.14.1.6_65.x86_64         5.10.0-60.18.0.50.h815.eulerosv2r11.x86_64
4.18.0-147.5.0.5.h116.eulerosv2r9.x86_64 5.10.0-60.18.0.50.r865_35.hce2.x86_64
4.18.0-147.5.1.0.h256_83.x86_64      conf
4.18.0-147.5.1.0.h276.eulerosv2r9.x86_64 ksecurec.ko
4.18.0-147.5.1.2.h314.eulerosv2r9.x86_64 vsc.ko
4.18.0-147.5.1.6.h451.eulerosv2r9.x86_64 vsc_scsi_if.ko
4.18.0-147.5.1.6.h579.eulerosv2r9.x86_64
```

2. 在 `/opt/fusionstorage/repository/deploymanager_pkg/micro/vbs_1.0.0.release.20230812114130/repo` 目录, 执行以下命令查看对应的内核版本信息。

```
[root@localhost repo]# rpm -qpl dsware-kernel-vsc-euleros-1.0.0-1.x86_64.rpm
/opt/dsware/vbs
/opt/dsware/vbs/ko
```

(续下页)

(接上页)

```

/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10.h165.x86_64
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10.h165.x86_64/ksecurec.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10.h165.x86_64/vsc.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10.h165.x86_64/vsc_scsi_if.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10_127.x86_64
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10_127.x86_64/ksecurec.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10_127.x86_64/vsc.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10_127.x86_64/vsc_scsi_if.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10_141.x86_64
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10_141.x86_64/ksecurec.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10_141.x86_64/vsc.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10_141.x86_64/vsc_scsi_if.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10_96.x86_64
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10_96.x86_64/ksecurec.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10_96.x86_64/vsc.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-514.44.5.10_96.x86_64/vsc_scsi_if.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-862.14.0.1.h105.eulerosv2r7.x86_64
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-862.14.0.1.h105.eulerosv2r7.x86_64/ksecurec.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-862.14.0.1.h105.eulerosv2r7.x86_64/vsc.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-862.14.0.1.h105.eulerosv2r7.x86_64/vsc_scsi_if.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-862.14.0.1.h147.eulerosv2r7.x86_64
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-862.14.0.1.h147.eulerosv2r7.x86_64/ksecurec.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-862.14.0.1.h147.eulerosv2r7.x86_64/vsc.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-862.14.0.1.h147.eulerosv2r7.x86_64/vsc_scsi_if.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-862.14.1.0.h209.eulerosv2r7.x86_64
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-862.14.1.0.h209.eulerosv2r7.x86_64/ksecurec.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-862.14.1.0.h209.eulerosv2r7.x86_64/vsc.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-862.14.1.0.h209.eulerosv2r7.x86_64/vsc_scsi_if.ko
/opt/dsware/vbs/ko/3.10.0-862.14.1.2.h249.eulerosv2r7.x86_64
...

```

### 1.2.2 系统命令检查

需要检查系统是否有以下命令，若不存在则需要进行安装。这些工具可能不在依赖检查范围，但缺失会导致奇怪的错误。

- 文件格式转换命令

dos2unix

- 下载或请求命令

wget、curl

- 网络管理命令

ping、netstat、traceroute、route、ifconfig

- python2 或 python3 环境

8.0.x 版本支持 python2.7 环境；8.1.x 支持 python3 或 python2.7。

- 解压命令

zip、unzip

- Ubuntu 安装包转换命令

alien

备注：EulerOS v2.10 没有 traceroute、libnl 安装包，可以下载 EulerOS v2.9 的 rpm 包进行安装。

### 1.2.3 ssh 配置

部分比较新的 Linux 系统如 EulerOS v2.10，会对 ssh 进行安全加固，导致安装的第一步就报错，需修改 `/etc/ssh/sshd_config` 配置。若无相关属性可不处理。

- 使用 22 端口。
- 注释 `KexAlgorithms` 和 `HostKeyAlgorithms` 属性。
- 开启 sftp 服务，相关命令：`Subsystem sftp /usr/libexec/openssh/sftp-server -l INFO -f AUTH`。

修改后执行 `service sshd restart` 重启服务，待安装 VBS 成功后，可将配置回滚。

### 1.2.4 检查和关闭防火墙

- 查看防火墙状态

```
systemctl status firewalld
```

- 重启防火墙

```
systemctl reload firewalld
```

- 关闭防火墙

```
systemctl stop firewalld
```

备注：当防火墙启动时，安装 VBS 要勾选自动配置防火墙。

### 1.2.5 检查系统语言设置

中文等特殊语言环境下，可能会导致安装失败或 `oam-agent` 无法启动，需修改相关环境变量。

```
vim /etc/locale.conf 修改 LANG=en_US.UTF-8
```

```
source /etc/locale.conf
```

## 1.3 对接 VBS

### 1.3.1 安装依赖

在线安装，以 EulerOS v2.10 为例。

1. 获取对应存储版本的 Tools 包并解压，例如 `OceanStor-Pacific_8.1.2.SPC100_Tools.tar.gz`。
2. 进入 `install_lib` 目录，安装依赖包。

(1) 通过 `cat install_lib_for_euler.sh | grep _pkg` 查看依赖包。其中 “`g_base_pkg=`” 值为所需依赖包。

```
function set_local_pkg_source()
g_base_pkg=(rpm traceroute net-tools unzip zip lsof dos2unix libnl expect python pciutils
→sysstat perf wget lsscsi bc rsync)
g_manager_pkg=(ntp rpm-build ${g_base_pkg[@]})
g_storage_pkg=(ntp ${g_base_pkg[@]})
g_compute_pkg=(${g_base_pkg[@]})
g_install_pkgs=()
...
```

(2) 使用 yum install 进行安装。

官方脚本安装方法（离线安装），以 EulerOS v2.10 为例。

1. 将备份主机操作系统对应版本的系统镜像上传到 /tmp 路径。
2. 解压 Tools 包并进入 install\_lib 目录，执行以下命令进行安装

```
sh install_lib_for_euler.sh compute /tmp/EulerOS-V2.0SP10-x86_64-dvd.iso
```

### 1.3.2 安装 VBS

1. 登录 FusionStorage 存储管理页面。
2. 点击导航栏【资源】->【VBS】。



3. 点击【创建 VBS】->【新增节点】。



4. 点击【手动增加节点】，在弹窗中填写新增节点信息。



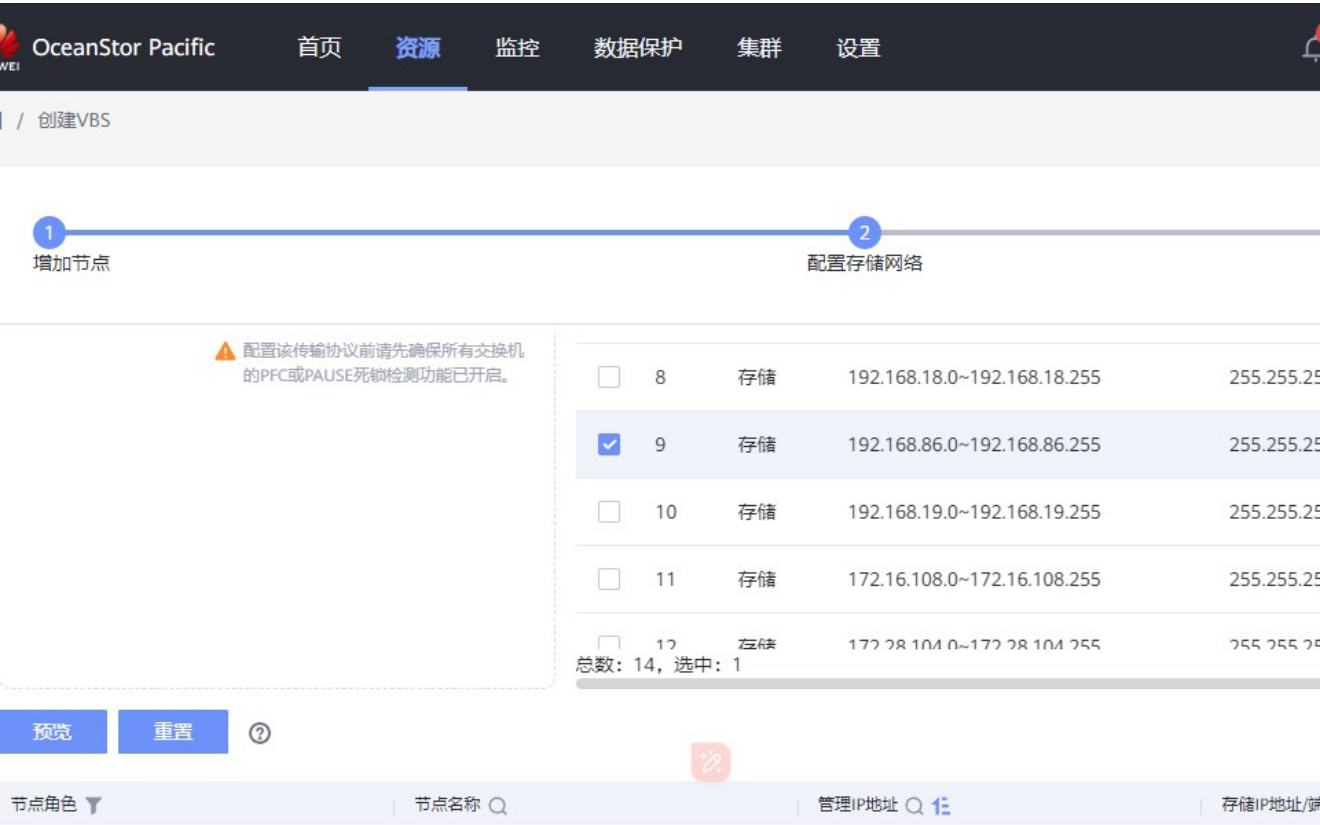
5. 勾选节点角色【VBS 计算】，点击【提交】，等待配置完成。耗时较长，请耐心等待。





备注：安装网络管理组件日志见：`/var/log/deploy/clouda/script/action.log`

6. 传输协议选择【TCP】，勾选备份主机对应 IP 地址段，点击【预览】，预览结束后点击【提交】。若没有对应 IP 地址段，手动添加即可。



7. 点击【安装】，等待 VBS 安装完成。耗时较长，请耐心等待。

备注：备份主机 VBS 安装过程日志见： /var/log/dsware/vbs/script/vbs\_deploy.log

8. 安装完成开启 NTP 客户端。检查 VBS 节点状态是否正常。

 OceanStor Pacific

首页

资源

监控

数据保护

集群

设置

资源

资源

访问

帐户

主机

主机组

VBS

业务网络

调优

VBS

创建VBS

删除VBS

配置NTP客户端

	IP地...	角色	状态	已用/总卷...	映射卷数	快照容量	映射
<input type="checkbox"/>	192.168....	VBS计算	● 正常	0.000 M...	0	0.000 MB	0
<input type="checkbox"/>	172.16.1...	VBS计算	● 正常	0.000 M...	0	0.000 MB	0
<input type="checkbox"/>	172.16.1...	VBS计算	● 正常	0.000 M...	0	0.000 MB	0
<input type="checkbox"/>	192.168....	存储	● 正常	0.000 M...	0	0.000 MB	0
<input type="checkbox"/>	192.168....	VBS计算	● 正常	0.000 M...	0	14.000 GB	2
<input type="checkbox"/>	192.168....	存储	● 正常	0.000 M...	0	0.000 MB	0
<input type="checkbox"/>	192.168....	存储	● 正常	0.000 M...	0	0.000 MB	0

## 2 华为云 Stack OceanStor 虚拟机 SAN 模式对接最佳实践

### 2.1 说明

- 本章节适用于对接后端存储为 OceanStor 的虚拟机 SAN 模式备份。
- 文档中“备份主机”指部署代理端的主机。
- SAN 数据传输模式可分为 IP-SAN 和 FC-SAN。若对接 IP-SAN，请先确认备份主机是否安装 iSCSI 服务。
- 本次对接 OceanStor 存储版本为 V500R007C10，其他版本存储管理页面可能存在差异。

### 2.2 创建主机和主机组

1. 管理员登录 OceanStor 存储管理页面。
2. 点击【资源分配】->【主机】，进入【主机】页面。



3. 点击【创建】->【手动创建】弹出创建主机向导窗口，填写备份主机相关信息，点击【下一步】。



设置主机信息

请输入主机的基本信息。

★ 名称:

描述:

操作系统:

Linux

▼

IP地址:

设备位置:

上一步

下一步

取消

帮助▶

- 名称：自定义主机名。
  - 操作系统：选择备份主机对应操作系统类型。
  - IP 地址：填写备份主机 IP 地址。
4. 在配置启动器窗口，为主机创建启动器。



配置启动器

主机通过增加的启动器访问存储资源。启动器的WWPN或IQN号必须与应用服务器侧的启动器相同。[什么是启动器？](#)

可选启动器

启动器类型：

iSCSI

WWPN/IQN

关键字

搜索

<input type="checkbox"/>	类型	WWPN/IQN	状态
本页数据已全部被选中			

< 1/1 >

总数：0，选中：0

创建

删除

属性

▼

▲

已选启动器

WWPN/IQN

关键字

搜索

<input type="checkbox"/>	类型	WWPN/IQN	状态
<input type="checkbox"/>	iSCSI	iqn.1993-08.org.debian:01:25119	离线

< 1/1 >

总数：1，选中：0

上一步

下一步

取消

帮助 ▶

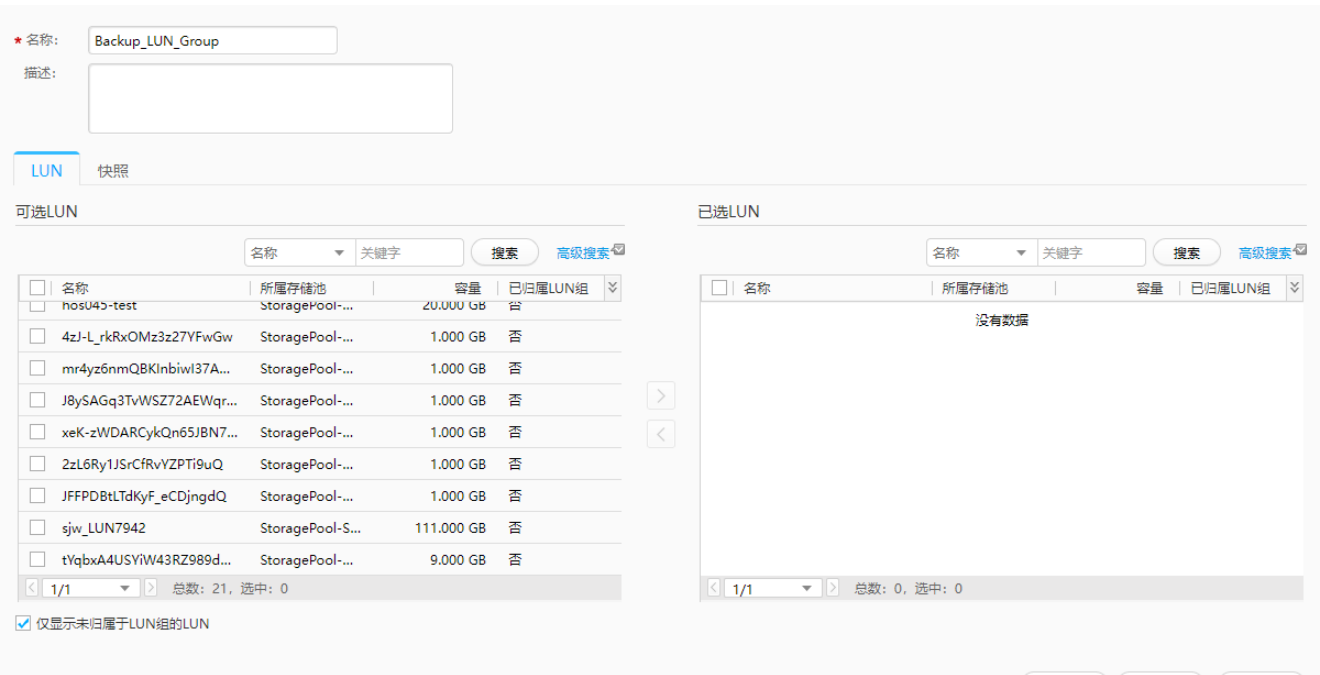
备注：

- 1. FC-SAN 选择 FC 启动器，IP-SAN 选择 iSCSI 启动器。
  - 2. IQN 信息可在备份主机上通过命令 `cat /etc/iscsi/initiatorname.iscsi` 查看。
  - 3. WWPN 信息可在备份主机上通过命令 `cat /sys/class/fc_host/host*/port_name` 查看。
5. 确认主机信息无误，点击【完成】。
6. 在【主机】页面，点击【主机组】->【创建】。弹出创建主机组窗口。
7. 自定义主机组名称，选择刚创建好的主机，点击【确定】。



2.3 创建 LUN 组

- 1. 管理员登录 OceanStor 存储管理页面。
- 2. 点击【资源分配】->【LUN】，进入【LUN】页面。
- 3. 点击【LUN 组】->【创建】，弹出创建 LUN 组窗口。填写 LUN 组名称，点击【确定】。



备注：创建一个空的 LUN 组即可，不用选择 LUN。

## 2.4 创建映射视图

1. 管理员登录 OceanStor 存储管理页面。
2. 点击【资源分配】->【映射视图】，进入【映射视图】页面。
3. 点击【创建】，弹出创建映射视图窗口，选择已创建好的 LUN 组和主机组，端口组可不勾选。

\* 名称: Backup\_view

描述:

请选择映射视图中包含的对象。

\* LUN组: Backup\_LUN\_Group ... 创建

\* 主机组: Backup\_Host\_Group ... 创建

☐ 端口组: ... 创建 ?

## 2.5 备份主机登录 iSCSI 节点

若对接 IP-SAN 备份，备份主机需登录 OceanStor iSCSI 节点。

1. 使用 iscsiadm 工具来扫描 OceanStor iSCSI 节点：

```
iscsiadm -m discovery -t st -p <iSCSI_Target_IP>
```

将 <iSCSI\_Target\_IP> 替换为 OceanStor 存储 iSCSI 目标 IP 地址。

2. 使用以下命令登录到 Target：

```
iscsiadm -m node -T <Target_IQN> -p <iSCSI_Target_IP> --login
```

3. 登录成功，主机启动器为在线状态。若为离线，请检查相关配置是否正确。

## 2.6 备份服务器对接 OceanStor 存储

完成以上配置，还需在备份控制台对接 OceanStor 存储。本章略，详见用户手册《鼎甲迪备华为云 Stack 备份与恢复指南》“存储认证”章节。

## 3 华为云 Stack FusionStorage 虚拟机 iSCSI 挂载备份最佳实践

---

### 3.1 说明

- 本章节适用于对接后端存储为 FusionStorage 的虚拟机 iSCSI 挂载备份。
- 本次使用 OceanStor Pacific 8.1.5 进行对接，不同版本存储管理页面可能存在差异。
- FusionStorage 8.0.X 及更低版本命名为 FusionStorage，8.1.X 及更高版本更名为 OceanStor Pacific。以下均使用 FusionStorage。
- 文档中“备份主机”指部署代理端的主机。

### 3.2 iSCSI 挂载备份特点

- 可使用现成任意已开启 iSCSI 服务的 VBS 节点作为 iSCSI 存储服务器。不需要考虑 VBS 的安装，具有更广泛的操作系统和 CPU 架构支持范围。
- 理论效率与通过 VBS 方案备份相当。
- 仅支持完全备份，不支持 bitmap 方式的备份。
- 需进行 FusionStorage 存储认证。详见用户手册《鼎甲迪备华为云华为云 Stack 备份与恢复指南》“存储认证”章节。

### 3.3 FusionStorage FSM 配置

以下操作均在 FSM 管理界面完成，需要有超级管理员或管理员角色账号登录操作。

#### 3.3.1 VBS 节点开启 iSCSI 服务

1. 通过“资源 > 业务网络”进入【业务网络】页面。
2. 可使用已开启 iSCSI 服务的 VBS 节点。若没有，可选择合适的 VBS 节点开启 iSCSI 服务。
  - (1) 勾选 VBS 节点，点击【开启】。



配置iSCSI IP

开启

关闭

删除iSCSI IP

<input checked="" type="checkbox"/>	服务器名称	管理IP	iSCSI状态	iSCSI IP:端口号/iSCSI端...	目标器名称	操作
<input checked="" type="checkbox"/>	centos10	10.100.0.2	未开启	--	--	更多
<input type="checkbox"/>	minio	10.100.0.3	未开启	--	--	更多
<input type="checkbox"/>	EulerOS	10.100.0.4	未开启	--	--	更多
<input type="checkbox"/>	fs-01	10.100.0.5	已开启	10.100.0.5:3260/st...	iqn.2012-10.com.h...	更多
<input type="checkbox"/>	fs-02	10.100.0.6	已开启	10.100.0.6:3260/st...	iqn.2012-10.com.h...	更多
<input type="checkbox"/>	fs-03	10.100.0.7	已开启	10.100.0.7:3260/st...	iqn.2012-10.com.h...	更多
<input type="checkbox"/>	node_1	10.100.0.8	未开启	--	--	更多
<input type="checkbox"/>	localhost.localdom...	10.100.0.9	已开启	10.100.09:3260/ens...	iqn.2012-10.com.h...	更多
<input type="checkbox"/>	localhost.localdom...	10.100.0.10	未开启	--	--	更多
<input type="checkbox"/>	hcs-autotest-agent...	10.100.0.11	未开启	--	--	更多
<input type="checkbox"/>	hcs-autotest-agent...	10.100.0.12	未开启	--	--	更多
<input type="checkbox"/>	localhost.localdom...	10.100.0.13	未开启	--	--	更多
<input type="checkbox"/>	localhost.localdom...	10.100.0.14	未开启	--	--	更多

(2) 点击节点【更多】->【配置 iSCSI IP】。选择端口和 iSCSI IP。

服务器名称:

localhost.localdomain

\* 端口 ? :

请选择

\* iSCSI IP:

请选择

掩码/前缀:

增加IP

3. 验证 iSCSI 服务器网络和端口可达，确保网络保持畅通。

```
ping iSCSI_IP
telnet iSCSI_IP 3260
```

### 3.3.2 创建主机和主机组

#### 3.3.2.1 创建主机

创建主机之前请检查备份主机是否安装 iSCSI 客户端。iSCSI 客户端安装参考[安装 iSCSI 客户端](#)章节。

1. 通过“资源 > 主机”进入【主机】页面。
2. 创建启动器，添加 IQN（IQN 获取请参考[安装 iSCSI 客户端](#)）。默认不开启“CHAP 认证”（创建 CHAP 认证请参考[CHAP 认证设置](#)）。
3. 创建主机。

\* 名称:

Host20241031153954

IP地址:

10.100.0.6

操作系统:

Linux × ▼

启动器:

iqn.1993-08.org.d... × ▼

⊕ 增加

切换模式:

禁用ALUA × ▼

#### 3.3.2.2 创建主机组（可选）

若要对接多个备份主机，可创建主机组，将主机加入主机组。备份时虚拟机快照映射到主机组，主机组主机都可访问。

1. 通过“资源 > 主机组”进入【主机组】页面。
2. 创建主机组，勾选需要加入主机组的主机。

\* 名称:

可选主机

<input checked="" type="checkbox"/>	主机名称 <input type="text"/>	<input type="button" value="v"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Host20241031153954	
<input checked="" type="checkbox"/>	Host20241031326598	

总数: 2 选中: 2  1/1

已选主机

主机名称 <input type="text"/>	<input type="button" value="v"/>
Host20241031153954	<input type="button" value="⊖"/>
Host20241031326598	<input type="button" value="⊖"/>

总数: 2  1/1

### 3.3.3 CHAP 认证设置（可选）

对于安全性要求高的场景，可能会要求设置 CHAP 认证。

1. 通过“资源 > 主机”进入【主机】页面，创建 CHAP 认证。

\* CHAP名称:

\* 密码:

\* 确认密码:

\* 认证方向:

目标器认证启动器

目标器认证启动器

启动器认证目标器

2. 单向认证仅创建“目标器认证启动器”认证方向，双向认证则两种认证方向都创建。

<input type="checkbox"/>	名称 Q	认证方向	操作	
<input type="checkbox"/>	bothway	目标器认证启动器	更多 ▼	
<input type="checkbox"/>	iqn.1993-08.org.debian:01:a4b515786229	启动器认证目标器	更多 ▼	

3. 绑定 CHAP 认证到启动器。
4. 客户端的 iSCSI 配置文件 `/etc/iscsi/iscsid.conf` 需要做如下配置。
- 单向认证配置样例

```
node.session.auth.authmethod = CHAP
node.session.auth.username = “目标器认证启动器” 名称
node.session.auth.password = “目标器认证启动器” 密码
```

(续下页)

(接上页)

```
discovery.sendtargets.auth.authmethod = CHAP
discovery.sendtargets.auth.username = “目标器认证启动器” 名称
discovery.sendtargets.auth.password = “目标器认证启动器” 密码
```

- 双向认证配置样例

```
node.session.auth.authmethod = CHAP

node.session.auth.username = “目标器认证启动器” 名称
node.session.auth.password = “目标器认证启动器” 密码

node.session.auth.username_in = “启动器认证目标器” 名称
node.session.auth.password_in = “启动器认证目标器” 密码

discovery.sendtargets.auth.authmethod = CHAP

discovery.sendtargets.auth.username = “目标器认证启动器” 名称
discovery.sendtargets.auth.password = “目标器认证启动器” 密码

discovery.sendtargets.auth.username_in = “启动器认证目标器” 名称
discovery.sendtargets.auth.password_in = “启动器认证目标器” 密码
```

**备注：**配置双向认证，“启动器认证目标器”名称要与启动器的 IQN 保持一致。

## 3.4 备份主机配置

### 3.4.1 安装 iSCSI 客户端

1. 备份主机安装 iSCSI 客户端。

- Ubuntu

```
apt install sg3-utils open-iscsi
```

- CentOS 等，也有部分 Linux 平台包名为 open-iscsi

```
yum install sg3_utils iscsi-initiator-utils
```

2. 查看启动器 IQN。

```
cat /etc/iscsi/initiatorname.iscsi
```

3. 若启动器 IQN 有冲突或没有随机部分，需要手动修改。编辑 `/etc/iscsi/initiatorname.iscsi` 文件，修改 “InitiatorName=” 字段值。修改后需重启 iSCSI 服务。

### 3.4.2 备份主机扫描并登录 iSCSI 节点

1. 扫描 iSCSI 目标。

```
iscsiadm -m discovery -t st -p <target_ip>
```

2. 登录目标。若重启操作系统后，启动器可能会离线，需要重新执行该命令登录。

```
iscsiadm -m node -p <target_ip>:3260 -l
```

3. 设置自动登录。

```
iscsiadm -m node -T <target_iqn> -p <target_ip>:3260 --op update -n node.startup -v ↵  
↵automatic
```

4. 退出登录。

```
iscsiadm -m node -p <target_ip>:3260 -u
```

5. 删除登录节点信息

```
iscsiadm -m node -p <target_ip>:3260 -o delete
```



全国销售热线：400-650-0081

全国服务热线：400-003-3191

电话：+86 20 32053160

网址：[www.scutech.com](http://www.scutech.com)

总部地址：广州市科学城科学大道243号总部经济区A5栋9楼