



## 主机设置

### NetApp solutions for SAP

NetApp  
November 25, 2025

# 目录

- 主机设置 ..... 1
  - 配置多路径 ..... 1
  - 单主机设置 ..... 7
    - 单主机设置 ..... 7
    - SAP HANA 单主机系统的 LUN 配置 ..... 7
- 多主机设置 ..... 9
  - 多主机设置 ..... 9
  - SAP HANA 多主机系统的 LUN 配置 ..... 10

# 主机设置

在设置主机之前，必须从下载 NetApp SAN Host Utilities "[NetApp 支持](#)" 站点和安装在 HANA 服务器上。Host Utility 文档提供了有关根据使用的 FCP HBA 而必须安装的其他软件的信息。

文档还包含有关特定于所用 Linux 版本的多路径配置的信息。本文档介绍了 SLES 15 和 Red Hat Enterprise Linux 7.6 或更高版本所需的配置步骤，如中所述 "[《Linux Host Utilities 7.1 安装和设置指南》](#)"。

## 配置多路径



必须对 SAP HANA 多主机配置中的所有辅助主机和备用主机执行步骤 1 到 6。

要配置多路径，请完成以下步骤：

1. 在每个服务器上运行 `Linux rescan-scsi-bus.sh -a` 命令以发现新的 LUN。
2. 运行 `sanlun lun show` 命令并验证所有必需的 LUN 是否可见。以下示例显示了对于具有两个数据 LUN 和两个日志 LUN 的 2+1 多主机 HANA 系统的 `sanlun lun show` 命令输出。输出将显示 LUN 和相应的设备文件，例如 LUN `SS3_data_mnt00001` 和设备文件 `/dev/sdag`。每个 LUN 都有八条从主机到存储控制器的 FC 路径。

```
sapcc-hana-tst:~ # sanlun lun show
controller(7mode/E-Series)/
host          lun
vserver(cDOT/FlashRay)      lun-pathname      filename
adapter      protocol      size      product
-----
-----
svm1
host21        FCP          500g      cDOT      FC5_log2_mnt00002      /dev/sdbb
svm1
host21        FCP          500g      cDOT      FC5_log_mnt00002      /dev/sdba
svm1
host21        FCP          500g      cDOT      FC5_log2_mnt00001      /dev/sdaz
svm1
host21        FCP          500g      cDOT      FC5_log_mnt00001      /dev/sday
svm1
host21        FCP          500g      cDOT      FC5_data2_mnt00002      /dev/sdax
svm1
host21        FCP          1t        cDOT      FC5_data_mnt00002      /dev/sdaw
svm1
host21        FCP          1t        cDOT      FC5_data2_mnt00001      /dev/sdav
svm1
host21        FCP          1t        cDOT      FC5_data_mnt00001      /dev/sdau
svm1
host21        FCP          1t        cDOT      FC5_log2_mnt00002      /dev/sdat
```

|        |     |      |                    |           |
|--------|-----|------|--------------------|-----------|
| host21 | FCP | 500g | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_log_mnt00002   | /dev/sdas |
| host21 | FCP | 500g | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_log2_mnt00001  | /dev/sdar |
| host21 | FCP | 500g | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_log_mnt00001   | /dev/sdaq |
| host21 | FCP | 500g | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_data2_mnt00002 | /dev/sdap |
| host21 | FCP | 1t   | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_data_mnt00002  | /dev/sdao |
| host21 | FCP | 1t   | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_data2_mnt00001 | /dev/sdan |
| host21 | FCP | 1t   | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_data_mnt00001  | /dev/sdam |
| host21 | FCP | 1t   | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_log2_mnt00002  | /dev/sdal |
| host20 | FCP | 500g | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_log_mnt00002   | /dev/sdak |
| host20 | FCP | 500g | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_log2_mnt00001  | /dev/sdaj |
| host20 | FCP | 500g | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_log_mnt00001   | /dev/sdai |
| host20 | FCP | 500g | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_data2_mnt00002 | /dev/sdah |
| host20 | FCP | 1t   | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_data_mnt00002  | /dev/sdag |
| host20 | FCP | 1t   | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_data2_mnt00001 | /dev/sdaf |
| host20 | FCP | 1t   | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_data_mnt00001  | /dev/sdae |
| host20 | FCP | 1t   | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_log2_mnt00002  | /dev/sdad |
| host20 | FCP | 500g | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_log_mnt00002   | /dev/sdac |
| host20 | FCP | 500g | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_log2_mnt00001  | /dev/sdab |
| host20 | FCP | 500g | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_log_mnt00001   | /dev/sdaa |
| host20 | FCP | 500g | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_data2_mnt00002 | /dev/sdz  |
| host20 | FCP | 1t   | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_data_mnt00002  | /dev/sdy  |
| host20 | FCP | 1t   | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_data2_mnt00001 | /dev/sdx  |
| host20 | FCP | 1t   | cDOT               |           |
| svm1   |     |      | FC5_data_mnt00001  | /dev/sdw  |

### 3. 运行 `multipath -r` 和 `multipath -ll` 命令获取设备文件名的全球标识符 (WWID)。



在此示例中，有 8 个 LUN。

```
sapcc-hana-tst:~ # multipath -r
sapcc-hana-tst:~ # multipath -ll
3600a098038314e63492b59326b4b786d dm-7 NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
  |- 20:0:4:2 sdaf 65:240 active ready running
  |- 20:0:5:2 sdx 65:112 active ready running
  |- 21:0:4:2 sdav 66:240 active ready running
  `-- 21:0:6:2 sdan 66:112 active ready running
3600a098038314e63492b59326b4b786e dm-9 NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
  |- 20:0:4:4 sdah 66:16 active ready running
  |- 20:0:5:4 sdz 65:144 active ready running
  |- 21:0:4:4 sdax 67:16 active ready running
  `-- 21:0:6:4 sdap 66:144 active ready running
3600a098038314e63492b59326b4b786f dm-11 NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
  |- 20:0:4:6 sdaj 66:48 active ready running
  |- 20:0:5:6 sdab 65:176 active ready running
  |- 21:0:4:6 sdaz 67:48 active ready running
  `-- 21:0:6:6 sdar 66:176 active ready running
3600a098038314e63492b59326b4b7870 dm-13 NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
  |- 20:0:4:8 sdal 66:80 active ready running
  |- 20:0:5:8 sdad 65:208 active ready running
  |- 21:0:4:8 sdbb 67:80 active ready running
  `-- 21:0:6:8 sdat 66:208 active ready running
3600a098038314e63532459326d495a64 dm-6 NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
  |- 20:0:4:1 sdae 65:224 active ready running
```

```

|- 20:0:5:1 sdw 65:96 active ready running
|- 21:0:4:1 sdau 66:224 active ready running
`- 21:0:6:1 sdam 66:96 active ready running
3600a098038314e63532459326d495a65 dm-8 NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:3 sdag 66:0 active ready running
|- 20:0:5:3 sdy 65:128 active ready running
|- 21:0:4:3 sdaw 67:0 active ready running
`- 21:0:6:3 sdao 66:128 active ready running
3600a098038314e63532459326d495a66 dm-10 NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:5 sdai 66:32 active ready running
|- 20:0:5:5 sdaa 65:160 active ready running
|- 21:0:4:5 sday 67:32 active ready running
`- 21:0:6:5 sdaq 66:160 active ready running
3600a098038314e63532459326d495a67 dm-12 NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
|- 20:0:4:7 sdak 66:64 active ready running
|- 20:0:5:7 sdac 65:192 active ready running
|- 21:0:4:7 sdba 67:64 active ready running
`- 21:0:6:7 sdas 66:192 active ready running

```

#### 4. 编辑 `/etc/multipath.conf` 文件并添加 WWID 和别名。



示例输出显示了 `/etc/multipath.conf` 文件的内容，其中包括 2+1 多主机系统中四个 LUN 的别名。如果没有可用的 multipath.conf 文件，则可以运行以下命令创建一个：multipath -T > /etc/multipath.conf。

```

sapcc-hana-tst:/ # cat /etc/multipath.conf
multipaths {
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63492b59326b4b786d
        alias     svm1-FC5_data2_mnt00001
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63492b59326b4b786e
        alias     svm1-FC5_data2_mnt00002
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63532459326d495a64
        alias     svm1-FC5_data_mnt00001
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63532459326d495a65
        alias     svm1-FC5_data_mnt00002
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63492b59326b4b786f
        alias     svm1-FC5_log2_mnt00001
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63492b59326b4b7870
        alias     svm1-FC5_log2_mnt00002
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63532459326d495a66
        alias     svm1-FC5_log_mnt00001
    }
    multipath {
        wwid      3600a098038314e63532459326d495a67
        alias     svm1-FC5_log_mnt00002
    }
}

```

5. 运行 `multipath -r` 命令重新加载设备映射。

6. 运行 `multipath -ll` 命令列出所有 LUN，别名以及活动和备用路径，以验证配置。



以下示例输出显示了具有两个数据和两个日志 LUN 的 2+1 多主机 HANA 系统的输出。

```

sapcc-hana-tst:~ # multipath -ll

```

```

hsvml-FC5_data2_mnt00001 (3600a098038314e63492b59326b4b786d) dm-7
NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
  |- 20:0:4:2 sdaf 65:240 active ready running
  |- 20:0:5:2 sdx 65:112 active ready running
  |- 21:0:4:2 sdav 66:240 active ready running
  `-- 21:0:6:2 sdan 66:112 active ready running
svml-FC5_data2_mnt00002 (3600a098038314e63492b59326b4b786e) dm-9
NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
  |- 20:0:4:4 sdah 66:16 active ready running
  |- 20:0:5:4 sdz 65:144 active ready running
  |- 21:0:4:4 sdax 67:16 active ready running
  `-- 21:0:6:4 sdap 66:144 active ready running
svml-FC5_data_mnt00001 (3600a098038314e63532459326d495a64) dm-6
NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
  |- 20:0:4:1 sdae 65:224 active ready running
  |- 20:0:5:1 sdw 65:96 active ready running
  |- 21:0:4:1 sdau 66:224 active ready running
  `-- 21:0:6:1 sdam 66:96 active ready running
svml-FC5_data_mnt00002 (3600a098038314e63532459326d495a65) dm-8
NETAPP,LUN C-Mode
size=1.0T features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
  |- 20:0:4:3 sdag 66:0 active ready running
  |- 20:0:5:3 sdy 65:128 active ready running
  |- 21:0:4:3 sdaw 67:0 active ready running
  `-- 21:0:6:3 sdao 66:128 active ready running
svml-FC5_log2_mnt00001 (3600a098038314e63492b59326b4b786f) dm-11
NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
  |- 20:0:4:6 sdaj 66:48 active ready running
  |- 20:0:5:6 sdab 65:176 active ready running
  |- 21:0:4:6 sdaz 67:48 active ready running
  `-- 21:0:6:6 sdar 66:176 active ready running
svml-FC5_log2_mnt00002 (3600a098038314e63492b59326b4b7870) dm-13

```



```

NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
  |- 20:0:4:8 sdal 66:80  active ready running
  |- 20:0:5:8 sdad 65:208 active ready running
  |- 21:0:4:8 sdbb 67:80  active ready running
  `-- 21:0:6:8 sdat 66:208 active ready running
svm1-FC5_log_mnt00001 (3600a098038314e63532459326d495a66) dm-10
NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
  |- 20:0:4:5 sdai 66:32  active ready running
  |- 20:0:5:5 sdaa 65:160 active ready running
  |- 21:0:4:5 sday 67:32  active ready running
  `-- 21:0:6:5 sdaq 66:160 active ready running
svm1-FC5_log_mnt00002 (3600a098038314e63532459326d495a67) dm-12
NETAPP,LUN C-Mode
size=500G features='3 queue_if_no_path pg_init_retries 50' hwhandler='1
alua' wp=rw
`-+- policy='service-time 0' prio=50 status=active
  |- 20:0:4:7 sdak 66:64  active ready running
  |- 20:0:5:7 sdac 65:192 active ready running
  |- 21:0:4:7 sdba 67:64  active ready running
  `-- 21:0:6:7 sdas 66:192 active ready running

```

## 单主机设置

### 单主机设置

本章介绍使用 Linux LVM 设置 SAP HANA 单主机。

### SAP HANA 单主机系统的 LUN 配置

在 SAP HANA 主机上，需要创建和挂载卷组和逻辑卷，如下表所示。

| 逻辑卷 /LUN                 | SAP HANA 主机上的挂载点       | 注意                  |
|--------------------------|------------------------|---------------------|
| LV: FC5_data_mnt0000-vol | /hana/数据/FC51/mnt00001 | 已使用 /etc/fstab 条目挂载 |
| LV: FC5_log_mnt00001-vol | /ha/log/FC5/mnt00001   | 已使用 /etc/fstab 条目挂载 |
| LUN: FC5_共享              | /has/shared/FC5        | 已使用 /etc/fstab 条目挂载 |



通过所述配置，`/usr/sap/FC5` 存储用户 FC5adm 的默认主目录的目录位于本地磁盘上。在基于磁盘的复制灾难恢复设置中，NetApp 建议在 `FC5\_shared` 音量为 `/usr/sap/FC5` 目录，以便所有文件系统都位于中央存储上。

## 创建 LVM 卷组和逻辑卷

1. 将所有 LUN 初始化为物理卷。

```
pvccreate /dev/mapper/hana-FC5_data_mnt00001
pvccreate /dev/mapper/hana-FC5_data2_mnt00001
pvccreate /dev/mapper/hana-FC5_log_mnt00001
pvccreate /dev/mapper/hana-FC5_log2_mnt00001
```

2. 为每个数据和日志分区创建卷组。

```
vgcreate FC5_data_mnt00001 /dev/mapper/hana-FC5_data_mnt00001
/dev/mapper/hana-FC5_data2_mnt00001
vgcreate FC5_log_mnt00001 /dev/mapper/hana-FC5_log_mnt00001
/dev/mapper/hana-FC5_log2_mnt00001
```

3. 为每个数据和日志分区创建一个逻辑卷。使用的条带大小等于每个卷组使用的 LUN 数量（在此示例中为 2 个），数据条带大小为 256k，日志条带大小为 64k。SAP 仅支持每个卷组一个逻辑卷。

```
lvcreate --extents 100%FREE -i 2 -I 256k --name vol FC5_data_mnt00001
lvcreate --extents 100%FREE -i 2 -I 64k --name vol FC5_log_mnt00001
```

4. 扫描所有其他主机上的物理卷，卷组和卷组。

```
modprobe dm_mod
pvscan
vgscan
lvscan
```



如果这些命令未找到卷，则需要重新启动。

要挂载逻辑卷，必须激活逻辑卷。要激活卷，请运行以下命令：

```
vgchange -a y
```

## 创建文件系统

在所有数据和日志逻辑卷以及 hana 共享 LUN 上创建 XFS 文件系统。

```
mkfs.xfs /dev/mapper/FC5_data_mnt00001-vol
mkfs.xfs /dev/mapper/FC5_log_mnt00001-vol
mkfs.xfs /dev/mapper/svml-FC5_shared
```

## 创建挂载点

创建所需的挂载点目录，并在数据库主机上设置权限：

```
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/data/FC5/mnt00001
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/log/FC5/mnt00001
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/shared
sapcc-hana-tst:/ # chmod -R 777 /hana/log/FC5
sapcc-hana-tst:/ # chmod -R 777 /hana/data/FC5
sapcc-hana-tst:/ # chmod 777 /hana/shared
```

## 挂载文件系统

使用以下方式在系统启动期间挂载文件系统 `/etc/fstab` 配置文件，将所需的文件系统添加到 `/etc/fstab` 配置文件：

```
# cat /etc/fstab
/dev/mapper/hana-FC5_shared /hana/shared xfs defaults 0 0
/dev/mapper/FC5_log_mnt00001-vol /hana/log/FC5/mnt00001 xfs
relatime,inode64 0 0
/dev/mapper/FC5_data_mnt00001-vol /hana/data/FC5/mnt00001 xfs
relatime,inode64 0 0
```



必须使用 `relatime` 和 `inode64` 挂载选项挂载数据和日志 LUN 的 XFS 文件系统。

要挂载文件系统，请运行以下命令：`mount -a` 在主机上执行命令。

## 多主机设置

### 多主机设置

本章以 2+1 SAP HANA 多主机系统的设置为例进行描述。

## SAP HANA 多主机系统的 LUN 配置

在 SAP HANA 主机上，需要创建和挂载卷组和逻辑卷，如下表所示。

| 逻辑卷（LV）或卷                 | SAP HANA 主机上的挂载点      | 注意                             |
|---------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| LV: FC5_data_mnt00001-vol | /ha/data/FC5/mnt00001 | 使用存储连接器挂载                      |
| LV: FC5_log_mnt00001-vol  | /ha/log/FC5/mnt00001  | 使用存储连接器挂载                      |
| LV: FC5_data_mnt00002-vol | /ha/data/FC5/mnt00002 | 使用存储连接器挂载                      |
| LV: FC5_log_mnt00002-vol  | /ha/log/FC5/mnt00002  | 使用存储连接器挂载                      |
| 卷: FC5_shared             | /has/ 共享              | 使用 NFS 和 /etc/fstab 条目挂载在所有主机上 |



通过所述配置，`/usr/sap/FC5` 存储用户 FC5adm 的默认主目录的目录位于每个 HANA 主机的本地磁盘上。在基于磁盘的复制灾难恢复设置中，NetApp 建议在 `FC5\_shared` 音量为 `/usr/sap/FC5` 文件系统，以便每个数据库主机在中央存储上都有其所有的文件系统。

### 创建 LVM 卷组和逻辑卷

1. 将所有 LUN 初始化为物理卷。

```
pvccreate /dev/mapper/hana-FC5_data_mnt00001
pvccreate /dev/mapper/hana-FC5_data2_mnt00001
pvccreate /dev/mapper/hana-FC5_data_mnt00002
pvccreate /dev/mapper/hana-FC5_data2_mnt00002
pvccreate /dev/mapper/hana-FC5_log_mnt00001
pvccreate /dev/mapper/hana-FC5_log2_mnt00001
pvccreate /dev/mapper/hana-FC5_log_mnt00002
pvccreate /dev/mapper/hana-FC5_log2_mnt00002
```

2. 为每个数据和日志分区创建卷组。

```
vgcreate FC5_data_mnt00001 /dev/mapper/hana-FC5_data_mnt00001
/dev/mapper/hana-FC5_data2_mnt00001
vgcreate FC5_data_mnt00002 /dev/mapper/hana-FC5_data_mnt00002
/dev/mapper/hana-FC5_data2_mnt00002
vgcreate FC5_log_mnt00001 /dev/mapper/hana-FC5_log_mnt00001
/dev/mapper/hana-FC5_log2_mnt00001
vgcreate FC5_log_mnt00002 /dev/mapper/hana-FC5_log_mnt00002
/dev/mapper/hana-FC5_log2_mnt00002
```

3. 为每个数据和日志分区创建一个逻辑卷。使用的条带大小等于每个卷组使用的 LUN 数量（在此示例中为 2 个），数据条带大小为 256k，日志条带大小为 64k。SAP 仅支持每个卷组一个逻辑卷。

```
lvcreate --extents 100%FREE -i 2 -I 256k --name vol FC5_data_mnt00001
lvcreate --extents 100%FREE -i 2 -I 256k --name vol FC5_data_mnt00002
lvcreate --extents 100%FREE -i 2 -I 64k --name vol FC5_log_mnt00002
lvcreate --extents 100%FREE -i 2 -I 64k --name vol FC5_log_mnt00001
```

#### 4. 扫描所有其他主机上的物理卷，卷组和卷组。

```
modprobe dm_mod
pvscan
vgscan
lvscan
```



如果这些命令未找到卷，则需要重新启动。

要挂载逻辑卷，必须激活逻辑卷。要激活卷，请运行以下命令：

```
vgchange -a y
```

#### 创建文件系统

在所有数据和日志逻辑卷上创建 XFS 文件系统。

```
mkfs.xfs /dev/mapper/FC5_data_mnt00001-vol
mkfs.xfs /dev/mapper/FC5_data_mnt00002-vol
mkfs.xfs /dev/mapper/FC5_log_mnt00001-vol
mkfs.xfs /dev/mapper/FC5_log_mnt00002-vol
```

#### 创建挂载点

创建所需的挂载点目录，并在所有工作主机和备用主机上设置权限：

```
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/data/FC5/mnt00001
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/log/FC5/mnt00001
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/data/FC5/mnt00002
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/log/FC5/mnt00002
sapcc-hana-tst:/ # mkdir -p /hana/shared
sapcc-hana-tst:/ # chmod -R 777 /hana/log/FC5
sapcc-hana-tst:/ # chmod -R 777 /hana/data/FC5
sapcc-hana-tst:/ # chmod 777 /hana/shared
```

## 挂载文件系统

要安装 `/hana/shared` 文件系统在系统启动时使用 `/etc/fstab` 配置文件，添加 `/hana/shared` 文件系统 `/etc/fstab` 每个主机的配置文件。

```
sapcc-hana-tst:/ # cat /etc/fstab
<storage-ip>:/hana_shared /hana/shared nfs rw,vers=3,hard,timeo=600,
intr,noatime,nolock 0 0
```



所有数据和日志文件系统均通过 SAP HANA 存储连接器挂载。

要挂载文件系统，请运行以下命令： `mount -a` 在每台主机上执行命令。

## 版权信息

版权所有 © 2025 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本文档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

## 商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。