

?? 1: ZFS ??

1. 在 ZFS 中，`zfs create` 命令用于创建新的文件系统。例如，`zfs create tank/myfs` 会在名为 `tank` 的池下创建一个名为 `myfs` 的文件系统。
















2. 文件系统创建后，可以使用 `zfs mount` 命令将其挂载到指定的目录。例如，`zfs mount tank/myfs` 会将 `myfs` 挂载到 `/mnt/tank/myfs`。
















3. 在 FreeBSD 中，文件系统通常通过 `/etc/fstab` 文件进行配置，以便在系统启动时自动挂载。

4. ZFS 还支持快照功能，允许创建文件系统的副本。例如，`zfs snapshot tank/myfs@now` 会创建一个名为 `now` 的快照。

5. 此外，ZFS 还提供了数据完整性校验功能，可以定期检查数据是否损坏。

ZFS 的 目 的 是 在 存 儲 系 統 中 實 現 高 效 的 存 儲 和 備 份 功 能 。 它 是 基 於 操 作 系 統 的 存 儲 系 統 ， 可 以 在 多 個 操 作 系 統 上 運 行 ， 如 Linux 、 FreeBSD 10.1 等 。 ZFS 的 特 點 是 具 有 高 效 的 存 儲 和 備 份 功 能 ， 可 以 在 多 個 操 作 系 統 上 運 行 ， 如 Linux 、 FreeBSD 10.1 等 。 ZFS 的 特 點 是 具 有 高 效 的 存 儲 和 備 份 功 能 ， 可 以 在 多 個 操 作 系 統 上 運 行 ， 如 Linux 、 FreeBSD 10.1 等 。

ZFS ??? ?? (ZFS Datasets)

[illegible]

```
zfslist  2  ZFS  5  2  3  5 .
```

```
$ zfs list
```

NAME	USED	AVAIL	REFER	MOUNTPOINT
zroot	429M	13.0G	96K	none
zroot/ROOT	428M	13.0G	96K	none
zroot/ROOT/default	428M	13.0G	428M	/
zroot/tmp	104K	13.0G	104K	
/tmp zroot/usr		428K	13.0G	96K /usr

```
***
```

```
mount(8) df(1)  , UFS  extfs  
```

[illegible]

我们 /var/log 我们 在 我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们 ,
我们 ZFS 我们 我们 我们 我们 我们 .

我们 我们 我们 在 我们 我们 ZFS 我们 在 我们 . 我们 我们 , **quota** 我们 我们 我们
我们 我们 在 我们 我们 在 ZFS 我们 我们 我们 我们 我们 我们 . ZFS 我们
我们 **zfs(8)** 我们 .

```
$ zfs set quota=2G zroot/var/log
```

zfs get 我们 我们 我们 .

```
$ zfs get quota zroot/var/log
```

NAME	PROPERTY	VALUE	SOURCE
zroot/var/log	quota	2G	local

zfs get all 我们 ZFS 我们 我们 我们 我们 我们 在 我们 .
4 我们 ZFS 我们 我们 我们 , 6 我们 我们 我们 我们 我们 .

ZFS ??(ZFS Limits)

我们 我们 我们 我们 我们 我们 . 我们 我们 我们 我们 FAT 我们 我们 我们
32MB 我们 我们 我们 我们 我们 , 我们 2GB, 4GB 我们 . 我们 FAT32 我们
2TB 我们 我们 我们 我们 . UFS 我们 ext2/3/4fs 我们 我们 我们 我们
. 我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们 , 我们 在 我们 我们 我们
我们 我们 我们 我们 我们 . 我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们
我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们 .

ZFS 我们 ZFS 我们 我们 我们 我们 我们 我们 , 我们 我们 我们 . ZFS
在 我们 我们 我们 128 我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们
我们 我们 在 我们 我们 我们 . 我们 我们 我们 16 我们 2^{48}
我们 我们 在 我们 . 我们 我们 256 我们 , 我们 2^{78} 我们 . 我们 我们
我们 2^{64} 我们 我们 在 我们 , 我们 我们 我们 2^{64} 我们 我们 在 我们 .

我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们 . 我们 我们 我们 我们
在 我们 我们 我们 我们 我们 我们 我们 . 我们 ZFS 我们 我们
我们 在 我们 我们 我们 我们 我们 我们 . 我们 我们 我们
FAT/UFS/extfs 我们 在 我们 我们 .

???? ?

ZFS 我们 我们 我们 我们 . 我们 我们 我们 我们 我们 我们
我们 , 我们 我们 在 我们 我们 在 我们 我们 我们 我们 我们 .
zpool(8) 我们 我们 我们 我们 我们 我们 . 我们 我们 FreeBSD 我们
我们 .

\$ zpool status

pool: zroot

state: ONLINE

scan: none requested

config:

NAME	STATE	READ	WRITE	CKSUM
zroot	ONLINE	0	0	0
gpt/zfs0	ONLINE	0	0	0

errors: No known data errors

在 ZFS 中，我们使用 `zpool status` 来检查池的状态。从输出中，我们可以看到池 `zroot` 处于 `ONLINE` 状态，并且没有请求扫描。配置部分显示了池的层次结构，包括 `zroot` 池下的 `gpt/zfs0` 数据集。错误部分显示没有已知数据错误。

ZFS 池的扫描可以通过 `zpool scan` 命令手动触发。扫描会检查池中的数据完整性，并报告任何发现的问题。如果扫描发现问题，ZFS 会自动尝试修复它们。

在 ZFS 中，我们使用 `zpool status` 来检查池的状态。从输出中，我们可以看到池 `zroot` 处于 `ONLINE` 状态，并且没有请求扫描。配置部分显示了池的层次结构，包括 `zroot` 池下的 `gpt/zfs0` 数据集。错误部分显示没有已知数据错误。

?? ?? (Virtual Devices)

在 ZFS 中，我们可以使用虚拟设备（VDEV）来创建 RAID 池。VDEV 可以是物理磁盘，也可以是虚拟磁盘。通过组合多个 VDEV，我们可以创建具有不同冗余和性能特性的 RAID 池。例如，我们可以使用 `zpool create` 命令来创建一个 RAID-Z 池，该池由多个 VDEV 组成。

在 ZFS 中，我们可以使用虚拟设备（VDEV）来创建 RAID 池。VDEV 可以是物理磁盘，也可以是虚拟磁盘。通过组合多个 VDEV，我们可以创建具有不同冗余和性能特性的 RAID 池。例如，我们可以使用 `zpool create` 命令来创建一个 RAID-Z 池，该池由多个 VDEV 组成。

ZFS 池的扫描可以通过 `zpool scan` 命令手动触发。扫描会检查池中的数据完整性，并报告任何发现的问题。如果扫描发现问题，ZFS 会自动尝试修复它们。

ZFS 池的扫描可以通过 `zpool scan` 命令手动触发。扫描会检查池中的数据完整性，并报告任何发现的问题。如果扫描发现问题，ZFS 会自动尝试修复它们。

在 ZFS 中，我们可以使用虚拟设备（VDEV）来创建 RAID 池。VDEV 可以是物理磁盘，也可以是虚拟磁盘。通过组合多个 VDEV，我们可以创建具有不同冗余和性能特性的 RAID 池。例如，我们可以使用 `zpool create` 命令来创建一个 RAID-Z 池，该池由多个 VDEV 组成。

??? ??? (Blocks and Inodes)

[illegible]

在 ZFS 中，`zfs get` 命令用于获取文件系统属性。例如，`zfs get zfs/zfs` 会显示 ZFS 的默认属性。

UFS 檔案系統，其檔案大小限制為 2GB。ZFS 檔案系統則沒有此限制。ZFS 檔案系統支援更大的檔案大小，且其效能較佳。ZFS 檔案系統支援快照功能，可讓您輕鬆地備份和還原您的資料。ZFS 檔案系統也支援 RAID-Z，可提供更高的資料安全性。

☐ ZFS ☐ ☐ , ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ . ☐ ☐
☐ ☐ ☐