

1.7 网络存储 – 概述

讲师：沈超/汪洋





目录

1

存储分类 – 网络拓扑

2

存储分类 – 存储技术

3

网络拓扑 + 存储技术



块存储

分布式存储

SAN

存储桶

NAS

对象存储

文件存储

网络存储

DAS

云存储

块设备



1

存储分类 – 网络拓扑



SAN

NAS

DAS



DAS Direct-Attached Storage : 直接附加存储

优点

- 技术简单
- 传输速率最高

缺点

- 存储设备与磁盘相互绑定





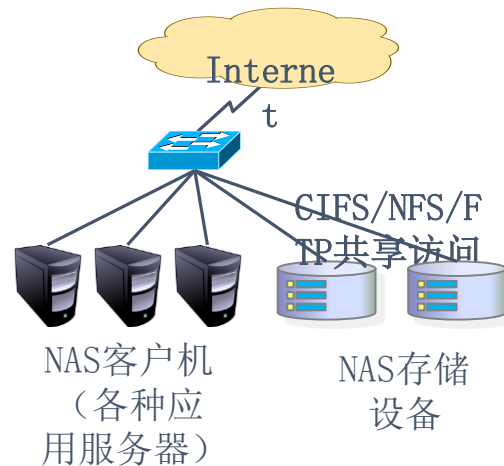
NAS Network Attached Storage：网络附加存储

优点

- 技术相对简单
- 不要求存储设备直连本机，只需在同局域网下即可

缺点

- 存储速率较慢





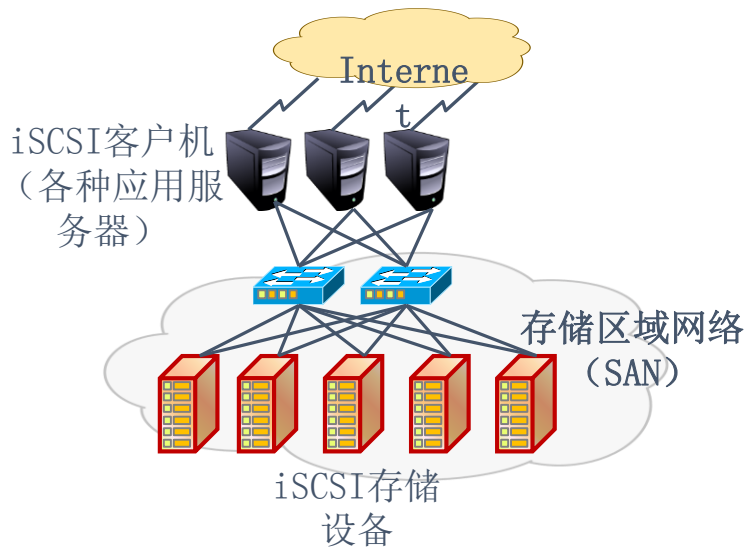
SAN Storage Area Network : 存储区域网络

优点

- 存储安全性较高
- 存储速率较高

缺点

- 造价昂贵
- 技术难度相对较高





2

存储分类 – 存储技术



块存储

分布式存储

存储桶

对象存储

文件存储

网络存储

云存储

块设备



块存储

优点

- 可以通过 Raid / LVM 等提供保护
- 可独立使用

缺点

- 不利于共享





文件存储 / 网络存储



优点

- 构建资金较低
- 可在不同主机之间共享存储

缺点

- 读写速率低，传输速率慢





对象存储 / 分布式存储 / 存储桶

优点

- 读写效率高
- 可在不同主机之间共享存储

缺点

- 造价昂贵
- 技术实现难度较高

元数据

真实数据

真实数据

真实数据

真实数据



3

网络拓扑 + 存储技术

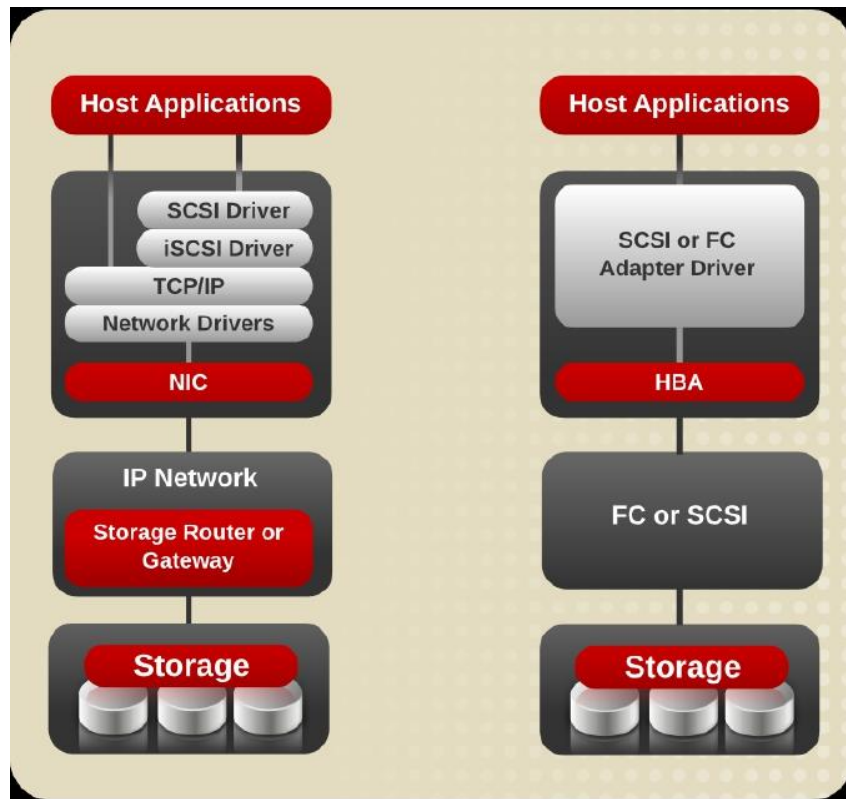
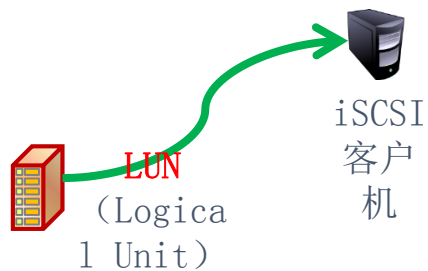


块存储 + DAS



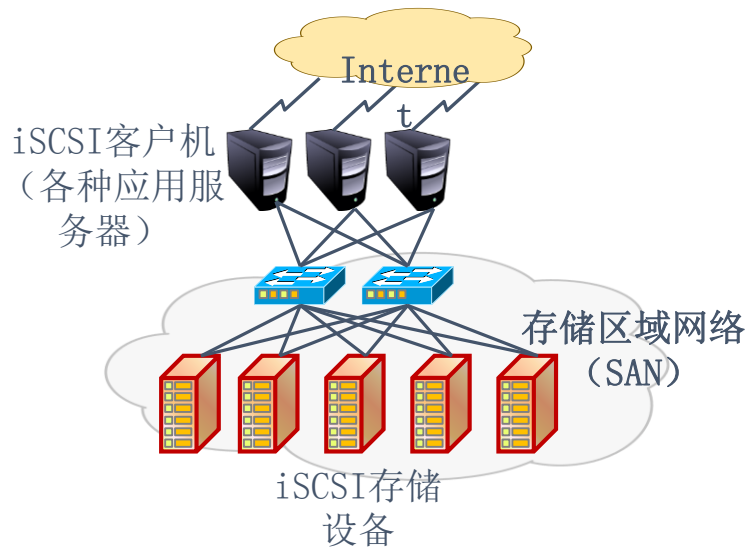
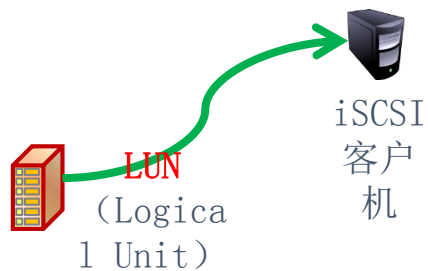


块存储 + NAS





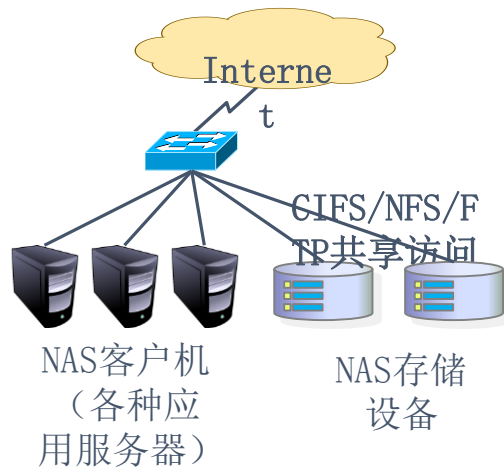
块存储 + SAN





文件存储 + NAS

NFS : NetworkFilesystem





对象存储 + SAN

MFS : MooseFS 驯鹿

RHCS : 红帽集群套件

