

从NAS到西电睿思

网络存储技术

16030130096 田宝林

babydragon.top

2019 年 3 月 22 日



Outline

- 1 NAS概念
 - 初步的认识及需求
- 2 解决的方案
 - 云主机
 - 树莓派
 - 专业集成套件
- 3 外网访问
 - 内网穿透
- 4 超级局域网——睿思
 - 原理介绍

Outline

- 1 NAS概念
 - 初步的认识及需求
- 2 解决的方案
 - 云主机
 - 树莓派
 - 专业集成套件
- 3 外网访问
 - 内网穿透
- 4 超级局域网——睿思
 - 原理介绍

什么是NAS

NAS（Network Attached Storage：网络附属存储）按字面简单说就是连接在网络上，具备资料存储功能的装置，因此也称为“网络存储器”。它是一种专用数据存储服务器。它以数据为中心，将存储设备与服务器彻底分离，集中管理数据，从而释放带宽、提高性能、降低总拥有成本、保护投资。其成本远远低于使用服务器存储，而效率却远远高于后者。

为什么我们需要NAS？

- 数据安全

为什么我们需要NAS？

- 数据安全
- 下载的速度快，便于自己索引

永远不要低估一台正在高速公路上飞驰又满载硬碟的卡车

虽然说现有的光纤骨干技术频宽也很可观，但当要传送的资料量大到一定的程度时，依然不是光纤技术所能负荷的。这时候「实体」的传输 – 将装满资料的存储设备从一地移到另一地 – 就成了唯一的选择。针对有大量的资料需要转移到 AWS 的客户，亚马逊开始提供名为 AWS Snowmobile 的服务，在根本上就是一台有着巨大容量的移动资料中心卡车。

在 Snowmobile 之前，亚马逊已经有提供名为「Snowball」，容量为 80TB 的移动资料箱，配备有完整的资料安全防护，可以用传统的方式寄送。但对许多客户来说，80TB 根本不够用，所以就有了 Snowmobile 的产生。照亚马逊的设计，Snowmobile 可以提供高达 100PB (100,000TB) 的容量，从洛杉矶跑到纽约一趟，连着资料传输的时间，大约一共要十天左右。相较之下，同样的资料通过光纤网络可能要花上 20 年之久。

为什么我们需要NAS？

- 数据安全
- 下载的速度快，便于自己索引
- 数据完全自己掌握

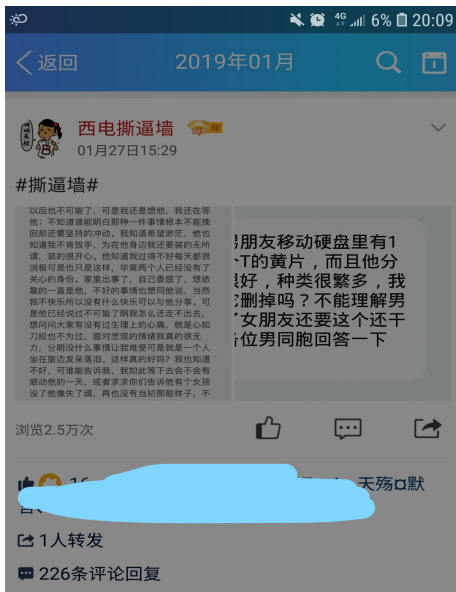
为什么我们需要NAS？

- 数据安全
- 下载的速度快，便于自己索引
- 数据完全自己掌握
- 24*7

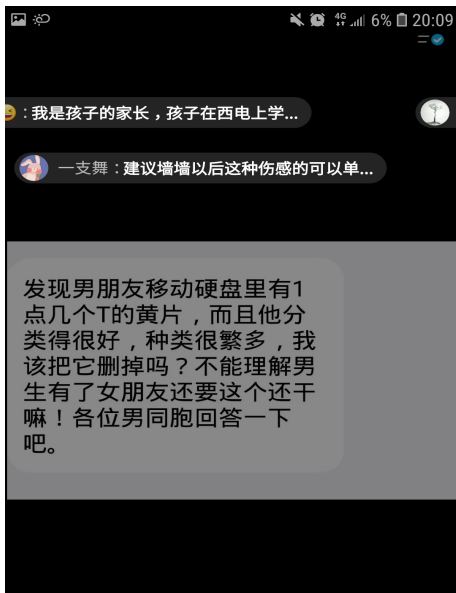
为什么我们需要NAS？

- 数据安全
- 下载的速度快，便于自己索引
- 数据完全自己掌握
- 24*7
- 收藏爱好

举例



举例



为什么我们需要NAS？

- 数据安全
- 下载的速度快，便于自己索引
- 数据完全自己掌握
- 24*7
- 收藏爱好
- 数据备份

为什么我们需要NAS？

- 数据安全
- 下载的速度快，便于自己索引
- 数据完全自己掌握
- 24*7
- 收藏爱好
- 数据备份
- 数据备份

为什么我们需要NAS？

- 数据安全
- 下载的速度快，便于自己索引
- 数据完全自己掌握
- 24*7
- 收藏爱好
- 数据备份
- 数据备份
- 数据备份（重要的事情说三遍）

Outline

- 1 NAS概念
 - 初步的认识及需求
- 2 解决的方案
 - 云主机
 - 树莓派
 - 专业集成套件
- 3 外网访问
 - 内网穿透
- 4 超级局域网——睿思
 - 原理介绍

云主机

优点:

- 价格实惠

缺点:

云主机

优点:

- 价格实惠
- 有多种服务

缺点:

云主机

优点:

- 价格实惠
- 有多种服务

缺点:

- 访问速度慢

云主机

优点:

- 价格实惠
- 有多种服务

缺点:

- 访问速度慢
- 容量小

云主机

优点:

- 价格实惠
- 有多种服务

缺点:

- 访问速度慢
- 容量小
- 性价比很低

Outline

- 1 NAS概念
 - 初步的认识及需求
- 2 解决的方案
 - 云主机
 - 树莓派
 - 专业集成套件
- 3 外网访问
 - 内网穿透
- 4 超级局域网——睿思
 - 原理介绍

树莓派+硬盘

优点:

- 拥有小型计算机

缺点:

树莓派+硬盘

优点:

- 拥有小型计算机
- 可以提高自己的搞机水平

缺点:

树莓派+硬盘

优点:

- 拥有小型计算机
- 可以提高自己的搞机水平
- 节能环保，比较的方便，充电宝也可以供电

缺点:

树莓派+硬盘

优点:

- 拥有小型计算机
- 可以提高自己的搞机水平
- 节能环保，比较的方便，充电宝也可以供电

缺点:

- IO访问慢

Outline

- 1 NAS概念
 - 初步的认识及需求
- 2 解决的方案
 - 云主机
 - 树莓派
 - 专业集成套件
- 3 外网访问
 - 内网穿透
- 4 超级局域网——睿思
 - 原理介绍

群辉

优点:

- 非常的专业，常见于公司

缺点:

群辉

优点:

- 非常的专业，常见于公司
- 多种服务，便于分工与合作

缺点:

群辉

优点：

- 非常的专业，常见于公司
- 多种服务，便于分工与合作

缺点：

- 贵

群辉

优点：

- 非常的专业，常见于公司
- 多种服务，便于分工与合作

缺点：

- 贵
- 还是贵

群辉

优点：

- 非常的专业，常见于公司
- 多种服务，便于分工与合作

缺点：

- 贵
- 还是贵
- 贫穷使我哭泣

总结

	云主机	微机+硬盘	专业设备
价格	15 ¥ /20G/月	300 ¥ +硬盘费用	2000 ¥ +
优点	<ul style="list-style-type: none"> 较大的访问范围 	<ul style="list-style-type: none"> 适合局域网的存储 锻炼动手能力 变废为宝 	<ul style="list-style-type: none"> 专业性强更容易操作
缺点	<ul style="list-style-type: none"> 费用较贵 访问速度慢 容量小 	<ul style="list-style-type: none"> IO 速度慢 	<ul style="list-style-type: none"> 贵

Outline

- ① NAS概念
 - 初步的认识及需求
- ② 解决的方案
 - 云主机
 - 树莓派
 - 专业集成套件
- ③ 外网访问
 - 内网穿透
- ④ 超级局域网——睿思
 - 原理介绍

内网穿透概念

内网穿透，即NAT穿透，网络连接时术语，计算机是局域网内时，外网与内网的计算机节点需要连接通信，有时就会出现不支持内网穿透。

简单来说，就是外部的ip地址能够访问局域网内的ip.

演示

- 开启一个服务

演示

- 开启一个服务
- 开启外网访问

Outline

- ① NAS概念
 - 初步的认识及需求
- ② 解决的方案
 - 云主机
 - 树莓派
 - 专业集成套件
- ③ 外网访问
 - 内网穿透
- ④ 超级局域网——睿思
 - 原理介绍

原理的介绍

- 种子

原理的介绍

- 种子
- P2P

原理的介绍

- 种子
- P2P
- 运作的机制

提问与闲聊

畅所欲言吧