

交换机设置教程图解

(2010-07-13 11:01:03)

🏷️ 标签:

电脑

vlan

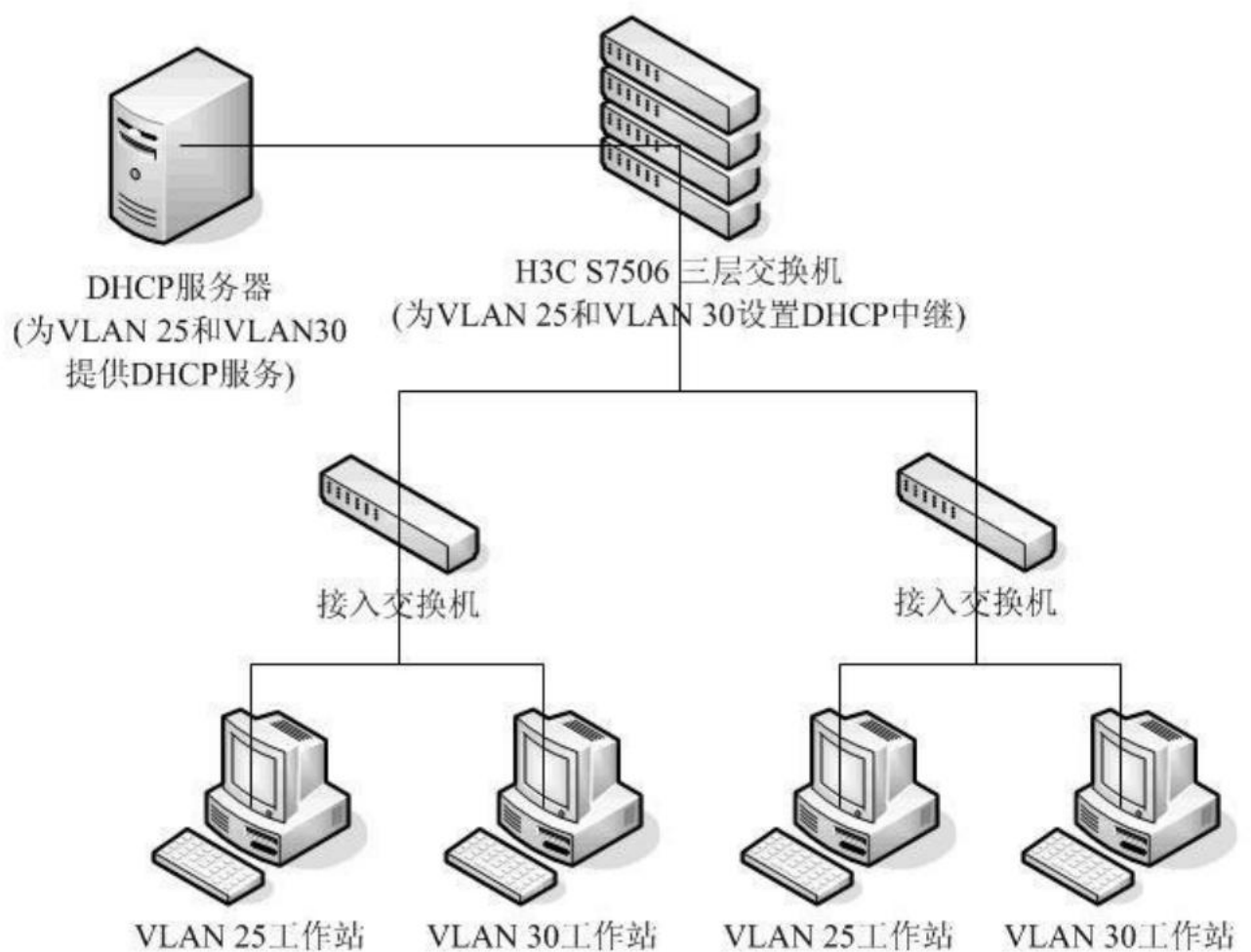
dhcp 服务器

lease

最近在单位用 Linux 做了一台 DHCP 服务器，使用 H3C S7506R 交换机做中继，为两个 VLAN 提供 DHCP 服务，经过两个月的测试效果很好。在这里把服务器和交换机的设置方法写出来供有相似需求的朋友参考。

首先贴一下网络拓扑：

此主题相关图片如下 dhcp 中 继. jpg:



一 DHCP 服务器设置步骤如下:

1) 安装好 Linux 操作系统, 我用的发行版本是 CentOS 5.2。

2) 设置服务器的网络参数如下

IP 地址:192.168.6.7

子网掩码:255.255.255.0

网关:192.168.6.254

DNS:192.168.6.10

3) 安装 DHCP 服务

CentOS 和 Red Hat Enterprise Linux 等系统默认并不安装 DHCP 服务。可以使用这个命令来检查系统是否

已经安装 DHCP 服务:

```
rpm -q dhcp
```

如果返回提示 “package dhcp is not installed”, 说明没有安装 DHCP 服务。把 CentOS 安装 DVD 光盘放

入光驱, 执行以下命令:

```
cd /media/CentOS_5.2_Final/CentOS
```

```
rpm -ivh dhcp-3.0.5-13.el5.i386.rpm
```

系统会显示安装进度, 安装成功后再次执行 “rpm -q dhcp” 命令, 系统会返回消息

“dhcp-3.0.5-13.el5”,

说明 DHCP 服务已正确安装。

4) 把配置文件模板复制为 dhcpd.conf

DHCP 服务的配置要靠编辑/etc/dhcpd.conf 来进行。DHCP 服务程序默认没有建立 dhcpd.conf 配置文件,

但自带配置模板, 只要稍加修改就可以使用。执行

“cp /usr/share/doc/dhcp-3.0.5/dhcpd.conf.sample /etc/dhcpd.conf” 命令, 可以把系统自带的配置文

件模板复制到/etc 目录并重命名为 dhcpd.conf。

5) 用 “vi /etc/dhcpd.conf” 命令编辑配置文件内容如下:

引用:

```
#cat /etc/dhcpd.conf
ddns-update-style interim;
ignore client-updates;
default-lease-time 86400;
max-lease-time 86400;
subnet 192.168.6.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.6.1 192.168.6.253;
    option routers          192.168.6.254;
    option subnet-mask      255.255.255.0;
```

```

        option domain-name-servers      192.168.6.10,10.20.6.10;
        option netbios-name-servers     192.168.6.10,10.20.6.10;
        option time-offset               -18000;
        default-lease-time 86400;
        max-lease-time 86400;
    }
    subnet 192.168.25.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.25.1 192.168.25.253;
    option routers      192.168.25.254;
    option subnet-mask  255.255.255.0;
    option domain-name-servers      192.168.6.10,10.20.6.10;
    option netbios-name-servers     192.168.6.10,10.20.6.10;
    option time-offset               -18000;
    default-lease-time 86400;
    max-lease-time 86400;
    }
    subnet 192.168.30.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.30.1 192.168.30.253;
    option routers      192.168.30.254;
    option subnet-mask  255.255.255.0;
    option domain-name-servers      192.168.6.10,10.20.6.10;
    option netbios-name-servers     192.168.6.10,10.20.6.10;
    option time-offset               -18000;
    default-lease-time 86400;
    max-lease-time 86400;
    }

```

6) 创建一个空的 DHCP 客户租约数据库文件。

执行命令：“touch /var/lib/dhcpd/dhcpd.leases”

7) 执行“service dhcpd start”启动 DHCP 服务

8) 设置服务器开机时自动启动 DHCP 服务。执行“ntsysv”命令，在对话框中找到“dhcpd”，

按空格为其标上“*”号，按键盘“Tab”键选中“确定”按钮并按回车即可。

9) 如果服务器安装时开启了网络防火墙，需要更改防火墙的设置，开启服务器的 UDP 67 和 68 端口

到这里服务器端的配置工作就完成了。服务器配置过程中需要注意的有：

1) dhcpd.conf 中除了要有需要 DHCP 服务的 VLAN 的网段，还必须包含服务器网卡所在的网段信息才

可以。我在配置 dhcpd.conf 的时候，开始只添加了“subnet 192.168.25.0 netmask 255.255.255.0 {”

和“subnet 192.168.30.0 netmask 255.255.255.0 {”这两个子网，执行“service dhcpd start”命令

启动 dhcpd 服务时总是提示失败。后来执行 “/etc/init.d/dhcpd start” 命令，仔细看了错误提示后发现

dhcpd.conf 文件中必须包含服务器所在网段的信息才可以。向 dhcpd.conf 中添加了

“subnet 192.168.6.0 netmask 255.255.255.0 {}” 这一段后服务就可以正常启动了。

2) dhcp.conf 里面的各个参数相信应该比较容易懂，时间关系我没有做解释。

3) 我查的资料上说防火墙要打开 UDP 67 和 68 端口，但也有资料说只开 68 也可以，时间关系我没有试。

二 交换机的配置方法

首先说明交换机在 VLAN 6、VLAN 25 和 VLAN 30 内的 IP 地址已分别设置为 192.168.6.254/24、192.168.25.254/24 和 192.168.30.254，分别作为三个 VLAN 的网关使各 VLAN 能够互访。

1) 在任一计算机上执行 “telnet 192.168.6.254” 命令登录 H3C S7506R 交换机

2) 输入用户密码后执行 “system-view” 命令进入系统配置视图

3) 执行 “dhcp enable” 命令开启交换机的 DHCP 服务

4) 执行 “dhcp-server 1 ip 192.168.6.254” 新建 DHCP 服务器组并添加服务器的 IP 地址

5) 执行 “interface vlan-interface 25” 进入 VLAN 25 接口配置视图

6) 执行 “dhcp-server 1” 命令为 VLAN 25 指定 DHCP 服务器

7) 执行 “interface vlan-interface 30” 进入 VLAN 30 接口配置视图

8) 执行 “dhcp-server 1” 命令为 VLAN 30 指定 DHCP 服务器

9) 按 “Ctrl-Z” 组合键或执行两次 “quit” 命令返回用户视图

10) 执行 “save” 命令保存配置

交换机配置时没什么特别的注意事项，只要提前配置各 VLAN 工作站和 DHCP 服务器能互通就可以了。

经实际测试，在 VLAN 25 和 VLAN 30 的工作站上将 IP 地址和 DNS 服务器设为自动获取，可以成功获

得 IP、DNS 服务器和 WINS 服务器地址。