

### S8500交换机 DHCP RELAY技术说明

#### 一、简单介绍

早期的DHCP协议只适用于DHCP客户端和服务器处于同一个子网内的情况，不可以跨网段工作。因此，为实现动态主机配置，需要为每一个子网设置一个DHCP服务器，这显然是不经济的。为此引入了DHCP Relay：局域网内的DHCP客户端可以通过DHCP Relay与其他子网的DHCP服务器通信，最终取得合法的IP地址。这样，多个网络上的DHCP客户端可以使用同一个DHCP服务器，既节省了成本，又便于进行集中管理。DHCP Relay工作原理如下：

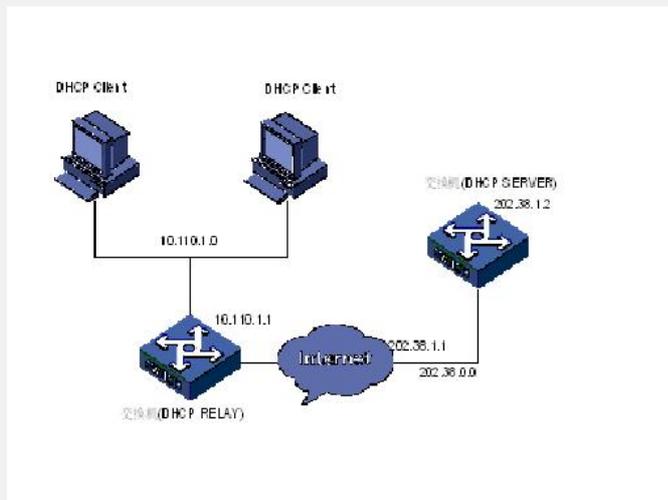
当DHCP Client启动并进行配置初始化时，它会在本地网络广播配置请求报文；如果本地网络存在DHCP Server，则可以直接进行DHCP配置，不需要DHCP Relay；如果本地网络没有DHCP Server，则与本地网络相连的具有DHCP Relay功能的网络设备收到该广播报文后，将进行适当处理并转发给指定的其它网络上的DHCP Server；DHCP Server根据DHCP Client提供的信息进行相应的配置，并通过DHCP Relay将配置信息发送给DHCP Client，完成对DHCP Client的动态配置；需要注意的是：从开始配置到最终完成配置，可能存在多次这样的交互过程。

#### 二、8500设备配置实例

##### 1. 组网需求

DHCP Client所在的网段地址为10.110.0.0，连接到交换机的VLAN2中的端口。DHCP Server的IP地址为202.38.1.2。需要通过具有DHCP Relay功能的交换机中继DHCP报文，使得DHCP Client可以从DHCP Server上申请到IP地址等相关配置信息。

##### 2. 组网图



DHCP Relay组网示意图

##### 3. 配置步骤

###### (1) DHCP RELAY 配置

```
<Quidway>system-view
[Quidway]vlan 2
[Quidway]interface Vlan-interface 2
# 为Vlan-interface 2配置IP地址。
[Quidway-Vlan-interface2] ip address 10.110.1.1 255.255.0.0
# Vlan-interface 2选择从远程DHCP服务器上分配地址。
[Quidway-Vlan-interface2]dhcp select relay
# 配置DHCP Relay的vlan 2所指向上的服务器的ip地址。
[Quidway-Vlan-interface2]ip relay address 202.38.1.2
[Quidway]dhcp en
DHCP task start successfully!
[Quidway]dhcp server detect
```

###### (2) DHCP SERVER配置

```
<Quidway>system-view
[Quidway]vlan 2
[Quidway]interface Vlan-interface 2
# 为Vlan-interface 2配置IP地址。
[Quidway-Vlan-interface2] ip address 202.38.1.2 255.255.0.0
```

```
# Vlan-interface 2选择从接口地址池分配地址。
[Quidway-Vlan-interface2]dhcp select interface
# 设置从全局地址池分配地址，默认即是从全局地址池中分配地址。
[Quidway-Vlan-interface2]dhcp select global
# 设置全局地址池。
[Quidway]dhcp server ip-pool 1
[Quidway-dhcp-1]network 202.38.0.0 mask 255.255.0.0
[Quidway-dhcp-1]gateway-list 202.38.1.2
[Quidway-dhcp-1]qu
[Quidway]dhcp en
DHCP task start successfully!
```