

在网络中使用多电缆调制解调器改变CNR参数

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[对 DHCP 的更改](#)

[解释](#)

[相关信息](#)

简介

Cisco Network Registrar动态主机配置协议(CNR - DHCP)服务器在头端重新启动时可能会被请求淹没，例如在电源故障和恢复后。这些更改使DHCP服务器能够更快、更高效地为请求提供服务。

在本例中，**max-dhcp-requests**更改为50。值50可能不是最佳值。例如，如果系统的CPU低，则值50可能高。没有计算最佳值的数学公式。使用50查看这是否对系统有益，并从那里进行调整。

先决条件

要求

读者应基本了解uBR系列路由器上的DOCSIS协议和Cisco IOS命令行。

使用的组件

本文档中的硬件使用来自Cisco uBR7200、uBR7100或uBR10k CMTS和符合DOCSIS的电缆调制解调器。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

对 DHCP 的更改

对DHCP配置进行以下更改：

```
nrcmd> dhcp set max-dhcp-requests=50
```

保存此配置更改：

```
nrcmd> save
```

使用以下命令重新启动服务器：

```
nrcmd> dhcp reload
```

注意：除此特定参数外，请谨慎调整字段中的服务器参数。请参阅[DHCP](#)。

[解释](#)

在大多数环境中，将`max-dhcp-requests`值从500减到50是帮助服务器响应长期DHCP消息突发（如同时重启多个uBR）的最佳方法。

当头端重新启动时，服务器可能会被请求淹没。如果降低`max-dhcp-requests`的值，则可以防止服务器在其接收队列中存储过多消息，尤其是过时的DHCP消息。如果服务器在接收队列中保留的消息太多，则处理过时的DHCP消息（某些客户端丢弃并重试）的时间比处理最近的DHCP消息（所有客户端都会接受）的时间要多。最佳值取决于：

- 服务器硬件
- CPU
- 磁盘速度
- 网络特性

参数`max-dhcp-requests`控制DHCP服务器为保留传入请求而分配的缓冲区数。在头端重新启动后，所有已分配的缓冲区都会快速填满。缓冲区填充后，DHCP服务器会丢弃其他请求，仅在处理请求并释放缓冲区时接受新请求。服务器会快速响应到达的前几个请求。下一个保留在缓冲区队列中几秒。当DHCP服务器处理并响应时，发送请求的客户端已超时。因此，DHCP服务器的资源被浪费。

客户端超时后，会重试，但DHCP服务器的传入缓冲区队列会快速填满。如果设置缓冲区数，使得在队列中工作并到达请求需要超过四秒的客户端超时时间，则对请求的响应太迟。当队列已满时，请重试请求已丢弃的客户端。

[相关信息](#)

- [技术支持 - Cisco Systems](#)