

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

简介

本文描述在Cisco路由器要求的配置从服务提供商和通过它得到域名系统(DNS)详细信息对使用DHCP的内部用户。DNS协议用于解决完全合格的域名(FQDN)到其相应的IP地址。基本上，DNS协议帮助解决一人类易读的主机名类似www.cisco.com在其对应的机读IP地址。

在多数企业网络中，本地DNS服务器不是可用的，客户要求利用ISP提供的DNS服务或配置一个免费可得的公共DNS服务器。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 如何通过 **encapsulation ppp** 命令在接口启用 PPP。
- **debug ppp negotiation** 命令输出。有关详细信息，请参阅[了解 debug ppp negotiation 输出](#)。
- 能力读和了解在PPP协商的IPCP阶段期间交换的信息。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

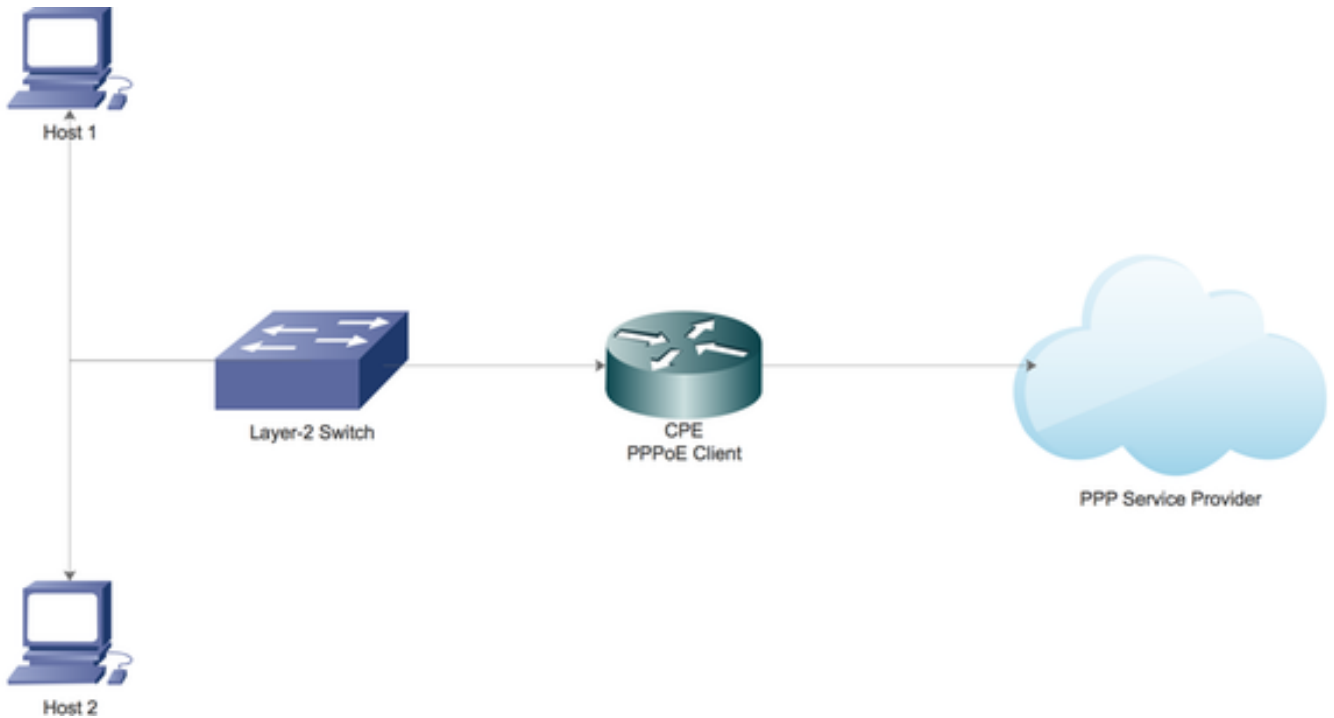
本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

配置

网络图



??

配置

配置在Cisco路由器的本地DHCP服务器

配置在Cisco路由器的基本DHCP参数并且为它使它作为局域网的一个DHCP服务器。

首先， enable (event)在Cisco路由器的DHCP服务。

其次，请创建定义将租用给局域网的DHCP客户端的网络子网的DHCP池。

这里， DHCP池被命名了作为LAN_POOL。

网络声明指定网络子网和DHCP地址池的掩码。

默认路由器指定默认路由器的IP地址DHCP客户端的。这应该是在相同子网的一个IP地址作为客户端。

dns-server指定对DHCP客户端是可用的DNS服务器的IP地址。

在Cisco路由器的Enable (event) DNS服务器

在全局配置模式，请启用在路由器的DNS服务。

中继公共从ISP的DNS服务的配置通过PPP

为了请求从ISP的公共DNS服务，请配置**ppp ipcp dns**请求在拨号接口下。

当所有上述配置被执行：

1. **ppp ipcp dns**请求命令首先帮助从ISP获得公共DNS服务器信息通过PPP协商的IPCP阶段。
2. 其次，**ip dns server**命令使路由器开始作为DNS服务器。虽然，路由器最终利用从ISP的公共DNS服务解决域名。
3. 进一步，当本地DHCP服务器租用IP地址给客户端，它将通告作为DNS服务器。从客户端的所有流入DNS解析请求将由路由器处理通过利用公共DNS服务。

验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

1. 运行**debug ppp**协商和通过IPCP阶段仔细阅读证实ISP是否提供DNS服务器信息。
2. 运行**显示ppp接口虚拟访问**命令得知在PPP设置期间顺利地协商的多种参数。

故障排除

本部分提供了可用于对配置进行故障排除的信息。

参考[排除故障PPP连接](#)关于如何排除故障问题的信息。