

# 安全访问的F5负载均衡器DNS转发配置

## 目录

---

---

## 问题

在Umbrella to Secure Access迁移期间将F5负载均衡器用作客户端DNS服务器时，DNS解析不起作用。当DNS请求到达虚拟IP(VIP)时，F5负载均衡器已成功将数据包转发到后端DNS转发器，但主机名在终端计算机上未解析。当直接将虚拟设备用作客户端DNS服务器时，DNS解析工作正常，表明问题特定于F5负载均衡器配置。

数据包捕获显示DNS应答使用虚拟设备IP地址而不是预期的F5 VIP地址。客户端计算机期待来自F5 VIP地址的DNS应答，但收到来自后端虚拟设备IP地址的应答。

## 环境

- Cisco Umbrella至安全访问迁移环境
- 已配置DNS负载均衡VIP的F5负载均衡器
- 多个DNS转发器作为后端服务器
- 充当DNS服务器的虚拟设备
- 需要通过负载均衡器进行DNS解析的客户端终端

## 分辨率

通过配置F5负载均衡器以正确充当客户端计算机和虚拟设备之间的代理，解决了此问题。关键配置更改涉及启用具有自动映射功能的源网络地址转换(SNAT)。

## 执行的诊断步骤

### 步骤 1：检验DNS解析行为

已使用F5负载均衡器VIP和直接虚拟设备连接测试DNS解析以隔离问题。

### 步骤 2：捕获和分析DNS流量

执行数据包捕获以分析通过F5负载均衡器的DNS请求和响应流。

### 步骤 3：标识源地址不匹配

分析显示，DNS回复包含虚拟设备IP地址而不是F5 VIP地址，从而导致客户端混乱。

## 配置变化

### 步骤 1：访问F5负载均衡器配置

导航到F5负载均衡器管理接口以修改DNS VIP配置。

### 步骤 2：启用SNAT自动映射

将SNAT（源网络地址转换）配置为在F5负载均衡器上自动映射。这可确保F5设备在客户端和后端DNS服务器之间正确代理DNS请求和响应。

### 步骤 3：验证配置

实施SNAT自动映射配置后，DNS解析开始通过F5负载均衡器正常工作。

## 原因

根本原因是F5负载均衡器上的源网络地址转换(SNAT)配置不正确。如果未启用SNAT自动映射

，F5设备无法正确充当DNS流量的代理。这导致DNS响应直接从后端虚拟设备发送到客户端计算机，使用虚拟设备IP地址而不是预期的F5 VIP地址作为源。客户端计算机期望从它们向其发送请求的同一IP地址(F5 VIP)发出DNS响应，但接收来自不同IP地址（后端服务器）的响应，导致DNS解析失败。

## 相关内容

- [配置F5 GTM负载均衡](#)
- [思科技术支持和下载](#)

## 关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。