

# 目录

[简介](#)

[问题](#)

[重复IP地址原因](#)

[解决方案](#)

## 简介

本文描述遇到的问题，当**重复IP地址0.0.0.0**错误消息由运行Microsoft Windows Vista及以后版本的客户端时接收。使用为了解决和排除故障问题的方法也描述。

## 问题

使用Microsoft Windows Vista及以后版本，Microsoft介绍使用为了检测在网络的重复地址的一新的机制，当DHCP过程发生时。这新建的检测流在[RFC 5227](#)描述。

其中一此检测流的触发在第[2.1.1部分](#)定义：

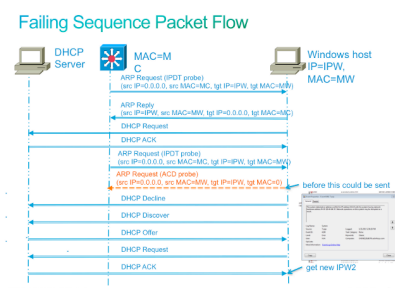
另外，如果在此期限主机接收数据包的‘目标IP地址’是地址被探查为的任何ARP探测器，并且数据包的‘发送器硬件地址的’不是的硬件地址任何主机的接口，然后主机应该类似对待此作为地址冲突和发信号错误于配置的代理程序如上所述。这能发生，如果两台(或更多)主机疏忽地，无论什么原因，配置与同一个地址，并且寻址发现的两个同时是在过滤过程中是否可能安全使用。

Cisco IOS<sup>®</sup>使用从0.0.0.0地址来源为了维护IP设备跟踪缓存在跟踪的IP设备期间的地址解析服务(ARP)探测器，并且使用的功能在Cisco IOS交换机启用(例如802.1x)。目的IP设备跟踪是为了维护的交换机能得到和连接到交换机通过IP地址设备的列表。探测器不填充跟踪条目。在了解后，它在表里用于为了激活和维护条目。此IP地址，当访问控制表(ACL)应用对接口为了替换在ACL的源地址与客户端IP地址时，然后使用。此功能是关键，每当访问列表与802.1x或其他弹性验证功能一起使用在Cisco交换机。

## 重复IP地址原因

如果交换机派出客户端的一台ARP探测器，当Microsoft Windows PC是在其重复地址检测相位时，则Microsoft Windows检测探测器作为重复IP地址并且提交消息重复IP地址在0.0.0.0的网络被找到。PC不得到地址，并且用户必须手工发布/更新地址，断开并且重新连接对网络或者重新启动PC为了获得网络访问。

这是失败的数据包序列的示例：



## 解决方案

有使用为了在此问题附近工作的多种方法。这是可能的应急方案列表：

- 使用为了防止此问题的多数有效方法将配置交换机，以便发送非RFC兼容ARP探测器从在PC驻留的VLAN的Switch Virtual Interface (SVI)来源探测器。如果SVI为VLAN配置，并且跟随两命令的之一使用，则在IPDT探测器的发送方IP地址不会是0.0.0.0。因此，肯定的是重复IP地址错误不会出现。

这是更旧的代码版本的format命令：

此配置当前不触发在Microsoft Windows.的重复地址检测错误消息对此方法的警告是SVI在Microsoft Windows客户端运行DHCP驻留的每个VLAN的每交换机必须存在。此方法是很难扩展，因此思科建议您使用IP设备跟踪探测器延迟作为主要方法。SVI不是现在可以得到的在6500系列交换机平台。此命令实现在2900，3500和3700系列交换机平台的Cisco IOS版本12.2(55)SE和在4500系列交换机平台的版本15.1(1)SG。

这是更新的代码版本的format命令：

此最新CLI命令通过Cisco Bug ID [CSCtn27420](#)介绍在Cisco IOS版本15.2(2)E。被添加为了允许一用户定义的ARP请求源IP地址而不是需求使用0.0.0.0默认源IP地址。**跟踪探测器自动来源 fallback 0.0.0.x 255.255.255.0覆盖的新的global命令IP设备**在子网允许用户使用0.0.0.x主机地址为了避免所有重复IP地址问题。如果没有特定VLAN的SVI fallback主机IP将用于来源探测器。

- 使用为了在问题附近工作的主要的非SVI替代方案是延迟从交换机的探测器，以便Microsoft Windows有时间完成重复IP地址检测。这是仅有效在接入端口和联结方案。输入此命令为了延迟探测器：

RFC指定重复地址检测的一个十秒钟窗口，因此，如果延迟设备跟踪探测器，在任何情况下接近解决问题。除探测器迪莱之外，当交换机检测从PC的一台探测器延迟也重置。例如，如果探测器计时器计数下来对五秒并且检测从PC的一台ARP探测器，计时器重新设置到十秒。此窗口可以进一步缩小，如果启用DHCP监听，作为此类似重置计时器。在少见的情况下，PC发送ARP探测器毫秒，在交换机发送其探测器前，仍然触发重复地址消息给最终用户。此命令在2900的Cisco IOS版本15.0(1)SE介绍，3500和3700系列交换机平台、版本15.0(2)SG在4500系列交换机平台和版本12.2(33)SX17在6500系列交换机平台。

- 使用为了解决此问题的另一个方法介入客户端的排除故障为了确定原因重复地址检测那么后发生，在链路来联机后。交换机没有方式确定此进程发生的时间，因此您必须预计为探测器延迟设置为了防止冲突的时刻。为了有效排除故障原因重复地址检测那么后发生，关于IP设备跟踪探测器的行为的更多信息是有用的。

ARP探测器被发送在两个情况以下：

关联与在IPDT数据库的一个当前条目的链路从DOWN移动向UP状态。关联与在IPDT数据库的一个条目的一条链路已经在UP状态有一个已到期探测器间隔。

输入此命令为了设置IP设备跟踪探测器间隔：

默认间隔是三十秒。为了查看此信息，输入此命令：

在最初的条目从DOWN移动向UP状态后，进一步探测器没有被发送，除非交换机为探测器迪莱间隔看不到从该设备的流量。并且，如陈述前，冲突只发生，如果PC派出ARP探测器毫秒，在交换机发送ARP探测器前(同时)。

- 是被使用的为了应急方案问题在本文描述的最终方法将禁用在客户端的重复地址检测。此步骤在描述[如何禁用免费ARP功能](#)Microsoft支持BASE条款。在中央请部署此更改为了使此选项更加可扩展。