SIP 403错误Webex呼叫注册中的源IP不匹配

目录

问题

从Webex呼叫平台观察到多个SIP 403 Forbidden响应，这些响应会影响跨多个设备和存储的出站外部和内部呼叫。故障在美国中部时间2026年7月20日07:04:54至09:58:27之间间歇发生，呼叫在上午09:20-09:58左右集中为两个主要突发事件，并在上午07:04单独发生。

用户遇到呼叫失败，要求他们发起新呼叫，后续尝试成功完成。用户未听到任何特定通知或错误消息 — 只有间歇性呼叫失败会影响内部和外部呼叫。通过本地网关的入站PSTN呼叫在受影响的时间段内继续正常运行，而通过Webex呼叫SBC基础设施路由的呼叫经历了403禁止响应。

SIP信令显示了防火墙/SBC IP和Webex呼叫芝加哥SBC(199.19.199.77)之间的通信，数据包捕获分析确认拒绝了45次呼叫尝试，并提供了确切的响应：

```
SIP/2.0 403 Forbidden
```

环境

- Webex呼叫批发部署
- 用于入站呼叫的基于本地的PSTN/本地网关配置
- 通过Webex Calling SBC路由的外部出站和内部呼叫
- 网络终端：Firewall/SBC IP和Webex Calling Chicago SBC
- Oracle SBC基础设施处理注册验证
- Yealink SIP-T48S设备（软件版本66.86.0.181）

分辨率

调查发现，SIP 403禁止响应是由SIP注册和呼叫信令之间的源IP地址不匹配引起的。Oracle SBC验证传入的INVITE请求源自用于设备SIP注册的相同IP地址。

问题分析

对OCOM Oracle SBC日志和数据包捕获的工程分析确定了代表失败呼叫的以下顺序：

时间表示例（2026年7月22日 — 美国中部时间）：

在13:13:28 - Oracle SBC从源IP 199.58.X.1接收注册：

<#root>

```
REGISTER sip:us10.bcld.webex.com:5060;maddr=10.71.101.44;transport=udp SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.71.132.155:5060;branch=z9hG4bKnbv29l10c056l3vars90.2
From: "MAIN" <sip:wi12345678_805E12345678@us10.bcld.webex.com:5060>;tag=SD5tvbc01-656053100
To: "MAIN" <sip:wi12345678_805E12345678@us10.bcld.webex.com:5060>
Call-ID: SD5tvbc01-ef0f7220412938efbcfff0e551d28b3e-aoh8od2040
CSeq: 56495 REGISTER
Contact: <sip:wio12345678_805E12345678-0sec7v5lnkor0@10.71.132.155:5060;endpoint=10.174.110.199:5060;
```

firewall=199.58.x.1:58452

```
;vlan=hosted02i-us.bcld.webex.com_ipv4:187;transport=udp>
```

在13:13:53 - INVITE从另一个源IP 199.58.x.1到达，导致403 Forbidden响应，因为Oracle SBC预期呼叫源自注册的IP(199.58.x.2)。

在13:14:13 — 设备从199.58.x.2恢复注册，当注册和信令都使用同一源IP地址时，后续呼叫将正常工作。

根本原因识别

当设备间歇性地更改用于不同源IP地址（199.58.x.2和199.58.x.1）之间的SIP注册的网络连接，同

时呼叫信令从原始IP地址继续时，会发生此问题。这会导致不匹配，从而触发Oracle SBC的安全验证，导致SIP 403 Forbidden响应。

解决步骤

要解决此问题，必须审查网络基础设施，以确保SIP信令的源IP编址一致：

步骤 1：检查防火墙和NAT配置，确定SIP注册在不同源IP地址之间交替的原因。

步骤 2：检查SBC配置，了解可能导致流量路径更改的任何负载均衡或故障切换机制。

步骤 3：检验VLAN和传输配置，确保SIP信令的路由路径一致。

步骤 4：监控SIP注册模式，确认设备为注册和呼叫信令保持一致的源IP地址。

步骤 5：实施网络更改以消除触发Oracle SBC验证失败的源IP地址交换行为。

原因

SIP设备注册和呼叫信令之间的源IP地址不匹配导致SIP 403禁止响应。Webex呼叫基础设施中的Oracle SBC验证来自用于设备SIP注册的相同IP地址的传入INVITE请求。当设备间歇性地更改其网络连接以注册到不同的源IP地址，而呼叫继续从原始IP发起时，由于此安全验证失败，Oracle SBC拒绝带有403 Forbidden响应的呼叫。

导致设备在SIP信令的不同公有NAT IP地址（199.58.x.2和199.58.x.1）之间交替的根本网络问题表示站点存在路由或网络路径问题，需要调查防火墙、SBC、NAT、VLAN和传输配置。

相关内容

- 了解Webex呼叫的详细呼叫历史记录报告
- Control Hub中的Webex呼叫故障排除

- 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）。