# 由于SIP注册端口更改，Webex呼叫到CUCM保持功能失败

## 目录

## 问题

在通过本地网关(LGW)互连从CUCM迁移到Webex呼叫(WxC)期间，WxC到CUCM呼叫的呼叫中功能（包括保持、恢复和转接）失败。当WxC用户将CUCM呼叫置于保留状态并尝试恢复时，该呼叫可能会断开、显示为开始新呼叫或无法正确恢复。此问题只发生在部署中多部电话上的Meraki设备后的电话上。

分析显示，WxC终端会在活动呼叫期间更改SIP/TLS注册源端口。例如，初始INVITE源自端口5076，而保留INVITE源自端口5077。此端口更改行为与受影响呼叫期间发生的注册断开和重新注册相关，导致BYE/呼叫断开行为以及WxC电话稍后报告“481呼叫/事务不存在”的实例。

## 环境

- 用户从CUCM迁移到Webex Calling（新安装）
- CUCM和WxC通过本地网关(LGW)互连
- 运行Cisco IOS 17.12.5d的LGW
- WxC终端在活动呼叫期间遇到注册端口更改
- 报告的问题仅发生于Meraki设备后的电话
- 受影响的呼叫类型：WxC到CUCM呼叫
- 多个电话在整个部署过程中受到影响

## 分辨率

此解决方案侧重于确定并解决SIP注册端口在活动呼叫期间发生更改的根本原因，而不是LGW配置修改。

## 执行的诊断步骤

步骤 1：LGW配置和SIP信令分析

已检查网关上的LGW配置和SIP信令并确定正常，排除了网关端问题。

步骤 2：SIP呼叫流分析

对失败呼叫示例的分析显示，WxC终端在活动呼叫期间更改SIP/TLS注册源端口。

步骤 3：注册行为调查

在受影响的呼叫流程期间观察到多个电话注册断开和重新注册。分析显示电话在活动呼叫期间丢失注册或更改注册端口，从而导致呼叫中SIP操作失败。

步骤 4：网络和防火墙分析

调查发现多个电话显示相同的源端口（包括5077和5071），表明防火墙/NAT行为是保留端口并重新使用NAT映射，而不是将流量映射到唯一的临时端口。当站点拥有的电话数超过本地SIP端口范围5060-5080（约20个端口）时，此行为可能会导致问题。

## 所需的数据收集

要正确诊断，必须收集以下数据：

- 来自受影响电话的PRT日志以确认端口更改行为
- 从交换机或防火墙捕获数据包，以调查注册端口更改
- 验证所需的Webex呼叫端口、IP范围和域
- 用于NAT行为审查的防火墙供应商信息

### 网络配置验证

您必须验证以下网络配置元素：

- 确认允许所需的Webex呼叫端口、IP范围和域
- 检查NAT设置，确保端口保留已禁用或NAT池大小足够大
- 检验防火墙配置以避免端口耗尽和NAT映射重复使用
- 检查防火墙是否未保留原始源端口，而不是映射到唯一的临时端口

## 原因

呼叫中功能故障是由于WxC电话注册不稳定性以及活动呼叫期间的SIP/TLS源端口更改，而不是LGW配置问题引起的。

涉及到的根本原因：

- 注册端口更改：WxC电话在活动呼叫期间（例如从端口5076到5077）更改SIP/TLS注册源端口
- 注册断开：受影响呼叫期间发生多个断开和重新注册
- 防火墙/NAT行为：保留原始源端口而不是映射到唯一临时端口的网络基础设施，导致端口耗尽和NAT映射重复使用
- SIP事务失败：使用“481呼叫/事务不存在”响应时，端口更改会导致SIP事务失败

该问题与Meraki设备后的电话特别相关，表明设备特定的NAT或防火墙行为会导致注册不稳定。

## 相关内容

- Webex呼叫的端口参考信息
- 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）。