Webex Calling Desk Phone Audio Cutoff and Receive-Side Latency问题

目录

问题

多个Webex呼叫台电话用户在应答呼叫时遇到了音频中断问题。具体症状包括：

- 接听呼叫时，前几秒的音频被切断
- Ext到外部参与者或Ext到语音邮件呼叫之间的间歇性单向语音延迟，最长5-6秒
- 从台式电话到云的介质无问题

呼叫质量分析显示台式电话的接收端严重受损，包括：

- 台式电话的单向语音延迟高达5-6秒

在呼叫语音邮件（8989引导号）和WXCC(4700)时，内部VLAN电话始终存在此问题，而外部/远程联网电话没有出现此问题。WebRTC软件电话座席不受此问题的影响。

环境

- 带台式电话的Webex Calling部署
- Affected Devices:Cisco 8865-3PCC、Cisco 9841、Cisco 9851
- 网络连接:企业LAN上的以太网
- 音频编解码器：PCMU或OPUS
- 路径优化：未启用优化
- CheckPoint防火墙基础设施

- 在交换机端口和中继上启用QoS
- 问题频率：约1/6的呼叫受到影响

分辨率

故障排除过程包括呼叫质量数据的综合分析、网络路径调查以及数据包捕获分析，以隔离接收端介质损坏。

步骤 1：呼叫质量分析

对多个呼叫报告进行分析，以确定接收端受损的模式。分析显示了在传输指标保持正常的情况下，台式电话的接收方向存在一致的问题。

步骤 2：网络路径调查

调查重点在于找出音频受损的发生地。主要调查结果包括：

- 来自Webex Calling Cloud > org edge/CheckPoint firewall > Caller的良好媒体质量
- CheckPoint防火墙供应商数据包捕获分析显示数据包最初在呼叫接受时处理，随后处理延迟约5秒。

步骤 3：受控测试

控制测试是在不同的网络上使用相同的Cisco 9851电话执行的：

- 外部/远程网络电话：语音邮件呼叫（8989引导号）始终良好，并收到完整消息
- 内部网络电话到语音邮件（8889引导号）：消息前5秒间歇性中断

测试结果确认问题已隔离到CheckPoint防火墙和公司LAN基础设施之间的网络路径中。

步骤 4：数据包捕获分析

同时从多个点收集数据包捕获：

- 电话交换机端口
- 防火墙LAN接口
- 防火墙WAN接口

CheckPoint防火墙供应商分析观察到最初在呼叫接受时接收/发送的数据包，然后处理更多数据包前延迟约5秒。

步骤 5：验证步骤

建议使用以下验证步骤确认解决方案：

1. — 监控受影响的电话VLAN和WAN边缘上的接口计数器，以查找队列丢弃、输出丢弃和监察器丢弃。

2. — 验证防火墙配置是否与Cisco Webex呼叫端口要求一致。

3. — 检查语音VLAN路径上的拥塞或缓冲问题。

4. — 验证RTP流量的QoS处理。

此案已经结案，等待CheckPoint防火墙供应商的分析结果，因为有证据显示防火墙和企业LAN基础设施之间存在网络路径问题。

原因

根本原因确定为影响从Webex Calling Cloud到内部台式电话的RTP流量的接收路径媒体损坏。此问题专门发生在组织的互联网边缘设备（具有IP 192.X.X.X的CheckPoint防火墙）处或其附近，或在ISP路径内。

分析表明，虽然从受影响电话传输的流量保持正常，但流向内部用户的RTP流量存在显着下降。CheckPoint防火墙供应商数据包捕获分析显示，最初在呼叫接受时处理数据包，随后是约5秒的处理延迟，但是在关闭案例时无法确定防火墙处理的确切原因。

这被分类为您的网络基础设施与CheckPoint防火墙之间的互操作性/兼容性问题，而不是Webex呼叫平台问题。

相关内容

- Control Hub中的Webex呼叫故障排除
- Webex呼叫的端口参考信息
- 为注册到Webex呼叫的MPP电话手动生成PRT
- 配置注册到Webex呼叫的MPP电话的调试级别
- 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）。