

监控基于 IP的 语音服务质量

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[监视 VoIP 的可用工具](#)

[相关信息](#)

简介

如果您提供IP语音(VoIP)服务，并且有时遇到语音质量问题，则需要一个良好的软件工具来显示服务质量(QoS)。思科目前提供多种选项，用于使用VoIP解决方案监控网络中的QoS。

先决条件

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

监视 VoIP 的可用工具

以下思科解决方案不使用感知语音质量测量(PSQM)或一些新的语音质量测量算法来测量语音质量。Agilent Technologies和[NetIQ](#)的[工具](#)用于此目的。思科确实提供一些工具，通过测量延迟、抖动和丢包情况来提供您所体验到的语音质量的一些概念。

使用模块化QoS命令行界面(CLI)实施服务策略时，从[Cisco基于类的QoS配置和统计管理信息库\(MIB\)开始](#)。此MIB为支持模块化QoS CLI的思科平台提供对QoS配置和统计信息的读取访问。通过此MIB提供的统计信息包括在实施任何已配置的QoS策略之前和之后按流量类别划分的汇总计数/速率。此外，还提供特定于特定功能的详细统计信息，以供选择策略映射功能。有关[对象ID](#)，请参阅Cisco MIB。

此外，思科还提供以下软件工具来监控QoS：

- [服务质量设备管理器\(QDM\)](#) — 此工具可从www.cisco.com免费[下载](#)。它加载到您的思科设备上，并通过浏览器访问。QDM的所有版本都允许用户使用图形和表格通过路由器和交换机监控QoS功能的实时性能。使用QDM图形，用户可以按类、策略或接口监控QoS数据。QDM能够在

一个帧中显示最多四个图形，用户可以同时打开多个帧。每个图形都可以监控各种统计信息，包括数据包速率、比特率、字节计数、数据包计数和协议发现。QDM的监控表功能允许用户实时监控QoS功能统计信息。

- [使用思科服务保障代理\(CSSA\)](#)进行网络监控 — Cisco IOS®版本11.2中引入的响应时间报告器(RTR)功能的新名称和增强功能。RTR的响应时间和可用性监控功能已扩展，包括对VoIP、QoS、和万维网，因此RTR已演变为CSSA。CSSA是一种应用感知综合操作代理，通过测量关键指标(如响应时间、可用性、抖动(数据包间延迟差异)、连接时间、吞吐量和丢包)来监控网络性能。这些指标可用于故障排除、在问题发生前进行分析，以及设计未来的网络拓扑。
此工具更适合趋势分析，而非实时监控。有关[详细信息](#)，请[参阅使用思科服务保障代理和网际网络性能监控器管理IP语音网络中的服务质量](#)。
- [CiscoWorks Voice Health Monitor](#) — 与整个CiscoWorks产品系列配套的管理应用套件。VoIP-HM提供Cisco CallManager应用和平台、路由器网关和串接电源交换机的实时、详细的故障分析和运行状况监控。对于每个受支持的设备，VoIP-HM自动在设备和网络级别查找一系列预定义的问题，而无需用户编写规则或设置轮询或阈值。
- [适用于Cisco Catalyst 6500和6000系列的产品手册网络分析模块\(NAM\)](#) — 占用任何Cisco Catalyst 6000系列机箱上的一个完整插槽。NAM基于运行的专用RMON/RMON2高性能引擎。此模块使用差分服务监控(DSMON)MIB测量Catalyst 6000上的实际流量，以根据差分服务代码点(DSCP)、应用响应时间MIB(ART MIB)来测量网络流量，以跟踪TCP会话时间和响应等。此模块可测量实际流量并设计用于实时监控，而CSAA生成合成流量并设计用于趋势分析。NAM收集有关数据和语音流的多层信息，这些数据和语音流一直传输到应用层，包括完整的H.323系列和瘦网关协议。
- [Cisco网关管理代理\(CGMA\)](#) - VoIP的唯一实时管理Cisco IOS软件代理和协议。CGMA是新网关Cisco IOS代理，可为所有VoIP呼叫提供实时呼叫状态信息。CGMA支持推送协议，其中某些呼叫状态更改会导致网关从CGMA发送消息。CGMA的接口是实时管理协议(RTMP)。RTMP是一种基于XML的轻量级协议，使用TCP作为传输协议。此解决方案允许服务提供商监控其呼叫(会话发起协议(SIP)和H.323网络)，实时查看呼叫详细记录(CDR)和中继利用率。CGMA的经验证网关包括Cisco 2600系列、3600系列和5000系列。已在所有网关上验证的Cisco IOS是12.2(2)Xb mainline版本。

注意：思科QoS策略管理器3.0版将引入VoIP监控功能。

[相关信息](#)

- [更多QoS信息](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)