

如何配置Polycom视频单元的IP视频

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Network Diagram](#)

[Polycom ViewStation配置和设置](#)

[配置H.323要求ViewStation](#)

[做H.323呼叫由ViewStation](#)

[带有视频QoS的路由器配置](#)

[7206VXR的配置](#)

[Verify](#)

[Troubleshoot](#)

[故障排除命令](#)

[Related Information](#)

Introduction

本文讨论了带Cisco路由器的Polycom ViewStation128 (视频会议设备)的基本的网络安装和配置情况，用于IP视频应用。它也包括在整个LAN和WAN媒体中添加QoS和排除实时视频质量的故障。

Polycom ViewStation建立接口对获取视频和音频显示的TV;它也有与传递压缩的视频信息包的LAN的连接在IP。Polycoms是H323终端正其他网关。IP视频使用以下协议：

- 呼叫控制信令消息传送的H.225
- 打开和关闭的H.245媒体流信道
- H.263和H.261视频编码解码器的与图片格式
- 音频编解码的G.723，在5.3kpbs或6.3kpbs模式

Polycom ViewStation128的软件应该是最接近的，并且可以从在LAN的Polycom网站下载。最新的固件可用在本文的出版物时是7.0.1。 <http://www.polycom.com/home/>

ViewStation能发送压缩的视频和音频呼叫以128k、256k、384k、512k、576k或者768k费率。当在QoS的预留带宽，切记占该开销时，此压缩费率不包括被添加的IP和LAN/WAN报头，因此。例如，音频(64kbps)+视频(704kbps)+IP(25% overhead)=960kbps。

视频应用的最佳的延迟类似于语音：125-150msec最佳的结果的往返时间。当您远程登录到它时，被添加的潜伏期是能忍受的，但是报告关于Polycom作为错误。

Prerequisites

Requirements

There are no specific requirements for this document.

Components Used

下面的设置在有Cisco IOS软件版本12.1(5)T的实验室测试了和12.2(1a)在Cisco 7200路由器。Polycom ViewStation 128有固件版本7.0.1。

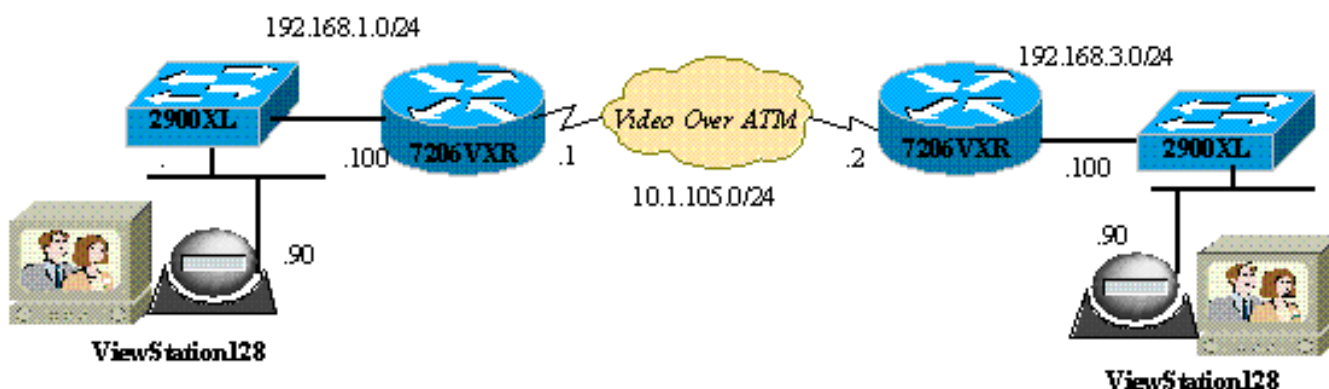
本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备创建的。All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration.如果您是在真实网络上操作，请确保您在使用任何命令前已经了解其潜在影响。

Conventions

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

Network Diagram

本文档使用下图所示的网络设置。Polycoms是硬编码在半双工和10Mbps。2900XL在这种情况下所有端口硬编码对自动/自动，因此更改不是必要的在Cisco 7200 FE (快速以太网接口)，因此设置为100/Full。如果必须配置Polycoms在某些情况下直接地附上对路由器或对Catalyst交换机，端口匹配双工/相应地加速。



Polycom ViewStation配置和设置

配置H.323要求ViewStation

根据系统信息> Admin设置，请执行这些步骤：

1. 在LAN/H.323和LAN/Intranet下，请配置Polycom和默认网关的IP地址。
2. 如果需要在LAN/H.323和H323下，请配置H323名字对于此ViewStation和所有E164 ID。
3. (可选)在LAN/H.323和H323下，QoS可以为特定UDP或TCP端口指定。固定的TCP端口的范围是3230-3231，并且固定的UDP端口是3230到3235视频数据流的。您能设置IP优先级到重要在信息包这里，也是。
4. 在一般设置下，请配置标准的选项例如系统名称，自动应答，自动拨号，语言。

做H.323呼叫由ViewStation

使用远程IP地址，这里所有呼叫被做;您能也使用E.164编号，如果使用网守做视频呼叫。在主屏幕下，请键入远程Polycom的IP地址，然后选择压缩速度;这应该配合到什么您设置作为在远端的默认值。

带有视频QoS的路由器配置

使用的其中一个最有效的QoS方法在广域网的VideoOverIP是低延迟排队(LLQ)。policymap可以根据一些个不同的参数，如下讨论。必要的带宽可以是专用的使用LLQ，并且视频在其他IP应用程序能优先安排。并且，ATM链路应该是视频质量的VBR-NRT或CBR。

7206VXR的配置

Cisco 7206VXR

```
!  
class-map match-all video  
  match access-group 101  
!--- Class map used to associate access-list 101 to the  
LLQ class video. ! policy-map video-police !---  
Definition of the policy map for the LLQ Configuration  
class video priority 900 !--- This is the priority  
class/queue assigned for video traffic. !--- It reserves  
900 Kbps for video traffic class class-default fair-  
queue 64 !-- All other non-video traffic uses fair-  
queuing policing. ! interface FastEthernet0/0  
description Polycom-192.168.3.90 ip address  
192.168.3.100 255.255.255.0 duplex half no cdp enable !-  
-- This is the LAN interface that connects to the  
Polycom ViewStation !--- No QoS (LLQ) was applied here.  
! interface ATM6/0 no ip address load-interval 30 no atm  
ilmi-keepalive ! interface ATM6/0.1 point-to-point ip  
address 10.1.105.1 255.255.255.0 pvc 1/138 !--- atm pvc  
defined class-vc VBR-NRT encapsulation aal5snap !---  
Layer 2 encapsulation type for atm packets service-  
policy out video-police !--- Applies LLQ (defined above)  
to the subinterface for !--- layer 3 (Video over  
IP)traffic shaping and priotization ! vc-class atm VBR-  
NRT !--- atm traffic shaping class defined vbr-nrt 1500  
1400 100 !--- Maximum bandwidth at 1500Kbps and nominal  
at 1400Kbps with 100Kbps burst ! access-list 101 permit  
tcp any any range 3230 3231 access-list 101 permit udp  
any any range 3230 3235 !--- These access-lists are used  
by the LLQ class-map. !--- These access-lists are based  
on the fixed UDP (3230-3235) !--- and TCP (3230-3231)  
ports for the ViewStation VideoOverIP
```

或者，可能使用了以下访问控制列表配置。

- 基于ViewStation单元的源/目的地IP地址：access-list 101 permit ip主机192.168.3.90主机192.168.1.90access-list 101 permit ip主机192.168.1.90主机192.168.3.90
- 基于IP优先级5：access-list 101 permit ip any any优先次序5

Verify

当前没有可用于此配置的验证过程。

Troubleshoot

当呼叫建立时，Polycom记录视频信息包。您能远程登录到Polycom和监控此特写镜头。Polycom报告在H323信息包、丢失的视频或者语音信息包的潜伏期。当注意他们在视频屏幕时，可能是难Polycom调试是可读的并且指示问题。

某些最普通的视频问题，例如冻结，来自以太网双工和速度不匹配。如果以太网计数器指示CRC/frame/deferred信息包的大量，视频质量将显著地降低，因此第一个检查点保证所有LAN接口运行无误。

本部分提供的信息可用于对配置进行故障排除。

您能由最初的信息显示检查在Polycom的configs。有为每个动作打开的与信息有关的调试。当您有视频呼叫时，Polycoms自动地报告在信息包的被计算的潜伏期：任何丢失的信息包和重新排列的信息包由于丢失的信息包。

```
MS-7206VXR-12A#telnet 192.168.3.90
!--- Action: Telnetting to the Polycom ViewStation unit to capture information !--- and debug
output. !--- When a call is established, the Polycom unit keeps track of video packets. !--- The
Polycom reports h323 packet latency and lost video and voice packets. Trying 10.122.3.90 ...
Open Hi, my name is : Polycom166-regnl Here is what I know about myself: Serial Number: 011B12
Brand: Polycom Software Version: Release 7.0.1 - 16 Jun 2001
Model: VS
Network Interface: ISDN_UNKNOWN
MP Enabled: No
H323 Enabled: Yes
IP Address: 192.168.3.90
Time In Last Call: 0:08:41
Total Time In Calls: 44:20:06
Total Calls: 171
Switch Type: Nortel DMS-100
Country Code: 1
Area Code: 919
ISDN 1 a is: 9913293
ISDN 2 a is: 9913294
```

在QoS适用前，当视频和数据同时传送了，telnet结果到Polycom里将报告以下;这是问题清楚的迹象在网络的，并且应该也反射进入视频质量。

RTP: Video Packet Lost

```
RTP: Reseting last_seq_num from 23397 to 23398
RTP: Send FastVideoPicture_MSG
RTP: last eBit 6 plus new sBit 0 not equal 8! (instance 0)
...VideoFastUpdatePictureHandler() time 469850
RTP: Max. video packets stored = 4
RTP: Minimum/MaximumThreshold = 4 0/256, 4 0/256
UI:UI msg from VidDec: S VD1 ReceivedFreezeRelease 0
Received a Picture Fast Update request from the other side
Audio Packet(s) lost - last_seq_num = 15147, new_seq_num = 15149
Transfer 1 duplicate packets
Received a Picture Fast Update request from the other side
RTP: Max. video packets stored = 1
RTP: Minimum/MaximumThreshold = 4 0/256, 4 255/256
```

故障排除命令

[命令输出解释程序工具](#) ([仅限注册用户](#)) 支持某些 **show** 命令，使用此工具可以查看对 **show** 命令输出的分析。

以下输出在Cisco IOS路由器LLQ在ATM接口被获取了适用在视频呼叫期间，发送然后被充斥的ping创建拥塞。当有带宽的时争用，LLQ动态地指定优先级视频数据流。

```
MS-7206VXR-12A#show queue atm 6/0.1
```

```
Interface ATM6/0.1 VC 1/138
Queuing strategy: weighted fair
Total output drops per VC: 22863
Output queue: 66/512/64/22863 (size/max total/threshold/drops)
  Conversations 3/4/64 (active/max active/max total)
  Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated)
  Available Bandwidth 0 kilobits/sec

(depth/weight/total drops/no-buffer drops/interleaves) 1/4626/0/0/0
Conversation 1, linktype: ip, length: 54
source: 10.122.3.100, destination: 10.1.105.2, id: 0x002B, ttl: 255,
TOS: 192 prot: 6, source port 23, destination port 11032

(depth/weight/total drops/no-buffer drops/interleaves) 1/5397/0/0/0
Conversation 51, linktype: ip, length: 308
source: 10.122.3.90, destination: 10.122.1.90, id: 0x51AB, ttl: 59,
TOS: 160 prot: 17, source port 49206, destination port 3232
```

公告在以下输出中没有在视频组的信息包丢弃。

```
MS-7206VXR-12A#show policy-map int atm 6/0.1
```

```
ATM6/0.1: VC 1/138 -
```

```
Service-policy output: video-police
```

```
Class-map: video (match-all)
  0 packets, 0 bytes
  30 second offered rate 0 bps, drop rate 0 bps
Match: access-group 101
  Weighted Fair Queuing
    Strict Priority
    Output Queue: Conversation 72
    Bandwidth 900 (kbps) Burst 22500 (Bytes)
    (pkts matched/bytes matched) 0/0
    (total drops/bytes drops) 0/0

Class-map: class-default (match-any)
  290307 packets, 252480609 bytes
  30 second offered rate 2951000 bps, drop rate 2341000 bps
  Match: any
  Weighted Fair Queuing
    Flow Based Fair Queuing
    Maximum Number of Hashed Queues 64
    (total queued/total drops/no-buffer drops) 67/35584/0
```

[Related Information](#)

- [低延时队列配置示例](#)
- [低延时队列](#)
- [语音技术支持](#)
- [语音和统一通信产品支持](#)
- [Cisco IP 电话故障排除](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)