

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[图表呼叫流](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

简介

基于IP的视频通信的采用在企业内顺利进行。在今天?s经济环境，客户使用视频频繁地作为公司内部通信的一个工具与是此的采用主要优点在员工生产力和工作效率上的收益。

多数企业基于IP的视频通信通讯网络今天是类似海岛相对使用更旧的综合业务数字网络(ISDN)技术被互联的其他这样企业网络。ISDN为额外ENTERPRISE或额外校园通信与其它事项，并且，在某些情况下，是非常常用的与远程分支机构在企业内。基于IP的视频通信的广远的好处可能真实现与端到端IP连通性在或在组织之间内实现企业对企业(B2B)通信。这要求从ISDN的一转换到横断互联网而不是PSTN，启用公司内部和B2B通信的一个较低花费的聚合的选项的基于IP的解决方案。

批发转换从ISDN电路到IP连接通过互联网不是一琐细职业。ISDN电路和附加ISDN到基于IP的视频通信世界，一宽部署，时间证明并且委托解决方案的视频网关。尽管在适应下一代视频通信服务的限制，ISDN仍然规定新建的解决方案，当考虑到安全、保密性、计费 and 分界时的标准。新的解决方案必须提供企业和服务提供商的相似的服务级别保证能他们把一个可行的选择视为。企业因而需要方式维护所有好处关联与ISDN，当利用扩大在企业之外时的基于IP的视频通信效率。

此配置示例突出显示Cisco Unified Border Element (多维数据集)的功能和特别地说明多维数据集如何支持在互联网驻留某处通过IP地址拨号到多点控制单元的终端的能力(MCU)或终端是在公司防火墙后。此功能陈列在12.4(22)YB版本的空呼叫编号覆盖功能联机多维数据集1.3和在Cisco Unified视频会议(CUVC) MCU的5.6版本的IVR功能联机。本文包含配置推荐和可能的起点开始的企业的此演变。

先决条件

要求

尝试进行此配置之前，请确保满足以下要求：

- 基础知识如何配置和使用Cisco IOS语音(例如拨号对端)

- 基础知识如何配置和使用多维数据集
- 基本的了解防火墙如何工作

使用的组件

本文档中的信息基于：

- 在Cisco 2800路由器运作并且使用Cisco IOS版本12.4.22(YB)或Cisco IOS版本15.0.1M的Cisco Unified Border Element和Cisco IOS网守
- Cisco IP运行软件版本5.6或以上的视频会议3545解决方案

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

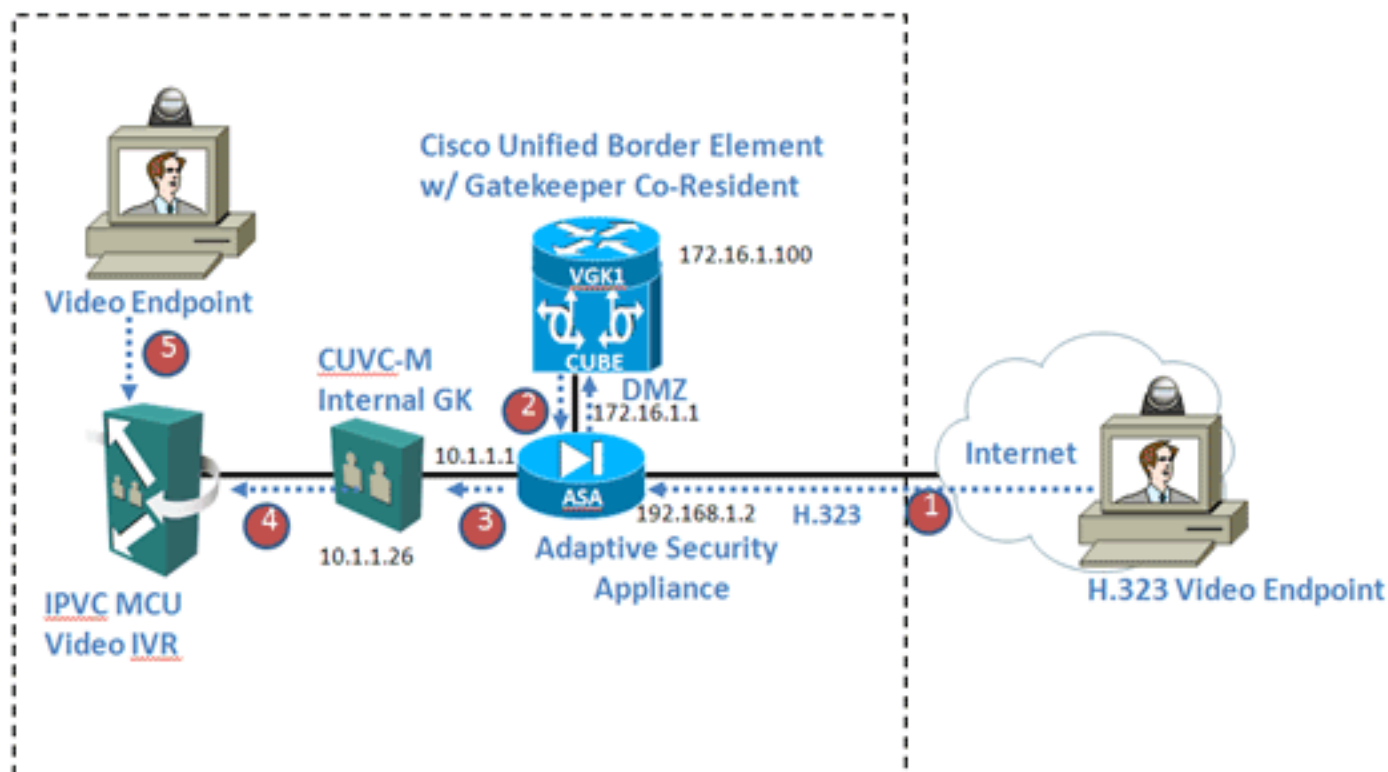
配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

注意： 使用 [命令查找工具](#) ([仅限注册用户](#)) 可获取有关本部分所使用命令的详细信息。

网络图

此图表显示多维数据集安全地拨号到客户网络的外部终端通过一个内部终端IP地址。



图表呼叫流

1. 在互联网的一个外部终端拨号公网IP地址多维数据集(192.168.1.2)加入在一个内部思科多点控制单元的视频会议(MCU)驻留。H.323呼叫建立消息到达在多维数据集由于在是防火墙为网络提供安全边界的思科可适应安全工具1720一个最初的针孔配置的TCP端口的(ASA)。在本例中，多维数据集有一个专用IP地址，因此外部终端瞄准的公开可路由地址是ASA静态NAT (网络地址转换)进行的结果。**注意：**用于示例的目的，思科在文档使用仅专用IP地址空间。
2. 因为来话建立消息不包括多维数据集通常瞄准呼叫的下一个段的通常拨号数字将，多维数据集使用空呼叫**编号覆盖配置命令**(1234567890)配置的位。使用此地址，呼叫建立消息继续往内部客户网络。
3. ASA有支持两个的针孔呼叫的此阶段：一允许多维数据集的通过CUVC-M内部关守功能查寻所需的地址和一个允许从多维数据集的产生的设置信息达到CUVC-M建立呼叫到根据E.164地址的MCU配置在多维数据集的拨号对端。使用在ASA、剩余的信令和媒体流TCP和UDP连接的H.323检查功能根据从呼叫建立信令搜集的信息动态地被打开。
4. CUVC-M内部网守路由呼叫对包括一个新的视频IVR功能提交一图形选项菜单给外部用户的IPVC-MCU。此菜单通过输入呼叫的终端的DTMF音通过拨号填充位或遥控浏览。若被设定最终用户选择从**加入conference**菜单选项的会议ID然后输入必要的密码。
5. 内部视频端点通过拨号会议ID加入会议和外部终端一样。

配置

本文档使用以下配置：

- [多维数据集配置示例](#)
- [ASA配置示例](#)

多维数据集配置

```
!version 12.4
service timestamps debug datetime
localtime service timestamps log datetime msec
service password-encryption
service sequence-numbers
!hostname cube1
!boot-start-marker
boot system flash:c2800nm-adventerprisek9_ivs-mz.124-22.YB.bin
boot-end-marker
!
ip source-route
!!multilink bundle-name authenticated
!!
voice service voip
  allow-connections h323 to h323
  h323 empty-capability null-called-number override 1234567890
  h225 start-h245 on-connect call start slow
  h245 passthru all
!!
voice class h323 10
!!
voice-card 0
!!
interface GigabitEthernet0/0
  ip address 172.16.1.100 255.255.255.0
  ip route-cache same-interface
  duplex auto
  speed auto
  h323-gateway voip interface
  h323-gateway voip id vgk1 ipaddr 172.16.1.100 1719 priority 1
  !--- vgk1 defines zone the cube to register with the local Gatekeeper service
  h323-gateway voip h323-id cube1
  !--- Defines the ID of CUBE
  h323-gateway voip tech-prefix 1#
  h323-gateway voip bind srcaddr 172.16.1.100
!!
ip forward-protocol nd
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.1.1
ip http server
no ip http secure-server
!!
dial-peer voice 1
  voip destination-pattern .T
  !--- To match outbound call leg to send to GK process
  session target ras
  incoming called-number .
  !--- For inbound call leg
  codec transparent
!!
gateway timer receive-rtp 1200
!!
gatekeeper zone local vgk1 cisco.com
zone remote CUVCM cisco.com 10.1.1.26
in via vgk1
out via vgk1
enable-intra zone zone prefix CUVCM 1234567890
gw-type prefix 1#
* default-technology no
use-proxy GK1 default
inbound-to terminal
no use-proxy GK1 default
outbound-from terminal
bandwidth interzone default 1000000
no
```

```
shutdown!end
```

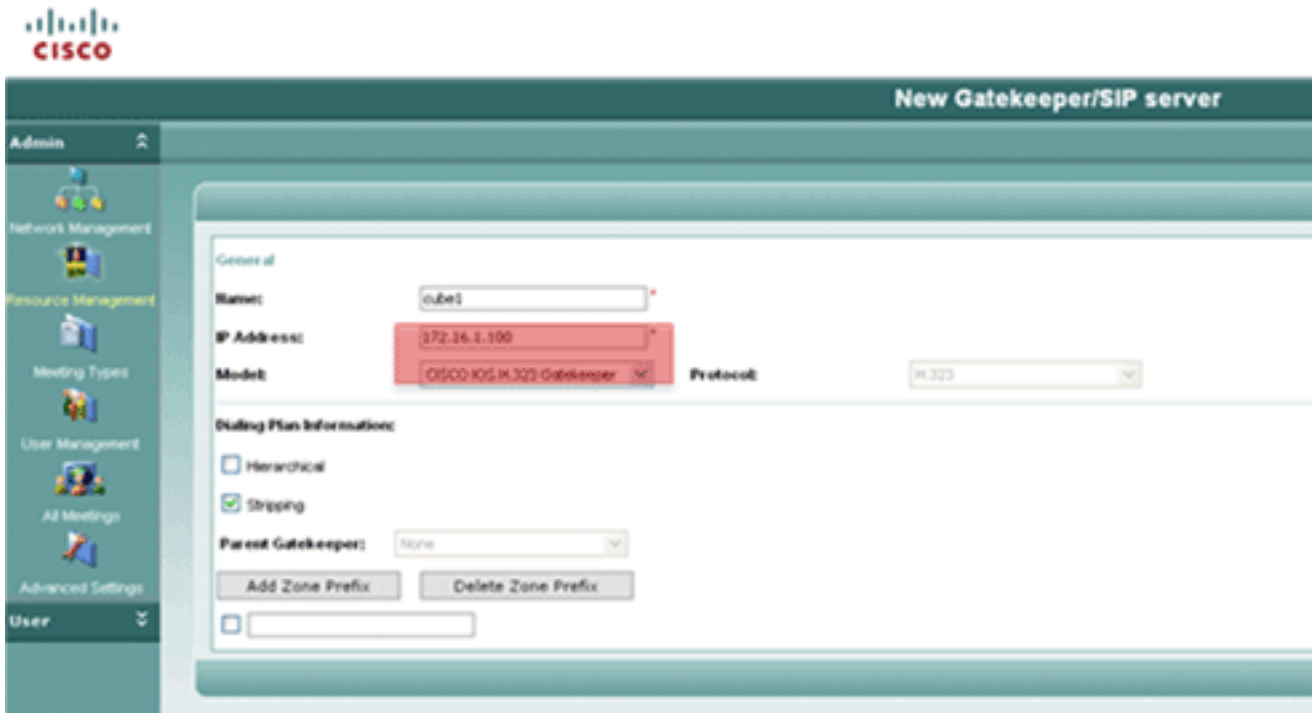
ASA 配置

```
ASA Version 8.2(1)! !--- This is only a portion of the
ASA config. !--- In a typical production scenario, these
commands would !--- be in addition to the current
security policies configured.!interface Ethernet0/0 no
nameif no security-level no ip address!interface
Ethernet0/0.2 vlan 2 nameif inside security-level 100 ip
address 10.1.1.1 255.255.255.0 !interface Ethernet0/0.12
vlan 12 nameif dmz security-level 50 ip address
172.16.1.1 255.255.255.0 !interface Ethernet0/0.500 vlan
500 nameif outside security-level 0 ip address
192.168.1.2 255.255.255.0 !boot system disk0:/asa821-
k8.binftp mode passiveclock timezone CDT -6access-list
dmz-in extended permit icmp any any access-list dmz-in
extended permit udp host 172.16.1.100any eq 1719 access-
list dmz-in extended permit tcp host 172.16.1.100any eq
h323!!--- The access list allows CUBE address lookups and
call !--- signaling respectively to get to the interior
of the network.!access-list outside_access_in extended
permit icmp any any access-list outside_access_in
extended permit tcp any host 192.168.1.2 eq h323 access-
list outside_access_in extended permit udp any host
192.168.1.2 eq 1719!!--- The access list allows exterior
call setups and address !--- look ups respectively to
get to the CUBE.! access-list inside-to-DMZ-exemption
extended permit ip 10.0.0.0 255.0.0.0 10.150.150.0
255.255.255.0!!--- This access list prevents the global
NAT translation intended !--- for the outside interface
from being used on the conversations !--- between
internal endpoints and CUBE.!mtu inside 1500mtu dmz
1500mtu outside 1500nat-controlglobal (outside) 1
192.168.1.5-192.168.1.100 netmask 255.255.255.0!!--- Note
that the general NAT pool should not overlap the !---
ASA interface nor the static NAT used for CUBE.!nat
(inside) 0 access-list inside-to-DMZ-exemptionnat
(inside) 1 0.0.0.0 0.0.0.0nat (dmz) 1 172.168.1.0
255.255.255.0static (dmz,outside) 192.168.1.2
172.16.1.100 netmask 255.255.255.255!!--- The previous
statement is what establishes the publicly !--- routed
address for CUBE on the outside interface.! access-group
dmz-in in interface dmzaccess-group outside_access_in in
interface outsideroute inside 10.0.0.0 255.255.255.0
10.1.1.2 1route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.254
1!!--- These two static route statements assume the
existence of !--- a next hop router on both inside and
outside interfaces.!timeout xlate 3:00:00timeout conn
1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:10:00 icmp
0:00:02timeout sunrpc 0:10:00 h323 0:10:00 h225 1:00:00
mgcp 0:10:00 mgcp-pat 0:10:00!!--- Note: It is a good
idea to increase the H.225 timeout. Not all endpoints !-
-- send enough traffic on this connection to keep it
alive. The H.225 command !--- includes the H.245
attributes.!policy-map global_policy class
inspection_default inspect h323 h225 inspect h323 ras
```

验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

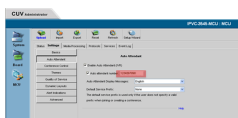
此镜像显示被添加到Cisco Unified Videoconferencing Manager的Cisco IOS网守。Cisco IOS网守型号在下拉列表选择。



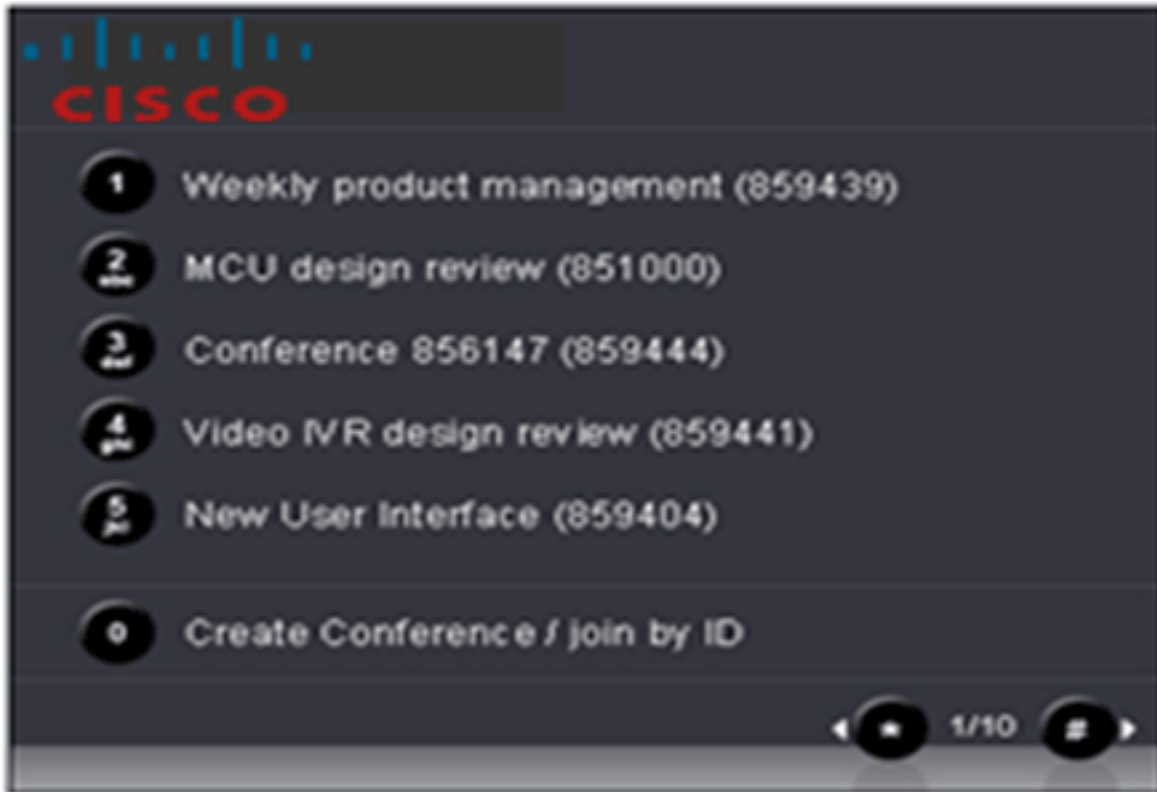
此镜像在Cisco Unified视频会议管理器的资源管理部分内显示验证Cisco IOS网守成功地添加。您能看到用172.16.1.100的IP地址列出的Cisco IOS H.323网守。



此镜像显示在显示对应于在多维数据集配置的空被叫号码。的e.164地址的Cisco Unified视频会议的Auto Attendant配置(1234567890)



这制作镜像显示什么思科IPVC视频IVR将退还到呼叫的视频端点。使用视频端点的遥控或键盘控制，用户通过(的DTMF带内)选择在CUVC MCU被召开的视频会议并且参加适当的视频会议。



[故障排除](#)

目前没有针对此配置故障排除信息。

[相关信息](#)

- [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](#) [↗](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)