

详解VCX MoH功能以及VCX配置注意事项

一、 组网：

无特殊组网要求，一台VCX服务器。

二、 问题描述：

不涉及，本人旨在详细介绍VCX MoH功能的工作流程。

三、 过程分析：

以下是VCX MoH的工作流程：

关键点一：一方如下图中分机192.168.3.249想Hold与192.168.3.252之间的会话，发re-Invite，其中SDP内容a=inactive, c=0.0.0.0（见报文F11）；

关键点二：CallP（192.168.3.13:5060）收到上述re-Invite报文，给被保留的一方192.168.3.252发没有SDP的re-invite（见报文F13），目的让其在200 OK中提供SDP offer（见报文F14），CallP在这个offer后，通过invite含SDP转发这个offer给IPM（见报文F15），IPM（192.168.3.13:5065）在183和200OK回answer（见报文F17，18）。之后CallP在给被保留方192.168.3.252的ACK中携带IPM回的answer。这样通过offer-answer机制，IPM就可以给被保留方192.168.3.252放Music了；

关键点三：当保留方192.168.3.249 unhold即拾取会话时，重发含offer SDP的re-invite给CallP（见报文F23），后者转发给被保留方192.168.3.252这个offer（见报文F25），被保留方在200OK回answer（见报文F26），随后就可以重新通话了。同时CallP发Bye给IPM通知其停止播放Music（见报文F29）。

详细报文交互如下：

```

192.168.3.249:5060  192.168.3.13:5065  192.168.3.252:5060  192.168.3.13:5060
|                  |                  |                  |
|                  |                  | <Call><PFrame><Time>
|                  |                  |
|>F1 INVITE (sdp)----->| 1 PF:1  14:48:44.9856
|                  |                  |
|<----- Trying 100 F2<| 1 PF:2  14:48:44.9873
|                  |                  |
|                  |<-(sdp) INVITE F3<| 2 PF:3  14:48:45.0139
|                  |                  |
|                  |>F4 100 TRYING -->| 2 PF:4  14:48:45.0829
|                  |                  |
|                  |>F5 180 RINGING ->| 2 PF:5  14:48:45.0909
|                  |                  |
|<----- Ringing 180 F6<| 1 PF:6  14:48:45.0929
|                  |                  |
|                  |>F7 200 OK (sdp)->| 2 PF:7  14:48:45.9250
|                  |                  |
|<----- (sdp) OK 200 F8<| 1 PF:8  14:48:45.9277
|                  |                  |
|>F9 ACK ----->| 1 PF:9  14:48:45.9735
|                  |                  |
|                  |<----- ACK F10<| 2 PF:10 14:48:45.9755
|                  |                  |
|>F11 INVITE (sdp)----->| 1 PF:11 14:48:48.5796
|                  |                  |
|<----- Trying 100 F12<| 1 PF:12 14:48:48.5814
|                  |                  |
|                  |<----- INVITE F13<| 2 PF:13 14:48:48.5827
|                  |                  |
|                  |>F14 200 OK (sdp)>| 2 PF:14 14:48:48.6451
|                  |                  |
|                  |<----- (sdp) INVITE F15<| 3 PF:15 14:48:48.6481
|                  |                  |
|                  |>F16 100 Trying ----->| 3 PF:16 14:48:48.6771
|                  |                  |
|                  |>F17 183 Session Progress (sdp)----->| 3 PF:17 14:48:48.6785
|                  |                  |
|                  |>F18 200 OK (sdp)----->| 3 PF:18 14:48:48.6811
|                  |                  |
|                  |<----- ACK F19<| 3 PF:19 14:48:48.6833

```

```

|          |          |          |
|          |          |<---(sdp) ACK F20<| 2 PF:20 14:48:48.6845
|          |          |          |
|<------(sdp) OK 200 F21<| 1 PF:21 14:48:48.6852
|          |          |          |
|>F22 ACK ----->| 1 PF:22 14:48:48.7096
|          |          |          |
|>F23 INVITE (sdp)----->| 1 PF:23 14:48:50.6198
|          |          |          |
|<----- Trying 100 F24<| 1 PF:24 14:48:50.6216
|          |          |          |
|          |          |<(sdp) INVITE F25<| 2 PF:25 14:48:50.6233
|          |          |          |
|          |          |>F26 200 OK (sdp)>| 2 PF:26 14:48:50.6952
|          |          |          |
|          |          |<----- ACK F27<| 2 PF:27 14:48:50.6973
|          |          |          |
|<------(sdp) OK 200 F28<| 1 PF:28 14:48:50.6984
|          |          |          |
|          |<----- BYE F29<| 3 PF:29 14:48:50.6989
|          |          |          |
|          |>F30 200 OK ----->| 3 PF:30 14:48:50.7260
|          |          |          |
|>F31 ACK ----->| 1 PF:31 14:48:50.7386

```

四、 解决方法：

不涉及。这里列出配置VCX MoH的注意事项：

VCX 涉及MoH配置为Phone Profile中的两个选项：

1) Music On Hold Number: 该号码需与IPM侧保持一致，用于VCX路由至IPM；

2) Music On Hold File: 有Music和Silence两个子选项，缺省为Music。当然IPM侧存在这些文件。

值得一提的是，MoH功能使用是VCX对话机的一种授权，当3Com话机周期性发Register报文给VCX时，VCX会刷新并授权MoH功能的使用与否。

这里面VCX实现有个小缺陷，就是管理员修改以上两个选项(或其中任何一项)时，VCX不会立即刷新对所在话机的MoH功能的使用状态，而是被动等待话机的下一个Register报文。

比方说，上个时刻，配置子选项为Silence，即该Phone Profile所在的话机使用MoH时，VCX通知IPM播放静音（CN）给呼叫被保留方。这时管理员想给呼叫被保留方播放正常音乐（Music），即配置子选项改为Music。然而这个配置对于话机保留方来说，需等到其下次发Register报文才生效。