

VCS 故障处理&&FAQ

发布记录

修订条款	修订内容	修订人	审核	批准	生效日期
V1.1	调整模板格式	亿联 FAE			2017-09-14
V1.2	1、新增 YMS、VC800、VC500 新品内容； 2、修正产品相关更新问题及历史错误	亿联 FAE			2018-01-19

目录

发布记录	2
目录	3
修订记录	7
1. 设备管理	10
1.1 抓包	10
1.1.1 T49G	10
1.1.2 VC800/VC500/VC400/VC120/VC110	11
1.1.3 电脑 Wireshark 抓包	14
1.2 抓日志	19
1.2.1 T49G	19
1.2.2 VC800/VC500/VC400/VC120/VC110	20
1.2.3 VCD	21
1.2.4 将日志上传亿联公网服务器	23
1.3 YMS 升级	24
1.3.1 网页升级	24
1.3.2 命令行升级	24
2. 常见问题	27
2.1 YMS 常见问题	27
2.1.1 服务器原因码	27
2.1.2 20 秒断线问题	28
2.1.3 地址簿丢失问题	28
2.1.4 客户端固件上传没有进度条，导致没有上传成功	29
2.1.5 外网服务器升级失败	29
2.1.6 普通会议单方全屏没有选择演示者问题	30
2.1.7 辅流为应用窗口被遮挡问题	30
2.1.8 同一个账号多终端进入同一个会议问题被踢出问题	31
2.1.9 IP 直拨入会问题	31
2.1.10 Web 不能配置为 8100 等端口	31
2.1.11 辅流默认为 5 帧	31
2.1.12 服务器是否启用终端日志功能	32
2.1.13 YMS 1080p30，1080p5 各自的带宽要求？	32
2.1.14 YMS 可以创建多少会议室？	32
2.1.15 域名必须是公网可以解析的吗？	33
2.1.16 YMS 中普通会议室与视频会议室的区分？	33
2.1.17 能否为每个会议设置独立的多画面布局？	33
2.1.18 Yealink YMS 账号是否支持注册在多个终端设备上？	33

2.1.19 亿联千方视频会议如何实现？	34
2.1.20 YMS 是否支持托管业务？	35
2.1.21 要升级 YMS 到最新的版本是否需要 AMS？	35
2.1.22 YMS 如何邀请第三方视频会议终端入会	35
2.1.23 YMS 最小的软件许可是多少，是否可以只买 5 个端口数？	35
2.1.24 是否支持在不同地点，使用特定的唯一端口进行 SIP 注册以绕开端口堵塞.....	35
2.1.25 是否支持连接到 ISDN 网络。	35
2.1.26 YMS 是否支持 H.323?	36
2.1.27 是否支持同时连接公网和私网，Polycom 需要 VBP 穿透服务器来连接公网。	36
2.1.28 YMS 企业地址簿功能是否支持第三方终端，如 Polycom, Cisco, Lifesize 等，还是只支持 Yealink VCS?	36
2.1.29 YMS 初次安装需要多大带宽？	36
2.1.30 怎样计算语音通话需要使用的资源？	36
2.1.31 终端注册是否需要额外的 license？	36
2.1.32 YMS 是否集成了 Yealink 云平台功能？	36
2.1.33 YMS 带宽设置是否适用于所有会议，还是只针对某些会议？	36
2.1.34 VCS 带宽要求是否包含 20% 的 IP 头部	37
2.1.35 YMS 安装需要的最小存储空间？	37
2.1.36 YMS 能否集成微软 Active Directory 功能，这样用户可以直接使用他们的 AD 证书登录？	37
2.1.37 能否把参与者从一个会议转到另一个会议？	37
2.1.38 怎么删除一个预约的视频会议？	38
2.1.39 license 是按照同时进行的通话数来收费的，那么终端设备注册账号是否有限制？	38
2.1.40 YMS 如何与第三方 MCU 级联？	38
2.1.41 YMS 如何与第三方终端对接？	39
2.1.42 手机和固定电话是否可以加入 YMS 的多方视频会议？如何加入？	41
2.1.43 是否可以看到 YMS 的每次会议参会方和参会时间？怎么看？	41
2.1.44 YMS 的 1+N 布局有几种？是否支持中间大四周小布局？	41
2.1.45 YMS 支持多少个会议布局模板？是否支持给每个人定制不同的布局？	44
2.1.46 YMS 能支持的最大并发数是多少？	44
2.1.47 YMS 是否支持多租户功能；用于 hosted 业务中？（海外）	44
2.1.48 YMS 支持哪些虚拟机部署方式？是否支持虚拟化部署？	44
2.1.49 YMS 是否支持在 VCD 上进行会议预约？	44
2.1.50 YMS 账号和 VCMS 账号之间有什么区别？	44
2.1.51 CP860 能否和视频会议终端 VC400/120/110 一起使用？	44
2.1.52 YMS 是否支持会议推送邮件自定义格式？	44
2.1.53 VC800 进行多方会议时，是否支持 H.265	44

2.1.54 YMS WebRTC 目前支持哪些浏览器，是否支持 Edge?	45
2.1.55 YMS1.2 中，设置的红色横幅和消息功能能不能支持第三方设备？	45
2.1.56 YMS 1.2 版本是否支持管理员会控？是否可以在管理员界面直接拉起会议？	45
2.1.57 创建 VMR 时候可以选择视频分辨率，在全局设置那边也可以选择视频分辨率。如果全局那边选择 720P，VMR 的配置那边选择 1080P，最后的结果会是什么？	45
2.1.58 YMS 上单个会议最多可以支持多少个入会方？	45
2.1.59 YMS 的 H323 网关注册上只有名称跟网守服务器可以填，在终端上是有 H323 名称，H323 分机号，网守服务器，YMS 上的 H323 的网关要怎么注册？注册后要怎么呼叫？	45
2.1.60 要怎么从外网直接呼叫一个注册在 YMS 上的内网设备？	46
2.1.61 非语音激励的布局下，演讲者会被用黄色边框高亮显示，如果有多个人同时说话，会怎么显示？	46
2.1.62 Yealink 是否有提供支持的第三方设备列表以及支持的情况？	46
2.1.63 YMS 跟 PBX 之间搭建了 SIP Trunk，注册在 PBX 上的视频话机可以直接拨打会议号码加入 YMS 上的视频会议吗。	46
2.1.64 录播服务器跟 YMS 需要部署在两台服务器上还是可以直接部署在一台服务器上？	46
2.1.65 YMS 1.3 版本里面的 RTMP 直播功能，如果不用 youtube 的话，可以使用搭建在本地的 RTMP 服务器做直播吗？	46
2.1.66 添加第三方 H323 设备时候要怎么填写第三方的信息？号码跟设备 IP 那边要怎么填写？	47
2.1.67 终端入会 YMS 为什么有时候只能听到声音，无法看到图像	47
2.1.68 固定虚拟会议室能支持的高级配置	47
2.1.69 浏览器如何加入会议	48
2.1.70 YMS 能否支持对亿联终端进行摄像头控制	49
2.1.71 YMS 点名功能说明	49
2.1.72 SIP 中继呼叫路由及配置说明	49
2.2 VCS 常见问题	54
2.2.1 综合	54
2.2.2 VC800/VC500	63
2.2.3 VC400/VC120	65
2.2.4 VC110	66
2.2.4	66
2.2.5 T49G	67
2.6 软件客户端	68
2.3 VCMS(Cloud)	70
2.3.1 VCMS 是否是 Cloud MCU？	70
2.3.2 VCMS 的介绍。	70
2.3.3 第三方厂商的设备是否可以呼入 YL cloud？如果不行怎么解决？	70

2.3.4 云账号的创建和管理，是否可以有不同层级的权限？	70
2.3.5 注册新的 Cloud1.0 企业账户为什么申请邮箱收不到激活邮件？	71
3. 常见故障.....	71
3.1 终端常见故障	71
3.1.1 VCS 主机无法开机	71
3.1.2 遥控器不灵敏	72
3.1.3 遥控器无法使用	72
3.1.4 摄像机故障	73
3.1.5 视频会议电话无法开机.....	74
3.1.6 设备开机后，显示设备无画面、黑屏.....	74
3.1.7 电视画面只显示摄像机内容，不显示菜单内容	75
3.1.8 开会时听不到对方声音.....	76
3.1.9 会议过程中辅流无法发送	78
3.1.10 云账号无法登陆 cloud 1.0	81
3.1.11 VCS NAT 功能配置场景	83
3.1.12 H323 呼叫失败场景	85
3.1.13 SIP 呼叫失败场景	89
3.1.14 H323 呼叫黑屏	91
3.1.15 SIP 呼叫黑屏.....	92
3.2 YMS 常见故障处理	93
3.2.1 YMS 3478 端口没有映射导致终端点对点呼叫黑屏	93
3.2.2 服务器 IP 地址冲突导致终端概率性掉出会议	94

修订记录

序号	具体内容	更新类型
YMS--新增		
1.2.4	将日志上传亿联公网服务器	新增
2.1.19	亿联千方视频会议如何实现	新增
2.1.40	YMS 如何与第三方 MCU 级联？	新增
2.1.41	YMS 如何与第三方终端对接？	新增
2.1.42	手机和固定电话是否可以加入 YMS 的多方视频会议？如何加入？	新增
2.1.43	是否可以看见 YMS 的每次会议参会方和参会时间？怎么看？	新增
2.1.44	YMS 的 1+N 布局有几种？是否支持中间大四周小？	新增
2.1.45	YMS 支持多少个会议布局模板？是否支持给每个人定制不同的布局？	新增
2.1.46	YMS 能支持的最大并发数是多少？	新增
2.1.47	YMS 是否支持多租户功能；用于 hosted 业务中？（海外）	新增
2.1.48	MS 支持哪些虚拟机部署方式？是否支持虚拟化部署？	新增
2.1.49	YMS 是否支持在 VCD 上进行会议预约？	新增
2.1.50	YMS 账号和 VCMS 账号之间有什么区别？	新增
2.1.51	CP860 能否和视频会议终端 VC400/120/110 一起使用？	新增
2.1.52	YMS 是否支持会议推送邮件自定义格式？	新增
2.1.53	VC800 进行多方会议时，是否支持 H.265	新增
2.1.54	YMS WebRTC 目前支持哪些浏览器，是否支持 Edge？	新增
2.1.55	YMS1.2 中，设置的红色横幅和消息功能能不能支持第三方设备？	新增
2.1.56	YMS 1.2 版本是否支持管理员会控？是否可以在管理员界面直接拉起会议？	新增
2.1.57	创建 VMR 时候可以选择视频分辨率，在全局设置那边也可以选择视频分辨率。如果全局那边选择 720P，VMR 的配置那边选择 1080P，最后的结果会是什么？	新增
2.1.58	YMS 上单个会议最多可以支持多少个入会方？	新增
2.1.59	YMS 的 H323 网关注册上只有名称跟网守服务器可以填，在终端上是有 H323 名称，H323 分机号，网守服务器，YMS 上的 H323 的网关要怎么注册？注册后要怎么呼叫？	新增
2.1.60	要怎么从外网直接呼叫一个注册在 YMS 上的内网设备？	新增
2.1.61	非语音激励的布局下，演讲者会被用黄色边框高亮显示，如果有多个人同时说话，会怎么显示？	新增
2.1.62	Yealink 是否有提供支持的第三方设备列表以及支持的情况？	新增
2.1.63	YMS 跟 PBX 之间搭建了 SIP Trunk，注册在 PBX 上的视频话机可以直接拨打会议号码加入 YMS 上的视频会议吗。	新增
2.1.64	录播服务器跟 YMS 需要部署在两台服务器上还是可以直接部署在一台服务器上？	新增
2.1.65	YMS 1.3 版本里面的 RTMP 直播功能，如果不用 youtube 的话，可以使用搭建在本地的 RTMP 服务器做直播吗？	新增

2.1.66	添加第三方 H323 设备时候要怎么填写第三方的信息？号码跟设备 IP 那边要怎么填写？	新增
2.1.67	终端入会 YMS 为什么有时候只能听到声音，无法看到图像	新增
2.1.68	固定虚拟会议室能支持的高级配置	新增
2.1.69	浏览器如何加入会议	新增
2.1.70	YMS 能否支持对亿联终端进行摄像头控制	新增
2.1.71	YMS 点名功能说明	新增
2.1.72	SIP 中继呼叫路由及配置说明	新增
VC800&VC500--新增		
2.2.2.1	VC800 的多摄像机如何组网？	新增
2.2.2.2	VC500、VC800 的 CP960 以后是否可以接蓝牙无线麦？	新增
2.2.2.3	VC500 怎么接会议室音频设备？	新增
2.2.2.4	VC500 和 VC800 是否可以接三脚架？	新增
2.2.2.5	VC800 如何接入第三方摄像机？	新增
2.2.2.6	VC500 和 VC800 跟触摸电视配合使用，是否支持触控？如何实现？	新增
2.2.2.7	CP960 最多可以连接多少个无线扩展 MIC (Dect) ？--国外	新增
2.2.2.8	VC800 创建虚拟会议室之后，能否通过云账号的方式进入虚拟会议室？	新增
2.2.2.9	VC400 的 1+N 方式入会，为什么 N 大于 3 时，就不能一大多小分屏了？	新增
2.2.2.10	VC800/VC500，VC120/VC110 上是否可以通过 Autop 上传自定义语言？	新增
2.2.2.11	VCS 终端如果需要被外网设备通过 IP 直播呼叫，需要映射的端口：	新增
2.2.2.12	CP960 能否支持对摄像头进行控制	新增
2.2.2.13	VC800&VC500 能否选择录制第二屏	新增
2.2.2.14	H.265 Codec 不支持 1080P60fps	新增
2.2.2.15	云账号无法支持 H.265 Codec	新增
3.2.1	YMS 3478 端口没有映射导致终端点对点呼叫黑屏	新增
3.2.2	服务器 IP 地址冲突导致终端概率性掉出会议	新增
设备管理--修订		
1.1	抓包	修订
1.3.1	网页升级	修订
YMS--修订		
2.1.1	服务器原因码	修订
2.1.12	服务器是否启用终端日志功能	修订
2.1.13	YMS 1080p30，1080p5 各自的带宽要求？	修订
2.1.22	YMS 如何邀请第三方视频会议终端入会	修订
2.1.26	YMS 是否支持 H.323？	修订
2.1.28	YMS 企业地址簿功能是否支持第三方终端，如 Polycom, Cisco, Lifesize 等，还是只支持 Yealink VCS？	修订
2.1.33	YMS 带宽设置是否适用于所有会议，还是只针对某些会议？	修订
2.1.37	能否把参与者从一个会议转到另一个会议？	修订
2.1.38	怎么删除一个预约的视频会议？	修订

2.1.1.39	license 是按照同时进行的通话数来收费的，那么终端设备注册账号是否有限制？	修订
VCS--修订		
2.2.1.1		修订
2.2.1.3	VCP41 里面有多少个麦克风，是否支持输出？	修订
2.2.1.7	VC120/VC400 可以支持多长的 DVI 线？	修订
2.2.1.8	摄像头是否支持自动追踪(鹰眼)？	修订
2.2.1.14	VCS 支持美颜吗？	修订
2.2.1.30	支持 HDMI 辅流吗？	修订
2.2.1.32	VCS 终端的主机是什么系统？有 Android 系统吗？	修订
2.2.1.43	U 盘录制能否录制第二屏	修订
VCMS--修订		
2.3.1	VCMS 是否是 Cloud MCU？	修订
2.3.2	VCMS 的介绍。	修订
2.3.3	第三方厂商的设备是否可以呼入 YL cloud？如果不行怎么解决？	修订
2.3.4	云账号的创建和管理，是否可以有不同层级的权限？	修订

1. 设备管理

1.1 抓包

当客户网络出现呼叫中断、掉线、呼叫黑屏等情况时，往往需要抓包和日志来定位故障原因。

VC800/VC500/VC400/VC120/VC110/ 提供两种抓包方式：**U盘抓包和网页抓包**，由于网页抓包

只有2M（注册问题，通话15s内适用，断线问题不适用），长时间抓包可以使用U盘抓包。

T49G话机只支持网页抓包，VCD需要在电脑安装Wireshark才能抓包。

1.1.1 T49G

网页抓包：

进入网页**设置→配置管理**，找到抓包功能选项，

1) 点击开始进行抓包；



2) 然后重现发生错误的场景；

3) 点击停止，可以停止抓包，然后选择导出，将报文保存在电脑；



1.1.2 VC800/VC500/VC400/VC120/VC110

网页抓包：

进入网页**设置→配置**，找到抓包功能选项，

- 1) 点击开始进行抓包



2) 然后重现发生错误的场景；

3) 点击停止，可以停止抓包，然后选择导出，将报文保存在电脑；



U盘抓包

任意一个可用的U盘

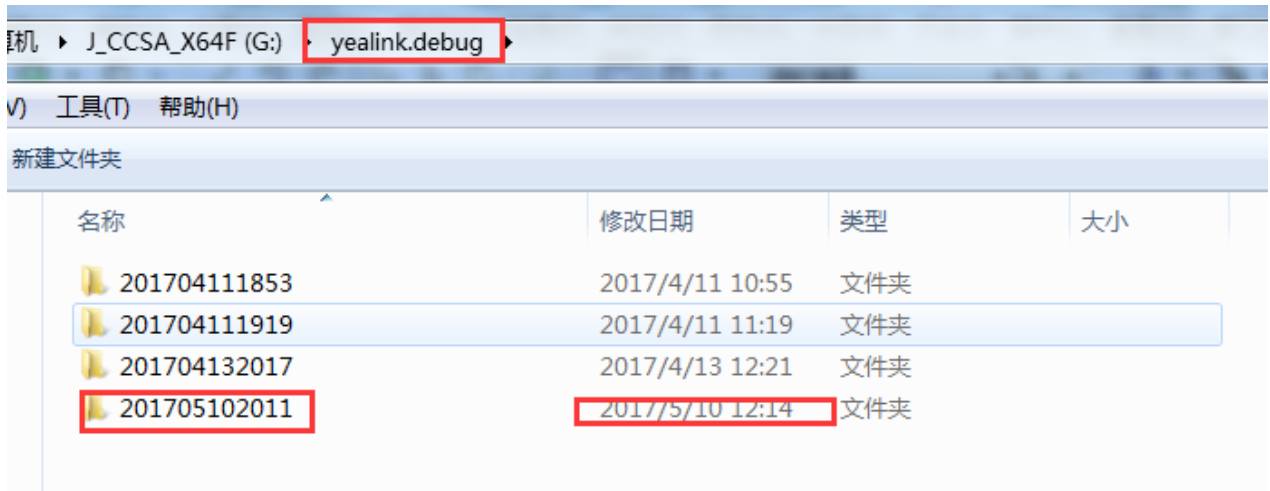
- 1) 首先在U盘中新建一个名为：**yealink.debug**的文件夹，然后将该U盘接在VCS主机的任意一个USB口上，此时系统会提示有U盘接入，并在状态栏显示U盘图标表示U盘准备就绪；

名称	修改日期	类型	大小
Audio Record	2017/4/6 12:13	文件夹	
boot	2015/10/31 0:30	文件夹	
efi	2015/10/31 0:30	文件夹	
Screenshot	2017/4/6 11:21	文件夹	
sources	2015/10/31 0:30	文件夹	
support	2015/10/31 0:30	文件夹	
System Volume Information	2017/3/29 17:35	文件夹	
yealink.debug	2017/4/13 12:17	文件夹	
接入摄像头无法识别	2017/5/7 16:57	文件夹	
居住证办理材料	2017/5/7 22:16	文件夹	

- 2) 此时可在遥控器上，**长按删除键**  开始抓包后屏幕上会弹出“调试模式开启”的提示框；



- 3) 重现故障场景
- 4) 抓包结束后，长按2S删除键停止抓包
- 5) 将收集到的抓包信息发给技术支持



1.1.3 电脑 Wireshark 抓包

1、wireshark 的用途

Wireshark 是网络包分析工具。网络包分析工具的主要作用是在接口实时捕捉网络包，并详细显示包的协议信息。Wireshark 可以捕捉多种网络接口类型的包，哪怕是无线局域网接口。

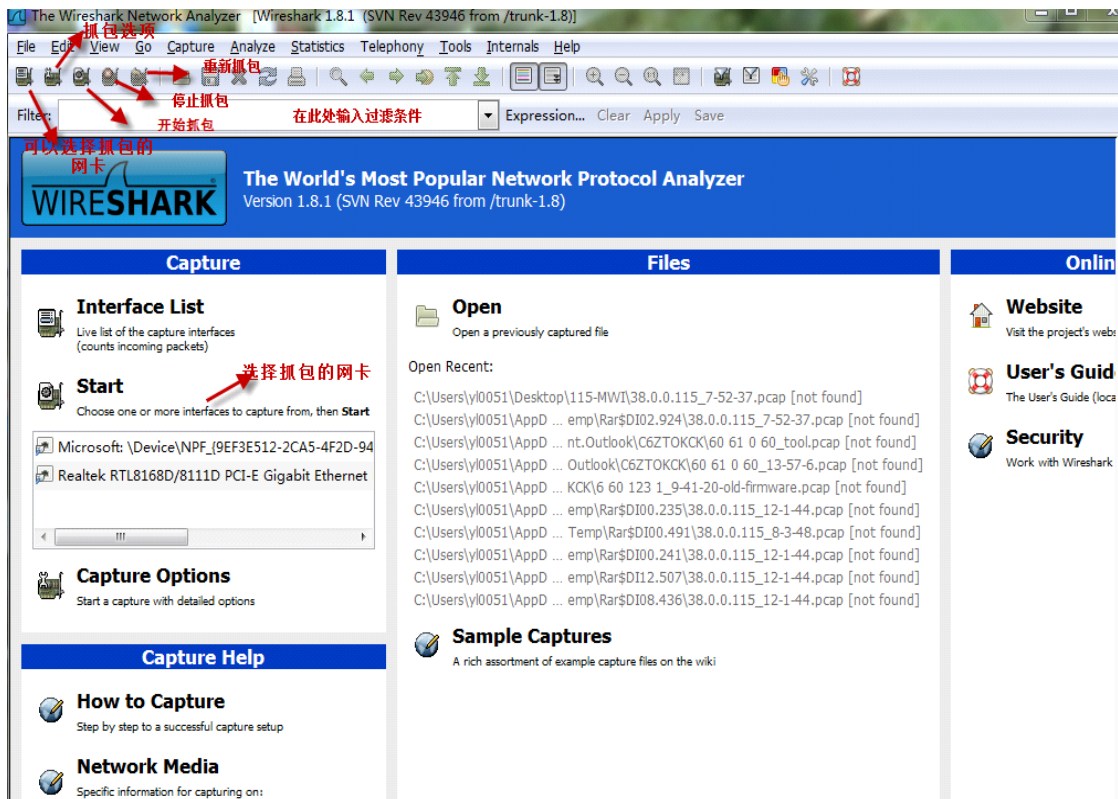
Wireshark可以打开多种网络分析软件捕捉的包，可以支持许多协议的解码。我们可以用它来检测网络安全隐患、解决网络问题，也可以用它来学习网络协议、测试协议执行情况等。

2、如何安装抓包

抓包工具目前比较常用的是Wireshark，Wireshark只是window版本的抓包工具，一般情况下我们获取的Wireshark二进制安装包可能名称类似Wireshark-setup-x.y.z.exe. Wireshark安装包包含WinPcap,所以不需要单独下载安装它。本文档使用的是Wireshark 1.8.1，安装采用默认安装即可。

3、wireshark基本使用

2.1 软件操作界面

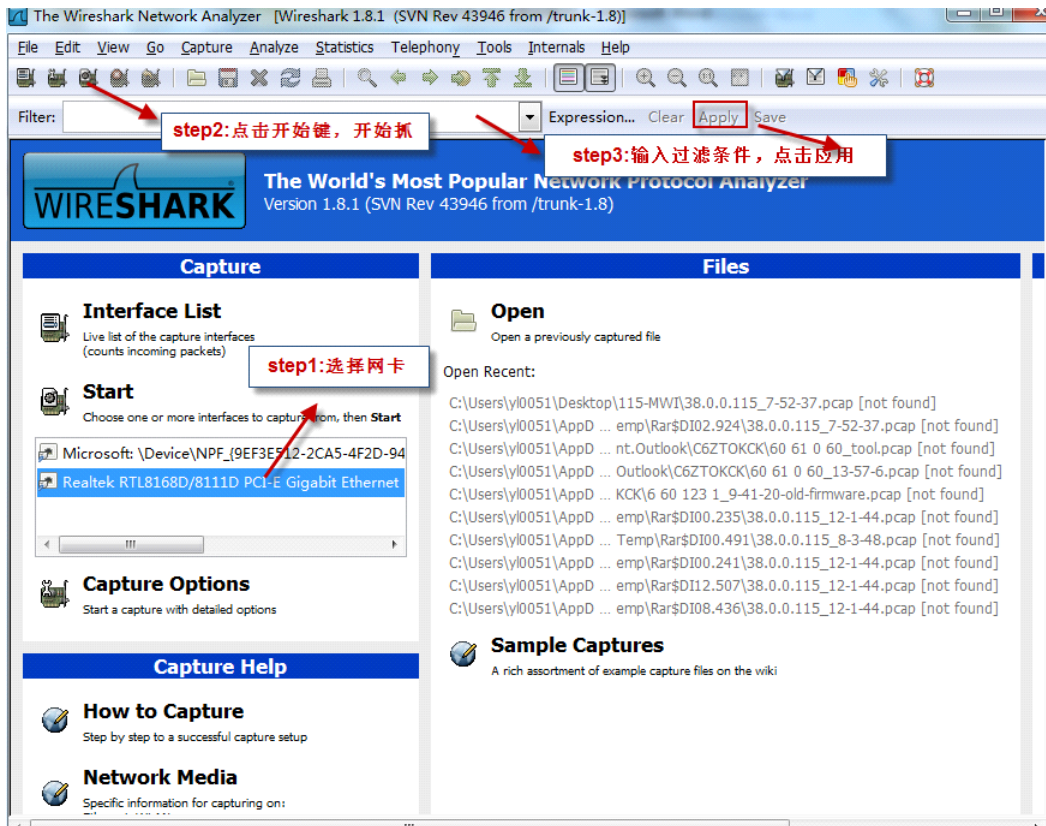


快捷键

Ctrl+E ： 代表启动和停止抓包

Ctrl+K ： 打开抓包配置选项

2.2开始抓包



可以在Filter框中输入过滤条件对抓包进行过滤，

目前常用的过滤条件有以下：sip、bootp (DHCP)、dns、eap (802.1x)、eapol (802.1x)、ssl (TLS)、lldp、ldap、http

|| ： 代表条件或 (or)

&& ： 代表条件与(and)

比如显示SIP包和RTP包： sip||rtp

只显示IP为10.2.2.11的SIP包： sip&&(ip.addr == 10.2.2.11)

4、抓包案例分析

4.1 过滤查看SIP报文

Filter: sip

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Info
21	0.82069400	10.2.4.210	10.2.1.199	SIP	Request: REGISTER sip:10.2.1.199
22	0.82693200	10.2.1.199	10.2.4.210	SIP	Status: 200 OK (1 bindings)

Frame 21: 522 bytes on wire (4176 bits), 522 bytes captured (4176 bits) on interface 0
 Ethernet II, Src: Xiamenye_23:52:b2 (00:15:65:23:52:b2), Dst: Cisco_40:da:45 (6c:50:4d:40:da:45)
 Internet Protocol Version 4, Src: 10.2.4.210 (10.2.4.210), Dst: 10.2.1.199 (10.2.1.199)
 User Datagram Protocol, Src Port: na-localise (5062), Dst Port: sip (5060)
 Session Initiation Protocol
 Request-Line: REGISTER sip:10.2.1.199 SIP/2.0
 Message Header
 Via: SIP/2.0/UDP 10.2.4.210:5062;rport:branch=z9hG4bK327282609
 From: "3434" <sip:3434@10.2.1.199>; tag=645971762
 To: "3434" <sip:3434@10.2.1.199>
 Call-ID: 1604123655@10.2.4.210
 CSeq: 1 REGISTER
 Contact: <sip:3434@10.2.4.210:5062>
 Allow: INVITE, INFO, PRACK, ACK, BYE, CANCEL, OPTIONS, NOTIFY, REGISTER, SUBSCRIBE, REFER, PUBLISH, UPDATE
 Max-Forwards: 70
 User-Agent: Yealink SIP-T38G 38.0.146.3
 Expires: 3600
 Content-Length: 0

从此处看放话机的机型，版本号

注册包，如果说0，注册包

4.2 使用颜色区分不同的通话

如果一个包中如果有多路通话，可以对通过Call-ID 对同一路通话进行颜色的区分，便于查看。

Filter: sip

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Info
202	9.07021600	10.2.4.210	10.2.1.199	SIP	Request: ACK sip:2526@192.168.1.199
203	9.14054000	10.2.4.210	10.2.1.199	SIP	Request: INVITE sip:2526@192.168.1.199, with session description
204	9.24659900	192.168.1.199	10.2.4.210	SIP	Request: INVITE sip:2526@10.2.4.235:5064, with session description
205	9.24680000	192.168.1.199	10.2.4.210	SIP	Status: 100 Trying
207	9.32983800	10.2.4.235	192.168.1.199	SIP	Status: 100 Trying
208	9.33575500	192.168.1.199	10.2.4.235	SIP	Status: 180 Ringing
209	9.47583600	10.2.4.235	192.168.1.199	SIP	Status: 180 Ringing
221	11.30044400	10.2.4.235	192.168.1.199	SIP	Status: 200 OK, with session description
222	11.37085900	10.2.4.235	192.168.1.199	SIP	Status: 200 OK, with session description
223	11.37804000	10.2.4.210	10.2.4.235	SIP	Status: 200 OK, with session description
224	11.39021600	10.2.4.210	10.2.4.235	SIP	Status: 200 OK, with session description
225	11.40568300	192.168.1.199	10.2.4.235	SIP	Status: 200 OK, with session description
226	11.40630000	192.168.1.199	10.2.4.235	SIP	Status: 200 OK, with session description
229	11.51057400	10.2.4.210	10.2.4.235	SIP	Status: 200 OK, with session description
249	11.73931900	10.2.4.235	192.168.1.199	SIP	Status: 200 OK, with session description
262	11.84062700	192.168.1.199	10.2.4.235	SIP	Status: 200 OK, with session description

Expand Subtrees
 Expand All
 Collapse All
 Apply as Column
 Apply as Filter
 Prepare a Filter
 Colorize with Filter
 Follow TCP Stream
 Follow UDP Stream
 Follow SSL Stream
 Copy
 Export Selected Packet Bytes...

Wiki Protocol Page
 Filter Field Reference
 Protocol Help
 Protocol Preferences
 Decode As...
 Disable Protocol...
 Resolve Name
 Go to Corresponding Packet

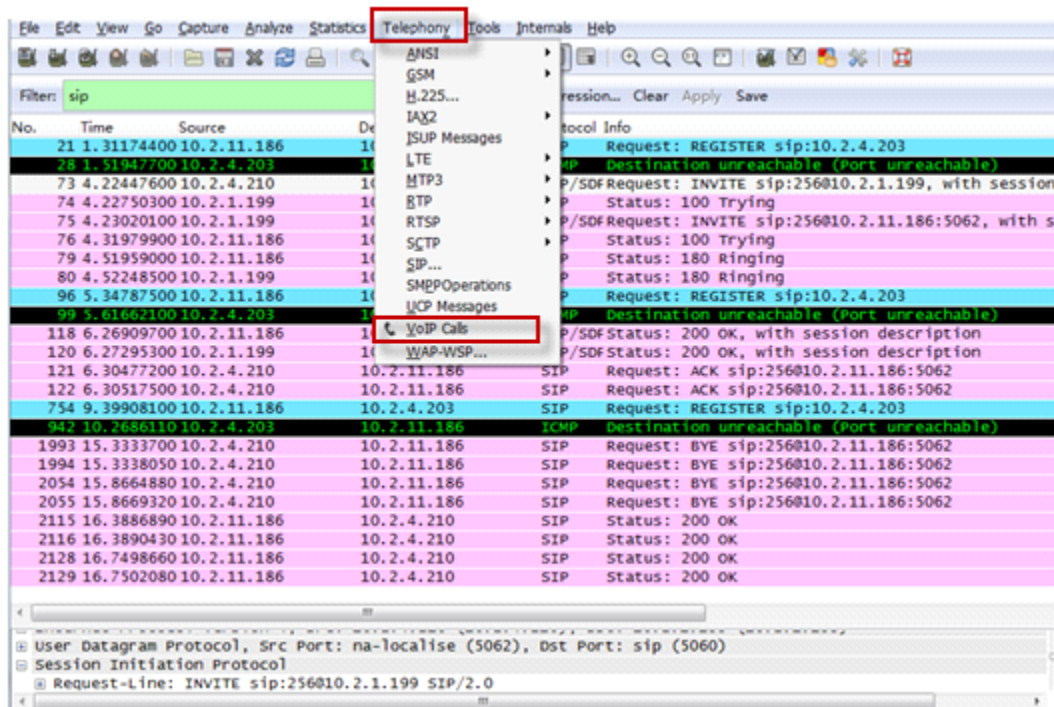
Color 1
 Color 2
 Color 3
 Color 4
 Color 5
 Color 6
 Color 7
 Color 8
 Color 9
 Color 10
 New Coloring Rule...

Call-ID: Y2M4NDBjOGJiZjYwOTBj

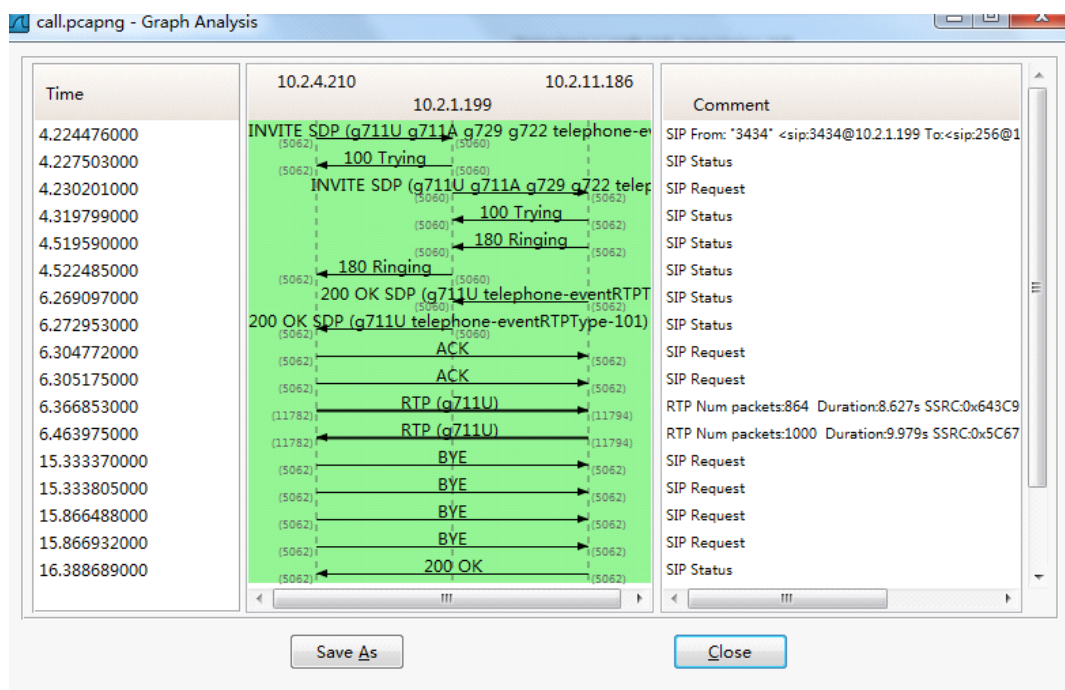
Go to Corresponding Packet

4.3 查看SIP与RTP流

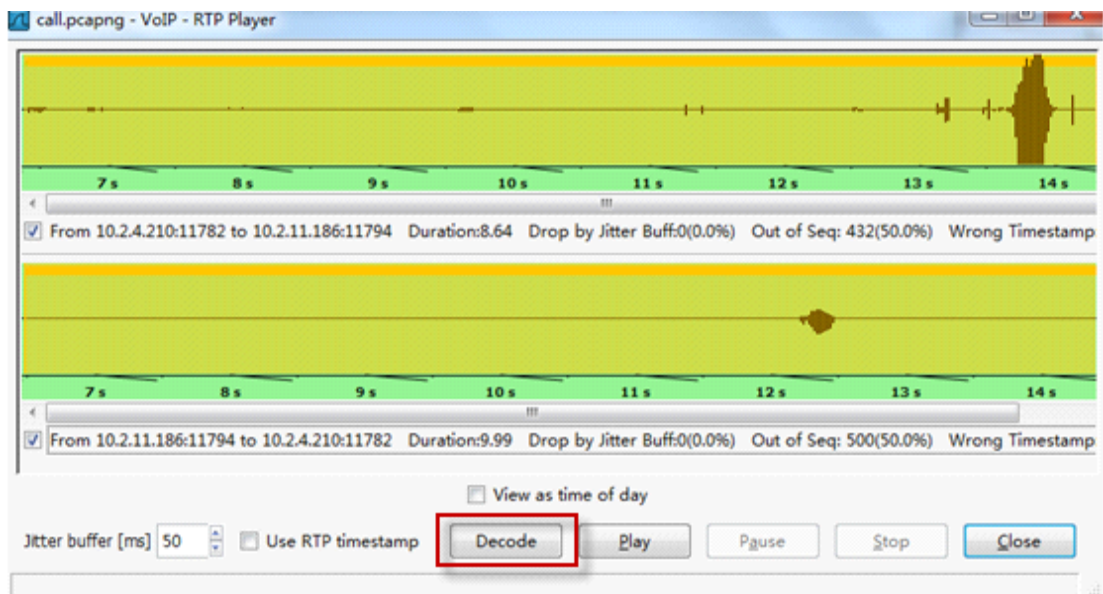
如果是通话过程有问题（单通等），则需要查看SIP包的流程与检查RTP语音包是否正常通过VOIP calls。



在弹出的窗口，可以看到当前抓包的SIP事件



选择Player，再选择Decode，就可以播放相应的RTP包，一般用来检查RTP包是否正常。



1.2 抓日志

设备日志也是用于判断故障很重要的手段，故障发生后，除了提供必要的抓包信息，同时也需要提供日志。

由于设备重启后会导致日志清空，所以不要轻易重启设备或者提前配置将日志上传到服务器。

1.2.1 T49G

导出日志：

进入网页 打开 **设置--配置管理** 待故障复现后，选择**导出**，将日志保存在电脑中。



1.2.2 VC800/VC500/VC400/VC120/VC110

导出日志：

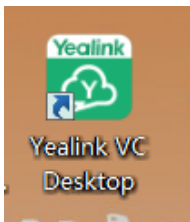
进入网页 打开 **设置--配置** 待故障复现后，选择**导出**，将日志保存在电脑中。



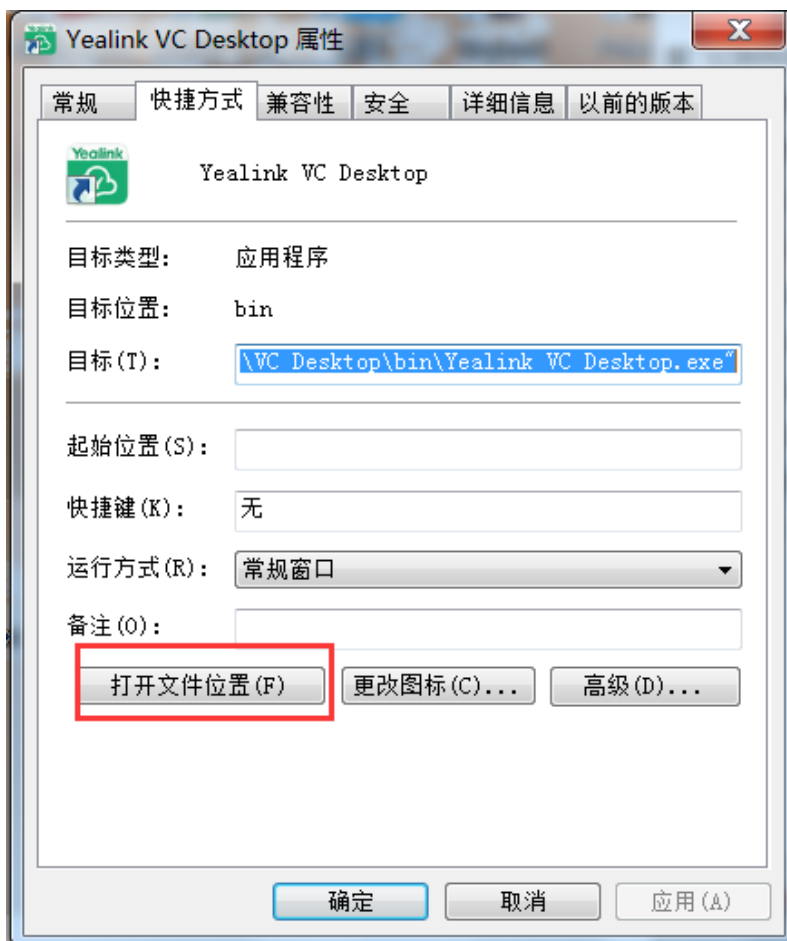
1.2.3 VCD

导出日志

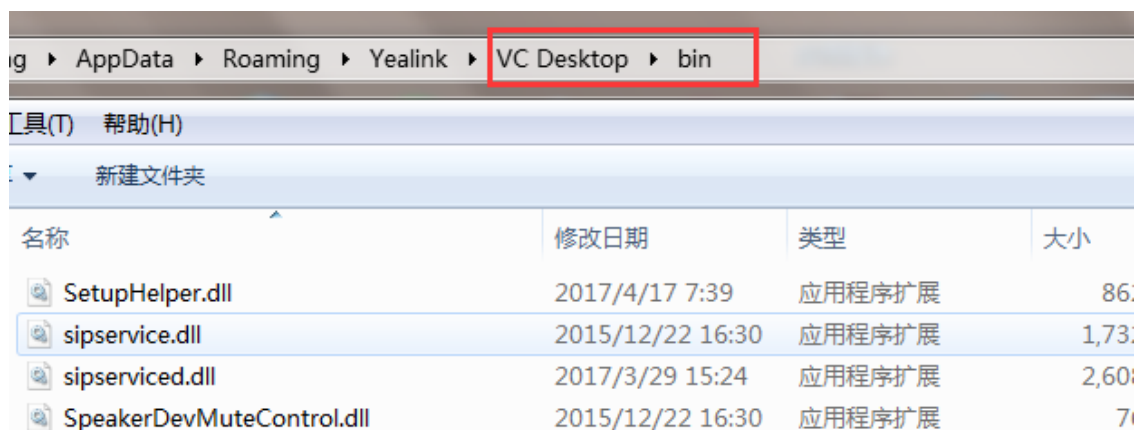
右击程序图标，选择 **属性**



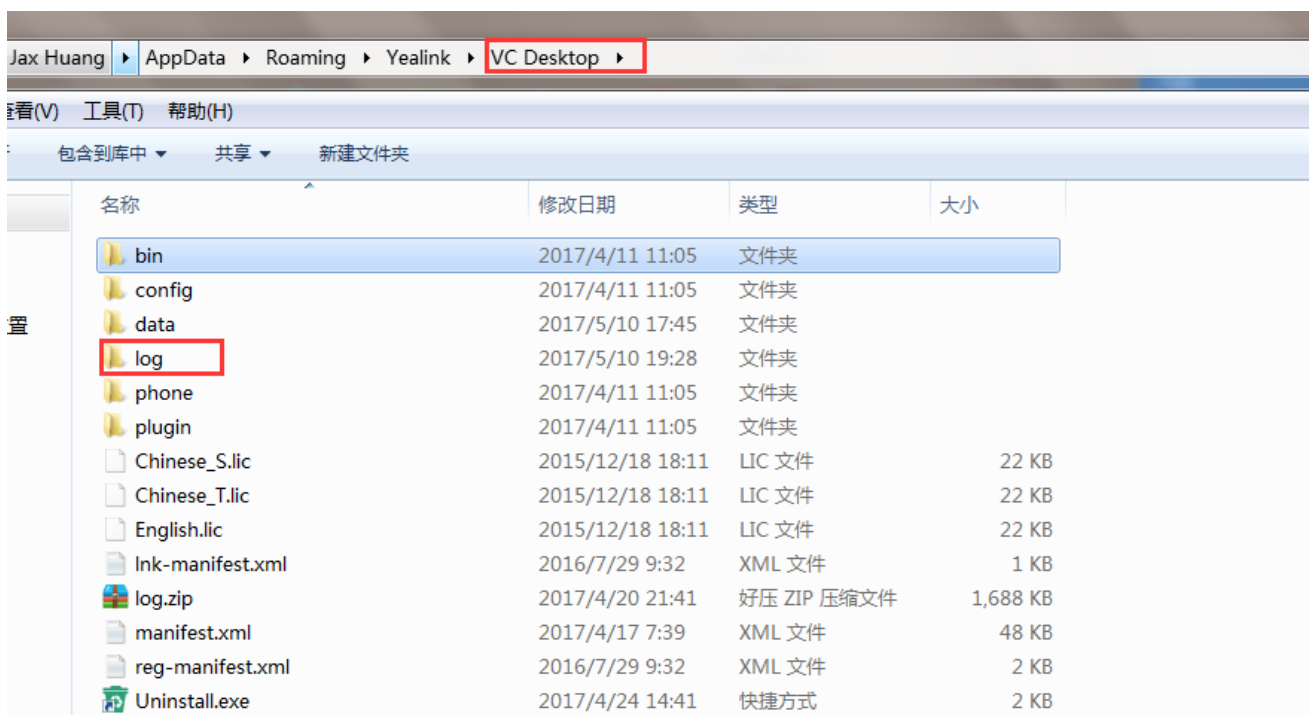
单击 **打开文件位置**



3) 后退到 **VC Desktop** 目录下



4) 找到**log** 目录，复制出来 压缩后 发给技术支持



1.2.4 将日志上传亿联公网服务器

如果是要长时间监控设备运行状态，可以配置终端将日志上传到亿联公网日志服务器，IP 地址为：**124.72.94.7**

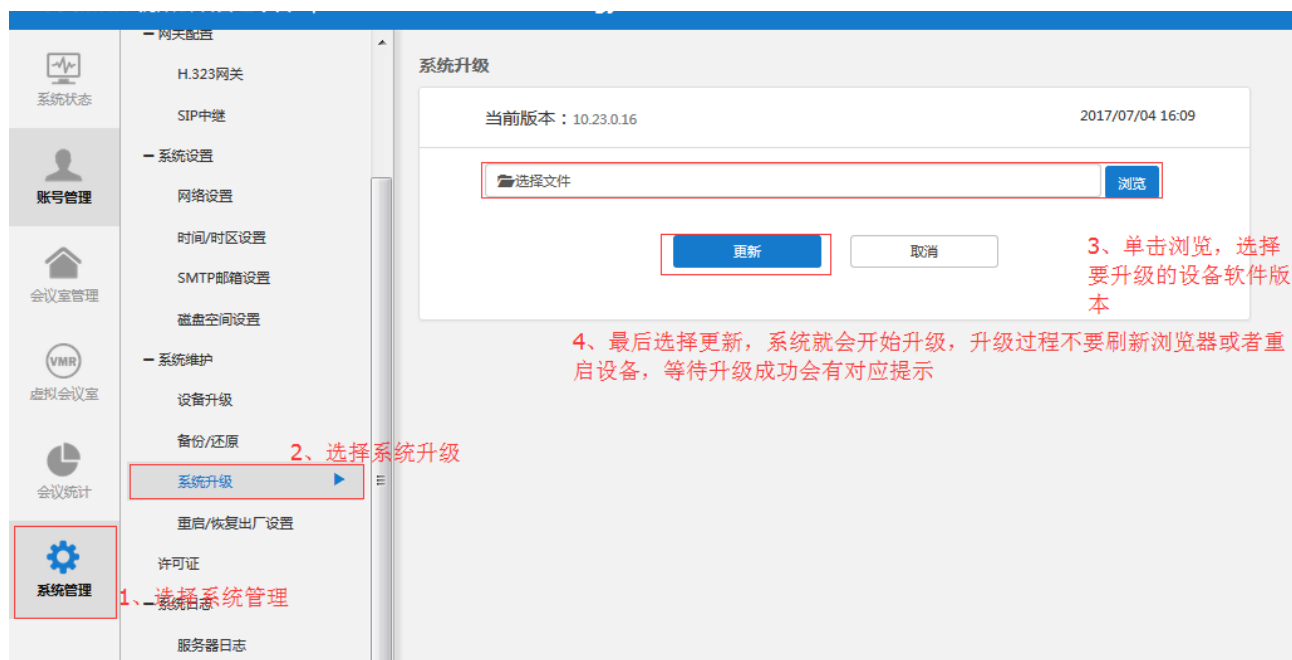


1.3 YMS 升级

1.3.1 网页升级

网页升级

YMS可以支持网页升级（**禁止从外网对YMS进行升级**），升级方法如下：



常见软件版本名称如下：Apollo_10.22.0.18.tar.gz，版本不要手动解压，直接上传到服务器升级。

1.3.2 命令行升级

简介：

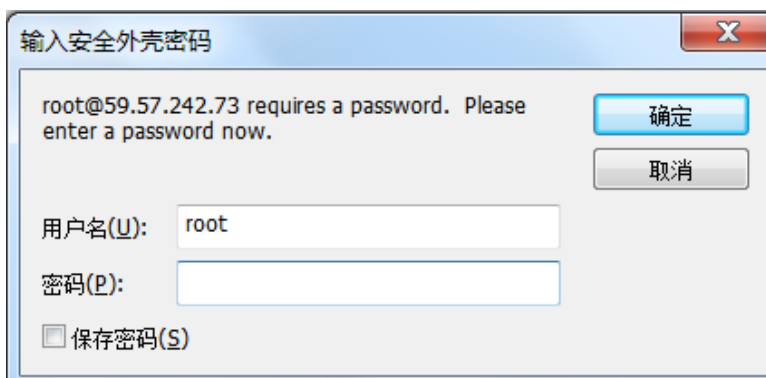
YMS可以支持通过在命令行对系统软件进行升级，升级推荐使用Secure CRT进行升级。

升级方法：

1、打开软件快速连接



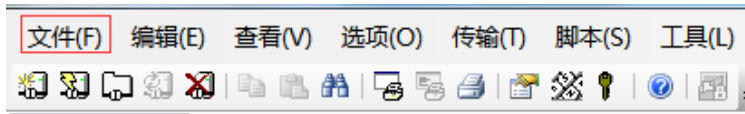
2、在主机名中输入IP地址，端口号22 不变，用户名为root，连接后会提示输入密码，密码请与亿联技术支持联系确认



3、登录成功后界面如下图所示：

```
59.57.242
Last failed login: Sun Jul 16 23:57:39 +09 2017 from 61.177.172.56 on ssh:notty
There were 15344 failed login attempts since the last successful login.
Last login: Sat Jul 15 19:45:54 2017 from 117.190.236.72
-bash-4.2#
```

4、登录上系统后，右击选择文件---连接SFTP标签页



5、在命令行中将电脑目录切换到D盘根目录，并且将服务器版本放在D盘跟目录下：

```
sftp> lcd D:/
```

6、将服务器目录切换到/usr/local/

```
sftp> cd /usr/local/
```

7、将版本上传服务器

```
sftp> put Apollo_10.22.0.18.tar.gz
```

8、退出sftp，在命令行下执行以下命令进行升级：

```
-bash-4.2#tar -xzf Apollo_x.x.x.x.tar.gz
```

```
-bash-4.2#cd apollo_install
```

```
-bash-4.2#./install.sh
```

9、等待安装成功

备注：Secure CRT软件下载地址

<http://pan.baidu.com/s/1bBTZTc>

2. 常见问题

2.1 YMS 常见问题

2.1.1 服务器原因码

问题原因：当前服务器所有的异常都会通过 SIP 信令下发到客户端，有一部分会显示在客户端上，其它的都会显示在 SIP 信令上。

问题排查：

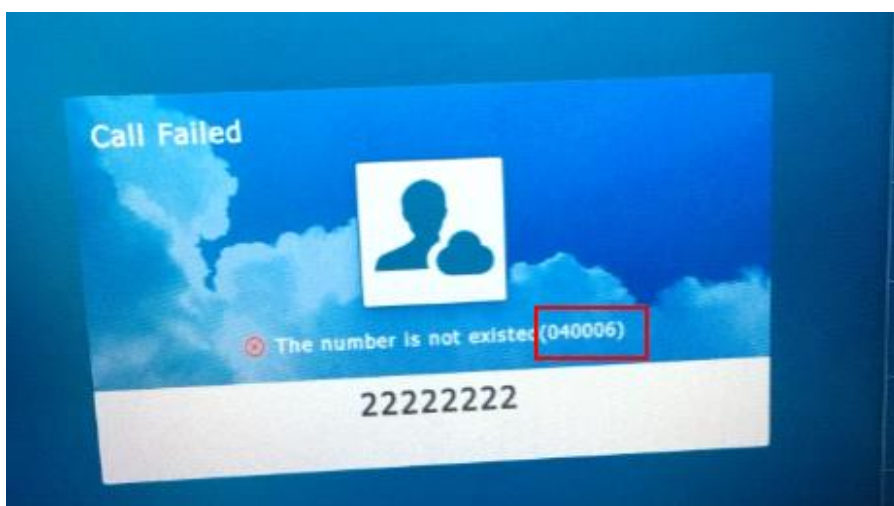
通过液晶显示的 Reason Code 代码

查看客户端 SIP 日志时搜索：Reason: APOLLO;

信令服务器原因码列表



信令服务器原因码
列表.docx



```

[000] ==>>>> TLS socket 58.242.43.186:5061: send 883 bytes
[255] <<<<== TLS socket 58.242.43.186:5061: read 547 bytes
[SIP] match line:name:2213 host:huiyi.yz.com
[000] Message rcv: (from src=58.242.43.186:5061 len=547)
[000]
[000] SIP/2.0 403 Forbidden
[000] Via: SIP/2.0/TLS 10.15.84.63:50223;branch=z9hG4bK1364881970;receive
[000] From: "2213" <sip:2213@huiyi.yz.com>;tag=1780017819
[000] To: "2213" <sip:2213@huiyi.yz.com>;tag=yF0e249HyXQ4c
[000] Call-ID: 0_2108784500@10.15.84.63
[000] CSeq: 1 REGISTER
[000] User-Agent: Yealink Meeting Server 3.7.0.9
[000] Allow: INVITE, ACK, BYE, CANCEL, OPTIONS, MESSAGE, INFO, UPDATE, RE
[000] Supported: timer, path, replaces
[000] Reason: APOLLO;cause=20001;text="Password error"
[000] Content-Length: 0
[000]

```

2.1.2 20 秒断线问题

问题原因：服务器没有收到客户端的音视频数据包，服务器会通知客户端断开通话。

问题排查：

- 如果 T49 有问题，那就是网络环境或者服务器有问题。
- 如果 T49 没有问题，VCD 有问题，那就是 VCD 的音视频输入有问题，需要确认故障时候网络是否异常导致音视频无法接收。

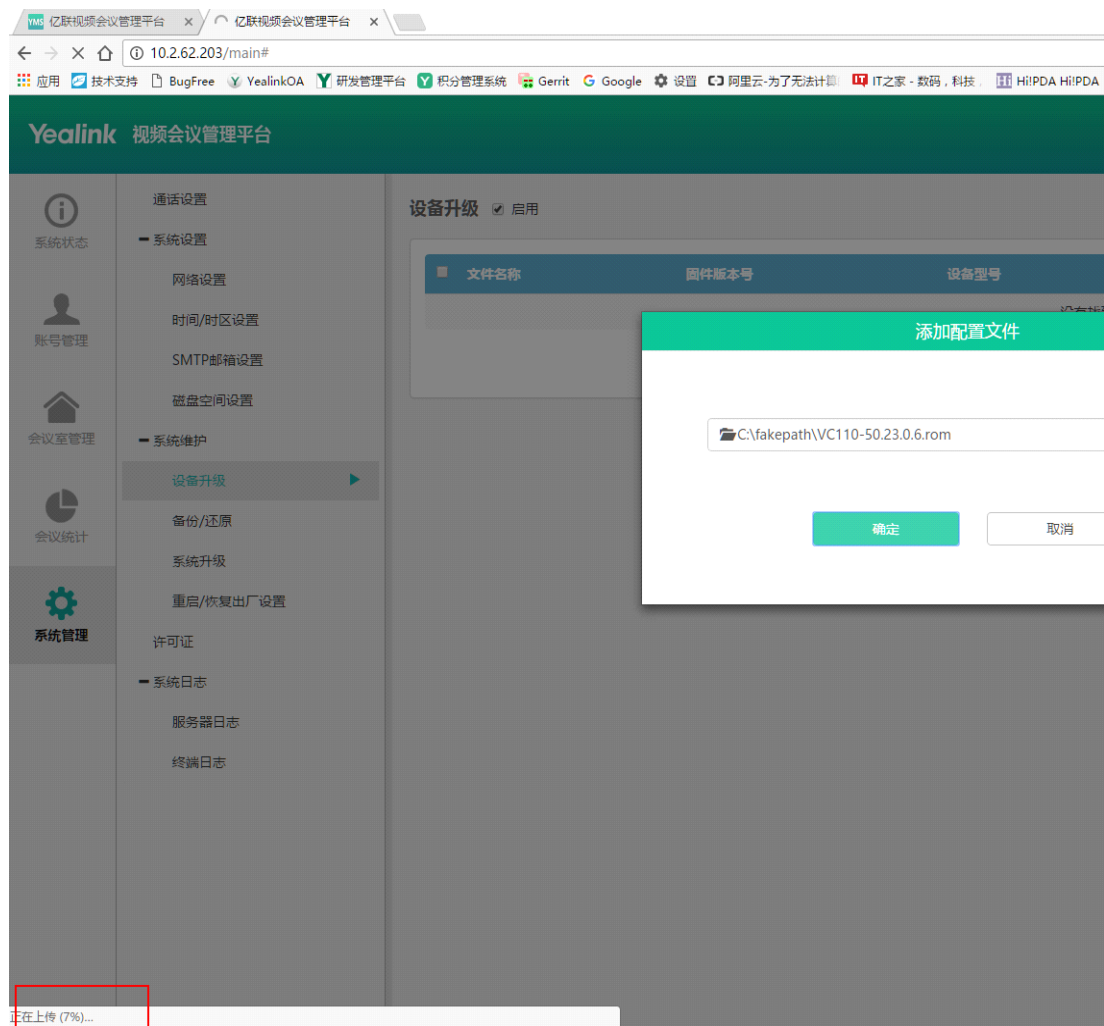
2.1.3 地址簿丢失问题

问题原因：服务器推送下来的地址簿下载地址不对。

问题排查：确认服务器的网络基础设置+服务设置

基础设置	服务设置
网页端：	
☒ 启用HTTP	
HTTP监听端口：	80
HTTP NAT映射：	8083
☐ 启用HTTPS	

2.1.4 客户端固件上传没有进度条，导致没有上传成功



问题原因：Web 没有实现上传进度条，当前只能通过浏览器自带的上传进度条确认。

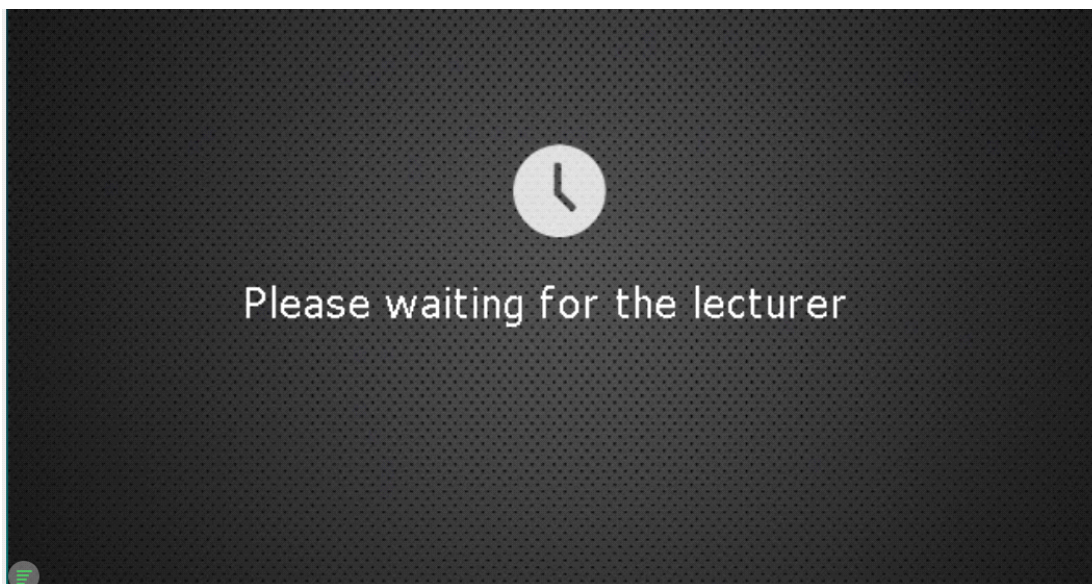
问题排查：注意底下的上传比例，确保固件上传完成，否则会出现客户端无法更新版本的问题（实际上是固件上传失败）

2.1.5 外网服务器升级失败

问题原因：当前 Web 升级无法检查服务器的升级进度，所以当前的进度条不准。

问题排查：如果从外网直接升级服务器，因为下载 Rom 包的时间需要比较久，进度条固定为 5 分钟，所以会升级失败。

2.1.6 普通会议单方全屏没有选择演示者问题



普通会议设置为单方全屏时，如果没有设置演示者，那么视频界面会变成等待演示者的界面（误以为时主席模式）。

场景：一个普通会议设置为单方全屏，所有人都退出会议，再进入会议，这个时候因为没有重新设置演讲者，那么默认这个时候所有人看到的都是等待演讲者的界面。

2.1.7 辅流为应用窗口被遮挡问题



当前当辅流共享为**应用程序窗口**时，如果程序的窗口被遮挡，那么辅流的接收方将会收到带有 Yealink 水印的信息。**建议辅流共享时直接共享桌面**。

2.1.8 同一个账号多终端进入同一个会议问题被踢出问题

当前一个会议中只能允许一个账号的一个终端参会，如果同一个账号的多个终端同时参与同一个会议，那么前面的终端会被踢出会议，提出的 Apollo Reason 码为：

060024	SWITCH_CAUSE_APL_CONFERENCE_JOIN_MULTI_ENDPOINT	同一个 session 尝试加入多个 endpoint
--------	---	-----------------------------

2.1.9 IP 直拨入会问题

IP 直拨因为是通过 UDP 或者 TCP 来进行呼叫的，所以 SIP 的信令有可能被 ALG 等网络修改，导致无法互通的问题。所以建议更多使用账号注册呼叫。

因为 IP 直拨进入 IVR，然后进入会议的方式需要一个重协商的过程，建议 IP 直拨呼入统一使用：**ID**PIN@IP** 的方式直接呼入会议，跳过 IVR 的流程。

2.1.10 Web 不能配置为 8100 等端口

Web 的端口配置不允许配置如下端口（YMS 系统服务在使用）

8100、5060、5061、8030、7443、

3478、3479、5886、5888、

8833、8850、8787

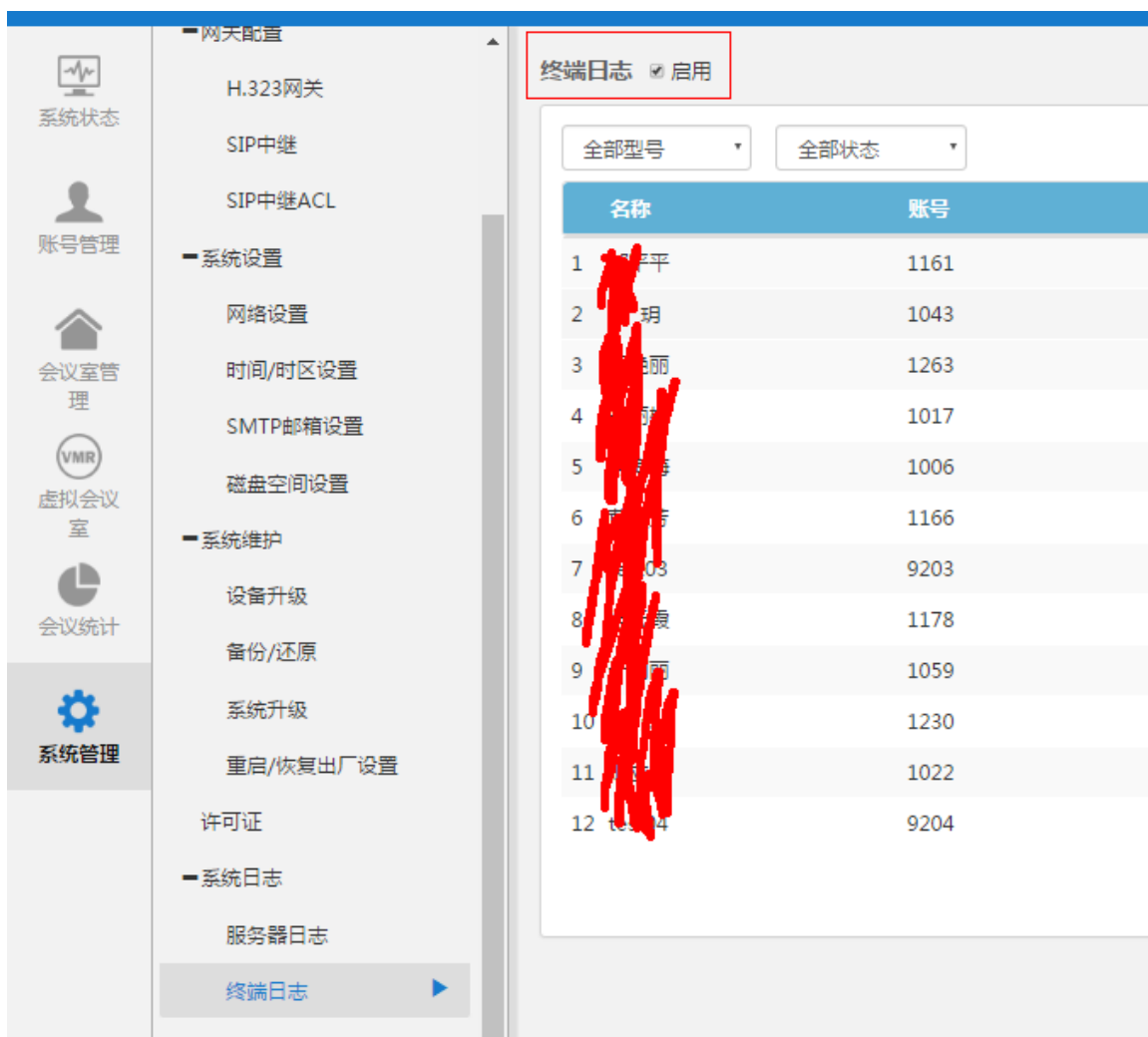
2.1.11 辅流默认为 5 帧

所以电脑播放视频接入辅流会有卡顿的现象，这个是正常现象。

管理员辅流修改路径：

系统管理--通话设置--最大辅流分辨率

2.1.12 服务器是否启用终端日志功能



终端日志 ☒ 启用

全部型号 全部状态

名称	账号
1 李平	1161
2 胡	1043
3 赵丽	1263
4 胡	1017
5 李	1006
6 李	1166
7 李03	9203
8 李	1178
9 李	1059
10 李	1230
11 李	1022
12 李	9204

YMS 启用终端日志功能可以实现将终端日志上传到服务器，如果是有大量的用户注册到服务器平台（例如有上百方的用户注册），建议不要开启，或者开启前联系亿联技术支持协助评估。

2.1.13 YMS 1080p30, 1080p5 各自的带宽要求？

1080p30 需要 1.7Mbps, 1080p5 需要 1.3Mbps.

2.1.14 YMS 可以创建多少会议室？

这个没有限制，只要视频会议的并发在 license 包含范围内。

2.1.15 域名必须是公网可以解析的吗？

服务器配置的域名如果要求公网直接用域名可以访问，则需要确保公网可以解析。

如果客户没有专用 DNS，则域名可以随便添加，用户注册通过配置代理服务器地址访问，但是必须确保用户注册填写的域名与服务器网络模块配置的域名一致。

2.1.16 YMS 中普通会议室与视频会议室的区别？

普通会议室是指实体会议室里面没有安装视频会议系统，视频会议室是指有安装视频会议系统在里面的实体会议室。要开视频会议的话只能使用视频会议室。当你预约视频会议时，发给客户的邀请邮件里面会包含视频会议地址的信息，客户拨打这个地址就可以加入视频会议。

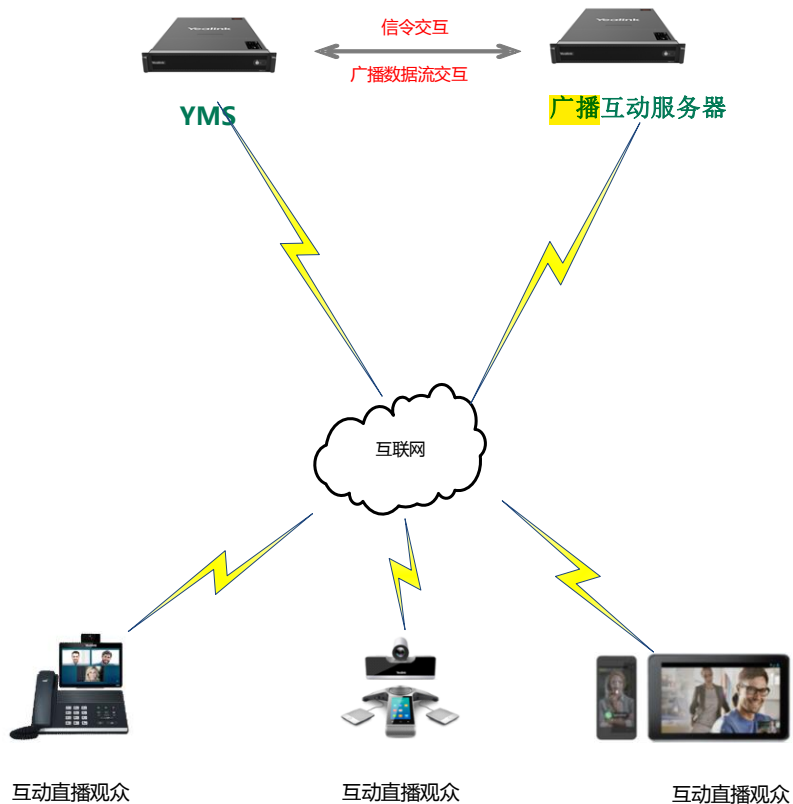
2.1.17 能否为每个会议设置独立的多画面布局？

会议进行时候会议主持人可以针对每个会议设置独立的多画面布局。

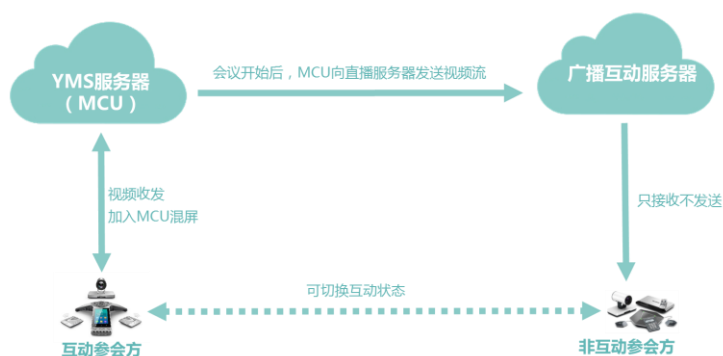
2.1.18 Yealink YMS 账号是否支持注册在多个终端设备上？

支持 5 个注册，但同时一个会议只允许一个终端参与。

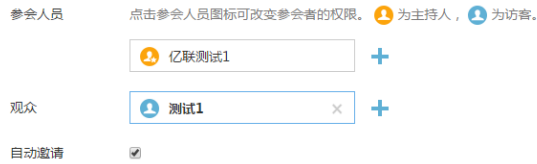
2.1.19 亿联千方视频会议如何实现？



YMS 和广播互动服务器之间会进行信令、数据流的交互；广播互动服务器负责将直播数据传输给直播观众；YMS 负责接收和发送互动会场的音视频数据。可以通过部署多台广播互动服务器实现支撑千方用户的会议需求。



- 1、用户开会前可以先确认主持方、参会者以及观众三种角色，观众默认只有收看权限，无法进行音视频互动功能：



2、如果是主会场要求分会场发言，则可以在会议控制界面切换为参会者实现音视频上传、互动；

3、观众也可通过点击静音按钮发言申请，由会议主持人确认后，即可实现音视频的上传、互动；

2.1.20 YMS 是否支持托管业务？

暂时不支持托管模式业务，但已经在我们的计划中。

2.1.21 要升级 YMS 到最新的版本是否需要 AMS？

是的，需要，每个 YMS 默认都包含了一年的 AMS。

2.1.22 YMS 如何邀请第三方视频会议终端入会

YMS 邀请第三方终端加入会议有两种方式：

- YMS 可以支持在会议中通过 H323 或者 SIP 方式呼叫第三方终端；
- 在联系人中添加第三方终端呼叫方式，通过邀请联系人方式入会；

2.1.23 YMS 最小的软件许可是多少，是否可以只买 5 个端口数？

对于 YMS1000/2000，最小的是 10 个端口，按照每 5 个叠加。如果客户单独购买软件许可，也是 10 个端口起卖，之后没有限制，客户可以一个个买。

2.1.24 是否支持在不同地点，使用特定的唯一端口进行 SIP 注册以绕开端口堵塞

支持，SIP/SIPS 端口设置在网络->服务设置

2.1.25 是否支持连接到 ISDN 网络。

不支持，ISDN 已经是过时的标准了。

2.1.26 YMS 是否支持 H.323?

支持

H.323 功能已经支持，但目前还不支持 GK 功能

2.1.27 是否支持同时连接公网和私网，Polycom 需要 VBP 穿透服务器来连接公网。

YMS 支持双网卡来连接内外网，已经集成穿透功能。

2.1.28 YMS 企业地址簿功能是否支持第三方终端，如 Polycom, Cisco, Lifesize 等，还是只支持 Yealink VCS?

目前企业地址簿还**不支持**下发到第三方视频会议终端

2.1.29 YMS 初次安装需要多大带宽？

这取决于需要支持多少路并发视频会议，一路 1080p30 需要 1.7Mbps, 一路 720p30 需要 1Mbps.

2.1.30 怎样计算语音通话需要使用的资源？

语音通话只消耗很少的资源，**10 路语音消耗的资源少于一路视频通话。**

2.1.31 终端注册是否需要额外的 license ？

不需要。

2.1.32 YMS 是否集成了 Yealink 云平台功能？

否，YMS 与 Yealink 云平台**没有关联。**

2.1.33 YMS 带宽设置是否适用于所有会议，还是只针对某些会议？

管理员基于全局的带宽配置可以对所有会议生效；1.2 YMS 版本已经开始支持在固定虚拟会议室内对带宽进行设置，且该配置优先级会高于全局配置，配置方法如下：

高级设置

视频分辨率

最大视频分辨率：720P/30FPS

最大辅流分辨率：1080P/30FPS

呼叫带宽

呼叫带宽：2Mbps

限制从管理平台发送给各参会人员的媒体带宽。

视频布局

默认布局：☐ 等分模式 ☒ 1+N模式

确定 取消

2.1.34 VCS 带宽要求是否包含 20%的 IP 头部

是的，1.7Mbps 1080P 和 1Mbps 720p 包含 20%的 IP 头部

2.1.35 YMS 安装需要的最小存储空间？

YMS 应用只占用 1G 空间，但是用户数据和设备日志消耗很大的空间。所以我们建议最小存储空间为 500GB.

2.1.36 YMS 能否集成微软 Active Directory 功能，这样用户可以直接使用他们的 AD 证书登录？

支持

暂不支持。

2.1.37 能否把参与者从一个会议转到另一个会议？

参会者无法直接从一个会议转到另一个会议，只能先退出当前会议，然后再主动加入或者被其他会议主持人邀请加入新的会议

2.1.38 怎么删除一个预约的视频会议？

删除会议功能从 SP1 版本已经开始支持，通过会议主持者账号登录网页可以删除，如果有需要升级请与亿联技术支持索要版本。

test04的视频会议

组织者

test04

会议号码

55477

会议密码

872927

开始时间

2018-01-17 10:30

结束时间

2018-01-17 11:00

时区

UTC+08:00

地点

参会人员

test04

备注

会议控制

删除会议

返回上一级

2.1.39 license 是按照同时进行的通话数来收费的，那么终端设备注册账号是否有限制？

最多可以支持注册 0000-9999 共一万个用户账号。

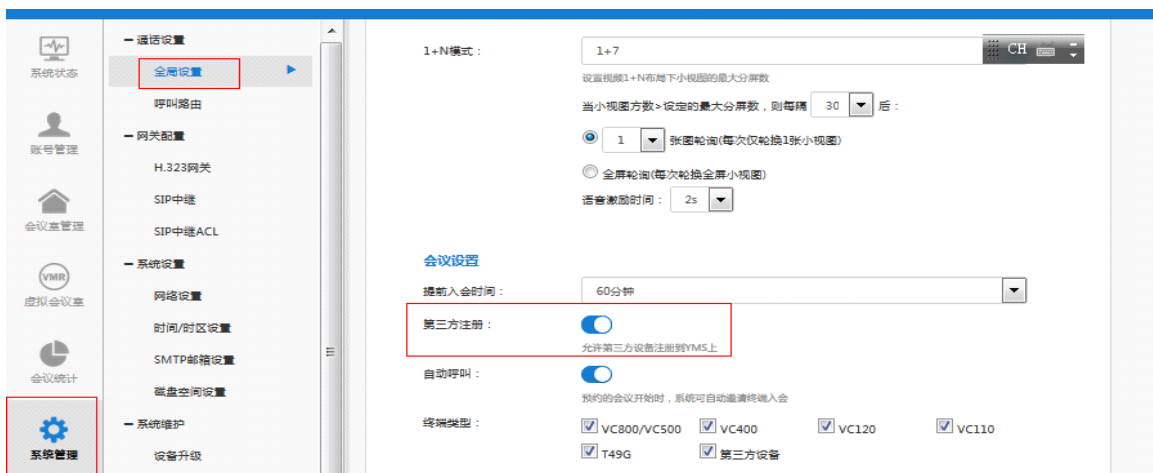
2.1.40 YMS 如何与第三方 MCU 级联？

YMS 可以支持 SIP 和 H323 协议，通过在会议中使用 URI 方式邀请第三方 MCU 加入会议，实现与第三方 MCU 级联功能。根据对方 MCU 支持的协议和入会方式，邀请加入 YMS 会议中：



2.1.41 YMS 如何与第三方终端对接？

YMS 1.2 可以开启第三方注册实现对第三方终端



终端：

- A、服务器上开放 SIP 第三方终端注册功能，并分配账号给第三方终端注册使用
- B、第三方终端注册

概要信息

常规

呼叫速率

H.323

SIP

音频设备

摄像机

网络

SmartPairing

测试功能

☒ 启用 SIP 呼叫

☒ SIP 注册

SIP 代理服务器 : yms.yealink.com

SIP 域 : 10.88.0.37

SIP 用户名 : 9203

验证名称 : 9203

密码 : ●●●●●●

传输协议 : UDP

确定

取消

B、服务器与终端之间网络可直接通信，可将第三方终端 IP 地址加入到亿联通讯录中

系统状态

账号管理

会议室管理

虚拟会议室

会议统计

用户账号

视频会议设备账号

第三方设备

添加第三方设备

请输入关键字搜索

批量删除

	名称	协议	号码	邮箱
☐	1 Jax_PC	H.323	10.88.0.31	
☐	2 T49G	H.323	10.81.56.10	
☐	3 T49G1	H.323	10.81.56.15	
☐	4 T58V	SIP	10.81.56.59	
☐	5 ploycom	SIP	2010	
☐	6 宝利通终端	SIP	1003	
☐	7 标军T49	H.323	10.81.56.29	
☐	8 测试用VC500	H.323	10.88.0.54	

2.1.42 手机和固定电话是否可以加入 YMS 的多方视频会议？如何加入？

YMS支持SIP 中继功能，可实现手机和固定电话加入YMS的多方视频会议，入会方式有服务器邀请电话号码或者手机、固话拨打中继网关的号码根据提示入会两种方式。关于SIP中继具体说明及配置方法请参见 2.1.72章节。

2.1.43 是否可以看到 YMS 的每次会议参会方和参会时间？怎么看？

系统管理员可以在会议统计中查看具体会议的参会方、会议持续时间和每个参会者的参会时间等信息。

系统状态

账号管理

会议室管理

虚拟会议室

会议统计

系统管理

会议详情



66666(号码：66666)

通话类型：即时会议 组织者：-- 参会人数：1

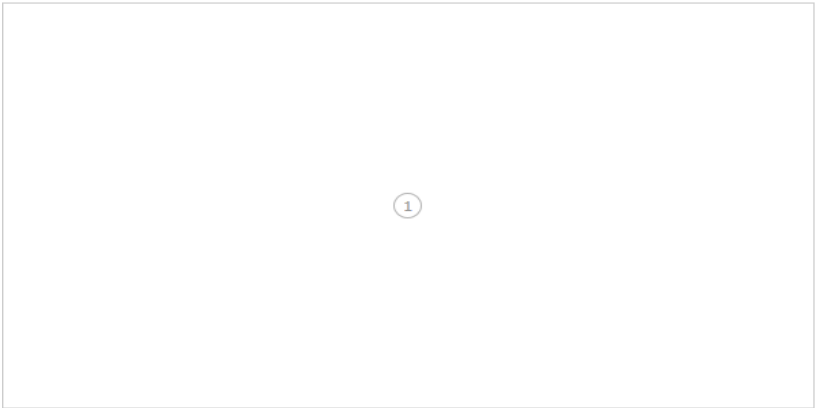
时间：2017/12/04 19:12:56 - 19:14:00 持续时间：00:01:04

会议成员信息

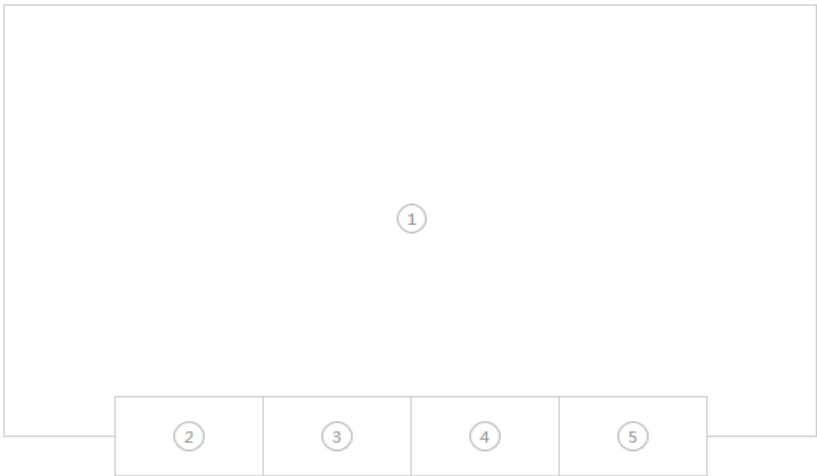
	名称	账号	入会时间	持续时间
1	9201	9201	2017/12/04 19:12:56	00:00:33
2	9201	9201	2017/12/04 19:13:27	00:00:33

2.1.44 YMS 的 1+N 布局有几种？是否支持中间大四周小布局？

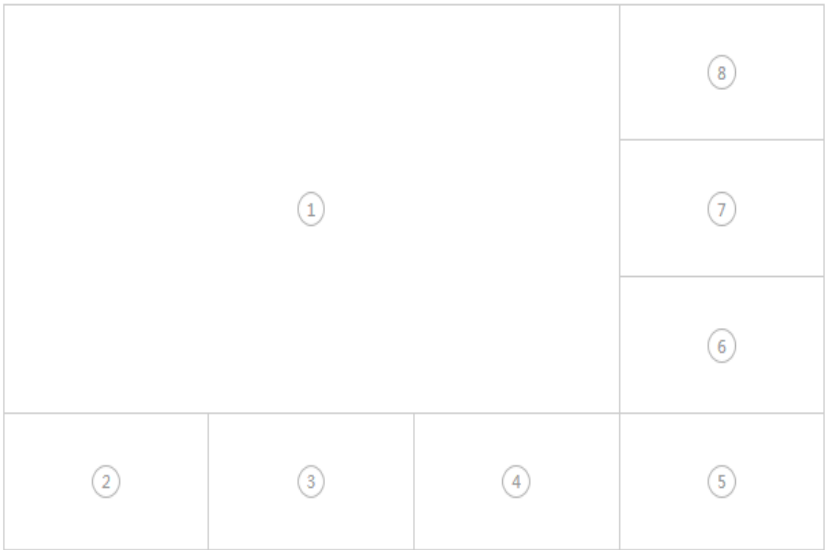
YMS 1.2可以支持1+0、1+4、1+7、1+9、1+12、1+20这六种页面布局方式，具体效果如下图：



1+0



1+4



1+7

1				10
				9
				8
				7
2	3	4	5	6

1+9

11	10	9	8
12	1		7
13			6
2	3	4	5

1+12

17	16	15	14	13	12
18	1				11
19					10
20					9
21					8
2	3	4	5	6	7

1+20

2.1.45 YMS 支持多少个会议布局模板？是否支持给每个人定制不同的布局？

YMS 最多可配置 4 个会议模板，可以给不同的用户定制不同的页面布局，每个用户只能应用一个布局模板。

2.1.46 YMS 能支持的最大并发数是多少？

服务器的并发数容量取决于设备的处理能力，它是有 cpu 个数、主频个数、core 个数共同决定的。目前 YMS 支持 3 台 YMS2000 堆叠实现单组会议并发 200 方 720P 全互动会议。

CORE：处理器

2.1.47 YMS 是否支持多租户功能；用于 hosted 业务中？（海外）

目前 YMS 支持组织功能，针对不同的终端用户，可以设置不同的权限。不同权限用户，看到的是不同的组织架构下用户信息。支持对不同用户进行自定义，自定义其权限。

组织

2.1.48 YMS 支持哪些虚拟机部署方式？是否支持虚拟化部署？

YMS支持VMware\Hyper-V 两种虚拟机部署方式，同时支持EXSi方式进行虚拟化部署。

2.1.49 YMS 是否支持在 VCD 上进行会议预约？

不支持

VCMS：云视讯

2.1.50 YMS 账号和 VCMS 账号之间有什么区别？

YMS服务器集成MCU,注册，穿透，设备管理，会议管理，企业地址簿。

VCMS (Cloud 1.0) 只提供注册，穿透和企业地址簿，Cloud2.0 支持云MCU。

2.1.51 CP860 能否和视频会议终端 VC400/120/110 一起使用？

不行，CP860 不能作为视频会议话机

2.1.52 YMS 是否支持会议推送邮件自定义格式？

YMS 目前不支持会议邀请邮件的自定义（备注内容可修改），后续版本会支持邮件模板。

2.1.53 VC800 进行多方会议时，是否支持 H.265

不支持，H.265 只有在点对点呼叫的时候才支持

2.1.54 YMS WebRTC 目前支持哪些浏览器，是否支持 Edge? Edge：微软 IE 浏览器

WebRTC 支持火狐和谷歌浏览器 V52 以上版本，暂不支持 Edge

2.1.55 YMS1.2 中，设置的红色横幅和消息功能能不能支持第三方设备？

可以支持

2.1.56 YMS 1.2 版本是否支持管理员会控？是否可以在管理员界面直接拉起会议？

不支持，该功能在 YMS 1.3 版本会加入（预计 2018Q2）。作为临时方案，在 YMS 1.2 版本可以在创建 VMR 时候统一把一个账号设置成主持人，主持人在会控界面就可以看到并且控制所有的会议。

2.1.57 创建 VMR 时候可以选择视频分辨率，在全局设置那边也可以选择视频分辨率。如果全局那边选择 720P，VMR 的配置那边选择 1080P，最后的结果会是什么？

VMR 的配置分辨率、带宽配置具有更高的优先级，所以最后的分辨率能达到 1080P

2.1.58 YMS 上单个会议最多可以支持多少个入会方？

单个会议上可以支持 200 个互动的参会者，1000 个被动参会者。

2.1.59 YMS 的 H323 网关注册上只有名称跟网守服务器可以填，在终端上是有 H323 名称，H323 分机号，网守服务器，YMS 上的 H323 的网关要怎么注册？注册后要怎么呼叫？

H323 支持名称呼叫，YMS 上只要填写 H323 名称跟网守服务器进行注册，注册后可以通过名称呼叫 YMS。

2.1.60 要怎么从外网直接呼叫一个注册在 YMS 上的内网设备？

在 1.2 版本我们加入了 ACL 功能，到系统管理-》SIP 中继 ACL 下，先创建一个 ACL，IP 地址填写外网设备的地址或者一个网段加上掩码。之后这台外网的设备直接拨打分机号@yms_ip 来呼叫这个设备。比如 YMS IP 地址是 192.168.1.100，注册在 YMS 上的设备分机号是 1000。外网的设备通过拨打 1000@192.168.1.100 来呼叫这个内网设备。

2.1.61 非语音激励的布局下，演讲者会被用黄色边框高亮显示，如果有多个人同时说话，会怎么显示？

YMS 会同时把这些人都用黄色边框高亮显示，同一时间最多会显示 5 个

2.1.62 Yealink 是否有提供支持的第三方设备列表以及支持的情况？

YMS1.2 版本正式发布之后我们会提供一份测试过的第三方设备列表，这里的第三方设备我们会把它们注册到 YMS 上然后进行测试。如果没有注册的话，第三方设备都可以通过 SIP 或者 H323 直播加入 YMS 会议。

2.1.63 YMS 跟 PBX 之间搭建了 SIP Trunk，注册在 PBX 上的视频话机可以直接拨打会议号码加入 YMS 上的视频会议吗。

YMS1.2 SIP Trunk 已经可以支持视频，视频话机可以加入会议，进行音视频交互。

2.1.64 录播服务器跟 YMS 需要部署在两台服务器上还是可以直接部署在一台服务器上？

当前需要部署在两台服务器上，后面亿联会把他们集成到一个服务器上。

2.1.65 YMS 1.3 版本里面的 RTMP 直播功能，如果不用 youtube 的话，可以使用搭建在本地的 RTMP 服务器做直播吗？

可以，只要那台直播服务器支持的是标准的 RTMP 协议。

2.1.66 添加第三方 H323 设备时候要怎么填写第三方的信息？号码跟设备 IP 那边要怎么填写？

如果这台设备没有注册到GK上，号码跟IP都填写这台设备的IP地址。

如果这台设备有注册到 GK 上并且需要通过 GK 才能访问，那号码要写注册的 H323 短号，IP 填写 GK 的地址。

2.1.67 终端入会 YMS 为什么有时候只能听到声音，无法看到图像

YMS 并发用户数有 license 和性能限制，如果达到了该限制后有用户接入，则只能语音入会。服务器并发数是否达到限制可通过以下方式确认：



2.1.68 固定虚拟会议室能支持的高级配置

固定虚拟会议室能支持配置视频分辨率、带宽、默认布局，优先级高于 YMS 系统全局配置

高级设置 ▲

视频分辨率

最大视频分辨率： 720P/30FPS ▼

最大辅流分辨率： 1080P/30FPS ▼

呼叫带宽

呼叫带宽： 2Mbps ▼

限制从管理平台发送给各参会人员媒体带宽。

视频布局

默认布局：☐ 等分模式 ☒ 1+N模式

2.1.69 浏览器如何加入会议

在 YMS 首页右上方可进入 WebRTC 界面，加入会议时需要填写会议号码、密码和显示的名称；支持 Chrome v52+和 Firefox v52+ 版本，360 浏览器最新 9.0 版本基于 Chrome v55 内核；支持辅流，Chrome 需要安装辅流插件，支持分享整个屏幕或单独某个程序；Firefox 不需要插件，仅支持分享整个屏幕；会议详情以及邮件通知等的入会信息中，包含 WebRTC 的入会链接；

The image shows a web interface for joining a Yealink meeting. At the top, there is a dark blue header with links: '浏览器入会' (Join via browser), 'Outlook插件下载' (Download Outlook plugin), '支持' (Support), and '简体中文' (Simplified Chinese). The main content area has the 'Yealink' logo at the top. Below the logo are three input fields: '会议号码' (Meeting ID) with a phone icon, '会议密码' (Meeting Password) with a lock icon, and '您的名称' (Your Name) with a person icon. Below these fields are two checked checkboxes: '开启摄像头' (Turn on camera) and '开启麦克风' (Turn on microphone). A large blue '连接' (Connect) button is centered below the checkboxes. At the bottom, there is a link '更多设置 >>' (More settings >>).

2.1.70 YMS 能否支持对亿联终端进行摄像头控制

摄像头控制，即 FECC，**仅支持对单个设备变焦及方向控制**，支 VC800/500/400/120/110，目前还不支持终端视频预览功能；

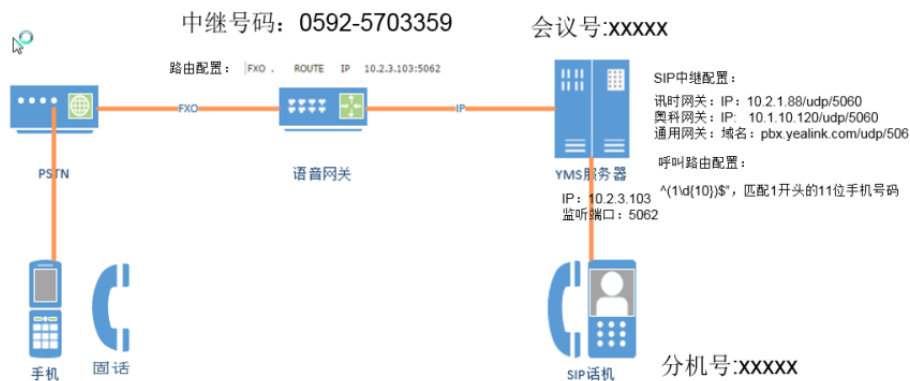
2.1.71 YMS 点名功能说明

YMS 在**主席模式**会议，可支持手动点名和自动点名功能：

1. **自动点名**：选择点名列表，设置点名间隔后，系统自动逐个点名；
2. **手动点名**：选择点名列表，可手动对列表中的成员进行点名；
3. 点名结果，出席为点名时已入会，缺席为点名时其未入会，未点名表示结束点名前未点到该会场；
4. 支持点名结果导出；

2.1.72 SIP 中继呼叫路由及配置说明

1. **组网图**：



2. 功能场景一：从 PSTN 呼入

- 首先网关有一个自己的 PSTN 电话号码，这个一般是电信局给分配的，比如 0592-5703359；
- 手机要呼入 YMS，先拨网关的号码 5703359；
- 网关收到手机呼入，会根据网关上配置的路由表决定 SIP 请求报文发往哪个 IP 地址和端口，所以我们要在网关上配置一个路由表，让目的 IP 和端口指向 YMS 服务器，目前 YMS 上提供 5062 端口支持 UDP/TCP 给网关呼入；
- 如果路由表配置正确，网关会向 YMS 服务器发起呼叫，YMS 接通，进入 IVR 播放语音；
- 手机再根据语音提示输入分机号或会议号，呼叫建立

3. 功能场景二：呼出到 PSTN

- 首先要在 YMS 上配置 SIP 中继；
- 为了让手机号（1 开头加 10 位数字）能被 YMS 路由到正确的网关，我们需要在 YMS 上配置呼叫路由，并选择目的网关。这里为了匹配手机号正则可以写成 $^{(1d(10))\$}$ ；
- 当 SIP 话机呼叫一个手机号或者会议邀请手机号时，YMS 会根据呼叫路由选择目的网关，根据 SIP 中继配置的服务器地址和端口，如果有配置 Outbound 则选择 Outbound 地址，发送 SIP 请求报文发起呼叫请求，网关会通过 PSTN 网络呼到手机，手机接起呼叫建立

4. SIP 中继配置项说明：

网关信息	配置值	功能说明
网关名称	字母、数字或者下划线	标识信息
网关类型	可选	配置相关
启用	开启\关闭	启用功能
注册信息		
连接方式	勾选\未勾选	是否开启注册
用户名	字母、数字或者下划线	鉴权信息之一
用户域	域名或者IP地址	鉴权信息之一
密码	6位以上密码	鉴权信息之一
号码	数字	业务信息之一，网关分配给IMS的账号
服务器地址	域名或者IP地址	业务信息之一，网关地址
端口	0-65535	语音网关的端口号
传输协议	UDP、TCP和TLS	通讯层使用的传输协议
注册超时	30~3600	进行续约的时间
重试次数	1月16日	注册失败后重新尝试注册次数
Outbound代理	启用开关	可选，默认不启用
代理服务器	域名或者IP地址	代理服务器地址
端口	0-65535	代理服务器端口
代理回退间隔时间	30~3600s	进行续约的时间

通用注册说明：

网关信息

网关名称*

网关类型*  通用 ▼

启用* ☒

注册信息

连接方式 ☒ 注册到网关上

用户名

用户域

密码

号码

服务器地址* 端口*

传输协议* UDP ▼

注册超时
(30s~3600s)

重试次数
(1~16)

讯时注册说明：

网关信息

网关名称*
网关类型*
启用*

mx8

讯时

☒

注册信息

服务器地址*
传输协议*
注册超时
(30s~3600s)
重试次数
(1~16)
Outbound代理

10.2.1.88

端口*
5060

UDP

3600

3

☐

确定

取消

奥科注册说明：

网关信息

网关名称*
网关类型*
启用*

AudioCodes

奥科

☒

注册信息

服务器地址*
传输协议*
注册超时
(30s~3600s)
重试次数
(1~16)
Outbound代理

10.1.10.120

端口*
5060

UDP

3600

3

☐

确定

取消

5. 呼叫路由配置说明：

路由信息	配置值	功能说明
网关名称	字母、数字或者下划线	标识信息
优先级	1-200	数字越小优先级越高
启用 	开启\关闭	启用功能
目标正则表达式匹配	正则表达式	匹配目的号码，比如手机号
呼叫目标	默认PSTN，暂时不可选	呼出线路
传出位置	依赖于SIP中继配置，可选配置好的SIP中继	呼出号码匹配中该路由规则，选择从这个网关呼出

6. 常用正则表达式：

手机号码：`^(13[0-9]|14[5|7]|15[0|1|2|3|5|6|7|8|9]|18[0|1|2|3|5|6|7|8|9])\d{8}$`

电话号码("XXX-XXXXXXX"、"XXXX-XXXXXXX"、"XXX-XXXXXXX"、"XXX-XXXXXXX"、

"XXXXXXX"和"XXXXXXX")：`^(\d{3,4})\d{3,4})?\d{7,8}$`

国内电话号码(0511-4405222、021-87888822)：`\d{3}\d{8}\d{4}\d{7}`

电话号码正则表达式（支持手机号码，3-4 位区号，7-8 位直播号码，1 - 4 位分机号）：

`((\d{11})|^(\\d{7,8})(\\d{4})\\d{3})(\\d{7,8})(\\d{4})\\d{3})(\\d{7,8})(\\d{4})\\d{3})(\\d{2})(\\d{1}))\\d{4}\\d{3}\\d{2}\\d{1}))$)`

7. 语音网关配置

讯时网关呼叫路由配置：



这条路由就表示从 FXO 口呼入的所有号码（.表示匹配任意目的号码），都路由到 10.2.3.103 这台 YMS 服务器的 5062 端口，讯时默认使用 UDP 协议。

奥科网关呼叫路由配置：

Tel to IP Routing											
Routing Index 1-10 Tel To IP Routing Mode Route calls before manipulation											
	Src. Hunt Group ID	Dest. Phone Prefix	Source Phone Prefix	->	Dest. IP Address	Port	Transport Type	Dest. IP Group ID	IP Profile ID	Status	Cost Group ID
1	*	*	*		10.2.62.200	5062	TCP	-1	0	Not Available	None
2							Not Configured	-1			None
3							Not Configured	-1			None
4							Not Configured	-1			None
5							Not Configured	-1			None
6							Not Configured	-1			None
7							Not Configured	-1			None
8							Not Configured	-1			None
9							Not Configured	-1			None
10							Not Configured	-1			None

这条表示任意目的号码都路由到 10.2.62.200:5062 , TCP 协议

2.2 VCS 常见问题

2.2.1 综合

2.2.1.1 VCS 纯硬件带宽表现的情况，1080P 需要消耗多少带宽？

H.264HP，1080P需要1Mbps；
H.265，1080P需要512kbps；

VCS 1.0 1M for 1080P，512kb/s for 720P, 256kb/s for 576P.VCS 2.0 VC800和VC500

使用H.265编解码 512Kbps即可达到1080P，h264HP比H264节约30%带宽，H265比H264节约一半带宽。

2.2.1.2 USB 录制的格式，录制消耗的空间，录制的清晰度，支不支持硬盘录制？

MKV，一个小时消耗1GB，视频质量是720P 只有VC800、VC500能支持硬盘录制，VCS1.0

终端最大测试过可支持128G U盘

2.2.1.3 VCP41 里面有多少个麦克风，是否支持输出？

有3个麦克风阵列，支持线性输入输出（microphone and speaker）

2.2.1.4 VCS 安全性表现怎样？

支持TLS/SSL协议，SRTP，安全呼叫模式，会议密码，白名单。

2.2.1.5 VCC20 摄像机垂视角是多少度？水平视角是多少度？

垂直48° 水平70°

2.2.1.6 VCS 扩展麦除了 CPE80 之外，我们有和第三方扩展麦做过兼容吗？

不能兼容第三方扩展麦

2.2.1.7 VC120/VC400 可以支持多长的 DVI 线？

默认的DVI线是3米还有10米，现在还有70米的摄像机延长适配器VCA70

2.2.1.8 摄像头是否支持自动追踪(鹰眼)？

不支持，VCS 1.0 VC120、VC400双摄像机支持128个预设位，VCS2.0 支持99个预设位。

2.2.1.9 VCS 系列都不支持 POE？

VC110、VC200支持，其他不支持

VC110支持，VC800多摄像头方案的VCC22只能使用POE供电

2.2.1.10 V22 版本为什么有时候呼叫会失败？

V22版本默认账号呼叫为SIP账号呼叫，如果需要自动切换协议/账号呼叫，需要在设置--呼叫

功能 开启账号呼叫轮询功能

2.2.1.11 VCS 设备支持的本地联系人有多少？

本地地址簿支持500条记录

2.2.1.12 VCS SIP 密码可以设置多少位？

SIP支持128位，WEB只支持32位

2.2.1.13 VCA 70 水晶头制作规范

请从以下网盘地址下载水晶头制作要求

pan.baidu.com/s/1cq5jBK

2.2.1.14 VCS 支持美颜吗？

VC110不支持，VC120\VC400\VC500\VC800支持人脸美颜

2.2.1.15 VCP40/41 可否单独使用，跟 VC110 搭配时候可以达到多少路通话。

VCP40/41一定要跟codec一起使用，作为codec的audio input/output，本身没有注册的功能。跟VC110搭配时候达到的通话路数取决于VC110。1video+1Audio。

2.2.1.16 我们 VC 能不能做成跟交换机一样 设置哪个时段允许呼入，哪个时段 deny 所有通话 而不是通过手动的 DND？

目前不支持。

2.2.1.17 VCP40 和 VCP41 连接主机的网线最长可以支持多少米？

经过实际测试，VCP40和VCP41可以支持标准的CAT5-E 网线100米。

2.2.1.18 摄像机延长适配器 VCA70 中间连接的网线需要什么标准？

VCA70用5类或者超5类网线连接有概率无法正常使用（图像无法控制或无图像），建议采购6类以上（6类或超6类）有UL认证的网线，最长可达70米。网线接口制作工艺要符合标准，VCA70配件包中将配备水晶头。

2.2.1.19 VCP41 的 3.5mm 接口工作场景有哪些？

播放动态辅流。电脑通过VGA口接入主机播放视频，电脑的3.5mm接口连接VCP41的3.5mm接口。远端【音视频传至远端】和本地【音频通过VCP41播放】均可流畅观看视频。音视频融合多方会议。视频终端已经处于通话中，此时手机通过3.5mm接口接入VCP41，手机进行通话，本地可通过VCP41与另一方手机用户通话。这样就实现了音频视频混合三方会议。作为音箱使用。手机通过3.5mm接口连接VCP41，手机播放的音乐从VCP41传出。

2.2.1.20 DVI 线是否可以使用第三方标准线

不支持第三方标准线。VCS标配的DVI线包含了红外控制、供电等第三方标准线不具备的线序。

2.2.1.21 VCS 是否可以屏蔽 USB 功能？

可以支持禁用USB功能，网页配置路径为：设置->音频&视频->视频录制（选择禁用）。

2.2.1.22 CP40/41 和 CP860 有什么差别？CP860 是否可以接在 VCS 的主机上用？

VCP40/41作为视频会议解决方案中的配件使用，不能独立工作。CP860则可以理解为一台适用于会议室场景的IP话机。CP860本身具备编解码功能,不能接在VCS的主机上使用。

2.2.1.22 VCS 各个配件之间的连线可以达到多长，比如 VCP41 跟主机之间，camera 跟主机之间，VCM30 跟主机之间，VCM60 跟 USB dongle 之间的距离。

VCP41与主机之间：100米
camera与主机之间：VCC18为50米，VCC20为70米
VCM30与主机之间：100米
VCM60与USB dongle之间：30米

VCS 1.0 线缆长度及要求如下

配件组合	支持长度	物理特性
CP41+CPE80	1.8M	RJ9 的连接线
VC120+CP40	100M	cate 5 类网线
VC400+CP40	100M	cate 5 类网线
VC120+CP41	100M	cate 5 类网线
VC400+CP41	100M	cate 5 类网线
VC120/VC400+VCC20	70M	VCA70+ 6 类或超六类网线，有 UL 认证的网线
VC120/VC400+VCC18	50M	VCA70+ 6 类或超六类网线，有 UL 认证的网线
VC110/VC120/VC400 + VCM 30	100M	cate 5 类网线
VC110/VC120/VC400 + VCM 60	30M	无线麦扩展，无障碍物遮挡
T49+USB Camera	1.5M	官方 1.5M 长 USB 3.0 数据线

VCS 2.0 标配线缆及要求如下：

配件组合	标配线缆长度	物理特性
VC800+VCH50/VC800+CP960	7.5M 网线	可使用更长标准网线替代
VC800+网络	3M 网线	可使用更长标准网线替代
VCH50+CP960	1.5M 网线	可使用更长标准网线替代
VC800+电视	2 条 1.8M HDMI	可使用更长 HDMI 线替代
VCH50+电脑（分享辅流）	1.5M HDMI	可使用更长 HDMI 线替代
VCH50+电脑（分享辅流）	1.8M DP	可使用更长 DP 线替代

2.2.1.24 有支持触屏的 VCS phone 吗？VCS phone 有无线的吗？VCS phone 支持级联吗？

CP 960支持5寸触摸屏控制，国内可以使用蓝牙无线麦，国外使用Dect无线麦，VCS Phone

不支持级联

2.2.1.25 VCS 支持 wifi 吗？

不支持 VC200支持WIFI，作为Internet WIFI和辅流WIFI不能同时使用；

2.2.1.26 有没有 Linux 系统 APP？

目前没有

2.2.1.27 VCS 的挂墙架是否可以倒挂在天花板上？摄像机是否支持倒挂？

VCS挂墙架可以支持倒挂；摄像机倒挂在网页端设置路径：设置->摄像机设置->开启倒挂模式。

2.2.1.28 VCS 是否支持主辅流带宽设置？

主流可以手动调整，辅流无法手动调整。支持

2.2.1.29 VCS PHONE, VCM30，VCM60 最长支持多远的距离？

VCS 1.0：

拾音

产品型号	拾音半径	角度
VCM 30	3M	360°
VCM 60	2M	360°
VCP 40	3M	360°
VCP 41	3M	360°
VCP41+CPE80	5M	VCP 41 360° + CPE 80 120°

CP960：6米
VCM30：3米
VCM60：2米

VCS 2.0：

产品型号	拾音半径	角度
CP960	6M	360 度拾音
CPE90	3M	360 度拾音

2.2.1.30 支持 HDMI 辅流吗？

VC110、VC120、VC400支持HDMI转VGA直通线，可用于连接带HDMI接口的电脑；

VC500、VC800带有DP、HDMI高清辅流输入接口

VC110\120\400\200：HDMI转VGA
VC500\800\880：HDMI或MINI-DP

2.2.1.31 VCS 支持的带宽范围，最少使用多少带宽可以建立视频通话，质量怎样？

VCS支持的带宽范围限制是64Kbps-6Mbps，最少使用256Kbps可以建立视频通话。

2.2.1.32 VCP41/VCM60/VCM30 可以和 VC110/VC120 一起搭着用吗？

VCS只能支持单音频输入输出，所以虽然各型号VCS均能支持各型号音频设备，但是各种麦克风设备不能同时使用，如果连接了多个麦克风设备，可以在音频菜单中选择要使用哪个麦克风。

2.2.1.32 VCS 终端的主机是什么系统？有 Android 系统吗？

2018年Q1上市的VC200 为Android系统，T58V为Android系统桌面可视终端，未来会支持视频会议功能。
VC200、T58V为Android系统，其余为嵌入式系统；

2.2.1.34 如何输入 DTMF?

V21及之前的软件版本，DTMF的输入路径，在通话过程中，液晶端路径：【更多】 -

>DTMF。V22及之后的软件版本，DTMF的输入路径有优化，在通话过程中直接按键输入DTMF。

2.2.1.35 VC400、VC120、VC110 亿联标配配件的长度

一、VC400

DVI-D	3M
HDMI	3M
VGA	(HDMI转VGA) 5M
扩展麦(有以下两种)	
a.)VCP41	7.5M(直通网线) CPE80 1M(音频线)
b.)VCM30	7.5M(直通网线)

二、VC110

DVI-I	3M
HDMI	1.8M
VGA	(HDMI转VGA) 5M
扩展麦(有以下两种)	
a.)VCP41	7.5M(直通网线) CPE80 1M(音频线)
b.)VCM30	7.5M(直通网线)

2.2.1.36 VCS 主机 HDMI 口是否支持供电？支持

早期生产的VCS由于HDMI接口不支持供电，所以HDMI-VGA的时候需要单独USB线供电，新的硬件已经支持HDMI口供电，不需要转接头，直接是一条线，一头HDMI口一头VGA口

以下版本的硬件开始都支持HDMI供电：

VC400_CYG2_30.9.10.1.0.0.6 (B802H)

VC400_CYG4_30.9.10.1.0.0.2 (B7FEH)

VC120_CYG2_40.9.6.1.0.0.6 (B808H)

VC110_50.1.9.0.0.0.72 (BE16H)

2.2.1.37 使用 VC400、VC120、VC110 终端，为什么自己购买的 VGA 线经常无法显示辅流，提示 PC 未连接？

通常是由于**主机检测不到辅流信号引起**。亿联使用的VGA线芯数是3+9的。市面上的VGA线质量优劣不一，如果用户有特殊需求，最好经过亿联实测再提供给用户。目前15米的VGA线实测可用的有以下三种：

item.jd.com/1805917586.html

item.jd.com/10248919396.html

item.jd.com/1079172310.html

2.2.1.38 使用 VC400、VC120、VC110 终端连接辅流，为什么会出现黑屏现象？VCS 能支持的辅流分辨率有哪些？

通常是由于**主机无法识别辅流输入的分辨率引起**，目前主机能支持的分辨率有如下几种：

800*600@60HZ

1024*768@60HZ

1280*720@60HZ

1280*800@60HZ

1280*1024@60HZ

1366*768@60HZ

1440*900@60HZ

1600*900@60HZ

1400*1050@60Hz

1680*1050@60HZ

1920*1080@60HZ

常用分辨率：

600*800P60

720*1280P60

768*1366P60

所以，需要确认下PC端输入的辅流分辨率是否在上述列表中。

2.2.1.39 为什么有些投影仪连接 VCS 设备，显示的图像无法在占满投影布？

一般是由于**投影仪本身设置引起**。请确认投影仪支持**16:9**的图像比例；支持1080P视频质量。

V21以后的版本显示设备输出分辨率可调整，路径：设置->音频&视频->输出分辨率。可根据实际需要设置。

2.2.1.40 VCS 设置会议密码后，如何呼叫？

1.开启会议密码方式：网页端：设置->常规->会议密码：启用并设置密码。

2.开启会议密码之后，呼叫方式为：**会议密码@IP 或者 IP##会议密码**。

2.另外也可以启用会议**白名单**功能，加入白名单中的分会场可不输入密码直接加入会议，其他未添加白名单中的会场需要输入会议密码才能加入会议。

4.会议白名单功能路径，网页端：联系人->会议白名单，添加。

2.2.1.41 VCS 的系统日志时间怎么看？跟实际时间对不上？

系统日志显示的时间是**0时区**的，中国是**东八区**，**应该+8**，即01:59:59.952，北京时间为09:59:59.952。其他国家应该+/-各自时区。了解该信息有助于通过日志进行简单问题排查。

2.2.1.42 2016 年 8 月以来，映射到公网上的 VCS 经常出现，视频会议电话红灯闪烁一下，响铃一声的情况，但是又没有呼叫进来，怎么解决？

经过排查，是由于映射到公网的VCS设备**被来自各地骚扰电话持续拨打引起**，且所有骚扰电话均为SIP IP直拨。如下图：

	状态	账号	网络配置	设置	联系人	安全
本地通讯录	☑ sip	207.166.132.68		13:37:21		
通话记录	☑ sip	66.254.14.74		13:29:41		
LDAP	☑ sip	205.127.88.132		13:21:53		
会议白名单	☑ sip	203.192.226.34		13:13:52		
设置	☑ sip	66.254.14.74		13:06:10		
	☑ sip	198.199.115.93		12:50:21		
	☑ sip	71.43.138.141		12:42:04		
	☑ sip	192.252.133.99		12:34:10		
	☑ sip	75.145.176.25		12:26:31		
	☑ sip	203.192.226.34		12:18:53		
	☑ sip	123.111.170.157		12:11:10		
	☑ sip	209.222.30.160		12:03:29		
	☑ sip	37.0.31.20		11:55:52		
	☑ sip	202.131.123.250		11:48:07		
	☑ sip	207.166.132.73		11:40:32		

由于骚扰电话属于正常SIP呼叫，目前暂无检测机制直接屏蔽。可以通过**设置会议室密码或者直接禁用SIP IP直拨功能解决。**

会议密码设置方法如下：

- 1).开启会议密码方式：网页端：设置->常规->会议密码：启用并设置密码。
- 2).开启会议密码之后，呼叫方式为：会议密码@IP 或者 IP##会议密码。
- 3).另外也可以启用会议白名单功能，加入白名单中的分会场可不输入密码直接加入会议，其他未添加白名单中的会场需要输入会议密码才能加入会议。
- 4).会议白名单功能路径，网页端：联系人->会议白名单，添加。

关闭SIP IP直拨功能路径：网页端：账号->SIP IP直拨->SIP IP直拨：禁用。



2.2.1.43 U 盘录制能否录制第二屏 **配置 --- 音频&视频 --- USB配置 --- 双屏录制设置**

VCS 2.0 可以支持，在网页后台 设置—呼叫功能中可以设置

2.2.1.44 VCA 70 网线质量要求

VCA70使用的是万兆变压器对接触阻抗比较敏感，信号质量要求较高。网线质量较差或水晶头尺寸和座子不匹配或压合不好，都会引起通信稳定性问题。所以推荐客户使用亿联出货时附送的水晶头，水晶头制作规范参加VCA 70 水晶头制作规范。并使用安普**UL认证的正品超5类或6类网线**。传输距离上**保守推荐是30米**，超过30米需要更加谨慎检查网线的质量和水晶头的压合情况。

在最优条件下，我们实测VCC20 70米可以正常工作。VCC18理论上限是40米。

我们实测的网线型号如下：

超5类：安普（AMP）6-219586-4。

item.jd.com/100597.html

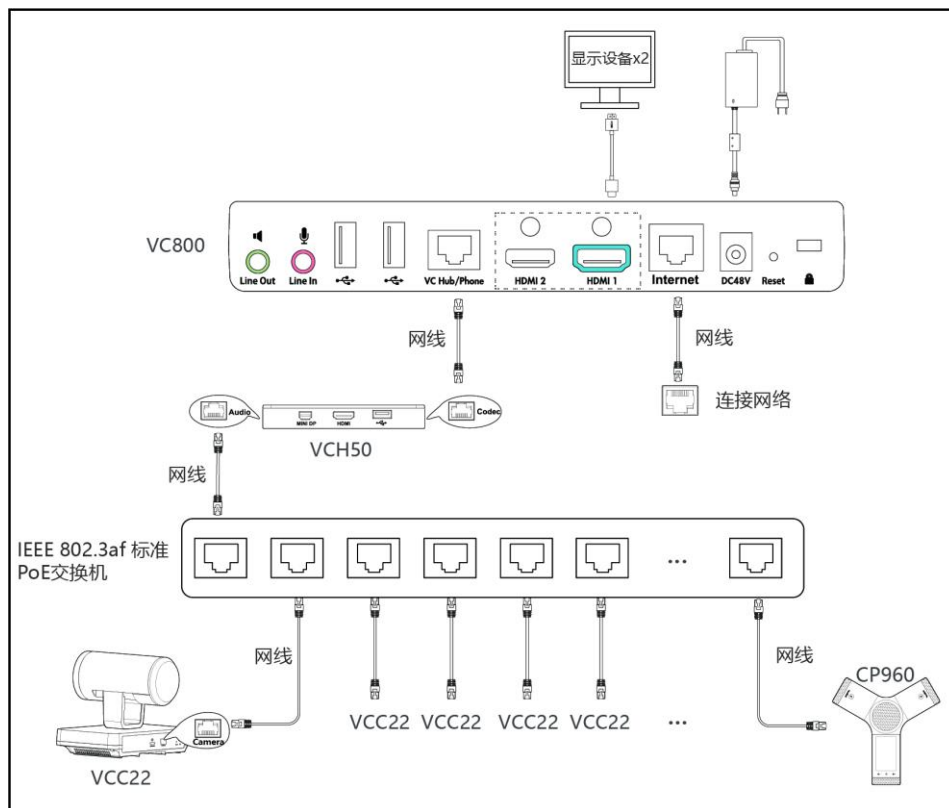
六类：安普（AMP）6-1859679-6

item.jd.com/1163339.html

2.2.2 VC800/VC500

VC500、VC800、VC880均支持多摄像机组网

2.2.2.1 VC800 的多摄像机如何组网？



设备连接图如上所示，新增摄像头和 CP960 均连接到 VCH50，交换机必须要能支持供电。通过遥控器控制多摄像头图像输入布局。

备注: 推荐 8 口 POE 交换机型号 : <https://item.jd.com/3020809.html>

2.2.2.2 VC500、VC800 的 CP960 以后是否可以接蓝牙无线麦？

CP960 可以支持接蓝牙无线麦,如果没有 CP960 则需要在 VCS 终端上接一个蓝牙 Dongle。

2.2.2.3 VC500 怎么接会议室音频设备？

VC500 V31 版本支持主流 USB 转 3.5MM 输入输出接口用于实现 VC500 接会议室音频设备。

2.2.2.4 VC500 和 VC800 是否可以接三脚架？

VC500 和 VC800 底座接快装板，使用 11/4 标准的螺丝安装在三脚架上

2.2.2.5 VC800 如何接入第三方摄像机？

VC800 可以通过 VCH50 的辅流盒子高清输入接口接入第三方摄像机（特殊情况下使用）

2.2.2.6 VC500 和 VC800 跟触摸电视配合使用，是否支持触控？如何实现？

VC500 和 VC800 未来会支持触摸电视直接触屏控制，具体功能实现需要版本支持，将会支持主流品牌触摸电视 目前不支持

2.2.2.3 CP960 最多可以连接多少个无线扩展 MIC (Dect) ？--国外 MIC：麦克风

目前 CP960 最多可以连接 2 个无线拓展 MIC，最迟明天初我们将支持最多连接 4 个无线扩展 MIC。

2.2.2.8 VC800 创建虚拟会议室之后，能否通过云账号的方式进入虚拟会议室？

不能，虚拟会议室只能通过 IP 进入，密码+云账号的方式不能被 VC800 识别

2.2.2.9 VC400 的 1+N 方式入会，为什么 N 大于 3 时，就不能一大多小分屏了？

VC400 设计当 1+N，N 大于 3 时，自动切换为主席模式，所以之前的模式失效。如果有 N 大于 3 的需求，VC800 可以满足

2.2.2.10 VC800/VC500，VC120/VC110 上是否可以通过 Autop 上传自定义语言？

VC800/VC500 支持，VC120/C110 不支持。

2.2.2.11 VCS 终端如果需要被外网设备通过 IP 直播呼叫，需要映射的端口：

Lan口配置	端口类型	端口范围
H.323	TCP	1720
网守	UDP	1719
SIP	TCP/UDP	5060
音视频&数据	TCP/UDP	50000-50499
HTTPS(网页)	TCP	443

2.2.2.12 CP960 能否支持对摄像头进行控制

V31 版本，CP960 触摸屏可进行摄像头转动、焦距调整操作。

2.2.2.13 VC800&VC500 能否选择录制第二屏

VC800 和 VC500 可以通过在设置---音频&视频--双屏录制设置 实现 USB 录制第一屏、第二屏或者双屏。

2.2.2.14 H.265 Codec 不支持 1080P60fps

H.265 Codec 不支持 1080P60fps，如果终端开启了 1080P60fps 功能，则编解码无法协商

H.265，只能是 H.264HP

2.2.2.15 云账号无法支持 H.265 Codec

目前云账号点对点呼叫无法支持 H.265 编解码

2.2.3 VC400/VC120

2.2.3.1 8 路 VC400 支持的分辨率情况

8路720P是非对称的，8路MCU支持8路发720P，但是收超过4方的最多达到448P，达到

448P带宽至少需要384K。

2.2.3.2 VC120/VC400 摄像机采用的是什么芯片，像素是多少？

VC120/VC400都是采用Sony chipset，200W,1920x1080。

VC110摄像机像素200W,1920x1080。

T49G摄像机像素200W，1920x1080。

2.2.3.2 VC120 和 VC400 支持千兆网口吗？

支持千兆网口

2.2.3.4 VC400 Build-in MCU 的 8+1+1 都是指什么

支持8路视频，1路辅流，1路语音

2.2.3.5 VC120/VC400 是否支持无线麦，是否支持级联？

无线麦可以在VC120和VC400上使用，VCS上音频输入需调整为无线麦，音频输出应该调整为HDMI或者线性输出；无法级联。

2.2.3.6 新 VC120 和旧的 VC120 以及 VC400 有什么差别？

新的VC120标配的摄像机为VCC20，VCDK120带有8路license（正常package不带8路license）HDMI-VGA直通线。

旧的VC120标配的摄像机为VCC18，无内置MCU功能，无HDMI-VGA直通线。

旧的VC400标配的摄像机为VCC18，标配内置4路MCU功能，无HDMI-VGA直通线。

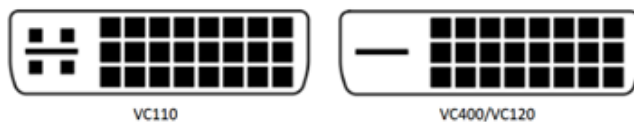
2.2.4 VC110

2.2.4.1 亿联的 VC110 的 DVI 摄像机线是标准的 DVI 线吗？

不是，yealink特制的，而且不能和VC120/VC400混用

2.2.4.2 VC110 和另外两个机型(vc400/vc120)的 DVI 线怎么判断差别？

VC110是DVI-I，VC400/VC120是DVI-D



2.2.4.2 为什么 VC110 上没有看到电源按键？是否支持 POE 供电？

VC110没有电源键，上电后自动启动，支持POE供电。

VC110/200都支持POE供电

2.2.4.4 VC110 的水平视角（FOV）是多少？

VC110水平视角是75°

2.2.4.5 VC110 的无线麦是基于 DECT 技术的，支持的频率是多少？

是，跟W52是一样的（欧版1880-1900MHZ；美版1910-1930MHZ；巴西1900-

1920MHZ；台湾1880-1895MHZ；韩版1790-1800MHZ）

2.2.4.6 VCM60 是使用什么无线协议的？

使用跟我们DECT Phone一样的协议，CAT-iq2.0，不是蓝牙。

2.2.4.7 VCM60 是什么？拾音半径多少？VCM30 又是什么？VCP41 拾音半径是多少？

VCM60是无线麦，拾音半径是2米；VCM30是有线麦，拾音半径3米，VCP41加上扩展麦，最大拾音半径是5米。

2.2.4.8 VCM60 待机时长和通话时长，充满电需要多长时间如何查看电量？

待机35天，通话72小时，充电时间3个小时。当麦克风电池指示灯红色闪烁表示电量只能维持低于1小时。

2.2.4.9 无线麦 VCM60，可连接到 VC110 的距离最远是多少？

无线MIC和dongle就可以到30m

2.2.4.10 VCM60 内置的是可充电可替换的电池还是只能通过 USB 线充电？是否有欧美版区别？

VCM有内置电池，不能自己更换，支持USB供电。欧美版的频率不一样。

2.2.4.11 无线麦克风可不可以重新匹配 Dongle？

可以，到网页上开启搜索麦克风，然后长按5秒匹配。

Dongle：适配器

2.2.4.12 无线麦克风是否有物理 mute 按键？

无线麦克风有触摸式物理mute功能。

Mute：触摸

2.2.5 T49G

2.2.5.1 T49G 的屏幕是多大，支持音视频录制吗？

8英寸1280x800像素电容屏，可以通过U盘进行本地音/视频录制。

2.2.5.2 T49G 是否可以支持第三方摄像头？

目前T49G无法支持第三方摄像头。

2.2.5.3 T49 支持 5 方 audio+video call 是不是最多只能有三方的视频？

是，目前T49G支持的是三方视频会议和五方音视频混合会议。

2.2.5.4 T49 收到内容共享时，可以选择输出在第一屏或第二屏播放吗？

不行，T49能接收但不能发送，不能选择屏幕。

2.2.5.5 T49G 后面的 HDMI 口是否支持音频输出。

T49G**不支持**音频输出，只支持视频输出。

2.2.5.6 T49G 摄像头像素是多少？支持多少个帐号注册？

摄像头像素是**200万**高清摄像头，T49支持**16个SIP**账号注册

2.2.5.7 T49G 支持拓展台和 POE 吗？

两者都不支持

2.2.5.8 T49G 在多方通话的时候，视频质量能达到 1080P 么？

T49G可以支持三方视频通话，五方音视频混合通话，点对点通话可以达到1080P30fps的视频效果，**三方通话时可以达到720P30fps的视频效果。**

三方通话操作步骤：

- 1) .先建立点对点通话；
- 2) .点击【会议】按钮，呼通第二路通话；此时会将第一路通话保持住；
- 3) .再次点击【会议】按钮，实现三方通话。

2.2.5.9 T49G USB 延长线是否可以使用第三方的

延长线**不能**使用第三方。

2.2.5.10 T49G 扩展到电视，是否支持布局控制？

可以支持。

2.2.5.11 T49G 是否支持 BFCP 协议？如何发辅流？

可以**支持**BFCP协议，但是**只能接收**辅流，暂时还**无法发送**。

2.2.5.12 T49 上可以安装 APP 吗？

不可以。T49G是**嵌入式**操作系统，非安卓系统。

2.2.5.13 T49 本地录制怎么用，什么情况下可以用？

T49G可以接入**USB**用语视频录制，**在通话中**，可以点击屏幕右下角--更多--截屏/录制

2.2.5.14 T49G 使用的 USB 延长线有多长和要求

USB的延长线是**1.5M**，需要使用**USB 2.0**

2.6 软件客户端

2.2.6.1 两个 Mobile 设备，或者两个 VCD 在没有公网 IP 的情况下可以互通吗？

目前亿联**Cloud1.0云账号**，可以支持终端在没有公网IP的情况下互联互通。

2.2.6.2 VCD 上面可以支持发送辅流吗？

支持，UI上有辅流发送按钮，可以发送当前任意一个桌面。

2.2.6.3 VCD 的 License 如何使用，可以使用多少次？

软件license的使用方法：在设置界面离线激活 Yealink VC Desktop，点击设置按钮->许可证。当前软件激活状态和机器码显示如下：



在输入激活码一栏中填入已获取到的激活码即可。

VCD License使用注意事项：

- 1) **1个VCD License可绑定三台电脑**，是以机器码作为唯一标识，重装软件或者重装PC操作系统都不需要再次激活。
- 2) VCD License是一串以LIC开头的包含20个字符的字符串。

2.2.6.4 VCD 是否可以收发辅流

VCD**可以**支持收发辅流。

2.2.6.5 VCD 默认带宽为 512kbps

VCD最新版本**默认的分辨率为512kbps**，默认分辨率比较低，如果需要更好的显示效果，需要手动调整呼叫速率。

2.2.6.6 VCD 能否虚拟机

VCD在虚拟机环境是不能获取到网卡信息的，所以VCD无法支持虚拟机环境。

2.2.6.7 VCM 是否可以收发辅流

VCM**只能接收不能发送**。

2.2.6.8 VCD/VCM 主流和辅流的支持情况

型号	接收辅流	发送辅流	主流分辨率	辅流分辨率
VCM	支持	不支持	720P/30fps	1080P/15fps
VCD	支持	支持	720P	1080P

2.3 VCMS(Cloud)

2.3.1 VCMS 是否是 Cloud MCU ?

VCMS 2.0 已经可以支持MCU功能。

2.3.2 VCMS 的介绍。

亿联视频会议云管理服务平台cloud 1.0 是一个基于云架构的管理应用服务，支持亿联视频会议终端、桌面视频话机、PC 软终端、移动 APP 等亿联全系列视频会议产品。它在全高清音视频通信方案的基础上，帮助企业解决部署成本高、没有公网 IP 地址和分会场无法互通等难题，实现更简易的部署、操作和使用，帮助企业打造简单、高效、易用的视频沟通平台。

亿联视频会议云管理服务平台的优势和特点在于：

部署更简单。无需公网 IP 地址，100%智能防火墙穿透，易部署易使用；

开会更便捷。企业内 4 位短号互拨，企业外 9 位全号互拨，云企业地址簿实时更新；

安全可靠。采用 TLS 信令加密及 SRTP 音视频加密，保障会议内容安全。

Cloud 2.0 在1.0的基础上主要是增加了云MCU、会议管理功能和云部署管理服务（工具）。

2.3.3 第三方厂商的设备是否可以呼入 YL cloud ? 如果不行怎么解决？

目前亿联VCMS暂时不支持第三方厂商的设备注册。第三方厂商的设备需要加入会议可以使用 H323账号和SIP账号进行互通。

2.3.4 云账号的创建和管理，是否可以有不同层级的权限？

Cloud 2.0 可以支持 亿联管理员、经销商/代理商管理员、企业管理员和个人用户，四大管理

平台，满足五种角色

2.3.5 注册新的 Cloud1.0 企业账户为什么申请邮箱收不到激活邮件？

- 1.有些客户的邮箱会把激活邮件过滤到垃圾邮件中，如果收不到激活邮件，请检查下垃圾邮箱。
- 2.如确实没有收到激活邮件，可尝试更换邮箱注册或者联系厂家技术人员处理。

3. 常见故障

3.1 终端常见故障

3.1.1 VCS 主机无法开机

问题描述

主机电源线连接完毕后，按主机开机键无反应：主机电源指示灯未亮、主机风扇未转。

同时，视频会议电话的液晶面板未亮，也没有任何文字显示。

可能原因

VCS主机或线材故障

解决办法

1. 检查主机电源线是否连接正确，确认连接正确后请进入下一步测试；
2. 检查该插座是否通电，可使用其它设备进行交叉测试，其它设备可以通电，排除电源插座故障；
2. 如果电源插座都工作正常，我们可以判断是VCS主机或者主机电源线故障，如果您身边有其它工作正常的VCS设备，我们可以使用使用其它的VCS主机和电源线来进行交叉测试，来进一步判断具体是电源线的问题还是主机的问题；如果您身边没有其它的主机电源线可供测试，您可以请将问题描述、以上测试步骤的结果、VCS设备的SN号码发送Yealink技术支持部门寻求帮助。

3.1.2 遥控器不灵敏

问题描述：

VCS系统、画面显示正常

遥控器不灵敏，发送的信息主机高概率接收不到，需要重复按多次才能生效。

可能原因

操作人员距离摄像机（红外接收器）**太远**，导致红外信号传输衰减

遥控器电池**缺电**

红外接收器硬件故障

遥控器按键故障

解决办法

1. Yealink VCS红外信号接收的有效距离是**6米**，红外接收器位于摄像机前面板位置，在使用遥控器时请尽量使遥控器的顶端红外发射器对准**摄像机**（允许±15度的偏差），方便信号的接收。
当遥控不灵敏时，请靠近摄像机位置（1米以内）再测试遥控器是否工作正常。
2. 如果仍然不灵敏，请检查遥控器电池是否使用过久，请更换一对新的七号电池，再测试。
2. 更换新的电池后，离很近的距离（1米以下）在对准摄像机前面板的情况下，仍然无法很灵敏的操作，可能是红外接收器硬件故障，您可以请将问题描述、以上测试步骤的结果、VCS设备的SN号码发送Yealink技术支持部门寻求帮助。

3.1.3 遥控器无法使用

问题描述：

使用VCS Phone操作正常，VCS主机工作正常，画面显示正常

遥控器其它按键都能正常使用，个别按键失效。

遥控器按任何按键，主机都没有反应，更换了新的电池，在离摄像机（红外接收器）很近的距离内（1米以内）遥控都没有任何反应

可能原因

DVI数据线接触不良或DVI数据线损坏

红外接收器硬件故障

遥控器按键故障

解决办法

1. 使用遥控器时，观察摄像机前面板上的信号灯接收灯是否有闪烁，如果有闪烁主机却没有反应，请检查摄像机的数据线连接是否松动，请重新拔插连接摄像机与主机的DVI数据线；
2. 如果按遥控器时,信号接收灯无闪烁，请检查电池的正负极是否安装正确，重新安装电池；
2. 重启VCS主机，重新测试遥控器是否工作正常，如果故障依然存在，可以确定是遥控器或者红外接收器硬件故障，您可以请将问题描述、以上测试步骤的结果、VCS设备的SN号码发送Yealink技术支持部门寻求帮助。

3.1.4 摄像机故障

问题描述

系统开机后液晶端显示系统菜单，画面黑屏，无摄像机画面

系统开机后，有摄像机的画面，但是无法通过遥控器控制摄像机进行上下左右的摆动

摄像机上下左右摆动时,卡顿，摆动的过程中有异响

摄像机无法对焦

摄像机无法进行放大、缩小等变焦动作

可能原因

摄像机故障

DVI数据线故障

解决办法

1. 重新连接DVI数据线，重启VCS系统，如果描述中的问题依然存在，可以判断是摄像机或DVI数据线故障，您可以请将问题描述、以上测试步骤的结果、VCS设备的SN号码发送Yealink技术支持部门寻求帮助。

3.1.5 视频会议电话无法开机

问题描述

VCS系统正常开机后，视频会议电话屏幕不亮

按视频会议电话的按键，VCS系统没有任何反应，也没有按键音

视频会议电话无法播放声音、也无法拾音

可能原因

设备连接错误

数据线或VCS主机接口故障

视频会议电话故障

解决办法

1. 检查视频会议电话的数据线连接是否连接正确，视频会议电话的接口在网线接口左边，同样是RJ45接口，但视频会议电话的接口没有金属屏蔽罩，请意识识别。
2. 检查视频会议电话的数据线是否正常，该数据线使用的是标准的网线，可用其它标准网线替代进行交叉测试。
2. 重新连接所有数据线然后重启系统，检查问题是否排除。如果描述中的问题依然存在，可以判断是VCS主机接口或者视频会议电话故障，您可以请将问题描述、以上测试步骤的结果、VCS设备的SN号码发送Yealink技术支持部门寻求帮助。

3.1.6 设备开机后，显示设备无画面、黑屏

问题描述

VCS主机设备正常开机后，视频会议电话、摄像机工作正常，但显示设备无画面、黑屏。

可能原因

显示设备**信源设置**问题

线材有问题或线材接触不好

VCS主机接口故障

解决办法

1. 开机1分钟后（设备完全开启），查看VCS设备的电源指示灯（绿色）或VCP40视频会议电话的液晶屏（亮起并显示时间等信息），确认VCS设备已经正常开机；
2. 检查显示设备（电视/投影仪等）的信号源是否选择正确，如：HDMI数据线连在了电视上的HDMI1口上，使用电视遥控器确认当前电视的信号源选择的HDMI1；
2. 确认信源选择与VCS设备连接的接口一致后，请再找一台显示设备（投影仪、PC显示器）来进行交叉测试，确认显示设备是否能够正常工作。
4. 使用其它显示设备也都无法显示，基本可以排除显示设备的问题，请继续以下测试。
5. 如果有使用DHMI转接盒设备，请先确认该设备能够正常工作；您可以先找一台支持HDMI接口的显示设备（电视或投影仪等）来直接连接VCS设备，排除转接盒设备的干扰。
6. 如果使用HDMI接口直接连接显示设备，请继续以下测试。
7. 检查HDMI线材连接、工作是否正常，可使用其它的HDMI线材进行交叉测试；
8. 确认VCS主机HDMI接口工作正常，可将HDMI数据线连接到主机的HDMI2口上测试，看显示设备上是否有图像显示；如果接在VCS设备的HDMI2口上显示设备能够显示摄像机的图像，而接在VCS设备的HDMI1口上无法显示，则说明主机的HDMI1接口故障，您可以请将问题描述、以上测试步骤的结果、本地VCS设备的系统日志、设备SN等信息发送给Yealink技术支持部门寻求帮助。

3.1.7 电视画面只显示摄像机内容，不显示菜单内容

问题描述

VCS主机设备正常开机后，显示设备上只显示摄像机的内容，未显示菜单等UI信息。

按遥控器可用听到按键音，但无菜单内容显示出来

可能原因

主机Display接口连接错误，单台显示设备只能连接在Display1接口上

解决办法

1. 如果只使用一台显示设备，请务必将改显示设备连接在VCS主机的Display1口上。
2. 如果仍然无法解决您的问题，您可以请将问题描述、以上测试步骤的结果、系统日志、设备SN等信息发送给Yealink技术支持部门寻求帮助

3.1.8 开会时听不到对方声音

问题描述

对对方建立连接后，听不到对方的声音

本地音量调整到最大，视频会议电话无任何声音传出

可能原因

设置问题

兼容性问题

VCS 硬件故障

解决办法

- 1.检查本地视频会议电话音量是否设置在最小位置，调大音量
- 2.确认对方是否有静音，在静音状态下，对方画面的右上角会显示红色的静音图标，提示对方取消静音（如果本端静音了，本端的视频会议电话状态灯会变为红色）

2.图片



查看呼叫统计，查看音频协议协商是否正常，是否有音频数据流，如果音频协议协商显示 Unkonw 或音频数据流显示全是 0 则跟对端的音频协商有问题，可从网页端进入账户→编解码查看当前主流的编解码是否都已经启用（如下图配置即可），如果跟下图设置一样，则可能是跟对端设备的兼容性问题，可将抓包等信息提交给 Yealink 技术支持处理。

4.检查声音输出设置是否选择的是自动：使用遥控器进入菜单→音视频设置→音频设置，从音频输出设备下拉框中选择自动



5.确认本地设备是否工作正常，把本地音量调整至非静音状态，在待机状态下，对视频会议电话进行诊断：进入菜单→诊断→声音诊断，本地说话，测试本地声音是否可以正常的输入、输出。如果本地声音诊断听不到输入的声音，基本可以判断是视频会议电话或者连接数据线故障，视频会议电话使用的数据线是标准的网线，可再找一根标准网线替换掉原有网线重新测试；如果问题依旧可以判断是视频会议电话故障，您可以请将问题描述、以上测试步骤的结果、本地 VCS 设备的系统日志、设备 SN 等信息发送给 Yealink 技术支持部门寻求帮助

3.1.9 会议过程中辅流无法发送

会议过程中辅流无法发送

问题描述一

会议过程中按分享辅流键无反应，提示未连接 PC

与第三方视频会议设备建立连接，分析辅流后，本地可以看到辅流，远端第三方设备显示辅流黑屏

本地无法接收辅流，或者本地接收辅流黑屏

原因

数据线问题或 PC 屏幕共享设置问题

远端第三方视频会议设备未进行端口映射

解决办法

1. 屏幕提示“未连接 PC”，则 VCS 主机未接收到 PC 的信号，请检查 VGA 数据线连接是否正常；分享辅流的 VGA 数据线是否正常连接到 VCS 主机的 VGA 口上
2. 检查电脑的屏幕分享设置是否正确，可将电脑连接到投影仪上进行分享屏幕测试
2. 如果电脑在投影仪上能够正常投影，连接到 VCS 上无法分享辅流，提示 PC 未连接，可能是连接电脑的 VGA 数据线故障，该数据线是标准的 VGA 数据线，可再找一根测试正常的 VGA 数据线替换使用测试。
4. 如果本地分享辅流显示正常，远端会场的第三方视频会议设备辅流显示黑屏，是由于远端会场未设置端口映射导致的，可联系对方的系统管理员，要求对方先设置视频会议的端口映射。
5. 如果本地接收辅流黑屏，是由于本地设备未进行端口映射导致，请为 VCS 设备进行端口映射；如果已经做了端口映射仍然接收不到辅流，您可以将问题描述、以上测试步骤的结果、本地 VCS 设备的系统日志、网络抓包、设备 SN 等信息发送给 Yealink 技术支持部门寻求帮助

问题描述二

本地发送辅流给对方，对方看到的是整个本地屏幕（混屏），并非单独的辅流内容

远端给本地发送辅流，本地看到的是远端的辅流+人像内容，并非单独的辅流内容

查看呼叫统计，在呼叫统计中没有辅流的统计信息

原因

辅流协议未打开

解决办法

1. 通过网页登陆 VCS 管理控制台
2. 进入设置→音频&视频→内容类型设置选项

2. 确认 H.239、BFCP 是否处于启用状态，将该选项全部设置为启用状态，提交保存后，如果问题依然没有解决，您可以将问题描述、以上测试步骤的结果、本地 VCS 设备的系统日志、网络抓包、设备 SN 等信息发送给 Yealink 技术支持部门寻求帮助。

Yealink

VC400

首页

状态

账号

网络

设置

联系人

安全

常规

日期&时间

呼叫功能

音频 & 视频

摄像机设置

配置

升级

信号音

音频输出设备

自动

响铃音量

8

输出音量

2

内容类型设置

H.239

启用

BFCP

启用

混屏发送

开

远端控制近端摄像机

FECC (H.323)

启用

FECC (SIP)

禁用

远程控制近端摄像机

启用

远端设置近端摄像机预设位置

禁用

远端控制近端摄像机到预设位置

禁用

提交

取消

更多信息

1. 如果会议过程中远端辅流黑屏，而此时又比较着急要使用辅流，可选择单流发送辅流内容。在遥控器上按视频源键,在弹出的窗口中选择“PC”，即可将 PC 内容单独以主流的方式发送给对方。（在此种模式下，对方会场只能看到我方 PC 分享的内容，看不到人像内容）



2. VCS 所需端口信息：

序号	连接类型	端口号	所属协议
1	H . 323 协议监听端口	1720	TCP/UDP
2	SIP 呼叫管理 (TCP/UDP)	5060	TCP/UDP
3	流媒体 (RTP/RTCP) H . 225-H.245	50000-50499	TCP/UDP

3.1.10 云账号无法登陆 cloud 1.0

云账号注册失败

问题描述

- 1、终端无法获取正确的IP地址---检查VCS，确保设备有获取到了正确的IP地址；

2、终端DNS没有配置-----如果IP地址是自动获取，那么DNS解析地址需要确认能正常获取；如果是手动配置要确保配置正确；

Yealinkvc.com

IPv4	
Internet接口类型	DHCP
IP地址	10.15.151.18
子网掩码	255.255.255.0
网关地址	10.15.151.254
DNS主服务器	192.168.1.20
DNS备份服务器	192.168.1.22

3、终端能否正常上网并解析www.yealinkvc.com

Yealink

vc120

首页

状态

账号

网络配置

设置

LAN设置

NAT/防火墙

高级网络

网络诊断

诊断

命令Ping

IP地址www.yealinkvc.com

PING www.yealinkvc.com

PING www.yealinkvc.com (118.178.226.0): 56 data bytes

64 bytes from 118.178.226.0: seq=0 ttl=53 time=33.593 ms

64 bytes from 118.178.226.0: seq=1 ttl=53 time=40.339 ms

64 bytes from 118.178.226.0: seq=2 ttl=53 time=32.983 ms

4、终端时间不对-----终端注册云账号需要从服务器上下载VCS证书，证书的有效期限是：2017/3/6-2020/3/25，如果终端的时间在证书的有效期限时间之外，则会出现无法注册的问题。需要检查终端的时间并修改为正确时间。

YealinkVC120

首页

状态

账号

网络配置

设置

常规

日期&时间

呼叫功能

音频&视频

摄像机设置

配置

升级

信号音

无线麦设置

日期 & 时间

DHCP时间

时区

NTP主服务器

NTP备份服务器

同步周期（15~86400秒）

夏令时

禁用

+ 8 China(Beijing)

pool.ntp.org

cn.pool.ntp.org

1000

自动

5、网络不稳定--网络不稳定会导致云账号注册失败、注册后掉线等问题，可以通过在网络配置---网络诊断中长ping www.yealinkv.com看终端是否会出现丢包。

3.1.11 VCS NAT 功能配置场景

H323 协议NAT功能

应用场景

1. 公网需要呼叫内网VCS设备。
2. 内网呼叫公网样机设备如Polycom黑屏。
2. GK需要开启H460才允许注册。

H323可以使用两种NAT，H460与静态NAT，其中H460配合GK使用，比较少用，主要大多服务器对H460支持不好，容易出现无法呼入问题。并且H460协议较复杂，这里暂且不做详细分析。静态NAT需要配合路由器做端口映射，设置后主要是替换H323 Setup、Connect、OLC 3种信令中内网IP。

注意：部分ALG路由器在VCS开启静态NAT后可能会冲突，导致呼叫失败。此时关闭静态NAT功能即可。比如2012年前的Tp-Link旧版本、Cisco ASA 5500 Series路由V8.0版本（V8.2解决）。

如下所示，配置公网IP地址为静态，并强制生效



The screenshot shows the Yealink VC120 web interface. The top navigation bar includes 'Yealink VC120', '首页', '状态', '账号', '网络配置', and '设置'. On the left, a sidebar menu has 'LAN设置', 'NAT/防火墙' (selected), '高级网络', and '网络诊断'. The main content area is titled 'NAT配置'. It contains three settings: '类型' (Type) set to '手动' (Manual), '公网IP地址' (Public IP Address) set to '117.28.234.34' (highlighted with a red box), and '路由穿透' (Route Traversal) set to '强制' (Compulsion).

路由穿透选项：

Auto：自适应，只有呼叫公网地址，或公网呼入，才会替换内网IP。

Compulsion：强制，即使呼叫内网地址，也会替换IP，用于二级路由器穿透（内网IP下挂载路由器，需要穿透下一级路由）。开启有风险，容易造成呼叫失败。比如开启后呼叫内网IP，此时替换为公网IP，实际则无法建立连接。

SIP协议NAT功能

IP直拨方式，如果单纯内网呼叫公网正常，但如果呼叫公网属于内网映射的，需要开启静态NAT并做路由器端口映射。IP直拨方式开启STUN只能单方使用，并且会与路由端口映射功能冲突，一般不建议使用。

注册账号方式，如果路由器具备ALG功能，可以不用开启静态NAT与STUN。由路由器做临时端口映射。如路由器不支持ALG，可开启路由端口映射+静态NAT，或启用STUN功能。

SIP要开启NAT必须配置两处地方，Network下开启NAT或STUN后，需要在Account下面选择NAT类型才能生效。

Yealink VC120 首页 状态 账号 网络配置 设置

云账号	代理服务器地址		端口 50
H.323	传输方式	UDP	
SIP账号	注册超时	3600	
SIP IP直拨	SRTP	禁用	
编解码	DTMF类型	RFC2833	
	DTMF内容类型	DTMF-Relay	
	DTMF负载 (96~127)	101	
	NAT方式	静态Nat	
	续活间隔	30	

SIP IP直拨开启NAT

Yealink VC120 首页 状态 账号 网络配置 设置

云账号	SIP IP直拨	启用
H.323	传输方式	UDP
SIP账号	SRTP	禁用
SIP IP直拨	DTMF类型	RFC2833
编解码	DTMF内容类型	DTMF-Relay
	DTMF负载 (96~127)	101
	NAT方式	静态Nat
	RPort	启用

3.1.12 H323 呼叫失败场景

1.无法 ping 通主机。

问题描述：

- 1) 网线接触异常。
- 2) IP 冲突。
- 3) 网络限制无法访问公网，部分路由允许 Ping，但拒绝 UDP/TCP 连接。

可能原因：

- 1) 查看网线是否正常，路由或 HUB 接线是否正常，VCS 液晶是否获取正常 IP。
- 2) 重新获取 IP，或设置静态 IP。
- 3) 路由器开放访问权限。

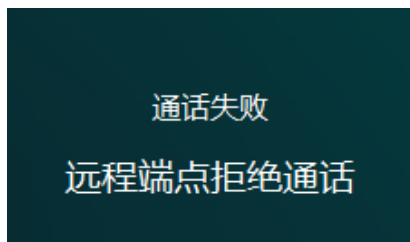
2. Ping 通但是呼叫失败。

可能原因：

- 1) 对方 H323 账号关闭。---查看账号是否关闭或者协议是否挂掉（挂掉 Log 会出现 crash 文件）。



- 2) 远端开启 DND，如果是 DND 引起的，呼叫端会有如下提示：---关闭 DND 功能



- 3) 协议端口 1720 未做映射（公网呼叫内网设备）-----检测路由器 TCP 1720 端口是否映射，可以在 PC 端使用 CRT 工具 telnet 远端的 1720 端口，如果能够连上表示 1720 正常，否则没有正确映射。
- 4) 运营商限制 1720 端口。
- 5) 出现 Facility 拒绝。-----其中一方注册到公网服务器，而内网 IP 互通时，已注册一方会向服务器询问对端 IP 是否可达，如果服务器不可达，则拒绝呼叫，出现 Facility，需要关闭 H323 账号注册再次呼叫。

Source	Destination	Protocol	Length	Info
582348000	10.10.18.122	H.225.0	242	CS: setup
706341000	10.10.18.144	H.225.0	186	CS: callProceeding
714286000	10.10.18.144	H.225.0	321	RAS: admissionRequest
781419000	211.13.206.116	H.225.0	60	RAS: admissionReject
789397000	10.10.18.144	H.225.0	126	CS: facility
796019000	10.10.18.144	H.225.0	112	CS: releaseComplete
307904000	10.10.18.122	H.225.0	114	CS: releaseComplete
304187000	10.10.18.73	TCP	70	11880-5060 [PSH, ACK] Seq=
304625000	10.1.8.11	TCP	66	5060-11880 [ACK] Seq=1 Ack=
303841000	10.10.18.73	TCP	70	11880-5060 [PSH, ACK] Seq=
304219000	10.1.8.11	TCP	66	5060-11880 [ACK] Seq=1 Ack=

图 18 QOS 限制分析-----香港小网络 QOS 限制无法呼入呼出。解决方案是关闭 QOS 功能配置为 0

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	0.000000000	10.3.15.47	109.205.8.35	TCP	74	50250-1720 [SYN] Seq=0 win=4380 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=192
2	3.000776000	10.3.15.47	109.205.8.35	TCP	74	[TCP Retransmission] 50250-1720 [SYN] Seq=0 win=4380 Len=0 MSS=1460
3	9.020881000	10.3.15.47	109.205.8.35	TCP	74	[TCP Retransmission] 50250-1720 [SYN] Seq=0 win=4380 Len=0 MSS=1460

解决方法

LAN Configuration
NAT/Firewall
Advanced
Diagnose

Active
Option

Enabled
132

Qos

Audio Priority
0

Video Priority
0

Data Priority
0

2.呼叫有响铃但是被叫无反应

场景：

1) 网络不稳定中间设备大量丢包导致协商失败挂机，大部分出现在与国外 MCU 如 LS UVC 对接时，概率性呼叫失败。-----如果是网络不稳定导致的问题，可以看到包里面有大量的信令重传，需要排查网络问题。

2) 呼叫后显示“Call failed a security check and was ended”。---关闭强制 AES 呼叫即可。

禁用方法：



3) 路由器具备 ALG 功能且做了映射，同时又开启静态 NAT 功能概率性无法呼入。--关闭 ALG 功能，配置 NAT 和路由器上做端口映射。

4) 公网映射异常 Connect 携带内网 IP 或错误端口导致无法 H245 协商（如下图）。----映射问题需要确认 TCP 50000-50499 是否正常，设置静态 NAT 地址替换 Connect 中的 IP。

2.833000	10.2.9.54	72.1.116.10	H.225.0	282 CS: setup
2.833000	72.1.116.10	10.2.9.54	TCP	60 1720-50037 [ACK] Seq=1 Ack=229 win=5612 Len=0
3.116000	72.1.116.10	10.2.9.54	H.225.0	106 CS: callProceeding
3.116000	10.2.9.54	72.1.116.10	TCP	54 50037-1720 [ACK] Seq=229 Ack=53 win=4380 Len=0
3.320000	72.1.116.10	10.2.9.54	H.225.0	110 CS: alerting
3.320000	10.2.9.54	72.1.116.10	TCP	54 50037-1720 [ACK] Seq=229 Ack=109 win=4380 Len=0
3.435000	72.1.116.10	10.2.9.54	H.225.0	186 CS: connect
3.435000	10.2.9.54	72.1.116.10	TCP	54 50037-1720 [ACK] Seq=229 Ack=241 win=5360 Len=0

!!!

IP, version: 5, Length: 132

31

25.0 CS

h323-UserInformation

h323-uu-pdu

h323-message-body: connect (2)

connect

protocolIdentifier: 0.0.8.2250.0.4 (Version 4)

h245Address: ipAddress (0)

ipAddress

ip: 192.168.1.101 (192.168.1.101)

port: 10288

destinationInfo

2.830000	10.2.9.54	72.1.116.10	TCP	54 50037-1720 [ACK] Seq=1 Ack=1 win=4380 Len=0
2.833000	10.2.9.54	72.1.116.10	H.225.0	282 CS: setup
2.833000	72.1.116.10	10.2.9.54	TCP	60 1720-50037 [ACK] Seq=1 Ack=229 win=5612 Len=0
3.116000	72.1.116.10	10.2.9.54	H.225.0	106 CS: callProceeding
3.116000	10.2.9.54	72.1.116.10	TCP	54 50037-1720 [ACK] Seq=229 Ack=53 win=4380 Len=0
3.320000	72.1.116.10	10.2.9.54	H.225.0	110 CS: alerting
3.320000	10.2.9.54	72.1.116.10	TCP	54 50037-1720 [ACK] Seq=229 Ack=109 win=4380 Len=0
3.435000	72.1.116.10	10.2.9.54	H.225.0	186 CS: connect
3.435000	10.2.9.54	72.1.116.10	TCP	54 50037-1720 [ACK] Seq=229 Ack=241 win=5360 Len=0

!!!

IP, version: 5, Length: 132

31

25.0 CS

h323-UserInformation

h323-uu-pdu

h323-message-body: connect (2)

connect

protocolIdentifier: 0.0.8.2250.0.4 (Version 4)

h245Address: ipAddress (0)

ipAddress

ip: 72.1.116.10 (72.1.116.10)

port: 10288

destinationInfo

3.1.13 SIP 呼叫失败场景

SIP呼叫失败

1. 无法ping通主机。

问题描述：

- 1) 网线接触异常。
- 2) IP冲突。
- 3) 网络限制无法访问公网，部分路由允许Ping，但拒绝UDP/TCP连接。

可能原因：

- 1) 查看网线是否正常，路由或HUB接线是否正常，VCS液晶是否获取正常IP。
- 2) 重新获取IP，或设置静态IP。

3) 路由器开放问权限。

2. Ping通但是呼叫失败。

场景：SIP中一般不会出现运营商限制现象。

1) 对方SIP账号关闭。-----需要确保对方SIP账号和SIP IP直拨协议均已开启

The screenshot shows the Yealink VC120 web interface. The top navigation bar includes '关于' (About) and '语言' (Language). The main menu has '首页' (Home), '状态' (Status), '账号' (Account), '网络配置' (Network Configuration), and '设置' (Settings). The '账号' (Account) section is active, showing a list of accounts on the left and configuration options on the right. The 'SIP IP直拨' (SIP IP Direct Call) option is selected and highlighted with a red box. The configuration options for 'SIP IP直拨' are as follows:

配置项	当前值
SIP IP直拨	启用
传输方式	UDP
SRTSP	禁用
DTMF类型	RFC2833
DTMF内容类型	DTMF-Relay
DTMF负载 (96~127)	101
NAT方式	静态NAT

2) 远端开启DND。----确保没有开启DND

3) 协议端口5060未做映射（公网路由）。-----确保5060端口映射正确

4) QOS限制。-----修改QOS参数为0

5) 呼叫老设备如VP530失败。---VP530仅UDP监听需要修改IP直拨账号Transport为UDP再次呼叫。

6) 域名或IP直拨方式呼叫MCU、云失败。-----MCU、云需要可靠传输协议，通常使用TCP连接，需要修改传输方式为TCP重新呼叫。

7) 对方回复488失败。---- 音视频codec不匹配协商失败

8) 注册后呼叫失败。-----开启了BFCP/FECC导致服务器拒绝。



图 22 BFCP服务器拒绝

3.1.14 H323 呼叫黑屏

H323 呼叫黑屏

问题描述

- 1) 网络不稳定，大量丢包，出现黑屏或花屏现象。----黑屏并不是因为丢包导致，而是大量丢包把第一个关键帧丢了，如果第一个关键帧未丢，在网络大量丢包下，就会出现花屏。需要保证良好的网络环境。
- 2) 非ALG路由下的内网A呼叫公网设备B（或ALG路由映射下的内网B），B能看到A的画面，A看不到B设备画面。----非ALG路由器下的A设备，呼叫公网时，OLC信令中带的是内网的IP，如果公网设备是Yealink，开启智能穿透即可解决，如果是友商设备Polycom、Cisco、Aver则RTP发向内网IP，导致A看到远端黑屏。此时需要A设备做静态NAT+路由器端口映射。
- 3) 路由器存在端口复用ALG功能，公网能看到内网画面，内网黑屏。----端口复用路由是具备ALG的，会自动把内网RTP/RTCP端口临时映射为同一个公网端口，这时远端收到SDP的协商信息RTP和RTCP端口是一样的，如果远端开启了智能穿透，会向路由器实际端口发数据，反而会被路由器拦截，此时内网设备黑屏。解决方案是公网设备关闭智能穿透功能即可。

10.1.60.100	58.23.17.98	H.245	65 flowControlCommand
58.23.17.98	10.1.60.100	H.245	85 openLogicalChannelAck
58.23.17.98	10.1.60.100	H.245	85 openLogicalChannelAck
58.23.17.98	10.1.60.100	H.245	65 flowControlCommand
10.1.60.100	58.23.17.98	H.245	67 flowControlIndication
!!!			

```

wardLogicalChannelNumber: 102
wardMultiplexAckParameters: h2250LogicalChannelAckParameters (0)
2250LogicalChannelAckParameters
  sessionID: 1
  mediaChannel: unicastAddress (0)
    unicastAddress: ipAddress (0)
      ipAddress
        network: 58.23.17.98 (58.23.17.98)
        tsapIdentifier: 50060
  mediaControlChannel: unicastAddress (0)
    unicastAddress: ipAddress (0)
      ipAddress
        network: 58.23.17.98 (58.23.17.98)
        tsapIdentifier: 50060
dynamicRTPPayloadType: 123

```

图 26 端口复用

4) 与MCU或GK呼叫，却变成音频呼叫、或长时间只能显示音频界面、或无法呼叫成功。----部分MCU或GK，如LifeSize Media Server：5.2.33，需要本地视频协商（OLC）后先发起RTP数据流，样机才会发远端OLC给VCS。可以抓包查看，过滤h225||h245，发现只有本地OLC，远端未发OLC。解决策略是开启H323 Account下面的Local Early Media。开启后本地OLC后立即发送RTP数据流，此时MCU发回OLC与RTP数据，正常看到远端视频。

3.1.15 SIP 呼叫黑屏

SIP 呼叫黑屏

问题描述：

1)网络不稳定，大量丢包，出现黑屏或花屏现象。-----黑屏并不是因为丢包导致，而是大量丢包把第一个关键帧丢了，如果第一个关键帧未丢，在网络大量丢包下，就会出现花屏。需要确保有良好的网络接入环境。

2)网络稳定，出现黑屏现象。----对方不支持RTCP和SIP INFO视频帧同步功能，第一帧丢弃后黑屏。可以通过抓包查看VCS发起SIP INFO信令，远端回复415 Unsupport。

- 3) 视频呼叫对方变成音频现象。----对方不支持视频参数，回复的200ok视频带宽为0。

```
Content-Type: application/sdp\r\n
Content-Length: 261\r\n
\r\n
v=0\r\n
o=Broadworks 405069361 1 IN IP4 202.147.134.21\r\n
s=-\r\n
c=IN IP4 202.147.134.21\r\n
t=0 0\r\n
m=audio 17636 RTP/AVP 8\r\n
a=rtpmap:8 PCMA/8000\r\n
a=ptime:20\r\n
m=video 0 RTP/AVP 31 34 96 97\r\n
a=rtpmap:34 H263/90000\r\n
a=rtpmap:97 H264/90000\r\n
a=content:main\r\n
a=X-SBC-Session\r\n
```

- 5) **非ALG路由**下的内网A呼叫ALG路由映射下的内网B，并且B也开启了静态NAT，双方黑屏。（可优化）----- A呼叫B，B开启静态NAT，但是是根据A的connect地址来判断是否要启用NAT，此时A的connect为内网IP，则默认不生效，此时A、B的SDP均为内网IP，**开启静态NAT强制生效功能。**

- 6) ALG路由下的内网A呼叫公网设备B，A看不到B视频，B正常。---比较少见，一般出现原因可能是路由器带宽限制禁止视频数据交互，或者路由器ALG不稳定概率性出现路由挡住数据无法被内网设备收到。解决策略是关闭路由ALG功能，开启静态NAT+端口映射。

3.2 YMS 常见故障处理

3.2.1 YMS 3478 端口没有映射导致终端点对点呼叫黑屏

部署环境：

YMS---路由（端口映射）----外网VCS终端

故障现象：

处于不同网络的两台VCS终端直接点对点呼叫出现黑屏，20s通过终端，但是两台终端加入同一个会议音视频正常。

故障原因分析：

STUN (Simple Traversal of User Datagram Protocol Through Network Address Translators) ，即简单的用 UDP 穿透 NAT ，是个轻量级的协议，是基于 UDP 的完整的穿透 NAT 的解决方案。它允许应用程序发现它们与公共互联网之间存在的 NAT 和防火墙及其他类型。它也可以让应用程序确定 NAT 分配给它们的公网 IP 地址和端口号。STUN 是一种 Client/Server 的协议，也是一种 Request/Response 的协议，默认端口号是 3478。

在点对点呼叫情景下，VCS终端会使用STUN协议向服务器服务器请求，以发现VCS终端的公网IP地址和端口口。如果服务器侧没有映射UDP3478端口号，则导致数据流穿透出现问题，呼叫黑屏。

具体分析报文如下：

在终端外网终端发现，发起的STUN呼叫报文到服务器，服务器均没有响应

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
4839	11:41:12.209541000	117.28.234.34	192.168.0.193	STUN	60	ChannelData TURN Mes
8725	11:41:24.876882000	117.28.234.34	192.168.0.193	STUN	86	Binding Request
8727	11:41:24.889445000	117.28.234.34	192.168.0.193	STUN	94	Allocate Request UDP
8730	11:41:24.898175000	117.28.234.34	192.168.0.193	STUN	86	Binding Request
8733	11:41:24.908219000	117.28.234.34	192.168.0.193	STUN	94	Allocate Request UDP
8735	11:41:24.918128000	117.28.234.34	192.168.0.193	STUN	86	Binding Request
8740	11:41:24.928112000	117.28.234.34	192.168.0.193	STUN	94	Allocate Request UDP
8742	11:41:24.936986000	117.28.234.34	192.168.0.193	STUN	86	Binding Request
8745	11:41:24.946125000	117.28.234.34	192.168.0.193	STUN	94	Allocate Request UDP
8747	11:41:24.955098000	117.28.234.34	192.168.0.193	STUN	86	Binding Request
8749	11:41:24.966106000	117.28.234.34	192.168.0.193	STUN	94	Allocate Request UDP
8751	11:41:24.977978000	117.28.234.34	192.168.0.193	STUN	86	Binding Request
8753	11:41:24.987102000	117.28.234.34	192.168.0.193	STUN	94	Allocate Request UDP

解决方案：

出口路由器、防火墙开启对 3478 端口做映射

3.2.2 服务器 IP 地址冲突导致终端概率性掉出会议

问题描述：

- 1、VC120 和 VC110 注册到 YMS ，YMS 创建 VMR ，VC120 和 VC110 进入 VMR 会议，会议进行中，会议会不定时自动挂断，相应 VC120 和 VC110 结束通话掉出会议
- 2、故障发生频率：十分钟至一分钟不等，会出现会议自动挂断
- 3、部署网络环境：VC120 和 YMS 在同一局域网内，连接同一个交换机，其余终端在局域网的其他网络设备上

故障分析：

通过分析在故障期间在服务器的抓包报文发现，在 45 分 02 秒期间，服务器就没收到来自其他终端的音视频报文：

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
299218	15:45:02.294259	172.16.170.248	172.16.170.249	UDP	1124	Source port: 50222 Destination port: 50002
299219	15:45:02.294532	172.16.170.248	172.16.170.249	UDP	1124	Source port: 50222 Destination port: 50002
299220	15:45:02.295398	172.16.170.248	172.16.170.249	UDP	186	Source port: 50220 Destination port: 50000
299222	15:45:02.302038	172.16.170.248	172.16.170.249	UDP	122	Source port: 50223 Destination port: 50003
299223	15:45:02.302702	172.16.170.248	172.16.170.249	UDP	1124	Source port: 50222 Destination port: 50002
299224	15:45:02.302932	172.16.170.248	172.16.170.249	UDP	1124	Source port: 50222 Destination port: 50002
299225	15:45:02.303178	172.16.170.248	172.16.170.249	UDP	1124	Source port: 50222 Destination port: 50002
299226	15:45:02.308355	172.16.170.248	172.16.170.249	UDP	82	Source port: 50223 Destination port: 50003
299227	15:45:02.311365	172.16.170.248	172.16.170.249	UDP	1123	Source port: 50222 Destination port: 50002
299228	15:45:02.311389	4c:cc:6a:38:41:7b		ARP	62	Who has 172.16.170.1? Tell 172.16.170.249
299285	15:45:02.510683	LcfcHefe_ef:8c:b3		ARP	62	Who has 169.254.5.240? Tell 169.254.41.33
302000	15:45:08.688346	LcfcHefe_ef:8d:c5		ARP	62	Who has 169.254.5.240? Tell 172.16.170.229

在这个时间段，服务器能收到二层网络的 ARP 请求报文，说明期间网络物理状态连接正常。服务器和终端会有一个机制，如果 20 秒没有收到音视频数据流就会将通话中断。

通过进一步分析报文，发现网络中有一个终端 IP 地址与 YMS 冲突（服务器 MAC 地址：）：

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
39284	15:39:13.279762	172.16.170.249	255.255.255.255	WSP	62	WSP Resume (0x09)[Malformed Packet]
60765	15:39:43.293480	172.16.170.249	255.255.255.255	WSP	62	WSP Resume (0x09)[Malformed Packet]
77620	15:40:06.320125	4c:cc:6a:38:41:7b		ARP	62	Who has 172.16.170.1? Tell 172.16.170.249
82364	15:40:13.309914	172.16.170.249	255.255.255.255	WSP	62	WSP Resume (0x09)[Malformed Packet]
104072	15:40:43.323825	172.16.170.249	255.255.255.255	WSP	62	WSP Resume (0x09)[Malformed Packet]
125807	15:41:13.338012	172.16.170.249	255.255.255.255	WSP	62	WSP Resume (0x09)[Malformed Packet]
147410	15:41:43.351951	172.16.170.249	255.255.255.255	WSP	62	WSP Resume (0x09)[Malformed Packet]
169144	15:42:13.365759	172.16.170.249	255.255.255.255	WSP	62	WSP Resume (0x09)[Malformed Packet]
191492	15:42:43.379446	172.16.170.249	255.255.255.255	WSP	62	WSP Resume (0x09)[Malformed Packet]
213691	15:43:13.393750	172.16.170.249	255.255.255.255	WSP	62	WSP Resume (0x09)[Malformed Packet]
236509	15:43:43.407530	172.16.170.249	255.255.255.255	WSP	62	WSP Resume (0x09)[Malformed Packet]
258696	15:44:13.421410	172.16.170.249	255.255.255.255	WSP	62	WSP Resume (0x09)[Malformed Packet]
282078	15:44:43.435482	172.16.170.249	255.255.255.255	WSP	62	WSP Resume (0x09)[Malformed Packet]
299228	15:45:02.311389	4c:cc:6a:38:41:7b		ARP	62	Who has 172.16.170.1? Tell 172.16.170.249

299220 15:45:02.311389 4c:cc:6a:38:41:7b ARP 02 Who has 172.16.170.1? Tell 172.16.170.249 (duplicate use of 172.16.170.249 detected)

[Time since reference or first frame: 512.785871000 seconds]
Frame Number: 299228
Frame Length: 62 bytes (496 bits)
Capture Length: 62 bytes (496 bits)
[Frame is marked: False]
[Frame is ignored: False]
[Protocols in frame: sll:ethertype:arp:vssmonitoring]
[Coloring Rule Name: ARP]
[Coloring Rule String: arp]
Linux cooked capture
Packet type: Broadcast (1)
Link-layer address type: 1
Link-layer address length: 6
Source: 4c:cc:6a:38:41:7b (4c:cc:6a:38:41:7b)
Protocol: ARP (0x0806)
Padding: 00000000000000000000000000000000
[Duplicate IP address detected for 172.16.170.249 (4c:cc:6a:38:41:7b) - also in use by 0c:c4:7a:28:bd:32 (frame 294990)]
[Frame showing earlier use of IP address: 294990]
[Expert Info (Warn/Sequence): Duplicate IP address configured (172.16.170.249)]
[Duplicate IP address configured (172.16.170.249)]
[Severity level: Warn]
[Group: Sequence]
[Seconds since earlier frame seen: 5]
Address Resolution Protocol (request)

故障结论：

网络有终端 IP 地址与 YMS 服务器地址冲突导致会议中断，非 YMS 或者终端问题

解决方案：

- 1、将 YMS 服务器配置为一个独立的网段；

- 2、找出 MAC 地址 4c:cc:6a:38:41:7b 终端，修改该终端 IP 地址；

常见环境问题导致的终端掉出会议处理要求：

- 1、确认客户网络拓扑结构
- 2、确认故障影响范围：
 - 如果是所有终端同时出现问题，则怀疑是在服务器、连接的网络出现问题；
 - 如果内网用户正常，外网用户异常，则可往出口路由器、外网线路方向排查
- 3、确认故障频率，尝试找出规律
- 4、常见可能原因包括：YMS 网线质量问题、路由配置问题、IP 地址冲突、出口路由器限制、出口运营商线路不稳定、客户 VCS 分会场网络不稳定等。可以通过服务器和终端方向同时抓包进一步分析确认。