

# Yealink



## Yealink VC Desktop for Mac用户指南

文档版本：1.1.1  
发布日期：2017年8月



## 版权

### 亿联（厦门）网络技术股份有限公司版权

亿联（厦门）网络技术股份有限公司保留所有权利。未经亿联（厦门）网络技术股份有限公司的明确书面许可，不得通过电子、机械等任何方式，复印、抄录等任何手段，或出于其他任何目的，复制或传播此出版物的任何部分。依照法律规定，复制包括翻译为其他语言或转换为其他格式。亿联（厦门）网络技术股份有限公司同意，在此出版物发布后，用户可以对此文件提供的内容进行下载、打印，但仅供私人使用，不得再次发行。本出版物的任何部分均不得变更、修改或作为商用。亿联（厦门）网络技术股份有限公司，对因使用非法修改或变更的出版物所造成的任何损害概不负责。

## 商标

Yealink®，其图形、名称和标志，是亿联（厦门）网络技术股份有限公司在中国、美国、欧盟及其他国家合法注册的商标。

所有其他商标分别为其所有者的资产。除私人使用以外，未经亿联的明确书面许可，用户不得以任何形式或任何手段，复制或传播此商标的任何部分。

## 保证

### （1）保证

本指南中的产品规格和信息如有变更，恕不另行通知。本指南中的所有声明、信息与建议均被视为准确，且不构成任何明示或暗示的保证。用户应当对产品的使用承担全部责任。

### （2）免责声明

亿联（厦门）网络技术股份有限公司对本指南不作任何形式的担保，包括但不限于商销性默示担保和特定用途默示担保。亿联（厦门）网络技术股份有限公司，对本文中所包含的错误以及与本指南在提供、执行或使用中发生的的偶然性或结果性损害概不负责。

### （3）责任限制

无论出于何种原因，亿联和/或其相应供应商对本文档中所包含信息的适用性概不负责。信息按“原样”提供，Yealink 不提供任何担保，如有更改，恕不另行通知。除使用信息造成风险以外的所有风险，都由用户承担。在任何情况下，即使亿联被暗示引发了直接、间接、特殊、偶然、惩罚的损害（包括但不限于营业利润损失，业务中断损失或业务信息丢失损失等），亿联无须对这些损害负责。

## 最终用户许可协议

最终用户许可协议（EULA）是您与亿联之间的法律协议。一旦安装，复制或或以其他方式使用产

品,您:(1)同意受最终用户许可协议的条款约束,(2)是设备的所有者或授权用户,并且(3)声明并保证有权利、有授权且有能力和能力签订本协议,并遵守其所有条款和条件,就如您已经签署一样。该产品的最终用户许可协议,可在产品的“Yealink 支持”页面上找到。

## 专利信息

该产品的附随产品受到中国、美国、欧盟和其他国家一项或多项专利保护,并受到亿联正在申请中的专利的保护。

## 客户反馈

我们正在努力提高文档的质量并且非常乐意收到您的反馈。可以将您的意见和建议通过邮件方式发送到 [DocsFeedback@yealink.com](mailto:DocsFeedback@yealink.com)。

## 技术支持

请访问 Yealink 官网(<http://support.yealink.com>)获取最新的固件、指南、常见问题解答和产品手册等。为了提供更好的服务,推荐你使用 Yealink Ticketing 系统 (<https://ticket.yealink.com>) 反馈所有技术问题。



## 关于本指南

感谢你选择 Yealink VC Desktop for Mac。Yealink VC Desktop for Mac 是一款简单易用的视频协作软件。该软件将视频协作延伸至传统会议室之外，即使不在会议室，你也可以通过 Mac 设备实现视频协作，同时可以共享你的 Mac 设备桌面和应用程序。

本指南旨在帮助你快速使用 Yealink VC Desktop for Mac。在使用 Yealink VC Desktop for Mac 前，请阅读本指南中的**入门**章节，确认当前的 Mac 设备及网络环境是否满足使用、设置 Yealink VC Desktop for Mac 的要求。

## 排版约定

指南中使用下面列出的一些排版约定来区分文本信息的类型：

约定	说明
<b>粗体</b>	强调步骤或用户操作中涉及的界面项目，如菜单和菜单选项。也用于强调要输入的文本。
<b>蓝色文本</b>	用于本文档内其他部分的交叉引用。（如： <a href="#">故障排除</a> ）
<b>蓝色斜体文本</b>	用于外部站点和文档的超链接。（如：请参阅 <a href="#">亿联视频会议云管理服务平台管理员指南</a> ）

以下为符号约定：

约定	说明
<>	表示要输入的文本。（如：当你看到< IP 地址>，表示你需要填写 IP 地址）
->	菜单路径。（如：  -> <b>关于</b> ，表示从  下选择 <b>关于</b> ）

## 术语规范

阅读本指南时，你会发现一些重复使用的术语。请先熟悉这些术语。

**云终端**：支持云功能的终端，包括 SIP VP-T49G 话机、VC desktop 和 VC110/VC120/VC400/VC800 会议电视终端。

## 软件

如果你是首次安装 Yealink VC Desktop for Mac，你可以从 Yealink 官网下载最新安装包：<http://www.yealink.com.cn>。建议使用 IE8 浏览器及 IE8 浏览器之后的版本访问

Yealink 官网。

如果你已经安装 Yealink VC Desktop for Mac，你可以通过升级，确保使用最新的软件。想要了解如何升级软件，请参阅第 6 页的[更新 Yealink VC Desktop for Mac](#)。

## 软硬件要求

软硬件要求是基于各种测试场景而确定。系统的实际性能可能会基于软硬件设置的不同而有所不同。

软件和硬件	要求
Mac OS X	Mac OS X 10.8 或者 Mac OS X 10.8 之后的版本
Mac 设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>台式机</b>：MAC mini、MAC Pro、iMAC、iMac Pro</li> <li>• <b>笔记本</b>：MacBook、MacBook Air、Macbook Pro</li> </ul>
摄像头	内置或者外接摄像头
音频设备	麦克风和扬声器

## 系统性能和约束

Yealink VC Desktop for Mac 支持以下分辨率和算法：

### 分辨率

Yealink VC Desktop for Mac 支持的分辨率，说明如下：

分辨率和帧率	来源
最大 720p/30fps	摄像头传送的视频图像
最大 720p/30fps	接收到的远端视频图像
最大 720p ( 1280×720 ) /5fps	电脑显示的屏幕分享内容
最大 1080p ( 1920×1080 ) /5fps	接收到的远端屏幕分享内容

实际传输的视频分辨率是由若干因素决定的，例如摄像头性能、电脑性能、网络状况和是否接收到屏幕分享内容，以及基于远端设备的演示帧率设置的不同而有所不同。

## 算法

Yealink VC Desktop for Mac 支持的算法，说明如下：

算法类型	描述
音频	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G.711<math>\mu</math> 和 G.711A</li> <li>• G.722.1</li> <li>• G.722.1C</li> <li>• G.722</li> <li>• 自动增益控制技术</li> <li>• 声回波抵消技术</li> <li>• 语音激活检测</li> <li>• 舒适噪声产生技术</li> <li>• 数据包丢失隐藏</li> <li>• 自适应抖动缓冲器</li> </ul>
视频	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H.264 HP</li> <li>• H.264 BP</li> <li>• H.263</li> </ul>
加密	AES-128 信息加密 SIP 通话支持 TLS/SRTP

## 图标介绍

Yealink VC Desktop for Mac 用户界面上的图标，说明如下：

图标	说明
	网络已连接
	网络不可用
	注册上 SIP 账号
	注册上 H.323 账号

图标	说明
	注册上亿联云账号
	本地通讯录联系人
	亿联云联系人
	拨号
	通讯录
	通话记录
	设置
	未接来电 ( H.323 呼叫/SIP 呼叫/IP 直拨 )
	未接来电 ( 云平台 )
	去电 ( H.323 呼叫/SIP 呼叫/IP 直拨 )
	去电 ( 云平台 )
	来电 ( H.323 呼叫/SIP 呼叫/IP 直拨 )
	来电 ( 云平台 )
	接听来电
	拒接来电
	删除本地联系人或者通话记录
	从通话记录添加本地联系人
	编辑本地联系人
	SRTP 通话或者 H.235 通话

图标	说明
	查看更多图标
	查看通话统计
	非当前页面
	当前页面
	麦克风未静音
	麦克风静音
	扬声器未静音
	扬声器静音（显示在音量条中）
	开始演示
	全屏
	退出全屏
	结束通话
	关闭摄像头
	关闭小窗口视频图像
	开启小窗口视频图像或摄像头
	通话被保持
	更改视频布局
	切换音视频设备
	拨号盘

图标	说明
	展开共享工具栏
	收回共享工具栏
	更换共享内容

## 指南内容

本指南主要包含以下章节内容：

- [第一章 入门](#)
- [第二章 自定义 Yealink VC Desktop for Mac](#)
- [第三章 使用 Yealink VC Desktop for Mac](#)
- [第四章 故障排除](#)

# 目录

## 关于本指南 ..... V

排版约定 .....	v
术语规范 .....	v
软件.....	v
软硬件要求.....	vi
系统性能和约束.....	vi
分辨率.....	vi
算法 .....	vii
图标介绍 .....	vii
指南内容 .....	x

## 目录..... xi

## 入门..... 1

安装 Yealink VC Desktop for Mac.....	1
卸载 Yealink VC Desktop for Mac.....	2
登录界面 .....	3
许可证激活.....	3
关于.....	5
更新 Yealink VC Desktop for Mac.....	6
一键式更新.....	7
安装包更新.....	7
用户界面概述 .....	7
主界面.....	7
拨号界面 .....	9
通讯录界面.....	10
通话记录界面 .....	11
设置界面 .....	11
通话界面 .....	11
音视频设备 .....	14
设置 Yealink VC Desktop for Mac 与防火墙或 NAT 一起使用 .....	17
保留端口 .....	18
NAT .....	19
网卡设置 .....	28
账号设置 .....	29
亿联云账号.....	29
H.323 账号.....	32

SIP 设置 .....	36
DTMF .....	39
DTMF 传输方式 .....	40
双流协议 .....	43
安全功能 .....	45
传输层安全 .....	45
安全实时传输协议 ( SRTP ) .....	47
H.235 加密 .....	50

## **自定义 Yealink VC Desktop for Mac ..... 53**

基本设置 .....	53
站点名称 .....	53
语言 .....	54
调节音量 .....	55
通讯录管理 .....	55
添加联系人 .....	56
呼叫联系人 .....	58
编辑联系人 .....	58
删除联系人 .....	59
搜索联系人 .....	59
通话记录管理 .....	60
查看通话记录 .....	60
呼叫通话记录 .....	61
删除通话记录 .....	61
从通话记录添加本地联系人 .....	62
呼叫协议 .....	62
呼叫带宽 .....	63

## **使用 Yealink VC Desktop for Mac ..... 65**

发起呼叫 .....	65
接听或拒接来电 .....	68
自动接听 .....	68
结束通话 .....	69
关闭摄像头 .....	70
开启摄像头 .....	70
使用通话操作台 .....	70
麦克风静音 .....	70
取消麦克风静音 .....	71
调整扬声器音量 .....	71
切换音视频设备 .....	72
关闭小窗口视频图像 .....	72
开启小窗口视频图像 .....	73

---

发送 DTMF 信号音 .....	73
显示更多图标 .....	74
隐藏更多图标 .....	74
更改视频布局 .....	74
最大化软件窗口 .....	75
还原软件窗口 .....	76
查看通话统计 .....	76
演示 .....	76
<b>故障排除 .....</b>	<b>79</b>
排查方法 .....	79
抓包 .....	79
查看日志文件 .....	79
查看通话统计 .....	80
解决方案 .....	80
常见问题 .....	81
摄像机问题 .....	81
音视频问题 .....	82
<b>索引 .....</b>	<b>83</b>



# 入门

本章包含以下关于 Yealink VC Desktop for Mac 内容：

- [安装 Yealink VC Desktop for Mac](#)
- [卸载 Yealink VC Desktop for Mac](#)
- [登录界面](#)
- [许可证激活](#)
- [关于](#)
- [更新 Yealink VC Desktop for Mac](#)
- [用户界面概述](#)
- [音视频设备](#)
- [设置 Yealink VC Desktop for Mac 与防火墙或 NAT 一起使用](#)
- [网卡设置](#)
- [账号设置](#)
- [DTMF](#)
- [双流协议](#)
- [安全功能](#)

## 安装 Yealink VC Desktop for Mac

在 Mac 设备上安装 Yealink VC Desktop for Mac 软件前，你需要先进入 Mac 设备系统设置。

**安装 Yealink VC Desktop for Mac：**

1. 点击位于屏幕底部 Dock 中的系统偏好设置图标 。
2. 选择**安全性与隐私**。
3. 点击**通用**，在**允许从以下位置下载的应用**区域勾选**任何来源**。
4. 从 [Yealink 官网](#)下载 Yealink VC Desktop for Mac 安装包。
5. 参照安装向导的提示进行安装。

**启动 Yealink VC Desktop for Mac：**

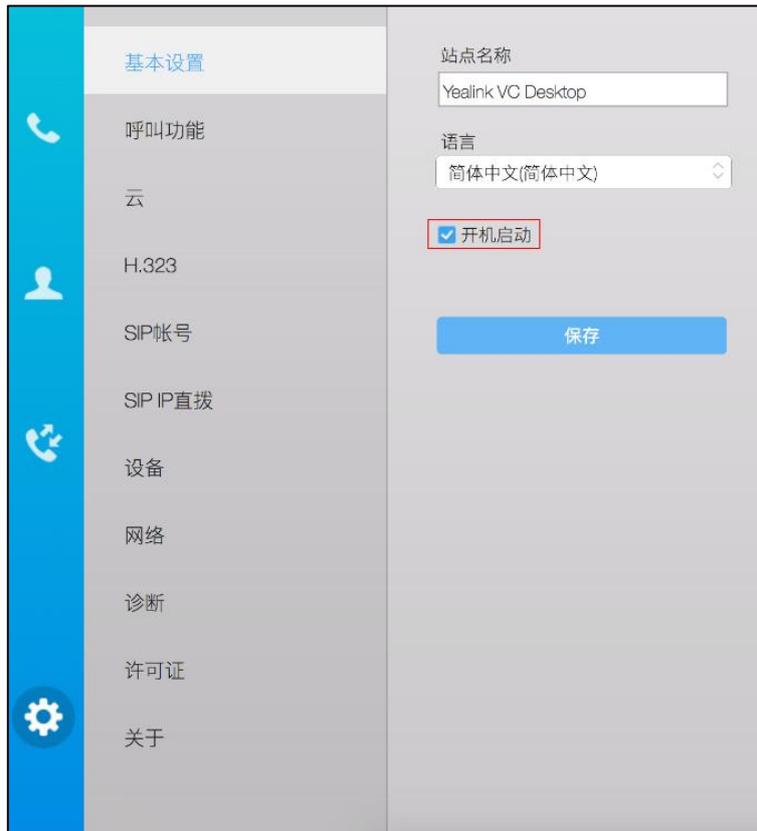
1. 点击位于屏幕底部 Dock 中的 Finder 图标 。
2. 选择**应用程序**。

3. 双击 Yealink VC Desktop for Mac 图标  ,启动 Yealink VC Desktop for Mac。

### 设置开机启动 Yealink VC Desktop for Mac :

1. 点击  -> **基本设置**。
2. 勾选**开机启动**复选框。

Yealink VC Desktop for Mac 将在电脑启动后自动启动。



3. 点击**保存**。  
开机启动设置将在下次启动电脑后生效。

## 卸载 Yealink VC Desktop for Mac

你可以在任何时候卸载 Yealink VC Desktop for Mac。需要注意的是，当你卸载完该程序，你将不能使用 Yealink VC Desktop for Mac。如果你决定再次使用 Yealink VC Desktop for Mac，你必须重新安装 Yealink VC Desktop for Mac。

### 卸载 Yealink VC Desktop for Mac:

1. 点击位于屏幕底部 Dock 中的 Finder 图标  。
2. 选择**应用程序**。

3. 右击 Yealink VC Desktop for Mac 图标 ，选择**移到废纸篓**，卸载 Yealink VC Desktop for Mac。

## 登录界面

当你首次启动软件，登录界面显示如下：



如果你想直接激活 Yealink VC Desktop for Mac，你可以点击**跳过**。想要了解更多信息，请参阅第 3 页**许可证激活**。

如果你想使用亿联云账号直接登录 Yealink VC Desktop for Mac，请参阅第 29 页**账号设置**。

## 许可证激活

首次安装软件后，你可以点击**跳过**-> **30 天试用**来免费使用试用版本。

如果你想要永久版本，你需要从亿联销售处购买激活码激活 Yealink VC Desktop for Mac。如果你有亿联云账号，你可以直接登录账号来代替激活。想要了解如何登录亿联云账号，请参阅第 29 页**账号设置**。

你可以在登录界面或者设置界面激活 Yealink VC Desktop for Mac。

**在登录界面激活 Yealink VC Desktop for Mac：**

1. 点击**跳过**。

2. 输入激活码。

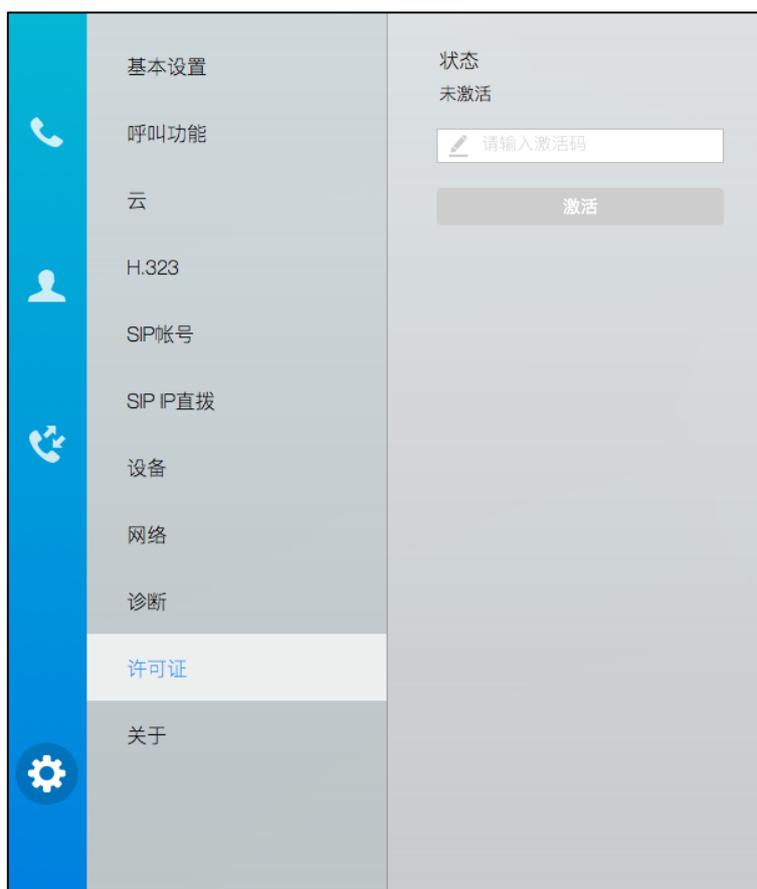


3. 点击激活。

**在设置界面激活 Yealink VC Desktop for Mac :**

1. 点击  -> 许可证。

当前软件激活状态显示如下：



2. 输入激活码。
3. 点击**激活**。

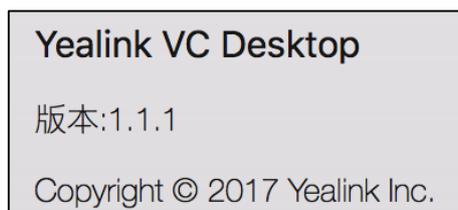
## 关于

你可以查看软件信息和更新状态。

**进行以下操作：**

1. 点击  -> **关于**。

你可以查看 Yealink VC Desktop for Mac 当前版本号和版权信息。



你可以执行以下操作：

- 点击**检查更新**。

Yealink VC Desktop for Mac 自动检查最新软件并提示你是否需要更新到最新软件。



想要了解更多信息，请参阅第 6 页的[更新 Yealink VC Desktop for Mac](#)。

- 点击**帮助**。

你将进入 Yealink 官方网站。

## 更新 Yealink VC Desktop for Mac

当新的软件版本发布时，Yealink VC Desktop for Mac 将自动检测出最新版本，你可以更新软件。更新软件的通知会显示在你的 Mac 设备上，同时你可以选择更新软件或者忽略通知。

你可以选择以下任意一种方式来进行更新。

- [一键式更新](#)
- [安装包更新](#)

## 一键式更新

**一键式更新 Yealink VC Desktop for Mac :**

1. 点击  ->关于->检查更新。

如果检测到新的版本，根据提示更新 Yealink VC Desktop for Mac。

如果 Yealink VC Desktop for Mac 检测新版本失败，弹出失败原因对话框。想要了解更多关于失败原因，请参阅第 81 页[常见问题](#)。

## 安装包更新

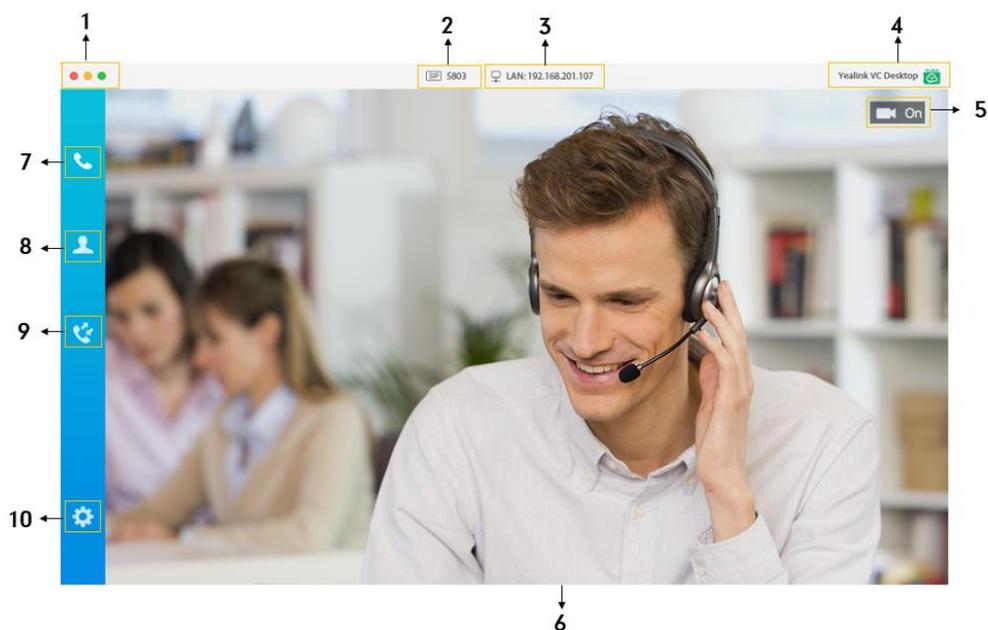
当你使用安装包更新 Yealink VC Desktop for Mac 时，Yealink VC Desktop for Mac 会判断 Mac 设备是否已安装此软件。如果已装软件，则执行覆盖升级的方式。

该更新方式将默认保留用户数据。用户数据包括通话记录、本地联系人或者设置信息。你可以参阅安装步骤进行更新。

## 用户界面概述

### 主界面

Yealink VC Desktop for Mac 成功启动后，将进入主界面。通过主界面，你可以发起呼叫、管理通讯录、查看通话记录和修改设置。

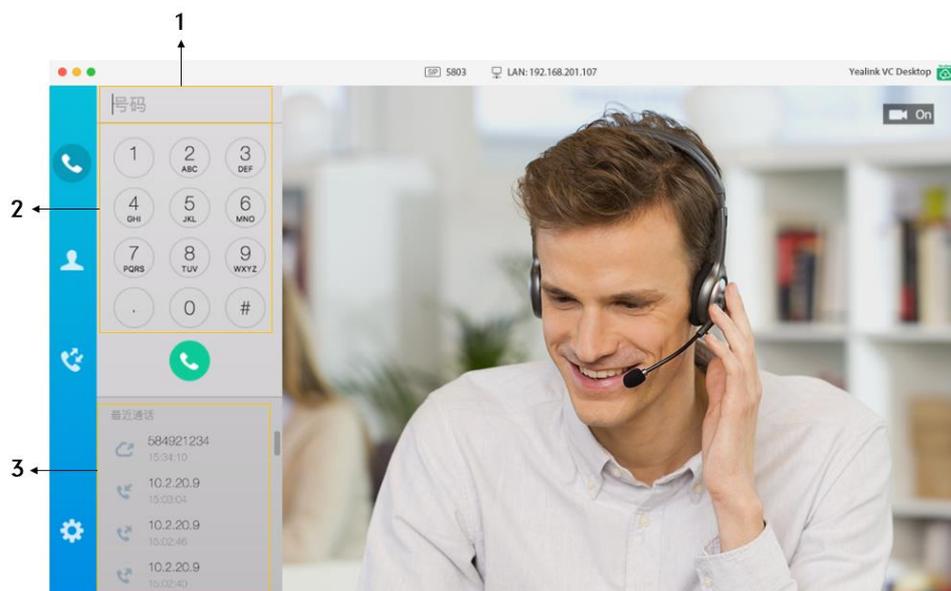


编号	名称	说明
1	界面控制区	提供对主界面的控制。

编号	名称	说明
		你可以最小化、最大化和关闭界面。
2	注册账号	当 Yealink VC Desktop for Mac 注册了 SIP 账号，界面将显示  。想要了解更多信息，请参阅第 34 页 SIP 设置。
		当 Yealink VC Desktop for Mac 注册了 H.323 账号，界面将显示  。想要了解更多信息，请参阅第 29 页 H.323 账号。
		当你使用亿联云账号登录 Yealink VC Desktop for Mac，界面将显示  。想要了解更多信息，请参阅第 29 页亿联云账号。
3	IP 地址	显示本地的 IP 地址。
4	站点名称	显示 Yealink VC Desktop for Mac 站点名称。 想要了解更多信息关于如何修改站点名称，请参阅第 53 页站点名称。
5	摄像头	关闭或者开启摄像头。 想要了解更多信息，请参阅第 70 页关闭摄像头和第 70 页开启摄像头。
6	视频图像	显示本地视频图像。
7	拨号	进入拨号界面。
8	通讯录	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理本地通讯录。</li> <li>如果你使用亿联云账号登录 Yealink VC Desktop for Mac，你也可以管理亿联云通讯录。</li> </ul> 想要了解更多信息，请参阅第 55 页的通讯录管理。
9	通话记录	包含已接来电、已拨来电和未接来电列表。 想要了解更多信息关于通话记录的信息，请参阅第 60 页的通话记录管理。
10	设置	进入设置界面。

## 拨号界面

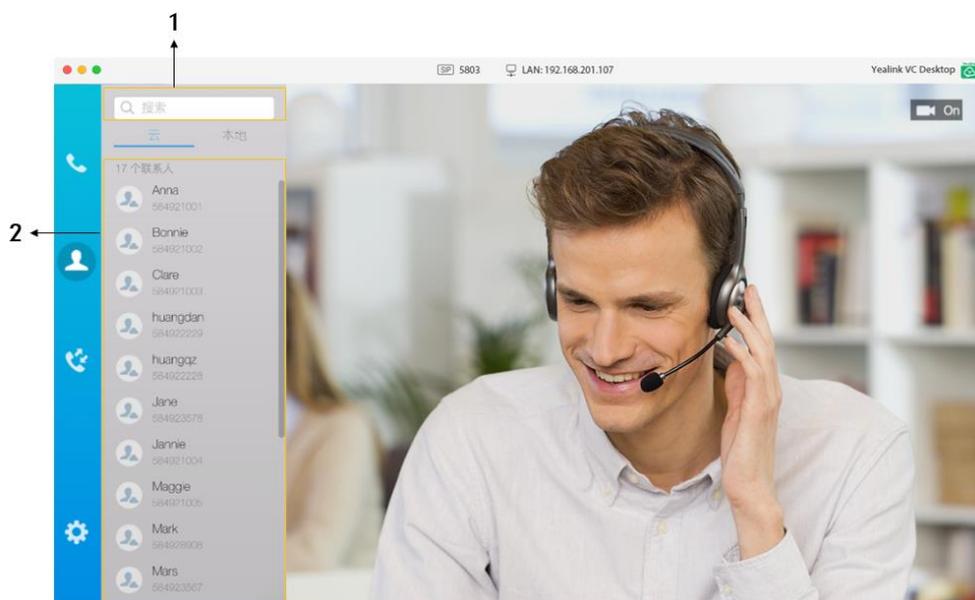
点击  进入拨号界面。



编号	名称	说明
1	输入框、搜索框	显示你输入的呼叫信息。
2	拨号盘	提供数字、“#”和“.”的输入。
3	最近通话、搜索记录	显示最近通话或者搜索记录。 当你在搜索框内未输入任何内容，该区域将显示近期通话。

## 通讯录界面

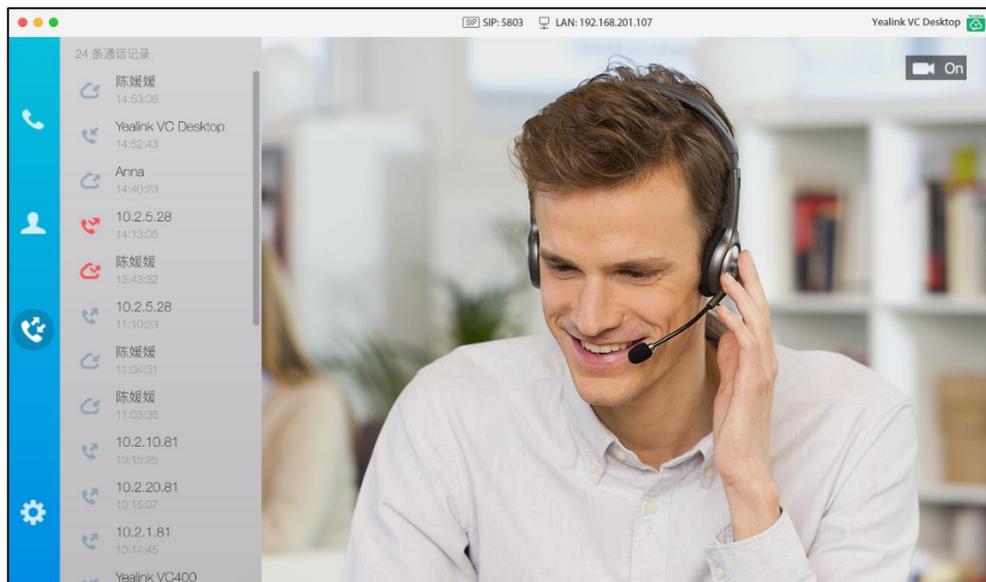
点击  进入通讯录界面。如果你使用亿联云账号登录 Yealink VC Desktop for Mac，你将进入亿联云通讯录界面，你可以使用本地通讯录或者亿联云通讯录发起呼叫或者搜索联系人。想要了解更多信息，请参阅第 55 页[通讯录管理](#)。



编号	名称	说明
1	搜索框	显示你所输入搜索信息。
2	联系人列表、搜索结果	显示联系人列表或者搜索结果。

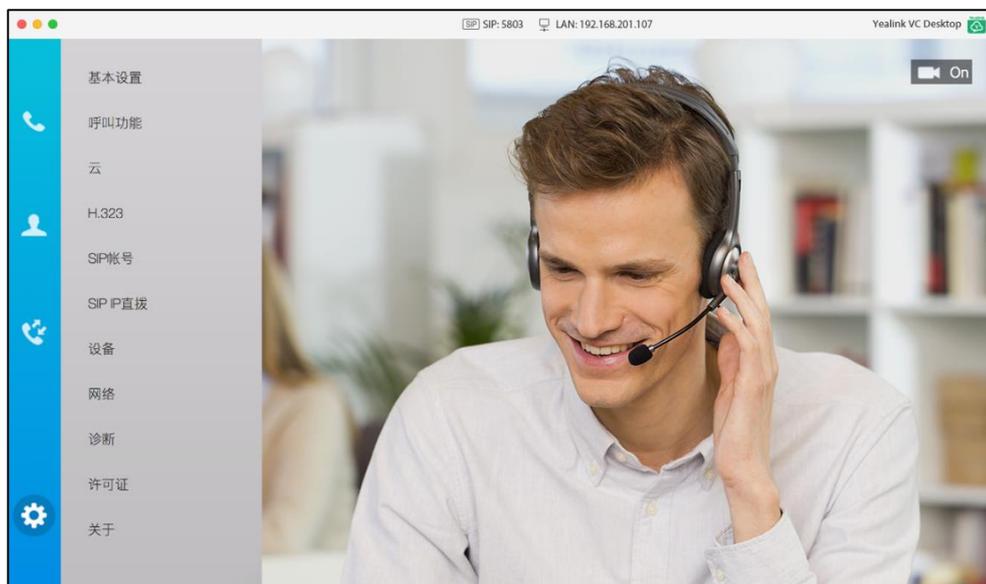
## 通话记录界面

点击  进入通话记录界面。通话记录列表显示已接来电、已拨号码和未接来电。你可以删除通话记录中的记录。



## 设置界面

点击  进入设置界面。



## 通话界面

你可以在通话界面对当前通话进行操作。例如结束通话或者是发送 DTMF 信号音。

### 在通话中关闭通话界面：

1. 点击 。  
弹出结束通话对话框。



2. 进行以下任一操作：
  - 点击**确定**结束通话。此时通话界面关闭并且 Yealink VC Desktop for Mac 应用程序隐藏至系统托盘。
  - 点击**最小化**保持当前通话。此时通话窗口界面将以小屏的方式显示在电脑右下方，并置于顶层。

### 在通话中最小化通话界面：

1. 点击 。  
远端视频图像窗口将以小屏的方式显示在电脑右下方，并置于顶层。  
本地视频图像将不显示。

## 视频通话界面

如果呼叫的联系人支持视频通话，Yealink VC Desktop for Mac 将进入视频通话界面。远端视频图像默认以大窗口显示，本地视频图像默认以小窗口显示并且位于界面右下角。



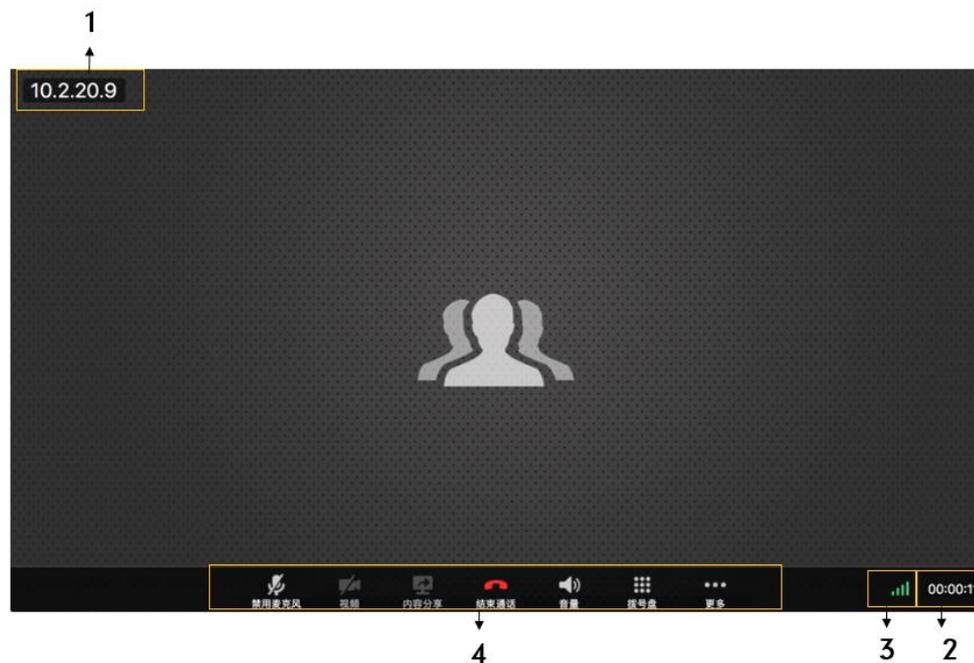
编号	名称	说明
1	远端名称	显示远端站点名称。
2	视频图像	默认显示远端视频图像。你可以交换视频图像。想要了解更多信息，请参阅第 75 页 <a href="#">交换视频图像</a> 。
3	视频图像	默认显示本地视频图像。你可以交换视频图像和显示或隐藏小窗口视频图像。想要了解更多信息，请参阅第 74 页 <a href="#">更改视频布局</a> 。
4	通话持续时间	显示当前通话的持续时间。
5	通话统计	包含音频、视频和共享的相关参数。想要了解更多信息，请参阅第 76 页的 <a href="#">查看通话统计</a> 。
6	通话操作台	提供对当前通话的基本操作。想要了解更多关于图标的信息，请参阅第 vii 页的 <a href="#">图标介绍</a> 。

### 说明

通话布局可能会基于近远端是否共享内容而有所不同。

## 音频通话界面

如果呼叫的联系人不支持视频通话，Yealink VC Desktop for Mac 进入自适应音频通话界面。



编号	名称	说明
1	远端名称	显示远端站点名称。
2	通话持续时间	显示当前通话的持续时间。
3	通话统计	包含音频、视频和共享的相关参数。 想要了解更多信息，请参阅第 76 页的 <a href="#">查看通话统计</a> 。
4	通话操作台	提供对当前通话的基本操作。置灰的图标意味着演示和关闭视频不可用。 想要了解更多关于图标的信息，请参阅第 vii 页的 <a href="#">图标介绍</a> 。

## 音视频设备

如果你没有在 Mac 设备上连接新的音视频设备，Yealink VC Desktop for Mac 将会选择系统默认的音视频设备。你可以手动选择音视频设备。

如果你已在 Mac 设备上连接新的音视频设备，Yealink VC Desktop for Mac 将自动选择最新的音视频设备。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 设置音频输入设备：**

1. 点击  -> **设备**。
2. 在**麦克风**下拉框中选择可用的麦克风。
3. 点击  检测音量。



4. 点击**保存**。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 设置音频输出设备：**

1. 点击  -> **设备**。
2. 在**扬声器**下拉框中选择可用的扬声器。

3. 点击  检测音量。



4. 点击**保存**。

**视频设备选择：**

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 设置视频设备：**

1. 点击  -> **设备**。

## 2. 在摄像头下拉框中选择可用的摄像头。



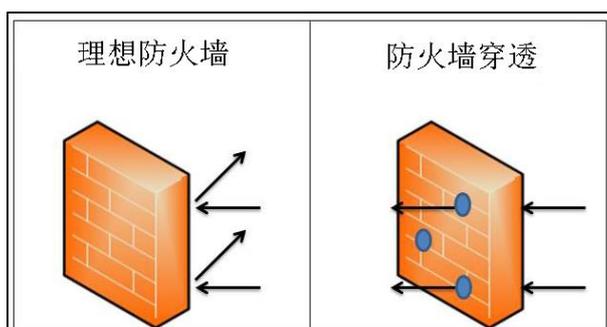
## 3. 点击保存。

如果当前无可用音视频设备或者有异常的音视频设备接入，用户界面将提示异常。

想要了解更多关于异常原因，请参阅第 81 页[摄像机问题](#)和第 82 页[音视频问题](#)。

## 设置 Yealink VC Desktop for Mac 与防火墙或 NAT 一起使用

防火墙通过控制来自组织网络外部的数据通讯来保护组织内的网络。如果 Yealink VC Desktop for Mac 通过防火墙与其他视频会议设备通信，除非防火墙已正确设置以允许视频、语音出入网络，否则你必须设置防火墙。



要通过防火墙向其他设备发起呼叫，必须设置防火墙。下表列出需要设置的端口：

描述	端口	类型
H.323 网守注册、通信端口。	1719	UDP
H.323 呼叫协商	1720	TCP
SIP 呼叫协商的默认方式	5060	UDP
SIP 呼叫协商选择 TCP 传输方式	5060	TCP
SIP 呼叫协商选择 TLS 传输方式	5061	TCP
Yealink VC Desktop for Mac 上设置的保留端口，用于控制音视频媒体流。 想要了解更多信息，请查阅第 18 页的 <a href="#">保留端口</a> 。	50000-50499 (默认)	TCP/UDP

## 保留端口

Yealink VC Desktop for Mac 默认通过 50000-50499 范围内的 TCP 和 UDP 端口进行通信、执行语音、视频和演示。在呼叫过程中，Yealink VC Desktop for Mac 只使用这些端口中的个别端口。具体的端口数目取决于使用的协议、呼叫的类型(视频或语音)和演示内容。你可以设置保留端口的范围，限制用于通信的 UDP 和 TCP 端口个数。

保留端口的设置参数介绍如下：

参数	说明
UDP 端口	设置 Yealink VC Desktop for Mac 使用的 UDP 端口范围。 <b>备注：</b> Yealink VC Desktop for Mac 默认使用的 UDP 端口号范围为：50000 到 50499。可设置的端口号范围为 1-65535。 SIP 和 H.323 协议共用设置的端口。
TCP 端口	设置 Yealink VC Desktop for Mac 使用的 TCP 端口范围。 <b>备注：</b> Yealink VC Desktop for Mac 默认使用的 TCP 端口号范围为：50000 到 50499。可设置的端口号范围为 1-65535。 SIP 和 H.323 协议共用设置的端口。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 设置保留端口范围：**

1. 点击  -> **网络**。
2. 在 **UDP 端口范围**区域输入 UDP 端口的范围值。

3. 在 **TCP 端口范围** 区域输入 TCP 端口的范围值。



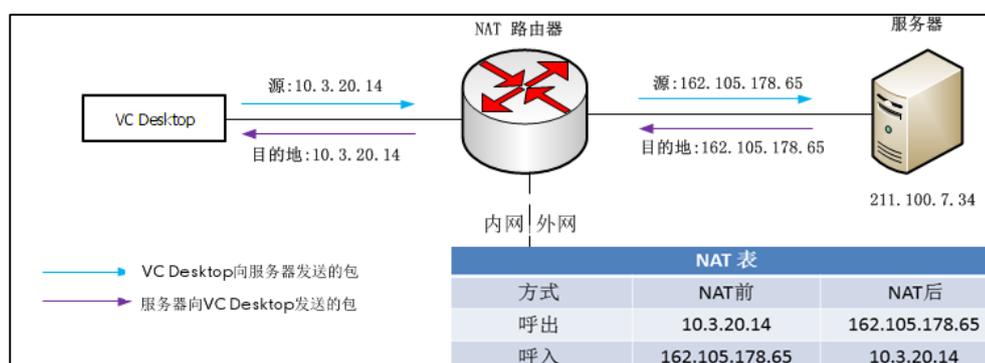
4. 点击**保存**。

#### 说明

Yealink VC Desktop for Mac 支持的 UDP 端口号的区间差和 TCP 端口号的区间差不小于 200。例如：在 UDP 端口范围区域输入最小端口号为 50000，在最大端口号里输入的值应不小于 50200。

## NAT

如果选择将你的 Yealink VC Desktop for Mac 放在专用局域网(LAN)中，必须使用网络地址转换 (NAT)与外部终端通信。NAT 可以将内部网络的私有 IP 地址和端口映射为公有 IP 地址和端口。



## 静态 NAT

NAT 可实现局域网中有专用 IP 地址的设备与通过公共 IP 网络访问的设备之间的通信。静态 NAT 可确保相同公共 IP 地址始终映射到终端的私有 IP 地址，这样公共网络向私有终端提供的数据能够可靠地发送到目标位置。如果边界路由器或防火墙不支持 ALG 功能，你需要在 Yealink VC Desktop for Mac 上配置静态 NAT。

### 说明

如果启用 H.460 防火墙穿越功能，Yealink VC Desktop for Mac 将自动忽略 H.323 呼叫的 NAT 设置。想要了解更多关于 H.460 防火墙穿越的信息，请参阅第 34 页的[为 H.323 呼叫启用 H.460 防火墙穿越](#)。

静态 NAT 设置适用于 SIP 协议，静态 NAT 的设置参数介绍如下：

参数	说明
静态 NAT	<p>设置 Yealink VC Desktop for Mac 使用 NAT 的类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>禁用</b>—禁用 Yealink VC Desktop for Mac 的 NAT 功能。</li> <li>• <b>手动设置</b>—为 Yealink VC Desktop for Mac 指定要使用的公网 IP 地址。</li> <li>• <b>自动</b>—Yealink VC Desktop for Mac 自动从指定的 Yealink 服务器获取公网 IP 地址。</li> </ul> <p><b>备注：</b>默认禁用。</p>
NAT IP 地址	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 若类型设置为<b>自动</b>，显示 Yealink VC Desktop for Mac 自动获取到的公网 IP 地址。</li> <li>• 若类型设置为<b>手动设置</b>，设置 Yealink VC Desktop for Mac 要使用的公网 IP 地址。</li> </ul>
NAT 类型	<p>设置 SIP 账号的 NAT 穿透类型。你可以分别为 SIP 账号或 SIP IP 直拨账号指定 NAT 方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>禁用</b></li> <li>• <b>STUN</b></li> <li>• <b>静态</b></li> </ul> <p><b>备注：</b>默认为禁用。仅当设置为静态时，静态 NAT 设置可用。</p>

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 设置静态 NAT：**

1. 点击  ->网络。
2. 从**静态 NAT** 下拉框中选择**手动设置**。

3. 在 **NAT IP 地址** 区域中输入 Yealink VC Desktop for Mac 要使用的公网 IP 地址。



4. 点击**保存**。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 为 SIP 账号配置静态 NAT :**

1. 点击  -> **SIP 账号**-> **高级设置**。

2. 从 **NAT 类型** 下拉框中选择**静态**。



3. 点击**保存**。

通过 Yealink VC Desktop for Mac 为 SIP IP 直拨配置静态 NAT :

1. 点击  -> **SIP IP 直拨**。

## 2. 从 NAT 类型下拉框选择静态。



## 3. 点击保存。

### STUN

STUN ( Simple Traversal of UDP over NATs , NAT 的 UDP 简单穿越 ) 是一种网络协议，它允许位于 NAT ( 或双重 NAT ) 后的客户端找出自己的公网地址，查出自己位于哪种类型的 NAT ( 想要了解 NAT 类型，请参阅第 26 页 NAT 类型。 ) 之后以及 NAT 为某一个本地端口所绑定的 Internet 端端口。这些信息被用来在两个同时处于 NAT 路由器之后的 Yealink VC Desktop for Mac 之间建立 UDP 通信。

STUN 是一个客户机—服务器协议。一个 VoIP 电话或软件可能会包括一个 STUN 客户端。这个客户端会向 STUN 服务器发送请求，之后，服务器就会向 STUN 客户端报告 NAT 路由器的公网 IP 地址以及 NAT 为允许流量传回内网而开通的端口。



抓包可以看到 Yealink VC Desktop for Mac 向 STUN 服务器发送 Binding 请求 ,STUN 服务器回复映射的地址和端口: Binding Success Response  
 MAPPED-ADDRESS:59.61.92.59:19232。

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
444	18.587848	192.168.1.6	218.107.220.74	STUN	62	Binding Request
447	18.711349	218.107.220.74	192.168.1.6	STUN	98	Binding Success Response MAPPED-ADDRESS: 59.61.92.59:19232

STUN 的设置适用于 SIP 协议,STUN 的设置参数介绍如下：

参数	说明
STUN 启用	启用或禁用 STUN 协议。 <b>备注：</b> 默认禁用。
STUN 服务器	设置 STUN 服务器 IP 地址或域名。 <b>备注：</b> 默认为空。
STUN 端口	设置 STUN 服务器的端口。 <b>默认：</b> 3478。
NAT 类型	设置 SIP 账号的 NAT 穿透类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 禁用</li> <li>• STUN</li> <li>• 静态</li> </ul> <b>备注：</b> 默认为禁用。仅当设置为 STUN 时，STUN 服务器配置可用。

#### 通过 Yealink VC Desktop for Mac 设置 STUN:

1. 点击  ->网络。
2. 勾选 **STUN 启用**复选框。
3. 在 **STUN 服务器**区域输入 Yealink VC Desktop for Mac 要使用的 STUN 服务器 IP 或域名。

- 在 **STUN 端口** 区域输入 Yealink VC Desktop for Mac 要使用的 STUN 服务器端口。



- 点击**保存**。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 为 SIP 账号配置 STUN :**

- 点击  -> **SIP 账号->高级设置**。

2. 从 **NAT 类型** 下拉框中选择 **STUN**。



3. 点击**保存**。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 为 SIP IP 直拨配置 STUN :**

1. 点击  -> **SIP IP 直拨**。

2. 从 **NAT 类型** 下拉框选择 **STUN**。



3. 点击**保存**。

## NAT 类型

### 完全锥形

完全锥形 NAT 将从同个内部 IP 地址和端口号发出的所有请求映射为相同的外部 IP 地址和端口号。此外，外部主机能够向内部主机发送数据包，即通过向映射过的外部地址发送数据包。

### 限制锥型

限制锥形 NAT 将从同个内部 IP 地址和端口号发出的所有请求映射为相同的外部 IP 地址和端口号。与完全锥形 NAT 不同的是，外部主机（IP 地址为 X）只能够向先前已经向 IP 地址 X 发送过数据包的内部主机发送数据包。

### 端口限制锥型

端口限制锥形 NAT 与限制锥形 NAT 一样，但是限制包括端口号。特别是，有源 IP 地址 X 和端口号 P 的外部主机只能够向先前已经向 IP 地址 X 和端口 P 发送过数据包的内部主机发送数据包。

## 对称型

对称 NAT 将从相同的内部 IP 地址和端口号,以及指定的目的 IP 地址和端口号,发出的所有请求映射为相同的外部 IP 地址和端口号。如果同个主机用相同的源地址和端口给不同的目的地发送数据包,将使用不同的映射。此外,只有收到数据的外部主机才可以反过来向内部主机发送 UDP 数据包。

## ICE

ICE ( Interactive Connectivity Establishment , 交互式连接建立 ) 使用 STUN、TURN 和其他方式去解决 NAT 穿透问题。ICE 建立在多种 NAT 穿透协议的基础上,它可以让基于 SIP 的 VoIP 客户端成功地穿透远程用户与网络之间可能存在的各类防火墙。同时 ICE 也是一种复杂的 NAT 穿透方式,它可以认为是不考虑所涉及的 NAT 数量,能够经常建立起连接的解决方案。

应用 ICE 穿透方式的优点在于一方面客户端不需要在发现过程中自己判断所在 NAT 类型,另一方面 STUN、TURN 都完全依赖一个附加的服务器,而 ICE 利用服务器分配单边地址的同时,还允许客户端直接相连,因此即使 STUN 或 TURN 服务器中有任何一个失败了,ICE 方式仍能让呼叫过程继续下去。此外,传统的 STUN 最大的缺陷在于它不能保障在所有网络拓扑结构中都能正常工作,最典型的问题就是对称式 NAT(想要了解 NAT 的类型,请参阅第 26 页的 [NAT 类型](#))。对于 TURN 协议来说,由于服务器的负担过重,很容易出现丢包或者延迟情况。而 ICE 方式正好提供了一种负载均衡的解决方案,它将转发服务作为优先级最低的服务,从而在最大程度上保证了服务的可靠性和灵活性。Yealink VC Desktop for Mac 支持 ICE 穿透方式。

## TURN

TURN ( Traversal Using Relays around NAT , 使用中继穿透 NAT ) 是 STUN 的中继扩展,简单的说,TURN 与 STUN 的共同点都是通过修改应用层中的私网地址达到 NAT 穿透的效果,异同点是 TURN 是通过两方通讯的“中间人”方式实现穿透。

如果一个主机位于 NAT 的后面,在某些情况下它不能够与其他主机点对点直接连接。在这些情况下,他需要使用中间网点提供的中间连接服务。TURN 协议就是用来允许主机控制中继的操作并且使用中继与对端交换数据。TURN 与其他中继控制协议不同的是它能够允许一个客户端使用一个中继地址与多个对端连接。Yealink VC Desktop for Mac 支持 TURN 穿透方式。

## 网卡设置

如果你的电脑拥有多个网卡,你可以设置 Yealink VC Desktop for Mac 要使用的网卡。默认的网卡设置为**自动**,使用本地正在上网的网卡。

### 通过 Yealink VC Desktop for Mac 选择网卡：

1. 点击  ->网络。
2. 从**网卡**下拉框中选择网卡对应的 IP 地址或**自动**。



3. 点击**保存**。

## 账号设置

### 亿联云账号

当你首次启动软件，你可以在登录界面直接登录亿联云账号来代替激活，也可以进入设置界面来登录亿联云账号。亿联云账号信息包含 PIN 码和云账号及密码，你可以从管理员处获取。

Yealink VC Desktop for Mac 只支持登录一个亿联云账号。另外，你至多可以使用同一个亿联云账号同时登录 5 个云终端。

Yealink VC Desktop for Mac 支持两种云账号登录方式：

- [PIN 码登录](#)
- [账号登录](#)

## PIN 码登录

你可以在登录界面或者设置界面使用 PIN 码登录亿联云账号。注意：PIN 码只能使用一次。

**在登录界面使用 PIN 码登录亿联云账号：**

1. 点击 **PIN 码**。



2. 在相应的区域中输入 9 位 PIN 码。
3. 点击**登录**。

**在设置界面使用 PIN 码登录亿联云账号：**

1. 点击  ->云。
2. 勾选**启动云服务**单选框。  
该单选框默认勾选。

### 3. 勾选 PIN 码。



4. 在相应的区域中输入 9 位 PIN 码。

5. 点击**登录**。

#### 说明

如果使用 PIN 码登录亿联云账号失败，请根据提示信息修改 9 位 PIN 码内容或者联系你的管理员。

### 账号登录

你可以在登录界面或者设置界面使用账号登录亿联云账号。

**在登录界面使用账号登录亿联云账号：**

1. 点击**账号**。



2. 在相应的区域输入亿联云账号和密码。
3. 勾选**记住密码**复选框，下次登录不需要再次输入密码。  
该复选框默认勾选。
4. 点击**登录**。

**在设置界面使用账号登录亿联云账号：**

1. 点击  -> 云。
2. 勾选**启动云服务**复选框。  
该复选框默认勾选。
3. 勾选**账号**。



4. 在相应的区域输入亿联云账号和密码。
5. 勾选**记住密码**复选框，下次登录不需要再次输入密码。  
该复选框默认勾选。
6. 点击**登录**。

**说明**

如果使用账号登录方式登录亿联云账号失败，请根据提示信息修改账号内容或者联系你的亿联云企业管理员。

## H.323 账号

Yealink VC Desktop for Mac 可以使用 H.323 协议发起和接收音、视频呼叫。如果你的网络使用网守，你可以在 Yealink VC Desktop for Mac 上启用 H.323 账号，并指定 H.323 的用户名和分机号。其他用户可以通过输入 H.323 的用户名或分机号来呼叫 Yealink VC Desktop for Mac。

H.323 设置的相关参数介绍如下：

参数	说明
H.323 开关	启用或禁用 H.323 协议。 <b>备注</b> 默认启用。如果选择禁用 ,Yealink VC Desktop for Mac 将不能使用 H.323 协议发起、接收呼叫。
用户名	指定网守和网关用于标识该 Yealink VC Desktop for Mac 的名称。 <b>备注</b> ：默认为空。如果两个 Yealink VC Desktop for Mac 注册到同一个网守，可以使用 H.323 名称发起呼叫。
H.323 分机号	指定网守和网关用于标识该 Yealink VC Desktop for Mac 的分机号。 <b>备注</b> ：默认为空。如果两个 Yealink VC Desktop for Mac 注册到同一个网守，可以使用 H.323 分机号发起呼叫。
网守服务器	设置网守的 IP 地址或域名。
H.235 加密	启用或禁用 H.323 呼叫中的 H.235 加密。 <b>备注</b> ：默认启用，Yealink VC Desktop for Mac 与远端协商是否要在 H.323 通话中使用的加密算法。如果未勾选，H.323 通话中不使用 H.235 加密。
网守开关	启用或禁用网守验证。 <b>备注</b> ：默认禁用。如果启用网守验证，H.323 网守会确保只有受信任的 Yealink VC Desktop for Mac 才能访问网守。
网守用户名	设置用于验证网守的用户名。 <b>备注</b> ：默认为空。
网守密码	设置用于验证网守的密码。 <b>备注</b> ：默认为空。
H.460	为 H.323 呼叫启用或禁用 H.460 防火墙穿越功能。 <b>备注</b> ：默认禁用。 想要了解更多信息，请参阅第 34 页的 <a href="#">为 H.323 呼叫启用 H.460 防火墙穿越</a> 。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 设置 H.323：**

1. 点击  ->H.323。

2. 根据当前的网络环境，设置 H.323。



3. 点击**保存**。

如果注册成功，H.323 用户名显示在状态栏上。

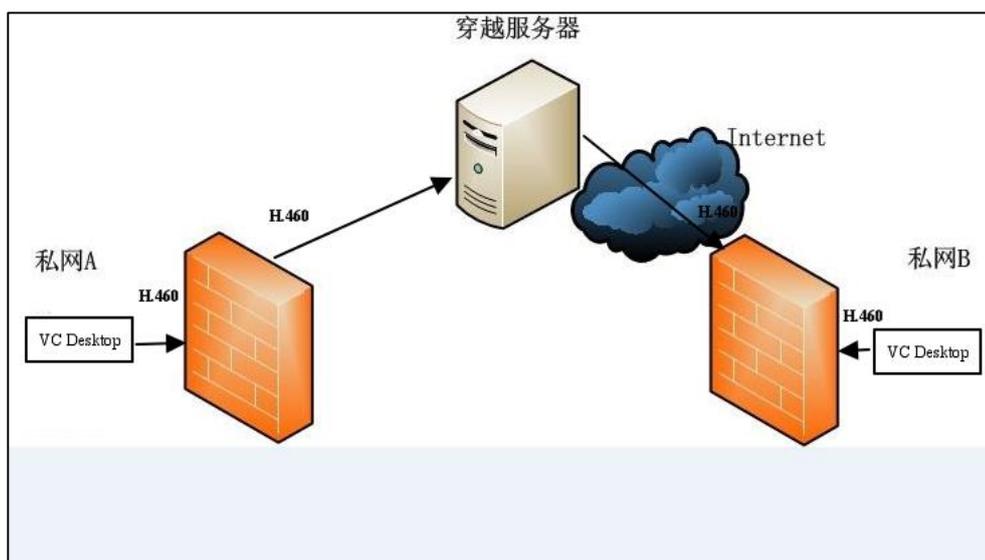
### 为 H.323 呼叫启用 H.460 防火墙穿越

Yealink VC Desktop for Mac 支持将 H.460 协议用于 H.323 呼叫的防火墙和 NAT 穿越。必须在你的环境中配置 H.460 服务器，才能让该功能正常运行。

#### 说明

如果启用 H.460 防火墙穿越功能，终端将自动忽略静态 NAT 设置。想要了解更多关于 NAT 的信息，请参阅第 20 页的[静态 NAT](#)。

如图所示：



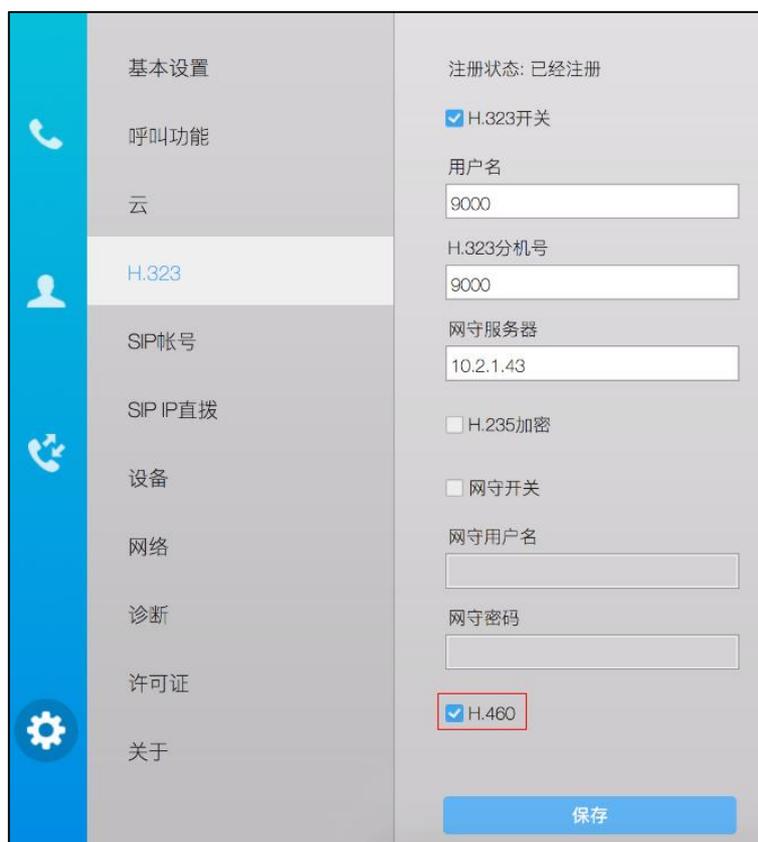
H.460 功能的设置参数介绍如下：

参数	说明
H.460	为 H.323 呼叫启用或禁用 H.460 防火墙穿越功能。 <b>备注：</b> 默认禁用。

通过 Yealink VC Desktop for Mac 设置 H.460 防火墙穿越：

1. 点击  -> H.323。

## 2. 勾选 H.460 复选框。



## 3. 点击保存。

## SIP 设置

Yealink VC Desktop for Mac 可以使用 SIP 协议(会话初始协议)发起和接收音、视频呼叫。

### SIP 账号

如果你当前的网络环境支持 SIP 协议,你可以为 Yealink VC Desktop for Mac 设置 SIP 账号,其他用户则可以通过输入 SIP 账号来呼叫 Yealink VC Desktop for Mac。

SIP 设置的相关参数介绍如下：

参数	说明
SIP 开关	启用或禁用 SIP 账号。 <b>备注</b> ：默认启用。如果选择禁用, Yealink VC Desktop for Mac 将不能使用 SIP 协议发起、接收呼叫。

参数	说明
用户名	指定 SIP 账号的用户名称。 <b>备注</b> ：默认为空。
注册名	指定 SIP 账号的注册名称。 <b>备注</b> ：默认为空。
密码	指定 SIP 账号的注册密码。 <b>备注</b> ：默认为空。
SIP 服务器	指定 SIP 注册服务器的 IP 地址或域名。 <b>备注</b> ：默认为空。
端口	指定 SIP 注册服务器的端口。 <b>备注</b> ：默认的端口为 5060。值为 0 到 65535 之间的任意一个整数。
代理服务器启用	启用或禁用 Yealink VC Desktop for Mac 使用 SIP 代理服务器。 <b>备注</b> ：默认禁用。
代理服务器地址	指定 SIP 代理服务器的 IP 地址或域名。 <b>备注</b> ：只有启用代理服务器，才可以设置该参数。
代理服务器端口	指定 SIP 代理服务器的端口。 <b>备注</b> ：默认的端口为 5060。值为 0 到 65535 之间的任意一个整数。
传输协议	指定 Yealink VC Desktop for Mac 用于传输 SIP 信号的协议。 支持的协议有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UDP</b>—通过 UDP 为 SIP 信号提供最佳传输。</li> <li>• <b>TCP</b>—通过 TCP 为 SIP 信号提供可靠传输。</li> <li>• <b>TLS</b>—通过 TLS 为 SIP 信号提供安全传输。</li> <li>• <b>DNS-NAPTR</b>—若未提供 SIP 服务器端口，Yealink VC Desktop for Mac 将执行 DNS NAPTR 和 SRV 查询，来查找服务器类型和端口。</li> </ul> <b>备注</b> ：Yealink VC Desktop for Mac 默认使用 UDP 协议。如果要指定 Yealink VC Desktop for Mac 使用 TCP 或 TLS，确保注册的 SIP 服务器支持 TCP 或 TLS。

### 通过 Yealink VC Desktop for Mac 设置 SIP：

1. 点击  -> SIP 账号。

## 2. 设置 SIP 账号的相关信息。

## 3. 点击保存。

如果注册成功，SIP 用户名显示在状态栏上。

## SIP IP 直拨

当使用 SIP 协议进行 IP 直拨时，不支持使用 TLS 传输协议。因此你可以单独对 SIP IP 直拨进行相应的设置。

SIP IP 直拨设置的相关参数介绍如下：

参数	说明
<b>SIP IP 直拨</b>	启用或禁用 SIP IP 直拨功能。 <b>备注：</b> 默认启用。当双方都启用该功能时，你可以使用 SIP 协议进行 IP 直拨。
<b>传输协议</b>	指定 SIP IP 直拨信号的传输协议。 支持的协议有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UDP</b>—通过 UDP 为 SIP 信号提供最佳传输。</li> <li>• <b>TCP</b>—通过 TCP 为 SIP 信号提供可靠传输。</li> </ul>

参数	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>DNS-NAPTR</b>—若未提供 SIP 服务器端口，终端将执行 DNS NAPTR 和 SRV 查询，来查找服务器类型和端口。</li> </ul> <p><b>备注：</b>终端默认使用 UDP 协议。</p>

### 通过 Yealink VC Desktop for Mac 设置 SIP IP 直拨：

1. 点击  -> **SIP IP 直拨**。
2. 设置 SIP IP 直拨相关信息。



3. 点击**保存**。

## DTMF

双音多频信号( DTMF ),Yealink VC Desktop for Mac 与交换机之间的一种用户信令，通常用于发送被叫号码。它由高频群和低频群组成，高低频群各包含 4 个频率。一个高频信号和一个低频信号叠加组成一个组合信号，代表一个数字。DTMF 信号有 16 个编码。

以下为双音多频的拨号键盘 4×4 矩阵，每一列代表一个低频，每一行代表一个高频。每按一个键就发送一个高频和低频的正弦信号组合，比如“1”相当于 697 和 1209 赫兹

(Hz)。交换机可以解码这些频率组合并确定所对应的按键。双音多频的键盘频率：

**双音多频的键盘频率：**

	1209 Hz	1336 Hz	1477 Hz	1633 Hz
697 Hz	1	2	3	A
770 Hz	4	5	6	B
852 Hz	7	8	9	C
941 Hz	*	0	#	D

## DTMF 传输方式

SIP 中检测 DTMF 数据的方法：RFC2833、INBAND、SIP INFO。

### RFC2833

带内检测方式，通过 RTP 传输，由特殊的 rtpPayloadType 即 TelephoneEvent 来标示 RFC2833 数据包。同一个 DTMF 按键通常会对应多个 RTP 包，这些 RTP 数据包的时间戳均相同，此可以作为识别同一个按键的判断依据，最后一包 RTP 数据包的 end 标志置 1 表示 DTMF 数据结束。默认的 TelephoneEvent 为 101，但可以人为修改。

### INBAND

带内检测方式，而且与普通的 RTP 语音包混在一起传送。在进行 INBAND DTMF 检测时唯一的办法就是提取 RTP 数据包进行频谱分析，经过频谱分析得到高频和低频的频率，然后查表得到对应的按键。

### SIP INFO

带外检测方式，通过 SIP 信令通道传输 DTMF 数据。SIP INFO 消息可通过三种方式进行传送：DTMF，DTMF-Relay 和 Telephone-Event。

DTMF 设置适用于 SIP 协议，DTMF 设置的相关参数介绍如下：

参数	说明
<b>DTMF 类型</b>	<p>指定 DTMF 信号的发送方式。你可以分别为 SIP 账号或 SIP IP 直拨账号指定 DTMF 类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>INBAND</b>—带内传输方式，在语音带宽中传输 DTMF 信号，与普通的 RTP 语音包混在一起传送。</li> <li><b>RFC2833</b>—带内传输方式，通过 RTP 包（遵循 RFC 2833 标准定义的 RTP 包）传输 DTMF 信号。</li> </ul>

参数	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>SIP INFO</b>—通过 SIP 信令的 INFO 消息传输 DTMF 信号。</li> </ul> <p><b>备注：</b>默认为 RFC2833。</p>
<b>DTMF 信息类型</b>	<p>当 DTMF 类型设置为 SIP INFO 时，指定 Yealink VC Desktop for Mac 的 DTMF 内容类型。你可以分别为 SIP 账号或 SIP IP 直拨账号指定 DTMF 内容类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>DTMF-Relay</b></li> <li><b>DTMF</b></li> <li><b>Telephone-Event</b></li> </ul> <p><b>备注：</b>默认为 DTMF-Relay。</p>
<b>DTMF 负载 (96~127)</b>	<p>指定终端的 DTMF 负载。你可以分别为 SIP 账号或 SIP IP 直拨账号指定 DTMF 负载，值范围为 96~127。</p> <p><b>备注：</b>默认为 101。</p>

#### 通过 Yealink VC Desktop for Mac 为 SIP 账号设置 DTMF：

1. 点击  -> **SIP 账号**-> **高级设置**。
2. 从 **DTMF 类型** 下拉框中选择适当的值。  
如果你选择 **SIP INFO**，从 **DTMF 信息类型** 下拉框中选择适当的值。

3. 在 **DTMF 负载 ( 96~127 )** 区域输入 DTMF 负载值。



4. 点击**保存**。

通过 Yealink VC Desktop for Mac 为 SIP IP 直拨配置 DTMF :

1. 点击  -> **SIP IP 直拨**。
2. 从 **DTMF 类型**下拉框选择适当的值。

如果你选择 **SIP INFO** , 从 **DTMF 信息类型**下拉框中选择适当的值。

### 3. 在 DTMF 负载 ( 96~127 ) 区域输入 DTMF 负载值。



### 4. 点击保存。

## 双流协议

双流技术是针对视频会议中数据协作的要求，而专门开发的先进技术。它通过一个呼叫带宽实现视频、音频和数据的同步传送。基于此技术，与会者在进行视频会议通话时，可同时共享演示内容。

Yealink VC Desktop for Mac 支持标准的 H.239 和 BFCP ( Binary Floor Control Protocol 二进制层控制协议 ) 双流协议实现数据协作。BFCP 协议用于在 SIP 通话中传送演示内容。H.239 协议用于在 H.323 通话中传送演示内容。H.239 协议在 Yealink VC Desktop for Mac 中默认启用。你可以手动启动 Yealink VC Desktop for Mac 要使用的 BFCP。在启动要使用的 BFCP 前，确认呼叫的远端设备是否支持、已启用该协议。

BFCP 的设置适用于 SIP 协议，BFCP 的设置参数介绍如下：

参数	说明
<b>BFCP</b>	启用或禁用 BFCP 双流协议。你可以分别为 SIP 账号或 SIP IP 直拨账号设置 BFCP 双流协议。 <b>备注：</b> 默认禁用。

### 通过 Yealink VC Desktop for Mac 为 SIP 账号设置 BFCP 双流协议：

1. 点击  ->SIP 账号。
2. 勾选 **BFCP** 复选框启用 BFCP。



3. 点击**保存**。

### 通过 Yealink VC Desktop for Mac 为 SIP IP 直拨设置 BFCP 双流协议：

1. 点击  ->SIP IP 直拨。

## 2. 勾选 **BFCP** 复选框启用 BFCP。



## 3. 点击**保存**。

# 安全功能

## 传输层安全

安全传输层协议 ( TLS ) 是一种常用的传输层协议，用于提供通信的保密性和管理信息传输的安全性。Yealink VC Desktop for Mac 支持通过 TLS 实现安全的数据传输和通信。TLS 协议包括两个协议组：TLS 握手协议和 TLS 记录协议。TLS 握手协议允许服务器和客户端在进行数据交换之前相互认证，协商加密算法和加密密钥。TLS 记录协议完成实际的数据传输，并确保数据的完整性和保密性。TLS 协议使用非对称加密算法进行密钥的交换，使用对称加密算法保证数据的机密性和使用 MAC 算法保证数据的完整性。

Yealink VC Desktop for Mac 支持 TLS 1.0。密码套件 ( Cipher Suite ) 是加密、认证和 MAC 算法的组合。Yealink VC Desktop for Mac 支持以下密码组：

- DHE-RSA-AES256-SHA
- DHE-DSS-AES256-SHA
- AES256-SHA
- EDH-RSA-DES-CBC3-SHA

- EDH-DSS-DES-CBC3-SHA
- DES-CBC3-SHA
- DHE-RSA-AES128-SHA
- DHE-DSS-AES128-SHA
- AES128-SHA
- IDEA-CBC-SHA
- DHE-DSS-RC4-SHA
- RC4-SHA
- RC4-MD5
- EXP1024-DHE-DSS-DES-CBC-SHA
- EXP1024-DES-CBC-SHA
- EDH-RSA-DES-CBC-SHA
- EDH-DSS-DES-CBC-SHA
- DES-CBC-SHA
- EXP1024-DHE-DSS-RC4-SHA
- EXP1024-RC4-SHA
- EXP1024-RC4-MD5
- EXP-EDH-RSA-DES-CBC-SHA
- EXP-EDH-DSS-DES-CBC-SHA
- EXP-DES-CBC-SHA
- EXP-RC4-MD5

下图说明了 Yealink VC Desktop for Mac 和服务器之间建立加密的通信通道时交换的信息：

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Info
1	0.000000	192.168.3.86	192.168.0.230	SSLv3	Client Hello
2	0.021345	192.168.0.230	192.168.3.86	SSLv3	Server Hello, Certificate, Server Key Exchange, Server Hello Done
3	0.954947	192.168.3.86	192.168.0.230	SSLv3	Client Key Exchange, change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
4	0.970099	192.168.0.230	192.168.3.86	SSLv3	Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
5	1.012295	192.168.3.86	192.168.0.230	SSLv3	Application Data, Application Data
6	1.013562	192.168.0.230	192.168.3.86	SSLv3	Application Data
7	1.013667	192.168.0.230	192.168.3.86	SSLv3	Application Data

Frame 13: 652 bytes on wire (5216 bits), 652 bytes captured (5216 bits) on Ethernet II, Src: vmware\_72:c9:2e (00:0c:29:72:c9:2e), Dst: xiamenye\_11:12:b7 (00:15:65:11:12:b7)  
 Internet Protocol, Src: 192.168.0.230 (192.168.0.230), Dst: 192.168.3.86 (192.168.3.86)  
 Transmission Control Protocol, Src Port: https (443), Dst Port: nmsserver (2244), Seq: 1482, Ack: 437, Len: 586  
 Secure Socket Layer

**第一步：** Yealink VC Desktop for Mac 发送“Client Hello”消息请求 SSL 连接，该消息携带 Yealink VC Desktop for Mac 支持的加密算法和产生密钥的随机数给服务器。

**第二步：** 服务器响应“Server Hello”消息，选择 SSL 选项，在“Server Key Exchange”

消息中发送其公钥消息。以 “Server Hello Done” 消息表示完成协商。

**第三步** : Yealink VC Desktop for Mac 发送 “Client Key Exchange” 请求和 “Change Cipher Spec” 消息发送会话密钥（用服务器的公钥加密）。

**第四步** : 服务器发送 “Change Cipher Spec” 消息，为之后发送的所有消息激活协商选项。

握手过程完成，Yealink VC Desktop for Mac 和服务器使用协商的对称加密算法进行通信。除了 Yealink VC Desktop for Mac 的数据传输可以使用 TLS 外，你也可以指定 Yealink VC Desktop for Mac 的 SIP 账号使用 TLS 传输协议。当 TLS 协商成功后，SIP 账号的消息将被加密。

## 安全实时传输协议 (SRTP)

安全实时传输协议 (SRTP) 用来加密 SIP 通话中的 RTP 流。通话中的 RTP 和 RTCP 流遵循 RFC3711 定义的 AES 算法进行加密。加密 RTP 流中的数据即使被捕获或拦截，也无法被理解。只有接收方才知道恢复数据的密钥。要使用 SRTP 加密通话，通话双方必须同时启动 SRTP 功能。在通话双方启动 SRTP 功能后，Yealink VC Desktop for Mac 与远端设备协商要使用的加密算法。协商过程遵循 RFC4568 标准。

发起呼叫时，Yealink VC Desktop for Mac 将携带有其支持的 RTP 加密算法的 INVITE 消息发给要连接的远端 Yealink VC Desktop for Mac。

下面是在 SDP 中携带 RTP 加密算法的 INVITE 消息示例：

```
m=audio 11780 RTP/SAVP 0 8 18 9 101
a=crypto:1 AES_CM_128_HMAC_SHA1_80
inline:NzFINTUwZDk2OGVIOTc3YzNkYTkWZVVkMTM1YWFj
a=crypto:2 AES_CM_128_HMAC_SHA1_32
inline:NzkyM2FjNzQ2ZDgxYjg0MzQwMGVmMGUxMzdmNWFm
a=crypto:3 F8_128_HMAC_SHA1_80 inline:NDliMWIzZGE1ZTAwZjA5ZGFhNjQ5YmEANTMzYzA0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:8 PCMA/8000
a=rtpmap:18 G729/8000
a=fmtp:18 annexb=no
a=rtpmap:9 G722/8000
a=fmtp:101 0-15
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
aptime:20
a=sendrecv
```

远端 Yealink VC Desktop for Mac 在接收到携带 RTP 加密算法的 INVITE 消息后，如果应答来电，回复的 200 OK 消息携带协商的 RTP 加密算法。

下面是在 SDP 中携带 RTP 加密算法的 200 OK 消息示例：

```
m=audio 11780 RTP/SAVP 0 101
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=crypto:1 AES_CM_128_HMAC_SHA1_80
inline:NGY4OGViMDYzZjQzYTNiOTNkOWRiYzRiMjM0YzZz
a=sendrecv
a=ptime:20
a=fmtp:101 0-15
```

SRTP 功能的设置适用于 SIP 协议，SRTP 功能的设置参数介绍如下：

参数	说明
<b>SRTP</b>	<p>指定 SRTP 功能类型。</p> <p>你可以分别为 SIP 账号或 SIP IP 直拨指定 SRTP 类型。</p> <p>支持的类型有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>启用</b>—开启 SRTP 功能。</li> <li>• <b>禁用</b>—禁用 SRTP 功能。</li> <li>• <b>强制</b>—强制使用 SRTP 功能。</li> </ul> <p><b>备注：</b>默认禁用。</p>

SRTP 通话的建立规则介绍如下：

远端 \ 本地	强制	启用	禁用
强制	SRTP 通话	SRTP 通话	不能建立通话
启用	SRTP 通话	SRTP 通话	RTP 通话
禁用	不能建立通话	RTP 通话	RTP 通话

进行 SRTP 通话时，通话双方的界面显示  图标。

**说明**

如果为 SIP 账号启用 SRTP，可以同时将传输方式设置为 TLS，保证 SRTP 加密的安全性。想要了解更多关于 TLS 的信息，请查阅第 45 页 [传输层安全](#)。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 为 SIP 账号设置 SRTP 功能：**

1. 点击  -> **SIP 账号**-> **高级设置**。

2. 从 **SRTP** 下拉框中选择要设置的类型。



3. 点击**保存**。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 为 SIP IP 直拨设置 SRTP 功能：**

1. 点击  -> **SIP IP 直拨**。

2. 从 **SRTP** 下拉框中选择要设置的类型。



3. 点击**保存**保存操作。

## H.235 加密

H.323 协议栈 AES 过程使用 Diffie-Hellman 密钥交换算法。H.235 体系提供身份认证、数据加密和完整性功能。通过算法保证 H.323 通话中信令信道、媒体控制信道和媒体流的安全性。

Yealink VC Desktop for Mac 支持 H.235 加密。要使用 H.235 加密通话，通话方必须同时启动 H.235 加密功能。在通话双方启动 H.235 加密功能后，Yealink VC Desktop for Mac 与远端设备协商要使用的加密算法。

H.235 功能的设置参数介绍如下：

参数	说明
H.235 加密	启用或禁用 H.323 呼叫中的 H.235 加密。 <b>备注：</b> 默认启用。Yealink VC Desktop for Mac 与远端协商是否要在 H.323 通话中使用 H.235 加密算法。如果选择禁用，H.323 通话中不使用 H.235 加密。

H.235 加密通话的建立规则介绍如下：

远端 \ 本地	启用	禁用
启用	H.235 通话	RTP 通话
禁用	RTP 通话	RTP 通话

进行 H.235 通话时，通话双方的界面显示  图标。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 为 H.323 账号设置 H.235 加密功能：**

1. 点击  -> H.323。
2. 勾选 H.235 加密复选框。



3. 点击保存。



# 自定义 Yealink VC Desktop for Mac

你可以自定义 Yealink VC Desktop for Mac，例如：站点名称、显示语言等。你也可以手动添加联系人或从通话记录中添加联系人到本地通讯录。

本章介绍如何自定义 Yealink VC Desktop for Mac，包含以下内容：

- [基本设置](#)
- [通讯录管理](#)
- [通话记录管理](#)
- [呼叫协议](#)
- [呼叫带宽](#)

## 基本设置

### 站点名称

站点名称显示在 Yealink VC Desktop for Mac 的状态栏上。你可以修改 Yealink VC Desktop for Mac 的站点名称。站点名称由英文、中文、数字或特殊字符组成。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 修改站点名称：**

1. 点击  -> **基本设置**。

2. 在**站点名称**区域编辑站点名称。



3. 点击**保存**。

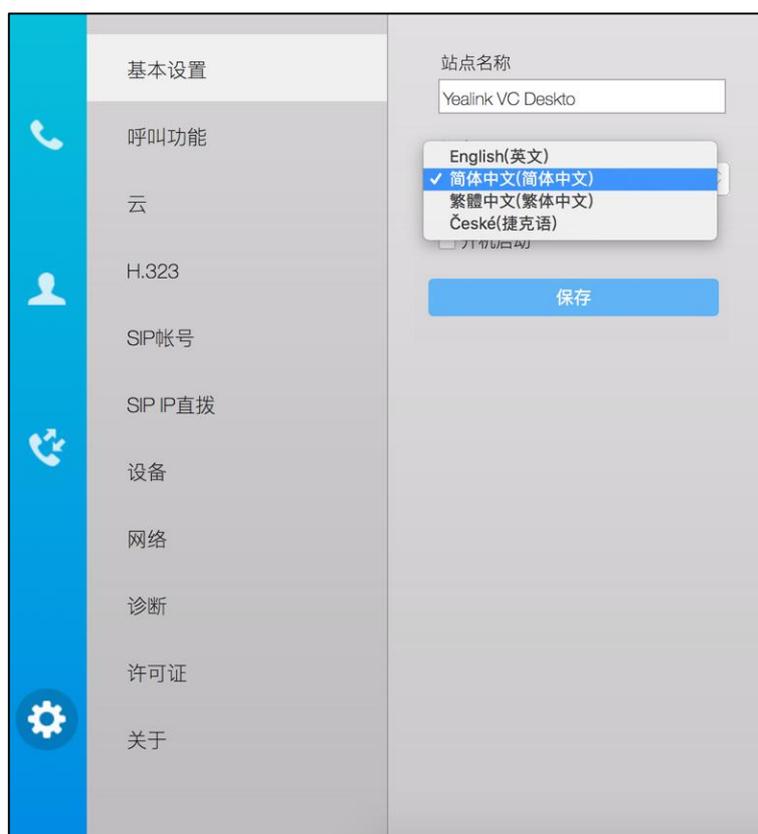
## 语言

Yealink VC Desktop for Mac 目前支持英语、简体中文、繁体中文和捷克语。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 修改显示的语言：**

1. 点击  -> **基本设置**。

2. 从**语言**下拉框中选择要设置的语言。



3. 点击**保存**。

## 调节音量

你可以在 Yealink VC Desktop for Mac 空闲时使用 Mac 设备调节响铃音量，也可以在通话过程中调节 Yealink VC Desktop for Mac 的接收音量。想要了解更多关于通话过程中调节接收音量，请参阅第 71 页[调整扬声器音量](#)。同时，你也可以在通话过程中通过 Mac 设备调节扬声器和麦克风的音量。

### 调节响铃音量：

你可以通过调节 Mac 设备的扬声器音量来调节 Yealink VC Desktop for Mac 的响铃音量。

## 通讯录管理

Yealink VC Desktop for Mac 支持：本地联系人和亿联云联系人。

- **本地联系人**：本地联系人最多可以储存 100 个联系人。你可以通过 Yealink VC Desktop for Mac 管理本地通讯录。
- **亿联云联系人**：如果你使用亿联云账号登录 Yealink VC Desktop for Mac，亿联

云通讯录将出现在通讯录界面。亿联云通讯录由管理员进行管理。只有管理员可以在亿联视频会议云管理服务平台上添加、编辑和删除亿联云联系人。在 Yealink VC Desktop for Mac 上，你只能呼叫和搜索亿联云联系人。想要了解更多关于亿联视频会议云管理服务平台，请参阅 [亿联视频会议云管理服务平台管理员指南](#)。

下面提供通讯录的操作说明，包含以下内容：

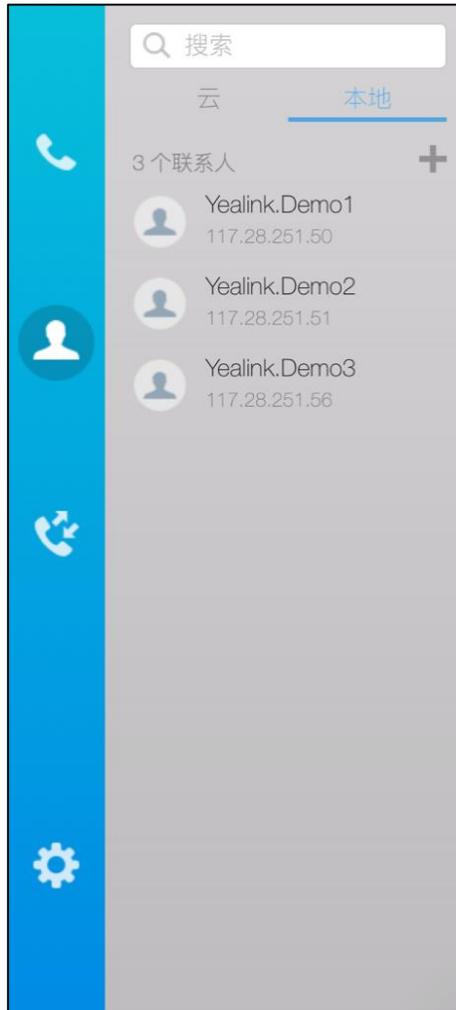
- [添加联系人](#)
- [呼叫联系人](#)
- [编辑联系人](#)
- [删除联系人](#)
- [搜索联系人](#)

## 添加联系人

当你为 Yealink VC Desktop for Mac 添加本地联系人时，你只需要输入每个联系人的号码和名字。

通过 Yealink VC Desktop for Mac 添加本地联系人：

1. 点击  ->本地-> 。



2. 在**姓名**区域输入联系人的姓名。
3. 在**号码 1** 区域输入联系人的号码或 IP 地址。
4. 点击**添加号码**为联系人添加更多的号码。你最多可以为联系人添加三个号码。
5. 在**号码 2** 区域输入联系人的其他号码。

6. 重复步骤 4 为联系人添加第三个号码，并在**号码 3** 区域输入联系人的号码。



The screenshot shows a dialog box titled "新联系人" (New Contact). It contains the following fields and values:

- 姓名 (Name): 张三
- 号码1 (Number 1): 2347
- 号码2 (Number 2): 2213
- 号码3 (Number 3): 5657

Each of the three phone number fields has a red minus sign (-) to its right. At the bottom of the dialog is a blue button labeled "保存" (Save).

7. 点击**保存**。

## 呼叫联系人

你可以从通讯录中选择联系人发起呼叫。如果你注册了亿联云账号，你也可以呼叫亿联云联系人。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 呼叫联系人：**

1. 点击 。
2. 选择**云**或者**本地**。
3. 移动鼠标到联系人，选择要呼叫的号码。

如果呼叫的终端支持视频通话，则进行视频通话，如果呼叫的终端不支持视频通话，则进行音频通话。

## 编辑联系人

你可以编辑本地联系人信息。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 编辑本地联系人：**

1. 点击  -> **本地**。
2. 移动鼠标到要编辑的本地联系人上方，则出现联系人详情框。
3. 点击  编辑联系人。

#### 4. 编辑联系人姓名和号码。



#### 5. 点击**保存**。

## 删除联系人

你可以删除本地联系人信息。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 删除本地联系人：**

1. 点击  -> **本地**。
2. 移动鼠标到要删除的本地联系人上方，则出现联系人详情框。
3. 点击  删除本地联系人。  
弹出是否删除联系人对话框。



#### 4. 点击**确定**删除联系人。

## 搜索联系人

你可以在本地通讯录中迅速找到你想搜索的联系人。如果如果你注册了亿联云账号，你也可以搜索亿联云联系人。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 搜索联系人：**

1. 点击  。
2. 在搜索框输入联系人的名字或号码的部分或全部字符。

在搜索框输入内容后，Yealink VC Desktop 将会在本地通讯录和亿联云通讯录中进行搜索，并显示搜索结果。



## 通话记录管理

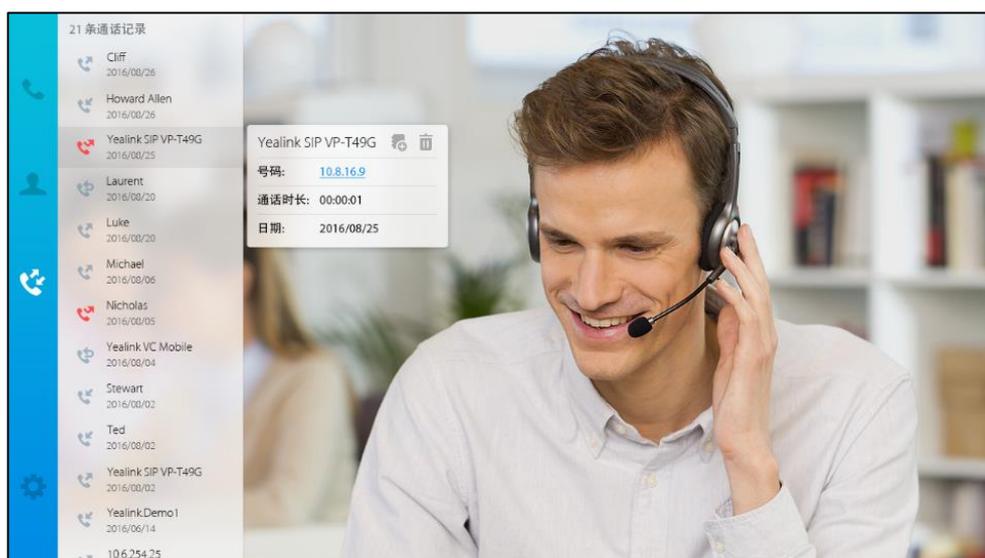
Yealink VC Desktop for Mac 的通话记录包含所有通话记录、未接来电、已拨号码和已接来电。Yealink VC Desktop for Mac 可以储存 100 条通话记录，包含本地通话记录和云通话记录。

## 查看通话记录

通过 Yealink VC Desktop for Mac 查看通话记录：

1. 点击 。

2. 移动鼠标到通话记录上方，则出现联系人详情框如下：



每条通话记录包含以下信息：

- 远端通话方，显示对方名字。
- 号码。
- 通话时长。
- 通话建立日期及时间。

#### 说明

当 Yealink VC Desktop for Mac 出现未接来电时，通话记录  上会显示当前未接来电记录数目。如果点击 （收到三个未接来电），查看未接来电后，数字将消失。

## 呼叫通话记录

你可以从通话记录列表中发起呼叫。你可以进行视频通话或者音频通话，这取决于你呼叫的终端是否支持视频通话。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 从通话记录中拨打电话：**

1. 点击 .
2. 移动鼠标到通话记录，点击要呼叫的号码。

如果呼叫的终端支持视频通话，则进行视频通话，如果呼叫的终端不支持视频通话，则进行音频通话。

## 删除通话记录

你可以删除通话记录。

### 通过 Yealink VC Desktop for Mac 删除通话记录：

1. 点击 。
2. 移动鼠标到要编辑的通话记录上方，则出现通话记录详情框。
3. 点击  删除通话记录。

## 从通话记录添加本地联系人

### 通过 Yealink VC Desktop for Mac 将通话记录添加到本地通讯录：

1. 点击 。
2. 移动鼠标到要添加的通话记录上方，则出现通话记录详情框。
3. 点击 。
4. 在**姓名**区域输入联系人名字。



新联系人

姓名

号码1

+ 添加号码

保存

你可以为联系人添加多个号码。想要了解更多信息，请参阅第 56 页的[添加联系人](#)。

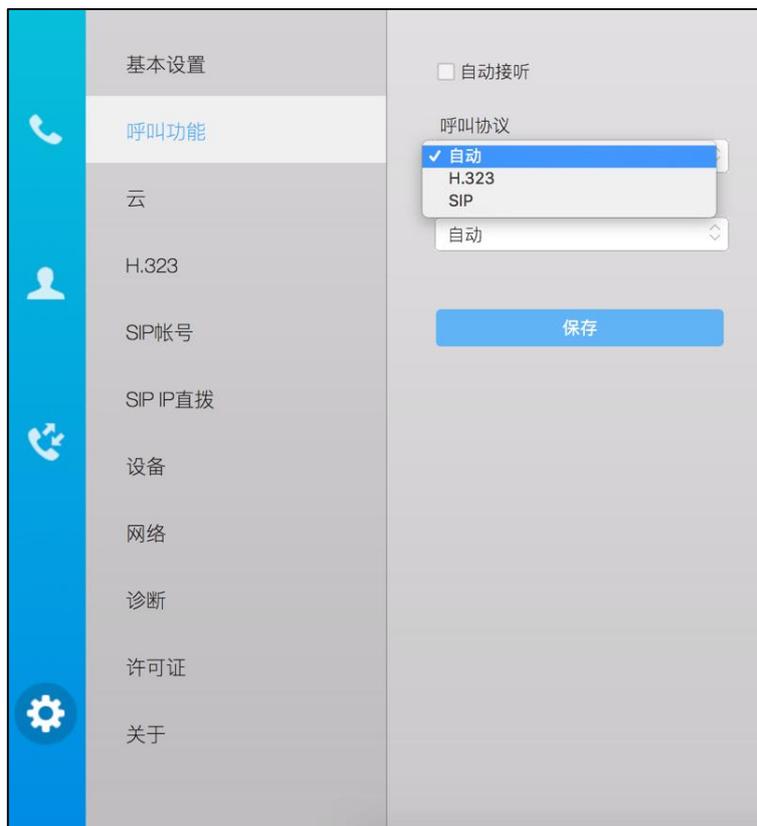
5. 点击**保存**。

## 呼叫协议

Yealink VC Desktop for Mac 支持 SIP 和 H.323 通信协议。你可以为 Yealink VC Desktop for Mac 设置呼出时使用的呼叫协议类型。Yealink VC Desktop for Mac 默认的协议类型为**自动**，自动模式下优先使用 H.323 协议建立呼叫，当 H.323 协议无法建立时，Yealink VC Desktop for Mac 自动尝试使用 SIP 协议建立呼叫。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 设置呼叫协议：**

1. 点击  -> **呼叫功能**。



2. 从**呼叫协议**下拉框中选择相应的协议或**自动**。
3. 点击**保存**。

## 呼叫带宽

Yealink VC Desktop for Mac 默认自动检测连接线路上可用的带宽并以该速率连接。你可以为 Yealink VC Desktop for Mac 指定最高的呼叫带宽，以达到最佳的会议效果。除默认值自动（512 kb/s）外，可以为 Yealink VC Desktop for Mac 设置的固定带宽有：1280 kb/s, 1024 kb/s, 768 kb/s, 640 kb/s, 512 kb/s, 384 kb/s, 256 kb/s。

### 说明

实际带宽取决于远程终端的性能，且受到通信通道质量的影响。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 设置带宽：**

1. 点击  -> **呼叫功能**。

2. 从**带宽**下拉框中选择适当的带宽值。



3. 点击**保存**。

## 使用 Yealink VC Desktop for Mac

你可以使用 Yealink VC Desktop for Mac 发起呼叫、接听或拒接来电和在通话中使用通话操作台切换音视频设备、更换视频布局等基本功能。

本章介绍如何使用 Yealink VC Desktop for Mac，包含以下内容：

- [发起呼叫](#)
- [接听或拒接来电](#)
- [自动接听](#)
- [结束通话](#)
- [关闭摄像头](#)
- [开启摄像头](#)
- [使用通话操作台](#)
- [查看通话统计](#)
- [演示](#)

### 发起呼叫

Yealink VC Desktop for Mac 支持两种通话类型：

- 音频通话
- 视频通话

为了获得最佳的通话效果，建议接入耳机作为音频设备。

如果远端设备不支持视频，将进入自适应音频通话。你可以先从通讯录搜索联系人或从通话记录中查找相应的记录，再进行呼叫操作。想要了解更多信息，请参阅第 55 页的[通讯录管理](#)和第 55 页的[通话记录管理](#)。

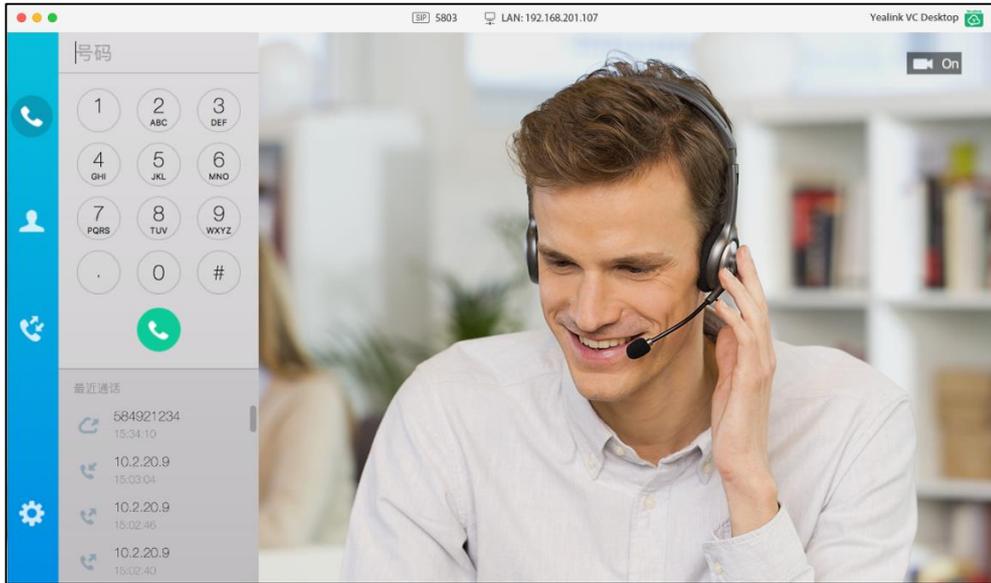
如果发起呼叫失败，你可以根据 Yealink VC Desktop for Mac 的提示信息排查问题。  
Yealink VC Desktop for Mac 的提示信息说明如下：

提示信息	说明
远程端点应用结束通话	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 远程端点拒接你的 SIP 去电</li> <li>• 远程端点没有在规定时间内接听你的 SIP 去电</li> <li>• 远程端点已达支持的最大通话数，无法接听你的 SIP 去电</li> <li>• 远程端点拒接你的 H.323 去电</li> <li>• 远程端点没有在规定时间内接听你的 H.323 去电</li> <li>• 远程端点已达支持的最大通话数，无法接听你的 H.323 去电</li> <li>• 远程端点关机</li> <li>• 远程端点网络异常</li> </ul>
网络不可用	<p>本地网络未连接。</p> <p>想要了解更多信息，请参阅第 81 页<a href="#">常见问题</a>。</p>

#### 通过拨号方式发起呼叫：

1. 点击 .
2. 在搜索框输入呼叫信息。你可以使用以下任何形式输入：
  - 1008 ( SIP 用户名、H.323 用户名或者分机号、亿联云账号)
  - www.yealink.com ( 正式域名 )
  - 1008@yealink.com(<用户名>@<域名>)
  - 1071@10.2.1.171 ( 会议 ID@IP 地址 )
  - 10.2.1.171##1071 ( IP 地址##会议 ID )
  - 10.11.12.13 ( IP 地址 )

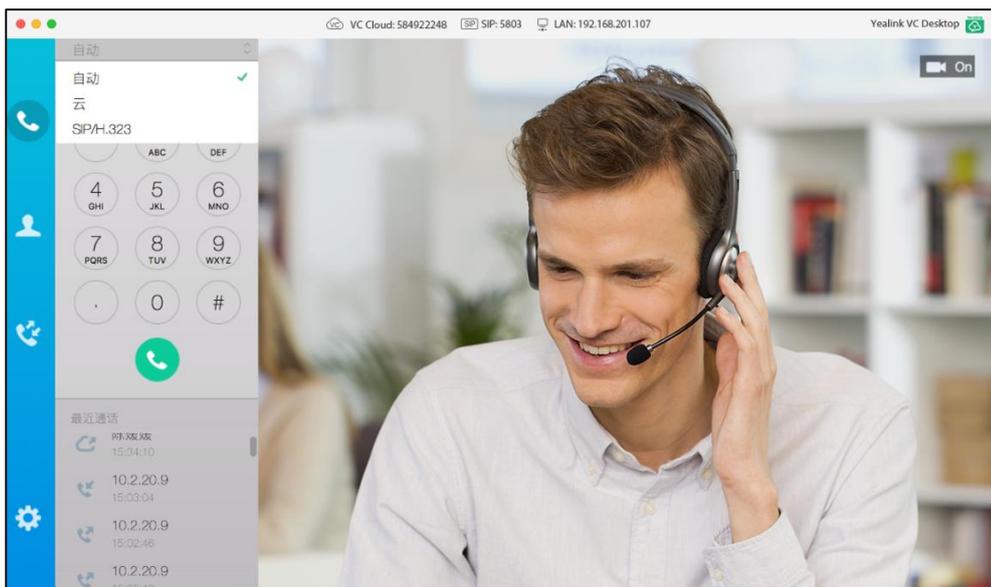
- 1234@10.11.12.13(<用户名>@<IP 地址>)



你也可以输入呼叫信息中的部分或全部字符。在搜索框输入内容后，将会在通讯录和通话记录中进行搜索，并显示搜索结果。

如果你使用亿联云账号登录 Yealink VC Desktop for Mac，并且注册了 SIP 或者 H.323 账号，拨号界面会出现**自动**下拉框。你可以从**自动**下拉框选择呼叫的账号类型。

如果你选择**自动**，终端将根据优先级自动选择账号类型，优先级顺序为：云>H.323>SIP。例如：本地通讯录和云通讯录存储着相同号码的联系人，当拨打该号码时，默认通过优先级最高的亿联云账号方式呼出。



3. 点击 。

#### 说明

如果你使用亿联云账号登录 Yealink VC Desktop for Mac，你想呼叫相同的亿联云通讯录中的联系人，你可以输入 9 位亿联云账号或者分机号（亿联云账号后四位）进行呼叫。若呼叫的联系人是不同的亿联云通讯录中的联系人，你需要输入 9 位亿联云账号进行呼叫。

## 接听或拒接来电

当你收到来电，你可以看到来电通知。并且你可以接听来电或者拒接来电。

#### 接听来电：

1. 点击  接听电话。

#### 拒接来电：

1. 点击  挂断电话，返回主界面。

#### 说明

如果你使用亿联云账号登录 Yealink VC Desktop for Mac，并且注册了 SIP 或者 H.323 账号，此时你收到来电，该来电联系人既是你的亿联云联系人又是你的本地联系人，来电通知所显示的名字优先级顺序为：本地通讯录联系人>亿联云联系人。

## 自动接听

你可以为 Yealink VC Desktop for Mac 启动自动接听功能，使其自动接起来电。

#### 通过 Yealink VC Desktop for Mac 设置自动应答：

1. 点击  -> 呼叫功能。

2. 勾选**自动接听**复选框启动自动接听功能。



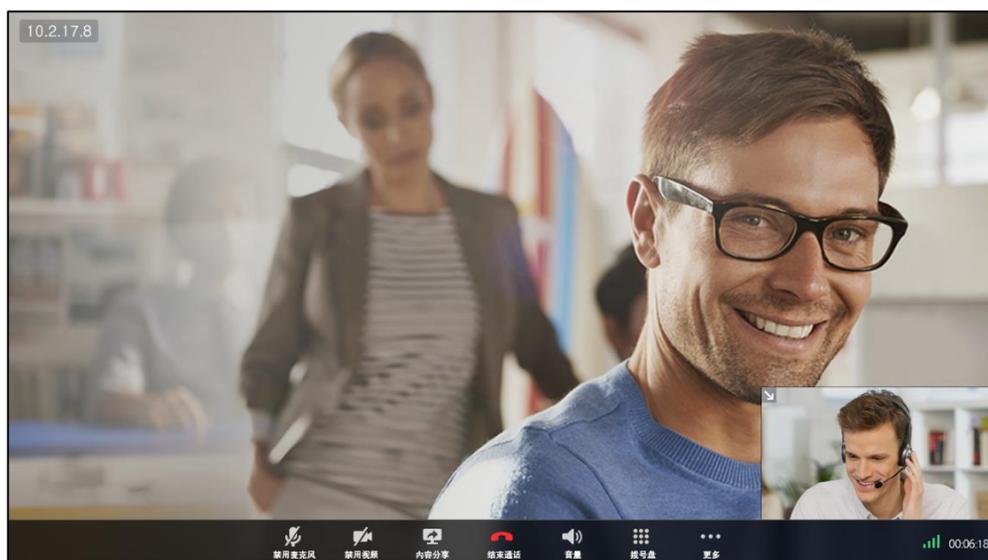
3. 点击**保存**。

## 结束通话

任何通话参与者都可以结束通话。当通话结束时，通话界面自动关闭。

### 结束通话：

1. 移动鼠标到远端视频界面的底部来显示通话操作台。



2. 点击  结束通话。

## 关闭摄像头

空闲状态下，你可以点击位于界面右上角的 ，关闭摄像头，你将看不到本地图像。

## 开启摄像头

空闲状态下，你可以点击位于界面右上角的 ，开启摄像头，你将可以看到本地图像。

## 使用通话操作台

通话过程中，你可以看到通话操作台位于通话界面的底部。通话操作台几秒钟后会自动隐藏。

### 通话中显示通话操作台：

1. 移动鼠标到远端视频窗口的底部来显示通话操作台。

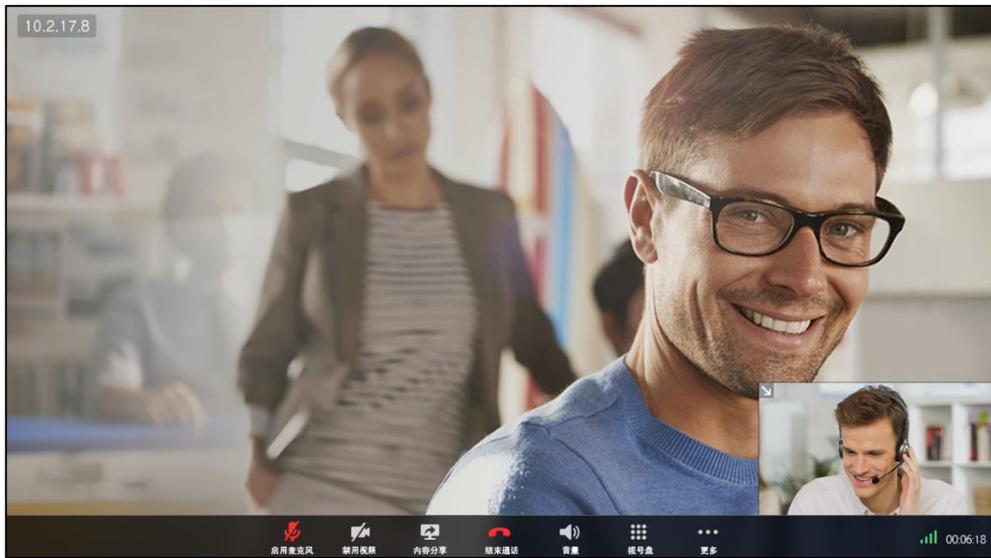
## 麦克风静音

当你不想在通话中发表言论，你可以将麦克风静音。

### 在通话状态下，将 Yealink VC Desktop for Mac 的麦克风静音：

1. 移动鼠标到远端视频界面的底部来显示通话操作台。
2. 点击 ，麦克风静音。

当在通话过程中将麦克风静音，通话操作台中的图标  变为 。  
此时你可以听到远端的声音，远端听不到你的声音。



## 取消麦克风静音

当你将麦克风静音后，你可以取消麦克风静音。

**在通话状态下，取消麦克风静音：**

1. 移动鼠标到远端视频界面的底部来显示通话操作台。
2. 点击 。  
远端可以听到你的声音。

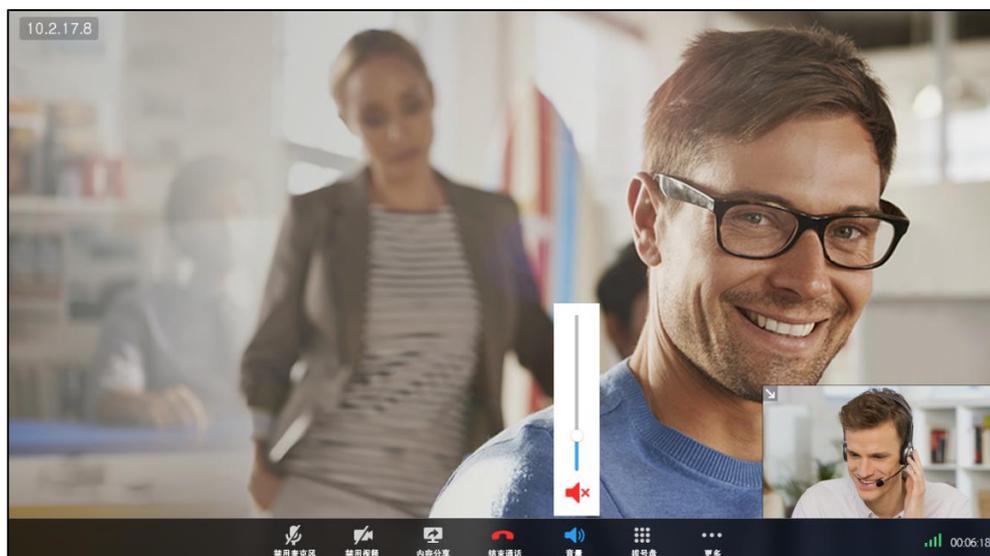
## 调整扬声器音量

你可以调节扬声器音量或者将扬声器静音。

**在通话状态下，调节 Yealink VC Desktop for Mac 的扬声器音量：**

1. 移动鼠标到远端视频界面的底部来显示通话操作台。
2. 点击 。  
使用音量条来调节所选设备的输出音量。
3. 为了将扬声器静音，点击位于音量条上的 。

音量条上的图标  变为 。此时你听不到远端的声音，远端可以听到你的声音。



## 切换音视频设备

**在通话中切换设备：**

1. 移动鼠标到远端视频窗口的底部来显示通话操作台。
2. 点击  显示隐藏的图标。
3. 移动鼠标到  切换音视频设备。

你可以选择扬声器、麦克风、摄像头，想要了解更多信息，你可以参阅第 14 页的 [音视频设备](#)。

### 说明

在通话中，你可以接入新的设备，通话将自动使用最新的设备（摄像头、麦克风、扬声器）。

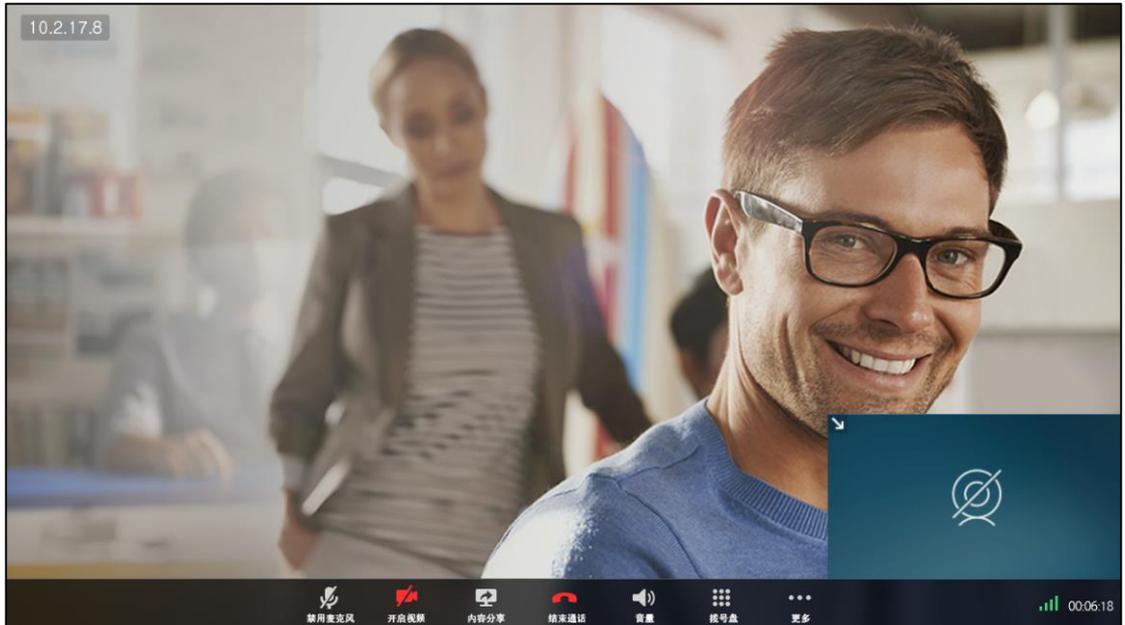
## 关闭小窗口视频图像

你可以在视频通话中关闭小窗口视频图像，但是不能关闭大窗口视频图像的显示。

**在通话中关闭小窗口视频图像：**

1. 移动鼠标到远端视频窗口的底部来显示通话操作台。

2. 点击  关闭小窗口视频图像。  
 通话操作台中的图标  变为 。



## 开启小窗口视频图像

你可以在视频通话中开启小窗口视频图像。

**在通话中开启小窗口视频图像：**

1. 移动鼠标到远端视频窗口的底部来显示通话操作台。
2. 点击  开启小窗口视频图像。

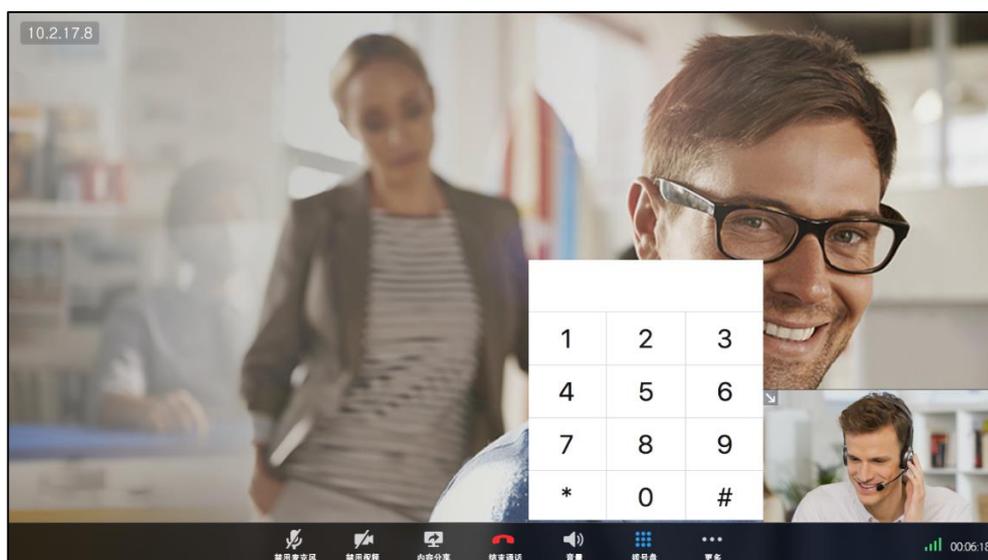
## 发送 DTMF 信号音

当你处于通话过程中，你可以使用本地的拨号盘来发送 DTMF 信号音。DTMF 信号音使用设置的传输方式进行发送。想要了解更多信息，请参阅第 38 页 [DTMF](#)。

**在通话过程中发送 DTMF 信号音：**

1. 移动鼠标到远端视频窗口的底部来显示通话操作台。
2. 移动鼠标到  打开拨号盘。

### 3. 点击按键来发送 DTMF 信号音。



## 显示更多图标

视频通话中，切换音视频设备、显示或隐藏小窗口视频图像和最大化软件窗口或还原软件窗口图标默认隐藏。你可以显示隐藏的图标。

### 显示更多图标：

1. 移动鼠标到远端视频窗口的底部来显示通话操作台。
2. 点击  查看隐藏的图标。

## 隐藏更多图标

视频通话中，你可以隐藏切换音视频设备、显示或隐藏小窗口视频图像和最大化软件窗口或还原软件窗口图标。

### 隐藏更多图标：

1. 移动鼠标到远端视频窗口的底部来显示通话操作台。
2. 点击  隐藏更多图标。

## 更改视频布局

视频通话中，远端视频图像默认以大窗口显示，本地视频图像默认以小窗口显示并且位于界面右下角。

## 交换视频图像

### 交换视频图像：

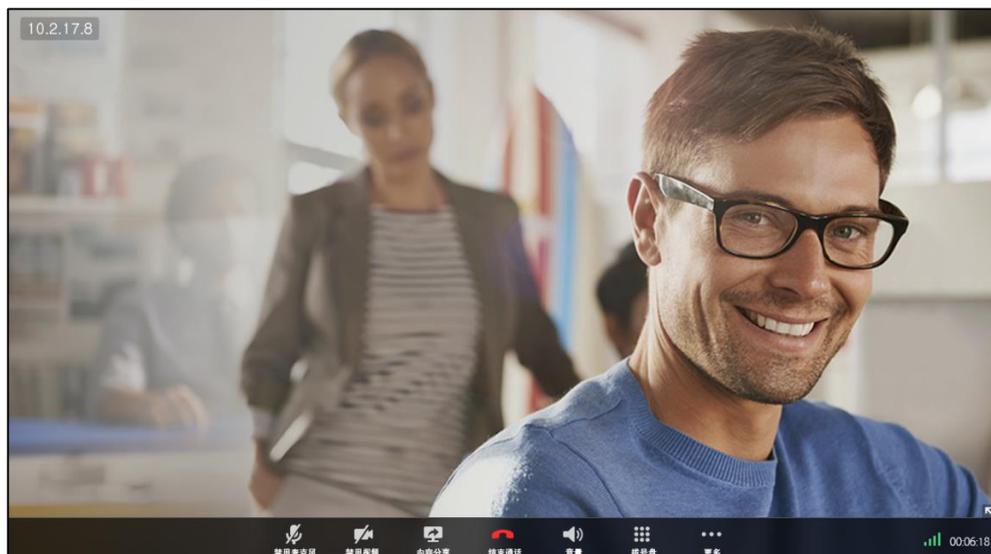
1. 双击小窗口视频图像来切换双方视频图像窗口。  
本地视频图像以大窗口显示，远端视频图像以小窗口显示并且位于界面右下角。

## 显示或隐藏小窗口视频图像

### 显示或隐藏小窗口视频图像：

1. 移动鼠标到大窗口的底部来显示通话操作台。
2. 点击  显示隐藏的图标。
3. 点击  来隐藏或者显示小窗口视频图像。

你也可以点击位于小窗口左上角的  隐藏小窗口视频图像或者点击  显示小窗口视频图像。



## 最大化软件窗口

通话过程中，你可以最大化软件窗口。

### 在通话中对最大化软件窗口：

你可以使用以下任意一种方式：

- 移动鼠标到远端视频窗口的底部来显示通话操作台，点击  显示隐藏的图标。  
点击 。
- 点击位于通话界面右上角的图标 。
- 双击大窗口视频图像。

## 还原软件窗口

通话过程中，你可以还原软件窗口。

### 在通话中还原软件窗口：

你可以选择以下任意一种方式：

- 移动鼠标到远端视频窗口的底部来显示通话操作台，点击  显示隐藏的图标。  
点击 。
- 双击大窗口视频图像。

## 查看通话统计

在通话过程中，如果当前的通话质量不佳，你可以进入通话统计界面查看当前通话的状态，找出影响通话质量的原因。通话统计主要包含音频、视频和共享的相关参数。你可以查看编码、带宽、丢包率等参数了解当前通话质量。例如，当通话出现延迟或视频出现马赛克时，你可以查看丢包率确认 Yealink VC Desktop for Mac 是否丢包。

### 通过 Yealink VC Desktop for Mac 查看通话统计：

1. 在界面右下角，点击 。  
根据你的网络信号强度的不同，图标  将发生变化。
2. （可选）点击  进入下一页。



## 演示

当你开始演示时，远端将同时看到演示内容。你可以展示幻灯片、电子表格或者任何其他类型的文件。远端可以看到你所选择共享的桌面上的内容，包括光标。而且远端不可

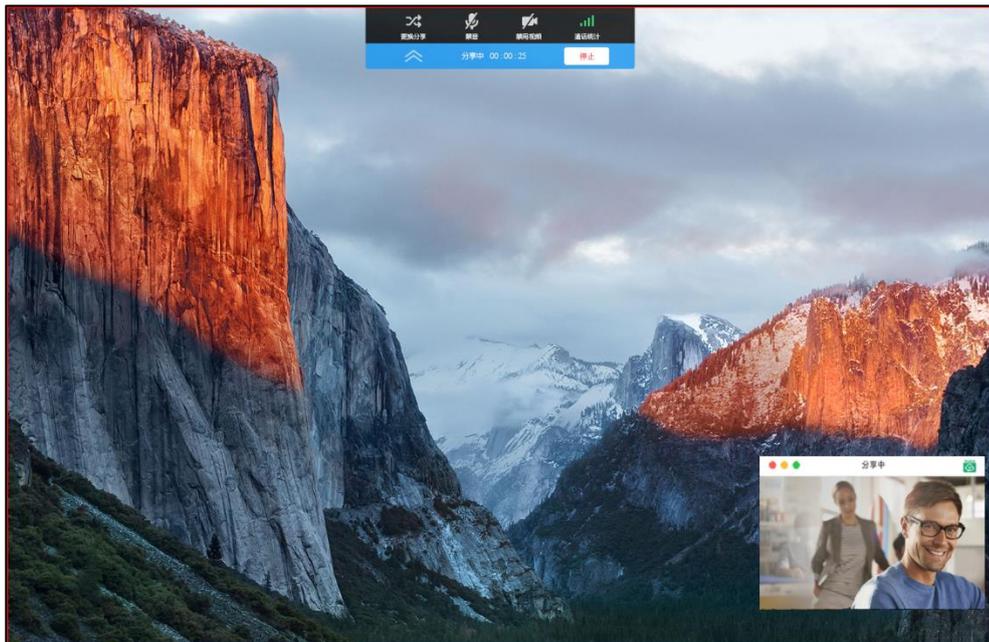
以控制你的光标或者编辑文件。如果当前远端终端正在演示内容，本地开启的演示将自动替换掉远端的演示内容。终端只能同时存在一路演示内容，演示内容的优先级以后演示者优先。

在开始演示前，请确保你的演示内容已准备好，并且双方的设备上双流协议都已启动。想要了解更多的信息，请参阅第43页[双流协议](#)。

如果你想使用多显示器进行演示，请确保你的电脑支持多显示器并进行了相应的设置。想要了解更多的信息，请参阅网络资源。

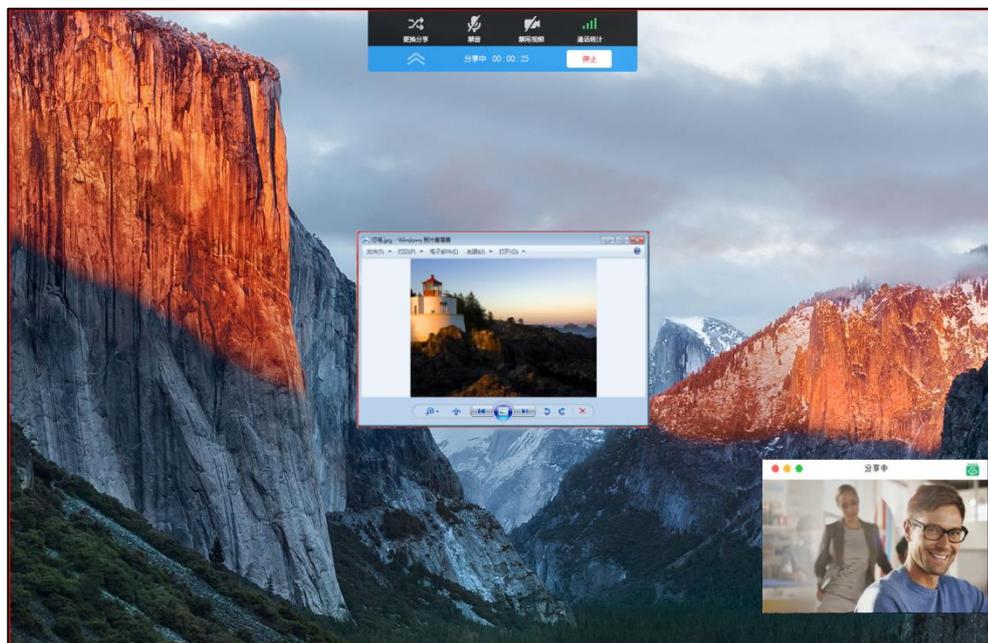
### 通话过程中，发起演示：

1. 移动鼠标到远端视频窗口的底部来显示通话操作台。
2. 移动鼠标到 。
3. 你可以进行以下操作：
  - 如果你想共享整个 Mac 设备桌面给对方，在内容共享界面中选择**主屏**。  
如果你连接了多台显示器，你可以点击任一要演示的显示器，共享指定的 Mac 设备桌面。远端视频图像将会以小窗口的形式显示在桌面的右底部。



- 如果你想共享正在运行的某个应用程序或窗口，在内容共享界面中选择正在运行的应用程序。

你可以共享正在运行的应用程序。远端视频图像将会以小窗口的形式显示在桌面的右底部。



电脑桌面的顶部出现共享工具栏，在演示的过程中，你可以进行以下操作：

- 点击 ，在内容共享界面内选择要更换的演示内容。所更换的演示内容可以是其他显示器的整个桌面或者正在运行的某个应用程序或窗口。
- 点击  将麦克风静音。
- 点击  关闭小窗口视频图像。
- 点击  查看通话统计。

**4. 点击停止退出演示。**

## 故障排除

本章介绍如何排查使用 Yealink VC Desktop for Mac 时可能遇到的问题。

### 排查方法

Yealink VC Desktop for Mac 支持抓包、查看日志文件和查看通话统计三种形式的反馈信息，使管理员能够快速找到问题的根源、排查故障。

管理员可以通过以下方法获取 Yealink VC Desktop for Mac 的状态信息，并迅速找出故障的原因：

- [抓包](#)
- [查看日志文件](#)
- [查看通话统计](#)

### 抓包

管理员可以通过使用 Ethernet 软件进行抓包。通过分析抓到的包，进行故障排查。

**通过 Ethernet 软件进行抓包：**

使用 Sniffer、Ethereal 或 Wireshark 工具进行抓包。

### 查看日志文件

Yealink VC Desktop for Mac 支持通过日志文件记录各种事件。当 Yealink VC Desktop for Mac 出问题时，Yealink 的技术支持工程师可以使用日志文件进行问题排查。你可以将 Yealink VC Desktop for Mac 的日志文件导出到本地计算机上。

**通过 Yealink VC Desktop for Mac 导出系统日志：**

1. 点击  -> **诊断**-> **导出系统日志**。

你可以导出系统日志文件到本地计算机上。



## 查看通话统计

你可以在通话中查看当前通话的统计信息。包含的信息有：

- **总带宽**：接收带宽和发送带宽。
- **视频**：分辨率、编解码、带宽、帧率、抖动、总丢包数和丢包率。
- **音频**：编解码、带宽、采集率、抖动、总丢包数和丢包率。
- 通话使用的协议。
- 远端设备信息。
- **共享**：编解码、带宽、分辨率、帧率。

## 解决方案

本节介绍使用 Yealink VC Desktop for Mac 时经常遇到的问题的解决方案。如果 Yealink VC Desktop for Mac 出现的问题未在本节提到，请向 Yealink 经销商或者技术支持工程师寻求帮助。

## 常见问题

### 为什么无法呼叫远端设备？

- 确认本地设备的网络是否正常。
- 确认远端设备的网络是否正常。
- 查看软件是否正确注册上账号，并使用相应的账号呼叫远端设备。
- 确认呼叫的号码是否正确。
- 如果你使用亿联云账号登录 Yealink VC Desktop for Mac，并且注册了 SIP 或者 H.323 账号，确保呼叫前选择相应的联系人的类型。
- 远端设备拒接了来电。
- 远端设备的防火墙阻止了来电。
- 远端设备已达到最大连接数。
- 如果本地设备设置为强制使用加密功能，确保远端设备也启动了加密功能。
- 确保使用的呼叫协议是本地设备和远端设备都支持的。

### 为什么激活不成功？

- 检查本地设备的网络是否正常。
- 检查输入的激活码是否正确。
- 检查激活码使用次数是否已用完，每个激活码最多可激活 3 台不同的电脑。

### 为什么升级不成功？

- 检查本地设备的网络是否正常。
- 检查升级文件是否正确。
- 检查升级 Yealink VC Desktop for Mac 是否被杀毒软件限制。

## 摄像机问题

### 为什么摄像头的视频显示效果很差？

- 确保摄像头、Mac 设备具有合适的分辨率。
- 查看通话统计，检查当前网络是否丢包。了解更多关于丢包的信息，请参阅第 [79 抓包](#)。
- 确保室内灯光的亮度没有太强或有光线直射摄像机。

## 音视频问题

### 为什么不能听到音频？

- 确保选择可用的音频输入设备。
- 确保音量大小已调整至合适音量。

### 为什么听不清远端声音？

- 检查远端扬声器音量是否设置太低。
- 远端声音低沉，可能是由于远端房间的回音太强。请让远端用户靠近音频输入设备说话。

### 为什么通话音质较差？

在通话过程中，用户收到较差的音质，比如间歇性语音、低音量、回音或者其它噪声。语音异常现象的根本原因比较难诊断。可能的原因有：

- 问题可能仅仅是因为用户是坐得离麦克风太远，或者离麦克风太近而发生。
- 频繁移动拾音设备。
- 间歇性语音很可能是因为语音包的丢失或者抖动。语音包的丢失可能是因为网络拥塞而发生。抖动可能是因为传输或者接收设备信息的信息重组引起的，比如，延时处理、重传机制或者缓冲区溢出。
- 噪声设备，例如电脑或者电风扇，可能导致难以清晰地听见对方的声音。

### 为什么不能看到本地视频图像？

- 检查通话中的视频布局，是否选择远端摄像机图像全屏显示。

### 为什么不能启动演示？

- 检查 Mac 设备是否送出信号。
- 检查 Yealink VC Desktop for Mac 的统计信息，查看是否发送演示。
- 确保正确设置 Yealink VC Desktop for Mac 的双流协议。了解更多关于双流协议，请参阅第 43 页的[双流协议](#)。

# 索引

## D

### DTMF

DTMF 传输方式 40

## 二画

入门 1

## 四画

双流协议 43

开启摄像头 70

## 五画

术语规范 v

目录 xi

用户界面概述

主界面 7

拨号界面 9

通讯录界面 10

通话记录界面 11

设置界面 11

通话界面 11

发起呼叫 65

## 六画

安装 Yealink VC Desktop for Mac1

关于本指南 v

许可证激活 3

关于 5

音频通话界面 14

设置 Yealink VC Desktop for Mac 与防火墙  
或 NAT 一起使用

保留端口 18

NAT19

网卡设置 28

安全设置

传输层安全 45

安全实时传输协议 (SRTP) 47

H.235 加密 50

自定义 Yealink VC Desktop for Mac53

自动接听 68

关闭摄像头 70

## 七画

系统性能和约束

分辨率 vi

算法 vii

更新 Yealink VC Desktop for Mac

一键式更新 7

安装包更新 7

更改视频布局

交换视频图像 75

显示或隐藏通话操作台 75

## 八画

软件 v

软硬件要求 vi

图标介绍 vii

账号设置

亿联云账号 29

H.323 账号 32

SIP 设置 34

呼叫协议 62

呼叫带宽 63

使用 Yealink VC Desktop for Mac65

使用通话操作台

麦克风静音 70

取消麦克风静音 71

调整扬声器音量 71

切换音视频设备 72

关闭小窗口视频图像 [72](#)

开启小窗口视频图像 [73](#)

发送 DTMF 信号音 [73](#)

显示更多图标 [74](#)

隐藏更多图标 [74](#)

更改视频布局 [74](#)

最大化软件窗口 [75](#)

还原软件窗口 [76](#)

## 九画

指南内容 [x](#)

卸载 Yealink VC Desktop for Mac [2](#)

音频通话界面 [14](#)

音视频设备 [14](#)

通讯录管理

    添加联系人 [56](#)

    呼叫联系人 [58](#)

    编辑联系人 [58](#)

    删除联系人 [59](#)

    搜索联系人 [59](#)

通话记录管理

    查看通话记录 [60](#)

    呼叫通话记录 [61](#)

    删除通话记录 [61](#)

    从通话记录添加本地联系人 [62](#)

结束通话 [69](#)

查看通话统计 [76](#)

故障排除 [79](#)

音视频问题 [82](#)

## 十一画

排版约定 [v](#)

基本设置

    站点名称 [53](#)

    语言 [54](#)

    调节音量 [55](#)

接听或拒接来电 [68](#)

排查方法 [79](#)

常见问题 [81](#)

## 十二画

登录界面 [3](#)

## 十三画

摄像机问题 [81](#)

## 十四画

演示 [76](#)