

使用 SIP 软件电话和 SIP 模块进行 SIP 对讲

声明

未经本公司同意，任何单位和个人不得擅自摘抄，复制本档内容的部分或全部。

文档所有权归 SINREY 所有，SINREY 保留一切权利。SINREY 可以在没有通知的情况下随时更改说明规范和产品描述。在订购您的产品之前，请联系您当地的 SINREY 销售办公室或分销商来获得最新的说明规范。

SINREY 在此未授予任何知识产权的明示或暗示许可。

如果 SINREY 产品的转售条款与本协议规定的信息不同，SINREY 对该产品的任何保证均无效。

本文件中的信息取代本文件任何先前版本中先前提供的信息。

文档历史

版本	修改日期	说明
V1.0	2024-03-20	发布

目录

声明.....	1
文档历史.....	1
目录.....	2
1. 简介.....	3
2. 搭建 SIP 服务器.....	3
3. miniSIPServer 的配置.....	4
4. 配置 SIP 软电话 PortGo Professional	6
5. SIP 设备的配置.....	6
6. SIP 测试.....	9
6.1. 语音通话.....	9

1. 简介

SIP (Session Initiation Protocol) 是一个用于创建、修改和释放多媒体会话的应用层控制协议，是一种基于互联网的 IP 语音会话控制协议。其中的会话可以是 IP 电话、多媒体会话或多媒体会议，会话的参与者可以通过组播 (multicast)、网状单播 (unicast) 或两者的混合体进行通信。SIP 是 IETF 多媒体数据和控制体系结构的核心协议，其主要目的是为了解决 IP 网中的信令控制，以及同软交换平台的通信，从而构成下一代的增值业务平台，对电信、银行、金融等行业提供更好的增值业务。

SIP 会话使用多达四个主要组件：SIP 用户代理、SIP 注册服务器、SIP 代理服务器和 SIP 重定向服务器。这些系统通过传输包括了 SDP 协议 (用于定义消息的内容和特点) 的消息来完成 SIP 会话。

SIP 用户代理(UA) 是终端用户设备，如用于创建和管理 SIP 会话的移动电话、多媒体手持设备、PC、PDA 等。用户代理客户机发出消息。用户代理服务器对消息进行响应。

SIP 注册服务器、SIP 代理服务器和 SIP 重定向服务器可以在同一软件上或者硬件上，在本文我们统称 **SIP 服务器**。

在本文中，我们将使用 SIP 服务器、SIP 软件电话和 SIP 对讲模块来发起 SIP 对讲，实现 SIP 语音会话功能。其中

SIP 服务器：开源的第三方服务器软件 [miniSIPServer](#)

SIP 话筒主机：第三方公司的 [PortGo Professional](#) 电话软件

SIP 对讲模块：SINREY 公司的 [SIP2703T](#)。

同时我们还将使用到：运行 SIP 服务器的 [PC 电脑](#)和用于配置 SIP 设备参数的 [Manager](#) 软件。

2. 搭建 SIP 服务器

本文档不是详细介绍 miniSIPServer 理论的文章，而是讲其在实际中的应用的文章。miniSIPServer 的各种版本可以在其官方网站上下载，在这里我们推荐其中的免费版本：

https://www.myvoipapp.com/download/mss_v50/mss_v50_u5.exe

下载后点击 mss_v50_u5.exe 安装，安装完成后执行 mss.exe 便启动了此服务器，服务器启动后界面如图 1 所示。

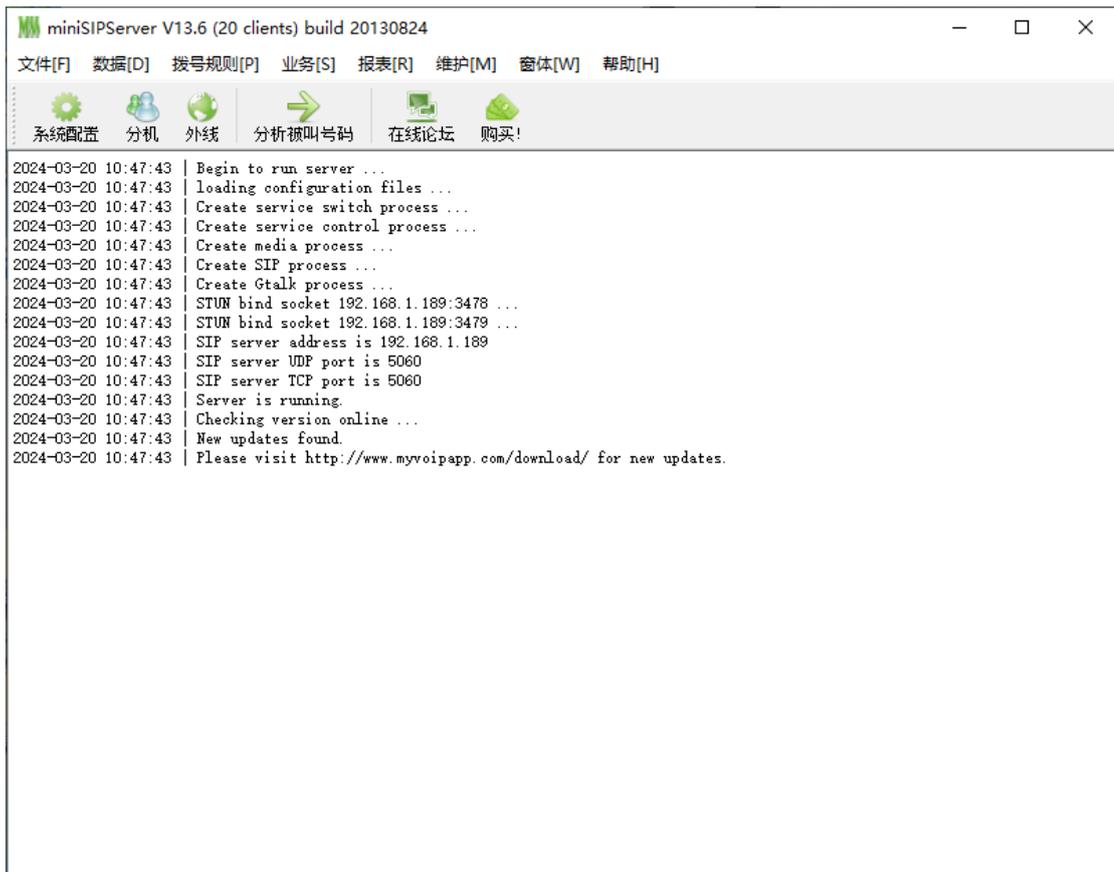


图 1. miniSIPServer 启动后界面

PortGo Professional 具有直观的界面，易于使用，易于使用，是一款免费的 SIP 软电话软件。它支持 SIP，并与大多数主要 VOIP 供应商和 ITSP 完全可互操作。

下载地址：

<https://www.portsip.com/download-portsip-softphone/>

下载后点击安装，安装完成执行 PortGo Professional.exe，便启动了此 SIP 软电话。

3. miniSIPServer 的配置

miniSIPServer 默认设置了 3 个用户，如果需要更多的用户，那么只需要简单的操作步骤就可以完成。

- 在主界面中点击“分机”
- 在弹出的“分机信息”界面中点击“增加”
- 在“分机信息配置”界面中配置分机账号和密码
例：分机：1000、密码：1234
- 点击“确定”保存信息

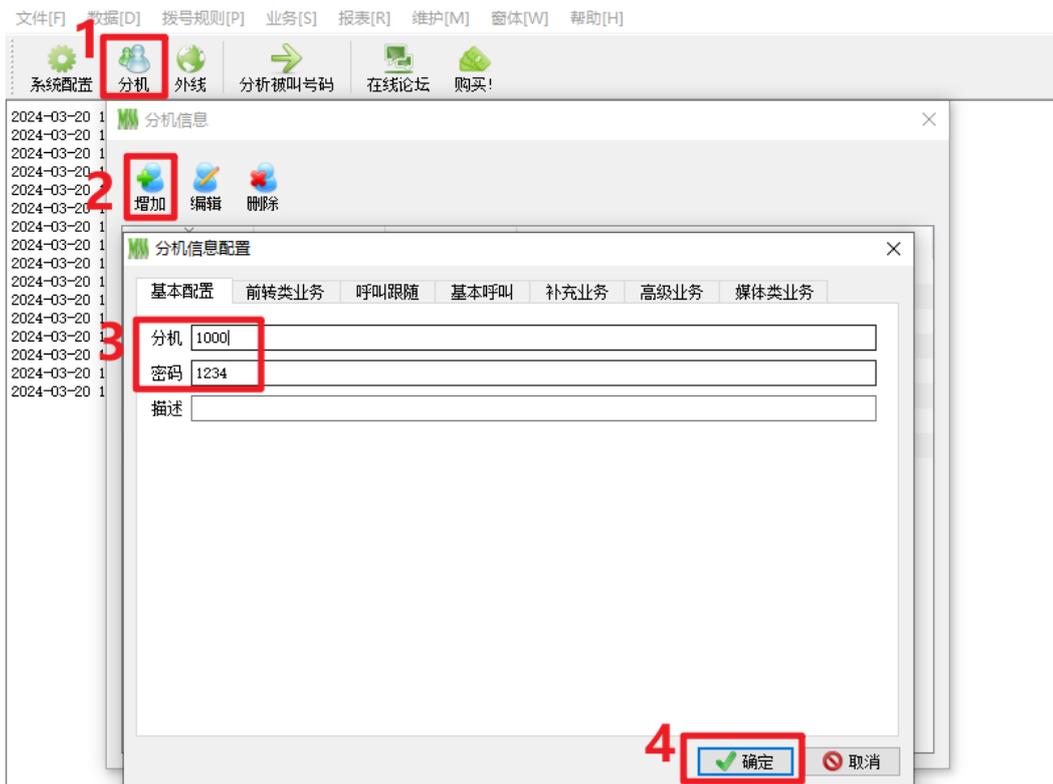


图 2. miniSIPServer 配置界面

如上步骤依次配置多个 SIP 账号，密码都是 1234，如下图所示：

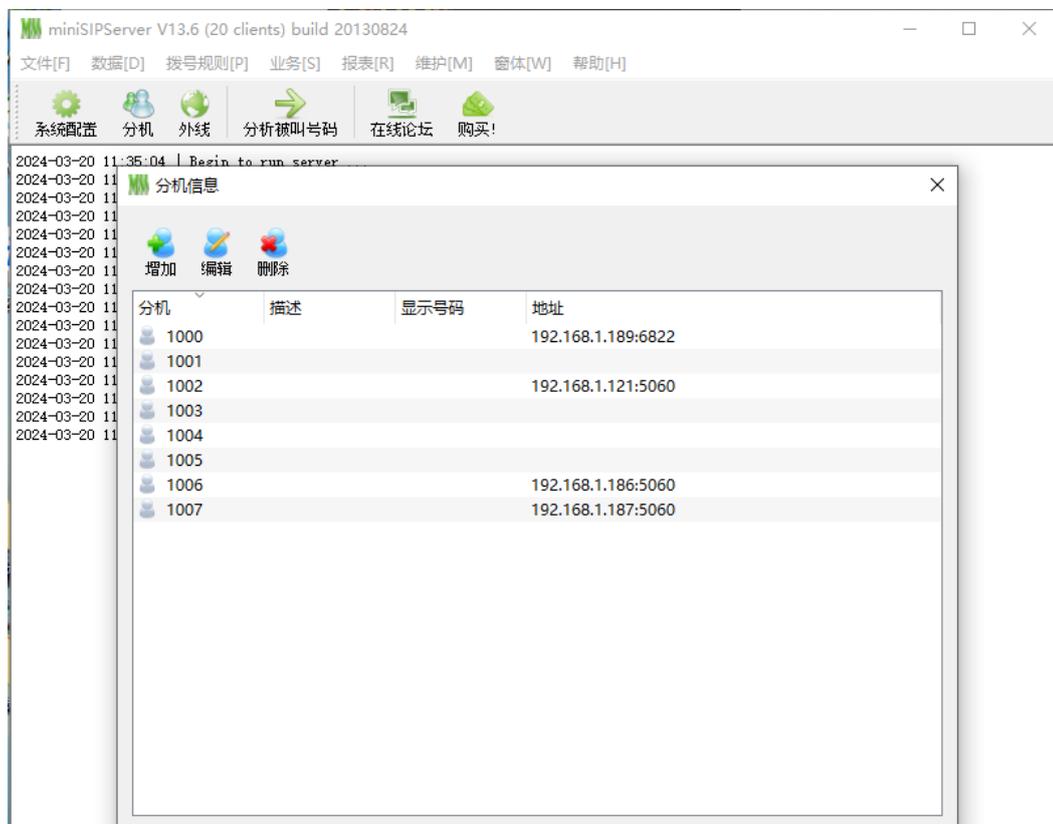


图 3. miniSIPServer 分机界面

4. 配置 SIP 软电话 PortGo Professional

miniSIPServer 配置了多个 SIP 用户账号，下面就将来测试这个服务器，这里我们可以选用支持 SIP 协议的 PortGo Professional 来测试。执行 PortGo Professional.exe，填入以下参数：

用户名: 1000
密码: 1234
服务器: miniSIPServer 软件所在电脑的 IP 地址
端口: 5060

其它都是用默认设置，点登陆（login）就可以了。

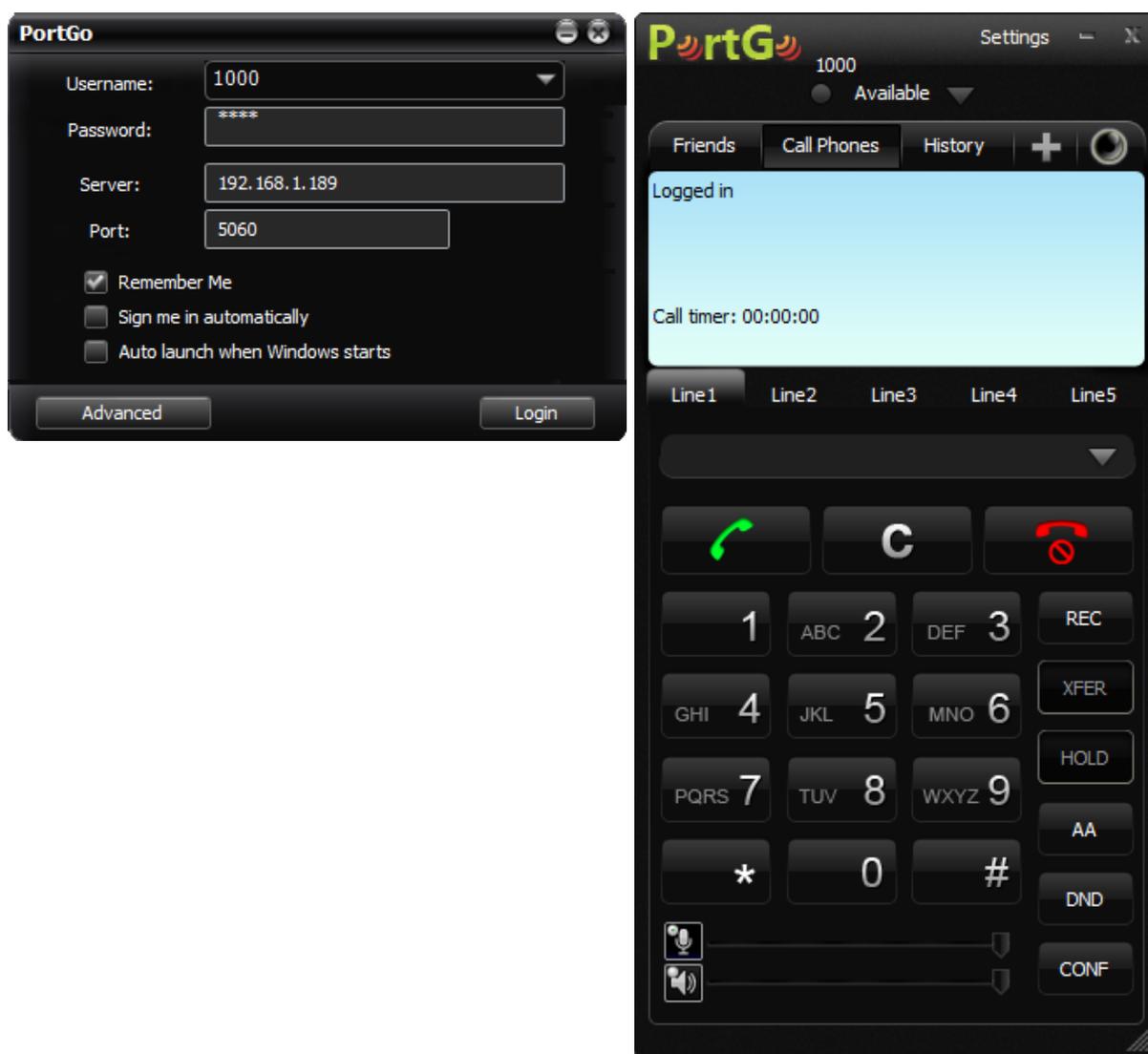


图 4 软电话界面

5. SIP 设备的配置

5.1、解压并运行 Manager.exe 软件，双击进入 SIP 设备（设备名称：Dev01）属性界面，点

击“基本参数”，设置设备的 IP 地址、网关、子网掩码以及 DNS 服务器。

5.2、点击“账号信息”，填入 SIP 设备的显示名称、用户名称、用户密码和 SIP 服务器 IP 地址及其服务器端口。这里可以用 Freeswitch 的默认用户名和密码

显示名称: 1001

用户账号: 1001

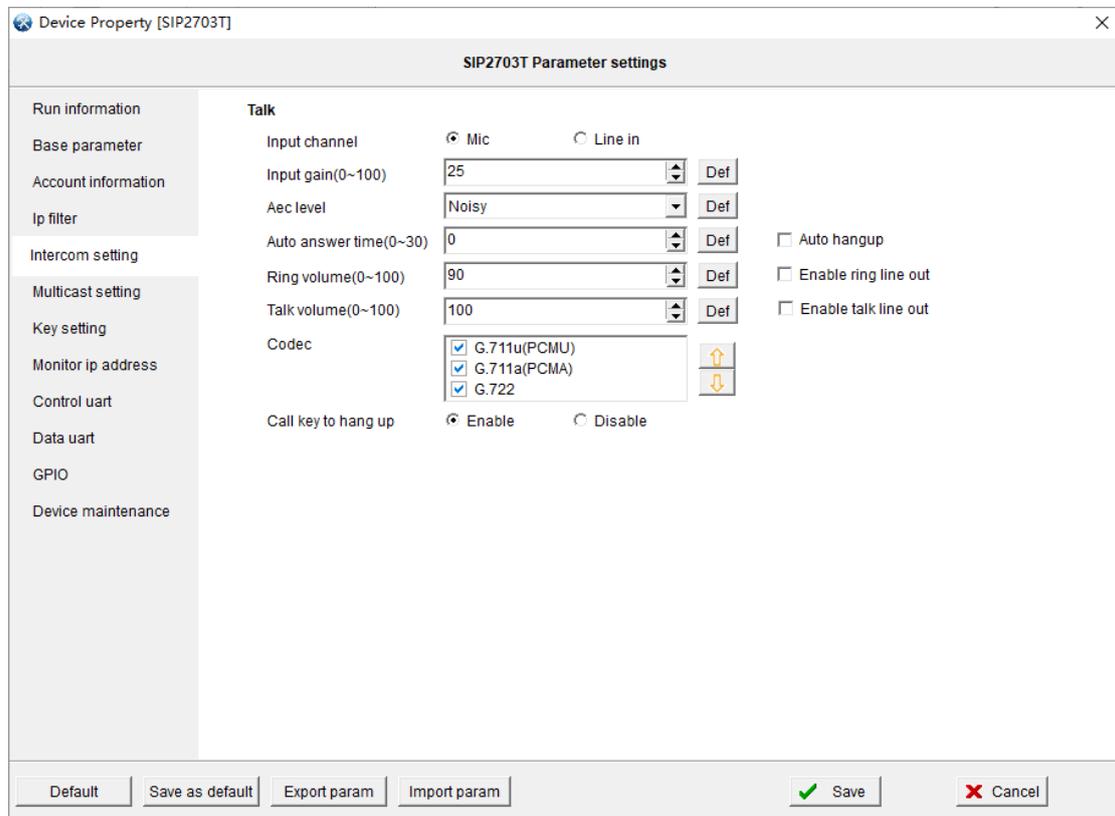
用户密码: 1234

服务器地址: miniSIPServer 软件所在电脑的 IP 地址

服务器端口: 5060

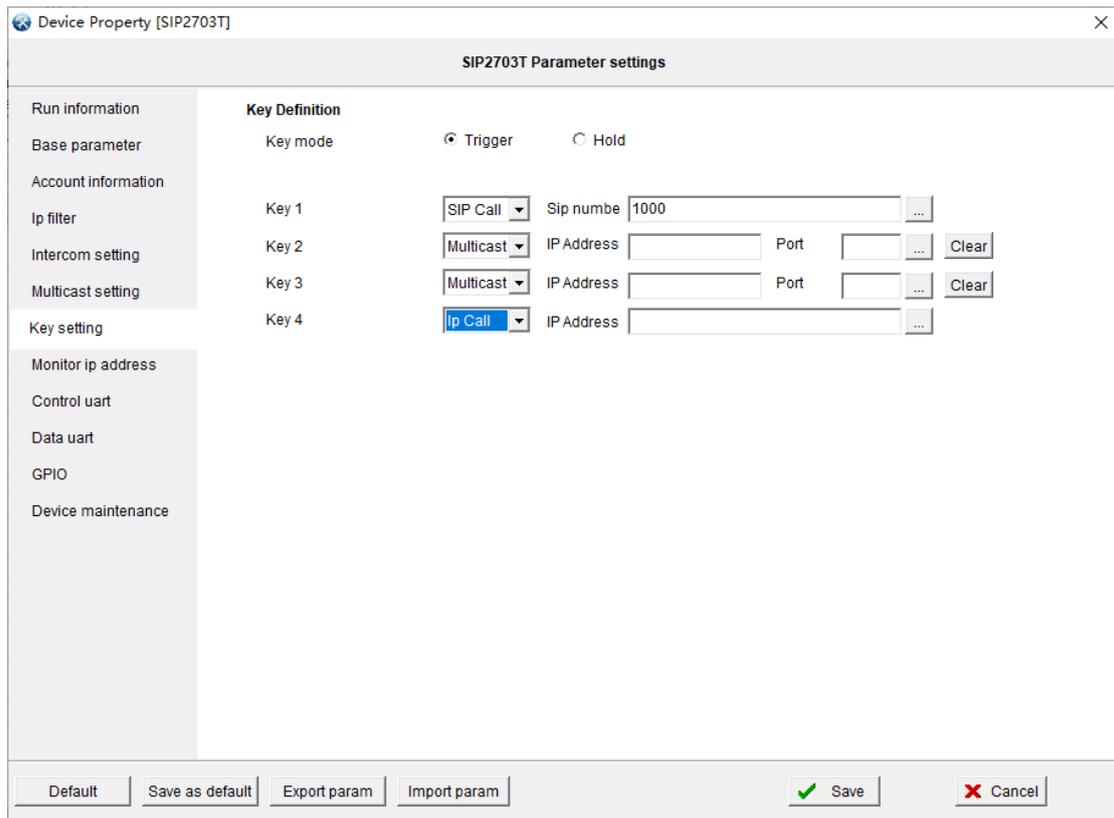
其它参数使用默认的出厂参数即可

5.3、在对讲设置和组播设置中可以配置 SIP 设备的对讲以及组播喊话参数，一般用默认即可。



5.4、设置“**按键定义**”，可以对 SIP 设备的按键功能进行配置（SIP 对讲/IP 直呼/组播）

这里我们设置呼叫目标为 SIP 软电话，即填入 SIP 软电话在 Freeswitch 上的用户账号（1000）即可



6. SIP 测试

6.1. 语音通话

测试 1;

在 SIP 软电话上输入 SIP 设备的用户账号（1001），然后点击呼叫按键或者按下回车按键，SIP 软电话就会呼叫拨打 1001（SIP 设备）。在默认的振铃声后（振铃时长可在 Manager 上设置），SIP 设备自动接听，之后双方可以进行 SIP 对讲通话

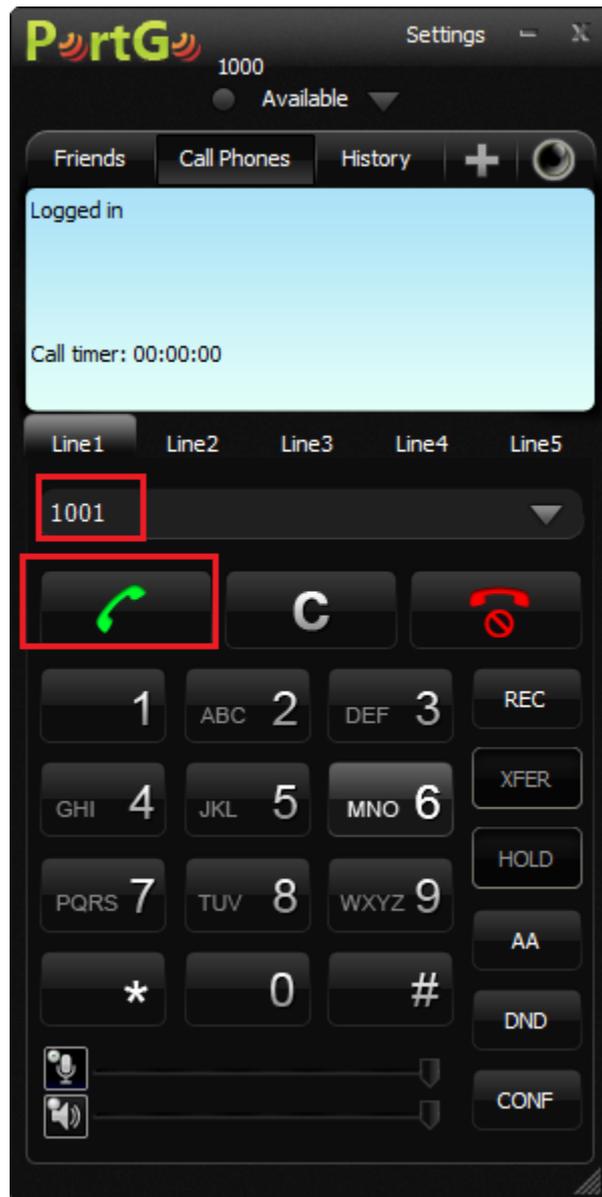


图 3 软电话拨打界面

测试 2:

前文我们已经设置了 SIP 设备的呼叫目标为 SIP 软电话（1000），此时短接 SIP 设备的呼叫接口(C1 and COM)，SIP 设备就会呼叫拨打 1000（SIP 软电话）。在 SIP 软电话提示有来电呼入后，SIP 软电话点击接听按钮，之后双方可以进行 SIP 对讲通话。

