

深圳市若比邻科技有限公司  
**ChinaRoby**

# IPPBX 用户手册

版本	日期	作者	描述
V1.1	2009-8-11	Yu	编辑
V1.2	2009-10-22	Jiao	编辑

## 目录

<b>第一部分 简介 &amp; 功能</b> .....	<b>2</b>
1.1 系统特点.....	3
1.2 产品硬件结构.....	3
1.3 出厂默认配置.....	5
<b>第二部分 基本配置</b> .....	<b>6</b>
2.1 登录系统管理平台.....	6
2.2 分机用户.....	7
2.3 外部线路.....	8
2.4 呼出规则.....	9
2.5 呼入规则.....	10
2.6 自动应答 (IVR) .....	11
2.7 录制语音.....	12
<b>第三部分 高级配置</b> .....	<b>13</b>
3.1 语音信箱.....	13
3.2 电话会议.....	15
3.3 等待音乐.....	16
3.4 呼叫停泊.....	17
3.5 振铃组.....	18
3.6 呼叫转移.....	19
3.7 时间规则.....	20
3.8 总机设置.....	20
<b>第四部分 状态显示</b> .....	<b>21</b>
4.1 通话清单.....	21
4.2 注册状态.....	21
4.3 系统信息.....	22
<b>第五部分 系统管理</b> .....	<b>22</b>
5.1 网络和国家配置.....	22
5.2 动态域名.....	23
5.3 系统管理.....	24
5.4 系统备份.....	24
5.5 系统升级.....	25
<b>第六部分 操作介绍</b> .....	<b>26</b>
6.1 如何在网络中连接 IP PBX.....	26
6.2 如何登录到 IP PBX 的系统.....	27
6.3 如何创建一个内部通话.....	28
6.4 如何创建一个呼出通话.....	30
通过 PSTN 线路建立呼叫.....	30
通过 VoIP 线路建立呼叫.....	32
6.5 如何创建一个呼入通话.....	34
6.6 如何设置一个呼入呼叫到基于时间规则的自动应答 (IVR) .....	34
6.7 在同一个网络中的两台 IP PBX 对接.....	40
6.8 在不同网络中两台 IP PBX 对接.....	43

## 第一部分 简介 & 功能

IP-04/08 是基于 asterisk 开发的一款嵌入式 IP PBX。它不仅仅是一款程控交换机，同时具有语音信箱服务器，自动应答服务器，电话会议服务器等功能。同时它可支持 4 个或 8 个模拟接口，配置 FXS 或 FXO 模块（出厂时由客户选配）。一个广域网接口和一个局域网接口支持路由功能，可满足客户的更多需求。

### IP-04\*\* 外观&型号



### IP-08\*\* 外观&型号



## 1.1 系统特点

- 基于 Asterisk
- 可通过 Web 配置
- 回音抵消
- 嵌入 SIP/IAX 服务器
- 支持静态/动态/PPPoE 网络连接
- 支持编码: G. 711-Ulaw、G. 711-Alaw、G. 726、G. 729、GSM、SPEEX
- SIP/IAX 中继 (使用 VoIP 中继管理)
- Zap 中继 (用于 PSTN 连接)
- SIP/IAX 分机 (连接网络话机)
- Zap 分机 (连接模拟话机)
- 语音邮箱服务器
- 自定义灵活的拨号规则
- 电话会议
- 自动应答服务器
- 等待音乐设置
- 通话清单
- 支持话机按键功能
- 支持传真 (T. 38 协议)
- 其他基本功能:
  1. 三方通话
  2. 呼叫转移
  3. 呼叫保持
  4. 呼叫转接
  5. 呼叫等待
  6. 来电显示

## 1.2 产品硬件结构

### 1) 接口信息



- 8\*模拟接口 (FX0 接口/FXS 接口)  
FX0 为模拟中继接口, 可与 PSTN 的模拟中继线或传统 PBX 等相连接。  
FXS 为模拟电话接口, 可连接普通电话机, 作为模拟分机使用。
- 1\*USB 接口
- 1\*SD MMC 插槽 (最大可支持 2G SD 卡)
- 2\*网络接口

- 1\*电源接口（12V 2A 直流电源）
  - 1\*重启按键
- 2) 面板信息



丝印	功能	状态	描述
PWR	电源状态	点亮	电源开启
		熄灭	电源关闭
SYS	系统状态	点亮	系统正常运行
		熄灭	系统故障
WAN	WAN 口数据状态	闪烁	有数据传输
		熄灭	无数据传输或未连接
LAN	LAN 口数据状态	闪烁	有数据传输
		熄灭	无数据传输或未连接
MMC	SD 卡状态	点亮	SD 卡加载成功
		熄灭	SD 卡加载失败
USB	USB 模块状态		
1-8	FXO/FXS 模块状态	红色	FXO 通道
		绿色	FXS 通道
		熄灭	模块加载失败

- 3) 硬件信息:
- 位嵌入式精简指令集处理器
  - 板载 256M 存储器
  - 板载 2M Nor Flash
  - 板载 64M 内存
  - 可插拔 2G SD 卡存储器
- 4) 环境要求:
- 工作温度:  $-10^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C}$
  - 存放温度:  $-30^{\circ}\text{C} - 65^{\circ}\text{C}$
  - 湿度: 10-80%无结露
  - 电源: 100~240V 交流电
- 5) 装箱单:
- IP-08 主机            1 台
  - 电源适配器           1 个
  - 用户手册 (CD)        1 张

## 1.3 出厂默认配置

1. WAN 口 IP 地址: : <http://192.168.1.100:9999>
2. LAN 口 IP 地址: : <http://192.168.10.100:9999>
3. Web 界面用户名: : [admin](#)
4. Web 界面密码: : [admin](#)

## 第二部分 基本配置

### 2.1. 登录系统管理平台

将 IP PBX 连接到本地网络后，在本地网络中的计算机上运行 WEB 浏览器。在浏览器地址栏中输入 IP 地址（WAN 口默认 IP 地址是 <http://192.168.1.100:9999>，LAN 口默认 IP 地址是 <http://192.168.10.100:9999>），浏览器中将出现如下的界面：



输入用户名和密码（默认用户名是 admin，密码是 admin），然后点击“登录”，一旦登录成功将会出现系统首页界面：



通过 IP Pbx 用户界面，你能够对分机，会议电话，语音邮箱，拨号方案等功能进行配

置。每一个页面中都分为三个部分：

左边部分为菜单栏，在菜单栏中你可以对系统的所有功能进行配置，点击这些菜单可以进入不同的配置页面。

中间部分用于显示每一个配置页面的主要内容。

用户界面的右边部分是帮助提示，在这里提供一些设置选项的功能介绍。

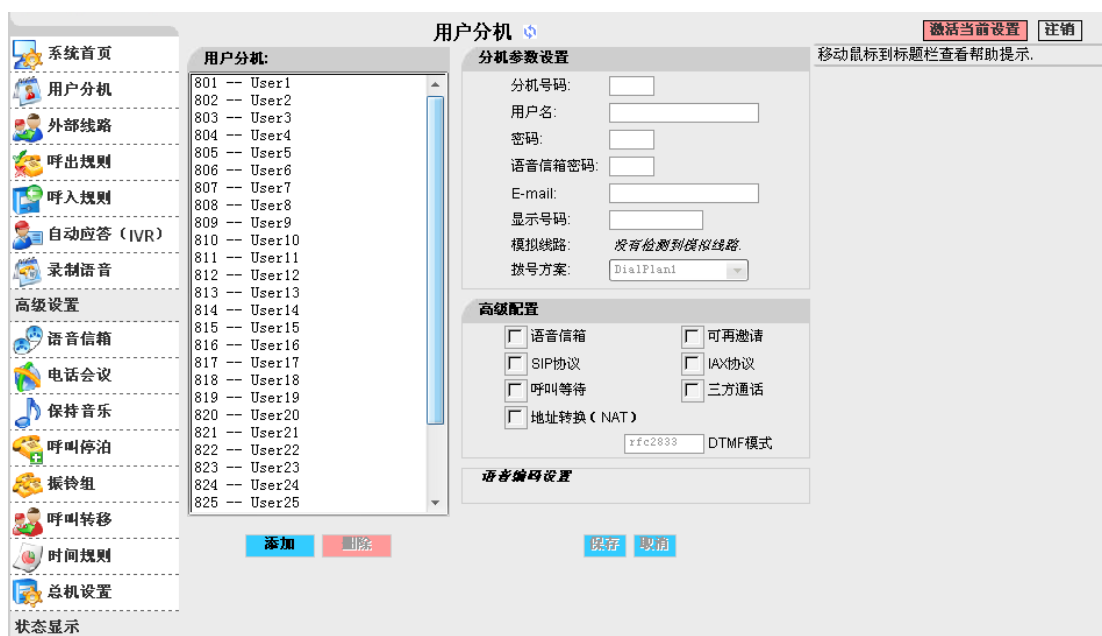
在系统首页中提供注销，重启，恢复出厂设置等功能

- **注销：** 用于退出 IP Pbx 用户界面
- **重启：** 重新启动 IP PBX 设备
- **恢复出厂设置** 恢复所有的设置为出厂设置

**激活当前设置** 当你完成对一些页面的配置后，激活这些配置。

## 2.2. 分机用户

点击菜单中的分机用户，进入分机用户配置页面，又可以在这个页面中创建用户，在这里缺省设置了 30 个分机用户（801~830）。



在下面的信息中描述每个用户配置选项的定义：

- **分机号码** 给用户指派一个分机号码
- **用户名** 给该分机号码定义一个唯一的名称描述
- **密码** 该密码用于分机号码的注册
- **语音信箱密码** 这个密码用于该分机访问语音信箱。
- **E-mail** 可选配置, 设置用户的 E-mail.
- **显示号码** 当该用户呼叫其他分机时显示的号码。
- **模拟端口** 在下拉菜单中选择一个模拟端口给该分机使用。
- **拨号方案** 选择这个分机用户使用的拨号方案, 通过选择不同的拨号方案可以分配和限制该分机可拨打的号码权限。

在这里还有一些高级配置，这些高级配置包括：

- **语音信箱** 选取后，该用户允许使用语音信箱
- **SIP 协议** 该分机支持 SIP 协议



- [IAX 协议](#) 该分机支持 IAX 协议
- [呼叫等待](#) 该分机支持呼叫等待功能
- [三方通话](#) 该分机支持三方通话功能
- [地址转换](#) 该分机可支持地址转换
- [语音编码设置](#) 点击[这里](#)，设置该分机支持的语音编码（默认支持：Alaw, Ulaw 和 G729）

## 2.3. 外部线路

如果你希望建立外部电话连接,有必须创建外部线路用于连接PSTN或VoIP服务提供商。通过这个页面你可以创建外部线路。



这里有三个种类的中继线路：模拟线路，VOIP 提供商，定制 VoIP



- [模拟线路](#) 选择模拟线路后，将会出现可配置的模拟线路配置页面，在这里你可以设置通过 IP PBX 可利用的模拟线路。同一个模拟线路不能在多个中继中使用，如果你没有可用的模拟线路，你将无法创建模拟线路中继
- [VoIP 提供商](#) 在这里，系统预设了一些 VoIP 提供商供你选择
- [定制 VoIP](#) 定制 VoIP 选项允许你创建一个定制的 VoIP 中继。

创建这个 VoIP 中继你需要完成如下配置：

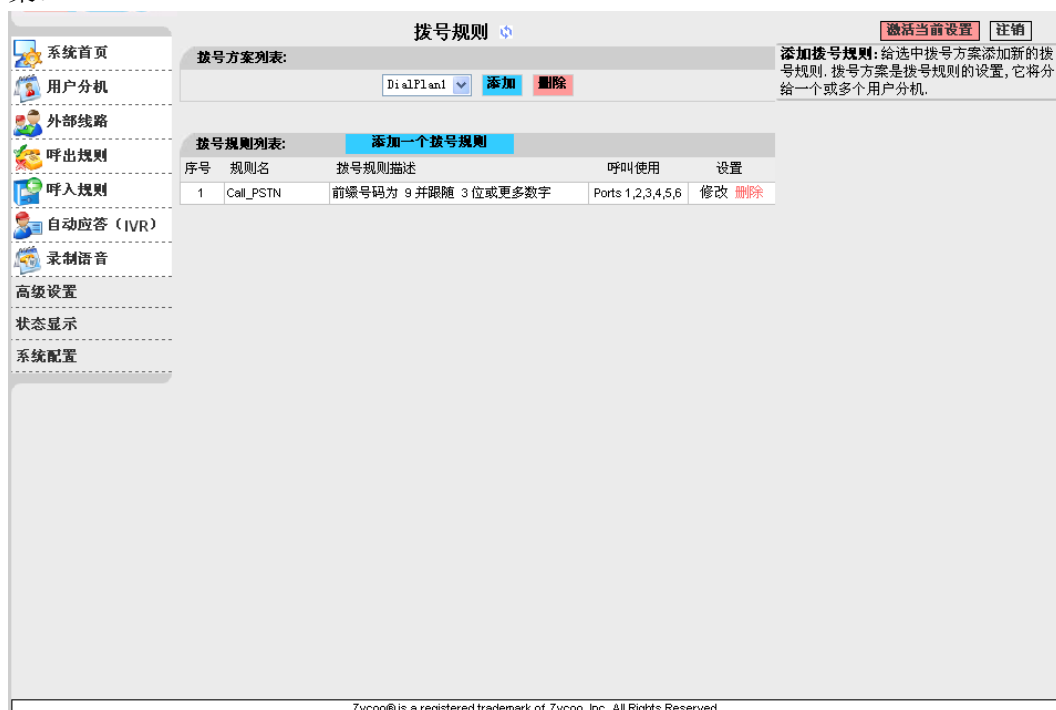
- **注释** 定义这个 VoIP 中继的名称
- **协议** 指定连接使用的协议
- **注册** 启用/关闭注册功能
- **主机** 设置你的服务提供商的主机地址
- **用户名** 服务提供商提供的账户用户名
- **密码** 服务提供商提供的账户密码

一旦你的中继线路添加成功后，该中继线路将会出现到中继线路列表中。在每一个中继列表栏中有一个设置的下拉菜单。在这个下拉菜单中允许你对该中继线路进行语音编码定义，高级配置和删除。

- **编码** 设置该中继线路支持的编码格式。
- **高级** 下面是你可进一步设置的高级配置选项。

## 2.4. 呼出规则

在拨号规则设置页面中，允许你设置基本的呼出路由的匹配模式和创建不同的拨号方案。



**拨号规则** 激活当前设置 注销

拨号方案列表: DialPlan1 添加 删除

**添加拨号规则:** 给选中拨号方案添加新的拨号规则, 拨号方案是拨号规则的设置, 它将分给一个或多个用户分机.

拨号规则列表: 添加一个拨号规则

序号	规则名	拨号规则描述	呼叫使用	设置
1	Call_PSTN	前缀号码为 9 并跟随 3 位或更多数字	Ports 1,2,3,4,5,6	修改 删除

Zycoo® is a registered trademark of Zycoo, Inc. All Rights Reserved.

点击增加一个拨号规则按钮，将会显示如下的对话框

规则名称: Call\_PSTN

使用外部线路: Ports 1, 2, 3, 4, 5, 6

备用模拟线路: None

拨号规则: 如果前缀号码为 9 并跟随 3 位数字 或更多数字 (自定义模式)

从最前面去掉 1 位数字 (含前缀号), 并且在拨打号码前自动加拨

Save Cancel

一个新的拨号规则包括如下的内容:

- **规则名称** 为该拨号规则设置一个名称
- **使用中继线路** 选择一个用于呼叫的中继线路
- **后备模拟中继** 选择一个后备模拟线路, 当上面的中继线路不可达时, 选择该线路。
- **拨号规则** 定义拨打号码时, 号码的匹配模式。
- **剥去号码** 设置号码前需要剥去的数字

## 2.5. 呼入规则

呼入规则

添加来电规则: 基于中继或者号码呼叫时定义一个新规则来处理外来电话。

序号	呼入规则	操作
1	所有从外部线路 Ports 1,2,3,4,5,6 的来电不匹配规则路由到 TimeRule -- Time Based Rule	修改 删除

添加一个呼入规则

Zycoo® is a registered trademark of Zycoo, Inc. All Rights Reserved.

相同的模式匹配方式用于处理呼入电话。这里可以对呼入电话进行模式匹配和不进行模式匹配两种路由方式。

在这里你能进行如下配置：

- **路由** 在下拉菜单中选择你的路由方式：全部号码不匹配和呼入号码匹配
- **呼入中继线路** 在下拉菜单中选择你需要的呼入中继线路
- **目的分机** 选择处理该中继线路呼叫的分机。

## 2.6. 自动应答（IVR）

通过这个页面，你可以创建自动应答服务（IVR）。

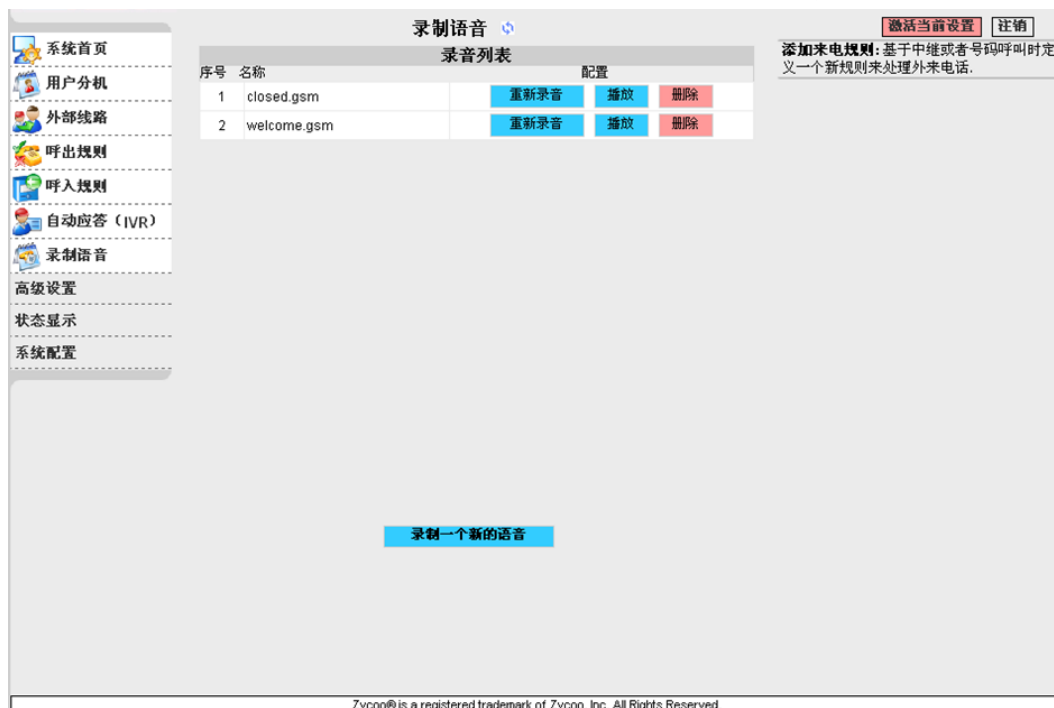
按键	动作
0	转到分机 801
1	关闭
2	关闭
3	关闭
4	关闭
5	关闭
6	关闭
7	关闭

自动应答是根据你的需求创建的。你需根据不同的情况，创建最佳的解决方案。

- **名称** 为该 IVR 定义一个名称
- **分机号码（可选）** 设置一个能连接该 IVR 的分机号码
- **欢迎信息** 在下拉菜单中选择你需要的语音文件
- **是否允许拨打其他分机号码** 启用/关闭拨打其他分机号码功能
- **按键事件** 选择每一个键盘按键触发的事件，可以为转到一个分机、IVR、振铃组等

## 2.7. 录制语音

录制语音功能可以让用户用 IP PBX 录制定制的语音在 IVR 中使用。



在列表中显示之前录制的语音，在这里用户可以做以下配置：

- **重新录音** 点击这个按钮，用户可以重新录制覆盖原有的语音。
- **播放** 点击这个按钮，用户可以输入一个分机号码，使用该分机播放录音。
- **删除** 点击这个按钮删除选择的录音。

在“录制一段新的语音”中有两个配置选项

- **语音文件名** 为保存的语音指定一个名称
- **用于录音的分机** 在下拉菜单中选择一个用于录制语音的分机设备。

## 第三部分 高级配置

### 3.1. 语音信箱

在 IP PBX 系统中，每一个分机用户都可以分配一个语音信箱，每个用户的语音信箱需要在分机用户配置界面中设置启用。通过这个页面你可以对语音信箱的相关参数进行配置。



在语音信箱配置页面中包括以下的相关参数设置：

- **语音信箱号码** 分机用户拨打此号码登录自己的语音信箱，登录时需要输入用户分机号和语音信箱密码。
- **最长问候语** 信箱主人可以录制一段简短的问候语，当有人给你留言时会听到此问候语。
- **附件形式发送留言到电子邮箱** 启用/关闭发送留言到电子邮箱
- **拨“0”转总机** 呼叫者拨“0”可取消留言并返回到总机

以下的一些配置用于定义语音留言的相关信息

- **留言保存文件格式** 用于设置语音留言的文件保存格式
- **最多留言数** 设置每个用户可保存的最多留言数
- **每个留言最长时间** 设置每条留言的最长时间
- **最短留言时间** 设置每条留言的最短时间

在这里可以设置一些留言的播放选项

- **播放来电号码** 启用该选项后，再播放留言之前将播放留言者号码。
- **播放留言时间** 启用该选项后，在播放留言之前将播放该留言的时间长度。
- **播放信封** 信封包括日期，时间和呼叫者号码。
- **允许留言者复核留言** 启用该选项，将允许留言者对留言进行复核。

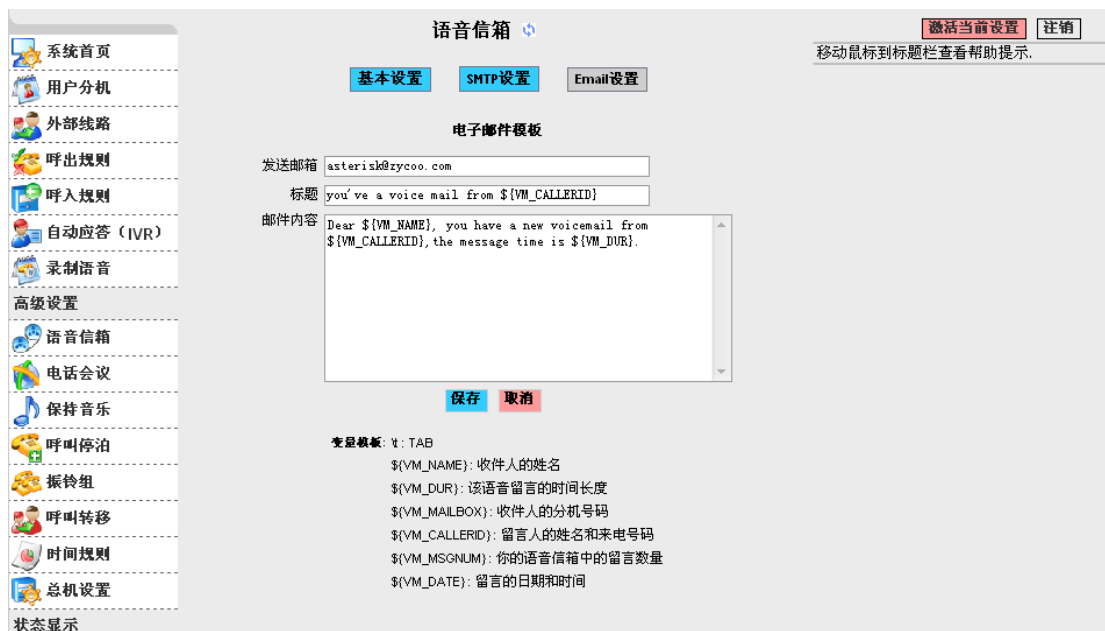
#### 发送语音留言到电子邮箱

##### SMTP 设置



- **邮件服务器** 你的 IP PBX 连接的一个 SMTP 邮件服务器郁闷的 IP 地址或域名地址，用于发送邮件到你的邮箱。
- **端口** 设置邮件服务器的端口地址，通常是 25。
- **开启 SMTP 密码认证** 如果你的 SMTP 服务器需要密码认证，请开启密码认证设置，并配置下面的选项
- **用户名** 输入你的电子邮件的用户名
- **密码** 输入你的电子邮件的密码

#### Email 设置



- **发送邮箱** 设置发送邮件的邮箱地址
- **标题** 设置邮件的标题
- **邮件内容** 设置邮件的内容
- **变量描述**

\t: TAB

\${VM\_NAME}: 收件人的姓名

\${VM\_DUR}: 该语音留言的时间长度

\${VM\_MAILBOX}: 收件人的分机号码

\${VM\_CALLERID}: 留言人的姓名和来电号码

\${VM\_MSGNUM}: 你的语音信箱中的留言数量

\${VM\_DATE}: 留言的日期和时间

## 3.2. 电话会议

- **会议室号码** 会议室号码，此号码可以通过内部分机拨打进入，也可以通过语音菜单导航进入。会议号码必须是数字，且号码不能与系统中已有的其他号码重复。
- **参与会议密码** 如果设定了密码，进入会议室时，需要输入密码才能进入到会议中，如果保留未空，那么进入会议时不需要密码。
- **管理员密码** 管理员进入会议室，输入密码后，可对会议管理，可控制会议模式。如果要启用管理者密码，必须输入参与会议密码。



### 3.3. 等待音乐

等待音乐

激活当前设置 注销

等待音乐参数

音乐: music1

Save Cancel MOH Reload

音乐文件上传

输入音乐文件名:

TFTP服务器IP地址:

选择音乐上传目录: music1

确定

移动鼠标到标题栏查看帮助提示.

- 音乐 选择音乐
  - MOH Reload 重载等待音乐
- 上传音乐文件
- 输入音乐文件名 设置上传的音乐文件的名称
  - TFTP 服务器地址 设置 TFTP 服务器地址
- 选择音乐上传目录 选择你保存音乐文件的文件目录。

### 3.4. 呼叫停泊

呼叫停泊功能有别于呼叫等待，如果当我正在与一个来电通话时，此时需要转接给其他人或你需要到其他分机位置接听这路来电。这时，你可以通过呼叫停泊功能让对方听到优雅的音乐，如需恢复通话时，在任意一部分机上拨打停泊占用号码就可以重新接起这路通话。



- **呼叫停泊号码** 设置一个呼叫停泊号码，在通话过程中，呼叫转移到停泊号码，就可将该路通话加入停泊，并且系统会语音提示被停泊的号码
- **可用停泊号码** 设置呼叫停泊使用的号码（格式例如：701-720）。每次进入停泊，系统会自动分配一个号码，当拨打这个号码就可恢复之前通话。
- **设定停泊时间** 以秒为单位，设定通话可停泊时间，如果超时，系统将自动返回会最后一次通话的分机
- **代接分机** 如果系统中某台分机在振铃，但是无人接听，你可以用你的话机拨\*8 进行代接，而无需到振铃话机接听。
- **呼叫转移应答超时** 设置无应答超时时间。

### 3.5. 振铃组

振铃组是一组分机的集合，当有呼叫进入振铃组时，所有属于该振铃组的分机会同时振铃，每个振铃的分机都可以接听这个电话。



- **名称** 定义该振铃组的名称，不能输入特殊字符和中文
- **策略** 在下拉菜单中你可以选择全部和循环两种策略模式
  - 全部** - 振铃所有空闲的振铃组分机直到有人应答（默认）
  - 循环** - 振铃组中的每一部空闲的分机循环振铃。
- **振铃组成员** 在系统可用的通道中进行选择，将需要的通道加入到振铃组

#### 振铃组无应答操作

当振铃组无应答时，你可以选择将呼叫转入某一分机的[语音邮箱](#)，[自动应答](#)或[直接挂断](#)。

## 3.6. 呼叫转移



- [呼叫转移列表](#) 呼叫转移分机列表
- [新的呼叫转移](#) 添加一个新的呼叫转移

- [用户分机](#) 选择一个需要呼叫转移的分机
- [状态](#) 设置呼叫转移的话机状态（关闭，总是，遇忙，无应答）
- [选择转移到内部分机](#) 选择一个呼叫转移到内部分机

如果你选择“转移到外线号码”将会出现如下的配置页面

- [选择拨号方案](#) 选择一个呼叫转移到外线使用的拨号方案

- **设置转移到外线号码** 输入一个转移到外线号码(该外线号码必须符合所选择的拨号规则)

### 3.7. 时间规则



在这里页面里，可以根据日期时间的不同，设置不同的呼叫路由规则。

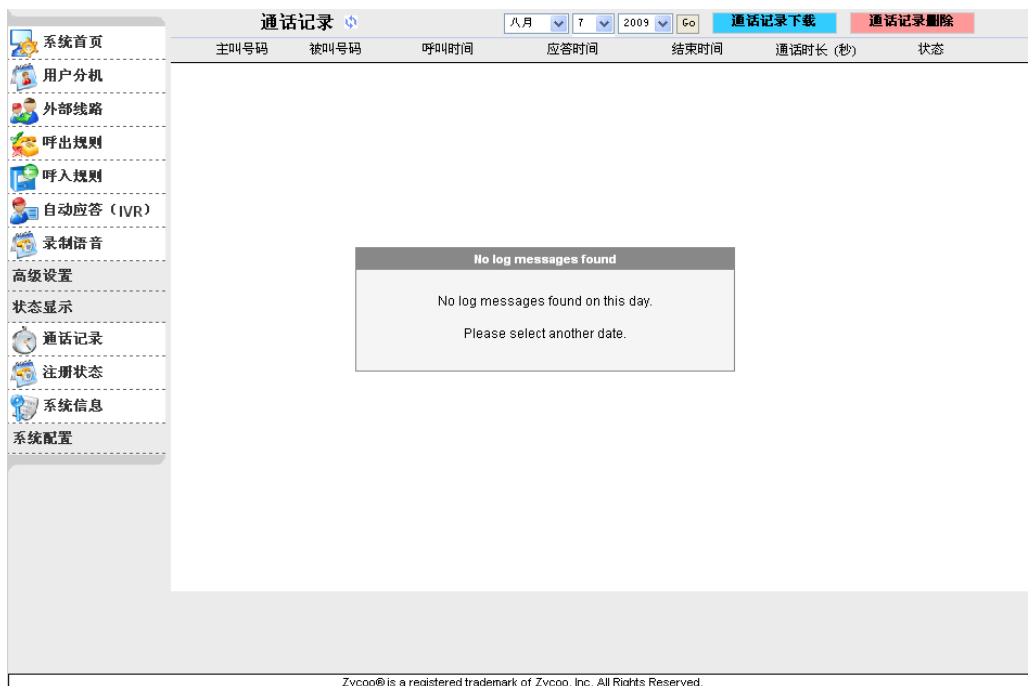
### 3.8. 总机设置



- **分机号码位数** 定义分机号码的位数
- **总机号码** 选择你的一个分机作为系统总机，拨“0”转到总机
- **新建用户分机的默认配置** 设置当你新建一个用户分机使用的默认配置。

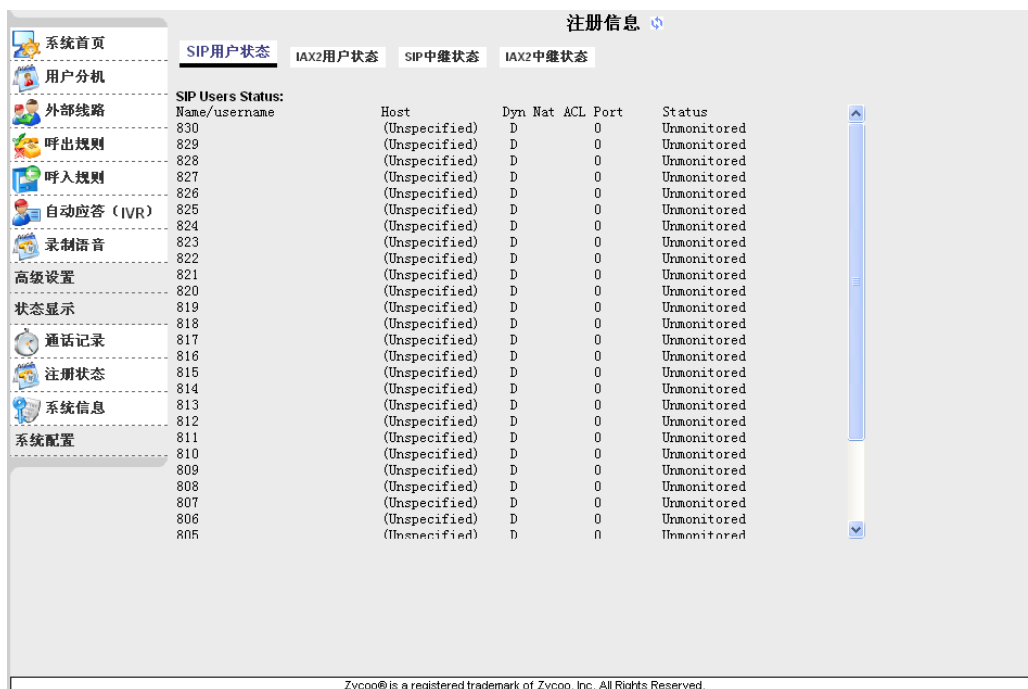
## 第四部分 状态显示

### 4.1. 通话清单



该页面将显示通话清单信息。你可以对指定日期的通话记录进行查看。

### 4.2. 注册状态



在这个页面，你可以查看到 SIP/IAX 用户或中继的注册状态。

## 4.3. 系统信息

The screenshot shows the '系统信息' (System Information) page. On the left is a navigation menu with items like '系统首页', '用户分机', '外部线路', etc. The main content area is titled '系统信息' and has two tabs: '基本信息' (Basic Information) and '存储信息' (Storage Information). The '基本信息' tab is active, displaying the following information:

- 系统版本: Linux IP PBX 2.6.22.18
- 启动时间: 09:39:08 up 1:39, Load Average: 0.00, 0.00, 0.00
- Asterisk和GUI版本号: Asterisk 1.4.4, IP PBX GUI 3.0.3(cn)
- 服务器时间和时区: Mon, 01 Jan 2007 09:39:08 +0800, with a 'Synchronize' button.
- 主机名: IPPBX

At the top right, there are buttons for '激活当前设置' (Activate current settings) and '注销' (Logout). A note says '移动鼠标到标题栏查看帮助提示.' (Move the mouse to the title bar to view the help提示).

At the bottom, a footer reads: 'Zycoo® is a registered trademark of Zycoo, Inc. All Rights Reserved.'

在这个页面里，可以查看当前的系统信息，包括：  
[系统基本信息](#)和[系统资源](#)

## 第五部分 系统管理

### 5.1. 网络和国家配置

The screenshot shows the '网络和国家设置' (Network and National Settings) page. The left navigation menu is the same as in the previous screenshot. The main content area is titled '网络和国家设置' and has three sections:

- WAN口设置** (WAN Port Settings):
  - IP分配: 动态 (Dynamic)
  - IP地址: 192.168.1.122
  - 子网掩码: 255.255.255.0
  - 网关: 192.168.1.1
  - 域名服务器: 61.139.2.69
  - NTP服务器: pool.ntp.org
- LAN口设置** (LAN Port Settings):
  - IP地址: 192.168.10.100
  - 子网掩码: 255.255.255.0
- 国家设置** (National Settings):
  - 国家: CN - 中国
  - 时区: (GMT+08:00)北京,香港,乌鲁木齐

At the bottom of the configuration area are '保存' (Save) and '取消' (Cancel) buttons. At the top right, there are buttons for '激活当前设置' (Activate current settings) and '注销' (Logout). A note says '移动鼠标到标题栏查看帮助提示.' (Move the mouse to the title bar to view the help提示).

At the bottom, a footer reads: 'Zycoo® is a registered trademark of Zycoo, Inc. All Rights Reserved.'

在这个页面里可以设置 WAN 口，LAN 口的信息和国家

- **IP 模式** 选择 WAN 口的网络模式，可以选择静态，动态和 PPPoE 三种模式。
- **NTP 服务器** 设置 NTP 服务器地址
- **国家** 设置你的国家，使用该国家的铃音。
- **时区** 设置你的国家所在的时区

## 5.2. 动态域名

动态域名

激活当前设置 注销

子网掩码: 在静态ip地址上指定一个子网掩码

3322.org DDNS

启动/关闭动态域名:

用户名: magic

密码: .....

域名: magic.3322.org

保存

Zycoo® is a registered trademark of Zycoo, Inc. All Rights Reserved.

在这里设置动态域名解析的参数。

**注意：**现在，只支持 3322.org 服务器，更多的服务器需要根据你的需求定制。



## 5.3. 系统管理



系统管理

激活当前设置 注销

子网掩码: 在静态ip地址上指定一个子网掩码

输入新的密码:

重新输入新的密码:

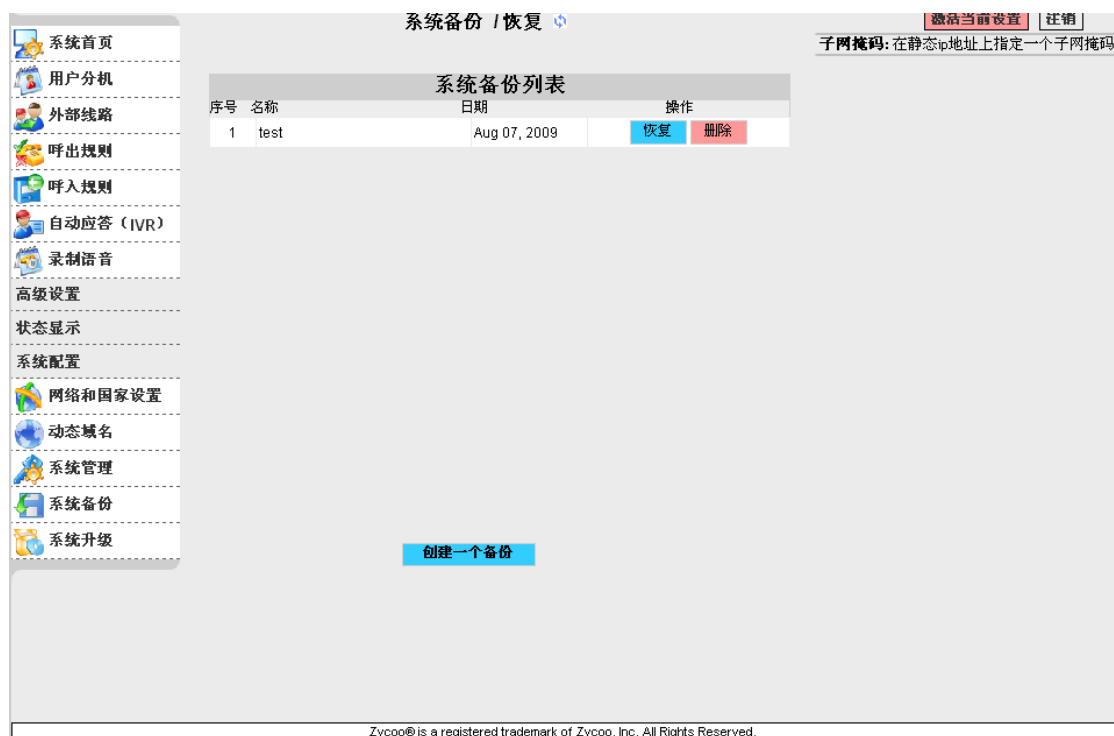
Apply

(Show Advanced Options)

Zycoo® is a registered trademark of Zycoo, Inc. All Rights Reserved.

在这个配置页面里可以对管理者密码进行修改（默认密码是：admin）

## 5.4. 系统备份



系统备份 / 恢复

激活当前设置 注销

子网掩码: 在静态ip地址上指定一个子网掩码

序号	名称	日期	操作
1	test	Aug 07, 2009	恢复 删除

创建一个备份

Zycoo® is a registered trademark of Zycoo, Inc. All Rights Reserved.

在这个配置页面里，点击“创建一个备份”对当前的配置进行备份。

## 5.5. 系统升级



在这个配置页面里，可以上传系统升级包和音乐文件

上传系统升级包

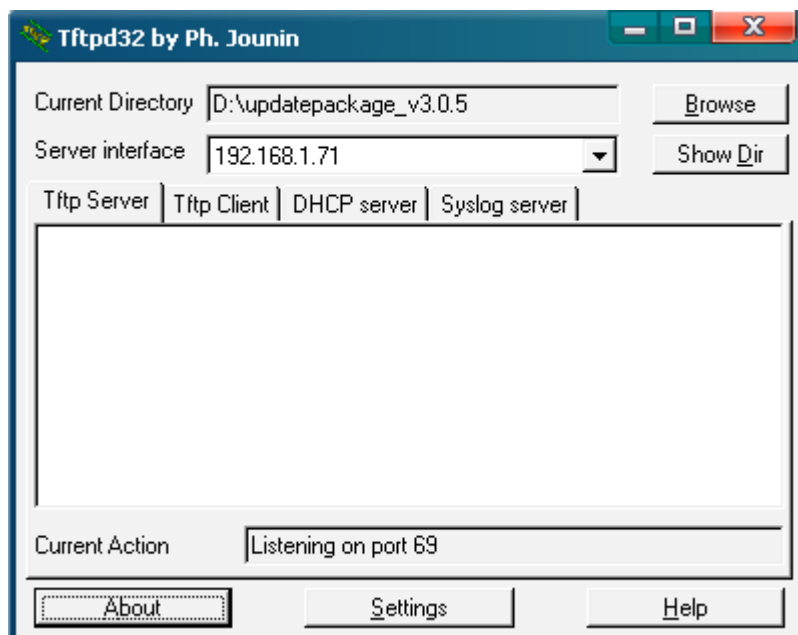
- **输入升级包名称**      设置上传的系统升级包的名称
- **TFTP 服务器地址**      设置 TFTP 服务器的地址

**升级方法：**

将你下载的升级包解压，将会有有一个 TFTP 服务器和一个升级包



运行 TFTP 服务器，将会出现如下界面



进入 IP PBX 的配置页面，进入系统升级页面

在“输入升级包名称”中输入你的升级包的名称，此处为：`zycoo-pbx-v3.0.5`

在“TFTP 服务器地址”中输入你的服务器使用的 IP 地址，此处为

`192.168.1.71`

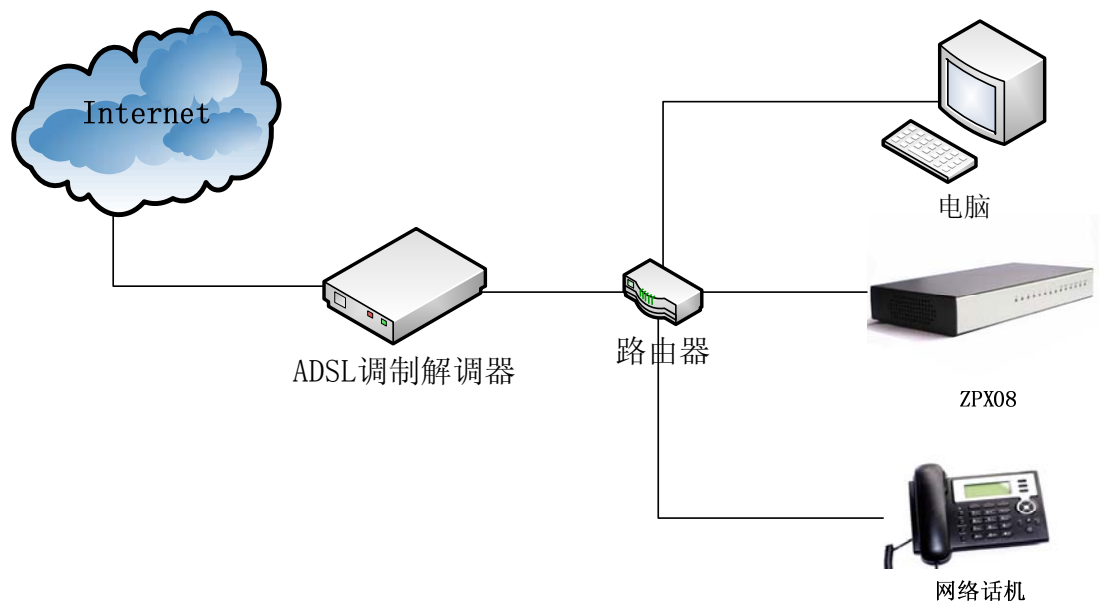
输入完毕后，点击“确定”按钮进行升级，升级完成后，系统将自动重启  
(注意：升级完成后系统将恢复初始设置，请在系统升级前做好备份)

## 第六部分 操作介绍

### 6.1 如何在网络中连接 IP PBX

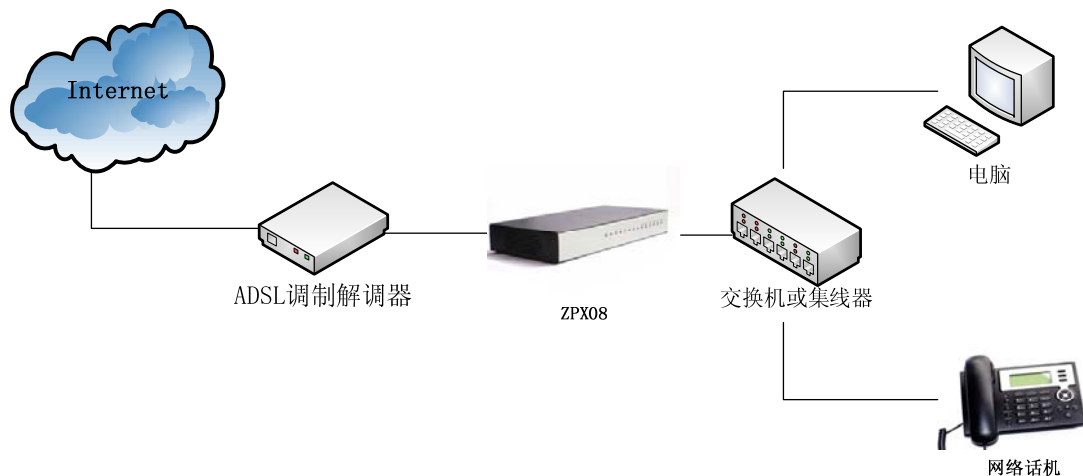
#### 通过路由器

如果你的办公室通过路由器访问互联网，你可以将 IP PBX 放置于路由器之后，此时你需要将 IP PBX 的 WAN 口与路由器的 LAN 口相连。同时，你可以再 IP PBX 的 LAN 口连接集线器，交换机，电脑和 IP 话机等，他们也可以访问互联网。



### 不通过路由器

如果你有一个公网 IP 地址，你希望 IP PBX 不使用路由器直接连接互联网，这时你需要将 IP PBX 的 WAN 口直接连接到公网中，然后将集线器或交换机连接在 IP PBX 的 LAN 口，这样使你的电脑可以访问互联网。(如果你是基于 ADSL 访问网络的，你需要使用到 IP PBX 的 PPPOE 功能)



## 6.2 如何登录到 IP PBX 的系统

将 IP PBX 连接到本地网络后，在本地网络的电脑上打开浏览器，在地址栏中输入 IP PBX 系统的 IP 地址（在该系统中默认 WAN 口的 IP 地址为 192.168.1.100，LAN 口的 IP 地址为 192.168.10.100），连接成功后将会出现如下图所示的登录界面：



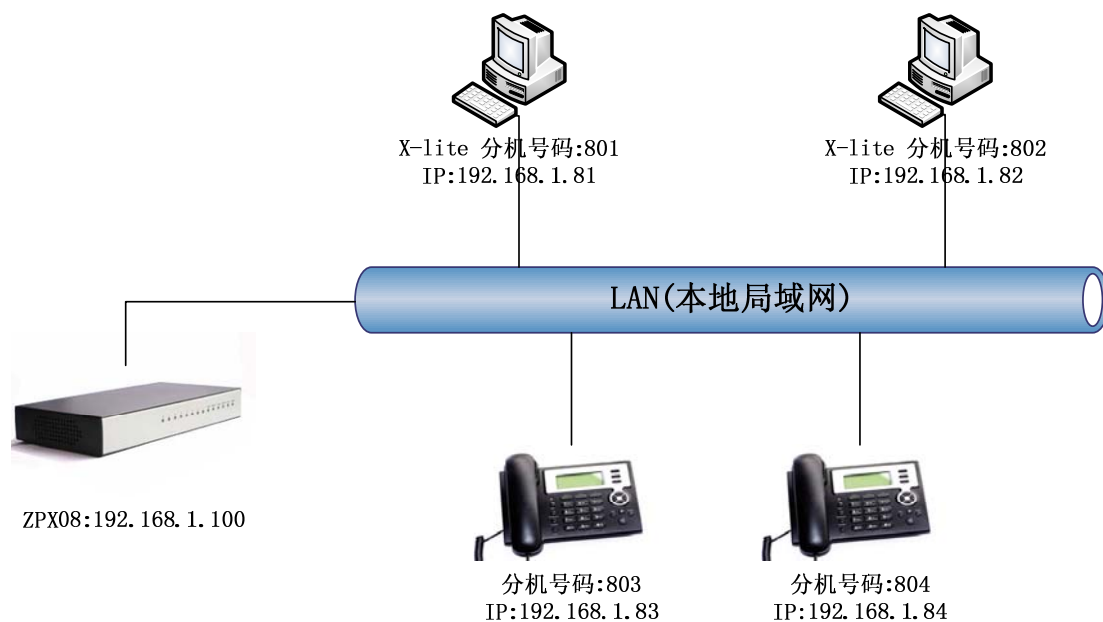
输入用户名和密码（该系统默认的用户名是 **admin**，密码是 **admin**），然后点击登录，将会显示如下图所示的界面：



在 IP PBX 的用户界面中，你可以进行用户分机、电话会议、语音信箱、呼入规则、呼出规则等功能的配置

### 6.3 如何创建一个内部通话

创建一个内部通话需要基于一个电话系统，下面我们以 IP-08 为例，其他 ZPX 系列产品与 IP-08 的使用方法相同。



## 设置用户

用户分机:



这里我们缺省设置了 30 个默认的用户分机, 分机号码为 801~830

选择分机号码 801

设置用户名, 密码, 显示号码等

选择拨号方案为 DialPlan1

使用同样的方法配置分机号码 802

点击 激活当前设置

然后使用 IP 话机基于 SIP 协议注册这两个用户

配置完成后, 你就可以再这两个分机之间建立呼叫了。

## 6.4 如何创建一个呼出通话

创建一路呼出通话，首先我们需要增加一个外部线路。

**模拟线路** IP-08的FX0接口，用于连接本地的PSTN线路。

**VoIP中继** SIP或IAX外部线路，用于连接远端的SIP或IAX服务器。

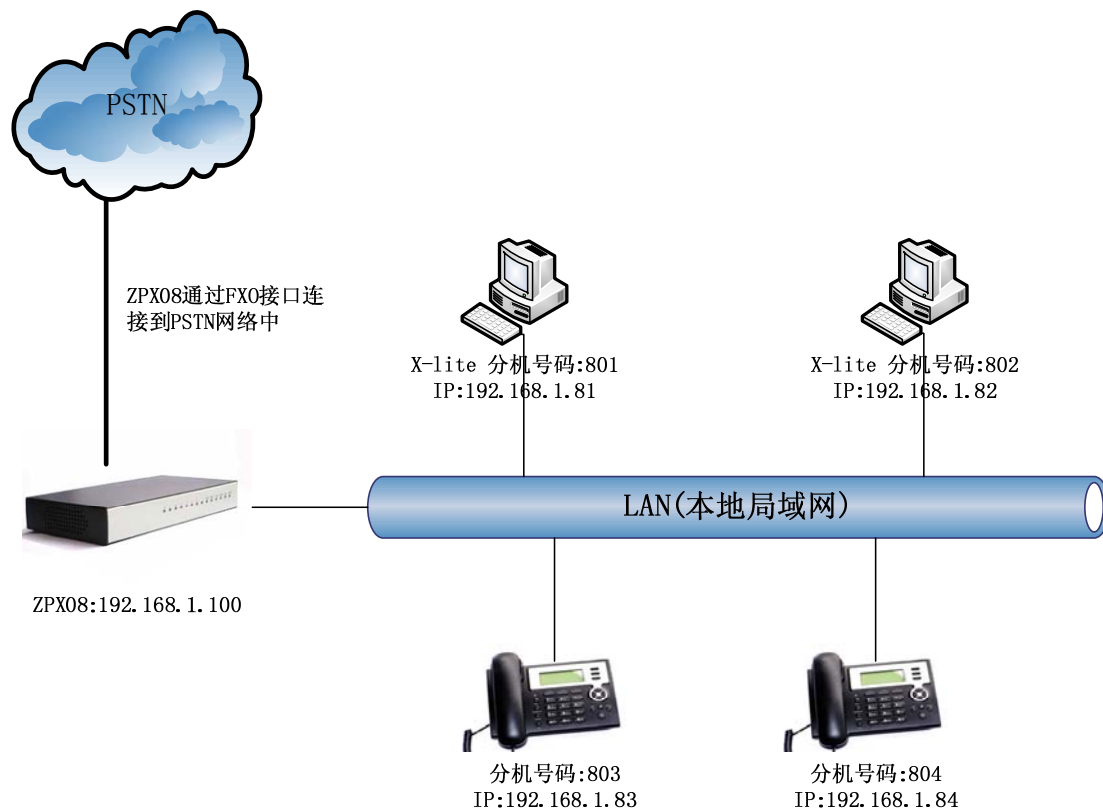
在IP-08中我们配置1-4号接口为FX0接口，5-8号接口为FXS接口。当接口配置为FX0接口时对应的LED灯将会显示为**红色**，当接口配置为FXS接口时对应的LED灯将会显示为**绿色**。

### 什么是FX0和FXS?

FXS (Foreign eXchange Station)接口是一个用于连接普通电话机或传真机设备的接口。它们当作PBX上的一个分机来使用。FX0 (Foreign eXchange Office) 接口是一个连接电话线路的接口，它们让PBX设备能够呼叫公共电话网路。

## 通过 PSTN 线路建立呼叫

你可以基于 FX0 接口通过你的本地 PSTN 线路建立呼出通话，配置方法如下所示：



### 添加一个模拟线路

外部线路 -> 添加一个外部线路



### 添加一个呼出规则

在呼出规则页面 -> 添加一个拨号规则

拨号规则



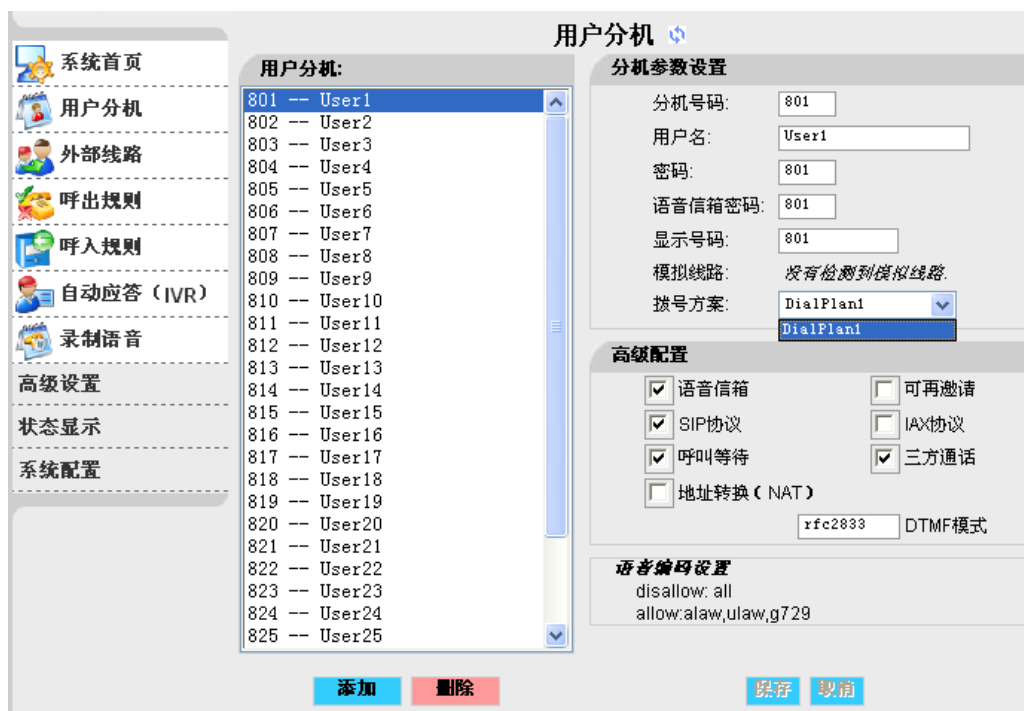
我们现在在拨号方案“DialPlan1”中添加一个拨号规则“OUT\_PSTN”。

在拨号规则“OUT\_PSTN”中我们可以看到，所有以“9”开头的号码，去掉第一个数字 9，然后从 PSTN 线路 (port1 或 port2) 呼出。

### 为分机设置拨号方案：

在用户分机页面中，选择指定用户分机的拨号方案为 DialPlan1。

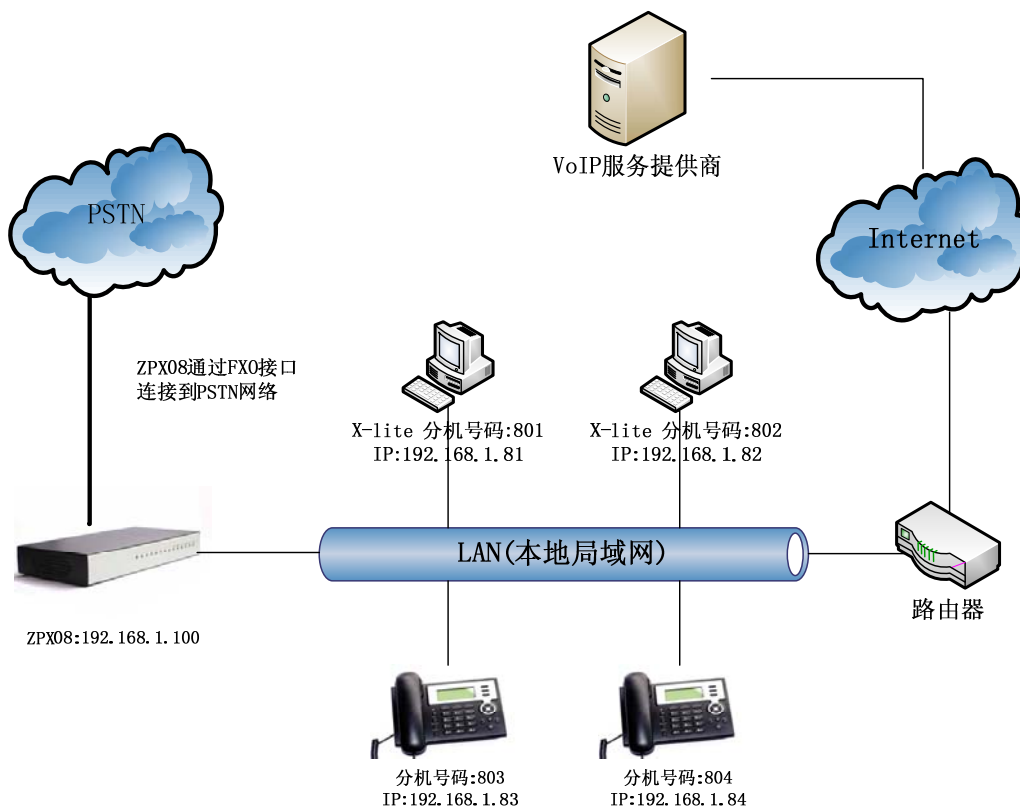




完成以上配置后，我们用指定分机，使用 9+号码的方式就可以通过 PSTN 线路呼出。

## 通过 VoIP 线路建立呼叫

通过 VoIP 线路我们可以通过 VoIP 服务提供商建立通话，降低我们的通话成本，特别是国际通话成本。



### 添加 VoIP 服务提供商

外部线路 -> 添加一个外部线路

## 定制 VoIP



## 添加拨号规则

在呼出规则页面 -> 添加一个拨号规则

## 拨号规则



现在我们在“DialPlan1”中创建一个名为“OUT\_VOIP”的拨号规则

在拨号规则“OUT\_VOIP”中我们可以看到，所有以‘0’开头的号码，去掉第一个数字（‘0’）后通过VoIP中继线路“VOIP\_Custom”呼出。

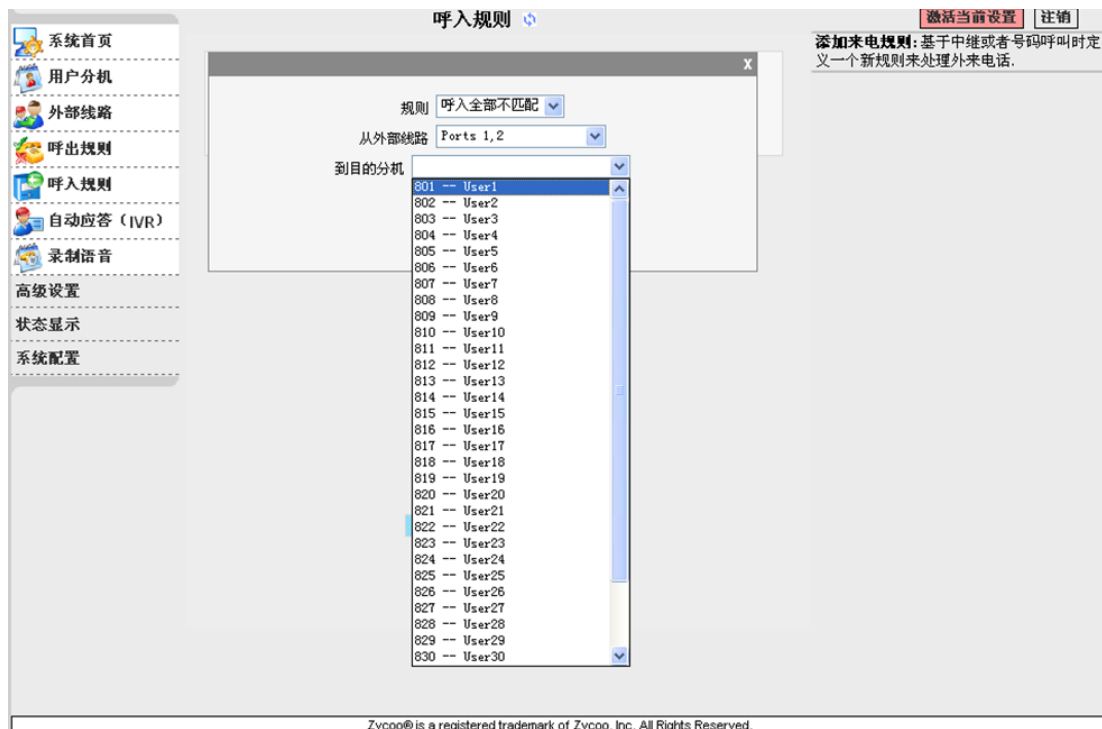
拨号规则同样在拨号方案“DialPlan1”中，和上面的操作一样，我们设置分机的拨号

方案为“DialPlan1”。

配置完成后，我们就建立了两个拨号规则，这是当我们拨打以9开头的号码时当路由到PSTN，当拨打以0开头的号码时将路由到VoIP。

## 6.5 如何创建一个呼入通话

添加一个呼入规则



选择规则为“呼入全部不匹配”

从呼入中继线路“Port 1, 2”

到目的分机“801 - User1”（这里你选择的可以是一个分机号码，自动应答，呼叫队列，振铃组）

现在，如果有呼叫从1号或2号线路呼入，分机号码801将会振铃。

## 6.6 如何设置一个呼入呼叫到基于时间规则的自动应答（IVR）

添加一个定制的录音

录制语音 -> 录制一个新的语音



录制上班时间自动应答的语音，设置语音名称为“welcome”

选择一个用于录制语音的分机，这里以分机 801 为例

点击“录音”按钮

这时，分机 801 将会振铃

分机 801 摘机，录制名为“welcome”的语音

然后，挂机或按“#”键完成语音录制。

使用同样的方法录制下班时间自动应答的语音，名称为“closed”



### 添加一个振铃组

振铃组 -> 添加新的振铃组



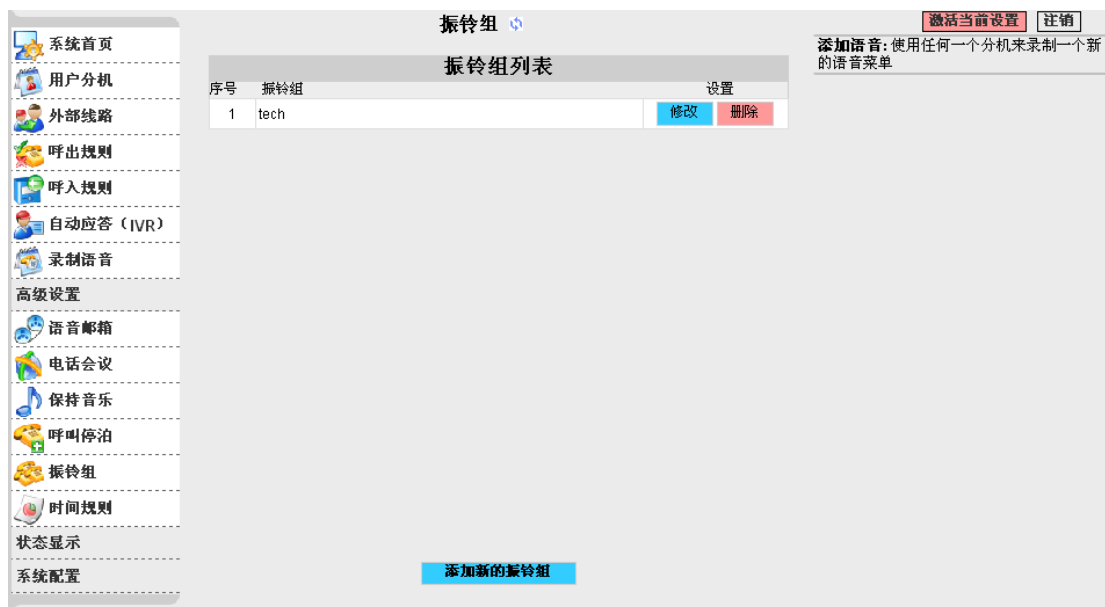
例如：

设置振铃组名为“tech”，表示技术部

选择振铃组成员为分机号码：“801、802、803、804”

“如果无应答”，选择“转到自动应答 (IVR)” -- “working time”

点击“保存”按钮，保存配置



## 设置自动应答 (IVR)

### 自动应答 (IVR)



添加名为 "working time" 的自动应答，选择欢迎消息为 "welcome"

设置按键事件 Set keypress' Events

拨号码 "0" 转到分机 801

拨号码 "1" 转到分机 802

拨号码 "2" 转到振铃组 tech

点击 "保存" 按钮，保存配置



然后添加名为 "closed time" 的自动应答，选择欢迎信息为 "closed"

## 添加时间规则

时间规则 -> 添加新的时间规则



设置规则名称为：TimeRule

设置时间和日期条件（此处设置工作时间）

“如果时间匹配” --- 转到 “working time”

“如果时间不匹配” --- 转到 “closed time”

点击“保存”按钮，保存配置



## 添加外部线路

外部线路 -> 添加一个外部线路



## 添加一个呼入规则

呼入规则 → 添加一个呼入规则



选择规则：“呼入完全不匹配”

从外部线路：Ports 1, 2

到目的分机：TimeRule—Time Based Rule





然后点击“激活当前配置”按钮，激活之前的所有配置。

## 6.7 在同一个网络中的两台 IP PBX 对接

我们先介绍在同一个网络中的两台IP PBX的对接方法，稍后我们将介绍在不同网络中的两台IP PBX的对接方法。在这里我们以IP-08为例，你可以用同样的方法配置其他ZPX系列的IP PBX设备。

下图为在同一个网络中的两天IP PBX的连接方法：



下面是在同一个网络中的两台IP PBX的配置方法：

- 将IP-08-A注册到IP-08-B的一个分机上（通过IAX2协议），这样IP-08-A上的分机就可

以通过这个特殊的线路拨打IP-08-B声的分机了。

- 使用相反的方法将IP-08-B注册到IP-08-A上。

下面配置规则：

- 1) ZP302A 注册到IP-08-A上，分机号码为601。
- 2) ZP302B 注册到IP-08-B上，分机号码为801。
- 3) 配置所有在IP-08-A上的分机，分机号码格式是6XX。
- 4) 配置所有在IP-08-B上的分机，分机号码格式是8XX。
- 5) 在IP-08-A上的分机可以使用8XX格式，呼叫IP-08-B上的分机。
- 6) 在IP-08-B上的分机可以使用6XX格式，呼叫IP-08-A上的分机。
- 7) 两台IP-08之间，互相通过IAX2线路连接。

**第一步：**在IP-08-A上设置一个分机699

分机号码： 699 ;  
 用户名： IP-08B\_User ;  
 密码： 699 ; IAX2注册密码  
 显示号码： 699 ; 显示号码  
 高级配置： 选中IAX协议

**第二步：**设置一个IAX外部线路，使IP-08-B设备通过IP-08B\_User分机号码注册到IP-08-A上。

在外部线路页面 --> 添加一个外部线路



**第三步：**在IP-08-B中添加拨号规则，所有以6开头的号码通过外部线路发送到IP-08-A。

在呼出规则页面 -> 添加一个拨号规则



**第四步：**在IP-08-A中选择分机使用的拨号方案。

在用户分机页面 → 拨号方案

### 分机参数设置

分机号码:

用户名:

密码:

语音信箱密码:

显示号码:

模拟线路: 没有检测到模拟线路。

拨号方案:

---

### 高级配置

语音信箱       可再邀请

SIP协议       IAX协议

呼叫等待       三方通话

地址转换 (NAT)

DTMF模式

---

### 语音编码设置

激活当前配置然后进行测试：

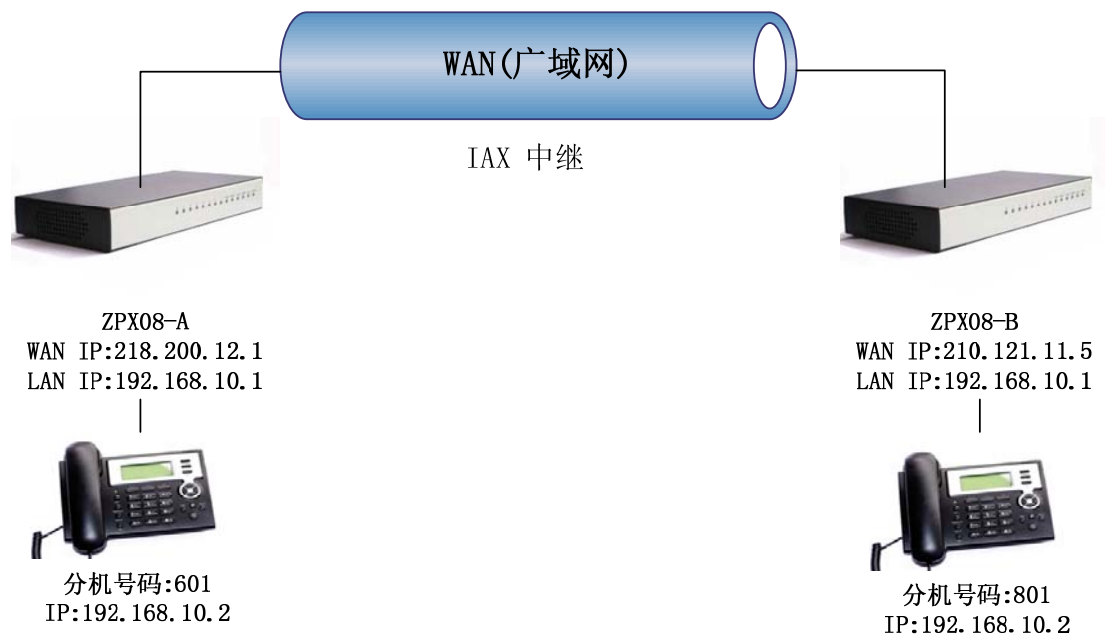
1. 注册一个网络话机ZP302B到IP-08-B，分机号码为801。
2. 注册一个网络话机ZP302B到IP-08-A，分机号码为601。
3. 使用分机801拨打601，分机601将会响铃，你将分机601摘机便可以通话了。

以上是用IP-08-B呼叫IP-08-A的方法，你可以使用同样的方法建立从IP-08-A到IP-08-B的呼叫。

## 6.8 在不同网络中两台 IP PBX 对接

### 两台 IP-08 在互联网中:

通常环境下两台 IP-08 在不同的地方, 他们都在互联网上, 拥有公共网络的 IP 地址。



该环境配置方法类似于“在同一个网络中两台 IP PBX 对接”

但是当你配置外部线路的时候, 你必须使用公共网络的 IP 地址。

如下面所示:

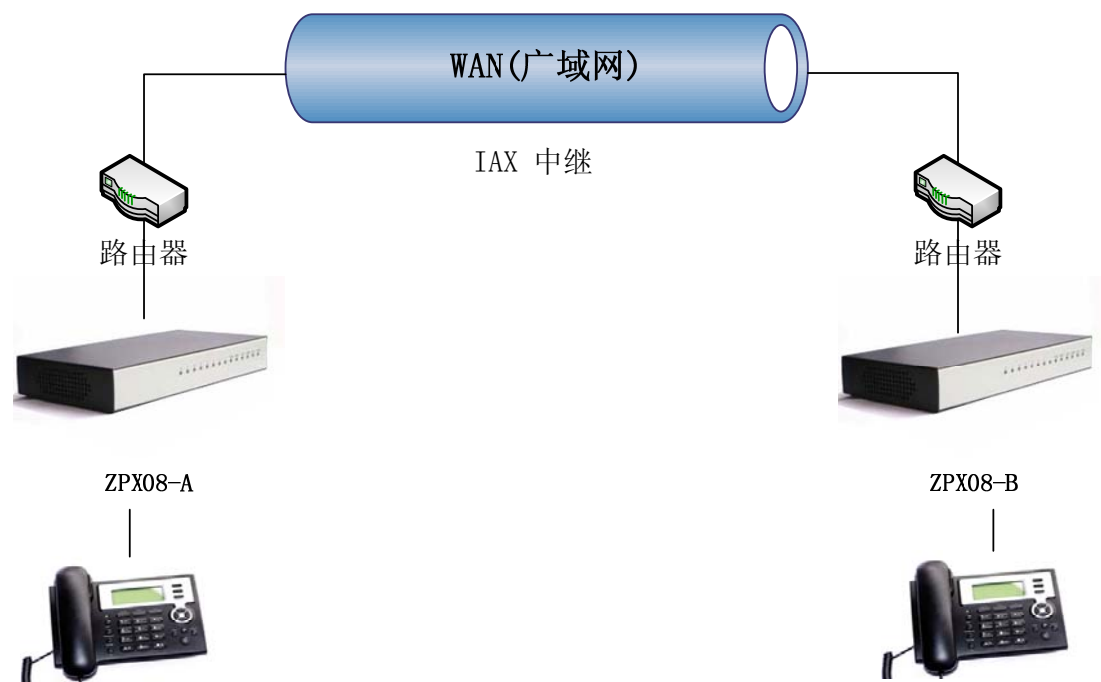
在 IP-08-B 上设置一个 IAX 的外部线路, 通过 IP-08\_User 分机连接到 IP-08-B。

在外部线路页面 --> 添加一个外部线路



两台 IP-08 在路由器之后:

有时IP-08没有公网的IP，此时你需要为你的路由器配置端口映射。



**第一步：**在路由器中设置IP-08-A的端口映射规则。

IP-08-B连接在路由器的后面，通过网络注册到IP-08-A，你需要在你的路由器上设置IAX2协议端口(4569)的端口映射。这样，路由其上所有通过WAN口（210.11.25.127:4569）接收到的数据包都会转发到IP-08-A（192.168.1.21:4569）。下面以Linksys路由器的配置页面为例。

**Applications & Gaming**

Setup Security Applications & Gaming Administration Status

Port Range Forwarding Port Triggering UPnP Forwarding DMZ

**UPnP Forwarding**

Application	Ext.Port	TCP	UDP	Int.Port	IP Address	Enabled
FTP	21	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	21	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
Telnet	23	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	23	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
SMTP	25	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	25	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
DNS	53	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	53	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
TFTP	69	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	69	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
finger	79	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	79	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
HTTP	80	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	80	192.168.1.199	<input checked="" type="checkbox"/>
POP3	110	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	110	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
NNTP	119	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	119	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
SNMP	161	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	161	192.168.1.0	<input type="checkbox"/>
ssh	2020	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	22	192.168.1.235	<input checked="" type="checkbox"/>
http1	8080	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	80	192.168.1.29	<input checked="" type="checkbox"/>
http2	8090	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	80	192.168.1.209	<input checked="" type="checkbox"/>
IAX	4569	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	4569	192.168.1.21	<input checked="" type="checkbox"/>
IAX2	4569	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	4569	192.168.1.21	<input checked="" type="checkbox"/>

**UPnP Forwarding**

UPnP Forwarding can be used to set up public services on your network. When users from the Internet make certain requests on your network, the Router can forward those requests to computers equipped to handle the requests. If, for example, you set the port number 80 (HTTP) to be forwarded to IP Address 192.168.1.2, then all HTTP requests from outside users will be forwarded to 192.168.1.2. It is recommended that the computer use static IP address.

You may use this function to establish a Web server or FTP server via an IP Gateway. In this format, Windows XP can be used to configure this through UPnP communication. Be sure that you enter a valid IP Address. (You may need to establish a static IP address with your ISP in order to properly run an Internet service. For added security,

[More...](#)

**第二步：**在IP-08-B中设置外部线路和拨号规则，使IP-08-B注册到IP-08-A上，配置方法和前面的相同，但你需要使用公网地址210.11.25.127替换内网地址192.168.1.21。

**第三步：**使用相同的方法配置IP-08-B端路由器的端口映射和IP-08-A。你的公网地址是网络供应商提供的地址，他有可能是一个动态的IP地址，地址将会发生变化，你可以使用动态域名服务解决这个问题。