爱思华宝统一通信

VolP 服务指导

版本 10.4



目录

P 服务	1
简介	
大图	
参考	6
常规	
拨号计划	
拨号计划示例	1
设备	1
扩展/队列	1
中继	1
Skype 网关	错误!未定义书签。
IVR	20
示例	3
服务	3
自动总机	3
通过 SIP 功能拨号	3
通过第三方 SIP 服务器拨号	3
设置 SIP 客户端 - X-Lite	3
首次运行 X-Lite	3
SIP 帐户通话	4
3CX PBX 集成	4
3CX 电话	4
集成	4

设置硬件 SIP 电话	. 47
DNS SRV 记录配置	. 48
访问模式 策略	. 49

第 1 章

VolP 服务

简介

爱思华宝服务器 VOIP 服务能够实现 SIP。SIP(会话初始协议)旨在允许设备、软件和硬件之间建立一个通讯会话。

爱思华宝服务器的 VoIP 服务实际上是一个 SIP 域,应该在爱思华宝服务器定义为一个域或域别名,这个域必须有一个有效的 DNS "A" 记录。

SIP 会话的四个基本组成包括:

SIP 用户代理

SIP 用户代理

它们可以是能够在 PC、PDA 或移动电话等设备上运行的软件设备,或者是具备 SIP 功能的网络设备,例如 SIP 电话,甚至是通过 SIP 网关连接的普通电话设备。

一个 SIP 呼叫实际是由一个用户代理客户端发起,然后再被用户代理服务器端响应的过程。

SIP 注册服务器

它们是包含同一个域中所有用户代理位置的数据库。服务器可按照 SIP 代理服务器提出的请求检索和发送 IP 地址和其他信息。

SIP 代理服务器

SIP 代理服务器接受一个来自用户代理的会话请求,并向 SIP 注册服务器查询接收者地址。接着,如果用户代理在同一个域内,它会直接将会话初始化至该用户代理;如果用户代理在另一个域中,它会将会话初始化至另一个代理务器。

SIP 重定向服务器

它们可允许代理服务器查找其他外部代理服务器(就像 DNS 查找 SIP 那样)。



注意,在爱思华宝服务器中,注册服务器、代理服务器和重定向服务器构成了整个软件体系,不再需要其他更 多软件。

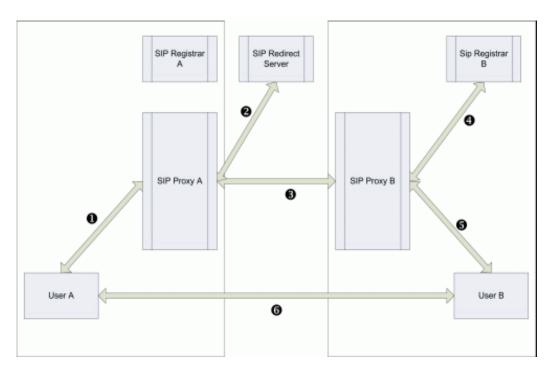
图例

图标	描述
\triangle	警告 非常重要!
	备注或提示 最好了解。
NOTE: Areas	位于表格内的备注
Figure 4	图例链接 点击链接查看图例。再次点击关闭 (仅工作在 CHM 格式.)

本章内容

Reference	6
Using the Dial via SIP Functionality	37
Dialling over Third Party SIP Server	37
Setting up a SIP Client – X-Lite	
3CX PBX Integration	45
Settings for the Grandstream Hardware SIP Phone	47
DNS SRV Records Configuration	48
Access Mode – Policies	49

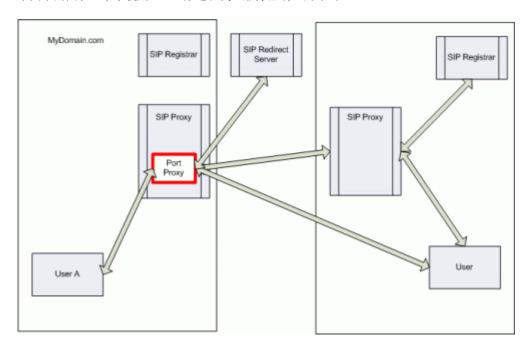
111 下文中的图表和示例将有助于解释发起 SIP 呼叫的结构和过程。



- 1. 用户 A 向用户 B 发起一次呼叫 (用户 B 所在的域与用户 A 的域不同)。该请求被 SIP 代理 A 拾取 (箭 头 1)
- 2. SIP 代理 A 确定用户 B 处于外域中,因此询问 SIP 重定向服务器哪里可以找到用户 B 的域 (箭头 2)。
- 3. SIP 重定向服务器响应并提供 SIP 服务器 B 的地址(箭头 2)。
- 4. SIP 代理服务器 A 向 SIP 服务器 B 发送呼叫请求(箭头 3)。
- 5. SIP 服务器 B 向 SIP 注册服务器 B 请求用户 B 的位置(箭头 4)。
- 6. SIP 注册服务器 B 响应并提供用户 B 的位置(箭头 4)。
- 7. SIP 代理服务器 B 联系用户 B 的设备(箭头 5)。
- 8. 用户 B 接收呼叫。
- 9. 用户 B 的设备通知 SIP 代理服务器 B (箭头 5)。
- 10.SIP 代理服务器 B 通知 SIP 代理服务器 A (箭头 3)。
- 11.SIP 代理服务器 A 通知用户 A 的设备(箭头 1)。
- 12. 通道建立(箭头 6)

如果您有多个用户处于防火墙或路由器后,您很可能需要启用 SIP 服务器上 NAT 穿透功能(请参阅 SIP - 高级选项选项卡)。

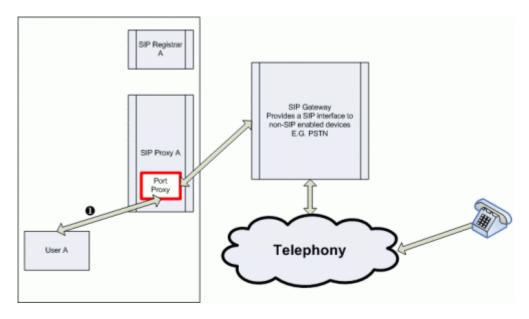
下文中的图表显示了使用 NAT 穿透和代理服务器端口的呼叫。



除了域外部的所有通信均通过代理服务器端口完成以外,其他基本功能是一样的。

一个代理服务器端口已经打开用于为每个客户进行外部通信。

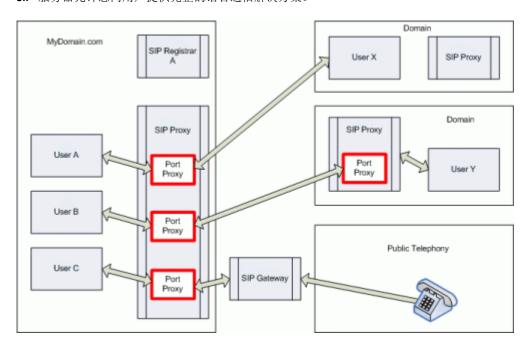
SIP 网关是一种服务,它允许您连接非 SIP 设备,例如公用电话网络。这些服务通常是需要付费的。



通话开始的时间就是 SIP 网关开始使用的时间。

大图

SIP 服务器允许您向用户提供完整的语音通信解决方案。



参考

VoIP 处理的流程是复杂的,但从最优化的角度来看,我们可以简化它并说明一个呼入通话的路由阶段:

- 13.1 首先处理拨号计划。
- 14.2 然后是 VoIP 中继。
- 15.3 然后定位服务 (已注册的 VoIP 用户).
- 16.4 分机.

如果你将你的分机转呼叫转移到另一个邮件地址或一个成员列表,并且在此没有限制数量,则相应的分机将轮流振铃。

因此,你不但可以在你的系统中控制可用分机和组,而且你还可以控制谁将被自动连接。

In This Chapter

General	7
Dial Plan	9
Devices	17
Extensions/Queues	18
Trunks	19
IVR	24
Services	32
Advanced	35

常规



字段	描述
禁用匿名访问	如果您不想允许匿名用户访问 SIP 服务,请选中此框。
	如果您选中此选项,就可以使用 B 按钮编辑例外文件、允许 IP 范围、用户和域匿名访问。



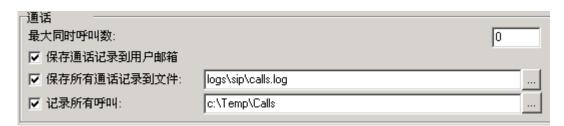
注意:关于服务的访问模式可以在域和用户两个级别设置,请参考相应位置 ([*域*] -- *策略*, [*用户*] --*策略*]。

路由	
本地网络:	127.0.0.1;192.168.*.*;10.*.*.*;172.16-31.*.*
本地主机 IP:	192.168.2.5
外部访问 IP:	113.92.21.28

字段	描述
描述	在此处,您需要指定可以使用该 SIP 服务器的所有本地 IP 地址。
本地主机 IP	在这里指定 SIP 服务器的本地 IP 地址。
外部访问 IP	指定任何外部接口(可能是您的路由器或防火墙)的本地 IP 地址。



注意:错误的路由信息是引发 SIP 通信问题的最大原因。请确保您已正确进行设置。



字段	描述
最大同时呼叫数	达到最大同时通话数目后,该服务将拒绝任何后续的呼叫尝试。
	如果您要限制 SIP 服务器使用的宽带,该功能将非常有用。
	一个普通语音通话大约为 8kB/s。

保存通话记录到用户 邮箱	选中此框,将 SIP 通话记录到呼叫者的用户邮箱中。	
73714	注意 - 要使用重拨功能, 必须 选中此选项。	
保存所有通话记录到	选中此框,并为存储所有通话日志的文件指定完整有效的路径。	
文件	注意,可以在目录名中使用 yyyy (年)、mm(月)和 dd(日)。	
	<installdirectory>\SIPyyyymmdd\sip.log</installdirectory>	
	Click the "" button to open a usual browser.	
记录所有呼叫	勾选此项并指定一个完整路径,则所有通话都将以 MP3 格式保存在此处。	

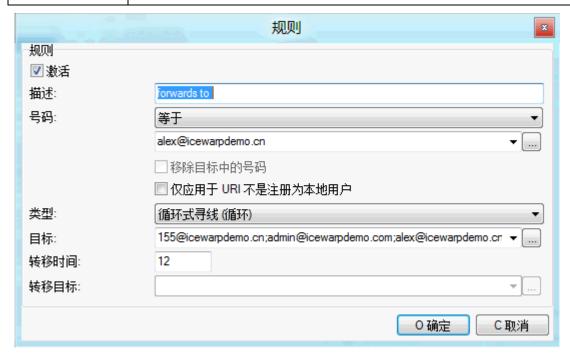
拨号计划

拨号计划 选项卡用于常用的呼叫转移、拨号计划、寻线组,循环式寻线,地址簿,离开等的设置。

您可以在此**选项卡**上定义自己的号码,也可以使用正则表达式以及添加(或删除)规则。



按钮	描述
添加	单击按钮添加一个新的拨号计划规则, 规则 对话框将打开。
编辑	从列表中选择一个规则并点击该按钮编辑所选规则。 规则 对话框打开。
复制	从列表中选择一个规则并点击该按钮 ,规则 对话框将打开,您可以改变其中参数,并点击确定 创建一个新的类似规则。
删除	删除所选规则。
箭头	改变所选规则在列表中的顺序。
导出号码到 CSV	点击按钮,如果你想导出所有拨号计划的描述和号码。一个标准的 另存为 对话框将打开让你以 .csv 文件的方式保存号码(也可能是 .txt 文件)。



字段	描述
激活	勾选本项激活规则。 (如未勾选,该规则将不被应用。)
描述	输入相关的描述文本。
号码	从以下列表中选择:
首字段	● 等于
	■ 匹配(RegEx) 使用 RegEx
	■ 开头以
	■ 结尾以
	■ 包含
号码 第二字段	用于匹配规则的号码,该字段可能包含由分号隔开的多个号码(如果非正则表达式)。它可能包含一个域,如果域未被指定则任何域都将被匹配。
	当 正则表达式 选项被勾选,您可以使用下拉列表选择一个正式表达式模板,描述将显示简短说明。
移除目标中的号码	可用于 <i>开始以</i> 和 <i>结尾以</i> 选项。
	例如:
	比如拨打非本地号码以 0 (零) 开始。如此项被勾选,开头以 被选择并且该 号码 字段中输入了 0,则该 0 将被删除,并且正常号码将被拨到 "外线"。
仅应用于 URI 不 是注册为本地用户	勾选此项,如果您希望定义的规则仅应用注册到 VOIP 服务的当前通话(在 号码 字段)不是本地用户时。
时间	这里,你可以设置一个规则处理激活状态的时间间隔。
	点击 "" 按钮打开 计划任务 对话框,更多关于该对话框的信息,请参考 共享主题 - 任务 表 章节 - 计划任务 部份。
类型	■ <i>寻线组</i> - 默认的寻线组模式,您可以转移呼叫至许多并发目标。所有目标电话将同时振 铃。
	■ 循环式寻线 - 类似于 寻线组 但目标电话振铃遵循 循环 机制,只有一个目标振铃一定时间后才会转移到下一个目标。您也可以结合 寻线组 和 循环式寻线 ,如果 寻线组 已在上层被定义。
	■ 设置呼叫转移 - 用于老式的 指定号码,目标定义将决定所发生的动作,如果留空,转发将被删除,如果设置,但所设置值并不真的存在,离开模式将产生。
	■ 重拨最后号码 - 重拨上次接听或拨打的电话。保存通话记录到用户邮箱 选项必须被激活。
	■ <i>呼叫代答</i> - 当真实的被呼叫人无法接听时(他/她的电话仍在振铃),您可以定义一个规则允许一些组的成员代接这个没有应答的电话。只有在此处规则定义的号码才能代答。
目标	定义由分号隔开的用于直接呼叫的目标列表。
	目标可以是一个系统群组、VoIP 组、系统帐户或其他拨号计划的号码。这意味着您可以使用许多您希望的组合,转移呼叫到整个域、VoIP 定义组、甚至后面的拨号计划规则。 只需创建一个规则以转移到后面定义的号码,目标可包含号码以及随后将发生的规则。规则永远优先于本地帐户,这意味着您能任意处理用户本该能接听的电话(这也是为什么呼叫转移能在用户级完成的原因 - 这仅是为该用户创建一个新的规则)。

11	
	您可以使用下拉框从定义于 扩展/组 选项卡的扩展和组列表选择。
	注意: 当 * (星号) 出现在 呼叫代答 的 目标 字段时, 所有用户都能使用该拨号规则。如该字段留空, 呼叫代答 服务仅允许在同一 VoIP 组内的成员。
转移时间	定义呼叫重定向到 转移目标 字段定义的接听人的时间(秒)。
	转移在以下几种情况下发生:
	■ 时间条件被满足。
	■ 没有任何一个定义的接听人在线/注册。在本例中呼叫将立即转移。
	■ 所有定义的接听人拒绝或正忙。
转移目标	如果所有任何一个定义在 目标 字段的接听人接听电话(由于他们忙线中、不在线等),该呼叫 将被转移到此处指定的用户、群组等。
	您可以使用下拉框从定义于 扩展/组 选项卡的扩展和组列表选择。

拨号计划示例

寻线组

規則 - 規则 ☑ 激活	×
描述:	
号码:	x
	正则表达式
	□ 仅应用于 URI 不是注册为本地用户
类型:	寻线组 (同时)
目标:	user2;user3
转移时间:	10
转移目标:	user4
	<u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u> <u></u>

当 x 被呼叫, user2 和 user3 将同时被呼叫,且在 10 秒后 (除非任意一个接叫该呼叫) user4 被呼叫。 其他实例:





当 x 被呼叫, user2 将被呼叫并且 5 秒后 (除非他/她 应答该呼叫) user3 被呼叫,且 5 秒后 (除非他/她应答该呼叫) user4 被呼叫。



注意: 在列表中的拨号计划顺序 (**拨号计划** 选项卡内) 非常重要!如果在拨号计划列表中拨号计划 y 位于 x 的上面, users 3 和 4 不会被呼叫。

URI 没有注册



本案例中, user4 即是拨号计划的名称同时也是服务器上已存在的用户帐户, 当 user4 被呼叫时 user2 也被呼叫。

如果您希望用户帐户优先于拨号计划的名称, **URI 未注册** 选项必须被勾先。在本案例中,当 **user4** 未登录时呼叫将被重定向。

循环式寻线

規則		×
规则		
▽ 激活		
描述:		
号码:	×	▼
	□ 正则表达式	
	□ 仅应用于 URI 不是注册为本地用户	
类型:	寻线组 (同时)	▼
目标:	user2;user3;user4	▼
转移时间:	0	
转移目标:	user3	▼
	0 确定	□取消

如果 转移时间 设置为 0 且 x 被呼叫, 所用目标用户 (2,3 以及 4) 将同时振铃。

如果 **转移时间** 设置为 例如 5 , user2 被呼叫, 5 秒后 user2 和 user3 同时被呼叫, 并且另一个 5 秒后 user2, user3 和 user4 被呼叫。



注意: 本例中如 user3 不可达,列表中的下一个用户 (本例中为 user4) 立即被呼叫。

设置呼叫转移



当管理员创建此规则,正则表达式的意思是所有开始处带 *13 号码将被转发至结尾带 *13 的号码。(@之前。)

因此当 user1@icewarpdemo.com 呼叫例如 *1320 , 爱思华宝服务器将创建以下规则:



这意味着所有到 user1 的呼叫将被转移至 20@icewarpdemo.com。

这同样也能在用户的帐户设置中处理:



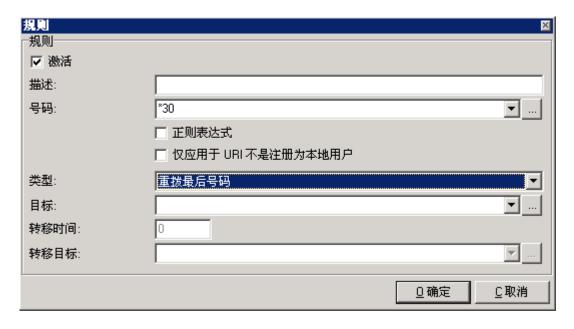
要允许用户禁用呼叫转移, 创建一个如下规则:

規則		×
规则		
☑ 激活		
描述:		
号码:	*88	
	□ 正则表达式	
	厂 仅应用于 URI 不是注册为本地用户	
类型:	设置呼叫转移	
目标:	<u> </u>	
转移时间:	0	
转移目标:	□	
	□确定 □和定	

保持 目标 字段空白,用户可以通过呼叫 *88 禁用呼叫转移。

重拨上次号码

此规则允许用户呼叫最后一次连接的号码,无论是用户发起、接听、拒绝或未接电话。



呼叫代接

假设如下情况,办公室中只有一个员工,他听到办公室另一边的电话响起,该员工不需要跑到那边的位置去接听电话,而只需在自己的电话上简单的按几个数字来接听该电话。

该同事做应输入到 **目标** 字段 (之前定义在 VoIP - 扩展/队列 选项卡)。

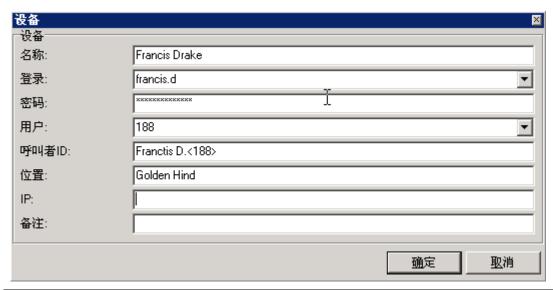


设备

该选项卡允许您定义设备(电话)作为标准的 SIP 帐号验证到 SIP。



按钮	描述
添加	单击按钮添加一个新设置。 设备 对话框将显示。
编辑	选择一个设备并单点按钮 编辑 该设备的属性。
删除	选择一个设备并单击按钮 移除 设备。



字段	描述
名称	输入一个备注名称(用户或设备)。
登录	输入一个登录名称。
密码	输入一个登录密码。
用户	链接一个设备和定义在 用户 选项卡的用户。
呼叫者 ID	指定将用于来自该设备的呼叫来源 的 From: 信头(您在手机中设置的信息将覆盖该值.)
位置	输入一个设置的位置(可选)。
IP	IP 能用来做为一个安全功能用于限制哪些 IP 地址能够验证到该设备 (LAN 等)。
备注	输入一个该设备的备注,如果需要的话。

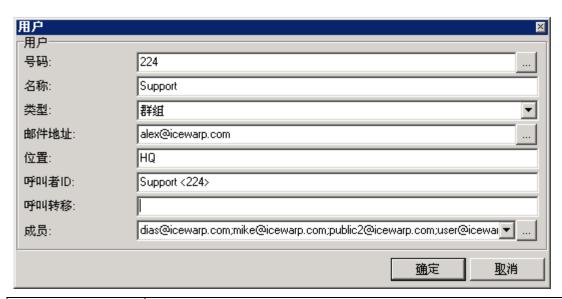
扩展/队列

本选项卡允许您定义用于链接到 SIP 设备或其他 SIP 功能(网关、拨号计划等)的用户和群组。



按钮	描述	
----	----	--

添加	单击按钮添加一个新用户。 用户 对话框将打开。
编辑	选择一个用户并单击按钮 编辑 该用户的属性。
删除	选择一个用户并点击按钮以 删除 该用户。



字段	描述
号码	填入一个号码,区间(300-315)或一组号码(300;301;302)。这些号码在系统中必须具有唯一性。
名称	输入一个用户或群组的名称。
类型	选择用户或群组类型。
邮件地址	输入或选择一个用户的邮件地址。
位置	输入一个用户的位置(可选)。
呼叫者 ID	呼叫者 ID 将覆盖设备的 呼叫者 ID 并具有相同的功能。如果任何设备被该用户链接,用户的 呼叫者 ID 将被使用 (如果不是空白)。
呼叫转移	该字段可以让您定义该用户组的直接呼叫转移。这可以通过 拨号计划 或其他号码或 SIP 帐户 控制为任意号码。
成员	成员仅用于组用户并可以包含其他用户组、用户、成员或系统帐户。群组应该被包含在方括号 内 ?[group]。

中继

此处您可以为希望路由的通话指定任何网关。

网关通常是非 SIP 通信系统的接口,例如公众电话;您通常需要向网关提供商支付预订或使用费用。

选择 SIP 网关 选项卡,您将看到一个已定义网关的列表。



使用 删除 按钮删除选定的 SIP 中继。

使用 保存 和 加载 按钮以分别保存和加载网关列表。标准文件浏览器将出现。

按下 添加 或 编辑 按钮将打开 SIP 中继 对话框:



字段	描述
激活	选中此复选框以激活网关。

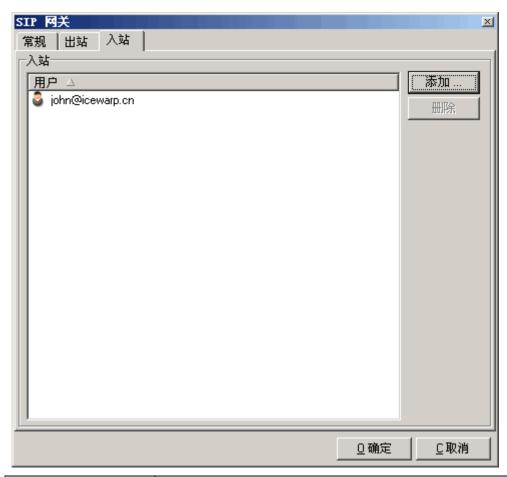
标题	网关的描述性名称。
服务器	指定网关的 IP 地址或主机名称。
代理	指定爱思华宝服务器应该用于获取该网关的任何代理服务器的 IP 地址或主机名称。
用户名	指定由网关提供商提供的用户名。
密码	为上面的用户名指定密码。
到期(秒)	在此指定 SIP 网关需要重新注册网关的频率(以秒为单位)
	该功能基本上可以通知网关该服务器仍然在此并可用。
最大并发通话数	在此指定该网关允许通过的最大同时通话数目。
	在限制宽带使用时有用。
联系人信头	填入该字段,来自 Skype SipToSis 的呼入通话将被正常检查。
	联系人信头 用于注册到一个 SIP 网关 (远程 SIP 服务器)。 远程服务器联系我们使用这个 联系人信头。
	一些服务器不接受原始格式并严格要求类似如下格式: user@127.0.0.1
	在这里可以设置的值有。
	注意: 它也可能定义为例如: 272048628@sip.mujtelefon.cz;272048628
	这种情况下,爱思华宝服务器还将处理所有 URI 以 272048628 开头的呼入通话。
	更多详细内容,请参考 Skype 网关 部份。
重写 From 信头	通常情况下,取消选中该字段。
	仅在您的网关提供商要求时才使用它。
重写 To 信头	通常情况下,取消选中该字段。
	仅在您的网关提供商要求时才使用它。
重定联系人信头	勾选此项,如果出现以下情况之一:
	■ 远程网关只能处理数字 来自 Contact 信头的域将重定为想在就的 IP 地址。
	■ 你的中继提供商需要它。
不注册到该网关	勾选此项,如果您想阻止注册到该网关。
	例如 SipToSis (查看 Skype 网关 部份) 作为为一个 SIP 客户端,即不能注册但却被作为一个网关,使用该项可达到目的。
此网关不能使用 NAT	勾选此项,如果您不想使用 NAT 穿透。
此网关不能使用 NAT 空透	勾选此项,如果您不想使用 NAT 穿透。 如果您知道提供商已有 NAT, 您可以选择一个关闭,所有的将正常工作并速度不会降低。

出站 选项卡允许你使用该中继选择特定的通话,使用正则表达式条件。



字段	描述
添加,编辑	单击按钮添加/编辑一个路由规则和重写表达式。 规则 对话框将打开。
	更多详细内容,请参考 拨号计划 部份。
复制	从列表中选择一个规则并单击按钮以复制该规则。 规则 对话框将打开 - 同时你也能改变一 些设置,如果你想创建一个类型的规则。
删除	单击按钮删除已选择的条件。
箭头	使用按钮将已选择的条件在列表中向上或向下移动。
限制为已注册帐户	选项此项以限制哪些用户能使用该网关拨打呼出通话。
	该选项推荐启用,否则将导致您的网关能够被任何人使用,而不管是否有授权。
	使用 添加 按钮打开 选择项目 对话框,允许您添加帐户和/或域到列表。
用户	使用该字段选择并添加在 扩展/队列 选项卡中预定义的用户。(点击 添加 按钮增加)

入站 选项卡允许您指定一个呼入的电话将被路由至您的那个号码。



按钮	描述
添加	使用添加按钮指定该电话应该路由至哪些用户。.
	17. 如果没有指定用户,爱思华宝服务器不会对该呼叫请求发出任何响应,甚至不会拒绝它。
	18. 如果指定了一位用户,则爱思华宝服务器会尝试将该呼叫路由至该用户。
	19. 如果指定了多位用户,爱思华宝服务器会尝试同时联系所有这些用户,并一直等待到。
	■ 一位用户接收了呼叫,在此情况下,呼叫被路由至该用户
	■ 所有用户拒绝了呼叫或者呼叫超时,在此情况下爱思华宝服务器将拒绝打入的电话
删除	使用 删除 按钮删除选定的网关。
数值	使用该字段选择并添加在 扩展/队列 选项卡中预定义的用户。(点击 添加 按钮增加)

IVR

交互式语音应答 (IVR) 是一种允许计算机器通过使用语音和 DTMF(双音多频信号)按键输入与人类互动的技术。

该功能允许你定义来电的自动定向。他们从提供的语音选项中选择按下相应的按键。

离线文本到语音 部份允许 config.exe 生成(离线)用于 IVR 的音频文件。



注意: 你可能会得到一个关于 JAVA 未安装在你的计算机上的警告信息。它需要该服务,这种情况下,下载并安装最新的 JAVA 6 (或 7)更新,地址是 http://www.java.com 。



字段	描述
激活	勾选此项,如果你想激活该服务。
域名	输入用于此目的创建的帐户所在域的名称。
	注意:它也可以使用定义在 设备 选项卡上的用户。这种情况下该字段可以不需指定。
代理	输入运行 SIP (VoIP) 服务的服务器 IP 地址。
用户名/密码	输入自动话务员帐户的验证信息。
	此帐户可以在服务器的域(仅用于该用途)或 设备 选项 卡中定义。
	注意: IVR 是另外的 Java 服务,它需要连接到 SIP 服务器(就像 Echo 和 语音信箱)。因为这个原因必须知道一个 IVR 帐号,并且 IVR 需要了解将是哪个帐号进行连接。
	该用户(他/她的号码或邮件地址)被呼叫时,要规则将首 先被执行,然后是其他定义的规则/动作。
文本到语音语出目录	指定生成音频文件保存的目录,请使用绝对路径。
文本到语音应用	文本到语音应用程序的绝对路径。
	如果没有指定,默认的 Windows 文本到语音 API 被使用。(它的默认设置可以通过控制面板进行修改)
	你可能想使用其他的应用程序,这种情况下你可以#21578;这个应用程序从哪里读取这些文本文件以及输出将保存在哪里。在该字段输入应用程序 使用一个变量指定如何调用。例如: d:\icewarp\TSSpeech.exe/Wav/Hidden "%s" "%s"
	第一个 %s 用于替换包含转换文本的文本文件,第二 个 %s 用于指定一个输出文件。
测试文本到 语音引擎 /测试	输入任意文本并点击 测试 按钮然后检查输出。
生成所有音频文件	点击该按钮如果你想立即将所有文本文件 (在 IVR 规则 添加 文本到语音 上定义) 转换为音频文件。

生成修改的音频文件	点击按钮如果你想立即将已修改的文本文件 (通过 IVR 规则 添加 文本到语音 改变的) 转换到音频文件。
添加	点击按钮添加一个新的路由, 自动语务员 对话框将显示。
编辑	选择一个路由并点击按钮以编辑该路由的属性。 自动话 务员路由 对话框将显示。查看 类型 文本到语音 字段。
复制	选择一个路由并点击按钮打开 自动话务员路由 对话框, 你可以使用按钮添加一个类似路由。查看 类型 文本到 语音 字段。
删除	选择一个路由并点击按钮删除它。
箭头	选择一个路由并使用该按钮在列表中向上或向下移动它。



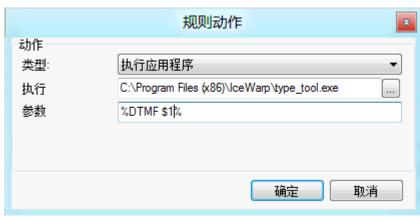
常规	描述
常规	
ID	输入一个路由的名称。
描述	输入一个简短的文本描述。
规则	
添加	点击按钮添加一个新规则。
编辑	选择一个规则条目并点击按钮以进行编辑。
复制	选择一个规则并点击按钮进行复制,以便让您快速创建一个类似的规则。

删除	选择一个规则并点击按钮以删除该规则。
箭头	选择一个规则并使用箭头在列表中向上/向下移动规则。
规则细节	
描述	输入一个简短描述文本。
类型	从以下列表项中选择:
	■ Default –动作的默认/初始化设置,将在呼入开始时并没有新的动作输入时应用。
	■ DTFM –动作是基于一个 DTMF 条件。
	■ Timeout –动作是基于一个指定超时。
类型 值 字段	输入一个值:
	■ DTFM -一个选择标识,例如一个电话按键号,正则表达式也能被使用 请参考以下示例。
	■ Timeout –用于很长一段时间仍没有动作输入时执行(进入菜单或转到另外的通话)。
添加	点击按钮以添加一个新的动作。 规则动作 对话框将打开。
编辑	选择动作记录并点击按钮以启用编辑。
复制	选择一个动作并点击按钮以复制它,从而让你可以快速创建一个类似的动作。
删除	选择一个动作并点击按钮以移除动作。
箭头	选择一个动作并使用箭头在列表中向上/向下移动动作。
ОК	点击按钮添加一个规则并保存它的改变。

规则动作

此对话框是根据选择的 类型 选项而变化的.





字段	字段
类型	从以下动作类型中选择合适的一项:
	■ 播放视频文件 -填入一个音频文件的地址和名称到值字段,该文件将被播放。
	■ 跳转到 -从一个已定义列表中选择节(或输入它的名称),该节将随后执行。
	■ 转移通话至 - 填入或选择一个系统中已定义的号码,然后该号码随后将被呼叫(单个或一个组)。
	■ 录音到音频文件 - 输入一个保存音频文件的位置。当你需要来电者回复时使用。文件名你可以使用 %tempfile% 变量,. 使您可以得到唯一性的文件名,例如 . 20110821_1024.mp3
	■ 执行应用程序 — 使用 ""按钮选择将被执行的应用程序的位置。请参见 参 数 字段。
	■ 复制文件 - 使用该功能复制录音文件到另一个目录 (例如.因为备份原因). 使用以下语法:
	[source];[destination]
	例如: data/%tempname%.wav;data/users/%caller_email%.wav
	■ 删除文件 - 用于删除录音 (和备份文件) 文件。
	Example: data/%tempname%.wav
	 文本到语音 - 选择本项并输入希望的文本到以下字段,保存的文件文件将在 生成所有音频文件 按钮或 生成修改的音频文件 点击时转换换为一个音频文件.
	为更好的设置,请参考以下例子。
参数	该字段只有在 执行应用程序 类型被选择时才可见。
	输入你希望传递给应用程序的参数。 例如: %DTMF \$1% 变量将传递给一个真实的 DTFM 键选项。
确定	点击按钮保存规则动作。

示例

这是一个 xml 代码 (<install_dir>/config/voicemail.xml)用于定义以下动作:

- 20.播放音频
- 21. 录制音频
- 22.播放录音
- 23.复制文件
- 24.删除文件

```
<item id="voicemail" description="Voicemail">
        <action>
         <playaudiofile>audio/beep.mp3</playaudiofile>
        </action>
        <action>
         <dtmf>0</dtmf>
         <goto>%self%</goto>
        </action>
      <action>
         <dtmf>1</dtmf>
         <playaudiofile>audio/beep.mp3</playaudiofile>
         <recordaudiofile>
           <path>%tempname%.wav</path>
           <dtmf>#</dtmf>
         </recordaudiofile>
         <goto>%self%</goto>
        </action>
        <action>
         <dtmf>2</dtmf>
         <playaudiofile>audio/beep.mp3;data/%tempname%.wav</playaudiofile>
         <goto>%self%</goto>
        </action>
        <action>
         <dtmf>3</dtmf>
         <copyfile>
           <source>data/%tempname%.wav</source>
           <destination>data/users/%caller_email%.wav</destination>
         </copyfile>
         <deletefile>data/%tempname%.wav</deletefile>
         <playaudiofile>audio/beep.mp3</playaudiofile>
         <goto>%self%</goto>
        </action>
        <action>
         <timeout>20</timeout>
         <goto>%self%</goto>
        </action>
       </item>
```

以下文本用于执行 应用程序 类型的实例:

DTMF: **^(.*)**#**\$**Path: **/bin/ivr.sh**Param: **%DTMF \$1%**

该规则要求任何 DTMF 序列都以 # 结尾,调用 ivr.sh 脚本并传递 DTMF 号码给它。该脚本可以做任何需要的事情 – 与数据库验证或其他的。



注意: vocemail.xml 文件包含关于 *语音信箱、, Echo* 和 *自动应答*的信息。 在这里顺序不重要,只需要区分帐户的类型。

服务

要获得所需凭证, 你有两种可能:

- 使用 **设备** 选项卡 (VoIP) 并在这里确定相应的设备 (例如 **语音邮件** 和 echo)。.此时它们将作为一个 SIP 客户端验证和工作。**推荐**
- 为每个服务创建一个系统帐户,但它并不方便(**智能**),在帐户列表中。

语音信箱

语音信箱服务被用于一个电话答录机。它不用于直接通话,但你可以通过 拨号计划 或用户 VolP 的呼叫转移进行呼叫转移。

例如,如果用户在 **30** 秒内没有应答,转接该通话到 语音信箱。它将接听通话,并播放一个音频信息并对来电者的信息进行录音。信息将被转换为 **MP3** 格式并作为一个电子邮件附件发送给原始的电话接受方。

此外,还建议录制自己的音频,并放置到 voip/audio 目录。以确保不会被默认音频覆盖。

语音信箱 ECHO	自动总机
「常规―――	
☑ 激活	
域名:	icewarpdemo.com
代理:	localhost
用户名:	voicemail
密码:	XXXXXXXX
默认音频:	
自定义音频:	audio/leave message.mp3;audio/beep.mp3

字段描述

激活	如果您想激活该功能,请勾选该选项。
域名	
代理	
用户名	用于你创建的设备或帐户使用的数据。
密码	
默认音频	指定关于接受者不方便接听时默认音频信息文件的位置,如回复已离开信息等。使用分号分隔多个路径。
自定义音频	指定关于接受者不方便接听时自定义音频信息文件的位置,如回复已离开信息等。使用分号 分隔多个路径。使用该两个字段中的一个。

发送邮件	
服务器:	localhost
发件人:	Voicemail <voicemail@icewarpdemo.com></voicemail@icewarpdemo.com>
收件人:	<%email%>
主题:	You have a new voicemail: %time EEE, d MMM yyyy HH:mm:ss Z%
附件:	voicemail.mp3
正文:	You have a new voicemail: %time EEE, d MMM yyyy HH:mm:ss Z%
1	

6381

字段	描述
服务器	用于你创建的设备或帐户使用的数据。
发件人	指定用于发送给原始接收者邮件的信头和正文。
收件人	%email% 变量设置接收者的邮件地址到 To: 信头。
主题:	unicode 和任意自定义都是可行的。甚至是 HTML 邮件,如果需要的话。(在 settings.xml
附件	文件中。)
正文	

Echo

本服务允许用户测试他们的音频连接的质量。他们可以直接呼叫这个服务。他们的呼叫将被接叫,并对呼叫者的语音进行录音,然后进行回放。

语音信箱 Echo	自动总机
「常规	
☑ 活动	
域名:	icewarpdemo.com
代理:	localhost
用户名:	echo
密码:	XXXX
默认音频:	
自定义音频:	audio/call test.mp3;audio/beep.mp3

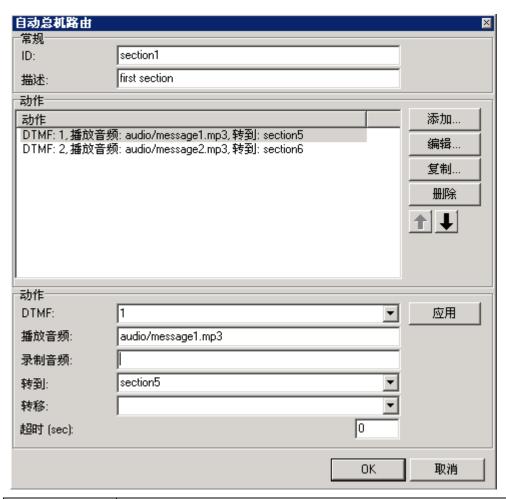
字段	描述
激活	如果您想激活该功能,请勾选该选项。
域名	
代理	用于你创建的设备或帐户使用的数据。
用户名	
密码	
默认音频	指定默认音频信息文件的位置,如回复测试信息等。使用分号分隔多个路径。
自定义音频	指定自定义音频信息文件的位置,如回复测试信息等。使用分号分隔多个路 径。使用该两个字段中的一个。
	使用一个到两个的文件夹.

自动总机

该服务允许你定义呼叫者的自动定义。他们从提供的语音选项中选择,并按下相应的键。



字段	描述
激活	如果您想激活该服务,请勾选该选项。
域名	填入为该目的而创建的帐户的域名称。
代理	填入正在运行 SIP (VoIP) 服务的服务器的 IP 地址。
用户名/密码	填入自动总机帐户的凭证信息。
添加	点击按钮添加一个新的路由。 自动总机路由 对话框将显示。
编辑	选择一个路由并点击按钮以编辑路由的属性。自动总机路由 对话框将显示。
复制	选择一个路由并点击按钮以打开 自动总机路由 对话框。你可以使用该按钮添加一个类似路由。
删除	选择一个路由并点击按钮删除路由。
箭头	选择一个路由并使用该按钮向上或向下在列表中移动。



字段	描述
ID	填入一个路由名称。
描述	输入一个简短的文本描述。
添加	点击按钮添加一个新的动作。点击该按钮后 , 超时 部分将启用。
编辑	选择一个动作记录并点击按钮启用编辑。
复制	选择一个动作记录并点击按钮复制它。这允许你添加一个类似动作。
删除	选择一个动作记录并点击按钮删除该动作。
DTMF	填入一个选项标识符。例如一个电话键编号。
播放音频	填入一个音频文件的地址和名称。
录制音频	填入一个录制的音频文件将被保存的路径。在你需要呼叫者应答时使用。
转到	填入当标识被选择时的动作。

转移	填入或选择在系统内定义的被呼叫的号码(个人或一个群组)。
超时	定义多长时间后默认的动作 (转到 或 转移) 将被执行。
应用	点击该按钮添加一个动作到 动作 列表。
确定	点击按钮添加一个路由或保存它的改变。

通过 SIP 功能拨号

Outlook 连接器和 WebClient 两者均能通过 SIP 客户端直接拨出。

在 Outlook 连接器

- 找到并选择你希望呼叫的联系人(如果你希望呼叫的人不在你的联系人中,跳过本步骤)
- 从 Outlook 连接器下拉菜单中选择 "通过爱思华宝服务器拨号"
- 在显示列表中选择正确的联系人并点击拨号
- 你的 SIP 客户端将要开始振铃,回答它。
- 几秒后你的联系人的 SIP 客户端被接通,然后你的通话正式启动。

在 WebClient

- 在菜单栏点击"拨号"。
- 选择你希望呼叫的联系人(或输入邮件地址)并点击拨号。
- 你的 SIP 客户端将要开始振铃,回答它。
- 几秒后你的联系人的 SIP 客户端被接通,然后你的通话正式启动。



注意:呼叫不能通过 Outlook 连接器或 WebClient 路由,他们仅能用于发起呼叫。SIP 服务器拨打你的注册客户端并再次连接路由呼叫到你指定的目的地,该方法能与任何的 SIP 客户端一起工作。

通过第三方 SIP 服务器拨号

关于该功能的描述,请参考 爱思华宝 WebClient 管理员向导 一 管理员选项 一 通过第三方 SIP 服务器拨号

设置 SIP 客户端 - X-Lite

绝大多数的 SIP 客户端可被使用,包括软件和硬件设备

本章描述如何设置 X-Lite 访问你的 SIP 服务器。

本章内容

First run of X-Lite	39
SIP Accounts Dialog	41

首次运行 X-Lite

当你首次运行 X-Lite ,它将发现你没有 SIP 帐户定义并且显示消息"No SIP accounts are enabled "



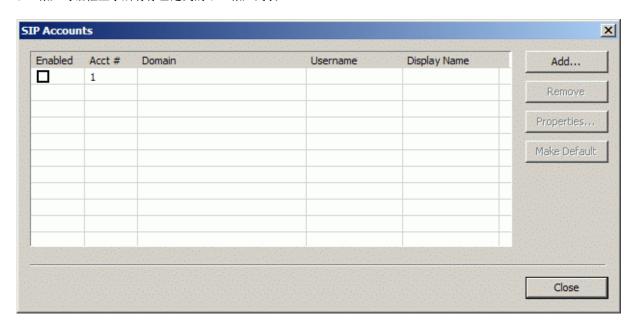
并且"SIP accounts "对话框将自动显示。

如果你希望添加你的爱思华宝服务器帐户到 X-Lite ,你需要手动打开"SIP accounts ":

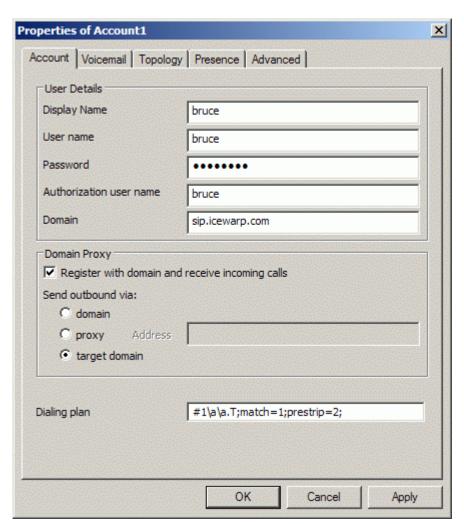


SIP 帐户通话

SIP 帐户对话框显示所有你已定义的 SIP 帐户列表。

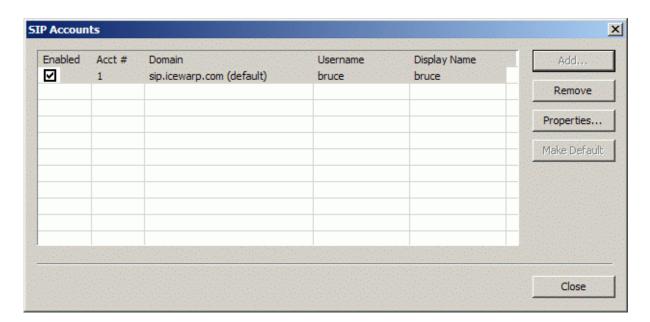


按下添加按钮定义你的爱思华宝服务器帐户。属性对话框将被显示:



字段	描述
显示名称	输入显示名称,当你进行一次呼叫时,接收呼叫的人将看到这个名称。
用户名	你的 SIP 服务供应商提供的用户名。
密码	你的 SIP 服务供应商提供的密码。
你的 SIP 服务供应商 提供的密码。	与你的用户名相同。
域	输入你的 SIP 服务供应商提供的你的 SIP 服务域名。
域代理	保持默认。
拨号计划	保持默认。

回到 SIP 帐户对话框并选择 OK:



按下关闭返回到 X-Lite。

X-lite 现在将尝试连接到你的 SIP 服务供应商,如果成功将显示以下信息:



3CX PBX 集成

3CX 电话

这个新的 SIP 电话支持 Android, iPhone 和 Windows。 SIP 电话本身是免费的,并支持如 TLS, TCP, UDP,以及安全 RTP REFER,替换,视频等。

更多信息,请查看以下链接:

http://www.3cx.com/VOIP/voip-phone.html

集成

集成需要:

- WebPhone 兼容
- 支持本地通话到爱思华宝服务器帐号的邮件地址
- 支持来自第三方 PBX 的呼入通话
- 支持呼出通话到第三方 PBX
- 所有外部通话到第三方 PBX 都能路由至已连接到 PBX 的硬电话

上述所有的都是可能的, 你只要知道为什么。

配置非常简单,只需创建一个新的第三方 PBX 的 SIP 网关,并最好设置为不需要验证(并非一定如此)。现在您需要做的是剩下指定出站规则:

号码:.*

Regex: True

URI 不需要注册: True

这将确保所有通过爱思华宝 PBX 的通话 (可能是 WebPhone 或有人连接到爱思华宝服务器拨打一个电话) 都将被路由至第三方 PBX,如果目的地不是一个本地注册号码。如果它是一个本地注册号码,通话将在本地建立。其余的将通过第三方 PBX ,通过我们的 VoIP 支持所有的通话。

整个方案涵盖了所有上述要求。使用默认设置,您可以使用网络电话(第三方所需的交换机没有特殊设置 - 尽管可能)。本地电话将仍然工作和外部呼叫会从本地 VoIP 和外部的 VoIP 很容易的工作

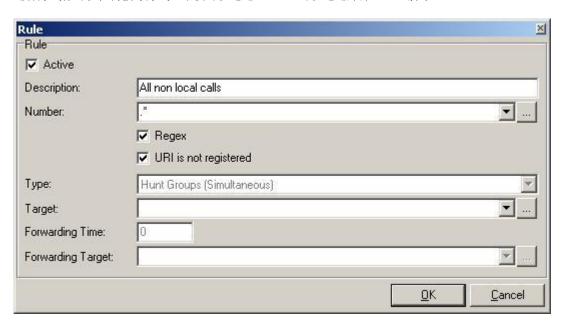
IP 检测功能

SOCKS 和 VoIP IP 会自动设置,而不需要你在第一次连接服务器手动进行配置。 99% 的问题来自 SOCKS 和 VoIP 的配置。

在 WebPhone (和邮箱的 refer.dat)中,你可以定义任何外部 SIP 服务器用于 *立即括号* 功能 (内部 *API SIPReferCall()*). 最初这里只能是现代战争 SIP 地址,现在也可以使用一个 URL 。

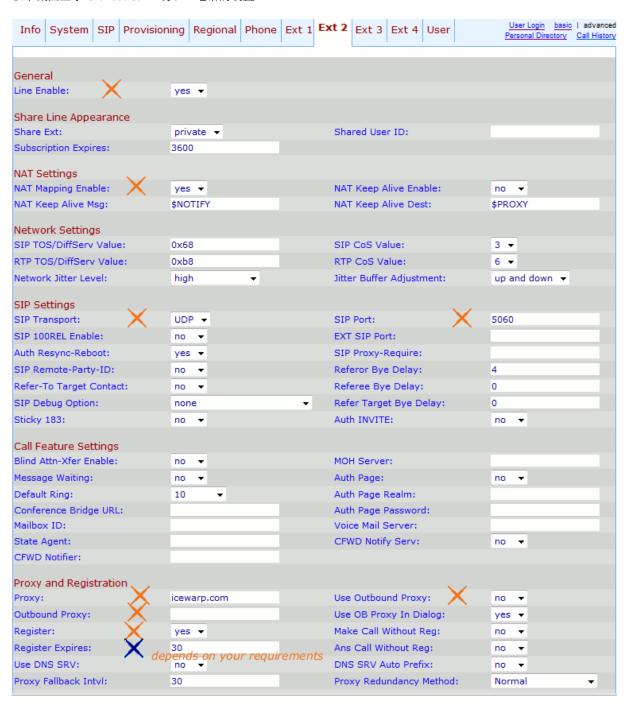
比如: http://mypbx/call.php?number=%number%

这种方式你可以任何拨号方式,不仅可以通过 SIP, 还可以通过外部 HTTP 脚本。



设置硬件 SIP 电话

以下截图显示 Grandstream 硬 SIP 电话的设置



以下设置你需要根据爱思华宝服务器改变:

代理 - SIP 服务器域名

显示名称 - 当你呼叫时你希望别人看到的名称

密码 - 你的 SIP 服务器的密码

Auth ID - 你的 SIP 服务器用户名

DNS SRV 记录配置

更多关于 DNS 记录配置 的信息, 请点击链接。

访问模式 -- 策略

用于单独模块的访问模式可在域级别和用户级别设置:

- 对于域位于 [域] -- 策略 选项卡 (域及帐户 -- 管理)。
- 对于用户位于 [user] -- 策略 选项卡 (域及帐户 --管理 -- [域]) 。