GoIP-X4 系列网关快速入门向导

本文仅仅是简易使用向导，并不涵盖设备的所有选项。如需全面了解设备功能，请阅读《用户手册》。

GoIP-X4 系列网关每条线路都有四个专属卡槽。SIM 卡与线路数量的比例可在 1:1~1:4 之间自由配比，实现全自动智能切换，大大降低单张 SIM 卡的使用率。很大程度可避免 SIM 卡遭到封杀。

本系列网关分为两种型号：

1. GoIP32-X4-2G（下面简称 2G 网关）
   仅支持 GSM 网络，其支持频段为：850/900/1800/1900 MHz

2. GoIP32-X4-4G（下面简称 4G 网关）
   支持 2/3/4G 网络及多种网络制式，其支持频段见下表：

网络制式 Wireless Technology	无线接入编号 E-UTRA Band	频段（MHz） Frequency Band
FDD-LTE	B1, B3, B5, B8	2100, 1800, 850, 900
TDD-LTE	B34, B38, B39, B40, B41	2100, 2600, 1900, 2300, 2500
WCDMA	B1, B8	2100, 900
TD-SCDMA	B34, B39	2100, 1900
GSM	B3, B8	1800, 900
CDMA/EVDO	BC0	800

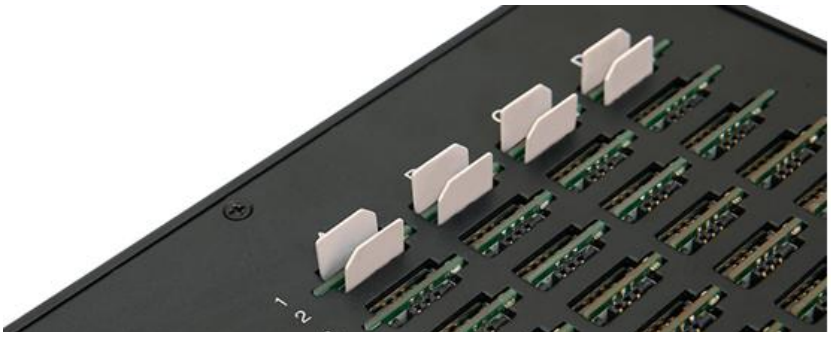
本型号在中国大陆地区全面支持三大运营商的 2/3/4G 网络，可当之无愧的称为“全网通”。**如需在中国大陆以外地区使用，请务必核实当地运营商支持的频段信息。**

一、注意事项

1. 如果使用的是短天线，上面一排安装弯头天线，下面一排安装直头天线（上弯下直）。如下图：

注意：2G 网关和 4G 网关两种类型的天线不能混用。4G 网关的天线上标有“4G”字样。

2. 关于插卡。SIM 卡缺角朝上，单数跟双数线路的芯片相对，向下插入卡槽（缺角朝上，单双相对）。如下图：



3. **对于 4G 网关，使用 VoLTE 通话才能有效发挥 4G 网络的优势。**设备已默认开启 VoLTE 功能。但在目前阶段，中国大陆三大运营商暂未全面开放 VoLTE 商用，部分地区可能无法使用该功能。因此是否能使用 VoLTE，必须满足以下条件：
   a) 运营商在本地已开放 VoLTE，具体请向运营商咨询；
   b) 每一张 SIM 卡都需向运营商申请开通 VoLTE。

二、登录设备

设备有两个网口，分别是 LAN 口和 PC 口。

- LAN 口为连接网络的接口，默认设置为 DHCP（自动获取 IP）；
- PC 口为扩展接口，通常是不需要连接的，默认设置为固定 IP：192.168.8.1。

我们建议通过 PC 口来进行第一次的访问和设置设备。方法如下：

a. 设置电脑的本地连接为固定 IP：192.168.8.2；
b. 用一根网线直接连接到 GoIP 的 PC 口；
c. 打开电脑的浏览器，在地址栏输入 192.168.8.1 并回车，接着输入用户名和密码（默认都是 admin）。

接下来，去到如下图所示的“配置->网络配置”，把 LAN 口的网络配置调整到需要的模式。例如设置为局域网的固定 IP，如图：

下次访问控制设备时，可以使用同一子网的电脑访问这个固定 IP，而不用再通过 PC 去访问这么麻烦了。

三、SIM 卡管理

3.1 运行策略

本设备的每一个线路都有四个卡槽，线路与 SIM 卡的比例可在 1:1~1:4 之间任意配比。

当其中一张 SIM 卡工作时，其他卡待命休眠。进入“配置→运行策略”，配置“换卡/禁卡”规则，可实现智能切换 SIM 卡。如下图：

第一部分——换卡规则

选卡策略可决定切换 SIM 卡的顺序。

在 SIM 卡当次工作期间，若触发第 1~5 条中的任意一个规则，则切换 SIM 卡。举例说明：

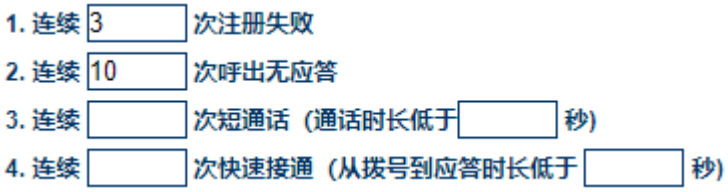
如上图，当 SIM 卡工作期间呼出次数达到 30 次，或通话时长达到 20 分钟，或未注册达到 60 秒，即可触发换卡。切换到下一张 SIM 卡后，重新开始统计。

特别的，如果规则 1 或 4 在通话过程中触发，可以选择：

- "**保持当前通话**"，即等待通话结束后换卡；
- "**挂断当前通话**"，即强制挂断当前通话并换卡。

第二部分——禁卡规则

用于模糊判断 SIM 卡是否可用。举例说明：



如上图，若某 SIM 卡连续三次注册失败，或者连续 10 次呼出电话未应答，则禁用该 SIM 卡。

如何解除"禁用"？有以下两种方法：

a. 更换 SIM 卡。当线路模块绑定该 SIM 卡，确认是不同的 SIM 卡后，重置所有统计信息，并解除禁用。

b. 前往"**状态→统计信息/SIM 信息**"，勾选指定 SIM 卡，点击"解锁"按钮。如右图所示：

3.2 限制配置

可限制 SIM 卡的呼出时长、短信发送数量等。举例说明：

如上图，可以看出：

- 限制每张 SIM 卡每月呼出通话时长 3000 分钟，每月 1 日重置；
- 限制每张 SIM 卡每月发短信 600 条，每月 1 日重置；
- 若限制时间耗尽，强制挂断当前通话且禁用 SIM 卡；
- 若短信次数耗尽，仅禁止该 SIM 卡发送短信，其他功能不限制；
- 若更换了新的 SIM 卡，所有统计数据将被自动重置。

补充说明，限制配置有三种设置格式，分别是：

• **总时长限制**——直接填写一个数字，例如“3000”，是指总的限制时间为 3000 分钟。

• **时间段限制**——语法：<时间段,限制时长>。支持设定多个时间段限制，用“|”分隔。示例：“05:00-12:00,100|12:00-23:00,200”，表示从 05:00 到 12:00 限制通话时长 100 分钟，从 12:00 到 23:00 限制通话时长 200 分钟，其他未指定的时间无限制。

• **按月份限制**——语法：<D 日期,限制时长>。示例：“D1,1000”，表示每月 1 日零点开始计时，限制时长为 1000 分钟。

特别注意：若设备获取网络时间失败，“时间段限制”和“按月份限制”将失效，且剩余时间会被置 0（设备将无法呼出电话），直到获取到网络时间。

因时间/次数限制导致的 SIM 卡被禁用，需要解除禁用的话，有以下两种办法：

a. 更换 SIM 卡。当线路模块绑定该 SIM 卡，确认是不同的 SIM 卡后，重置所有统计信息，并解除禁用。

b. 前往“**状态→统计信息**”，勾选指定 SIM 卡，先重置“剩余统计”，再“解禁”。如下图：

四、对接案例

基本思路：

1. 在软交换平台（或者 IPPBX 等）上添加中继网关线路，并按需设置拨号规则；
2. 设置设备的"配置→VoIP 基本配置"连接到平台。

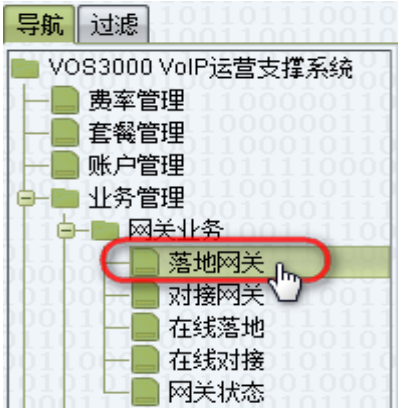
下面讲解几个经典案例，分别是：

a) 对接到 VOS
b) 对接到 Elastix

4.1 对接到 VOS

4.1.1 添加落地网关

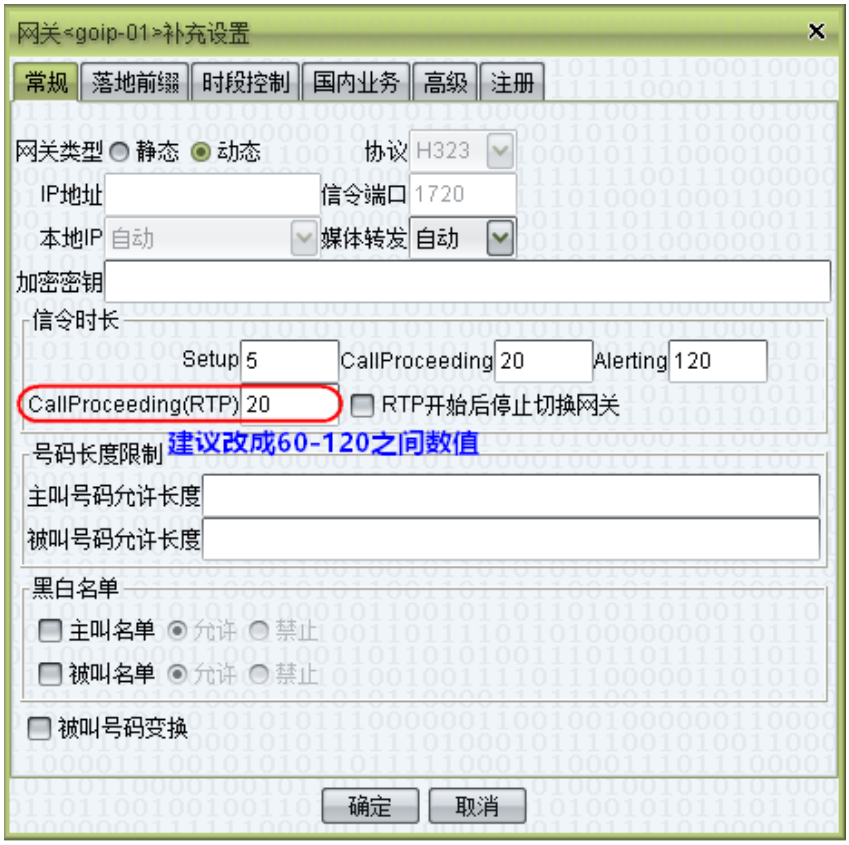
在导航中双击"落地网关"，打开落地网关设置面板：



按照下图顺序添加落地网关 ID：

- **网关 ID**——提供给设备注册到 VOS 时的认证 ID；
- **密码**——提供给设备注册到 VOS 时的认证密码；
- **网关前缀**——VOS 选择落地网关的基本依据。如有多个落地网关，呼出时，VOS 将根据网关前缀选择落地网关。如上图，前缀为"0,1,2"，即该落地线路接受被叫号为 0、1 或 2 数字开头的呼叫请求。可以说，"网关前缀"就是 VOS 的呼出规则。请根据实际需求分配网关前缀。
- **线路数量**——最大并发数量

点击"编辑（补充设置）"，特别注意下图中红色方框中的数值：



“CallProceeding”是指：当被叫响铃超过指定秒数仍未接听，则判定这次呼叫超时。某些 VOS 版本中，落地网关“CallProceeding”的默认值为 20。即呼出后，如果超过 20 秒未接听，VOS 将主动挂断。这显然不太符合我们的生活逻辑。请务必检查该设置，并设置一个合适的秒数。建议数值 60-120 之间。

4.1.2 添加对接网关

如需将来电转入到 VOS（简称上车），需要添加对接网关。**如不需要上车，可跳过这一步骤。**

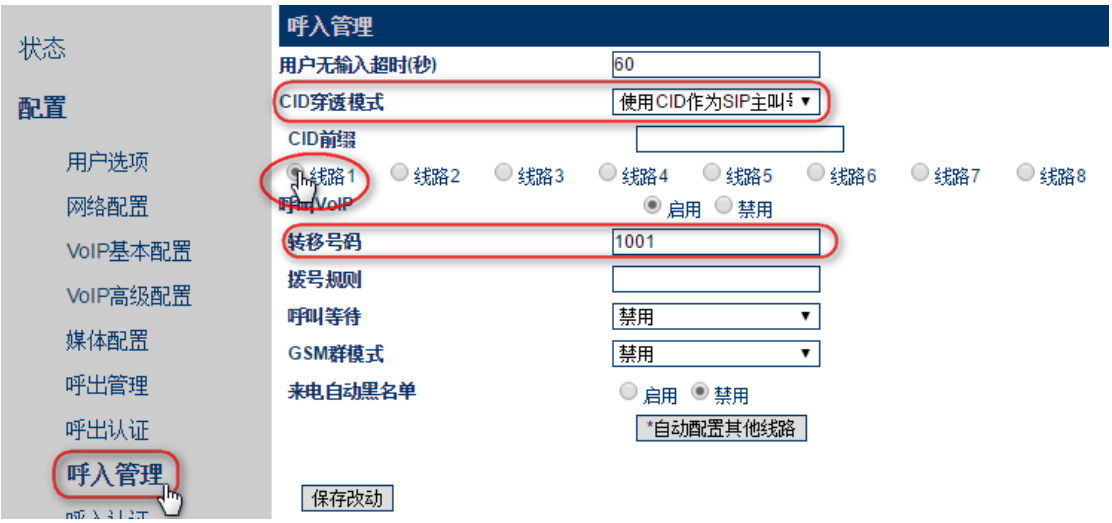
由于 VOS 的落地网关账号是不允许上车的。当设备作为落地网关连接 VOS 的时候，VOS 将拒绝设备转入的电话。我们的解决方案是，**添加一个相同 ID、相同密码的对接网关账号，使设备的注册身份既是落地网关，也是对接网关。**如下图：

操作方法与添加落地网关类似，需要特别注意的地方是“账户号码”（上图标号 5）。用于 VOS 账户管理和计费等，与 VOS 话机管理中的“账户号码”意义相同。

4.1.3 配置设备连接到 VOS

把上面添加的网关 ID、密码和 VOS 服务器地址，填写到“VoIP 基本配置”中，如下图：

如需上车，请参考下图设置呼入管理。如无需上车，不必设置“呼入管理”。



注意，每一条线路都需要各自配置“转移号码”。这里的转移号码，一般就是 VOS 上的话机号码。即，当该线路接到来电时，将来电转入到 VOS 的某个话机号码。

最基本的设置已完成，切换到设备的状态页面，等待大约 30 秒，看是否连接成功。如下图，VoIP 状态为 Y，则说明连接成功。

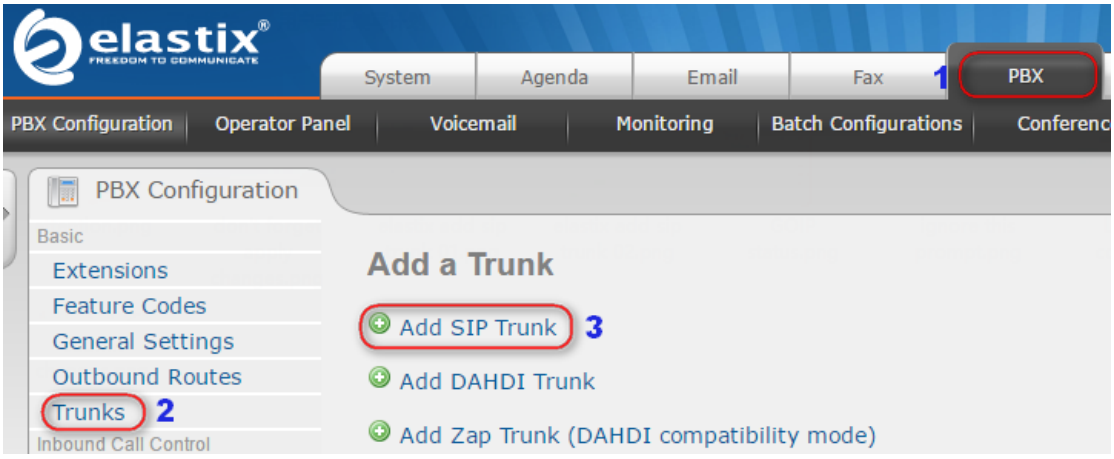
	线路	SIM	REG	VOIP	状态	信号	运营商
	1	A	4G	Y	IDLE	27	CHINA MOBILE
	2	A	4G	Y	IDLE	22	CHINA MOBILE
	3	A	4G	Y	IDLE	27	CHINA MOBILE
	4	A	4G	Y	IDLE	25	CHINA MOBILE
	5	A	4G	Y	IDLE	27	CHINA MOBILE
	6	A	4G	Y	IDLE	22	CHINA MOBILE
	7	A	4G	Y	IDLE	25	CHINA MOBILE
	8	A	4G	Y	IDLE	23	CHINA MOBILE
	9	A	4G	Y	IDLE	25	CHINA MOBILE
	10	A	4G	Y	IDLE	24	CHINA MOBILE

如果 VOS 的分机、账户管理、费率等都已设置好，就可以正常通过设备呼出电话了。

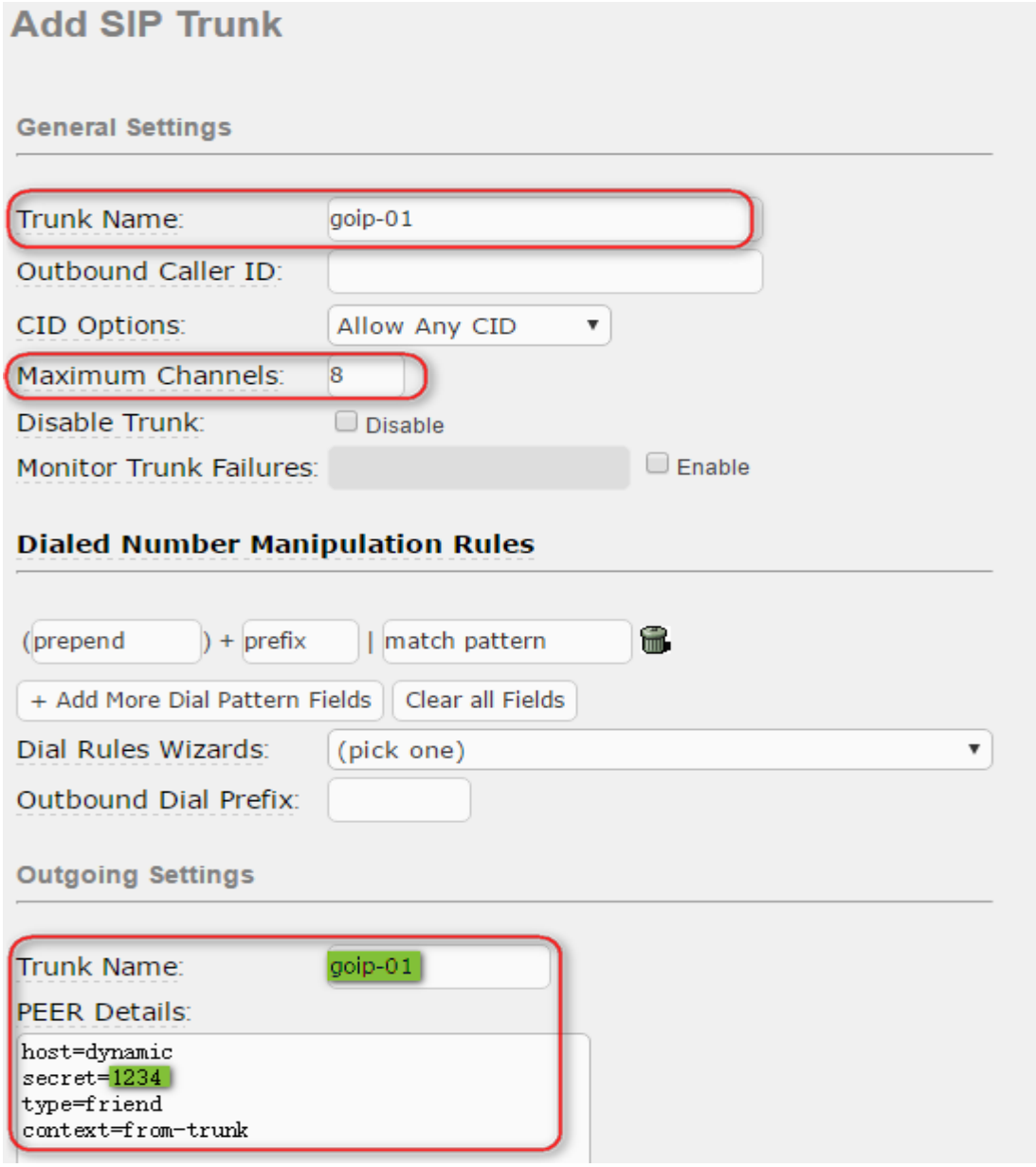
4.2 对接到 Elastix

4.2.1 在 elastix 上添加 SIP Trunk

按下图所示的顺序操作，添加 SIP Trunk:

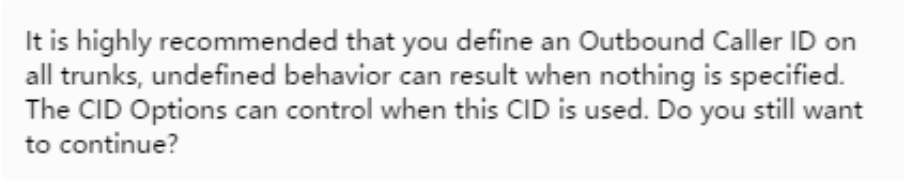


参考下图设置:

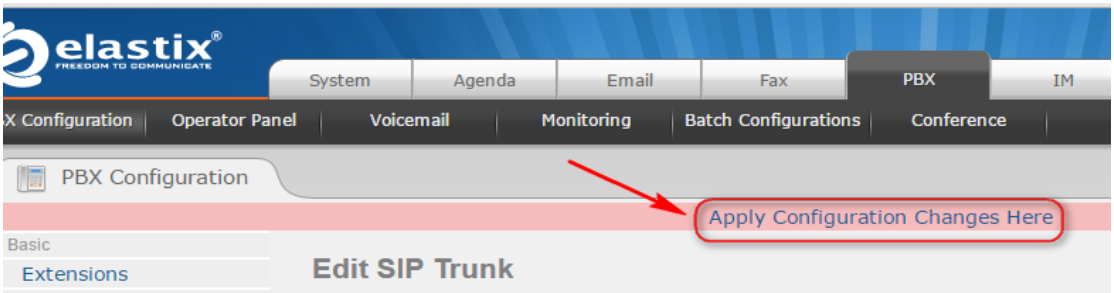


绿色荧光笔标记的部分就是 ID 和密码。

在点击提交按钮 Submit Changes 后，会弹出下面的警告信息：

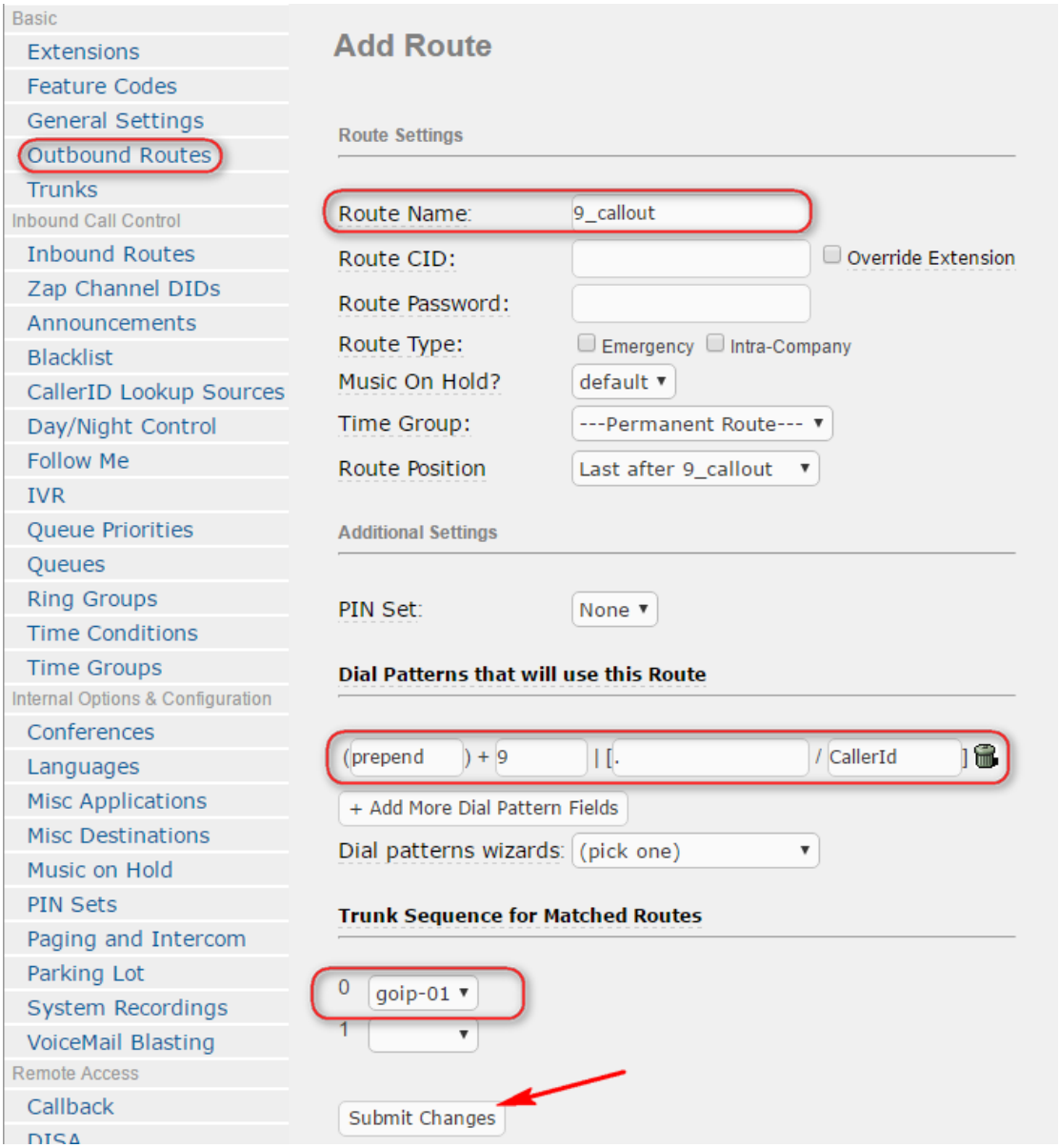


请忽略这个警告，点击“确定”继续下一步操作。别忘记应用修改，如下图：



4.2.2 设置呼出规则“Outbound Routes”

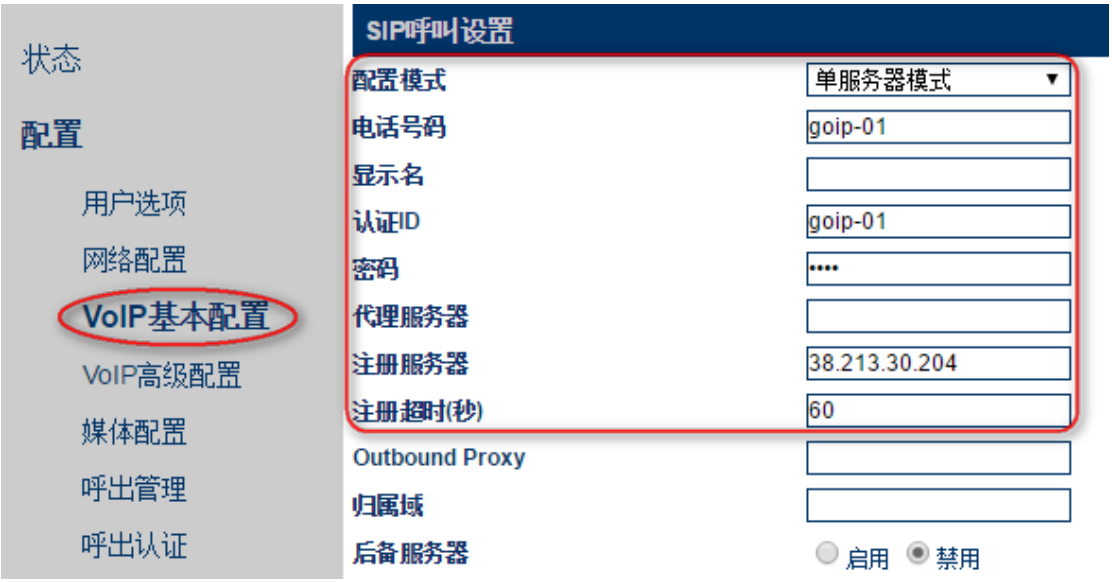
这里以一个简单的呼出规则作为示例。当匹配到被叫号的前缀为 9 时，则删掉第一位数字 9，叫呼叫发送至 SIP Trunk——“goip-01”。如下图：



特别注意，以下规则中，箭头所指的地方是有一个“.”的。

4.2.3 配置设备连接到 elastix

把上面添加的SIP Trunk 的ID和密码,以及elastix的IP地址填写到设备的"基本VOIP配置中":



切换到状态页面，等待大约 30 秒，看是否连接成功。如下图，VOIP 状态为 Y，则说明连接 Elastix 成功。

	线路	SIM	REG	VOIP	状态	信号	运营商
	1	A	4G	Y	IDLE	27	CHINA MOBILE
	2	A	4G	Y	IDLE	22	CHINA MOBILE
	3	A	4G	Y	IDLE	27	CHINA MOBILE
	4	A	4G	Y	IDLE	25	CHINA MOBILE
	5	A	4G	Y	IDLE	27	CHINA MOBILE
	6	A	4G	Y	IDLE	22	CHINA MOBILE
	7	A	4G	Y	IDLE	25	CHINA MOBILE
	8	A	4G	Y	IDLE	23	CHINA MOBILE
	9	A	4G	Y	IDLE	25	CHINA MOBILE
	10	A	4G	Y	IDLE	24	CHINA MOBILE

至此，简单设置完成，可以通过设备落地和上车了。关于上车，请参考上一节的 4.1.3，在"呼入管理"中为各线路设置固定的转入号即可。