

用户手册

GXP21xx 系列企业级 IP 电话



目录

GXP21XX 用户手册

欢迎使用.....	4
安全认证.....	4
质量保证.....	4
电话安装.....	5
设备包装及 GXP 话机的连接.....	5
GXP21XX 的连接接口在设备的背部.....	5
GXP2120/2110 扩展板.....	5
产品概述.....	7
GXP21xx 产品功能特征及硬件配置参数.....	8
使用 GXP21XX 系列 SIP 电话.....	10
熟悉LCD.....	10
LCD图标.....	12
LCD 显示的新业务.....	13
听筒、扬声器和耳机方式.....	13
多个SIP账户和线路.....	13
建立通话.....	13
快速拨打.....	14
直接通过IP 地址呼叫.....	14
快速IP呼叫.....	15
接听电话.....	15
免打扰.....	15
通话中的功能.....	16
呼叫等待/呼叫保持.....	16
静音.....	16
呼叫转移.....	16
电话会议.....	16
语音信息.....	16
忙线指示灯 BLF.....	16
共享呼叫线路 (SCA).....	17
呼叫性能.....	17
自定义功能&XML.....	18
配置向导.....	19
通过 LCD 菜单配置.....	19
WEB 页面配置.....	20
进入网页配置菜单.....	20
选项定义.....	20
基本配置.....	21
高级设置.....	23
账号配置.....	26
保存更改的设置.....	29
重新启动设备.....	29
软件的升级及定制.....	30
通过TFTP/HTTP升级软件.....	30
LCD 菜单.....	30
网页配置界面.....	30

没有本地TFTP服务器.....	31
管理软件&下载配置文件.....	31
恢复出厂默认设置.....	32
恢复出厂操作指南.....	32

欢迎使用

GXP21xx 系列话机是功能丰富的企业级 IP 电话，它们可以同时注册多个 SIP 账号、支持多条线路通讯。具备宽大的图形化灰度 LCD 背光显示屏，多个 XML 可编程软按键。部分型号还具备多个 XML 可编程 BLF 多功能键。GXP21xx 系列话机具有优异的高清晰语音质量和丰富完备的电话功能，噪声消除、回声抑制等方面的声音处理技术和一流的高保真系统设计可以再现真实的声音效果，能给你每次通话带来逼真的、丰富的、清晰的语音效果。自动化的个人多媒体信息服务，支持 5 方会议功能。GXP21xx 系列还支持多种语音编码，两个支持 PoE 供电的 10/100 Mbps 自适应交换式以太网接口，耳麦接口，AES 安全配置文件规范的批量配置功能。自动化配置，快速简便的安装。广泛兼容其它第三方 SIP 设备及主要 SIP/NGN/IMS 平台。GXP21xx 系列话机是具备高级功能及扩展应用的管理级话机。

安全认证

所有的 GXP21xx 话机都通过了 FCC/CE 以及不同的安全标准。GXP21xx 话机的电源适配器通过了 UL 标准。请使用包装盒里的电源适配器。使用不标准的电源造成的设备损害，不在保修范围内。

质量保证

潮流网络技术有限公司与分销商签订了分销协议。终端用户应可联系分销商进行退换货品、返厂修理或退款。

如果您直接从潮流网络技术有限公司 购买产品，请联系你的销售服务代表申请一个 RMA（退料审批）号。潮流网络技术有限公司 保留无预先通知前提下修改保修政策的权力。

附注：未经潮流网络技术有限公司允许，拆除或改造设备，或者未按产品用户手册规定使用设备，造成的设备故障将不在保修范围。

警告：仅限于使用 GXP21xx 包装内的电源适配器，使用其它的电源适配器可能对设备造成永久性的损坏。

此文档修改时不作特别通知。用户手册的最新版本将在我们公司网站公布。

未经潮流网络技术有限公司书面许可，以任何目的、任意方式，通过电子档或打印方式，对手册整体或是部分进行复制和传送的行为都是不允许的。

电话安装

GXP21xx设备连接很简单。在连接之前，请检查GXP21xx电话包装里的组件，GXP21xx的连接接口在设备的背部。

设备包装及GXP21xx话机的连接

表格 1: GXP21xx 包装清单

项目	GXP2120	GXP2110	GXP2100
主机	1个	1个	1个
听筒	1个	1个	1个
手柄曲线	1个	1个	1个
电源适配器	1个	1个	1个
网线	1个	1个	1个
高支架	1个	1个	1个
低支架	1个	1个	无
墙壁悬挂垫	2个	2个	无
墙壁固定支架	无	无	1个

表格 2: GXP21xx 连接接口

EXT	使用连接线直接将扩展板连接到 GXP21xx 电话（GXP2100 除外）
PC	10/100Mbps RJ-45 PC 接口
LAN	10/100Mbps RJ-45 LAN 接口；内置 PoE（网络供电 802.3af）
电源接口	5 V 电源适配器
手柄线接口	RJ11
耳机接口 1	RJ22
耳机接口 2	2.5mm

GXP2120/2110 扩展板

GXP2120/2110支持两个扩展板，可增加到112条设置线路。每一个 GXP21xx扩展板有56个可配置按键，双色LED（红/绿），支持快速拨号、BLF 和 Presence 功能。

GXP2120/2110扩展板包含：

- 1) 一个GXP21xx扩展板；
- 2) 两条连接线；
- 3) 一个通用适配器。

图表1: GXP2120/2110和扩展板的连接方式

GXP2120 与 GXP 扩展板	GXP 扩展板接口
	
连接 GXP2120 和 GXP2120 扩展板	GXP2120 和 GXP2120 的 EXT 接口

启动系统:

1. GXP21xx话机将最先启动;
2. GXP21xx话机持续亮红灯;
3. GXP21xx扩展板右上角的状态灯将闪红灯;
4. 扩展板的所有指示灯将闪三次;
5. 扩展板右上角的状态灯将绿色常亮。

使用设备包装里的连接线将第一块**GXP21xx**扩展板连接到电话上，话机可以给第一个扩展板供电。如果客户想同时使用两块扩展板，使用连接线将第二块扩展板与第一块扩展板连接在一起。我们建议客户，用一个独立的电源给第二个扩展板供电。

注意:

1. **GXP2120**和**GXP2110**的扩展板不支持热拔插，连接后用户需要重启话机，扩展板的配置才生效。
2. 若扩展板断电，先断开 **GXP21xx** 话机，扩展板连接好之后再重新启动 **GXP21xx** 话机。

产品概述

表格3: GXP21xx系列产品型号

型号	图片	概述
GXP2120		GXP2120商务级IP电话特点: : • 6 条线路 • 7 个可编辑按键 • 4 个 XML 可编程软按键
GXP2110		GXP2110商务级IP电话特点: • 4 条线路 • 18 个可编辑按键 • 3 个 XML 可编程软按键
GXP2100		GXP2100商务级IP电话特点: : • 4 条线路 • 7 个可编辑按键 • 3 个 XML 可编程软按键

GXP21xx 产品功能特征及硬件配置参数

表格4: GXP21xx系列主要特点一览

特征	性能
兼容标准	SIP 2.0, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record and SRV), DHCP, PPPoE, TFTP, NTP, Telnet, and SIP over TLS, 802.1x, TR-069
卓越音质	先进的数字信号处理 (DSP), 静音抑制, VAD, CNG, AGC
网络接口	双10/100Mbps以太网口, 耳机插孔 (RJ22 and/or 2.5mm 插口)
丰富功能	来电显示, 呼叫等待, 保持, 呼叫转接和转移, 自动拨号等
高级特征	多线路双色LED显示, 五方会议, 线路扩展接口, 背光图解式LCD, 5导航键, 以及以下功能键: 保持、发送、扬声、耳机、转移、会议、静音、留言, 免打扰, 电话本, DND、intercom/paging
先进功能	用户自定义铃声, SRTP, SIP over TLS, 支持多种语言和XML, 可调节摆放角度, 自定义屏保, AES编解码, 自定义的个人多媒体信息服务 (例如: 本地天气, 股票, 汇率等)

表格5: GXP21xx系列硬件说明

	GXP2120	GXP2110	GXP2100
LAN 口	双10/100Mbps 全/半双工以太网转换接口, 以及自动检测PC口		
液晶显示屏	320x160 像素	240x120 像素	180x90 像素
线路	6	4	4
多功能按键	7	18	7
可编程软按键	4	3	3
扩展板	可增加两个扩展设备, 每个设备 56 个多功能键	可增加两个扩展设备, 每个设备 56 个多功能键	N/A
支持扩展板	是		否
耳机接口	2.5mm 以及 RJ9 专业耳机接口		
呼叫显示灯LED (红绿)	13 个	22 个	11 个
以太网供电	支持PoE供电。内置自动感应, 支持Cisco and IEEE 802.3af标准		
通用开关	输入: 100-240VAC 50-60 Hz	输入:100-240VAC 50-60 Hz	输入:100-240VAC 50-60 Hz
电源适配器	输出: +5VDC, 800mA, UL certified	输出: +5VDC, 800mA, UL certified	输出: +5VDC, 800mA, UL certified
产品尺寸 (l*w*h) mm	251mm(W) x 202mm(L) x 77mm(H)	252mm (W) x 210mm (L) x 78mm (H)	222mm (W) x 210mm (L) x 93mm (H)
重量	1.66KG (3.64lbs)	1.78KG (3.92lbs)	1.63KG (3.59lbs)
温度	32 – 104° F / 0 – 40°C		
湿度	10% – 90% (非冷凝)		
标准	FCC / CE / C-Tick		

表格6: GXP21xx技术规范

支持协议	支持SIP 2.0, TCP/UDP/IP, PPPoE, RTP/RTCP, SRTP by SDES, HTTP, ARP/RARP, ICMP, DNS, DHCP, NTP, TFTP, SIMPLE/PRESENCE 协议, TR-069, 802.1x.; 支持SIP PUBLISH method (RFC 3903), SIP Presence package (RFC 3856,3863) for use of MFks, SIP Dialog package (RFC 4235); 支持SIP MESSAGE method (RFC 3428)																																																															
显示	背光图解式液晶显示屏, 8级灰阶显示																																																															
线路	多个独立SIP账号线路, 可编辑的多功能键, XML可编程软按键																																																															
特征键	<table><tr><td></td><td>GXP2120</td><td>GXP2110</td><td>GXP2100</td></tr><tr><td>HOLD (保持)</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td></tr><tr><td>SPEAKER (免提)</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td></tr><tr><td>SEND (发送)</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td></tr><tr><td>TRANSFER (转移)</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td></tr><tr><td>CONF (会议)</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td></tr><tr><td>MUTE (静音)</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td></tr><tr><td>DND (免打扰)</td><td>有</td><td>有</td><td>无</td></tr><tr><td>HEADSET (耳机)</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td></tr><tr><td>INTERCOM (广播)</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td></tr><tr><td>PHONEBOOK (电话本)</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td></tr><tr><td>MSG (留言)</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td></tr><tr><td>MENU (菜单)</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td></tr><tr><td>NAVIGATION (4 个方向键)</td><td>有</td><td>有</td><td>有</td></tr><tr><td>VOLUME(音量键)</td><td>无</td><td>无</td><td>有</td></tr></table>					GXP2120	GXP2110	GXP2100	HOLD (保持)	有	有	有	SPEAKER (免提)	有	有	有	SEND (发送)	有	有	有	TRANSFER (转移)	有	有	有	CONF (会议)	有	有	有	MUTE (静音)	有	有	有	DND (免打扰)	有	有	无	HEADSET (耳机)	有	有	有	INTERCOM (广播)	有	有	有	PHONEBOOK (电话本)	有	有	有	MSG (留言)	有	有	有	MENU (菜单)	有	有	有	NAVIGATION (4 个方向键)	有	有	有	VOLUME(音量键)	无	无	有
	GXP2120	GXP2110	GXP2100																																																													
HOLD (保持)	有	有	有																																																													
SPEAKER (免提)	有	有	有																																																													
SEND (发送)	有	有	有																																																													
TRANSFER (转移)	有	有	有																																																													
CONF (会议)	有	有	有																																																													
MUTE (静音)	有	有	有																																																													
DND (免打扰)	有	有	无																																																													
HEADSET (耳机)	有	有	有																																																													
INTERCOM (广播)	有	有	有																																																													
PHONEBOOK (电话本)	有	有	有																																																													
MSG (留言)	有	有	有																																																													
MENU (菜单)	有	有	有																																																													
NAVIGATION (4 个方向键)	有	有	有																																																													
VOLUME(音量键)	无	无	有																																																													
设备管理	可通过TFTP和HTTP进行软件升级和配置文件升级, 可通过WEB页面进行手动配置, 或通过配置文件进行批量配置, 支持Layer 2(802.1Q,VLAN, 802.1p) 和Layer 3 QoS (ToS, DiffServ, MPLS)																																																															
语音特征	全双工免提, 2.5mm 和RJ9耳机接口; 先进的数字信号处理(DSP)和DNC支持语音编码: G.723,1 (5.3/6.3K), G.729A/B, G.711 a/μ-law, G.726-32, G.722 (wideband),GSM and iLBC 语音编码; 带内/ DTMF(in audio, RFC2833, SIP INFO); 静音抑制, VAD,CNG,ANG; 动态回声消除(AEC)和免提动态增益控制(AGC); 支持side tone; 适应缓冲控制(专利申请中); packet delay & loss concealment																																																															
话机特征	图形用户界面(GUI), 可下载电话本(XML, LDAP); 2000条通讯录和通话记录, 匿名呼叫, 多种语言, 语音邮件指示, 可下载用户铃声, 呼叫保持, 呼叫转移(前转和盲转), 呼叫转接, 呼叫等待, 来电显示, 静音, 显示和隐藏呼叫ID, 免打扰, 音量控制, 多方会议, 呼叫前缀, 自动拨号/应答, 快速拨号																																																															
网络	通过LCD菜单, WEB页面或者配置文件, 设置静态IP或用DHCP自动获取IP; 使用IETF STUN and Symmetric RTP进行NAT穿透; 支持IEEE802.1p/Q tagging (VLAN), Layer 3 TOS																																																															
软件升级	支持通过TFTP/HTTP升级软件; 支持通过配置文件进行批量配置; 自定义配置文件和软件升级服务器地址																																																															
高级功能	信息等待指示, 支持DNS SRV查找和SIP服务器故障排除; XML 应用程序, XML自定义屏保/待机页面/软按键																																																															
安全性	用户和管理员两级密码, MD5 鉴权, AES 安全配置文件, SRTP, TLS, 802.1x 身份验证																																																															

使用 GXP21xx 系列 SIP 电话

熟悉LCD

GXP21xx具有的多个功能键及多个可编程软按键，各款话机的按键指示图如下：



GXP2100按键指示图



GXP2110按键指示图



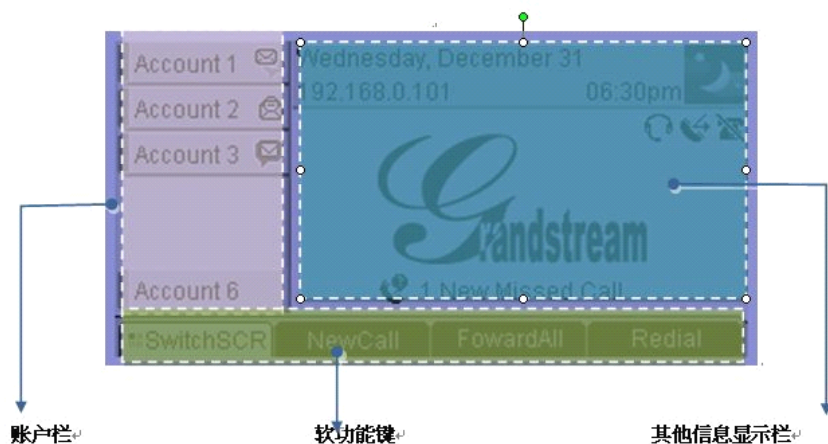
GXP2120按键指示图

表格7：LCD显示

按键	定义
线路选择	选择上图中的线路键
SIP电话线路	显示电话线路的使用状态
日期和时间	显示当前的日期和时间，可与网络时间同步
LOGO	显示公司标志
状态	显示账号和网络的状态，它将标出网络连接状态或运行（显示IP地址）。其他比如“免打扰”或“未接来电”等信息，具体图标见表格8
线路状态显示	显示正在使用的账号名称，按线路选择键可选择其他账户
可编程软按键	可编程软按键的功能根将随电话状态改变而改变。可编程软按键出厂默认可代表功能： 1.屏幕切换，可切换天气状况，汇率信息，股票信息 2.呼叫转移：无条件转移主线路到另一个电话（号码） 3.未接电话：显示未接来电 4.重拨：拨打最后一个打出的电话 5.结束呼叫：在通话中将会显示此软按键，按此按键即可挂断电话

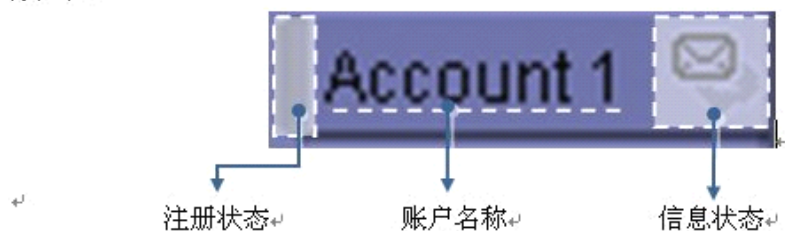
LCD图标

GXP21xx 具有动态的和可定制的屏幕显示方式，屏幕显示内容会根据电话的使用状态而变化。以下以 GXP2120 为例，相关 LCD 屏幕上的说明如下：



GXP2120 的 LCD 图标

账户栏



注册状态显示图标含义如下表：

图标	显示状态	含义
	灰色实心	账户已正常连接服务器且注册成功
	灰色实心 and 空白交替闪烁	无法正常连接服务器或账户未注册

信息状态：

图标	显示状态	含义
	动态的	该账户同时有未读的即时短消息和语音留言
	动态的	该账户有未读的即时短消息
	动态的	该账户有未读的语音留言



表格 8 状态图标:

图标	显示状态	含义
	动态的	免打扰功能已开启
	静止的	呼叫已转接
	动态的	耳机模式已开启
	动态的	网络连接断开
	动态的	未接来电提示

LCD 显示的新业务

GXP21xx 系列话机在 GXP2xxx 话机的基础上增加了天气, 汇率和股票信息业务, 可点击可编程软按键中的屏幕切换键进行查看。

1. 天气

天气: 当话机启动时会根据话机的公网 IP 向当地的天气服务器发送请求, 用户可在话机的 WEB 配置页面——设置——基本设置——天气状况——更改新的城市代码, 更改之后点击“更新”, 重新启动话机即可显示更改后的城市天气状况。

2. 股票

话机出厂默认股票代码有 DJI;.IXIC;INX;.FTSE;.STOXX50E;.FCHI;.N225;.BSESN;.HSI;.TWII, 用户可在话机的 WEB 配置页面——设置——基本设置——股票信息下新增其他股票代码, 更改之后点击“更新”, 重新启动话机即可显示新增股票信息。

3. 汇率

话机出厂默认汇率信息有: EUR/USD;GBP/USD;CAD/USD;AUD/USD;CNY/USD;JPY/USD, 用户可在话机的 WEB 配置页面——设置——基本设置——汇率信息下新增其他汇率代码, 更改之后点击“更新”, 重新启动话机即可显示新增汇率信息。

拨打电话

听筒、扬声器和耳机方式

GXP21xx 手柄接听模式可被转换为免提模式和耳机模式。请按 SPEAKER 键可转换为免提模式, 按 HEADSET 键可转换为耳机模式, 耳机模式分为 RJ9 或者 2.5mm。

多个 SIP 账户和线路

GXP2120 可支持 6 个独立的 SIP 账户, GXP2100 和 GXP2110 支持 4 个独立的 SIP 账户, 每一个账户可配置不同的 SIP 服务器, SIP 账号和 NAT 设置。每一个线路按键实际上指向一个独立的 SIP 账户。处于摘机状态时, 选择一个空闲的账户, 账号名称将显示在屏幕上, 并听到拨号音。

举例来说: 配置账户 1 和账户 2 的名称分别为 Voip1 和 Voip2, 确保它们已经注册。当按 LINE1 键时, 用户将听到拨号音并看到“Voip1”在显示屏上; 当按 LINE2 键时, 用户将听到拨号音并看到显示屏上为“Voip2”。

拨打电话时, 首先选择要使用的线路, 相应的线路指示灯将亮绿灯。用户可以通过不断按相同的 LINE 键实现在所有注册的账户间切换。

举例: 当按 LINE1 键, 显示屏显示“Voip1”, 再一次按 LINE1 键, 将显示“Voip2”, 随后拨打的电话将通过 SIP 账号 2 发送。

如果特定账户空闲, 打入此账户的来电将使用相应的线路。但如果该账号正在被使用,

GXP21xx 将使用下一个空闲的线路, 亮红灯提示。

建立通话

有五种建立通话的方式

1. 直接拨打:

- 提起手柄、按 HEADSET 键使用耳机模式或按下 SPEAKER 键使用免提;
- 也可按压相应 LINE 键 (激活扬声器) 或者按自定义的可编程软按键 NEW CALL;
- 会听到拨号音, LINE1 键指示灯亮红灯。如果是其他账户上的号码, 请不断按线路键进行切换或直接选择相应的线路;
- 输入电话号码;
- 按 SEND 键或者“拨打”软按键。

2.重拨:

重拨将呼出最后一次拨出的电话。如果最后一次拨打时使用第三个SIP账户，那么重拨时也会使用第三个SIP账户。

--在待机、摘机、免提、耳机模式或者按可用的LINE键（激活扬声器），相应的指示灯亮红灯；

--按SEND键或者按“重拨”软按键。

3.使用呼叫记录拨打:

使用呼叫记录拨打时，将以该号码使用的SIP账户。如果选择的号码之前是由第三个SIP账户呼入，那么本次也将使用第三个SIP账户呼出。

--按MENU键进入主菜单；

--选择呼叫记录，根据需要选择已接来电，未接来电和已拨电话；

--使用方向键选择号码；

--按OK键确定；

--再次按OK键拨出。

4.使用电话本拨打:

拨打电话本里的号码。电话本里的每一个记录都已设置各自的SIP账户，呼叫将使用相应的SIP账户。进入电话本：

--按电话本键，按向下方向键选择号码，OK键确认拨出；

--按MENU进入菜单选择电话本，方向键选择电话号码，OK键确认拨出。

5. PAGING/INTERCOM:

只有SIP服务器/PBX支持Paging/Intercom功能时，这个功能才可用。并且电话和SIP服务器/PBX均已正确配置。

--使用耳机/免提/摘机；

--选择相应的LINE键；

--按OK键从“DIAL”切换为“PAGE”；

--拨打你想要Page/Intercom的电话号码；

--按SEND键。

注：摘机或按LINE键后，将听到拨号音。用户输入号码后，若没有按SEND或#键，4秒（默认）后电话将自动拨出。

快速拨打

话机多功能键有快速拨打功能。按快速拨打键将直接呼叫已经配置的分机号码。注：如果任意一个多功能键在通话中，此按键的快速拨打和BLF功能将不能工作。

直接通过IP地址呼叫

直接IP呼叫允许两台电话在没有SIP注册的情况下建立通话。

--将话机的“使用随机端口”设置为“否”（WEB页面配置）；

--两台电话都有公共的IP地址；

--或两台电话使用同一个LAN/VPN的个人或者公共IP地址；

--两台电话使用IP地址可通过路由连接（需必要的端口或DMZ）。

直接 IP 呼叫步骤:

- 1.按**菜单**键进入主菜单;
- 2.选择**直接 IP 拨打**;
- 3.按**确认**键进入;
- 4.输入 12 位目标 IP 地址;
- 5.按**确定**键开始呼叫。

举例: 如果目标IP地址为192.168.1.60, 端口为5062 (192.168.1.60: 5062), 输入方式如下:
192*168*1*60#5062。*键代表“.”, #键代表“:” 按OK键拨出。

快速IP呼叫

GXP21xx支持快速IP呼叫方式, 可以只通过目标IP地址的最后字节来进行呼叫, 只有当两台电话在同一个 LAN/VPN才能实现。这是在没有SIP代理情况下使用CMSA/CD模拟PBX功能, 推荐使用静态IP。

快速 IP 呼叫的设置:

在进行快速 IP 呼叫前需要先对话机进行设置。在 WEB 配置网页中的“高级设置”项下, 设置“使用快速 IP 拨打模式”为“是”。当#xxx 被拨出, x 为 0-9, xxx<=255, 直接 IP 呼叫至 aaa.bbb.ccc.xxx 完成。aaa.bbb.ccc 是当前话机所在子网的子网地址, #xx 或者#x 也是有效的, 首位添加的 0 不作要求但是也允许。

举例说明:

- 192.168.0.2呼叫192.168.0.3---输入#3后按SEND或#拨出;
- 192.168.0.2呼叫192.168.0.23---输入#23后按SEND或#拨出;
- 192.168.0.2呼叫192.168.0.123---输入#123后按SEND或#拨出;
- 192.168.0.2: 拨打#3, #03和#003为呼叫同一个地址---呼叫192.168.0.3。

注: 如果SIP服务器已经配置, 直接的IP-IP呼叫可以工作; 如果用户使用 STUN, 直接 IP-IP 呼叫也会使用 STUN。

接听电话

- 1.单一来电

电话响铃, 相应的账户线路指示灯红灯闪烁。摘机、按SPEAKER 键、耳机键或 相应的LINE 键均可接听。

- 2.多个来电

通话时进入另一个来电, 电话将发出呼叫等待音。下一个可用的线路指示灯闪红灯。按相应LINE 键接听电话, 正在通话的呼叫将被保持。

3. Paging/Intercom:

电话响过一声“哔”后自动通过扬声器建立通话。PBX或SIP服务器必须支持此功能。

免打扰

如果用户不想接到电话, 可按 DND 键或菜单键——个性化设置——免打扰功能——选择开启, 电话将不会响铃而是直接进入语音留言。

通话中的功能

呼叫等待/呼叫保持

- 1.保持：按 **HOLD** 键将通话保持。
- 2.恢复：按相应闪烁的 **LINE** 键恢复通话。
- 3.多个呼叫：选择另一个路通话或接听另一个电话时，现有的通话将自动保持，另一路可听到等待音。

静音

- 1.按**MUTE** 键静音和取消静音。
 - 2.LCD将显示“**LINEx: SPEAKING**”或“**LINEx: MUTE**”来提示相应线路的通话是否为静音。
- 注：有来电时按 **MUTE** 键会拒绝来电。

呼叫转移

GXP21xx支持呼叫前转和盲转

1. 呼叫前转：
假设当前 **A** 和 **B** 在通话中，**A** 按下 **TRANSFER** 键后会听到拨号音，输入要转移的 **C** 的号码再按  或 **#** 键发送号码，**A** 退出当前通话，通话被无条件地转接到 **C**。
2. 呼叫后转
假设当前 **A** 和 **B** 在通话中，**A** 按下另一路【**LINE**】键，并切换到 **A** 帐号，拨打 **C** 的号码且建立通话（此时 **B** 被自动保持），按下 **TRANSFER** 后按被 **HOLD** 的线路（**LED** 闪红灯），即将 **B** 和 **C** 接通。

注：SIP服务器必须支持转移功能，才能实现呼叫转移。

电话会议

GXP 21xx可支持五方电话会议

- 1.开始电话会议
--**A**、**B**两方建立通话；
--按空闲的**LINE**键并切换到**A**帐号，并与**C**建立通话；
--按**CONF**键；
--按**B**对应的**LINE**键，j将**B**邀请进会议；
--重复2和3步骤直到所有成员加入会议。
 - 2.结束会议
--按**HOLD**键，所有参加会议的线路都被保持；
--要想进行单独对话，选择相应闪烁的**LINE**键即可。
- 注：一旦开始电话会议，所有的参与者将参与整个会议进程，会议主建者能使任何参与者静音，但其仍然保持在会议中。

语音信息

语音留言指示灯为红色闪烁状态表明有新语音留言。

注：每一条线路有专有的语音信箱，每个账户需要在“语音邮箱ID”中设置该平台的语音信箱接入号码。

查看账户留言信息：

- 1) 按  键；
- 2) 根据IVR提示输入相应的帐户的正确信息；
- 3) 可收听，保存，删除，转发留言等。

忙线指示灯 BLF

当多功能键中的一个被设置了**BLF** 号码，其快速拨号功能将在线路空闲时工作。用户按闪烁的**BLF**键后可抢接 **BLF** 号码的来电。

共享呼叫线路 (SCA)

GXP21xx 支持共享呼叫线路功能，并遵循 Broadsoft 平台定义的标准。这个功能使得 SCA 组里的所有成员可以共享线路及显示监视线路呼叫状态（空闲、通话中、保持等）。当 SCA 组里的成员有新来电时，所有的成员将得到提示并均可接听电话。

SCA 组里的所有成员都可以监视当前的呼叫状态，不管是来电还是去电。但当组里成员在通话过程时，组里的其他成员无法再进行另外一个呼叫，除非当前通话被挂断或处于保持状态。

在通话的过程中，有两种方式的保持状态：“公开保持”和“私有保持”。当组里的一个成员将当前通话置于“公开保持”状态时，组里其他成员将看到线路键上闪烁红灯，这时任何一个成员都可以通过按下相应的线路键来恢复被保持的通话。而当组里的一个成员将通话置于“私有保持”状态时，组里其他成员将无法恢复通话除了保持者本人。要启用“共享线路功能”，用户需要先在 WEB 配置页面进行相应的配置，并激活相应账号的共享线路功能。

呼叫性能

GXP21xx 支持传统的和先进的电话性能，包含来电 ID 显示，呼叫转移，来电转移，保持，intercom/paging 以及 BLF。

表格 11: GXP 21xx 呼叫特征

功能代码	功能	说明
*30	启用匿名拨号	呼叫以匿名的方式发送，对方无法显示号码。键入“*30”，听到拨号音后挂机
*31	取消匿名拨号	键入“*31”，听到拨号音后挂机
*50	取消呼叫等待	当该号码处于通话中时后续呼入电话将不再进入呼叫等待，而是直接听到忙音。键入“*50”，听到拨号音后挂机
*51	启用呼叫等待	键入“*51”，听到拨号音后挂机
*67	一次性匿名呼叫	启用后的第一个呼叫为匿名呼叫，键入“*67”，听到拨号音后挂机
*82	一次性显示号码	启用后的第一个来电显示号码，键入“*82”，听到拨号音后挂机
*70	一次性取消呼叫等待	启用后的第一个需要进入等待的呼叫不进入呼叫等待。键入“*70”，听到拨号音后挂机
*71	一次性启用呼叫等待	启用后的第一个需要进入等待的呼叫可以进入呼叫等待。键入“*71”听到拨号音后挂机
*72	无条件呼叫转移	键入“*72”，听到拨号音后输入想转移到的号码。此功能设置后，所有呼叫将全部被转移到用户预先设置的另一号码，电话将不再振铃
*73	取消无条件呼叫转移	键入“*73”，听到拨号音后挂机
*90	遇忙转移	键入“*90”，听到拨号音后，输入想转移到的号码。此功能设置后，当您正在通话时，所有其它来电均将被转移至预先设置的另一号码，您的电话将不振铃
*91	取消遇忙转移	键入“*91”，听到拨号音后挂机
*92	无应答转移	键入“*92”，听到拨号音后输入想转移到的号码。此功能一经设置，当无人接听时，来电被转移至预先设置的另一号码
*93	取消无应答转移	键入“*93”，听到拨号音后挂机

自定义功能&XML

潮流公司GXP21xx系列电话支持高级的XML应用程序

- 1) XML自定义屏保/待机页面/软按键;
- 2) XML可下载电话本;
- 3) 高级XML检测应用。

更多关于如何创建可下载XML电话本，创建用户屏保等，请浏览网页

<http://www.grandstream.com/resources.html>.

配置向导

GXP21xx可以通过两种方式进行配置。第一种方式是通过电话上的LCD菜单配置，第二种方式是通过WEB页面配置。

通过LCD菜单配置

按圆形**菜单**按键进入菜单，用方向键选择，按**确认**键确认选择和修改，并可通过相应的软功能按键作删除或其他操作。有来电时将自动退出菜单，摘机或是 20 秒未做选择也将退出菜单。可用的菜单选项见下表：

表格 12: LCD 菜单选项

显示项	注释
呼叫记录	显示已接来电，未接来电,已拨电话和转移电话
状态	显示话机的IP信息，账户状态（注册/未注册），软件版本，硬件版本和电话MAC地址
电话本	显示电话簿，可新增电话号码，可下载电话簿，可删除所有的电话簿信息
LDAP号码簿	可查看号码簿，可下载号码簿，可设置搜索
即时信息	接收SIP短消息
直接IP拨打	显示IP呼叫选项菜单，输入IP时“*”代表点，“#”代表冒号
个性化设置	按MENU键进入这一级菜单： --免打扰：可以开启/关闭免打扰功能 --铃音音调：选择不同的铃声 --铃音音量：按MENU键可听取音量，按左/右方向键调节音量 --LCD对比度：调节屏幕显示对比度 --LCD亮度：调节屏幕亮度 --下载屏幕保护：可下载用户自定义屏保（需支持） --清除自定义屏保：用户自定义屏保将被换回潮流公司标志 --显示语言：可选择中文，英文或其他支持的语言 按MENU键选择一个项目；按左箭头返回上级菜单
配置	按MENU进入配置选项： --网络：激活DHCP；或通过静态设置IP地址，子网掩码网关地址 --SIP：为主要账户设置 SIP 账号信息,包含设置账号，SIP 代理服务器，呼出代理服务器，SIP 的用户 ID,认证 ID, 密码，传输方式及语音编码 --升级：选择升级方式，设置软件升级服务器和配置文件升级服务器 --恢复出厂设置：输入话机背面的物理MAC地址，电话恢复到出厂的默认设置；请慎用此功能 --第二层QoS：配置Vlan
出厂功能	按MENU进入出厂功能选项： --音频环回：使用手柄或扬声器讲话，如果都可以听到自己声音，表明话机声音输入输出功能良好 --诊断模式：所有的指示灯亮起，按任意键屏幕会显示按键名称；按 SEND 键线路指示灯和多功能键指示灯均为绿色，表明所有按键无问题，摘起听筒再放下或按 OK 键可退出诊断模式
重新启动	按OK键重新启动设备
退出	退出LCD菜单

WEB页面配置

GXP21xx内含网络服务器，对HTTP/TFTP收发要求作出回应，内含的HTML允许用户通过IE或火狐等浏览器登陆页面进行配置。

进入网页配置菜单

进入网页配置菜单：

- 将电脑和电话连接到同一网络；
- 保证电话连接到网络，并获得IP地址；
- 在电脑上开启网页浏览器；
- 在浏览器的地址栏输入电话IP地址；
- 输入管理员密码进入网页配置页面。
- 电脑和电话连接的网段需保持一致，可以将电脑和电话插入同一个交换机。如果没有交换机，可以将 电脑直接连接在电话的PC口。
- 如果电话正确地连接到网络，它将获得 IP 地址。IP 地址格式：xxx.xxx.xxx.xxx，xxx 表示0-255，用户需要在浏览器地址栏输入此地址进入网页配置菜单。例如：如果电话 IP 地址为 192.168.0.60，那么用户在浏览器地址栏输入 <http://192.168.0.60> 即可。
- 默认的管理员密码为 admin，默认的用户密码为 123。

注：如果更改了设置，点击配置页面下方的“更新”按钮提交，再重启话机，设置将在重启后生效。

选项定义

下面将对网页配置用户界面选项进行说明。上面已经提到，用户可以作为管理者或是终端用户进入。

终端用户可用功能：

- 状态：显示网络状态，账户状态，软件版本和电话的MAC地址；
- 基本配置：日期和时间，多功能键和LCD设置等基本参数修改；

管理员增加的可用功能：

- 高级配置：网络设置，编码设置和XML配置等高级参数修改；
- 账号配置：配置每一个SIP账户；
- 扩展板x：配置话机扩展板。

基本配置

表格 13: 状态页面

MAC地址	设备的ID, 十六进制格式
IP地址	GXP21xx的IP地址
产品型号	显示产品型号信息
零件号码	产品零件号码
软件版本	Program: 软件发布号码, 识别电话软件体系 Boot: 启动代码
系统运行时间	从最后一次启动计时
系统时间	电话系统目前的时间
注册状态	表明账户是否已经注册到SIP服务器上
PPPoE连接	表明PPPoE连接是否已经激活

表格 14: 基本配置页面

终端用户密码	终端用户进入网页配置菜单的密码,默认为: 123。25字符以内, 区分大小写
IP地址	GXP21xx 有两种设置形式: 1.动态分配: 所有的静态IP的值都不再使用。GXP21xx从LAN的首个DHCP服务器获取 IP地址, DHCP选择被NAT路由保留。如果使用PPPOE功能, 设置PPPOE账号, 任意一个PPPOE被设置, GXP21xx即可建立一个PPPOE会话 2.静态IP: 需要设置项: IP地址, 子网掩码, 默认路由IP地址, DNS服务器1&2.这些选项的默认值为0
802.1x 模式	启用和禁用 802.1x 模式, 启用了 EAP-MD5 模式后, 用户需输入以下的验证信息: 802.1x 身份 - MD5 密码
线路按键	用户设置话机上相应的线路键所对应的账号及账号开启共享线路 (SCA) 功能
多功能键	为多功能键设置下面的功能之一: 1.快速拨打 2.BLF: 此功能需要PBX支持, 它通过指示灯的不同表现表明所监控分机的状态。三种状态: 空闲 (绿色), 忙碌 (红色), 响铃 (红灯闪烁) 3.在线监视: 此功能需要Presence服务器支持, 监视分机是否在线 4.eventlist BLF: 与BLF功能类似, PBX收集话机信息汇总为一个发送出去; 每一项功能都可对应一个账户
时区	根据特定的时区显示日期和时间
天气状况	通过设置以下3个信息可将天气状况显示在LCD上 - 城市代码 - 更新频率, 以分钟为单位, 默认为5分钟 - 温度单位, 华氏温度/摄氏温度 当LCD上未显示天气状况时, 可按"屏幕切换"的软按键进行切换
股票信息	输入股票代码, 多个代码之间以分号分隔, 当LCD上未显示股票信息时, 可按"屏幕切换"的软按键进行切换
汇率信息	设置在屏幕上显示的汇率信息

显示屏亮度	设置显示屏亮度，值为0-8，8为最亮,默认活动时亮度为6，空闲时亮度为2
显示屏对比度	设置显示屏对比度，值为0-20
时间显示模式	12/24小时显示格式
关闭来电DTMF显示	默认值为“否”，在呼叫中可以隐藏按键输入
关闭未接来电背光	默认值为“否”，此时只要有未接来电，显示屏背光常亮
HEADSET 按键模式	默认模式：按接听来电时默认使用免提 耳机模式：按接听来电时默认使用耳机
耳机接口类型	2.5mm或RJ9
耳机TX增益(dB)	通过+/-6dB来调整耳机的（2.5mm或RJ9）TX增益；默认为0dB
耳机RX增益(dB)	通过+/-6dB来调整耳机的（2.5mm或RJ9）RX增益；默认为0dB

高级设置

高级配置页面不仅包含高级配置选项，还包含账号配置，代码选择，NAT 穿透设置和其他参数设置，具体的配置项目见下表

管理员密码	管理员登陆时使用的密码，默认为： admin 。只有管理者可以进入高级设置和账号设置页面，为了安全起见，密码输入栏为空白。密码长度在 25 字节内
第三层QoS	规定第三层QoS参数，用于IP优先权或Diff-Serv or MPLS；默认值为 48
第二层QoS	控制第二层VLAN tag值；默认设置为空
本地RTP端口	此参数规定本地RTP-RTCP端口收听和发送，这是频道0的基础RTP端口。设置后，频道0将对RTP使用此端口值，对它的RTCP使用此端口值+1；频道1将对RTP使用端口值+2，对他的RTCP使用此端口值+3；默认是为 5004
使用随机端口	设置为“是”，本地SIP和RTP端口随机产生，通常多个GXP21xx在同一个NAT后时是必要的；默认值为“否”
心跳间隔	此参数指定GXP21xx为了使NAT上端口打开，而向SIP服务器发送空白UDP包的频率，默认是 20s
使用NAT IP	SIP/SDP信息使用NAT IP地址；默认为空
STUN服务器	IP地址或STUN服务器的域名。STUN检测到的NAT类型结果将显示在网页用户界面的状态页面
固件升级和服务提供	选择相应的固件升级方式和策略： • 总是检测新版本 • 只有当版本的前/后缀发生改变时才去检测新版本 • 总跳过版本检测
XML 配置文件密码	此密码用于话机对已加密的XML配置文件解密时使用
HTTP/HTTPS 用户名	用于连接登陆HTTP/HTTPS服务器时的用户名
HTTP/HTTPS 密码	用于连接登陆HTTP/HTTPS服务器时的密码
升级方式	允许用户通过TFTP 或HTTP/HTTPS三种方式进行升级
固件服务器路径	固件升级下载指向的服务器的IP地址或域名及服务器文件夹路径，可与配置服务器地址不同
配置服务器路径	升级服务器的IP地址或域名
固件文件前/后缀	默认为空；如果配置，GXP21xx会要求软件文件带有前后缀；这个设置对ITSP有用，终端用户将其最好保持为空
配置文件前缀/后缀	GXP21xx 只请求相应的前缀/后缀及加密方式的配置文件，此设置项主要用于 ITSP. 其它用户不建议使用请保持空白
启动DHCP Option43和Option66服务器	默认为“是”，这允许设备自动得到配置。若进行本地升级，请选“否”
自动升级	此功能被ITSP使用，用户不需要更改这些参数，默认为“否”；选择“是”激活HTTP自动升级和服务提供。在“检查每一次升级”中，输入分钟数来检查通过HTTP服务器的软件升级和配置更改；当设置为“否”时，设备启动时将只执行HTTP升级和设置检查

认证配置文件	默认为“否”，如果启用该功能将在升级配置文件前对文件进行认证，建议采用默认设置
TR-069 相关配置项	对 TR-069 相关的信息进行配置
ACS URL	TR-069 Auto Configuration Servers (ACS) 的 URL 地址
电话簿 XML 下载	选择电话簿XML下载的方式，可选TFTP，HTTP或“否”
电话簿 XML 下载服务器路径	电话簿 XML 服务器的路径
电话簿下载时间间隔	设置自动去相应服务器请求下载电话簿的时间间隔，默认为0
下载后删除手动编辑条目	默认为‘是’，下载电话簿之后将自动清除之前手动编辑添加的电话号码
LDAP 号码簿	LDAP 脚本服务器的 IP 地址或域名
XML 屏保下载	激活通过 TFTP 或 HTTP 下载 XML 屏幕保护；规定 XML 服务器路径
XML 应用	为 XML 其它应用下载输入服务器路径；主要用于软按键编辑
摘机自动拨号	可设置一个用户 ID 或分机号码，摘机时自动呼叫该号码
Syslog 服务器	Syslog服务器的IP地址或URL
Syslog 级别	选择ATA报告日志等级；默认为“否”，等级 DEBUG,INFO,WARNING,ERROR； Syslog在以下情况被发送： --产品型号/版本启动（INFO） --NAT相关信息（INFO） --发送或接收SIP信息（DEBUG） --SIP信息摘要（INFO） --呼入和呼出（INFO） --注册状态更改（INFO） --协商编码（INFO） --以太网连接（INFO） --SLIC chip exception（WARNING/ERROR） --特殊记忆（ERROR） Syslog使用用户设备；除了标准的Syslog有效荷载外，他还包含一下部分： GS_LOG:[deviceMAC address][error code]错误信息；例如： May 19 02:40:38 192.168.1.14 GS_LOG: [00:0b:82:00:a1: be][000]. Ethernet link is up
NTP 服务器	参数规定了NTP服务器的IP地址或URI，用于同步时间
SSL 认证	设置 SSL 认证需要访问的网站信息
SSL 私钥	设置 SSL 认证时使用的私钥
SSL 私钥密码	设置 SSL 认证时使用的私钥密码
个性化铃声	呼叫者ID必须已设置。为特定的呼叫ID选择三个个性铃声中的一个，GXP21xx接到特定的ID来电时会播放选定的铃声；对于其他来电，GXP 21xx会使用系统铃声。如果没有设置特定的ID，所有来电都会使用选定的铃声
系统铃声	默认为北美标准；可在本地电信标准的基础上调整系统铃声的频率和音调

呼叫音调	用户可以根据本地电信的参数来设置铃声的频率；默认为北美标准。音频应用已知的值设置，避免不和谐的高音调声音。句法： f1=val,f2=val[,c=on1/off1[-on2/off2[-on3/off3]]] ；（频率单位为赫兹，韵律断续10ms）；ON为振铃，OFF为无声，为了设置一个持续的铃声，OFF，应设置为0；支持三种音调
Intercom用户ID	设置电话的内部通话键，仅适用于GXP2120/2110./2100；如果电话使用了GS GXE502X IP-PBX，可以根据下面的方法设置： --标记一个分机： [intercom feature code]+[*]+[extension number] --标记一个群组： [paging group feature code]+[*]+[group extension]
禁止呼叫等待	默认为“否”；如果设置为“是”，呼叫等待功能将被禁止
禁止呼叫等待铃声	默认为“否”；如果设置为“是”，呼叫等待铃声功能将被禁止
禁止直接IP拨打	默认为“否”；如果设置为“是”，直接IP拨打功能将被禁止
使用快速IP拨打	同一LAN/VPN段下的IP地址，可只拨打地址的最后四位字节。 在高级设置页面有选项“使用快速IP拨打模式”，默认设置为“否”；如果设置为“是”，拨打#XXX（X为0-9 XXX<=255）将拨打至aaa.bbb.ccc.XXX；aaa.bbb.ccc，为忽略子网的本地IP地址；#XX或#X同样有效，首位添加0也可以；细节参见“快速IP拨打模式”
禁止会议	默认为“否”；如果设置为“是”，会议功能将被禁止
多功能键发送DTMF	默认为“否”；如果设置为“是”，多功能键作为DTMF发送
禁用免打扰	默认为“否”；如果设置为“是”，键盘上的DND键禁用
禁止转移	默认为“否”；如果设置为“是”，转移功能将被禁止
通过 Menu 菜单配置	设置通过话机屏幕菜单进行相应配置的策略： • 不限制 • 仅基本配置 • 控制模式（将不允许通过屏幕菜单配置）
显示语言	设置网页界面和话机屏幕界面显示的语言类型； 自动模式下话机将通过IP地址所处国家区域自动显示相应的国家语言，默认显示为英语同时用户也可以在我们网站下载其他支持的语言文件，用户只能上传一种其他语言

账号配置

GXP21xx 每条线路都可设置独立的账号，每个账号都有相应的 WEB 配置界面，相关选项说明如下
表格 16：账号配置

激活账号	表明账号是否是活动的；首选账号（账号1）默认值为是，其他账号默认为否
账号名	每个账号的名字会显示在显示屏上
SIP服务器	SIP服务器的IP地址或Voip服务提供商的域名
次要 SIP 服务器	配置备份的 SIP 服务器的 IP 地址或 Voip 服务提供商的域名，主服务器失效时启用
呼出代理服务器	呼出代理服务器、网关或会话边界控制器的IP地址或域名，不同网络环境下使用防火墙或NAT穿透；如果系统发现对称NAT，STUN将无法解决穿透，这时呼出代理服务器能给对称NAT提供解决方案
SIP用户ID	SIP服务器或Voip服务供应商提供的使用者账号信息
认证ID	SIP服务用户的认证ID，与SIP用户ID可以相同或不同
认证密码	SIP服务使用者的账号密码，用于把GXP21xx注册到SIP服务器
名称	SIP服务用户呼叫时显示的ID
DNS 模式	默认的 DNS 模式设置为：A Record，可选择 SRV 或者 NATPTR/SRV 模式，同时可选择使用下面项目中配置的 IP，直接通过配置的 IP 地址发送 SIP 消息
TEL URI	如果电话有一个PSTN电话号码，这个选项应设置为“使用”，否则，设置为“禁用”；如果设置为“user=phone”，SIP请求的“FROM”头域会增加“user=phone”信息
SIP注册	设置是否向代理服务器发送注册信息；默认设置为“是”
重启时注销注册	默认为否；如果设置为“是”，SIP用户的注册信息在重新启动后会发送消息进行清除
注册期限	用户可以设定GXP21xx话机更新注册信息的时间频率；默认间隔为60分钟，最大的间隔可以是65535分钟（约45天）
本地SIP端口	设定监听和发送的本地SIP端口，账号1的默认值是5060，账号2，3，4分别是5062，5064，5066
SIP注册失败重试等待时间	如果注册失败将按设置时间重新发送注册信息；默认为20秒
SIP T1超时	RFC3261规定的 SIP T1 Timer；默认为1秒
SIP T2时间间隔	RFC 3261 规定的SIP T2 Timer；默认为0.5秒
SIP传输方式	SIP传输方式可选UDP或TCP；默认为UDP
检查域名证书	选择是否进行 SSL 证书认证
从路由移除 OBP	选择是否从路由信息中移除 OBP 信息，用于 NAT 穿透
验证入局 SIP 消息	选择是否验证入局 SIP 消息
开启 SIP Instance ID	选择是否开启 SIP Instance ID

NAT 穿透 (STUN)	选择相应的 NAT 穿透机制。有 STUN、UPNP、VPN 等方式，也可设置自动检测
订阅 MWI	如果设置为“是”，信息等待指示的认定会定期发送
PUBLISH 在线状态	激活在线监视功能，是否向服务器提交状态消息
Proxy-Require	SIP 延展部分通知 SIP 服务器装置在 NAT/防火墙后
语音邮箱用户 ID	设置后，用户可以通过按 MSG 邮箱键进入邮箱，ID 通常是 VM 入口号码
发送 DTMF	设定发送 DTMF 的机制。三种支持模式：in audio—DTMF 合成为声音信号（低速率编码不可），通过 RTP（RFC2833）和通过 SIP INFO
DTMF 有效载荷类型	设置 RFC2833 里规定的 DTMF 有效载荷类型，默认为：101
即拨即发送	默认为否；SIP 服务器支持 484 回应时可以使用
拨号规则前缀	设定每个拨打号码的前缀，每一个拨打的号码都会添加这个前缀
拨号规则	拨号规则： - 有效字符：1.2.3.4.5.6.7.8.9.0.*.#.A.B.C.D.a.b.c.d - 语法：x-0-9 任意数字 --xx+ 至少两个数位 --xx 至少一个数位 --^ 排除 --[3-5] 3.4 或 5 任意数字 --[147] 任何数字 1.4 或 7 --<2=011> 拨号时用 011 代替数字 2 -- 或 例1：{[369]11 1617xxxxxxx} – 允许 311, 611, 911, 和任何 首位为 1617 的 11 为数字 例2：{^1900x+ <=1617>xxxxxxx} 禁止任何以 1900 开始的数字；给任何拨打的 7 位数字添加前缀 1617 例3：{1xxx[2-9]xxxxxx <2=011>x+} 允许首位是 1 的任意 11 位数字，但第五位不能为 0 或 1；以 2 开头的 2 位以上数字，首位 2 以 011 代替 3.默认：外向：{x+} 美国家庭/办公室使用的简单拨号规则： {^1900x. <=1617>[2-9]xxxxxx 1[2-9]xx[2-9]xxxxxx 011[2-9]x. [369]11 } 规则解释（从左至右）： ^1900x 禁止 1900 开始的任意号码 <=1617>[2-9]xxxxxx 允许拨打本地区域码（617），拨打 7 位数字自动添加 1617 域码 1[2-9]xx[2-9]xxxxxx 允许拨打至任意 11 位美国/加拿大号码 011[2-9]x. 允许 011 开头的国际通话 [369]11 允许拨打指定和紧急号码 311.411.611 和 911 注：某些情况下用户希望拨打 *123 这样的字符串启动语音信箱或者其他服务供应商提供的的应用，这样的话，*号应预先在拨打规则中确定，拨号规则应为 { *x+ }
BLF 接电话前缀	默认为：“**”，此前缀用于 BLF 抢接电话时默认输入的前缀
延迟呼叫等待时间	呼叫发送或进入语音邮箱前的等待时间；默认为 20 秒
激活呼叫功能	如果设置为“是”，本地将支持表 9 中定义的呼叫特征代码功能，如呼叫转移、呼叫等待快捷设置项等

呼叫日志	用户可以选择禁止呼叫日志以及呼叫日志保存的类型
Session Expiration	SIP 会话计时部分通过 SIP 请求（更新或再邀请）能使 SIP 会话周期性地刷新。一旦会话间隔期满，如果没有经过更新或再邀请信息的刷新，会话将终止。会话终止期是会话到时的时间，倘若预先没有成功的会话刷新执行；默认值为 180 秒
Min-SE	会话过期时间的最小值（秒）；默认为 90 秒
主叫请求 Timer	设置为“是”，当呼出时电话会使用会话计时（如果远程一方支持会话计时）
被叫请求 Timer	若设置为“是”，接到带有计时要求的打入电话，使用会话计时
强制 Timer	若设置为“是”，即使远程一方不支持会话计时电话也会启动计时
UAC 指定更新	作为主叫，选择 UAC 用电话作为更新，或 UAC 使用被叫或代理服务器作为更新
UAS 指定更新	作为被叫，选择 UAC 使用主叫或代理服务器作为更新，或 UAC 用电话作为更新
强制 INVITE	会话计时可以通过 INVITE 或 UPDATE 方式更新；选择“是”使用 INVITE 方式更新会话计时
激活 100rel	PRACK 方法能响应 SIP 临时反应（1xx 系列），要求支持 PSTN 网络
账号铃声	四种特别铃声： --一个系统铃声：选择后，所有的呼叫响铃为系统铃声； --三个客户铃声：来自指定账号的呼叫将播放相应的铃声
铃声超时	指定铃声播放时长. 默认为： 60 秒
抢线超时	共享线路时，线路可被其他成员使用的超时时间
发送匿名	若设置为“是”，出局邀请信息的“FROM”为匿名，实际上锁定了显示呼叫者 ID
拒绝匿名呼叫	若设置为“是”，对方的匿名呼叫将被拒绝
自动接听	若设置为“是”，GXP21xx将自动转换为扬声器接听来电。设置 Intercom/Paging模式，将根据服务器的SIP信息接听
启动通过 Call-Info 自动接听	如果Call-Info包含了answer-after=0，呼叫将被自动接听（called paging 模式同样）
转移时 Refer-To 使用目标	若设置为“是”转接电话时“refer to”头域将使用转移目标的包含信息
会议发起者挂机将通话转移	设置是否在多方会议时，会议发起者挂机之后将其他参加会议方的通话转接，即仍处于通话状态
首选语音编码	GXP21xx支持多达7种不同的语音编码类型 包括G.711 (a/u (PCMU/PCMA))，GSM，G.723.1，G.729A/B，G.726-32，iLBC，G.722（宽带）在选项列表中设置语音编码，列表包含了相同的可选项；在“选择1”下拉菜单 中选择适当的首选语音编码，同样，“选择8”中选择最后的编码
SRTP 方式	选择相应的 SRTP 加密的开启方式
对称 RTP	选择是否启用对称 RTP

静音抑制	控制语音编码G.723和G.729的静音抑制/VAD功能。如果设置为“是”，当静音被检测到，没有讲话的时段会发送小部分数量的VAD包
语音帧/TX	单个以太网包发送的语音帧的数量（以太网包的最大值为1500字节的基础上建议IS限制；设置时要知道请求包的时间（ptime）是设置此参数的结果，此参数与上面提到的编码首选项列表或两方协商的实际荷载类型相关。例如：如果首选语音编码为G.723且语音帧设置为2，则INVITE请求的SDP信息的ptime将是60ms，因为每一个G.723语音帧包含声音30ms；同样，如果设置为2且首选语音编码为G.729/G.711/G.726，则INVITE请求的SDP信息的ptime为20ms,如果设置的语音帧/TX超过了允许的最大值，IP电话将使用和保存允许的最大值来对应首选语音编码。PCM最大值为10（*10ms）帧；G.726是20（*10ms）帧；G.723是32（*30ms）帧；G.729/G.728分别是64（*10ms）和64（*2.5ms）设置时请注意，更改这些参数时会改变动态jitter buffer. GXP21xx有专有的动态jitter buffer处理法则，jitter buffer范围是20-200ms。 建议使用提供的默认值，如果您为普通用户建议您不要调整参数，错误的设置会影响声音质量。请参看相应的FAQ或设置文档
发送号码等待时间	等待一段时间之后没有号码输入将该号码呼出，默认值为4秒
使用#作为发送键	此参数设置允许用户设置#键作为发送键。若设置为“是”，按下#键将直接呼叫，相当于Send键，若设置为“否”，#键将当做字符串来处理
G723速率	选择G723的编译速率，默认值为6.3kbps
ILBC帧时长	默认值为20秒，Asterisk类型的PBX需设置为30秒
ILBC有效负荷类型	默认值为97，有效值范围96-127
EventlistBLF URI	服务器若支持此功能，用户需要在服务器设置“eventlist BLF”URI（i.e.: BLF1006@myserver.com ）在GXP21xx的账号页面，把没有域名的URI填入“eventlist BLF”栏（i.e.: BLF1006）在基本设置页面，选择“eventlist BLF”账号号码，检测号码等
特殊模式	默认为标准；可根据运营商或者服务提供商的特殊需求选择对应的模式

保存更改的设置

用户对设置作出更改后，按配置菜单下的“更新”按钮，网页浏览器会显示确认保存的信息窗口。

注：部分设置项需要重启设备才能生效，所以建议修改配置后重新启动设备。

重新启动设备

按配置菜单下方的“重启”键重新启动设备，网页浏览器会显示确认“重新启动”的信息窗口，等待60秒设备启动后才可以重新登陆及使用。

软件的升级及定制

用户可以通过TFTP或HTTP的方式为GXP21xx进行软件版本升级

通过TFTP/HTTP升级软件

- 1) 升级方式 可选择TFTP或HTTP。
 - 2) 升级服务器需要设置HTTP服务器的有效URL，服务器名称可以为FQDN 或IP地址格式。
有效URL：例如：168.75.215.189
- 设置软件升级的服务器有两种方式：通过LCD菜单或WEB网页配置界面中的高级配置页面。

LCD菜单

通过LCD菜单设置软件升级服务器

1. 主菜单中选择“设置”，然后选“升级”；
2. 在这级菜单下，用户选择升级方式（TFTP/HTTP）；
3. 编辑升级服务器的路径；
4. 返回主菜单，选择“重启”，重新启动设备。

网页配置界面

1. 首先打开网页浏览器，输入GXP21xx的IP地址；
2. 通过管理者密码进入网页配置界面。在高级配置页面选择TFTP或HTTP/HTTPS升级方式，将“启动DHCP Option 43 和 Option66服务器”选择为“否”；
3. 输入TFTP或HTTP的地址，重新启动设备。

注 1. 当使用的TFTP或HTTP/HTTPS服务器设置了加密，需要在话机网页配置的高级配置界面输入TFTP或HTTP/HTTPS服务器正确的用户名和密码才能正常升级

2. 在此过程中，LCD将显示软件文件的下载进程。如果一个软件升级因为任何原因失败（服务器未反应，找不到升级可用文件，检测试验失败等），电话会停止升级进程，使用现有的软件重新启动。软件升级在有限制的LAN下需耗时60秒，在因特网上大约5-10分钟。

没有本地 TFTP 服务器

对于没有本地 TFTP 服务器的用户，潮流公司在网络上提供 NAT-friendly TFTP 服务器供用户下载升级最新的软件，TFTP 服务器 IP 地址可在我们的主页支持/下载部分获得：<http://www.潮流网络技术有限公司.com/firmware.html> 可在 TFTP 和 HTTP 服务器中选择其一下载并安装，执行软件升级，免费的 Windows 版 TFTP 服务器：

<http://support.solarwinds.net/updates/New-customerFree.cfm>

本地 TFTP 升级操作说明：

1. 解压文件，并把所有文件放入 TFTP 服务器的根目录；
2. 在 PC 上运行 TFTP 服务器，GXP21xx 和 PC 必须在同一个 LAN 段；
3. 选择文件—配置—安全，将 TFTP 默认设置从“仅接受”更改为“仅发送”来升级软件；
4. 在电话的网页配置页面，设置软件升级服务器路径为 PC 的 IP 地址；
5. 更新并重新启动设备。

用户也可以下载免费的 HTTP 服务器：<http://httpd.apache.org/> 或者使用微软 IIS 网络服务器。

注：当 GXP21xx 电话启动，将发送 TFTP 或 HTTP 请求下载配置文件“cfg000b82xxxxxx”（GXP21xx 电话的 MAC 地址）。如果在正常的 TFTP 或 HTTP 升级中，TFTP 或 HTTP 服务器日志中出现一下错误信息可以忽略：“TFTP Error from [IP ADDRESS] requesting cfg000b82023dd4 : File does “否” t exist. Configuration File Download”。

下载配置文件

GXP21xx 可以通过网页界面配置，同样也可以通过 TFTP 或 HTTP/HTTPS 下载配置文件，“配置服务器路径”是配置文件所在的 TFTP 或 HTTP/HTTPS 服务器的路径，需要设置为有效地 URL，FQDN 或 IP 地址格式。配置参数都有对应在网络配置页面的区域。一个有大写字母 P 和 2-4 个数字组成的参数，i.e. P2 对应 在高级设置页面的“管理员密码”，细节请查看相应的软件配置模板。

一旦 GXP 21xx 启动（或重启），它将请求名为“cfgxxxxxxxxxxxx”（xxxxxxxxxxxx 为设备的 MAC 地址）的配置文件，比如“cfg000b820102ab”，配置文件名为小写。

点击链接下面网站可了解更多 XML 信息

http://www.潮流网络技术有限公司.com/support/general/gs_xml_provisioning.pdf

管理软件&下载配置文件

“自动升级”设置为“是”时，服务器供应商可使用 P193（自动检测时间间隔，单位分钟，默认且最小值 60 分钟）使设备按照预定的时间间隔周期性检测升级，不同的设备 P193 设定了不同的间隔，服务器供应商可以在任意时间管理或是减少软件或提供服务器负荷。

恢复出厂默认设置

警告：恢复出厂设置会删除话机所有的配置信息，在恢复前请备份设置。若恢复出厂后数据丢失，设备不能连接到Voip服务器，潮流网络技术有限公司将不承担任何责任。

恢复出厂操作指南

第一步：按菜单键进入键盘设置菜单，选择“配置”-“出厂设置”；

第二步：输入话机背面的MAC地址；

0-9: 0-9

A: 22（按2两次）

B: 222

C: 2222

D: 33（按3两次）

E: 333

F: 3333

例如：MAC地址为000b8200e395，按键输入为000222820033395

注：如果MAC地址中有数字22，用户需要输入第一个2后按右方向键移动光标或者等待4秒后继续输入 另一个2。

第三步：按确认键将光标移动到OK，再次按OK键确认。如果MAC地址是正确的，电话会重启；否则将退回到LCD菜单界面。