

## 用戶手冊

### GXP21xx 系列企業級 IP 電話

---



## 目錄 GXP21XX 用戶手冊

歡迎使用.....	4
安全認證.....	4
質量保證.....	4
電話安裝.....	5
設備包裝及 GXP 話機的連接.....	5
GXP21XX 的連接接口在設備的背部.....	5
GXP2120/2110 擴展板.....	5
產品概述.....	7
GXP21XX 產品功能特徵及硬件配置參數.....	8
使用 GXP21XX 系列 SIP 電話.....	10
熟悉 LCD.....	10
LCD 圖標.....	12
LCD 顯示的新業務.....	13
聽筒、揚聲器和耳機方式.....	13
多個 SIP 賬戶和線路.....	13
建立通話.....	13
快速撥打.....	14
直接通過 IP 地址呼叫.....	14
快速 IP 呼叫.....	15
接聽電話.....	15
免打擾.....	15
通話中的功能.....	16
呼叫等待/呼叫保留.....	16
靜音.....	16
呼叫轉移.....	16
電話會議.....	16
語音信息.....	16
忙線指示燈 BLF.....	16
共享呼叫線路 (SCA).....	17
呼叫性能.....	17
自定義功能&XML.....	18
配置向導.....	19
通過 LCD 選單配置.....	19
WEB 頁面配置.....	20
進入網頁配置選單.....	20
選項定義.....	20
基本配置.....	21
高級設置.....	23
賬號配置.....	26
保存更改的設置.....	29

重新啟動設備.....	29
軟件的升級及訂制.....	30
通過 TFTP/HTTP 升級軟件.....	30
LCD 選單.....	30
網頁配置界面.....	30
沒有本地 TFTP 服務器.....	31
管理軟件&下載配置文件.....	31
恢復出廠默認設置.....	32
恢復出廠操作指南.....	32

## 歡迎使用

GXP21xx 系列話機是功能豐富的企業級 IP 電話，它們可以同時注冊多個 SIP 賬號、支持多條線路通訊。具備寬大的圖形化灰度 LCD 背光顯示屏，多個 XML 可編程軟體按鍵。部分型號還具備多個 XML 可編程 BLF 多功能鍵。GXP21xx 系列話機具有優異的高清晰語音質量和豐富完備的電話功能，噪聲消除、回聲抑製等方面的聲音處理技術和一流的高保真系統設計可以再現真實的聲音效果，能給你每次通話帶來逼真的、豐富的、清晰的語音效果。自動化的個人多媒體信息服務，支持 5 方會議功能。

GXP21xx 系列還支持多種語音編碼，兩個支持 PoE 供電的 10/100 Mbps 自適應交換式以太網接口，耳麥接口，AES 安全配置文件規範的批量配置功能。自動化配置，快速簡便的安裝。廣泛兼容其它第三方 SIP 設備及主要 SIP/NGN/IMS 平台。GXP21xx 系列話機是具備高級功能及擴展應用的管理級話機。

## 品質保證

Grandstream 與經銷商簽訂了經銷協議，終端用戶可聯系購買商進行退換貨品、返廠修理或退款。

### 台灣代理商：

匯流通訊

地址：新北市三重區重新路三段 130 號 7 樓之 1

網址：<http://www.gx-phone.com>

電話：02-29701036

傳真：02-29701025

E-mail：support@gx-phone.com

**附註：**未經潮流網絡技術有限公司允許，拆除或改造設備，或者未按產品用戶手冊規定使用設備，造成的設備故障將不在保修範圍。

**警告：**僅限於使用 GXP21xx 包裝內的電源適配器，使用其它的電源適配器可能對設備造成永久性的損壞。

此文檔修改時不作特別通知。用戶手冊的最新版本將在我們公司網站公布。

未經潮流網絡技術有限公司書面許可，以任何目的、任意方式，通過電子檔或打印方式，對手冊整體或是部分進行複製和傳送的行為都是不允許的。

## 電話安裝

GXP21xx 設備連接很簡單，在連接之前，請檢查 GXP21xx 電話包裝裡的組件，GXP21xx 的連接接口在 設備的背部。

### 設備包裝及 GXP21xx 話機的連接

表格 1：GXP21xx 包裝清單

項目	GXP2120	GXP2110	GXP2100
主機	1 個	1 個	1 個
聽筒	1 個	1 個	1 個
話筒曲線	1 個	1 個	1 個
電源適配器	1 個	1 個	1 個
網線	1 個	1 個	1 個
高支架	1 個	1 個	1 個
低支架	1 個	1 個	無
牆壁懸掛墊	2 個	2 個	無
牆壁固定支架	無	無	1 個

表格 2：GXP21xx 連接接口

EXT	使用連接線直接將擴展板連接到 GXP21xx 電話（GXP2100 除外）
PC	10/100Mbps RJ-45 PC 界面
LAN	10/100Mbps RJ-45 LAN 界面；內置 PoE（網路供電 802.3af）
電源界面	5 V 電源適配器
話筒線界面	RJ11
耳機界面 1	RJ22
耳機界面 2	2.5mm

### GXP2120/2110 擴展板

GXP2120/2110 支持兩個擴展板，可增加到 112 條設置線路。每一個 GXP21xx 擴展板有 56 個可配置按鍵，雙色 LED（紅/綠），支持快速撥號、BLF 和 Presence 功能。

GXP2120/2110 擴展板包含：

- 1) 一個 GXP21xx 擴展板；
- 2) 兩條連接線；
- 3) 一個通用適配器。

圖表 1：GXP2120/2110 和擴展板的連接方式

GXP2120 與 GXP 擴展板	GXP 擴展板接口
	
連接 GXP2120 和 GXP2120 擴展板	GXP2120 和 GXP2120 的 EXT 接口

啟動系統：

1. GXP21xx 話機將最先啟動；
2. GXP21xx 話機持續亮紅燈；
3. GXP21xx 擴展板右上角的狀態燈將閃紅燈；
4. 擴展板的所有指示燈將閃三次；
5. 擴展板右上角的狀態燈將綠色常亮。使用設備包裝裡的連接線將第一塊 GXP21xx

擴展板連接到電話上，話機可以給第一個擴展板供電。如

果客戶想同時使用兩塊擴展板，使用連接線將第二塊擴展板與第一塊擴展板連接在一起。我們建議客戶，用一個獨立的電源給第二個擴展板供電。

注意：

1. GXP2120 和 GXP2110 的擴展板不支持熱拔插，連接後用戶需要重啟話機，擴展板的配置才生效。
2. 若擴展板斷電，先斷開 GXP21xx 話機，擴展板連接好之後再重新啟動 GXP21xx 話機。

## 產品概述

表格 3：GXP21xx 系列產品型號

型號	圖片	概述
GXP2120		<p>GXP2120 商務級 IP 電話特點</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 6 條線路</li> <li>* 7 個可編輯按鍵</li> <li>* 4 個 XML 可編程軟體按鍵</li> </ul>
GXP2110		<p>GXP2110 商務級 IP 電話特點</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 4 條線路</li> <li>* 18 個可編輯按鍵</li> <li>* 3 個 XML 可編程軟體按鍵</li> </ul>
GXP2100		<p>GXP2100 商務級 IP 電話特點</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 4 條線路</li> <li>* 7 個可編輯按鍵</li> <li>* 3 個 XML 可編程軟體按鍵</li> </ul>

## GXP21xx 產品功能特徵及硬體配置參數

表格 4：GXP21xx 系列主要特點一覽

特徵	性能
兼容標準	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
卓越音質	先進的數字信號處理 (DSP), 靜音抑制, VAD, CNG, AGC
網路界面	雙 10/100Mbps 以太網口, 耳機插孔 (RJ22 and/or 2.5mm 插口)
豐富功能	來電顯示, 呼叫等待, 保留, 呼叫轉接和轉移, 自動撥號等
進階特徵	多線路雙色 LED 顯示, 五方會議, 線路擴展界面, 背光圖解式 LCD, 5 導航鍵, 以及以下功能鍵: 保留、發送、揚聲、耳機、轉移、會議、靜音, 留言, 免打擾, 電話本, DND、intercom/paging
先進功能	用戶自定義鈴聲, SRTP, SIP over TLS, 支援多種語言和 XML, 可調節擺放角度, 自定義屏保, AES 編解碼, 自定義的個人多媒體訊息服務 (例如: 本地天氣, 股票, 匯率等)

表格 5：GXP21xx 系列硬體說明

	GXP2120	GXP2110	GXP2100
LAN 口	雙 10/100Mbps 全/半雙工以太網轉換界面, 以及自動檢測 PC 口		
液晶顯示幕	320x160 像素	240x120 像素	180x90 像素
線路	6	4	4
多功能按鍵	7	18	7
可編程軟體按鍵	4	3	3
擴展板	可增加兩個擴展設備, 每個設備 56 個多功能鍵	可增加兩個擴展設備, 每個設備 56 個多功能鍵	N/A
支援擴展板	是		否
耳機界面	2.5mm 以及 RJ9 專業耳機界面		
呼叫顯示燈 LED (紅綠)	13 個	22 個	11 個
以太網供電	支援 PoE 供電。內置自動感應, 支援 Cisco and IEEE 802.3af 標準		
通用開關	輸入: 100-240VAC 50-60 Hz	輸入: 100-240VAC 50-60 Hz	輸入: 100-240VAC 50-60 Hz
電源適配器	輸出: +5VDC, 800mA, <b>UL certified</b>	輸出: +5VDC, 800mA, <b>UL certified</b>	輸出: +5VDC, 800mA, <b>UL certified</b>
產品尺寸 (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)
溫度	32 104° F/ 0 40° C		
濕度	10% 90% (非冷凝)		
標準	FCC / CE / C-Tick		

表格 6：GXP21xx 技術規範

支援協議	支援 SIP 2.0, TCP/UDP/IP, PPPoE, RTP/RTCP, SRTP by SDP, HTTP, ARP/RARP, ICMP, DNS, DHCP, NTP, TFTP, SIMPLE/PRESENCE 協議, TR-069, 802.1x. ; 支援 SIP PUBLISH method (RFC 3903), SIP Presence package (RFC 3856, 3863) for use of MFks, SIP Dialog package (RFC 4235) ; 支援 SIP MESSAGE method (RFC 3428)																																																														
顯示	背光圖解式液晶顯示幕, 8 級灰階顯示																																																														
線路	多個獨立 SIP 賬號線路, 可編輯的多功能鍵, XML 可編程軟體按鍵																																																														
特徵鍵	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>GXP2120</th> <th>GXP2110</th> <th>GXP2100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HOLD (保留)</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>SPEAKER (免持)</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>SEND (發送)</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>TRANSFER (轉移)</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>CONF (會議)</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>MUTE (靜音)</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>DND (免打擾)</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>HEADSET (耳機)</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>INTERCOM (廣播)</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>PHONEBOOK (電話本)</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 (選單)</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>NAVIGATION (4 個方向鍵)</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>VOLUME (音量鍵)</td> <td>無</td> <td>無</td> <td>有</td> </tr> </tbody> </table>				GXP2120	GXP2110	GXP2100	HOLD (保留)	有	有	有	SPEAKER (免持)	有	有	有	SEND (發送)	有	有	有	TRANSFER (轉移)	有	有	有	CONF (會議)	有	有	有	MUTE (靜音)	有	有	有	DND (免打擾)	有	有	無	HEADSET (耳機)	有	有	有	INTERCOM (廣播)	有	有	有	PHONEBOOK (電話本)	有	有	有	MSG (留言)	有	有	有	MENU (選單)	有	有	有	NAVIGATION (4 個方向鍵)	有	有	有	VOLUME (音量鍵)	無	無	有
	GXP2120	GXP2110	GXP2100																																																												
HOLD (保留)	有	有	有																																																												
SPEAKER (免持)	有	有	有																																																												
SEND (發送)	有	有	有																																																												
TRANSFER (轉移)	有	有	有																																																												
CONF (會議)	有	有	有																																																												
MUTE (靜音)	有	有	有																																																												
DND (免打擾)	有	有	無																																																												
HEADSET (耳機)	有	有	有																																																												
INTERCOM (廣播)	有	有	有																																																												
PHONEBOOK (電話本)	有	有	有																																																												
MSG (留言)	有	有	有																																																												
MENU (選單)	有	有	有																																																												
NAVIGATION (4 個方向鍵)	有	有	有																																																												
VOLUME (音量鍵)	無	無	有																																																												
設備管理	可透過 TFTP 和 HTTP 進行軟體升級和配置檔案升級, 可透過 WEB 頁面進行手動配置, 或透過配置檔案進行批量配置, 支援 Layer 2 (802.1Q, VLAN, 802.1p) 和 Layer 3 QoS (ToS, DiffServ, MPLS)																																																														
語音特徵	全雙工免持, 2.5mm 和 RJ9 耳機界面; 先進的數字信號處理 (DSP) 和 DNC 支援語音編碼: G.723.1 (5.3/6.3K), G.729A/B, G.711 a/μ-law, G.726-32, G.722 (wideband), GSM and iLBC 語音編碼; 帶內/DTMF (in audio, RFC2833, SIP INFO); 靜音抑制, VAD, CNR, ANR; 動態回聲消除 (AEC) 和免持動態增益控制 (AGC); 支援 side tone; 適應緩沖控制 (專利申請中); packet delay & loss concealment																																																														
話機特徵	圖形用戶界面 (GUI), 可下載電話本 (XML, LDAP); 2000 條地址簿和通話記錄, 匿名呼叫, 多種語言, 語音郵件指示, 可下載用戶鈴聲, 呼叫保持, 呼叫轉移 (前轉和盲轉), 呼叫轉接, 呼叫等待, 來電顯示, 靜音, 顯示和隱藏呼叫 ID, 免打擾, 音量控制, 多方會議, 呼叫前綴, 自動撥號/應答, 快速撥號																																																														
網路	透過 LCD 選單, WEB 頁面或者配置檔案, 設定靜態 IP 或用 DHCP 自動獲取 IP; 使用 IETF STUN and Symmetric RTP 進行 NAT 穿透; 支援 IEEE802.1p/Q tagging (VLAN), Layer 3 TOS																																																														
軟體升級	支援透過 TFTP/HTTP 升級軟體; 支援透過配置檔案進行批量配置; 自定義配置檔案和軟體升級伺服器位址																																																														
進階功能	訊息等待指示, 支援 DNS SRV 查找和 SIP 伺服器故障排除; XML 應用程序, XML 自定義屏保/待機頁面/軟體按鍵																																																														
安全性	用戶和管理員兩級密碼, MD5 鑒權, AES 安全配置檔案, SRTP, TLS, 802.1x 身分驗證																																																														

使用GXP21xx系列SIP電話  
熟悉LCD

GXP21xx 具有的多個功能鍵及多個可編程軟體按鍵，各款話機的按鍵指示圖如下：



GXP2100 按鍵指示圖



GXP2110 按鍵指示圖



GXP2120 按鍵指示圖

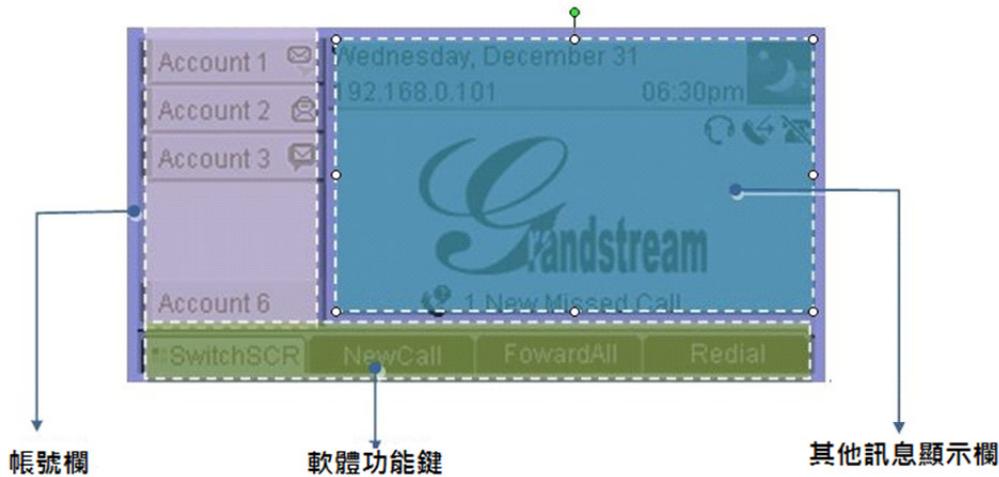
GXP2120 按鍵指示圖

表格 7 : LCD 顯示

按鍵	定義
線路選擇	選擇上圖中的線路鍵
SIP 電話線路	顯示電話線路的使用狀態
日期和時間	顯示當前的日期和時間，可與網路時間同步
LOGO	顯示公司標誌
狀態	顯示賬號和網路的狀態，它將標出網路連接狀態或營運（顯示 IP 位址）。其他比如“免打擾”或“未接來電”等訊息，具體圖示見表格 8
線路狀態顯示	顯示正在使用的賬號名稱，按線路選擇鍵可選擇其他賬戶
可編程軟體按鍵	可編程軟體按鍵的功能將隨電話狀態改變而改變。可編程軟體按鍵出廠預設可代表功能： 1. 螢幕切換，可切換天氣狀況，匯率訊息，股票訊息 2. 呼叫轉移：無條件轉移主線路到另一個電話（號碼） 3. 未接電話：顯示未接來電 4. 重撥：撥打最後一個打出的電話 5. 結束呼叫：在通話中將會顯示此軟體按鍵，按此按鍵即可掛斷電話

## LCD 圖標

GXP21xx 具有動態的和可訂制的螢幕顯示方式，螢幕顯示內容會根據電話的使用狀態而變化。以下以GXP2120 為例，相關LCD 螢幕上的說明如下：



GXP2120 的 LCD 圖標



註冊狀態顯示圖標含義如下表：

圖示	顯示狀態	含義
	灰色實心	賬戶已正常連接伺服器且註冊成功
	灰色實心和空白交替閃爍	無法正常連接伺服器或賬戶未註冊

信息狀態：

圖示	顯示狀態	含義
	動態的	該賬戶同時有未讀的即時短消息和語音留言
	動態的	該賬戶有未讀的即時短消息
	動態的	該賬戶有未讀的語音留言



表格 8 狀態圖標：

圖示	顯示狀態	含義
	動態的	免打擾功能已開啟
	靜止的	呼叫已轉接
	動態的	耳機模式已開啟
	動態的	網路連接斷開
	動態的	未接來電提示

## LCD 顯示的新業務

GXP21xx 系列話機在 GXP2xxx 話機的基礎上增加了天氣，匯率和股票信息業務，可點擊可編程軟體按鍵中的螢幕切換鍵進行查看。

### 1. 天氣

天氣：當話機啟動時會根據話機的公網 IP 向當地的天氣服務器發送請求，用戶可在話機的 WEB 配置頁面——設置——基本設置——天氣狀況——更改新的城市代碼，更改之後點擊“更新”，重新啟動話機即可顯示更改後的城市天氣狀況。

### 2. 股票

話機出廠默認股票代碼有

DJI;. IXIC; INX;. FTSE;. STOXX50E;. FCHI;. N225;. BSESN;. HSI;. TWII，用戶可在話機的 WEB 配置頁面——設置——基本設置——股票信息下新增其他股票代碼，更改之後點擊“更新”，

重新啟動話機即可顯示新增股票信息。

### 3. 匯率

話機出廠默認匯率信息有：EUR/USD; GBP/USD; CAD/USD; AUD/USD; CNY/USD; JPY/USD，用戶可在話機的 WEB 配置頁面——設置——基本設置——匯率信息下新增其他匯率代碼，更改之後點擊“更新”，重新啟動話機即可顯示新增匯率信息。

## 撥打電話

### 聽筒、揚聲器和耳機方式

GXP21xx 話筒接聽模式可被轉換為免持模式和耳機模式。請按 SPEAKER 鍵可轉換為免持模式，按 HEADSET 鍵可轉換為耳機模式，耳機模式分為 RJ9 或者 2.5mm。

### 多個 SIP 賬戶和線路

GXP2120 可支持 6 個獨立的 SIP 賬戶，GXP2100 和 GXP2110 支持 4 個獨立的 SIP 賬戶，每一個賬戶可配置不同的 SIP 服務器，SIP 賬號和 NAT 設置。每一個線路按鍵實際上指向一個獨立的 SIP 賬戶。處於舉機狀態時，選擇一個空閑的賬戶，賬號名稱將顯示在螢幕上，並聽到撥號音。

舉例來說：配置賬戶 1 和賬戶 2 的名稱分別為 Voip1 和 Voip2，確保它們已經注冊。當按 LINE1 鍵時，用戶將聽到撥號音並看到“Voip1”在顯示屏上；當按 LINE2 鍵時，用戶將聽到撥號音並看到顯示屏上為“Voip2”。撥打電話時，首先選擇要使用的線路，相應的線路指示燈將亮綠燈。用戶可以通過不斷按相同的 LINE 鍵實現在所有注冊的賬戶間切換。

舉例：當按 LINE1 鍵，顯示屏顯示“Voip1”，再一次按 LINE1 鍵，將顯示“Voip2”，隨後撥打的電話將通過 SIP 賬號 2 發送。如果特定賬戶空閑，打入此賬戶的來電將使用相應的線路。但如果該賬號正在被使用，GXP21xx 將使用下一個空閑的線路，亮紅燈提示。

### 建立通話 有五種建立

#### 通話的方式

#### 1. 直接撥打：

- 提起話筒、按 HEADSET 鍵使用耳機模式或按下 SPEAKER 鍵使用免持；也可按壓相應 LINE 鍵（使用揚聲器）或者按自定義的可編程軟體按鍵 NEW CALL；
- 會聽到撥號音，LINE1 鍵指示燈亮紅燈。如果是其他賬戶上的號碼，請不斷按線路鍵 進行切換或直接選擇相應的線路；
- 輸入電話號碼；
- 按 SEND 鍵或者“撥打”軟體按鍵。

## 2. 重撥：

重撥將呼出最後一次撥出的電話。如果最後一次撥打時使用第三個 SIP 賬戶，那麼重撥時也會使用第三個 SIP 賬戶。

--在待機、舉機、免持、耳機模式或者按可用的 LINE 鍵（使用揚聲器），相應的指示燈亮紅燈；

--按 SEND 鍵或者按“重撥”軟體按鍵。

## 3. 使用呼叫記錄撥打：

使用呼叫記錄撥打時，將以該號碼使用的 SIP 賬戶。如果選擇的號碼之前是由第三個 SIP 賬戶呼入，那麼本次也將使用第三個 SIP 賬戶呼出。

--按 MENU 鍵進入主選單；

--選擇呼叫記錄，根據需要選擇已接來電，未接來電和已撥電話；

--使用方向鍵選擇號碼；

--按 OK 鍵確定；

--再次按 OK 鍵撥出。

## 4. 使用電話本撥打：

撥打電話本裡的號碼。電話本裡的每一個記錄都已設置各自的 SIP 賬戶，呼叫將使用相應的 SIP 賬戶。進入電話本：

--按電話本鍵，按向下方向鍵選擇號碼，OK 鍵確認撥出；

--按 MENU 進入選單選擇電話本，方向鍵選擇電話號碼，OK 鍵確認撥出。

## 5. PAGING/INTERCOM：只有 SIP 服務器/PBX 支持 Paging/Intercom 功能時，這個功能才可用。並且電話和 SIP 服務器/PBX 均已正確配置。

--使用耳機/免持/舉機；

--選擇相應的 LINE 鍵；

--按 OK 鍵從“DIAL”切換為“PAGE”；

--撥打你想要 Page/Intercom 的電話號碼；

--按 SEND 鍵。

注：舉機或按 LINE 鍵後，將聽到撥號音。用戶輸入號碼後，若沒有按 SEND 或#鍵，4 秒（默認）後電話將自動撥出。

## 快速撥打

話機多功能鍵有快速撥打功能。按快速撥打鍵將直接呼叫已經配置的分機號碼。注：如果任意一個多功能鍵在通話中，此按鍵的快速撥打和 BLF 功能將不能工作。

## 直接通過 IP 地址呼叫

直接 IP 呼叫允許兩台電話在沒有 SIP 注冊的情況下建立通話。

--將話機的“使用隨機端口”設置為“否”（WEB 頁面配置）；

--兩台電話都有公共的 IP 地址；；

--或兩台電話使用同一個 LAN/VPN 的個人或者公共 IP 地址；；

--兩台電話使用 IP 地址可通過路由連接（需必要的端口或 DMZ）。

直接 IP 呼叫步驟：

1. 按選單鍵進入主選單；
2. 選擇直接 IP 撥打；
3. 按確認鍵進入；
4. 輸入 12 位目標 IP 地址；
5. 按確定鍵開始呼叫。舉例：如果目標 IP 地址為 192.168.1.60，端口為 5062 (192.168.1.60:5062)，輸入方式如下：  
192\*168\*1\*60#5062。\*鍵代表“.”，#鍵代表“:”按 OK 鍵撥出。

### 快速 IP 呼叫

GXP21xx 支持快速 IP 呼叫方式，可以只通過目標 IP 地址的最後字節來進行呼叫，只有當兩台電話在同一個 LAN/VPN 才能實現。這是在沒有 SIP 代理情況下使用 CMSA/CD 模擬 PBX 功能，推荐使用靜態 IP。

快速 IP 呼叫的設置：

在進行快速 IP 呼叫前需要先對話機進行設置。在 WEB 配置網頁中的“高級設置”項下，設置“使用快速 IP 撥打模式”為“是”。當#xxx 被撥出，x 為 0-9，xxx<=255，直接 IP 呼叫至

aaa.bbb.ccc.xxx 完成。aaa.bbb.ccc 是當前話機所在子網的子網地址，#xx 或者#x 也是有效的，首位添加的 0 不作要求但是也允許。

舉例說明：

192.168.0.2 呼叫 192.168.0.3---輸入#3 後按 SEND 或#撥出；

192.168.0.2 呼叫 192.168.0.23—輸入#23 後按 SEND 或#撥出；

192.168.0.2 呼叫 192.168.0.123---輸入#123 後按 SEND 或#撥出；

192.168.0.2：撥打#3，#03 和#003 為呼叫同一個地址—呼叫 192.168.0.3。注：如果 SIP 服務器已經配置，直接的 IP-IP 呼叫可以工作；如果用戶使用 STUN，直接 IP-IP 呼叫也會使用 STUN。

### 接聽電話

#### 1. 單一來電

電話響鈴，相應的賬戶線路指示燈紅燈閃爍。舉機、按 SPEAKER 鍵、耳機鍵或相應的 LINE 鍵 均可接聽。

#### 2. 多個來電

通話時進入另一個來電，電話將發出呼叫等待音。下一個可用的線路指示燈閃紅燈。按相應 LINE 鍵接聽電話，正在通話的呼叫將被保留。

3. Paging/Intercom：電話響過一聲“嗶”後自動通過揚聲器建立通話。PBX 或 SIP 服務器必須支持此功能。

### 免打擾

如果用戶不想接到電話，可按 DND 鍵或選單鍵——個性化設置——免打擾功能——選擇開啟，電話將不會響鈴而是直接進入語音留言。

## 通話中的功能

### 呼叫等待/呼叫保留

1. 保留：按 HOLD 鍵將通話保留。
2. 恢復：按相應閃爍的 LINE 鍵恢復通話。
3. 多個呼叫：選擇另一個路通話或接聽另一個電話時，現有的通話將自動保留，另一路可聽到等待音。

### 靜音

1. 按 MUTE 鍵靜音和取消靜音。
2. LCD 將顯示“LINEx: SPEAKING”或“LINEx: MUTE”來提示相應線路的通話是否為靜音。注：有來電時按 MUTE 鍵會拒絕來電。

### 呼叫轉移

GXP21xx 支持呼叫前轉和盲轉

1. 呼叫前轉：  
假設現在 A 和 B 在通話中，A 按下 TRANSFER 鍵後會聽到撥號音，輸入要轉移的 C 的號碼  
再按  或#鍵發送號碼，A 退出當前通話，通話被無條件地轉接到 C。
2. 呼叫後轉  
假設當前 A 和 B 在通話中，A 按下另一路【LINE】鍵，並切換到 A 帳號，撥打 C 的號碼且建立通話（此時 B 被自動保留），按下 TRANSFER 後按被 HOLD 的線路（LED 閃紅燈），即將 B 和 C 接通。  
注：SIP 服務器必須支持轉移功能，才能實現呼叫轉移。

### 電話會議

GXP 21xx 可支持五方電話會議

1. 開始電話會議
  - A、B 兩方建立通話；
  - 按空閑的 LINE 鍵並切換到 A 帳號，並與 C 建立通話；
  - 按 CONF 鍵；
  - 按 B 對應的 LINE 鍵，j 將 B 邀請進會議；
  - 重複 2 和 3 步驟直到所有成員加入會議。
2. 結束會議
  - 按 HOLD 鍵，所有參加會議的線路都被保留；
  - 要想進行單獨對話，選擇相應閃爍的 LINE 鍵即可。注：一旦開始電話會議，所有的參與者將參與整個會議進程，會議主建者能使任何參與者靜音，但其仍然保留在會議中。

### 語音信息

語音留言指示燈為紅色閃爍狀態表明有新語音留言。注：每一條線路有專有的語音信箱，每個賬戶需要在“語音郵箱 ID”中設置該平台的語音信箱接入號碼。

查看賬戶留言信息：

- 1) 按  鍵；
- 2) 根據 IVR 提示輸入相應的賬戶的正確信息；
- 3) 可收聽，保存，刪除，轉發留言等。

### 忙線指示燈 BLF

當多功能鍵中的一個被設置了 BLF 號碼，其快速撥號功能將在線路空閑時工作。用戶按閃爍的 BLF 鍵後可搶接 BLF 號碼的來電。

## 共享呼叫線路 (SCA)

GXP21xx 支持共享呼叫線路功能，並遵循 Broadsoft 平台定義的標準。這個功能使得 SCA 組裡的所有成員可以共享線路及顯示監視線路呼叫狀態（空閑、通話中、保留等）。當 SCA 組裡的成員有新來電時，所有的成員將得到提示並均可接聽電話。

SCA 組裡的所有成員都可以監視當前的呼叫狀態，不管是來電還是去電。但當組裡成員在通話過程時，組裡的其他成員無法再進行另外一個呼叫，除非當前通話被掛斷或處於保留狀態。

在通話的過程中，有兩種方式的保留狀態：“公開保留”和“私有保留”。當組裡的一個成員將當前通話置於“公開保留”狀態時，組裡其他成員將看到線路鍵上閃爍紅燈，這時任何一個成員都可以通過按下相應的線路鍵來恢復被保留的通話。而當組裡的一個成員將通話置於“私有保留”狀態時，組裡其他成員將無法恢復通話除了保留者本人。要啟用“共享線路功能”，用戶需要先在 WEB 配置頁面進行相應的配置，並使用相應賬號的共享線路功能。

## 呼叫性能

GXP21xx 支持傳統的和先進的電話性能，包含來電 ID 顯示，呼叫轉移，來電轉移，保留，intercom/paging 以及 BLF。

表格 11：GXP 21xx 呼叫特徵

功能代碼	功能	說明
*30	啟用匿名撥號	呼叫以匿名的模式發送，對方無法顯示號碼。鍵入“*30”，聽到撥號
*31	取消匿名撥號	鍵入“*31”，聽到撥號音後掛機
*50	取消呼叫等待	當該號碼處於通話中時後續呼入電話將不再進入呼叫等待，而是直接聽到忙音。鍵入“*50”，聽到撥號音後掛機
*51	啟用呼叫等待	鍵入“*51”，聽到撥號音後掛機
*67	一次性匿名呼叫	啟用後的第一個呼叫為匿名呼叫，鍵入“*67”，聽到撥號音後掛機
*82	一次性顯示號碼	啟用後的第一個來電顯示號碼，鍵入“*82”，聽到撥號音後掛機
*70	一次性取消呼叫等待	啟用後的第一個需要進入等待的呼叫不進入呼叫等待。鍵入“*70”，聽到撥號音後掛機
*71	一次性啟用呼叫等待	啟用後的第一個需要進入等待的呼叫可以進入呼叫等待。鍵入“*71”聽到撥號音後掛機
*72	無條件呼叫轉移	鍵入“*72”，聽到撥號音後輸入想轉移到的號碼。此功能設定後，所有呼叫將全部被轉移到用戶預先設定的另一號碼，電話將不再振鈴
*73	取消無條件呼叫轉移	鍵入“*73”，聽到撥號音後掛機
*90	遇忙轉移	鍵入“*90”，聽到撥號音後，輸入想轉移到的號碼。此功能設定後，當您正在通話時，所有其它來電均將被轉移至預先設定的另一號碼，您的電話將不振鈴
*91	取消遇忙轉移	鍵入“*91”，聽到撥號音後掛機
*92	無應答轉移	鍵入“*92”，聽到撥號音後輸入想轉移到的號碼。此功能一經設定，當無人接聽時，來電被轉移至預先設定的另一號碼
*93	取消無應答轉移	鍵入“*93”，聽到撥號音後掛機



## 自定義功能&XML

潮流公司 GXP21xx 系列電話支持高級的 XML 應用程序

- 1) XML 自定義屏保/待機頁面/軟體按鍵；
- 2) XML 可下載電話本；
- 3) 高級 XML 檢測應用。 更多關於如何創建可下載 XML 電話本，創建用戶屏保等，請瀏覽網頁

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

## 配置向導

GXP21xx 可以通過兩種方式進行配置。第一種方式是通過電話上的 LCD 選單配置，第二種方式是通過 WEB 頁面配置。

**通過 LCD 選單配置** 按圓形選單按鍵進入選單，用方向鍵選擇，按確認鍵確認選擇和修改，並可通過相應的軟功能按鍵作刪除或其他操作。有來電時將自動退出選單，舉機或是 20 秒未做選擇也將退出選單。可用的選單 選項見下表：

表格 12：LCD 選單選項

顯示項	註釋
呼叫記錄	顯示已接來電，未接來電, 已撥電話和轉移電話
狀態	顯示話機的 IP 訊息，賬戶狀態（註冊/未註冊），軟體版本，硬體版本和電話 MAC 位址
電話本	顯示電話簿，可新增電話號碼，可下載電話簿，可刪除所有的電話簿訊息
LDAP 號碼簿	可檢視號碼簿，可下載號碼簿，可設定搜索
即時訊息	接收 SIP 短消息
直接 IP 撥打	顯示 IP 呼叫選項選單，輸入 IP 時“*”代表點，“#”代表冒號
個性化設定	按 MENU 鍵進入這一級選單： --免打擾：可以開啟/關閉免打擾功能 --鈴音音調：選擇不同的鈴聲 --鈴音音量：按 MENU 鍵可聽取音量，按左/右方向鍵調節音量 --LCD 對比度：調節螢幕顯示對比度 --LCD 亮度：調節螢幕亮度 --下載螢幕保護：可下載用戶自定義屏保（需支援） --清除自定義屏保：用戶自定義屏保將被換回潮流公司標誌 --顯示語言：可選擇中文，英文或其他支援的語言 按 MENU 鍵選擇一個項目；按左箭頭返回上級選單
配置	按 MENU 進入配置選項： --網路：使用 DHCP；或透過靜態設定 IP 位址，子網遮罩通訊閘位址 --SIP：為主要賬戶設定 SIP 賬號訊息, 包含設定賬號，SIP 代理伺服器，呼出代理伺服器，SIP 的用戶 ID, 認證 ID, 密碼，傳輸模式及語音編碼 --升級：選擇升級模式，設定軟體升級伺服器和配置檔案升級伺服器 --恢復出廠設定：輸入話機背面的物理 MAC 位址，電話恢復到出廠的默認設置；請慎用此功能 --第二層 QoS：配置 VLAN
出廠功能	按 MENU 進入出廠功能選項： --音頻環回：使用話筒或揚聲器講話，如果都可以聽到自己聲音，表明話機 聲音輸入輸出功能良好 --診斷模式：所有的指示燈亮起，按任意鍵螢幕會顯示按鍵名稱；按 SEND 鍵線路指示燈和多功能鍵指示燈均為綠色，表明所有按鍵無問題，舉起聽筒再放下或按 OK 鍵可退出診斷模式
重新啟動	按 OK 鍵重新啟動設備
退出	退出 LCD 選單

**WEB 頁面配置** GXP21xx 內含網絡服務器，對 HTTP/TFTP 收發要求作出回應，內含的 HTML 允許用戶通過 IE 或火狐等瀏覽器登入頁面進行配置。

### 進入網頁配置選單

進入網頁配置選單：

- 將電腦和電話連接到同一網絡；
- 保證電話連接到網絡，並獲得 IP 地址；
- 在電腦上開啟網頁瀏覽器；
- 在瀏覽器的地址欄輸入電話 IP 地址；
- 輸入管理員密碼進入網頁配置頁面。

\* 電腦和電話連接的網段需保留一致，可以將電腦和電話插入同一個交換機。如果沒有交換機，可以將電腦直接連接在電話的 PC 口。

\* 如果電話正確地連接到網絡，它將獲得 IP 地址。IP 地址格式：  
xxx. xxx. xxx. xxx，xxx 表示 0-255，用戶需要在瀏覽器地址欄輸入此地址進入網頁配置選單。例如：如果電話 IP 地址為 192. 168. 0. 60，那麼用戶在瀏覽器地址欄輸入 <http://192.168.0.60> 即可。

\* 默認的管理員密碼為 admin，默認的用戶密碼為 123。注：如果更改了設置，點擊配置頁面下方的“更新”按鈕提交，再重啟話機，設置將在重啟後生效。

### 選項定義

下面將對網頁配置用戶界面選項進行說明。上面已經提到，用戶可以作為管理者或是終端用戶進入。

終端用戶可用功能：

- 狀態：顯示網絡狀態，賬戶狀態，軟件版本和電話的 MAC 地址；
- 基本配置：日期和時間，多功能鍵和 LCD 設置等基本參

數修改； 管理員增加的可用功能：

- 高級配置：網絡設置，編碼設置和 XML 配置等高級參數修改；
- 賬號配置：配置每一個 SIP 賬戶；
- 擴展板 x：配置話機擴展板。

表格 13：狀態頁面

MAC 位址	設備的 ID，十六進制格式
IP 位址	GXP21xx 的 IP 位址
產品型號	顯示產品型號訊息
零件號碼	產品零件號碼
軟體版本	Program：軟體發布號碼，識別電話軟體體系 Boot：啟動代碼
系統營運時間	從最後一次啟動計時
系統時間	電話系統目前的時間
註冊狀態	表明賬戶是否已經註冊到 SIP 伺服器上
PPPoE 連接	表明 PPPoE 連接是否已經使用

表格 14：基本配置頁面

終端用戶密碼	終端用戶進入網頁配置選單的密碼, 默認為：123。25 字符以內，區分大小寫
IP 地址	GXP21xx 有兩種設置形式： 1. 動態分配：所有的靜態 IP 的值都不再使用。GXP21xx 從 LAN 的首個 DHCP 服務器獲取 IP 地址，DHCP 選擇被 NAT 路由保留。如果使用 PPPOE 功能，設置 PPPOE 賬號，任意一個 PPPOE 被設置，GXP21xx 即可建立一個 PPPOE 會話 2. 靜態 IP：需要設置項：IP 地址，子網遮罩，默認路由 IP 地址，DNS 服務器 1&2. 這些選項的默認值為 0
802. 1x 模式	啟用和禁用 802. 1x 模式，啟用了 EAP-MD5 模式後，用戶需輸入以下的驗證信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802. 1x 身份</li> <li>• MD5 密碼</li> </ul>
線路按鍵	用戶設置話機上相應的線路鍵所對應的賬號及賬號開啟共享線路（SCA）功能
多功能鍵	為多功能鍵設置下面的功能之一： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 快速撥打</li> <li>2. BLF：此功能需要 PBX 支持，它通過指示燈的不同表現表明所監控分機的狀態。三種狀態：空閑（綠色），忙碌（紅色），響鈴（紅燈閃爍）</li> <li>3. 在線監視：此功能需要 Presence 服務器支持，監視分機是否在線</li> <li>4. eventlist BLF：與 BLF 功能類似，PBX 收集話機信息匯總為一個發送出去；每一項功能都可對應一個賬戶</li> </ol>
時區	根據特定的時區顯示日期和時間
天氣狀況	通過設置以下 3 個信息可將天氣狀況顯示在 LCD 上 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 城市代碼</li> <li>• 更新頻率，以分鐘為單位，默認為 5 分鐘</li> <li>• 溫度單位，華氏溫度/攝氏溫度 當 LCD 上未顯示天氣狀況時，可按"螢幕切換"的軟體按鍵進行切換</li> </ul>
股票信息	輸入股票代碼，多個代碼之間以分號分隔，當 LCD 上未顯示股票信息時，可按"螢幕切換"的軟體按鍵進行切換
匯率信息	設置在螢幕上顯示的匯率信息

顯示幕亮度	設定顯示幕亮度，值為 0-8，8 為最亮,預設活動時亮度為 6，空閒時亮度為 2
顯示幕對比度	設定顯示幕對比度，值為 0-20
時間顯示模式	12/24 小時顯示格式
關閉來電 DTMF 顯示	預設值為“否”，在呼叫中可以隱藏按鍵輸入
關閉未接來電背光	預設值為“否”，此時只要有未接來電，顯示幕背光常亮
HEADSET 按鍵模式	預設模式：按接聽來電時預設使用免持 耳機模式：按接聽來電時預設使用耳機
耳機界面類型	2.5mm 或 RJ9
耳機 TX 增益(dB)	透過+/-6dB 來調整耳機的（2.5mm 或 RJ9）TX 增益；預設為 0dB
耳機 RX 增益(dB)	透過+/-6dB 來調整耳機的（2.5mm 或 RJ9）RX 增益；預設為 0dB

## 高級設置

高級配置頁面不僅包含高級配置選項，還包含賬號配置，代碼選擇，NAT 穿透設置和其他參數設置，具體的配置項目見下表

管理員密碼	管理員登入時使用的密碼，默認為：admin。只有管理者可以進入高級設置和賬號設置頁面，為了安全起見，密碼輸入欄為空白。密碼長度在 25 字節內
第三層 QoS	規定第三層 QoS 參數，用於 IP 優先權或 Diff-Serv or MPLS；默認值為 48
第二層 QoS	控制第二層 VLAN tag 值；默認設置為空
本地 RTP 端口	此參數規定本地 RTP-RTCP 端口收聽和發送，這是頻道 0 的基礎 RTP 端口。設置後，頻道 0 將對 RTP 使用此端口值，對它的 RTCP 使用此端口值+1；頻道 1 將對 RTP 使用端口值+2，對他的 RTCP 使用此端口值+3；默認是為 5004
使用隨機端口	設置為“是”，本地 SIP 和 RTP 端口隨機產生，通常多個 GXP21xx 在同一個 NAT 後時是必要的；默認值為“否”
心跳間隔	此參數指定 GXP21xx 為了使 NAT 上端口打開，而向 SIP 服務器發送空白 UDP 包的頻率，默認是 20s
使用 NAT IP	SIP/SDP 信息使用 NAT IP 地址；默認為空
STUN 服務器	IP 地址或 STUN 服務器的域名。STUN 檢測到的 NAT 類型結果將顯示在網頁用戶界面的狀態頁面
固件升級和服務提供	選擇相應的固件升級方式和策略： <ul style="list-style-type: none"><li>• 總是檢測新版本</li><li>• 只有當版本的前/後綴發生改變時才去檢測新版本</li><li>• 總跳過版本檢測</li></ul>
XML 配置文件密碼	此密碼用於話機對已加密的 XML 配置文件解密時使用
HTTP/HTTPS 用戶名稱	用於連接登入 HTTP/HTTPS 服務器時的用戶名
HTTP/HTTPS 密碼	用於連接登入 HTTP/HTTPS 服務器時的密碼
升級方式	允許用戶通過 TFTP 或 HTTP/HTTPS 三種方式進行升級
固件服務器路徑	固件升級下載指向的服務器的 IP 地址或域名及服務器文件夾路徑，可與配置服務器地址不同
配置服務器路徑	升級服務器的 IP 地址或域名
固件文件前/後綴	默認為空；如果配置，GXP21xx 會要求軟件文件帶有前後綴；這個設置對 ITSP 有用，終端用戶將其最好保留為空
配置文件前綴/後綴	GXP21xx 只請求相應的前綴/後綴及加密方式的配置文件，此設置項主要用於 ITSP。其它用戶不建議使用請保留空白
啟動 DHCP Option43 和 Option66 服務器	默認為“是”，這允許設備自動得到配置。若進行本地升級，請選“否”
自動升級	此功能被 ITSP 使用，用戶不需要更改這些參數，默認為“否”；選擇“是”使用 HTTP 自動升級和服務提供。在“檢查每一次升級”中，輸入分鐘數來檢查通過 HTTP 服務器的軟件升級和配置更改；當設置為“否”時，設備啟動時將只執行 HTTP 升級和設置檢查

認證配置檔案	預設為“否”，如果啟用該功能將在升級配置檔案前對檔案進行認證，建議採用預設設定
TR-069 相關配置項	對 TR-069 相關的訊息進行配置
ACS URL	TR-069 Auto Configuration Servers (ACS) 的 URL 位址
電話簿 XML 下載	選擇電話簿 XML 下載的模式，可選 TFTP，HTTP 或“否”
電話簿 XML 下載伺服器路徑	電話簿 XML 伺服器的路徑
電話簿下載時間間隔	設定自動去相應伺服器請求下載電話簿的時間間隔，預設為 0
下載後刪除手動編輯條目	預設為‘是’，下載電話簿之後將自動清除之前手動編輯添加的電話號碼
LDAP 號碼簿	LDAP 腳本伺服器的 IP 位址或域名
XML 屏保下載	使用透過 TFTP 或 HTTP 下載 XML 螢幕保護；規定 XML 伺服器路徑
XML 應用	為 XML 其它應用下載輸入伺服器路徑；主要用於軟體按鍵編輯
舉機自動撥號	可設定一個用戶 ID 或分機號碼，舉機時自動呼叫該號碼
Syslog 伺服器	Syslog 伺服器的 IP 位址或 URL
Syslog 級別	選擇 ATA 報告日誌等級；預設為“否”，等級 DEBUG, INFO, WARNING, ERROR；Syslog 在以下情況被發送： --產品型號/版本啟動（INFO） --NAT 相關訊息（INFO） --發送或接收 SIP 訊息（DEBUG） --SIP 訊息摘要（INFO） --呼入和呼出（INFO） --註冊狀態更改（INFO） --協商編碼（INFO） --以太網連接（INFO） --SLIC chip exception（WARNING/ERROR） --特殊記憶（ERROR） Syslog 使用用戶設備；除了標準的 Syslog 有效 荷載外，他還包含一下部分：GS_LOG: [device MAC address] [error code] 錯誤訊息；例如：May 19 02:40:38 192.168.1.14 GS_LOG: [00:0b:82:00:a1:be] [000]. Ethernet link
NTP 伺服器	參數規定了 NTP 伺服器的 IP 位址或 URI，用於同步時間
SSL 認證	設定 SSL 認證需要訪問的網站訊息
SSL 私鑰	設定 SSL 認證時使用的私鑰
SSL 私鑰密碼	設定 SSL 認證時使用的私鑰密碼
個性化鈴音	呼叫者 ID 必須已設定。為特定的呼叫 ID 選擇三個個性鈴聲中的一個，GXP21xx 接到特定的 ID 來電時會播放選定的鈴聲；對於其他來電，GXP21xx 會使用系統鈴聲。如果沒有設定特定的 ID，所有來電都會使用選定的鈴聲
系統鈴音	預設為北美標準；可在本地電信標準的基礎上調整系統鈴聲的頻率和音調

呼叫音調	用戶可以根據本地電信的參數來設定鈴聲的頻率；預設的為北美標準。音頻應用已知的值設定，避免不和諧的高音調聲音。句法： f1=val,f2=val[,c=on1/off1[-on2/off2[-on3/off3]]]; (頻率單位為赫茲，韻律斷續 10ms)；ON 為振鈴，OFF 為無聲，為了設定一個持續的鈴音，OFF，應設定為 0；支援三種音調
<b>Intercom 用戶 ID</b>	設定電話的內部通話鍵，僅適用於 GXP2120/2110./2100；如果電話使用了 GS GXE502X IP-PBX，可以根據下面的方法設定： --標記一個分機：[intercom feature code]+[*]+[extension number] --標記一個群組：[paging group feature code]+[*]+[group extension]
禁止呼叫等待	預設為“否”；如果設定為“是”，呼叫等待功能將被禁止
禁止呼叫等待鈴音	預設為“否”；如果設定為“是”，呼叫等待鈴音功能將被禁止
禁止直接 IP 撥打	預設為“否”；如果設定為“是”，直接 IP 撥打功能將被禁止
使用快速 IP 撥打	同一 LAN/VPN 段下的 IP 位址，可只撥打位址的最後八位位元組。在進階設定頁面有選項“使用快速 IP 撥打模式”，預設設定為“否”；如果設定為“是”，撥打#XXX (X 為 0-9 XXX<=255) 將撥打至 aaa.bbb.ccc.XXX；aaa.bbb.ccc，為忽略子網的本地 IP 位址；#XX 或#X 同樣有效，首位添加 0 也可以；細節參見“快速 IP 撥打模式”
禁止會議	預設為“否”；如果設定為“是”，會議功能將被禁止
多功能鍵發送 DTMF	預設為“否”；如果設定為“是”，多功能鍵作為 DTMF 發送
禁用免打擾	預設為“否”；如果設定為“是”，鍵盤上的 DND 鍵禁用
禁止轉移	預設為“否”；如果設定為“是”，轉移功能將被禁止
透過 Menu 選單配置	設置通過話機螢幕選單進行相應配置的策略： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不限製</li> <li>• 僅基本配置</li> <li>• 控制模式（將不允許通過螢幕選單配置）</li> </ul>
顯示語言	設定網頁界面和話機螢幕界面顯示的語言類型；自動模式下話機將透過 IP 位址所處國家區域自動顯示相應的國家語言，預設顯示為英語同時用戶也可以在我們網站下載其他支援的語言檔案，用戶只能上傳一種其他語言

## 賬號配置

GXP21xx 每條線路都可設置獨立的賬號，每個賬號都有相應的 WEB 配置界面，相關選項說明如下 表格 16：賬號配置

使用賬號	表明賬號是否是活動的；首選賬號（賬號 1）預設值為是，其他賬號預設 為否
賬號名	每個賬號的名字會顯示在顯示幕上
SIP 伺服器	SIP 伺服器的 IP 位址或 Voip 服務提供商的域名
次要 SIP 伺服器	配置備份的 SIP 伺服器的 IP 位址或 Voip 服務提供商的域名，主伺服器失效時啟用
呼出代理伺服器	呼出代理伺服器、通訊閘或會話邊界控制單元的 IP 位址或域名，不同網路環 境下使用防火牆或 NAT 穿透；如果系統發現對稱 NAT，STUN 將無法解 決 穿透，這時呼出代理伺服器能給對稱 NAT 提供解決方案
SIP 用戶 ID	SIP 伺服器或 Voip 服務供應商提供的使用者賬號訊息
認證 ID	SIP 服務用戶的認證 ID，與 SIP 用戶 ID 可以相同或不同
認證密碼	SIP 服務使用者的賬號密碼，用於把 GXP21xx 註冊到 SIP 伺服器
名稱	SIP 服務用戶呼叫時顯示的 ID
DNS 模式	預設的 DNS 模式設定為：A Record，可選擇 SRV 或者 NATPTR/SRV 模式， 同時可選擇使用下面項目中配置的 IP，直接透過配置的 IP 位址發 送 SIP 消息
TEL URI	如果電話有一個 PSTN 電話號碼，這個選項應設定為“使用”，否則，設 置 為“禁用”；如果設定為“user=phone”，SIP 請求的“FROM”頭域會 增加 “user=phone” 訊息
SIP 註冊	設定是否向代理伺服器發送註冊訊息；預設設定為“是”
重啟時註銷註冊	預設為否；如果設定為“是”，SIP 用戶的註冊訊息在重新啟動後會發送 消息進行清除
註冊期限	用戶可以設定 GXP21xx 話機更新註冊訊息的時間頻率；預設間隔為 60 分 鐘，最大的間隔可以是 65535 分鐘（約 45 天）
本地 SIP 端口	設定監聽和發送的本地 SIP 端口，賬號 1 的預設值是 5060，賬號 2， 3，4 分別 是 5062，5064，5066
SIP 註冊失敗重試等 待時間	如果註冊失敗將按設定時間重新發送註冊訊息；預設為 20 秒
SIP T1 超時	RFC3261 規定的 SIP T1 Timer；預設為 1 秒
SIP T2 時間間隔	RFC 3261 規定的 SIP T2 Timer；預設為 0.5 秒
SIP 傳輸模式	SIP 傳輸模式可選 UDP 或 TCP；預設為 UDP
檢查域名證書	選擇是否進行 SSL 證書認證
從路由移除 OBP	選擇是否從路由訊息中移除 OBP 訊息，用於 NAT 穿透
驗證入局 SIP 消息	選擇是否驗證入局 SIP 消息
開啟 SIP Instance ID	選擇是否開啟 SIP Instance ID

NAT 穿透 (STUN)	選擇相應的 NAT 穿透機制。有 STUN、UPNP、VPN 等模式，也可設定自動檢測
訂閱 MWI	如果設定為“是”，訊息等待指示的認定會定期發送
PUBLISH 線上狀態	使用線上監視功能，是否向伺服器提交狀態消息
Proxy-Require	SIP 延展部分通知 SIP 伺服器裝置在 NAT/防火牆後
語音信箱用戶 ID	設定後，用戶可以透過按 MSG 郵箱鍵進入郵箱，ID 通常是 VM 入口號碼
發送 DTMF	設定發送 DTMF 的機制。三種支援模式：in audio—DTMF 合成為聲音信號（低速率編碼不可），透過 RTP (RFC2833) 和透過 SIP INFO
DTMF 有效載荷類型	設定 RFC2833 裡規定的 DTMF 有效載荷類型，預設為：101
即撥即發送	預設為否；SIP 伺服器支援 484 回應時可以使用
撥號規則前綴	設定每個撥打號碼的前綴，每一個撥打的號碼都會添加這個前綴
撥號規則	<p>撥號規則：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>有效字符：1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0. *. #. A. B. C. D. a. b. c. d</li> <li>語法：x-0-9 任意數字</li> </ol> <p>--xx+ 至少兩個數位  --xx 至少一個數位  --^ 排除  --[3-5] 3. 4 或 5 任意數字  --[147] 任何數字 1. 4 或 7  --&lt;2=011&gt; 撥號時用 011 代替數字 2  -- 或</p> <p>例 1：{[369] 11   1617xxxxxxx} 允許 311, 611, 911, 和任何首位為 1617 的 11 為數字  例 2：{^1900x+   &lt;=1617&gt;xxxxxxx} 禁止任何以 1900 開始的數字；給任何撥打的 7 位數字添加前綴 1617  例 3：{1xxx[2-9]xxxxxx   &lt;2=011&gt;x+} 允許首位是 1 的任意 11 位數字，但第五位不能為 0 或 1；以 2 開頭的 2 位以上數字，首位 2 以 011 代替</p> <p>3. 預設：外向：{x+}  美國家庭/辦公室使用的簡單撥號規則：  {^1900x.   &lt;=1617&gt;[2-9]xxxxxx   1[2-9]xx[2-9]xxxxxx   011[2-9]x.   [3469] 11 }  規則解釋（從左至右）：  ^1900x 禁止 1900 開始的任意號碼  &lt;=1617&gt;[2-9]xxxxxx 允許撥打本地區域碼（617），撥打 7 位數字自動添加 1617 域碼  1[2-9]xx[2-9]xxxxxx 允許撥打至任意 11 位美國/加拿大號碼  011[2-9]x. 允許 011 開頭的國際通話  [3469] 11 允許撥打指定和緊急號碼 311. 411. 611 和 911  注：某些情況下用戶希望撥打*123 這樣的字元串啟動語音信箱或者其他服務供應商提供的應用，這樣的話，*號應預先在撥打規則中確定，撥號規則應為 { *x+ }</p>
BLF 接電話前綴	預設為：“**”，此前綴用於 BLF 搶接電話時預設輸入的前綴
延遲呼叫等待時間	呼叫發送或進入語音信箱前的等待時間；預設為 20 秒
使用呼叫功能	如果設定為“是”，本地將支援表 9 中定義的呼叫特徵代碼功能，如呼叫轉移、呼叫等待快捷設定項等

呼叫日誌	用戶可以選擇禁止呼叫日誌以及呼叫日誌儲存的類型
Session Expiration	SIP 會話計時部分透過 SIP 請求（更新或再邀請）能使 SIP 會話週期性地刷新。一旦會話間隔期滿，如果沒有經過更新或再邀請訊息的刷新，會話將終止。會話終止期是會話到時的時間，倘若預先沒有成功的會話刷新執行；預設值為 180 秒
Min-SE	會話過期時間的最小值（秒）；預設為 90 秒
主叫請求 Timer	設定為“是”，當呼出時電話會使用會話計時（如果遠程一方支援會話計時）
被叫請求 Timer	若設定為“是”，接到帶有計時要求的打入電話，使用會話計時
強製 Timer	若設定為“是”，即使遠程一方不支援會話計時電話也會啟動計時
UAC 指定更新	作為主叫，選擇 UAC 用電話作為更新，或 UAC 使用被叫或代理伺服器作為更新
UAS 指定更新	作為被叫，選擇 UAC 使用主叫或代理伺服器作為更新，或 UAC 用電話作為更新
強製 INVITE	會話計時可以透過 INVITE 或 UPDATE 模式更新；選擇“是”使用 INVITE 模式更新會話計時
使用 100rel	PRACK 方法能附應 SIP 臨時回應（1xx 系列），要求支援 PSTN 網路
賬號鈴音	四種特別鈴音： --一個系統鈴音：選擇後，所有的呼叫響鈴為系統鈴音； --三個客戶鈴音：來自指定賬號的呼叫將播放相應的鈴音
鈴聲超時	指定鈴聲播放時長. 預設為：60 秒
搶線超時	共享線路時，線路可被其他成員使用的超時時間
發送匿名	若設定為“是”，出局邀請訊息的“FROM”為匿名，實際上鎖定了顯示呼叫者 ID
拒絕匿名呼叫	若設定為“是”，對方的匿名呼叫將被拒絕
自動接聽	若設定為“是”，GXP21xx 將自動轉換為揚聲器接聽來電。設定 Intercom/Paging 模式，將根據伺服器的 SIP 訊息接聽
啟動透過 Call-Info 自動接聽	如果 Call-Info 包含了 answer-after=0，呼叫將被自動接聽（called paging 模式同樣）
轉移時 Refer-To 使用目標	若設定為“是”轉接電話時“refer to”頭域將使用轉移目標的包含訊息
會議發起者掛機將通話轉移	設定是否在多方會議時，會議發起者掛機之後將其他參加會議方的通話轉移，即仍處於通話狀態
首選語音編碼	GXP21xx 支援多達 7 種不同的語音編碼類型 包括 G. 711 (a/u (PCMU/PCMA))，GSM，G. 723. 1，G. 729A/B，G. 726-32，iLBC，G. 722（寬帶）在選項清單中設定語音編碼，清單包含了相同的可選項；在“選擇 1”下拉選單中選擇適當的首選語音編碼，同樣，“選擇 8”中選擇最後的編碼
SRTP 模式	選擇相應的 SRTP 加密的開啟模式
對稱 RTP	選擇是否啟用對稱 RTP

靜音抑制	控制語音編碼 G. 723 和 G. 729 的靜音抑制/VAD 功能。如果設定為“是”，當靜音被檢測到，沒有講話的時段會發送小部分數量的 VAD 包
語音幀/TX	<p>單個以太網包發送的語音幀的數量（以太網包的最大值為 1500 位元組的基礎上建議 1S 限制；設定時要知道請求包的時間（ptime）是設定此參數的結果，此參數與上面提到的編碼首選項清單或兩方協商的實際荷載類型相關。</p> <p>例如：如果首選語音編碼為 G. 723 且語音幀設定為 2，則 INVITE 請求的 SDP 訊息的 ptime 將是 60ms，因為每一個 G. 723 語音幀包含聲音 30ms；同樣，如果設定為 2 且首選語音編碼為 G. 729/G. 711/G. 726，則 INVITE 請求的 SDP 訊息的 ptime 為 20ms，如果設定的語音幀/TX 超過了允許的最大值，IP 電話將使用和儲存允許的最大值來對應首選語音編碼。</p> <p>PCM 最大值為 10（*10ms）幀；G. 726 是 20（*10ms）幀；G. 723 是 32（*30ms）幀；G. 729/G. 728 分別是 64（*10ms）和 64（*2.5ms）設定時請注意，更改這些參數時會改變動態 jitter buffer。GXP21xx 有專有的動態 jitter buffer 處理法則，jitter buffer 範圍是 20-200ms。</p> <p>建議使用提供的預設值，如果您為普通用戶建議您不要調整參數，錯誤的設定會影響聲音質量。請參看相應的 FAQ 或設定文檔</p>
發送號碼等待時間	等待一段時間之後沒有號碼輸入將該號碼呼出，預設值為 4 秒
使用#作為發送鍵	此參數設定允許用戶設定#鍵作為發送鍵。若設定為“是”，按下#鍵將直接呼叫，相當於 Send 鍵，若設定為“否”，#鍵將當做字元串來處理
G723 速率	選擇 G723 的編譯速率，預設值為 6.3kbps
iLBC 幀時長	預設值為 20 秒，Asterisk 類型的 PBX 需設定為 30 秒
iLBC 有效負荷類型	預設值為 97，有效值範圍 96-127
EventlistBLF URI	伺服器若支援此功能，用戶需要在伺服器設定“eventlist BLF”URI（i.e.：BLF1006@myserver.com）在 GXP21xx 的賬號頁面，把沒有域名的 URI 填入“eventlist BLF”欄（i.e.：BLF1006）在基本設定頁面，選擇“eventlist BLF”賬號號碼，檢測號碼等
特殊模式	預設為標準；可根據運營商或者服務提供商的特殊需求選擇對應的模式

**保存更改的設置** 用戶對設置作出更改後，按配置選單下的“更新”按鈕，網頁瀏覽器會顯示確認保存的信息窗口。

注：部分設置項需要重啟設備才能生效，所以建議修改配置後重新啟動設備。

**重新啟動設備** 按配置選單下方的“重啟”鍵重新啟動設備，網頁瀏覽器會顯示確認“重新啟動”的信息窗口，等待 60 秒設備啟動後才可以重新登入及使用。

## 軟件的升級及訂制

用戶可以通過 TFTP 或 HTTP 的方式為 GXP21xx 進行軟件版本升級

### 通過 TFTP/HTTP 升級軟件

- 1) 升級方式 可選擇 TFTP 或 HTTP。
  - 2) 升級服務器需要設置 HTTP 服務器的有效 URL，服務器名稱可以為 FQDN 或 IP 地址格式。有效 URL：例如：168.75.215.189
- 設置軟件升級的服務器有兩種方式：通過 LCD 選單或 WEB 網頁配置界面中的高級配置頁面。

### LCD 選單

通過 LCD 選單設置軟件升級服務器

1. 主選單中選擇“設置”，然後選“升級”；
2. 在這級選單下，用戶選擇升級方式（TFTP/HTTP）；
3. 編輯升級服務器的路徑；
4. 返回主選單，選擇“重啟”，重新啟動設備。

### 網頁配置界面

1. 首先打開網頁瀏覽器，輸入 GXP21xx 的 IP 地址；
2. 通過管理者密碼進入網頁配置界面。在高級配置頁面選擇 TFTP 或 HTTP/HTTPS 升級方式，將“啟動 DHCP Option 43 和 Option66 服務器”選擇為“否”；
3. 輸入 TFTP 或 HTTP 的地址，重新啟動設備。

注 1. 當使用的 TFTP 或 HTTP/HTTPS 服務器設置了加密，需要在話機網頁配置的高級配置界面輸入 TFTP 或 HTTP/HTTPS 服務器正確的用戶名和密碼才能正常升級

2. 在此過程中，LCD 將顯示軟件文件的下載進度。如果一個軟件升級因為任何原因失敗（服務器未反應，找不到升級可用文件，檢測試驗失敗等），電話會停止升級進度，使用現有的軟件重新啟動。軟件升級在有限制的 LAN 下需耗時 60 秒，在因特網上大約 5-10 分鐘。

## 沒有本地 TFTP 服務器

對於沒有本地 TFTP 伺服器的用戶，潮流公司在網路上提供 NAT-friendly TFTP 伺服器供用戶下載升級最新的軟體，TFTP 伺服器 IP 位址可在我們的主頁支援/下載部分獲得：<http://www.潮流网络技术有限公司.com/firmware.html> 可在 TFTP 和 HTTP 服務器中選擇其一下載並安裝，執行軟件升級，免費的 Windows 版 TFTP 服務器：<http://support.solarwinds.net/updates/New-customerFree.cfm>

本地 TFTP 升級操作說明：

1. 解壓文件，並把所有文件放入 TFTP 服務器的根目錄；
2. 在 PC 上運行 TFTP 服務器，GXP21xx 和 PC 必須在同一個 LAN 段；
3. 選擇文件—配置—安全，將 TFTP 默認設置從“僅接受”更改為“僅發送”來升級軟件；
4. 在電話的網頁配置頁面，設置軟件升級服務器路徑為 PC 的 IP 地址；
5. 更新並重新啟動設備。

用戶也可以下載免費的 HTTP 服務器：<http://httpd.apache.org/> 或者使用微軟 IIS 網絡服務器。注：當 GXP21xx 電話啟動，將發送 TFTP 或 HTTP 請求下載配置文件

“cfg000b82xxxxxx”（GXP21xx 電話的 MAC 地址）。如果在正常的 TFTP 或 HTTP 升級中，TFTP 或 HTTP 服務器日誌中出現一下錯誤信息可以忽略：“TFTP Error from [IP ADDRESS] requesting cfg000b82023dd4 : File does “否” t exist. Configuration File Download”。

## 下載配置文件

GXP21xx 可以通過網頁界面配置，同樣也可以通過 TFTP 或 HTTP/HTTPS 下載配置文件，“配置服務器路徑”是配置文件所在的 TFTP 或 HTTP/HTTPS 服務器的路徑，需要設置為有效地 URL，FQDN 或 IP 地址格式。配置參數都有對應在網絡配置頁面的區域。一個有大寫字母 P 和 2-4 個數字組成的參數，i. e. P2 對應在高級設置頁面的“管理員密碼”，細節請查看相應的軟件配置模板。

一旦 GXP 21xx 啟動（或重啟），它將請求名為“cfgxxxxxxxxxxxx”（xxxxxxxxxxxx 為設備的 MAC 地址）的配置文件，比如“cfg000b820102ab”，配置文件名為小寫。點擊鏈接下面網站可了解更多 XML 信息 <http://www.grandstream.com/support/>

## 管理軟件&下載配置文件

“自動升級”設置為“是”時，服務器供應商可使用 P193（自動檢測時間間隔，單位分鐘，默認且最小值 60 分鐘）使設備按照預定的時間間隔周期性檢測升級，不同的設備 P193 設定了不同的間隔，服務器供應商可以在任意時間管理或是減少軟件或提供服務器負荷。

## 恢復出廠默認設置

**警告：**恢復出廠設置會刪除話機所有的配置信息，在恢復前請備份設置。若恢復出廠後數據丟失，設備不能連接到 Voip 服務器，潮流網絡技術有限公司將不承擔任何責任。

### 恢復出廠操作指南

第一步：按選單鍵進入鍵盤設置選單，選擇“配置” - “出廠設置”；

第二步：輸入話機背面的 MAC 地址；

0-9 : 0-9

A : 22 (按 2 兩次)

B : 222

C : 2222

D : 33 (按 3 兩次)

E : 333

F : 3333

例如：MAC 地址為 000b8200e395，按鍵輸入為 000222820033395

注：如果 MAC 地址中有數字 22，用戶需要輸入第一個 2 後按右方向鍵移動光標或者等待 4 秒後繼續輸入另一個 2。

第三步：按確認鍵將光標移動到 OK，再次按 OK 鍵確認。如果 MAC 地址是正確的，電話會重啟；否則將退回到 LCD 選單界面。