



**Grandstream Networks, Inc.**

---

**GRP260X 基础IP电话**

**VPK (虚拟多功能按键) 指导手册**



## 目录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 支持的设备.....            | 4  |
| 简介.....               | 5  |
| 固定和动态VPK.....         | 6  |
| 固定VPK.....            | 6  |
| 动态VPK.....            | 6  |
| 不同型号的固定/动态VPK.....    | 6  |
| VPK配置.....            | 7  |
| GRP260X VPK模式和指示..... | 10 |
| GRP2603屏幕示例.....      | 14 |

## 图目录

|                     |    |
|---------------------|----|
| 图 1: VPK 页面.....    | 5  |
| 图 2: 虚拟多功能按键页面..... | 7  |
| 图 3: 添加VPK.....     | 8  |
| 图 4: 屏幕示例-页面1.....  | 14 |
| 图 5: 屏幕示例-页面2.....  | 14 |

## 表目录

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 表 1: 支持VPK的型号.....                 | 4  |
| 表 2: GRP260x 每个话机型号的固定/动态 VPK..... | 6  |
| 表 3: GRP260x VPK模式和指示.....         | 10 |

## 支持的设备

下表显示了支持VPK的型号:

表 1: 支持VPK的型号

| Model                                     | Supported | Firmware           |
|-------------------------------------------|-----------|--------------------|
| <b>Essential IP phones GRP260X Series</b> |           |                    |
| <b>GRP2602/P/G/W</b>                      | Yes       | 1.0.1.50 or higher |
| <b>GRP2603/GRP2603P</b>                   | Yes       | 1.0.1.50 or higher |
| <b>GRP2604/GRP2604P</b>                   | Yes       | 1.0.1.50 or higher |



## 简介

Grandstream GRP260X基础IP话机支持VPK (“虚拟多功能按键”) 功能，使用多功能按键模式增加了更大的灵活性并提供更好的用户体验。

通过VPK功能设计，线路键可以分配多种功能。用户还可以添加更多VPK，它们将显示在不同分页中。屏幕会被动态添加来匹配额外的VPK，并在主屏幕底部 (1到4) 递增索引，直到达到支持的VPK的最大数量。

使用VPK，用户将能够监控分机、使用快速拨号、在通话过程中发送DTMF以及直接从话机屏幕发送更多信息；在屏幕之间切换将显示已配置的VPK，并为用户体验带来更大的灵活性。

例如：如果在GRP2603 IP电话上使用标准MPK，它支持3个线路键，客户可以在第一个线路键使用主SIP帐号，其他2个 (不包括内置MPKs) 可用于使用该帐号监控/快速拨号或任何其他可用功能。在使用 VPK 功能时相同的 GRP2603，客户可以配置同一个线路键最多可虚拟映射4个功能到不同的屏幕，例如，线路 1 键可以在第一屏上配置为线路，第二屏上配置为快速拨号，第三屏上配置为BLF，第四屏配置为停靠。

下面的截图显示了GRP2603的第三屏页面。



图 1: VPK 页面



## 固定和动态VPK

### 固定VPK

固定的VPK是每个话机型号的实体线路键; 它们的默认模式是“线路”, 也支持所有其他模式 (BLF、快速拨号.....)。

每个话机型号都有特定数量的实体线路键, 限制了支持的固定VPK的数量。例如, GRP2603有3个线路键, 允许在两页中支持6个固定VPK (6个帐户)。

### 动态VPK

动态VPK是用户可以添加的虚拟按键。

每种话机型号都有特定数量的动态VPK, 这取决于实体线路键和页面数量。例如, GRP2603有3个实体键, 支持的VPK (固定和动态) 的数量是12个 = 3个 (实体键) x 4 (页), 可用的动态VPK是6个 = 12个VPK-6个固定VPK。

屏幕会动态添加以匹配额外的 VPK, 并在主屏幕的左下角 (1 到 4) 递增索引, 直到达到支持的 VPK 的最大数量。

注意: 动态 VPK 支持所有可用模式 (BLF、快速拨号、呼叫停靠、转接...), 除了线路、共享线路和无模式。

### 不同型号的固定/动态VPK

下表显示了每个 GRP 型号支持的固定/动态 VPK 数量。

**表 2: GRP260x 每个话机型号的固定/动态 VPK**

|        | GRP2602/P/G/W | GRP2603/GRP2603P | GRP2604/GRP2604P |
|--------|---------------|------------------|------------------|
| 固定 VPK | 4             | 6                | 6                |
| 动态VPK  | 4             | 6                | 6                |
| 全部VPK  | 8             | 12               | 12               |

注意: 即使固定 VPK 的模式设置为“无”, 允许的动态 VPK 的数量也不会改变。



## VPK配置

要配置/添加/编辑或删除 VPK，请按照以下步骤操作：

- 1.访问 GRP 话机的 Web GUI。
- 2.进入**设置**→**可编程按键**→**虚拟多功能按键**。

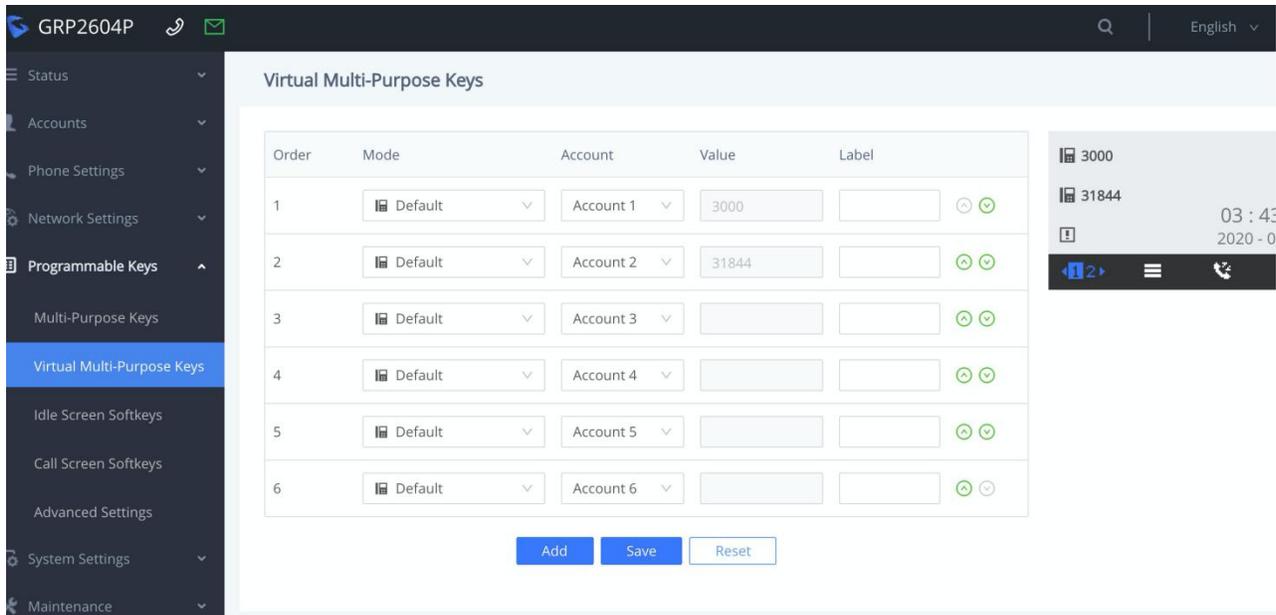


图 2: 虚拟多功能按键页面

3.配置固定或动态VPKs如下：

### A. 固定 VPK:

- 从模式下拉列表中选择要使用的模式。
- 从帐号下拉列表中选择帐号#。
- 如果需要，请在值字段中输入每种模式的值字段。
- 在标签字段中输入描述文本（可选）。
- 检查右侧的 LCD 预览。
- 按保存按钮将更改应用于 VPK（重置按钮允许将所有字段重置为默认值）。

注意：只能编辑固定的 VPK。不允许添加或删除固定 VPK。



示例：

客户的 GRP2603 在帐号 1 上注册了一个 SIP 账号，需要监听分机 1000。

需要使用以下值：

- 模式：忙灯检测（BLF）
- 帐户：帐号 1（已选择）
- 值：1000
- 标签：BLF\_1000（可选）

### **B.动态VPK**

- 按添加创建新的动态 VPK。

| Order | Mode    | Account   | Value | Label |
|-------|---------|-----------|-------|-------|
| 1     | Default | Account 1 | 3000  |       |
| 2     | Default | Account 2 | 31844 |       |
| 3     | Default | Account 3 |       |       |
| 4     | Default | Account 4 |       |       |
| 5     | Default | Account 5 |       |       |
| 6     | Default | Account 6 |       |       |
| 7     | None    |           |       |       |

**图 3: 添加VPK**



- 从**模式**下拉列表中选择要使用的模式。
- 从**帐号**下拉列表中选择**帐号#**。
- 如果需要，请在**值**字段中输入每种模式的值。
- 在**标签**字段中输入描述文本（可选）。
- 检查右侧的 LCD **预览**。
- 按**保存**按钮保存您的配置（**重置**按钮允许将VPK 重置为默认值）。

注意：添加并保存后，将出现删除按钮。用户可以编辑或删除动态 VPK。

示例：

客户的 GRP2603 在帐号 1 上注册了一个 SIP 账号，需要快速拨号到分机1001。

需要使用以下值：

- 模式：快速拨号
- 帐户：帐号 1（已选择）
- 值：1001
- 标签：SP\_1001（可选）

## GRP260X VPK模式和指示

固定VPK支持所有可用模式(28种)，而动态VPK不支持Default、Shared和None模式(26种)。下表提供了每种模式、状态、图标和LED状态的说明

**表 3: GRP260x VPK模式和指示**

| VPK模式  | 描述                                                                                                               | 状态        | 图标                                                                                    | LED 状态 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 默认     | 普通线路键，用于打开线路和切换线路。 <b>标签</b> 字段可以留空。<br>注意：仅固定 VPK 支持默认模式。                                                       | 未注册       |    | 关      |
|        |                                                                                                                  | 已注册 + 空闲  |    | 关      |
|        |                                                                                                                  | 已注册 + 振铃  |    | 闪红色    |
|        |                                                                                                                  | 已注册 + 拨号中 |   | 绿色     |
|        |                                                                                                                  | 已注册 + 通话中 |  | 绿色     |
|        |                                                                                                                  | 已注册 + 保持  |  | 闪绿色    |
| Shared | 共享线路外观功能的共享线路。为线路键选择注册为共享线路的帐号。<br>标签字段可以留空。<br>注意：有关共享线路配置的更多详细信息，您可以参考手册：<br><a href="#">BS_SCA_conf_Guide</a> | 未注册       |  | 关      |
|        |                                                                                                                  | 已注册 + 空闲  |  | 关      |
| 快速拨号   | 快速拨号模式允许设置一键拨号；按下 VPK 后将拨打配置的号码。<br>选择要拨号的帐号并在 <b>用户ID</b> 字段中输入要拨打的快速拨号号码或输入 IP 地址以将直接 IP 呼叫设置为快速拨号。            | 无状态更改     |  | 关      |
| 忙灯检测   | 忙灯字段 (BLF) 模式允许监控分机的状态（可用、振铃、忙）。<br>选择帐户以监控 BLF 状态。在要监控的 <b>用户ID</b> 字段中输入分机号码。                                  | 离线，未知     |  | 关      |
|        |                                                                                                                  | 可用        |                                                                                       | 绿色     |
|        |                                                                                                                  | 振铃（早期）    |                                                                                       | 闪红色    |
|        |                                                                                                                  | 正在尝试      |                                                                                       | 闪红色    |



|                      |                                                                                                                                                                           |         |                                                                                       |     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                      |                                                                                                                                                                           | 已确认     |                                                                                       | 红色  |
| <b>在线监视</b>          | <b>在线监视</b> 允许监控分机的在线/注册状态。此功能需要有 SIP 服务器支持才能使用。<br>选择帐号以监控在线状态。在用户ID字段中输入分机号码。                                                                                           | 离线, 未知  |    | 关   |
|                      |                                                                                                                                                                           | 可用      |                                                                                       | 绿色  |
| <b>Eventlist BLF</b> | Eventlist BLF 允许监控类似于 BLF 的分机列表, 管理员需要在服务器端配置 Eventlist BLF 并在电话上提供 Eventlist BLF URI。<br>选择帐号以监控事件列表 BLF 状态。在要监控的用户ID字段中输入分机号码, 并确保指定“事件列表 BLF URI” (帐号 X → 高级设置 → BLF)。 | 离线, 未知  |    | 关   |
|                      |                                                                                                                                                                           | 可用      |                                                                                       | 绿色  |
|                      |                                                                                                                                                                           | 振铃 (早期) |                                                                                       | 闪红色 |
|                      |                                                                                                                                                                           | 正在尝试    |                                                                                       | 闪红色 |
|                      |                                                                                                                                                                           | 已确认     |                                                                                       | 红色  |
| <b>使用激活帐号快速拨号</b>    | <b>使用激活帐号快速拨号</b> 模式允许设置一键拨号; 一旦按下 VPK, 将使用特定的当前活动帐号 (如果可用) 拨打配置的号码, 否则将使用第一个可用帐号拨出。<br>选择要拨号的帐户并在值字段中输入要拨打的快速拨号号码或输入 IP 地址以将直接 IP 呼叫设置为快速拨号。                             | 无状态更改   |    | 关   |
| <b>拨打DTMF</b>        | <b>拨打DTMF</b> 允许客户在通话时发送数字, 例如, 当拨号到 IVR 时, 用户可以设置拨打 DTMF键向 IVR 发送数字。<br>在用户ID字段中输入一系列 DTMF 数字, 将被用于通话中拨打。                                                                | 无状态更改   |  | 关   |
| <b>语音留言</b>          | 允许通过按配置的 VPK 访问用户的语音邮件。<br>选择帐户并在用户ID字段中输入语音邮件访问密码 (选填)。<br>非通话中, 按 VM MPK 拨打语音邮箱;<br>通话中, 则将 MPK 中的用户ID发送 DTMF (即用于邮箱接入密码的输入)。                                           | 无状态更改   |  | 关   |
| <b>回拨</b>            | 允许用户通过按配置的 VPK 拨打上次接听的电话。<br>用户ID字段应留空。<br>此选项不绑定到帐户, 将根据最后接听电话的帐户返回呼叫。                                                                                                   | 无状态更改   |  | 关   |
| <b>呼叫转移</b>          | 允许设置目标号码以将呼叫转移到它 (盲转移)。通过按下配置的 VPK 执行转移。<br>选择帐号, 然后在用户ID字段中输入在通话中要转移的号码。                                                                                                 | 帐号未注册   |  | 关   |
|                      |                                                                                                                                                                           | 帐号已注册   |                                                                                       | 关   |



|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                       |     |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>停靠</b>     | <p>此功能允许停靠/代接电话，也可通过 VPK 按键的 LED 来监控停车场。</p> <p>选择帐号，然后输在用户ID字段输入停靠分机，用于停靠/取回通话。注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•如果用户ID字段有*xx这样的前置星号，手机不会向服务器发送SUBSCRIBE，VPK将仅用于停靠/代接呼叫；</li> <li>• 如果用户ID字段设置有停车场（例如：701、702...），VPK将用作监控呼叫停靠；电话将发送 SUBSCRIBE 以监控配置的停车场和停靠/取回通话。</li> </ul>                                        | 账号未注册 |    | 关   |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 账号已注册 |                                                                                       | 关   |
| <b>对讲</b>     | <p>允许将 VPK 设置为对讲按钮，呼叫具有自动应答指令的特定目的地。</p> <p>发起呼叫时，向目标分机（通过 SIP 服务器）发送的 SIP INVITE 将包含带有 Auto-answer=0 参数的 Alert-info 标头。</p> <p>选择帐号，然后在用户ID字段中输入分机号进行对讲。</p>                                                                                                                                                                      | 账号未注册 |    | 关   |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 账号已注册 |                                                                                       | 关   |
| <b>LDAP搜索</b> | <p>此选项用于缩小 LDAP 搜索范围。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在标签字段中输入 LDAP 搜索库。它可以与高级设置下 LDAP 配置中的 Base 相同或不同。如果描述字段留空，则将使用 LDAP 配置中的。</li> <li>• 在用户ID字段中输入 LDAP 名称/号码过滤器。例如：如果用户将“Account 1”的VPK设置为“LDAP Search”，并设置过滤器：<br/> <b>标签</b> -&gt; ou=video,ou=SZ,dc=grandstream,dc=com<br/> <b>用户ID</b> -&gt; sn=Li</li> </ul> | 无状态   |   | 关   |
| <b>会议</b>     | 此功能允许用户添加新的参会者。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 无状态   |  | 关   |
| <b>多播对讲</b>   | <p>多播对讲功能允许用户呼叫一组侦听相同对讲 IP 地址的电话。多播对讲呼叫将在收听电话上自动应答，对话将在单向音频路径中进行（发起者可以发言，而收听电话只能听到）。在 标签字段中输入线路键描述，在用户ID字段中输入组播发送地址。</p>                                                                                                                                                                                                           | 无状态   |  | 关   |
| <b>通话记录</b>   | 进入通话记录的快捷键。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 无状态   |  | 关   |
| <b>监控停靠</b>   | <p>此功能允许停靠/代接呼叫，并通过 VPK 按钮的 LED 监控停靠的呼叫。从帐号字段中选择帐号，然后在用户ID字段中输入停靠分机。注意：手机向服务器发送SUBSCRIBE，以检索监控停车场的状态。</p>                                                                                                                                                                                                                          | 离线，未知 |                                                                                       | 关   |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 可用    |  | 绿色  |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 呼叫停靠  |                                                                                       | 闪红色 |
| <b>主菜单</b>    | 进入菜单的快捷键                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 无状态   |  | 关   |
| <b>INFO</b>   | 选择此功能以显示信息弹窗，显示固件版本、MAC 地址、IP 地址和 IP 设置。                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 无状态   |  | 关   |



|                           |                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                      |    |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>消息</b>                 | 进入消息的快捷键。                                                                                                                                                                                 | 无状态   |   | 关  |
| <b>转移</b>                 | 来电接听前，将通话进行转接。                                                                                                                                                                            | 无状态   |   | 关  |
| <b>DND</b>                | 开启DND的快捷键。                                                                                                                                                                                | 无状态   |   | 关  |
| <b>重拨</b>                 | 允许用户再次拨打最近一次呼出的号码。                                                                                                                                                                        | 无状态   |   | 关  |
| <b>多播监听地址</b>             | 进入多播监听地址设置的快捷键。                                                                                                                                                                           | 无状态   |   | 关  |
| <b>Presence EventList</b> | Presence Eventlist 允许监控类似于 Presence watcher 的分机列表，管理员需要在服务器端配置 Presence Eventlist 并在电话上提供 Presence Eventlist URI。<br>选择帐户以监控在线事件列表状态。在要监控的值字段中输入分机号码，并确保指定“在线事件列表 URI”（帐号X → 高级设置 → BLF）。 | 离线，未知 |   | 关  |
|                           |                                                                                                                                                                                           | 可用    |                                                                                      | 绿色 |
| <b>Provision</b>          | 触发Provision的快捷键。                                                                                                                                                                          | 无状态   |   | 关  |
| <b>多播对讲地址</b>             | 进入多播对讲地址设置的快捷键。                                                                                                                                                                           | 无状态   |  | 关  |



## GRP2603屏幕示例

以下屏幕截图显示了 GRP2603 屏幕的前两页：



图 4: 屏幕示例-页面1

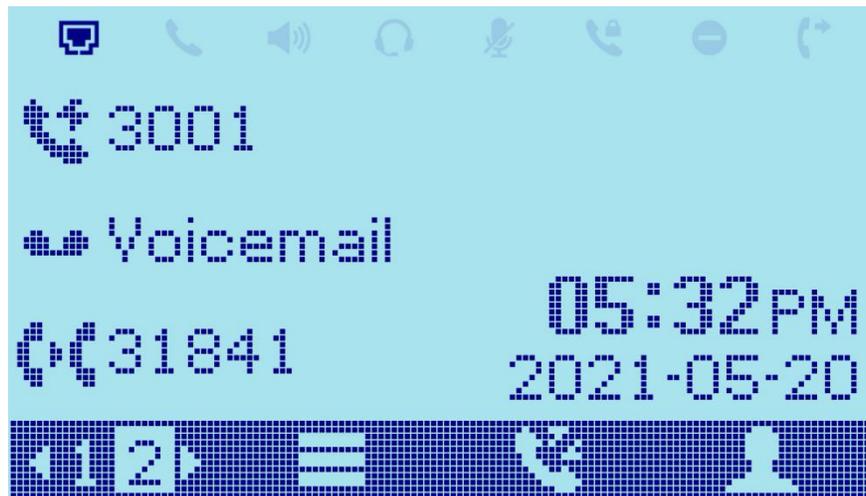


图 5: 屏幕示例-页面2

