

# Yeastar TG 无线网关对接手册

Yeastar P 系列云 PBX

版本: 1.0

日期: 2023年09月07日



# 目录

|  |          |
|--|----------|
| <b>Yeastar TG 无线网关对应手册.....</b>              | <b>1</b> |
| 对接 Yeastar P 系列云 PBX 和 Yeastar TG400 网关..... | 2        |
| 通过指定 GSM 中继呼出外线电话.....                       | 4        |
| 将不同运营商的来电引导到不同目的地.....                       | 8        |

# Yeastar TG 无线网关对接手册

本手册提供一个配置示例，介绍如何为 Yeastar P 系列云 PBX 扩展无线中继（GSM/3G/4G 中继）。

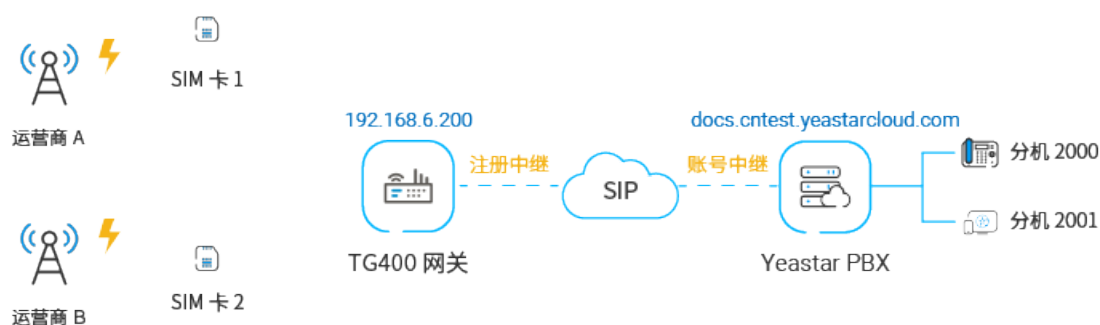
## 背景信息

本手册的指导说明基于以下测试环境。

| 设备                 | 固件版本       | IP 地址/域名                     |
|--------------------|------------|------------------------------|
| Yeastar P 系列云 PBX  | 84.10.0.30 | docs.cntest.yeastarcloud.com |
| Yeastar TG400 无线网关 | 91.3.0.21  | 192.168.6.200                |

TG400 网关安装了两个 SIM 卡，由两个不同的运营商提供。下面表格说明两个运营商支持的手机号码前缀。

| SIM 卡   | 运营商   | 手机号码前缀 |
|---------|-------|--------|
| SIM 卡 1 | 运营商 A | 133    |
| SIM 卡 2 | 运营商 B | 188    |



## 配置目标

本文根据上述背景提供操作指导，帮助你实现以下目标：

- [对接 Yeastar P 系列云 PBX 和 Yeastar TG400 网关](#)
- [通过指定 GSM 中继呼出外线电话](#)
- [将不同运营商的来电引导到不同目的地](#)

# 对接 Yeastar P 系列云 PBX 和 Yeastar TG400 网关

本文介绍如何对接 Yeastar P 系列云 PBX 和 Yeastar TG400 无线网关。对接后可为 Yeastar P 系列云 PBX 扩展 4 条 GSM 中继。

## 使用要求

Yeastar P 系列云 PBX 的固件为 84.10.0.30 或更高版本。

## 操作步骤

- [步骤一、在 Yeastar PBX 创建一条 SIP 账号中继](#)
- [步骤二、在 Yeastar TG400 网关创建一条 SIP 注册中继](#)

### 步骤一、在 Yeastar PBX 创建一条 SIP 账号中继

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **分机和中继 > 中继**，点击 **添加**。
2. 完成以下中继设置：

| 基本         |       |
|------------|-------|
| * 名称       | TG400 |
| * 中继状态     | 启用    |
| 选择SIP运营商模板 | 通用    |

| 详细配置   |       |
|--|-------|
| * 中继类型   | 账号中继  |
| * 协议   | UDP   |
| * 用户名  | 6700  |
| * 密码   | ..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> 使用用户名作为账号中继的认证名称 |       |

- **名称**：填写一个便于识别的名称，例如 TG400。
- **中继状态**：选择 **启用**。
- **选择 SIP 运营商模板**：选择 **通用**。
- **中继类型**：选择 **账号中继**。
- **协议**：选择 **UDP**。
- **用户名**：设置一个中继用户名。



**注：**  
用户名即中继号码。

- **密码**：设置与中继用户名关联的密码。

- **使用用户名作为账号中继的认证名称：**勾选此项以使用中继用户名进行认证。
3. 点击 **保存** 和 **应用**。

## 步骤二、在 Yeastar TG400 网关创建一条 SIP 注册中继


1. 登录 Yeastar TG400 网页，进入 **网关 > VoIP 设置 > VoIP 中继**，点击 **新建 VoIP 中继**。
2. 在弹出的窗口中，完成以下中继设置：



- **中继类型：**选择 **注册中继**。
  - **类型：**选择 **SIP**。
  - **供应商名称：**填写一个便于识别的名称。
  - **域名/IP 地址：**填写 Yeastar PBX 的 域名和 SIP 端口。本例中，填写 docs.cntest.yeastarcloud.com 和默认 SIP 端口 5060。
  - **主域服务器：**填写 Yeastar PBX 的域名。本例中，填写 docs.cntest.yeastarcloud.com。
  - **用户名：**填写 Yeastar PBX 账号中继的用户名。本例中，填写 6700。
  - **认证名称：**填写 Yeastar PBX 账号中继的用户名。本例中，填写 6700。
  - **密码：**填写 Yeastar PBX 账号中继的密码。
3. 点击 **保存** 和 **应用所做的更改**。

## 执行结果

- 在 PBX 管理网页（**分机和中继 > 中继**），中继状态显示 .

| <input type="checkbox"/>            | 状态  | 名称    | 类型   | 域名/端口 | 用户名  | 中继去电显示号码 |
|-------------------------------------|---|-------|------|-------|------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |  | TG400 | 账号中继 |       | 6700 |          |

- 在 TG400 网关网页（**状态 > 系统状态 > 中继状态**），中继状态显示“已注册”。

| 状态  | 中继名称    | 类型  | 用户名  | 域名/IP地址                      | 可到达 |
|-----|---------|-----|------|------------------------------|-----|
| 已注册 | P_Cloud | SIP | 6700 | docs.cntest.yeastarcloud.com | OK  |

上述状态表明 Yeastar PBX 已连接到 Yeastar TG400 网关；PBX 扩展了 4 条 GSM 中继。

## 后续操作

- 如需通过扩展的 GSM 中继呼出外线电话，请参见 [通过指定 GSM 中继呼出外线电话](#)。
- 如需通过扩展的 GSM 中继接听外线来电，请参见 [将不同运营商的来电引导到不同目的地](#)。

## 通过指定 GSM 中继呼出外线电话

许多运营商都有优惠套餐，可以允许相同运营商的用户之间免费拨打电话或者以更低成本的费用进行通话。本文介绍如何通过指定的 GSM 中继呼出外线电话，以达到节约话费的目的。

## 应用场景

本文的指导说明基于以下场景：

| 手机号码格式      | 中继       | 运营商   |
|-------------|----------|-------|
| 手机号码开头为 133 | GSM 中继 1 | 运营商 A |
| 手机号码开头为 188 | GSM 中继 2 | 运营商 B |



## 操作步骤

- [步骤一、在 Yeastar PBX 创建一条呼出路由](#)
- [步骤二、在 Yeastar TG400 网关创建两条 'IP to Mobile' 路由](#)
- [步骤三、测试从 PBX 分机拨打外线电话](#)

### 步骤一、在 Yeastar PBX 创建一条呼出路由

在 Yeastar PBX 创建一条呼出路由，允许 PBX 用户使用与 TG400 网关对接的中继呼出。

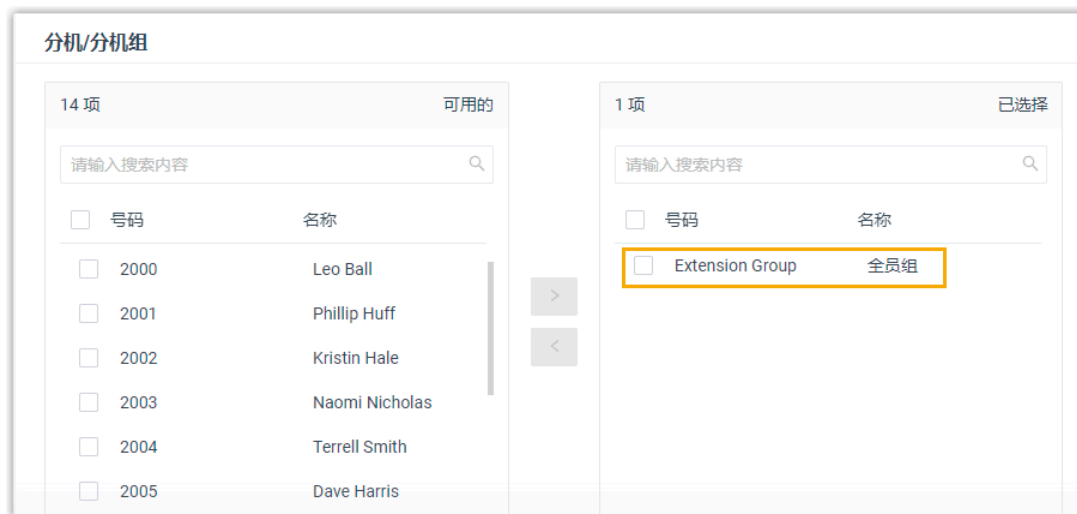
1. 登录 PBX 管理网页，进入 **呼叫控制 > 呼出路由**，点击 **添加**。
2. 完成以下路由设置，其他配置项保持默认。
  - **名称**：填写一个便于识别的名称。
  - **呼出号码匹配设置**：根据拨号习惯设置拨号规则。本例中，设置 **号码规则** 为 x.，表示用户可以拨打任意号码。

| 呼出号码匹配设置                        |                      |                      |                                   |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| * 号码规则                          | 删除前缀位数               | 前置                   | 操作                                |
| <input type="text" value="x."/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="button" value="删除"/> |

- **中继**：选择与 TG400 网关对接的中继。本例中，选择 **TG400**。

| 中继  |  |
|---|--|
| <p>0 项 可用的</p> <p>请输入搜索内容</p> <p><input type="checkbox"/> 名称 中继类型</p> | <p>1 项 已选择</p> <p>请输入搜索内容</p> <p><input type="checkbox"/> 名称 中继类型</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>TG400</b> 账号中继</p> |

- **分机/分机组**：选择允许通过该路由呼出外线的分机。本例中，选择所有分机。




3. 点击 **保存** 和 **应用**。

## 步骤二、在 Yeastar TG400 网关创建两条 'IP to Mobile' 路由

在 Yeastar TG400 网关分别为运营商 A 和运营商 B 创建一条 'IP to Mobile' 路由。这两条路由用于区分 PBX 拨打的电话号码，并通过指定的 GSM 中继呼出。

1. 登录 TG400 网关网页，进入 **网关 > 路由设置 > IP to Mobile**，点击 **新建 IP to Mobile 路由**。
2. 在弹出的窗口，完成以下配置后，点击 **保存** 和 **应用所做的更改**。

下面表格描述运营商 A 和运营商 B 对应的路由配置。

| 设置     | 描述  | 运营商 A                                   | 运营商 B                                   |
|--------|---|---|---|
| 简单模式   | 选择仅显示基本设置或展开更多设置。   | 否                                       | 否                                       |
| 路由名称   | 填写一个便于识别的名称。  | To-CarrierA                             | To-CarrierB                             |
| 呼入来源于  | 选择与 Yeastar PBX 对接的中继。  | SIP 注册中继 - P_Cloud                      | SIP 注册中继 - P_Cloud                      |
| DID 号码 | 填写号码匹配模式或具体号码，用于匹配用户在 Yeastar PBX 拨打的号码。<br> <b>注：</b><br>如果你要匹配所有 PBX 的来电，你需要将 <b>DID</b> | 填写运营商 A 的手机号码匹配模式 133.，表示匹配以 133 开头的号码。 | 填写运营商 B 的手机号码匹配模式 188.，表示匹配以 188 开头的号码。 |




| 设置   | 描述  | 运营商 A        | 运营商 B        |
|------|---|--------------|--------------|
|      |  <b>号码</b> 设置为 . (点), 否则呼叫会失败。 |              |              |
| 来电送往 | 选择要使用哪条 GSM 中继呼出。   | 模块 -- Trunk1 | 模块 -- Trunk2 |

图 1. IP to Mobile 路由 - 运营商 A 设置

新建路由
X

简单模式 ⓘ:

路由名称 ⓘ:

来电匹配:

---

呼入来源于:

呼入模式 ⓘ:

DID 号码 ⓘ:

DID绑定号码 ⓘ:

启用回拨:  [回拨设置](#)

来电处理:

---

来电送往:

热线号码:

二次拨号:

呼出模式 ⓘ:

删除前缀位数 ⓘ:

增加前缀号码 ⓘ:  后呼叫

图 2. IP to Mobile 路由 - 运营商 B 设置

新建路由
X

简单模式 ① :

路由名称 ① :

来电匹配:

---

呼入来源于

呼入模式 ① :

DID 号码 ① :

DID绑定号码 ① :

启用回拨 :  [回拨设置](#)

来电处理:

---

来电送往:

热线号码:

二次拨号:

呼出模式 ① :

删除前缀位数 ① :

增加前缀号码 ① :  后呼叫

### 步骤三、测试从 PBX 分机拨打外线电话

示例:

- 拨打号码 13390270700, 该通电话将会从 GSM 中继 1 呼出。
- 拨打号码 18829383020, 该通电话将会从 GSM 中继 2 呼出。

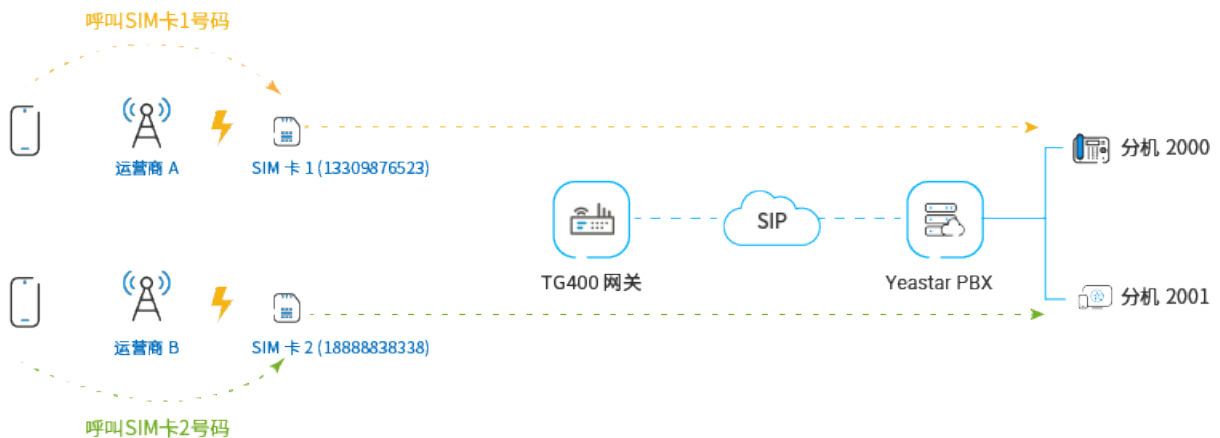
## 将不同运营商的来电引导到不同目的地

当用户呼叫不同运营商的 GSM 中继时, 来电将到达不同的目的地。 本文介绍如何将不同运营商的来电引导到不同目的地。

## 应用场景

本文的指导说明基于以下场景：

| 运营商   | GSM 中继                | 目的地     |
|-------|-----------------------|---------|
| 运营商 A | GSM 中继 1: 13309876523 | 分机 2000 |
| 运营商 B | GSM 中继 2: 18888838338 | 分机 2001 |



## 操作步骤

- [步骤一、在 Yeastar TG400 网关创建两条 'Mobile to IP' 路由](#)
- [步骤二、在 Yeastar PBX 创建两条呼入路由](#)
- [步骤三、测试拨打电话，呼入 GSM 中继](#)

### 步骤一、在 Yeastar TG400 网关创建两条 'Mobile to IP' 路由

在 Yeastar TG400 网关分别为运营商 A 和运营商 B 创建一条 'Mobile to IP' 路由，将 TG400 中继的外线来电引导到 Yeastar PBX。

1. 登录 Yeastar TG400 网关网页，进入 **网关 > 路由设置 > Mobile to IP**，点击 **新建 Mobile to IP 路由**。
2. 在弹出的窗口中，完成以下配置，然后点击 **保存** 和 **应用所做的更改**。

下面表格描述运营商 A 和运营商 B 对应的路由配置。

| 设置    | 描述   | 运营商 A               | 运营商 B               |
|-------|--|---------------------|---------------------|
| 简单模式  | 选择仅显示基本设置或展开更多设置。  | 是                   | 是                   |
| 路由名称  | 填写一个便于识别的名称。   | CarrierA-to-P_Cloud | CarrierA-to-P_Cloud |
| 呼入来源于 | 选择来电通过哪条中继呼入。  | 模块 -- Trunk1        | 模块 -- Trunk2        |
| 来电送往  | 选择与 Yeastar PBX 对接的中继。   | SIP 注册中继 - P_Cloud  | SIP 注册中继 - P_Cloud  |
| 热线号码  | 填写热线号码以避免二次拨号。<br><div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <b>注：</b><br/>                         热线号码将会当做 DID 号码送到 PBX，设置不同的热线号码可以用于区分来电。                     </div> | 888888              | 999999              |

图 3. Mobile to IP 路由 - 运营商 A 设置

新建路由
X

简单模式 ⓘ:

路由名称 ⓘ:

来电匹配:

---

呼入来源于

来电处理:

---

来电送往:

热线号码 ⓘ:

图 4. Mobile to IP 路由 - 运营商 B 设置

新建路由
X

简单模式 ⓘ :

路由名称 ⓘ :

来电匹配:

---

呼入来源于

来电处理:

---

来电送往:

热线号码 ⓘ :

## 步骤二、在 Yeastar PBX 创建两条呼入路由

在 Yeastar PBX 分别为运营商 A 和运营商 B 创建一条呼入路由，允许 TG400 的外线来电到达 PBX 不同的目的地。

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **呼叫控制 > 呼入路由**，点击 **添加**。
2. 完成以下配置，其他配置项保持默认，然后点击 **保存** 和 **应用**。

下面表格描述运营商 A 和运营商 B 对应的路由配置。

| 设置   | 描述                 | 运营商 A         | 运营商 B         |
|--|--------------------|---------------|---------------|
| 名称   | 填写一个便于识别的名称。       | From-CarrierA | From-CarrierB |
| DID 匹配模式   | 根据 DID 号码规则选择模式。   | DID 号码规则      | DID 号码规则      |
| 号码规则   | 填写 DID 号码，区分不同的来电。 | 888888        | 999999        |
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <b>注：</b> </div> |                    |               |               |


| 设置    | 描述   | 运营商 A   | 运营商 B   |
|-------|--|---------|---------|
|       |  DID 号码必须与 TG400 路由设置的热线号码一致。 |         |         |
| 中继    | 选择与 Yeastar PBX 对接的中继。   | TG400   | TG400   |
| 默认目的地 | 选择呼入路由的目的地。  | 分机 2000 | 分机 2001 |

图 5. 运营商 A 呼入路由设置

The screenshot shows the configuration interface for Operator B's inbound routing. It consists of three main sections:

- 常规 (General):**
  - 名称 (Name): From-CarrierA
  - 特色响铃 (Alert info):
  - DID 号码匹配 (DID Number Matching):
    - DID 匹配模式 (DID Matching Mode): DID 号码规则
    - 号码规则 (Number Rule): 888888
- 中继 (Trunk):**
  - Available trunks: 0 items
  - Selected trunks: 1 item (TG400, 账号中继)
- 默认目的地 (Default Destination):**
  - 默认目的地 (Default Destination): 分机
  - 目的地 (Destination): 2000-Leo Ball
  - 基于时间条件路由来电 (Route incoming calls based on time conditions):

图 6. 运营商 B 呼入路由设置

**常规**

名称:  特色响铃 (Alert info):

---

**DID号码匹配**

DID匹配模式:

| 号码规则                                | 操作                                |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="text" value="999999"/> | <input type="button" value="删除"/> |

**中继**

| <p>0 项 可用的</p> <p>请输入搜索内容 <input type="text"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>中继类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | 名称   | 中继类型 |  |  | <p>1 项 已选择</p> <p>请输入搜索内容 <input type="text"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>中继类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> TG400</td> <td>账号中继</td> </tr> </tbody> </table> | 名称 | 中继类型 | <input type="checkbox"/> TG400 | 账号中继 |
|--|------|------|--|--|--|----|------|--------------------------------|------|
| 名称   | 中继类型 |      |  |  |  |    |      |                                |      |
|  |      |      |  |  |  |    |      |                                |      |
| 名称   | 中继类型 |      |  |  |  |    |      |                                |      |
| <input type="checkbox"/> TG400   | 账号中继 |      |  |  |  |    |      |                                |      |

**默认目的地**

默认目的地:

基于时间条件路由来电

### 步骤三、测试拨打电话，呼入 GSM 中继

示例：

- 拨打 GSM 中继 1 的号码 13309876523，分机 2000 响铃。
- 拨打 GSM 中继 2 的号码 18888838338，分机 2001 响铃。