

# Microsoft Teams 对接手册

Yeastar P 系列硬件版

版本: 1.0

日期: 2025年09月19日



# 目录

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>对接 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft Teams.....</b> | <b>1</b>  |
| Microsoft Teams 对接前期准备.....                         | 3         |
| 对接 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft Teams.....        | 9         |
| 在 Microsoft Teams 上配置拨号计划.....                      | 14        |
| <b>在 Microsoft Teams 上测试通话.....</b>                 | <b>16</b> |

# 对接 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft Teams

关联 PBX 的 SIP 分机和 Teams 用户后，Teams 相当于 PBX 分机用户的另一个软电话。用户可以保留现有的号码和 SIP 设备，通过 Teams 拨打、接听电话，使用 PBX 的高级功能，如 IVR、队列、录音等。

## 网络场景

本文介绍如何通过 Yeastar FQDN，或基于 NAT 的公网 IP 地址 / 自定义域名，对接 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft Teams。

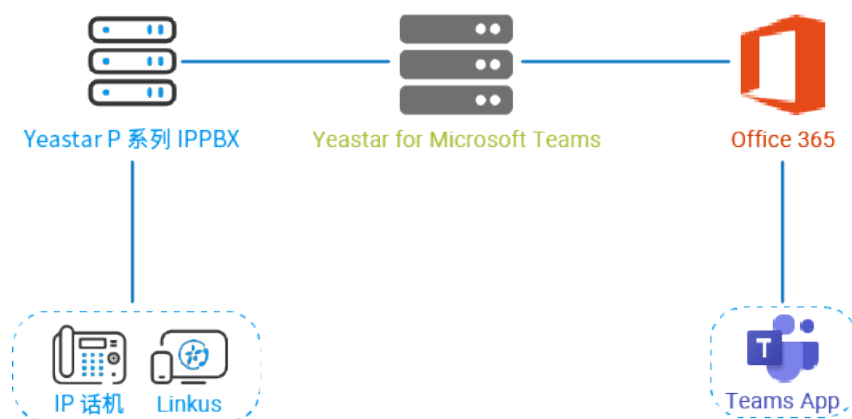
- [Yeastar FQDN](#)
- [公网 IP 地址 / 自定义域名](#)

## Yeastar FQDN

本文基于以下配置场景，介绍如何通过 FQDN 对接 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft Teams：

- Yeastar P 系列 IPPBX 的 FQDN 地址为 **yeastardocs.ras.yeastar.com**。

我们提供以下图例帮助你更好地了解对接流程。



## 公网 IP 地址 / 自定义域名

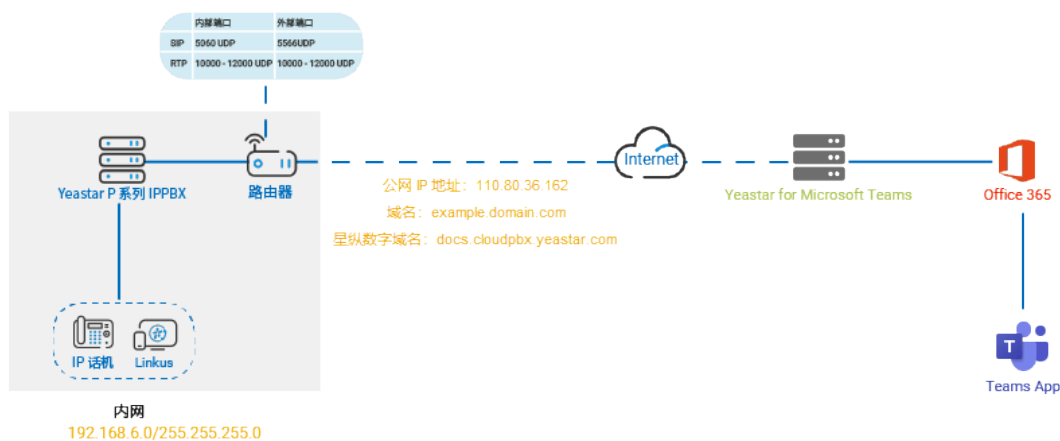
本文基于以下配置场景，介绍如何通过公网 IP 地址 / 自定义域名对接 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft Teams：

- Yeastar P 系列 IPPBX 本地 IP 地址为 **192.168.6.0/255.255.255.0**。
- Yeastar P 系列 IPPBX 位于路由器之后，并可通过公网 IP 远程访问。此方式的集成支持三种 NAT 类型，你可以根据网络环境和公网 IP 设置选择合适的 NAT 类型。更多信息，请参见 [配置 NAT 和端口映射](#)。

下表列出了每种 NAT 类型对应的公网 IP 地址或域名示例：

| NAT 类型   | 公网 IP 地址 / 自定义域名                 |
|----------|----------------------------------|
| 公网 IP 地址 | <b>110.80.36.162</b>             |
| 域名       | <b>example.domain.com</b>        |
| 星纵数字域名   | <b>docs.cloudpbx.yeastar.com</b> |

我们提供以下图例帮助你更好地了解对接流程。



## 前提条件

### Microsoft 365

- 你具备 Microsoft 365 管理员权限。
- Microsoft 服务满足以下要求：

| Microsoft 365 版本    | 要求                                                                                                                               |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Microsoft 365 商业基础版 | 购买以下任意一个许可证或服务： <ul style="list-style-type: none"> <li>“通用区域电话”许可证</li> <li>“电话系统”许可证</li> <li>“Microsoft 365 商务语音”服务</li> </ul> |
| Microsoft 365 商业标准版 |                                                                                                                                  |
| Microsoft 365 商业高级版 |                                                                                                                                  |
| Office 365 E1       |                                                                                                                                  |
| Office 365 E3       | <b>注：</b>                                                                                                                        |

| Microsoft 365 版本 | 要求                                                                                                                              |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Microsoft 365 E3 |  并非所有国家都支持以上许可证和服务。根据你所在的国家或地区，购买任意一个许可证或服务即可。 |
| Office 365 E5    |                                                                                                                                 |
| Microsoft 365 E5 |                                                                                                                                 |
|                  | 无其他要求                                                                                                                           |

## Yeastar for Microsoft Teams App

使用 Microsoft 365 管理员账号购买 [Yeastar for Microsoft Teams](#) 许可证。收到激活邮件后，激活该许可证。

## Yeastar P 系列 IPPBX

你具备 Yeastar P 系列 IPPBX 管理员权限。

# Microsoft Teams 对接前期准备

进行对接前，你需要创建一个 PBX 分机，并根据你所选择的对接方式，配置 PBX 远程访问功能，以便能远程注册 SIP 分机。

## 背景信息

根据你选择的对接方式，进行相应的配置：

| 对接方式               | 配置                                                                                                                       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 通过 Yeastar FQDN    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">创建 SIP 分机</a></li> <li>• <a href="#">配置 Yeastar FQDN</a></li> </ul> |
| 通过公网 IP 地址 / 自定义域名 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">创建 SIP 分机</a></li> <li>• <a href="#">映射端口</a></li> </ul>            |

## 创建 SIP 分机

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **分机和中继 > 分机**。
2. 点击 **添加**，选择 **添加**，创建一个 SIP 分机。
3. 在 **基本** 栏，从 **分机类型** 下拉列表中选择 **SIP 分机**。
4. 在 **用户信息** 栏，填写用户信息。
  - **名字**：填写用户名字。
  - **姓氏**：填写用户姓氏。

- **邮箱地址**：填写用户的邮箱地址或放空。
  - **手机号码**：填写用户的手机号码或放空。
  - **用户密码**：保留默认值或根据需要修改。
  - **用户角色**：保留默认值或根据需要修改。
5. 在 **分机信息** 栏，填写分机信息。
- **分机号码**：填写分机号码。
  - **显示号码**：保留默认值或根据需要修改。
  - **认证名称**：保留默认值或根据需要修改。
  - **注册密码**：保留默认值或根据需要修改。
  - **IP 话机同时注册数**：选择允许注册分机的最大终端数量。IP 话机同时注册数最多为 3。
6. 点击 **高级** 页签，取消勾选 **Qualify**。



7. 点击 **安全** 页签，勾选 **允许远程注册**。

**注：**

仅当你通过公网 IP 地址 / 自定义域名对接 PBX 和 Microsoft Teams 时才需要配置此项。



8. 点击 **保存并应用**。

**注：**

记录以下信息。在配置平台上配置 Teams 用户时，需要填写以下信息：

- 分机号码
- 认证名称
- 注册密码

## 配置 Yeastar FQDN

参考下述说明配置通过 Yeastar FQDN 进行远程 SIP 访问。

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **系统 > 网络 > 星纵数字 FQDN**。
2. 启用 **星纵数字 FQDN**。
3. 在 **全限定域名 (FQDN)** 栏，选择一个域名，然后输入主机名称。  
在本例中，选择域名 **ras.yeastar.com**，然后填写主机名称 **yeastardocs**，组成全域名 **yeastardocs.ras.yeastar.com**。

**注：**

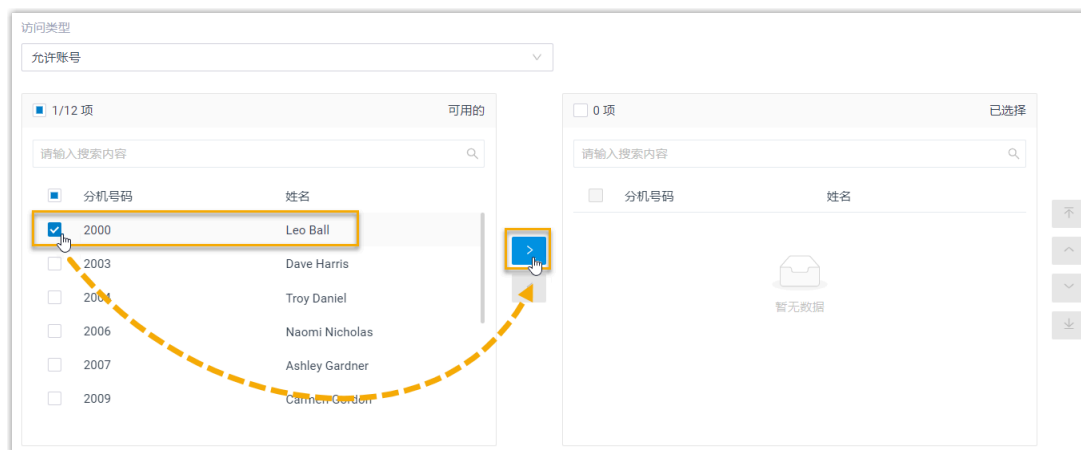
请确认清楚再设置主机名称。FQDN 设置保存后无法更改。

4. 启用远程 SIP 访问功能并配置使用权限。

**注：**

默认情况下，所有分机账号都不允许进行远程 SIP 访问。你需要为分机分配使用权限。

- a. 在 **功能** 栏，点击 **SIP 访问** 页签。
- b. 在 **状态** 下拉列表中，选择 **启用**。
- c. 在 **访问类型** 下拉列表中，选择 **允许账号**。
- d. 在 **可用的** 框中，选择新创建的分机，加入 **已选择** 框中。



e. **可选：** 勾选 **启用 IP 限制** 的复选框，并添加允许的 IP 地址和对应的子网掩码。

如果设置此项，只有此处添加的 IP 地址才能使用此远程访问功能。

5. 点击 **保存**。

## 配置 NAT 和端口映射

### 前提条件

- **PBX 服务器**

如果你使用星纵数字域名，请确保 PBX 满足以下前提条件。

- **固件：** 37.18.0.102或更高版本。
- **订阅服务：** **隧道服务** 或 **视频会议**。

- **DNS 服务平台**

- 如果使用外部主机域名，你需要自行购买域名及有效证书。



**注：**

如果使用星纵数字域名，只需提前准备一个格式规范的星纵数字域名，PBX 会自动申请域名证书。

- 在域名服务商处添加 A 记录 (用于静态公网 IP 地址) 或配置 DDNS (用于动态公网 IP 地址)，将域名指向你的公网 IP。

- **路由器**

- 如果路由器支持 SIP ALG 功能，请禁用 SIP ALG。
- 如使用 DDNS，确保路由器已正确配置 DDNS 客户端。
- 配置以下端口映射，以便 Linkus 客户端和其他 SIP 设备能够远程访问 PBX。



**注：**  
如需在 PBX 上检查相关的内部端口，请参见 [管理员手册 - 管理服务端口](#)。

本例中，映射下列端口：

| 服务端口 | 内部端口            | 外部端口            |
|------|-----------------|-----------------|
| SIP  | 5060 UDP        | 5566 UDP        |
| RTP  | 10000-12000 UDP | 10000-12000 UDP |

操作步骤

- 1. 登录 PBX 管理网页，进入 **系统 > 网络 > 公网 IP 和端口**。
- 2. 在 **公网 IP (NAT)** 栏，完成下列配置。
  - **公网 IP (NAT)**：启用该选项。
  - **NAT 类型**：选择所需的 NAT 类型并完成相应配置。

| NAT 类型   | 操作说明                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 公网 IP 地址 | <div>完成下列设置。<ul style="list-style-type: none"><li>◦ <b>公网 IP 地址</b>：输入公网 IP 地址。<br/>本例中，填写 110.80.36.162。</li></ul></div> <div><div>* NAT 类型<br/>公网IP地址</div><div>* 公网 IP 地址<br/>110.80.36.162</div></div>                                                |
| 域名       | <div>完成下列设置。<div><div>* 域名<br/>example.domain.com</div><div>* 刷新间隔（秒）<br/>120</div></div><ul style="list-style-type: none"><li>◦ <b>域名</b>：输入购买的域名。<br/>本例中，填写 example.domain.com。</li><li>◦ <b>刷新时间（秒）</b>：保留默认值或填写向外部主机请求公网 IP 地址的间隔时间。</li></ul></div> |

| NAT 类型 | 操作说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 星纵数字域名 | <div><p>完成下列设置。</p><ul style="list-style-type: none"><li>◦ <b>星纵数字域名</b>：设置星纵数字域名。</li></ul><p>本例中，设置星纵数字域名为 docs.cloudpbx.yeastar.com。</p><div><div><div>* 星纵数字域名</div><div><div>b docs</div><div>a cloudpbx.yeastar.com</div></div><div>该域名可用。</div></div><div><div>a. 在下拉列表中选择域名后缀。</div><div>本例中，选择 cloudpbx.yeastar.com。</div><div>b. 在第一个字段中填写子域名。</div><div>本例中，填写 docs。</div><div><div><div>注：</div><div>请确认清楚再设置子域名。域名设置保存后无法更改。</div></div></div><ul style="list-style-type: none"><li>◦ <b>公网IP类型</b>：选择你所使用的公网 IP 类型，并完成相关设置。<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 若使用静态公网 IP 地址，执行如下：</li></ul></li></ul><div><div><div>* 公网IP类型</div><div>a 静态公网IP地址 (IP地址不变)</div></div><div><div>* 公网 IP 地址</div><div>b 203.0.113.1</div></div></div><div><div>a. 选择 静态公网IP地址 (IP地址不变)。</div><div>b. 在 公网 IP 地址 字段中，填写你的公网 IP 地址。</div><ul style="list-style-type: none"><li>▪ 若使用动态公网 IP 地址，执行如下：</li></ul><div><div><div>* 公网IP类型</div><div>a 动态公网IP地址 (IP地址变化)</div></div><div><div>STUN服务器</div><div>b stun.example.</div></div><div><div>* 刷新间隔 (秒)</div><div>c 120</div></div><div><div>a. 选择 动态公网 IP 地址 (IP地址变化)。</div><div>b. 可选：在 STUN服务器 字段中，填写你的 STUN 服务器的 IP 地址。</div></div></div></div></div></div></div> |

| NAT 类型 | 操作说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p> <b>注：</b><br/>若置空，则默认使用 Yeastar 的 STUN 服务器。</p> <p>c. 在 <b>刷新间隔 (秒)</b> 字段中，指定 PBX 向 STUN 服务器请求公网 IP 地址的时间间隔。</p> <p> <b>注：</b><br/>支持的值范围为 30 到 3600。</p> |

- **本地网络地址：**添加所有本地网络地址。本设置将允许你的本地设备使用本地网络直接与 PBX 通信，而不是用通过路由器。

本例中，添加本地网络 192.168.6.0/255.255.255.0。

- **NAT 模式：**选择 SIP NAT 模式。

本例中，选择 **Yes**。

PBX 会忽略 SIP 和 SDP 中的地址信息，使用公网地址回复 SIP 包。

3. 在 **公网端口** 栏，填写你在路由器上映射的 SIP 外部端口。

本例中，在 **公网 SIP UDP 端口** 填写 5566。

4. 点击 **保存 并 应用**。

## 对接 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft Teams

完成对接前期准备后，使用 Microsoft 365 管理员账号登录 [配置平台](#)，对接 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft Teams。

### 步骤一、检查 Microsoft 365 租户

对接前，确认 Microsoft 365 租户是否已就绪。

1. 在上方的导航栏，点击 **Getting Started** 页签。
2. 在 **Prerequisites** 页面，点击 **Check My Tenant**。

Prerequisites PBX/Trunk Teams Users

## Welcome to the Call2Teams Wizard

This wizard will help you setup your service and first user ready for calls. Before you begin the admin setup you will need:

- A user/login to your Office 365 account with Global Admin rights. —
- Microsoft Phone System licence add-ons (or E5 licences) for the end users of the service. —
- One or two spare Office 365 user licenses such as Business Basic/Premium or E1/E3/E5, for a few hours during the initial setup. —
- Access to your PBX or Trunk portal to create/manage SIP credentials. —
- Using a modern compatible web browser. —
- At least one Call2Teams license. —
- Microsoft tenant supports Direct Routing configuration. —

Check My Tenant

3. 在弹出的窗口中，选择你的 Microsoft 365 管理员账号。

配置平台开始检查你的 Microsoft 365 租户。

4. 如果租户正常，点击 **Next** 创建 PBX。

Prerequisites PBX/Trunk Teams Users

## Welcome to the Call2Teams Wizard

This wizard will help you setup your service and first user ready for calls. Before you begin the admin setup you will need:

- A user/login to your Office 365 account with Global Admin rights. ✓
- Microsoft Phone System licence add-ons (or E5 licences) for the end users of the service. ✓
- One or two spare Office 365 user licenses such as Business Basic/Premium or E1/E3/E5, for a few hours during the initial setup. ✓
- Access to your PBX or Trunk portal to create/manage SIP credentials. ✓
- Using a modern compatible web browser. ✓
- At least one Call2Teams license. ✓
- Microsoft tenant supports Direct Routing configuration. ✓

Check My Tenant

Next

## 步骤二、创建 PBX

1. 在 **PBX/Trunk** 页面，点击 **PBX** 页签。

2. 添加 PBX。

• **Start by selecting your PBX from the available templates:** 选择 Yeastar P-Series VoIP PBX。

• **Country:** 选择你所在的国家。

• **SIP Domain:** 填写 PBX 的远程访问信息。

◦ 如果你通过 FQDN 对接 PBX 和 Microsoft Teams，此处填写 Yeastar FQDN。

本例中，填写 `yeastardocs.ras.yeastar.com`。

◦ 如果你通过公网 IP 地址 / 自定义域名对接 PBX 和 Microsoft Teams，此处根据你在 PBX 上配置的 NAT 类型，填写公网 IP 地址 / 自定义域名。

本例中，填写的公网 IP 地址或自定义域名如下表所示：

| NAT 类型   | 公网 IP 地址 / 自定义域名          |
|----------|---------------------------|
| 公网 IP 地址 | 110.80.36.162             |
| 域名       | example.domain.com        |
| 星纵数字域名   | docs.cloudpbx.yeastar.com |

- **SIP Proxy**: 根据 PBX 上配置的 NAT 类型填写 PBX 的公网 IP 地址 / 自定义域名和 SIP 外部端口。

**注:**

仅当你通过公网 IP 地址 / 自定义域名对接 PBX 和 Microsoft Teams 时才需配置此项。

- **Authentication Type**: 选择 **Registration**。
- **Protocol**: 选择 SIP 外部端口的协议。

**注:**

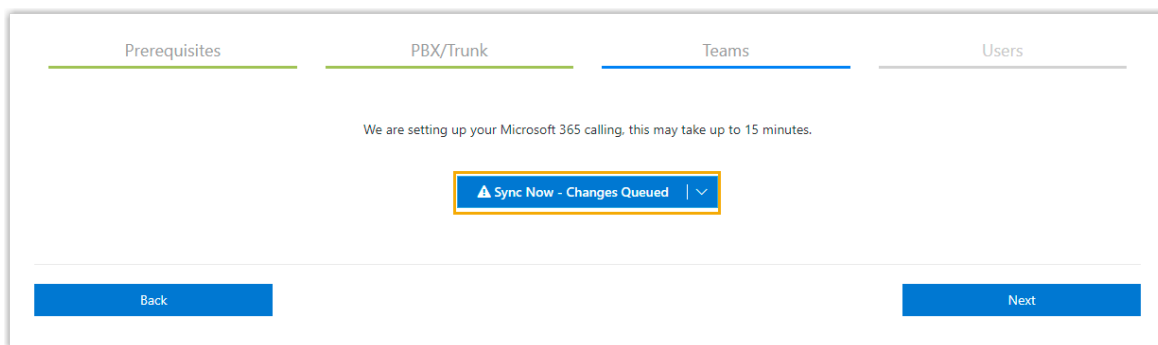
- 如果你通过公网 IP 对接 PBX 和 Microsoft Teams, 此处选择转发的 SIP 端口的协议。在本例中, 选择 **UDP**。
- 如果你通过 FQDN 对接 PBX 和 Microsoft Teams, 此处选择远程 SIP 注册端口的协议。在本例中, 选择 **UDP**。

### 3. 点击 **Add PBX**。

网页右上角出现绿色横条, 提示你已成功创建 PBX。网页自动进入 **Teams** 页面, 同步 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft 365。

## 步骤三、同步 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft 365

### 1. 点击 **Sync Now - Changes Queued**, 同步 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft 365。



同步需要几分钟时间。

### 2. 同步后, 点击 **Next**, 关联 Teams 用户和 PBX 的 SIP 分机。

## 步骤四、关联 Teams 用户和 SIP 分机

为确保 Teams 用户可以使用 PBX 的资源, 在 Teams 拨打、接听电话, 你需要根据如下步骤, 关联 Teams 用户和 SIP 分机。

## 1. 在 **Users** 页面，完成下列配置：

- **Select a User**: 从下拉列表中选择一个 Teams 用户。



### 注：

确保你已经为该用户分配 [Microsoft](#) 和 [Yeastar for Microsoft Teams](#) 许可证，否则该用户无法拨打、接听电话。

- **Phone Number**: 填写用户的手机号码。
- **SIP Username**: 填写分机的 **分机号码**。
- **Auth Username**: 填写分机的 **认证名称**。
- **Password**: 填写分机的 **注册密码**。

## 2. 点击 **Add User and Sync**。

网页右上角出现绿色横条，提示你已成功创建用户。

如果成功关联该用户和 SIP 分机，注册状态会显示 ●。

| User     | Service Type  | SIP User | Registration                         | Calls |
|----------|---------------|----------|--------------------------------------|-------|
| Nicholas | Standard User | 2000     | <span style="color: green;">●</span> |       |

## 执行结果

对接 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft Teams 后，Teams 用户可以和 PBX 其他分机用户互打。

## 后续操作

- 允许 Teams 用户使用 PBX 的中继拨打外线电话，你需要 [在 Microsoft Teams 上配置拨号计划](#)。
- 允许 Teams 用户通过 PBX 的中继接听外线来电，你需要确保 PBX 上至少有一条呼入路由，可以引导外线来电到该用户的分机。

## 在 Microsoft Teams 上配置拨号计划

要允许 Teams 用户通过 PBX 的中继拨打外线电话，你需要在 Microsoft Teams 的拨号计划中设置规范化规则。

### 背景信息

对接 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft Teams 后，Microsoft Teams 会自动生成一条规范化规则“Call2Teams”。该规则的模式为 `^([\*\#][\*\#\d]+|[1-9]\d{0,5})$`，表示允许 Teams 用户拨打以 1~9 开头的 6 位号码。

| + 添加   编辑   上移   下移   删除   3 项目 |            |            |                                                |     |  |
|---------------------------------|------------|------------|------------------------------------------------|-----|--|
| 等级                              | 名称         | 说明         | 模式                                             | 翻译  |  |
| 1                               | Call2Teams | Call2Teams | <code>^([\*\#][\*\#\d]+ [1-9]\d{0,5})\$</code> | \$1 |  |

### 操作步骤

要允许 Teams 用户拨打任意外线号码，你需要创建一条规范化规则，并将该规则置顶。

1. 登录 [Microsoft Teams 管理中心](#)。
2. 在左侧的导航栏，点击 **语音 > 拨号计划**。
3. 点击默认的拨号计划 **全局（默认为组织范围）**。
4. 在 **规范化规则** 栏，点击 **+添加**，添加规范化规则。
5. 在 **添加新规则** 页面，设置规则。
  - a. 在 **名称** 栏，填写规则名称。
  - b. **可选：** 在 **说明** 栏，添加规则描述。
  - c. 点击 **高级**。
  - d. 进入 **If 条件 > 所拨号码与此正则表达式匹配**，填写 `^(\\d*)$`，表示 Teams 用户可以拨打任意号码。
  - e. 进入 **然后执行此操作 > 根据此正则表达式转换号码**，填写 `$1`，表示不转换号码。Teams 用户拨打号码时，Microsoft Teams 会送出原号码。
  - f. 进入 **测试此规则 > 输入要测试的电话号码**，填写电话号码，点击 **测试**，测试号码是否符合此规则。
  - g. 点击 **保存**。
6. 调整该规则的优先级。

 **注：**



用户拨打号码时，Microsoft Teams 会自上而下匹配规则，并使用第一条匹配的规则送出号码。将该规则置顶，否则用户可能无法呼出。

- a. 在 ✓ 栏，点击该规则。
- b. 在菜单栏，点击 **上移**，将该规则置顶。

**规范化规则**

规范化规则用于定义如何转换以不同格式表示的电话号码。必须为拨号计划分配一个或多个规范化规则，并从上到下进行匹配。

+ 添加   编辑   上移   下移   删除 | 2 项目

| ✓ | 等级 | 名称            | 说明         | 模式                                   | 翻译  |
|---|----|---------------|------------|--------------------------------------|-----|
|   | 1  | No Translate1 |            | ^(\\d*)\$                            | \$1 |
|   | 2  | Call2Teams    | Call2Teams | ^([\\^\\#][\\^\\#\\d]+[1-9])\\d(0... | \$1 |

- c. 点击 **保存**。

## 执行结果

Teams 用户可以根据 PBX 呼出路由的拨号模式，拨打外线号码。

如需测试通话，请参见 [在 Microsoft Teams 上测试通话](#)。

# 在 Microsoft Teams 上测试通话

对接 Yeastar P 系列 IPPBX 和 Microsoft Teams 后，你可以在 Teams 上测试通话。

## 拨打电话

1. 在左侧的导航栏，点击 **通话**。
2. 点击 **拨号**。
3. 在拨号盘，输入号码。

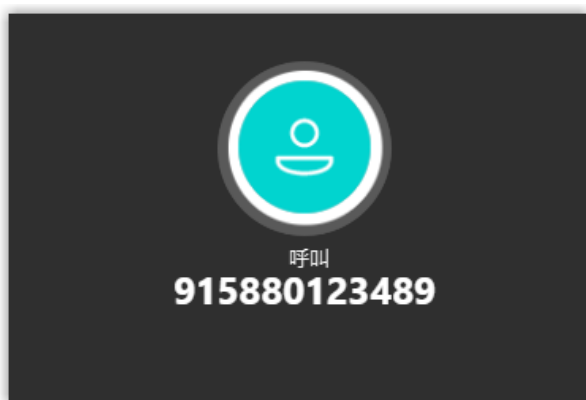


### 注：

拨打外线电话，你需要确保拨打的号码符合 PBX 的呼出规则。例如，PBX 上有一条呼出路由，如下图所示。如果要呼叫15880123489，你应拨打 915880123489。

| 呼出号码匹配   |        |    |    |
|----------|--------|----|----|
| 呼出号码匹配设置 |        |    |    |
| * 号码规则   | 删除前缀位数 | 前置 | 操作 |
| 9.       | 1      |    |    |

4. 点击 **呼叫**。



## 接听电话

当分机收到来电，系统会弹屏提示，用户自行决定是否接听电话。

