

# Linkus 服务器管理员手册

Yeastar P 系列 IPPBX

版本:

日期: 2024年04月22日



# 目录

<b>Linkus 概述</b> .....	<b>1</b>
<b>Linkus 服务器</b> .....	<b>5</b>
通过隧道服务配置 Linkus 服务器.....	5
手动配置 Linkus 服务器.....	8
配置 Linkus 客户端登录模式.....	12
配置 Linkus 欢迎邮件模板.....	13
<b>Linkus 客户端</b> .....	<b>14</b>
为用户启用或禁用 Linkus 客户端.....	14
设置 Linkus 客户端的用户权限.....	15
向用户发送 Linkus 登录凭证.....	18
为 Linkus 手机端配置语音编解码.....	20
为 Linkus 手机端启用或禁用 ICE 功能.....	21

# Linkus 概述

Linkus 是一款专门为 Yeastar PBX 用户设计的软电话。只要有网络，就能把分机注册到移动设备 (手机或电脑)，从而实现随时随地的免费通话 (包括分机互打、外线呼叫)。为帮助你快速了解如何设置和使用 Yeastar Linkus，本文提供关于 Yeastar Linkus 的概述，包括 Linkus 服务器、Linkus 客户端和 Linkus 相关的事件提醒。

## Linkus 服务器

你需要根据用户的 Linkus 使用需求，对应配置 Linkus 服务器：

- 如果用户只需在公司本地局域网 (LAN) 中使用 Linkus，请根据以下文章的说明进行设置。
  - [为用户启用 Linkus 客户端](#)
  - [向用户发送 Linkus 登录凭证](#)
- 如果用户需要在公司外部网络中使用 Linkus，则需要设置远程 Linkus 服务器。Yeastar 提供以下两种远程办公的解决方案，以满足 Linkus 用户的远程使用需求。

### 隧道服务

**隧道服务**是专为远程办公而设计的订阅服务。订阅隧道服务之后，你可为 PBX 绑定一个 Yeastar 提供的 FQDN (完整域名)，并拥有以下优势：

- 安全的网络连接
- Linkus 服务相关的 NAT 映射自动配置
- Linkus 远程服务器自动配置
- Linkus 手机端、桌面端和网页端的远程访问
- 更高级的 Linkus 功能，例如即时通信 (IM)、视频会议等

如果你选择此方案，请根据以下文章的说明进行设置：

- [通过隧道服务配置 Linkus 服务器](#)
- [为用户启用 Linkus 客户端](#)
- [向用户发送 Linkus 登录凭证](#)

### 手动配置

如果你没有订阅隧道服务，你需要完成一系列复杂的服务器配置和网络配置，如端口映射、NAT 和公网 IP 配置，才能实现远程 Linkus 访问。



**注：**



- 薄弱的网络防护可能会导致服务器遭受 SIP 攻击。
- 错误的配置可能会导致通话单通问题。
- 手动配置的 Linkus 服务器不支持远程访问 Linkus 网页端，也不支持即时通信 (IM)、视频通话和视频会议功能。

如果你选择此方案，请根据以下文章的说明进行设置。

- [手动配置 Linkus 服务器](#)
- [为用户启用 Linkus 客户端](#)
- [向用户发送 Linkus 登录凭证](#)

## Linkus 客户端

### Linkus 客户端用户数

Yeastar P 系列 IPPBX 默认提供 10 个 Linkus 客户端用户数，即可为 10 个分机用户启用 Linkus 客户端使用权。如有更多用户需要使用 Linkus 客户端，请联系 PBX 提供商。

### Linkus 客户端类型

Yeastar P 系列 IPPBX 支持 Linkus 手机端、桌面端和网页端。下表列出了使用 Linkus 客户端的要求，以及对应的下载链接和用户手册。

Linkus 客户端		使用要求
 <b>Linkus 手机端</b>	 iOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• iOS 11.0 或更高版本</li> </ul>
	 安卓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Android 6.0 或更高版本</li> </ul>
 <b>Linkus 桌面端</b>	 Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 7 或更高版本</li> <li>• 最低 2 GHz (32 位或 64 位) 处理器</li> <li>• 至少 4 GB 内存</li> <li>• 至少 300 MB 硬盘空间可用</li> </ul>
	 macOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OS X 10.11 El Capitan 或更高版本</li> </ul>
 <b>Linkus 网页端</b>	 浏览器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 谷歌浏览器 87 或更高版本</li> <li>• Microsoft Edge 87 或更高版本</li> <li>• 欧朋浏览器 72 或更高版本</li> </ul>

### Linkus 客户端用户权限

默认情况下，用户可以访问 Linkus 客户端内的所有菜单并设置所有配置项。你可以设置权限规则以限制用户的访问及配置权限：

- **菜单可见性权限：** 限制用户只能访问 Linkus 客户端中指定的菜单。
- **设置可操作权限：** 限制用户只能更改 Linkus 客户端中指定的配置项。

更多信息，请参见 [设置 Linkus 客户端的用户权限](#)。

## Linkus 客户端登录方式

Yeastar P 系列 IPPBX 允许用户通过不同方式登录 Linkus，包括使用登录链接、二维码快速登录，或通过填写登录信息手动登录。

### 快速登录

你可以通过 Linkus 欢迎邮件向用户发送登录凭证。用户可通过邮件中提供的二维码或链接快速登录 Linkus 客户端。

更多信息，请参见 [向用户发送 Linkus 欢迎邮件以快速登录](#)。

### 手动登录

你也可以提供登录信息 (分机账号的用户名和密码，以及 Linkus 服务器网络信息) 给用户，用户可以通过手动填写登录信息登录 Linkus 客户端。

更多信息，请参见 [向用户发送 Linkus 登录信息以手动登录](#)。

## Linkus 事件

Yeastar P 系列 IPPBX 支持事件通知功能。当以下 Linkus 事件发生时，系统会将事件记录在日志中，并通过指定的方式通知联系人。

事件	说明
<b>操作类事件</b>	
网页用户登录成功	分机用户成功登录 Linkus 网页端。
网页用户登录失败	分机用户登录 Linkus 网页端失败。
Linkus 用户登录失败	分机用户登录 Linkus 手机端或 Linkus 桌面端失败。
分机密码更改	分机用户的用户密码更改。
<b>安全类事件</b>	
网页用户被锁定	IP 地址由于多次尝试登录 Linkus 网页端失败而被系统拉黑。

事件	说明
Linkus 用户登录被锁	IP 地址由于多次尝试登录 Linkus 手机端或 Linkus 桌面端失败而被系统拉黑。

你可以在 **系统 > 事件通知** 中自定义事件等级和事件通知邮件模板，或管理事件通知联系人。更多信息，请参见[配置事件通知](#)和[管理通知联系人](#)。

# Linkus 服务器

## 通过隧道服务配置 Linkus 服务器

订阅 Yeastar P 系列 IPPBX 隧道服务之后，用户可以通过 PBX 的 SN 码远程登录并使用 Linkus 手机端。如果用户需要远程使用 Linkus 桌面端和 Linkus 网页端，你需要在 PBX 系统上进一步配置 Yeastar FQDN。

### 前提条件

订阅 **隧道服务** 服务。



#### 提示：

订阅服务前，你可以免费试用 30 天。更多信息，请参见 [启用 Yeastar P 系列 IPPBX 服务的免费试用](#)。

### 操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **系统 > 网络 > 星纵信息 FQDN**。
2. 启用 **星纵信息 FQDN**。
3. 在 **全限定域名 (FQDN)** 栏，设置 FQDN 域名。
  - a. 在下拉列表中，选择一个域名。
  - b. 在第一个空白栏中，输入主机名称。



#### 注：

请确认清楚再设置主机名称。FQDN 设置保存后无法更改。

例如，选择域名 **ras.yeastar.com**，然后填写主机名称 `yeastardocs`，组成全限定域名 **yeastardocs.ras.yeastar.com**。



4. 可选：根据你的需要，配置远程访问权限。

远程访问权限	操作说明
<p>图 1. 配置 Linkus 网页端远程访问权限</p>	<p>默认情况下，所有分机账户都可通过 FQDN 远程访问 Linkus 网页端。你可以根据需要修改远程访问权限。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>在 <b>功能</b> 栏，点击 <b>远程访问</b> 页签。</li> <li>点击 <b>Web 访问</b> 旁边的 </li> <li>在弹出的窗口中，设置访问权限：                     <ul style="list-style-type: none"> <li><b>访问类型</b>：定义账号访问的限制类型。                             <ul style="list-style-type: none"> <li><b>允许账号</b>：仅选中的账号可以远程访问 Linkus 网页端。</li> <li><b>禁止账号</b>：除了选中的账号外，其他账号均可远程访问 Linkus 网页端。</li> </ul> </li> <li><b>选择账号</b>：选择禁止或允许远程访问 Linkus 网页端的账号。</li> <li><b>部门</b>：选择禁止或允许远程访问 Linkus 网页端的部门。</li> </ul> </li> </ol> <p><b>注：</b> 此设置项仅在 PBX 启用了 <b>部门管理</b> 时出现。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>启用IP限制</b>：勾选此项，并添加允许的 IP 地址和对应的子网掩码。 如果设置此项，仅带有此处添加的 IP 地址的设备才能远程访问 Linkus 网页端。</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>点击 <b>确认</b>。</li> </ol>
<p>图 2. 配置 Linkus 桌面端 &amp; 手机端远程访</p>	<p>你可以对 Linkus 桌面端和手机端的远程访问设置 IP 限制，用户仅能从符合规则的设备上远程访问 Linkus 手机端和桌面端。</p>



远程访问权限	操作说明
<p><b>问权</b></p> <p><b>限</b></p>	<p>a. 在 <b>功能</b> 栏，点击 <b>远程访问</b> 页签。</p> <p>b. 点击 <b>Linkus 访问</b> 旁边的 .</p> <p>c. 勾选 <b>启用IP限制</b>，并添加允许的 IP 地址和对应的子网掩码。</p> <p>d. 点击 <b>确认</b>。</p>

5. 点击 **保存**。

## 执行结果

- 以 FQDN 作为标识的 Linkus 服务器自动配置成功。**Linkus 服务器** 配置页面显示以下信息：

**隧道服务**

隧道服务提供一种安全的远程隧道访问解决方案。它提供了易于访问的域名，保护了设备远程客户端访问，并允许远程工作人员在任何设备上的任何位置，与Linkus客户端享受一致的办公室内统一通信体验。

状态

● 已连接

域名

yeastardocs.ras.yeostar.com

过期日期

2021/04/15

[购买](#)

- **状态**：已连接。表示 Linkus 服务器已配置成功。
  - **域名**：域名可用于远程登录 Linkus。
  - **过期日期**：隧道服务的过期日期。
- 用户可以通过 FQDN 远程登录并使用 Linkus 手机端、桌面端和网页端。

## 后续操作

- [配置 Linkus 客户端登录模式](#)
- [为用户启用或禁用 Linkus 客户端](#)
- [向用户发送 Linkus 登录凭证](#)

## 手动配置 Linkus 服务器

本文介绍如何根据不同的网络环境，手动配置 Linkus 服务器。

### 限制条件

#### 重要：

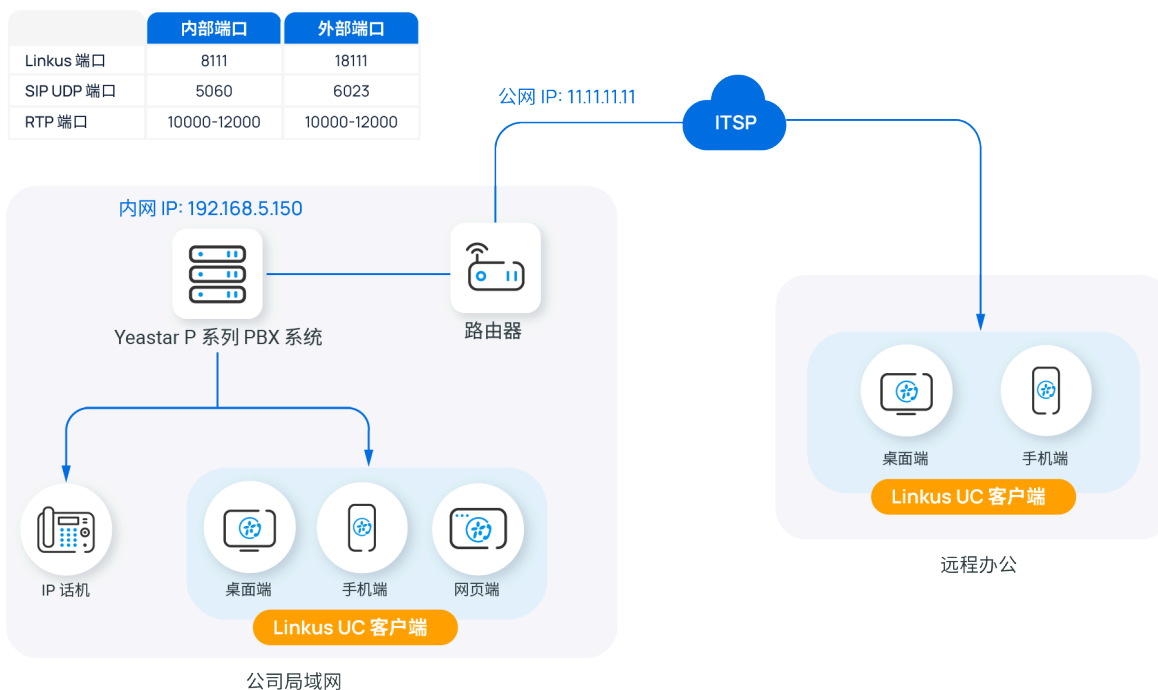
- 手动配置的 Linkus 服务器不支持 Linkus 网页端的远程访问。如需允许用户远程使用 Linkus 网页端，你需要订阅 **隧道服务**，并通过隧道服务配置 Linkus 服务器。  
更多信息，请参见 [通过隧道服务配置 Linkus 服务器](#)。
- 手动配置的 Linkus 服务器不支持即时通信 (IM)、视频通话和视频会议功能。

### 网络环境

- [PBX 连接在路由器后面](#)
- [PBX 直连到运营商路由器](#)
- [PBX 连接到 VPN 网络](#)

#### PBX 连接在路由器后面

如果 PBX 连接在路由器后面且 PBX 网口设置了私网 IP 地址，你需要在路由器上映射 Linkus 相关的端口，并设置 PBX 的 SIP NAT，保证 Linkus 可以在外网正常运行。



## 操作步骤

基于以上网络拓扑，你可以根据如下说明配置 Linkus 服务器和路由器：

1. 在 PBX 管理网页上查看以下本地服务端口 (路径：**系统 > 网络 > 服务端** **口**)，并在路由器上映射这些端口。  
在本例中，映射以下端口：



### 重要：

为了确保 RTP 数据包能够正确传输，RTP 的本地端口和外部的端口必须一致。你可以在 **PBX设置 > SIP设置 > 通用 > 基本 > RTP 端口范围** 中查看和修改 RTP 端口范围。

服务端口	本地端口	外部端口
Linkus 服务端口	TCP&UDP 8111	TCP&UDP 18111
SIP 注册端口	UDP 5060	UDP 6023
RTP 端口	UDP 10000-12000	UDP 10000-12000

2. 在 PBX 上配置 SIP NAT，以确保 SIP 数据包能够在外网环境下正确传输。

The screenshot shows the '公网 IP (NAT)' configuration page. It includes the following fields and options:

- NAT 类型:** 公网IP地址 (dropdown menu)
- 公网 IP 地址:** 11.11.11.11
- 本地网络地址:**
  - 网络地址:** 192.168.5.0
  - 子网掩码:** 255.255.255.0
  - 操作:** [删除图标]
  - + 添加IP** (button)
- NAT 模式:** Yes (dropdown menu)

- 登录 PBX 管理网页，进入 **系统 > 网络**，点击 **公网 IP 和端口** 页签。
  - 启用 **公网 IP (NAT)**。
  - 在 **NAT 类型** 下拉列表中，选择 **公网IP地址**。
  - 在 **公网 IP 地址** 字段，填写 PBX 的公网 IP 地址。在本例中，填写 11.11.11.11。
  - 在 **本地网络地址** 栏，点击 **+添加IP**，添加所有本地网络。在本例中，填写 192.168.5.0/255.255.255.0。
  - 在 **NAT 模式** 下拉列表中，选择 **Yes**。
- 在 **公网端口** 栏，填写已映射的 SIP 端口和 Linkus 外部端口。

The screenshot shows the '公网端口' configuration page with the following fields:

- 公网 SIP UDP 端口:** 6023
- 公网 SIP TCP 端口:** (empty)
- 公网 SIP TLS 端口:** (empty)
- 公网 Web 服务端口:** (empty)
- 公网 Linkus 端口:** 18111
- 公网LDAP端口:** (empty)

- **公网 SIP UDP 端口:** 在本例中，填写 6023。
- **公网 Linkus 端口:** 在本例中，填写 18111。

- 点击 **保存 并 应用**。

## 执行结果

Linkus 本地服务器和远程服务器都已配置成功。



### 注:

用户在公司局域网中使用 Linkus 时，Linkus 通过本地 IP 地址通信。否则，Linkus 通过远程 IP 地址通信。

## 后续操作

- [配置 Linkus 客户端登录模式](#)
- [为用户启用 Linkus 客户端](#)
- [向用户发送 Linkus 登录凭证](#)

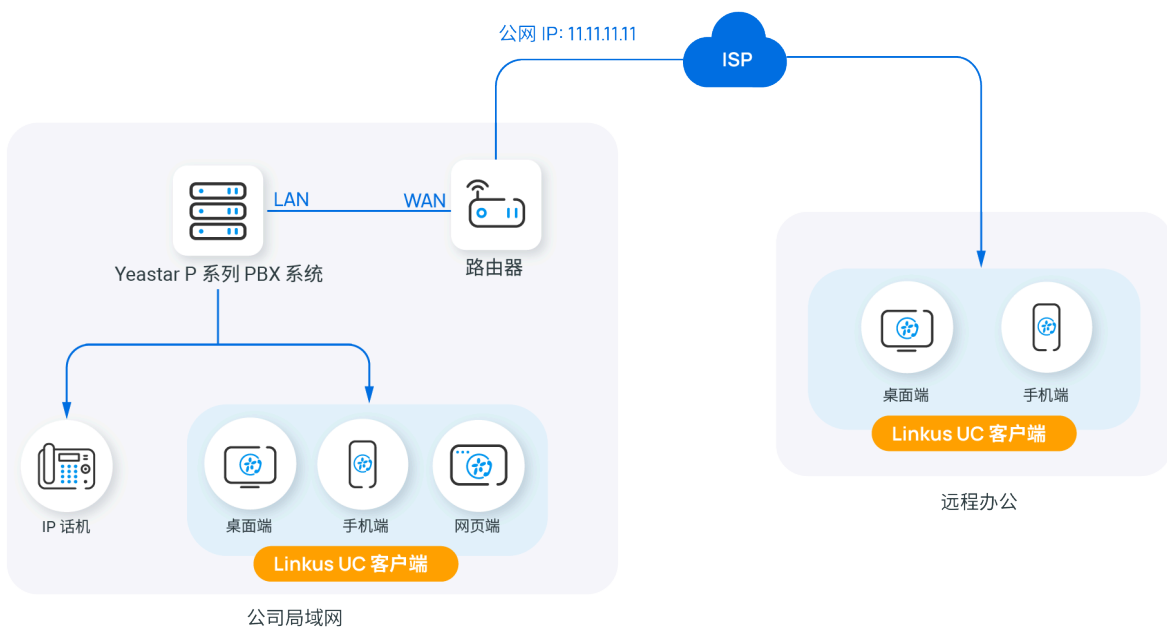
## PBX 直连到运营商路由器

如果 PBX 直接连接到网络运营商提供的路由器且 PBX 网口设置了运营商的公网 IP 地址，用户可以直接远程访问 Linkus 服务器。



**注：**

- 在这种网络场景下，你无需在路由器做端口映射和在 PBX 设置 SIP NAT。
- 在这种网络场景下，建议你修改 SIP 默认端口为其他端口 (路径：**PBX设置 > SIP设置 > 常规 > 基本 > SIP UDP 端口**)，以保证 PBX 系统的通信安全。



## 后续操作

- [配置 Linkus 客户端登录模式](#)
- [为用户启用 Linkus 客户端](#)
- [向用户发送 Linkus 登录凭证](#)

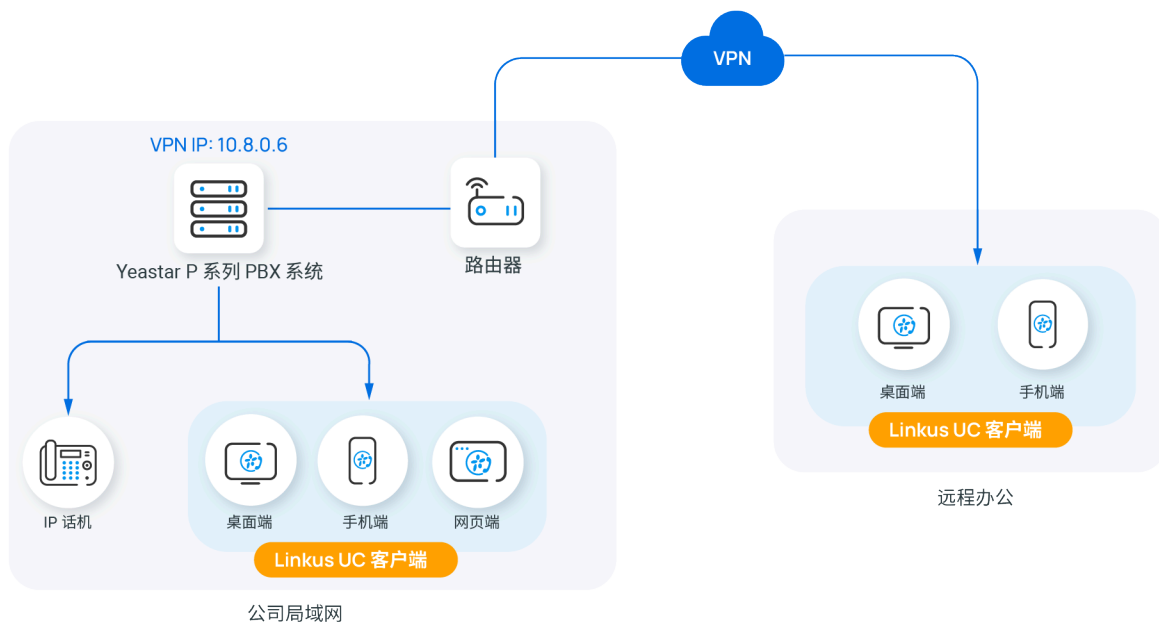
## PBX 连接到 VPN 网络

如果 PBX 连接到 VPN 网络，用户可直接通过 VPN 网络访问 Linkus 服务器。



### 注：

在这种网络场景下，你无需在路由器做端口映射和在 PBX 设置 SIP NAT。



## 后续操作

- [配置 Linkus 客户端登录模式](#)
- [为用户启用 Linkus 客户端](#)
- [向用户发送 Linkus 登录凭证](#)

## 配置 Linkus 客户端登录模式

Yeastar P 系列 IPPBX 支持两种 Linkus 登录模式。本文介绍如何配置 Linkus 客户端登录模式。

### 操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **分机和中继 > 分机**。
2. 在分机列表的顶部，点击 **Linkus服务器**。

3. 在 **Linkus客户端登录模式** 栏，勾选登录模式。
  - **分机号码**：用户可以使用分机号码作为 Linkus 登录的用户名。
  - **邮箱地址**：用户可以使用与其分机绑定的邮箱地址作为 Linkus 登录的用户名。
4. 点击 **保存**。

## 配置 Linkus 欢迎邮件模板

Linkus 欢迎邮件用于为用户提供其分机号码和语音信箱 PIN 码，以及所有 Linkus 客户端的登录凭证和说明。Yeastar P 系列 IPPBX 提供一个默认的 Linkus 欢迎邮件模板，你也可以根据需要自定义欢迎邮件模板。



### 注：

默认情况下，PBX 使用预设的邮件通知语言发送 Linkus 欢迎邮件。如有需要，可进入 **系统 > 邮箱 > 邮件模板 > 通知邮件语言** 进行修改。

### 操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **分机和中继 > 分机**。
2. 在分机列表的顶部，点击 **Linkus服务器**。
3. 点击 **邮件模板** 页签。
4. 自定义邮件模板。
  - a. 在 **模板** 下拉列表，选择 **自定义**。
  - b. 根据你的需要，更改邮件主题和内容。



### 重要：

请勿更改邮件模板中的变量 `{{.xxx}}`，否则 Linkus 欢迎邮件中的信息会出现异常。

- c. 点击 **保存**。

### 相关信息

[向用户发送 Linkus 欢迎邮件以快速登录](#)

# Linkus 客户端

## 为用户启用或禁用 Linkus 客户端

只有在用户分机的 Linkus 客户端启用后，用户才可使用 Linkus。你可以根据需要为用户启用或禁用 Linkus 客户端。

### 为用户启用 Linkus 客户端

#### 限制条件

Yeastar P 系列 IPPBX 默认提供 10 个 Linkus 客户端用户数，即可为 10 个分机用户启用 Linkus 客户端使用权。如有更多用户需要使用 Linkus 客户端，请联系 PBX 提供商。

#### 操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **分机和中继 > 分机**。
2. 点击分机旁边的 。
3. 点击 **Linkus客户端** 页签。
4. 开启 **Linkus通话功能(Mobile/PC/Web)**。



#### 注：

若已启用 Linkus SDK (路径：**应用对接 > Linkus SDK**)，则该选项为 **Linkus通话功能(Mobile/PC/Web/Pad(SDK))**。

5. 点击 **保存** 并 **应用**。

#### 执行结果

用户的 Linkus 客户端已启用，可以使用其 Linkus 登录凭证登录 Linkus 客户端。

#### 后续操作

- [设置 Linkus 客户端的用户权限](#)。
- [向用户发送 Linkus 登录凭证](#)。

### 为用户禁用 Linkus 客户端

#### 操作步骤



1. 登录 PBX 管理网页，进入 **分机和中继 > 分机**。
2. 点击分机旁边的 。
3. 点击 **Linkus客户端** 页签。
4. 关闭 **Linkus通话功能(Mobile/PC/Web)**。

**注：**

若已启用 Linkus SDK (路径：**应用对接 > Linkus SDK**)，则该选项为 **Linkus通话功能(Mobile/PC/Web/Pad(SDK))**。

5. 点击 **保存** 并 **应用**。

**执行结果**

用户无法登录和使用 Linkus 客户端。

## 设置 Linkus 客户端的用户权限

为用户启用 Linkus 客户端后，用户可以访问所有菜单及更改所有配置项。你可以设置用户权限，指定用户可以访问的菜单或更改的配置项，该设置将应用于所有 Linkus 客户端。

**使用要求**

服务器 / 客户端	版本要求
PBX 服务器	37.12.0.57 或更高版本
Linkus 桌面端	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Linkus Windows:</b> 1.2.14 或更高版本</li> <li>• <b>Linkus macOS:</b> 1.2.10 或更高版本</li> </ul>
Linkus 手机端	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Linkus iOS:</b> 5.2.9 或更高版本</li> <li>• <b>Linkus 安卓:</b> 4.13.16 或更高版本</li> </ul>


**设置菜单可见性权限**

默认情况下，用户可以访问 Linkus 客户端中的所有菜单。你可以设置菜单的访问权限，以限制用户只能访问指定的菜单。

**操作步骤**

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **分机和中继 > 客户端权限 > 菜单可见性**。  
列表显示默认规则，该规则允许所有用户访问所有菜单。
2. 点击 **添加规则**。

3. 自定义一条访问菜单的规则，然后点击 **保存**。

- **分机/分机组**：点击  选择所需的分机、分机组或部门。
  - **权限类型**：从下拉列表中选择权限类型。
    - **允许使用**：允许访问 Linkus 客户端的指定菜单。
    - **禁止使用**：禁止访问 Linkus 客户端的指定菜单。
  - **菜单**：选择允许或禁止用户访问的菜单。

## 执行结果

该规则立即生效。用户在 Linkus 客户端中只能查看和访问其可见的菜单。

## 设置可操作权限

默认情况下，分机用户可以对 Linkus 客户端内的所有配置项进行更改。你可以设置操作权限，以限制用户只能更改特定的配置项。


## 操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **分机和中继 > 客户端权限 > 客户端设置**。

列表显示默认规则，该规则允许所有用户设置 Linkus 客户端的全部配置项。

2. 点击 **添加规则**。

3. 自定义一条配置项的操作权限规则，然后点击 **保存**。

- **分机/分机组**：点击  选择所需的分机、分机组或部门。
- **权限类型**：从下拉列表中选择权限类型。
  - **允许编辑**：允许用户更改 Linkus 客户端中指定的配置项。
  - **禁止编辑**：禁止用户更改 Linkus 客户端中指定的配置项。
- **配置项**：选择允许或禁止用户更改的配置项。  
参阅下表，以了解每个选项所控制的 Linkus 客户端的配置项。

选项	Linkus 手机端	Linkus 网页端	Linkus 桌面端
用户	账号 > 个人信息 中的配置项 (由 用户信息 选项控制)。	<b>设置</b> 菜单栏中对应页签下的配置项。   <b>图 3. Linkus 网页端</b>	
状态	账号 > 当前状态 中的配置项。		
语音信箱	/		
音频和视频	/		
功能	<b>账号 &gt; 设置 &gt; 高级</b> 中，以下配置项的操作权限： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>呼叫等待</b> 功能 (由 <b>呼叫</b> 选项控制)。</li> <li>◦ <b>上下班切换</b> 功能的设置 (由 <b>状态的时间条件自动切换</b> 选项控制)。</li> </ul>	 <b>图 4. Linkus 桌面端</b>	
功能键	/		
Outlook 集成	/	/	<b>设置 &gt; Outlook 集成</b> 中的配置项。
修改密码 & 安全	账号 > 设置 中的 <b>密码管理</b> 功能 (由 <b>修改密码</b> 选项控制)。	账号 > <b>修改密码&amp;安全</b> 中的配置项。	

## 执行结果

该规则立即生效。用户在 Linkus 客户端中只能更改其操作权限内的配置项。

## 向用户发送 Linkus 登录凭证

为用户启用 Linkus 客户端后，你需要向他们发送登录凭证。本文介绍你需要发送哪些凭证，以及用户如何通过这些凭证登录 Linkus。

### 向用户发送 Linkus 欢迎邮件以快速登录

大多数情况下，你可以直接发送 Linkus 欢迎邮件给用户。用户可以通过邮件中的二维码或链接快速登录 Linkus。

#### 前提条件

- **系统配置**

- Linkus 服务器已配置完成。

更多配置信息，请参见 [通过隧道服务配置 Linkus 服务器](#) 或 [手动配置 Linkus 服务器](#)。

- [PBX 的邮件服务器配置正确](#)，可正常发送邮件。

- **分机配置**

- 分机已绑定邮箱地址。
- 分机已[启用 Linkus 客户端](#)。

#### 操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **分机和中继 > 分机**。
2. 选择分机，然后点击分机列表顶部的 **欢迎邮件**。

#### 执行结果

用户将收到 Linkus 欢迎邮件，并可根据以下图示使用邮件中的二维码或链接登录 Linkus 客户端。



**注：**

二维码和登录链接 24 小时内有效，且只能使用一次。



## 向用户发送 Linkus 登录信息以手动登录

如果用户没有收到 Linkus 欢迎邮件或者无法访问邮箱，你可以向用户提供提供用户名和密码，以及 Linkus 服务器网络信息。用户可以手动填写登录信息登录 Linkus。

### 操作步骤

根据不同的 Linkus 服务器配置方式，向用户提供对应的登录凭证，具体信息如下表所示。

Linkus 服务器	手机端 & 桌面端登录凭证	网页端登录凭证
本地 Linkus 服务器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBX 本地 IP 地址</li> <li>• 端口               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Linkus 本地端口 (用于手机端 &amp; 桌面端登录)</li> <li>◦ 本地 Web 服务端口 (用于网页端登录)</li> </ul> </li> <li>• 用户名 (可以是分机号码或邮箱地址, 取决于你如何 <a href="#">配置 Linkus 客户端登录模式</a>。)</li> <li>• 分机的用户密码</li> </ul>	
远程 Linkus 服务器 (隧道服务)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">与 PBX 绑定的 FQDN</a>, 或 PBX 的 SN 码 (仅适用于手机端登录)。</li> <li>• 用户名 (可以是分机号码或邮箱地址, 取决于你如何 <a href="#">配置 Linkus 客户端登录模式</a>。)</li> <li>• 分机的用户密码</li> </ul>	
远程 Linkus 服务器 (手动配置)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBX 本地 IP 地址与 Linkus 本地端口。</li> <li>• PBX 公网 IP 地址/外部主机域名和 Linkus 外部端口。</li> <li>• 用户名 (可以是分机号码或邮箱地址, 取决于你如何 <a href="#">配置 Linkus 客户端登录模式</a>。)</li> <li>• 分机的用户密码</li> </ul>	不支持

## 执行结果

用户收到登录信息, 可手动填写信息登录 Linkus 客户端。


## 为 Linkus 手机端配置语音编解码

你可以根据用户的实际使用场景为他们的 Linkus 手机端选择合适的语音编解码, 从而提高通话质量。

### 使用要求

- **PBX 服务器:** 37.11.0.22 或更高版本
- **Linkus 手机端:**
  - **安卓:** 4.12.2 或更高版本
  - **iOS:** 5.1.3 或更高版本

## 操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **分机和中继 > 分机**。
2. 点击分机旁的 。
3. 点击 **Linkus客户端** 页签，在 **Linkus手机端编解码** 下拉列表中选择语音编解码。



4. 点击 **保存**。

## 执行结果

该编解码已应用于所选分机用户的 Linkus 手机端。



### 注：

分机用户也可以在其 Linkus 手机端上更改语音编解码（路径：**账号 > 设置 > 音频选项 > 编解码**），且更新后的设置会自动同步至 PBX。

## 为 Linkus 手机端启用或禁用 ICE 功能

ICE (Interactive Connectivity Establishment, 交互式连接创建) 是一种端到端交互的技术，允许 Yeastar PBX 与 Linkus 建立直接的点对点连接，从而减少网络延迟和丢包率，提高通话质量。你可以根据用户的实际使用场景，在 PBX 管理网页上为用户的 Linkus 手机端启用或禁用 ICE 功能。

## 使用要求

- **PBX 服务器**：37.13.0.25 或更高版本

• **Linkus 手机端：**

- **Linkus 安卓端：** 5.3.12 或更高版本
- **Linkus iOS 端：** 5.3.6 或更高版本

## 操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **分机和中继 > 分机**。
2. 点击分机旁的 。
3. 点击 **Linkus 客户端** 页签，然后从 **ICE** 的下拉列表选择一个选项。



**注：**

如果你禁用 ICE，用户将无法通过 Linkus 手机端进行视频通话。



4. 点击 **保存**。

## 执行结果

ICE 配置已同步到用户的 Linkus 手机端，将在用户退出并重新打开 APP 或者用户重新登录 APP 后生效。



**注：**

分机用户也可以在其 Linkus 手机端上更改 ICE 配置 (路径：**账号 > 设置 > 音频选项 > ICE**)，且更新后的设置会自动同步至 PBX。