

# Red Hat SSO 对接手册

Yeastar P 系列云 PBX

版本: 1.0

日期: 2025年12月03日



# Contents

- 概述.....1
- 设置 Red Hat SSO 集成..... 3
  - 对接 Yeastar P 系列云 PBX 和 Red Hat SSO..... 3
  - 从 Red Hat SSO 同步用户到 Yeastar P 系列云 PBX..... 16
  - 设置 Red Hat SSO.....27
- 管理 Red Hat SSO 集成.....31
  - 预约自动同步用户 .....31
  - 手动执行用户同步.....31
  - 更新 Red Hat SSO 集成的客户端密钥..... 32
  - 暂停 Red Hat SSO 同步.....33
  - 禁用 Red Hat SSO 集成.....34
  - 断开 Red Hat SSO 集成.....35
- 固件依赖说明.....37

# Red Hat SSO 对接手册

Yeastar P 系列云 PBX 支持对接 Red Hat SSO，允许 Red Hat 用户使用其账号凭证单点登录 Linkus 桌面端和网页端。

## 使用要求

平台	要求
Red Hat SSO	推荐版本：7.6 或更高版本
Yeastar PBX	<ul style="list-style-type: none"><li>固件：84.21.0.16  或更高版本</li><li>订阅服务：认证对接</li></ul>

## 亮点功能

Yeastar P 系列云 PBX 与 Red Hat SSO 的集成可实现以下功能：

### 单点登录 (SSO)

用户可通过其 Red Hat 账户登录 Linkus 桌面端和网页端，无需记忆多个账号密码，提升访问便捷性。

### 用户同步

将 Red Hat SSO 的用户单向同步至 Yeastar PBX。同步后，若用户信息发生变更，将自动更新至 PBX，从而简化用户管理，减少重复配置。

### 自动创建分机

PBX 自动为同步的 Red Hat SSO 用户创建并分配分机，使其可通过分机使用 PBX 上的统一通信功能。

## 集成配置及管理

Yeastar P 系列云 PBX 支持与 Red Hat SSO 集成，实现单点登录。该集成通过 OpenID Connect (OIDC) 客户端授权完成用户同步，并通过 SAML 2.0 协议提供单点登录，从而在系统间实现安全的认证与授权，并为用户提供无缝的访问体验。

关于此集成的配置及管理，请参见以下内容：

### 集成配置

要实现集成，需在 Red Hat SSO 和 PBX 完成以下设置：

1. 在 Red Hat 端创建资源并获取凭证。

- 创建域并配置密钥，以集中管理用户身份，并为 SSO 提供签名和加密支持。
  - 添加需要使用 Red Hat 凭证登录 Linkus 客户端的用户。
  - 创建 OpenID Connect(OIDC) 客户端，用于将 Red Hat 用户单向同步至 Yeastar PBX。
  - 获取 Red Hat SSO 提供的元数据。
2. 在 PBX 端导入 Red Hat SSO 元数据，并完成相关配置。
  3. 在 Red Hat 端创建 SAML 客户端，建立 Red Hat 和 Yeastar PBX 之间的 SSO 连接。

更多信息，请参见 [对接 Yeastar P 系列云 PBX 和 Red Hat SSO](#)。

## 集成后配置

完成集成后，你需要在 PBX 上进一步配置，以允许 Red Hat 用户单点登录，并使用 PBX 的统一通信功能。

更多信息，请参见 [从 Red Hat SSO 同步用户到 Yeastar P 系列云 PBX](#) 和 [允许用户通过 Red Hat SSO 登录 Linkus UC 客户端](#)。

## 集成管理

参考以下文章，按需管理集成：

- [预约自动同步用户](#)
- [手动执行用户同步](#)
- [更新 Red Hat SSO 集成的客户端密钥](#)
- [暂停 Red Hat SSO 同步](#)
- [禁用 Red Hat SSO 集成](#)
- [断开 Red Hat SSO 集成](#)

# 设置 Red Hat SSO 集成

## 对接 Yeastar P 系列云 PBX 和 Red Hat SSO

本文介绍如何对接 Yeastar P 系列云 PBX 和 Red Hat SSO。



**Note:**  
本文以 **Keycloak 20.0.5** 为例，介绍如何实现对接 Yeastar PBX。Red Hat SSO 的配置路径可能有所不同，但所需的设置与示例一致。

### 使用要求

平台	要求
Red Hat SSO	推荐版本：7.6 或更高版本
Yeastar PBX	<ul style="list-style-type: none"><li>固件：84.21.0.16  或更高版本</li><li>订阅服务：认证对接</li></ul>

### 步骤一、在 Red Hat SSO 上创建资源并获取凭证

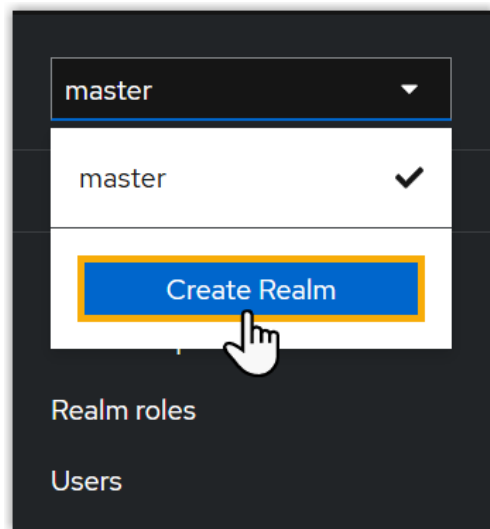
在 Red Hat SSO 上创建必要的资源并获取相关凭证，用于授权和验证 Yeastar PBX 与 Red Hat SSO 之间的集成。

你需要在 Red Hat SSO 执行以下操作：

1. [创建域并配置密钥](#)，以集中管理用户身份，并为 SSO 提供签名和加密支持。
2. [添加需要使用 Red Hat 凭证登录 Linkus 客户端的用户](#)。
3. [创建 OpenID Connect\(OIDC\) 客户端](#)，用于将 Red Hat SSO 用户单向同步至 Yeastar PBX。
4. [获取 Red Hat SSO 提供的元数据](#)，以便后续导入 Yeastar PBX。

#### 1、创建域并配置密钥

1. 使用管理员账号登录 Red Hat SSO 管理控制台。
2. 创建域。
  - a. 点击左上角的 **master**，选择 **Create Realm**。



b. 在 **Realm name** 栏，填写一个名称，然后点击 **Create**。

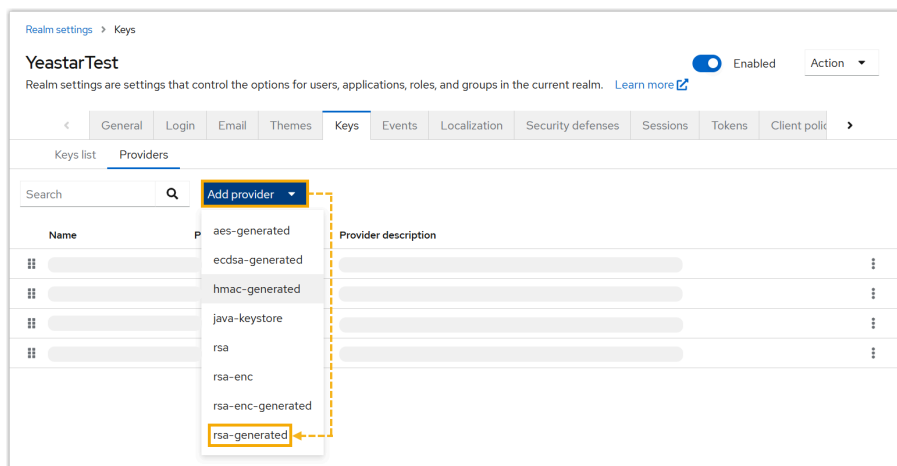
系统将自动切换至新创建的域。

3. 配置域密钥，用于签名和加密。

a. 在左侧导航栏，点击 **Realm settings**。

b. 在 **Keys** 页签下，点击 **Providers**。

c. 点击 **Add provider**，选择 **rsa-generated** 类型，以生成密钥和自签名证书。



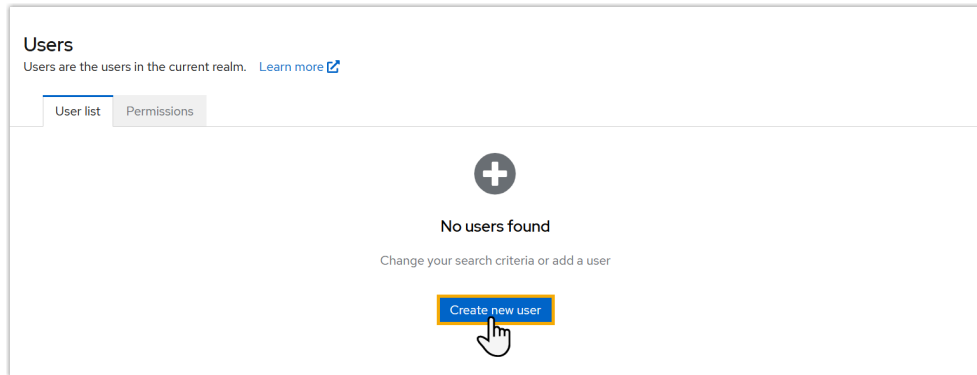
**Note:**



Yeastar PBX 最多支持 **5** 个证书。元数据中证书数量超过 5 个时，将无法导入到 Yeastar PBX。

## 2、添加用户

1. 在左侧导航栏，点击 **Users**。
2. 在 **User list** 页签下，点击 **Create new user**。



3. 填写用户信息。



### Important:

由于用户的邮箱地址是 Red Hat SSO 中识别用户身份的唯一标识，请确保已配置用户邮箱。

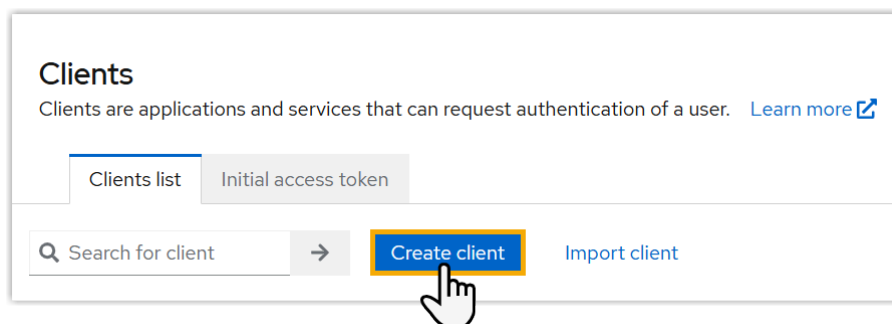
- 如果使用内置的 **Email** 字段作为 SSO 的唯一标识，在 **Email** 栏填写用户的邮箱地址。

- 如果使用自定义的邮箱字段作为 SSO 的唯一标识，添加相应属性并设置属性值。

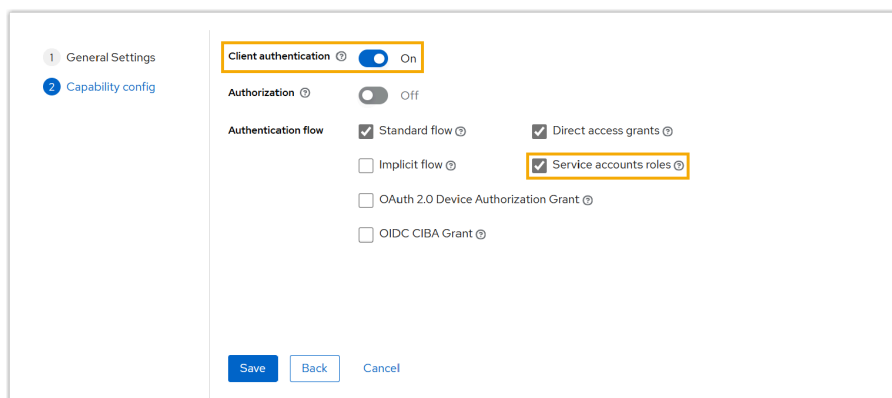
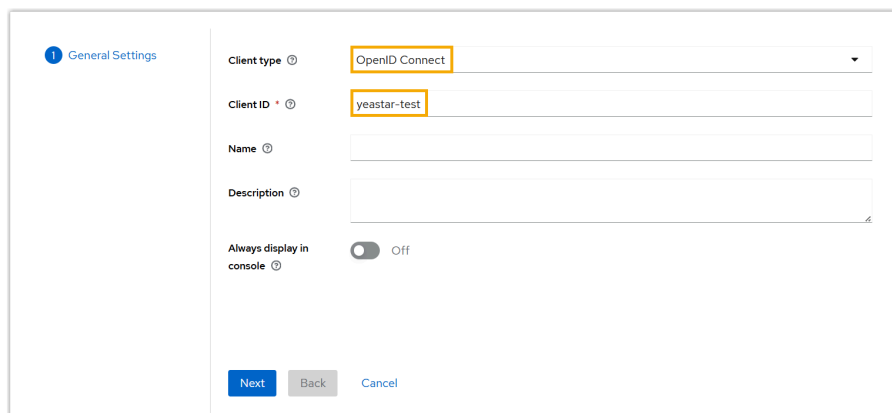
4. 点击 **Save**。

### 3、创建 OpenID Connect(OIDC) 客户端

1. 在左侧导航栏，点击 **Clients**。
2. 创建 OIDC 客户端。
  - a. 在 **Clients list** 页签下，点击 **Create client**。



- b. 设置客户端，然后点击 **Save**。

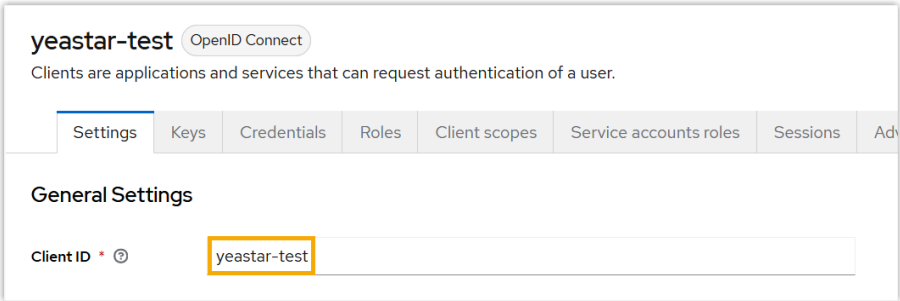


配置项	说明
Client type	选择 <b>OpenID Connect</b> 。
Client ID	填写一个名称，帮助你识别此客户端。

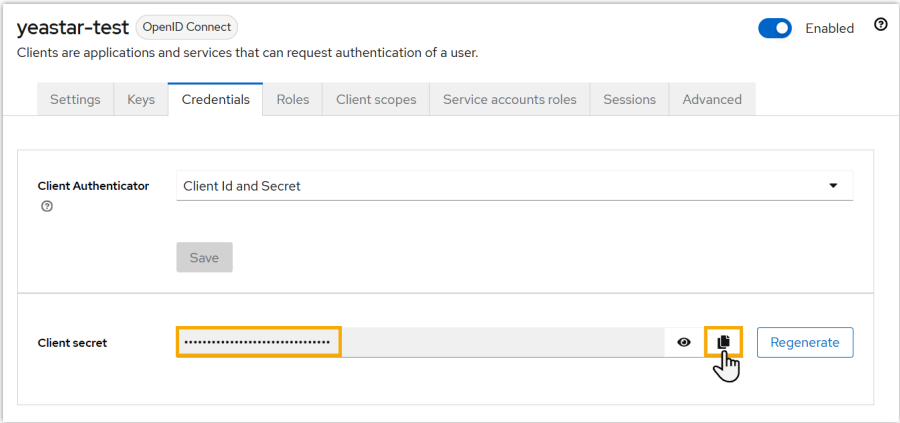


配置项	说明
Client authentication	启用此项。
Authentication flow	勾选 <b>Service accounts roles</b> ，以允许该客户端获取访问令牌。

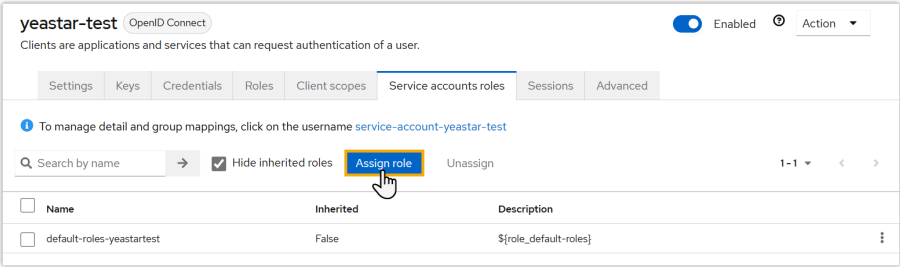
3. 查看并记录客户端凭证。
- **Client ID**: 在 **Settings** 页签下，复制 client ID。



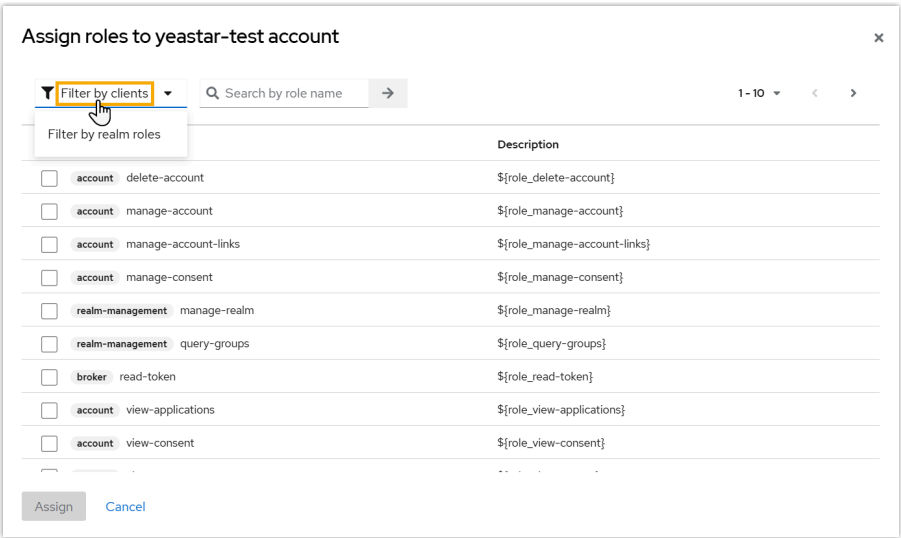
- **Client Secret**: 在 **Credentials** 页签下，复制 client secret。



4. 为服务账号分配权限。
- a. 在 **Service accounts roles** 页签下，点击 **Assign role**。



- b. 在左上角，从下拉列表中选择 **Filter by clients**。



c. 搜索并分配以下权限。

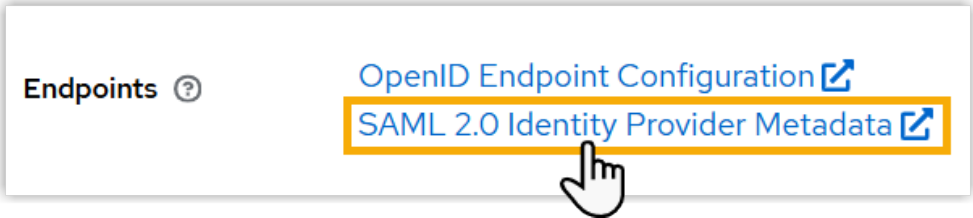
示意图	权限																																							
<p>Assign roles to yeastar-test account</p> <p>Filter by clients Search by role name</p> <p>1-10</p> <table><thead><tr><th></th><th>Name</th><th>Description</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>account</td><td>delete-account</td><td>\${role_delete-account}</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>account</td><td>manage-account</td><td>\${role_manage-account}</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>account</td><td>manage-account-links</td><td>\${role_manage-account-links}</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>account</td><td>manage-consent</td><td>\${role_manage-consent}</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>realm-management</td><td>manage-realm</td><td>\${role_manage-realm}</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>realm-management</td><td>query-groups</td><td>\${role_query-groups}</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>broker</td><td>read-token</td><td>\${role_read-token}</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>account</td><td>view-applications</td><td>\${role_view-applications}</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>account</td><td>view-consent</td><td>\${role_view-consent}</td></tr></tbody></table> <p>Assign Cancel</p>		Name	Description	<input type="checkbox"/>	account	delete-account	\${role_delete-account}	<input type="checkbox"/>	account	manage-account	\${role_manage-account}	<input type="checkbox"/>	account	manage-account-links	\${role_manage-account-links}	<input type="checkbox"/>	account	manage-consent	\${role_manage-consent}	<input checked="" type="checkbox"/>	realm-management	manage-realm	\${role_manage-realm}	<input checked="" type="checkbox"/>	realm-management	query-groups	\${role_query-groups}	<input type="checkbox"/>	broker	read-token	\${role_read-token}	<input type="checkbox"/>	account	view-applications	\${role_view-applications}	<input type="checkbox"/>	account	view-consent	\${role_view-consent}	<ul style="list-style-type: none"><li>• query-groups</li><li>• query-users</li><li>• view-groups</li></ul>
	Name	Description																																						
<input type="checkbox"/>	account	delete-account	\${role_delete-account}																																					
<input type="checkbox"/>	account	manage-account	\${role_manage-account}																																					
<input type="checkbox"/>	account	manage-account-links	\${role_manage-account-links}																																					
<input type="checkbox"/>	account	manage-consent	\${role_manage-consent}																																					
<input checked="" type="checkbox"/>	realm-management	manage-realm	\${role_manage-realm}																																					
<input checked="" type="checkbox"/>	realm-management	query-groups	\${role_query-groups}																																					
<input type="checkbox"/>	broker	read-token	\${role_read-token}																																					
<input type="checkbox"/>	account	view-applications	\${role_view-applications}																																					
<input type="checkbox"/>	account	view-consent	\${role_view-consent}																																					

示意图	权限
	<ul style="list-style-type: none"><li>• view-users</li><li>• manage-realm</li></ul>

d. 点击 **Assign**。

4、从 Red Hat SSO 获取元数据

- 1. 在左侧导航栏，点击 **Realm settings**。
- 2. 滚动到页面底部，点击 **SAML 2.0 Identity Provider Metadata**。



- 3. 通过以下任一方式获取元数据：
  - 从浏览器地址栏复制元数据 URL
  - 将元数据 XML 文件保存到本地电脑

步骤二、在 Yeastar PBX 上导入 Red Hat SSO 元数据并进行配置

- 1. 进入 Red Hat SSO 的配置界面。



- a. 登录 PBX 网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
  - b. 在 **Red Hat SSO** 右侧，点击 **集成**。
2. 通过元数据 XML 文件或元数据 URL 导入配置。

### 通过元数据文件导入



- a. 在 **快速导入 Red Hat 配置** 栏，选择 **从元数据文件导入**。
- b. 点击 **导入**。
- c. 点击 **浏览**，选择 **.xml** 文件。



#### Note:

文件大小不得超过 4MB。

- d. 点击 **上传**。

PBX 将自动解析文件内容，并将关键元数据填充到相应字段中。

### 通过元数据 URL 导入

- a. 在 **快速导入 Red Hat 配置** 栏，选择 **从元数据URL导入**。
- b. 在 **URL** 栏，填写元数据 URL。
- c. 点击 **导入**。

PBX 将自动解析 URL 中的元数据，并将关键元数据填充到相应字段中。

3. 在 **通用** 栏，查看并完成以下配置。

配置项	说明
身份提供商实体 ID	Red Hat SSO 的唯一标识符。该值从导入的元数据中自动解析并填充。
单点登录 URL	Red Hat SSO 服务的地址，PBX 会向该地址发送 SAML 认证请求。该值从导入的元数据中自动解析并填充。
请求签名方式	选择用于签名 SAML 请求的哈希算法。
SAML 绑定	<p>选择 PBX 与 Red Hat SSO 之间 SAML 消息交换所使用的绑定协议。</p> <p>目前仅支持 <b>Redirect</b>。当 Red Hat 用户登录 Linkus 客户端时，PBX 会将 SAML 消息进行 Base64 编码和 URL 编码，并作为 URL 参数发送给 Red Hat SSO。</p>

配置项	说明
连接协议	设置 Yeastar PBX 和 Red Hat SSO 用于验证和授权的协议。
签名 SAML 请求	设置是否对 SAML 请求进行签名。
支持加密的 SAML 断言	设置是否加密 SAML 断言。

4. 在 **属性匹配** 栏，指定用于识别 Red Hat 用户单点登录身份的属性。

- 如果使用内置的 **Email** 字段作为单点登录的唯一标识，选择 **SAML\_SUBJECT**，并确保 Red Hat 用户已配置邮箱地址。

- 如果使用自定义的邮箱属性作为单点登录的唯一标识，选择 **自定义**，并确保在 PBX 填写的属性名称与 Red Hat SSO 用户属性名称一致。

5. **可选：** 在 **证书管理** 栏，按需添加或管理证书。



### Note:

- 通过元数据导入的证书会自动上传并显示在列表中。
- 如果你手动上传证书，确保证书满足以下要求：
  - **格式：** .pem、.crt、.cer 或 .cert
  - **文件大小：** 不超过 4MB
- 最多支持 **5** 个证书。PBX 会按列表顺序尝试使用证书，当前一个不可用时才会切换下一个。

6. 在 **应用注册** 栏，选择用户可通过 Red Hat 账户单点登录的地址。

✓ 应用注册

\* 客户端 SSO 重定向地址

https://docs.example.yeastarcloud.com/login

📄 X

▼

7. 可选：在 **用户同步** 栏，粘贴 [OIDC 客户端的 ID 和密钥](#)。

✓ 用户同步

\* 客户端 ID

yeastar-test

\* 客户端密钥

.....

🔑

8. 点击 **保存**。
9. 在弹出的窗口中，点击 **服务提供商元数据文件** 下载文件，该文件将在后续配置 Red Hat SAML 客户端时使用。

服务提供商详情

✕

请下载服务提供商元数据文件，或者复制下面的关键信息，到 Red Hat 系统去配置客户端。

📄 服务提供商元数据文件

\* 实体ID

https://...../api/v1.0/saml/metadata

📄

\* ACS URL

https://...../api/v1.0/saml/acs

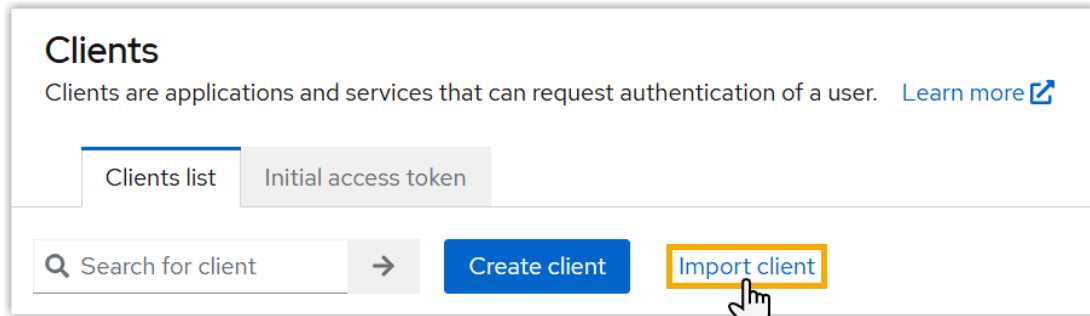
📄

✓ 确定

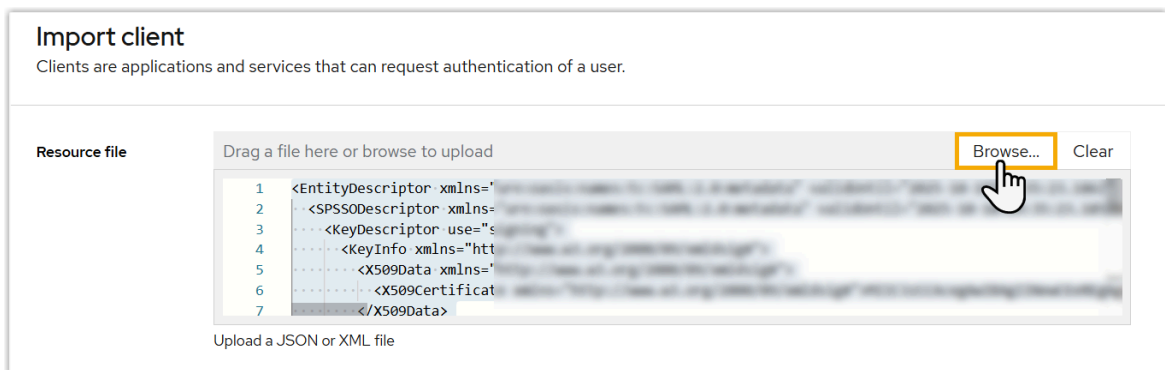
### 步骤三、在 Red Hat SSO 配置 SAML 客户端

1. 在左侧导航栏，点击 **Clients**。

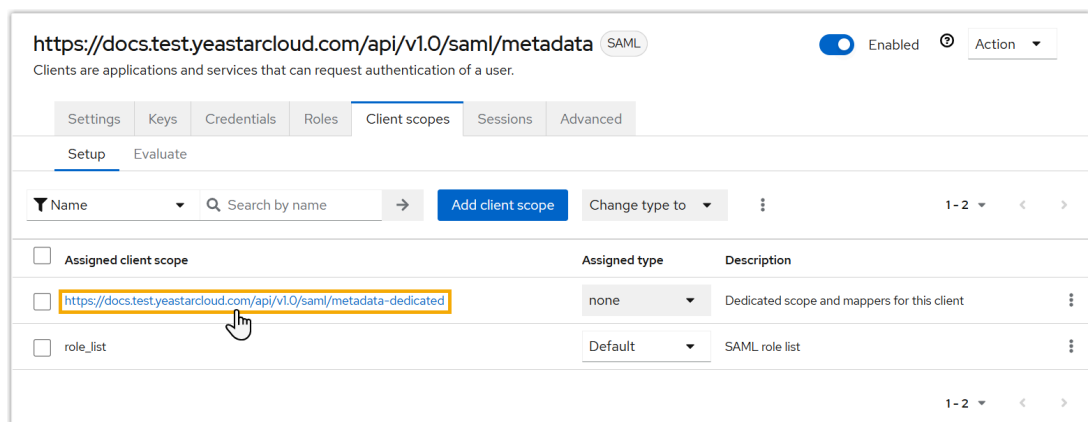
2. 在 **Clients list** 页签下，点击 **Import client**。



3. 在 **Resource file** 栏，点击 **Browse**，上传从 PBX 下载的元数据文件。



4. 点击 **Save**，完成导入。
5. 配置 SAML 客户端的用户属性。
- a. 在 **Client scopes** 页签下，选择对应的客户端范围和映射。



- b. 在 **Mappers** 页签下，点击默认的邮箱属性或自定义的邮箱属性。



Mappers Scope			
Q Search for mapper →		Add mapper ▾	1-2 < >
Name	Category	Type	Priority
username	AttributeStatement Mapper	User Attribute	0
email	AttributeStatement Mapper	User Attribute	0

c. 在 **User Attribute** 栏，填写用户属性。

**User Attribute**  
2e7c0209-dbe0-4eeb-b44d-1767d68e83fa

Mapper type: User Attribute

Name \* ⓘ: email

User Attribute ⓘ: email

Friendly Name ⓘ: email

SAML Attribute Name ⓘ: email

d. 点击 **Save**。

## 执行结果

对接状态显示 **已连接**，表示 PBX 已成功对接 Red Hat SSO。



## 后续操作

- [同步 Red Hat SSO 用户至 Yeastar PBX，并为其分配分机。](#)
- [启用 SSO](#)，允许用户使用 Red Hat 凭证登录 Linkus 客户端。

## 从 Red Hat SSO 同步用户到 Yeastar P 系列云 PBX

对接 Yeastar P 系列云 PBX 和 Red Hat SSO 后，你需要同步 Red Hat SSO 用户到 Yeastar PBX，并为这些用户分配分机，使其可以通过 Red Hat 凭证登录分机并使用 PBX 上的统一通信功能。

### 介绍

开始之前，阅读以下信息，了解支持的同步数量和同步范围。

#### 可同步的用户数量

可从 Red Hat SSO 同步的用户数量取决于 PBX 系统支持创建的分机数量。

#### 可选的同步范围

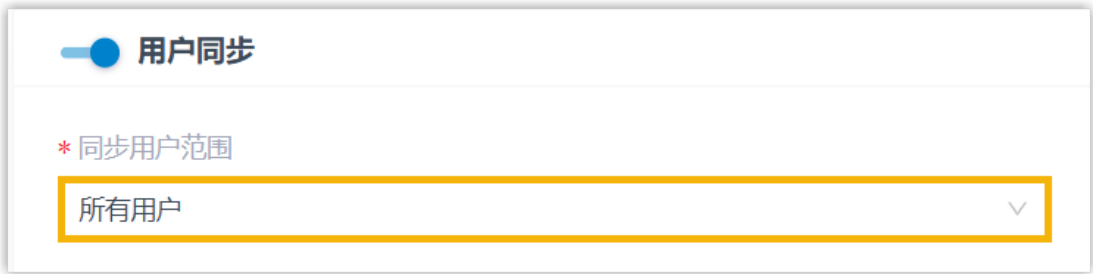
Yeastar PBX 支持灵活定义 Red Hat SSO 用户的同步范围，详见下表。

同步范围	说明	配置
同步所有用户	同步组织内的所有用户。 系统将根据预设的规则，自动为同步的用户创建并分配分机。	<a href="#">同步所有 Red Hat SSO 用户到 Yeastar PBX</a>
同步指定组织单元内的用户	同步指定组织单元内的用户。 系统将根据预设的规则，自动为同步的用户创建并分配分机。	<a href="#">从特定组织单元同步 Red Hat SSO 用户到 Yeastar PBX</a>
同步指定组内的用户	同步指定组内的用户。 系统将根据预设的规则，自动为同步的用户创建并分配分机。	<a href="#">从特定组中同步 Red Hat SSO 用户到 Yeastar PBX</a>
同步指定用户	同步手动选择的用户。 你需要手动为同步的用户分配分机。  <div>  <b>Note:</b>            请注意，在配置用户同步之前，需先创建分机。         </div>	<a href="#">同步指定 Red Hat SSO 用户到 Yeastar PBX</a>

### 同步所有 Red Hat SSO 用户到 Yeastar PBX

- 进入用户同步的配置界面。
  - 登录 PBX 网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。

- b. 滚动到 **用户同步** 栏。
2. 在 **同步用户范围** 下拉列表中，选择 **所有用户**。



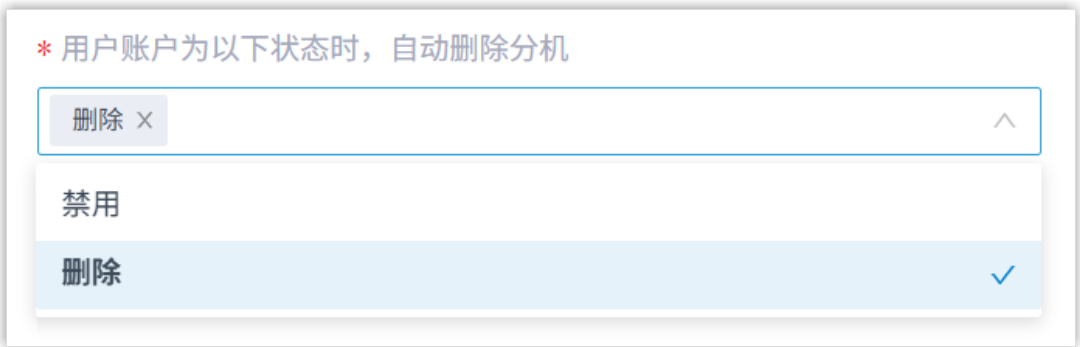
3. 设置分机分配规则以自动绑定 Red Hat SSO 用户和 PBX 分机。



- a. 在 **用户分机号** 下拉列表中，选择分机分配规则。

选项	说明
自动分配	从特定号码开始分配分机号。 如果选择此项，你需要在 <b>起始分机号</b> 字段中设置起始号码。
读取指定属性值	根据用户属性的值分配分机号。 如果选择此项，你需要在 <b>属性名称</b> 中指定属性。

- b. 在 **用户账户为以下状态时，自动删除分机** 下拉列表中，选择 Red Hat SSO 的用户账户状态。PBX 将停止从指定状态的 Red Hat SSO 用户中同步信息，并删除与之绑定的分机。



- c. 在 **自动绑定邮箱一致的分机和用户** 选项中，决定在 Red Hat SSO 用户与现有分机具有相同邮箱时，是否将用户从 Red Hat SSO 同步到 PBX。

- 若勾选此项，具有相同邮箱的 Red Hat SSO 用户将被同步到 PBX 并与现有分机绑定。

分机的用户信息会被 Red Hat SSO 用户的信息覆盖。

- 若未勾选此项，具有相同邮箱的 Red Hat SSO 用户不会被同步到 PBX，因为 PBX 系统不允许邮箱重复。

4. 如果你想要系统自动给同步的 Red Hat SSO 用户发送 Linkus 欢迎邮件，勾选 **分机创建后，自动发送欢迎邮件**。

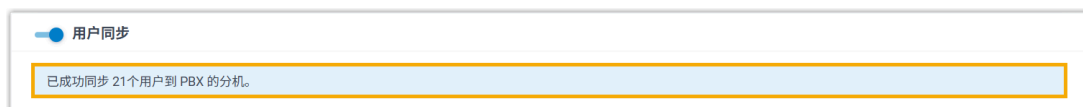
5. 在 **字段匹配** 栏，选择并映射需要同步的用户信息对应的字段。


PBX 字段	Red Hat 字段
<input checked="" type="checkbox"/> 用户ID	id
<input checked="" type="checkbox"/> 名字	firstName
<input checked="" type="checkbox"/> 姓氏	lastName
<input checked="" type="checkbox"/> 邮箱地址	email
<input checked="" type="checkbox"/> 手机号码	mobilePhone
<input checked="" type="checkbox"/> 职位	jobTitle

6. 点击 **保存**。

PBX 立刻执行首次用户同步。同步完成后，实现如下：

- 通知横幅显示同步结果。



- 所有 Red Hat SSO 用户都同步到 PBX 并绑定了分机 (路径：**分机和中继 > 分机**)。这些分机带有  标识，无法从 PBX 删除。

在线状态	状态	分机号码	姓名	用户角色	邮箱地址	操作
	空闲	1001	Phillip H...	Administrator	phillip@sample.com	
	空闲	1002	Terrell S...	Administrator	terrell@sample.com	
	空闲	1003	Dave Ha...	Administrator	dave@sample.com	
	空闲	1004	Naomi ...	Administrator	naomi@sample.com	
	空闲	1005	Ashley G...	Administrator	ashley@sample.com	
	空闲	1006	Carmen ...	Administrator	carmen@sample.com	

**Note:**

分机的 **姓氏、名字、邮箱地址、手机号码** 以及 **职位** 均从 Red Hat SSO 同步获取。这些信息只能在 Red Hat SSO 端修改，变更后的信息将自动同步至 PBX。

## 从特定组织单元同步 Red Hat SSO 用户到 Yeastar PBX

1. 进入用户同步的配置界面。
  - a. 登录 PBX 网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
  - b. 滚动到 **用户同步** 栏。
2. 设置系统从特定的组织单元同步用户。

- a. 在 **同步用户范围** 下拉列表中，选择 **指定组织单元内的用户**。
  - b. 在 **组织单元** 下拉列表中，选择一个或多个组织单元。
3. 设置分机分配规则以自动绑定 Red Hat SSO 用户和 PBX 分机。
  - a. 如需自动删除与不再同步的 Red Hat SSO 用户绑定的分机，勾选 **自动删除不再同步的分机**。

**Note:**

当用户同步范围发生变更时，此设置可帮助你自动移除不再使用的分机。

- b. 在 **用户分机号** 下拉列表中，选择分机分配规则。

选项	说明
自动分配	从特定号码开始分配分机号。 如果选择此项，你需要在 <b>起始分机号</b> 字段中设置起始号码。
读取指定属性值	根据用户属性的值分配分机号。 如果选择此项，你需要在 <b>属性名称</b> 中指定属性。

- c. 在 **用户账户为以下状态时，自动删除分机** 下拉列表中，选择 Red Hat SSO 的用户账户状态。PBX 将停止从指定状态的 Red Hat SSO 用户中同步信息，并删除与之绑定的分机。

\* 用户账户为以下状态时，自动删除分机

删除 ×

禁用

删除 ✓

- d. 在 **自动绑定邮箱一致的分机和用户** 选项中，决定在 Red Hat SSO 用户与现有分机具有相同邮箱时，是否将用户从 Red Hat SSO 同步到 PBX。
- 若勾选此项，具有相同邮箱的 Red Hat SSO 用户将被同步到 PBX 并与现有分机绑定。  
分机的用户信息会被 Red Hat SSO 用户的信息覆盖。
  - 若未勾选此项，具有相同邮箱的 Red Hat SSO 用户不会被同步到 PBX，因为 PBX 系统不允许邮箱重复。
4. 如果你想要系统自动给同步的 Red Hat SSO 用户发送 Linkus 欢迎邮件，勾选 **分机创建后，自动发送欢迎邮件**。
5. 在 **字段匹配** 栏，选择并映射需要同步的用户信息对应的字段。

字段匹配

PBX字段	Red Hat字段
<input checked="" type="checkbox"/> 用户ID	<input type="text" value="id"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 名字	<input type="text" value="firstName"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 姓氏	<input type="text" value="lastName"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 邮箱地址	<input type="text" value="email"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 手机号码	<input type="text" value="mobilePhone"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 职位	<input type="text" value="jobTitle"/>

6. 点击 **保存**。
- PBX 立刻执行首次用户同步。同步完成后，实现如下：
- 通知横幅显示同步结果。

● 用户同步

已成功同步 10 个用户到 PBX 的分机。

- 指定组织单元的 Red Hat SSO 用户都同步到 PBX 并绑定了分机 (路径: **分机和中继 > 分机**)。这些分机带有 🚫 标识，无法从 PBX 删除。

分机和中继 / 分机

[+ 添加](#)
[编辑](#)
[Linkus服务器](#)
[欢迎邮件](#)
[功能键模板](#)
[删除](#)

在线状态	状态	分机号码	姓名	用户角色	邮箱地址	操作
	空闲	1001	Phillip H...	Administrator	phillip@sample.com	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
	空闲	1002	Terrell S...	Administrator	terrell@sample.com	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
	空闲	1003	Dave Ha...	Administrator	dave@sample.com	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
	空闲	1004	Naomi ...	Administrator	naomi@sample.com	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
	空闲	1005	Ashley G...	Administrator	ashley@sample.com	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
	空闲	1006	Carmen ...	Administrator	carmen@sample.com	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>



### Note:

分机的 **姓氏、名字、邮箱地址、手机号码** 以及 **职位** 均从 Red Hat SSO 同步获取。这些信息只能在 Red Hat SSO 端修改，变更后的信息将自动同步至 PBX。

## 从特定组中同步 Red Hat SSO 用户到 Yeastar PBX

- 进入用户同步的配置界面。
  - 登录 PBX 网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
  - 滚动到 **用户同步** 栏。
- 设置系统从特定的组中同步用户。

\* 同步用户范围 
 \* 组

- 在 **同步用户范围** 下拉列表中，选择 **指定组内的用户**。
  - 在 **组** 下拉列表中，选择一个或多个组。
- 设置分机分配规则以自动绑定 Red Hat SSO 用户和 PBX 分机。
    - 如需自动删除与不再同步的 Red Hat SSO 用户绑定的分机，勾选 **自动删除不再同步的分机**。



### Note:

当用户同步范围发生变更时，此设置可帮助你自动移除不再使用的分机。

b. 在 **用户分机号** 下拉列表中，选择分机分配规则。

选项	说明
自动分配	从特定号码开始分配分机号。 如果选择此项，你需要在 <b>起始分机号</b> 字段中设置起始号码。
读取指定属性值	根据用户属性的值分配分机号。 如果选择此项，你需要在 <b>属性名称</b> 中指定属性。

c. 在 **用户账户为以下状态时，自动删除分机** 下拉列表中，选择 Red Hat SSO 的用户账户状态。PBX 将停止从指定状态的 Red Hat SSO 用户中同步信息，并删除与之绑定的分机。

\* 用户账户为以下状态时，自动删除分机

删除 ×

禁用

删除 ✓

d. 在 **自动绑定邮箱一致的分机和用户** 选项中，决定在 Red Hat SSO 用户与现有分机具有相同邮箱时，是否将用户从 Red Hat SSO 同步到 PBX。

- 若勾选此项，具有相同邮箱的 Red Hat SSO 用户将被同步到 PBX 并与现有分机绑定。

分机的用户信息会被 Red Hat SSO 用户的信息覆盖。

- 若未勾选此项，具有相同邮箱的 Red Hat SSO 用户不会被同步到 PBX，因为 PBX 系统不允许邮箱重复。

4. 如果你想要系统自动给同步的 Red Hat SSO 用户发送 Linkus 欢迎邮件，勾选 **分机创建后，自动发送欢迎邮件**。

5. 在 **字段匹配** 栏，选择并映射需要同步的用户信息对应的字段。



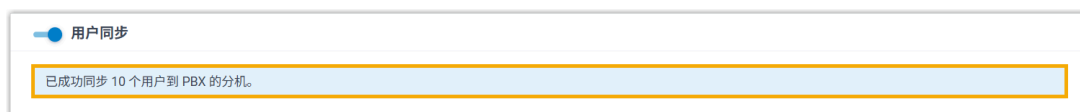
字段匹配


PBX字段	Red Hat字段
<input checked="" type="checkbox"/> 用户ID	id
<input checked="" type="checkbox"/> 名字	firstName
<input checked="" type="checkbox"/> 姓氏	lastName
<input checked="" type="checkbox"/> 邮箱地址	email
<input checked="" type="checkbox"/> 手机号码	mobilePhone
<input checked="" type="checkbox"/> 职位	jobTitle

## 6. 点击 **保存**。

PBX 立刻执行首次用户同步。同步完成后，实现如下：

- 通知横幅显示同步结果。



- 指定组的 Red Hat SSO 用户都同步到 PBX 并绑定了分机 (路径：**分机和中继 > 分机**)。这些分机带有  标识，无法从 PBX 删除。

分机和中继 / 分机

[+ 添加](#)
[编辑](#)
[Linkus服务器](#)
[欢迎邮件](#)
[功能键模板](#)
[删除](#)

在线状态	状态	分机号码	姓名	用户角色	邮箱地址	操作
	空闲	1001	Phillip H...	Administrator	phillip@sample.com	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
	空闲	1002	Terrell S...	Administrator	terrell@sample.com	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
	空闲	1003	Dave Ha...	Administrator	dave@sample.com	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
	空闲	1004	Naomi ...	Administrator	naomi@sample.com	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
	空闲	1005	Ashley G...	Administrator	ashley@sample.com	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
	空闲	1006	Carmen ...	Administrator	carmen@sample.com	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>



### Note:

分机的 **姓氏**、**名字**、**邮箱地址**、**手机号码** 以及 **职位** 均从 Red Hat SSO 同步获取。这些信息只能在 Red Hat SSO 端修改，变更后的信息将自动同步至 PBX。

## 同步指定 Red Hat SSO 用户到 Yeastar PBX

1. 进入用户同步的配置界面。
  - a. 登录 PBX 网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
  - b. 滚动到 **用户同步** 栏。
2. 设置系统同步指定用户，并手动为用户分配分机。

**用户同步**

\* 同步用户范围

a 指定用户

☐ 自动删除不再同步的分机

\* 搜索条件

b 搜索指定组内的用户

\* 组

support x

搜索用户

1、在搜索结果列表中选择需要同步到PBX的用户。  
2、在用户同步列表中配置用户与分机的绑定关系，PBX将根据绑定关系同步用户信息。

**搜索结果列表**      **用户同步列表**

c **同步至PBX**

用户	同步状态
<input checked="" type="checkbox"/> andy	未同步
<input checked="" type="checkbox"/> anna	未同步
<input type="checkbox"/> finn	未同步

总: 3 < 1 > 20 条/页

---

**搜索结果列表**      **用户同步列表**

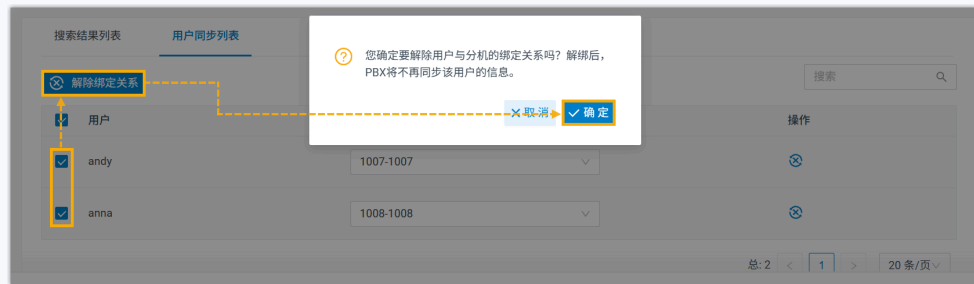
用户	* 绑定分机	操作
<input type="checkbox"/> andy	d 1007-1007	<input type="button" value="解除绑定"/>
<input type="checkbox"/> anna	1008-1008	<input type="button" value="解除绑定"/>

总: 2 < 1 > 20 条/页

- a. 在 **同步用户范围** 下拉列表中，选择 **指定用户**。
  - b. 在 **搜索条件** 下拉列表中，设置按组织单元或组搜索用户，并选择具体的组织单元和用户，接着点击 **搜索用户**。
- 符合搜索条件的用户显示在搜索结果列表中。
- c. 在 **搜索结果列表** 中，勾选用户，接着点击 **同步至 PBX**。
  - d. 在 **用户同步列表** 中，从下拉列表中选中分机，与该用户绑定。

**Note:**

如果你想取消同步已选择的用户，执行以下操作：



3. 设置分机管理规则，决定当用户同步范围或用户账户状态变更时，如何自动处理与用户绑定的分机。

**用户同步**

\* 同步用户范围

指定用户

**a** ☐ 自动删除不再同步的分机

\* 搜索条件

搜索指定组内的用户

\* 组

support x

搜索用户

1、在搜索结果列表中选择需要同步到PBX的用户。  
2、在用户同步列表中配置用户与分机的绑定关系，PBX将根据绑定关系同步用户信息。

解除绑定关系	用户	* 绑定分机	操作
<input checked="" type="checkbox"/>	andy	1007-1007	
<input checked="" type="checkbox"/>	anna	1008-1008	

总: 2 < 1 > 20 条/页

\* 用户账户为以下状态时，自动删除分机

**b** ☐ 删除 x

- a. 如需自动删除与不再同步的 Red Hat SSO 用户绑定的分机，勾选 **自动删除不再同步的分机**。

**Note:**



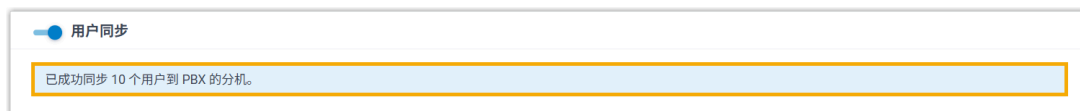
当用户同步范围发生变更时，此设置可帮助你自动移除不再使用的分机。

- b. 在 **用户账户为以下状态时，自动删除分机** 下拉列表中，选择 Red Hat SSO 的用户账户状态。PBX 将停止从指定状态的 Red Hat SSO 用户中同步信息，并删除与之绑定的分机。
4. 如果你想要系统自动给同步的 Red Hat SSO 用户发送 Linkus 欢迎邮件，勾选 **分机创建后，自动发送欢迎邮件**。
5. 在 **字段匹配** 栏，选择并映射需要同步的用户信息对应的字段。

**字段匹配**

PBX字段	Red Hat字段
<input checked="" type="checkbox"/> 用户ID	id
<input checked="" type="checkbox"/> 名字	firstName
<input checked="" type="checkbox"/> 姓氏	lastName
<input checked="" type="checkbox"/> 邮箱地址	email
<input checked="" type="checkbox"/> 手机号码	mobilePhone
<input checked="" type="checkbox"/> 职位	jobTitle

6. 点击 **保存**。
- PBX 立刻执行首次用户同步。同步完成后，实现如下：
- 通知横幅显示同步结果。



- 指定的 Red Hat SSO 用户已同步到 PBX 并绑定了分机 (路径：**分机和中继 > 分机**)。这些分机带有 标识，无法从 PBX 删除。

分机和中继 / 分机

[添加](#)
[编辑](#)
[Linkus服务器](#)
[欢迎邮件](#)
[功能键模板](#)
[删除](#)

搜索

在线状态	状态	分机号码	姓名	用户角色	邮箱地址	操作
	空闲	1001	Phillip H...	Administrator	phillip@sample.com	
	空闲	1002	Terrell S...	Administrator	terrell@sample.com	
	空闲	1003	Dave Ha...	Administrator	dave@sample.com	
	空闲	1004	Naomi ...	Administrator	naomi@sample.com	
	空闲	1005	Ashley G...	Administrator	ashley@sample.com	
	空闲	1006	Carmen ...	Administrator	carmen@sample.com	

**Note:**

分机的 **姓氏、名字、邮箱地址、手机号码** 以及 **职位** 均从 Red Hat SSO 同步获取。这些信息只能在 Red Hat SSO 端修改，变更后的信息将自动同步至 PBX。

## 后续操作

如果你想要允许同步的 Red Hat SSO 用户使用其 Red Hat 账户登录 Linkus UC 客户端，你需要启用单点登录 (SSO) 功能。

更多信息，请参见 [允许用户通过 Red Hat SSO 登录 Linkus UC 客户端](#)。

## 允许用户通过 Red Hat SSO 登录 Linkus UC 客户端

从 Red Hat SSO 同步用户到 Yeastar P 系列云 PBX 后，你可以启用单点登录 (SSO) 功能，以允许这些同步的用户通过其 Red Hat 账户登录 Linkus UC 客户端。

### 前提条件

- [你已对接 Yeastar P 系列云 PBX 和 Red Hat SSO。](#)
- [你已从 Red Hat SSO 同步用户到 Yeastar P 系列云 PBX。](#)

### 操作步骤

1. 登录 PBX 网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 滚动到 **单点登录 (SSO)** 栏，打开开关。



3. **可选：** 在 **登录方式** 下拉列表中，设置 Red Hat SSO 用户登录 Linkus 客户端的方式。



\* 登录方式

用户只可使用SSO登录

允许用户使用SSO登录或PBX凭据登录

用户只可使用SSO登录

- **允许用户使用SSO登录或PBX凭据登录**：Red Hat SSO 用户可通过 SSO 登录，或使用其关联分机的账号凭证登录 Linkus 客户端。
- **用户只可使用SSO登录**：Red Hat SSO 用户只能通过 SSO 登录 Linkus 客户端。

**Note:**

**Linkus 手机端** 目前暂不支持 Red Hat SSO 单点登录。若仅允许使用 SSO 登录，Red Hat SSO 用户将无法登录并使用 **Linkus 手机端**。

4. 点击 **保存**。

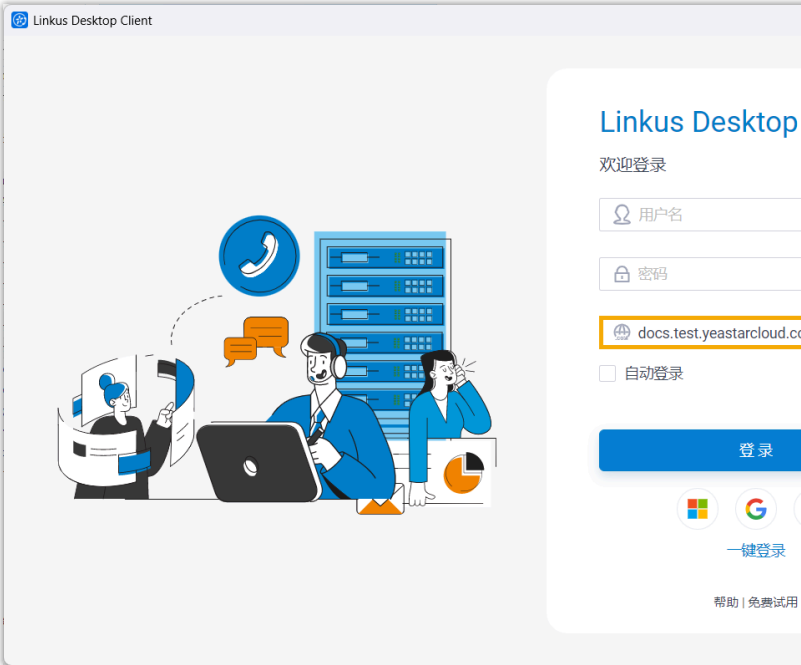

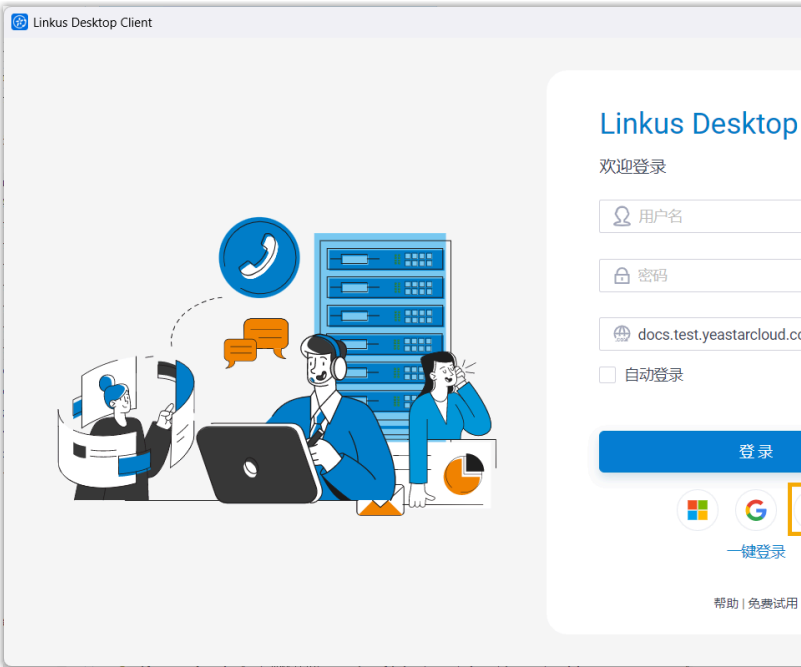

## 执行结果

从 Red Hat SSO 同步而来的用户可直接使用其 Red Hat 账户登录 Linkus UC 客户端。

## 后续操作

指导用户使用 Red Hat 账户登录 Linkus 客户端。

客户端	操作说明
Linkus 桌面端	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 升级 Linkus 桌面端到 1.18.5 或更高版本。</li><li>2. 在 <b>域名</b> 栏，填写支持 Red Hat SSO 的 PBX 地址。</li></ol>

客户端	操作说明
	<div data-bbox="602 258 1593 919"></div> <div data-bbox="571 947 948 993">3. 点击 ，登录 Red Hat 账户。</div> <div data-bbox="602 1024 1593 1686"></div>
Linkus 网页端	<div data-bbox="571 1734 1247 1824"><ol style="list-style-type: none"><li>1. 通过支持 Red Hat SSO 的 PBX 地址访问 Linkus 网页端。</li><li>2. 点击 ，登录 Red Hat 账户。</li></ol></div>





# 管理 Red Hat SSO 集成

## 预约自动同步用户

默认情况下，Yeastar P 系列云 PBX 会在每天的 00:30 自动执行一次用户同步。你可以自定义自动同步的时间，使系统在指定的时间将 Red Hat SSO 中的用户同步到 Yeastar P 系列云 PBX。

### 操作步骤

1. 登录 PBX 网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 在 **基本** 栏，选择数据同步频率，并设置执行同步的时间。



#### Note:

建议在非办公时间同步用户。

3. 点击 **保存**。

### 执行结果

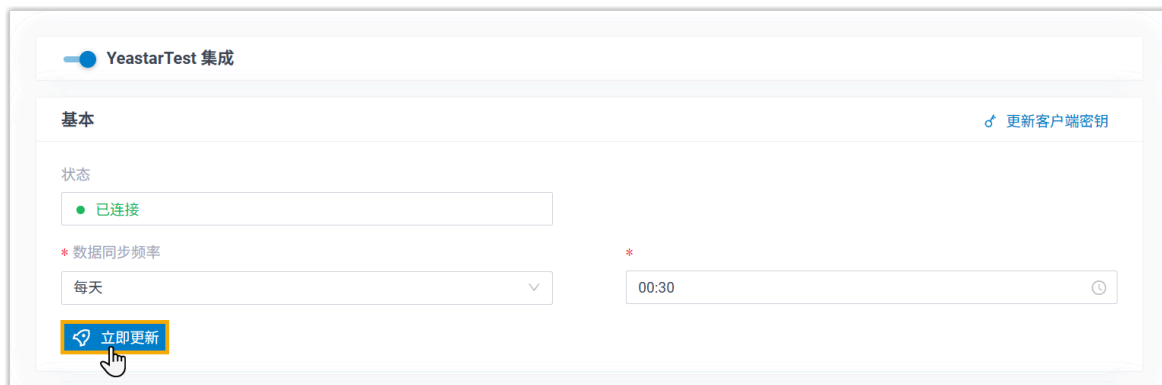
PBX 根据预约的时间自动执行用户同步。

## 手动执行用户同步

如果你想立即应用新的同步规则，或立即将 Red Hat SSO 中的数据变更同步到 PBX，你可以手动执行一次用户同步。

## 操作步骤

1. 登录 PBX 网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 在 **基本** 栏，点击 **立即更新**。



## 执行结果

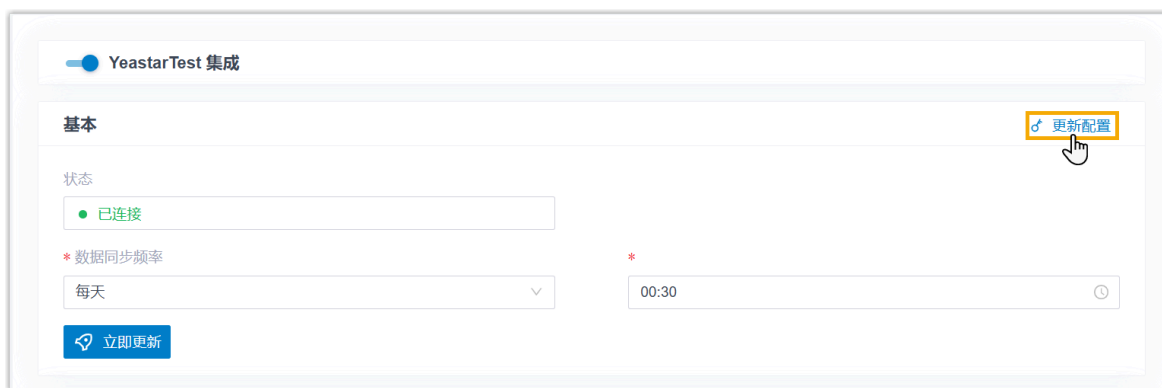
PBX 系统立刻执行一次用户同步。

## 更新 Red Hat SSO 集成的客户端密钥

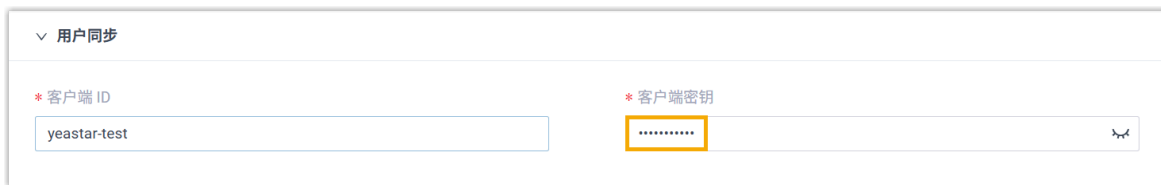
如需更新 OIDC 客户端密钥，可根据本文说明进行操作。

## 操作步骤

1. 登录 PBX 网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 在 **基本** 栏的右上角，点击 **更新配置**。



3. 滚动到 **用户同步** 栏，并在 **客户端密钥** 栏粘贴新的客户端密钥。



4. 点击 **保存**。

## 暂停 Red Hat SSO 同步

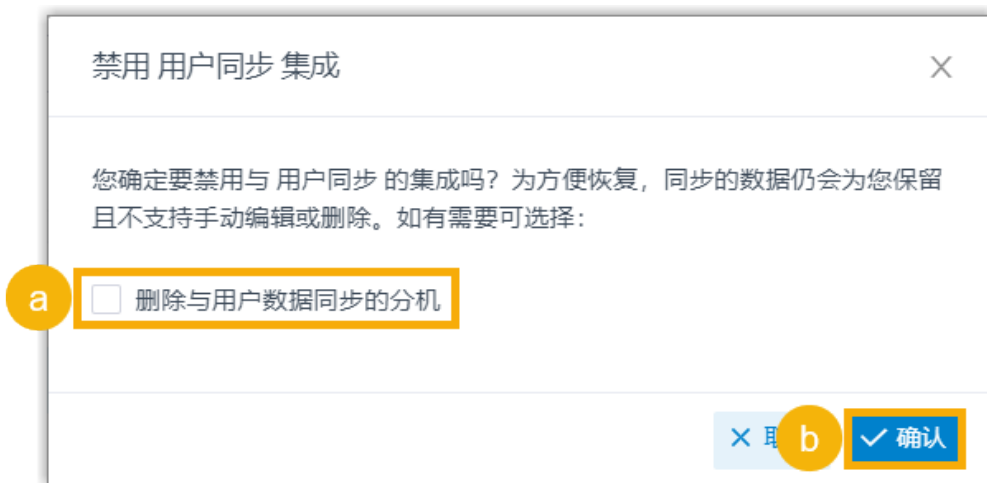
如果你想避免已同步到 PBX 的用户数据被 Red Hat SSO 中的数据更新覆盖，你可以暂停用户同步。本文介绍如何暂停与 Red Hat SSO 的用户同步。

### 操作步骤

1. 登录 PBX 网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 关闭 **用户同步** 的开关。



3. 点击 **保存**。
4. 在弹出的窗口中，执行以下操作：



- a. 如果你想删除与 Red Hat SSO 用户绑定的 PBX 分机，勾选 **删除与用户数据同步的分机**。
- b. 点击 **确认**。

## 执行结果

- 用户同步已暂停。
- **用户同步** 设置保留，且不可编辑。
- 如果你选择保留绑定的 PBX 分机，你无法变更这些分机的用户信息，也无法删除这些分机。

## 禁用 Red Hat SSO 集成

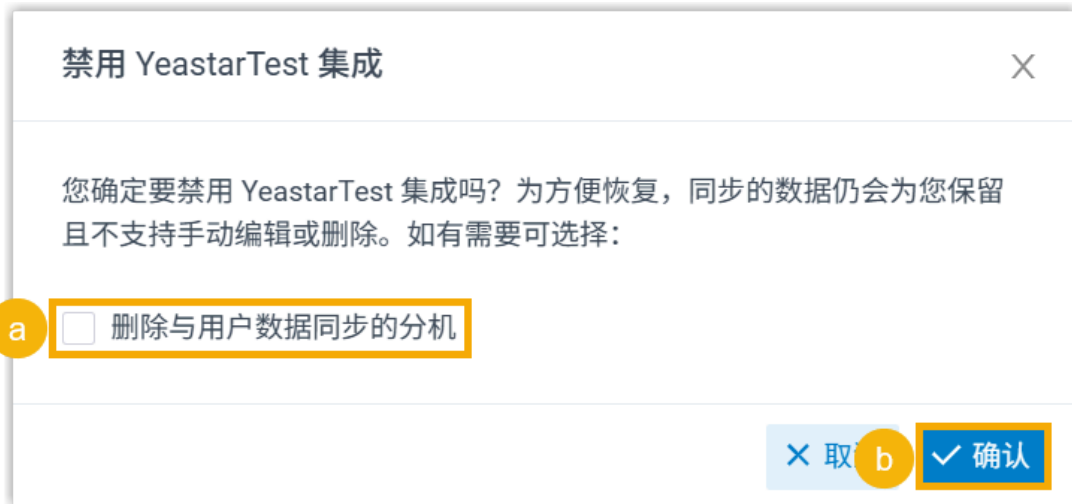
如果你需要对 PBX 系统进行故障排查，你可以暂停 Red Hat SSO 集成，而无需断开连接。本文介绍如何在不丢失现有配置的情况下暂停 Red Hat SSO 集成。

### 操作步骤

1. 登录 PBX 网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 在集成页面顶部，关闭开关。



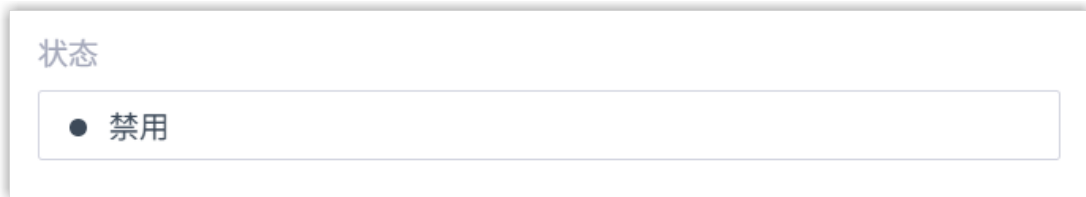
3. 点击 **保存**。
4. 在弹出的窗口中，执行以下操作：



- a. 如果你想删除与 Red Hat SSO 用户绑定的 PBX 分机，勾选 **删除与用户数据同步的分机**。
- b. 点击 **确认**。

## 执行结果

- **状态** 栏显示“禁用”，表示集成功能被暂停。



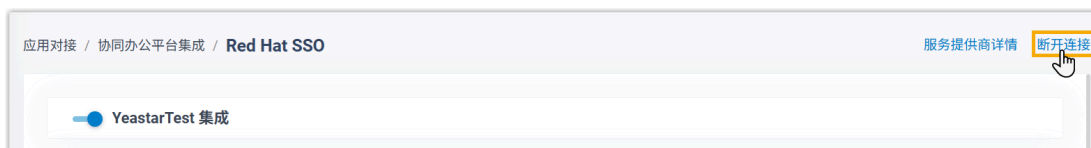
- 集成配置保留且不可编辑。
- Red Hat 用户无法使用其 Red Hat 账户登录 Linkus UC 客户端。

## 断开 Red Hat SSO 集成

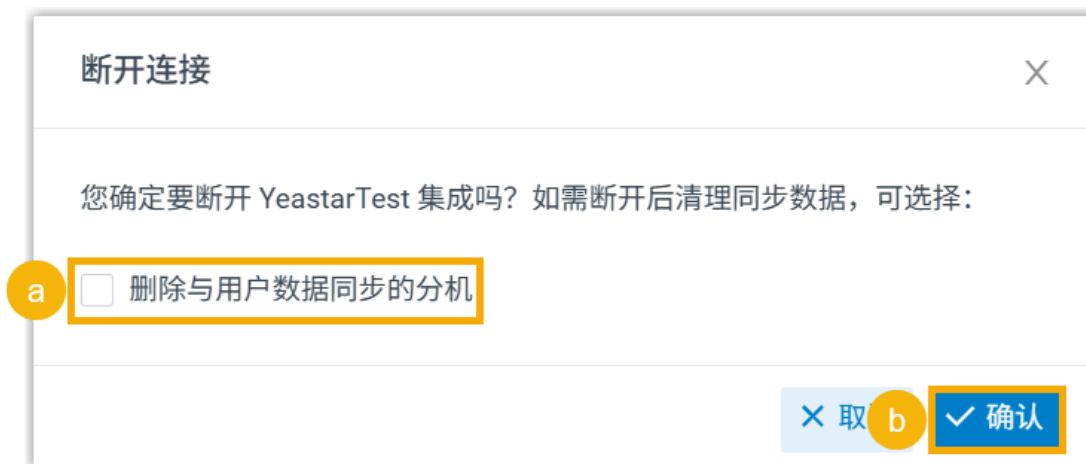
如果你想对接其他目录，你需要先断开当前集成。本文介绍如何断开 Yeastar P 系列云 PBX 与 Red Hat SSO 的连接。

### 操作步骤

1. 登录 PBX 网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 在集成页面的右上角，点击 **断开连接**。



3. 在弹出的窗口中，执行以下操作：



- a. 如果你想删除与 Red Hat SSO 用户绑定的 PBX 分机，勾选 **删除与用户数据同步的分机**。
- b. 点击 **确认**。

## 执行结果

Red Hat SSO 集成已断开。

# 固件依赖说明

本文提供 Red Hat SSO 集成的关键更新说明及其对应的最低 PBX 固件版本要求。

发布日期	说明	PBX 固件版本要求
2025年12月3日	支持配置 Red Hat SSO 用户登录 Linkus 客户端的方式。  你可以选择仅允许使用 SSO 登录，或允许用户通过 SSO 或其关联分机的账号凭证登录 Linkus 客户端。	84.21.0.66 或更高版本
2025年11月10日	首次发布。	84.21.0.16 或更高版本