

Microsoft Entra ID 对接手册

Yeostar P 系列软件版

版本: 1.0

日期: 2024年04月22日



目录

概述	1
设置 Microsoft Entra ID 集成	3
对接 Yeastar P 系列软件版 与 Microsoft Entra ID.....	3
从 Microsoft Entra ID 同步用户到 Yeastar P 系列软件版.....	15
从 Microsoft Entra ID 同步组到 Yeastar P 系列软件版.....	19
同步 Microsoft Outlook 联系人到 Yeastar P 系列软件版.....	22
启用 Microsoft Teams 用户状态同步.....	27
允许用户通过 SSO 登录 Linkus UC 客户端.....	29
管理 Microsoft Entra ID 集成	32
预约自动目录同步.....	32
手动执行目录同步.....	33
更新 Microsoft Entra ID 集成的客户端密钥.....	33
暂停 Microsoft Entra ID 同步.....	34
禁用 Microsoft Entra ID 集成.....	36
断开 Microsoft Entra ID 集成.....	38

Microsoft Entra ID (Azure AD) 集成概述

Microsoft Entra ID (原称 Azure Active Directory, Azure AD) 是一种基于云的标识和访问管理服务。通过集成 Yeastar P 系列软件版与 Microsoft Entra ID，你可以将 Microsoft Entra ID 中的用户和组同步到 PBX，并允许同步的用户通过安全便捷的单点登录 (SSO) 方式，直接使用其 Microsoft 账号登录 Linkus UC 客户端。

使用要求

- **Microsoft Entra ID 版本：**免费版、Office 365 应用版、高级版 P1、高级版 P2
- **PBX 服务器：**
 - **固件版本：** 83.8.0.25 或更高版本



重要：

Outlook 联系人同步 及 **Microsoft Teams 用户状态同步** 功能需要 83.10.0.30 版本以上才能使用。

- **订阅服务：**隧道服务、认证对接 和 通讯录专业版



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 系列软件版 服务的免费试用](#)。

亮点功能

Yeastar P 系列软件版与 Microsoft Entra ID 的集成可以实现以下功能：

用户和组同步

此集成提供了单向的同步，可将 Microsoft Entra ID 中的用户和组同步到 PBX 目录中。已同步的 Microsoft Entra ID 用户和组若有数据变更，会被自动同步到 PBX 上。

自动为 Microsoft Entra ID 用户分配分机

PBX 自动为同步的 Microsoft Entra ID 用户创建和分配分机，使同步的用户可以通过分机使用 PBX 上的统一通信功能。

单点登录 (SSO)

PBX 支持安全的单点登录 (SSO) 功能，同步的 Microsoft Entra ID 用户可以使用 Microsoft 账户登录 Linkus UC 客户端。

Outlook 联系人同步

支持单向同步 Microsoft Entra ID 用户的 Outlook 联系人到 PBX，包括个人联系人及共享邮箱联系人。

Teams 用户状态同步

自动同步 Microsoft Entra ID 用户的 Teams 用户状态到其分机在线状态。

文档目标

此集成手册提供以下配置说明，详细介绍如何设置和管理 Microsoft Entra ID 集成。

设置 Microsoft Entra ID 集成

- [对接 Yeastar P 系列软件版 与 Microsoft Entra ID](#)
- [从 Microsoft Entra ID 同步用户到 Yeastar P 系列软件版](#)
- [从 Microsoft Entra ID 同步组到 Yeastar P 系列软件版](#)
- [同步 Microsoft Outlook 联系人到 Yeastar P 系列软件版](#)
- [启用 Microsoft Teams 用户状态同步](#)
- [允许用户通过 SSO 登录 Linkus UC 客户端](#)

管理 Microsoft Entra ID 集成

- [预约自动目录同步](#)
- [手动执行目录同步](#)
- [更新 Microsoft Entra ID 集成的客户端密钥](#)
- [暂停 Microsoft Entra ID 同步](#)
- [禁用 Microsoft Entra ID 集成](#)
- [断开 Microsoft Entra ID 集成](#)

设置 Microsoft Entra ID 集成

对接 Yeastar P 系列软件版 与 Microsoft Entra ID

本文介绍如何对接 Yeastar P 系列软件版 与 Microsoft Entra ID (Azure AD)。

使用要求

- **Microsoft Entra ID 版本**：免费版、Office 365 应用版、高级版 P1、高级版 P2
- **PBX 服务器**：
 - **固件版本**：83.8.0.25 或更高版本
 - **订阅服务**：[隧道服务](#) 和 [认证对接](#)



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 系列软件版 服务的免费试用](#)。

前提条件

在开始前，须确保满足以下条件：

- 你的组织已有 Microsoft Entra 租户。
- 使用具有 **全局管理员** 权限的 Microsoft 账户进行对接。
- 你已配置 [通过 Yeastar FQDN 远程访问 PBX](#)。

操作步骤

- [步骤一、在 PBX 上获取重定向 URI](#)
- [步骤二、在 Microsoft Entra 租户中注册一个应用程序](#)
- [步骤三、\(可选\) 在 Microsoft Entra 应用程序中添加 SSO 重定向地址](#)
- [步骤四、为 Microsoft Entra 应用程序配置权限](#)
- [步骤五、为 Microsoft Entra 应用程序创建客户端密码](#)
- [步骤六、连接 PBX 与 Microsoft Entra ID](#)

步骤一、在 PBX 上获取重定向 URI

在 Yeastar P 系列软件版 上获取重定向 URI，后续配置用于对接的 Microsoft Entra 应用程序时需要填入此信息。

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 点击 **Microsoft 365** 右边的 **集成**。
3. 在 **应用注册** 栏，记录以下重定向 URI。

The screenshot shows a form titled "应用注册" (Application Registration). It contains four input fields:

- * 重定向 URI**: `https://yeastardocs.ras.yeastar.com/integration/callback/api/collaboration/azur`
- * Linkus 网页端 SSO 重定向地址**: `https://yeastardocs.ras.yeastar.com/login` and `https://192.168.5.150:8088/login`
- * 应用 (客户端) ID**: (Empty)
- * 租户ID**: (Empty)

- **重定向 URI**：用于指定对接验证完成后跳转的地址。
- **Linkus 网页端 SSO 重定向地址**：用于设置 Linkus 网页端的单点登录 (SSO) 功能。

步骤二、在 Microsoft Entra 租户中注册一个应用程序

注册一个 Microsoft Entra 应用程序，用于连接 Microsoft Entra ID 与 Yeastar PBX。

1. 使用 **Microsoft 全局管理员账户** 登录 [Azure 门户](#)。
2. 在搜索栏，搜索并选择 **Microsoft Entra ID** 服务，进入组织目录。



3. 在组织目录的左侧导航栏，进入 **应用注册**，接着点击 **新注册**。



4. 在 **注册应用程序** 页，执行以下操作：

Microsoft Azure 搜索资源、服务和文档(G+/)

主页 >

注册应用程序

* 名称

此应用程序面向用户的显示名称(稍后可更改)。

Yeastar_P_series_PBX

受支持的帐户类型

谁能使用此应用程序或访问此 API?

仅此组织目录 (仅 Yeastar - 单一租户) 中的帐户

任何组织目录(任何 Azure AD 目录 - 多租户)中的帐户

任何组织目录(任何 Azure AD 目录 - 多租户)中的帐户和个人 Microsoft 帐户(例如, Skype、Xbox)

仅 Microsoft 个人帐户

帮我选择...

重定向 URI (可选)

在成功验证用户身份后, 我们将把身份验证响应返回到此 URI。现在可视需要提供此 URI, 且稍后可更改, 但大多数身份验证方案都要求提供值。

选择平台

公共客户端/本机(移动和桌面)

Web

单页应用程序(SPA) [策略](#)

注册

- a. 填写应用程序的注册信息。
 - **名称**: 输入应用程序的显示名称。
 - **受支持的帐户类型**: 选择 **仅此组织目录中的帐户**。
 - **重定向 URI (可选)**: 在 **选择平台** 下拉列表, 选择 **Web**, 并粘贴从 PBX 中获取的 [重定向 URI](#)。
- b. 点击 **注册**。

应用程序注册成功。

可在应用程序的 **概要** 栏中查看此应用程序的 **应用程序(客户端) ID** 和 **目录(租户) ID**。记录这些 ID, 后续进行对接时需要在 PBX 中填入此信息。



注:



如果你的 PBX 服务器固件为 83.10.0.30 或更高版本，对接时需要使用 **目录(租户) ID**。



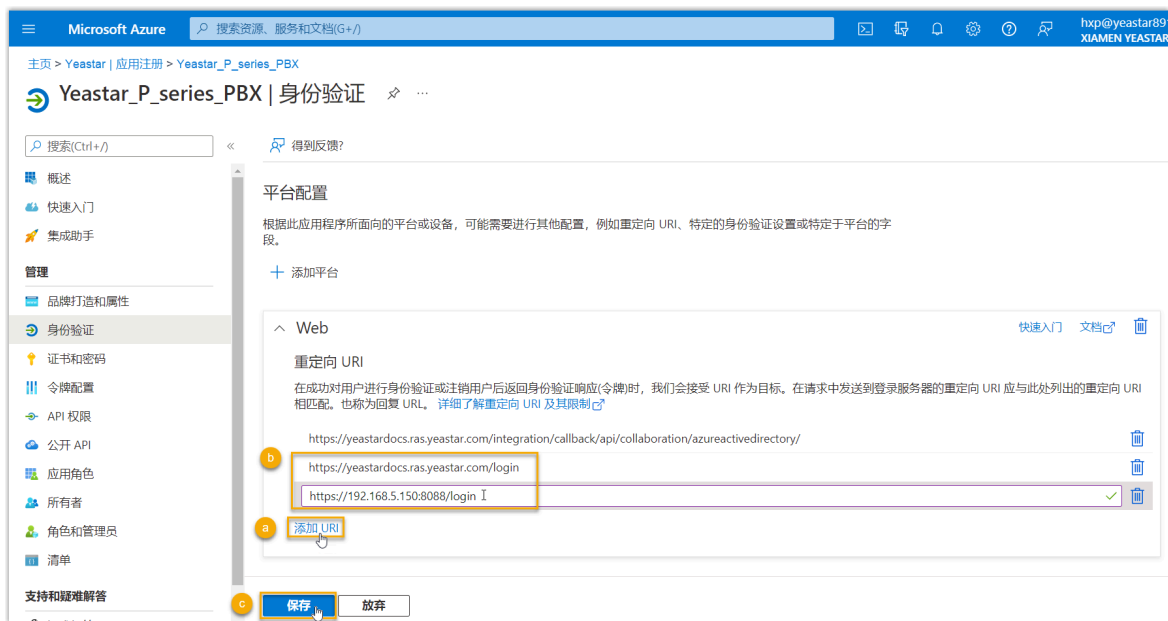
步骤三、(可选) 在 Microsoft Entra 应用程序中添加 SSO 重定向地址

如果你想实现单点登录 (SSO)，允许同步的 Microsoft Entra ID 中的用户使用其 Microsoft 账户安全登录 Linkus 网页端，则需在 Microsoft Entra 应用程序中添加 Linkus 网页端 SSO 重定向地址。

1. 在 Microsoft Entra 应用程序的左侧导航栏，进入 **身份验证**。



2. 添加 Linkus 网页端的 SSO 重定向地址。



- a. 在**身份验证** 页面，点击 **Web** 栏中的 **添加 URI**。
- b. 粘贴从 PBX 上获取的 [Linkus 网页端 SSO 重定向地址](#)。
- c. 点击 **保存**。

步骤四、为 Microsoft Entra 应用程序配置权限

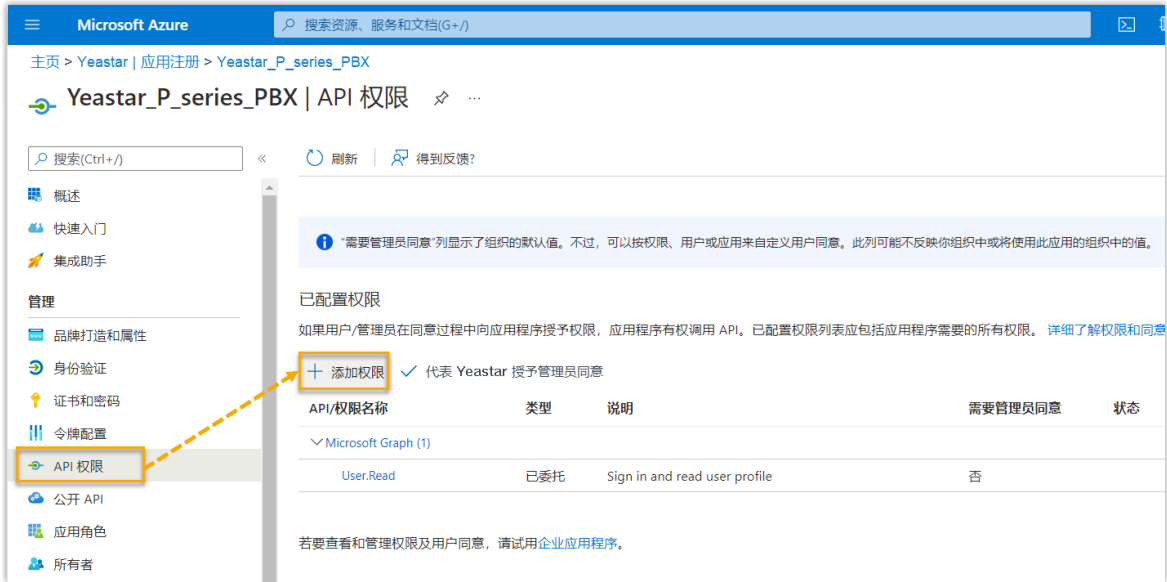


注：

如果你的 PBX 服务器固件为 83.10.0.30 或更高版本，则无需执行此步骤。

为 Microsoft Entra 应用程序添加 API 权限，允许应用程序访问 Microsoft Entra ID 内的指定数据。

1. 在 Microsoft Entra 应用程序的左侧导航栏，进入 **API 权限**，接着点击 **添加权限**。



2. 在 **选择 API** 页面，进入 **Microsoft API > Microsoft Graph**。



3. 选择 **应用程序权限**。



4. 设置所需的应用程序权限：

a. 在搜索栏中，输入关键字搜索并选择以下所需权限。

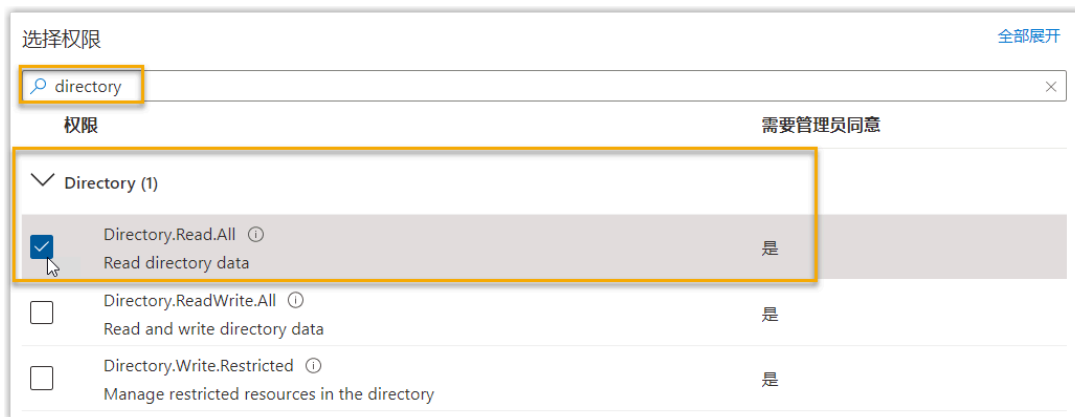


表 1.

权限	说明
Directory > Directory.Read.All	允许应用程序读取组织目录中的数据，如用户和组。
User > User.Read.All	允许应用程序读取组织目录中用户的个人资料属性。
Group > Group.Read.All	允许应用程序读取组织目录中组的属性和所有组成员身份。

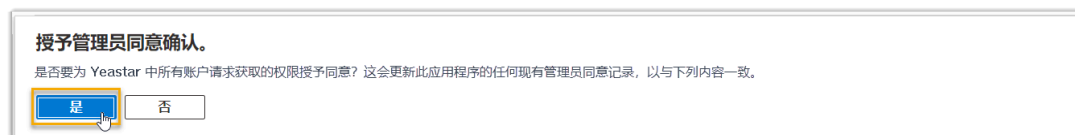
b. 点击 **添加权限**。

所需的权限被添加到权限列表中。

c. 点击 **授予管理员同意**，同意向应用程序授予所需的权限。



d. 在弹出的对话框中，点击 **是**。



权限的 **状态** 栏显示 ，说明已成功为应用程序授予权限。

步骤五、为 Microsoft Entra 应用程序创建客户端密码

为 Microsoft Entra 应用程序创建一个客户端密码，用于对接时的身份验证。

1. 在 Microsoft Entra 应用程序的左侧导航栏，进入 **证书和密码 > 客户端密码**，接着点击 **新客户端密码**。



2. 在 **添加客户端密码** 页面，执行以下操作：
 - a. 添加说明，并设置客户端密码的有效时间。

添加客户端密码 ×

说明

截止期限

- b. 在页面底部，点击 **添加**。

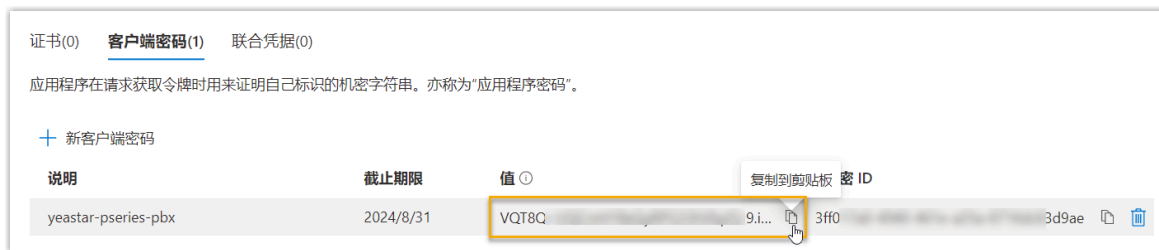
密码已创建，并显示在 **客户端密码** 列表中。

3. 记录下客户端密码的 **值**，以便后续使用。



重要：

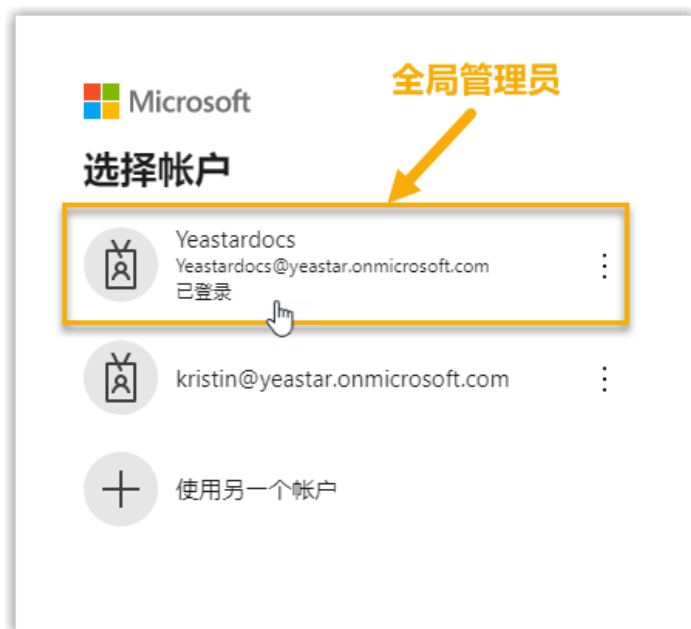
客户端密码只显示一次，必须在离开此页面前记录下客户端密码的值。否则你需要重新创建一个密码。



步骤六、连接 PBX 与 Microsoft Entra ID

将 Microsoft Entra 应用程序的 ID 和客户端密码填入 PBX，完成 Yeastar P 系列软件版与 Microsoft Entra ID 对接。

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
 2. 点击 **Microsoft 365** 旁边的 **集成**。
 3. 在 **应用注册** 栏，填入以下信息：
 - **应用（客户端）ID**：填入 [应用程序的 ID](#)。
 - **租户ID**：填入 [租户 ID](#)。
 4. 在 **证书 & 密钥** 栏下的 **客户端密钥** 字段，粘贴 [客户端密钥](#)。
 5. 点击 **保存**。
- 页面重定向到 Microsoft 账户登录。
6. 登录具有 **全局管理员** 权限的 Microsoft 账户。



7. 你可能会被要求提供额外的安全确认，点击 **下一步** 完成安全确认操作，或点击 **暂时跳过**。

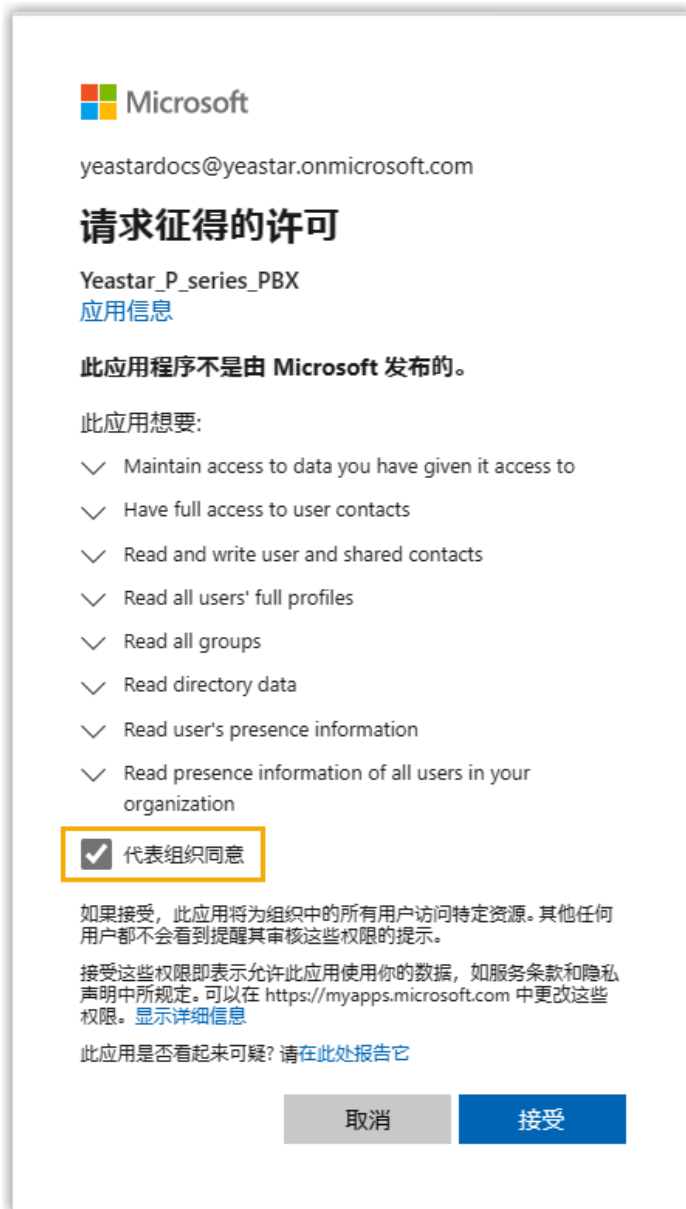


8. 在弹出的页面中，查看应用程序的数据访问权限，并点击 **接受** 确认。



注：

如果你的 PBX 服务器固件为 83.10.0.30 或更高版本，可在此处代表组织授权。

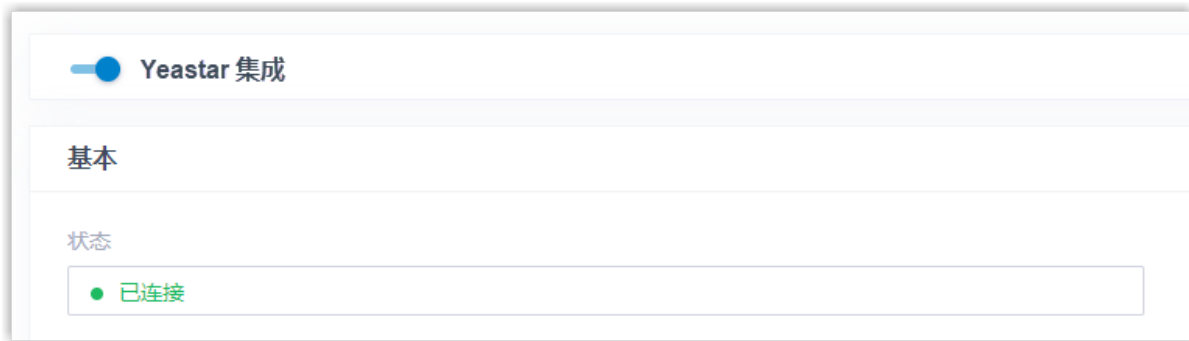


9. 在 PBX 配置页面，点击 **是** 以关闭弹出的对话框。



执行结果

对接状态显示 **已连接**，表示 PBX 已成功连接到组织的 Microsoft Entra ID 目录。



后续步骤

设置同步规则，从而将指定的 Microsoft Entra ID 用户和组同步到 PBX。更多信息，请参见以下文章：

- [从 Microsoft Entra ID 同步用户到 Yeastar P 系列软件版](#)
- [从 Microsoft Entra ID 同步组到 Yeastar P 系列软件版](#)

相关信息

[禁用 Microsoft Entra ID 集成](#)

[断开 Microsoft Entra ID 集成](#)

从 Microsoft Entra ID 同步用户到 Yeastar P 系列软件版

本文介绍如何自定义基于用户的同步规则。PBX 会根据此规则从 Microsoft Entra ID (Azure AD) 中同步指定的用户，为同步的用户创建 PBX 分机，并自动将同步用户的变更同步到 PBX 分机。

数量限制

可从 Microsoft Entra ID 中同步的用户数量取决于 PBX 系统支持创建的分机数量。

前提条件

[你已完成 Yeastar P 系列软件版 和 Microsoft Entra ID 的对接。](#)

操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 在 **用户同步** 栏，打开开关。



3. 根据需要完成以下同步设置。
 - a. 在 **同步用户范围** 下拉列表，指定要将哪些用户从 Microsoft Entra ID 同步到 PBX，并为其创建分机。

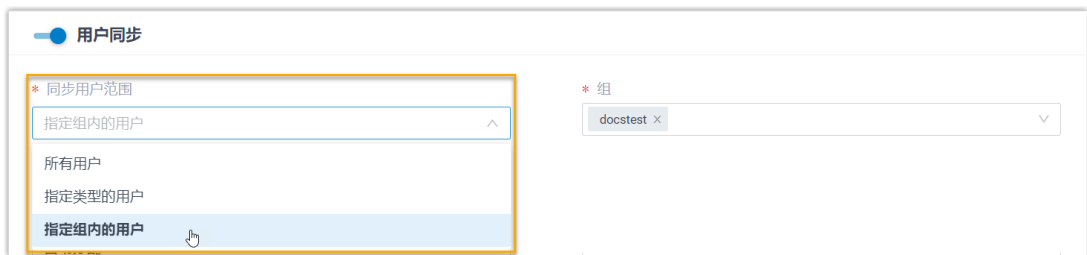


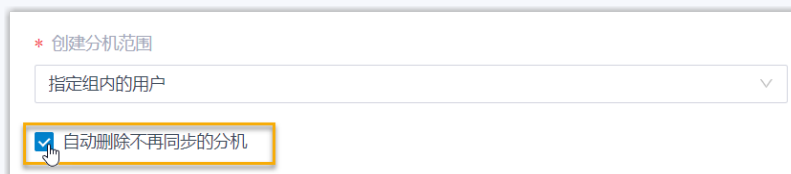
表 2.

选项	描述
所有用户	将所有用户同步到 PBX，并为其创建分机。
指定类型的用户	将指定类型的用户同步到 PBX，并为其创建分机。 可在 用户类型 下拉列表中选择想要的类型。 <ul style="list-style-type: none"> • 成员：组织目录中的所有成员用户。 • 来宾：组织目录中的所有来宾用户。
指定组内的用户	将指定组中的用户同步到 PBX，并为其创建分机。 可在 组 下拉列表中选择想要的组。



注：

在后续使用中，如果修改了要同步的用户范围，你可以通过 **自动删除不再同步的分机** 选项，决定如何处理不再从 Microsoft Entra ID 中的用户同步信息的 PBX 分机。





- 若勾选此项，分机将在下一次同步中被删除。
- 若不勾选此项，分机保留，且不再受目录同步影响，完全由 PBX 管理。

b. 在 **用户分机号** 下拉列表，设置分机号码分配规则。

* 用户分机号

自动分配

自动分配

读取指定属性值

* 起始分机号

1000

表 3.

选项	描述
自动分配	从特定号码开始分配分机号。 可在 起始分机号 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。这适用于 Microsoft Entra ID 中的用户已有分机且不想变更这些分机号码的情况。 可在 属性名称 中指定存储了 Microsoft Entra ID 用户分机号码的属性，例如 <code>businessPhones</code> 。

i **提示：**
属性值可参见 [Microsoft 用户属性](#)。

c. 在 **用户账户为以下状态时，自动删除分机** 下拉列表，选择 Microsoft Entra ID 的用户账户状态。PBX 将停止从指定状态的 Microsoft Entra ID 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

禁用 × 删除 × |

禁用 ✓

删除 ✓

表 4.

选项	描述
禁用	如果用户账户在 Microsoft Entra ID 中被禁用，PBX 停止从该用户中同步信息，并删除绑定的分机。

选项	描述
删除	如果用户账户在 Microsoft Entra ID 中被删除，PBX 停止从该用户中同步信息，并删除绑定的分机。

- d. 在 **自动绑定邮箱一致的分机和用户** 选项，决定在 Microsoft Entra ID 用户与现有分机具有相同邮箱时，是否将用户从 Microsoft Entra ID 同步到 PBX。
- 若勾选此项，具有相同邮箱的 Microsoft Entra ID 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 Microsoft Entra ID 用户的信息覆盖。
 - 若未勾选此项，具有相同邮箱的 Microsoft Entra ID 用户不会被同步到 PBX，因为 PBX 系统不允许重复邮箱。
- e. 如果你想要系统自动给同步的 Microsoft Entra ID 用户发送 Linkus 欢迎邮件，勾选 **分机创建后，自动发送欢迎邮件**。

4. 点击 **保存**。



注：

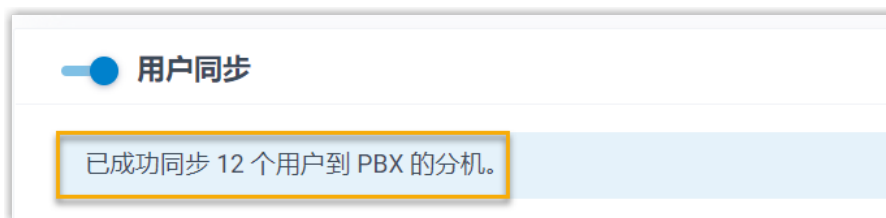
- 第一次保存与同步相关的配置时，PBX 会立刻执行首次目录同步。
- 否则，你可以 [手动执行目录同步](#) 或等待 [自动目录同步](#)。


执行结果

你已自定义 Microsoft Entra ID 用户的同步规则。

在同步过程中，PBX 系统将根据设置的同步规则在 Microsoft Entra ID 中进行查询，并将指定的用户及其最新信息从 Microsoft Entra ID 同步到 PBX。同步完成后，实现如下：

- 可在 **用户同步** 设置栏中查看同步的结果。



- 与 Microsoft Entra ID 用户绑定的 PBX 分机带有  标识，且无法在 PBX 上手动删除。
- 你无法手动变更与 Microsoft Entra ID 用户绑定的 PBX 分机的以下信息。



注：

这些信息只能在 Microsoft Entra ID 中修改，并在同步中更新到 PBX 上。

- 名字

- 姓氏
- 邮箱地址
- 手机号码
- 职位

后续操作

如果你想要允许同步的 Microsoft Entra ID 用户使用其 Microsoft 账户登录 Linkus UC 客户端，你需要配置单点登录 (SSO) 功能。更多信息，请参见 [允许用户通过 SSO 登录 Linkus UC 客户端](#)。

相关信息

[从 Microsoft Entra ID 同步组到 Yeastar P 系列软件版](#)
[暂停 Microsoft Entra ID 同步](#)

从 Microsoft Entra ID 同步组到 Yeastar P 系列软件版

本文介绍如何自定义基于组的同步规则，PBX 系统会根据此规则，从 Microsoft Entra ID (Azure AD) 中同步指定的组到 Yeastar PBX 的分机组。

数量限制

可从 Microsoft Entra ID 中同步的组数量取决于 PBX 系统支持创建的分机组数量 (多达 63 个分机组)。

前提条件

[你已完成 Yeastar P 系列软件版 和 Microsoft Entra ID 的对接。](#)

操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 在 **组同步** 栏，打开开关。



3. 在 **同步范围** 下拉列表，选择要将哪些组从 Microsoft Entra ID 同步到 PBX。

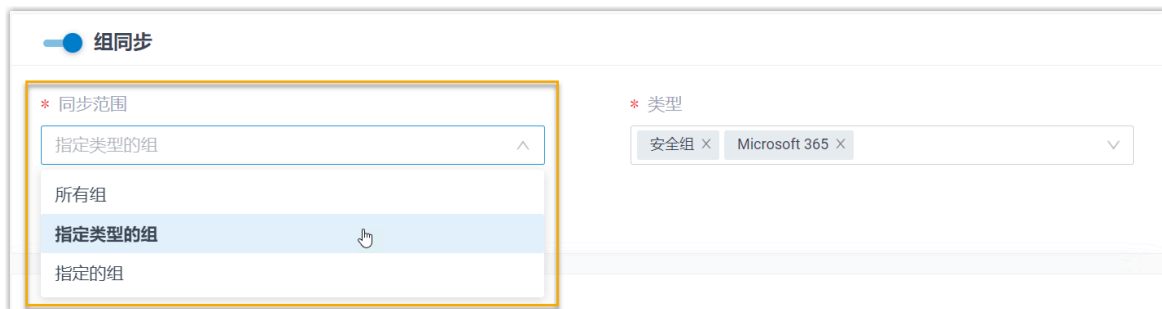
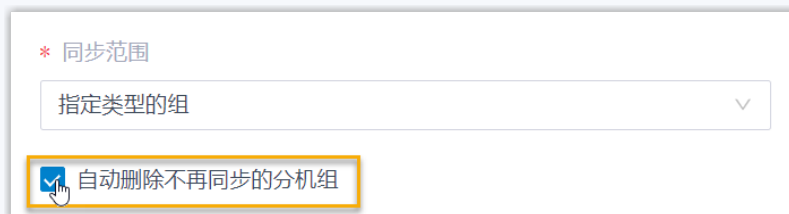


表 5.

选项	描述
所有组	将所有组同步到 PBX。
指定类型的组	<p>将指定类型的组同步到 PBX。</p> <p>可在 类型 下拉列表中选择想要的组。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 安全组：组织目录中的所有安全组。 • Microsoft 365：组织目录中的所有 Microsoft 365 组。
指定的组	<p>将指定的组同步到 PBX。</p> <p>可在 组 下拉列表中搜索并选择要同步的 Microsoft Entra ID 组。</p> <p>注： 默认情况下，下拉列表中显示 200 个从 Microsoft Entra ID 中获取的组可供选择。如果你需要显示更多数量的组信息，联系 Yeastar。</p>

**注：**

在后续使用中，如果修改了要同步的组范围，你可以通过 **自动删除不再同步的分机组** 选项，决定如何处理不再与 Microsoft Entra ID 中的组同步的 PBX 分机组。



- 若勾选此项，分机组将在下一次同步中被删除。



- 若不勾选此项，分机组保留，且不再受目录同步影响，完全由 PBX 管理。

4. 点击 **保存**。



注：

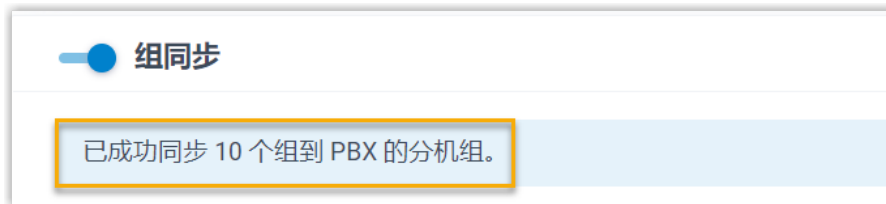
- 第一次保存与同步相关的配置时，PBX 会立刻执行首次目录同步。
- 否则，你可以 [手动执行目录同步](#) 或等待 [自动目录同步](#)。


执行结果

你已自定义 Microsoft Entra ID 组的自定义同步规则。

在同步过程中，PBX 系统将根据设置的同步规则在 Microsoft Entra ID 中进行查询，并将指定的组及其最新信息从 Microsoft Entra ID 同步到 PBX。同步完成后，实现如下：

- 可在 **组同步** 设置栏中查看同步的结果。



- 与 Microsoft Entra ID 组绑定的 PBX 分机组带有  标识，且无法被删除。
- 你无法手动变更与 Microsoft Entra ID 组绑定的 PBX 分机组的名称和组成员。



注：

这些信息只能在 Microsoft Entra ID 中修改，并在同步中更新到 PBX 上。

相关信息

[从 Microsoft Entra ID 同步用户到 Yeastar P 系列软件版](#)
[暂停 Microsoft Entra ID 同步](#)

同步 Microsoft Outlook 联系人到 Yeastar P 系列软件版

Microsoft Entra ID (Azure AD) 集成支持单向同步 Outlook 联系人 (个人联系人及企业的共享邮箱联系人) 到 PBX 和 Linkus，使同步到 PBX 的用户可以通过 Linkus 客户端访问他们的 Outlook 联系人并向其发起呼叫。

使用要求

确保你的 PBX 服务器满足以下要求：

• 订阅服务：

- 隧道服务
- 认证对接
- 通讯录专业版



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 系列软件版 服务的免费试用](#)。

- **固件版本：** 83.10.0.30 或更高版本。

前提条件

- 你已 [对接 Yeastar PBX 与 Microsoft Entra ID](#)。
- 你已 [从 Microsoft Entra ID 同步用户到 Yeastar PBX](#)。

同步 Outlook 个人联系人到 Linkus 通讯录

要同步 Microsoft Entra ID 用户的 Outlook 个人联系人到 Linkus 通讯录，你需要在 PBX 上选择要同步联系人的 Microsoft Entra ID 用户范围，选中的用户需要将他们的 Outlook 个人联系人文件夹的访问权限与授权账户（即对接 PBX 与 Microsoft Entra ID 时[用于授权集成的账号](#)）共享，以便 PBX 可以访问其个人联系人。

步骤一、在 PBX 上选择要同步联系人的 Microsoft Entra ID 用户范围

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 下滑至底部，打开 **Microsoft Outlook 联系人同步** 开关。

Microsoft Outlook 联系人同步

- 勾选 **联系人同步**。
- 在 **同步联系人的用户范围** 下拉列表，指定要同步个人联系人的用户范围。



重要：


确保此处所选择的用户范围包含在 [同步 Microsoft Entra ID 用户到 PBX 时所选择的用户范围](#)。因为仅同步而来的 Microsoft Entra ID 用户可使用此功能。

选项	描述
所有用户	同步所有用户的个人联系人至他们的 Linkus 通讯录。
指定组内的用户	将指定组中的用户的个人联系人同步到他们的 Linkus 通讯录。 可在 组 下拉列表中选择想要的组。

- 点击 **保存**。

步骤二、在 Outlook 桌面端分享个人联系人文件夹访问权限

本文提供一个示例，向你演示单个 Microsoft Entra ID 用户如何在 Outlook 桌面端分享个人联系人文件夹的访问权限。

- 登录 Outlook 桌面端，进入  (**联系人**)。
- 在 **我的联系人** 栏，右键点击个人联系人文件夹，并选择 **属性(P)...**。
- 在弹出的窗口中，搜索并添加授权账号 (即对接 PBX 与 Microsoft Entra ID 时用于授权集成的账号)。



4. 向授权账号分配访问个人联系人文件夹的权限。




注：



联系人将在[你设置的时间内自动同步](#)，你也可以[手动执行同步](#)立即同步 Outlook 联系人。

执行结果

同步完成后，用户的 Outlook 个人联系人同步至他们的 Linkus 通讯录中，带有标识，且无法在 Linkus 客户端中编辑或删除。



故障：

无法同步个别 Outlook 联系人？

Outlook 联系人的信息不完整会导致同步失败，你需要确保 Outlook 联系人的以下字段已填写，然后再次执行同步。

- **名字** 或 **姓氏**：至少填写一个字段。
- **移动电话号码**，**住宅电话**，或 **公司电话**：至少填写一个字段。

同步 Outlook 共享邮箱联系人至 PBX 企业联系人群组

要同步 Outlook 共享邮箱联系人至 PBX 企业联系人群组，你需要在 PBX 上设置共享邮箱联系人同步，并在 Microsoft 365 管理中心将授权账号（即对接 PBX 与 Microsoft Entra ID 时[用于授权集成的账号](#)）添加为需要同步的共享邮箱的成员，以便 PBX 可以访问共享邮箱内的 Outlook 联系人信息。

步骤一、在 PBX 上设置共享邮箱联系人同步

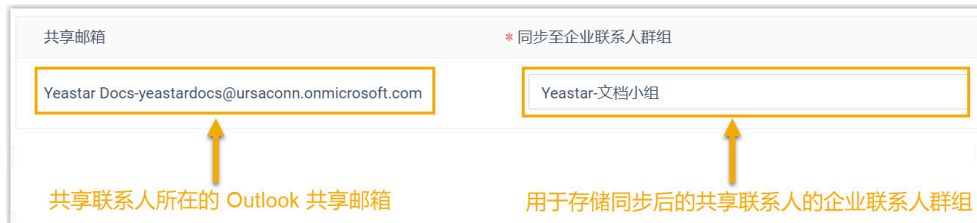
1. 登录 PBX 管理网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 下滑至底部，打开 **Microsoft Outlook 联系人同步** 开关。

Microsoft Outlook 联系人同步

- 勾选 **共享邮箱联系人同步**。
- 在 **同步范围** 下拉列表，指定要同步的共享联系人的范围。

选项	描述
所有共享邮箱内的联系人	将所有 Outlook 共享邮箱中的联系人同步到 PBX 的企业联系人群组。
指定共享邮箱内的联系人	将指定 Outlook 共享邮箱中的联系人同步到 PBX 的企业联系人群组。 可在 共享邮箱 下拉列表中选择共享邮箱。

- 指定要同步的共享邮箱联系人对应的企业联系人群组名称。



- 点击 **保存**。

步骤二、在 Microsoft 365 管理中心将授权账号添加至共享邮箱

- 登录 [Microsoft 365 管理中心](#)。
- 在左侧导航栏，点击 **Teams 和组** 然后选择 **共享邮箱**。
- 点击需要同步的共享邮箱，并完成以下操作：
 - 在 **成员** 栏，点击 **编辑**。
 - 点击 **添加成员** 并搜索授权账号 (即对接 PBX 与 Microsoft Entra ID 时用于授权集成的账号)。
 - 选择授权账号，并点击 **添加**。
- 重复 **步骤 3** 将授权账号添加至所有需要同步的共享邮箱中。




注：

联系人同步将在 [你设置的时间内自动同步](#)，你也可以 [手动执行同步](#) 立即同步 Outlook 联系人。

执行结果

同步完成后，实现如下：

- Outlook 共享邮箱联系人同步至 PBX 企业联系人群组，带有  标识，且无法在 PBX 上删除和编辑。



故障：

无法同步个别 Outlook 联系人？

Outlook 联系人的信息不完整会导致同步失败，你需要确保 Outlook 联系人的以下字段已填写，然后再次执行同步。

- **名字** 或 **姓氏**：至少填写一个字段。
- **手机号码**，**住宅电话**，或 **公司电话**：至少填写一个字段。

- 默认情况下，同步而来的企业联系人群组对用户不可见。如需允许用户查看企业联系人群组及其联系人，可前往 **分机和中继 > 客户端权限 > 联系人可见性** 设置其可见性。



注：

有权限的用户可以登录 Linkus 客户端，进入 **通讯录** 并选择该企业联系人群组以查看其联系人。

启用 Microsoft Teams 用户状态同步

Microsoft Entra ID (Azure AD) 集成支持单向同步 Teams 用户状态到 PBX 分机。要实现 Teams 用户状态的自动同步，你需要在 PBX 上启用此功能，且 Microsoft Entra ID 中对应的用户需要在各自的 Linkus 客户端上进行状态同步相关的设置。完成设置后，从 Microsoft Entra ID 中同步而来的用户的 PBX 分机在线状态自动跟随他们的 Teams 用户状态。

使用要求

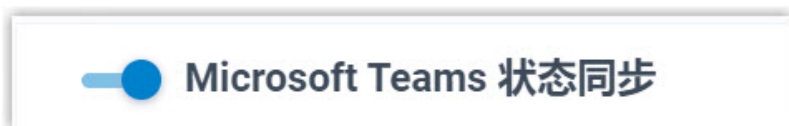
PBX 服务器：固件版本 83.10.0.30 或更高版本。

前提条件

- 你已 [对接 Yeastar PBX 与 Microsoft Entra ID](#)。
- 你已 [从 Microsoft Entra ID 同步用户到 Yeastar PBX](#)。

操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 下滑至底部，打开 **Microsoft Teams 状态同步** 开关。



3. 点击 **保存**。

执行结果

- Teams 用户状态同步功能已启用。
- 从 Microsoft Entra ID 同步的用户需要登录 **Linkus 网页端** 或 **Linkus 桌面端** 启用该功能，并为每一种 Teams 状态设置对应的分机状态 (路径：**设置 > 功能 > Microsoft Teams 状态同步**)。



提示：

你也可以点击同步用户所绑定的分机旁的 ，为该用户启用并设置 Teams 状态同步 (路径：**功能 > Microsoft Teams 状态同步**)。



设置完成后，当同步用户的 Teams 状态改变时，他们的分机将自动切换为对应的在线状态。



注：

由于是单向同步，当用户的分机状态发生改变时，他们的 Teams 状态并不会受影响。

允许用户通过 SSO 登录 Linkus UC 客户端

本文介绍如何配置单点登录（SSO）功能，允许从 Microsoft Entra ID 同步而来的用户使用 Microsoft 账户安全便捷地登录 Linkus UC 客户端。

前提条件

- [你已完成 Yeastar P 系列软件版 和 Microsoft Entra ID 的对接。](#)
- [你已完成从 Microsoft Entra ID 同步用户到 Yeastar PBX。](#)

操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。

2. 在 **单点登录 (SSO)** 栏，打开开关。

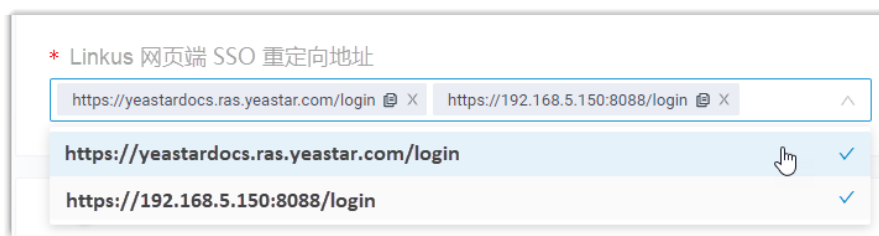


3. 在 **Linkus 网页端 SSO 重定向地址** 下拉列表中，选择 Linkus 网页端登录地址。



注：

要实现 Linkus 网页端上的 SSO，须确保 [将此处选择的 Linkus 网页端 SSO 重定向地址](#) 加入到 [Microsoft Entra 应用程序](#) 中。



4. 点击 **保存**。

执行结果

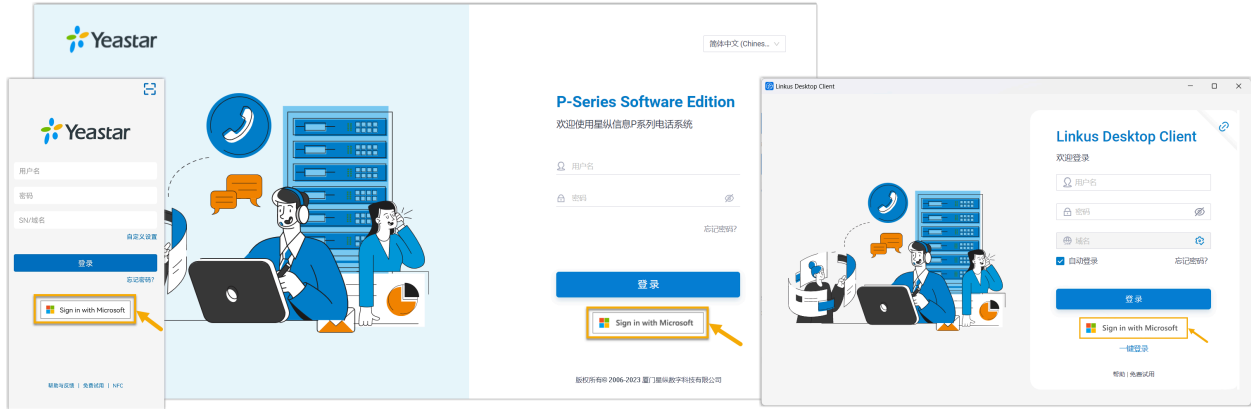
从 Microsoft Entra ID 同步而来的用户可直接使用其 Microsoft 账户登录 Linkus UC 客户端。



注：

要在 Linkus UC 客户端上使用 SSO 功能，用户需要将应用更新到指定版本：

- Linkus 安卓客户端：4.9.6 或更高版本
- Linkus iOS 客户端：4.9.6 或更高版本
- Linkus Windows 桌面端：1.4.9 或更高版本
- Linkus Mac 桌面端：1.4.9 或更高版本



相关信息

[从 Microsoft Entra ID 同步用户到 Yeastar P 系列软件版](#)

管理 Microsoft Entra ID 集成

预约自动目录同步

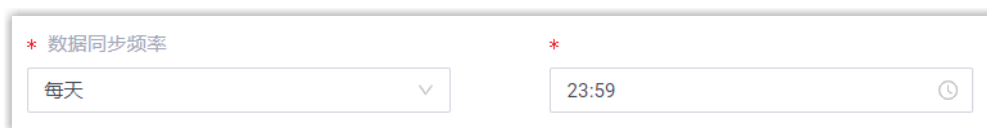
默认情况下，PBX 系统会在每天的 00:30 自动执行一次目录同步。你可以自定义自动同步的时间，使系统在指定的时间将 Microsoft Entra ID (Azure AD) 中的数据同步到 Yeastar P 系列软件版。

操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，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（建议在非办公时间或周末）。

- **每天**：PBX 将每天在预设的时间点自动执行一次目录同步。

例如，设置每天的 23:59 同步一次目录。

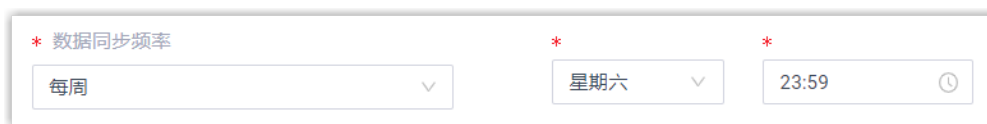


* 数据同步频率

每天 23:59

- **每周**：PBX 将每周在预设的时间点自动执行一次目录同步。

例如，设置每周六的 23:59 同步一次目录。



* 数据同步频率

每周 星期六 23:59

3. 点击 **保存**。

执行结果

PBX 根据预约的时间自动执行目录同步。



注：

除了预约的自动同步，此集成还支持另一种自动同步，在出现以下任一情况时触发：

- Microsoft Entra ID 中的数据发生变更（同步的用户信息被修改或账户被删除、同步的组出现名称或组成员变更），则 10 分钟内 PBX 会执行一次自动目录同步。



- Microsoft Entra ID 中的数据发生变更（同步的用户信息被修改或账户被删除、同步的组出现名称或组成员变更），且变更次数达到 10 次时，PBX 立即执行一次目录同步。

相关信息

[手动执行目录同步](#)

手动执行目录同步

如果你想立即应用新的同步规则，或立即将 Microsoft Entra ID (Azure AD) 中的数据变更同步到 PBX，你可以手动启动一次目录同步。

操作步骤

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

执行结果

PBX 系统立刻执行一次目录同步。

相关信息

[预约自动目录同步](#)

更新 Microsoft Entra ID 集成的客户端密钥

在创建 Microsoft Entra 应用程序的客户端密钥时会需要为密钥设置一个有效时间。为防止密钥过期导致目录同步中断，你需要在截止期限之前更新客户端密钥。

使用前提

你已 [为 Microsoft Entra 应用程序生成新的客户端密钥](#)。

操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 在 **基本** 栏的右上方，点击 **更新客户端密钥**。

基本

状态

● 已连接

* 数据同步频率

每天

00:30

立即更新

更新客户端密钥

3. 在弹出的窗口中，执行以下操作。

更新客户端密钥

请在下方输入新的密钥。

* 客户端密钥

eSU8Q 3Mr0aOb

取消 保存

- 在 **客户端密钥** 栏中，粘贴新的客户端密钥。
- 点击 **保存**。

暂停 Microsoft Entra ID 同步

如果你想避免已同步到 PBX 的数据被 Microsoft Entra ID (Azure AD) 中的数据更新覆盖，你可以暂停目录同步。本文介绍如何暂停与 Microsoft Entra ID 中用户和组的目录同步。

暂停用户同步

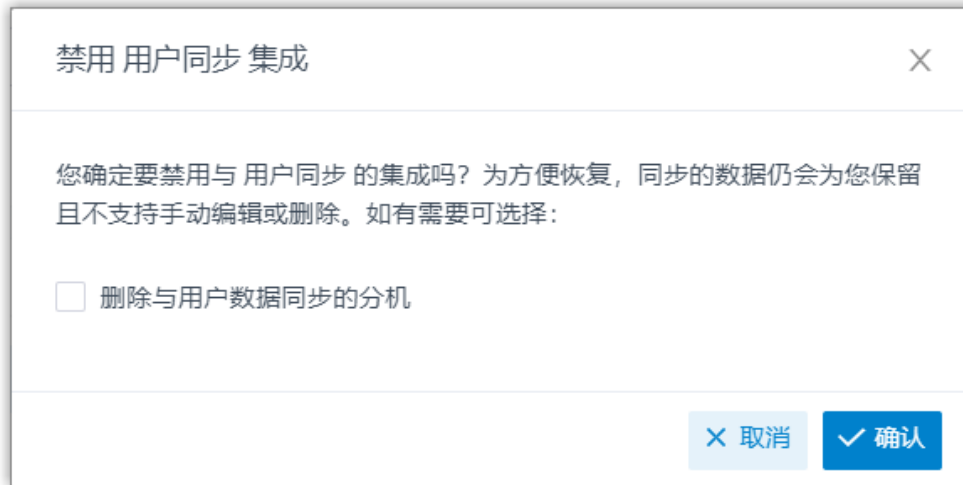
操作步骤

- 登录 PBX 管理网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
- 在 **用户同步** 栏，关闭开关。



- 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 Microsoft Entra ID 中的用户绑定的 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，或删除这些分机。

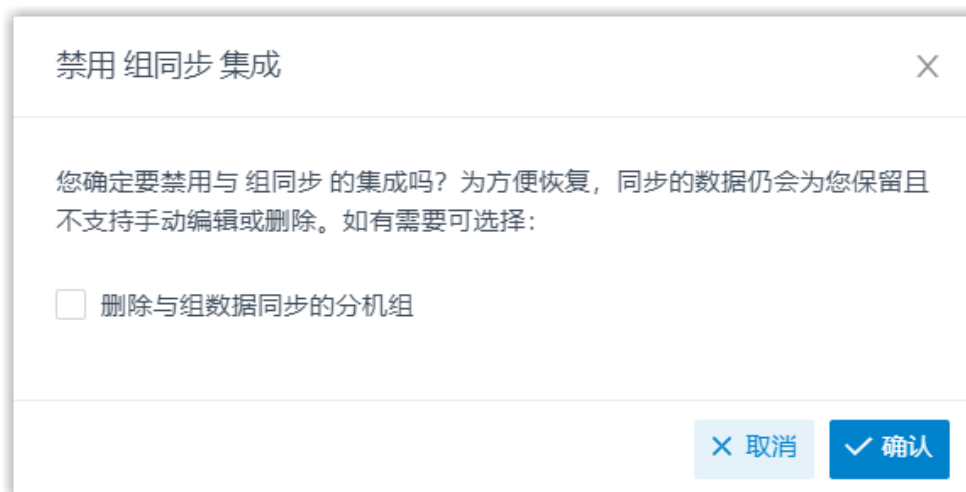
暂停组同步

操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，进入 **应用对接 > 协同办公平台集成**。
2. 在 **组同步** 栏，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 Microsoft Entra ID 中的组绑定的 PBX 分机组，勾选 **删除与组数据同步的分机组**。
- b. 点击 **确认**。

执行结果

- 组同步已暂停。
- **组同步** 设置保留，且不可编辑。
- 如果你选择保留绑定的 PBX 分机组，你无法变更这些分机组的名称和组成员，或删除这些分机组。

相关信息

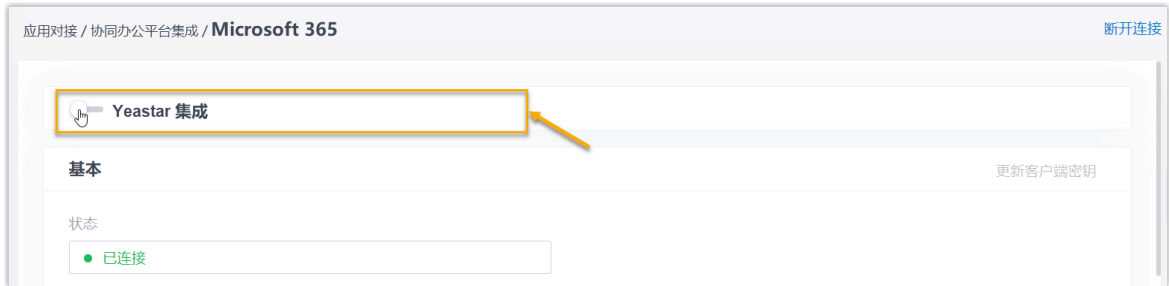
[禁用 Microsoft Entra ID 集成](#)

禁用 Microsoft Entra ID 集成

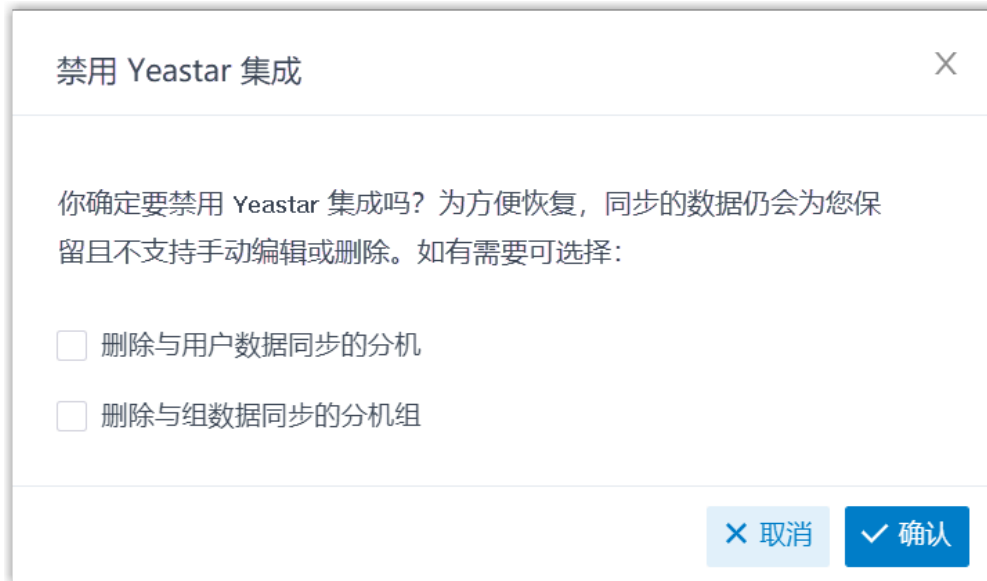
如果 PBX 系统正在进行修复，而你可能需要关闭集成以排查故障，你可以暂停 Microsoft Entra ID (Azure AD) 集成，而无需断开连接。本文介绍如何在不丢失现有配置的情况下暂停 Microsoft Entra ID 集成。

操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，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. 决定是否删除与 Microsoft Entra ID 中的用户和组绑定的 PBX 数据。

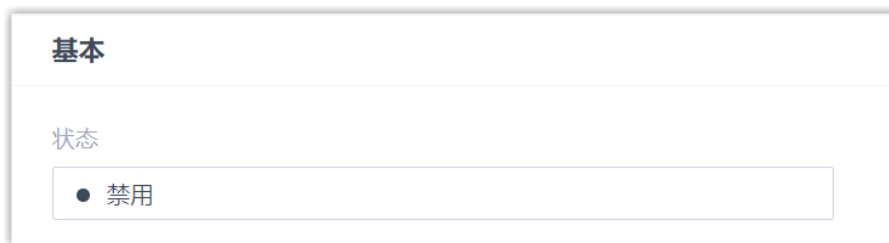
表 6.

选项	介绍
删除与用户数据同步的分机	<ul style="list-style-type: none"> • 若勾选，分机会被删除。 • 若未勾选，分机保留，你无法变更这些分机的用户信息，或删除这些分机。
删除与组数据同步的分机组	<ul style="list-style-type: none"> • 若勾选，分机组会被删除。 • 若未勾选，分机组保留，你无法变更这些分机组的名称和组成员，或删除这些分机组。

- 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。
- Microsoft Entra ID 中的用户无法使用其 Microsoft 账户登录 Linkus UC 客户端。

相关信息

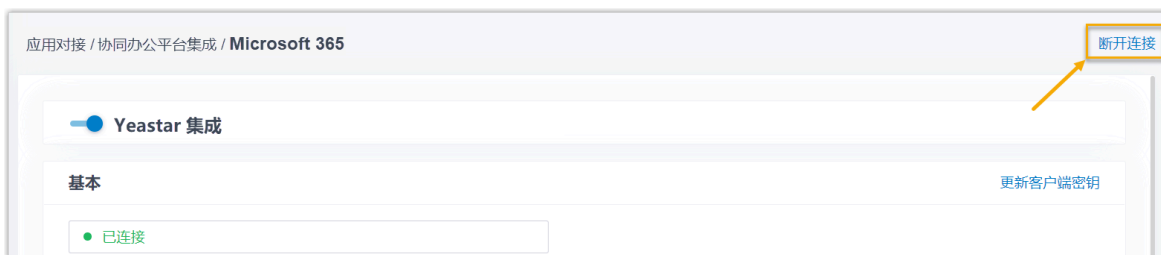
[断开 Microsoft Entra ID 集成](#)

断开 Microsoft Entra ID 集成

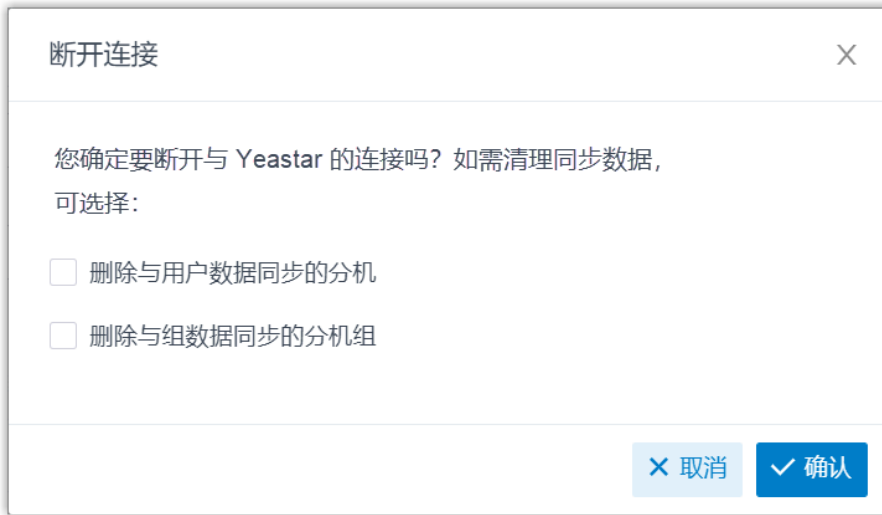
如果你想对接其他目录，你需要先断开当前集成。本文介绍如何断开 Yeastar P 系列软件版与 Microsoft Entra ID (Azure AD) 的连接。

操作步骤

1. 登录 PBX 管理网页，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. 决定是否删除与 Microsoft Entra ID 中的用户和组绑定的 PBX 数据。

表 7.

选项	描述
删除与用户数据同步的分机	<ul style="list-style-type: none"> • 若勾选，分机会被删除。 • 若未勾选，分机保留，且完全由 PBX 管理。
删除与组数据同步的分机组	<ul style="list-style-type: none"> • 若勾选，分机组会被删除。 • 若未勾选，分机组保留，且完全由 PBX 管理。

b. 点击 **确认**。

执行结果

Microsoft Entra ID 目录集成已断开。