



Yealink Meeting Server与Skype for Business 部署指南

关于本指南

本指南主要介绍 YMS 服务器如何与 Skype for Business 服务器互通。

相关文档

如需了解更多关于亿联 YMS 视频会议服务器的信息，你可以在[亿联官网](#)获取以下文档：

- 管理员指南：介绍如何配置与使用 YMS 视频会议服务器的所有功能。

指南内容

本指南主要包含以下章节内容：

- 第一章 [架构概述](#)
- 第二章 [部署 Sfb 服务器](#)
- 第二章 [设置 YMS 服务器](#)
- 第三章 [呼叫方式说明](#)
- 第四章 [Sfb 客户端使用说明](#)

目录

关于本指南	iii
相关文档	iii
指南内容	iii
目录	v
架构概述	1
与本地 SfB 服务器互通	1
与微软 Office 365 互通	1
与其他企业 SfB 服务器互通	1
部署 SfB 服务器	3
部署本地 SfB 服务器	3
部署微软 Office 365	7
部署其他企业 SfB 服务器	9
设置 YMS 服务器	15
导入 TLS 证书	15
常用的 Perl 兼容正则表达式 (PCRE) 和替换字符串	16
设置 SfB 网关	18
设置 SfB 网关媒体服务	20
添加呼叫路由	21
呼叫方式说明	23
点对点呼叫	23
入会	23
SfB 客户端使用说明	25
单路通话	25
呼出	25
呼叫寄存	26
通话转接	27
保持/恢复通话	27
语音留言	28
同响/呼叫转移	28
分享内容	29

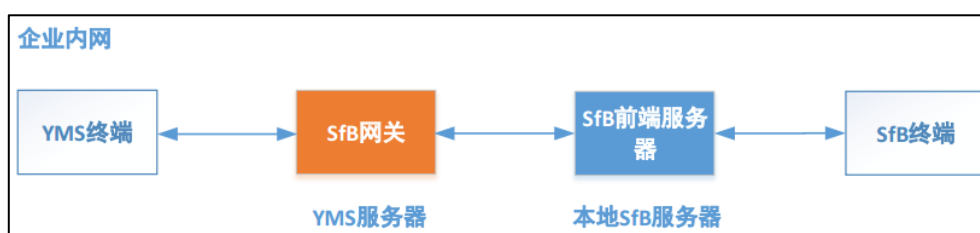
SfB 会议	30
现在开会	30
预约会议	31
邀请/移除参会人员	33
切换参会人员角色	33
锁定会议	35
锁定视频焦点	35
禁言/解禁	36

架构概述

与本地 SfB 服务器互通

当 YMS 服务器和 SfB 服务器都部署在企业内网，只提供内网用户使用，你可以配置 YMS 服务器与本地 SfB 服务器互通，实现 YMS 终端与 SfB 终端的通信。

为了与本地 SfB 服务器互通，你需要部署本地 SfB 服务器、导入 TLS 证书、设置 SfB 网关、设置 SfB 网关媒体服务和添加呼叫路由。



与微软 Office 365 互通

为了与微软 Office 365 互通，你需要部署微软 Office 365、导入 TLS 证书、设置 SfB 网关、设置 SfB 网关媒体服务和添加呼叫路由。

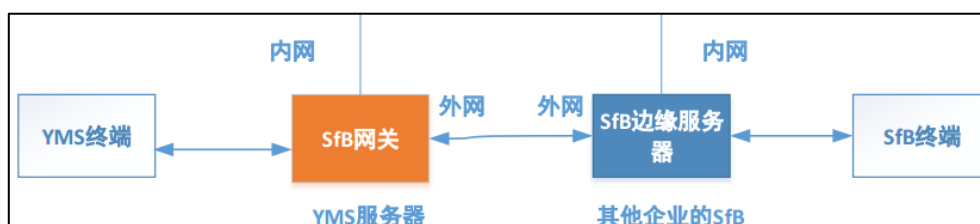
需要注意的是，微软 Office365 需要启用联盟。

与其他企业 SfB 服务器互通

YMS 终端与 SfB 终端需要穿越公网通信，你可以配置 YMS 服务器与其他企业的 SfB 服务器互通。

为了与其他企业 SfB 服务器互通，你需要部署其他企业 SfB 服务器、导入 TLS 证书、设置 SfB 网关、设置 SfB 网关媒体服务和添加呼叫路由。

YMS 服务器通过 SfB 网关与其他企业 SfB 的边缘服务器通信。需要注意的是，其他企业 SfB 的边缘服务器需要启用联盟。



部署 SfB 服务器

部署本地 SfB 服务器

如果 YMS 服务器需要与本地 SfB 服务器通信，在 SfB 前端服务器中使用以下步骤添加 YMS 服务器到 SfB 服务器的拓扑中。

例如本地环境如下，需要运行如下举例指令，完成配置：

- 当前 YMS 服务器使用集群版本，打算使用 YMS 服务器中的业务节点与 SfB 对接，该业务节点的 DNS FQDN 为 sfb1.5060.space，DNS 服务器已添加该业务节点的 A 记录。
- SfB 前端池的 DNS FQDN 为 xiamenpool.xiamen.yealinksfb.com，DNS 服务器已添加该 SfB 池的 A 记录。

配置本地 SfB 服务器：

使用 SfB 前端池中的 powershell 管理器将 YMS 服务器添加到要和 SfB 环境中集成的前端池，执行以下指令：

需要注意的是集成后只有该池的账号能与 YMS 服务器互通。

想要了解更多关于指令的信息，请参阅 <https://docs.microsoft.com/en-us/powershell/module/skype/?view=skype-ps>。

步骤	执行指令	语法说明
1 获取 SfB 前端站点 ID 编号。	Get-CsSite	无
2 在 SfB 服务器创建 YMS 服务器受信任的应用程序池，并且添加 YMS 服务器到受信任的应用池中。	New-CsTrustedApplicationPool -Identity <YMS DNS FQDN> -ComputerFqdn <YMS DNS FQDN> -Registrar <Front End Pool DNS FQDN> -Site < Site ID> -RequiresReplication \$false -ThrottleAsServer \$true -TreatAsAuthenticated \$true	语法解释： -Identity：指定受信任的应用程序池名称，这个名称必须为 DNS FQDN。 -ComputerFqdn：指定受信任的应用程序池中与 SfB 通信的 YMS 服务器的 DNS FQDN。 因为 SfB 和 YMS 集成时，受信任的池中只有一台 YMS 服务器，所以受信任的应用程序池名称和 YMS 服务器一致即可。

步骤	执行指令	语法说明
	举例指令： <pre>New- CsTrustedApplicationPool -Identity sfb1.5060.space - ComputerFqdn sfb1.5060.space -Registrar xiamenpool.xiamen.yealinksf.com -Site 5 - RequiresReplication \$false - ThrottleAsServer \$true -TreatAsAuthenticated \$true</pre>	-Registrar：指定 SfB 前端池的 DNS FQDN，受信任的应用程序池所属 SfB 的前端池。 -Site：指定受信任的应用程序池所属 SfB 站点 ID 编号。即运行指令 Get-CsSite 获取到的编号。 其他同默认配置。 说明：当你执行完该指令，页面会弹出该提示：“警告：未在 Active Directory 中找到来自于您要发布的拓扑的计算机 sfb1.5060.space，当尝试为拓扑计算机准备 Active Directory 条目时，在 Enable-CsTopology 期间将出现错误。如果选择发布此拓扑，则在将缺少的计算机加入域之后，您必须再次运行 Enable-CsTopology”，你需要回复 Y。
3 为 YMS 受信任的应用程序池添加受信任的应用程序。	<pre>New- CsTrustedApplication - ApplicationId <Application ID> - TrustedApplicationPoolFqdn <YMS DNS FQDN> -Port <Available Port></pre> 举例指令： <pre>New- CsTrustedApplication - ApplicationId sfb1 - TrustedApplicationPool</pre>	语法解释： -ApplicationId：指定 YMS 服务器添加到受信任的应用程序池中的标识名称。该名称可以任意填写且唯一。 -TrustedApplicationPoolFqdn：指定 YMS 服务器所属的受信任的应用程序池。 -Port：指定 YMS 服务器上与 SfB 服务器通信的源端口。值为 0 到 65535 之间任意一不被占用端口。在 YMS 服务器中默认 5067，建议与

步骤	执行指令	语法说明
	Ifqdn sfb1.5060.space- Port 5067	其配置一致。
4 查看当前可信任服务，以保证 YMS 服务器添加到受信任的应用程序池中。	Get- CsTrustedApplication	无
5 查看前端池中是否已经有和 YMS 集成的 Sfb 前端池路由表。如无，执行第 6 条指令。	Get- CsStaticRoutingConfiguration	无
6 添加和 YMS 集成的 Sfb 前端池路由表。	New- CsStaticRoutingConfiguration -Identity "Service:Registrar: <Front End Pool DNS FQDN>" 举例指令： New- CsStaticRoutingConfiguration -Identity "Service:Registrar:xiamenpool.xiamen.yealinksfb.com"	语法解释： -Identity ：指定和 YMS 集成的 Sfb 前端池路由表。
7 创建静态 SIP 域路由，并将此路由与受信任的应用程序相关联。	\$newroute = New- CsStaticRoute - TLSSRoute -Destination <YMS DNS FQDN> - Port <YMS Port> - MatchUri < YMS DNS FQDN> - UseDefaultCertificate \$true 举例指令：	语法解释： -Destination ：指定 YMS DNS FQDN，Sfb 会通过匹配到添加的 YMS DNS FQDN 去寻找到 YMS 服务器。 -Port ：指定 YMS 服务器上与 Sfb 服务器通信的源端口。值为 0 到 65535 之间任意一不被占用端口。在 YMS 服务器中默认 5067，建议与

步骤	执行指令	语法说明
	<pre>\$newroute = New- CsStaticRoute - TLSSRoute -Destination "sfb1.5060.space" -Port 5067 -MatchUri "sfb1.5060.space"</pre>	其配置一致。 -MatchUri：指定匹配的 YMS DNS FQDN。
8 将静态路由添加到和 YMS 集成的 Sfb 前端池路由表中。	<pre>Set- CsStaticRoutingConfigu ration -Identity "Service:Registrar: <Front End Pool DNS FQDN>" -Route @{Add=\$newroute}</pre> 举例指令： <pre>Set- CsStaticRoutingConfigu ration -Identity "Service:Registrar:xiamenpool.xiamen.yealinksfb.com" -Route @{Add=\$newroute}</pre>	语法解释： -Identity：指定和 YMS 集成的 Sfb 前端池路由表。其他同默认配置。
9 查看详细路由，以确保静态路由添加到路由表中。	<pre>Get- CsStaticRoutingConfigu ration Select-Object - ExpandProperty Route</pre>	无
10 发布以上配置到拓扑。	<pre>Enable-CsTopology</pre>	无

部署微软 Office 365

部署微软 Office365 :

1. 确认 Office365 有启用联盟。

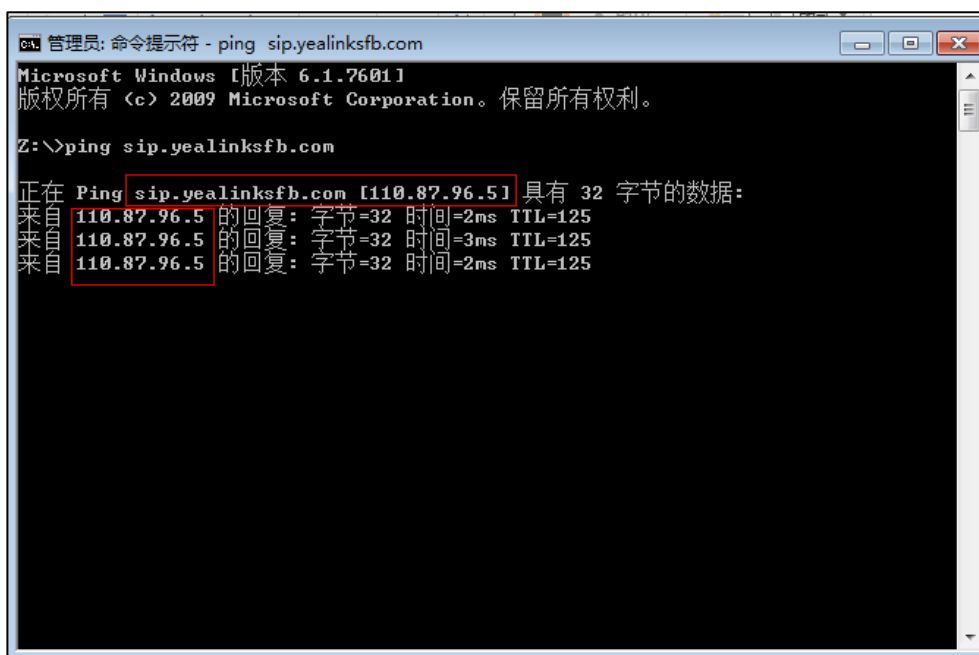


2. 确认是否有在公网的 DNS 服务器上配置 YMS 和 SfB 的 A 记录和 SRV 记录。

部署其他企业 SfB 服务器

部署其他企业 SfB 服务器：

1. 确认其他企业的 SfB 环境是否有边缘服务器，并且边缘服务器有配置公网 IP 地址或者 NAT 映射到公网。你可以使用以下任意一种方式：
 - 在公司电脑上打开“cmd 命令提示符界面” ping SfB 边缘服务器外网 DNS FQDN，一般会设置为 sip.domain.com，比如可以 ping sip.yealinksfb.com。如果无法 ping 通，需要确认 SfB 边缘服务器外网 DNS A 记录。

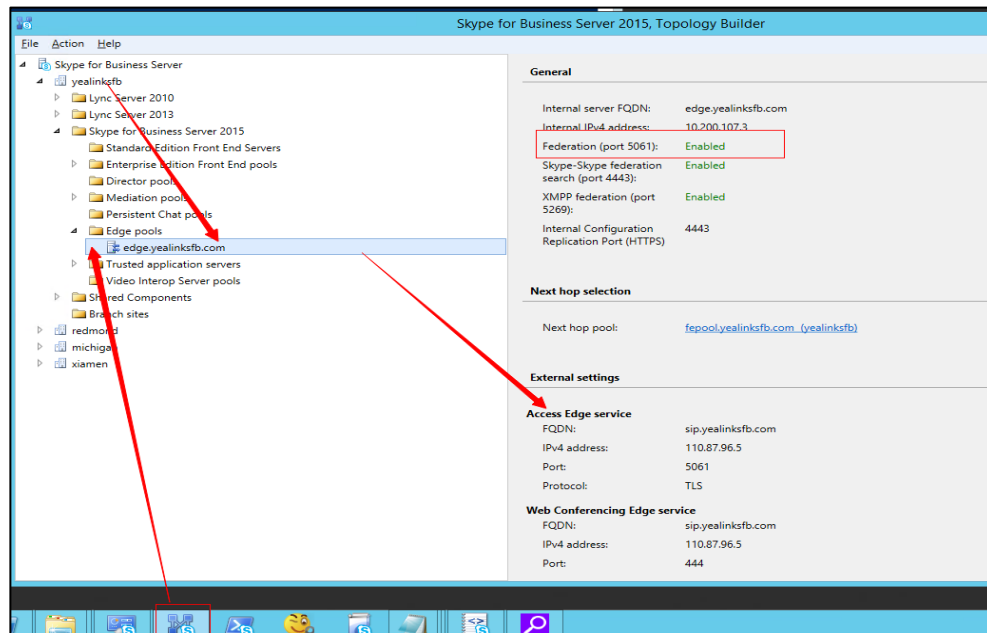


```
管理员: 命令提示符 - ping sip.yealinksfb.com
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

Z:\>ping sip.yealinksfb.com

正在 Ping sip.yealinksfb.com [110.87.96.5] 具有 32 字节的数据:
来自 110.87.96.5 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=125
来自 110.87.96.5 的回复: 字节=32 时间=3ms TTL=125
来自 110.87.96.5 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=125
```

- 在前端拓扑中查到 SfB 边缘服务器信息。拓扑中可以查看到 SfB 是否有开启联盟。



2. 确认是否有在公网 DNS 服务器上配置 YMS 以及 SfB 边缘服务器的 A 记录和 SRV 记录。

- a. 登录 SfB 边缘服务器所在的公网 DNS 服务器，查看 SfB 边缘服务器配置的 A 记录和 SRV 记录。其中 SRV 记录中的主机记录必须为 `_sipfederationtls_tcp`。

☐	A	sip	默认	110.87.96.5
☐	A	sipexternal	默认	110.87.96.5
☐	SRV	_sip_tls	默认	0 100 5061 sip.yealinksfb.com
☐	SRV	_sipfederationtls_tcp	默认	0 100 5061 sip.yealinksfb.com
☐	SRV	_sip_tcp	默认	0 0 5060 sip.yealinksfb.com

- b. 登录 YMS 所在的公网 DNS 服务器，查看 YMS 配置的 A 记录和 SRV 记录。其中 SRV 记录中的主机记录必须为 `_sipfederationtls_tcp`。

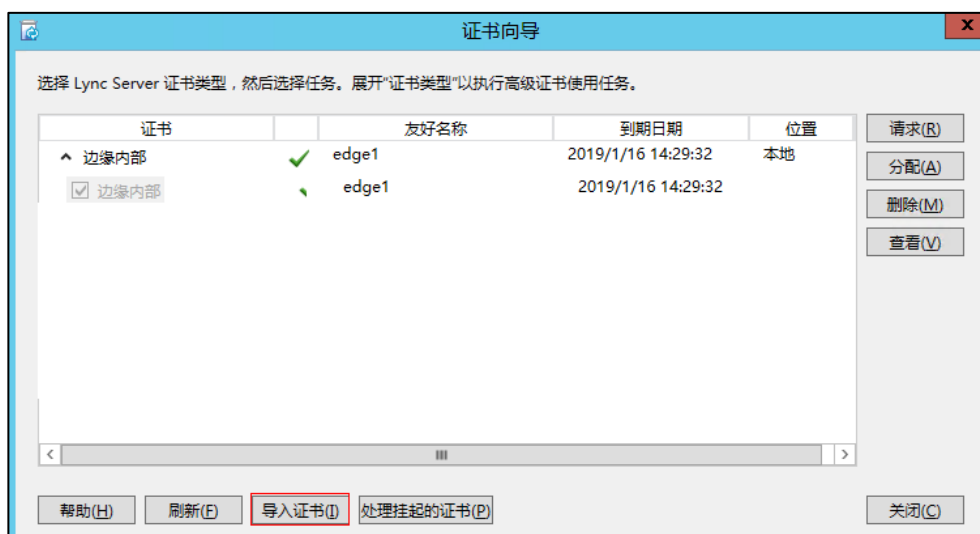
3. 确认是否有向第三方机构购买 SfB 边缘服务器外网证书。证书导入过程如下：

a. 进入 Lync Server 部署向导，点击**安装或更新 Lync Server 系统(I)**。

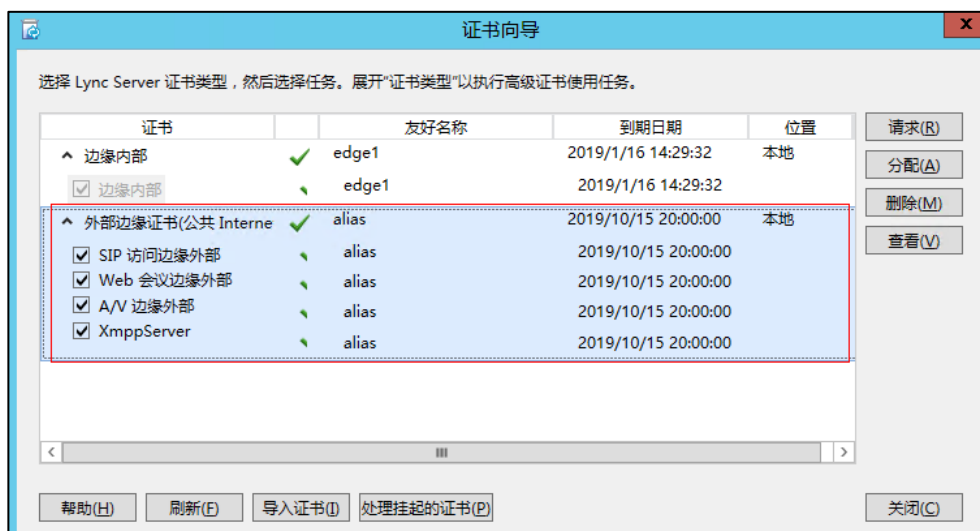


b. 点击**再次运行**。

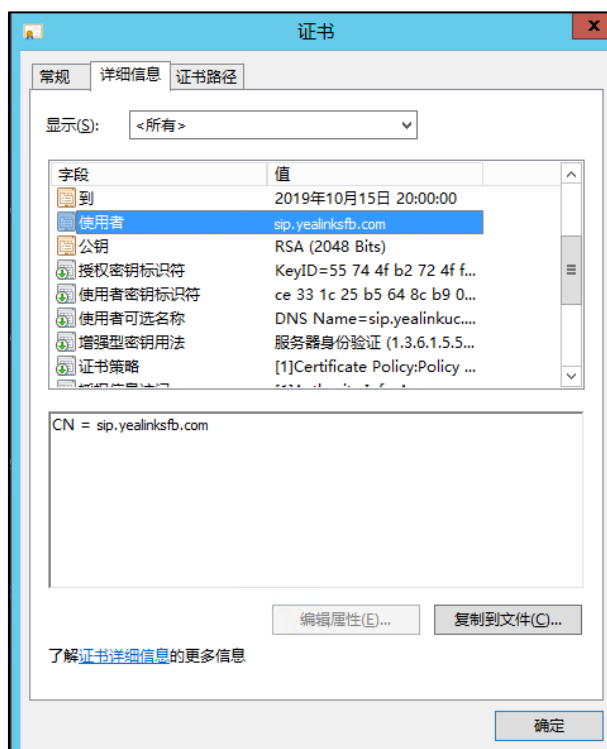


c. 点击**导入证书**，导入边缘服务器外网证书。

导入后，显示如下：

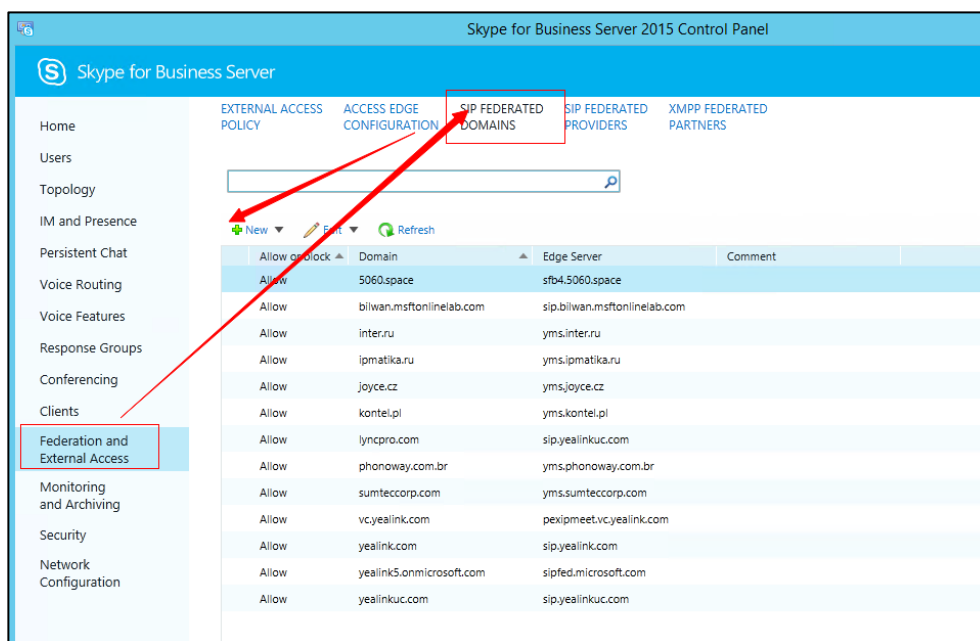


- d. 选择导入的边缘服务器外网证书，然后点击**查看**，确认证书的使用者名称（commonName 属性）或是说使用者可选名称（altNames 属性）必须要包含边缘服务器的 FQDN 名称。



4. 配置 Sfb 和 YMS 上的联盟信息。

- a. 在 Sfb 前端打开控制面板，在“联盟和外部访问”菜单中添加 YMS 服务器中与 Sfb 对接的业务节点的 DNS FQDN 到 SIP 联盟域。



Skype for Business Server 2015 Control Panel

Skype for Business Server

Home

Users

Topology

IM and Presence

Persistent Chat

Voice Routing

Voice Features

Response Groups

Conferencing

Clients

Federation and External Access

Monitoring and Archiving

Security

Network Configuration

EXTERNAL ACCESS POLICY

ACCESS EDGE CONFIGURATION

SIP FEDERATED DOMAINS

SIP FEDERATED PROVIDERS

XMPP FEDERATED PARTNERS

New SIP Federated Domains

Commit

Cancel

Allowed domain

Domain name (or FQDN):*

sfb0.5060.space

Access Edge service (FQDN):

sfb0.5060.space

Comment:

14

设置 YMS 服务器

你需要进行以下操作，完成 YMS 服务器端的设置：

1. 导入 TLS 证书
2. 设置 Sfb 网关
3. 设置 Sfb 网关媒体服务
4. 添加呼叫路由

导入 TLS 证书

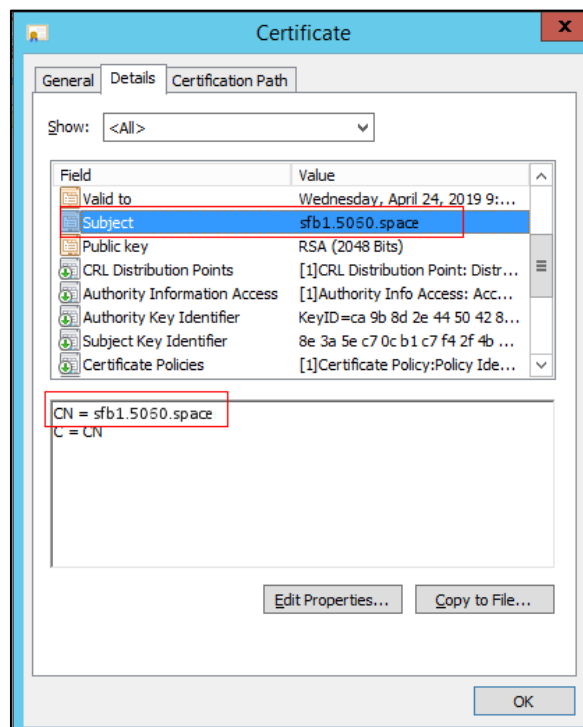
你需要导入 TLS 证书让 Sfb 服务器信任 YMS 服务器。

证书获取方式：

- 如果 Sfb 服务器为本地 Sfb 服务器，该 Server 证书可从公共证书颁发机构（CA）签发或者是使用 Sfb 服务器同一 CA 机构签发的 Server 证书。
- 如果 Sfb 服务器为微软 Office 365 或其他企业 Sfb 服务器，证书必须从公共证书颁发机构（CA）签发。

证书需要满足以下条件：

- 证书的 Subject 名称（commonName 属性）或是说 Subject Alternative Name（altNames 属性）必须要包含 YMS 业务节点的 DNS FQDN 名称。



- 证书需要包含公钥和私钥。

```

-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIEczCAUeAwEaBQIUALSjY1RjKrkNwMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAME8xExARBgQo
kiaK7AIsZAEZ7Fgjl2bAgQYABG0Y0YiaK7AIsZAEZ7Fgp52Nfwa5Srzc22IMrWgGYD
VQQDEAN5ZWfwa5Srzc22ILUJELNBNMB4XDTE3MTYtODAYMTIOMLXODT3MTIYt
NjA5MTIOML0wEaAwEaCzA4BGNVBAITakN0m8DWdYQWQIE2gdWpY4w4ZcANBgNV
BAMTB1hpyW1wlbzBEMQA4GAIUECHMHWWvhb61uazELMAKGAEIwCmXpSgVhZdABGNV
BAMTfBn1e15w1m21X2QueWvhbG1uay5j2bX2AdBgkqhkiG9w00CgQEWE1pg69A
eWvhb61uay5j2b0wggEIMAG0GCSqGSIb3DQEBBAQUAA1TBdwAgEKABQACephdy
dIdIJ9RH/YXk/YK4db4bXkZg50LLEiWY/gP172cPUDokf+zzd07/aQQkja/zAqF
36R3oUBwrgJRRUZHdhHxRyR/+wOCHrmcCKPKL3mpKqzTzXa/3Qq1MyM4Zd8J
TbTbRlJz3d2umZ03a5G8zja3zWfVexQ7Emb6e4EnV4W7NFdftrt1zeQCNUCpb
oc+7L1PPDPpTrpYDB8U4o1nVuh3jko4553y7E2bDz+c8fduo1S8r1Xy+8BfJ14vtG2
e0JubaQcXhTz73KAgMBAGAggEOMI1Bc3JAMBNVNRHMEBTADAQg/MIHNbGNVHREE
cGJwGk1uay5j2b0wggEIMAG0GCSqGSIb3DQEBBAQUAA1TBdwAgEKABQACephdy
dIdIJ9RH/YXk/YK4db4bXkZg50LLEiWY/gP172cPUDokf+zzd07/aQQkja/zAqF
36R3oUBwrgJRRUZHdhHxRyR/+wOCHrmcCKPKL3mpKqzTzXa/3Qq1MyM4Zd8J
TbTbRlJz3d2umZ03a5G8zja3zWfVexQ7Emb6e4EnV4W7NFdftrt1zeQCNUCpb
oc+7L1PPDPpTrpYDB8U4o1nVuh3jko4553y7E2bDz+c8fduo1S8r1Xy+8BfJ14vtG2
e0JubaQcXhTz73KAgMBAGAggEOMI1Bc3JAMBNVNRHMEBTADAQg/MIHNbGNVHREE
cGJwGk1uay5j2b0wggEIMAG0GCSqGSIb3DQEBBAQUAA1TBdwAgEKABQACephdy
dIdIJ9RH/YXk/YK4db4bXkZg50LLEiWY/gP172cPUDokf+zzd07/aQQkja/zAqF
36R3oUBwrgJRRUZHdhHxRyR/+wOCHrmcCKPKL3mpKqzTzXa/3Qq1MyM4Zd8J
TbTbRlJz3d2umZ03a5G8zja3zWfVexQ7Emb6e4EnV4W7NFdftrt1zeQCNUCpb
oc+7L1PPDPpTrpYDB8U4o1nVuh3jko4553y7E2bDz+c8fduo1S8r1Xy+8BfJ14vtG2
e0JubaQcXhTz73KAgMBAGAggEOMI1Bc3JAMBNVNRHMEBTADAQg/MIHNbGNVHREE
cGJwGk1uay5j2b0wggEIMAG0GCSqGSIb3DQEBBAQUAA1TBdwAgEKABQACephdy
dIdIJ9RH/YXk/YK4db4bXkZg50LLEiWY/gP172cPUDokf+zzd07/aQQkja/zAqF
36R3oUBwrgJRRUZHdhHxRyR/+wOCHrmcCKPKL3mpKqzTzXa/3Qq1MyM4Zd8J
TbTbRlJz3d2umZ03a5G8zja3zWfVexQ7Emb6e4EnV4W7NFdftrt1zeQCNUCpb
oc+7L1PPDPpTrpYDB8U4o1nVuh3jko4553y7E2bDz+c8fduo1S8r1Xy+8BfJ14vtG2
e0JubaQcXhTz73KAgMBAGAggEOMI1Bc3JAMBNVNRHMEBTADAQg/MIHNbGNVHREE
cGJwGk1uay5j2b0wggEIMAG0GCSqGSIb3DQEBBAQUAA1TBdwAgEKABQACephdy
dIdIJ9RH/YXk/YK4db4bXkZg50LLEiWY/gP172cPUDokf+zzd07/aQQkja/zAqF
36R3oUBwrgJRRUZHdhHxRyR/+wOCHrmcCKPKL3mpKqzTzXa/3Qq1MyM4Zd8J
TbTbRlJz3d2umZ03a5G8zja3zWfVexQ7Emb6e4EnV4W7NFdftrt1zeQCNUCpb
oc+7L1PPDPpTrpYDB8U4o1nVuh3jko4553y7E2bDz+c8fduo1S8r1Xy+8BfJ14vtG2
e0JubaQcXhTz73KAgMBAGAggEOMI1Bc3JAMBNVNRHMEBTADAQg/MIHNbGNVHREE
cGJwGk1uay5j2b0wggEIMAG0GCSqGSIb3DQEBBAQUAA1TBdwAgEKABQACephdy
dIdIJ9RH/YXk/YK4db4bXkZg50LLEiWY/gP172cPUDokf+zzd07/aQQkja/zAqF
36R3oUBwrgJRRUZHdhHxRyR/+wOCHrmcCKPKL3mpKqzTzXa/3Qq1MyM4Zd8J
TbTbRlJz3d2umZ03a5G8zja3zWfVexQ7Emb6e4EnV4W7NFdftrt1zeQCNUCpb
oc+7L1PPDPpTrpYDB8U4o1nVuh3jko4553y7E2bDz+c8fduo1S8r1Xy+8BfJ14vtG2
e0JubaQcXhTz73KAgMBAGAggEOMI1Bc3JAMBNVNRHMEBTADAQg/MIHNbGNVHREE
cGJwGk1uay5j2b0wggEIMAG0GCSqGSIb3DQEBBAQUAA1TBdwAgEKABQACephdy
dIdIJ9RH/YXk/YK4db4bXkZg50LLEiWY/gP172cPUDokf+zzd07/aQQkja/zAqF
36R3oUBwrgJRRUZHdhHxRyR/+wOCHrmcCKPKL3mpKqzTzXa/3Qq1MyM4Zd8J
TbTbRlJz3d2umZ03a5G8zja3zWfVexQ7Emb6e4EnV4W7NFdftrt1zeQCNUCpb
oc+7L1PPDPpTrpYDB8U4o1nVuh3jko4553y7E2bDz+c8fduo1S8r1Xy+8BfJ14vtG2
e0JubaQcXhTz73KAgMBAGAggEOMI1Bc3JAMBNVNRHMEBTADAQg/MIHNbGNVHREE
cGJwGk1uay5j2b0wggEIMAG0GCSqGSIb3DQEBBAQUAA1TBdwAgEKABQACephdy
dIdIJ9RH/YXk/YK4db4bXkZg50LLEiWY/gP172cPUDokf+zzd07/aQQkja/zAqF
36R3oUBwrgJRRUZHdhHxRyR/+wOCHrmcCKPKL3mpKqzTzXa/3Qq1MyM4Zd8J
TbTbRlJz3d2umZ03a5G8zja3zWfVexQ7Emb6e4EnV4W7NFdftrt1zeQCNUCpb
oc+7L1PPDPpTrpYDB8U4o1nVuh3jko4553y7E2bDz+c8fduo1S8r1Xy+8BfJ14vtG2
e0JubaQcXhTz73KAgMBAGAggEOMI1Bc3JAMBNVNRHMEBTADAQg/MIHNbGNVHREE
cGJwGk1uay5j2b0wggEIMAG0GCSqGSIb3DQEBBAQUAA1TBdwAgEKABQACephdy
dIdIJ9RH/YXk/YK4db4bXkZg50LLEiWY/gP172cPUDokf+zzd07/aQQkja/zAqF
36R3oUBwrgJRRUZHdhHxRyR/+wOCHrmcCKPKL3mpKqzTzXa/3Qq1MyM4Zd8J
TbTbRlJz3d2umZ03a5G8zja3zWfVexQ7Emb6e4EnV4W7NFdftrt1zeQCNUCpb
oc+7L1PPDPpTrpYDB8U4o1nVuh3jko4553y7E2bDz+c8fduo1S8r1Xy+8BfJ14vtG2
e0JubaQcXhTz73KAgMBAGAggEOMI1Bc3JAMBNVNRHMEBTADAQg/MIHNbGNVHREE
cGJwGk1uay5j2b0wggEIMAG0GCSqGSIb3DQEBBAQUAA1TBdwAgEKABQACephdy
dIdIJ9RH/YXk/YK4db4bXkZg50LLEiWY/gP172cPUDokf+zzd07/aQQkja/zAqF
36R3oUBwrgJRRUZHdhHxRyR/+wOCHrmcCKPKL3mpKqzTzXa/3Qq1MyM4Zd8J
TbTbRlJz3d2umZ03a5G8zja3zWfVexQ7Emb6e4EnV4W7NFdftrt1zeQCNUCpb
oc+7L1PPDPpTrpYDB8U4o1nVuh3jko4553y7E2bDz+c8fduo1S8r1Xy+8BfJ14vtG2
e0JubaQcXhTz73KAgMBAGAggEOMI1Bc3JAMBNVNRHMEBTADAQg/MIHNbGNVHREE
cGJwGk1uay5j2b0wggEIMAG0GCSqGSIb3DQEBBAQUAA1TBdwAgEKABQACephdy
dIdIJ9RH/YXk/YK4db4bXkZg50LLEiWY/gP172cPUDokf+zzd07/aQQkja/zAqF
36R3oUBwrgJRRUZHdhHxRyR/+wOCHrmcCKPKL3mpKqzTzXa/3Qq1MyM4Zd8J
TbTbRlJz3d2umZ03a5G8zja3zWfVexQ7Emb6e4EnV4W7NFdftrt1zeQCNUCpb
oc+7L1PPDPpTrpYDB8U4o1nVuh3jko4553y7E2bDz+c8fduo1S8r1Xy+8BfJ14vtG2
e0JubaQcXhTz73KAgMBAGAggEOMI1Bc3JAMBNVNRHMEBTADAQg/MIHNbGNVHREE
cGJwGk1uay5j2b0wggEIMAG0GCSqGSIb3DQEBBAQUAA1TBdwAgEKABQACephdy
dIdIJ9RH/YXk/YK4db4bXkZg50LLEiWY/gP172cPUDokf+zzd07/aQQkja/zAqF
36R3oUBwrgJRRUZHdhHxRyR/+wOCHrmcCKPKL3mpKqzTzXa/3Qq1MyM4Zd8J
TbTbRlJz3d2umZ03a5G8zja3zWfVexQ7Emb6e4EnV4W7NFdftrt1zeQCNUCpb
oc+7L1PPDPpTrpYDB8U4o1nVuh3jko4553y7E2bDz+c8fduo1S8r1Xy+8BfJ14vtG2
e0JubaQcXhTz73KAgMBAGAggEOMI1Bc3JAMBNVNRHMEBTADAQg/MIHNbGNVHREE
cGJwGk1uay5j2b0wggEIMAG0GCSqGSIb3DQEBBAQUAA1TBdwAgEKABQACephdy
dIdIJ9RH/YXk/YK4db4bXkZg50LLEiWY/gP172cPUDokf+zzd07/aQQkja/zAqF
36R3oUBwrgJRRUZHdhHxRyR/+wOCHrmcCKPKL3mpKqzTzXa/3Qq1MyM4Zd8J
TbTbRlJz3d2umZ03a5G8zja3zWfVexQ7Emb6e4EnV4W7NFdftrt1zeQCNUCpb
oc+7L1PPDPpTrpYDB8U4o1nVuh3jko4553y7E2bDz+c8fduo1S8r1Xy+8BfJ14vtG2
e0JubaQcXhTz73KAgMBAGAggEOMI1Bc
```

导入 TLS 证书：

1. 点击**系统设置->证书管理->TLS 证书->导入**。
2. 点击**点击上传**，选择证书文件。
3. 点击**确定**。

常用的 Perl 兼容正则表达式 (PCRE) 和替换字符串

常用的 Perl 兼容正则表达式 (PCRE) 介绍如下:

表达式	描述
<code>^(1\d{10})</code>	匹配的是以 1 开头的 11 位号码。 例如：12345678912
<code>^0(\d+)</code>	匹配的是以 0 开头的 2 位及以上多位号码。 例如：02、0157
<code>^(13[0-9] 14[5 7] 15[0 1 2 3 5 6 7 8 9] 18[0 1 2 3 5 6 7 8 9])\d{8}</code>	匹配 11 位手机号码，其中前三位包含以下类型，后 8 位为任意数字： • 13 开头，第三位 0 到 9 • 14 开头，第三位 5 或 7 • 15 开头，第三位 0、1、2、3、5、6、7、8 和 9 • 18 开头，第三位 0、1、2、3、5、6、7、8 和 9 例如：13012345678、14512345678、15987654321、18243218765

表达式	描述
<code>^(\d{3,4})?\d{7,8}</code>	匹配的号码格式包含： • XXX-XXXXXXX, 10 位号码 • XXX-XXXXXXXX, 11 位号码 • XXXX-XXXXXXX, 11 位号码 • XXXX-XXXXXXXX, 12 位号码 • XXXXXXXX, 7 位号码 • XXXXXXXX, 8 位号码 例如：XXXXXXX 代表 1234567 等 7 位号码
<code>\d{3}-\d{8} \d{4}-\d{7}</code>	匹配的号码格式包含： • XXX-XXXXXXXX, 11 位号码 • XXXX-XXXXXXX, 11 位号码 例如：XXX-XXXXXXXX 代表 012-12345678 等 11 位号码、XXXX-XXXXXXX 代表 0123-1234567 等 11 位号码
<code>(\d{11}) ((\d{3,4})-\d{7,8}) ((\d{1,4})-)</code>	匹配的号码格式包含： • 11 位手机号码 • XXXXXXXX, 八位号码 • XXXXXXXX, 七位号码 • XXX/XXXX-XXXXXXX/XXXXXXX, 共 4 种格式 • XXX/XXXX-XXXXXXX/XXXXXXX-X/XX/XXX/XXXX, 共 16 种格式 • XXXXXXXX/XXXXXXX-X/XX/XXX/XXXX, 共 8 种格式 例如：XXXX-XXXXXXX 代表 0731-8784888 等 11 位号码

常用的 Perl 兼容正则表达式 (PCRE) 替换字符串介绍如下：

表达式	描述
<code>\$1@\$2</code>	取正则表达式中第一个和第二个括号内匹配的内容。 例如：正则表达式为 <code>avmcu\.\d{1,10})@(xiamen.yealinksfb.com)</code> , 替换为

表达式	描述
	(\d{1,10})@(xiamen.yealinksfb\.com)。

设置 SfB 网关

为了 YMS 服务器能够正确找到 SfB 服务器，你需要在 YMS 服务器上添加 SfB 网关服务器，为呼叫路由提供目的网关。

关于此任务

YMS 服务器支持与 2015 和 2016 版本 SfB 服务器互通。

设置 SfB 网关：

1. 点击**服务管理**->**SIP 服务**->**Skype for Business**->**添加**。
2. 配置 SfB 网关服务器基本参数。

SfB 网关服务器的配置参数介绍如下：

参数	说明
启用	启用或者禁用 SfB 网关服务器。 备注： 默认启用。
名称	配置 SfB 网关服务器名称。
节点	指定该 SfB 网关服务器使用的节点。
网络	指定该节点的 IP 地址。
传输协议	与 SfB 终端通信，只能选择 TLS 协议。
FQDN	配置 YMS 服务器名称。例如：sfb1.5060.space。 获取方式： 在 DNS 服务器添加该域名，并且 DNS 服务器已添加该 YMS 服务器的 A 记录。
端口	指定 YMS 服务器上与 SfB 服务器通信的源端口。 备注： 值为 0 到 65535 之间的任意一个整数。必须保证与 SfB 服务器上配置的端口一致，并且该端口未被其他服务占用。 默认为 5067。 如果 SfB 服务器启用联盟，该端口必须为 5061。要先把注册端口改为其他的端口，再把这个端口改为 5061，否则防火墙会把 5061 端口关闭。
域名	指定 SfB 服务器域名。例如：xiamen.yealinksfb.com。
端口	指定 SfB 服务器上与 YMS 服务器通信的源端口。 备注： 默认为 5061。
联盟	启用或禁用联盟。

参数	说明
	备注： 默认禁用。 根据不同类型的 SfB 服务器，联盟启用或禁用的情况如下： - 如果为本地 SfB 服务器，禁用联盟。 - 如果为微软 office 365 或其他企业 SfB 服务器，启用联盟。
Outbound 代理	启用或禁用 SfB 服务器使用代理服务器。 备注： 默认禁用。
代理服务器	指定代理服务器的 IP 地址或域名。
端口	指定代理服务器的端口。 备注： 值为 0 到 65535 之间的任意一个整数。
支持视频	启用该项，支持视频的远端可以进行视频通话。 备注： 默认启用。

3. 配置安全策略参数。

安全策略参数介绍如下：

参数	说明
启用安全策略	启用或禁用安全策略。 备注： 默认禁用。
模式	指定模式。 支持的模式有： 白名单：允许该安全组呼入。 黑名单：禁止该安全组呼入。
安全组	选择安全组。

4. 配置呼出转换规则。

呼出转换规则

优先级：

1

+ 添加

被叫正则表达式匹配：

^888(d+)

被叫正则表达式替换字符串：

y\$1@xiamen.yealinksfb.c

✕

注册本地YMS服务器的YMS账号3802想要呼叫SfB终端yl751@xiamen.yealinksfb.com，能够拨打888751呼叫。

优先级：

1

+ 添加

主叫正则表达式匹配：

{.+}

主叫正则表达式替换字符串：

\$1@sfb1.5060.space

✕

不想让远端看见的来电显示或会议中的显示是3802，让其显示为3802@sfb1.5060.space

优先级：

1

+ 添加

SfB会议正则表达式匹配：

^666(d+)

SfB会议替换字符串：

\$1@xiamen.yealinksfb.co

✕

注册本地YMS服务器的YMS账号3802想要呼叫SfB会议71920@xiamen.yealinksfb.com，能够拨打66671920呼叫。

5. 配置呼入转换规则。

呼入转换规则			
优先级： 1	被叫正则表达式匹配： (.+)	被叫正则表达式替换字符： \$1@10.86.0.220.xip.io	Sfb账号 yl751@xiamen.yealinksfb.com 想要呼叫注册在域名为 10.86.0.220.xip.io的本地YMS服 务器的YMS账号3802，能够直 接呼叫3802。
+ 添加			
优先级： 1	主叫正则表达式匹配： y(d+)	主叫正则表达式替换字符： 888\$1@10.86.0.220.xip.io	
+ 添加			不想让本地看见的来电显示是 yl751@xiamen.yealinksfb.com， 让其对应的显示为 888751@10.86.0.220.xip.io
优先级： 1	Sfb会议正则表达式匹配： y(d+)	Sfb会议替换字符串： 666\$1@10.86.0.220.xip.io	不想让本地会议中的显示是 yl751@xiamen.yealinksfb.com， 让其对应的显示为 666751@10.86.0.220.xip.io
+ 添加			

6. 在 **SFB 证书** 区域选择证书，让 Sfb 服务器信任该 YMS 服务器。

7. 点击**保存**。

8. 根据提示，点击**确定**。

设置 Sfb 网关媒体服务

如果你想要和 Sfb 服务器互通，你需要设置 Sfb 网关媒体服务。

设置 Sfb 网关媒体服务：

1. 点击**服务管理**->**MCU 服务**->**Sfb 网关媒体服务**->**添加**。
2. 配置 Sfb 网关媒体服务基本参数。

参数介绍如下：

参数	说明
启用	启用或者禁用服务。 备注： 默认启用。
名称	配置该服务名称。
节点	指定该服务使用的节点。
外部媒体端口	设置 Sfb 网关媒体服务端口范围。 备注： 默认使用的端口范围为：61000 到 64999。为了避免端口占用和冲突，端口号区间差不小于 200。例如，如果你设置的最小端口是 61000，那么最大端口应不小于 61199。
所有本地网络	指定该服务使用的 IP 地址。

3. 点击**保存**。

4. 根据提示，点击**确定**。

添加呼叫路由

为了使呼叫到达指定目的地，你需要配置呼叫路由。

添加呼叫路由：

1. 点击**通话配置->呼叫路由->添加**。
2. 配置呼叫路由规则的相关信息。

呼叫路由参数介绍如下：

参数	说明															
启用	启用或者禁用呼叫路由规则。 备注： 默认启用。 任何已禁用的规则仍显示在规则列表中，但将被忽略。															
名称	指定呼叫路由规则名称。															
优先级	指定该呼叫路由规则的优先级。数字越小，优先级越高。 当发起呼叫时，按该优先级升序检查各规则，直到发现第一个匹配的规则，然后应用此规则。															
目标正则表达式匹配	指定 Perl 兼容正则表达式 (PCRE)，匹配呼叫的目的号码。更多信息关于正则表达式，请参阅第 16 页常用的 Perl 兼容正则表达式 (PCRE) 和替换字符串。 若匹配成功，则使用该路由规则。 终端和 Sfb 会议的呼叫路由表达式匹配需要分别和 Sfb 网关设置呼出转换规则对应，否则呼出会不成功。 例如：Sfb 网关被叫呼出规则如图所示： 呼出转换规则 <table><tr><td>优先级：</td><td>被叫正则表达式匹配：</td><td>被叫正则表达式替换字符串：</td></tr><tr><td>1</td><td>^888(\d+)@</td><td>y\$1@xiamen.yealinksfb.c</td></tr><tr><td colspan="3"> + 添加 </td></tr></table> 那么，呼叫路由的表达式匹配需要配置为如图所示： 规则设置 * 目标正则表达式匹配： ^888 <table><tr><td>* 呼叫目标：</td><td>* 传出位置：</td></tr><tr><td>Sfb</td><td>sfb_onpremise1</td></tr><tr><td colspan="2"> + 添加 </td></tr></table>	优先级：	被叫正则表达式匹配：	被叫正则表达式替换字符串：	1	^888(\d+)@	y\$1@xiamen.yealinksfb.c	+ 添加			* 呼叫目标：	* 传出位置：	Sfb	sfb_onpremise1	+ 添加	
优先级：	被叫正则表达式匹配：	被叫正则表达式替换字符串：														
1	^888(\d+)@	y\$1@xiamen.yealinksfb.c														
+ 添加																
* 呼叫目标：	* 传出位置：															
Sfb	sfb_onpremise1															
+ 添加																
呼叫目标	指定呼出线路为 Sfb。															
传出位置	指定到达目标使用的网关。 呼出号码若匹配该路由规则，将使用该网关呼出。															

3. 如果你想限制呼出号码，开启**主叫过滤策略**，然后配置参数。

参数介绍如下：

参数	说明
模式	指定模式。 支持的模式有： • 白名单：如果呼叫号码满足目标正则式匹配，则白名单使用该路由规则呼出。 • 黑名单：即使呼叫号码满足目标正则式匹配，黑名单也不使用该路由规则呼出。
过滤策略	选择号码过滤规则。

4. 点击**保存**。
5. 根据提示，点击**确定**。

呼叫方式说明

以下内容以该场景为例：SfB 终端注册了 SfB 账号 yl713@xiamen.yealinksfb.com，YMS 终端在服务器 10.86.0.220（域名：sfb1.5060.space）注册了 YMS 账号 1001。

点对点呼叫

如果 SfB 网关没有配置呼入和呼出转换规则，只是配置呼叫路由，已注册的 SfB 终端和 YMS 终端可通过呼出对方号码的方式进行点对点通话，以下是呼出号码规则。

SfB 终端呼叫 YMS 终端：

呼出规则：YMS 账号@服务器域名

例：1001@sfb1.5060.space

YMS 终端呼叫 SfB 终端：

呼出规则：SfB 账号

例：yl713@xiamen.yealinksfb.com

入会

如果 SfB 网关没有配置呼入和呼出转换规则，只是配置呼叫路由，若当前 SfB 终端建立了 SfB 会议（包括即时会议和日历会议），会议 ID 为 54782，YMS 终端可通过呼叫会议 URI 方式加入 SfB 会议；

若当前 YMS 终端预约了会议，会议 ID 为 88888，密码为 123456，SfB 终端可通过呼叫会议 URI 方式加入 YMS 会议。

SfB 终端加入 YMS 会议：

呼出规则：YMS 会议 ID**密码@服务器域名

例：88888**123456@sfb1.5060.space

YMS 终端加入 SfB 会议：

呼出规则：SfB 会议 ID@SfB 域名

例：54782@xiamen.yealinksfb.com

说明

SfB 会议和 YMS 会议可以进行混合，在 YMS 会控界面或 SfB 会议界面，邀请对端会议，邀请规则同终端入会。

SfB 客户端使用说明

单路通话

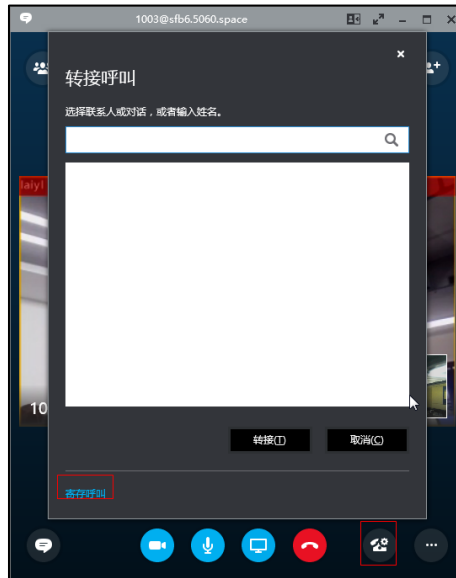
呼出

联系人界面或拨号界面，输入号码，在下方搜索结果中，选中视频呼叫，则可以呼出相应号码。

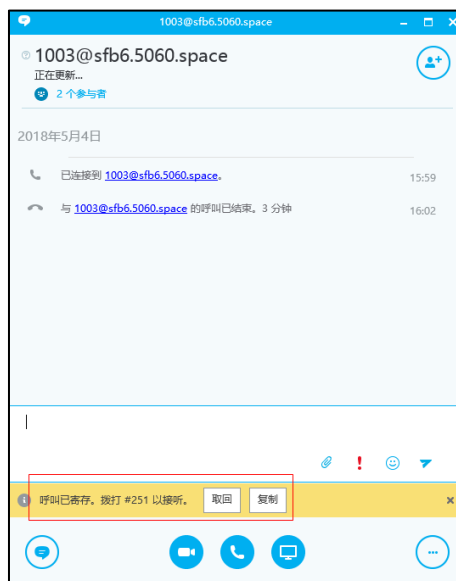


呼叫寄存

通话中点击**呼叫控件**->**转接**->**呼叫寄存**，则可以将呼叫寄存，退出通话界面。

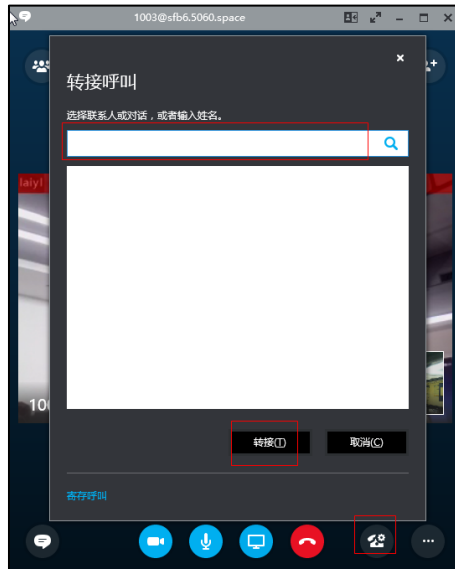


通话记录中点击**取回**或拨打取回码可以取回通话。



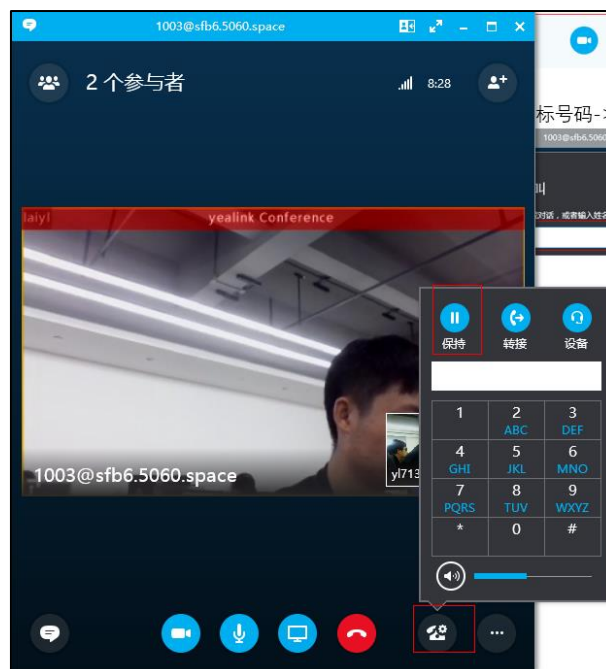
通话转接

通话中点击**呼叫控件**->**输入目标号码**->**点击转接**，即可转接通话到目标号码。



保持/恢复通话

通话中点击**呼叫控件**->**保持**，可保持通话；通话保持后点击**恢复**，可以恢复通话。

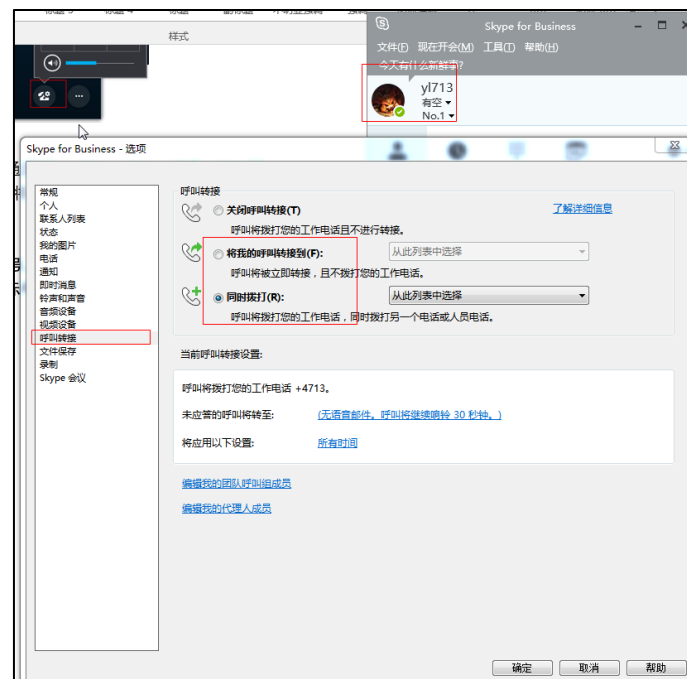


语音留言

语音留言功能需联系 IT 部开启。SFB 响铃后拒接，则对端话机将根据语音提示，可进行语音留言操作。

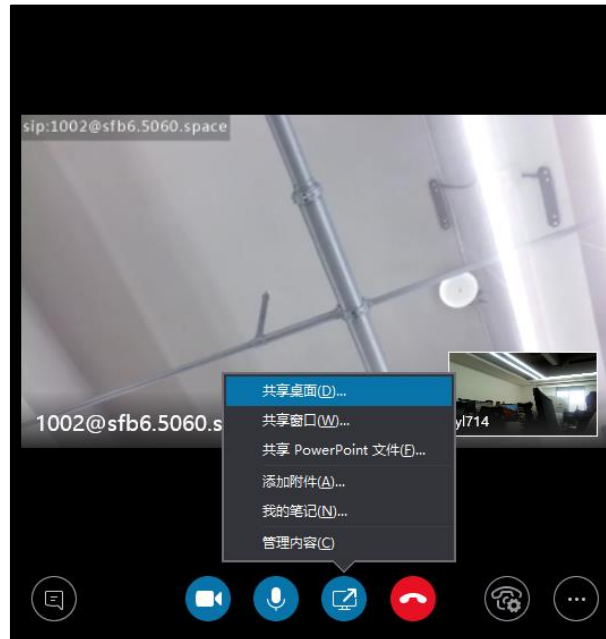
同响/呼叫转移

SFB 账号可设置同时响铃或转移到其他账号，设置步骤如下：点击头像->**呼叫转移**->**将我的呼叫转移到/同时拨打**->**设置目标号码**，当 SFB 账号收到来电时则会转接或同响到目标号码。



分享内容

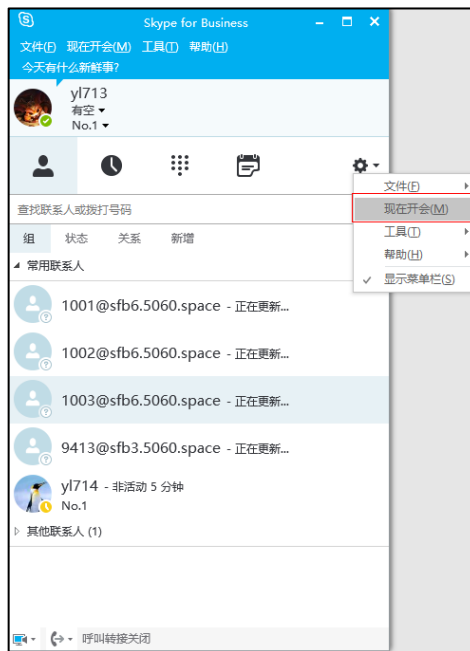
通话界面点击分享图标，可发送辅流到对端。



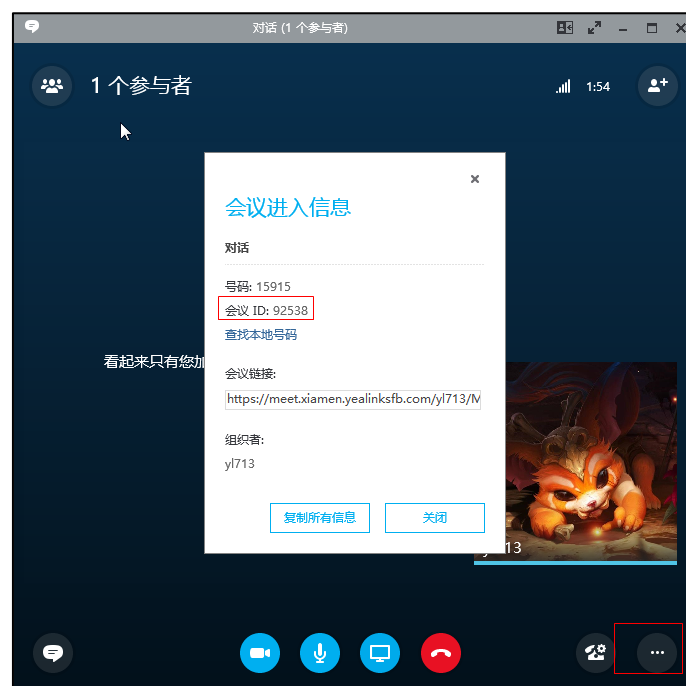
SfB 会议

现在开会

点击选项图标->现在开会，即可创建一个会议。



会议界面，点击更多选项->会议进入信息可以看到会议 ID，其他终端可通过会议 ID 加入该即时会议。



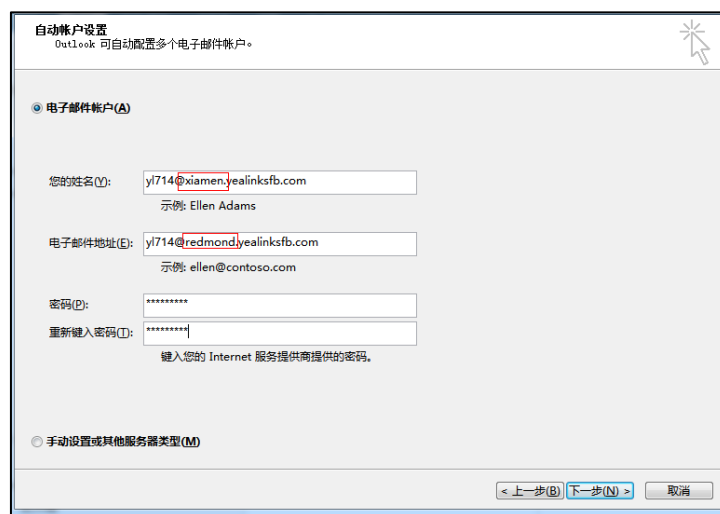
预约会议

日历会议和 YMS 的预约会议类似，通过 Outlook 网页或 Outlook 客户端可预约 SfB 会议，部分账号不支持在网页预约 SfB 会议，在此以 outlook 客户端会议预约进行说明。

预约 SFB 会议需要 outlook 客户端和 SfB 客户端登录同一账号。

outlook 客户端登陆说明：

- 1) 添加电子邮件账户，填入相关项，点击下一步，不同类型账号，姓名和电子邮件地址不同，具体可联系 IT 部进行确认。



自动帐户设置
Outlook 可自动配置多个电子邮件帐户。

☒ 电子邮件帐户(A)

您的姓名(N): yl714@xiamen.yealinksf.com
示例: Ellen Adams

电子邮件地址(E): yl714@redmond.yealinksf.com
示例: ellen@contoso.com

密码(P):

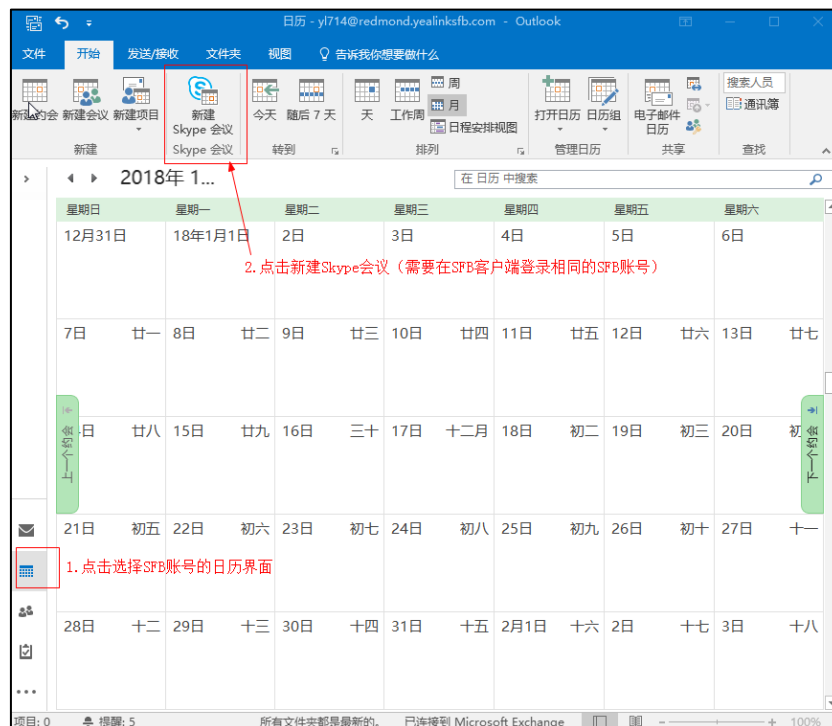
重新键入密码(R):

键入您的 Internet 服务提供商提供的密码。

☐ 手动设置或其他服务器类型(M)

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消

- 2) 完成后进入 SFB 账号的日历界面，点击**新建 Skype 会议**，进入会议预约界面，即可新建 Skype 会议。

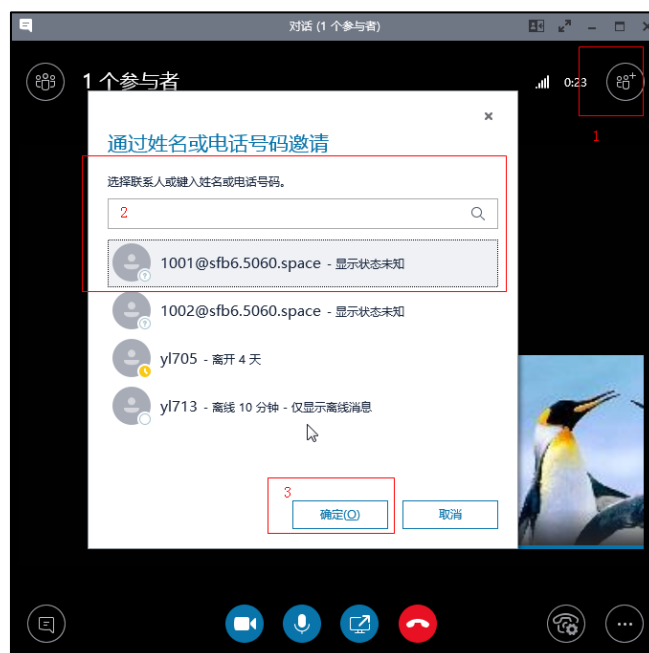


- 3) 完成预约后，在 SFB 客户端或 SFB 话机上可看到预约的 SFB 会议，点击**加入**，可进入 SFB 会议。

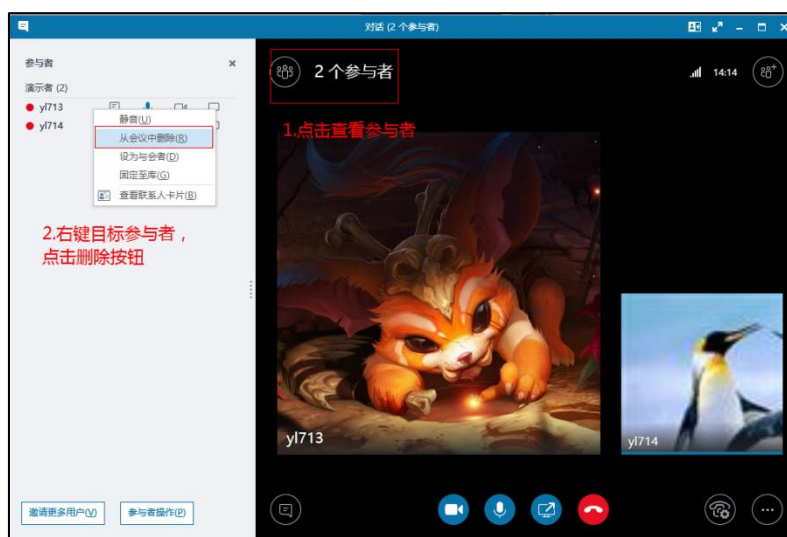


邀请/移除参会人员

会议中点击右上角邀请图标，邀请弹窗中输入目标号码，选择搜索结果，点击确认，即可邀请目标号码。



若要删除参会成员，则点击界面左上角查看参会者列表，右键点击目标参会者，点击从会议中删除，可删除对应参会者。



切换参会人员角色

用户进入会议之后角色身份有三种，发起会议的是组织者（organizer），会议参与者有演示者（presenter）和与会者（attendee）两种角色。

组织者：权限最高，会议的创建者，可进行所有会议操作

演示者：权限仅次于组织者，不能移除组织者，其他操作和组织者相同

与会者：权限最低，只能保持通话、恢复通话或挂断通话，邀请会议人员，查看会议成员信息和会议信息。

参会者列表中，组织者和演示者可右键会议成员，修改其权限，如下图：

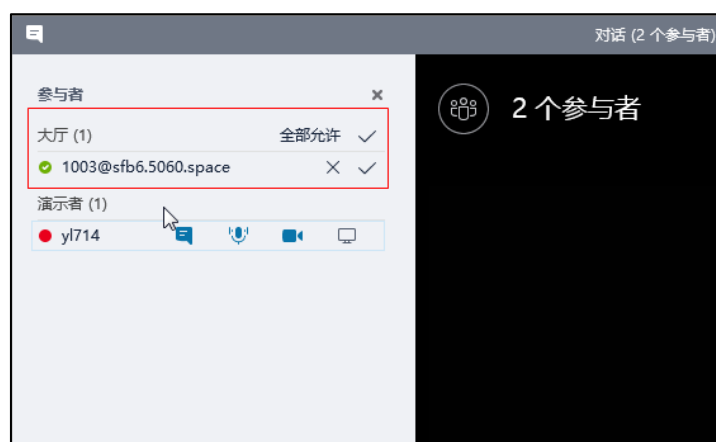


锁定会议

会议上锁后，会议外员主动入会在等待大厅中等待组织者或演讲者的允许，点击更多选择项->**Skype 会议选项**->设置不用在会议厅中等待的成员，即可将会议上锁。



当会议外成员入会会先进入等待大厅等待，组织者和参与者可以对等待大厅中的等待成员进行允许或拒绝操作。



锁定视频焦点

会议中有多名成员时，可右键成员画面，点击锁定视频焦点，设置指定成员为视频焦点

点，则该成员单方全屏显示在所有人的画面中。



禁言/解禁

进入参会者列表->参与者操作->将观众设为静音，可以禁言或解禁。



客户反馈

我们正在努力提高文档的质量并且非常乐意收到您的反馈。可以将您的意见和建议通过邮件方式发送到 DocsFeedback@yealink.com。

技术支持

请访问 Yealink 官网(<http://support.yealink.com/>)获取最新的固件、指南、常见问题解答和产品手册等。为了更好的服务，推荐你使用 Yealink Ticketing 系统 (<https://ticket.yealink.com>) 反馈所有技术问题。