

# 通过Expressway配置并且排除故障DNS和证书需求在Microsoft联邦对满足服务器的思科

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[DNS](#)

[证书](#)

[故障排除](#)

[症状和日志复核](#)

[呼叫往Microsoft Lync/Skype](#)

[从Microsoft Lync/Skype呼叫](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文描述Microsoft Lync/Skype的DNS和证书需求事务的区别域之间的一个联邦的在互联网。

## 先决条件

### 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 思科Expressway
- CMS (满足服务器)的思科
- 企业服务器的Microsoft Lync或Skype
- CUCM (Cisco Unified Communications Manager)

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 思科Expressway X8.9或以上
- 满足服务器(CMS) 2.1.2的思科或以上
- Microsoft Lync 2010服务器、Lync 2013服务器或者Skype在网云-在prem或主机的企业服务器的(Office365)

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原

始（默认）配置。如果您的网络实际，请保证您了解所有命令潜在影响。

## 背景信息

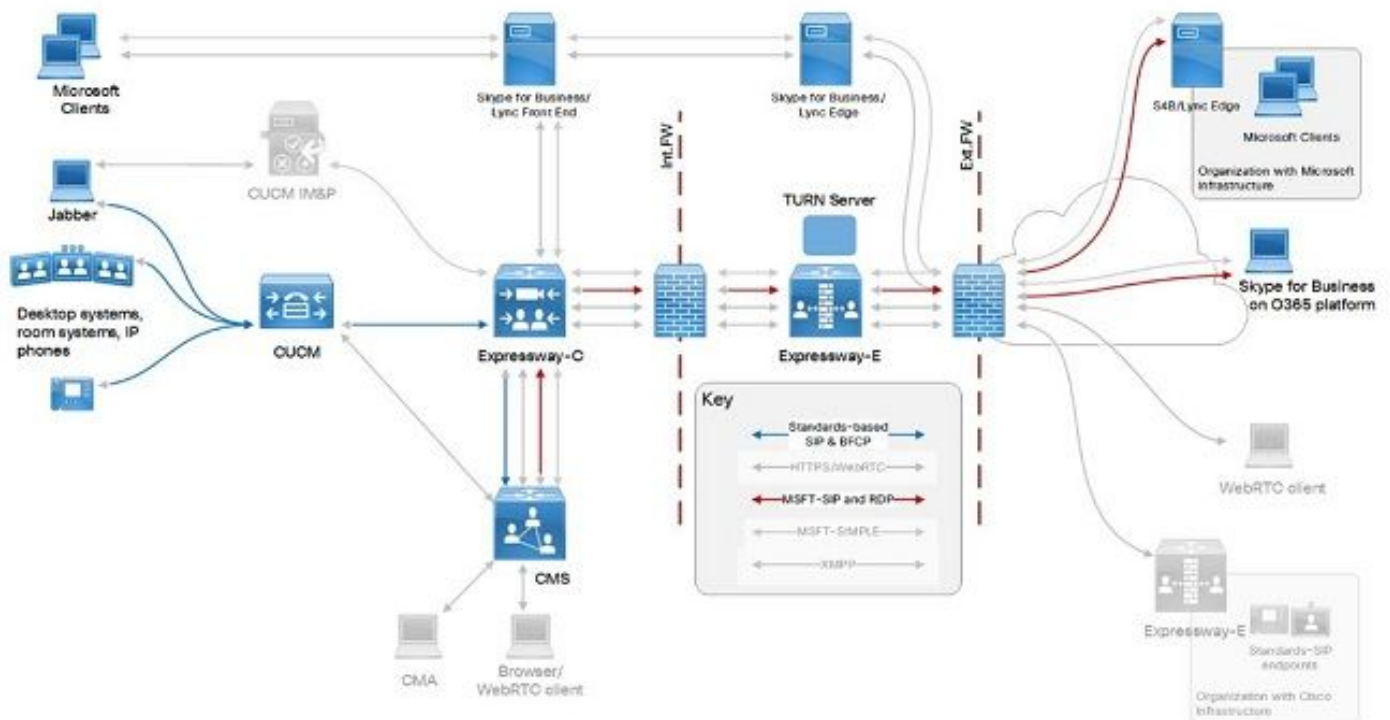
本文突出显示集成的一个特定方面与外部Microsoft客户端的有您的思科基础设施的使用满足服务器 (CMS)的Expressway和思科。此集成的配置是按照与满足为您的版本是可用的在[思科 Expressway系列配置指南](#)列表的服务器和Microsoft基础设施文档的思科的思科Expressway选项说明。

当前文档只着重DNS和证书需求在Microsoft Lync或Skype企业末端的外部联邦的。其他配置在以上被参考的配置指南报道。

## 配置

呼叫流和其配置的一示例可以是拨通对Skype客户端的CUCM注册的终端(在prem或prem或者注册在Cloud使用Office365)，或者反之亦然-使用转换的CMS在英文虎报SIP和Microsoft协议之间。这通过集成和呼叫路由是可能的使用Expressway服务器，如下面镜像所显示，从与满足服务器和Microsoft基础设施配置指南的思科的思科Expressway选项被采取被参考在本文结束时。

## 网络图



**注意：**这是一个模范呼叫流方案。其他呼叫情形也是可能的。

## DNS

事务的Microsoft Lync/Skype使用\_sipfederationtls.\_tcp.<domain> SRV记录为了发现派出呼叫的外部联邦服务器(以及在场信息);或者对于根据在流入SIP的From/P主张标识报头指定的域的回叫功能请邀请。在此方案中，DNS记录一定取得到在公共DNS为两个域为了结成同盟在彼此之间。

由域的SRV记录查找返回FQDN (完全限定域名)的域部分必须完全地匹配(其他域或子域没有允许)。下表显示DNS配置的一示例与命名example.com的域的：

SRV记录 \_sipfederationtls.\_tcp.example.com expe.example.com  
一个记录 expe.example.com ExpresswayE的IP地址

**警告：**SRV解决的A记录，必须是在已配置的域的完全匹配。子域(例如 expe.sub.example.com)或不同的域(expe.dummy.com)不会由事务和此的Microsoft Lync/Skype委托将导致呼叫失败，即使他们可能有适当的A记录和决心更正IP。

## 证书

事务的Microsoft Lync/Skype设置在Lync和Expressway侧配置的域之间的一TLS连接。通信与的事务的Microsoft Lync/Skype有联邦和服务器的以下服务器证书需求(在本文的ExpresswayE)：

- 服务器提交的服务器证书匹配A记录必须有在其**附属的替代方案名称**(或公用名称FQDN包含的特定，使用SAN，如果不)
- 服务器提交的服务器证书需要由企业服务器的Microsoft Lync/Skype委托(签字由公共CA，或者由根/半成品证书获得已导入在Microsoft Lync/Skype**委托CA列表**企业服务器的)的私有CA。请注意，当曾经Office365，公共CA签名证书时要求。

例如：

匹配expe.example.com的ExpresswayE服务器的服务器证书如显示从以上示例，必须有以下最低的条目：

- (只有当没有**主题代替名称**)公用名称必须是expe.example.com
- (如果**附属代替名称**是可用的)主题替代方案名称必须包含条目expe.example.com
- 证书树的顶部的发布者必须是公共CA (或CA在Microsoft Lync/Skype服务器的**委托CA列表**将被添加)

**注意：**

域(example.com)在本身不需要包括作为SubjectAlternative名称。

## 故障排除

本部分提供了可用于对配置进行故障排除的信息。

部分包含从与以下规格的一测试实验室部署被采取的记录信息和跟踪：

- Skype域是skype.lab
- UC域(ExpresswayE、ExpresswayC和CUCM)是steven.lab
- 用户和空间的CMS域是acano.steven.lab (cms.steven.lab也是可用的)

当推荐使用一个分开的域您的满足服务器的思科(与您的在UCM/Expressway的其他UC域不同)，很可能您有在您的ExpresswayE服务器的一个不同的域，并且这可能导致集成问题涉及与在SIP联邦的需求在Microsoft Lync/Skype企业服务器端的。

## 症状和日志复核

当在DNS证书的需求在Microsoft Lync/Skype服务器端时没有匹配，您注意以下症状：

- 当呼叫由您的UC基础设施被做往Microsoft Lync/Skype时，您看到呼叫流出的在您的ExpresswayE DNS区对Skype，但是立即投掷的a (504个)服务器超时错误，可视在ExpresswayE状态>搜索历史记录页：

```
2017-03-02 15:42:02 SIP (INVITE) sip.stejanss@skype.lab Microsoft Av Server time-out Xite
```

- 当呼叫由往您的UC基础设施时的Microsoft Lync/Skype被做，在ExpresswayE状态>搜索历史记录页看不到呼叫到达在ExpresswayE的您如显示。

此小节解释如何验证此方案使用登陆更多详细信息和检查什么正确地是不正确的配置的。

## 呼叫往Microsoft Lync/Skype

在此呼叫流，您在SIP在以下记录日志片断邀请出去往Skype Expressway的诊断记录E看到(如果能解决\_sipfederationtls.\_tcp SRV记录到FQDN和IP)，立即跟随由504服务器超时答复，不用任何另外详细信息如显示：

```
2017-03-02T08:10:46.240+01:00 vcse tvcs: UTCTime="2017-03-02 07:10:46,240" Module="network.sip"
Level="DEBUG": Action="Received" Local-ip="10.48.36.47" Local-port="25002" Src-ip="10.48.36.6"
Src-port="5061" Msg-Hash="13707918855517357847"
SIPMSG:
|SIP/2.0 504 Server time-out
Via: SIP/2.0/TLS 10.48.36.47:5061;egress-
zone=DNSZone1;branch=z9hG4bK42ee6fd77d32cc8925196770b950b33554.731d73c3f4246d6a255e38a9f695bfc0;
proxy-call-id=6b2a018a-2da5-4013-a7e5-4e1455feadf7;rport;received=10.48.36.47;ms-received-
port=25002;ms-received-cid=100
Via: SIP/2.0/TLS 10.48.36.46:5061;egress-
zone=TraversalZoneClient1;branch=z9hG4bK1f8bbe5926dc6abd06ea964d8fde1450156486;proxy-call-
id=e7e33845-c384-4c28-a42d-016863640fbb;received=10.48.36.46;rport=28119;ingress-
zone=TraversalZoneServer1
Via: SIP/2.0/TLS
10.48.54.160:52768;branch=z9hG4bK6594a02846406f4a5459d5f58a8d26b3;received=10.48.54.160;ingress-
zone=NeighborZoneAcano1SIP
Call-ID: f1b3ad5d-183b-4632-b210-c2f9bec71960
CSeq: 2066245576 INVITE
From: "DX70 Steven" <sip:2000@acano.steven.lab>;tag=9fea3e7d70afd884
To: <sip:stejanss@skype.lab>;tag=C65A7B0A8766A5F1D386474833D07882
Server: RTC/6.0
Content-Length: 0
```

同一答复在Expressway的服务器证明E不管怎么样显示(没有任何更多信息)它是否是在DNS记录的一个故障，或者。

因而较详细地查看它，您必须调查Lync/Skype边缘服务器日志，您能根据可能的发生的故障看到警告和错误：

- 可能的故障：SRV记录FQDN结果在域不完全地匹配正如在邀请的From/P主张标识报头流入对Skype。在此日志片断，SIP的From/P主张标识报头邀请包含acano.steven.lab作为域，但是\_sipfederationtls.\_tcp.acano.steven.lab指向vcse.steven.lab而不是vcse.acano.steven.lab：

```
TL WARN(TF DIAG) [sfvedge\svedge]0584.0A44::03/02/2017-07:10:46.230.0000773E
(SIPStack,SIPAdminLog::WriteDiagnosticEvent:SIPAdminLog.cpp(830)) [156659184] $$begin record
Severity: warning Text: The domain of the message resolved by DNS SRV but none of the FQDNs is
in the same domain Result-Code: 0xc3e93d6f SIPPROXY E EPROUTING MSG ALLOWED DOMAIN NO SRV MATCH
SIP-Start-Line: INVITE sip:stejanss@skype.lab SIP/2.0 SIP-Call-ID: f1b3ad5d-183b-4632-b210-
c2f9bec71960 SIP-CSeq: 2066245576 INVITE Peer: vcse.steven.lab:25002 Data:
domain="acano.steven.lab";fqdn1="vcse.steven.lab:5061" $$end record
```

- 可能的故障：ExpresswayE服务器证明不包含FQDN起因于\_sipfederationtls.\_tcp SRV记录。

同样SIP INVITE发送，并且\_sipfederationtls.\_tcp.acano.steven.lab指向vcse.acano.steven.lab，但是那FQDN在ExpresswayE服务器证明SAN列表没有包含：

```
TL_ERROR(TF_DIAG) [sfvedge\sfvedge]0B60.0D6C::03/02/2017-06:30:40.025.00005602
(SIPStack,SIPAdminLog::WriteDiagnosticEvent:SIPAdminLog.cpp(833)) [3634190282] $$begin_record
Severity: error Text: Message cannot be routed because the peer's certificate does not contain a
matching FQDN Result-Code: 0xc3e93d67 SIPPROXY_E_ROUTING_MSG_CERT_MISMATCH SIP-Start-Line:
INVITE sip:stejanss@skype.lab SIP/2.0 SIP-Call-ID: e144704c-1dd0-4ea7-929f-77e7e071c24c SIP-
CSeq: 1567605805 INVITE Peer: vcse.steven.lab:25001 Data: expected-
fqdn="vcse.acano.steven.lab";certName="vcse.steven.lab";info="The peer certificate does not
contain a matching FQDN" $$end_record
```

## 从Microsoft Lync/Skype呼叫

对于此呼叫流您在Expressway的记录日志E看不到，因为Skype边缘服务器不传送邀请，并且您在Skype记录需要取决于。请使用Lync/Skype (边缘)服务器日志或者Lync/Skype客户端记录日志调查问题更多深度。

注册Windows PC的Skype客户端是可用的在以下路径：

*C:\Users\\AppData\Local\Microsoft\Office\16.0\Lync\Tracing\Lync-UccApi-x.UccApiLog*

可以是有用的一旦Office365 Skype用户，当没有直接访问对Skype服务器是可用的。在此记录日志，您能为那看到SIP邀请客户端和适当的答复派出的消息。

如果遇到用DNS或在Skype的证书需求根据本文，您收到504服务器超时答复(失败的包括原因)从Skype服务器：

- 可能的故障：SRV记录FQDN结果在设法的域不完全地匹配呼叫。此日志片断显示尝试拨号对用户或与域cms.steven.lab和\_sipfederationtls.\_tcp.cms.steven.lab的空间指向vcse.sub.cms.steven.lab：

```
SIP/2.0_504 Server time-out Authentication-Info: TLS-DSK qop="auth", opaque="FA404B9C",
srand="8168D157", snum="38", rspauth="65d8d93b66e5b217115e3b1636bf433c9f5df54a",
targetname="SfBFE.skype.lab", realm="SIP Communications Service", version=4 From: "Steven
Janssens" <sip:stejanss@skype.lab>;tag=280f2bf329;epid=c21eec507a To:
<sip:stejanss.space@cms.steven.lab>;tag=98283FD4A66E24FFB4967CDB73149B25 Call-ID:
d0bce97cce8a45fcbb8cc973ba0282da CSeq: 1 INVITE Via: SIP/2.0/TLS 10.55.186.71:62937;ms-received-
port=62937;ms-received-cid=6DA00 ms-diagnostics: 1009;reason="No match for domain in DNS SRV
results";domain="cms.steven.lab";fqdn1="vcse.sub.cms.steven.lab:5061";source="sip.skype.lab"
Server: RTC/6.0 Content-Length: 0
```

- 可能的故障：ExpresswayE服务器证书不包含FQDN起因于\_sipfederationtls.\_tcp SRV记录。此日志片断显示尝试拨号到一用户或空间与域\_sipfederationtls.\_tcp.cms.steven.lab正确地解决对vcse.cms.steven.lab，但是此FQDN在附属的代替名称notcontained在ExpresswayE服务器证书的cms.steven.lab (与公用名称作为vcse.steven.lab)：

```
SIP/2.0_504 Server time-out Authentication-Info: TLS-DSK qop="auth", opaque="FA404B9C",
srand="1D8F66EF", snum="49", rspauth="67836c7ffc0f6132b2304006969a219d9252aabdb",
targetname="SfBFE.skype.lab", realm="SIP Communications Service", version=4 From: "Steven
Janssens" <sip:stejanss@skype.lab>;tag=alea5f9a46;epid=c21eec507a To:
<sip:stejanss.space@cms.steven.lab>;tag=B7D9BF35417873B07792AAD244E6B230 Call-ID:
5e38e39898cf40188170f0d70644a87b CSeq: 1 INVITE Via: SIP/2.0/TLS 10.55.186.71:62937;ms-received-
port=62937;ms-received-cid=6DA00 ms-diagnostics: 1010;reason="Certificate trust with another
server could not be established";ErrorType="The peer certificate does not contain a matching
FQDN";tls-
target="vcse.cms.steven.lab";PeerServer="vcse.steven.lab";HRESULT="0x80090322 (SEC_E_WRONG_PRINCI
```

PAL)";source="sip.skype.lab" Server: RTC/6.0 Content-Length: 0

## 相关信息

- [思科Expressway系列配置指南](#)