

# 配置并且排除故障加入ILS的集群

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[方法1。使用在集群之间的密码验证](#)

[方法2。使用在集群之间的TLS验证](#)

[方法3。以在集群之间的密码验证使用TLS。](#)

[对TLS验证的方法4.交换在集群以后加入与密码验证。](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[记录ILS注册的分析方法的1](#)

[使用在集群之间的密码验证分支成功注册到集线器](#)

[发言设法注册到集线器，但是发生故障由于密码不匹配](#)

[ILS注册的日志分析方法的2](#)

[使用TLS验证，分支成功注册到集线器](#)

[因为集线器的Tomcat证书在分支，没有导入连接发生故障](#)

[因为分支的Tomcat证书在集线器，没有导入连接发生故障](#)

[ILS注册的日志分析方法的3](#)

[使用与密码验证的TLS分支成功注册到集线器](#)

[因为分支的Tomcat证书是赛弗签了字，连接发生故障](#)

[因为集线器的Tomcat证书是赛弗签了字，连接发生故障](#)

[ILS注册的日志分析方法的4](#)

[当交换对从建立的连接的TLS Authentication使用密码验证时，分支成功注册到集线器。](#)

[连接发生故障，因为集线器有自签证书，当交换对从建立的连接的TLS Authentication使用密码验证时。](#)

[连接发生故障和分支有自签证书，当交换对从建立的连接的TLS Authentication使用密码验证时。](#)

## 简介

本文描述可能的配置方法参加簇之间查找服务的(ILS)集群也记录分析对每troubleshoot方法。

## [先决条件](#)

### [要求](#)

本文档没有任何特定的要求。

## 使用的组件

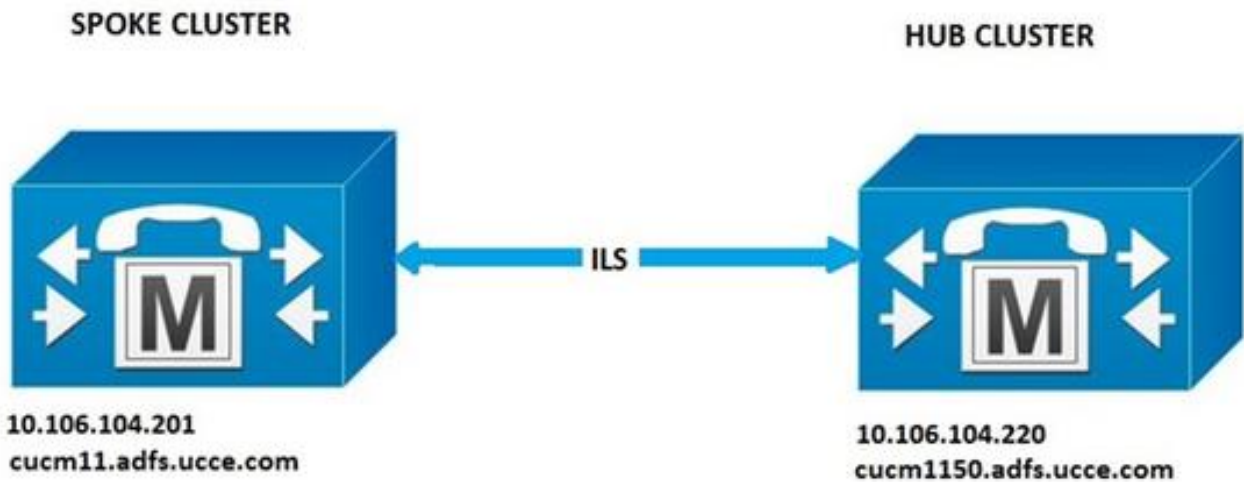
本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco Unified Communications Manager (CUCM)版本11.5

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。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

## 配置

### 网络图



## 配置

### 方法1. 使用在集群之间的密码验证

登陆对CUCM管理页面，导航对**高级特性> ILS配置**。

在ILS配置窗口，请检查**使用密码**复选框。

管理密码然后命中数**保存**。密码必须是同样在ILS网络的所有集群间。

The screenshot shows the **ILS Authentication** configuration window. It contains two checkboxes: **Use TLS Certificates** (unchecked) and **Use Password** (checked). Below the **Use Password** checkbox are two input fields: **Password \*** and **Confirm Password \***, both containing masked characters (dots). At the bottom of the window, a note reads: **Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"**.

### 方法2. 使用在集群之间的TLS验证

要使用此方法，请保证是ILS网络部分导入的所有集群远程在其Tomcat托拉斯中集群Tomcat证书。

在CUCM管理中，请导航对**高级特性> ILS配置**。在ILS配置窗口，请检查**使用TLS证书**复选框在

ILS验证下。



The screenshot shows the 'ILS Authentication' configuration window. The 'Use TLS Certificates' checkbox is checked, and the 'Use Password' checkbox is unchecked. Below these are two password input fields labeled 'Password \*' and 'Confirm Password \*', both containing masked characters. A note at the bottom states: 'Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"'

### 方法3。以在集群之间的密码验证使用TLS。

如果由外部Certificate Authority(CA)，签了字此方法优点是没有需要交叉导入在集群之间的Tomcat证书建立TLS连接。此方法从CUCM 11.5是可得到及以后。

要使用此方法，请保证是ILS网络部分有Tomcat证书的所有集群由外部CA和此CA根证明签了字在Tomcat托拉斯中是存在。并且，密码必须是同样在ILS网络的所有集群间。

在CUCM管理中，请导航对**高级特性> ILS配置**在ILS验证下，检查**使用TLS证书**和**使用密码**复选框。



The screenshot shows the 'ILS Authentication' configuration window. Both the 'Use TLS Certificates' and 'Use Password' checkboxes are checked. Below these are two password input fields labeled 'Password \*' and 'Confirm Password \*', both containing masked characters. A note at the bottom states: 'Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"'

### 对TLS验证的方法4.交换在集群以后加入与密码验证。

如果由外部CA，签了字这是另一个方式使用TLS没有导入在集群之间的交叉Tomcat证书。这为CUCM版本11.5预先是有用的不支持的地方方法3。

要使用此方法，请保证是ILS网络部分有Tomcat证书的所有集群由外部CA和此CA根证明签了字在Tomcat托拉斯中是存在。

使用密码验证，首先参加集群。在Cisco Unified CM管理中，请导航对**高级特性> ILS配置**。在ILS验证下，请检查**使用密码**复选框。管理密码。单击 **Save**。

密码必须是同样在客户端和服务端在加入集群时。



The screenshot shows the 'ILS Authentication' configuration window. The 'Use Password' checkbox is checked, and the 'Use TLS Certificates' checkbox is unchecked. Below these are two password input fields labeled 'Password \*' and 'Confirm Password \*', both containing masked characters. A note at the bottom states: 'Note: If you are using CA Signed Identified Certificates without exchanging certificates, the Password must be provisioned with "Use TLS Certificate"'

一旦连接被建立，请更改认证方法对TLS。在CUCM管理中，请导航对**高级特性> ILS配置**。在

ILS配置窗口，请检查使用TLS证书复选框在ILS验证下。



## 验证

成功的注册能被看到在ILS集群和全局Dialplan导入的目录下

### 高级特性> ILS配置



Cluster ID/Name	Last Contact Time	Role	Advertised Route String	Last USN Data Received	USN Data Synchronization Status	Action
2	-	Hub (Local Cluster)	cucm1150.adfs.ucce.com	-	Up to date	Disconnect
1	8/26/16 5:06 PM	Spoke	cucm11.adfs.ucce.com	8/26/16 5:06 PM	Up to date	Disconnect

远程集群详细信息使用命令运行SQL是列出的精选\*从remotecuster

```
admin:run sql select * from remotecuster
pkid                fullyqualifiedname  clusterid description version
-----
5edbbde9-d72b-4cd1-8f8e-93ab32cb58da cucm11.adfs.ucce.com 1                11.5.1.10000 (4)
admin:
```

## 故障排除

设置debug trace级为思科簇之间查找服务对详细。

Trace的位置：activelog /cm/trace/ils/sdl/

成败方案的日志分析与ar的每个ILS注册方法的解释的示例。

### ILS注册的日志分析方法的1

使用在集群之间的密码验证分支成功注册到集线器

从集线器的日志片断：

```
00154617.001 |16:58:42.888 |AppInfo |IlsD IlsHandler: Ils::wait_SdlConnectionInd(): New
connection accepted. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.5], IPAddr=10.106.104.201, Port=37816,
Controller=[1,20,1]
```

```
00154617.002 |16:58:42.888 |AppInfo |IlsD Ils::ConnectInd TCPPid([1, 600, 13, 5]),
PeerIP/Port(10.106.104.201:37816), LocalIP/Port(10.106.104.220:7502) (10.106.104.201:37816)
```

```
00154618.012 |16:58:42.889 |AppInfo |IlsD ::ConnectIndInner Server Connection to
PeerId(f7f885dcaca845f18f3b7e583ff6c457), TCPPid([1, 600, 13, 5]),
PeerIP/Port(10.106.104.201:37816), LocalIP/Port(10.106.104.220:7502) TLSReq(f) established
```

从分支的日志片断：

```
00145095.017 |16:58:42.878 |AppInfo |IlsD Ils::ConnectReq(): Requesting Connection to
IpAddr(10.106.104.220), IpPort(7502), TLSReq(f)

00145095.018 |16:58:42.878 |AppInfo |IlsD Ils::ConnectReq() Pub IP/Port(10.106.104.220:7502)
Pri IP/Port(:7502) TLSReq(false)

00145095.024 |16:58:42.879 |AppInfo |IlsD Ils::processConnectReq Initiating non-TLS Connection

00145096.001 |16:58:42.881 |AppInfo |IlsD Ils::ConnectRes() appCorr(1029) TCPPid([1, 600, 13,
5]), PeerIP/Port(10.106.104.220:7502), LocalIP/Port(10.106.104.201:37816) TLSReq(f) found

00145096.002 |16:58:42.881 |AppInfo |IlsD DEBUG(0000FA0E): Client Connection to
peerId(00000000000000000000000000000000) ipAddr(10.106.104.220) ipPort(7502) TLSReq(f) succeeded

00145097.010 |16:58:42.896 |AppInfo |IlsD ::ConnectIndInner starting to
PeerId(77c59d0960cc4fdc959168a3d686a6de), TCPPid([1, 600, 13, 5]),
PeerIP/Port(10.106.104.220:7502), LocalIP/Port(10.106.104.201:37816) TLSReq(f) established
```

**发言设法注册到集线器，但是发生故障由于密码不匹配**

DecryptData失败，并且在集线器日志的ILSPwdAuthenticationFailed报警指示密码的不匹配。

从集线器的日志片断：

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]

00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

**注意：**错误太是同样在方法的其余，每当连接发生故障由于密码不匹配。

## ILS注册的日志分析方法的2

**使用TLS验证，分支成功注册到集线器**

从集线器的日志片断：

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]

00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

从分支的日志片断：

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]

00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

**因为集线器的Tomcat证书在分支，没有导入连接发生故障**

从分支的日志表明集线器的证书验证失败。

从分支的日志片断：

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

**因为分支的Tomcat证书在集线器，没有导入连接发生故障**

从集线器的日志表明连接没有关闭作为在对等体信息矢量的分支的证书在本地存储和FQDN。

从集线器的日志片断：

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

### ILS注册的日志分析方法的3

#### 使用与密码验证的TLS分支成功注册到集线器

从集线器的日志片断：

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

从分支的日志片断：

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

**因为分支的Tomcat证书是赛弗签了字，连接发生故障**

从集线器的日志指示分支的自签名证书的证书验证失败。

从集线器的日志片断：

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

**因为集线器的Tomcat证书是赛弗签了字，连接发生故障**

从分支的日志指示集线器的自签名证书的证书验证failure。

从分支的日志片断：

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

**注意：**当两星型网有签字时的自己在这种情况下被看到的错误也是同样。

## ILS注册的日志分析方法的4

当交换对从建立的连接的TLS Authentication使用密码验证时，分支成功注册到集线器。

在PeerInfoVector提交的远程集群的FQDN作为连接已经设立与密码验证方法。当交换对从密码验证方法的TLS，“X509\_STORE\_get\_by\_subject时失败的”错误在日志打印，因为Tomcat证书不发怒已导入。因为“FQDN在PeerInfoVector”，但是，连接仍然接受使用TLS。

从集线器的日志片断：

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

从分支的日志片断：

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

**连接发生故障，因为集线器有自签证书，当交换对从建立的连接的TLS Authentication使用密码验证时。**

从分支的日志指示集线器的自签名证书的证书验证失败。

从分支的日志片断：

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData
failed. DeviceName=, TCPPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592,
Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed
alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```

**连接发生故障和分支有自签证书，当交换对从建立的连接的TLS Authentication使用密码验证时。**

从集线器的日志指示分支的自签名证书的证书验证失败

## 从集线器的日志片断：

```
00155891.005 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD IlsHandler: wait_SdlDataInd EncrUtil::decryptData failed. DeviceName=, TCPid = [1.600.13.7], IPAddr=10.106.104.201, Port=40592, Controller=[1,20,1]
```

```
00155891.006 |17:25:26.197 |AppInfo |IlsD wait_SdlDataInd sending ILSPwdAuthenticationFailed alarm with IPAddress= 10.106.104.201; mAlarmedConnections count= 1
```