

# 排除企業目錄故障"；未找到主機"；問題

## 目錄

---

[簡介](#)

[背景資訊](#)

[重要資訊](#)

[工作場景](#)

[電話服務URL設定為Application:Cisco/CorporateDirectory，電話使用HTTP](#)

[疑難排解](#)

[出現「找不到主機」問題的其他場景](#)

---

## 簡介

本文描述如何排除IP電話的Corporate Directory ( 公司目錄 ) 功能中的「Host Not Found ( 未找到主機 )」問題。

## 背景資訊

與本檔案相關的重要資訊為：

- 公司目錄是思科提供的預設IP電話服務，可隨Cisco Unified Communications Manager(CUCM)自動安裝。
- 有關電話訂購各種電話服務的資訊儲存在資料庫的telecasterservice、telecasterserviceparameter、telecastersubscribedparameter和telecastersubscribedservice表中。
- 在電話上，當您選擇Corporate Directory選項時，電話會向其中一個CUCM伺服器傳送HTTP或HTTPS請求，並作為XML對象作為HTTP(S)響應返回。如果是HTTPS，則這也取決於連線到TVS服務的電話來驗證HTTPS的證書。在支援Midlet的電話上，這可以在電話Midlet中實施，並受[Services Provisioning](#)設定的影響。

## 重要資訊

- 請澄清在訪問「目錄」或「公司目錄」時是否出現了問題。
- 在Corporate Directory服務下，Service UR欄位設定為什麼？
  - 如果URL設定為Application:Cisco/CorporateDirectory，則根據電話的韌體版本，電話會發出HTTP或HTTPS請求。
  - 預設情況下，使用韌體版本9.3.3及更高版本的電話會發出HTTPS請求。
- 當服務URL設定為Application:Cisco/CorporateDirectory時，電話會向其CallManager(CM)組中的第一個伺服器傳送HTTP(S)請求。
- 確定電話與傳送HTTP(S)請求的伺服器之間的網路拓撲。
- 在可能丟棄/阻止HTTP(S)流量的路徑中，要注意防火牆、WAN最佳化器等。
- 如果正在使用HTTPS，請確保電話與電視伺服器之間的連線，並且電視正常運行。

# 工作場景

在此場景中，電話服務URL設定為Application:Cisco/CorporateDirectory，並且電話使用HTTPS。

此示例顯示具有正確URL的電話配置檔案。

```
<phoneService type="1" category="0">
<name>Corporate Directory</name>
<url>Application:Cisco/CorporateDirectory</url>
<vendor></vendor>
<version></version>
</phoneService>
```

通過電話控制檯日誌，您可以驗證這些步驟。

## 1. 電話使用HTTPS URL。

```
7949 NOT 11:04:14.765155 CVM-appLaunchRequest: [thread=AWT-EventQueue-0]
[class=cip.app.G4ApplicationManager] Creating application module -
Corporate Directory
7950 ERR 11:04:14.825312 CVM-XsiAppData&colon;;getCdUrl:
[thread=appmgr MQThread]
[class=xxx.xxx.xx] Using HTTPS URL
```

## 2. 電話上不能使用從目錄伺服器提供給電話的Tomcat Web證書。因此，電話會嘗試透過信任驗證服務(TVS)驗證憑證。

```
7989 ERR 11:04:15.038637 SECD: -HTTPS cert not in CTL, <10.106.111.100:8443>
7990 NOT 11:04:15.038714 SECD: -TVS service available, can attempt via TVS
```

## 3. 電話首先在TVS快取中查詢，如果未找到，它會與TVS伺服器聯絡。

```
7995 NOT 11:04:15.039286 SECD: -TVS Certificate Authentication request
7996 NOT 11:04:15.039394 SECD: -No matching entry found at cache
```

## 4. 由於與TVS的連線也是安全的，因此已完成證書身份驗證，如果成功則列印此消息。

```
8096 NOT 11:04:15.173585 SECD: -Successfully obtained a TLS connection
to the TVS server
```

## 5. 電話現在會傳送驗證憑證的請求。

```
8159 NOT 11:04:15.219065 SECD: -Successfully sent the certificate Authentication
request to TVS server, bytes written : 962
8160 NOT 11:04:15.219141 SECD: -Done sending Certificate Validation request
8161 NOT 11:04:15.219218 SECD: -Authenticate Certificate : request sent to
TVS server - waiting for response
```

## 6. TVS的響應「0」表示身份驗證成功。

```
8172 NOT 11:04:15.220060 SECD: -Authentication Response received, status : 0
```

## 7. 系統將顯示此消息，然後您會看到響應。

```
8185 NOT 11:04:15.221043 SECD: -Authenticated the HTTPS conn via TVS
```

```
8198 NOT 11:04:15.296173 CVM-[truncated] Received
HTTP/1.1 200 OK^M
X-Frame-Options: SAMEORIGIN^M
Set-Cookie: JSESSIONID=660646D3655BB00734D3895606BCE76F;
Path=/ccmcip/; Secure; HttpOnly^M
Content-Type: text/xml;charset=utf-8^M
Content-Length: 966^M
Date: Tue, 30 Sep 2014 11:04:15 GMT^M
Server: ^M
^M
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?><CiscoIPPhoneInput>
<Title>Directory Search</Title><Prompt>Enter search criteria</Prompt><SoftKeyItem>
<Name>Search</Name><Position>1</Position><URL>SoftKey:Submit</URL></SoftKeyItem>
<SoftKeyItem><Name>&lt;&lt;</Name><Position>2</Position><URL>SoftKey:&lt;&lt;</URL>
</SoftKeyItem><SoftKeyItem><Name>Cancel</Name><Position>3</Position>
<URL>SoftKey:Cancel</URL></SoftKeyItem>
<URL>https://10.106.111.100:8443/ccmcip/xmldirectorylist.jsp</URL>
<FormItem><DisplayName>First Name</DisplayName>
<QueryStringParam>f</QueryStringParam><InputFlags>A</InputFlags>
<DefaultValue></DefaultValue></FormItem><FormItem>
<DisplayName>Last Name</DisplayName><QueryStringParam>l</QueryStringParam>
<InputFlags>A</InputFlags><DefaultValue></DefaultValue></FormItem><FormItem>
<DisplayName>
```

證書身份驗證過程類似於在[未知證書的電話聯絡人信任驗證服務](#)中討論的內容。

通過電話端收集的資料包捕獲(PCAP)，您可以使用此過濾器 — tcp.port==2445驗證TVS通訊

。

在同時電視日誌中：

1. 檢視傳輸層安全(TLS)握手的跟蹤。
2. 接下來，檢視傳入的十六進位制轉儲。

```
04:04:15.270 | debug ipAddrStr (Phone) 10.106.111.121
04:04:15.270 |<--debug
04:04:15.270 |-->debug
04:04:15.270 | debug 2:UNKNOWN:Incoming Phone Msg:
.
.
04:04:15.270 | debug
HEX_DUMP: Len = 960:

04:04:15.270 |<--debug
04:04:15.270 |-->debug
04:04:15.270 | debug 57 01 01 00 00 00 03 ea
.
<< o/p omitted >>
.
```

```
04:04:15.271 | debug MsgType : TVS_MSG_CERT_VERIFICATION_REQ
```

### 3. TVS檢索頒發者詳細資訊。

```
04:04:15.272 |-->CDefaultCertificateReader::GetIssuerName
04:04:15.272 | CDefaultCertificateReader::GetIssuerName got issuer name
04:04:15.272 |<--CDefaultCertificateReader::GetIssuerName
04:04:15.272 |-->debug
04:04:15.272 | debug tvsGetIssuerNameFromX509 - issuerName :
CN=cucm10;OU=TAC;O=Cisco;L=Blore;ST=KN;C=IN and Length: 43
04:04:15.272 |<--debug
```


### 4. TVS驗證證書。

```
04:04:15.272 | debug tvsGetSerialNumberFromX509 - serialNumber :
6F969D5B784D0448980F7557A90A6344 and Length: 16
04:04:15.272 | debug CertificateDBCache::getCertificateInformation -
Looking up the certificate cache using Unique MAP ID :
6F969D5B784D0448980F7557A90A6344CN=cucm10;OU=TAC;O=Cisco;L=Blore;ST=KN;C=IN
04:04:15.272 | debug CertificateDBCache::getCertificateInformation -
Certificate compare return =0
04:04:15.272 | debug CertificateDBCache::getCertificateInformation -
Certificate found and equal
```

### 5. TVS將響應傳送到電話。

```
04:04:15.272 | debug 2:UNKNOWN:Sending CERT_VERIF_RES msg
04:04:15.272 | debug MsgType : TVS_MSG_CERT_VERIFICATION_RES
```

## 電話服務URL設定為Application: Cisco/CorporateDirectory，電話使用HTTP

 註：服務和安全服務URL硬編碼為HTTP URL，而不是使用更早的電話韌體版本。但是，在預設情況下使用HTTP的電話韌體中也會看到相同的事件序列。

電話的配置檔案具有正確的URL。

```
<phoneService type="1" category="0">
<name>Corporate Directory</name>
<url>Application: Cisco/CorporateDirectory</url>
<vendor></vendor>
<version></version>
</phoneService>
```

通過電話控制檯日誌，您可以驗證這些步驟。

```

7250 NOT 11:44:49.981390 CVM-appLaunchRequest: [thread=AWT-EventQueue-0]
[class=cip.app.G4ApplicationManager] Creating application module -
Corporate Directory/-838075552
7254 NOT 11:44:50.061552 CVM-_HTTPMakeRequest1: Processing Non-HTTPS URL
7256 NOT 11:44:50.061812 CVM-_HTTPMakeRequest1() theHostname: 10.106.111.100:8080

```

```

7265 NOT 11:44:50.233788 CVM-[truncated] Received
HTTP/1.1 200 OK^M
X-Frame-Options: SAMEORIGIN^M
Set-Cookie: JSESSIONID=85078CC96EE59CA822CD607DDAB28C91;
Path=/ccmcip/; HttpOnly^M
Content-Type: text/xml;charset=utf-8^M
Content-Length: 965^M
Date: Tue, 30 Sep 2014 11:44:50 GMT^M
Server: ^M
^M
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?><CiscoIPPhoneInput>
<Title>Directory Search</Title><Prompt>Enter search criteria</Prompt><SoftKeyItem>
<Name>Search</Name><Position>1</Position><URL>SoftKey:Submit</URL></SoftKeyItem>
<SoftKeyItem><Name>&lt;&lt;</Name><Position>2</Position><URL>SoftKey:&lt;&lt;</URL>
</SoftKeyItem><SoftKeyItem><Name>Cancel</Name><Position>3</Position>
<URL>SoftKey:Cancel</URL></SoftKeyItem>
<URL>http://10.106.111.100:8080/ccmcip/xmldirectorylist.jsp</URL><InputItem>
<DisplayName>First Name</DisplayName><QueryStringParam>f</QueryStringParam>
<InputFlags>A</InputFlags><DefaultValue></DefaultValue></InputItem><InputItem>
<DisplayName>Last Name</DisplayName><QueryStringParam>l</QueryStringParam>
<InputFlags>A</InputFlags><DefaultValue></DefaultValue></InputItem><InputItem>
<DisplayName>Number</D

```

從資料包捕獲中，您會看到HTTP GET請求和成功的RESPONSE。這是CUCM的PCAP：

| No. | Time                          | Source         | Destination    | Protocol  | Length | Info  |
|-----|-------------------------------|----------------|----------------|-----------|--------|---|
| 87  | 2015-01-23 09:04:10.358018000 | 64.103.236.206 | 10.106.111.99  | HTTP      | 472    | GET /ccmcip/xmldirectoryinput.jsp?name=SEP0021CC899172 HTTP/1.1 |
| 88  | 2015-01-23 09:04:10.364077000 | 10.106.111.99  | 64.103.236.206 | HTTP/HTML | 1173   | HTTP/1.1 200 OK   |

## 疑難排解

進行故障排除之前，請收集前面列出的問題的詳細資訊：

要收集的日誌 ( 如果需要 )

- 同時從IP電話和CUCM伺服器(將傳送HTTP(S)請求的CM組中的第一個伺服器)捕獲資料包。
- IP電話控制檯日誌。
- 思科TVS日誌 ( 詳細 )。

將TVS日誌設定為detailed時，需要重新啟動服務才能進行跟蹤級別更改。如需增強功能，請參閱Cisco錯誤ID [CSCuq22327](#)，以通知變更日誌級別後需要重新啟動服務。

完成以下步驟以隔離問題：

步驟 1.

使用以下詳細資訊建立測試服務：

Service Name : <Any Name>  
Service URL : http://<CUCM\_IP\_Address>:8080/ccmcip/xmldirectoryinput.jsp  
Secure-Service URL : http://<CUCM\_IP\_Address>:8080/ccmcip/xmldirectoryinput.jsp  
Service Category : XML Service  
Service Type : Directories  
Enable : CHECK  
Enterprise Subscription : DO NOT CHECK

現在，請將此服務訂購到受影響的電話之一：

- a. 前往裝置組態頁面。
- b. 在「Related Links ( 相關連結 )」下選擇Subscribe/Unsubscribe Services。
- c. 訂閱您建立的測試服務。
- d. 保存、應用配置並重置電話。
  - i. 無論電話的FW版本如何 ( 確定是使用HTTP還是HTTPS URL )，您所做的都是強制使用HTTP URL。
  - ii. 通過電話訪問公司目錄服務。
  - iii. 如果它不起作用，則收集前面提到的日誌，將其與「工作場景」部分中提到的工作場景進行比較，並確定偏差的位置。
  - iv. 如果有效，則您至少已確認，從CUCM IP電話服務的角度來看，不存在問題。
  - v. 在這個階段，使用HTTPS URL的電話最有可能出現問題。
  - vi. 現在，選擇一個無法工作的電話，然後繼續下一步。

處理此更改時，您需要決定保留企業目錄請求/響應的配置 ( 通過HTTP而不是HTTPS ) 是否正常。HTTPS通訊不起作用，因為下面討論的原因之一。

## 步驟 2.

收集前面提到的日誌，將其與「工作場景」部分中提到的工作場景進行比較，並確定偏差的位置。

它可能是以下問題之一：

- a. 電話無法聯絡TVS伺服器。
  - i. 在PCAPS中，檢驗埠2445上的通訊。
  - ii. 確保路徑中的所有網路裝置都不會阻塞此埠。
- b. 電話聯絡TVS伺服器，但TLS握手失敗。

電話控制檯日誌中可列印以下行：

```
5007: NOT 10:25:10.060663 SECD: clpSetupSsl: Trying to connect to IPV4,  
IP: 192.168.136.6, Port : 2445  
5008: NOT 10:25:10.062376 SECD: clpSetupSsl: TCP connect() waiting,  
<192.168.136.6> c:14 s:15 port: 2445  
5009: NOT 10:25:10.063483 SECD: clpSetupSsl: TCP connected,  
<192.168.136.6> c:14 s:15  
5010: NOT 10:25:10.064376 SECD: clpSetupSsl: start SSL/TLS handshake,  
<192.168.136.6> c:14 s:15  
5011: ERR 10:25:10.068387 SECD: ERROR:clpState: SSL3 alert  
read:fatal:handshake failure:<192.168.136.6>  
5012: ERR 10:25:10.069449 SECD: ERROR:clpState: SSL_connect:failed in SSLv3
```

```
read server hello A:<192.168.136.6>
5013: ERR 10:25:10.075656 SECD: EROR:clpSetupSsl: ** SSL handshake failed,
<192.168.136.6> c:14 s:15
5014: ERR 10:25:10.076664 SECD: EROR:clpSetupSsl: SSL/TLS handshake failed,
<192.168.136.6> c:14 s:15
5015: ERR 10:25:10.077808 SECD: EROR:clpSetupSsl: SSL/TLS setup failed,
<192.168.136.6> c:14 s:15
5016: ERR 10:25:10.078771 SECD: EROR:clpSndStatus: SSL CLNT ERR,
svr<192.168.136.6>
```

如需詳細資訊，請參閱Cisco錯誤ID [CSCua65618](#)。

- c. 電話聯絡TVS伺服器，並且TLS握手成功，但是TVS無法驗證電話請求進行身份驗證的證書的簽名者。

以下列出了TVS日誌的片段：

電話聯絡電視。

```
05:54:47.779 | debug 7:UNKNOWN:Got a new ph conn 10.106.111.121 on 10, Total Acc = 6..
.
.
05:54:47.835 | debug MsgType : TVS_MSG_CERT_VERIFICATION_REQ
```

TVS獲取頒發者名稱。

```
05:54:47.836 |-->CDefaultCertificateReader::GetIssuerName
05:54:47.836 | CDefaultCertificateReader::GetIssuerName got issuer name
05:54:47.836 |<--CDefaultCertificateReader::GetIssuerName
05:54:47.836 |-->debug
05:54:47.836 | debug tvsGetIssuerNameFromX509 - issuerName :
CN=cucmpub9;OU=TAC;O=Cisco;L=Bangalore;ST=KN;C=IN and Length: 49
```

它查詢證書，但找不到該證書。

```
05:54:47.836 | debug CertificateCTLCache::getCertificateInformation
- Looking up the certificate cache using Unique MAP ID :
62E09123B09A61D20E77BE5BF5A82CD4CN=cucmpub9;OU=TAC;O=Cisco;L=Bangalore;ST=KN;C=IN
05:54:47.836 |<--debug
05:54:47.836 |-->debug
05:54:47.836 | debug ERROR:CertificateCTLCache::getCertificateInformation
- Cannot find the certificate in the cache
05:54:47.836 |<--debug
05:54:47.836 |-->debug
05:54:47.836 | debug getCertificateInformation(cert) : certificate not found
```

d. HTTPS流量在網路中的某個位置被阻止/丟棄。

從電話和CUCM伺服器獲取同步PCAP以驗證通訊。

## 出現「找不到主機」問題的其他場景

1. CUCM伺服器由主機名以及名稱解析中的問題定義。
2. 在電話上下載xmldefault.cnf.xml檔案時，TVS伺服器清單為空。(在8.6.2版中，由於思科錯誤ID [CSCti64589](#)，預設組態檔中沒有顯示TVS專案。)
3. 電話無法使用配置檔案中的TVS條目，因為它下載了xmldefault.cnf.xml檔案。如需分析預設組態檔中的TVS資訊，請參閱Cisco錯誤ID [CSCug33297](#) — 電話。
4. 在CUCM升級後，企業目錄無法工作，因為電話韌體會升級到更高版本，最終會改變預設情況下使用HTTPS的行為。



## 關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。