

# Microsoft Exchange內部部署的單收件箱同步問題

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[問題](#)

[疑難排解](#)

[CUC和Exchange之間的同步延遲或不同步](#)

[從Exchange Server到CUC的延遲同步](#)

## 簡介

本文檔提供有關Cisco Unity Connection(CUC)和Microsoft Exchange內部部署之間出現的同步問題的資訊。

## 必要條件

### 需求

思科建議您瞭解CUC。

### 採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除 ( 預設 ) 的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

## 問題

存在三種型別的不同步問題：

- 無同步
- 兩端延遲同步 ( CUC到Exchange Server，反之亦然 )
- 從Exchange Server到CUC的延遲同步

# 疑難排解

本節介紹如何解決這三個問題。前兩個問題合併為一個部分，因為解決這些問題的方法是一樣的。

## CUC和Exchange之間的同步延遲或不同步

CUC和Exchange之間沒有同步或延遲同步的原因可能有多種。在此案例中，請通過CLI或通過即時監控工具(RTMT)收集日誌來檢查CUC和Exchange Server之間的通訊故障。

### RTMT

選擇Trace & Log Central > Collect Files。選擇Connection Mailbox Sync logs並繼續。

### 根

在CUC(/var/log/active/cuc)上，通過CLI:

```
[root@ucbu-aricent-vm163 log]# ls -ltr | grep MbxSync
-rw-rw-r-- 1 cumbxsync cuservice 37223 Jun 5 09:18 diag_CuMbxSync_00000086.uc
-rw-rw-r-- 1 cumbxsync cuservice 37223 Jun 5 09:18 diag_CuMbxSync_00000087.uc
-rw-rw-r-- 1 cumbxsync cuservice 37223 Jun 5 09:19 diag_CuMbxSync_00000088.uc
-rw-rw-r-- 1 cumbxsync cuservice 37223 Jun 5 09:19 diag_CuMbxSync_00000089.uc
-rw-rw-r-- 1 cumbxsync cuservice 36919 Jun 5 09:20 diag_CuMbxSync_00000090.uc
```

若要檢視檔案，請輸入cat <filename>或vi <filename>，其中<filename>是diag\_CuMbxSync\_xxxxxxxx.uc。

### 管理員CLI

日誌也可通過管理CLI檢視，但非常困難。

若要列出檔案，請輸入file list activelog /cuc/diag\_CuMbxSync\* detail reverse。

要檢視檔案，請輸入file view activelog /cuc/diag\_CuMbxSync\_xxxxxxxx.uc，其中xxxxxxxx是檔案編號。

若要將檔案傳輸到Secure FTP(SFTP)伺服器，請輸入file get activelog /cuc/diag\_CuMbxSync\*。

檢查最新的CuMbxSync日誌以查詢任何HTTP故障或警告。由於跟蹤中預設寫入錯誤或警告，因此此時不需要啟用跟蹤。

HTTP故障可能停止（間歇或完全）從CUC到Exchange伺服器的消息傳遞操作同步，反之亦然。如果日誌中出現HTTP故障，則下一步是排除故障並修復這些問題。

[Unity Connection Single Inbox Troubleshooting TechNote](#)文檔提供有關CuMbxSync日誌中可見的各種錯誤的一些資訊。

如果CuMbxSync日誌中沒有錯誤/故障，則啟用CsEws和CuMbxSync微跟蹤 — 所有級別。選擇Cisco Unity Connection Serviceability > Trace > Micro Trace。點選使用者的Unified Messaging Account頁面上的重置選項，並再次收集日誌。如需進一步的協助，請聯絡思科技術協助中心(TAC)。

# 從Exchange Server到CUC的延遲同步

Exchange通過埠7080與CUC伺服器通訊。本節提供的步驟用於對問題進行故障排除。

1. 確保埠7080處於開啟狀態且CUC在此埠上監聽。 **管理員**

CLI

```
admin:show open ports regexp 7080

Executing.. please wait.
jetty      14655                jetty  117u  IPv6      117863      0t0  TCP *:7080 (LISTEN)
admin:
admin:
```

根

```
[root@ucbu-aricent-vm163 ~]#
[root@ucbu-aricent-vm163 ~]# netstat -ano|grep 7080
tcp        0      0 :::7080                :::*              LISTEN
[root@ucbu-aricent-vm163 ~]#
[root@ucbu-aricent-vm163 ~]#
[root@ucbu-aricent-vm163 ~]# lsof -i -P | grep :7080
jetty      19481                jetty  120u  IPv6      123391      TCP *:7080 (LISTEN)
[root@ucbu-aricent-vm163 ~]#
```

2. 在Exchange伺服器 and CUC伺服器上收集網路捕獲，以確認Exchange伺服器傳送Jetty通知，並且CUC收到這些Jetty通知。在CUC CLI中，輸入 `utils network capture file SIBTrace count 10000 size ALL`。在Exchange上，下載並運行 [Wireshark](#)。在CUC捕獲中，您應該在埠7080 (用於接收通知的埠) 上看到以下資料包模式：

Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1422	2014-06-29 08:25:44.208924	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	2143 POST /NotificationService/services/NotificationService?id=0a37e81c-a0c0
1426	2014-06-29 08:25:44.305976	20.93.132.92	173.37.183.83	HTTP/1.1	54 HTTP/1.1 200 OK
1539	2014-06-29 08:25:44.821625	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	2143 POST /NotificationService/services/NotificationService?id=e6df8718-1a9c
1560	2014-06-29 08:25:44.831264	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	2143 POST /NotificationService/services/NotificationService?id=1bcaeb5d-8a7c
1563	2014-06-29 08:25:44.831264	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	54 HTTP/1.1 200 OK
1575	2014-06-29 08:25:44.985286	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	2143 POST /NotificationService/services/NotificationService?id=f0c1e61a-5a3f
1578	2014-06-29 08:25:44.986111	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	54 HTTP/1.1 200 OK
1593	2014-06-29 08:25:45.767927	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	2143 POST /NotificationService/services/NotificationService?id=c3bce03-0ca7
1596	2014-06-29 08:25:45.783788	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	54 HTTP/1.1 200 OK
1638	2014-06-29 08:25:46.607312	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	2143 POST /NotificationService/services/NotificationService?id=d1b5ef5-0f5c
1641	2014-06-29 08:25:46.631688	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	54 HTTP/1.1 200 OK
1644	2014-06-29 08:25:46.638317	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	2143 POST /NotificationService/services/NotificationService?id=c2280da-654c
1647	2014-06-29 08:25:46.640719	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	54 HTTP/1.1 200 OK
1657	2014-06-29 08:25:46.750081	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	2143 POST /NotificationService/services/NotificationService?id=88c38ed5-d417
1660	2014-06-29 08:25:46.769839	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	54 HTTP/1.1 200 OK
1670	2014-06-29 08:25:47.543860	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	2143 POST /NotificationService/services/NotificationService?id=bd3fcb0d-0db3

確認通知已從Exchange伺服器傳送到CUC，而不是傳送到某個代理伺服器 (藉助螢幕捕獲中突出顯示的IP地址)。如果您在埠7080上沒有看到相同的模式 (或者沒有在埠7080上看到任何流量)，請與Exchange伺服器團隊協商。從Exchange到CUC的通知有兩種型別：保持活動通知消息操作通知保持連線消息從Exchange傳送到CUC。以下是保活通知消息示例：

Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
23	2014-06-29 08:10:55.247528	173.37.183.83	10.93.132.92	TCP	54 41984 > wpowerfd [RST] Seq=0 [win=0 Len=0 MSS=1460 WS=0 SACK_PERM=0]
24	2014-06-29 08:10:55.247541	10.93.132.92	173.37.183.83	TCP	66 wpowerfd > 41984 [RST, ACK] Seq=1 win=1460 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=0
24	2014-06-29 08:10:55.310282	173.37.183.83	10.93.132.92	TCP	66 41984 > wpowerfd [ACK] Seq=1 win=0 Len=0 MSS=1460 Len=0
25	2014-06-29 08:10:55.311495	173.37.183.83	10.93.132.92	TCP	385 [TCP segment of a reassembled PDU]
26	2014-06-29 08:10:55.311521	10.93.132.92	173.37.183.83	TCP	54 wpowerfd > 41984 [ACK] Seq=332 win=15744 Len=0
30	2014-06-29 08:10:55.374463	173.37.183.83	10.93.132.92	HTTP/1.1	2143 POST /NotificationService/services/NotificationService?id=2348093-b2d0
31	2014-06-29 08:10:55.374478	10.93.132.92	173.37.183.83	TCP	54 wpowerfd > 41984 [ACK] Seq=1 win=17920 Len=0
32	2014-06-29 08:10:55.379367	10.93.132.92	173.37.183.83	TCP	54 [TCP segment of a reassembled PDU]
33	2014-06-29 08:10:55.379526	10.93.132.92	173.37.183.83	HTTP/1.1	54 HTTP/1.1 200 OK
34	2014-06-29 08:10:55.442377	173.37.183.83	10.93.132.92	TCP	66 41984 > wpowerfd [ACK] Seq=142 win=0 Len=0 MSS=1460 WS=0 SACK_PERM=0
35	2014-06-29 08:10:55.442652	173.37.183.83	10.93.132.92	TCP	66 41984 > wpowerfd [RST, ACK] Seq=1421 win=0 Len=0 MSS=1460 Len=0
36	2014-06-29 08:10:55.442654	10.93.132.92	173.37.183.83	TCP	54 wpowerfd > 41984 [ACK] Seq=401 win=17920 Len=0

```
POST /NotificationService/services/NotificationService?id=2348c723-2466-4fco-bda0-b9419fb0215e&pid=25672 HTTP/1.1
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Accept: text/xml
SOAPAction: http://schemas.microsoft.com/exchange/services/2006/messages/sendnotification
Host: 10.93.132.92:7090
Content-Length: 1089
Connection: close

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><soap11:Envelope xmlns:soap11="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"><soap11:Header><RequestServerVersion xmlns="http://schemas.microsoft.com/exchange/services/2006/messages" xmlns:t="http://schemas.microsoft.com/exchange/services/2006/types" /></soap11:Header><soap11:Body><SendNotification xmlns:t="http://schemas.microsoft.com/exchange/services/2006/types" xmlns:sm="http://schemas.microsoft.com/exchange/services/2006/messages"><ResponseMessage><ResponseCode>Success</ResponseCode></ResponseMessage></SendNotification></soap11:Body></soap11:Envelope>HTTP/1.1 200 OK

Date: Sun, 29 Jun 2014 15:10:35 GMT
Content-Type: text/xml; charset=UTF-8
Connection: close
Server: Jetty(8.1.14.v20131031)

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"><soapenv:Body><ns2:SendNotificationResult xmlns:ns2="http://schemas.microsoft.com/exchange/services/2006/messages"><ns2:SubscriptionStatus>OK</ns2:SubscriptionStatus></ns2:SendNotificationResult></soapenv:Body></soapenv:Envelope>
```

Exchange Server每五分鐘（預設情況下）向每個訂閱使用者傳送一次此通知。此通知由Exchange傳送到Exchange Web服務(EWS)客戶端（在本例中為CUC），以便在CUC中保持訂閱狀態。Jetty在CUC伺服器上接收來自Exchange伺服器的通知，該伺服器會分析通知並更新tbl\_ExSubscription表中的資料。tbl\_ExSubscription中的示例條目

```
unitydyndb> select first 10 * from tbl_exsubscription;
subscriptionid          timestamputc            subscriberexternalserviceapobjectid
-----
0a37d81e-bc62-47b3-a3d9-30b3c7384211 2014-06-29 16:00:45.775000 0b163c0f-74b5-4982-99c1-144cd23df0a4
4bca6b5d-6a79-41b7-ac1c-5cf3be3229a8 2014-06-29 16:00:46.351000 1fcd6b64d-3448-44a0-9833-74201579569f
e6df8710-1a9c-4df5-bfa9-3ad6f1f69fd1 2014-06-29 16:00:46.351000 2068ca60-110d-46c4-a202-8d52321df906
f9c1d61a-5a3f-477e-8cea-66ac8881c0f9 2014-06-29 16:00:46.475000 27acb13b-9f47-4cbe-aa06-00966e1adcf0
e3bebe03-0ca7-4cec-956c-6d1d1f1fea0e6 2014-06-29 16:00:47.256000 2cb8f81e-62b2-46cb-8fe4-97192131ce79
11b5def5-c45d-43b0-845b-12df8638f96c 2014-06-29 16:00:48.130000 2drdfdfc-a94d-42a8-b0fc-c32fe3ce232e
c2280dea-654d-49c1-a68c-467bf486db56 2014-06-29 16:00:48.131000 304f6f0e-d2b3-43ad-bed4-0d658c0292c6
88c58ed5-d417-44f4-811c-aeb959e0374b 2014-06-29 16:00:48.223000 32ad581d-650b-4106-b758-4fa2825c5ef0
bd3fcb0d-0d3d-42ff-a95e-a1006a6c0f046 2014-06-29 16:00:49.019000 4c8b025d-81d2-4f62-a075-42f7d063b66f
a8cc85da-e03b-4718-b07a-6486a1ef8f59 2014-06-29 16:02:11.486000 4c9d3b84-5824-499d-83dc-e3258484af8f

unitydyndb>
```

通過管理員CLI可以檢視相同的資訊。輸入run cuc dbquery unitydyndb select first 10 \* from tbl\_exsubscription命令。tbl\_ExSubscription儲存有關通過EWS向Exchange註冊的每個郵箱訂閱的資訊。timestamputc（在前一個螢幕截圖中突出顯示）是此表中的列之一。它包含以UTC時間為單位的日期時間，該時間指示CUC上次從Exchange伺服器接收此訂閱的通知的時間。CuMbxSync進程有一個執行緒，該執行緒每兩分鐘監控一次過時訂閱，並對任何過時條目執行重新訂閱。在示例日誌中，執行緒認為一組預訂條目已過時。這不是理想的情況（如果一切正常，並且Exchange及時傳送保持活動狀態通知）。此欄位用於檢測CuMbxSync進程過時的訂閱。用於篩選過時訂閱的條件是timestamputc < ( CurrentTime - 15分鐘 )。即使Exchange端的訂閱者郵箱沒有發生更改，預設情況下，Exchange Server仍會以五分鐘間隔為每個訂閱者（Exchange伺服器上的訂閱者）傳送通知。來自Exchange的「保持連線」通知可在「連線碼頭」日誌中看到。這些日誌可以從RTMT(選擇Trace & Log Central > Collect Files > Connection Jetty並繼續)或通過Root Access(/usr/local/jetty/logs)收集。

```
173.37.183.83 - - [29/Jun/2014:11:30:50] -0000 "POST /NotificationService/services/NotificationService?id=2348c723-2466-4fco-bda0-b9419fb0215e&pid=25672 HTTP/1.1" 200
343
173.37.183.83 - - [29/Jun/2014:11:39:54] -0000 "POST /NotificationService/services/NotificationService?id=2348c723-2466-4fco-bda0-b9419fb0215e&pid=25672 HTTP/1.1" 200
343
173.37.183.83 - - [29/Jun/2014:11:40:54] -0000 "POST /NotificationService/services/NotificationService?id=2348c723-2466-4fco-bda0-b9419fb0215e&pid=25672 HTTP/1.1" 200
343
173.37.183.83 - - [29/Jun/2014:11:45:54] -0000 "POST /NotificationService/services/NotificationService?id=2348c723-2466-4fco-bda0-b9419fb0215e&pid=25672 HTTP/1.1" 200
343
173.37.183.83 - - [29/Jun/2014:11:50:54] -0000 "POST /NotificationService/services/NotificationService?id=2348c723-2466-4fco-bda0-b9419fb0215e&pid=25672 HTTP/1.1" 200
343
173.37.183.83 - - [29/Jun/2014:11:55:55] -0000 "POST /NotificationService/services/NotificationService?id=2348c723-2466-4fco-bda0-b9419fb0215e&pid=25672 HTTP/1.1" 200
343
173.37.183.83 - - [29/Jun/2014:12:00:55] -0000 "POST /NotificationService/services/NotificationService?id=2348c723-2466-4fco-bda0-b9419fb0215e&pid=25672 HTTP/1.1" 200
343
```

此日誌顯示CUC傳送的響應，該響應與Exchange Server傳送的保持活動通知相對應。如果保持連線通知沒有從Exchange到達CUC，則訂閱將在每16分鐘（大約）後重新訂閱，然後才會進行郵箱同步。此類行為的潛在原因可能是以下之一：Exchange Server上的代理配置CUC的網路地址轉換(NAT)配置CUC和Exchange Server之間的防火牆配置等讓網路團隊和Exchange團隊參與進來，以瞭解此行為的實際原因。如果CUC及時收到來自Exchange伺服器

的通知，並且更新未反映在CUC郵箱中，請聯絡TAC以尋求解決此問題的幫助。