

# 如何執行CUCM資料庫複製的運行狀況檢查

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[連線驗證](#)

[服務驗證](#)

[資料庫命令](#)

[Hosts/Rhosts/Sqlhosts檔案](#)

[系統歷史記錄日誌檔案](#)

[驗證](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本文檔介紹驗證Cisco Unified Communications Manager(CUCM)資料庫複製當前狀態的詳細資訊；以及每個引數的預期輸出。

## 必要條件

### 需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 思科整合通訊管理員

### 採用元件

本檔案中的資訊是根據以下軟體版本：

- 思科整合通訊管理員版本10.5.2.15900-8

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。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

## 背景資訊

CUCM中的資料庫是一個全網狀拓撲，這意味著發佈者和每個訂閱者邏輯上連線到集群中的每個伺服器；並且它們都有能力更新它們之間的資料。

為了驗證CUCM中的資料庫狀態，必須在集群中的每個節點中授予從命令列介面(CLI)的訪問。如果圖形使用者介面(GUI)可用，則必須生成**資料庫狀態報告**。

要生成Unified CM Database Status報告，請導覽至Cisco Unified Reporting > System Reports > Unified CM Database Status。選擇Generate a new report。

## 連線驗證

對於資料庫複製，必須在群集所涉及的每個節點中正確建立伺服器之間的連線。通過這些命令，您可以瞭解每個命令的狀態。

### show network cluster

使用show network cluster命令以確認節點彼此之間已經過身份驗證。發佈伺服器的輸出包含processnode表條目。但是，所有節點都必須經過身份驗證（確保所有節點上的安全密碼相同）。

發佈者：

```
admin:show network cluster
10.1.89.30 CUCMv10SUB.alegarc2.lab CUCMv10SUB Subscriber callmanager DBSub authenticated using
TCP since Mon Jul 1 13:44:09 2019
10.1.89.20 CUCM10.alegarc2.lab CUCM10 Publisher callmanager DBPub authenticated
```

#### Server Table (processnode) Entries

```
-----
10.1.89.20
10.1.89.30
```

訂閱者：

```
admin:show network cluster
10.1.89.30 CUCMv10SUB.alegarc2.lab CUCMv10SUB Subscriber callmanager DBSub authenticated
10.1.89.20 CUCM10.alegarc2.lab CUCM10 Publisher callmanager DBPub authenticated using TCP since
Mon Jul 1 13:44:19 2019
```

### 運行sql select \* from processnode

Processnode表必須列出群集中的所有節點。

```
admin:run sql select * from processnode
pkid name mac systemnode description isactive nodeid tknodeusage ipv6name fklbmhubgroup
tkprocessnoderole tkssomode
=====
=====
00000000-1111-0000-0000-000000000000 EnterpriseWideData t t 1 1 NULL 1 0
68b56caa-d320-4c94-9c5a-43c3ba6cb4b8 10.1.89.20 f 10.1.89.20 t 2
0 NULL 1 0
a6a92a62-8e66-cdfc-80fa-56a688d3dd58 10.1.89.30 f t 3
1 NULL 1 0
```

### 利用網路連線<IP/主機名>

Publisher必須能夠聯絡到所有使用者，而且必須成功完成網路連線結果。

```
admin:utils network connectivity 10.1.89.30
```

This command can take up to 3 minutes to complete.

Continue (y/n)?y

Running test, please wait ...

.....

Network connectivity test with 10.1.89.30 **completed successfully.**

每個訂閱伺服器都必須連線到發佈伺服器，並且必須成功完成群集網路連線結果中包括的其他訂閱伺服器。

```
admin:utils network connectivity 10.1.89.20
```

This command can take up to 3 minutes to complete.

Continue (y/n)?y

Running test, please wait ...

.

Network connectivity test with 10.1.89.20 **completed successfully.**

在「Unified CM Database Status Report」中，「Connectivity」必須顯示為「1=Success」，表示每個節點，如下圖所示



## 實用程式診斷測試

它檢查所有元件並返回傳遞/失敗的值。資料庫複製功能最重要的元件是validate\_network、ntp\_reachability和ntp\_stratum。

```
admin:utils diagnose test
```

```
Log file: platform/log/diag1.log
```

```
Starting diagnostic test(s)
```

```
=====
```

```
test - disk_space : Passed (available: 1753 MB, used: 12413 MB)
```

```
skip - disk_files : This module must be run directly and off hours
```

```
test - service_manager : Passed
```

```
test - tomcat : Passed
```

```
test - tomcat_deadlocks : Passed
```

```
test - tomcat_keystore : Passed
```

```
test - tomcat_connectors : Passed
```

```
test - tomcat_threads : Passed
```

```
test - tomcat_memory : Passed
```

```
test - tomcat_sessions : Passed
```

```
skip - tomcat_heapdump : This module must be run directly and off hours
```

```
test - validate_network : Passed
```

```
test - raid : Passed
```

```
test - system_info : Passed (Collected system information in diagnostic log)
```

```
test - ntp_reachability : Passed
```

```
test - ntp_clock_drift : Passed
```

```
test - ntp_stratum : Passed
```

```
skip - sdl_fragmentation : This module must be run directly and off hours
```

```
skip - sdi_fragmentation : This module must be run directly and off hours
```

```
Diagnostics Completed
```

The final output will be in Log file: platform/log/diag1.log

Please use 'file view activelog platform/log/diag1.log' command to see the output

## 實用程式ntp狀態

Cisco強烈建議在CUCM發佈器中配置第1層、第2層或第3層的網路時間協定(NTP)伺服器，以確保群集時間與外部時間源同步。

```
admin:utils ntp status
ntpd (pid 8609) is running...
```

```
remote refid st t when poll reach delay offset jitter
```

```
=====
*10.1.89.1 LOCAL(1) 2 u 935 1024 377 0.262 2.591 3.260
```

```
synchronised to NTP server (10.1.89.1) at stratum 3
time correct to within 32 ms
polling server every 1024 s
```

```
Current time in UTC is : Wed Jul 3 12:40:36 UTC 2019
Current time in America/Mexico_City is : Wed Jul 3 07:40:36 CDT 2019
```

訂閱者的NTP是發佈伺服器，必須作為同步可見。

```
admin:utils ntp status
ntpd (pid 30854) is running...
```

```
remote refid st t when poll reach delay offset jitter
```

```
=====
*10.1.89.20 10.1.89.1 3 u 179 1024 377 0.524 -1.793 1.739
```

```
synchronised to NTP server (10.1.89.20) at stratum 4
time correct to within 50 ms
polling server every 1024 s
```

```
Current time in UTC is : Wed Jul 3 12:41:46 UTC 2019
Current time in America/Mexico_City is : Wed Jul 3 07:41:46 CDT 2019
```

## 服務驗證

資料庫複製涉及的CUCM服務有Cluster Manager、Cisco DB和Cisco Database Layer Monitor。

### utils service list

命令utils service list在CUCM節點中顯示服務及其狀態。這些服務必須顯示為STARTED。

- 群集管理器[已啟動]
- Cisco DB [已啟動]
- Cisco DB Replicator [啟動]
- 思科資料庫層監視器[已啟動]

# 資料庫命令

必須從發佈伺服器運行資料庫複製命令。

## 實用程式複製狀態

此命令僅觸發對資料庫狀態的檢查。若要驗證其進度，請使用utils複製runtimestate命令。

```
admin:utils dbreplication status
```

**Replication status check is now running in background.**

Use command 'utils dbreplication runtimestate' to check its progress

The final output will be in file cm/trace/dbl/sdi/ReplicationStatus.2019\_07\_03\_07\_54\_21.out

Please use "file view activelog cm/trace/dbl/sdi/ReplicationStatus.2019\_07\_03\_07\_54\_21.out " command to see the output

## 實用工具dbremote runtimestate

Runtimestate命令可顯示資料庫狀態的進度，這樣它可以在節點處於進程期間顯示不同的複製設定。一旦命令完成，便可驗證輸出並顯示當前資料庫狀態。

```
admin:utils dbreplication runtimestate
```

```
Server Time: Wed Jul 3 09:11:03 CDT 2019
```

```
Cluster Replication State: Replication status command started at: 2019-07-03-07-54
```

```
Replication status command COMPLETED 681 tables checked out of 681
```

```
Last Completed Table: devicenumplanmapremdestmap
```

```
No Errors or Mismatches found.
```

```
Use 'file view activelog cm/trace/dbl/sdi/ReplicationStatus.2019_07_03_07_54_21.out' to see the details
```

```
DB Version: ccm10_5_2_15900_8
```

```
Repltimeout set to: 300s
```

```
PROCESS option set to: 1
```

```
Cluster Detailed View from CUCM10 (2 Servers):
```

```
PING DB/RPC/ REPL. Replication REPLICATION SETUP
```

```
SERVER-NAME IP ADDRESS (msec) DbMon? QUEUE Group ID (RTMT) & Details
```

```
-----
```

```
CUCM10 10.1.89.20 0.013 Y/Y/Y 0 (g_2) (2) Setup Completed
```

```
CUCMv10SUB 10.1.89.30 0.230 Y/Y/Y 0 (g_3) (2) Setup Completed
```

可從Unified CM資料庫狀態報告中檢視資料庫狀態，如下圖所示。

## - Unified CM Database Status

### RTMT Counter Information

✓ All servers have a replication count of 681.

✓ All servers have a good replication status.

[View Details](#)

Server ▲▼	Number of Replicates Created ▲▼	Replicate_State ▲▼
10.1.89.20	681	2 - good
10.1.89.30	681	2 - good

## Hosts/Rhosts/Sqlhosts檔案

有三個重要檔案與資料庫關聯，而且每個涉及節點都必須是相同的。為了從CLI驗證這些資訊，需要超級使用者訪問。但是，「Unified CM Database Status Report」也會顯示此資訊，如下圖所示。

The screenshot displays three sections of the Unified CM Database Status Report, each with a green checkmark indicating a successful status:

- Unified CM Hosts:** All servers have equivalent host files. [View Details](#)
- Unified CM Rhosts:** All servers have equivalent rhosts files. [View Details](#)
- Unified CM Sqlhosts:** All servers have equivalent sqlhosts files. [View Details](#)

## 系統歷史記錄日誌檔案

資料庫複製可能會由於不正常的關閉而損壞，它們在系統歷史記錄日誌中可見。

非正常關閉範例：

```
09/13/2018 15:29:01 | root: Boot 10.5.2.15900-8 Start  
09/13/2019 16:55:24 | root: Boot 10.5.2.15900-8 Start
```

正常關閉示例：

```
09/03/2018 14:51:51 | root: Restart 10.5.2.15900-8 Start  
09/03/2018 14:52:27 | root: Boot 10.5.2.15900-8 Start
```

如果系統出現不正常關閉，建議重建伺服器，該伺服器記錄在缺陷[CSCth](#)中53322。

## 驗證

如果驗證這些引數時出現錯誤，建議與思科技術協助中心(TAC)聯絡，並提供從群集中每個節點收集的資訊以獲得進一步協助。

## 相關資訊

- [Unified CM NTP時間同步](#)
- [關閉或重新啟動系統的過程，版本12.5\(1\)](#)
- [如何識別不當關機](#)