

CA Performance Management Data Aggregator

升級指南 - 命令列

2.4



本文件包含內嵌說明系統與文件 (以下稱為「文件」) 僅供您參考之用，且 CA 得隨時予以變更或撤銷。

未經 CA 事先書面同意，任何人不得對本「文件」之任何部份或全部內容進行影印、傳閱、再製、公開、修改或複製。此「文件」為 CA 之機密與專屬資訊，您不得予以洩漏或用於任何其他用途，除非 (i) 您與 CA 已另立協議管理與本「文件」相關之 CA 軟體之使用；或 (ii) 與 CA 另立保密協議同意使用之用途。

即便上述，若您為「文件」中所列軟體產品之授權使用者，則可列印或提供合理份數之「文件」複本，供您以及您的員工內部用於與該軟體相關之用途，但每份再製複本均須附上所有 CA 的版權聲明與說明。

列印或提供「文件」複本之權利僅限於軟體的相關授權有效期間。如果該授權因任何原因而終止，您有責任向 CA 以書面證明該「文件」的所有複本與部份複本均已經交還 CA 或銷毀。

在相關法律許可的情況下，CA 係依「現狀」提供本文件且不做任何形式之保證，其包括但不限於任何針對商品適銷性、適用於特定目的或不侵權的暗示保證。在任何情況下，CA 對於您或任何第三方由於使用本文件而引起的直接、間接損失或傷害，其包括但不限於利潤損失、投資損失、業務中斷、商譽損失或資料遺失，即使 CA 已被明確告知此類損失或損害的可能性，CA 均毋須負責。

「文件」中提及之任何軟體產品的使用均須遵守相關授權協議之規定，本聲明中任何條款均不得將其修改之。

此「文件」的製造商為 CA。

僅授與「有限權利」。美國政府對其之使用、複製或公開皆受 FAR 條款 12.212，52.227-14 與 52.227-19(c)(1) - (2) 與 DFARS 條款 252.227-7014(b)(3) 中所設之相關條款或其後續條約之限制。

Copyright © 2014 CA. All rights reserved. 本文提及的所有商標、商品名稱、服務標章和公司標誌均為相關公司所有。

連絡技術支援

如需線上技術協助及完整的地址清單、主要服務時間以及電話號碼，請洽「技術支援」，網址為：<http://www.ca.com/worldwide>。

目錄

第 1 章：升級需求與注意事項 7

支援的升級路徑.....	7
如何準備 Data Repository 升級	8

第 2 章：升級 9

如何升級 CA Performance Management Data Aggregator - 命令列.....	9
停用 Data Aggregator 程序的自動復原	10
停止 Data Collector 和 Data Aggregator	11
驗證 Data Repository 主機上的開啓檔案數目限制	11
升級 Data Repository.....	13
驗證 Data Aggregator 上開啓檔案數目的限制.....	17
驗證所有資料庫資料表已分割.....	17
分割資料庫資料表 (限叢集安裝).....	18
升級 Data Aggregator 安裝 - 命令列	25
升級 Data Collector 安裝 - 命令列.....	29
將具有內嵌 CAMM 的 CA Performance Management 2.3.3 升級爲具有 CAMM 2.4 的 CA Performance Management 2.4	32
將具有 CAMM 2.2.6 的 CA Performance Management 2.3.4 升級爲具有 CAMM 2.4 的 CA Performance Management 2.4	33
重新啓用 Data Aggregator 程序的自動復原.....	34
執行升級後步驟.....	34

第 3 章：疑難排解 37

疑難排解：Data Aggregator 同步處理失敗.....	37
疑難排解：CA Performance Center 無法與 Data Aggregator 連線.....	38
疑難排解：Data Collector 已安裝但未出現在 [資料收集器清單] 功能表中	39

第 1 章：升級需求與注意事項

本節包含以下主題：

[支援的升級路徑](#) (位於 p. 7)

[如何準備 Data Repository 升級](#) (位於 p. 8)

支援的升級路徑

如果您要從舊版 Data Aggregator 進行升級，請升級您的元件。您一律要升級 CA Performance Center、Data Aggregator 及 Data Collector 元件。當您升級到下表所列的版本時請升級 Data Repository。

重要！ 如果您要從 2.0.00 版升級到 2.3.4 版，請依序升級到 2.1.00 版、2.2.x 版、2.3 版。

下表指示支援的升級途徑，並指示需要升級的元件：

版本	CA Performance Center 元件	Data Aggregator 元件	Data Collector 元件	Data Repository 元件
版本 2.0.00 至 版本 2.1.00	需要升級	需要升級	需要升級	不需要升級
版本 2.1.00 至 版本 2.2.00	需要升級	需要升級	需要升級	需要升級
2.2.00 版至 2.2.1 版	需要升級	需要升級	需要升級	不需要升級
2.2.00 或 2.2.1 版到 2.2.2 版	需要升級	需要升級	需要升級	需要升級
2.2.[1, 2, 3] 版到 2.3.[0, 1, 2, 3] 版	需要升級	需要升級	需要升級	不需要升級
2.2.x 版到 2.3.4 版	需要升級	需要升級	需要升級	需要升級 注意： Vertica 第 7 版是在 2.3.4 版中引進。

版本	CA Performance Center 元件	Data Aggregator 元件	Data Collector 元件	Data Repository 元件
2.3.[0, 1, 2, 3] 版 到 2.3.4 版	需要升級	需要升級	需要升級	需要升級 注意： Vertica 第 7 版是在 2.3.4 版中引進。

附註：如需有關升級 Data Aggregator 元件的詳細資訊，請參閱《Data Aggregator 安裝指南》。有關 2.3.x 版之前版本的升級要求與注意是項，請參見您要升級之版本的「版本說明」或「已修正的問題」檔案。

如何準備 Data Repository 升級

升級 Data Repository 前，必須符合下列先決條件：

1. 確定要安裝 Data Repository 的電腦至少有 2 GB 的交換空間。
2. 確定資料目錄和類別目錄是使用 ext3 或 ext4 檔案系統。
3. 確定資料目錄和類別目錄不是以 Logical Volume Manager (LVM) 提供。

第 2 章：升級

本節包含以下主題：

[如何升級 CA Performance Management Data Aggregator - 命令列](#) (位於 p. 9)

如何升級 CA Performance Management Data Aggregator - 命令列

如果您要從舊版 Data Aggregator 進行升級，請升級您的元件。

附註：您可以檢視每個元件的 *installation_directory/logs* 目錄中的 .history 檔，確認您所安裝產品的版本。

請依循下列步驟：

1. 移轉自訂與 CA Mediation Manager for Infrastructure Management 廠商憑證以便繼續使用。升級安裝程式套件包含移轉工具，可將現有的廠商憑證移轉至適當目錄。此工具也能移動自訂與 CA Mediation Manager for Infrastructure Management 廠商憑證的度量系列和裝置元件。複製廠商憑證時，移轉工具也會視需要更新 XML 欄位，包括套件名稱。
2. [停用 Data Aggregator 程序的自動復原](#) (位於 p. 10)。
3. [停止 Data Collector 並停止 Data Aggregator](#) (位於 p. 11)。
4. 確定要安裝 CA Performance Center 的使用者擁有至少 65536 的 ulimit 值。

附註：如需設定 ulimit 值的詳細資訊，請參閱《CA Performance Center 安裝指南》。

5. 升級 CA Performance Center。

附註：如需升級 CA Performance Center 的詳細資訊，請參閱《CA Performance Center 安裝指南》。

6. [確認 Data Repository 主機上的開啓檔案限制](#) (位於 p. 11)。

7. [升級 Data Repository](#) (位於 p. 13)。

附註：只有在升級至特定版本的 CA Performance Management Data Aggregator 時，才需升級 Data Repository。如需支援的升級路徑以及何時應升級 Data Repository 的相關資訊，請參閱《*Data Aggregator 版本說明*》。

8. [確認要安裝 Data Aggregator 的使用者擁有至少 65536 的 ulimit 值](#)。(位於 p. 17)
9. [驗證所有資料庫資料表預測已分割](#) (位於 p. 17)。
10. [分割資料庫資料表預測](#) (位於 p. 18)。
11. [升級 Data Aggregator](#) (位於 p. 25)。
12. [升級 Data Collector](#) (位於 p. 29)。
13. [重新啓用 Data Aggregator 程序的自動復原](#) (位於 p. 34)。
14. [執行升級後步驟](#) (位於 p. 34)。

停用 Data Aggregator 程序的自動復原

升級 Data Aggregator 之前，請停用 Data Aggregator 程序的自動復原。如此就能執行升級，而無需擔心會有原應要停止運作的 cron 工作意外跳出來干擾系統的執行。

請依循下列步驟：

1. 以 root 使用者身分登入安裝了 Data Aggregator 的電腦。
2. 開啓主控台並輸入下列命令：

```
crontab -e
```

vi 工作階段即會開啓。

3. 將下列一行註解化：

```
* * * * * /etc/init.d/dadaemon start > /dev/null
```

例如：

```
# * * * * * /etc/init.d/dadaemon start > /dev/null
```

Data Aggregator 程序的自動復原便已停用。

停止 Data Collector 和 Data Aggregator

在您升級 Data Aggregator 前，請先停止 Data Collector 和 Data Aggregator 安裝。

請依循下列步驟：

1. 在每部安裝了 Data Collector 的電腦上，開啓命令提示字元並輸入下列命令：

```
/etc/init.d/dcmd stop
```

2. 在安裝了 Data Aggregator 的電腦上，開啓命令提示字元並輸入下列命令：

```
/etc/init.d/dadaemon stop
```

驗證 Data Repository 主機上的開啓檔案數目限制

請確認要安裝 Data Aggregator 的使用者對於開啓檔案的數目具有至少 65536 的值。永久設定此值。

附註：在叢集環境中，所有節點上的開啓檔案數目值必須相同。

請依循下列步驟：

1. 以 root 使用者或 sudo 使用者身分，登入每部將要安裝 Data Repository 的電腦。開啓命令提示字元並鍵入下列命令，以確認開啓檔案的數目已適當設定：

```
ulimit -n
```

此命令會傳回 ulimit 數目。此數目必須至少是 65536。

2. 如果此數目未達 65536，請執行下列步驟：

- a. 開啓命令提示字元並輸入下列命令，將開啓檔案限制的 ulimit 變更為至少 65536：

```
ulimit -n ulimit_number
```

例如：

```
ulimit -n 65536
```

- b. 在您要安裝 Data Repository 的每部電腦上，開啓 `/etc/security/limits.conf` 檔案並加入下列幾行：

```
# Added by Vertica
* soft nfile 65536
# Added by Vertica
* hard nfile 65536
# Added by Vertica
*      soft      fsize  unlimited
# Added by Vertica
*      hard      fsize  unlimited
```

- c. 在您要安裝 Data Repository 的每部電腦上，輸入下列命令：

```
service sshd restart
```

附註：如果您未加入 `restart` 做為引數，請輸入下列命令以停止並啓動 `sshd`：

```
service sshd stop
```

```
service sshd start
```

- d. 若要確認您要安裝 Data Repository 的每部電腦上都已正確設定開啓檔案的數目，請輸入下列命令：

```
ulimit -n
```

命令會傳回您稍早指定的 `ulimit` 數目。

- e. (僅限叢集安裝) 以 `root` 使用者或 `sudo` 使用者身分登入。從一個節點執行 `ssh` 至另一個節點，並確認每部電腦上的開啓檔案數目都已正確設定：

```
ulimit -n
```

命令會傳回您稍早指定的 `ulimit` 數目。

安裝 Data Repository 的使用者必須擁有至少 65536 的 `ulimit` 值。

`ulimit` 值是永久設定的。即使安裝 Data Repository 的電腦重新開機，此值仍維持設定。

- f. 如果任一部主機上的 `ulimit` 值未設為至少 65536，請在該主機上執行下列步驟：

開啓 `/etc/security/limits.conf` 檔案並加入下列幾行：

```
# Added by Vertica
* soft nfile 65536
# Added by Vertica
* hard nfile 65536
```

Data Repository 主機上的開啓檔案數目限制便已受到驗證。

升級 Data Repository

升級 Data Repository。在升級過程中，必須依序執行下列指令碼：

- `dr_validate.sh` - 協助確保已符合 Data Repository 先決條件。
- `dr_install.sh` - 安裝 Vertica 資料庫。

附註：如需支援的升級路徑以及何時應升級 Data Repository 的相關資訊，請參閱《Data Aggregator 版本說明》。

請依循下列步驟：

1. 以 Vertica Linux 資料庫管理員使用者的身分登入供 Data Repository 使用的資料庫伺服器，並判斷執行 Vertica 的主機：

- a. 輸入下列命令：

```
/opt/vertica/bin/adminTools
```

[管理工具] 對話方塊隨即開啓。

- b. 選取選項 6 (配置功能表)。
- c. 選取選項 3 (檢視資料庫)。
- d. 選取資料庫。
- e. 記下主機名稱。此程序稍後會用到這些主機名稱。
- f. 退出 adminTools 公用程式。

2. 開啓主控台並輸入下列命令，以 root 使用者身分登入您計劃安裝 Data Repository 的電腦：如果需要 `sudo` 安裝的指示，請與 CA 支援連繫。

重要！ 在叢集安裝中，您可以從參與叢集之三部主機中的任一部，啓動 Data Repository 安裝。必要的軟體元件會在安裝期間推送至另外兩個節點。

3. 在本機複製 `installDR.bin` 檔案。
4. 輸入下列命令，變更安裝檔案的許可權：

```
chmod u+x installDR.bin
```

5. 若要擷取安裝檔案，請輸入下列命令：

```
./installDR.bin
```

重要！ `installDR.bin` 檔案並不會安裝 Data Repository，而是擷取 Data Repository rpm 和授權檔案。您將在此程序中稍後安裝 Data Repository。

在 installDR.bin 安裝期間選擇的目錄必須可供所有使用者存取。chmod 可用來啓用使用者主目錄內目錄的讀/寫權限 (例如 chmod -R 755)。

[授權合約] 即會開啓。

如果您從 Secure Shell 或主控台擷取 Data Repository 安裝檔案，且未在您要安裝 Data Repository 的電腦上執行 X Window 系統，則 [授權合約] 會以主控台模式 (命令列) 開啓。否則，合約會在使用者介面中開啓。

6. 閱讀授權合約、接受合約，如果您是在使用者介面中，請按 [下一步]。如果是在主控台模式中，則按 Enter。
7. 出現提示時，輸入安裝目錄做為擷取 Data Repository 安裝套件和 Vertica 授權檔案的目的地，或接受預設安裝目錄 /opt/CA/IMDataRepository_vertica7/。如果您是在使用者介面中，請依序按一下 [安裝] 和 [完成]。如果是在主控台模式中，則按兩次 Enter。

Data Repository 安裝套件和授權檔案即會解壓縮至所選目錄。三個安裝作業所需要的安裝指令碼也會被解壓縮。

8. 若要執行 Data Repository 的手動備份，請輸入下列命令：

```
/opt/vertica/bin/vbr.py --task backup --config-file 配置檔案名稱
```

配置檔案名稱

指出您在初次設定自動備份時建立之配置檔案的目錄路徑和檔案名稱。此檔案位於您執行備份公用程式的位置 (/opt/vertica/bin/vbr.py)。

例如：

```
/opt/vertica/bin/vbr.py --task backup --config-file  
/home/vertica/vert-db-production.ini
```

如果出現提示，要求驗證主機，請回答 [是]。

附註：在叢集安裝中，您只需要在參與叢集的其中一部主機上執行此步驟。

重要！如果您要備份 Data Repository，但您先前未定期備份 Data Repository，則備份 Data Repository 可能需要花費數小時。

9. 將現有 `drinstall.properties` (若有的話) 從
`/opt/CA/IMDataRepository_vertica6` 複製至
`/opt/CA/IMDataRepository_vertica7`。

附註：上方的路徑反映預設值。您的確切位置可能會不同。

10. 驗證 `drinstall.properties` 檔案中的所有參數都正確。檢閱下列參數：

- `DbAdminLinuxUser`=建立來作為 *Vertica* 資料庫管理員的 *Linux* 使用者
預設：dradmin

- `DbAdminLinuxUserHome`=*Vertica Linux* 資料庫管理員使用者的主目錄
預設：/export/dradmin

- `DbDataDir`=資料目錄的位置
預設：/data

附註：如果您不確定資料目錄為何，請執行下列步驟：開啓
`/opt/vertica/config/admintools.conf` 檔案。向下捲動，直到您看見 [節點] 區段。找到以 `v_dbname_nodeXXXX` 開頭的那一行。這一行依序
包含節點的 IP 位址、類別目錄的位置，以及資料目錄的位置 (以逗號
分隔)。記下資料目錄。

- `DbCatalogDir`=類別目錄的位置
預設：/catalog

附註：如果您不確定類別目錄為何，請執行下列步驟：開啓
`/opt/vertica/config/admintools.conf` 檔案。向下捲動，直到您看見 [節點] 區段。找到以 `v_dbname_nodeXXXX` 開頭的那一行。這一行依序
包含節點的 IP 位址、類別目錄的位置，以及資料目錄的位置 (以逗號
分隔)。記下類別目錄。

- `DbHostNames`=*Data Repository* 以逗號分隔的主機名稱
預設：yourhostname1,yourhostname2,yourhostname3

- `DbName`=資料庫名稱
預設：drdata

附註：如果您不確定資料庫名稱為何，請以 *Vertica Linux* 資料庫管理員的身分執行 *Admintools*。從主功能表中選取 [6 配置功能表]，然後選取 [3 檢視資料庫]。資料庫的名稱位於 [選取要檢視的資料庫] 對話方塊中。此值應該會與 `DbName` 的指定值相對應。記下資料庫名稱，然後選取 [取消]。

- DbPwd=資料庫密碼

預設：dbpass

附註：如果您的 `drinstall.properties` 檔案中有 "InstallDestination" 參數，系統將不再使用此參數，因此可以放心地移除。

11. 確定 Data Repository 已啟動並執行，然後輸入下列命令來執行安裝前指令碼：

```
./dr_validate.sh -p properties_file
```

例如：

```
./dr_validate.sh -p drinstall.properties
```

安裝前置指令碼在叢集中的所有主機間建立無密碼的 SSH。若 SSH 不存在，您會接獲密碼的提示。

附註：安裝前指令碼可能會提示您重新開機。

12. 檢查所有畫面上的錯誤或警告訊息。您可以多次執行這個指令碼以驗證所有系統配置前提要件均已正確設定。

13. 若要執行安裝指令碼，請輸入下列命令：

```
./dr_install.sh -p properties_file
```

例如：

```
./dr_install.sh -p drinstall.properties
```

安裝指令碼會升級資料儲存庫，並停用不必要的 Vertica 程序。您可能會接獲 Vertica Linux 資料庫管理員使用者密碼的提示。

附註：輸入密碼並連按兩次 Enter 以繼續。

14. 尋找任何錯誤並加以解決。

15. 執行下列步驟，以確認您已正確升級 Data Repository：

- a. 輸入下列命令：

```
/opt/vertica/bin/adminTools
```

[管理工具] 對話方塊隨即開啓。

- b. 確認橫幅上方指出資料庫版本為 7.0.1-2。

16. 以 Vertica Linux 資料庫管理員使用者的身分，從 [管理工具] 對話方塊的主功能表中選取選項 3 (啟動資料庫)，以重新啟動 Data Repository。

Data Repository 完成升級。

驗證 Data Aggregator 上開啓檔案數目的限制

確定安裝 Data Aggregator 的使用者，對於開啓檔案的數目具有至少 65536 的值。永久設定此值。

請依循下列步驟：

1. 以 root 使用者或 sudo 使用者身分，登入您要安裝 Data Aggregator 的電腦。開啓命令提示字元並輸入下列命令，將開啓檔案限制的 ulimit 變更爲至少 65536：

```
ulimit -n ulimit_number
```

例如：

```
ulimit -n 65536
```

2. 在您要安裝 Data Aggregator 的電腦上，開啓 /etc/security/limits.conf 檔案並加入下列幾行：

```
# Added by Data Aggregator
* soft nfile 65536
# Added by Data Aggregator
* hard nfile 65536
```

附註：必須重新啓動 Data Aggregator，這些變更才會生效。如果您是進行升級，升級程序會自動重新啓動 Data Aggregator。

3. 若要確認您要安裝 Data Aggregator 的電腦上已正確設定開啓檔案的數目，請輸入下列命令：

```
ulimit -n
```

命令會傳回您稍早指定的 ulimit 數目。Data Aggregator 上開啓檔案數目的限制已設定完成。

驗證所有資料庫資料表已分割

驗證所有資料庫資料表已分割。分割資料表後，資料庫所需的磁碟空間量將會減少。分割資料表後，一般查詢效能也會隨之提高。

請依循下列步驟：

1. 以 Vertica Linux 資料庫管理員使用者的身分登入 Data Repository 目前安裝位置之叢集內的其中一台電腦。
2. 從您解壓縮安裝媒體的位置下載 segment.py 指令檔。將指令檔放在 Vertica Linux 資料庫管理員使用者可寫入的目錄內。本程序假設 segment.py 指令檔是在 Vertica Linux 資料庫管理員使用者的主目錄中。

3. 開啟命令提示字元並輸入下列命令：

```
./segment.py --task tables --pass database_admin_user_password [--name database_name] [--port database_port]
```

database_admin_user_password

指出 Vertica Linux 資料庫管理員使用者密碼。

database_name

指出資料庫的名稱。(選用) 如果資料庫名稱不是預設值 `drdata`，才指定此項。

database_port

指出用來連線至 Vertica 的連接埠。(選用) 如果連接埠號碼名稱不是預設值 `5433`，再指定此項。

例如：

```
./segment.py --task tables --pass password --name mydatabase
```

將傳回目前未分割的任何資料庫資料表預測 (從最大排到最小)。

4. 如果傳回未分割的資料庫資料表預測，請[分割資料表](#) (位於 p. 18)。

更多資訊：

[如何升級 CA Performance Management Data Aggregator - 命令列](#) (位於 p. 9)

分割資料庫資料表 (限叢集安裝)

在升級過程期間或是在升級後的任何時刻，請[驗證已分割所有的資料庫資料表](#) (位於 p. 17)。如果傳回未分割的資料庫資料表預測，請加以分割。您也可以是在升級後的任何時刻，隨時分割資料庫資料表。

重要！ 如果不分割資料庫資料表，則 Data Aggregator 元件升級期間會出現警告訊息。

分割資料表後，資料庫所需的磁碟空間量將會減少。分割資料表後，一般查詢效能也會隨之提高。您可以在 Data Aggregator 和 Data Collector 運作時分割資料庫資料表，也可以在這些元件關閉時分割資料表資料表。

附註：分割時會耗用許多資源。在升級 Data Aggregator 元件之前，強烈建議您在 Data Aggregator 和 Data Collector 關閉時分割資料庫資料表。雖然可以在 Data Aggregator 和 Data Collector 執行時分割資料庫資料表，但建議您不要這樣做。

如果在 Data Aggregator 和 Data Collector 關閉時分割資料庫資料表，請於升級 Data Aggregator 元件之前升級下列資訊：

- 這個指令檔可能需要幾個小時才能在資料庫中執行大型的資料表。在內部分割測試與客戶資料庫測試期間，移轉 100 GB 或更大的資料表需要超過 10 小時的時間才能完成。分割時間與資料表大小並不是相對的。影響所需時間的因素很多，包括列數、欄數，資料壓縮，以及機器的規格。Data Aggregator 和 Data Collector 處於關閉狀態時，則不會對您的基礎結構環境進行主動監控。

重要！ 當 Data Aggregator 不在執行中，分割期間的總磁碟使用率不得超出可用磁碟空間的 90%。在此程序期間，會造成磁碟使用率超出 90% 的資料表不會受到分割。

在升級 Data Aggregator 元件之後，如果您在 Data Aggregator 和 Data Collector 執行時分割資料庫資料表，請考量下列資訊：

- 請勿在分割資料庫資料表時執行任何 Data Aggregator 管理功能，例如：
 - 修改監控設定檔
 - 將集合關聯至監控設定檔
 - 提高輪詢率
 - 執行新搜索

附註：這份清單並未列出全部資訊。

- 建議您將報告負載降至最低。

重要！ 如果分割資料庫中的資料表時，Data Aggregator 正在執行，則至少必須有 40% 的可用磁碟空間維持可用狀態，以供進行查詢處理和其他資料庫活動。

分割完成後備份的磁碟空間將視所建立的新分割資料表預設中資料的數量而增加。分割完成後，執行備份前請確定有足夠的可用磁碟空間。

在 restorePointLimit (輸入值位於備份配置檔案中) 值加上一天之後，未分割資料表預測的備份區中的資料將被移除。

若要避免移除舊資料的所需的時間，請變更備份配置檔中的快照名稱，並於完成分割後執行一次完整備份。接著您可以封存較舊的備份，並從備份磁碟刪除備份。只有在您不能使用完成分割後建立的備份時才使用分割前備份。如果您必須使用分割前備份，您必須再次分割資料表預測。

準備資料庫資料表分割

若要準備資料庫資料表分割，請執行以下的步驟：

- 備份 Data Repository。
- 分割不具資料的資料庫資料表。
- 評估分割剩餘資料庫資料表所需的維護時間。

若要備份 Data Repository，請執行下列步驟：

1. 備份 Data Repository。執行備份是相當耗時的程序。執行下列命令：

```
backup_script_directory_location/backup_script.sh  
>/backup_directory_location/backup.log 2>&1
```

例如：

```
/home/vertica/backup_script.sh >/tmp/backup.log 2>&1
```

附註：如需關於您當初是如何建立此指令檔來自動備份 Data Repository 的詳細資訊，請參閱《CA Performance Management 系統管理員指南》。

若要分割不具資料的資料庫資料表，請執行以下步驟：

1. 以 Vertica Linux 資料庫管理員使用者的身分登入 Data Repository 目前安裝位置之叢集內的其中一台電腦。
2. 從您解壓縮安裝媒體的位置下載 `segment.py` 指令檔。將指令檔放在 Vertica Linux 資料庫管理員使用者可寫入的目錄內。本程序假設 `segment.py` 指令檔是在 Vertica Linux 資料庫管理員使用者的主目錄中。
3. 執行 Data Aggregator 時，請輸入下列命令：

```
./segment.py --task zerotables --pass database_admin_user_password [--name  
database_name] [--port database_port]
```

database_admin_user_password

指出 Vertica Linux 資料庫管理員使用者密碼。

database_name

指出資料庫的名稱。(選用) 如果資料庫名稱不是預設值 `drdata`，才指定此項。

database_port

指出用來連線至 Vertica 的連接埠。(選用) 如果連接埠號碼名稱不是預設值 5433，再指定此項。

不具資料的資料庫資料表已分割完成。

若要決定分割剩餘資料庫資料表所需的時間，請計算基準線：

1. 若要傳回資料表名稱，請從最大排序到最小，再輸入以下命令：

```
./segment.py --task tables --pass database_admin_user_password [--name database_name] [--port database_port]
```

2. 停用已排程的備份，直到完成分割為止。備份可能干擾分割的程序。

3. 從步驟 1 選取一個大約 5 GB 大小的資料表。輸入下列命令以分割資料表：

```
./segment.py --task segment --table rate_table_name --pass database_admin_user_password [--name database_name] [--port database_port]
```

附註：執行 Data Aggregator 時您可以執行這個命令，但建議您在 2-3 小時的維護時段執行命令。

4. 重新啟用已排程的備份。
5. 利用分割 5 GB 資料表所花費的時間來決定分割小於 100 GB 的所有資料表需要多少時間。

附註：分割資料庫資料表實際所需時間視資料表中資料的類型以及壓縮狀況而異。這裡計算出的值只是略估值。規劃排定的維護時段時，對於每個 10 到 15 GB、即將分割的資料庫資料表，請增加額外的時間。

對於大型資料庫，單一維護時段可能不足以分割整個資料庫。在此情況下，您可以以多個維護時段來分割資料庫資料表。

分割資料庫資料表

請依循下列步驟：

1. 以 Vertica Linux 資料庫管理員使用者的身分登入 Data Repository 目前安裝位置之叢集內的其中一台電腦。

2. 在前述程序中的資料表預測分割驗證期間，若在驗證期間有超過十個長度為零的資料表預設，請輸入以下命令進行分割：

```
./segment.py --task segment --pass database_admin_user_password --zerotables  
[--name database_name] [--port database_port]
```

database_admin_user_password

指出 Vertica Linux 資料庫管理員使用者密碼。

database_name

指出資料庫的名稱。(選用) 如果資料庫名稱不是預設值 **drdata**，才指定此項。

database_port

指出用來連線至 Vertica 的連接埠。(選用) 如果連接埠號碼名稱不是預設值 **5433**，再指定此項。

例如：

```
./segment.py --task segment --pass password --zerotables --name mydatabase --port  
1122
```

3. 若有大於 100 GB 的資料表預測，請輸入以下命令以建立指令檔，先分割小於 100 GB 的資料表預測：

```
./segment.py --task script --pass database_admin_user_password --lt100G [--name  
database_name] [--port database_port]
```

database_admin_user_password

指出 Vertica Linux 資料庫管理員使用者密碼。

database_name

指出資料庫的名稱。(選用) 如果資料庫名稱不是預設值 **drdata**，才指定此項。

database_port

指出用來連線至 Vertica 的連接埠。(選用) 如果連接埠號碼名稱不是預設值 **5433**，再指定此項。

例如：

```
./segment.py --task script --pass password --lt100G --name mydatabase --port 1122
```

4. 停用已排程的備份，直到完成分割為止。備份可能干擾分割的程序。
5. 若要執行 **segment-script.sh** 指令檔，請輸入下列命令：

```
nohup ./segment-script.sh
```

指令檔分割所有小於 100 GB 且未分割的資料表預測，並從最小排序到最大。輸出值將傳送到 `nohup.out`。若 Shell 指令意外關閉，指令檔將繼續執行。

視您的維護時段大小，以及所有小於 100 GB 的資料表大小總和而定，可決定維護時段可分割的資料表。根據您準備資料庫資料表分割時所估計的時間，透過移除無法放入維護時段的資料表修改產生的指令檔。在維護時段執行所產生的 `segment-script.sh` 檔。若維護時段無法分割所有小於 100 GB 資料表，請重新產生指令檔並於下次維護時段執行 `segment-script.sh` 檔，直到分割所有資料表為止。

重要！ 當您執行指令檔時，任何未造成磁碟使用率超出 90% 的資料表都會顯示錯誤訊息，且不會受到分割。若要分割這些資料表，需要更多的可用磁碟空間。

每出現一個會造成磁碟使用率超出 60% 的資料表，您就會收到一個提示訊息。強烈建議您先關閉 **Data Aggregator**，然後再分割這些資料表。

另外也請注意，此指令檔執行時間可能需要數小時的時間。指令檔開始執行後，請勿中斷其執行，以免資料庫損毀。

6. 只有將於未來的維護時段執行更多分割時再重新啟用排定的備份。
7. 若要產生 `segment-script.sh` 指令檔 (用來分割剩下超過 100 GB 的資料表預測)，請輸入以下命令：

```
./segment.py --task script --pass database_admin_user_password [--name database_name] [--port database_port]
```

database_admin_user_password

指出 Vertica Linux 資料庫管理員使用者密碼。

database_name

指出資料庫的名稱。(選用) 如果資料庫名稱不是預設值 `drdata`，才指定此項。

database_port

指出用來連線至 Vertica 的連接埠。(選用) 如果連接埠號碼名稱不是預設值 5433，再指定此項。

例如：

```
./segment.py --task script --pass password --name mydatabase --port 1122
```

重要！ 產生指令檔時，會指出任何可能會造成磁碟率超出 60% 或 90% 的資料表。

8. 停用排定的備份 (若尚未停用)。

9. 若要執行 `segment-script.sh` 指令檔，請輸入下列命令：

```
nohup ./segment-script.sh
```

此指令檔會分割所有未分割的資料表，並按最小值到最大值加以排序。

重要！ 當您執行指令檔時，任何未造成磁碟使用率超出 **90%** 的資料表都會顯示錯誤訊息，且不會受到分割。若要分割這些資料表，必須增加可用磁碟空間。

每當有一個會造成磁碟使用率超出 **60%** 的資料表，您就會收到一個提示訊息。強烈建議您先關閉 **Data Aggregator**，然後再分割這些資料表。

這個指令檔可能需要幾個小時才能在資料庫中執行大型的資料表。在內部分割測試與客戶資料庫測試期間，分割 **100 GB** 或更大的資料表需要超過 **10** 小時的時間才能完成。分割時間與資料表大小並不是相對的。影響所需時間的因素很多，包括列數、欄數，資料壓縮，以及機器的規格。視您的維護時段大小而定，規劃於每個維護時段分割一個資料表。

10. 若要確認所有資料表皆已分割，請輸入下列命令：

```
./segment.py --task tables --pass database_admin_user_password [--name database_name] [--port database_port]
```

出現下列訊息：

找不到具有未分割預測的資料表。

11. 重新啟用已排程的備份。

12. 如果您方才是在 **Data Aggregator** 和 **Data Collector** 關閉時分割資料庫資料表，請啟動這些元件：

- a. 若要啟動 **Data Aggregator**，請輸入下列命令：

```
service dadaemon start
```

- b. 若要啟動 **Data Collector**，請輸入下列命令：

```
service dcmd start
```

以上步驟概述 `segment.py` 指令檔的使用，以及移轉環境時需考量的各種事項。如果您對於指令檔的使用有任何疑問，或需要移轉方面的規劃協助，請洽 **CA** 支援。

更多資訊：

[如何升級 CA Performance Management Data Aggregator - 命令列](#) (位於 p. 9)

升級 Data Aggregator 安裝 - 命令列

升級現有 Data Aggregator 安裝可讓您保留下列功能的自訂設定檔和配置設定：

- 廠商憑證
- 廠商憑證優先順序

附註：新的廠商憑證會放在對應度量系列的 [廠商憑證優先順序] 清單的最下方。若要使用新的廠商憑證，請手動變更廠商憑證優先順序。例如，F5 CPU 廠商憑證是當成 CPU 模型化，但因為 F5 也支援「主機資源」，所以不會被搜索到。在升級之後，「主機資源 CPU」優先順序項目將會高於附加至優先順序清單結尾處的 F5 項目。若要搜索 F5 CPU 裝置與元件，請更新 CPU 度量系列的廠商憑證優先順序。全新安裝不會有此問題。

- 監控設定檔
- 輪詢控制配置設定，如下所述：
 - 編譯的 MIB
 - 介面篩選設定
 - 您找到的任何監控裝置與元件
 - 您收集的任何輪詢資料
 - SNMP 設定檔
 - 搜索設定檔

安裝升級不需要解除安裝現有軟體。安裝程式會偵測是否有現有安裝，並確認您是否要繼續進行。

重要！ 在升級 Data Aggregator 安裝前，請先備份 Data Repository 資料庫。此外，在升級 Data Aggregator 安裝之前，先升級 CA Performance Center。

請依循下列步驟：

1. 以 root 或 sudo 使用者身分登入您計劃安裝 Data Aggregator 的電腦。
2. 將 installDA.bin 檔案複製到本機目錄。為了說明如何進行安裝，我們假設安裝程式是放在 /tmp 目錄，但您不一定要將它放在這裡。
3. 輸入下列命令，變更安裝檔案的許可權：

```
chmod a+x installDA.bin
```

4. 輸入下列命令以存取 /tmp 資料夾：

```
cd /tmp
```

5. 若要執行主控台安裝，請執行下列其中一個步驟：

- 若要以 root 使用者身分執行安裝，請鍵入下列命令：

```
./installDA.bin -i console
```

- 若要以 sudo 使用者身分執行安裝，請鍵入下列命令

```
sudo ./installDA.bin -i console
```

[授權合約] 即會開啓。

6. 閱讀授權合約、接受合約，然後按 [下一步]。
7. 當安裝程式提示您時，請輸入一個使用者。這個使用者不但擁有該安裝，也是執行 Data Aggregator 的使用者。
8. 收到提示時請輸入一個安裝目錄。

安裝程式將計算 Data Aggregator 程序以及 ActiveMQ 代理程式的最大記憶體使用量配置。您可以在安裝期間或安裝後修改這些值。

9. 如果出現提示，請為 Data Repository 輸入下列參數：

Data Repository 伺服器主機名稱/IP

定義 Data Repository 伺服器主機的名稱或 IP 位址。

附註：如果您將 Data Repository 安裝在叢集中，請指定參與叢集的三部主機中任一部的名稱或 IP 位址。安裝程式會自動判定剩餘節點的名稱與 IP 位址。

Data Repository 伺服器連接埠

定義 Data Repository 伺服器的連接埠號碼。

預設值：5433

資料庫名稱

定義 Data Repository 的資料庫名稱。

Data Repository 使用者名稱

指定 Data Aggregator 用來連接至資料庫的使用者名稱。初次安裝 Data Aggregator 時，您可以指定使用者名稱，以及與使用者名稱不同的任何密碼。安裝期間會將使用者名稱和密碼組合新增至資料庫。

範例：dauser

Data Repository 管理使用者名稱

指定用來安裝 Data Repository 的 Linux 使用者帳戶。管理工作 (例如備份和還原 Data Repository，或在資料庫結構描述未同步時加以更新) 需要此使用者名稱。所使用的範例密碼為 dradmin。

Data Repository 管理密碼

定義 Data Repository 管理使用者名稱的密碼。

附註：此資料庫使用者帳戶密碼是在 Data Repository 安裝之後，建立資料庫時所指定。所使用的範例密碼為 dbpassword。

10. 當系統詢問您是否要讓安裝程式重新建立結構描述，請接受預設選項。只有當 Data Repository 已用於先前的 Data Aggregator 安裝時，才會出現此問題。

下表說明您建立的 Data Repository 使用者：

新使用者範例	密碼範例	作業系統使用者帳戶？	Vertica 資料庫使用者帳戶？
dauser	dapass	否	是
dradmin (此使用者是在 Data Repository 安裝期間建立的)	dbpassword 附註： 指定給此資料庫的密碼將是資料庫管理員的密碼。	否	是

可能會發生下列結果：

- 如果輸入的資訊錯誤，或是無法存取 Data Repository，主控台安裝程式會顯示訊息，請使用者修正錯誤資訊或選擇退出。
- 如果資料庫結構描述不存在，安裝程式會自動建立結構描述，並繼續安裝。
- 如果資料庫結構描述未同步，安裝程式會取消安裝，或重新建立結構描述。安裝程序會根據您先前選取的選項，決定是否繼續進行。
- 如果舊版 Data Aggregator 安裝中的資料庫結構描述是正確的，則會繼續目前的安裝。

11. 出現提示時，請輸入 Data Aggregator 的 HTTP 連接埠號碼。此號碼是連接埠號碼，可讓您透過 Data Aggregator REST Web 服務來存取 Data Aggregator，以及下載 Data Collector 安裝程式。

預設值：8581

12. 出現提示時，請輸入用來登入 Data Aggregator Apache Karaf Shell 的 SSH 連接埠，以進行偵錯作業。

預設值：8501

Data Aggregator 即會安裝。

13. 驗證已安裝 Data Aggregator：

- 若要確認安裝是否成功，請檢閱 `CA_Infrastructure_Management_Data_Aggregator_Install_時間戳記.log` 檔案中的資訊。此記錄檔位於安裝 Data Aggregator 之目錄的 Logs 子目錄中。

- 驗證 Data Aggregator 服務已啟動並執行中。在您對 Data Aggregator 有 HTTP 存取權的電腦上，開啓網頁瀏覽器。導覽至下列位址：

`http://data_aggregator:連接埠/rest`

`data_aggregator:連接埠`

指定 Data Aggregator 主機名稱和必要的連接埠號碼。

接著會傳回可用 Web 服務的超連結清單。當您按下連結 (例如 [監控設定檔])，就會顯示說明選取項目的 XML 內容。

- 開啓命令提示字元並輸入下列命令，確認 ActiveMQ 代理人有在執行：

`/etc/init.d/activemq status`

14. (全新安裝) 透過 CA Performance Center 將 Data Aggregator 登錄為資料來源。

附註：如需登錄資料來源的詳細資訊，請參閱《CA Performance Center 管理員指南》。

15. 稍候幾分鐘，讓 Data Aggregator 自動與 CA Performance Center 同步處理。或者，如果不想等待自動同步程序執行，您可手動同步 CA Performance Center 和 Data Aggregator。

附註：安裝完成時，安裝程式會自動重新啓動 Data Aggregator。

升級 Data Collector 安裝 - 命令列

您可以升級您的 Data Collector 安裝。安裝升級不需要解除安裝現有軟體。

重要！ 升級 Data Collector 安裝前，請確定 Data Aggregator 已開啓並執行中。存取下列位址 `http://主機名稱.連接埠/rest`，其中 `主機名稱.連接埠` 會指定 Data Aggregator 主機名稱和連接埠號碼。如果此頁面成功顯示，表示 Data Aggregator 已開啓並執行中。

請依循下列步驟：

1. 以 root 或 sudo 使用者身分登入您計劃安裝 Data Collector 的電腦。
 2. 執行下列其中一個動作，存取 Data Collector 安裝套件：
- 如果您對安裝了 Data Aggregator 的電腦擁有 HTTP 存取權 *而且* 您有執行 X Window 系統，請在您要安裝 Data Collector 的電腦上開啓網頁瀏覽器。導覽至下列位址並下載安裝套件：

`http://data_aggregator:連接埠/dcm/install.htm`

data_aggregator:連接埠

指定 Data Aggregator 主機名稱和必要的連接埠號碼。

預設值： 8581，除非您在 Data Aggregator 安裝期間指定非預設值。

將安裝套件儲存到至 /tmp 資料夾。

- 如果您對安裝了 Data Aggregator 的電腦擁有 HTTP 存取權而您 *並未* 執行 X Window 系統，請在您要安裝 Data Collector 的電腦上開啓命令提示字元。輸入下列命令，將安裝套件下載至您的 /tmp 目錄：

`wget /tmp -nv`

`http://data_aggregator:port/dcm/InstData/Linux/VM/install.bin`

data_aggregator:連接埠

指定 Data Aggregator 主機名稱和必要的連接埠號碼。

預設值： 8581，除非您在 Data Aggregator 安裝期間指定非預設值。

- 如果您對安裝了 Data Aggregator 的電腦沒有 HTTP 存取權，請在擁有 HTTP 存取權的電腦上開啓命令提示字元。輸入下列命令，將安裝套件下載至您的 Desktop 目錄：

```
wget -P ~/Desktop -nv http://data_aggregator:連接埠  
/dcm/InstData/Linux/VM/install.bin
```

data_aggregator:連接埠

指定 Data Aggregator 主機名稱和必要的連接埠號碼。

預設值：8581，除非您在 Data Aggregator 安裝期間指定非預設值。

3. 將 install.bin 檔案傳輸至您要安裝 Data Collector 之電腦的本機目錄。爲了講解如何進行安裝，我們假設安裝程式是放在 /tmp 目錄，但您不一定要將它放在這裡。

附註：或者，如果您對安裝 Data Aggregator 的電腦擁有 HTTP 存取權，且想以非互動模式安裝 Data Collector，則可以使用 wget 命令。

4. 輸入下列命令以變更為 /tmp 目錄：

```
cd /tmp
```

5. 輸入下列命令，變更安裝檔案的許可權：

```
chmod a+x install.bin
```

6. 若要執行主控台安裝，請執行下列其中一個步驟：

- 若要以 root 使用者身分執行安裝，請鍵入下列命令：

```
./install.bin -i console
```

- 若要以 sudo 使用者身分執行安裝，請鍵入下列命令

```
sudo ./install.bin -i console
```

[授權合約] 即會開啓。

7. 閱讀授權合約、接受合約，然後按 [下一步]。
8. 當安裝程式提示您時，請輸入一個使用者。這個使用者不但擁有該安裝，也是執行 Data Collector 的使用者。預設使用者是 root 使用者。按下 Enter 以選取 root 使用者。
9. 收到提示時請輸入一個安裝目錄。
10. 安裝程式將計算 Data Collector 程序的最大記憶體使用量配置，以您伺服器的百分之八十記憶體計算。您可以在安裝期間或安裝後修改這個值。

11. 當安裝程式提示您輸入 Data Aggregator 主機資訊時，請輸入要關聯至 Data Collector 之 Data Aggregator 的 IP 位址或主機名稱。

重要！ 請指定正確的 Data Aggregator 主機資訊。如果指定的 Data Aggregator 主機資訊不正確，Data Collector 會在安裝後關機。並會在 Data Collector 安裝目錄/apache-karaf-2.3.0/shutdown.log 檔案中記錄錯誤訊息。請解除安裝再重新安裝 Data Collector。

12. 當系統詢問您是否要將此 Data Collector 關聯至 [預設租戶]，請輸入 'y' 或 'n'。

如果您代表計劃部署多重租戶的服務提供者，請輸入 'n'。接著您可以將每個 Data Collector 安裝關聯至一個租戶。如果您不要部署多租戶，請輸入 'y'。如需多租戶部署的詳細資訊，請參閱 CA Performance Center 線上說明。

Data Collector 即會安裝完成、啟動並連接至 Data Aggregator。

附註：如果您重新啟動安裝了 Data Collector 的電腦，Data Collector 會自動重新啟動並連接至 Data Aggregator。

13. 檢閱安裝 Data Collector 之電腦上的
/opt/IMDataCollector/Logs/CA_Infrastructure_Management_Data_Collector_install_時間戳記.log 檔案。如果安裝成功，記錄檔會顯示「0 Warnings, 0 NonFatalErrors, and 0 FatalErrors」。

14. 安裝後請執行下列動作，驗證 Data Collector 連線成功：

- a. 以全域管理員身分登入 CA Performance Center。
- b. 導覽至 Data Aggregator 管理檢視，並展開 [系統狀態] 檢視。
- c. 從功能表中選取 [Data Collector]。
- d. 驗證 Data Collector 有出現在清單中。如果當系統詢問是否要將此 Data Collector 關聯至 [預設租戶] 時您選取了 'n'，則其 [租戶] 和 [IP 網域] 會空白。

附註：此清單可能需要數分鐘時間來重新整理，才能顯示新 Data Collector 安裝。

15. 若租戶與 IP 網域為空白，請指派一個租戶與 IP 網域到每個 Data Collector 上：

- a. 選取 Data Collector 執行個體，然後按一下 [指派]。
- b. 在 [指派 Data Collector] 對話方塊中為此 Data Collector 選取其他租戶和 IP 網域，並按一下 [儲存]。

Data Collector 即會安裝。Data Collector 以安裝擁有者身分執行。

16. 輸入下列命令，驗證 Data Collector 執行中：

```
service dcmd status
```

重新安裝 Data Collector 時，Data Collector 會從 Data Aggregator 挑選裝置與元件，並恢復輪詢先前已輪詢的裝置與元件。

將具有內嵌 CAMM 的 CA Performance Management 2.3.3 升級為具有 CAMM 2.4 的 CA Performance Management 2.4

從具有內嵌 CA Mediation Manager (CAMM) 的 CA Performance Management 2.3.3 升級到具有 CAMM 2.4 的 CA Performance Management 2.4 所用的程序不同於從具有 CAMM 2.2.6 的 CA Performance Management 2.3.4 升級到具有 CAMM 2.4 的 CA Performance Management 2.4。請確定您有按照下列步驟進行，以便能平順轉換到最新版 CA Performance Management 及 CAMM。

請依循下列步驟：

1. 先安裝 CAMM 2.4 MC / LC，再執行移轉指令檔。請參閱下列 URL 的 CAMM Wiki，以瞭解安裝 CAMM 的詳細資訊：

<https://wiki.ca.com/display/CAMM23/Install+CA+Mediation+Manager>
<https://wiki.ca.com/display/CAMM23/Install+CA+Mediation+Manager>

重要：請確定您進行的是 CAMM 2.4 的全新安裝。

2. 在 DC 上安裝 LC 之後，請執行裝置套件移轉指令檔

請參閱下列 URL 的 CAMM Wiki，以瞭解移轉裝置套件的詳細資訊：

<https://wiki.ca.com/display/CAMM23/Device+Pack+Migration>
<https://wiki.ca.com/display/CAMM23/Device+Pack+Migration>

重要：請務必使用 **-d** 選項執行裝置套件移轉指令檔。使用 **-d** 選項會移轉裝置套件，但是不會自動加以啓動。

3. 停止 Data Aggregator。

4. 若要在 CA Performance Management 2.4 的新目錄結構中使用新標籤部署裝置套件，請執行
camm-tools-cert-migration-<version>-SNAPSHOT-jar-with-dependencies.jar
指令檔來移轉憑證。指令檔是以 Data Aggregator 檔案
(CA_DA_<version>_Linux.tar.gz) 封裝而成。若要執行指令檔，請將從 CA 支援網站的 CA Performance Management 頁面下載的
CA_DA_<version>_Linux.tar.gz 解壓縮。
5. 升級為 CA Performance Management 2.4。請參閱 CA Performance Management 2.4 安裝指南。
6. 啟動 CAMM MC Web UI 上移轉的裝置套件引擎。

將具有 CAMM 2.2.6 的 CA Performance Management 2.3.4 升級為具有 CAMM 2.4 的 CA Performance Management 2.4

從具有 CA Mediation Manager (CAMM) 2.2.6 的 CA Performance Management 2.3.4 升級到具有 CAMM 2.4 的 CA Performance Management 2.4 所用的程序不同於從具有內嵌 CAMM 的 CA Performance Management 2.3.3 升級到具有 CAMM 2.4 的 CA Performance Management 2.4。請確定您有按照下列步驟進行，以便能平順轉換到最新版 CA Performance Management 及 CAMM。

1. 停止 Data Aggregator。
2. 若要在 CA Performance Management 2.4 的新目錄結構中使用新標籤部署裝置套件，請執行
camm-tools-cert-migration-<version>-SNAPSHOT-jar-with-dependencies.jar
指令檔來移轉憑證。指令檔是以 Data Aggregator 檔案
(CA_DA_<version>_Linux.tar.gz) 封裝而成。若要執行指令檔，請將從 CA 支援網站的 CA Performance Management 頁面下載的
CA_DA_<version>_Linux.tar.gz 解壓縮。
3. 升級為 CA Performance Management 2.4。請參閱 CA Performance Management 2.4 安裝指南。
4. 升級到 CAMM 2.4。請參閱下列 URL 的 CAMM Wiki，以瞭解如何升級到 CAMM 2.4：

<https://wiki.ca.com/display/CAMM23/Upgrade+CA+Mediation+Manager>
<https://wiki.ca.com/display/CAMM23/Upgrade+CA+Mediation+Manager>

重新啓用 Data Aggregator 程序的自動復原

重新啓用 Data Aggregator 程序的自動復原。您在升級 Data Aggregator 之前停用了自動復原。啓用時，如果資料庫伺服器的記憶體不足，或 Data Repository 有一段時間無法使用，Data Aggregator 就會自動關機，以協助確保維持資料一致性。

請依循下列步驟：

1. 以 root 使用者身分登入安裝了 Data Aggregator 的電腦。
2. 開啓主控台並輸入下列命令：

```
crontab -e
```

vi 工作階段即會開啓。

3. 移除位於下列一行開頭處的井字號 (#)，以將該行取消註解化：

```
# * * * * * /etc/init.d/dadaemon start > /dev/null
```

例如：

```
* * * * * /etc/init.d/dadaemon start > /dev/null
```

Data Aggregator 程序的自動復原便已重新啓用。

執行升級後步驟

升級 Data Aggregator 之後，請執行下列步驟：

- 如果您套用 Java Cryptography Extension (JCE) for Java 6 (加強安全性原則的強度)，請考量 Data Aggregator 使用 Java 7。如果您需要這種強度較高的安全性，請在升級後重新套用最新的 JCE。

附註：關於 Java 第 7 版 JCE，請造訪 Oracle 網站。

- 升級 Data Aggregator 會將 /opt/IMDataAggregator/apache-karaf-X.X.X 目錄備份到 /opt/IMDataAggregator/backup/apache-karaf 目錄。位於 /opt/IMDataAggregator/apache-karaf-X.X.X/etc/ 目錄的自訂項目 (例如，預設記錄層級或其他配置) 都會備份，但不會自動還原到安裝目錄。若要避免遺失這些自訂項目，請在成功升級之後，手動還原自訂項目。

例如，假設您的自訂配置會更新

`/opt/IMDataAggregator/apache-karaf-X.X.X/deploy` 目錄中的 `local-jms-broker.xml`。在升級之後，

`/opt/IMDataAggregator/apache-karaf-X.X.X/deploy` 目錄內的 `local-jms-broker.xml` 會來自最新的安裝程式。自訂的 `jms` 代理人檔案會備份於 `/opt/IMDataAggregator/backup/apache-karaf` 目錄中。若要保留自訂修改項目，請找到備份的檔案，然後將自訂項目重新套用到安裝的目錄。

- 升級 Data Collector 會將 `/opt/IMDataCollector/apache-karaf-X.X.X` 目錄備份到 `/opt/IMDataCollector/backup/apache-karaf` 目錄。位於 `/opt/IMDataCollector/apache-karaf-X.X.X/etc/` 目錄的自訂項目 (例如，預設記錄層級或其他配置) 都會備份，但不會自動還原到安裝目錄。若要避免遺失這些自訂項目，請在成功升級之後，手動還原自訂項目。
- 設定廠商憑證的優先順序 在您升級 Data Aggregator 之後，新的廠商憑證會放在相對應度量系列的 [廠商憑證優先順序] 清單的最下方。若要使用新的廠商憑證，請手動變更廠商憑證優先順序。例如，F5 CPU 廠商憑證是當成 CPU 模型化，但因為 F5 也支援「主機資源」，所以不會被搜索到。在升級之後，「主機資源 CPU」優先順序項目將會高於附加至優先順序清單結尾處的 F5 項目。若要搜索 F5 CPU 裝置與元件，請更新 CPU 度量系列的廠商憑證優先順序。

附註：如需設定廠商憑證優先順序的相關資訊，請參閱《Data Aggregator 自我認證指南》。

- 在 CA Performance Center 上重新套用記憶體設定。對於大規模部署，建議您自訂預設的最大記憶體使用量設定。升級期間不會自動重新套用這些自訂設定。若要採用自訂的記憶體設定，請在升級之後手動重新套用。

執行下列步驟：

1. 開啓安裝目錄/PerformanceCenter/服務/conf/wrapper.conf.old。

附註： *SERVICE* 是指服務的下列子目錄：

- PC (Performance Center 主控台服務)
- DM (Performance Center 裝置管理員服務)
- EM (Performance Center 事件管理員服務)

範例：`/opt/CA/PerformanceCenter/PC/conf/wrapper.conf.old`

2. 尋找「`wrapper.java.maxmemory`」內容，並記下指定的值。

3. 開啓安裝目錄/PerformanceCenter/服務/conf/wrapper.conf。
範例：/opt/CA/PerformanceCenter/PC/conf/wrapper.conf
4. 尋找「wrapper.java.maxmemory」內容，並設爲步驟 2 中的值。儲存。
輸入下列命令以停止並重新啓動精靈：

```
service service name stop
```

```
service service name start
```
5. 針對每個裝置，重複步驟 1 到 5。
您的自訂記憶體設定便已重新套用。

第 3 章：疑難排解

本節包含以下主題：

[疑難排解：Data Aggregator 同步處理失敗](#) (位於 p. 37)

[疑難排解：CA Performance Center 無法與 Data Aggregator 連線](#) (位於 p. 38)

[疑難排解：Data Collector 已安裝但未出現在 \[資料收集器清單\] 功能表中](#) (位於 p. 39)

疑難排解：Data Aggregator 同步處理失敗

徵狀：

當我嘗試將 Data Aggregator 與 CA Performance Center 同步處理時，出現 [同步處理失敗] 訊息。[管理資料來源] 對話方塊中 Data Aggregator 的狀態欄顯示 [同步處理失敗]。

解決方案：

同步處理失敗表示 Data Aggregator 無法處理同步處理期間傳送給它的資料。檢閱裝置管理員的應用程式日誌檔 (DMService.log)。此檔案顯示於 CA/PerformanceCenter/DM/logs 目錄中。如果 Data Aggregator 無法處理同步處理期間從 CA Performance Center 收到的資料，記錄項目會顯示一般 SOAP 例外。

尋找下列同步階段中的例外和堆疊追蹤：

- 提取
- 全域同步
- 繫結 (只在與資料來源初始同步時才會執行)
- 發送

請連絡 CA 技術支援，並提供此項資訊。

疑難排解：CA Performance Center 無法與 Data Aggregator 連線

徵狀：

我已成功安裝 Data Aggregator，但 [管理資料來源] 對話方塊中的狀態顯示為「無法連線」。CA Performance Center 無法與 Data Aggregator 連線。

解決方案：

執行下列步驟：

1. 登入 Data Aggregator 主機電腦。開啓主控台並輸入下列命令，驗證 Data Aggregator 執行中：

```
service dadaemon status
```

2. 如果 Data Aggregator 正在執行中，則最有可能讓 CA Performance Center 無法與 Data Aggregator 連線的原因是網路問題。請解決所有網路問題。
3. 如果 Data Aggregator 未執行，請啓動 Data Aggregator。以 root 使用者身分登入，或以具備有限命令集存取權的 sudo 使用者身分登入 Data Aggregator 主機電腦。開啓主控台並輸入下列命令：

```
service dadaemon start
```

疑難排解：Data Collector 已安裝但未出現在 [資料收集器清單] 功能表中

徵狀：

我已成功安裝 Data Collector，但 Data Collector 未出現在 [資料收集器清單] 功能表中。

解決方法：

執行下列步驟：

1. 檢閱 *Data Collector 安裝目錄*/apache-karaf-2.3.0/shutdown.log 檔案，確定 Data Collector 未自動關機。如果您在安裝 Data Collector 時指定了錯誤的 Data Aggregator 主機、租戶或 IP 網域，Data Collector 就會自動關機。shutdown.log 檔案可提供關於 Data Collector 為何關機的錯誤資訊。Data Collector 關機的兩個主要原因為：
 - Data Collector 安裝期間指定的 Data Aggregator 主機資訊、租戶或 IP 網域不正確：
 - 如果您指定的 Data Aggregator 主機資訊不正確，請解除安裝再重新安裝 Data Collector。
 - 如果您指定的租戶不正確，請解除安裝再重新安裝 Data Collector。
 - 如果您指定的 IP 網域不正確，請解除安裝再重新安裝 Data Collector。
 - 無法建立與 Data Aggregator 的連線。
2. 輸入下列命令，可協助確保連往 Data Aggregator 的已建立連線存在：

```
netstat -a | grep 61616
```
3. 如果連往 Data Aggregator 的連線不存在，請執行下列步驟：
 - a. 檢視 Data Collector 主機上的 *Data Collector 安裝目錄*/apache-karaf-2.3.0/deploy/local-jms-broker.xml 檔案。此檔案包含您在安裝 Data Collector 時指定之 Data Aggregator 主機的主機名稱或 IP 位址。

- b. 搜尋 `broxer.xml` 檔案中的 “networkConnector” 區段。此區段應包含類似下列的行：

```
<networkConnector name="manager"
    uri="static:(tcp://test:61616)"
    duplex="true"
    suppressDuplicateTopicSubscriptions="false"/>
```

確定 “networkConnector” 區段中指定的 Data Aggregator 主機名稱正確，並可透過 DNS 或 `/etc/hosts` 項目加以解析。如果您在安裝 Data Collector 期間輸入錯誤的 Data Aggregator 主機名稱，則 Data Collector 將無法與 Data Aggregator 通訊。

- c. 輸入下列命令，以協助確定當您在連接埠 61616 上開啓連往 Data Aggregator 主機的 Telnet 連線時，可成功開啓連線：

```
telnet da 主機名稱 61616
```

此命令可確認 Data Aggregator 正在該連接埠上接聽。

- d. 如果 Telnet 連線無法成功開啓，原因可能如下：
- Data Aggregator 未執行。請確定 Data Aggregator 正在執行中。開啓主控台並輸入下列命令：

```
service dadaemon status
```

如果 Data Aggregator 未執行，請啓動 Data Aggregator。以 root 使用者身分登入，或以具備有限命令集存取權的 `sudo` 使用者身分登入 Data Aggregator 主機電腦。開啓主控台並輸入下列命令：

```
service dadaemon start
```

- 從 Data Collector 連往 Data Aggregator 的啓動連線要求未成功執行。確定 `broxer.xml` 檔案的 “networkConnector” 區段中所指定的連接埠已開啓接受 Data Aggregator 內送連線。確定沒有防火牆規則會阻止此連線。