

CA Mediation Manager 與 CA Mediation Manager for Infrastructure Management

安裝指南

CA Mediation Manager 2.2.3 版/CA Mediation Manager for
Infrastructure Management 2.0 2.2.3 版



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 © 2013 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。

CA Technologies 產品參考資料

本文件提及下列 CA Technologies 產品：

- CA Mediation Manager
- CA Mediation Manager for Infrastructure Management 2.0
- CA eHealth
- CA Infrastructure Management
- CA Spectrum

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：簡介	7
總覽.....	7
架構	8
元件總覽.....	9
 第 2 章：安裝 CA Mediation Manager	 11
系統需求.....	11
先決條件.....	12
安裝前設定.....	13
安裝 CA Mediation Manager	15
啓動及停止服務.....	18
UNIX	18
Windows	19
解除安裝 CA Mediation Manager	20
升級 CA Mediation Manager	21
 第 3 章：安裝裝置套件	 23
安裝裝置套件.....	24
安裝 CA eHealth 憑證	25
解除安裝裝置套件.....	26
升級裝置套件.....	27
 第 4 章：安裝、解除安裝及升級 CA Mediation Manager for Infrastructure Management 2.0 (2.2.3 版) 的裝置套件	 29
先決條件.....	29
升級注意事項.....	30
安裝或升級裝置套件.....	30
解除安裝裝置套件.....	33

第 1 章：簡介

附註：此章中的資訊僅適用於 CA Mediation Manager。

總覽

CA Mediation Manager 可監控非 SNMP 裝置的效能，例如行動無線、光纖交換器、無線電存取、3G 或 4G 語音與資料。CA Mediation Manager 支援多種用來存取資料的通訊協定，例如 SOAP、SSH、XML、SQL、JMS、SFTP 與 HTTP。

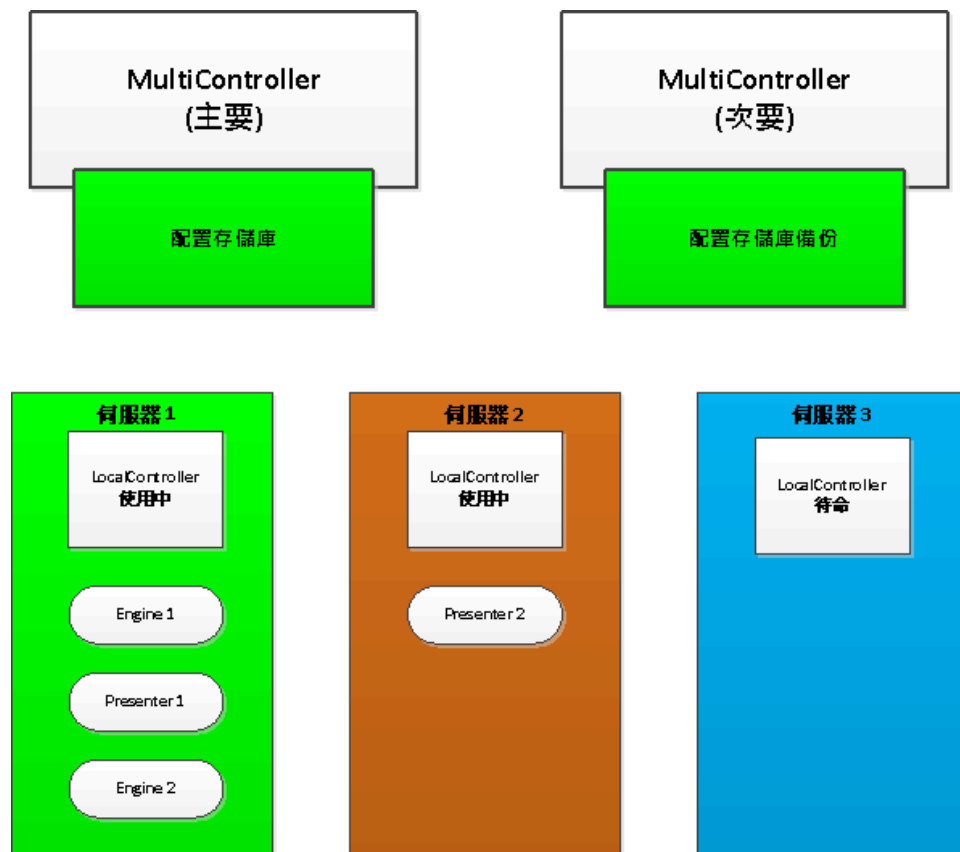
CA Mediation Manager 也具有擴充性，可提供通訊協定 (外掛程式) 支援，以及快速因應新環境的能力。CA Mediation Manager 亦具備可攜性，可在所有平台上使用。

架構

CA Mediation Manager 由兩項主要元件與兩項子元件組成。主要元件為 MultiController (MC) 與 LocalController (LC)。

子元件為 Engine 與 Presenter。

下圖說明其一般架構：



此架構中也包含其他名為「一般執行程式」與「傳遞服務」的元件。這些元件未於上圖中顯示，但將在本指南的後續內容中說明。

元件總覽

CA Mediation Manager 安裝程式會安裝 MultiController、LocalController 與 Web 元件。

CA Mediation Manager 安裝程式也會安裝下列元件：

- 傳遞服務 (LocalController 的一部份)
- 一般執行程式

在您安裝裝置套件時，將會安裝子元件 (Engine 與 Presenter)。

附註：如需特定裝置套件的更多安裝詳細資料，請參閱 CA Mediation Manager 安裝目錄 CAMM_HOME 下 DpConfig 資料夾中的《裝置套件指南》。

MultiController

在一個叢集中最多可部署兩個 MultiController (一個為主要，而另一個為次要)。每個叢集至少要部署一個 MultiController。MultiController 會在您的叢集環境中執行下列動作：

- 監控遠端伺服器上的 LocalController 元件所傳回的活動訊號訊息。
- 作為叢集的集中式授權伺服器。
- 將元件的集中式配置檔儲存在叢集中。

LocalController

在叢集中每個有子元件 (Engine 或 Presenter) 的實體伺服器上安裝一個 LocalController。LocalController 會執行下列動作：

- 為安裝在伺服器上的子元件提供通訊機制。
- 對本機伺服器上的子元件監控活動訊號訊息，並在子元件失敗時自動加以重新啟動。
- 使用傳遞服務，處理來自 Engine 的輸出。此服務會將 XML 文件以壓縮且加密格式傳遞至本機或遠端 Presenter。

一般執行程式

叢集中的所有元件會共用一組通用的功能，用於通訊及執行。「一般執行程式」啟動 Engine 與 Presenter 子元件，並清除暫存檔和記錄檔。

一般執行程式會在系統啟動時啟動，並接聽特定的 TCP 連接埠。在啟動諸如 MultiController 之類的元件時，CA Mediation Manager 控制公用程式 (cammCtrl) 會將 MultiController XML 配置檔傳送至一般執行程式。一般執行程式在接收到這項資料時，會使用該配置檔中的資訊來識別及啟動 MultiController 元件。

傳遞服務

Engine 在完成其輪詢循環時，會在佇列目錄中產生一或多個 CA Mediation Manager 標準 XML 文件。傳遞服務會個別監控佇列目錄，並將資料分配至一或多個本機或者遠端 Presenter。

如果無法使用本機或遠端 Presenter，「傳遞服務」將等到本機或遠端 Presenter 可用時才會處理此佇列。

Engine

Engine 是 CA Mediation Manager 中主要的執行緒輪詢引擎。您可以將 Engine 部署為使用中或待命模式。Engine 會執行下列動作：

- 使用 XML、CSV、Telnet、SSH 等從裝置收集資訊，並將資料處理為 CA Mediation Manager 標準 XML 文件。
- 將 CA Mediation Manager 標準 XML 文件部署至佇列中，由「傳遞服務」進行處理。

Presenter

Presenter 是可執行下列動作的執行緒顯示引擎：

- 接收來自 Engine 的 CA Mediation Manager 標準 XML 文件。
- 將資料設定為需要的輸出格式，例如 CSV、XML、SNMP、DDI。

第 2 章：安裝 CA Mediation Manager

附註：此章中的資訊僅適用於 CA Mediation Manager。

本節包含以下主題：

[系統需求](#) (位於 p. 11)

[先決條件](#) (位於 p. 12)

[安裝前設定](#) (位於 p. 13)

[安裝 CA Mediation Manager](#) (位於 p. 15)

[啟動及停止服務](#) (位於 p. 18)

[解除安裝 CA Mediation Manager](#) (位於 p. 20)

[升級 CA Mediation Manager](#) (位於 p. 21)

系統需求

CA Mediation Manager 需要 Java Runtime Environment (JRE) 1.7 版或更新版本。

下表說明各種支援作業系統的最低硬體需求：

作業系統	架構	CPU	記憶體	磁片
Solaris 9 或 10	SPARC (64 位元)	1 x 1.4 GHz	4 GB	18 GB
Linux	x86 (64 位元)	1 x 2 GHz	4 GB	18 GB
Windows 2003	x86 (64 位元)	1 x 2 GHz	4 GB	18 GB
Windows 2008	x86 (64 位元)	1 x 2 GHz	4 GB	18 GB

附註：請維持 JRE 與作業系統架構之間的一致性。例如，在 64 位元作業系統上，您用來安裝及執行 CA Mediation Manager 的 JRE 也必須是 64 位元。CA Technologies 建議使用最新版的 JRE，您可以從 [Java 下載網站](#) 取得。

先決條件

安裝先決條件如下：

- Windows 系統的管理員權限
- Java Runtime Environment (JRE) 1.7 版或更新版本

您可以從 Java 下載[網站](#)下載適用於所有平台的 Java。

安裝前設定

安裝 Java 之後，請以您要讓 CA Mediation Manager 程序使用的使用者 ID 登入伺服器。本文件一律將此使用者 ID 指稱為 CAMM_USER。

附註：輸入要安裝 CA Mediation Manager 的系統中的有效使用者 ID。若未指定有效的使用者 ID，則會發生錯誤並導致安裝失敗。

請依循下列步驟：

1. 設定作業系統的 JAVA_HOME 環境變數：
 - UNIX 系統 (Solaris 8 或 9 與 Linux)

```
# JAVA_HOME="/export/home/jre7"
# export JAVA_HOME
```
 - Windows 系統 (Windows 2003 與 Windows 2008)
2. 開啓 [系統內容] 對話方塊。
3. 選取 [進階] 索引標籤，然後按一下 [環境變數]。
[環境變數] 對話方塊隨即出現。
4. 若要顯示 [新增系統變數] 頁面，請在 [系統變數] 清單中按一下 [新增]。
 - a. 新增名為 JAVA_HOME 且區分大小寫的變數。使此變數名稱僅使用大寫，然後輸入已安裝之 JRE 的正確路徑值。
 - b. 按一下 [確定]，將新的 JAVA_HOME 環境變數新增至系統變數清單中。

附註：如果有 JAVA_HOME 環境變數存在，請確定該變數所參考的路徑正確無誤。視需要變更路徑陳述式。

5. 判斷您的 Java 版本：
 - UNIX 系統 (Solaris 或 Linux)

```
# $JAVA_HOME/bin/java -version
java version "1.7.0_09"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.7.0_09-b04)
Java HotSpot(TM) Server VM (build 17.1-b03, mixed mode)
```
 - Windows 系統 (Windows 2003 與 Windows 2008)
開啓命令提示字元，並輸入下列命令：

```
C:\>%JAVA_HOME%\bin\java -version
```

```
java version "1.7.0_09"
```

```
Java (TM) SE Runtime Environment (build 1.7.0_09-b06)
```

```
Java HotSpot(TM) Server VM (build 17.0-b16, mixed mode)
```

Java 主目錄路徑隨即設妥。

安裝 CA Mediation Manager

此程序說明在 Windows 或 UNIX 系統上安裝 CA Mediation Manager 應用程式的步驟。

請依循下列步驟：

1. 根據您的作業系統，使用對應的命令啟動 CA Mediation Manager 安裝：
 - UNIX 系統

```
# $JAVA_HOME/bin/java -jar CAMM-Installer-2.2.3.jar
```
 - Windows 系統
 - a. 插入安裝光碟片，然後開啓 [Windows 檔案總管]。
 - b. 找出 JAR 可執行檔 CAMM-Installer-2.2.3.jar，並連接兩下。
2. 在 [歡迎使用] 對話方塊中，按 [下一步]。
3. 閱讀 [重要資訊]，然後按 [下一步]。
4. 檢閱授權合約，然後按 [下一步]。
5. 指定用以安裝 CA Mediation Manager 軟體的目標路徑。或者，按一下 [選擇] 以瀏覽安裝位置。

附註：在 Windows 系統上安裝時，預設安裝目錄會是

C:\Program Files\CA\CAMM。

附註：在 Unix 系統 (Linux 或 Solaris) 上安裝時，預設安裝目錄會是 /opt/CA/CAMM。

6. 選取 [一般] 以進行全新安裝，或選取 [升級] 以升級現有安裝。
7. 選取一或多個必要安裝套件。
 - MultiController
 - LocalController
8. 配置下列 CA Mediation Manager 基本參數：

使用者 ID

為 CA Mediation Manager 安裝指定「一般執行程式」的使用者 ID。此使用者 ID 為 CAMM_USER，會預設為目前的使用者 ID。

附註：輸入要安裝 CA Mediation Manager 的系統中的有效使用者 ID。若未指定有效的使用者 ID，則會發生錯誤並導致安裝失敗。

連接埠

指定「一般執行程式」接聽的連接埠。

預設值： TCP 連接埠 29560

9. (選擇性) 配置主要 MultiController 的下列參數：

附註： 如果這是第一次安裝，請配置主要 MultiController。您可以在後續的對話方塊中配置次要 MultiController。

MC IP 位址

指定此 MultiController 的 IP 位址。

MC 連接埠

指定 MultiController 執行所在的連接埠。

預設值： 29599

MC 類型

判定這是主要或是次要 MultiController。

容錯移轉臨界值

判定在經過多少時間未接收到活動訊號訊息之後，便發出 LocalController 失敗訊號 (以秒為單位)。到達此臨界值時，MultiController 便會啟動待命 LocalController。

叢集中是否會有其他 MC？

指出叢集中存在或可能有另一個 MultiController。

10. (選擇性) 為相同叢集中的另一個 MultiController 配置下列參數：

其他 MC 的 IP

如果您安裝並配置了主要 MultiController，請指定次要 MultiController 的 IP 位址。

若果您在先前的步驟中安裝了次要 MultiController，則此值為主要 MultiController 的 IP 位址。

如果此伺服器為備用伺服器，請在不同的主機伺服器上安裝次要 MultiController。

11. 為 Web 驗證配置下列參數：

使用者

指定身為 CA Mediation Manager Web Manager 之使用者的登入名稱。

預設值： Admin

密碼

指定 CA Mediation Manager Web Manager admin 帳戶的登入密碼。

12. (選擇性) 配置 LocalController 的下列參數。您在任何有 Engine 與 Presenter 子元件的伺服器上，至少都要有一個 LocalController。

LC IP

指定 LocalController 的 IP 位址。

LC 連接埠

指定此 LocalController 執行所在的連接埠。

預設值：29598

LC 類型

指定這是使用中或待命的 LocalController。

容錯移轉臨界值

判定在經過多少時間未接收到活動訊號訊息之後，便發出子元件失敗訊號 (以秒為單位)。在到達此臨界值時，LocalController 會重新啟動 Engine 和 (或) Presenter。

13. 檢閱安裝摘要，然後按一下 [安裝]。
14. 按一下 [完成]。

安裝隨即完成。

15. 導覽至 \$CAMM_HOME，並在 version.xml 檔案中查看安裝程式資訊。version.xml 檔案中的內容格式如下所示：

```
<?xml version="1.0" ?>
<CAMM-Version>
  <Current>
    <Version><2.2.3>/Version>
    <Revision><Installer revision number>/Revision>
  </Current>
</CAMM-Version>
```

16. 若要啟動應用程式，請按一下 [啟動]。

CA Mediation Manager 應用程式隨即啟動。

啟動及停止服務

下列資訊說明如何在 UNIX 與 Windows 上啟動及停止 CA Mediation Manager 中的服務。

UNIX

您可以執行 `startall`、`stopall` 或 `init.camm` 指令檔，以啟動或者停止 CA Mediation Manager。 `init.camm` 指令檔位於 CAMM 主目錄下的 `Tools` 目錄中。

以 `root` 或 `sudo su` 身分執行下列 `init.camm.install` 指令檔，可在該系統啟動或關閉時自動啟動或者停止 CA Mediation Manager：

```
shell# tools/init.camm.install
```

執行下列 `init.camm.uninstall` 指令檔，可移除能夠自動啟動或停止 CA Mediation Manager 的設定：

```
shell# tools/init.camm.uninstall
```

Windows

在 Windows 上安裝 CA Mediation Manager 期間，「一般執行程式」與 Web 元件會登錄為 Windows 服務。服務名稱為 CAMM-GE-{user}-{port} 與 CAMM-tomcat7-8880。

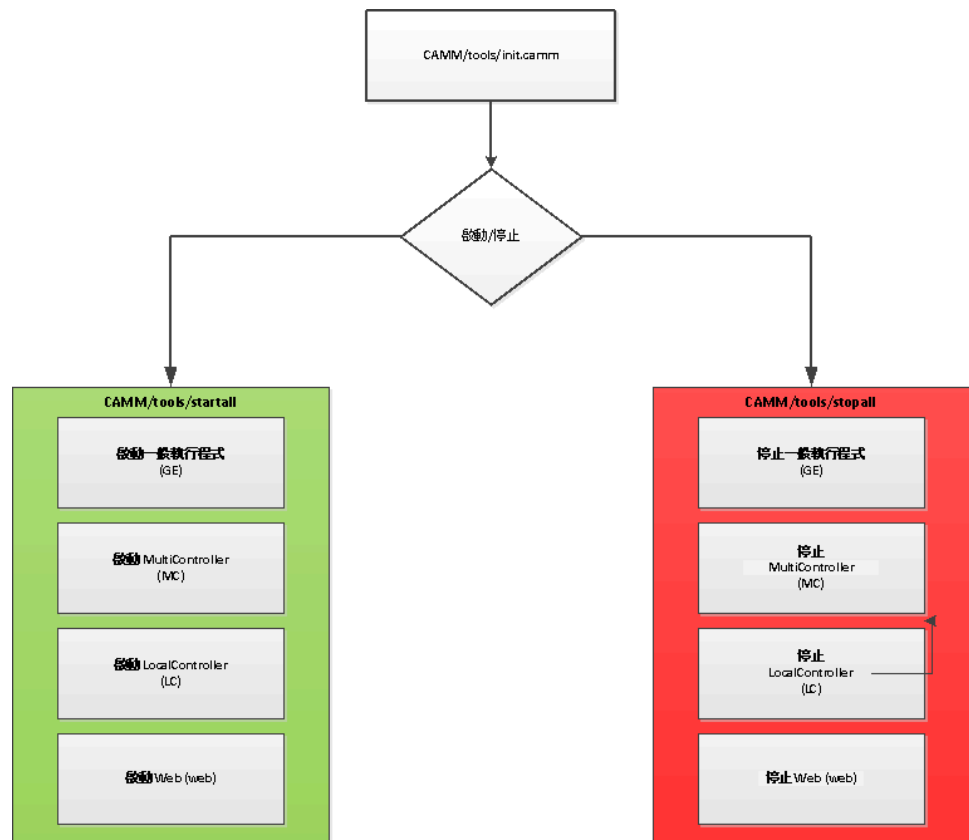
根據預設，這些服務須手動啟動。與 Linux 類似，在 Windows 中，您可以透過執行 init.camm.install.bat 在系統啟動或關閉時自動啟動或停止 CA Mediation Manager：

```
C:/CAMM/tools/init.camm.install.bat
```

執行 init.camm.uninstall.bat，可移除能夠自動啟動或停止 CA Mediation Manager 的設定：

```
C:/CAMM/tools/init.camm.uninstall.bat
```

下圖說明啟動及停止服務的處理流程：



解除安裝 CA Mediation Manager

下列程序說明如何解除安裝 CA Mediation Manager 軟體。

請依循下列步驟：

1. (選擇性) 使用下列命令停止 CA Mediation Manager 叢集：

- Windows 系統：

```
%CMM_HOME%\tools\stopall.bat
```

- UNIX 系統：

```
$CMM_HOME/tools/stopall
```

2. (選擇性) 等待所有 CA Mediation Manager 元件停止。

附註：解除安裝程式會先停止 CA Mediation Manager，再移除 CA Mediation Manager。

3. 執行下列命令：

- Windows 系統：

```
"%JAVA_HOME%\bin\java" -jar
```

```
%CMM_HOME%\_CMM_installation\uninstaller.jar
```

- UNIX 系統：

```
"$JAVA_HOME/bin/java" -jar
```

```
$CMM_HOME/_CMM_installation/uninstaller.jar
```

[解除安裝] 對話方塊隨即出現。

4. 按一下 [解除安裝]。

解除安裝程式會先停止 CA Mediation Manager，再啟動移除程序。移除程序完成時，會出現 [解除安裝完成] 視窗。

5. 按一下 [完成]。

CA Mediation Manager 隨即解除安裝。

升級 CA Mediation Manager

如果您需要最新版的產品，請升級 CA Mediation Manager。

請依循下列步驟：

1. 根據您的作業系統，使用對應的命令啓動 CA Mediation Manager 安裝：

- UNIX 系統：

```
# $JAVA_HOME/bin/java -jar CAMM-Installer-2.2.3.jar
```

- Windows 系統：

- a. 插入安裝光碟片，然後開啓 [Windows 檔案總管]。

- b. 找出 JAR 可執行檔 CAMM-Installer-2.2.3.jar，並連按兩下。

2. 在 [歡迎使用] 對話方塊中，按 [下一步]。

3. 閱讀 [重要資訊]，然後按 [下一步]。

4. 檢閱授權合約，然後按 [下一步]。

5. 指定用以安裝 CA Mediation Manager 軟體的目標路徑。或者，按一下 [選擇] 以瀏覽安裝位置。

附註：

- 在 Windows 系統上安裝時，預設安裝目錄是 C:\Program Files\CA\CAMM。

- 在 Unix 系統 (Linux 或 Solaris) 上安裝時，預設安裝目錄會是 /opt/CA/CAMM。

6. 選取 [升級]，然後按 [下一步]。

7. 檢閱升級摘要，然後按一下 [安裝] 以啓動升級程序。

8. 按一下 [完成]。

附註：CA Mediation Manager 會在安裝程式結束前啓動。

安裝程式會先停止 CA Mediation Manager，再啓動升級程序。所有現有檔案都會被覆寫。

下列資料夾中的檔案則會保留：

- \$CAMM_INSTALL_DIR/MC/repository

- \$CAMM_INSTALL_DIR/Queue

- \$CAMM_INSTALL_DIR/output

- \$CAMM_INSTALL_DIR/COMPONENTS

附註：建議您備份 CAMM_INSTALL_DIR/tools 資料夾中的任何自訂指令檔。

CA Mediation Manager 隨即升級。

9. 導覽至 \$CAMM_HOME，並在 version.xml 檔案中查看升級的安裝程式資訊。version.xml 檔案中的內容格式如下所示：

```
<?xml version="1.0" ?>
<CMM-Version>
  <Current>
    <Version>2.2.3</Version>
    <Revision><Installer revision number></Revision>
  </Current>
  <History>
    <Build>
      <Version>2.1.4 or 2.1.3</Version>
      <Revision>Installer revision number</Revision>
    </Build>
  </History>
</CMM-Version>
```

第 3 章：安裝裝置套件

「裝置套件」是一組 XML 配置、ServingXml/Groovy 與 XQuery 檔案。「裝置套件」會從一組特定的裝置提取資料，並將其轉換為 North Bound Gateway 可辨識的格式，例如 CA eHealth、CA Spectrum 或 CA Infrastructure Management。

附註：此章中的資訊僅適用於 CA Mediation Manager。

本節包含以下主題：

[安裝裝置套件](#) (位於 p. 24)

[安裝 CA eHealth 憑證](#) (位於 p. 25)

[解除安裝裝置套件](#) (位於 p. 26)

[升級裝置套件](#) (位於 p. 27)

安裝裝置套件

您可以透過 CA Mediation Manager Web UI 來安裝「裝置套件」。

請依循下列步驟：

1. 啟動 CA Mediation Manager Web UI：

`http://<PrimaryMCMachineIP>:<web-port>/tim-web/index.htm`

其中，<web-port> 是在安裝 CA Mediation Manager 期間所配置的連接埠號碼，<PrimaryMCMachine IP> 是主要 MultiController 系統的 IP 位址或主機名稱。

2. 輸入登入憑證。
3. 從 [儀表板] 中的 [CA Mediation Manager 叢集] 節點選取 [裝置套件]。
4. 選取 [安裝]。

[部署選取項目] 對話方塊隨即出現。

5. 從 [目的地] 下拉式清單中，選取要安裝「裝置套件」的 [目的地 LocalController]。
 - 如果您要安裝的「裝置套件」位於目前的 CA Mediation Manager 版本隨附的 [裝置套件] 儲存庫中，請選取 [MultiController 儲存庫] 核取方塊。
 - 如果您要安裝的「裝置套件」不在 [裝置套件] 儲存庫中，而位於本機系統中，請按一下 [瀏覽] 按鈕並找到「裝置套件」。
6. 選取您要安裝的 ENGINE_<devicepack>.zip 檔案或 PRESENTER_<devicepack>.zip 檔案。
7. 選取 [下一步]。

選取的 Engine 或 Presenter 的全域外部變數隨即顯示。
8. 提供要安裝之「裝置套件」專用的配置參數。

附註：如需特定「裝置套件」配置檔的更多資訊，請從 Web UI 中選取 [ReadMe]，以參閱對應的 Engine Readme 檔案。
9. 選取 [完成]。

「裝置套件」已安裝完成。

安裝 CA eHealth 憑證

安裝與 CA eHealth 搭配使用的憑證。

請依循下列步驟：

1. 確認您符合下列先決條件：

- 必須使用用來安裝 CA eHealth 的相同使用者憑證，將 LocalController 安裝在 CA eHealth 伺服器上。
- PRESENTER_<devicepack> 元件必須安裝在於 CA eHealth 伺服器執行的 LocalController 上。
- \$NH_HOME 必須設為 CA eHealth 安裝目錄。若要確認要執行下列命令：

```
echo $NH_HOME
```

2. 將 \$CMM_HOME/MC/eHealthCerts/CERT_<devicepack>.zip 檔案複製到 CA eHealth 伺服器的 \$NH_HOME 目錄中。

3. 開啟命令提示字元，輸入 bash，然後執行下列命令：

```
unzip CERT_<devicepack>.zip
```

4. 修改 \$NH_HOME/modules/<devicepack>/camm.env 指令檔，以提供 JRE 的路徑詳細資料以及 CMM 安裝資料夾。

5. 建立從 \$CMM_HOME/output/PRESENTER_<devicepack> 到 \$NH_HOME/modules/<devicepack>/ddiData 的軟式連結。

6. 將 \$NH_HOME/db/data/variable.usr_<devicepack> 檔案的內容附加至 \$NH_HOME/db/data/variable.usr。

- 在結合內容之前，請確認這兩個檔案中是否有任何重複的變數。
 - 如果您發現重複的變數，請移除重複變數，並儲存最終的 \$NH_HOME/db/data/variable.usr 檔案。
- 考量 variable.usr 檔案中的最終變數，然後對應這些變數。
- 確認 variable.usr 檔案與 elementTypeVariable.usr 檔案中變數 ID 的對應。
- 確定 elementTypeVariable.usr 檔案中對應的變數 ID 存在於 variable.usr 檔案中。

7. 將 \$NH_HOME/db/data/elementTypeVariable.usr_<devicepack> 檔案的內容附加至 \$NH_HOME/db/data/elementTypeVariable.usr。

8. 使用下列命令停止 CA eHealth 伺服器：

```
nhServer stop
```

9. 使用下列命令轉換資料庫結構描述，以進行軟體升級：

```
nhConvertDb
```

等待資料庫轉換順利執行完成。

10. 使用下列命令啟動 CA eHealth 伺服器：

```
nhServer start
```

11. 修改 `$NH_HOME/modules/<devicepack>/modules.defaults.init`，以符合您的特定輪詢需求。

12. 移至 `$NH_HOME/modules/camm<devicepackname>` 目錄並執行下列命令，以搜索您的新元素：

```
./camppoll -c -j -l
```

CA eHealth 會自動呼叫 `camppoll` 以輪詢元素。

如果 [管理資源]、[群組]、[<devicepack>] 中的 CA eHealth OneClick 下出現這些元素，表示 `camppoll` 已成功。

附註：您只需手動執行 `camppoll` 一次。請記下後續您手動執行 `camppoll` 命令的任何情況，因為這表示有錯誤發生。在正常作業中，CA eHealth 會自動執行 `camppoll` 命令。

解除安裝裝置套件

「裝置套件」可透過 Web UI 從 CA Mediation Manager 中移除。您可以同時移除 Engine 與 Presenter。

請依循下列步驟：

1. 從 Web UI 中，選取您要解除安裝的元件 (Engine 或 Presenter)。
2. 按一下 [移除]。
[移除子元件] 對話方塊隨即出現。
3. 選取 [是]。

「裝置套件」已解除安裝完成。

升級裝置套件

您可以使用 CA Mediation Manager Web UI 來升級「裝置套件」。

請依循下列步驟：

1. 從 Web UI 中選取 [升級]。
[部署選取項目] 對話方塊隨即出現。
2. 選取您要升級的元件 (Engine 或 Presenter)。
3. 從 [目的地] 下拉式清單中，選取要升級「裝置套件」的 [目的地 LocalController]。
 - 如果您要升級的「裝置套件」位於目前的 CA Mediation Manager 版本隨附的 [裝置套件] 儲存庫中，請選取 [MultiController 儲存庫] 核取方塊。
 - 如果您要升級的「裝置套件」不在 [裝置套件] 儲存庫中，而位於本機系統中，請按一下 [瀏覽] 按鈕並找到「裝置套件」。
4. 選取您要升級的 ENGINE_<devicepack>.zip 檔案。
5. 選取 [下一步]。
選取的 Engine 或 Presenter 的全域外部變數隨即顯示。
6. 提供要升級之「裝置套件」專用的配置參數。
附註：如需特定「裝置套件」配置檔的更多資訊，請從 Web UI 中選取 [ReadMe]，以參閱對應的 Engine Readme 檔案。
7. 選取 [完成]。
「裝置套件」已升級完成。

第 4 章：安裝、解除安裝及升級 CA Mediation Manager for Infrastructure Management 2.0 (2.2.3 版) 的裝置套件

Data Aggregator 支援「元素管理系統」(EMS)。此裝置套件整合依設計會對非 SNMP 裝置輪詢清查與效能資料。Data Aggregator 或 EMS 裝置套件可與 Data Aggregator 和 CA Performance Center 搭配運作，以提供效能報告功能。

附註：此章中的資訊僅適用於 CA Mediation Manager for Infrastructure Management 2.0。

本節包含以下主題：

[先決條件](#) (位於 p. 29)

[升級注意事項](#) (位於 p. 30)

[安裝或升級裝置套件](#) (位於 p. 30)

[解除安裝裝置套件](#) (位於 p. 33)

先決條件

在您安裝裝置套件之前，請確認是否已安裝下列套件：

- 裝置伺服器上的 FTP 或 SFTP
- CA Performance Center
- Data Aggregator
- Data Collector

附註：如需安裝 CA Performance Center 與 Data Aggregator 的更多資訊，請參閱對應的安裝指南。

升級注意事項

此產品整合有數種可行的升級組合。

僅升級 Data Aggregator 或 CA Performance Center

在安裝升級項目前無須執行特殊步驟。在升級期間，EMS 整合設定檔仍可持續執行。

將新的裝置套件新增至 Data Aggregator 或 CA Performance Center

新的裝置套件可新增至 Data Aggregator 或 CA Performance Center 目前或已升級的版本。在安裝新的裝置套件時，現有的 EMS 整合設定檔仍可持續執行。

僅升級 EMS 裝置套件

必須先停止現有 EMS 裝置套件的 EMS 設定檔，才能完成這些裝置套件的升級。安裝程式會通知您要停止哪些 EMS 設定檔。

安裝或升級裝置套件

裝置套件包含 Engine、憑證以及檢視。裝置套件安裝或升級程序僅支援主控台模式。在單一安裝中，您可以安裝或升級多個裝置套件。

請依循下列步驟：

1. 登入安裝 CA Performance Center 所在的主機。

附註：您必須以管理員的身分登入，才能執行此工作。

2. 解壓縮 `ems_installer.zip` 檔案；會出現下列檔案或資料夾：

core

此資料夾包含程式庫與外掛程式。

devicepacks

此資料夾包含裝置套件。

conf.properties

此配置檔用於安裝。

ems-installer-bin.jar

此檔案是安裝程式檔案。

3. 執行 **java -jar ems-installer-bin.jar**。
安裝隨即開始。
4. 重複按 Enter，以完整瀏覽授權合約。在合約結尾處輸入 **yes**，然後按 Enter 以接受授權合約。
5. 提供 CA Performance Center 使用者名稱、密碼，以及 HTTP 連接埠埠號。
預設： admin、admin、8181
6. 提供 Data Aggregator IP 位址。
附註：如果先前未將 Data Aggregator 新增為資料來源，請提供 IP 位址。則，EMS 安裝程式將擷取 Data Aggregator 資訊。
7. 提供 Data Aggregator HTTP 連接埠，或按 Enter 接受預設連接埠。
諸如安裝、解除安裝或升級裝置套件的選項即會顯示。
8. 執行下列其中一項工作：
 - 輸入 **1**，然後按 Enter 鍵，可安裝裝置套件。
 - 輸入 **3**，然後按 Enter 鍵，可升級裝置套件。
9. 執行下列其中一項工作：
 - 輸入 **0**，然後按 Enter 鍵，可結束此安裝程式。
 - 輸入 **1**，然後按 Enter 鍵，可在 Data Aggregator 上安裝或升級憑證。
 - 輸入 **2**，然後按 Enter 鍵，可在 Data Collector 上安裝或升級 Engine。
 - 輸入 **3**，然後按 Enter 鍵，可在 CA Performance Center 上安裝或升級檢視。
 - 輸入 **1、2、3**，然後按 Enter 鍵，可安裝或升級憑證、Engine 及檢視。**附註：**升級 Engine 時，請重新建立 EMS 設定檔，因為先前的設定檔已刪除。但是，不會遺失資料或報告。
10. 選取憑證，可在 Data Aggregator 上進行安裝或升級。若要安裝或升級多個憑證，請以逗號將選項隔開。例如，若要安裝選項 1、3 與 4，請輸入 **1,3,4**，然後按 Enter。
11. 選取特定 Data Collector 以在其上安裝或升級 Engine。
12. (僅適用於升級。) 停止安裝程式所通知的 EMS 設定檔，然後記下設定檔的名稱，以便在升級程序後加以重新啟動。
附註：請使用 Data Aggregator 的 [管理] 使用者介面來停止及重新啟動 EMS 設定檔。

13. 選取一個或多個 **Engine**，可在 **Data Collector** 上進行安裝或升級。若要安裝或升級多個 **Engine**，請以逗號將這些選項隔開。

附註：在升級期間，如果必須安裝或升級外掛程式，此安裝程式則會對外掛程式進行安裝或升級。

14. 選取您要安裝或升級的裝置套件檢視。若要安裝或升級多個選項，請以逗號將這些選項隔開。

15. 確認安裝前摘要，然後輸入 **yes** 以繼續作業並啟動安裝，或輸入 **no** 結束作業。

安裝程式隨即執行。選取的裝置套件會安裝在下列位置：

- 廠商憑證：

`$DATA_AGGREGATOR/opt/IMDataAggregator/apache-karaf-2.3.0/deploy`

- **Engine**：

`$DATA_COLLECTOR/opt/IMDataAggregator/apache-karaf-2.3.0/deploy`

- 程式庫：

`$DATA_COLLECTOR/opt/IMDataAggregator/apache-karaf-2.3.0/MediationCenter/lib`

- 外掛程式：

`$DATA_COLLECTOR/opt/IMDataAggregator/apache-karaf-2.3.0/MediationCenter/plugins`

附註：安裝裝置套件後，請建立 **EMS** 整合設定檔以啟動輪詢。如果您要升級此安裝套件，請重新建立 **EMS** 設定檔。

解除安裝裝置套件

當您不需再輪詢某裝置的資料時，您可以解除安裝其裝置套件。依序執行此程序，將可從您的系統中完全移除該裝置套件。

請依循下列步驟：

1. 登入安裝 CA Performance Center 所在的主機。

附註：您必須以管理員的身分登入，才能執行此工作。

2. 執行 `java -jar ems-installer-bin.jar`。

用於安裝、解除安裝、升級裝置套件或結束安裝程式的選項即會顯示。

3. 輸入 **2**，然後按 Enter 鍵。

已安裝的裝置套件的清單即會顯示。

4. 執行下列其中一項工作：

- 輸入 **0**，然後按 Enter 鍵，可結束解除安裝程式。
- 輸入 **1**，然後按 Enter 鍵，可解除安裝 Data Aggregator 上的憑證。
- 輸入 **2**，然後按 Enter 鍵，可解除安裝 Data Collector 上的 Engine。
- 輸入 **1、2**，然後按 Enter 鍵，可解除安裝憑證與 Engine。

附註：您無法解除安裝裝置套件檢視。您僅可以重新安裝或升級裝置套件檢視。

5. 選取要從 Data Aggregator 解除安裝的憑證。若要解除安裝多個憑證，請以逗號將這些選項隔開。例如，若要安裝選項 1、3 與 4，請輸入 1,3,4，然後按 Enter。
6. 選取要從 Engine 中解除安裝的特定 Data Collector。
解除安裝摘要即會顯示。
7. 確認解除安裝摘要，並輸入 **yes** 以繼續進行解除安裝。