

# CA Mediation Manager 與 CA Mediation Manager for Infrastructure Management

## 安裝指南

CA Mediation Manager 2.2.2 版/CA Mediation Manager for  
Infrastructure Management 2.0 (2.2.2 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

---

<b>第 1 章：簡介</b>	<b>7</b>
總覽.....	7
架構 .....	8
元件總覽.....	9
<b>第 2 章：安裝 CA Mediation Manager</b>	<b>11</b>
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 .....	22
<b>第 3 章：安裝裝置套件</b>	<b>25</b>
安裝裝置套件.....	26
安裝 CA eHealth 憑證.....	27
解除安裝裝置套件.....	28
升級裝置套件.....	29
<b>第 4 章：安裝、解除安裝及升級 CA Mediation Manager for Infrastructure Management 2.0 (2.2.2 版) 的裝置套件</b>	<b>31</b>
先決條件.....	31
升級注意事項.....	32
安裝或升級裝置套件.....	32
解除安裝裝置套件.....	34



# 第 1 章：簡介

---

附註：本章顯示的資訊僅適用於 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/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。

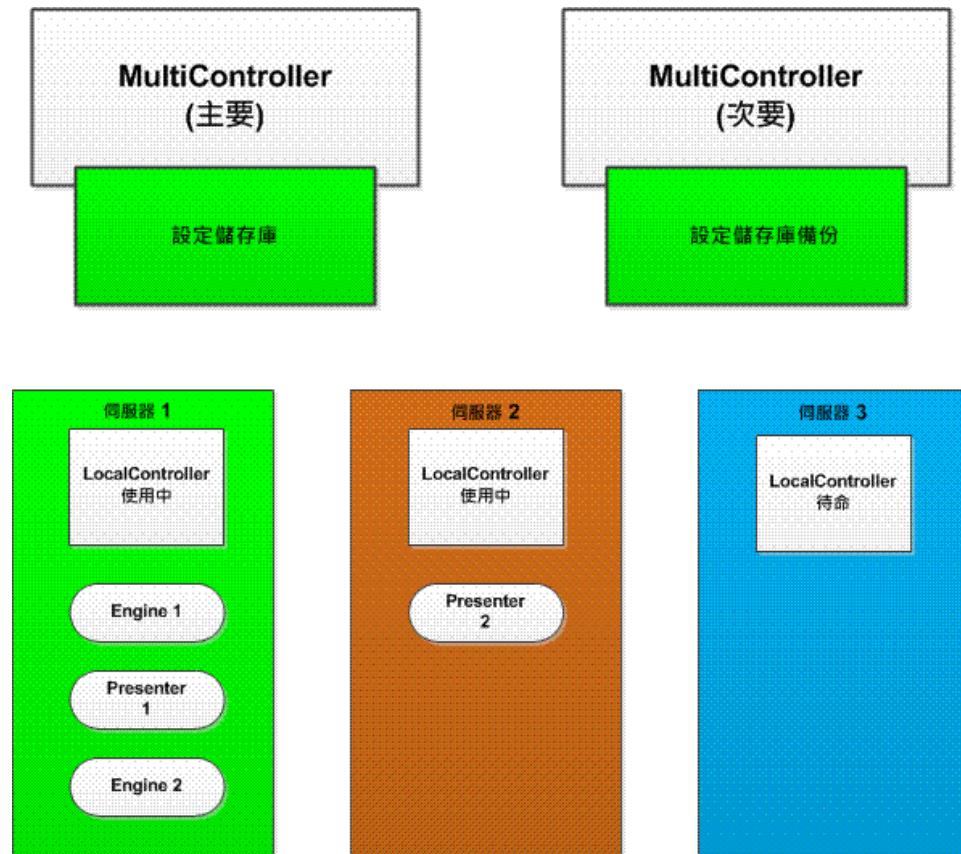
CA Mediation Manager 也具有擴充性，可提供通訊協定 (外掛程式) 支援，以及快速因應新環境的能力。CA Mediation Manager 亦具備可攜性，可在所有平台上使用。

## 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 安裝套件會安裝 MultiController、LocalController 與 Web 元件。

CA Mediation Manager 安裝套件也會安裝下列元件：

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

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

**附註：**如需特定裝置套件的更多安裝資料，請參閱 CAMM\_HOME 下的 DpConfig 資料夾中的《裝置套件指南》。CAMM\_HOME 是安裝 CA Mediation Manager 所在的目錄。

### MultiController

在一個叢集中最多可部署兩個 MultiController，一個主要、一個次要。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啓動。
- 使用傳遞服務，處理來自 Engine 子元件的輸出。此服務會將壓縮及加密格式的 XML 文件傳遞至本機或遠端 Presenter 子元件。

## 一般執行程式

叢集中的所有元件會共用相同的功能集，用於通訊及執行。一般執行程式 (GE) 會建立、啓動及擔負必要元件的角色。

一般執行程式會在系統啓動時啓動，並接聽特定的 TCP 連接埠。在 MultiController 之類的元件需要啓動時，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啓動 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遠端 Presenter 子元件。

如果子元件無法使用，「傳遞服務」在遠端子元件可用之前，將不會處理佇列。

## 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 等等自裝置收集資訊，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 子元件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。
- 將資料格式化為需要的輸出格式，例如 CSV、XML、SNMP、DDI 等。

# 第 2 章：安裝 CA Mediation Manager

---

附註：本章顯示的資訊僅適用於 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)
- [啓動及停止服務](#) (位於 p. 18)
- [解除安裝 CA Mediation Manager](#) (位於 p. 20)
- [升級 CA Mediation Manager](#) (位於 p. 22)

## 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。

### 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，使用對應的命令啓動 CA Mediation Manager 安裝：
  - UNIX 系統  

```
# $JAVA_HOME/bin/java -jar CAMM-Installer-2.2.2.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-2.2.2.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：**您必須輸入要安裝 CA Mediation Manager 之所在系統中的有效使  
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 便會啓動待命 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 會重新啓動 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><2.2.2>/Version>
    <Revision><Installer revision number></Revision>
  </Current>
</CAMM-Version>
```

16. 若要啓動應用程式，請按一下 [啓動]。

CA Mediation Manager 應用程式隨即啓動。

## 啓動及停止服務

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

### UNIX

您可以使用 `startall/stopall` 指令檔來啓動或停止 CA Mediation Manager。UNIX 主機的 `init` 指令檔中會安裝另一個指令檔 `init.camm`，讓 CA Mediation Manager 在系統開機時自動執行，並在系統關閉時自動停止。

若要安裝此 `init` 指令檔，請以 `root` 或 `sudo su` 的身分，在 CAMM 主目錄中執行下列命令：

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

CA Mediation Manager 會在系統開機時自動啓動，並在系統關閉時自動停止。

`init.camm.uninstall` 命令會移除此設定：

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

## Windows

在 Windows 上進行 CA Mediation Manager 安裝期間，「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。

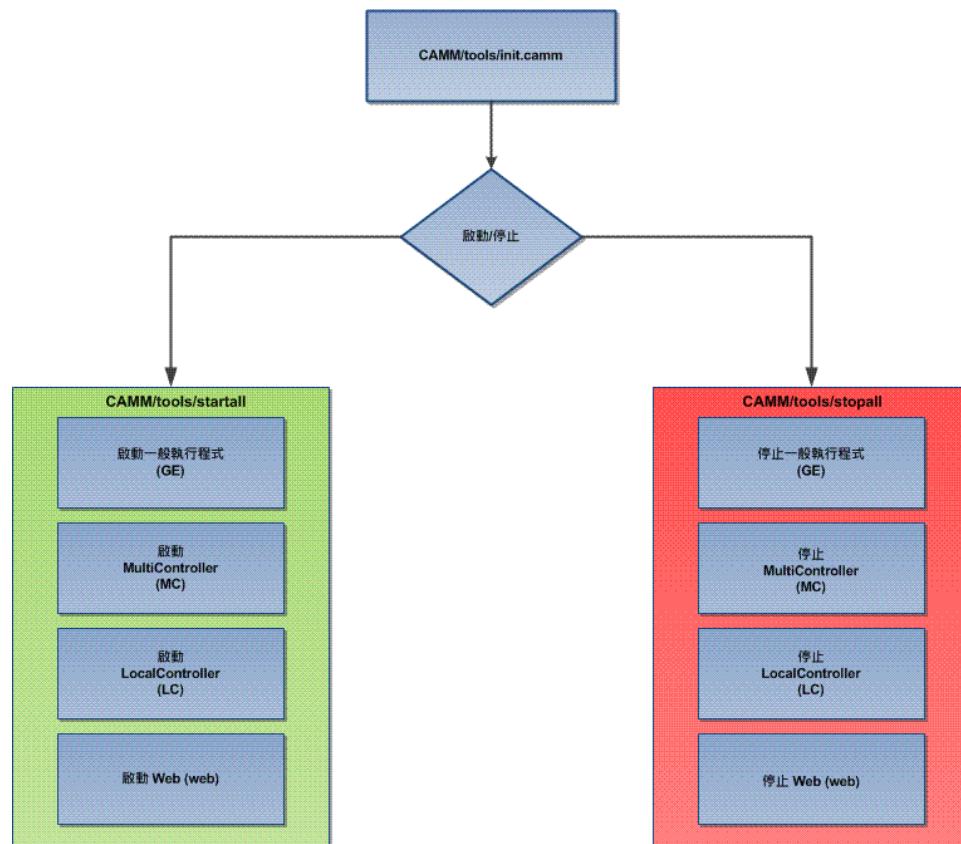
根據預設，這些服務須手動啓動。如同 Linux，在 Windows 中，您也可以執行 init.camm.install.bat，讓 CA Mediation Manager 在系統啓動時自動啓動，並在系統關閉時自動停止：

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

init.camm.uninstall.bat 命令會移除此設定：

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

下圖說明啓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，再啓動移除程序。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-2.2.2.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-2.2.2.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" ?>
<CAMM-Version>
  <Current>
    <Version><2.2.2>/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>
</CAMM-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：本章顯示的資訊僅適用於 CA Mediation Manager。

本節包含以下主題：

- [安裝裝置套件 \(位於 p. 26\)](#)
- [安裝 CA eHealth 憑證 \(位於 p. 27\)](#)
- [解除安裝裝置套件 \(位於 p. 28\)](#)
- [升級裝置套件 \(位於 p. 29\)](#)

## 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. 啓動 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/主機名稱。

2. 輸入登入憑證。
3. 從 [儀表板] 中的 [CA Mediation Manager 簿集] 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，請使用 [瀏覽] 按鈕以尋找「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 \$CAMM\_HOME/MC/eHealthCerts/CERT\_<devicepack>.zip 檔案複製到 CA eHealth 伺服器的 \$NH\_HOME 目錄中。

### 3. 開啓命令提示字元，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 CAMM 安裝資料夾。

### 5. 建立從 \$CAMM\_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，以搜尋您的新元素：

```
./cammpoll -c -j -l
```

CA eHealth 會自動呼叫 cammpoll 以輪詢元素。

如果 CA eHealth OneClick 下的 [管理資源]、[群組]、[<devicepack>] 中出現這些元素，表示 cammpoll 已成功。

**附註：**您只需手動執行 cammpoll 一次。請記下後續您手動執行 cammpoll 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 cammpoll 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，請使用 [瀏覽] 按鈕以尋找「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 (2.2.2 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/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：**本章顯示的資訊僅適用於 CA Mediation Manager for Infrastructure Management 2.0。

本節包含以下主題：

[先決條件](#) (位於 p. 31)

[升級注意事項](#) (位於 p. 32)

[安裝或升級裝置套件](#) (位於 p. 32)

[解除安裝裝置套件](#) (位於 p. 34)

## 先決條件

在安裝任何裝置套件時，都必須符合下列先決條件：

- 在裝置伺服器上安裝 FTP 或 SFTP
- 安裝 CA Performance Center 與 Data Aggregator 元件

**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

裝置套件安裝程序僅支援主控台模式。您可以在一次安裝作業中安裝多個裝置套件與多個廠商憑證。

**附註：**有些內容可能不適用舊版的 CA Mediation Manager。

### 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. 若要取得下列檔案或資料夾，請解壓縮 `ems_installer.zip` 檔案：

#### **core**

此資料夾包含重要的程式庫與外掛程式。

#### **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. 若要啓動安裝，請執行 **java -jar ems-installer-bin.jar**。
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。
8. 輸入下列其中一個選項，然後按 **Enter**：
  - 輸入 **1**，在 Data Aggregator 上安裝憑證。
  - 輸入 **2**，在 Data Collector 上安裝裝置套件。
  - 輸入 **3**，在 CA Performance Center 上安裝檢視。
  - 輸入 **1,2,3**，同時安裝這三個選項。請使用逗號隔開選項。
9. 選取您要在 Data Aggregator 上安裝的憑證。若要安裝多個憑證，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**。
10. 從清單中選取要安裝或升級裝置套件的 Data Collector。
11. 提供 Data Collector HTTP 連接埠，或按 **Enter** 接受預設連接埠。
12. 選取要安裝在 Data Collector 上的一或多個裝置套件。若要安裝多個裝置套件，請以逗號將選項隔開。
13. 選取您要安裝的裝置套件檢視。若要安裝多個選項，請以逗號將選項隔開。

14. 停止安裝程式所通知的 EMS 設定檔 (僅適用於升級)。記下設定檔的名稱，以便在安裝後加以重新啓動。

**附註：**請使用 Data Aggregator 的 [管理] 使用者介面來停止及重新啓動 EMS 設定檔。

15. 確認安裝前摘要，然後輸入 **yes** 以繼續作業並啓動安裝，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

- 裝置套件：

\$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 整合設定檔以啓動輪詢。如果您要升級，請重新啓動您先前停止的任何設定檔。

## 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。

**附註：**您必須以管理員的身分登入，才能執行此工作。

**請依循下列步驟：**

1. 從 [EMS 整合設定檔] 清單中，選取並刪除您要解除安裝的 EMS 整合設定檔。

2. 從下列位置刪除對應的裝置套件 Jar 檔案：

\$DATA\_COLLECTOR/apache-karaf-2.1.3/deploy 資料夾

3. 從下列位置刪除對應的廠商憑證 Jar 檔案：

\$DATA\_AGGREGATOR/apache-karaf-2.1.3/deploy

**附註：**若要重新安裝裝置套件，請再次執行 EMS 安裝程式。