

CA Spectrum®

遠端作業套件使用者指南

9.4 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 © 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。

CA Technologies 產品參考資料

本指南涉及 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
關於遠端作業套件.....	7
遠端作業套件中的分散式概念.....	9
遠端作業環境中的管理可見度.....	11
第 2 章：設定遠端作業套件	13
安裝遠端作業套件.....	13
設定 SpectroSERVER 的範圍處理常式.....	16
選取主要位置伺服器.....	17
配置遠端作業伺服器.....	17
配置拓撲轉送.....	18
配置警報轉送.....	19
配置及連線到 Central SPECTRUM Server.....	20
容錯.....	21
第 3 章：使用遠端作業套件	23
檢視遠端作業伺服器資訊.....	23
更新遠端作業伺服器拓撲資料.....	24
RemoteOperationsManagedElement 模型類型.....	26
搜尋模型.....	27
裝置管理.....	28
錯誤隔離.....	28
第 4 章：警報	31
遠端作業警報.....	31
檢視遠端作業相關警報.....	33
遠端作業轉送事件.....	35
遠端作業警報事件.....	35
遠端作業清除事件.....	36
遠端作業訊息事件.....	36

第 1 章：簡介

本節包含以下主題：

[關於遠端作業套件](#) (位於 p. 7)

[遠端作業套件中的分散式概念](#) (位於 p. 9)

[遠端作業環境中的管理可見度](#) (位於 p. 11)

關於遠端作業套件

遠端作業套件是以遠端方式部署的 CA Spectrum 遠端部署元件。遠端作業套件是提供所有標準 CA Spectrum 管理功能的獨立 CA Spectrum 管理系統。這些功能包括傳統的容錯 CA Spectrum 管理。

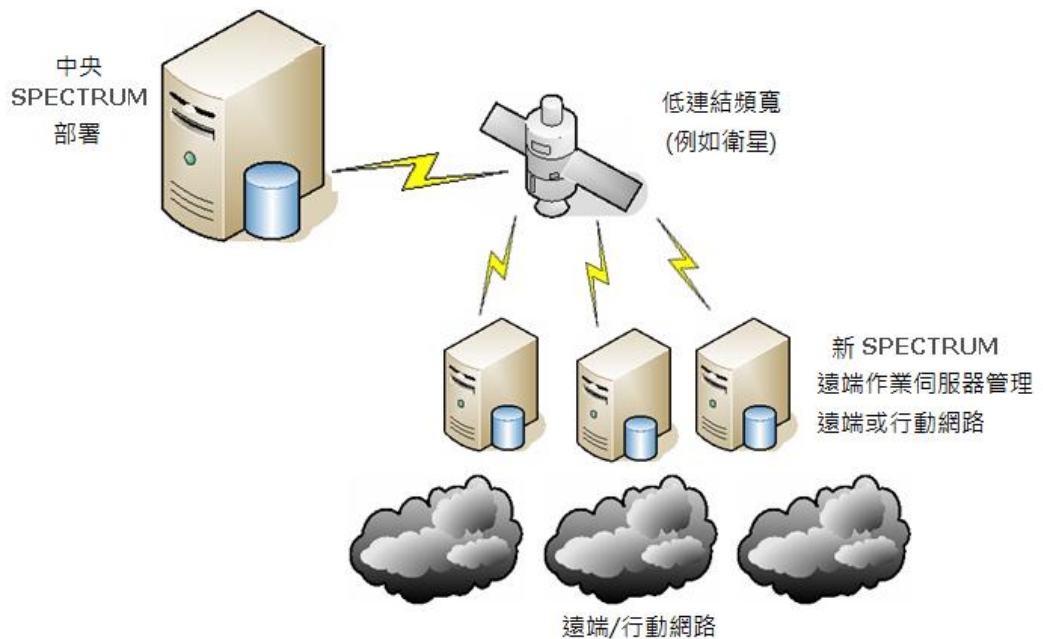
遠端作業套件支援遠端或行動策略環境中的作業。遠端元件能與指定的 Central SPECTRUM Server 通訊，提供即時或隨選的網路拓撲。遠端作業套件另可透過不可靠或頻寬受限之通訊連結傳遞受管理遠端網站的運作狀態。

附註：在備有高速通訊連結的環境中，請部署傳統的 CA Spectrum 分散式架構。

遠端作業套件能執行以下功能：

- 讓位在遠端或行動網站的網路管理員能管理本機網路基礎結構
- 提供所有標準 CA Spectrum 管理功能 (如網路搜索、根本原因分析、影響分析、警報/警示)
- 連線到位於全域網路營運中心或中央總部內的其他 CA Spectrum 部署，提供遠端網路的即時清查和運作狀態
- 讓管理員可以判斷遠端網站傳送給中心網站的資訊，對頻寬受限 (且經常所費不貲) 的通訊連結影響-不大

以下架構展示遠端作業套件部署：



附註：遠端作業套件使用 OneClick 主控台。如需 OneClick 的詳細資訊，請參閱《操作員指南》。

遠端作業套件包括以下元件：

遠端作業伺服器

是以遠端方式部署之遠端作業套件部署的 CA Spectrum 安裝。遠端作業伺服器是輕量的獨立 CA Spectrum 管理系統，它能執行傳統的容錯 CA Spectrum 管理作業，包括受管理之網路的錯誤管理和根本原因分析。遠端作業伺服器能透過安裝的遠端作業連接器元件與指定的 Central SPECTRUM Server 通訊。此架構能實現透過不可靠或頻寬受限之通訊連結傳遞網路拓撲和運作警報狀態的目標。

Central SPECTRUM Server

是包含遠端作業管理員元件的獨立 CA Spectrum 安裝。此元件能接聽來自遠端作業伺服器的新連線。一部安裝遠端作業管理員元件的 Central SPECTRUM Server 能與多部遠端作業伺服器整合。整合後的伺服器能讓您搜索及監控遠端作業伺服器之通用階層中的受管理元素。

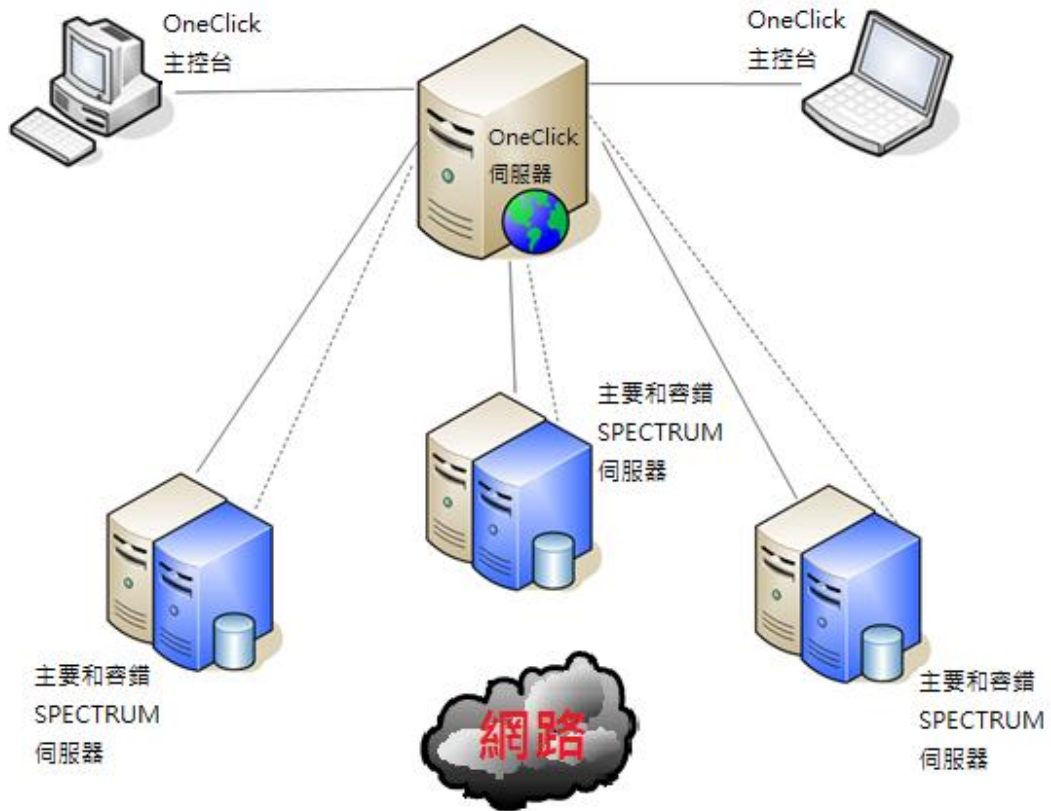
Central SPECTRUM Server 上的遠端作業管理員元件能與所有連線之遠端作業伺服器上的遠端作業連接器元件通訊。遠端伺服器能指示連接器轉送所有目前的拓撲資料。每個遠端作業連接器元件都能接收要求的資訊，並將拓撲資料傳回 Central SPECTRUM Server 上的遠端作業管理員元件，而拓撲是在資料庫中模型化的。

遠端作業套件中的分散式概念

遠端作業套件環境的分散式功能與傳統 CA Spectrum 環境的分散式功能不同。遠端作業套件具有支援分散式部署的獨特功能。

傳統的 CA Spectrum 分散式 SpectroSERVER (DSS) 環境會部署多部 CA Spectrum 伺服器，這些伺服器有時亦稱為 SpectroSERVER 或範圍。每部 SpectroSERVER 各自負責管理網路的某個部份。在此環境中，您可以將 OneClick 主控台當作彙總點來查看整個網路的合併或彙總檢視。OneClick 提供分散式環境中每部 CA Spectrum 伺服器的監控和管理功能。您也可以指定主要和次要 CA Spectrum 伺服器，以便取得容錯能力。

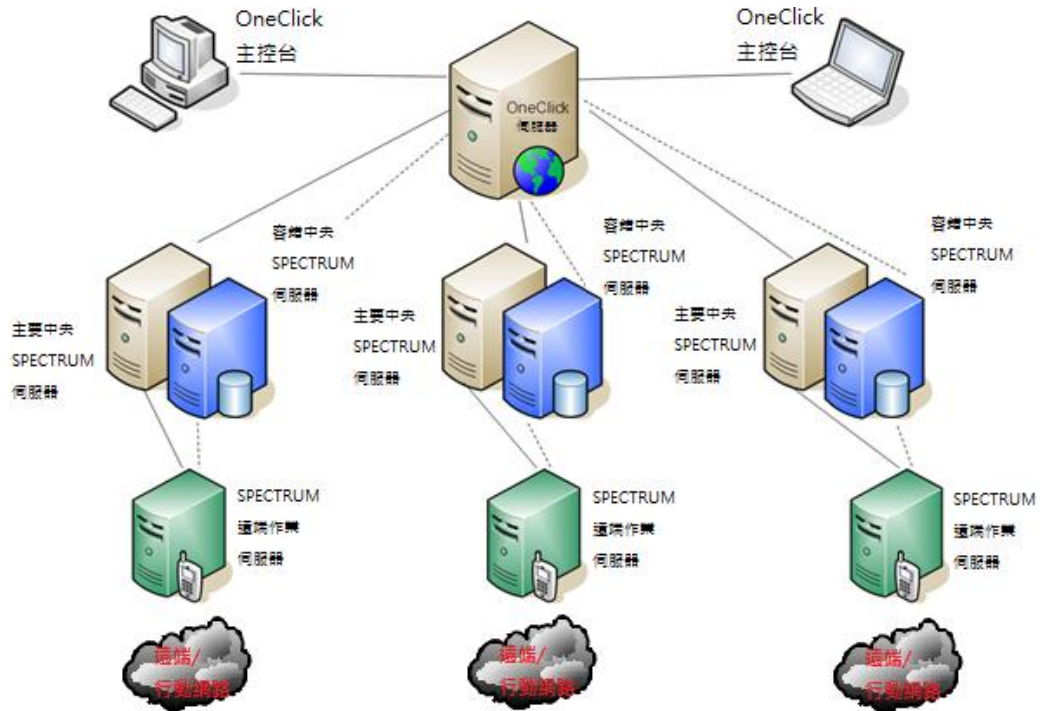
以下架構展示傳統的 CA Spectrum 分散式部署：



遠端作業套件還能讓您部署多部遠端作業伺服器來管理一組遠端或行動網路裝置。您可以配置每部遠端作業伺服器，使其將清查資訊 (如裝置和介面資訊) 和相關聯的警報資料轉送給指定的主要 Central SPECTRUM Server。主要 Central SPECTRUM Server 能當作多部遠端作業伺服器的彙總點。位於中心網站的管理員能在主要 Central SPECTRUM Server 上檢視每部遠端作業伺服器，藉此存取所有從遠端作業伺服器轉送的資訊。

分散式遠端作業配置亦支援容錯功能。您可以配置遠端作業伺服器，使其連線到主要 Central SPECTRUM Server 和備份 Central SPECTRUM Server。系統會將所有拓撲和警報資料轉送給主要 Central SPECTRUM Server。當與主要 Central SPECTRUM Server 的連線中斷時，遠端作業伺服器會自動將完整的拓撲和警報更新傳送給指定的備份 Central SPECTRUM Server。接著，遠端作業伺服器會開始將警報資訊轉送給備份伺服器。一旦與主要 Central SPECTRUM Server 的連線恢復後，系統即會停止將資料轉送到備份 Central SPECTRUM Server。遠端作業伺服器會將完整的拓撲和警報更新傳送給主要 Central SPECTRUM Server，恢復正常的警報轉送。

下圖展示分散式遠端作業部署：



遠端作業環境中的管理可見度

當遠端作業伺服器直接管理網路資產時，您可以存取蒐集而來所有裝置相關資訊，不論 CA Spectrum 用來收集這些資訊的方法為何。因此，直接管理等同於受到傳統 CA Spectrum 伺服器管理。差異在於以遠端作業伺服器管理裝置，但從連線的 Central SPECTRUM Server 檢視資訊時取得的管理資料。

當遠端作業伺服器將拓撲轉送給指定的 Central SPECTRUM Server 時，裝置在 Central SPECTRUM Server 中會呈現為「輕量」模型。使用遠端作業伺服器的操作員在本機檢視時，同一個模型會是提供完整本機可見度的「完整」模型。不過 Central SPECTRUM Server 只會顯示這些裝置的基本資訊。您仍然可以清楚識別受管理的裝置及其子元件。此外，您可以從遠端作業伺服器將所有影響受管理資產的警報傳輸到 Central SPECTRUM Server。

由於遠端作業套件必須在速度緩慢且不可靠的連線中運作，因此 Central SPECTRUM Server 提供的資訊會比較少。發生於遠端作業伺服器與 Central SPECTRUM Server 之間的通訊因此會經過最佳化以節省頻寬。

遠端作業伺服器與 Central SPECTRUM Server 的通訊內容，僅限 Central SPECTRUM Server 即時檢視受管理拓撲和運作警報狀態時所需的資訊。

第 2 章：設定遠端作業套件

本節包含以下主題：

[安裝遠端作業套件](#) (位於 p. 13)

[配置遠端作業伺服器](#) (位於 p. 17)

[容錯](#) (位於 p. 21)

安裝遠端作業套件

安裝遠端作業伺服器類似安裝 CA Spectrum 的程序。安裝程式都很類似。不過，還需要一些額外步驟。

安裝時需要指定主要位置伺服器。開始安裝之前，請務必閱讀[選取主要位置伺服器](#) (位於 p. 17)。

請依循下列步驟：

1. 在 Windows、Linux 或 Solaris 上啟動安裝。
[安裝] 對話方塊隨即開啓。
2. 選取 [安裝 CA Spectrum] 選項。
[簡介] 對話方塊隨即開啓。
3. 按 [下一步] 繼續。
[授權合約] 對話方塊隨即開啓。
4. 捲動並閱讀授權合約，接受合約，然後按 [下一步]。
[目的地主機] 對話方塊隨即開啓。
5. 輸入您要安裝 CA Spectrum 的主機系統名稱，然後按 [下一步]。
[SRAdmin 驗證] 對話方塊隨即開啓。

附註：如果出現 [無法連線至 CA Spectrum 遠端管理常駐程式 (SRAdmin)] 對話方塊，請先安裝 SRAdmin，再繼續安裝。若要安裝 SRAdmin，請在此對話方塊上按一下 [安裝]。

6. 依照下列方式輸入使用者名稱和密碼，然後按 [下一步]：
 - 若是 Solaris 或 Linux 安裝，請輸入具有 root 存取權的使用者名稱。或者，您也可以使用 sudoers 檔案來取得 root 權限。

附註：如果您在啟動此安裝時具有 root 存取權，則您不會看到使用者名稱和密碼輸入提示。
 - 若是 Windows 安裝，請輸入具有管理員權限的使用者名稱，並確認網域名稱 (若適用的話)。

[目標位置] 對話方塊隨即開啓。
7. 按 [下一步] 將 CA Spectrum 安裝在預設目錄中。預設目錄在 Windows 上是 C:\win32app\SPECTRUM，在 Solaris 和 Linux 上則是 /usr/SPECTRUM。若要安裝在預設目錄以外的位置，請按一下 [選擇]，選取位置，然後按 [下一步]。

安裝程式會報告它正在擷取安裝資訊。

[選取目的地語言] 對話方塊隨即開啓。
8. 選取除了「英文」以外所要安裝的其中一個支援語言，然後按 [下一步]。

安裝程式會為選取的語言安裝當地語系化的 CsEvFormat、CsPCause 及 EventTables。

[選取選項] 對話方塊隨即開啓。
9. 選取 [遠端作業伺服器] 作為 [安裝類型]。
10. 從清單中選擇安裝 SpectroSERVER 與 OneClick，然後按 [下一步]。

重要！ 連接器必須安裝在已同時安裝 OneClick 與 SpectroSERVER 的系統上。

[主機評估] 對話方塊隨即開啓。
11. 向下捲動，確認未出現警告，然後按 [下一步] 繼續作業。

[CA Spectrum 安裝擁有者] 對話方塊隨即開啓。
12. 輸入使用者名稱和密碼，然後按 [下一步]。此使用者名稱會用來建立初始 CA Spectrum 使用者 (用於 SpectroSERVER)，且會變成安裝擁有者。若是 OneClick 安裝，使用者名稱也會決定 OneClick Web 伺服器所連線的 SpectroSERVER。

如需詳細資訊，請參閱 *安裝手冊*。

附註：第一次安裝時，安裝擁有者的預設 CA Spectrum 密碼為 spectrum。

重要！ 安裝 OneClick 時，請務必指定管理授權的相關聯 CA Spectrum 使用者名稱。此使用者需要存取 CA Spectrum 中的所有模型 (ADMIN 存取權)。建議您指定您於 SpectroSERVER 安裝期間所指定的安裝擁有者。此使用者也必須存在於安裝主機，且不必是 Windows 管理使用者。

[主要位置伺服器] 對話方塊隨即開啓。

重要！ 選取伺服器之前，請務必閱讀[選取主要位置伺服器](#) (位於 p. 17)。如需位置伺服器和主要位置伺服器的詳細資訊，請參閱《[分散式 SpectroSERVER 管理員指南](#)》。

13. 輸入主要位置伺服器的主機名稱，然後按 [下一步]。主要位置伺服器應該安裝在不同的伺服器。

附註：無論您是否提供完整主機名稱，CA Spectrum 都必須能夠解析主機名稱。

[Web 伺服器連接埠號碼] 對話方塊會顯示預設值。

14. (選用) 輸入非預設的連接埠號碼，然後按 [下一步]。

附註：預設連接埠在 Windows 中是 80，在 Solaris 和 Linux 中則是 8080。

重要！ 在一般 SpectroSERVER 安裝期間，系統會提示您提供範圍處理常式。遠端作業伺服器安裝不會提示您輸入此值。反之，安裝程式會提供預設值 16。在某些情況下，多個 SpectroSERVER 會隨著遠端作業伺服器一起部署。所以，您可以變更所選取的 SpectroSERVER 的範圍處理常式。如需詳細資訊，請參閱[設定 SpectroSERVER 的範圍處理常式](#) (位於 p. 16)。

15. 按 [下一步]。

[檢閱設定] 對話方塊隨即開啓。

16. 向下捲動來確保所有設定與您所選擇的內容相符，然後按 [下一步]。

[正在安裝 CA Spectrum] 對話方塊隨即開啓。安裝 CA Spectrum 後，狀態會變成 [安裝成功]，且 [下一步] 按鈕也變得可按。

17. 按 [下一步]。

[安裝完成] 對話方塊隨即開啓。

18. 按一下 [完成]。

配置對話方塊會短暫出現一下隨即關閉。

您的系統便已配置 CA Spectrum。

19. 在初始 [安裝] 對話方塊上，按一下 [關閉]。在登出後重新登入。

CA Spectrum 便已安裝好。

接下來，您必須[配置遠端作業連接器](#) (位於 p. 17)。

設定 SpectroSERVER 的範圍處理常式

在遠端作業伺服器安裝期間，不會出現 CA Spectrum 安裝時提示您的 [範圍處理常式] 對話方塊。反之，SpectroSERVER 的處理常式設定預設值為 16。若要使用不同的範圍處理常式值，您必須設定它。如果您在配置分散式 SpectroSERVER 環境，則具有唯一的範圍控制代碼很重要。如果某個遠端作業伺服器未受另一個遠端作業伺服器的支配而作為其 MLS，請使用多個遠端作業伺服器的預設控制代碼設定。

可使用名稱為 lh_set 的公用程式來指派範圍處理常式。

重要！ 第一次執行 SpectroSERVER 前，請先執行 lh_set 公用程式。否則，CA Spectrum 會指派預設範圍控制代碼，每次 CA Spectrum 指派時都相同。如此會在配置多個範圍時，建立重複的範圍控制代碼。這種範圍將無法供同一個應用程式同時存取。

請依循下列步驟：

1. 導覽至 SS 目錄。

2. 輸入下列命令：

```
../SS-Tools/lh_set <範圍控制代碼>
```

新的範圍控制代碼可指定為十進位或十六進位標記法。如果您使用十進位標記法，lh_set 公用程式會將您的輸入轉換為十六進位的範圍控制代碼。

附註：如需詳細資訊，請參閱《安裝指南》。

選取主要位置伺服器

在遠端作業套件安裝期間，系統會提示您選取主要位置伺服器。*主要位置伺服器 (MLS)* 是主要 SpectroSERVER，用於協調來自 DSS 環境中其他所有連接的 SpectroSERVER 的資訊和事件。遠端作業伺服器部署所使用的架構，通常與一般 DSS 部署不同。

在遠端作業套件部署中，請選取遠端作業伺服器作為主要位置伺服器。

重要！ 請勿選取指定的主要 Central SPECTRUM Server 作為 MLS。

遠端作業伺服器 OneClick 會指向遠端作業 SpectroSERVER 作為 MLS。必須在伺服器 VNM 模型中配置遠端作業伺服器連接器來指向標準 CA Spectrum 環境中的 SpectroSERVER，才能與整個 CA Spectrum 環境互動。

如果您的環境在 DSS 部署中使用遠端作業伺服器，請選取您的 MLS，但在此情況下，MLS 不應該是您的其中一個完整正式作業 SpectroSERVER。

配置遠端作業伺服器

在安裝完成後，且您已登出伺服器又重新登入，則可以立即啟用遠端作業連接器元件。此元件能將遠端作業伺服器連結到 Central SPECTRUM Server 上的遠端作業管理員。請使用將拓撲和警報資訊傳送給 Central SPECTRUM Server 時所需的資訊，配置遠端作業連接器。

請依循下列步驟：

1. 登入與遠端作業套件部署相關聯的 OneClick 伺服器。
2. 啟動 [CA Spectrum 控制面板]。
3. 啟動 SpectroSERVER 程序，這等同於啟動遠端作業套件。
4. 在 OneClick 中，在 [瀏覽] 面板的 [總管] 索引標籤中找出新的遠端作業伺服器。
5. 展開範圍，再展開 [通用]。
6. 選取 [虛擬網路管理員 (VNM)] 模型。

VNM 模型的相關資訊會出現在 [元件詳細資料] 面板中。

我們建議依下列順序來配置連接器參數：

- a. [拓撲轉送](#) (位於 p. 18)
- b. [警報轉送](#) (位於 p. 19)
- c. [Central SPECTRUM Server--一般](#) (位於 p. 20)

配置拓撲轉送

遠端作業連接器將所有模型化資料呈現在相關聯遠端作業伺服器的 [通用] 階層中。[通用] 階層包括容器、裝置、連接埠及應用程式。遠端作業連接器會將拓撲資訊傳送給 Central SPECTRUM Server 的遠端作業管理員元件。依預設，系統會轉送 [通用] 階層下的整個網路拓撲。

請配置拓撲轉送功能以選擇性地轉送拓撲元件。您可以指定要讓遠端作業連接器轉送給 Central SPECTRUM Server 的網路拓撲元件。

請依循下列步驟：

1. 依[配置遠端作業伺服器](#) (位於 p. 17)所述找出遠端作業連接器配置，然後展開 [拓撲轉送] 子檢視。
[拓撲轉送] 配置選項隨即會出現。
2. 按一下 [階層] 旁的 [設定]，然後選取要轉送給 Central SPECTRUM Server 的選定遠端作業伺服器階層層面：
 - 整個 [通用] 階層 (包括所有容器)
 - 僅限裝置選定的值會出現在 [階層] 旁。
3. 按一下 [裝置子元件] 旁的 [設定]，然後選取要轉送給 Central SPECTRUM Server 的遠端作業伺服器子元件：
 - 所有裝置子元件 (連接埠和應用程式)
 - 僅限介面
 - 僅限應用程式

附註：遠端作業連接器一律會將所有裝置模型轉送給 Central SPECTRUM Server。若要將有關連接埠和應用程式模型的警報轉送給 Central SPECTRUM Server，請配置遠端作業連接器，使其一併轉送這些模型。例如，如果您只將裝置和介面模型傳送給 Central SPECTRUM Server，系統只會轉送裝置和介面警報，不會轉送有關應用程式模型的警報。

選定的值會出現在 [裝置子元件] 旁。

附註：在配置產品的初始設定後，請勿按一下 [更新遠端作業拓撲]。在建立初始連線後，系統會將遠端作業伺服器的拓撲資料傳送給 Central SPECTRUM Server。

拓撲轉送配置即告完成。

更多資訊：

[更新遠端作業伺服器拓撲資料](#) (位於 p. 24)

配置警報轉送

遠端作業伺服器會產生警報。遠端作業連接器會將警報轉送給 Central SPECTRUM Server 上的遠端作業管理員元件。

配置警報轉送功能，以指定應轉送給 Central SPECTRUM Server 之警報的嚴重性。您也可以根據警報的可能原因 ID 篩選警報轉送。遠端作業連接器只會轉送已配置為要傳送給 Central SPECTRUM Server 的警報。所有不符合警報轉送篩選器的警報則不會轉送。

請依循下列步驟：

1. 依[配置遠端作業伺服器](#) (位於 p. 17)所述找出遠端作業連接器配置，然後展開 [警報轉送] 子檢視。

[警報轉送] 配置選項隨即會出現。

- 按一下設定連結並選取 [是]，選取要傳送給 Central SPECTRUM Server 的警報嚴重性。重大、嚴重、輕微及維護是預設啓用的警報嚴重性選項。各警報的值會出現在警報旁。

附註：有關 CA Spectrum 模型的已隱藏、維護及初始狀況通常不會產生實際的警報。警報越少，SpectroSERVER 程序在網路中斷時的效能也會越高。當遠端作業伺服器轉送已隱藏、維護或初始等警報時，會導致 SpectroSERVER 產生這些警報。請開啓 VNM 模型的 [警報管理] 子檢視，確認這些警報已產生。檢查 [停用初始警報]、[停用隱藏的警報] 及 [停用維護警報] 等設定。您必須將這些警報管理屬性設為 [否]，遠端作業伺服器才會轉送該嚴重性的警報。

- 按一下 [可能原因篩選器] 下方的 [新增]，指定任何要轉送給 Central SPECTRUM Server 的警報可能原因代碼。

[新增] 對話方塊隨即會出現。

- 在 [輸入 PCause ID] 欄位中輸入可能原因代碼，然後按一下 [確定]。

可能原因代碼會出現在 [可能原因篩選器] 清單中。

附註：如果有任何可能原因代碼列示在 [可能原因篩選器] 清單中，則只有符合該清單中可能原因 ID 的警報會轉送給 Central SPECTRUM Server。其他所有警報則不轉送。如果 [可能原因篩選器] 清單是空白的，表示不會執行以可能原因代碼為依據的警報篩選。

警報轉送配置即告完成。

附註：如需警報的詳細資訊，請參閱《事件配置使用者指南》。

配置及連線到 Central SPECTRUM Server

使用 Central SPECTRUM Server 主機的名稱配置每個遠端作業連接器，以連線到 Central SPECTRUM Server。遠端作業連接器需要可供轉送警報和拓撲資料的位置資訊。

附註：在設定主要和備份 Central SPECTRUM Server 主機名稱之前，必須先配置警報轉送。

請依循下列步驟：

- 依[配置遠端作業連接器](#) (位於 p. 17)所述找出遠端作業連接器配置，然後展開 [一般] 子檢視。

[一般] 配置選項隨即會出現。

2. 確認遠端作業伺服器 ID 是否正確 (遠端作業伺服器 ID 的預設值是本機伺服器名稱)。如果不正確，請按一下 [設定]、輸入正確的遠端作業伺服器 ID，然後按 Enter。

遠端作業伺服器 ID 會出現在 [遠端作業伺服器 ID] 旁。

3. (選用) 按一下 [備份 Central SPECTRUM Server 主機名稱] 旁的 [設定] 以輸入備份 Central SPECTRUM Server 的主機名稱，然後按 Enter。

附註：此主機名稱不得是完整主機名稱。

備份主機名稱會出現在 [備份 Central SPECTRUM Server 主機名稱] 旁。

4. 按一下 [主要 Central SPECTRUM Server 主機名稱] 旁的 [設定] 以輸入主要 Central SPECTRUM Server 的主機名稱，然後按 Enter。

附註：此主機名稱不得是完整主機名稱。您指定為主要 Central SPECTRUM Server 的伺服器可以是 MLS。如需詳細資訊，請參閱[選取主要位置伺服器](#) (位於 p. 17)。確定遠端作業伺服器 ID 與遠端作業伺服器本機機器名稱相符。

主要主機名稱會出現在 [主要 Central SPECTRUM Server 主機名稱] 旁。

重要！ 在設定主要 Central SPECTRUM Server 主機名稱後，系統會立即將初始拓撲和警報資料傳送給 Central SPECTRUM Server。因此，請最後再設定主要 Central SPECTRUM Server 主機名稱。

唯有在與 Central SPECTRUM Server 的連絡中斷並重新建立，或執行[隨選拓撲更新](#) (位於 p. 24)時，後續的拓撲更新才會發生。

容錯

如果您已定義主要和備份 Central SPECTRUM Server 主機名稱，當與主要伺服器的連線中斷時，遠端作業伺服器會自動開始將拓撲和警報資訊轉送給備份伺服器。當這項轉換發生時，遠端作業伺服器會將完整的拓撲和警報更新傳送給備份伺服器，正常警報轉送隨即開始。

附註：在定義主要和備份 Central SPECTRUM Server 的主機名稱時，請確認這些伺服器已位於容錯環境中。

一旦與主要伺服器恢復連線，遠端作業伺服器會停止將資料傳送給備份伺服器，並且會將完整的拓撲和警報更新傳送給主要伺服器，恢復正常警報轉送作業。

附註：請手動清除剩餘的警報。當遠端作業伺服器停止將資料轉送給備份伺服器後，請刪除備份伺服器中所有不需要的 `RemoteOperationsManagedElement` 模型。

第 3 章：使用遠端作業套件

本章假設您是在中心網站使用 Central SPECTRUM Server 的管理員。

本節包含以下主題：

[檢視遠端作業伺服器資訊](#) (位於 p. 23)

[更新遠端作業伺服器拓撲資料](#) (位於 p. 24)

[RemoteOperationsManagedElement 模型類型](#) (位於 p. 26)

[搜尋模型](#) (位於 p. 27)

[裝置管理](#) (位於 p. 28)

[錯誤隔離](#) (位於 p. 28)

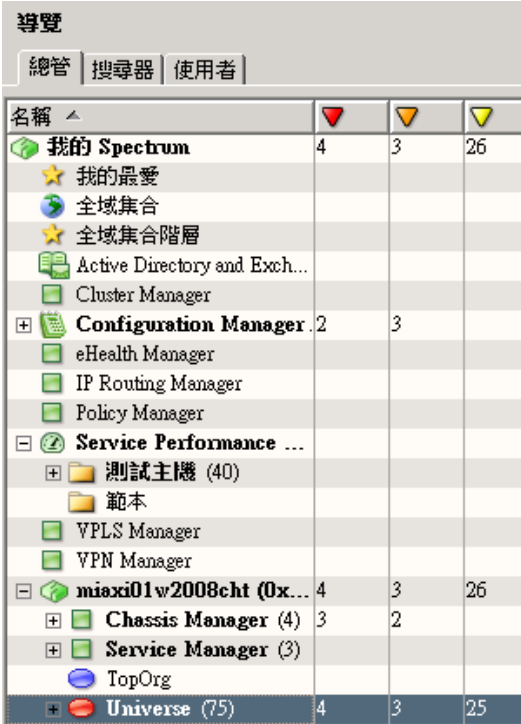
檢視遠端作業伺服器資訊

從 Central SPECTRUM Server 上的遠端作業管理員元件檢視連線之遠端作業伺服器和子元件的相關資訊。

請依循下列步驟：

1. 在 [瀏覽] 面板的 [總管] 索引標籤中展開 [遠端作業管理員]。
目前連線的遠端作業伺服器隨即會出現。
2. 展開每個遠端作業伺服器以顯示其子元件階層。

與選定遠端作業伺服器或遠端作業子元件相關聯的資訊和警報資料會出現在 [內容] 和 [元件詳細資料] 面板中。



The screenshot shows a navigation pane with a tree view of components. At the top, there are tabs for '總管', '搜尋器', and '使用者'. Below the tabs is a table with columns for '名稱', and three columns with red, orange, and yellow triangle icons. The table lists various components and their associated values.

名稱			
我的 Spectrum	4	3	26
我的最愛			
全域集合			
全域集合階層			
Active Directory and Exch...			
Cluster Manager			
Configuration Manager	2	3	
eHealth Manager			
IP Routing Manager			
Policy Manager			
Service Performance ...			
測試主機 (40)			
範本			
VPLS Manager			
VPN Manager			
miacx01w2008cht (0x...	4	3	26
Chassis Manager (4)	3	2	
Service Manager (3)			
TopOrg			
Universe (75)	4	3	25

更新遠端作業伺服器拓撲資料

遠端作業連接器無法以遠端作業伺服器上發生的拓撲和模型化變更使 Central SPECTRUM Server 維持最新狀態。唯有在建立與 Central SPECTRUM Server 的初始連線，以及在中斷連線後重新建立連線時，遠端作業連接器才會將拓撲資料轉送給 Central SPECTRUM Server。

您也可以隨時手動更新遠端作業伺服器拓撲資料，以及指示一或多個遠端作業伺服器將拓撲資料傳送給 Central SPECTRUM Server。

附註：每當拓撲資料更新時，如果遠端作業伺服器中任何模型的 *Model_Name* 已變更，對應之輕量遠端作業模型也會更新。每當拓撲資料更新時，所有新轉送及現有受管理元素的警報狀態也會更新。

更新所有連線之遠端作業伺服器的拓撲資料

1. 在 [瀏覽] 面板中選取 [遠端作業管理員]。
資訊會出現在 [內容] 面板中。
2. 選取 [元件詳細資料] 面板的 [資訊] 索引標籤，然後展開 [配置] 子檢視。
[更新遠端作業拓撲] 按鈕隨即會出現。
3. 按一下 [更新遠端作業拓撲]。
[開始遠端作業拓撲更新] 對話方塊隨即開啓。
4. 按一下 [是] 以開始遠端作業拓撲更新。
如果遠端作業拓撲更新成功，[開始遠端作業拓撲更新] 對話方塊會出現。
5. 按一下 [確定]。
所有連線之遠端作業伺服器的拓撲資料即會更新。

更新單一遠端作業伺服器的拓撲資料

1. 在 [瀏覽] 面板中展開 [遠端作業管理員] 節點。
所有連線的遠端作業伺服器隨即會出現。
2. 選取一部要更新拓撲資料的遠端作業伺服器。
資訊會出現在 [內容] 面板中。
3. 選取 [元件詳細資料] 面板的 [資訊] 索引標籤，然後展開 [配置] 子檢視。
[更新遠端作業拓撲] 按鈕隨即會出現。
4. 按一下 [更新遠端作業拓撲]。
[開始遠端作業拓撲更新] 對話方塊隨即開啓。
5. 按一下 [是] 以開始遠端作業拓撲更新。
如果遠端作業拓撲更新成功，[開始遠端作業拓撲更新] 對話方塊會出現。
6. 按一下 [確定]。
選定遠端作業伺服器的拓撲資料即會更新。

您也可以從單一遠端作業伺服器所在的電腦更新該遠端作業伺服器的拓撲資料。

在單一遠端作業伺服器所在的機器上更新該遠端作業伺服器的拓撲資料

1. 在 [瀏覽] 面板中選取要更新拓撲資料的遠端作業伺服器。
資訊會出現在 [內容] 面板中。
2. 選取 [元件詳細資料] 面板的 [資訊] 索引標籤，然後展開 [配置] 子檢視。
[更新遠端作業拓撲] 按鈕隨即會出現。
3. 按一下 [更新遠端作業拓撲]。
[開始遠端作業拓撲更新] 對話方塊隨即開啓。
4. 按一下 [是] 以開始遠端作業拓撲更新。
如果遠端作業拓撲更新成功，[開始遠端作業拓撲更新] 對話方塊會出現。
5. 按一下 [確定]。
選定遠端作業伺服器的拓撲資料即會更新。

RemoteOperationsManagedElement 模型類型

Central SPECTRUM Server 能搜索遠端作業伺服器之通用階層中的任何或所有受管理網路元素。

Central SPECTRUM Server 會將所有與遠端作業相關的資料儲存在模型化資料庫中。它會使用 RemoteOperationsManagedElement 模型類型來將遠端作業伺服器管理的所有網路實體模型化。兩個 RemoteOperationsManagedElement 模型之間的所有子元件關係 (例如, "port" 是 "device" 的子元件) 會在 CA Spectrum 資料庫中藉由 RemoteOperationsContains 關係模型化為關聯。

RemoteOperationsManagedElement 模型類型含有以下屬性：

RemoteOperationsServerId

識別 RemoteOperationsManagedElement 儲存所在的遠端作業伺服器。

RemoteOperationsServerModelHandle

使用唯一的模型控制代碼識別相關聯之遠端作業伺服器中的 RemoteOperationsManagedElement。

RemoteOperationsServerModelName

識別給予遠端作業伺服器中之元素的模型名稱。

RemoteOperationsServerModelType

識別用來將遠端作業伺服器中之元素模型化的模型類型。

您可以在 CA Spectrum 的拓撲檢視 (通用、世界或 TopOrg) 中隨處複製及貼上 RemoteOperationsManagedElement 模型，以便排列網路內含項目。

搜尋模型

如果您不知道特定模型所在的确切階層，可以搜尋模型。

請依循下列步驟：

1. 在 Central SPECTRUM Server 上的 [瀏覽] 面板中選取 [搜尋器] 索引標籤，然後展開 [遠端作業]。
2. 按兩下 [所有遠端作業受管理元素]。
受管理元素的所有模型會出現在 [內容] 面板中。
3. 按兩下 [所有遠端作業伺服器]。
所有伺服器模型會出現在 [內容] 面板中。
4. 若要依據受管理元素的模型名稱或受管理元素所在的伺服器名稱搜尋受管理元素，請展開 [遠端作業管理元素依據]，然後執行以下動作：
 - 按兩下 [遠端作業模型名稱] 以依據模型名稱搜尋。
 - 按兩下 [遠端作業伺服器] 以依據其所在之遠端作業伺服器的名稱搜尋。

[搜尋] 對話方塊隨即開啓。

5. 輸入受管理元素的模型名稱，然後按一下 [確定]。
6. 輸入受管理元素的伺服器名稱，然後按一下 [確定]。

受管理元素會出現在 [內容] 面板中。

附註：按一下 [範圍] 可指定在分散式環境中 OneClick 匯出資料的來源範圍。將要匯出資料的範圍移動到 [顯示範圍] 中。將所有不想要匯出資料的範圍移動到 [範圍篩選器] 中的 [隱藏範圍]。

裝置管理

遠端作業套件會限制能在 CA Spectrum 資料庫中建立的模型數目。具體來說，遠端作業伺服器只限管理 100 個裝置模型。因此，遠端作業伺服器只限管理 100 個網路裝置。這 100 個裝置的限制包括具有 IP 位置且自裝置模型類型衍生出來的裝置模型。模型化為主機或可 Ping 項目的裝置則不在此限。

您可以決定遠端作業伺服器是否能使用某些簡易的算術來管理所有裝置模型。

範例：590 個裝置

此範例說明遠端作業伺服器可如何管理 590 個裝置：

客戶網路含有 10 部路由器、60 部交換器、10 個防火牆、10 個 CA Spectrum 使用「一般 SNMP 裝置」(GnSNMPDev) 模型類型自動模型化的裝置、約 500 部伺服器和工作站，以及 CA Spectrum 使用「可 Ping 的」裝置模型類型模型化的其他許多裝置。

在此範例中，納入裝置限制的模型總數只有 90 個。這些模型包括 10 部路由器、60 部交換器、10 個防火牆及 10 個以 GnSNMPDev 模型化的裝置。500 部工作站和伺服器，以及其他模型化為可 Ping 項目的裝置不影響 100 個裝置的限制。

錯誤隔離

當 Central SPECTRUM Server 與遠端作業伺服器失去連絡時，會針對對應的遠端作業伺服器模型產生紅色警報。與中斷連線之遠端作業伺服器模型相關聯的所有 RemoteOperationsManagedElement 模型會顯示隱藏 (灰色) 狀況，表示它們的狀態不明。

Central SPECTRUM Server 無法管理處於隱藏狀態的 RemoteOperationsManagedElement 模型。當 Central SPECTRUM Server 與遠端作業伺服器重新建立連絡後，紅色警報也會隨著清除。系統會重新評估所有對應之 RemoteOperationsManagedElement 模型的狀態。

依預設，在產生紅色警報之前，Central SPECTRUM Server 會等候 30 秒以取得遠端作業伺服器的 keepalive 訊號 (活動訊號)。您可以使用 Central SPECTRUM Server 之 ".vnmrc" 檔案中的下列參數來變更這個預設設定：

ros_heartbeat_timeout

指定遠端作業管理員要等候遠端作業伺服器的活動訊號多久時間 (秒數)，才會引發失去連絡警報。必須在 Central SPECTRUM Server 上配置此參數。

活動訊號參數具有下列格式：

```
ros_heartbeat_timeout=# of seconds
```

預設值： 30 秒

附註： 與遠端作業伺服器失去連絡時，所有 RemoteOperationsManagedElement 模型先前既有的警報仍會出現在 OneClick [警報] 索引標籤中。

第 4 章：警報

本節包含以下主題：

[遠端作業警報](#) (位於 p. 31)

[檢視遠端作業相關警報](#) (位於 p. 33)

[遠端作業轉送事件](#) (位於 p. 35)

遠端作業警報

當遠端作業伺服器將警報轉送給 Central SPECTRUM Server 時，會加入兩項重要資訊：警報的標題和引發警報產生之事件的實際文字。

策略部署和地理的限制可能意味著在遠端作業伺服器上安裝及執行的 CA Spectrum 版本，與在 Central SPECTRUM Server 上執行的版本有些微差異。在這種情況下，這兩部伺服器的錯誤偵測智慧並不相同。因此，Central SPECTRUM Server 缺乏警報支援檔案。需要有警報支援檔案，才能產生與遠端作業伺服器所產生的相同的警報類型。

爲了確保 Central SPECTRUM Server 能處理遠端作業伺服器傳送的所有警報類型，Central SPECTRUM Server 會使用一組遠端作業特有的警報類型。每個警報嚴重性都有一種警報類型。從遠端作業伺服器轉送警報時，Central SPECTRUM Server 會根據轉送之警報的嚴重性產生適當的遠端作業特有警報。

這個一般警報與其他所有警報一樣，都會顯示在 OneClick [警報] 索引標籤中。不過 [警報詳細資料] 索引標籤會顯示從遠端作業伺服器轉送之警報的標題，而不是顯示一般警報標題。此外，Central SPECTRUM Server 會將從遠端作業伺服器轉送的實際事件文字附加到產生轉送之警報的事件中。這些事件文字與其他所有事件文字一樣，也會顯示在 [警報詳細資料] 索引標籤中。

範例：警報標題

此範例顯示來自遠端作業伺服器的警報標題：

裝置已停止回應輪詢

範例：可能原因文字

此範例顯示遠端作業伺服器重大警報可能原因的內文：

遠端作業管理元素的重大警報

徵兆：

重大警報，指出此遠端作業管理元素已從 SPECTRUM 遠端作業伺服器轉送至 SPECTRUM。

可能原因：

重大警報，指出此遠端作業管理元素已從 SPECTRUM 遠端作業伺服器轉送至 SPECTRUM。

建議的動作：

1) 檢查與此警報相關的事件，以取得相關資訊。

範例：實際事件文字

在以下範例中，與警報相關聯的事件會顯示產生於遠端作業伺服器中的實際事件文字：

{d "%w- %d %m-, %Y - %T"}--已從 SPECTRUM 遠端作業伺服器 TEAM_A 將重大警報轉送至 SPECTRUM。

警報詳細資料如下所示：

{d "%w- %d %m-, %Y - %T"}--類型 Rtr_Cisco 的裝置 Router1 已停止回應輪詢和/或外部要求。 將產生警報。 (事件 [{e}])

(事件 [{e}])

下圖顯示警報各部份出現在 OneClick 主控台內的情況：

內容: 類型 RemoteOperationsServer 的 g11n833-07-vm56

警報 拓撲 清單 事件 資訊

顯示 31 個, 共 31 個

篩選依據: 嚴重性 可用篩選器: [v]

嚴重性	日期時間	名稱	網路位址	安全網域	類型	警報標題
重大	2013/7/8 上午09時38分24秒	g11n833-07-vm56			RemoteOper...	リモートオペレ...
重大	2013/7/6 下午12時30分05秒	10.10.10.0			RemoteOper...	WIDE-AREA LIN
重大	2013/7/5 下午05時36分25秒	138.42.94.32			RemoteOper...	WIDE-AREA LIN
重大	2013/7/5 下午05時29分50秒	cis2600-96.15.ca...			RemoteOper...	BAD LINK DETE
主要	2013/7/5 下午12時52分30秒	17204-96.6.ca.c...			RemoteOper...	HIGH CPU UTILI
主要	2013/7/5 下午12時52分30秒	7204-96.15.ca.c...			RemoteOper...	HIGH MEMORV...

警報標題 指出可能的原因文字

元件詳細資料: 類型 RemoteOperationsServer 的 g11n833-07-vm56

警報詳細資料 資訊 影響 主機配置 根本原因 介面 效能 警報歷程記錄 鄰近項目 事件 路徑檢視

指出實際事件文字

g11n833-07-vm56 RemoteOperation...

WIDE-AREA LINK CONTACT LOST
2013/7/8 上午09時38分24秒
報警g11n833-07-vm56遠程服務器操作轉移。欲了解更多信息，請參閱以下內容：
WA鏈路模型（名稱 - 138.42.94.32，類型 - WA_Link）連接狀態"斷開"狀態。 [更多](#)

嚴重性 重大
影響 0
已認可 設定
可清除 否
問題工單 ID 設定
指派事項

徵兆 N/A
可能原因 SPC-OCC-10231: 錯誤: 在 Web 伺服器上找不到檔案 Prob05400000。
動作 N/A

附註：如需警報的詳細資訊，請參閱《事件配置使用者指南》。

檢視遠端作業相關警報

您可以在遠端作業階層中檢視關於所有模型的遠端作業相關警報。

重要！ 請在每部遠端作業伺服器上配置遠端作業連接器，使其將警報轉送到 Central SPECTRUM Server。如需將警報轉送到 Central SPECTRUM Server 的詳細資訊，請參閱[配置警報轉送](#) (位於 p. 19)。

若只要檢視關於 Central SPECTRUM Server 的遠端作業相關警報，請在 [瀏覽] 面板的 [總管] 索引標籤中選取 [遠端作業管理員] 模型。在 [內容] 面板中，按一下 [警報] 索引標籤。

諸如警報徵兆和可能警報原因等資訊會出現在 [遠端作業] 階層中所有模型的 [內容] 和 [元件詳細資料] 面板中。

內容: 類型 RemoteOperationsServer 的 g11n833-07-vm56

警報 拓撲 清單 事件 資訊


顯示 顯示 40 個, 共 40 個

篩選依據: 嚴重性 可用篩選器:

嚴重性	日期/時間	名稱	網路位址	安全網域	類型	警報標籤
重大	2013/8/8 下午05時44分43秒	cis7507-96.49	138.42.95.146	Directly Managed	Cisco7507	機箱關閉
重大	2013/8/8 下午05時46分57秒	172.19.52.0			Unplaced	推測連接
重大	2013/8/8 下午05時46分01秒	cisACE-246.14-...	138.42.246.47	Directly Managed	Cisco ACE 2...	裝置已停
重大	2013/8/1 下午11時40分31秒	138.42.94.32	138.42.94.32	Directly Managed	WA_Link	廣域連線
重大	2013/8/8 下午05時51分46秒	switch-VC_web-53	138.42.246.117	Directly Managed	Cisco ACE 2...	裝置已停
重大	2013/8/8 下午05時47分00秒	172.19.52.0	172.19.52.0	Directly Managed	LAN	網路模型
重大	2013/8/8 下午06時12分22秒	172.19.52.0			Unplaced	推測連接

元件詳細資料: 類型 RemoteOperationsServer 的 g11n833-07-vm56

警報詳細資料 資訊 影響 主機配置 根本原因 介面 效能 警報歷程記錄 鄰近項目 事件 路徑檢視

 機箱關閉
2013/8/8 下午05時44分43秒
機箱 cis7507-96.49 及其包含的所有 Blade 已停止回應輪詢和(或)外部要求。此外，他們與所有上游裝置的

cis7507-96.49
Cisco7507

嚴重性 **重大**
影響 1
已認可 [設定](#)
可清除 是
問題工單 ID [設定](#)
指派事項
範圍 [miaxi01w2008cht \(0x300000\)](#)

徵兆 機箱和所含的全部 Blade 已停止回應輪詢和/或外部要求。此外，他們與

可能原因

- 1) 機箱已關閉。
- 2) 機箱已失去電力。
- 3) 已拆除將機箱連接至網路的網路纜線。
- 4) 機箱上發生內部網路配置錯誤。

動作

- 1) 確定機箱有電源並已開啟電源。
- 2) 確定所有網路纜線都已連接至機箱。
- 3) 檢查機箱的配置，確定其正確無誤。

附註：如果 Central SPECTRUM Server 上的拓撲資料未與遠端作業伺服器或子元件上的拓撲資料同步處理，警報資料便無法更新。請執行隨選拓撲同步處理，以確保拓撲和警報資料是最新的。如需同步處理警報資料的詳細資訊，請參閱[更新遠端作業伺服器拓撲資料](#) (位於 p. 24)。

遠端作業轉送事件

將警報轉送給 Central SPECTRUM Server 處理時，系統會針對對應的輕量遠端作業模型 (RemoteOperationsManagedElement) 產生遠端作業轉送事件。遠端作業轉送事件含有以下 varbind：

RemoteOperationsServerId

識別 RemoteOperationsManagedElement 儲存所在的遠端作業伺服器。

RemoteOperationsServerModelHandle

使用唯一的模型控制代碼識別相關聯之遠端作業伺服器中的 RemoteOperationsManagedElement。

RemoteOperationsServerEventCode

識別事件的標準化 CA Spectrum 事件/警報代碼。

RemoteOperationsServerEventSeverity

識別事件/警報的嚴重性。可能的值包括重大、嚴重、輕微、維護、已隱藏、初始及訊息。

RemoteOperationsServerEventType

識別事件的類型。可能的值包括訊息、alarm_set 及 alarm_cleared。

RemoteOperationsServerEventCommentData

顯示導致警報產生或清除之事件的文字說明。

RemoteOperationsServerEventTitle

識別警報的文字標題 (摘要)。

附註：CA Spectrum 不會記錄遠端作業轉送事件。CA Spectrum 會將決定所產生及記錄之警報或訊息事件類型的事件規則套用至遠端作業轉送事件。這些事件規則儲存於以下檔案中：

<\${SPECROOT}>/SS/CsVendor/Spectrum_ROS/EventDisp。

遠端作業警報事件

如果 RemoteOperationsServerEventType varbind 的值等於 "alarm_set"，遠端作業轉送事件即可藉由事件規則與遠端作業警報事件對應。以下是已定義的遠端作業警報事件類型：

- 遠端作業重大警報事件
- 遠端作業嚴重警報事件

- 遠端作業輕微警報事件
- 遠端作業維護警報事件
- 遠端作業已隱藏警報事件
- 遠端作業初始警報事件

RemoteOperationsServerEventSeverity varbind 的值決定要產生的遠端作業警報事件。CA Spectrum 會記錄事件。事件可用來產生適當的警報。遠端作業轉送事件中的所有 varbind 值會複製到新事件。

遠端作業清除事件

如果 RemoteOperationsServerEventType varbind 的值等於 "alarm_cleared"，遠端作業轉送事件即可藉由事件規則與遠端作業清除事件對應。此事件會清除所有關於模型的現有警報中，具有相同 RemoteOperationsServerEventCode 與 RemoteOperationsServerEventSeverity 值的警報。遠端作業轉送事件中的所有 varbind 值會複製到新事件。

附註：在清除事件時，傳送的 RemoteOperationsServerEventCode 不是在遠端作業伺服器中產生的實際事件代碼。反之，傳送的是產生原始警報之事件的代碼。

遠端作業訊息事件

如果 RemoteOperationsServerEventType varbind 等於 "message"，遠端作業轉送事件即可藉由事件規則與遠端作業訊息事件對應。此事件僅供參考，不會用來產生警報。然而，此事件會記錄在 CA Spectrum 中。遠端作業轉送事件中的所有 varbind 值會複製到新事件。

若要建立自己的事件和警報類型，請修改 EventDisp 檔案，其位於 <\$\$SPECROOT>/SS/CsVendor/Spectrum_ROS 中。