

CA Spectrum®

警報通知管理員使用者指南

9.3 版



本文件包含內嵌說明系統與文件 (以下稱爲「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」爲 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，若您爲「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」的製造商爲 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爲相關公司所有。

CA Technologies 產品參考資料

本文件提及下列 CA Technologies 產品：

CA Spectrum®

CA Spectrum® 警報通知管理員 (SANM)

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 SANM.....	7
CA Spectrum 如何監控警報.....	7
AlarmNotifier	9
Attention!.....	9
警報資源檔案.....	9
第 2 章：建立和編輯警報通知原則	11
建立警報通知原則.....	11
定義原則的篩選器.....	12
將篩選器新增至現有的原則.....	14
變更篩選器順序.....	15
編輯篩選器.....	16
新增篩選器參數.....	17
刪除篩選器.....	17
將模型或警報新增至原則.....	17
編輯警報通知原則.....	18
第 3 章：將原則與應用程式相關聯	19
關聯程序.....	19
SANM 預設原則.....	19
將原則與應用程式相關聯.....	20
排程子檢視.....	20
排定關聯.....	21
其他公用程式.....	21
assigticket 公用程式.....	21
clearticket 公用程式.....	22
updatealarm 公用程式.....	23
第 4 章：監控 SANM 程序	25
SANM 事件.....	25
SANM 事件代碼.....	25
追蹤原則.....	26

摘要追蹤檔案.....	27
詳細追蹤檔案.....	27
第 5 章：SANM 和 AlarmNotifier	31
AlarmNotifier 增強功能.....	31
啓動 AlarmNotifier.....	31
存取警報管理參數.....	33
確認已儲存原始事件資料.....	34
警報認可.....	35
使用者可清除的警報.....	35
已啓用 SANM 功能的指令檔參數.....	36
電子郵件通知.....	37
第三方應用程式.....	37
已啓用 SANM 功能的 .alarmrc 參數.....	40
第 6 章：在分散式 SpectroSERVER 環境中使用 SANM	43
範圍和警報監控.....	43
跨多個範圍的 SANM 原則管理.....	43
如何在單一範圍中建立 SANM 原則.....	44
如何在多個範圍上建立 SANM 原則.....	44
決定監控範圍的方法.....	45

第 1 章：簡介

本節包含以下主題：

[關於 SANM](#) (位於 p. 7)

[CA Spectrum 如何監控警報](#) (位於 p. 7)

[警報資源檔案](#) (位於 p. 9)

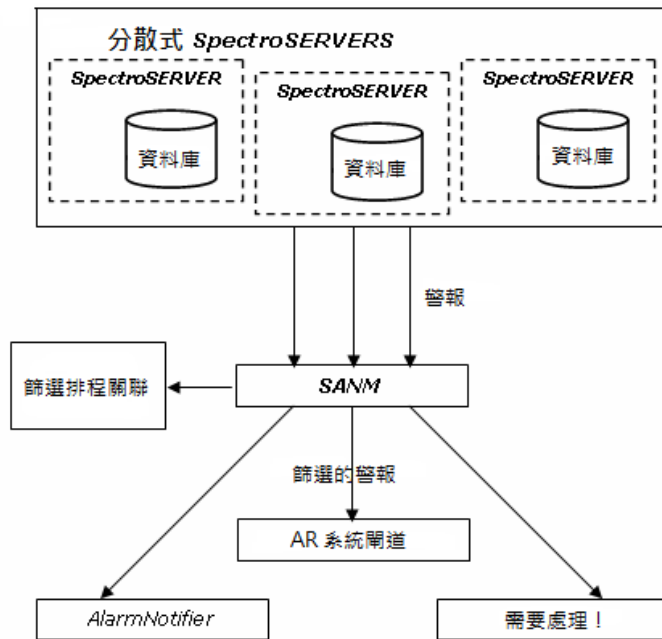
關於 SANM

CA Spectrum Alarm Notification Manager (SANM) 是一個 CA Spectrum 元件，可增強 CA Spectrum 警報處理應用程式的功能。多個警報處理應用程式可用於 CA Spectrum，包括 AlarmNotifier 和 Attention!。這些應用程式會傳送電子郵件通知、建立問題工單等來回應 CA Spectrum 警報。SANM 可讓您建立警報通知原則，並將原則與應用程式相關聯。

CA Spectrum 如何監控警報

CA Spectrum、警報處理應用程式及 SANM 會合作進行警報監控程序。

下圖顯示警報監控程序：



下列工作流程說明 CA Spectrum 如何監控警報：

1. CA Spectrum 會輪詢模型化的網路元素，並在 SpectroSERVER 資料庫中更新每個元素的狀態。
2. 當 CA Spectrum 收到來自網路的設陷時，或偵測到網路模型中有重大狀態變更時，它會產生警報。在 OneClick 主控台，模型圖示會從綠色變成另一種顏色，以表示警報嚴重性層級。
 - CA Spectrum 會在 [元件詳細資料] 窗格的 [警報詳細資料] 索引標籤上發佈每個警報的特定資訊。
 - CA Spectrum 會將警報事件資訊發佈到 [元件詳細資料] 面板的 [事件] 索引標籤。
3. CA Spectrum 已產生的警報的相關資料會傳遞至 SANM。SANM 可讓您建立警報通知原則，並將原則與警報處理應用程式相關聯。此外，SANM [排程] 子檢視可讓您排程應用程式和原則關聯，並將關聯程序自動化。
4. 只有當原則中指定的警報類型發生時，SANM 才會將警報資訊傳給警報處理應用程式。

AlarmNotifier

指出 SANM 篩選器傳送至 AlarmNotifier 的警報。同時安裝 SANM 和 AlarmNotifier，AlarmNotifier 會獲得一些功能：

- 您可以將 SANM 警報篩選原則套用至 AlarmNotifier 的個別執行個體。
- AlarmNotifier 可以從分散式 SpectroSERVER 環境的所有範圍產生警報通知。
- 有其他命令可用來認可和清除來自 AlarmNotifier 的警報。
- 有新的啟動命令可讓您啟動 AlarmNotifier 的多個執行個體。您可以將每一個執行個體與不同的 SANM 警報通知原則相關聯。
- 有其他新的啟動命令可讓您建立摘要或詳細追蹤檔案。
- AlarmNotifier 指令檔包含新的參數，這些參數包含疑難排解警報的相關資訊。
- AlarmNotifier 資源檔案中有新的參數可取得警報的詳細資訊。
- SANM 可讓您在指定的時間自動將不同原則與 AlarmNotifier 相關聯。

Attention!

Attention! 是主從式架構的網路監控和通知系統。Attention! 應用程式會向系統管理員警示有重大的系統和網路事件。支援的警示格式包括英數字元傳呼、電話、電子郵件、PA 發佈、電子留言板及自訂通知。您可以使用 SANM 作為 CA Spectrum 與 Attention! 之間的整合基礎。

警報資源檔案

警報資源檔案 .alarmrc 包含作業參數來定義 SANM 預設值。您可以修改這些參數來自訂 SANM 警報管理。

您可以在 `<$SPECROOT>/Notifier` 目錄中找到警報資源檔案。如需詳細資訊，請參閱《警報通知程式使用者指南》。

修改檔案之前，建議先建立備份版本。

如果您重新安裝 CA Spectrum 或將版本升級，安裝會將資源檔案 .alarmrc 儲存至備份目錄。以其他名稱儲存的資源檔案版本會保留在 <SPECROOT>/SANM 目錄中。該目錄也包含重新安裝或升級時隨附的預設資源檔案。

第 2 章：建立和編輯警報通知原則

本節包含以下主題：

[建立警報通知原則](#) (位於 p. 11)


[編輯篩選器](#) (位於 p. 16)

[將模型或警報新增至原則](#) (位於 p. 17)

建立警報通知原則

警報通知原則可指定警報處理應用程式接收的警報類型，並篩選不需要的警報。您可以建立警報通知原則來決定哪些應用程式接收您所選類型的警報。

請依循下列步驟：

1. 在 OneClick 主控台的 [瀏覽] 面板中，按一下 [搜尋器] 索引標籤。
2. 選取 SANM 下的 [全部應用程式]，然後按一下  (啓動選取的搜尋)。
[選取要搜尋的範圍] 對話方塊隨即開啓。
3. 選取要加入搜尋的範圍，然後按一下 [確定]。
可用的應用程式及其使用的原則會出現在右邊的 [內容] 面板中。原則詳細資料會出現在 [內容] 面板下的 [元件詳細資料] 面板中。
附註：至少執行一次 AlarmNotifier。否則，搜尋不會傳回模型。
AlarmNotifier 檔案位於 `<$SPECROOT>/Notifier` 目錄中。
4. 在 [元件詳細資料] 面板中，在 [一般資訊] 下按一下連結來建立或設定原則。
[選取原則] 對話方塊隨即開啓。
5. 按一下 [建立]。
[建立 SANM 原則] 對話方塊隨即開啓。

6. 在 [名稱] 文字方塊中輸入原則名稱。
7. (選用) 建立一或多個要與新原則相關聯的篩選器。


附註：建議指派原則名稱來指出原則使用時機。例如，使用名稱 'ciscoRtrPM' 以識別集合中的 Cisco 路由器原則。

8. 按一下 [確定]。
新原則建立完成。

定義原則的篩選器

您可以定義警報通知原則篩選器來精簡通知原則。篩選器必須與原則相關聯。篩選器中的參數可依嚴重性和依裝置類型來納入或排除警報。您可以設定篩選器將警報限定為指定的類型、指定的範圍，或指定的拓撲。

請依循下列步驟：

1. 在 OneClick 主控台的 [瀏覽] 面板中，按一下 [搜尋器] 索引標籤。
2. 選取 SANM 下的 [全部應用程式]，然後按一下  (啟動選取的搜尋)。
[選取要搜尋的範圍] 對話方塊隨即開啓。
3. 選取要加入搜尋的範圍，然後按一下 [確定]。
可用的應用程式及其使用的原則會出現在右邊的 [內容] 和 [元件詳細資料] 面板中。
4. 在 [元件詳細資料] 面板中，在 [一般資訊] 子檢視中按一下建立/設定原則連結。
[選取原則] 對話方塊隨即開啓。
5. 按一下 [建立]。
[建立 SANM 原則] 對話方塊隨即開啓。
6. 按一下 [新增] 按鈕。
[新增篩選器] 對話方塊隨即開啓。

7. 輸入下列資訊：

名稱

定義新的篩選器名稱。

注意

(選用) 說明篩選器。

存留期時間

(選用) 指出篩選器保留警報的時間。存留期時間過後，警報就會傳給警報處理應用程式。

通知資料

(選用) 定義與警報通知一起傳送的資料。

8. 定義篩選器的參數：

- a. (選用) 選取 [範圍] 索引標籤來定義篩選器的範圍。若要定義範圍，請在 [納入] 和 [排除] 清單中選取伺服器。您可以使用提供的箭頭按鈕，在 [納入] 和 [排除] 清單之間移動伺服器。

附註：OneClick 將舊版 SANM UI 的「範圍」和「伺服器」參數合併成單一參數：「範圍」。

- b. (選用) 選取 [嚴重性] 索引標籤來定義要納入或排除的警報嚴重性。若要定義嚴重性，請從 [納入] 和 [排除] 清單中選取警報嚴重性層級。
- c. (選用) 選取 [裝置類型] 索引標籤來指定篩選器的裝置類型，如下所示：

- 選取選項來查看要納入或排除的裝置類型清單。
- 輸入裝置類型，按一下 [新增]，將它新增至納入或排除清單中。

附註：輸入現有裝置類型的名稱，或您打算建立的裝置類型的名稱。


- 按一下 [瀏覽]，從現有裝置類型的清單中選取。
 - 選取裝置類型，按一下 [移除]，即可從清單中移除它。
 - 選取裝置類型，按一下 [修改] 來編輯該裝置類型。
- d. (選用) 選取 [集合] 索引標籤來指定篩選器的原則集合。便會篩選這些集合中的裝置上的警報。納入、排除、新增、移除、修改和瀏覽容器的步驟，與前一個索引標籤相同。
 - e. (選用) 選取 [拓撲] 索引標籤來指定篩選器的拓撲容器。便會篩選這些拓撲中的裝置上的警報。步驟與先前的索引標籤相同。


- f. (選用) 選取 [警報類型] 索引標籤來納入或排除特定類型的警報。
 - g. (選用) 選取 [模型類型] 索引標籤來納入或排除特定類型的模型。
 - h. (選用) 選取 [位置] 索引標籤來指定篩選器的位置容器。
便會篩選這些位置中的裝置上的警報。
 - i. (選用) 選取 [組織] 索引標籤來指定篩選器的組織容器。
便會篩選這些組織中的裝置上的警報。
 - j. (選用) 選取 [IP 位址/範圍] 索引標籤來指定篩選器的網際網路通訊協定 (IP) 位址。
SANM 只會將指定的網路、子網路或 IP 位址範圍內產生的警報傳給警報處理應用程式。
 - k. (選用) 選取 [模型名稱] 索引標籤來指定篩選器的模型名稱。
9. 按一下 [確定]。
新的篩選器定義完成。
- 附註：**如果您建立的篩選器有多個參數，表示您建立 AND 條件。因此，所有參數必須傳回 TRUE，篩選器才會傳回任何結果。若要建立 OR 條件，請建立兩個篩選器，各有不同的篩選器參數。
10. 在 [建立 SANM 原則] 對話方塊的 [名稱] 欄位中，輸入新原則的名稱，然後按一下 [確定]。
- 附註：**建議指派原則名稱來指出原則使用時機。例如，使用名稱 'ciscoRtrPM' 以識別集合中的 Cisco 路由器原則。
- 新原則建立完成。

將篩選器新增至現有的原則

您可以將篩選器新增至現有的原則。

請依循下列步驟：

1. 在 OneClick 主控台的 [瀏覽] 面板中，按一下 [搜尋器] 索引標籤。
2. 選取 SANM、[所有的原則]，然後按一下  (啓動選取的搜尋)。
[選取要搜尋的範圍] 對話方塊隨即開啓。


3. 選取要加入搜尋的範圍，然後按一下 [確定]。
現有的原則會顯示在右邊的 [內容] 面板中。
4. 選取您要新增篩選器的原則。
原則詳細資料會顯示在 [元件詳細資料] 面板中。
5. 在 [元件詳細資料] 面板的 [資訊] 索引標籤下，展開 [篩選器] 功能表。
6. 按一下  (開啓對話方塊以將篩選器新增到此原則)。
[新增篩選器] 對話方塊隨即開啓。
7. 如[定義新的篩選器](#) (位於 p. 12)所述輸入篩選器資訊，然後儲存資訊。
篩選器會新增至原則。


變更篩選器順序

您可以變更與原則相關聯的篩選器的處理順序。

此功能僅適用於 [通知資料]。例如，如果篩選器 1 的 [通知資料] 有 jack@xyz.com，而篩選器 2 有 jill@xyz.com，則警報通知程式會傳回 jack@xyz.com:jill@xyz.com。如果變更順序，則輸出為 jill@xyz.com:jack@xyz.com。

請依循下列步驟：



1. 在 OneClick 主控台的 [瀏覽] 面板中，按一下 [搜尋器] 索引標籤。
2. 選取 SANM、[所有的原則]，然後按一下  (啓動選取的搜尋)。
[選取要搜尋的範圍] 對話方塊隨即開啓。
3. 選取要加入搜尋的範圍，然後按一下 [確定]。
現有的原則會出現在右邊的 [內容] 面板中。
4. 選取您要變更篩選器順序的原則。
原則詳細資料會出現在 [內容] 面板下的 [元件詳細資料] 面板中。

5. 在 [資訊] 索引標籤下展開 [篩選器] 功能表，然後按一下  (開啓對話方塊以設定 [通知資料] 順序)。
[設定順序] 對話方塊隨即開啓。
6. 選取篩選器。
7. 使用箭頭按鈕來上下移動篩選器的順序，然後按一下 [確定]。
將會根據新的順序來處理篩選器。

編輯篩選器

編輯篩選器來變更篩選器參數的值。您可以新增、編輯和刪除篩選器參數。

請依循下列步驟：

1. 在 OneClick 主控台的 [瀏覽] 面板中，按一下 [搜尋器] 索引標籤。
2. 選取 SANM、[所有的原則]，然後按一下  (啓動選取的搜尋)。
[選取要搜尋的範圍] 對話方塊隨即開啓。
3. 選取要加入搜尋的範圍，然後按一下 [確定]。
現有的原則會出現在 [內容] 面板中。
4. 在篩選器表格中選取篩選器，然後按一下  (開啓對話方塊以編輯選取的篩選器)。
篩選器隨即開啓供您編輯。
5. 依需要編輯 [名稱]、[附註]、[存留期時間]、[通知資料] 欄位。
6. 按一下每個參數索引標籤來新增、編輯和刪除對應的參數值，如 [定義新的篩選器](#) (位於 p. 12) 所述。
附註：如果您刪除參數的所有值，則篩選器就不再包含該參數。
7. 如果您只要檢視篩選器包含的參數，請選取 [只顯示依據參數篩選] 核取方塊。
8. 按一下 [確定]。
篩選器編輯完成。

新增篩選器參數

您可以將參數新增至篩選器來提高篩選層級。

附註：新增參數的值可以將該參數新增至篩選器。也就是說，如果建立篩選器時未納入某個參數，則定義該參數的值會將該參數新增至篩選器。

請依循下列步驟：

1. 開啓篩選器來[編輯](#) (位於 p. 16)。
2. 按一下您要新增至篩選器的參數所在的索引標籤。
3. 將一或多個值新增至參數，如[定義新的篩選器](#) (位於 p. 12)所述。
4. 按一下 [確定]。
參數會新增至篩選器。

刪除篩選器

您可以刪除已不需要的篩選器。

若要刪除篩選器，請在篩選器表格中選取篩選器，然後按一下 **X** (永久刪除選取的項目)。

隨即會刪除篩選器。

將模型或警報新增至原則

您可以將模型或警報新增至原則。

請依循下列步驟：

1. 在 OneClick 主控台的 [瀏覽] 面板中，按一下 [總管] 索引標籤。
模型或警報詳細資料會顯示在右邊的 [內容] 面板中。
2. 以滑鼠右鍵按一下模型或警報，然後選取 [新增至]、[SANM 原則]、[新增]。
[選取原則] 對話方塊隨即開啓。

3. 選取原則，然後按一下 [確定]。
[選取寫入選項] 對話方塊隨即開啓。
附註：若要移除項目，請選取 [移除]。
4. 選取選項。
模型或警報會新增至選取的原則。

編輯警報通知原則

不論原則是否與應用程式相關聯，儲存原則之前或之後都可以編輯原則。如果原則與應用程式相關聯，當您儲存變更之後，SANM 會立即強制執行新的原則。

重要！ Archive Manager 必須在執行中且已連線至 SpectroSERVER，修改的原則才能立即生效。

第 3 章：將原則與應用程式相關聯

本節包含以下主題：

[關聯程序](#) (位於 p. 19)

[排程序檢視](#) (位於 p. 20)

[其他公用程式](#) (位於 p. 21)

關聯程序

建立警報通知原則之後，請將原則與一或多個警報處理應用程式相關聯。原則與應用程式之間的關聯會持續有效，直到您將另一個原則與該應用程式相關聯，或刪除相關聯的原則為止。

SANM 規定一個應用程式一次只能有一個相關聯的原則。若要讓應用程式在不同時間處理不同的警報，請在執行階段手動將原則與應用程式相關聯。或者，使用 [排程] 子檢視，將關聯自動排定在指定的日期和時間。若要以不同的原則執行相同的應用程式，請啟動應用程式的多個執行個體，且各有唯一的名稱。然後，將不同的原則與應用程式執行個體相關聯。

若要變更與應用程式相關聯的原則，請將原則 (例如預設原則) 與該應用程式相關聯。如果您刪除相關聯的原則，SANM 會將預設原則與應用程式相關聯。如果編輯與多個警報處理應用程式相關聯的原則，則會對所有應用程式來變更此原則。不需要重新將原則與每一個應用程式相關聯。

SANM 預設原則

第一次啟動應用程式時，或刪除與該應用程式相關聯的原則時，SANM 會將預設原則與每一個應用程式相關聯。您也可以明確地將預設原則與應用程式相關聯。

預設原則是空值原則，不會篩選警報。也就是說，與預設原則相關聯的應用程式會接收所有警報通知，這些通知發生在 SANM 連接的 SpectroSERVER 的範圍對應中的每一個範圍。

您可以修改預設原則來新增篩選器，但 SANM 預設會繼續將它與應用程式相關聯。


如果您刪除與應用程式相關聯的原則，SANM 會將預設原則與該應用程式相關聯。因此，在刪除原則之前，請檢查預設原則是否已修改。如果您刪除與應用程式相關聯的原則，或修改預設原則，SANM 會顯示警告。

刪除相關聯的原則時，您可以避免已與應用程式相關聯的預設原則再產生關聯。先將不同的原則與應用程式相關聯。就會自動刪除目前的原則。

將原則與應用程式相關聯

您可以在 OneClick 中將原則與應用程式相關聯。

請依循下列步驟：

1. 在 OneClick 主控台的 [瀏覽] 面板中，按一下 [搜尋器] 索引標籤。
2. 選取 SANM、[全部應用程式]，然後按一下  (啟動選取的搜尋)。
[選取要搜尋的範圍] 對話方塊隨即開啓。
3. 選取要加入搜尋的範圍，然後按一下 [確定]。
現有的應用程式會出現在右邊的 [內容] 面板中。
4. 按一下 [建立/設定原則] 連結。
[選取原則] 對話方塊隨即開啓。
5. 選取原則，然後按一下 [確定]。
原則便會與應用程式相關聯。

排程子檢視



[排程] 子檢視可將關聯程序自動化，讓您根據排程來實作警報通知原則。例如，如果您希望警報應用程式採取動作來回應夜間的警報，您可以建立特殊的夜晚原則，並排定每天下午 6 點將此原則與應用程式相關聯。然後，您可以排定每天上午 7 點將不同的白天原則與同一個應用程式相關聯。[排程] 子檢視可讓您執行排定的關聯。您可以避免每次要變更警報篩選時都要手動將新的原則相關聯。

在 OneClick 的 [事件] 索引標籤上，您可以驗證 [排程] 子檢視所執行的作業結果。

排定關聯

您可以在 OneClick 中排定將原則與應用程式相關聯。

請依循下列步驟：

1. 在 OneClick 主控台的 [瀏覽] 面板中，按一下 [搜尋器] 索引標籤。
2. 選取 SANM、[全部應用程式]，然後按一下  (啓動選取的搜尋)。
[選取要搜尋的範圍] 對話方塊隨即開啓。
3. 選取要加入搜尋的範圍，然後按一下 [確定]。
現有的應用程式會顯示在右邊的 [內容] 面板中。
4. 選取您要排定原則的 SANM 應用程式。
5. 在 [元件詳細資料] 面板中，展開 [資訊] 索引標籤下的 [排程的原則] 功能表，然後按一下  (開啓對話方塊以將原則排程至目前的原則)。
[選取原則和排程] 對話方塊隨即開啓。
6. 選取原則、選取排程，然後按一下 [確定]。

附註：您可以按一下 [建立] 按鈕來建立自訂原則和排程。
排定的原則會顯示在 [排程的原則] 表格中。

其他公用程式

AlarmNotifier 包含三個公用程式供您用來管理現有的警報：

- assigticket
- clearticket
- updatealarm

assigticket 公用程式

assigticket 公用程式用來將獲指派工單的人名填入警報的 [問題工單 ID] 欄位。

此公用程式的執行語法如下：

```
assigticket modelhandle alarmid assignee [username]
```

modelhandle

指出引發警報之模型的控制代碼。

alarmid

指出要寫入的警報的 ID。

assignee

指出獲指派工單的使用者名稱。

使用者名稱

(選用) 指定用來連線至 SpectroSERVER 的 CA Spectrum 使用者帳戶的名稱。

clearticket 公用程式

使用 clearticket 公用程式來清除警報。

此公用程式的執行語法如下：

```
clearticket -mh model_handle -ai alarm_ID -su username
```

-mh *model handle*

指出存在警報之模型的控制代碼。

-ai *alarm_ID*

指出要清除的警報的 ID。

-su *username*

指定用來連線至 SpectroSERVER 的使用者帳戶的名稱。

updatealarm 公用程式

使用 updatealarm 公用程式在任何警報上設定任何屬性的值。

此公用程式的執行語法如下：

```
updatealarm modelhandle alarmid attrid attrvalue [username]
```

modelhandle

指出引發警報之模型的控制代碼。

alarmid

指出要寫入的警報的 ID。

attrid

指出要寫入的屬性的 ID。

attrvalue

指出要寫入屬性的值。

使用者名稱

(選用) 指定用來連線至 SpectroSERVER 的使用者帳戶的名稱。

第 4 章：監控 SANM 程序

本節包含以下主題：

[SANM 事件](#) (位於 p. 25)

[追蹤原則](#) (位於 p. 26)

SANM 事件

OneClick 的 [事件] 索引標籤列出 SpectroSERVER 上發生的事件。當使用者執行 SANM 作業時，作業的結果會連同其他 CA Spectrum 事件一起出現在 [事件] 索引標籤上。列出的事件相關資訊如下：

- 作業的日期和時間
- 應用程式名稱和原則名稱
- 使用者的主機和使用者名稱
- 事件的說明
- 事件代碼

附註：如需使用 [事件] 索引標籤的詳細資訊，請參閱《操作員指南》。

SANM 事件代碼

每一個 SANM 事件代碼對應至一個 SANM 作業。使用下列 SANM 事件代碼來尋找 SANM 作業項目，或篩選掉非 SANM 作業特有的所有項目。

00d70000

已向 SANM 登錄應用程式

00d70001

已向 SANM 取消登錄應用程式

00d70002

已建立關聯

00d70004

已建立排定的關聯

00d70006

已建立原則

00d70008

已修改原則

00d7000a

已建立應用程式

00d7000b

建立應用程式失敗

追蹤原則

若要收集原則在已啓用 SANM 功能的應用程式中如何運作的相關資訊，在應用程式啓動時，您可以啓用建立該應用程式的詳細或摘要追蹤檔案。

- **詳細追蹤檔案**：指出原則警報中根據該原則評估後不符合的篩選器。
- **摘要追蹤檔案**：指出相關聯的應用程式啓動時，警報通知傳遞至該應用程式的時間。摘要追蹤檔案不包含與原則中指定的準則不符的警報的相關資訊。

使用 SANM 執行的原則型動作的記錄作為決策工具。結果可能確認您已有應用程式的正確原則，也可能迫使您必須調整原則。例如，您可能發現您不小心排除應該傳給應用程式的警報。

摘要追蹤檔案

摘要追蹤檔案包含所有傳給應用程式的警報通知 (設定、清除、更新) 的摘要，如下所示：

```
2000/5/24 15:48:44 SANM Trace Entry 1
Notification sent to AlarmNotifier for Alarm 52 set on landscape 0x540000

2000/5/24 15:48:44 SANM Trace Entry 2
Notification sent to AlarmNotifier for Alarm 21 updated on landscape 0x540000

2000/5/24 15:48:44 SANM Trace Entry 3
Notification sent to AlarmNotifier for Alarm 26 cleared on landscape 0x540000
```

摘要追蹤檔案不會指出未通過原則的警報。

詳細追蹤檔案

詳細追蹤檔案包含符合與不符合原則準則的警報項目。警報項目包含與篩選器參數值比較的警報屬性值。在 **ALARM VALUES** 與 **FILTER VALUES** 之間的 **MATCH** 下方，箭頭符號表示符合。如果值不符合，則沒有箭頭。

下列追蹤檔案範例指出警報通過原則：

```
AlarmNotifier Trace Entry 305

Applying first_shift to Alarm 8982 set on landscape 0x540000
Applying Filter 1, tag: Abner or Abbott

ALARM VALUES          MATCH  FILTER VALUES
-----
LANDSCAPE              -->    LANDSCAPE
0x540000                -->    0x540000
                        remaining values ignored

MODEL TYPE              -->    MODEL TYPE
Pingable                -->    Pingable
                        remaining values ignored

DEVICE LOCATION        -->    DEVICE LOCATION
World:USA:NorthEast:  -->    USA

ALARM SEVERITY         -->    ALARM SEVERITY
CRITICAL                -->    MAINTENANCE
                        SUPPRESSED
                        MAJOR
                        -->    CRITICAL
                        remaining values ignored

ALARM CAUSE            -->    ALARM CAUSE
0x10007                 -->    0x10005
                        0x10007

SPECTROSERVER HOST    -->    SPECTROSERVER HOST
coffee                 -->    coffee
                        remaining values ignored

-----
                        FILTER 1 PASSED

Alarm Passed Policy

Notification sent to AlarmNotifier for Alarm 8982 set on landscape
0x540000
```

下列追蹤檔案範例指出警報未通過原則：

```

AlarmNotifier Trace Entry 306
Applying first_shift to Alarm 8986 set on landscape 0x540000
Applying Filter 1, tag: Abner or Abbot

ALARM VALUES          MATCH  FILTER VALUES
-----
LANDSCAPE              -->    LANDSCAPE
0x540000                -->    0x540000
                        remaining values ignored

MODEL TYPE              -->    MODEL TYPE
Pingable                 -->    Pingable
                        remaining values ignored

DEVICE LOCATION        -->    DEVICE LOCATION
World:USA:NorthEast:   -->    USA

ALARM SEVERITY         ALARM SEVERITY
INITIAL                 MAINTENANCE
                        SUPPRESSED
                        MAJOR
                        CRITICAL
                        remaining values ignored

ALARM CAUSE            ALARM CAUSE
0x10004                 0x10005
                        0x10007

SPECTROSERVER HOST    -->    SPECTROSERVER HOST
coffee                  -->    coffee
                        remaining values ignored

-----
                        FILTER 1 FAILED

Alarm Failed Policy

Notification NOT sent to AlarmNotifier for Alarm 8986 set on
    
```

警報屬性不符合
這些篩選器

第 5 章：SANM 和 AlarmNotifier

本節包含以下主題：

[AlarmNotifier 增強功能](#) (位於 p. 31)

[啓動 AlarmNotifier](#) (位於 p. 31)

[存取警報管理參數](#) (位於 p. 33)

[警報認可](#) (位於 p. 35)

[使用者可清除的警報](#) (位於 p. 35)

[已啓用 SANM 功能的指令檔參數](#) (位於 p. 36)

[已啓用 SANM 功能的 .alarmrc 參數](#) (位於 p. 40)

AlarmNotifier 增強功能

在系統上安裝 SANM 時，AlarmNotifier 會獲得功能。這些功能包括其他啓動選項，可指定應用程式名稱和建立追蹤檔案、警報認可和警報清除命令，以及指令檔和資源檔案參數。SANM 也可讓 AlarmNotifier 在分散式環境中運作。

啓動 AlarmNotifier

AlarmNotifier 位於 `<$SPECROOT>/Notifier` 目錄中。依預設，此目錄包含下列檔案：

- .alarmrc
- AlarmNotifier
- ClearScript
- README
- SetScript
- UpdateScript

AlarmNotifier 包含下列其他檔案和目錄：

AlarmAck

認可警報。

AlarmClear

清除警報。

追蹤

顯示追蹤檔案。

若要啓動 AlarmNotifier，請在 `<$SPECROOT>/Notifier` 目錄中使用下列 AlarmNotifier 命令：

```
AlarmNotifier [-r resourcefile] [-n application][-tl summary|details [-tn tracefile] [-ts size]]
```

-r resourcefile

可讓您指定預設資源檔案 `.alarmrc` 以外的資源檔案。

-n application

可讓您覆寫資源檔案中的 `APPLICATION` 參數所指定的應用程式名稱值。您可以指定不同名稱給 AlarmNotifier 應用程式執行個體。此選項可讓您啓動 AlarmNotifier 的多個執行個體，並將每一個執行個體與不同的 SANM 警報篩選原則相關聯。如果未指派名稱給資源檔案中的 `APPLICATION` 參數，請在啓動時使用 `-n` 選項來指定應用程式名稱。

-tl summary | details

可讓您以指定的層級 (摘要或詳細) 啓動追蹤。AlarmNotifier 追蹤檔案的預設格式為應用程式名稱加上追蹤檔案的建立日期。

-tn tracefile

可讓您指定預設名稱以外的追蹤檔案名稱，只有在使用 `-tl` 選項時才會提供此選項。此選項應該搭配 `-tl` 選項一起使用。

使用追蹤檔案選項時，輸出檔案預設會寫入 `<$SPECROOT>/Notifier/trace` 目錄。若要明確地指名輸出檔案和路徑，請使用 `[-tn filename]` 選項。如果 `<filename>` 是相對路徑，則追蹤輸出會寫入相對於目前目錄的檔案。如果 `<filename>` 是絕對路徑，則追蹤輸出會寫入絕對路徑。

-ts size

可讓您指定追蹤檔案的行數。此選項應該搭配 `-tl` 選項一起使用。應用程式會將此行數的資料寫入檔案，接著折返到檔案開頭。項目依序編號，最後一個項目後面會接著 `END OF TRACE` 行。追蹤檔案的預設行數為 10000。

存取警報管理參數

[警報管理] 檢視可讓您控制警報管理的某些方面。此檢視中的兩個參數 [產生警報事件] 和 [新增事件至警報]，可決定 SpectroSERVER 如何對警報更新作出反應。

您可以在 OneClick 中檢視和修改警報管理參數，以控制警報管理的某些方面。

請依循下列步驟：

1. 開啓 OneClick。
2. 在 [瀏覽] 面板的 [通用] 檢視中選取 VNM 模型。
對應的詳細資料會出現在右邊的 [內容] 面板和 [元件詳細資料] 面板中。
3. 在 [元件詳細資料] 面板中，選取 [資訊] 索引標籤，然後開啓 [警報管理] 功能表。

下列警報管理參數會影響警報事件更新：

產生警報事件

啓用產生警報變更事件 (指出已產生、更新或清除警報)。

預設值：已啓用 (是)。

重要！ 如果已停用 [產生警報事件]，則使用者無法在 [警報] 檢視中看見 [警報歷程記錄] 和事件資訊。此外，Spectrum Report Manager 的多項功能無法正常運作。強烈建議以預設設定 [是] 來執行。

新增事件至警報

控制是否將警報變更事件新增至每個警報。如果停用，則警報的 [元件詳細資料] 面板的 [事件] 索引標籤中不會顯示警報變更事件。若已啟用，請新增任何影響警報的事件，進而提高 [發生次數] 計數。例如，不同類型但可產生相同警報的事件 (例如警報管理或警報清除事件) 也會予以新增。

預設值：已停用 (否)。

附註：如需詳細資訊，請參閱《*分散式 SpectroSERVER 管理員指南*》。

確認已儲存原始事件資料

高流量層級會造成 Archive Manager 無法持續提供與所報告的警報相關聯的事件。在此情況下，您仍然可以擷取與警報相關聯的事件的一些基本資訊。SpectroSERVER 預設會儲存此資訊。

附註：只能擷取與警報相關聯的第一個事件 (原始事件) 的資訊。

「警報管理」應用程式模型的 Store_Originating_Event 屬性 (0x1296f) 決定 AlarmNotifier 是否可取得原始事件資訊。確認已強制預設設定 [是 (已啟用)]，以便將事件資訊用於容錯移轉情況。

請依循下列步驟：

1. 在 OneClick 主控台的 [瀏覽] 面板中，按一下 [搜尋器] 索引標籤。
2. 展開應用程式模型。
3. 按兩下 [依名稱]。
4. [搜尋] 方塊隨即開啓。
5. 在 [模型名稱包含] 欄位中輸入 "AlarmMgmt"，然後按一下 [確定]。
[警報管理] 模型會出現在 [結果] 面板中。
6. 選取 AlarmMgmt 模型。
對應的詳細資料會出現在 [元件詳細資料] 面板中。
7. 在 [元件詳細資料] 面板中，按一下 [屬性] 索引標籤。
8. 在 [搜尋] 方塊輸入 "Store"，以找到 Store_Originating_Event 屬性。
9. 按兩下該屬性以驗證右窗格中的值。

警報認可

AlarmAck 命令可讓您認可警報。此命令可在任何殼層命令提示字元上用來認可特定的警報，也可以併入指令檔中。如果作業成功，**AlarmAck** 會傳回 0。否則會傳回非零值。

若要認可警報，請使用下列語法執行 **AlarmAck** 命令：

```
AlarmAck -a alarm -l landscape
```

-a *alarm*

定義警報 ID。

-l *landscape*

定義引發警報之範圍的範圍控制代碼。

附註：僅適用於分散式 SpectroSERVER 環境。

若要認可模型的所有警報，請使用下列語法執行 **AlarmAck** 命令：

```
AlarmAck -m modelhandle
```

-m *modelhandle*

指定發生警報狀況之模型的模型控制代碼。

使用者可清除的警報

AlarmClear 命令可清除使用者可清除的警報。若要決定警報是否可由使用者清除，請檢查警報通知中的 **UserClearable** 參數的值。**AlarmClear** 可從任何殼層命令提示字元中啟動來清除特定的警報，也可以併入指令檔中。如果作業成功，**AlarmClear** 會傳回 0。否則會傳回非零值。

您可以使用下列語法執行 **AlarmClear** 命令來清除警報：

```
AlarmClear -a alarm -l landscape
```

-a *alarm*

定義警報 ID。

-l *landscape*

定義引發警報之範圍的範圍控制代碼。

已啓用 SANM 功能的指令檔參數

在已安裝 SANM 的電腦上，執行 SetScript、UpdateScript 及 ClearScript 指令檔時有其他參數可用。

下列清單說明已啓用 SANM 功能的指令檔參數：

FlashGreen

顯示在 ClearScript 通知中，而不顯示在 SetScript 或 UpdateScript 通知中。

啓用時，清除的警報會出現綠色閃光狀況：模型的綠色閃光選項已啓用，.alarmrc 資源檔案中的 GET_FLASH_GREEN 參數設為 True。即使 SetScript 和 UpdateScript 通知未顯示此欄位，參數仍然會傳遞至這些指令檔，但無效且預設值為 False。

位置

識別要設定、更新或清除警報的網路元素所在的位置模型。此元素必須在 OneClick [世界] 拓撲檢視中模型化。您可以在冒號分隔的位置模型階層式清單中尋找位置模型，此模型包含有問題的網路元素的模型。例如，假設模型在美國東北地區的 Boston 大樓 1 樓第 222 室，則警報顯示如下：

USA:Northeast:BostonBldg:FirstFloor:Room222。

AlarmAge

針對與該原則相關聯的 AlarmNotifier 執行個體中的警報，指定 SANM 保留警報的時間長度。AlarmAge 是在 SANM 原則的篩選器中設定。如果警報必須通過具有不同存留期的多個篩選器，SANM 會使用最短、非零的警報存留期間隔。

NotificationData

列出 SANM 傳遞至與該原則相關聯的 AlarmNotifier 執行個體的通知資料項目 (人名)。這些項目是在 SANM 原則的篩選器中指定。AlarmNotifier 指令檔可配置來起始電子郵件通知給通知資料項目中的人。

ProbableCause

與警報相關聯的可能原因文字。

EventMessage

與警報相關聯之事件之相關訊息。如果 CA Spectrum 警報沒有相關聯的事件，或事件不含警報通知，此欄位會空白。

電子郵件通知

如果您使用 `AlarmNotifier` 指令檔來傳送電子郵件通知，請在指令檔中設定 `VARFORMAIL` 參數的值。此參數指定電子郵件訊息的收件者。

如果您使用已啓用 SANM 功能的 `AlarmNotifier`，請使用 `NotificationData` 參數來設定 `VARFORMAIL` 的值。如果您使用 `NotificationData` 作為 `VARFORMAIL` 的值，電子郵件會傳送給 SANM 原則 (與叫用指令檔的 `AlarmNotifier` 執行個體相關聯) 的 `NotificationData` 參數中指定的人。例如，如果 [通知資料] 項目已格式化為 "John: Mary or Sue: Lynn, Jeff"，則電子郵件會傳送給 John、Mary、Lynn 和 Jeff，但不會傳送給 Sue，因為 `AlarmNotifier` 會將冒號解譯成 AND 運算子，但不會處理 OR 運算子。

`VARFORMAIL` 參數的其他可能值為 `RepairPerson` 或 `both`。`RepairPerson` 選項是 `AlarmNotifier` 未隨著 SANM 一起執行時唯一可用的選項。`Both` 選項指出電子郵件通知會傳送給指定的 `RepairPerson`，以及 `NotificationData` 參數指定的人。

附註：如需配置 `AlarmNotifier` 指令檔來傳送電子郵件通知的詳細資訊，請參閱《*AlarmNotifier 使用者指南*》。

第三方應用程式

您可以自訂或取代 `SetScript`、`ClearScript` 或 `UpdateScript`，以便與第三方應用程式整合。如果您建立自己的指令檔或可執行檔，請瞭解從 CA Spectrum 傳給接收端指令檔或可執行檔的引數。指令檔或可執行檔必須以正確的順序接收 CA Spectrum 傳來的所有引數。

附註：警報所在的模型的任何 CA Spectrum 屬性都可傳遞至 `AlarmNotifier`，且可在指令檔中使用。如需詳細資訊，請參閱《*AlarmNotifier 使用者指南*》。

下表顯示當 `USE_NEW_INTERFACE.alarmrc` 參數設定為 `TRUE` 時，傳給每個指令檔的每個引數的引數號碼、名稱和格式：

引數	名稱	格式
1	日期	mm/dd/yy
2	時間	hh:mm:ss
3	模型類型	文字

引數	名稱	格式
4	模型名稱	文字
5	警報 ID	整數
6	嚴重性	文字
7	原因	文字
8	修復畫面	文字
9	伺服器	文字
10	範圍	十六進位
11	模型控制代碼	十六進位
12	模型類型控制代碼	十六進位
13	IP 位址	xxx.xxx.xxx.xxx
14	安全性字串	文字
15	警報狀態	文字
16	已認可	文字
17	可清除	文字
18	Flash_Green	文字
19	位置	文字
20	存留期	整數
21	Notifdata	文字

下表顯示當 USE_NEW_INTERFACE .alarmrc 參數設定為 FALSE 時，傳給每個指令檔的每個引數的引數號碼、名稱和格式：

引數	名稱	格式
1	日期	mm/dd/yy
2	時間	hh:mm:ss
3	模型類型	文字
4	模型名稱	文字
5	警報 ID	整數

引數	名稱	格式
6	嚴重性	文字
7	原因	文字
8	修復畫面	文字
9	狀態	文字
10	伺服器	文字
11	範圍	十六進位
12	模型控制代碼	十六進位
13	模型類型控制代碼	十六進位
14	IP 位址	xxx.xxx.xxx.xxx
15	安全性字串	文字
16	警報狀態	文字
17	已認可	文字
18	可清除	文字
19	Flash_Green	文字
20	PCause	文字
21	位置	文字
22	存留期	整數
23	Notifdata	文字
24	EventMsg	文字

如果 USE_NEW_INTERFACE 設為 TRUE，則「狀態」、PCause 及 EventMsg 引數會當作環境變數來傳送。因此引數順序會受到影響。如果 USE_NEW_INTERFACE 設為 FALSE，請在指令檔中使用下列語法，將 PCause 和 EventMsg 引數中的資料讀取到變數，如下所示：

```
<variablename>=`echo "$2" | tr '\350' '\012' | tr '\351' '""`
```

需要使用此語法，以避免指令檔剖析新行的額外資料或其他特殊字元時發生問題。

附註：如需 USE_NEW_INTERFACE .alarmrc 參數的詳細資訊，請參閱《AlarmNotifier 使用者指南》。

已啓用 SANM 功能的 .alarmrc 參數

當您在已安裝 SANM 的電腦上執行 AlarmNotifier 時，AlarmNotifier 資源檔案 .alarmrc 另外提供幾個參數。

下列清單說明已啓用 SANM 功能的參數：

APPLICATION

定義應用程式名稱來識別此 AlarmNotifier 應用程式。如果您在網路上使用多個 AlarmNotifier 應用程式，請以唯一的應用程式名稱來區別它們，例如 AlarmNotifier1 或 AlarmNotifier2。然後，您就可以對每一個應用程式使用唯一的 SANM 警報通知原則。如果您在叫用 AlarmNotifier 時使用 n 選項，則會忽略 APPLICATION 參數值。

預設值： AlarmNotifier

GET_LOCATIONS

可讓您指定是否向您通知發生警報之裝置的位置。如果您不需要位置資訊，請將此參數設為 False。False 設定會覆寫警報通知原則中指定作為篩選器參數的任何位置，以減少網路流量。

GET_PROBABLE_CAUSES

可讓您指定是否要接收與每一個警報相關聯的「可能原因」文字。如果您不需要「可能原因」資訊，請將此參數設為 False，以改善 AlarmNotifier 效能。

預設值： True。

GET_EVENTS

可讓您指定是否要接收與警報相關聯的「事件」訊息。如果您不需要事件資訊，請將此參數設為 False。排除事件會減少 AlarmNotifier 產生的網路流量，因而改善效能。

預設值： True。

GET_FLASH_GREEN

可讓您指定是否要接收模型的「綠色閃光」狀態。ClearScript 是唯一會顯示「綠色閃光」狀態的指令檔。當模型啓用「綠色閃光」時，在清除警報之後，模型會持續閃爍綠色。閃爍狀態表示即使警報已不存在，但已發生過警報。如果 GET_FLASH_GREEN 的值設為 False，則「綠色閃光」狀態一律以 false 傳給 ClearScript。如果設為 True，「綠色閃光」狀態會以 False 或 True 正確地傳遞。

預設值： True。

MSG_TIMESTAMP_FORMAT

設定所有 SANM 訊息的時間戳記格式。輸出字串的長度上限為 127 個字元。轉換字串以外的任何字元會在時間戳記中輸出為文字。預設設定為 %X %x:。時間戳記結尾會附加冒號 (:)。例如，若要輸出目前地區設定的日期/時間和時區名稱，則輸入的值為字串 %x %X %Z。如果保留空白，則訊息上不會輸出時間戳記。如果輸入不正確的字串，該字串會在輸出中顯示成文字。

POLICY_LANDSCAPE

可讓您指定供 AlarmNotifier 用於所有 SANM 原則定義的範圍。此參數搭配 SANM .sanmrc 檔案中的 POLICY_LANDSCAPE 設定一起使用。

SHOW_ALL_EVENTS

可讓您指定要接收警報產生的最近事件，還是所有事件。如果設為 False，AlarmNotifier 只會轉送最近的事件。例如，假設已根據事件建立警報，然後某人更新該警報的狀態。當警報狀態變更時，又產生另一個與該警報相關的事件。在此情況下，AlarmNotifier 只會收到第二個事件的狀態。這種篩選的目的是為了排除已轉送的事件。如果訊息大小的關係重大 (例如，傳送的事件訊息是一整頁)，則篩選尤其重要。

預設值：False。

第 6 章：在分散式 SpectroSERVER 環境中使用 SANM

本節包含以下主題：

[範圍和警報監控](#) (位於 p. 43)

[跨多個範圍的 SANM 原則管理](#) (位於 p. 43)

範圍和警報監控

分散式 SpectroSERVER (DSS) 環境可讓您將網路管理工作分散至數個 SpectroSERVER 上。建立具有多個 SpectroSERVER 的網路模型時，SANM 可以同時從多個 SpectroSERVER 存取資訊。

範圍是指 SpectroSERVER 術語，表示單一 SpectroSERVER 所管理的網路網域。SANM 在分散式環境中運作時會監控來自所有範圍的警報。在 DSS 環境中，即使不同的範圍可以彼此模型化，但已啓用 SANM 功能的應用程式不會收到重複的警報資訊。

因為在 DSS 環境中，SANM 會跨 VNM 來評估警報，您可能會想要限制接收的警報通知類型。在 DSS 環境中，請在警報通知原則中謹慎定義參數、範圍、子網路 IP 位址及裝置位置，以限制警報通知數目。

跨多個範圍的 SANM 原則管理


在分散式環境中有兩個選項可配置 SANM。您可以在任何範圍上建立 SANM 原則，讓 SANM 讀取所有範圍的所有原則。或者，您也可以在一個範圍上建立所有 SANM 原則，讓 SANM 只讀取該範圍的原則。在任一情況下，您都可以將來自任何範圍的警報處理應用程式與 SANM 原則相關聯。

如何在單一範圍中建立 SANM 原則

如果您設定分散式環境，以便從單一 SpectroSERVER 來定義和管理所有範圍的所有原則，則您可以在分散式環境中的任何 SpectroSERVER 上安裝警報-處理應用程式。如果應用程式資源檔案中的值適當，應用程式會尋找包含 SANM 原則定義的伺服器，並將它與適當的原則相關聯。此配置可減少將警報處理應用程式與 SANM 原則相關聯時在網路上產生的初始流量，也可協助持續的 SANM 原則管理。

附註：您無法在範圍之間移轉或移動 SANM 原則。如果您要設定此配置，且已在各種範圍上定義原則，則在您要用來管理 SANM 原則的新範圍上，必須重新建立這些原則。

若要在一個範圍中配置所有 SANM 原則，請採取下列步驟：

1. 在 .alarmrc 檔案中，將 POLICY_LANDSCAPE 參數變更爲已安裝 SANM 及用來建立和管理原則的 SpectroSERVER 的範圍控制代碼。
2. 在警報處理應用程式資源檔案 (.alarmrc、.arsgrc) 中，將 POLICY_LANDSCAPE 參數變更爲已安裝 SANM 的 SpectroSERVER 的範圍控制代碼。此參數指示應用程式到何處尋找已定義的原則。
3. 重新啓動已安裝 SANM 的 SpectroSERVER，並重新啓動警報處理應用程式，以讀取資源檔案參數的變更。
4. 開啓 SANM、OneClick 的 [搜尋器] 索引標籤上的 [所有的原則]，然後按一下  (啓動選取的搜尋)。

唯一可用的原則是此範圍上建立的原則。POLICY_LANDSCAPE 參數設爲此範圍之範圍控制代碼的所有警報處理應用程式，將會出現在應用程式清單中。

如何在多個範圍上建立 SANM 原則

您可以設定分散式環境，以便在任何 SpectroSERVER 上定義和管理 SANM 原則。在分散式環境中的任何 SpectroSERVER 上，警報處理應用程式可以存取所有這些原則。

若要在多個範圍中配置 SANM 原則，請驗證下列需求：

- .sanmrc 檔案中的 POLICY_LANDSCAPE 參數不能有相關聯的值。
- 警報處理應用程式資源檔案 (.alarmrc、.arsgrc 等) 中的 POLICY_LANDSCAPE 參數也不能有相關聯的值。

然後採取下列步驟：

1. 重新啓動已安裝 SANM 的 SpectroSERVER。
2. 重新啓動警報處理應用程式，以讀取資源檔案參數的變更。
3. 開啓 OneClick。確認分散式環境內已建立的所有原則都可用。
4. 確認分散式環境中的所有警報處理應用程式都可建立關聯。

決定監控範圍的方法

您可以使用下列方法來決定 SANM 所監控的範圍：

- 使用 CA Spectrum 命令列介面 (CLI) 應用程式來連線至 SANM 所連接的 SpectroSERVER。然後，在命令列輸入 **show landscapes**。

CLI 應用程式會顯示該伺服器中已模型化之所有範圍的清單。

附註：如需詳細資訊，請參閱《*命令列介面使用者指南*》。

- 開啓您為已啓用 SANM 功能的應用程式指定的任何一個詳細追蹤檔案。追蹤檔案會指出 SANM 連接的 SpectroSERVER 的範圍對應中每個範圍的連線狀態。依預設，追蹤檔案儲存在已啓用 SANM 功能的應用程式主目錄中的 **trace** 目錄。