

CA Spectrum®

網路配置管理員使用者指南

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

本指南參考以下產品：

- CA Spectrum® (CA Spectrum)
- CA Spectrum® Network Configuration Manager (NCM)
- CA Spectrum® Report Manager (Report Manager)
- CA Service Desk

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	11
網路配置管理員功能.....	11
存取網路配置管理員.....	13
重要辭彙.....	14
配置類型.....	15
執行中配置.....	15
啟動配置.....	15
配置檔.....	16
支援的裝置.....	16
存取裝置認證資料庫.....	16
裝置系列.....	19
網路配置管理員如何決定裝置系列.....	19
Cisco IOS 裝置.....	19
Cisco NX OS 裝置.....	20
Juniper JUNOS 裝置.....	20
擴充公用程式.....	21
網路配置管理員先決條件.....	22
通訊模式.....	22
SSH v2 支援.....	23
Cisco 裝置與 SCP.....	23
裝置配置變更的自發性通知.....	23
裝置設陷.....	24
裝置 MIB 物件.....	24
全域集合.....	25
維護模式.....	25
網路配置管理員報告套件.....	25
第 2 章：網路配置管理員的配置	27
配置網路配置管理員.....	27
執行一般配置.....	27
選取配置歷程記錄設定.....	28
選取配置變更警示設定.....	29
核准工作流程.....	31
配置 TFTP 伺服器.....	33

配置 FTP 伺服器	37
使用遠端 TFTP 或 FTP 伺服器時的注意事項	39
指定單一裝置的 TFTP 或 FTP 伺服器	39
選取裝置配置匯出設定	40
配置裝置系列	41
配置裝置系列的一般設定	42
配置裝置系列的通訊模式	42
配置裝置系列遮罩	43
配置通知設陷設定	45
配置單一裝置以覆寫裝置系列設定	47
存取單一裝置的網路配置管理員設定	48
啟用或停用單一裝置的網路配置管理員	48
配置單一裝置的自發性裝置設定擷取	48
指定單一裝置的配置變更警示設定	49
配置單一裝置的通訊模式	50
配置單一裝置的遮罩	51
網路配置管理員擴充公用程式	53
支援的作業	53
建立自訂裝置系列	54
將裝置納入裝置系列中	55
擴充公用程式的指令檔配置	56
Perl 模組	61
匯入及匯出指令檔	66
維護指令檔備份與歷程記錄	69
自訂設陷	69

第 3 章：全域同步工作 71

關於全域同步	71
關於 Enterasys/Riverstone SSR 裝置	72
配置全域同步	72
排程全域同步	73
執行隨需全域同步工作	74
檢視單一裝置的配置歷程記錄	74
比較任兩個配置	76
指定參考配置	77
配置警報	78
檢視參考配置與執行中配置的差異	78
檢視啟動配置與執行中配置	79
檢視全域同步工作結果	79

Report Manager 中的網路配置管理員報告.....	80
Report Manager 選項	80
使用 Report Manager 產生網路配置管理報告.....	81

第 4 章：網路配置管理員的裝置層級工作 **85**

手動擷取配置.....	85
手動將配置上傳至單一裝置.....	85
不需要核准.....	86
將配置上傳至單一裝置 (需要核准).....	88

第 5 章：網路配置管理員的大量工作 **91**

建立上傳工作.....	91
確認 Enterasys/Riverstone SSR 裝置如何回應上傳工作	93
建立同步工作.....	94
建立儲存至啟動工作.....	95

第 6 章：韌體上傳 **97**

關於韌體上傳.....	97
權限.....	98
配置裝置韌體傳輸設定.....	98
顯示 Cisco 快閃記憶體磁碟分割資訊.....	99
建立載入韌體工作.....	100
建立重新載入工作.....	103
建立取消重新載入工作.....	105
載入裝置韌體指令檔.....	106

第 7 章：管理工作 **107**

使工作與全域集合產生關聯.....	107
產生新工作的關聯.....	107
產生現有工作的關聯.....	108
排程大量工作.....	109
可重複使用的工作.....	109
排程工作.....	110
啟動及停止工作.....	112
啟動工作.....	112
停止工作.....	113
繼續工作.....	113

刪除工作.....	114
檢視工作資訊.....	114
即時檢視工作結果.....	114
檢視所有大量工作的重大統計資料.....	115
檢視大量工作的詳細統計資料.....	115
工作情況與工作狀態值.....	115
工作情況.....	115
工作狀態.....	116

第 8 章：網路配置管理員原則 117

關於網路配置管理員原則.....	117
單行原則.....	118
多行區塊原則.....	118
建立原則.....	119
原則條件.....	121
更正動作的建議上傳.....	128
檢視違規.....	130
修復不符合原則的裝置.....	137
從原則表格修復不符合原則的裝置.....	137
從原則違規警報修復不符合原則的裝置.....	138
管理原則.....	138
編輯原則.....	139
啟用及停用原則.....	139
將原則套用至全域集合.....	140
刪除原則.....	141
檢視原則資訊.....	141
檢視原則詳細資料.....	141
檢視所有原則的重大統計資料.....	141
檢視所有套用至單一裝置之原則的重大統計資料.....	142
檢視套用至全域集合之原則的重大統計資料.....	142
多行區塊原則範例.....	143
案例.....	143
開始使用.....	144
定義原則.....	146
儲存及測試原則.....	151
監控違規.....	155

附錄 A：支援的裝置 157

支援的 Cisco 裝置.....	157
支援的 Cisco 裝置.....	181
支援的 Cisco 裝置.....	188
支援的 Cisco CAT 裝置	190
支援的 Cisco NX OS 裝置.....	192
支援的 Enterasys 裝置	193
支援的 Enterasys/Riverstone SSR 裝置	196
支援的 Extreme 裝置	198
支援的 Foundry 裝置.....	202
支援的 Juniper 裝置	214
支援的 Lancom 裝置	215
支援的 Nortel Baystack 裝置.....	216
支援的 Nortel Passport 裝置.....	217

附錄 B：網路配置管理員事件 219

關於網路配置管理員事件.....	219
裝置產生的事件.....	219
配置變更.....	219
配置變更事件的關聯.....	220
啟動配置與執行中配置相同/不同	220
參考配置與執行中配置相同/不同	221
裝置符合/不符合原則	221
裝置不符合原則警報產生事件.....	222
擷取成功/失敗	222
上傳成功/失敗	222
上傳失敗警報產生事件.....	223
寫入至啟動成功/失敗	223
在裝置上啟用/停用 NCM	223
NCM 已停用，作業未執行.....	223
裝置韌體載入.....	224
在裝置系列中新增/移除裝置	224
原則產生的事件.....	224
原則已啟用/已停用	224
原則已修改.....	225
原則有違規者.....	225
違反原則，警報產生事件.....	225
全域同步、擷取、上傳、寫入至啟動等工作產生的事件	225

工作已排程/已取消排程	225
工作已啓動、已停止、已完成、部份完成	226
工作部份完成警報產生事件	226
配置管理員應用程式產生的事件	226
全域自發性通知	227
裝置系列產生的事件	227

附錄 C：網路配置管理員權限 229

第 1 章：簡介

本章提供網路配置管理員 (NCM) 的一般總覽。

本節包含以下主題：

[網路配置管理員功能](#) (位於 p. 11)

[存取網路配置管理員](#) (位於 p. 13)

[重要辭彙](#) (位於 p. 14)

[配置類型](#) (位於 p. 15)

[支援的裝置](#) (位於 p. 16)

[存取裝置認證資料庫](#) (位於 p. 16)

[裝置系列](#) (位於 p. 19)

[擴充公用程式](#) (位於 p. 21)

[網路配置管理員先決條件](#) (位於 p. 22)

[通訊模式](#) (位於 p. 22)

[裝置配置變更的自發性通知](#) (位於 p. 23)

[全域集合](#) (位於 p. 25)

[維護模式](#) (位於 p. 25)

[網路配置管理員報告套件](#) (位於 p. 25)

網路配置管理員功能

配置管理是指對構成網路的單一裝置與裝置系列識別及監控配置的程序。裝置包括路由器、集線器與交換器。

使用 CA Spectrum 網路配置管理員可確保下列好處：

- 縮短解決網路問題所需的時間，以增加網路運作時間。
- 減少需要疑難排解與修正的網路問題，以降低網路支援成本。
- 減少管理全系統變更的時間，以降低網路運作成本。

網路上的每個裝置依配置會提供特定服務。裝置的配置中會有關於其運作方式及其如何自訂的詳細資料。

網路配置管理員可讓您執行下列工作：

- 為在 CA Spectrum 或 OneClick 中建立模型的支援裝置進行配置管理。
- 擷取網路裝置配置，並將其儲存在 CA Spectrum 資料庫中。

- 比較執行中與啓動配置。
- 上傳 Perl 配置指令檔。
- 載入韌體。
- 匯出配置。
- 載入配置，並將其合併至相同系列類型的一或多個裝置。
附註：合併內容時，會將資訊附加至現有檔案 (不會覆寫或還原)。
- 確認裝置上執行的配置正確無誤。
- 設定自動擷取與原則的排程，以確保裝置配置的可靠性。
- 確認裝置配置，以偵測效能問題。
- 維護網路裝置配置的歷程記錄，以供比較與疑難排解之用。
- 建立適當原則，以監控配置中的內容及確認裝置內容的符合性。

存取網路配置管理員

若要從 OneClick 主控台存取網路配置管理員，請從 [總管] 索引標籤中選取 [配置管理員]：



當您展開 [配置管理員] 節點時，會出現 [裝置系列]、[原則] 與 [工作] 等檢視。

附註：如需 OneClick 的詳細資訊，請參閱《操作員指南》。

重要辭彙

以下是可協助您瞭解網路配置管理員的重要辭彙。

核准工作流程

可讓您要求透過網路配置管理員而啟動的配置變更必須先獲得核准才能進行實作。核准工作流程可設定成使用 CA Service Desk 工單或 CA Spectrum 授權權限進行核准程序。

大量工作

大量工作是指可在多個裝置上執行的工作。以下是可用的大量工作：上傳、同步、儲存至啟動、載入韌體工作、重新載入與取消重新載入。

裝置系列

共用相同方法存取裝置配置裝置的裝置群組。網路配置管理員依預設支援的裝置，會自動放置在裝置系列中。您可以使用擴充公用程式建立多個裝置系列。

全域同步工作

針對您的網路上所有透過排程啟用網路配置管理員的裝置，蒐集其執行中的配置。選取期間與週期頻率，據以從所有全網路的支援裝置擷取配置。擷取您的網路上所有裝置的配置，可讓您維護執行中的配置歷程記錄。

載入韌體工作

將韌體上傳至 Cisco IOS 與具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置。

網路配置管理員原則

監控配置中的內容及確認裝置內容的符合性。原則會指定某個層面的裝置主機配置。在每次擷取裝置的主機配置檔時，都會檢查並比較原則。違反原則的裝置可能會產生警報，並受到半自動的修復。裝置上發生配置變更時，將會檢查原則以確認相符性。

參考配置

作為參考基準的裝置配置。您可以根據參考配置來比較其他配置。您可以在目前的配置與參考配置不同時，在裝置上發出警報。

重新載入工作

在韌體上傳後重新載入裝置。這項工作適用於 Cisco IOS 與具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置。

可重複使用的工作

執行之後仍持續存在，而可在不需重新定義的情況下重複執行多次的工作。您也可以建立週期性排程，以在預先決定的時間執行可重複使用的工作。

儲存至啟動工作

將目前執行中的配置寫入至一或多個選定裝置的啟動配置。裝置會將其配置儲存在 **NVRAM** (非揮發性隨機存取記憶體) 中。您可以在多個裝置上執行這項工作。

單一裝置

代表您的網路中受到 **CA Spectrum** 監控的裝置。配置單一裝置，會覆寫所有全域裝置系列的配置。

同步工作

對您的網路上選取的裝置擷取並確認符合原則的裝置配置，並即時顯示結果。同步工作在擷取裝置配置時，會根據所有與裝置相關的原則來確認配置。您可以在多個裝置上執行這項工作。

上傳工作

將新內容合併至一或多個選定裝置的執行中配置中。您可以在多個裝置上執行這項工作。

配置類型

以下幾節將說明裝置的不同配置。

執行中配置

執行中配置是在裝置上載入並定義裝置目前之運作方式的配置版本。執行中配置的效用僅止於目前的執行階段工作階段。

啟動配置

啟動配置是裝置上儲存之配置的備份版本。啟動配置會在裝置重新開機時使用。有些裝置具有主要與次要啟動配置。裝置會在重新開機時，將先前的執行中配置取代為啟動配置複本。

配置檔

配置檔中包含由裝置製造商所提供之執行中配置的屬性子集。許多裝置皆允許網路配置管理員擷取完整配置檔。您可編輯已擷取的配置檔。

支援的裝置

網路配置管理員依預設支援下列廠商的裝置系列：

- Cisco
- Enterasys
- Enterasys
- Riverstone SSR
- Extreme
- Foundry
- Juniper
- Lancom
- Nortel (Baystack 與 Passport)

不屬於預設支援裝置系列的裝置，可使用網路配置管理員擴充公用程式進行配置。

您可以藉由查詢裝置憑證資料庫，來取得所有支援裝置的清單。若要存取裝置憑證資料庫，請導覽至 [CA 支援網站](#)。CA Spectrum 產品頁面中的「建議閱讀」區段包含「裝置與技術憑證」的連結。如需詳細資訊，請參閱《*認證使用者指南*》。

存取裝置認證資料庫

CA 技術支援網站上的應用程式可讓您在所有 CA Spectrum 認證的裝置上進行搜尋。您可以判斷 CA Spectrum 是否支援特定裝置模型，並依韌體版本與版次進行篩選。您也可以判斷「簡易」認證或「增強型」認證是否支援裝置。

請依循下列步驟：

1. 瀏覽至 [CA 線上支援網站](#)。
2. 存取 CA Spectrum 產品頁面。
3. 按一下「建議閱讀」連結。
4. 按一下「裝置與技術認證」連結。
5. 在該頁面上，按一下「搜尋引擎」連結。

Certification Web Database Search 應用程式隨即出現。

6. 從 Product Line 下拉式清單中，選取 Spectrum 產品。

Record	System Object Identifier	Support Level
Cisco : 1100AP	1.3.6.1.4.1.9.1.507	ENHANCED
Cisco : 1200-1220AP	1.3.6.1.4.1.9.1.474	ENHANCED
Cisco : 1210-1230AP	1.3.6.1.4.1.9.1.525	ENHANCED
Cisco : 1240AP	1.3.6.1.4.1.9.1.685	ENHANCED
Cisco : 1250AP	1.3.6.1.4.1.9.1.758	ENHANCED
Cisco : 1300AP	1.3.6.1.4.1.9.1.565	ENHANCED
Cisco : 1400AP	1.3.6.1.4.1.9.1.533	ENHANCED

7. 視需要完成下列搜尋條件欄位，以搜尋您的裝置：

認證的廠商

負責製造一或多項經過 CA Spectrum 認證之裝置的公司或組織。廠商篩選器會將您的搜尋限定於選取的廠商所擁有或取得的所有裝置。

關鍵字搜尋

在每個裝置的 Device Type Name 欄位中搜尋。關鍵字搜尋會將您的搜尋限定於所有在 Device Type Name 欄位中包含特定關鍵字的裝置。

系統物件識別碼

搜尋系統物件識別碼，或系統物件識別碼的一部份。系統會傳回所有包含您所輸入序列的裝置。

例如，1.3.6.1.4.1.9.1.685 會識別 Cisco 1240AP 裝置。

附註：並非所有裝置都有唯一的系統物件識別碼。此外，有些裝置並沒有系統物件識別碼。

支援層級

指出目前的 CA Spectrum 認證支援層級。認證支援可分兩個層級。如需詳細資訊，請參閱總覽主題。

- 按一下 Search Database 按鈕，以根據您的搜尋條件起始搜尋。
畫面上會顯示結果，每個裝置各佔一行。此層級的詳細資料包括裝置名稱與模型、系統物件識別碼與支援層級。
- 按一下結果表格中的特定項目。
此時會出現所選裝置的詳細資訊，如下所示：

Cisco : 1240 AP

Device Information

 Device Name: 1240 AP

 System Object Identifier: 1.3.6.1.4.1.9.1.685

Version Support History

SPECTRUM 9.1:

Release	Firmware	Model Type	Support Level
Initial	AP 12.2 (IOS)	AironetIOS	ENHANCED

SPECTRUM 9.0:

Release	Firmware	Model Type	Support Level
Initial	AP 12.2 (IOS)	AironetIOS	ENHANCED

SPECTRUM 8.1:

Release	Firmware	Model Type	Support Level
Initial	AP 12.2 (IOS)	AironetIOS	ENHANCED

裝置系列

若要獲得網路配置管理員支援，裝置必須與裝置系列相關聯。依預設受到支援的裝置，會自動指派至適當的裝置系列。一個裝置只能屬於單一裝置系列。

網路配置管理員裝置系列提供了用以配置存取方法的中心位置。存取方法可用來存取其他系列成員的裝置配置。您可以在本機裝置上覆寫裝置系列設定。如需詳細資訊，請參閱「[配置裝置系列](#) (位於 p. 41)」。

網路配置管理員擴充公用程式可讓您隨需建立更多裝置系列，以擴充網路配置管理員而對更多裝置與廠商提供支援。若想進一步瞭解如何手動建立更多裝置系列，以及手動將裝置移至使用者建立的裝置系列，請參閱「[擴充公用程式](#) (位於 p. 21)」。

網路配置管理員如何決定裝置系列

網路配置管理員會自動為依預設受支援的裝置決定裝置系列。一般而言，廠商會是做此決定的依據。如需詳細資訊，請參閱「[支援的裝置](#) (位於 p. 157)」。

Cisco IOS 裝置

Cisco IOS 裝置有下列裝置系列：

- 具備 Cisco IOS-SSH 功能 (支援 SSH/SCP 通訊模式)
- Cisco IOS (不支援 SSH/SCP 通訊模式)

若要將裝置納入「具備 Cisco IOS-SSH 功能」系列中，必須符合下列條件：

- 裝置描述元必須指出韌體版本為 12.2 (18) 或更高版本。
- 功能集必須包含字母 "K9"，指出裝置具有 SCP 所需的必要加密功能。
- 在搜索時必須解除封鎖裝置的 SSH 存取。

附註：如果對裝置的 SSH 存取在搜索時遭到封鎖 (例如，遭到防火牆封鎖)，請將裝置納入 Cisco IOS 裝置系列中。

例如，具有下列說明的裝置，會納入「具備 Cisco IOS-SSH 功能」系列中：

Cisco IOS 軟體、7200 軟體 (C7200-JK9S-M)、版本 12.3(14)T6、RELEASE SOFTWARE (fc2)

技術支援：<http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 1986-2006 by Cisco Systems, Inc.

dchih 於 Thu 05-Jan-06 05:36 編譯

具有下列說明的裝置會納入 Cisco IOS 系列中，且無法使用 SSH/SCP 取得配置：

Cisco Internetwork Operating System 軟體

IOS (tm) C2600 軟體 (C2600-J1S3-M)、版本 12.3(17a)、RELEASE SOFTWARE (fc2)

技術支援：<http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.

編譯於 Mon 12-Dec-05 1

Cisco NX OS 裝置

Cisco NX OS 裝置可透過使用 Net::SSH::Expect 模組的指令檔加以支援。您必須以這些模組設定 Perl 區域，為 Cisco NX OS 裝置提供預設支援。

如需設定 Perl 環境的相關資訊，請參閱「[Perl 模組](#) (位於 p. 61)」。

Juniper JUNOS 裝置

網路配置管理員可使用 JUNOScript API 與 JUNOS 裝置通訊。明確而言，是會使用 JUNOScript API 合併命令來完成上傳，如下所示：

```
<load-configuration format="text" action="merge">
```

JUNOScript 支援是以 JUNOScript 6.3R1 版開發的。新版的 JUNOScript API 通常具有回溯相容性。

JUNOScript API 命令與 JUNOS CLI 命令不同。因此，網路配置管理員上傳必須使用正確的格式，上傳才能順利執行。

如需詳細資訊，請參閱 Juniper 的網站上關於 JUNOScript API 的文件。

範例：使用 JUNOScript API 格式

下列範例說明從 JUNOS CLI 命令列輸入的命令和從 JUNOScript API 輸入的命令有何不同。此命令會從裝置中刪除 snmp 位置欄位。

測試裝置具有下列配置文字區塊，將 snmp 位置欄位值設為 'Boston'：

```
snmp {  
  name jun2300-96.4;  
  description "Juniper J2300 w/ JUNOS 9.0R4 built 2008-11-18 18:55:38 UTC";  
  location Boston;
```

下列命令可從 JUNOS CLI 命令列使用，以刪除此裝置上的 snmp 位置欄位：

```
admin@jun2300-96.4# delete snmp location
```

下列網路配置管理員上傳會從裝置中刪除 snmp 位置欄位：

```
snmp {  
  delete: location;  
}
```

這兩個作業是相同的，但 JUNOScript API 語法必須與網路配置管理員上傳搭配使用。

擴充公用程式

網路配置管理員擴充公用程式可讓您將網路配置管理員擴充至其預設支援以外的功能。透過擴充公用程式，您將可執行下列工作：

- 隨需建立更多裝置系列。這些額外建立的裝置系列後續可透過 Perl 指令檔進行配置，以在更多裝置上擴充網路配置管理員的功能。如需建立裝置系列的詳細資訊，請參閱「[建立自訂裝置系列](#) (位於 p. 54)」。如需配置指令檔的詳細資訊，請參閱「[擴充公用程式指令檔配置](#) (位於 p. 56)」。
- 將 Perl 指令檔用於網路配置管理員在裝置上執行的任何作業，以管理更多裝置與廠商。例如，擷取或寫入啟動配置等作業。這些作業也包括在裝置上擷取或上傳執行中配置、上傳裝置韌體、重新載入裝置，以及取消重新載入作業等。對於前述各項作業，都可在網路配置管理員中配置指令檔。如需使用自訂指令檔來執行這些作業的詳細資訊，請參閱「[網路配置管理員擴充公用程式](#) (位於 p. 53)」。
- 為您的安裝建立可用來為配置變更事件資訊產生關聯的自訂設陷設定。如需詳細資訊，請參閱「[配置通知設陷設定](#) (位於 p. 45)」。

網路配置管理員先決條件

若要執行網路配置管理員，並主動維護受管理網路上各項裝置配置的執行中歷程記錄，請執行下列步驟：

- 如果您使用 **SNMP**，請使用讀取/寫入社群字串為裝置建立模型。如需詳細資訊，請參閱《*管理和模型化 IT 基礎架構管理指南*》。
- 如果您使用 **SSH**，請確認裝置已啟用 **SCP**。如需詳細資訊，請參閱「[通訊模式](#) (位於 p. 22)」。

通訊模式

下表列出網路配置管理員所支援之裝置的通訊模式支援。欄中若有 'X'，表示該裝置系列支援此通訊模式。若 Perl 指令檔是與裝置通訊的唯一方式，系統會通知您指令檔所使用的方法。

請參閱「[配置 TFTP 伺服器](#) (位於 p. 33)」，為使用 SNMP/TFTP 通訊模式的裝置啟用配置擷取與載入。

裝置系列	SNMP/TFTP	Telnet/FTP	SSH/SCP	SSH/TFTP	Perl
Cisco CatOS	X				X
Cisco IOS	X	X			X
具備 Cisco IOS-SSH 功能	X	X	X		X
Cisco NX OS					SSH
Cisco PIX OS					Telnet
Enterasys	X				X
Enterasys/Riverstone SSR	X				X
Extreme	X				X
Foundry	X				X
Juniper JUNOS			X		X
Lancom LCOS					TFTP/ Telnet
Nortel Baystack				X	X

裝置系列	SNMP/TFTP	Telnet/FTP	SSH/SCP	SSH/TFTP	Perl
Nortel Passport 8600	X				X
Nortel Passport L3	X				X

SSH v2 支援

網路配置管理員僅支援 SSH v2。網路配置管理員不支援 SSH v1。僅支援 SSH v1 的 Cisco 裝置不會自動納入「具備 Cisco IOS-SSH 功能」系列中。

網路配置管理員不支援僅支援 SSH v1 的 Juniper 裝置。

若要支援 SSH v2，請在 Cisco 或 Juniper 裝置上安裝或更新韌體。遵循[將裝置納入裝置系列中](#) (位於 p. 55) 中的步驟，以新增裝置。

Cisco 裝置與 SCP

Cisco 裝置必須啟用「安全複製」(SCP)，才能使用 SSH 通訊模式。

如需 SCP 的詳細資訊，請參閱「Cisco IOS 安全複製」功能的文件，網址是 <http://www.cisco.com>。

裝置配置變更的自發性通知

在任何變更發生後，網路配置管理員會立即嘗試擷取裝置配置。配置變更的自發性通知可以是從變更發生所在的裝置傳送的設陷或 MIB 物件。

有些裝置會在其配置有所變更時傳送 SNMP 設陷。接著，SpectroSERVER 會執行擷取並將配置儲存在資料庫中，以提供更新的配置資料。網路配置管理員原則會根據最新的配置擷取接受測試。如需詳細資訊，請參閱「[裝置設陷](#) (位於 p. 24)」。

選取的資訊可從這些配置設陷通知進行剖析，並顯示於 [主機配置] 表格中。如需詳細資訊，請參閱「[配置通知設陷設定](#) (位於 p. 45)」。

有些裝置不一定會傳送 SNMP 設陷，而是會更新 MIB 屬性以表示配置變更。SpectroSERVER 接著會輪詢 MIB，並在辨識出屬性中的變更時擷取新配置。如需詳細資訊，請參閱「[裝置 MIB 物件](#) (位於 p. 24)」。

網路配置管理員可監控部份支援裝置的通知。您可以擴充網路配置管理員，使其監控來自其他支援裝置的更多設陷與 MIB 物件。

啓用「裝置配置變更的自發性通知」，可爲您網路中的裝置提供最近、最新的配置擷取。您可以停用這項功能以避免非必要的擷取，此類擷取會牽涉到可能導致網路效能下降的 TFTP 傳輸。如需詳細資訊，請參閱「[進行一般配置](#) (位於 p. 27)」與「[配置單一裝置的自發性裝置設定擷取](#) (位於 p. 48)」。

裝置設陷

網路配置管理員支援下列兩種設陷：

- Cisco：ciscoConfigManEvent 1.3.6.1.4.1.9.9.43.2
- Juniper：jnxCmCfgChange 1.3.6.1.4.1.2636.4.5

在接收到其中任一設陷時，CA Spectrum 即會產生事件 0x00821029。此事件接著會觸發網路配置管理員，以執行擷取。如果您要爲其他支援的裝置觸發擷取，請將更多配置變更設陷對應至該事件。

裝置 MIB 物件

有任何配置變更發生時，網路配置管理員會透過據以判斷的模型屬性來輪詢 MIB 物件。這項功能在支援下列 MIB 物件的 Cisco 與 Juniper 裝置上受到支援：

- CISCO-CONFIG-MAN-MIB：ccmHistoryRunningLastChanged 1.3.6.1.4.1.9.9.43.1.1.1
- JUNIPER-CFGMGMT-MIB：jnxCmCfgChgLatestTime 1.3.6.1.4.1.2636.3.18.1.2

您可以將屬性輪詢機制擴充至其他的支援裝置。請使用 [模型類型編輯器] 建立要被輪詢配置變更通知的屬性，使其成爲接受輪詢的屬性。接著，請將 Config_Change_AttrID 屬性的值 (0x12bf8) 設爲新建立之輪詢屬性的屬性 ID。網路配置管理員會隨即監控此屬性的配置變更通知，並執行擷取。

全域集合

全域集合可讓您整編網路裝置的檢視。全域集合包含來自多個廠商的裝置。在執行大量工作或建立網路配置管理員原則時，全域集合都可發揮效用。

如需全域集合的詳細資訊，請參閱《*管理和模型化 IT 基礎架構管理指南*》。

更多資訊：

[使工作與全域集合產生關聯](#) (位於 p. 107)

[將原則套用至全域集合](#) (位於 p. 140)

維護模式

任何處於維護模式的裝置，都會停用網路配置管理員。若要確認裝置是否處於維護模式，請從 [總管] 索引標籤中選取裝置，然後按一下 [資訊] 索引標籤。在 [一般資訊] 檢視下，檢視 [維護中] 選項。如果此選項設為 [是]，表示裝置處於維護模式。

網路配置管理員報告套件

網路配置管理員報告選項包含在 CA Spectrum Report Manager 中的 [網路配置管理] 報告套件下。Report Manager 提供了多種報告內容、格式與報告組織選項。您可以使用適當的資訊類型與範圍，為組織中想得知裝置配置變更資訊的不同對象產生適用的報告。

如需詳細資訊，請參閱「[Report Manager 中的網路配置管理員報告](#) (位於 p. 80)」與《*Report Manager 使用者指南*》。

第 2 章：網路配置管理員的配置

本節包含以下主題：

[配置網路配置管理員](#) (位於 p. 27)

[配置裝置系列](#) (位於 p. 41)

[配置單一裝置以覆寫裝置系列設定](#) (位於 p. 47)

[網路配置管理員擴充公用程式](#) (位於 p. 53)

配置網路配置管理員

本節說明網路配置管理員的基本配置。

執行一般配置

選取某些初始設定，以決定網路配置管理員執行配置擷取以及為變更事件產生關聯的方式。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取 [配置管理員]。
資訊與配置會出現在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。
2. 展開 [一般配置] 子檢視。
畫面中會出現 [一般配置] 選項。
3. 視需要修改下列 [一般配置] 選項：

自發性裝置設定擷取

啟用或停用網路配置管理員在接收到來自裝置的自發性通知時擷取裝置配置的功能。配置變更的自發性通知可以是網路配置管理員監控有無變更的設陷或 MIB 物件。

關聯事件期間 (秒)

指定配置變更事件相關聯的期間。特定裝置在此期間內發生的所有配置變更事件，將會結合為單一事件。

預設值：120

擷取新模型化裝置的配置

指定如何在全域層級上處理您的網路上新模型化的裝置。可用的值包括：

在下一次全域同步時

根據全域同步排程擷取新模型化的裝置。

不擷取

在新模型化的裝置上停用網路配置管理員。若要啓用網路配置管理員功能，請以手動方式在裝置上啓用網路配置管理員。

立即

立即擷取新模型化的裝置 (在模型化完成後隨即擷取)，而非等待全域同步執行。

工作佇列大小

指定每個 CA Spectrum 主機上平行處理的裝置數目上限。

在手動停止執行中的工作時，目前位於佇列中的所有裝置將會在接收到停止命令後進行處理。

預設值：10

選取配置歷程記錄設定

下列程序說明如何對已擷取的配置進行儲存控制。您可以依每個裝置保存的配置數或時間長度，來維護已擷取的配置。

重要！ 在指定如何儲存已擷取的配置時，請考量 SpectroSERVER 資料庫所受到的影響。如果保存的配置數過多，SpectroSERVER 資料庫中可能會充斥配置檔模型。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取 [配置管理員]。
資訊與配置會顯示在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。
2. 展開 [配置歷程記錄] 子檢視。
畫面中會出現用以控制已擷取的配置應如何儲存的選項。

3. 選取下列其中一項選項：

- **指定每個裝置所要儲存的配置數目上限。** 此選項會根據指定的數目儲存每個裝置的擷取配置。

每個裝置的儲存配置數上限

指定每個裝置儲存的配置數目上限。例如，若此數為 25，表示會將每個裝置最新的 25 個配置放在 CA Spectrum 資料庫中。

預設值： 25

- **指定儲存配置的天數上限。** 此選項會根據時間長度儲存已擷取的配置。

儲存主機配置的天數上限

指定主機配置在終結前的儲存天數上限。

附註：視配置擷取頻率之不同，指定較長的期間可能會使 SpectroSERVER 資料庫中充斥配置檔模型。

預設值： 30 (天)

每個裝置的儲存配置數下限

指定每個裝置儲存的主機配置數目下限。配置即便已超出存留期仍會保留，以保持在此最小值的水準。

預設： 5

選取配置變更警示設定

[配置變更警示] 設定可控制哪些配置變更事件會觸發警報，以及產生的警報類型。您可以選取 [配置變更警示] 設定，以決定您要檢視的警報。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取 [配置管理員]。
資訊與配置會顯示在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。
2. 展開 [配置變更警示] 子檢視。
[配置變更警示] 選項會隨即顯示。

3. 視需要修改下列 [配置變更警示] 選項：

警示模式

指定會觸發警報的事件。

對任何變更發出警報

僅對配置變更產生警報。

對任何參考違規發出警報

僅對參考配置違規產生警報。

對任何參考違規或變更發出警報

對參考配置違規與配置變更產生警報。

無警報

不對任何配置變更產生警報。

預設值：無警報

參考違規警示類型

指定在發生參考配置違規時所發出的警報或事件類型。現有的比較遮罩會用來判斷目前的配置與參考配置之間的重大差異。當目前的配置與參考配置相符時，參考違規警報會自動清除。

如需設定參考配置的相關資訊，請參閱「[指定參考配置](#) (位於 p. 77)」。

有效值為重大、嚴重和輕微警報，以及僅限事件。

預設值：僅限事件

配置變更警示類型

指定在發生任何配置變更時唯一會發出的警報或事件類型。

有效值為重大、嚴重和輕微警報，以及僅限事件。

預設值：僅限事件

核准工作流程

核准工作流程可讓您要求透過網路配置管理員而啟動的配置變更必須先獲得核准才能進行處理。核准工作流程可設定成使用 CA Service Desk 工單或 CA Spectrum 授權權限進行核准程序。

本節說明如何配置核准工作流程選項。此外也說明在 OneClick 核准工作流程模式啟用時，將如何核准工作。

如需使用工作啟動配置變更的相關資訊，請參閱「[網路配置管理員的裝置層級工作](#) (位於 p. 85)」與「[網路配置管理員的大量工作](#) (位於 p. 91)」。

附註：如需詳細資訊，請參閱《CA Spectrum 與 CA Service Desk 整合指南》。

配置工作流程選項

核准工作流程可讓您要求透過網路配置管理員而啟動的配置變更必須先獲得核准才能進行處理。配置核准工作流程選項，以決定如何要求及處理核准。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取 [配置管理員]。
資訊與配置會顯示在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。
2. 展開 [工作流程] 子檢視。
核准工作流程選項會隨即顯示。
3. 視需要修改下列核准工作流程設定：

核准工作流程模式

指定是否所有修改裝置的作業都需要經過核准。這些作業包括「上傳」、「儲存至啟動」、「載入韌體」、「重新載入」與「取消重新載入」等工作。

已停用

指定在網路配置管理員中啟動的配置變更不需要經過核准。

ServiceDesk

指定在網路配置管理員中啟動的配置變更必須透過 CA Service Desk 獲得核准。在建立工作時，會產生 CA Service Desk 工單。如經核准，工作會進入可供處理的情況。

如果選取此選項，則會啓用 [配置] 按鈕。按一下 [配置] 按鈕以叫用 [ServiceDesk 工作流程配置] 頁面，您可以在此處設定下列欄位的初始值：

錯誤類型 - 在 Service Desk 中會配置與 CA Spectrum 整合使用的錯誤類型值。如需這些值的詳細資訊，請參閱《CA Service Desk 實作指南》。

已核准狀態、已拒絕狀態、已取消狀態、等候核准狀態 - 根據錯誤類型，會有不同的可用狀態值。在 CA Service Desk 中會配置與 CA Spectrum 整合的狀態值。如需設定這些值的相關資訊，請參閱 CA Spectrum 與《CA Service Desk 整合指南》。

附註：如果已啓用 Service Desk 核准，且建立工作的使用者具有「工作核准者」權限，則 CA Service Desk 核准會是選用項目。如需詳細資訊，請參閱「[網路配置管理員權限](#) (位於 p. 229)」。

OneClick

指定在網路配置管理員中啓動的配置變更必須是由具有「工作核准者」權限的使用者所啓動或核准，才可進行處理。

預設值：已停用

將配置變更納入核准程序中

指定是否將配置內容納入核准要求中。

預設值：否

附註：使用者必須具有「隱藏核准要求的配置變更」權限，此選項才會生效。如需詳細資訊，請參閱「[網路配置管理員權限](#) (位於 p. 229)」。

在 OneClick 中核准工作

如果已啓用 OneClick 核准工作流程模式，則具有「工作核准者」權限的使用者必須在 OneClick 主控台中核准工作。

附註：您也可以從電子郵件通知來核准或拒絕工作。在要求核准某項工作時，將會產生一則電子郵件，並傳送給工作核准者進行核准。電子郵件中會包含相關連結，讓您核准或拒絕工作。請選取適當的連結。[情況] 會進行更新，以反映工作是 [已核准] 或 [已拒絕]。

請依循下列步驟:

1. 在 [總管] 索引標籤中的 [配置管理員] 下，選取 [工作] 資料夾中的「工作」。
可用的工作會出現在 [內容] 面板的 [清單] 索引標籤中。
2. 以滑鼠右鍵按一下工作，然後在快顯功能表中視需要選取 [核准工作]、[拒絕工作] 或 [取消核准要求]。
工作情況會進行更新，以反映工作是 [已核准]、[已拒絕] 或 [已取消]。

配置 TFTP 伺服器

本節說明如何在 SpectroSERVER 系統上啟動「簡單檔案傳輸通訊協定 (TFTP)」伺服器。TFTP 會傳輸配置檔。此程序包含兩個步驟：

- 將您的系統設定為 TFTP 伺服器。此步驟會隨平台而不同。
- 在 OneClick 中指定 TFTP 配置設定。

如果您具有分散式 SpectroSERVER (DSS) 環境，則必須在每個 SpectroSERVER 上執行 TFTP 伺服器，才能啟用網路配置管理員功能。

請參閱「[通訊模式](#) (位於 p. 22)」，以瞭解支援的裝置系列通訊模式。

附註：請確認網路中的每個裝置都已使用適當的社群名稱 (讀取或寫入) 正確建立模型。

將系統設定為 TFTP 伺服器

本節說明如何將您的系統設定為 TFTP 伺服器。相關指示會隨平台而不同。

配置 Solaris 第 10 或 11 版系統以支援 TFTP

下列程序會設定 Solaris (第 10 或 11 版) 系統以支援 TFTP。

請依循下列步驟：

1. 以 root 身分登入。
2. 使用下列命令建立 /tftpboot 目錄，並對所有使用者授與此目錄的讀取/寫入權限：

```
mkdir /tftpboot
chmod 777 /tftpboot
```

附註：您的 TFTP 伺服器可以在 SpectroSERVER 主機系統以外的系統上執行。但是 SpectroSERVER 電腦必須能夠存取 TFTP 伺服器的根目錄，且 SpectroSERVER 電腦的根目錄必須與 TFTP 伺服器共用。如需詳細資訊，請參閱[使用遠端 TFTP 或 FTP 伺服器時的考量](#) (位於 p. 39)。

3. 確認 /etc/services 檔案包含 TFTP 項目。若要搜尋此項目，請輸入下列命令：

```
cd /etc
grep tftp services
```

您會在 /etc/services 檔案中看見下列項目：

```
tftp      69/udp
```

如果未出現此項目，請編輯服務檔案，並將其新增至「主機特定功能」區段。

4. 在 /etc/inetd.conf 檔案中找出以下一行，並刪除位於行首的井字號 (#)，以將此行取消註解：

```
#tftp dgram udp6 wait root /usr/sbin/in.tftpd in.tftpd -s /tftpboot
```

5. 確認此項目的結尾為 -s /tftpboot 選項。此結尾會指定 tftp 目錄 (在此案例中為 /tftpboot)。
6. 執行 inetconv 命令。
7. 確認 tftp 服務已啟用：

```
svcs | grep tftp
```

隨即顯示下列回應：

```
online Apr_10 svc:/network/tftp/udp6:default
```

8. 當您的系統設定為 TFTP 伺服器時，請確認裝置已使用讀取/寫入社群字串建立模型，讓 TFTP 傳輸得以執行。

9. 在 OneClick 中配置 TFTP 設定，如 [TFTP 配置設定](#) (位於 p. 36) 所說明。

配置 Linux 系統以支援 TFTP

下列程序會設定 Linux 系統以支援 TFTP。

請依循下列步驟：

1. 以 root 身分登入。
2. 執行下列命令，確認您的系統上已安裝 TFTP 伺服器：

```
%rpm -q tftp-server
```

若出現下列訊息，表示已安裝 TFTP 伺服器：

```
tftp-server-<version>.EL3.1
```

如果未出現此訊息，表示未安裝 TFTP 伺服器。執行下列步驟：

- a. 從 Red Hat 網站下載 TFTP 套件，網址是 <http://www.redhat.com>。
 - b. 執行下列命令：
3. 使用下列命令建立 /tftpboot 目錄，並對所有使用者授與此目錄的讀取/寫入權限：

```
mkdir /tftpboot  
chmod 777 /tftpboot
```

附註：您的 TFTP 伺服器可以在 SpectroSERVER 主機系統以外的系統上執行。但是 SpectroSERVER 電腦必須能夠存取 TFTP 伺服器的根目錄，且 SpectroSERVER 電腦的根目錄必須與 TFTP 伺服器共用。如需詳細資訊，請參閱[使用遠端 TFTP 或 FTP 伺服器時的考量](#) (位於 p. 39)。

4. 切換至 /etc/xinetd.d 目錄。
 5. 編輯名為 tftp 的檔案，如下所示：
- ```
Set disable=no
```
6. 儲存並關閉檔案。

7. 執行下列*其中一個*命令，以重新啓動 xinetd 服務：

- % service xinetd restart

出現下列訊息：

```
Stopping xinetd OK
Starting xinetd OK
```

或

- % killall -HUP xinetd

8. 確認 TFTP 伺服器正在執行中。

**附註：**驗證方法之一，是執行網路配置管理員擷取。如果您接收到 TFTP 逾時錯誤/事件 0x821001，表示 TFTP 未執行。

9. 在 OneClick 中配置 TFTP 設定，如 [TFTP 配置設定](#) (位於 p. 36)所說明。

## Windows 上的 TFTP 伺服器

Windows 上通常沒有可用的 TFTP 伺服器。如果您將 TFTP 通訊模式用於任何裝置系列，請設定 TFTP 伺服器。有多種免費或付費應用程式可供使用。

若您在遠端主機上具有 TFTP 伺服器，請參閱「[使用遠端 TFTP 或 FTP 伺服器時的注意事項](#) (位於 p. 39)」，讓該伺服器與網路配置管理員搭配使用。

若要配置 Windows 系統以支援 TFTP，請完成 [TFTP 配置設定](#) (位於 p. 36)中說明的程序。此程序中的步驟適用於您所安裝的任何 TFTP 伺服器。

## 在 Windows 上配置 TFTP 伺服器

本節說明如何在 OneClick 中配置 TFTP 設定。

**附註：**在執行此程序之前，請確定您的系統已配置為 TFTP 伺服器。如需詳細資訊，請參閱「[將系統設定為 TFTP 伺服器](#) (位於 p. 33)」。

**請依循下列步驟：**

1. 在 [總管] 索引標籤中選取 [配置管理員]。  
資訊與配置會顯示在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。
2. 展開 [TFTP 配置] 子檢視。  
畫面中會出現 [TFTP 配置] 表格。

- 視需要修改下列項目。按一下 [設定] 以編輯特定欄位，並且在完成時按 Enter 鍵。

### 預設 TFTP 主機

範圍的 TFTP 伺服器 IP 位址，預設會是執行 SpectroSERVER 的主機系統。

此欄位可讓您全域變更 TFTP 伺服器的 IP 位址。如需使用遠端主機時的注意事項，請參閱「[使用遠端 TFTP 或 FTP 伺服器時的注意事項](#) (位於 p. 39)」。

附註：您可以在「屬性編輯器」中配置 DefaultTftpHost 屬性。

### 預設 TFTP 目錄

TFTP 執行所在的路徑名稱。按一下 [設定]，然後輸入有效的 TFTP 伺服器路徑，例如：

- /tftpboot (適用於 Unix 系統)
- C:\win23app\SPECTRUM\NCM\tftp (適用於 Windows)

附註：您的 TFTP 伺服器可以在 SpectroSERVER 主機系統以外的系統上執行。但是 SpectroSERVER 電腦必須能夠存取 TFTP 伺服器的根目錄，且 SpectroSERVER 電腦的根目錄必須與 TFTP 伺服器共用。如需詳細資訊，請參閱[使用遠端 TFTP 或 FTP 伺服器時的考量](#) (位於 p. 39)。

### TFTP 傳輸逾時 (秒)

TFTP 傳輸逾時之前的時間長度。按一下 [設定]，然後指定與 TFTP 伺服器聯繫的逾時值 (以秒為單位)。預設值為 50 秒，表示在資料傳輸間會有 50 秒的間隔。

### 範圍

CA Spectrum 範圍 (僅用於顯示)。

## 配置 FTP 伺服器

配置網路配置管理員，以使用 SpectroSERVER 系統上的本機 FTP 伺服器 (請參閱「[通訊模式](#) (位於 p. 22)」，以瞭解支援的裝置系列通訊模式)。

如果您所部署的裝置採用 FTP 進行檔案傳輸，請配置 FTP 伺服器。建議您為平台安裝和配置原生 FTP 伺服器。針對 Windows 平台，下列連結會說明如何安裝並配置原生 FTP 服務。

- Windows Server 2008 :  
[http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc732769\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc732769(WS.10).aspx)
- Windows Server 2012 :  
<http://www.c-sharpcorner.com/UploadFile/cd7c2e/how-to-install-ftp-server-on-windows-server-2012/>

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取 [配置管理員]。  
資訊與配置會顯示在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。
2. 展開 [FTP 配置] 子檢視。  
畫面中會出現 [FTP 配置] 表格。
3. 視需要修改下列設定。按一下 [設定] 以編輯特定欄位，然後按 Enter 鍵。

#### 預設 FTP 主機

該範圍的 FTP 伺服器 IP 位址。根據預設，SpectroSERVER 會在此主機系統上執行。

此欄位可讓您全域變更 FTP 伺服器的 IP 位址。如需詳細資訊，請參閱[使用遠端 TFTP 或 FTP 伺服器時的考量](#) (位於 p. 39)。

附註：DefaultFtpHost 屬性 代表此值，而您可以在「屬性編輯器」中配置此屬性。

#### FTP 使用者名稱

FTP 使用者名稱。

#### FTP 密碼

FTP 密碼。

#### 預設 FTP 目錄

FTP 執行所在的路徑名稱。

附註：您的 FTP 伺服器可執行於 SpectroSERVER 主機系統以外的系統上。但目錄必須符合特定需求。如需詳細資訊，請參閱[使用遠端 TFTP 或 FTP 伺服器時的考量](#) (位於 p. 39)。

#### 範圍

CA Spectrum 範圍 (僅用於顯示)。

## 使用遠端 TFTP 或 FTP 伺服器時的注意事項

根據預設，執行 SpectroSERVER 的主機系統也會是 TFTP 與 FTP 伺服器的主機系統。但您可以將 TFTP 或 FTP 伺服器設定成在其他主機系統上執行。

若要將 TFTP 或 FTP 伺服器全域設定成在其他主機上執行，請使用 [預設 TFTP/FTP 主機] 與 [預設 TFTP/FTP 目錄] 欄位，如 [TFTP 配置設定](#) (位於 p. 36) 與 [配置 FTP 伺服器](#) (位於 p. 37) 中所說明。您也可以使用「屬性編輯器」覆寫主機預設值，如 [指定單一裝置的 TFTP 或 FTP 伺服器](#) (位於 p. 39) 中所說明。

**附註：**雖然您可以依裝置覆寫 TFTP 與 FTP 伺服器主機系統，但 TFTP 與 FTP 目錄設定仍會套用至整個範圍。

若 TFTP 或 FTP 伺服器使用的是遠端主機，而不是執行 SpectroSERVER 的本機系統，請考量下列要點：

- 指定的 TFTP 與 FTP 目錄都必須可從 CA Spectrum 主機系統本機存取。將 TFTP 或 FTP 伺服器的根目錄與執行 SpectroSERVER 的電腦共用。
  - 對於 Unix 系統，遠端目錄必須使用讀取/寫入 nfs 裝載來裝載。
- 在指定路徑名稱時只能使用 UNC 路徑，而不允許使用本機變數或本機對應目錄。例如，若要存取主機 'tftpserver' 上的共用資料夾 'tftpboot'，請將 \\tftpserver\tftpboot 的 UNC 路徑指定為預設 TFTP 目錄。
- 在 Windows 系統上，UNC 路徑無法要求使用者名稱與密碼，並且需要讀取與寫入權限。

**附註：**由於對應磁碟機不受支援，因此對應網路磁碟機以及提供使用者名稱與密碼並無法規避此需求。

## 指定單一裝置的 TFTP 或 FTP 伺服器

下列程序說明如何在裝置層級上為 TFTP 或 FTP 伺服器指定個別的主機系統。

**附註：**若要為整個範圍全域設定 TFTP 或 FTP 主機，請使用 [預設 TFTP 主機] 與 [預設 FTP 主機] 欄位，如 [TFTP 配置設定](#) (位於 p. 36) 與 [配置 FTP 伺服器](#) (位於 p. 37) 中所說明。雖然您可以依裝置覆寫 TFTP 與 FTP 伺服器主機系統，但 TFTP 與 FTP 目錄設定仍會套用至整個範圍。

**請依循下列步驟:**

1. 在 [總管] 索引標籤中，選取將會在個別主機上使用 TFTP 或 FTP 伺服器的裝置。
2. 按一下 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤，然後選取裝置。
3. 從 [工具] 功能表中選取 [公用程式]，然後選取 [屬性編輯器]。  
[屬性編輯器] 會隨即開啓。
4. 選取 [使用者定義] 資料夾，然後按一下 [新增]。  
[屬性選取器] 視窗會隨即出現。
5. 在 [屬性選取器] 視窗的 [篩選] 欄位中，輸入 host。選取 NCM\_FTP\_Host 與 NCM\_TFTP\_Host 屬性，然後按一下 [確定]。  
這兩個屬性此時會出現在 [使用者定義] 資料夾下。
6. 選取 NCM\_FTP\_Host 與 NCM\_TFTP\_Host 屬性，然後按一下新增箭號。  
您可以修改的值會出現在右窗格中。
7. 修改各個屬性的下列值：

**無變更**

清除此核取方塊會啓用其餘欄位。

**IP 位址**

輸入執行 TFTP 與 FTP 通訊協定之主機系統的 IP 位址。

**附註：**如果使用 NAT，請使用公用 IP 位址。

**設為預設值**

如果選取此選項，則所有新建立的裝置都會自動繼承此值。

8. 按一下 [確定]。如果確認對話方塊開啓，請按一下 [是]。  
[屬性編輯結果] 頁面會顯示變更的結果。
9. 按一下 [關閉]。

## 選取裝置配置匯出設定

您可以配置「網路配置管理員」，以將裝置配置匯出至文字檔進行歷史封存。您必須在 CA Spectrum 與 OneClick 以外手動管理此檔案系統。

**請依循下列步驟:**

1. 在 [總管] 索引標籤中選取 [配置管理員]。  
資訊與配置會出現在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。
2. 展開 [匯出配置] 子檢視。
3. 按一下 [匯出配置] 旁的 [設定]。預設值為 [不匯出]。請選取下列其中一個選項：

**僅匯出獨特配置**

只有在裝置配置不同於先前擷取的配置時，才會匯出裝置配置。

**匯出獨特和全域同步配置**

只有在裝置配置不同於先前擷取的配置時，或在進行全域同步時，才會匯出裝置配置。例如，若果您配置了每天執行一次的全域同步，則每個裝置每天會產生一個檔案。如需詳細資訊，請參閱「[關於全域同步](#) (位於 p. 71)」。

匯出配置會顯示在 [匯出配置] 旁。

4. 在 [匯出目錄] 欄中按一下 [設定]。接著，請指定 UNIX (Solaris/Linux) 和 (或) Windows 的配置文字檔所要匯出到的本機目錄。匯出檔案會以裝置名稱與時間戳記命名。如果您要將配置文字檔匯出至網路共用區，請指定目錄的 UNC 路徑。例如 \\Shared\_Server\Export\ExportFiles。
5. 按 Enter 鍵。  
匯出目錄會隨即出現。

## 配置裝置系列

裝置系列可提供中心位置，用以配置「網路配置管理員」與裝置系列中各個裝置的互動。為裝置系列所做的配置，將會對該系列中包含的所有裝置產生效用。您可以在本機裝置層級上覆寫裝置系列設定。如需詳細資訊，請參閱「[配置單一裝置以覆寫裝置系列設定](#) (位於 p. 47)」。

若要存取裝置系列的配置，請從 [總管] 索引標籤中的 [裝置系列] 選取裝置系列。接著，請選取 [內容] 面板中的 [資訊] 索引標籤。裝置系列配置會隨即顯示。

擴充公用程式可讓您配置 Perl 指令檔，為任何支援的網路配置管理員作業處理裝置互動。如需詳細資訊，請參閱「[網路配置管理員擴充公用程式](#) (位於 p. 53)」。

## 配置裝置系列的一般設定

[一般配置] 子檢視會包含 [配置管理員] 設定。「配置管理員」可讓您停用整個裝置系列的工作。當「配置管理員」設為停用時，此裝置系列所包含的任何裝置都將不會執行網路配置管理員作業。

**附註：**如果裝置系列中的任何裝置有需要，也可以在本機裝置層級上停用「配置管理員」。如需詳細資訊，請參閱「[配置單一裝置以覆寫裝置系列設定](#) (位於 p. 47)」。

**請依循下列步驟：**

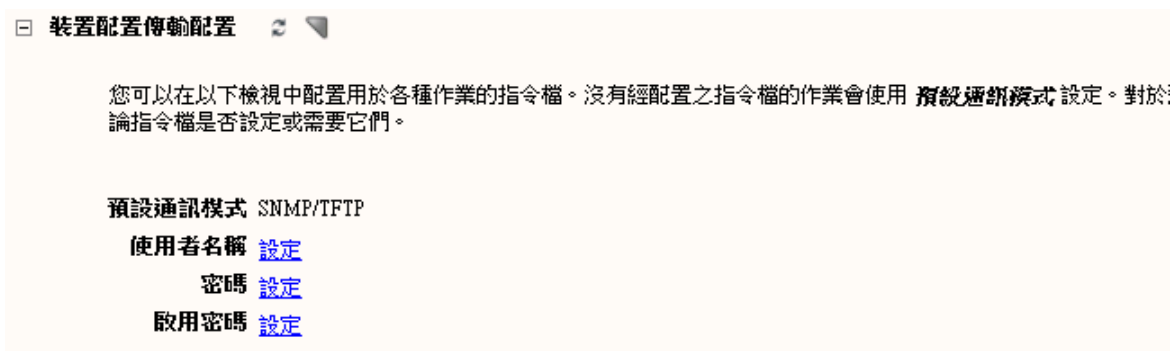
1. 依照存取網路配置管理員的裝置系列配置中的說明，導覽至裝置系列配置，然後展開 [一般配置] 子檢視。  
畫面中會出現所選裝置系列的一般配置。
2. 按一下 [配置管理員] 旁的 [設定]，以啟用或停用網路配置管理員工作與裝置系列的功能。依預設會啟用「配置管理員」。  
裝置系列與網路配置管理員的通訊狀態會顯示在「配置管理員」旁。

## 配置裝置系列的通訊模式

所有依預設受到支援的裝置系列都會有一個通訊模式，用來決定網路配置管理員與相關裝置之間的互動方式。有些具有預設支援的裝置系列會提供多種通訊模式讓您選取。視所選通訊模式之不同，可能會需要裝置使用者名稱、密碼與啟用密碼。

如果系列中的所有裝置並非都能以相同的使用者名稱、密碼與啟用密碼來存取，您可以在本機裝置上覆寫使用者名稱與密碼。如需詳細資訊，請參閱「[配置單一裝置以覆寫裝置系列設定](#) (位於 p. 47)」。

下列影像顯示 [預設通訊模式] 設定；此設定會出現在 [裝置配置傳輸設定] 子檢視中：



請依循下列步驟：

1. 從 [總管] 索引標籤中的 [裝置系列] 選取裝置系列，然後選取 [內容] 面板中的 [資訊] 索引標籤。  
裝置系列設定會隨即出現。
2. 展開 [裝置配置傳輸設定] 子檢視。  
畫面中會顯示裝置系列的通訊模式配置。
3. 為選取的裝置系列選取預設通訊模式。  
選取的通訊模式會顯示在 [預設通訊模式] 旁。
4. 視需要修改下列欄位：

#### 使用者名稱

指定用以存取裝置的使用者名稱。

#### 密碼

指定用以存取裝置的密碼。

#### 啟用密碼

指定用以配置裝置的第二個密碼 (只有 Cisco IOS 裝置、具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置與 Foundry 裝置支援此功能)。

選取的裝置系列會進行通訊模式配置。

## 配置裝置系列遮罩

配置裝置系列遮罩可在配置比較中排除裝置配置內容，或對未經授權的使用者隱藏機密資訊。遮罩配置將在後續幾節討論。

### 裝置系列比較遮罩

「比較遮罩」是一份規則運算式清單，可在與歷史配置進行比較期間隱藏裝置配置內容。裝置配置檔中任何與「比較遮罩」中的規則運算式相符的字行，在配置檔比較期間都會遭到忽略。網路配置管理員提供了預先定義的遮罩清單，顯示於「比較遮罩」旁的視窗中。

您可以新增或移除遮罩。

您可以在本機裝置層級上覆寫遮罩設定。如需詳細資訊，請參閱「[配置單一裝置以覆寫裝置系列設定](#) (位於 p. 47)」。

### 新增裝置系列檢視遮罩

「檢視遮罩」是一份規則運算式清單，可對不具相關 OneClick 權限而無法檢視整個裝置配置檔的使用者隱藏裝置配置內容。必須具有「檢視未經遮罩處理的配置」權限，才能檢視 [檢視遮罩] 欄位的內容。使用此設定，可對未經授權的使用者隱藏密碼或其他內容。您可以在本機裝置層級上覆寫遮罩設定。

請依循下列步驟：

1. 在 [比較遮罩] 或 [檢視遮罩] 下，選取 [新增]。  
[新增] 對話方塊會隨即開啓。
2. 為選取的裝置系列輸入遮罩。以註解行為例，請輸入 [#]。提供規則運算式。
3. 按一下 [確定]。  
您為遮罩輸入的內容會隨即出現。您已為裝置系列中的所有裝置設定遮罩。
4. 請重複前述步驟，以輸入更多遮罩。

如需在本機裝置上覆寫裝置系列設定的詳細資訊，請參閱「[配置單一裝置以覆寫裝置系列設定](#) (位於 p. 47)」。

## 輸入遮罩

您可以輸入會對裝置系列中的所有裝置套用的遮罩。

請依循下列步驟：

1. 在 [比較遮罩] 或 [檢視遮罩] 下，選取 [新增]。  
[新增] 對話方塊會隨即開啓。
2. 為選取的裝置系列輸入遮罩。以註解行為例，請輸入 [!#]，或輸入任何規則運算式。
3. 按一下 [確定]。

您為遮罩輸入的內容會隨即顯示。此時您已為裝置系列中的所有裝置設定遮罩。

## 配置通知設陷設定

您可以配置 CA Spectrum，以根據裝置發出的設陷通知自動擷取裝置配置。您可以為安裝自訂這些設陷設定。指定從裝置發出的配置變更設陷通知剖析出來，並顯示於 [主機配置] 表格中的資訊。網路配置管理員會使用這些設定建立配置變更事件資訊的關聯，以便讓特定裝置的事件結合在一起。

**附註：**「自發性裝置設定擷取」設定會控制裝置的自動配置擷取。如需此功能的詳細資訊，請參閱「[裝置配置變更的自發性通知](#) (位於 p. 23)」。

設陷格式資訊會隨裝置系列而不同。對於 Cisco CatOS、Cisco IOS、Cisco IOS, Cisco IOS - SSH Capable 與 Juniper JUNOS 等裝置系列，會提供預設支援。下列範例說明 Syslog 設陷，此為具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置系列的預設值：

```
Configured from {SOURCE} by {USER} on {LOCATION}
Configured from {LOCATION} by {SOURCE}
```

下列變數代表從設陷訊息剖析出來，並顯示於 [主機配置] 表格中的資訊：

### 來源

對應至 [主機配置] 表格中的 [來源] 欄。

### 使用者

指定裝置上在進行變更時存在的登入使用者。此值對應至 [主機配置] 表格中的 [裝置使用者] 欄。

## 位置

對應至 [主機配置] 表格中的 [位置] 欄。

如果來自 Syslog 伺服器的設陷訊息使用非預設格式，您也可以指定其他訊息格式。

下列影像說明具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置所使用的 [主機配置] 表格，其中包含表格欄：

The screenshot shows the Cisco configuration management interface for a Cisco 7204VXR device. The main table displays configuration changes with columns for Capture Time, Line Changes, Is Reference, Running vs. Startup, Last Verified Time, NCM Mode, NCM User, Device User, Source, and Location. Below the table, a detailed view of a configuration change is shown, including the command 'upgrade fpd auto' and other system parameters.

| Capture Time               | Line Changes | Is Reference | Running vs. Startup                 | Last Verified Time          | NCM Mode | NCM User | Device User | Source  | Location              |
|----------------------------|--------------|--------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------|----------|-------------|---------|-----------------------|
| Apr 5, 2010 9:21:12 AM CDT | 1 changes    |              | <a href="#">View Differences...</a> | Apr 5, 2010 11:01:33 AM CDT | N/A      | N/A      | admin       | console | vty0 (172.21.248.213) |
| Apr 5, 2010 9:19:21 AM CDT | 1 changes    |              |                                     |                             | N/A      | N/A      | admin       | console | vty1 (172.21.248.213) |
| Apr 5, 2010 9:18:10 AM CDT | 1 changes    |              |                                     |                             | N/A      | N/A      | admin       | console | vty0 (172.21.248.213) |
| Apr 5, 2010 9:14:26 AM CDT | 1 changes    |              |                                     | Apr 5, 2010 9:14:41 AM CDT  | TFTP     | user01   | Unknown     | Unknown | Unknown               |
| Apr 5, 2010 8:58:13 AM CDT | 1 changes    |              |                                     |                             | TFTP     | user01   | Unknown     | Unknown | Unknown               |
| Apr 5, 2010 8:55:37 AM CDT | 0            |              |                                     | Apr 5, 2010 8:55:51 AM CDT  |          |          |             |         |                       |

Apr 5, 2010 8:55:37 AM CDT - user01

```

!
upgrade fpd auto
version 15.0
no service pad
service timestamps debug datetime msec localtime

```

資訊會根據裝置設陷、Syslog 設陷與事件、網路配置管理員內部構件，以及任何其他對應至一般變更事件的設陷來產生關聯。「網路配置管理員一般配置」中的「關聯事件期間」參數會決定配置變更事件相關聯的時間長度。如需詳細資訊，請參閱「[進行一般配置](#) (位於 p. 27)」。

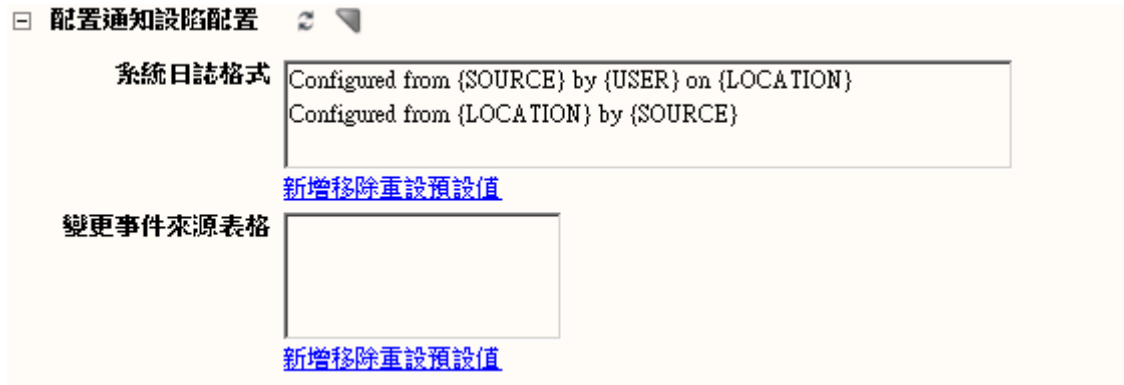
如需事件訊息的詳細資訊，請參閱「[網路配置管理員事件](#) (位於 p. 219)」。

配置裝置系列的通知設陷設定。

### 請依循下列步驟:

1. 依照「存取網路配置管理員的裝置系列配置」中的說明，導覽至裝置系列配置，然後展開 [配置通知設陷設定] 子檢視。

畫面中會出現所選裝置系列的配置通知設陷設定。此子檢視會以接收自 Syslog 伺服器之設陷的基本格式進行配置。下列影像說明 Cisco IOS 裝置系列的預設設定：



2. 若要新增 Syslog 格式，請執行下列步驟：
  - a. 按一下位於 [Syslog 格式] 方塊下的 [新增]。  
[新增] 對話方塊會隨即開啓。
  - b. 以任何可從 {} 中的訊息剖析出來的欄特定資訊輸入設陷訊息的格式，然後按一下 [確定]。  
新的 Syslog 格式會新增至方塊中。
3. 若要在 [變更事件來源表格] 中新增項目，請執行下列步驟：
  - a. 按一下位於 [變更事件來源表格] 方塊下的 [新增]。  
[新增] 對話方塊會隨即開啓。
  - b. 輸入來源索引項目，然後按一下 [確定]。  
新的項目會新增至表格中。

## 配置單一裝置以覆寫裝置系列設定

本節說明如何配置單一裝置以覆寫其相關裝置系列的配置。大部份的裝置系列設定都可在本機裝置層級上覆寫。

## 存取單一裝置的網路配置管理員設定

您可以在 [網路配置管理員] 子檢視中使用單一裝置的網路配置管理員設定。

請依循下列步驟:

1. 在 [總管] 索引標籤中選取裝置。  
資訊與配置會出現在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。
2. 向下捲動頁面，然後展開 [網路配置管理員] 子檢視。  
畫面中會出現網路配置管理員的**裝置配置選項**。  
您在此處選取的設定將會覆寫裝置系列設定。

## 啓用或停用單一裝置的網路配置管理員

所有網路配置管理員作業皆可在本機裝置上停用。必須在相關的裝置系列上啓用網路配置管理員，此設定才會對裝置產生效用。如需詳細資訊，請參閱「[進行裝置系列的一般配置](#) (位於 p. 42)」。

請依循下列步驟:

1. 展開 [網路配置管理員] 子檢視，如[存取單一裝置的網路配置管理員設定](#) (位於 p. 48)中所說明。  
畫面中會顯示網路配置管理員的**裝置配置選項**。
2. 按一下 [配置管理員] 旁的 [設定]，以啓用或停用網路配置管理員工作與網路配置管理員功能。  
**附註：**依預設會啓用「配置管理員」。  
目前與網路配置管理員通訊的情況會顯示在「配置管理員」旁。

## 配置單一裝置的自發性裝置設定擷取

您可以在本機裝置上啓用或停用「自發性裝置設定擷取」。

**附註：**必須全域啓用「自發性裝置設定擷取」，這項本機設定才會生效。

如需詳細資訊，請參閱「[裝置配置變更的自發性通知](#) (位於 p. 23)」。

請依循下列步驟：

1. 展開 [網路配置管理員] 子檢視，如[存取單一裝置的網路配置管理員設定](#) (位於 p. 48)中所說明。  
畫面中會出現網路配置管理員的裝置配置選項。
2. 按一下 [自發性裝置設定擷取] 旁的 [設定]，以啓用或停用自動裝置擷取。  
值會顯示在 [自發性裝置設定擷取] 旁。

## 指定單一裝置的配置變更警示設定

您可以在本機裝置上啓用或停用「配置變更警示」設定。

請依循下列步驟：

1. 展開 [網路配置管理員] 子檢視，如[存取單一裝置的網路配置管理員設定](#) (位於 p. 48)中所說明。  
畫面中會出現網路配置管理員的**裝置配置選項**。
2. 展開 [本機配置變更警示] 子檢視。  
畫面中會出現 [本機配置變更警示] 選項。
3. 按一下 [使用本機配置變更警示設定] 旁的 [設定]，以覆寫全域設定。  
值會出現在 [使用本機配置變更警示設定] 旁。
4. 視需要修改下列 [配置變更警示] 選項：

### 警示模式

可讓您指定會觸發警報的事件。

#### 對任何變更發出警報

僅對配置變更觸發警報。

#### 對任何參考違規發出警報

僅對參考配置違規觸發警報。

#### 對任何參考違規或變更發出警報

對參考配置違規與配置變更觸發警報。

#### 無警報

確保不對任何配置變更觸發警報。

**預設值：**無警報

### 參考違規警示類型

指定在發生參考配置違規時所發出的警報或事件類型。現有的比較遮罩會用來判斷目前的配置與參考配置之間的重大差異。當目前的配置與參考配置相符時，參考違規警報會自動清除。

如需設定參考配置的相關資訊，請參閱「[指定參考配置](#) (位於 p. 77)」。

有效值為重大、嚴重和輕微警報，以及僅限事件。

**預設值：**僅限事件

### 配置變更警示類型

指定在發生任何配置變更時唯一會發出的警報或事件類型。

有效值為重大、嚴重和輕微警報，以及僅限事件。

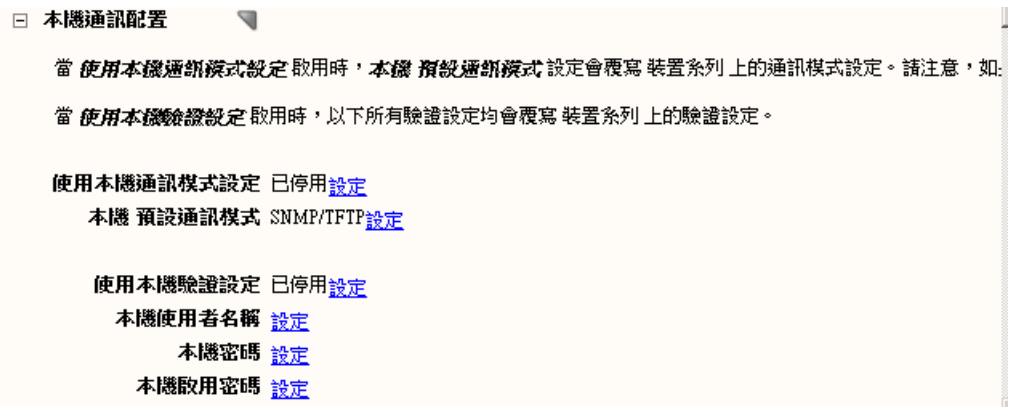
**預設值：**僅限事件

## 配置單一裝置的通訊模式

所有依預設受到支援的裝置都會有一個通訊模式，用來決定網路配置管理員與裝置之間的互動方式。有些依預設受到支援的裝置會提供多種通訊模式讓您選取。視所選通訊模式之不同，可能會需要裝置使用者名稱、密碼與啟用密碼。

如需為裝置系列配置通訊模式的詳細資訊，請參閱「[配置裝置系列的通訊模式](#) (位於 p. 42)」。

下列影像是 [本機通訊配置] 子檢視的範例：



配置單一裝置的通訊模式。

請依循下列步驟：

1. 展開 [網路配置管理員] 子檢視，如[存取單一裝置的網路配置管理員設定](#) (位於 p. 48)中所說明。

畫面中會出現網路配置管理員的**裝置配置選項**。

2. 展開 [本機通訊配置] 子檢視。

畫面中會出現 [本機通訊配置] 選項。可用的選項會隨裝置類型而不同。

3. 視需要修改 [通訊配置] 選項：

#### 使用本機通訊模式設定

指定是否要以「本機預設通訊模式」覆寫裝置系列的通訊模式。

**附註：**如果已在裝置系列上為作業配置指令檔，則不會對該作業使用「本機預設通訊模式」。

#### 本機預設通訊模式

在您的裝置提供多種通訊模式供您選擇時指定通訊模式。

#### 使用本機驗證設定

指定是否要覆寫裝置系列驗證設定。在啓用此選項時，會使用在 [本機使用者名稱] 與 [本機密碼] 欄位中指定的值。

#### 本機使用者名稱

指定用以存取裝置的使用者名稱。

#### 本機密碼

指定用以存取裝置的密碼。

#### 本機啓用密碼

指定用以配置裝置的第二個密碼 (只有 Cisco IOS 裝置、具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置與 Foundry 裝置支援此功能)。

選取的裝置會設定其本機通訊配置選項。

## 配置單一裝置的遮罩

配置遮罩可在配置比較中排除指令檔內容，或對未經授權的使用者隱藏機密資訊。在本機裝置層級上配置的遮罩，會覆寫裝置之相關裝置系列的遮罩設定。單一裝置的遮罩配置將在後續幾節討論。

### 比較遮罩

「比較遮罩」是一份規則運算式清單，可在與歷史配置進行比較期間隱藏裝置配置內容。裝置配置檔中任何與「比較遮罩」中的規則運算式相符的字行，在配置檔比較期間都會遭到忽略。網路配置管理員提供了預先定義的遮罩清單，顯示於「比較遮罩」旁的視窗中。本機裝置上的遮罩會覆寫裝置系列的遮罩設定。

### 檢視遮罩

「檢視遮罩」是一份規則運算式清單，可對不具相關 OneClick 權限而無法檢視整個裝置配置檔的使用者隱藏裝置配置內容。只有具有「檢視未經遮罩處理的配置」權限的操作員，才能存取 [檢視遮罩] 欄位中的內容。使用遮罩可對未經授權的使用者隱藏密碼或其他內容。本機裝置上的遮罩會覆寫裝置系列的遮罩設定。

如需「檢視未經遮罩處理的配置」權限的詳細資訊，請參閱「[網路配置管理員權限](#) (位於 p. 229)」。

### 在單一裝置上輸入遮罩

您可以為單一裝置輸入遮罩。

請依循下列步驟：

1. 展開 [網路配置管理員] 子檢視，如[存取單一裝置的網路配置管理員設定](#) (位於 p. 48) 中所說明。  
畫面中會顯示網路配置管理員的**裝置配置選項**。
2. 展開 [本機遮罩配置] 子檢視。  
畫面中會顯示本機比較與檢視遮罩選項。
3. 按一下 [使用本機比較遮罩] 或 [使用本機檢視遮罩] 旁的 [設定]，以覆寫裝置系列設定。  
值會顯示在選項旁。
4. 在 [本機比較遮罩] 或 [本機檢視遮罩] 下，選取 [新增]。  
[新增] 對話方塊會隨即開啓。
5. 為選取的裝置輸入遮罩。以註解行為例，請輸入 [#]，或輸入任何規則運算式。

- 按一下 [確定] 以接受輸入項目。  
您為遮罩輸入的內容會隨即顯示。此時您已為選取的裝置設定遮罩。
- 請重複步驟 4 到步驟 6，以輸入更多遮罩。

## 網路配置管理員擴充公用程式

網路配置管理員擴充公用程式可讓您擴充網路配置管理員的基本功能。您可以將 Perl 指令檔用於網路配置管理員在裝置上執行的作業，以建立裝置系列及管理更多裝置與廠商。您可以自訂設陷設定，並使用這些設定來建立配置變更事件資訊的關聯。

以下幾節將說明如何使用擴充公用程式來擴充網路配置管理員支援。

### 支援的作業

網路配置管理員擴充公用程式可讓您透過 Perl 指令檔，將網路配置管理員的功能擴充至更多裝置與廠商。您可以為網路配置管理員在裝置上所執行的任何作業提供 Perl 指令檔，以擴充網路配置管理員。這些作業摘錄於下列清單中：

#### 擷取啓動配置

擷取裝置的啓動配置。

#### 擷取執行中配置

擷取裝置的執行中配置。

#### 上傳執行中配置

上傳指定內容，並將其合併至裝置的執行中配置中。

#### 寫入啓動配置

將裝置目前的執行中配置寫入至其啓動配置。

#### 重新載入裝置

為裝置重新開機。

### 取消重新載入

取消已排程的裝置重新開機。

### 載入裝置韌體

在裝置上啟動指定韌體映像的載入作業。

您可以在隨需建立的裝置系列內，為前述各項作業配置指令檔。任何作業只要缺少指令檔，在指定的裝置系列及其所包含的所有裝置上都會將其視為不受支援的作業進行處理。

Cisco PIX OS 的預設裝置系列提供了相關範例，說明如何使用指令檔擴充網路配置管理員支援。(在這些範例指令檔中，Net::Telnet Perl 模組並不支援 IPv6)。

此公用程式也可讓您透過 Perl 指令檔，變更網路配置管理員與屬於預設裝置系列的裝置之間的互動。

## 建立自訂裝置系列

網路配置管理員依預設可支援 Cisco、Enterasys、Enterasys/Riverstone SSR、Extreme、Foundry、Juniper、Lancom、Nortel Baystack 與 Nortel Passport 等裝置系列。網路配置管理員擴充公用程式可讓您建立自訂裝置系列。

請依循下列步驟：

1. 在 [導覽] 面板的 [總管] 索引標籤中，展開 [配置管理員]。
2. 以滑鼠右鍵按一下 [裝置系列]，然後選取 [建立裝置系列]。

[建立裝置系列] 對話方塊會隨即開啓，如下列影像所示：

\* 表示必填字段

名稱 \* UniqueName

說明

安全字串

搜索選項 格局

確定 取消

3. 在 [名稱] 欄位中輸入唯一名稱。

4. (選擇性) 輸入說明與安全性字串。
5. (選擇性) 按一下 [範圍] 按鈕，以選取要放置此裝置系列的範圍。
6. 按一下 [搜尋選項] 按鈕，以搜尋特定裝置。

[搜尋選項] 對話方塊會隨即開啓。如同「全域集合」，裝置系列也可同時具有以手動方式新增至系列的靜態成員，以及使用指定的搜尋條件自動新增的動態成員。如需詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

**附註：**一個裝置只能屬於一個裝置系列。如果有多個裝置系列具有套用至相同裝置的搜尋條件，則會由第一個執行搜尋的裝置系列包含該裝置。

7. 完成時按一下 [確定]。

裝置系列會隨即建立，並在 [導覽] 面板的 [總管] 索引標籤中出現於 [裝置系列] 之下。此時可以新增靜態成員。

## 將裝置納入裝置系列中

網路配置管理員會自動將依預設受到支援的裝置指派給裝置系列。目前與裝置系列相關聯的裝置，必須以手動方式移至使用者建立的裝置系列中。手動建立的裝置系列若具有用以定義成員資格的搜尋條件，將不會納入已屬於某個裝置系列的裝置。若要讓搜尋條件納入新裝置，該裝置目前不可以是任何裝置系列的成員。

您可以透過數種方式，將裝置納入裝置系列中。您可以手動建立關聯。

### 請依循下列步驟：

1. 找出裝置。
2. 以滑鼠右鍵按一下該裝置，然後依序選取 [新增至]、[裝置系列]。

[選取裝置系列] 對話方塊會隨即開啓。

3. 選取要與選定的裝置產生關聯的裝置系列。

如果未顯示適用的裝置系列，請按一下 [建立]，以建立自訂裝置系列。如需詳細資訊，請參閱「[建立自訂裝置系列](#) (位於 p. 54)」。

裝置此時已與選取的裝置系列相關聯。

您可以強制手動建立的裝置系列以其定義的搜尋條件進行更新。

請依循下列步驟：

1. 以滑鼠右鍵按一下 [導覽] 面板中的裝置系列。
2. 選取 [更新裝置系列]。

裝置系列會搜尋所有符合搜尋條件，且目前不屬於任何裝置系列的裝置，並加以新增。

如需裝置系列搜尋條件的詳細資訊，請參閱「[建立自訂裝置系列](#) (位於 p. 54)」。

您也可以將裝置還原為其中一個預設支援的裝置系列。

請依循下列步驟：

1. 以滑鼠右鍵按一下目前未與任何裝置系列相關聯的裝置。
2. 依序選取 [重新配置]、[重新評估 NCM 裝置系列]。

**重要！** Cisco PIX 裝置不支援「重新評估 NCM 裝置系列」功能。

網路配置管理員會重新評估裝置，以判斷該裝置是否應屬於預設的裝置系列。

如果網路配置管理員判定此設定合宜，就會將裝置新增至該裝置系列。

**附註：**對目前屬於手動建立之裝置系列的裝置執行「重新評估 NCM 裝置系列」動作，將沒有效用。

如需預設支援裝置系列的詳細資訊，請參閱「[支援的裝置](#) (位於 p. 157)」。

## 擴充公用程式的指令檔配置

所有與網路配置管理員指令檔的互動，都可使用 OneClick 來執行。網路配置管理員可處理 CA Spectrum 環境中的所有指令檔管理工作。可用的指令檔選項將在後續幾節討論。

## 指令檔處理注意事項

為「網路配置管理員」作業配置指令檔時，該指令檔會用於系列中的所有裝置。例如，如果在具備 Cisco IOS SSH 功能的裝置系列中為所有支援的作業配置了指令檔，該裝置系列的「通訊模式」設定以及本機裝置上任何被覆寫的「通訊模式」設定，都將不具效用。在此範例中，將會對「具備 Cisco IOS SSH 功能的裝置系列」中包含之所有裝置上的各項網路配置管理員作業使用指令檔。

若只有部份「網路配置管理員」作業配置了指令檔，網路配置管理員在未配置指令檔的作業中，將會使用在裝置系列上選取或在本機裝置上覆寫的通訊模式。

「使用者名稱」、「密碼」與「啓用密碼」一律會傳入指令檔中作為命令列參數。指定於裝置系列中的值除非在本機裝置上被覆寫 (在此情況下會使用本機覆寫值)，否則會使用裝置系列中的值。

## 預設指令檔命令列參數

根據預設，網路配置管理員會為每個指令檔提供下列參數 (依照下列順序)。如果指令檔未使用這些參數，仍必須撰寫指令檔以接受這些參數。

- 裝置 IP。
- 要上傳的內容所在之檔案的絕對檔案名稱。(僅適用於上傳作業)。
- 裝置使用者名稱。
- 裝置密碼。
- 裝置啓用密碼。

## 其他指令檔命令列參數

您可以選擇性地為每個支援的作業配置其他命令列參數，數量不限。這些參數會從命令列傳至指令檔中，放置在預設參數集後面。這些參數會依照它們在 [其他指令檔參數] 清單中的顯示順序傳入。

「上傳執行中配置」與「載入裝置韌體」作業也可依照此方式配置其他命令列參數，而在執行階段中提示使用者提供值。在執行階段中出現提示時，也可顯示標籤與預設值。

## 錯誤碼對應

網路配置管理員可讓您選擇在錯誤發生時，將指令檔所傳回的非零整數值對應至 OneClick 中顯示的文字錯誤訊息。此功能可讓指令檔建立者提供關於失敗模式的詳細資訊。

## 指令檔錯誤處理方式

要讓網路配置管理員報告指令檔作業已成功執行，指令檔所傳回的值必須是零。如果指令檔傳回非零值，網路配置管理員會認定作業失敗。

## STDERR 緩衝區中傳回的其他錯誤詳細資料

如果指令檔傳回非零值，除了前述的錯誤對應以外，網路配置管理員也會在 STDERR 緩衝區中尋找指令檔所傳回的輸出。若找到相關內容，則會以其他錯誤資訊的形式將其顯示在 OneClick 中。

## 輸入配置指令檔

網路配置管理員可將 Perl 指令檔用於下列作業：

### 擷取啓動配置

此指令檔必須在 STDOUT 緩衝區中傳回裝置啓動配置。此緩衝區中傳回的所有內容都會被視為裝置的啓動配置。

### 擷取執行中配置

此指令檔必須在 STDOUT 緩衝區中傳回裝置執行中配置。此緩衝區中傳回的所有內容都會被視為裝置的執行中配置。

### 上傳執行中配置

此指令檔會讀取「絕對檔案名稱」參數所識別的檔案(如需詳細資訊，請參閱「[預設指令檔命令列參數](#) (位於 p. 57)」。接著，它會將檔案的內容上傳並合併至裝置的執行中配置。

### 寫入啓動配置

此指令檔會使裝置的執行中配置寫入至其啓動配置。

### 重新載入裝置

此指令檔會使裝置重新開機。

### 取消重新載入

此指令檔會取消裝置待處理或已排程的重新開機作業。

### 載入裝置韌體配置

此指令檔會將新的韌體映像上傳至裝置，並執行所有要使用此韌體映像重新載入裝置的必要作業。

您可以為這些作業選取配置指令檔。

#### 請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取裝置系列。  
資訊與配置會顯示在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。
2. 展開 [裝置配置傳輸設定] 子檢視。  
畫面中會出現指令檔作業子檢視。  
**附註：** Cisco IOS 與「具備 Cisco IOS-SSH 功能」裝置系列的「載入裝置韌體指令檔」，會位於 [裝置韌體傳輸設定] 子檢視中。
3. 展開適當的指令檔作業子檢視。  
畫面中會顯示可用的指令檔配置欄位。

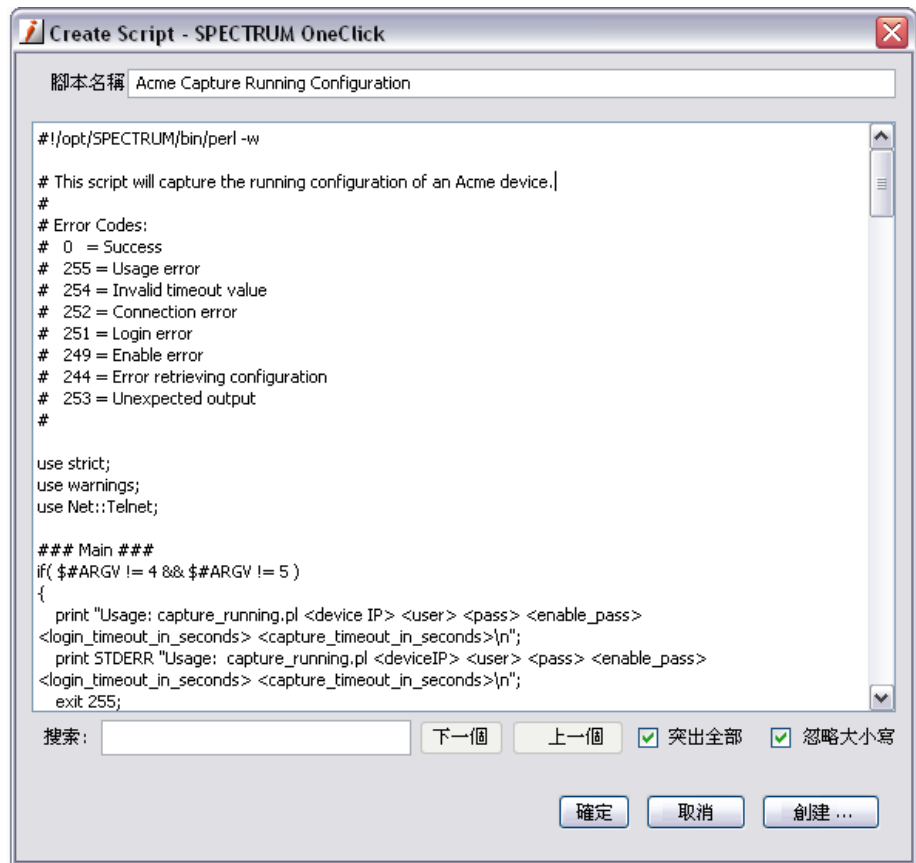
4. 按一下指令檔名稱旁的 [設定]。

[選取指令檔] 對話方塊會隨即開啓，如下列範例所示：



5. 採取下列其中一個步驟：
  - 如果其中顯示了您要使用的指令檔，請選取該指令檔，並在按一下 [確定] 後移至步驟 10。
  - 如果您尚未替選取的裝置系列建立指令檔，請按一下 [建立]，以上傳或建立指令檔。
6. 在 [指令檔名稱] 欄位中，提供指令檔的唯一名稱。將指令檔貼至 [指令檔名稱] 下方的欄位中，或按一下 [匯入]，以匯入在您的系統上儲存於本機的配置檔。

指令檔內容會出現在 [指令檔名稱] 欄位下方的欄位中，如下列範例所示：



7. (選擇性) 視需要編輯指令檔內容。或者，在 [搜尋] 欄位中輸入條件，以尋找指令檔中的特定行。
8. 完成指令檔的匯入與配置後，請按一下 [確定]。  
指令檔名稱會出現在 [選取指令檔] 對話方塊中。

9. 選取指令檔，然後按一下 [確定]。

指令檔會隨即載入，並顯示於 [指令檔內容] 欄位中。

10. 新增其他指令檔參數。

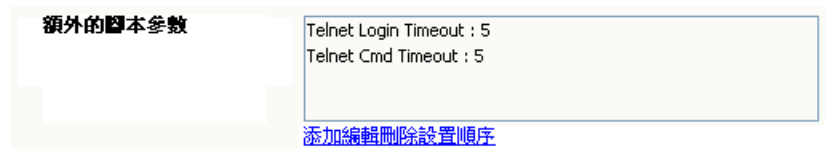
**附註：**如需詳細資訊，請參閱「[其他指令檔命令列參數](#) (位於 p. 57)」。

11. 在 [其他指令檔參數] 欄位下，按一下 [新增]。

[新增] 對話方塊會隨即開啓。

- 輸入參數的名稱與值。如果是「上傳」作業或是「載入韌體」工作，您可以配置參數，以在工作階段中提示您提供值。
- 按一下 [確定]。

參數會出現在 [其他指令檔參數] 欄位中，如下列範例所示：



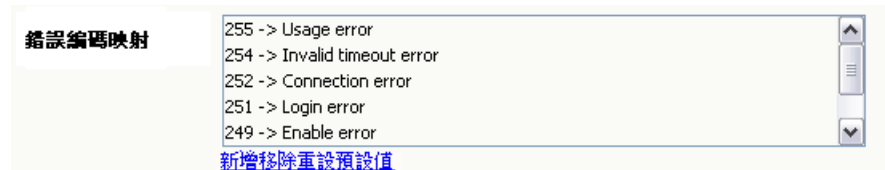
12. 新增錯誤碼對應。如需詳細資訊，請參閱「[錯誤碼對應](#) (位於 p. 58)」。

13. 在 [錯誤碼對應] 欄位下，按一下 [新增]。

[新增] 對話方塊會隨即開啓。

14. 在 [錯誤碼] 欄位中輸入錯誤碼，並在 [錯誤訊息] 欄位中輸入對應的訊息，然後按一下 [確定]。

錯誤碼會出現在 [錯誤碼對應] 欄位中，如下列範例所示：



至此，配置指令檔已可供執行。

## Perl 模組

CA Spectrum 隨附了依預設提供的 Perl 指令檔執行所需的所有 Perl 模組 (適用於 Windows/Solaris 平台)。其中包括：

- Net::Telnet

此外，CA Spectrum 也會隨附為擴充公用程式開發指令檔時可能有所幫助的特定 Perl 模組。其中包括：

- Net::SSH
- Net::SSH::Expect
- Expect
- Net::TFTP
- Net::SCP
- Net::FTP

CA Spectrum 隨附的 Perl 模組可從下列位置檢視：

```
/opt/SPECTRUM/lib/perl5
```

**重要！** 未正確編譯及安裝的 Perl 模組，可能會導致作業失敗或其他不當行為。

## 將 SSH 型 Perl 指令檔用於網路配置管理員作業

CA Spectrum 對於網路配置管理員作業的預設指令檔支援，以 Net::Telnet 模組為基礎。如果您要將 SSH 型指令檔用於網路配置管理員作業：

- **Windows 與 Solaris** — CA Spectrum 含有完整的 Perl 安裝與 Net::SSH::Expect 模組。
- **Linux** — 您必須將 Perl 安裝在系統上的個別位置，並配置 CA Spectrum 以使用該 Perl。

CA Spectrum 上的這項 Perl 安裝與配置，必須使用 DSS 就個別範圍逐一執行。您將必須在裝置經模型化而使用 SSH 型指令檔的各個範圍中設定 Perl。

**附註：**如果您在 CA Spectrum 經配置而使用自訂 Perl 安裝後，想要繼續使用 CA Spectrum 的預設指令檔，您的自訂 Perl 區域必須已安裝 Net::Telnet Perl 模組。您可以從 [www.cpan.org](http://www.cpan.org) 下載並安裝此模組。否則，CA Spectrum 的預設指令檔將會失敗。

若要設定 SSH 型指令檔，請遵循平台的特定指示。

### 在 Windows 上

#### 1. 安裝 Perl。

CA Spectrum 隨附 Cygwin 提供的完整版 Perl，因此您若想要使用以 Net::SSH::Expect 模組為基礎的指令檔，將無需再進行任何安裝。

如果您想要使用以其他模組為基礎的指令檔，請根據您所使用的模組完成下列其中一項作業：

- 如果 Perl 模組與 Cygwin 以外的 Perl 版本相容，建議您將該版本的 Perl 安裝至 SpectroSERVER 機器上，並安裝您所使用的 Perl 模組，然後配置 CA Spectrum 以使用您特定的 Perl 安裝。(請參閱「[配置 CA Spectrum 以使用自訂 Perl 安裝](#) (位於 p. 65)」)。
- 如果您要安裝的 Perl 模組只與 Cygwin 的 Perl 相容，且為變動模組 (亦即，不需進行 C 程式庫的編譯)，則您可以將該模組新增至 CA Spectrum Perl 安裝。請直接將 <Module\_Name>.pm 檔案放入 \$SPECROOT/NT-Tools/SRE/lib/perl5/site\_perl/5.8 中
- 如果您要安裝的 Perl 模組只與 Cygwin 的 Perl 相容，且必須進行 C 程式庫編譯，則此模組必須經過編譯，並隨附於 CA Spectrum。請向 CA Spectrum 支援人員提出這項增強功能要求。

## 2. 安裝 SSH 型 Perl 模組與 SSH 程式。

CA Spectrum 隨附 Net::SSH::Expect 模組 (及其必要模組) 與 ssh 程式 (Net::SSH::Expect 的必要項目)。如需如何使用此模組開發指令檔的相關指示，請至 [www.cpan.org](http://www.cpan.org) 參閱 Net::SSH::Expect 的相關文件。

## 3. 配置 CA Spectrum 以使用自訂 Perl 安裝。

由於 CA Spectrum 的 Perl 是針對此用途而設定的，因此您無需配置 CA Spectrum 即可使用自訂 Perl 安裝。

## 在 Solaris 上

CA Spectrum on Solaris 隨附以上所列的 Perl 模組。若要使用非 CA Spectrum 隨附的 Perl 模組，您必須將 Perl 安裝至自訂區域。

### 1. 安裝 Perl。

Perl 可在多種不同的 Solaris 版本上使用。您可以從 Sun Freeware ([www.sunfreeware.com](http://www.sunfreeware.com)) 下載針對您所使用的 Solaris 版本而編譯的 Perl。Perl v5.8.8 已做過 Net::SSH::Expect Perl 模組的測試，可彼此相容。

**附註：** SunOS 可能附有其本身的 Perl 版本 (v5.005)，但建議您不要將此版本用於網路配置管理員指令檔用途，因為某些進行通訊時所必須要有的模組可能會發生不相容的問題。

### 2. 安裝 SSH 型 Perl 模組與 SSH 程式。

如果您要使用 Net::SSH::Expect 模組，您只需設定 ssh 程式即可。

要使用 `Net::SSH::Expect` 模組，必須安裝 `ssh` 公用程式。如果您的系統尚無此公用程式，您可以安裝 `OpenSSH` 套件，以從 [www.sunfreeware.com](http://www.sunfreeware.com) 下載並安裝此公用程式。

如果您要使用其他模組，您可以從 [www.cpan.org](http://www.cpan.org) 加以下載。

請確實將這些模組安裝至您先前安裝的自訂 Perl 區域。

您可以在安裝如下的模組時指定 Perl 二進位檔的完整路徑，以完成此作業：

```
<PERL_FULL_PATH>/perl Makefile.pl
```

**附註：**有些 Perl 模組會依存於 C/C++ 程式碼程式庫。若要安裝此類模組，您必須安裝 `gcc` 編譯器，以便依循程式庫進行連結。此編譯器也可以從 [www.sunfreeware.com](http://www.sunfreeware.com) 取得。

### 3. 配置 CA Spectrum 以使用自訂 Perl 安裝。

請參閱「[配置 CA Spectrum 以使用自訂 Perl 安裝](#) (位於 p. 65)」，並將 CA Spectrum 指向前述步驟 1 中的 Perl 安裝區域。

## 在 Linux 上

### 1. 安裝 Perl。

此作業系統原本即已安裝 Perl (請查看 `/usr/bin/`)。此預先安裝的 Perl 可用於網路配置管理員指令檔。

### 2. 安裝 SSH 型 Perl 模組與 SSH 程式。

您必須下載並安裝 `Net::SSH::Expect` 模組、其相依模組與 `ssh` 公用程式。

`Net::SSH::Expect` 的相依性樹狀結構如下所示：

```
Net::SSH::Expect -> Expect -> IO::Pty
```

其中，'->' 代表「需要」關係。

這些模組全都可從 [www.cpan.org](http://www.cpan.org) 下載取得

請確實將這些模組安裝至您先前安裝的自訂 Perl 區域。

您可以在安裝如下的模組時指定 Perl 二進位檔的完整路徑，以完成此作業：

```
<PERL_FULL_PATH>/perl Makefile.pl
```

**附註：**有些 Perl 模組會依存於 C/C++ 程式碼程式庫。若要安裝此類模組，您必須安裝 `gcc` 編譯器，以便依循程式庫進行連結。您可以使用 `rpm` 新增最新的 `gcc` 套件，以安裝 `gcc` 編譯器。

### 3. 配置 CA Spectrum 以使用自訂 Perl 安裝。

請參閱「[配置 CA Spectrum 以使用自訂 Perl 安裝](#) (位於 p. 65)」，並將 CA Spectrum 指向前述步驟 1 中的 Perl 安裝區域。

## 配置 CA Spectrum 以使用自訂 Perl 安裝

CA Spectrum 依預設配置會使用本身隨附的 Perl。如果您要使用非 CA Spectrum 隨附的 Perl 模組，且您已將其安裝至 Perl 區域，您可以配置 CA Spectrum 以使用您自訂的 Perl 安裝。若要進行此設定，請在 OneClick 的 [總管] 索引標籤中按一下 [配置管理員] 模型。在其 [資訊] 檢視中，展開 [Perl 配置] 子檢視。您會看見一個表格，其中包含每個範圍的 Perl 目錄配置。

請注意，[使用自訂 Perl] 選項必須設定為 [啟用]，才能指定自訂 Perl 目錄。否則會使用 CA Spectrum 隨附的預設 Perl。您可以將 CA Spectrum 指向您安裝於特定 SpectroSERVER 系統上的自訂 Perl 位置。

#### 請依循下列步驟：

1. 在指定的範圍上，將 [使用自訂 Perl] 設為 [啟用]。
2. 啟用自訂 Perl 區域後，您即可指定自訂 Perl 目錄。

**附註：**自訂 Perl 目錄必須包含 perl.exe (Windows) 或 perl 程式 (Solaris/Linux) 所在目錄的完整路徑名稱。

例如，如果 perl 程式位於 /usr/local/bin/ 中，請將自訂 Perl 目錄指定為 /usr/local/bin。

**附註：**配置 CA Spectrum 使用自訂 Perl 安裝後，即可繼續使用 CA Spectrum 預設指令檔。但是自訂 Perl 區域必須安裝 Net::Telnet perl 模組。您可以從 [www.cpan.org](http://www.cpan.org) 下載並安裝此模組。否則，CA Spectrum 預設指令檔會失敗。

您也可以停用自訂 Perl 區域，並使用預設 CA Spectrum Perl。

將 [使用自訂 Perl] 設為 [停用] (使用 CA Spectrum 預設值)。請注意，當您停用自訂 Perl 區域時，將無法檢視或編輯自訂 Perl 目錄。但當您重新啟用 [使用自訂 Perl] 後，您先前指定的自訂 Perl 目錄將會還原。

## 使用其他 Perl 模組

如果您要使用以您偏好的 Perl 模組為基礎的指令檔，您必須將 Perl 模組安裝至將要使用的區域。

## 在 Windows 上

根據您要使用的模組，您會有三個選項：

- 如果 Perl 模組與 Cygwin 以外的 Perl 版本相容，建議您將該版本的 Perl 安裝至 SpectroSERVER 機器上，並安裝您所使用的 Perl 模組，然後配置 CA Spectrum 以使用您特定的 Perl 安裝。(請參閱「[配置 CA Spectrum 以使用自訂 Perl 安裝](#) (位於 p. 65)」)。
- 如果您要安裝的 Perl 模組只與 Cygwin 的 Perl 相容，且為文字型模組 (亦即，不需進行 C 程式庫的編譯)，則您可以將該模組新增至 CA Spectrum Perl 安裝。請直接將 `<Module_Name>.pm` 檔案放入  
`$SPECROOT/NT-Tools/SRE/lib/perl5/site_perl/5.8` 中
- 如果您要安裝的 Perl 模組只與 Cygwin 的 Perl 相容，且必須進行 C 程式庫編譯，則此模組必須經過編譯，並隨附於 CA Spectrum。請向 CA Spectrum 支援人員提出這項增強功能要求。

## 在 Solaris 與 Linux 上

您必須將 Perl 安裝至 SpectroSERVER 上的個別區域，然後安裝使用該 Perl 時所需的 Perl 模組，再配置 CA Spectrum 以使用該 Perl 安裝區域。在您安裝 Perl 之後，請根據您要安裝的特定 Perl 模組，參閱其適用的安裝指示。接著，請參閱「[配置 CA Spectrum 以使用自訂 Perl 安裝](#) (位於 p. 65)」。您可以參閱「[將 SSH 型 Perl 指令檔用於網路配置管理員作業](#) (位於 p. 62)」，以進一步瞭解如何使用以 `Net::SSH::Expect` 模組為基礎的指令檔，而您也可以將此程序作為整合任何 Perl 模組的指導方針。

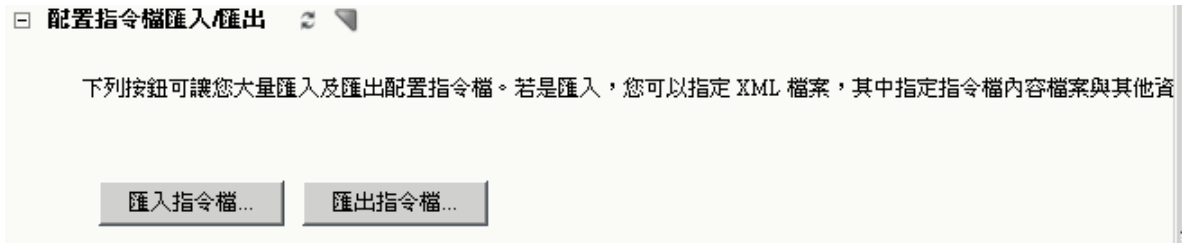
## 匯入及匯出指令檔

網路配置管理員可讓您大量匯入及匯出指令檔。指令檔可在執行 OneClick 用戶端之主機伺服器的檔案系統上匯出或匯入。

若要匯出指令檔，請遵循下列步驟：

1. 在 [導覽] 面板中選取 [配置管理員]。
2. 選取 [內容] 面板中的 [資訊] 索引標籤。  
資訊與配置會隨即顯示。

3. 展開 [配置指令檔匯入/匯出] 子檢視。  
畫面中會顯示 [匯入指令檔] 與 [匯出指令檔] 按鈕。



4. 按一下 [匯出指令檔]。  
[選取要匯出的指令檔] 對話方塊會隨即開啓。
5. 選取要匯出的指令檔。或者，選取多個指令檔。  
此時會開啓 [另存新檔] 對話方塊。
6. 選取儲存位置，然後為匯出期間自動產生的 XML 規格檔提供名稱。匯出程序會使用 Perl 指令檔的指定名稱與 .pl 副檔名，為每個選取的 Perl 指令檔產生一個檔案。匯出程序也會產生 XML 規格檔，其中包含已匯出的指令檔清單，以及各個指令檔的錯誤對應資訊。XML 規格檔後續可用來在相同或不同的 CA Spectrum 環境中匯入指令檔。  
選取的 Perl 指令檔會匯出至您所指定的位置。

**若要匯入指令檔，請遵循下列步驟：**

1. 在 [導覽] 面板中選取 [配置管理員]。
2. 按一下 [內容] 面板中的 [資訊] 索引標籤。  
資訊與配置會隨即顯示。
3. 展開 [配置指令檔匯入/匯出] 子檢視。  
畫面中會顯示 [匯入指令檔] 與 [匯出指令檔] 按鈕。
4. 按一下 [匯入指令檔]。  
[開啓] 對話方塊隨即開啓。
5. 選取 XML 規格檔；其中須包含要匯入至網路配置管理員之 Perl 指令檔的說明。如果您要匯入先前從 CA Spectrum 匯出的指令檔，您可以使用在該次匯出期間產生的 XML 規格檔。

XML 規格檔也可依循下列範例所說明的格式，以手動方式產生。

```
<scripts>
 <script>
 <file-name>ABC_Vendor_Capture_Running_Configuration.pl</file-name>
 <display-name>ABC Vendor Capture Running Configuration</display-name>
 <error-message errorCode="255">Usage</error-message>
 <error-message errorCode="99">Invalid Enable Password</error-message>
 <error-message errorCode="98">Unexpected Response</error-message>
 <error-message errorCode="97">Illegal Telnet Timeout Value</error-message>
 </script>
 <script>
 <file-name>XYZ_Vendor_Capture_Running_Configuration.pl</file-name>
 <display-name>XYZ Vendor Capture Running Configuration</display-name>
 <error-message errorCode="255">Usage</error-message>
 <error-message errorCode="99">Response Timed out</error-message>
 <error-message errorCode="50">Connection Error</error-message>
 </script>
 <script>
 <file-name>XYZ_Vendor_Capture_Startup_Configuration.pl</file-name>
 <display-name>XYZ Vendor Capture Startup Configuration</display-name>
 </script>
</scripts>
```

**file-name**

要匯入之 Perl 檔案的名稱。在匯入時，此檔案必須與 XML 規格檔位於相同的目錄中。

**display-name**

在 OneClick 中用來識別此指令檔的名稱。

**error-message**

(選擇性) 說明指令檔所傳回的錯誤碼，與錯誤發生時顯示於 OneClick 中的文字錯誤訊息之間的對應。對一個指令檔可指定多個 error-message 元素。

系統會匯入 Perl 指令檔 XML。這些指令檔將可在配置裝置系列的「網路配置管理員」作業時使用。

**附註：**匯入程序並不會使指令檔與裝置系列產生關聯。

## 維護指令檔備份與歷程記錄

指令檔會儲存為 CA Spectrum 資料庫中的模型，因此會在 CA Spectrum 每次執行備份時隨之備份。指令檔匯出功能提供了額外的備份，與追蹤網路配置管理員指令檔歷程記錄的機制，讓您在必要時輕鬆地加以存取及匯回 CA Spectrum 中。

## 自訂設陷

您可以為安裝配置自訂的設陷設定，以擴充網路配置管理員的功能。這些設定可用來建立配置變更事件資訊的關聯，以便讓特定裝置的事件結合在一起。這些設定會在裝置系列層級上配置。如需詳細資訊，請參閱「[配置通知設陷設定](#) (位於 p. 45)」。



# 第 3 章：全域同步工作

---

本章說明如何使用網路配置管理員在您的網路上設定全域同步工作。當您執行全域同步工作時，網路配置管理員會擷取並儲存所有的裝置配置。

**附註：**建議您先擷取裝置配置，再配置「網路配置管理員」原則。

本節包含以下主題：

[關於全域同步](#) (位於 p. 71)

[配置全域同步](#) (位於 p. 72)

[排程全域同步](#) (位於 p. 73)

[執行隨需全域同步工作](#) (位於 p. 74)

[檢視單一裝置的配置歷程記錄](#) (位於 p. 74)

[比較任兩個配置](#) (位於 p. 76)

[指定參考配置](#) (位於 p. 77)

[配置警報](#) (位於 p. 78)

[檢視全域同步工作結果](#) (位於 p. 79)

[Report Manager 中的網路配置管理員報告](#) (位於 p. 80)

## 關於全域同步

全域同步工作會對您的網路上已啟用「網路配置管理員」的裝置蒐集執行中配置。您可以將此工作排程為定期執行。您可以選取期間與週期頻率，據以從所有全網路的支援裝置擷取配置。例如，您可以在每天的晚上 9 點到早上 5 點之間擷取裝置配置。擷取您的網路上所有裝置的配置，可讓您維護執行中配置的歷程記錄。

您可以設定全域同步，以確認啟動配置是否與執行中配置相同。若兩者不同，您可以配置「網路配置管理員」，使其產生警報。全域同步會擷取啟動配置，並將其與執行中配置相比較，以偵測是否有差異。如需啟動配置與執行中配置的說明，請參閱「[配置類型](#) (位於 p. 15)」。

**附註：**您也可以建立自動同步工作，以對網路上的選定裝置蒐集執行中配置，並即時檢視結果。如需詳細資訊，請參閱「[建立同步工作](#) (位於 p. 94)」。

## 關於 Enterasys/Riverstone SSR 裝置

對 Enterasys/Riverstone SSR 裝置執行的配置擷取，所擷取的會是啓動配置，而非執行中配置。因此，網路配置管理員所維護的裝置配置歷程記錄，會是 SSR 裝置之啓動配置的歷程記錄。請參閱「[確認 Enterasys/Riverstone SSR 裝置如何回應上傳工作](#) (位於 p. 93)」，以瞭解 SSR 裝置如何處理網路配置管理員的配置上傳工作。

## 配置全域同步

配置全域同步設定，例如排程。全域同步由「全域同步工作」所執行，此工作會顯示於 [總管] 索引標籤中的 [工作] 下。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取 [配置管理員]。  
資訊與配置會顯示在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。
2. 展開 [全域同步] 子檢視。  
畫面中會出現 [全域同步] 選項。
3. 視需要修改下列選項：

### 全域同步排程

指定全域同步工作的排程。按一下 [排程] 按鈕以存取 [選取排程] 對話方塊；您可以在此處選取預設排程，或建立自訂排程。如需排程全域同步工作的詳細資訊，請參閱「[排程全域同步](#) (位於 p. 73)」。

### 如果未在設定的時間內完成同步工作，則發出工作警報

如果您要在全域同步工作未適當完成時接收警報通知，請指定輕微、嚴重或重大警報。如果您有眾多裝置需要管理，並定期執行排程的全域同步工作，同步工作將會在排程的期間結束時停止，因為擷取配置作業可能會耗用低速連結的頻寬。

### 納入已停用 NCM 的裝置和裝置系列

指定是否要將已停用網路配置管理員的裝置納入 [失敗的裝置清單] 中。

預設值：是

### 確認啓動配置與執行中配置相同

如果您要比較啓動配置與網路上的裝置目前執行中的配置，請啓用此選項。

### 在啓動配置不同時發出裝置警報

如果您要針對啓動配置與執行中配置不相同的裝置產生警報，請指定輕微、嚴重或重大警報。

## 排程全域同步

您可以排程全域同步，以蒐集網路上所有裝置的執行中配置。裝置會以隨機順序進行處理。

如果排程的全域同步工作未在設定的時間內完成，在下次執行時，將會先隨機處理前次執行時尚未處理的裝置。接著，將會以隨機順序處理其餘的所有裝置。

**重要！** 如果 CA Spectrum 的範圍跨越多個時區，請不要排程「一次性」的全域同步。執行此類型的工作，會導致全域同步僅在最早的時區中執行。

### 請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 中，選取 [工作] 資料夾中的 [全域同步工作]。
2. 選取 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤。
3. 按一下工具列中的 [排程] 按鈕。  
[選取排程] 對話方塊會隨即開啓。
4. 採取下列其中一個步驟：
  - 選取預設排程，然後按一下 [確定]。
  - 建立自訂排程。按一下 [建立]、指定排程選項，然後按一下 [確定]。  
自訂排程會新增至可用排程清單中。選取新排程，然後按一下 [確定]。

[全域同步工作] 會隨即進行排程。排程會出現在 [清單] 表格的 [排程] 欄中，而 [工作] 資料夾中的工作旁會出現排程圖示。

## 執行隨需全域同步工作

執行全域同步工作，可蒐集網路上所有裝置的執行中配置。裝置會以隨機順序進行處理。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 中，選取 [工作] 資料夾中的 [全域同步工作]。
2. 選取 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤。
3. 按一下 [啟動選取的工作] 圖示。

[同步工作結果] 對話方塊會顯示已處理的裝置清單與全域同步的結果。

## 檢視單一裝置的配置歷程記錄

您可以在 OneClick 中檢視單一裝置的配置歷程記錄。如需將配置上傳至網路裝置的詳細資訊，請參閱「[手動將配置上傳至單一裝置](#) (位於 p. 85)」。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取裝置。
2. 確認已在 [內容] 面板中選取 [清單] 索引標籤，然後在 [元件詳細資料] 面板中選取 [主機配置] 索引標籤。

[主機配置] 表格中會出現下列詳細資料：

### 擷取時間

列出裝置上首次擷取此列中之配置的時間 (M-DD-YYY HH:MM:SS)。

### 擷取者

識別配置工作的 CA Spectrum OneClick 使用者。

### 行變更

列出與裝置上的舊有配置比較時有所變更的行數。相關的變更包括新增行、移除行與變更行。不相關的變更是指符合比較遮罩的任何行。比較遮罩可在裝置系列的 [遮罩配置] 設定中受到管理。如需詳細資訊，請參閱「[配置裝置系列遮罩](#) (位於 p. 43)」。

### 行變更總數

列出與裝置上的舊有配置比較時有所變更的總行數 (相關與不相關)。若偵測到任何變更，將會顯示變更超連結。

### 為參考

指出此裝置的參考配置。

### 執行中與啟動

顯示啟動與執行中配置檔 (如果適用) 中的配置差異。若有所差異，將會顯示 [檢視差異] 超連結。

### 上次確認時間

列出網路配置管理員上次確認配置仍存在於裝置上的時間 (M-DD-YYY HH:MM:SS)。

### 上次確認的使用者

識別上次存取裝置的使用者。

### NCM 模式

識別在網路配置管理員啟動變更時，用來將新的配置內容傳輸至裝置的方法。

### NCM 使用者

識別使用網路配置管理員對裝置啟動配置變更的 CA Spectrum 使用者。

### 裝置使用者

識別存取裝置並進行配置變更的使用者。

### 來源

識別配置變更的來源。

### 位置

識別配置變更的位置。

### 違規的原則

識別在此配置變更後違規的原則。

### 符合標準的原則

識別在此配置變更後符合標準的原則。

網路配置管理員在偵測到一或多項變更時，會建立一個新列。

3. 在 [主機配置] 表格中選取一列。

擷取的主機配置內容會出現在此表格下的方塊中。

4. (選擇性) 在 [主機配置] 表格的 [行變更] 欄中按一下變更超連結 (如果適用)，以檢視所選裝置之設定中的新增、移除、變更與不相關的行。

[配置差異] 對話方塊會隨即開啓。醒目標示的文字會以下列顏色表示狀態：

- **綠色** — 這些是新增的行。
- **紅色** — 這些是已移除的行。
- **藍色** — 這些是有所變更的行。
- **灰色** — 這些是不相關的行。不相關的變更是指符合比較遮罩的行。

**附註：**按 [下一個] 或 [上一個]，可瀏覽檔案中的差異。

5. (選擇性) 在 [主機配置] 表格的 [執行中與啓動] 欄中按一下 [檢視差異] 超連結 (如果適用)，以檢視新增、移除、變更與不相關的行。

[執行中與啓動] 對話方塊會針對擷取的裝置，顯示其執行中與啓動配置檔中的差異。啓動配置會出現在右側欄中。醒目標示的文字會以前述步驟中所列的顏色表示狀態。

## 比較任兩個配置

您可以比較任兩個主機配置，即使兩者屬於不同的裝置亦可。

**請依循下列步驟：**

1. 在 [總管] 索引標籤中選取裝置。
2. 確認已在 [內容] 面板中選取 [清單] 索引標籤，然後在 [元件詳細資料] 面板中選取 [主機配置] 索引標籤。
3. 在 [主機配置] 表格中，以滑鼠右鍵按一下您要比較的配置，然後選取 [開始比較]。
4. 選取要加入比較中的第二個配置。選取相同裝置的配置，或在 [總管] 索引標籤中選取不同的裝置。請確認其配置資訊顯示在 [主機配置] 表格中。

5. 在 [主機配置] 表格中，以滑鼠右鍵按一下要加入比較中的第二個配置，然後選取 [與 *<name\_of\_first\_configuration>* 比較]。

[配置差異] 對話方塊會隨即開啓。醒目標示的文字會以下列顏色表示狀態：

- **綠色** — 這些是新增的行。
- **紅色** — 這些是已移除的行。
- **藍色** — 這些是有所變更的行。
- **灰色** — 這些是不相關的行。不相關的變更是指符合比較遮罩的行。

附註：按 [下一個] 或 [上一個]，可瀏覽檔案中的差異。

## 指定參考配置

您可以為具有相關警報的裝置指定參考配置。當網路配置管理員判定目前的配置與參考配置有顯著差異時，即可在裝置上產生警報。

附註：如需警報設定的詳細資訊，請參閱「[設定配置變更警示](#) (位於 p. 29)」。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中，選取裝置或裝置系列。  
確認已在 [內容] 面板中選取 [清單] 索引標籤。
2. 在 [清單] 索引標籤中，選取最新配置要設為參考的一或多個裝置。
3. 以滑鼠右鍵按一下選取項目，然後選取 [設定 NCM 參考配置]。  
確認對話方塊隨即開啓。
4. 選取 [是]。

最新的配置會設為每個選定裝置的參考。[主機配置] 表格中的 [為參考] 欄位會顯示勾號，以及設定參考的使用者。

您也可以手動指定參考配置。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取裝置。  
確認已在 [內容] 面板中選取 [清單] 索引標籤，然後在 [元件詳細資料] 面板中選取 [主機配置] 索引標籤。

2. 以滑鼠右鍵按一下要作為參考的配置，然後選取 [設定參考]。

該配置會指定為此裝置的參考配置。[主機配置] 表格的 [為參考] 欄位中會出現勾號，以及設定參考的使用者。

在設定參考配置後，您可以變更或移除其指定。一個裝置只能有一個配置設為參考配置。如果您在已設定參考配置的情況下，對另一個配置使用 [設定參考] 或 [設定 NCM 參考配置] 選項，原有的配置將自動被清除，而新的配置會成為指定的參考配置。若要清除參考配置，請從 [主機配置] 表格中之配置的快顯功能表，使用 [取消設定參考] 命令。

## 配置警報

您可以指定在特定配置變更發生時觸發警報。本節說明如何檢視觸發警報的配置之間有何差異。

若想進一步瞭解如何決定配置變更警報的觸發時機，請參閱「[設定配置變更警示](#) (位於 p. 29)與[指定單一裝置的配置變更警示設定](#) (位於 p. 49)」。

## 檢視參考配置與執行中配置的差異

您可以從 [警報詳細資料] 索引標籤中，檢視及比較單一裝置的參考配置與目前執行中的配置有何差異。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取裝置、裝置系列或全域集合。
2. 選取 [內容] 面板中的 [警報] 索引標籤。  
所選項目的警報會隨即顯示。
3. 選取 [警報標題] 欄中顯示為「參考配置與目前執行中的配置不同」的警報。
4. 選取 [元件詳細資料] 面板中的 [警報詳細資料] 索引標籤。  
警報詳細資料會隨即顯示。
5. 按一下 [檢視差異] 超連結。

[配置差異] 畫面會針對擷取的裝置，顯示其參考與目前執行的檔案中的差異。參考配置會出現在右側欄中。

## 檢視啓動配置與執行中配置

您可以從 [警報詳細資料] 索引標籤中，檢視及比較單一裝置的啓動配置與執行中配置。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取裝置、裝置系列或全域集合。
2. 選取 [內容] 面板中的 [警報] 索引標籤。  
畫面中會顯示裝置、裝置系列或全域集合的警報。
3. 選取 [警報標題] 欄中顯示為「啓動配置與執行中配置不同」的警報。
4. 選取 [元件詳細資料] 面板中的 [警報詳細資料] 索引標籤。  
警報詳細資料會隨即顯示。
5. 按一下 [檢視差異] 超連結。

[執行中與啓動] 畫面會針對擷取的裝置，顯示其執行中與啓動配置檔中的差異。

啓動配置會出現在左側欄中。

## 檢視全域同步工作結果

您可以檢視全域同步失敗及成功的裝置清單。

**附註：**您可以控制是否要將已停用網路配置管理員的裝置納入 [失敗的裝置清單] 中。如需詳細資訊，請參閱「[配置全域同步](#) (位於 p. 72)」。

請依循下列步驟：

1. 展開 [配置管理員]，然後在 [總管] 索引標籤中選取 [工作]。
2. 選取 [全域同步工作]。  
資訊與結果會出現在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。
3. 在 [篩選] 欄位中輸入名稱、類型、條件或裝置系列，以篩選結果清單。

## Report Manager 中的網路配置管理員報告

網路配置管理員報告選項包含在 CA Spectrum Report Manager 中的 [網路配置管理] 報告套件下。Report Manager 提供了多種報告內容、格式與報告組織選項。因此，您可以使用適當的資訊類型與範圍，為組織中想得知裝置配置變更資訊的不同對象產生適用的報告。

### Report Manager 選項

Report Manager 提供了多種用以產生及管理「網路配置管理員」報告的選項：

- 隨需產生報告，以檢視最新的測試結果。
- 排程一次性或定期的測試報告產生工作。
- 指定您要讓 Report Manager 將排程的測試報告保留多久，或是要保留多少報告。
- 為排程的測試報告指定電子郵件收件者。
- 為其他 Report Manager 使用者排程測試報告。
- 以 PDF、文字與試算表格式發佈報告。

**附註：**如需 Report Manager 功能的詳細資訊，請參閱《*Report Manager 使用者指南*》。

以下是可用的報告：

#### 配置變更：全部

針對所有具有配置變更的裝置，顯示變更摘要資訊。每一列各代表一個要與說明配置變更的資料相關聯的裝置。

#### 配置變更：群組

針對指定全域集合中的數個裝置，顯示變更摘要資訊。每一列各代表一個要與說明配置變更的彙總統計資料相關聯的裝置。

#### 配置變更：個別裝置

顯示指定裝置的配置變更清單。每一列會顯示變更的時間、變更的執行者，以及有所變更的行數。此外，每一列都會包含 Java Applet 的 Web 連結，讓您檢視目前的配置與舊有配置有何差異。

**詳細的配置事件記錄：全部**

針對 CA Spectrum 內所有具有網路配置管理員活動的裝置與模型，顯示最新的事件最先列出的事件清單。清單中的每個項目會包含 IP 位址 (如果適用)、事件文字、事件代碼與事件建立者。

**詳細的配置事件記錄：群組**

針對所有具有指定全域集合之網路配置管理員活動的裝置與模型，顯示最新的事件最先列出的事件清單。清單中的每個項目會包含 IP 位址 (如果適用)、事件文字、事件代碼與事件建立者。

**詳細的配置事件記錄：選取的裝置或模型**

針對具有網路配置管理員活動的指定裝置或模型，顯示最新的事件最先列出的事件清單。清單中的每個項目會包含 IP 位址 (如果適用)、事件文字、事件代碼與事件建立者。

**最高排名的 N 個配置變更：全部**

針對具有配置變更的「最高排名的 N 個」裝置，顯示變更摘要資訊；其中，「最高排名的 N 個」定義為以目前的排序條件為準的記錄數上限。每筆記錄各代表一個要與說明配置變更的彙總統計資料相關聯的裝置。

**最高排名的 N 個配置變更：群組**

針對全域集合中具有配置變更的「最高排名的 N 個」裝置，顯示變更摘要資訊。「最高排名的 N 個」定義為以目前的排序條件為準的記錄數上限。每筆記錄各代表一個要與說明配置變更的彙總統計資料相關聯的裝置。

## 使用 Report Manager 產生網路配置管理報告

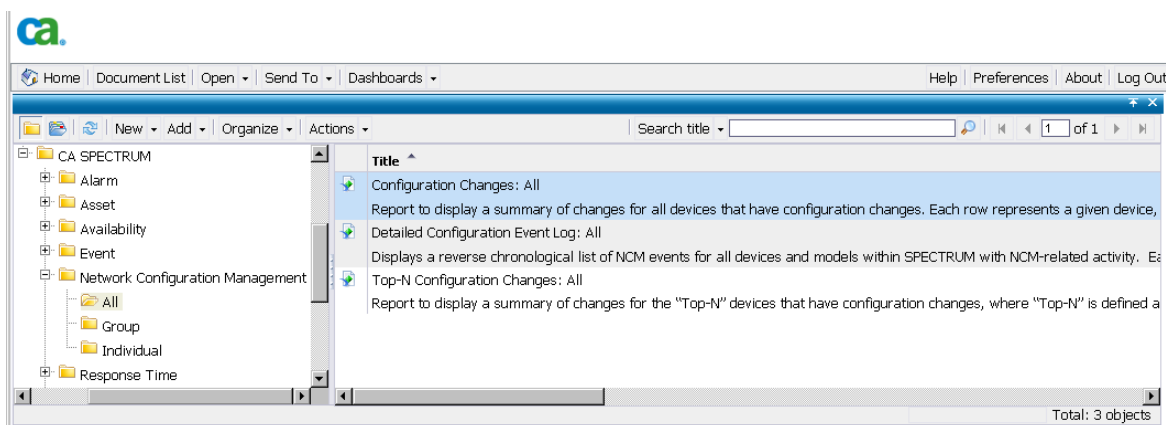
您可以使用 CA Spectrum Report Manager 來產生「網路配置管理」報告。

**附註：**下列範例僅概略說明 Report Manager 中可用的「網路配置管理」報告與功能。如需詳細資訊，請參閱《*Report Manager 使用者指南*》。

請依循下列步驟:

1. 選取要產生的測試類型。

下列影像顯示「網路配置管理」報告選項：



2. 配置報告。選取日期與時間範圍的選項、提供報告標題與副標題，然後選取範圍。
3. 按一下 [檢視報告] 以產生報告。

報告會隨即顯示。下列影像顯示報告結果範例：

The screenshot displays the 'SPECTRUM' report output. The title is '配置改變：全部' (Configuration Changes: All). Below the title, it indicates the report period: '1/3/2010 12:00:00AM to 1/10/2010 12:00:00AM'. A table titled '配置改变：全部' (Configuration Changes: All) contains the following data:

設備名稱	設備IP	設備類型	配置改變	所有改變的行	最後改變的時間
172.18.94.18	172.18.94.18	Cisco7505	7	11	1/8/2010 1:34:21 PM
172.18.94.25	172.18.94.25	Cisco7204VXR	2	3	1/7/2010 7:24:37 AM
172.18.94.26	172.18.94.26	Cisco7505	2	5	1/7/2010 1:34:07 PM

4. 按一下 [裝置名稱] 超連結，以檢查裝置層級上的結果。

下列影像顯示範例。在此檢視中，您可以按一下 [檢視變更] 超連結，以檢視在所選裝置的配置中新增、移除、變更與不相關的行。

**SPECTRUM** 配置改變：單一設備

報告期間: 1/3/2010 12:00:00AM to 1/10/2010 12:00:00AM  
 設備名稱: 172.18.94.18  
 設備IP: 172.18.94.18  
 設備類型: Cisco7505

改變時間	改變行	詳細	NCM模式	NCM用戶	設備用戶	源	位置
1/08/2010 01:34:21 PM	1	<a href="#">View Changes</a>	N/A	N/A	WEB	console	vty0 (172.18.248.132)
1/08/2010 01:27:03 PM	1	<a href="#">View Changes</a>	N/A	N/A	WEB	console	vty0 (172.18.248.132)
1/07/2010 01:33:33 PM	5	<a href="#">View Changes</a>	N/A	N/A	admin	Unknown	vty1 (172.18.92.34)
1/07/2010 01:01:39 PM	1	<a href="#">View Changes</a>	N/A	N/A	Unknown	snmp	172.18.92.21
1/07/2010 08:45:47 AM	1	<a href="#">View Changes</a>	N/A	N/A	admin	console	vty0 (172.18.92.34)
1/07/2010 07:16:37 AM	1	<a href="#">View Changes</a>	N/A	N/A	WEB	snmp	vty1 (172.18.92.200)
1/07/2010 06:17:10 AM	1	<a href="#">View Changes</a>	N/A	N/A	Unknown	Unknown	Unknown



# 第 4 章：網路配置管理員的裝置層級工作

---

本章說明如何使用網路配置管理員手動擷取、匯出及上傳您的網路上各項裝置的配置。

本節包含以下主題：

[手動擷取配置](#) (位於 p. 85)

[手動將配置上傳至單一裝置](#) (位於 p. 85)

## 手動擷取配置

在任何變更發生後，網路配置管理員會立即嘗試擷取裝置配置。配置變更的自發性通知可以是從變更發生所在的裝置傳送的設陷或 MIB 物件。當它接收到自發性通知時，SpectroSERVER 會執行擷取並將配置儲存在資料庫中，以提供更新的配置資料。您也可以在一 Click 中手動擷取裝置配置。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取單一裝置。

該裝置會出現在 [內容] 面板的 [清單] 索引標籤中。

2. 選取 [元件詳細資料] 面板中的 [主機配置] 索引標籤。

此時會顯示先前的擷取所產生的結果。

3. 按一下 [擷取配置] 圖示。

擷取的結果會隨即出現。此時，可能會在清單中顯示新配置，或是為目前的配置更新上次確認時間。

## 手動將配置上傳至單一裝置

您可以手動將配置檔上傳至網路上的單一裝置。配置檔在上傳時，將會合併至現有的配置檔中。您可以使用這項功能，使新安裝的裝置或替換/待機的遠端裝置快速上線。

上傳至 Juniper JUNOS 裝置系列中的裝置時，請使用 JUNOScript API 格式。如需詳細資訊，請參閱「[Juniper JUNOS 裝置](#) (位於 p. 20)」。

**附註：**您可以建立大量「上傳」工作，以上傳配置並即時檢視結果。如需詳細資訊，請參閱「[建立上傳工作](#) (位於 p. 91)」。

## 不需要核准

將裝置配置上傳至單一裝置的程序，會根據是否已啟用核准工作流程而不同。下列程序說明不需要核准時的流程。

**附註：**如需工作流程核准選項的相關資訊，請參閱「[配置工作流程](#) (位於 p. 31)」。

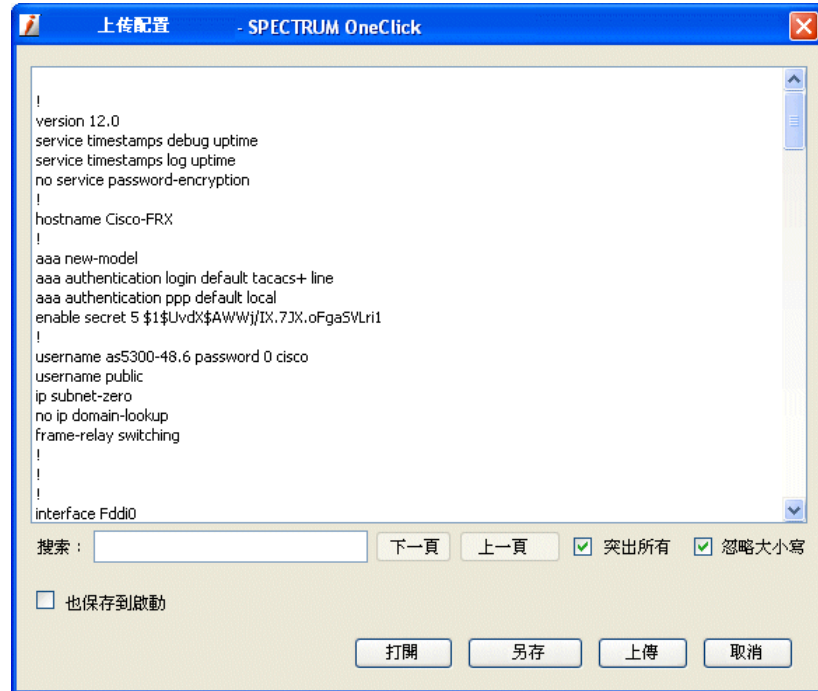
**請依循下列步驟：**

1. 在 [總管] 索引標籤中，選取單一裝置或裝置系列。  
與選取的裝置系列相關聯的一或多個裝置，會出現在 [內容] 面板的 [清單] 索引標籤中。
2. 選取 [元件詳細資料] 面板中的 [主機配置] 索引標籤。  
此時會顯示先前的擷取所產生的結果。

- 按一下 [上傳] 圖示。

**附註：**若需要核准，則會出現 [需要核准] 對話方塊。請移至[需要核准](#) (位於 p. 88)，以建立核准要求。

[上傳配置] 畫面會顯示所選裝置的最新已知配置資訊，如下列範例所示：



- 執行下列任何選擇性步驟：

- 視需要編輯配置內容。
- 在 [搜尋] 欄位中輸入條件，以尋找配置檔中要變更內容的特定行，或在上傳之前確認內容。
- 選取 [也儲存至啟動]，將此配置寫入至啟動配置。這會使配置檔在重新開機時載入裝置中。

**附註：**只有 Cisco、Foundry 與 Nortel Passport L3 等裝置支援這項功能。

- 按一下 [開啓]，以匯入先前匯出而在您的系統上本機儲存的配置檔。
- 如果您要將此配置檔儲存並匯出為 txt 或 html 格式，請按一下 [另存新檔]。

- 按一下 [上傳]，將配置檔上傳至選取的裝置。

此程序完成時，會出現「配置上傳成功」訊息。

**附註：**排程工作是大量工作的可用功能之一。如果您要排程「上傳」工作，請參閱「[網路配置管理員的大量工作](#) (位於 p. 91)」。

## 將配置上傳至單一裝置 (需要核准)

如果已啓用核准工作流程，您的配置變更就必須先經過核准，才能進行處理。建立可在獲得核准後執行的上傳要求工作，即可進行此流程。

**附註：**如需核准工作流程選項的相關資訊，請參閱「[配置工作流程](#) (位於 p. 31)」。

**請依循下列步驟：**

1. 在 [總管] 索引標籤中，選取單一裝置或裝置系列。  
與選取的裝置系列相關聯的一或多個裝置，會出現在 [內容] 面板的 [清單] 索引標籤中。
2. 選取 [元件詳細資料] 面板中的 [主機配置] 索引標籤。  
此時會顯示先前的擷取所產生的結果。
3. 按一下 [上傳] 圖示。  
[需要核准] 對話方塊會隨即出現。
4. 按一下 [是] 繼續。  
此時會出現 [建立 NCM 工作]。
5. 依照下列方式建立工作：
  - a. 在 [名稱] 欄位中輸入唯一名稱。  
**附註：**網路配置管理員會提供預設名稱 (<工作類型>.YY-MM-DD\_HH:MM.<使用者名稱>)。例如 Upload.2006-10-17\_15:48:04.Administrator。
  - b. 在 [說明] 欄位中，輸入工作的說明。
  - c. 如果您要讓工作在執行後仍可供使用，請選取 [可重複使用的工作]。
  - d. 在 [上傳內容] 方塊中按一下 [編輯]，以指定要上傳並合併至裝置配置中的內容。您也可以按一下 [開啓]，以從文字檔中匯入內容。在您進行變更後，您可以按一下 [另存新檔]，將此配置檔儲存並匯出為 txt 或 html 格式。
  - e. (選擇性) 在 [搜尋] 欄位中輸入條件，以尋找配置檔中的特定行。
  - f. 選取 [認可以啓動] (如果適用)，以在新內容合併後，將整個執行中配置複製到啓動配置。

g. 選取 [失敗時對裝置發出警報]，以在工作失敗的每個裝置上產生警報。

h. 按一下 [要求核准]。

[需要核准] 對話方塊會隨即出現。

6. 選取使用者，然後輸入 [工作核准者] 的電子郵件地址，接著在輸入工作說明 (選擇性) 後按一下 [確定]，以產生要求。

確認對話方塊會隨即出現，指出要求已成功建立。此時會傳送電子郵件給工作核准者，而產生的工作會出現在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中。

**附註：**如需電子郵件配置資訊，請參閱《*管理指南*》。

7. 查看核准狀態，並依照[啓動工作](#) (位於 p. 112) 中的說明執行工作。



# 第 5 章：網路配置管理員的大量工作

---

本章說明如何使用網路配置管理員建立隨需的大量「上傳」工作、「同步」工作與「儲存至啟動」工作。這些工作會藉由擷取及上傳主機配置與裝置互動。您可以建立會隨時在單一裝置或一組裝置上執行的工作。如果您要將相同的配置 (只有些微差異，例如 IP 位址) 大量移至網路上的多個裝置，這些隨需工作將可發揮效用。

工作可定義為可重複使用的工作。可重複使用的工作在執行後仍持續有效，並且可重複執行。工作若是不可重複使用的，則在執行後將會傳送至 [遺失與找到] 檢視中，並在 24 小時內清除。

本節包含以下主題：

[建立上傳工作](#) (位於 p. 91)

[建立同步工作](#) (位於 p. 94)

[建立儲存至啟動工作](#) (位於 p. 95)

## 建立上傳工作

建立自動上傳工作，可執行大量配置上傳作業。大量上傳工作會將新內容合併至一或多個選定裝置的執行中配置中。裝置會以隨機順序進行處理。

**重要！** 如果要上傳至 [Enterasys/Riverstone SSR 裝置](#)，請先參閱[確認 Enterasys/Riverstone SSR 裝置如何回應上傳工作](#) (位於 p. 93)，再繼續執行此工作。如果要上傳至 [Juniper JUNOS 裝置系列中的裝置](#)，您必須使用 [JUNOScript API 格式](#)；如需詳細資訊，請參閱「[Juniper JUNOS 裝置](#) (位於 p. 20)」。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取單一裝置、裝置系列、全域集合、搜尋結果項目或容器 (例如 Universe)。
2. 按一下 [清單] 索引標籤，然後選取「上傳」工作的裝置。
3. 從工具列上的 [建立 NCM 工作] 圖示中，選取 [上傳工作]。

[上傳工作] 對話方塊會隨即開啓。

**附註：**如果選取的裝置未出現在 [允許] 索引標籤中，請按一下 [不允許]，以顯示無法執行網路配置管理員工作或缺少必要權限的裝置。

4. 按一下 [繼續]。

[建立工作] 對話方塊會隨即出現。

5. 依照下列方式輸入工作資訊：

- a. (選擇性) 在 [名稱] 欄位中輸入唯一名稱。

**附註：**網路配置管理員會提供預設名稱 (<工作類型>.YY-MM-DD\_HH:MM.<使用者名稱>)。例如  
Upload.2006-10-17\_15:48:04.Administrator。

- b. (選擇性) 在 [說明] 欄位中，輸入工作的說明。

- c. 選取 [可重複使用的工作]，使其成為可重複使用的工作。

- d. 在 [上傳內容] 方塊中按一下 [編輯]，以指定要上傳並合併至裝置配置中的內容。您也可以按一下 [開啓]，以從文字檔中匯入內容。在您進行變更後，您可以按一下 [另存新檔]，將此配置檔儲存並匯出為 txt 或 html 格式。

- e. 在 [搜尋] 欄位中輸入條件，以尋找配置檔中的特定行。

- f. 選取 [認可以啓動] (如果適用)，以在新內容合併後，將整個執行中配置複製到啓動配置。

- g. 選取 [失敗時對裝置發出警報]，以在工作失敗的每個裝置上產生警報。

6. 如果需要核准 (可從 [要求核准] 按鈕看出)，請執行下列步驟：

- a. 按一下 [要求核准]。

[需要核准] 對話方塊會隨即出現。

- b. 選取使用者，然後輸入 [工作核准者] 的電子郵件地址，接著在輸入工作說明 (選擇性) 後按一下 [確定]，以產生要求。

確認對話方塊會指出要求已成功建立。此時會傳送電子郵件訊息給工作核准者，而產生的工作會出現在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中。

**附註：**如需電子郵件配置資訊，請參閱《[管理指南](#)》。

- c. 查看核准狀態，並依照[啓動工作](#) (位於 p. 112) 中的說明執行工作。

**附註：**如需核准工作流程選項的相關資訊，請參閱「[配置工作流程](#) (位於 p. 31)」。

7. 如果不需要核准 (可從 [儲存] 按鈕看出) :
  - a. 按一下 [儲存]。

[已儲存工作] 對話方塊會隨即出現。
  - b. 採取下列其中一個步驟：
    - 按一下 [上傳]，將工作上傳至選取的裝置。

此時會出現 [上傳工作結果] 對話方塊，而產生的工作會出現在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中。如需結果對話方塊的詳細資訊，請參閱「[即時檢視工作結果](#) (位於 p. 114)」。
    - 按一下 [排程]，以排程後續要執行的工作。如需排程的相關說明，請參閱「[排程工作](#) (位於 p. 110)」。

工作會根據其排程進行儲存與執行。
    - 按一下 [關閉] 以儲存工作；此工作可於後續執行。您可以在 [配置管理員] 下，從 [總管] 索引標籤的 [工作] 中選取工作，以編輯和執行該工作。

## 確認 Enterasys/Riverstone SSR 裝置如何回應上傳工作

Enterasys/Riverstone SSR 裝置回應配置上傳的方式並不一致。其中有些裝置會將執行中配置與啟動配置都取代為上傳的內容。其他裝置則會將上傳的內容合併至執行中配置與啟動配置中。對 Enterasys/Riverstone SSR 裝置執行的配置擷取，所擷取的會是啟動配置，而非執行中配置。因此，我們建議對執行 Enterasys 韌體的裝置進行測試，以確認執行中配置與啟動配置。

### 請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中，從搜尋結果或容器 (例如 Universe) 中選取單一 SSR 裝置。
2. 按一下 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤。
3. 按一下 [元件詳細資料] 面板中的 [主機配置] 索引標籤。

先前擷取的配置會隨即顯示。
4. 選取 [擷取配置] 圖示，以擷取所選裝置目前的配置。
5. 選取 [上傳] 圖示。

[上傳配置] 畫面會隨即出現。目前的啟動配置內容會顯示在底部窗格中。

6. 在 [上傳配置] 畫面中編輯現有的設定。例如，您可以移除位置行值 (或移除某一行)：

```
system set location "value"
```

7. 再次選取 [上傳] 圖示，以上傳修改的裝置配置。再次選取 [擷取配置] 圖示，以擷取裝置的新配置。

如果該位置不存在於新擷取的配置中，表示裝置將執行中配置與啟動配置都取代為上傳的內容 (而非合併兩者)。

## 建立同步工作

建立自動同步工作，可對您的網路上選取的裝置擷取並確認符合原則的裝置配置，並即時檢視結果。同步工作在擷取裝置配置時，會根據所有與裝置相關的原則來檢查設定；若指定了裝置啟動配置，也會據以進行檢查。裝置會以隨機順序進行處理。

如需「網路配置管理員」原則的詳細資訊，請參閱「[網路配置管理員原則](#) (位於 p. 117)」。

如需在背景模式中執行全域同步工作的詳細資訊，請參閱「[關於全域同步](#) (位於 p. 71)」。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取單一裝置、裝置系列、全域集合、搜尋結果項目或容器 (例如 Universe)。
2. 按一下 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤，然後選取要納入同步工作中的裝置。
3. 從工具列上的 [建立 NCM 工作] 圖示中，按一下 [同步工作]。

[選取同步工作的裝置] 對話方塊會隨即開啓。

**附註：**如果選取的裝置未出現在 [允許] 索引標籤中，請按一下 [不允許]，以顯示無法執行網路配置管理員工作或不具必要權限的裝置。

4. 依照下列方式輸入工作資訊：
  - a. 在 [名稱] 欄位中輸入唯一名稱。

**附註：**網路配置管理員會提供預設名稱 (<工作類型>.YY-MM-DD\_HH:MM.<使用者名稱>)。例如  
Sync.2010-09-09\_15:48:04.Administrator。

- b. 在 [說明] 欄位中，輸入工作的說明。

- c. 選取 [啟動不同時在裝置上警報] 與適當的嚴重性，以在擷取的配置與啟動配置不相同的每個裝置上產生警報。
  - d. 按一下 [編輯排程]，以排程後續要執行的工作。如需排程的相關說明，請參閱「[排程工作](#) (位於 p. 110)」。
  - e. 選取 [可重複使用的工作]，使其成為可重複使用的工作。
5. 採取下列其中一個步驟：
- 按一下 [儲存] 以儲存工作；此工作可於後續執行。您可以在 [配置管理員] 下，從 [總管] 索引標籤的 [工作] 中選取工作，以執行該工作。
  - 按一下 [立即執行同步工作]。
- 此時會開啓 [同步工作結果] 對話方塊，而產生的工作會出現在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中。如需詳細資訊，請參閱「[即時檢視工作結果](#) (位於 p. 114)」。

## 建立儲存至啟動工作

建立自動「儲存至啟動」工作，可將目前執行中的配置寫入至一或多個選定裝置的啟動配置。裝置會將其配置儲存在 NVRAM (非揮發性隨機存取記憶體) 中。

裝置會以隨機順序進行處理。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取單一裝置、裝置系列、全域集合、搜尋結果項目或容器 (例如 Universe)。
2. 按一下 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤，然後選取要上傳的裝置。
3. 從工具列上的 [建立 NCM 工作] 圖示中，按一下 [儲存至啟動工作]。

[儲存至啟動工作] 對話方塊會隨即開啓。

**附註：**如果選取的裝置未出現在 [允許] 索引標籤中，請按一下 [不允許]，以顯示無法執行網路配置管理員工作或缺少必要權限的裝置。

4. 依照下列方式輸入工作資訊：
  - a. (選擇性) 在 [名稱] 欄位中輸入唯一名稱。  
**附註：**網路配置管理員會提供預設名稱 (<工作類型>.YY-MM-DD\_HH:MM.<使用者名稱>)。例如  
WriteStartup.2006-10-17\_15:48:04.Administrator。
  - b. (選擇性) 在 [說明] 欄位中，輸入工作的說明。
  - c. 選取 [可重複使用的工作]，使其成為可重複使用的工作。
5. 如果需要核准 (可從 [要求核准] 按鈕看出)，請執行下列步驟：
  - a. 按一下 [要求核准]。  
[需要核准] 對話方塊會隨即出現。
  - b. 選取使用者，然後輸入 [工作核准者] 的電子郵件地址，接著在輸入工作說明 (選擇性) 後按一下 [確定]，以產生要求。  
確認對話方塊會指出要求已成功建立。此時會傳送電子郵件給工作核准者，而產生的工作會出現在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中。  
**附註：**如需電子郵件配置資訊，請參閱《[管理員指南](#)》。
  - c. 查看核准狀態，並依照[啟動工作](#) (位於 p. 112) 中的說明執行工作。  
**附註：**如需核准工作流程選項的相關資訊，請參閱「[配置工作流程](#) (位於 p. 31)」。
6. 如果不需要核准，請執行下列任何步驟：
  - 按一下 [排程]，以排程後續要執行的工作。如需排程的相關說明，請參閱「[排程工作](#) (位於 p. 110)」。
  - 按一下 [儲存]。  
工作可儲存以供後續執行。
  - 按一下 [立即執行儲存至啟動工作]。  
此時會開啓 [儲存至啟動工作結果] 對話方塊，而產生的工作會出現在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中。如需詳細資訊，請參閱「[即時檢視工作結果](#) (位於 p. 114)」。  
**附註：**此工作會自動清除工作裝置上的任何「啟動配置與執行中配置不同」警報。如需詳細資訊，請參閱「[檢視啟動配置與執行中配置的差異](#) (位於 p. 79)」。

# 第 6 章：韌體上傳

---

本節說明如何為 Cisco IOS 與具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置上傳韌體。上傳韌體作業可透過兩種方式來完成：

- 使用載入韌體工作
- 使用擴充公用程式指令檔

**重要！** 上傳韌體屬於進階使用者功能，須具備專業級知識才能執行。若不當修改裝置韌體，可能導致裝置無法運作。

本節包含以下主題：

[關於韌體上傳](#) (位於 p. 97)

[權限](#) (位於 p. 98)

[配置裝置韌體傳輸設定](#) (位於 p. 98)

[顯示 Cisco 快閃記憶體磁碟分割資訊](#) (位於 p. 99)

[建立載入韌體工作](#) (位於 p. 100)

[建立重新載入工作](#) (位於 p. 103)

[建立取消重新載入工作](#) (位於 p. 105)

[載入裝置韌體指令檔](#) (位於 p. 106)

## 關於韌體上傳

若有指令檔存在則使用指令檔，是支援「韌體上傳」的前提。如果沒有指令檔，且裝置支援 CISCO-FLASH-MIB，則會使用 MIB。

「韌體上傳」必須以特定的順序順利完成特定工作，才能成功傳輸。本節說明這些工作與韌體上傳程序。

**附註：**這些工作由「載入韌體工作」所處理 (相關說明請見[建立載入韌體工作](#) (位於 p. 100))，或由自訂指令檔處理。

這些工作包括：

1. **從伺服器將韌體映像上傳至裝置。** 此裝置必須依指示從已知的伺服器 (映像伺服器) 將韌體映像載入至指定的快閃記憶體或檔案系統名稱。此上傳作業的所需時間可能是幾分鐘到幾小時，視映像檔的大小與網路頻寬而定。

2. **將開機命令配置上傳至裝置。** 此作業需以三個步驟執行：
  - a. 擷取配置。必須擷取配置，以將新的命令插入目前的配置中。
  - b. 上傳變更。
  - c. 寫入至 NVRAM。修改後的配置必須寫入至啓動配置，讓裝置能夠在開機時重新載入指定的映像。
3. **執行重新載入指令檔。** 重新載入命令會直接寫入至啓用模式，且不是配置的一部份。

系統會使用預設通訊協定，或視需要覆寫每個階段的指令檔。

**重要！** 如果在其中任何步驟中發生錯誤，作業將無法回復。裝置會處於前次的成功情況中。

## 權限

依照前述幾節中的說明上傳韌體時，可能需要下列網路配置管理員權限：

- 載入裝置韌體
- 重新載入裝置
- 排程重新載入

如需詳細資訊，請參閱「[網路配置管理員權限](#) (位於 p. 229)」。

## 配置裝置韌體傳輸設定

本節說明如何配置將韌體映像傳輸至裝置時所使用的通訊協定與伺服器設定。這些設定須在裝置系列層級上進行，且會顯示在 [裝置韌體傳輸設定] 子檢視中；這些設定僅適用於 Cisco IOS 與具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置系列。這些裝置系列中的裝置支援 CISCO-FLASH-MIB。

**附註：**依預設只有 Cisco IOS 與具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置系列支援「韌體上傳」。對於其他各種裝置，則可使用擴充公用程式指定「載入裝置韌體」指令檔。如需詳細資訊，請參閱「[網路配置管理員擴充公用程式](#) (位於 p. 53)」。

**請依循下列步驟:**

1. 在 [總管] 索引標籤的 [裝置系列] 中，選取 Cisco IOS 或具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置系列。

資訊與配置會出現在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。

2. 展開 [裝置韌體傳輸設定] 子檢視。

韌體傳輸選項可讓您配置從伺服器執行的韌體映像傳輸，或提供自訂指令檔。

3. 採取下列其中一個步驟：

- 視需要修改韌體映像傳輸通訊協定。
- 輸入「載入裝置韌體」指令檔。如需輸入指令檔的詳細資訊，請參閱「[輸入配置指令檔](#) (位於 p. 58)」。

**重要！** 如果有指令檔存在，則無論「韌體映像傳輸通訊協定」的指定為何，都會使用指令檔。

## 顯示 Cisco 快閃記憶體磁碟分割資訊

若要將新的韌體映像順利上傳至裝置，您必須有足夠的磁碟空間可支援映像。本節將提供便捷的方法，讓您在嘗試上傳韌體之前檢閱裝置上的可用資源。

**附註：**您也可以在建立「載入韌體工作」時，使用 [建立 NCM 工作] 對話方塊上的 [檢視磁碟分割] 按鈕來顯示裝置的磁碟分割資訊。如需詳細資訊，請參閱「[建立載入韌體工作](#) (位於 p. 100)」。

### 顯示 Cisco 快閃記憶體磁碟分割資訊

1. 在 [總管] 索引標籤的 [裝置系列] 中，從 Cisco IOS 或具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置系列中選取裝置。

裝置的資訊與配置設定會顯示在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。

2. 展開 [Cisco 快閃記憶體磁碟分割] 子檢視。

畫面中會出現下列資訊：

### 名稱

磁碟分割名稱。

### 檔案數目

磁碟分割內的檔案數目。

### 可用空間

磁碟分割中的可用空間量。必須要有足夠的可用磁碟空間，以支援所要上傳的新韌體映像。

### 空間總計

設定給磁碟分割的總空間量。

## 建立載入韌體工作

本節說明如何建立「載入韌體」工作，用以將韌體上傳至 Cisco IOS 與具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置。

**附註：**若要完成此工作，您必須指定要在裝置上的哪個位置上傳新的韌體映像。目標位置必須有足夠的空間可支援新映像。若要在建立此工作前檢閱裝置上的可用資源，請參閱「[顯示 Cisco 快閃記憶體磁碟分割資訊](#) (位於 p. 99)」。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤的 [裝置系列] 中，從 Cisco IOS 或具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置系列中選取裝置。
2. 按一下 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤，然後選取「載入韌體」工作的裝置。
3. 從工具列上的 [建立 NCM 工作] 圖示中，選取 [載入韌體工作]。

[選取載入韌體工作的裝置] 對話方塊會隨即開啓。

**附註：**如果選取的裝置未出現在 [允許] 索引標籤中，請按一下 [不允許]，以顯示無法執行網路配置管理員工作或不具必要權限的裝置。

4. 按一下 [繼續]。

[建立 NCM 工作] 對話方塊會隨即出現。

5. 依照下列方式建立工作：
  - a. 在 [名稱] 欄位中輸入唯一名稱。  
**附註：**網路配置管理員會提供預設名稱 (<工作類型>.YY-MM-DD\_HH:MM.<使用者名稱>)。例如  
LoadFirmware.2006-10-17\_15:48:04.Administrator。
  - b. 在 [說明] 欄位中，輸入工作的說明。
  - c. 選取 [可重複使用的工作]，使其成為可重複使用的工作。
  - d. 輸入「映像資訊」：

**韌體映像名稱**

韌體映像映像在映像伺服器上的檔案名稱。

**目的地**

映像裝置上所將使用的檔案名稱。此名稱通常會與伺服器上的名稱相同，且其值會自動填入。

**開機命令**

要用來開機之映像的名稱。此項目會自動填入目的地名稱。

**預設值：**開機系統快閃記憶體

**備份開機命令**

錯誤發生時用來開機之映像的名稱。此項目應設為裝置上目前的可開機映像。此項目會自動填入目的地名稱。

**預設值：**開機系統快閃記憶體

**韌體上傳之後重新載入裝置**

如果選取此選項，則會啟用 [重新載入資訊] 欄位，並且會在韌體上傳順利完成後重新載入裝置。

**檢視磁碟分割**

按一下 [檢視磁碟分割] 會出現 [裝置磁碟分割] 對話方塊，其中顯示裝置上的可用資源。目標位置必須有足夠的空間可支援新映像。

- e. 輸入「重新載入資訊」(如果適用)：

**立即重新載入**

選取 [立即重新載入]，可在韌體上傳順利完成後立即重新載入裝置。若未選取此選項，請使用 [時間] 欄位排程重新載入作業。

### 儲存至啟動 (如果已修改)

如果執行中配置經過修改但未儲存，請指出是否要在重新載入開始前將其複製到啟動配置。

### Telnet 登入逾時

在嘗試登入裝置時要用於 Telnet 連線的逾時值 (以秒為單位)。

### Telnet 命令逾時

在嘗試透過 Telnet 連線執行命令時所要使用的逾時值 (以秒為單位)。

- f. 按一下 [伺服器設定]，並在 [編輯伺服器設定] 對話方塊上輸入下列項目，以覆寫裝置系列層級上設定的傳輸設定：

#### 通訊協定

所要使用的通訊協定。

#### 伺服器位址

裝置要從中複製韌體映像的映像傳輸伺服器位址。

#### 逾時 (秒)

裝置從韌體映像伺服器執行的複製作業失敗之前所經歷的逾時期間。

#### 映像目錄

映像傳輸伺服器上將會提供檔案的子目錄。

**附註：**如果不是從映像伺服器的根目錄提供映像，則可能需要此項目。

#### 使用者名稱

映像傳輸伺服器所需的使用者名稱。

**附註：**指定的通訊協定可能不需要此項目。

#### 密碼

映像傳輸伺服器所需的密碼。

**附註：**指定的通訊協定可能不需要此項目。

6. 如果需要核准 (可從 [要求核准] 按鈕看出)，請執行下列步驟：
  - a. 按一下 [要求核准]。  
[需要核准] 對話方塊會隨即開啓。

- b. 選取使用者，然後輸入工作核准者的電子郵件地址。
- c. (選擇性) 輸入工作說明，然後按一下 [確定] 以產生要求。

確認對話方塊會指出要求已成功建立。此時會傳送電子郵件訊息給工作核准者，而產生的工作會出現在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中。

**附註：**如需電子郵件配置的相關資訊，請參閱《[管理指南](#)》。

- d. 查看核准狀態，並依照[啟動工作](#) (位於 p. 112) 中的說明執行工作。

**附註：**如需核准工作流程選項的相關資訊，請參閱「[配置工作流程](#) (位於 p. 31)」。

7. 如果不需要核准 (可從 [儲存] 按鈕看出)：

- a. 按一下 [儲存]。

[已儲存工作] 對話方塊會隨即開啓。

- b. 進行下列其中一個動作：

- 按一下 [上傳韌體] 以處理工作。

此時會開啓 [載入韌體工作結果] 對話方塊，而產生的工作會出現在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中。如需詳細資訊，請參閱「[即時檢視工作結果](#) (位於 p. 114)」。

- 按一下 [排程]，以排程後續要執行的工作。如需排程的相關說明，請參閱「[排程工作](#) (位於 p. 110)」。

工作會根據排程進行儲存與執行。

- 按一下 [關閉] 以儲存工作；此工作可於後續執行。您可以在 [配置管理員] 下，從 [總管] 索引標籤的 [工作] 中選取工作，以編輯和執行該工作。

## 建立重新載入工作

建立「重新載入」工作，可在韌體上傳後重新載入裝置。這項工作適用於 Cisco IOS 與具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置。

**附註：**您也可以選擇在「載入韌體」工作中使用「重新載入」工作所提供的功能。

### 請依循下列步驟:

1. 在 [總管] 索引標籤的 [裝置系列] 中，從 Cisco IOS 或具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置系列中選取裝置。
2. 按一下 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤，然後選取「重新載入」工作的裝置。
3. 從工具列上的 [建立 NCM 工作] 圖示中，依序選取 [重新載入工作]、[重新載入工作]。

[選取重新載入工作的裝置] 對話方塊會隨即開啓。

**附註：**如果選取的裝置未出現在 [允許] 索引標籤中，請按一下 [不允許]，以顯示無法執行網路配置管理員工作或缺少必要權限的裝置。

4. 如果需要核准 (可從 [要求核准] 按鈕看出)，請執行下列步驟：

- a. 按一下 [要求核准]。

[需要核准] 對話方塊會隨即開啓。

- b. 選取使用者，然後輸入工作核准者的電子郵件地址。

- c. (選擇性) 輸入工作說明，然後按一下 [確定] 以產生要求。

確認對話方塊會指出要求已成功建立。此時會傳送電子郵件訊息給工作核准者，而產生的工作會出現在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中。

**附註：**如需電子郵件配置的相關資訊，請參閱《[管理指南](#)》。

- d. 查看核准狀態，並依照[啓動工作](#) (位於 p. 112) 中的說明執行工作。

當您在工作獲得核准後加以啓動時，會出現 [重新載入工作] 對話方塊

**附註：**如需核准工作流程選項的相關資訊，請參閱「[配置工作流程](#) (位於 p. 31)」。

5. 如果不需要核准，請按一下 [立即執行重新載入工作]。

[重新載入工作] 對話方塊會隨即出現。

6. 依照下列方式建立工作：

- a. 輸入「重新載入資訊」：

#### 立即重新載入

選取 [立即重新載入]，可立即重新載入裝置。若未選取此選項，請使用 [時間] 欄位排程重新載入作業。

### 溫

暖重新載入 (略過將映像複製到 NVRAM 並解壓縮的程序)。

### 儲存至啓動 (如果已修改)

如果執行中配置已經過修改，請指出是否要在重新載入開始前將其複製到啓動配置。

### Telnet 登入逾時

在嘗試登入裝置時要用於 Telnet 連線的逾時值 (以秒為單位)。

### Telnet 命令逾時

在嘗試透過 Telnet 連線執行命令時所要使用的逾時值 (以秒為單位)。

- b. 按一下 [確定]。

此時會開啓 [重新載入裝置工作結果] 對話方塊，而產生的工作會出現在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中。如需詳細資訊，請參閱「[即時檢視工作結果](#) (位於 p. 114)」。

## 建立取消重新載入工作

「取消重新載入」工作可用來取消裝置上已排程但待處理的重新開機作業。這項工作適用於 Cisco IOS 與具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置。

### 請依循下列步驟:

1. 在 [總管] 索引標籤的 [裝置系列] 中，從 Cisco IOS 或具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置系列中選取裝置。
2. 按一下 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤，然後選取「重新載入」工作的裝置。
3. 從工具列上的 [建立 NCM 工作] 圖示中，依序選取 [重新載入工作]、[取消重新載入工作]。

[選取消重新載入工作的裝置] 對話方塊會隨即出現。

**附註：**如果選取的裝置未出現在 [允許] 索引標籤中，請按一下 [不允許]，以顯示無法執行網路配置管理員工作或不具必要權限的裝置。

4. 如果需要核准 (可從 [要求核准] 按鈕看出)，請執行下列步驟：
  - a. 按一下 [要求核准]。

[需要核准] 對話方塊會隨即開啓。

- b. 選取使用者，然後輸入工作核准者的電子郵件地址。
- c. (選擇性) 提供工作說明。
- d. 按一下 [確定] 以產生要求。

確認對話方塊會指出要求已成功建立。此時會傳送電子郵件訊息給工作核准者，而產生的工作會出現在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中。

**附註：**如需電子郵件配置的相關資訊，請參閱《*管理指南*》。

- e. 查看核准狀態，並依照[啟動工作](#) (位於 p. 112) 中的說明執行工作。

**附註：**如需核准工作流程選項的相關資訊，請參閱「[配置工作流程](#) (位於 p. 31)」。

5. 如果不需要核准，請執行下列任何工作：

- 按一下 [排程]，以排程後續要執行的工作。如需排程的相關說明，請參閱「[排程工作](#) (位於 p. 110)」。
- 按一下 [儲存]。  
工作可儲存以供後續執行。結束此程序。
- 按一下 [立即執行取消重新載入工作]。

此時會開啓 [取消重新載入裝置工作結果] 對話方塊，而產生的工作會出現在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中。如需詳細資訊，請參閱「[即時檢視工作結果](#) (位於 p. 114)」。

## 載入裝置韌體指令檔

「載入裝置韌體指令檔」可作為「載入韌體工作」的內部 MIB 支援的替代方法，用來啓動裝置上指定韌體映像的載入作業 (僅適用於支援 CISCO-FLASH-MIB 的 Cisco 裝置)。如需使用指令檔的詳細資訊，請參閱「[網路配置管理員擴充公用程式](#) (位於 p. 53)」。

# 第 7 章：管理工作

---

本節包含以下主題：

[使工作與全域集合產生關聯](#) (位於 p. 107)

[排程大量工作](#) (位於 p. 109)

[啟動及停止工作](#) (位於 p. 112)

[檢視工作資訊](#) (位於 p. 114)

[工作情況與工作狀態值](#) (位於 p. 115)

## 使工作與全域集合產生關聯

工作可與全域集合產生關聯。工作與全域集合產生關聯後，此工作將會在集合中所有在執行時支援此工作類型的成員上執行。工作與全域集合的關聯，可能會在初始工作建立期間或工作已存在之後產生。

**附註：**使用者必須具有「在 NCM 工作中納入全域集合」權限，才能使工作與全域集合產生關聯。如需權限的詳細資訊，請參閱「[網路配置管理員權限](#) (位於 p. 229)」。

**更多資訊：**

[全域集合](#) (位於 p. 25)

## 產生新工作的關聯

您可以在建立工作時，使工作與全域集合產生關聯。

**請依循下列步驟：**

1. 選取 [總管] 索引標籤中的 [全域集合] 節點。

已定義的全域集合清單會出現在 [內容] 面板的 [清單] 索引標籤中。

**附註：**如果沒有全域集合存在，您必須先建立此集合，才能繼續作業。如需詳細資訊，請參閱《*模型化和管理的 IT 基礎架構管理指南*》。

2. 在 [清單] 索引標籤上，選取要與工作產生關聯的全域集合。

此全域集合會醒目標示，同時會啟用 [建立 NCM 工作] 圖示。

3. 按一下 [建立 NCM 工作] 圖示，然後選取您要建立並與此全域集合產生關聯的工作。

工作的 [選取裝置] 對話方塊會隨即出現。

4. 依照[網路配置管理員的大量工作](#) (位於 p. 91)或[韌體上傳](#) (位於 p. 97) (視工作而定) 中的說明，繼續建立工作。

完成此作業後：

- 新工作會出現在全域集合之 [資訊] 索引標籤上的 [NCM 工作] 子檢視中。
- 新工作會出現在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中。在檢視此工作的 [資訊] 索引標籤時，與此工作相關聯的全域集合會出現在 [全域集合] 子檢視中。

此工作在執行時，將會在全域集合中所有在執行時支援此工作類型的成員上執行。

## 產生現有工作的關聯

您可以使現有工作與全域集合產生關聯，您也可以[在建立工作時執行關聯](#) (位於 p. 107)。您可以使用下列程序，將其他全域集合新增至現有工作，或移除某個集合。

**請依循下列步驟：**

1. 在 [總管] 索引標籤中的 [配置管理員] 下，選取 [工作] 資料夾中的工作。  
工作的資訊會出現在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。

2. 展開 [全域集合] 子檢視。

任何與選取的工作相關聯的全域集合，都會出現在表格中。

3. 按一下此表格上方的 [新增或移除全域集合] 圖示。

[工作成員編輯器] 對話方塊會隨即開啓。

4. 從 [可用的全域集合] 窗格 (位於右側) 中，選取全域集合。使用箭號將其移入 [關聯的全域集合] 窗格 (位於左側) 中，以與此工作產生關聯。

位於 [關聯的全域集合] 窗格中的全域集合，將會與此工作產生關聯。

5. 按一下 [儲存]，然後在後續的確認對話方塊中按一下 [是]。

相關聯的全域集合會出現在表格中。此工作在執行時，將會在相關聯的全域集合中所有在執行時支援此工作類型的成員上執行。

## 排程大量工作

您可以排程大量工作。排程可在建立工作時進行，或在工作執行之後進行 (若是可重複使用的工作)。

以下是可排程的工作：「上傳」工作、「同步」工作、「儲存至啟動」工作、「載入韌體」工作與「取消重新載入」工作。

**附註：**「重新載入」工作無法透過此機制進行排程，而須使用裝置的內部排程機制來排程。如果您定義了用以執行重新載入作業的指令檔，該指令檔必須使用裝置的排程機制來排程重新載入工作。如需詳細資訊，請參閱「[輸入配置指令檔](#) (位於 p. 58)」。

一項工作只能與一個排程相關聯。如果工作在新排程指定時已有現有排程，舊有排程將會被移除。您必須手動刪除週期性工作；系統不會執行自動清除。

工作會依據其本質分佈。每項「本機」工作都會根據本機範圍的當地時區，依照排程的時間執行。建議的最佳實務準則是讓所有的 SpectroSERVER 使用相同的時區設定。[成功的裝置清單] 與 [失敗的裝置清單] 表格中的 [完成的時間] 欄，會顯示特定裝置上嘗試執行工作的時間。這項功能有助於判斷某項工作在具有多個範圍與不同時區的 DSS 中執行的時間。

**附註：**必須具有「網路配置管理員排程 NCM 工作」權限，才能排程大量工作。

## 可重複使用的工作

定義可重複使用的工作，可讓您儲存工作並重複加以使用，而無需重新定義該工作。您也可以建立週期性排程，以在預先指定的時間自動執行工作。

如需排程工作的相關資訊，請參閱「[排程工作](#) (位於 p. 110)」。

**附註：**具有週期性排程的工作，將會自動建立為可重複使用的工作。

如果在工作建立期間指定了 [可重複使用的工作] 選項，工作即會指定為可重複使用的工作。

您可以在下列區域中識別出工作的可重複使用性：

- 在 [內容] 面板之 [清單] 表格的 [可重複使用] 欄位中
- 在 [元件詳細資料] 面板之 [資訊] 索引標籤的 [一般工作資訊] 中

## 排程工作

排程工作可讓您定義工作，然後指定該工作於日後執行的日期與時間。將工作排程為僅執行一次，或週期性地執行。您可以在工作建立時設定排程。使用 [排程] 或 [編輯排程] 按鈕。或者，您可以隨時為可重複使用的工作設定排程。

**附註：**從 [主機配置] 索引標籤執行的工作無法排程。

**請依循下列步驟：**

1. 依照[網路配置管理員的大量工作](#) (位於 p. 91)與[韌體上傳](#) (位於 p. 97)中所列的程序，建立下列任何工作：「上傳」工作、「同步」工作、「儲存至啟動」工作、「載入韌體」工作與「取消重新載入」工作。

[排程] 或 [編輯排程] 按鈕會出現在可使用此按鈕的建立對話方塊上。

**附註：**如果啓用了 [核准工作流程]，[排程] 按鈕在工作建立期間將無法使用；只有經過核准的工作可進行排程。您必須在工作建立後設定排程。相關程序如下所示。

2. 選取 [排程] 或 [編輯排程] 按鈕。

[選取排程] 對話方塊會隨即出現，如下列影像所示：



3. 採取下列其中一個步驟：

- 選取預設排程，然後按一下 [確定]。
- 建立自訂排程：按一下 [建立] 按鈕、指定排程選項，然後按一下 [確定]。

自訂排程會新增至清單中。選取新排程，然後按一下 [確定]。

此時，工作已完成排程。排程會出現在 [排程] 按鈕旁。

**附註：**若要移除工作的排程，請選取預設排程 [無]。


4. 如果您要執行此工作多次，請選取 [可重複使用的工作]。如果您在前述步驟中指定了週期性排程，工作應會建立為可重複使用的工作。

**附註：**可重複使用的工作將不會自動清除。

5. 採取下列其中一個步驟：

- 儲存工作。如果您已指定排程，而想於後續從 [工作] 資料夾中的 [清單] 索引標籤執行工作，請按一下 [儲存] 按鈕。工作會以相關聯的排程 (如果有的話) 建立。

- 執行工作。如果您想立即執行工作，請按一下 [執行] 按鈕。

工作會儲存，並且在 [總管] 的 [工作] 資料夾中顯示為 [已排程工作] 圖示 。

排程資訊會在 [內容] 面板中顯示於 [清單] 表格的 [排程] 欄位中，在 [元件詳細資料] 面板中則會顯示於 [資訊] 索引標籤的 [一般工作資訊] 中。

您也可以基於下列任何原因，在工作建立後建立或修改排程：

- 在將工作設定成週期性執行之前，您想要完整測試工作。
- 由於需要核准的工作在獲得核准之前無法排程，因此您必須先建立工作，然後等候核准。
- 網站情況有所變更，而需要修改排程。

**請依循下列步驟：**

1. 選取 [總管] 中的 [工作]，以及 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤。

所有已定義的工作都會出現。

2. 選取要建立或修改排程的工作。必須符合下列條件，工作才能進行排程：
  - 工作必須符合執行資格。必須是可重複使用的工作 (可重複使用 = 是)，或者，若不是可重複使用的，則必須是尚未執行的 (非使用中情況)。
  - 如果啓用了 [核准工作流程]，則工作必須處於 [已核准] 情況。如果工作是可排程的，工具列中會爲此工作啓用 [排程] 按鈕。  
**附註：**如果 [排程] 按鈕未啓用，請確認是否符合資格條件。
3. 按一下 [排程] 按鈕。  
[選取排程] 對話方塊會隨即開啓。
4. 選取或建立排程。

## 啓動及停止工作

本節說明如何啓動、停止、繼續及刪除工作。

### 啓動工作

此程序說明如何啓動已建立的工作。工作若尚未執行，且屬於可重複使用的工作，或者，並不是可重複使用的工作，且完全未曾執行，則可以啓動。如果啓用了「核准」，則工作必須處於 [已核准] 情況。

**附註：**任何需要核准的配置變更工作，都必須先經過核准才可執行。

**請依循下列步驟：**

1. 在 [總管] 索引標籤中的 [配置管理員] 下，選取 [工作] 檢視中的工作。
2. 選取 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤。

工作的相關資訊會顯示在 [清單] 表格中。[情況] 欄中的值若爲 [等候核准]，表示要求已產生，但尚未核准；若值爲 [已核准]，表示要求已獲核准而可執行。

3. 選取要啓動的工作。

如果工作可啓動，則會啓用 [啓動] 按鈕。

4. 按一下 [啓動選取的工作] 圖示，以執行工作。

如果需要某工作的資訊，請參閱該工作的相關章節。否則工作將會啓動，且 [工作情況] 值會更新。

視工作之不同，可能會出現結果對話方塊。如需詳細資訊，請參閱「[即時檢視工作結果](#) (位於 p. 114)」。

## 停止工作

您可以停止執行中的工作。

**請依循下列步驟:**

1. 在 [總管] 索引標籤中的 [配置管理員] 下，選取 [工作]。
2. 按一下 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤，然後選取工作。

**附註：**您只能停止情況為 [執行中] 的工作。

3. 按一下工具列中的 [停止選取的工作] 圖示。  
工作會隨即停止，且 [工作情況] 值會更新。

## 繼續工作

如果工作已停止，且仍有裝置位於 [剩餘裝置清單] 中，則可以繼續工作。當您繼續工作時，網路配置管理員只會嘗試對位於 [剩餘] 清單中的裝置執行作業。對於先前已成功或失敗而從 [剩餘] 清單中移除的裝置，將不會重新嘗試執行作業。

**請依循下列步驟:**

1. 在 [總管] 索引標籤中的 [配置管理員] 下，選取 [工作]。
2. 按一下 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤，然後選取要繼續的工作。

**附註：**仍有剩餘裝置的工作 (在 [剩餘] 欄中以正值表示)，才可供繼續執行。

3. 按一下工具列中的 [繼續選取的工作] 圖示。  
工作會隨即啓動，且 [情況] 值會更新。

## 刪除工作

您可以在 OneClick 中刪除工作。

**附註：** 您無法刪除執行中或已鎖定而無法編輯的工作。

**請依循下列步驟：**

1. 在 [總管] 索引標籤中的 [配置管理員] 下，選取 [工作]。
2. 按一下 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤，然後選取要刪除的工作。
3. 按一下工具列中的 [刪除選取的工作] 圖示。  
[確認刪除] 對話方塊會隨即出現。
4. 按一下 [是] 以刪除。  
選取的工作會隨即刪除。

## 檢視工作資訊

本節說明如何檢視已建立和已執行之工作的資訊。

### 即時檢視工作結果

在您啟動「上傳」、「同步」、「儲存至啟動」、「載入韌體」、「重新載入」或「取消重新載入」工作後，會開啓結果對話方塊。工作的名稱、條件、類型與狀態 ([待處理]、[失敗] 或 [成功]) 都會顯示在 [結果] 索引標籤中。若為 [失敗]，結果會出現在 [失敗原因] 欄位中。

**附註：** 工作統計資料會以 10 秒的輪詢循環進行更新。

在工作執行時，您可以在結果對話方塊上執行下列動作：

- 按一下 [內容] 索引標籤，以檢視您要上傳的內容。  
**附註：** 只有 [上傳工作結果] 對話方塊與 [載入韌體工作結果] 對話方塊中有 [內容] 索引標籤可使用。
- 按一下 [停止]，以取消工作。工作會停止處理任何處理中的裝置。接著，它會停止處理任何剩餘的裝置。
- 按一下 [關閉]，以在背景中執行工作。

## 檢視所有大量工作的重大統計資料

您可以同時檢視所有大量工作的重大統計資料。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中的 [配置管理員] 下，選取 [工作]。
2. 選取 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤。  
所有大量工作的統計資料會隨即顯示。

## 檢視大量工作的詳細統計資料

若要檢視單一大量工作的詳細統計資料，應執行不同的步驟。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤的 [工作] 資料夾中，選取工作。
2. 按一下 [內容] 面板中的 [資訊] 索引標籤。  
工作的相關資訊會隨即顯示。

## 工作情況與工作狀態值

[工作情況 (情況)] 與 [工作狀態] 值可識別工作目前的執行階段。在檢視工作結果或統計資料時，可使用 [工作情況 (情況)] 與 [工作狀態]。若要存取這些檢視，請參閱「[檢視工作資訊](#) (位於 p. 114)」。

### 工作情況

以下是可能的 [工作情況 (情況)] 值：

#### 已核准

已為此工作啟用核准工作流程模式。工作已由適當的工作核准者核准，而可供執行。

#### 等候核准

已為此工作啟用核准工作流程模式。此工作的要求已產生，但尚未核准。

### 已完成

工作已順利執行，並可重複使用。具有週期性排程、且至少執行過一次的工作，將會具有此情況。

### 已完成而等候終結

工作已執行，而不可重複使用。工作將在 24 小時內清除。

### 已拒絕

已為此工作啟用核准工作流程模式。此工作的要求已產生，且已被適當的工作核准者拒絕。

### 非使用中

工作已排程，但尚未執行。

### 初始化中

工作開始在 CA Spectrum 中進行準備。

### 執行中

工作目前正在執行中。您可以停止處於此情況的工作。

### 停止

工作在啟動後已被使用者停止。

## 工作狀態

以下是可能的 [工作狀態] 值：

### 失敗

工作未順利完成。結果會顯示在 [失敗原因] 欄位中。

### 待處理

工作目前正在執行中。您可以停止處於此情況的工作。

### 成功

工作已順利完成。

# 第 8 章：網路配置管理員原則

---

本章說明如何建立及配置「網路配置管理員」原則。網路配置管理員原則可監控配置中的內容，及確認裝置內容的符合性。

**附註：**建議您先擷取配置，再設定網路配置管理員原則。若要在您的網路上設定全域同步工作，請參閱「[全域同步工作](#) (位於 p. 71)」。

本節包含以下主題：

[關於網路配置管理員原則](#) (位於 p. 117)

[建立原則](#) (位於 p. 119)

[修復不符合原則的裝置](#) (位於 p. 137)

[管理原則](#) (位於 p. 138)

[檢視原則資訊](#) (位於 p. 141)

[多行區塊原則範例](#) (位於 p. 143)

## 關於網路配置管理員原則

網路配置管理員原則會定義用以監控裝置主機配置內容的條件。在每次擷取裝置主機配置檔時，都會檢查並比較原則。違反原則的裝置可能會產生警報並受到修正。

原則可在建立後套用至單一裝置與全域集合。原則在套用至全域集合時，會對每個裝置系列的所有全域集合成員施行。如需設定全域集合的詳細資訊，請參閱「[網路配置管理員與全域集合](#) (位於 p. 25)」。

您可以建立兩種類型的原則：單行原則與多行區塊原則。這兩種原則將在以下幾節討論。

**附註：**對 Enterasys/Riverstone SSR 裝置執行的配置擷取，所擷取的會是啟動配置，而非執行中配置。因此，在判斷裝置是否符合網路配置管理員原則時，將會使用啟動配置。請參閱「[確認 Enterasys/Riverstone SSR 裝置如何回應上傳工作](#) (位於 p. 93)」，以瞭解 SSR 裝置如何處理網路配置管理員的配置上傳工作。

## 單行原則

單行原則會將目前定義的主機配置與原則定義逐行比較。主機配置中的每行資料都會根據原則受到分析。在整個配置中確認是否有單一命令存在時，此類型的原則將可發揮效用。

### 範例

假設您的網站規定所有的交換器都必須啓用 `http`。交換器會透過其配置中的下列項目來上線：

```
#http configuration
set ip http server disable
set ip http port 80
```

若要讓此裝置符合網站規定，應將 "`set ip http server disable`" 改為 "`set ip http server enable`"。若要識別並更正此狀況，您可以建立單行原則，以確認配置中是否包含 "`set ip http server enable`" 這一行。如果配置中沒有這一行，您可以指定要因此產生警報，以處理此狀況。您可以從警報中檢視原則違規，進而能選擇排程工作以上傳更正的內容，將裝置修復。

## 多行區塊原則

多行區塊原則會將目前定義的主機配置與原則逐區塊比較。此原則會嘗試比對原則與目前的主機配置之間的對應區塊。區塊會以開始與結束標籤指定；原則只會分析位於合格區塊內的資料。在監控配置文字區塊 (例如介面配置) 的設定時，此類型的原則將可發揮效用。大部份的裝置會有多個介面，且個別介面的唯一設定會出現在相同的配置檔中。

施行區塊原則時有兩種選項可使用：配置內容可與預先定義的原則條件集相比較，或與舊有配置或配置歷程記錄中的參考配置相比較。

與舊有配置或參考配置比較時，會識別已變更、新增或移除的行。與舊有配置或參考配置比較，有助於凸顯區塊內容中所發生的變更；在指定區塊以外發生的變更將會以遮罩的形式顯示，或顯示為不相關的變更。

與預先定義的原則條件比較時，會醒目標示違反條件的行。在區塊內重新排序的行也可醒目標示。

## 範例

假設您藉由介面的說明中所顯示的 "shutdown" 一字來識別，而要將這些介面關閉。您可以透過下列方式定義多行區塊原則，以識別此類裝置：

- 與指定的內容比較。您可以搜尋所有在說明中不含 "shutdown" 一字的介面，以作為原則定義。這會將所有在說明中 *包含* "shutdown" 一字的介面醒目標示為原則的違規者。
- 與其他配置比較。您可以在每次執行擷取時比較新擷取的配置與參考配置，以監控內容。當 "shutdown" 一字新增至介面的說明時，該介面將會醒目標示為原則的違規者，因為它與參考配置不相符。

在識別出裝置後，您即可在執行更正動作的建議上傳時，對標示為要關閉的介面輕鬆發出關閉命令。

此範例的實作方式在[多行區塊原則範例](#) (位於 p. 143)中有詳細說明。

## 建立原則

原則會定義用以監控裝置主機配置內容的條件。原則可在建立後套用至單一裝置與全域集合。您可以建立兩種類型的原則：單行原則與多行區塊原則。下列程序說明如何建立「網路配置管理員」原則。

**附註：**相關範例請見[多行區塊原則範例](#) (位於 p. 143)。

**請依循下列步驟：**

1. 在 [總管] 索引標籤中選取單一裝置。  
裝置的資訊會顯示在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。
2. 展開 [網路配置原則] 子檢視。  
畫面中會出現 [網路配置原則] 表格。
3. 按一下 [建立原則] 圖示。  
[選取原則類型] 對話方塊會隨即出現。
4. 按一下您要建立的原則類型：
  - **單行原則。** 建立會逐行比較配置的原則。[建立 NCM 原則] 對話方塊會隨即開啓。
  - **多行區塊原則。** 建立會依合格的區塊比較主機配置的原則。[建立 NCM 區塊原則] 對話方塊會隨即開啓。

5. 在 [原則 ID] 區段中，輸入原則的名稱與說明。
6. 在對話方塊的 [原則條件] 區段中，依照下列方式配置原則條件：
  - 針對單行原則，請參閱「[單行原則條件](#) (位於 p. 121)」。
  - 針對多行區塊原則，請參閱「[多行區塊原則條件](#) (位於 p. 122)」。
7. 在對話方塊的 [原則動作] 區段中，執行下列動作：

- a. 依照下列方式輸入警報條件：

#### 違規時對裝置發出警報

指出是否要在裝置不符合此原則時對其發出警報。這是不符合原則之個別裝置的單一警報，可在 [警報] 索引標籤中檢視。您也可以選取警報的嚴重性 ([重大]、[嚴重] 或 [輕微])。您必須啟用原則，此選項才會生效。

#### 違規時對原則發出警報

指出是否要在至少有一個裝置不符合原則時，對原則發出警報。這是單一原則的單一警報，可在 [警報] 索引標籤中檢視。您也可以選取警報的嚴重性 ([重大]、[嚴重] 或 [輕微])。您必須啟用原則，此選項才會生效。

- b. 輸入「更正動作的建議上傳」。
  - 針對單行原則，請參閱「[單行原則更正動作](#) (位於 p. 128)」。
  - 針對多行區塊原則，請參閱「[多行區塊原則更正動作](#) (位於 p. 129)」。
- c. 選取 [認可以啟動] 選項，以指出是否要在新內容合併後，將整個執行中配置複製到啟動配置。

8. 按一下 [儲存]。

[儲存 NCM 原則] 或 [儲存 NCM 區塊原則] 對話方塊會隨即出現。

9. 按一下 [繼續]。

**附註：**如果您按一下 [退出]，原則將會變成非使用中，並且也不會再檢查裝置是否符合此原則；但您可於後續再從 [總管] 索引標籤中的 [原則] 選取此原則，並加以啟用。

[測試 NCM 原則] 或 [測試 NCM 區塊原則] 對話方塊會隨即開啓。原則會根據 CA Spectrum 資料庫中為一或多個裝置儲存的配置進行測試。原則結果 (包括任何適用的更正動作) 會顯示供您檢視。測試原則時不會產生警報。

10. 若裝置不符合原則：
  - a. 按一下 [檢視違規]，以瞭解裝置不符合原則的原因。  
[檢視違規] 對話方塊會隨即出現。如需 [檢視違規] 對話方塊的詳細資訊，請參閱「[單行原則違規](#) (位於 p. 131)」或「[多行區塊原則違規](#) (位於 p. 132)」。
  - b. 按一下 [關閉]。
11. 按一下 [修復] 將更正內容上傳並合併至裝置，使裝置符合原則。如需詳細資訊，請參閱「[從原則表格修復不符合原則的裝置](#) (位於 p. 137)」。  
**附註：**只有在提供更正動作後，才會啟用修復。
12. 選取 [啓用原則]，以藉由檢查資料庫中的配置，並在適用與必要時產生警報，而立即套用此原則。  
**附註：**您也可以從 [網路配置原則] 對話方塊啓用 (或停用) 原則。如需詳細資訊，請參閱「[從原則表格啓用及停用原則](#) (位於 p. 139)」。
13. 按一下 [完成]。

## 原則條件

單行原則與多行區塊原則可供指定的原則條件類型並不相同。本節說明如何根據您所定義的原則類型來指定原則條件。本節包含下列主題：

- [單行原則條件](#) (位於 p. 121)
- [多行區塊原則條件](#) (位於 p. 122)
- [原則條件對話方塊](#) (位於 p. 126)

### 單行原則條件

使用下列程序，可指定單行原則的比較條件。

#### 指定單行原則的條件

1. 在 [原則條件] 區段中的 [建立 NCM 原則] 對話方塊上按一下 [新增]，以建立比較條件。

[原則條件] 對話方塊會隨即開啓。

2. 依照[原則條件對話方塊](#) (位於 p. 126)中的說明配置原則條件。  
在完成 [原則條件] 對話方塊後，新的比較條件會出現在表格中。
3. 若要新增更多條件或修改現有條件，請使用 [新增]、[編輯] 與 [刪除] 按鈕。

此對話方塊的其餘部份 (包括原則的儲存) 說明於[建立原則](#) (位於 p. 119)中。

### 多行區塊原則條件

在定義多行區塊原則時，您必須指定兩種類型的條件：區塊定義條件與比較條件。區塊定義條件會定義構成區塊開頭與結尾的元素；比較條件則會定義用來與目前的主機配置比較的內容。

本節說明如何定義此條件，其中包含下列主題：

- [關於區塊](#) (位於 p. 122)
- [指定多行區塊原則條件](#) (位於 p. 123)
- [與指定的內容比較](#) (位於 p. 124)
- [與參考配置或舊有配置中的相符區塊比較](#) (位於 p. 125)

### 關於區塊

使用多行區塊原則時，您必須知道裝置之主機配置檔中的區塊是由什麼構成的。在下列「具備 Cisco IOS-SSH 功能的裝置」的範例中，每個介面都會有如下的區塊存在。此區塊會以字行 "interface name" 和註解字元 "!" 分隔：

```
interface Loopback0
description "test 123"
ip address 138.42.96.6 255.255.255.255
ip pim sparse-dense-mode
no ip route-cache cef
no ip route-cache
ipv6 address 2002:8A2A:5E12:8A2A:6006::1/128
ipv6 enable
ipv6 rip IPv6-1 enable
!
```

這項資訊會在定義原則時使用。在區塊原則辭彙中，此區塊會定義如下：

**開始標籤：** interface name

**結束標籤：** !

您可以使用文字或規則運算式，定義區塊的開頭與結尾的構成元素。以下說明在判斷哪些元素可作為開始或結束標籤時，這兩種選項有何不同。

**附註：**定義為開始標籤與結束標籤的值，將會納入為區塊的一部份。

### 使用文字

使用文字時，包含相符文字的一整行都會與該欄位比對。例如，如果您使用文字類型的 "interface" 作為開始標籤，這將會比對所有包含 "interface" 一字的字行，並將其視為區塊的起始行。

### 使用規則運算式 (Regex)

使用規則運算式時，只有完全符合規則運算式模式的項目 (不是整行)，才會與該欄位比對。例如，如果您將 "interface abc" 指定為結束標籤，則只有 "interface abc" 這部份的內容會被視為區塊的結尾。相對地，如果您指定 "interface abc.\*" (其中, "." 是規則運算式中會比對出一行中任何字元的萬用字元模式)，則與 "interface abc" 相符的一整行都會被視為區塊的結尾。

## 指定多行區塊原則條件

下列程序說明如何指定多行區塊原則的條件。

請依循下列步驟：

1. 在 [原則條件] 區段中的 [建立 NCM 區塊原則] 對話方塊上，指定下列 [區塊定義] 條件。

您可以使用文字或規則運算式，定義區塊的開頭與結尾的構成元素。如需兩個選項有何差異的相關說明，請參閱「[關於區塊](#) (位於 p. 122)」。

**附註：**定義為開始標籤與結束標籤的值，將會納入為區塊的一部份。

#### 開始標籤

指定適當字元，以指定在比較中使用的區塊開頭。原則會在主機配置中尋找此分隔符號標籤，以識別區塊的開頭。其值可使用文字或規則運算式的格式，如 [文字] 或 [Regex] 按鈕中的選取項目所示。以下是代表 "interface" 的規則運算式範例：

```
(?m)^interface .*
```

在此範例中，原則會尋找以 "interface " 開頭的字行。

### 結束標籤

指定適當字元，以指定在比較中使用的區塊結尾。原則會在主機配置中尋找此分隔符號標籤，以識別區塊的結尾。其值可使用文字或規則運算式的格式，如 [文字] 或 [Regex] 按鈕中的選取項目所示。以下是代表字元 "!" 的規則運算式範例：

```
(?m)^!.*
```

在此範例中，原則會在區塊開頭之後尋找表示區塊結尾的第一個註解字元 ("!")。

2. 在 [比較條件] 區段中，選取下列其中一個選項：

- **與指定的內容比較**

指定原則會將目前的主機配置與指定於此原則中的使用者定義內容相比較。如需詳細資訊，請參閱「[與指定的內容比較](#) (位於 p. 124)」。

- **與來自以下的相符區塊比較**

指定原則會將目前的主機配置與舊有配置或參考配置中的內容相比較。如需詳細資訊，請參閱「[與參考配置或舊有配置中的相符區塊比較](#) (位於 p. 125)」。

此對話方塊的其餘部份 (包括原則的儲存) 說明於[建立原則](#) (位於 p. 119)中。

## 與指定的內容比較

在定義多行區塊原則時，您可以明確指定要在目前的每個配置區塊中尋找什麼內容。此程序說明如何在多行區塊原則中設定使用者定義的條件。

### 設定使用者定義的比較條件

1. 在選取 [與指定的內容比較] 選項後，在 [建立 NCM 區塊原則] 對話方塊上指定 [順序]。以下是可用的選項：

#### 不在乎順序

指出在與目前的主機配置比較時不會考量條件的順序。此時只會根據內容來判斷是否違反原則。

#### 保留順序 (允許額外的行)

指出指定的內容必須以指定的順序出現，才符合原則；但在指定的內容之間可以有其他內容存在。如果指定的內容有部份不存在於配置中，或是以不同的順序存在，就會違反原則。原則會忽略不相符的行。

### 保留順序 (沒有額外的行)

指出指定的內容必須以指定的順序接續出現，才符合原則。如果配置區塊未完全符合指定的內容，就會違反原則；區塊內容中若有指定的內容未明確定義的額外行存在，就會違反原則。

2. 按一下 [新增]，以建立比較條件。

[原則條件] 對話方塊會隨即出現。

3. 依照[原則條件對話方塊](#) (位於 p. 126)中的說明配置原則條件。

在 [原則條件] 對話方塊關閉後，新的比較條件會出現在表格中。如果您指定要在與主機配置比較時保留順序，則表格中將會使用條件的順序。

4. 若要新增更多條件或修改現有條件，請使用 [新增]、[編輯] 與 [刪除] 按鈕。

### 與參考配置或舊有配置中的相符區塊比較

在定義多行區塊原則時，您可以指定讓原則比較目前的主機配置與先前擷取的配置，或將主機配置與儲存為參考配置的內容比較。內容會依區塊逐一比較。此程序說明如何設定原則，使其將內容與參考配置或先前擷取的配置相比較。

**附註：**在測試原則時，裝置必須要有參考配置或舊有配置存在，否則將會導致 [無法測試] 的 [原則狀態]。

#### 將內容與參考配置或舊有配置相比較

1. 在選取 [與來自以下的相符區塊比較] 選項後，在 [建立 NCM 區塊原則] 對話方塊上指定要與內容比較的配置類型。以下是可用的選項：

##### 舊有配置

指出目前的主機配置會與最新擷取的配置依區塊逐一比較。

##### 參考配置

指出目前的主機配置會與指定為參考的配置依區塊逐一比較。如需設定參考配置的相關資訊，請參閱「[指定參考配置](#) (位於 p. 77)」。

##### 參考配置或舊有配置

指出目前的主機配置會與已儲存的配置依區塊逐一比較。首先，原則會尋找參考配置。如果未設定特定裝置的參考配置，區塊內容將會與先前的已知配置相比較。

**附註：**在測試原則時，若裝置沒有參考配置或舊有配置存在，將會導致 [無法測試] 的 [原則狀態]。

2. (選擇性) 執行下列步驟，以指定區塊識別碼。

區塊識別碼可用來比對兩個配置之間的對應區塊。您可以從區塊中挑選特定文字，將其作為區塊識別碼。例如，若要比較兩個配置之間標示為 "interface Loopback*n*" 的介面，您必須將 'interface Loopback.\*' 識別為區塊識別碼。

若未指定區塊識別碼，則會以區塊的第一行作為區塊識別碼。此預設值在大部份的情況下已足以識別兩個配置之間的相符區塊。

- a. 按一下 [進階]。

[指定區塊識別碼] 對話方塊會隨即開啓。

- b. 指定 [區塊識別碼]，並指定值為 [文字] 還是 [Regex]。

下列規則運算式範例會比對以 "interface" 開頭的對應行：

```
(?m)^interface .*
```

以下是代表 "interface *name*" 的規則運算式範例，其中將只有介面名稱 (相對於整行) 會用來比對對應的區塊：

```
(?m)^interface ([a-z||A-Z||0-9||/|]*)
```

**附註：**在使用規則運算式時，會利用擷取群組的規則運算式來挑選區塊識別碼。這屬於進階的規則運算式概念。使用規則運算式時，將會以「擷取群組 1」作為區塊識別碼。在此範例中，「群組 1」是 ([a-z||A-Z||0-9||/|]\*)，會識別介面的名稱。

如需在多區塊原則中使用文字與規則運算式的詳細資訊，請參閱「[關於區塊](#) (位於 p. 122)」。

- c. 按一下 [確定]。

[區塊識別碼] 對話方塊會隨即關閉。

## 原則條件對話方塊

此程序說明如何完成 [原則條件] 對話方塊；此對話方塊可用來定義單行原則與多行區塊原則的比較條件。在每次擷取裝置的主機配置檔時，都會檢查並比較您所指定的內容。[原則條件] 對話方塊可從 [建立 NCM 原則] 對話方塊叫用。

## 使用原則條件對話方塊定義條件

1. 選取原則的比較類型。可用的比較類型包括：

### 具有行

指出主機配置檔包含所有的指定行。如果符合，則原則相符並通過比較。

### 沒有行

指出主機配置檔不含指定的行。如果符合，則原則相符並通過比較。

### 包含

指出主機配置檔包含這些文字或符號。如果符合，則原則相符並通過比較。

### 不包含

指出主機配置檔不含這些文字或符號。如果符合，則原則相符並通過比較。

### 包含規則運算式

指出主機配置檔符合這些規則運算式。如果符合，則原則相符並通過比較。

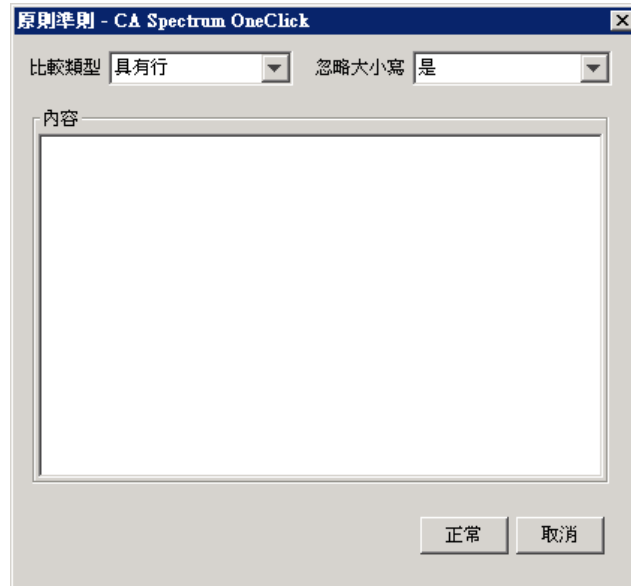
### 不包含規則運算式

指出主機配置檔不符合這些規則運算式。如果不符合，則原則相符並通過比較。

2. 指定是否對您輸入的內容忽略大小寫。

**附註：**使用規則運算式時不適用此設定。

- 按一下 [內容] 方塊，然後輸入內容 (整行、子字串或規則運算式)。以下提供範例：



- 按一下 [確定]。

[原則條件] 對話方塊會隨即關閉，而您會返回 [建立 NCM 原則] 或 [建立 NCM 區塊原則] 對話方塊；新條件會出現在此處的表格中。

## 更正動作的建議上傳

為單行原則與多行區塊原則設定更正動作的建議上傳時，會有些許不同。本節說明如何根據您所定義的原則類型來配置更正動作。本節包含下列主題：

- [單行原則更正動作](#) (位於 p. 128)
- [多行區塊原則更正動作](#) (位於 p. 129)

### 單行原則更正動作

為單行原則設定「更正動作的建議上傳」時，必須指定在合併至執行中配置後即會使裝置符合原則的內容。此程序說明如何設定這項內容。

#### 輸入單行原則的更正動作

- 在 [更正動作的建議上傳] 群組下，按一下 [編輯]。

**附註：**您也可以按一下 [開啓]，以從文字檔中匯入內容。

[編輯更正動作] 對話方塊會隨即開啓。

2. 輸入會對不符合原則的裝置進行修復的一或多行。這指的是在合併至執行中配置後即會使裝置符合此原則的內容。
3. 按一下 [確定]。

[編輯更正動作] 對話方塊會隨即關閉，並顯示更正的行。

## 多行區塊原則更正動作

為多行區塊原則設定「更正動作的建議上傳」時，必須指定在合併至執行中配置後即會使裝置符合原則的內容。由於區塊原則依本質會處理不符合原則之資料的多個區塊或相符項目，因此您必須設定更正動作加以處理。此程序說明如何設定這項內容。

### 輸入多行區塊原則的更正動作

1. 如果您要讓更正動作對發生違規的每個區塊生效，請選取 [針對每個違規的區塊重複]。若未選取此選項，更正動作將只會依原狀針對第一個違規的區塊上傳。
2. 在 [更正動作的建議上傳] 群組下，按一下 [編輯]。

**附註：**您也可以按一下 [開啟]，以從文字檔中匯入內容。

[編輯更正動作] 對話方塊會隨即開啓。

3. 輸入會對不符合原則的裝置進行修復的一或多行。這指的是在合併至執行中配置後即會使裝置符合此原則的內容。使用 [插入擷取的內容] 按鈕，將 `<extracted_text>` 標籤插入您的更正動作中；此標籤在原則執行時將會取代為區塊特定內容。以下顯示更正動作範例：

```
interface <extracted_text>
description "policy violation detected on <extracted_text> by Spectrum"
!
```

**重要！** 修復文字必須是有效而完整的裝置配置陳述式，尤其是在重複執行修復動作時。例如，若在前述範例的結尾處省略了 "!"，更正動作即無法正確實作，並且可能發生非預期的結果。這是因為陳述式未正確結束：說明的結尾必須是新行字元或含有 "!" 字元的新行。

4. 按一下 [配置擷取的內容]。

[編輯擷取的內容] 對話方塊會隨即開啓。

5. 輸入要從每個區塊中擷取的內容，然後選取其格式為 [文字] 還是 [規則運算式 (Regex)]。
  - 若是文字，則會在更正動作中每個出現 <extracted\_text> 標籤之處插入此值。
  - 若是規則運算式，則會在更正動作中每個出現 <extracted\_text> 標籤之處，插入評估規則運算式後所傳回的值。

以下是代表 "interface name" 的規則運算式範例：

```
(?m)^interface ([a-z||A-Z||0-9||/|/]*)
```

在此範例中，原則會從每個區塊擷取介面名稱，並將其插入更正動作中。

**附註：**如需在多區塊原則中使用文字與規則運算式的詳細資訊，請參閱「[多行區塊原則](#) (位於 p. 118)」。

6. 按一下 [確定]。

[編輯更正動作] 對話方塊會隨即關閉，並顯示更正的行。

## 檢視違規

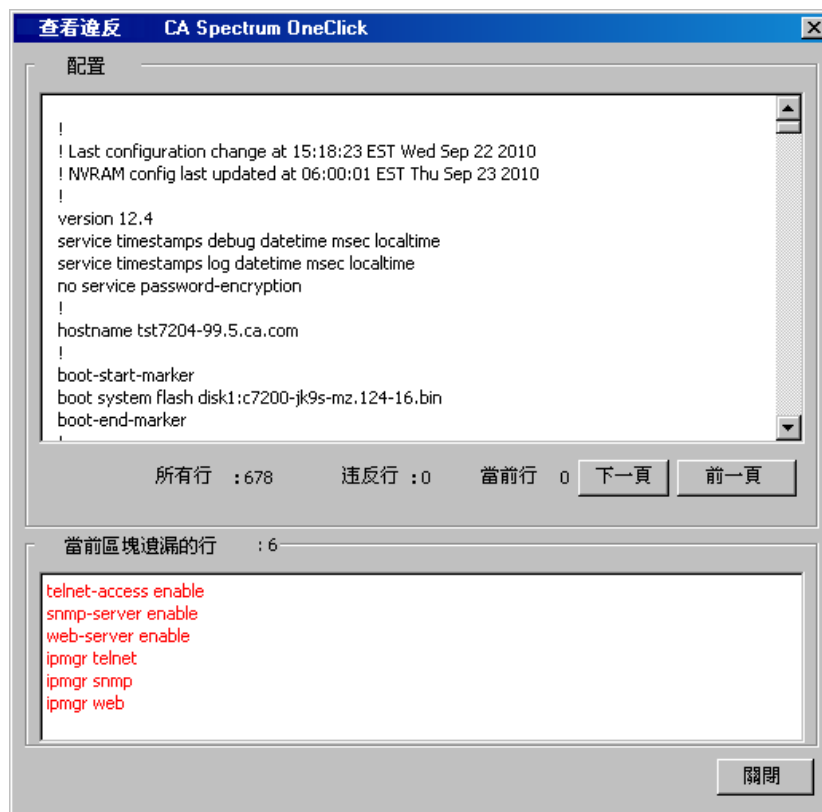
當裝置不符合原則時，[檢視違規] 對話方塊會提供關於其原因的資訊。所叫用的對話方塊和顯示的資訊，會隨原則定義而不同。本節包含下列主題：

- [單行原則違規](#) (位於 p. 131)
- [多行區塊原則違規](#) (位於 p. 132)

## 單行原則違規

所有單行原則的違規都會顯示在 [檢視違規] 對話方塊中。

下列範例說明在裝置的配置中遺漏，而導致違反原則的特定必要命令。



所有單行原則的 [檢視違規] 對話方塊皆包含下列資訊：

### 配置

顯示擷取的完整主機配置，並醒目標示任何違規的行。

### 總行數

提供配置檔中的總行數。

### 違規的行

提供違反原則的總行數。

### 目前的行

提供目前在配置檔中的位置。

### 下一個

可讓您快速前移至下一個違規。

### 上一個

可讓您往後退回上一個違規。

### 目前區塊中的遺漏行：*total\_number\_of\_lines*

顯示定義於原則中、但未出現在配置檔中的行。

**附註：**單行原則只會有一個區塊。

## 多行區塊原則違規

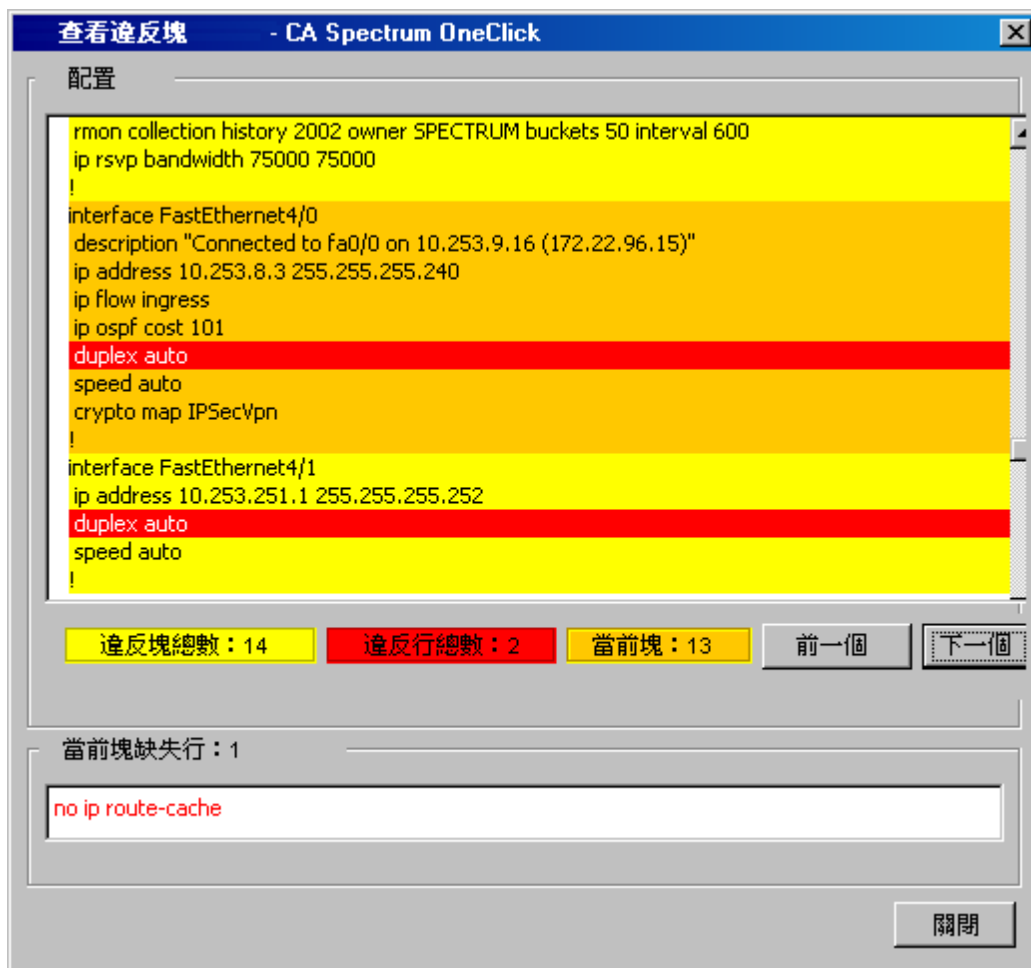
有兩種類型的條件可用於多行區塊原則中的比較：使用者定義的條件，與已儲存配置中的內容。因此，所出現的檢視違規對話方塊，將會隨所要顯示的違規內容而不同。

## 與特定內容比較時的違規

將使用者定義的條件用於多行區塊原則中的比較時，違規會顯示在 [檢視違規區塊] 對話方塊中。

以下針對會將目前的主機配置與使用者定義的條件相比較的多行區塊原則，提供其 [檢視違規區塊] 對話方塊的範例。

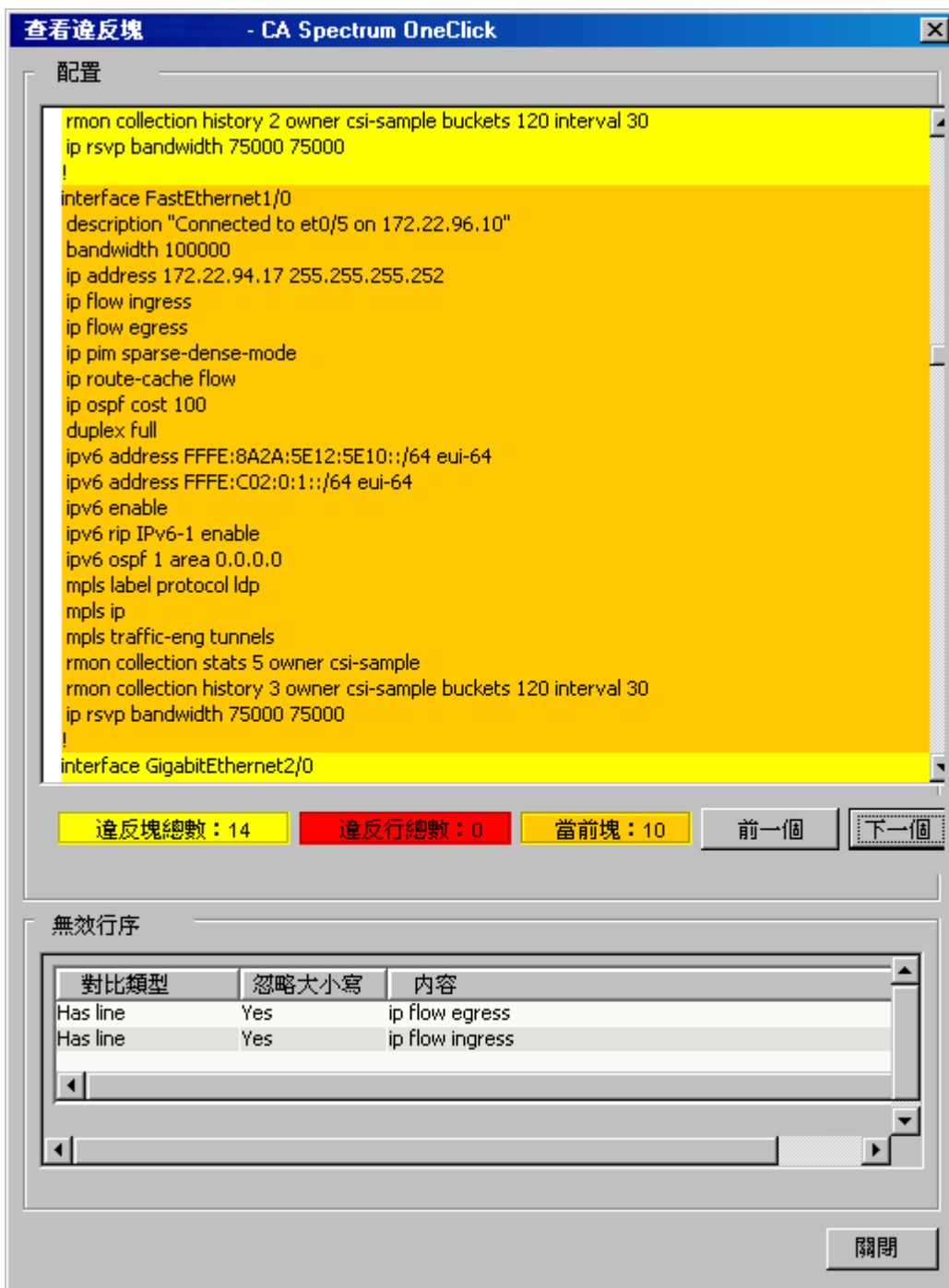
在此範例中，原則已設定成會確認每個介面配置中都沒有 'duplex auto'，但有 'no ip route-cache' 存在。識別出來的違規如下所示：



在下一個範例中，依據已設定的原則，如果下列命令依照下列順序出現，則配置符合原則：

```
ip flow egress
ip flow ingress
```

由於命令雖然出現，但並未依照正確的順序，因此目前的配置違反此原則，如下列影像所示：



[檢視違規區塊] 對話方塊可能會包含下列資訊，視違規而定：

### 配置

顯示擷取的完整主機配置，並醒目標示任何違規的行：

- **紅色** — 這些行包含違規。

區塊可用顏色來區別：

- **橙色** — 這些行構成了目前的區塊。
- **黃色** — 這些行包含在目前區塊以外的區塊中。

### 違規區塊總計

提供包含違規之區塊的總數。

### 違規行總計

提供違反原則的總行數。

### 目前區塊

提供目前在配置檔中的位置。可區別的區塊會加上編號以供識別。

### 上一個

可讓您往後退回上一個包含違規的區塊。

### 下一個

可讓您快速前移至下一個包含違規的區塊。

### 目前區塊中的遺漏行：*total\_number\_of\_lines*

顯示定義於原則中、但未出現在配置檔中的行。

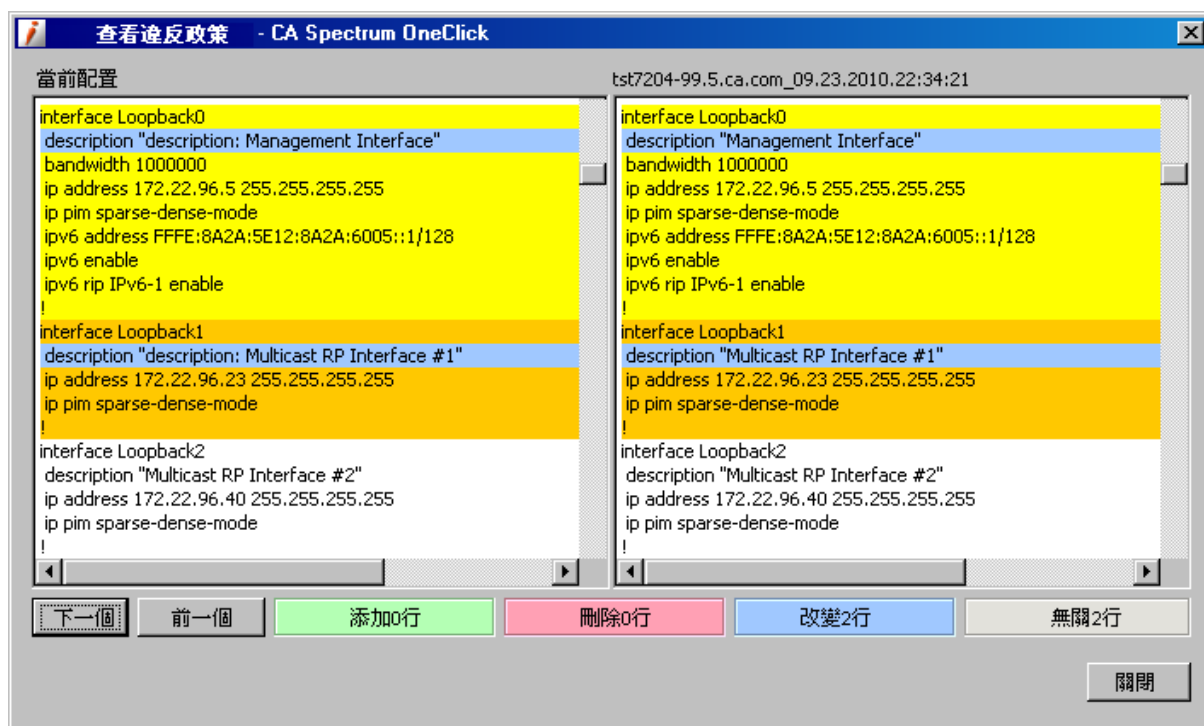
### 無效的行順序

顯示因出現在配置檔中的順序而違規的內容條件。

## 與其他配置比較時的違規

將已儲存的配置用於多行區塊原則中的比較時，違規會顯示在 [檢視原則違規] 對話方塊中。

以下針對會將目前的主機配置與參考配置相比較，且有數行有所變更 (因此已違反原則) 的多行區塊原則，提供其 [檢視原則違規] 對話方塊的範例。



目前的主機配置位於左窗格，參考配置則顯示在右窗格中。兩個配置的差異會根據下列要點醒目標示。

包含差異的區塊會整個醒目標示，並且可用顏色區別：

- **黃色** — 這些行構成了發生違規的區塊。
- **橙色** — 這些行構成了發生違規的區塊。

表示差異的個別行可識別如下：

- **綠色** — 這些是新增的行。
- **紅色** — 這些是已移除的行。
- **藍色** — 這些是有所變更的行。
- **灰色** — 這些是有差異、但不在合格區塊內的行。

按 [下一個] 或 [上一個]，可瀏覽檔案中的差異。

## 修復不符合原則的裝置

除了在設定原則時修復不符合原則的裝置以外，您也可以<sup>1</sup>在違規發生後開始修復不符合原則的裝置。本節包含下列主題：

- [從原則表格修復不符合原則的裝置](#) (位於 p. 137)
- [從原則違規警報修復不符合原則的裝置](#) (位於 p. 138)

### 從原則表格修復不符合原則的裝置

您可以選取單一裝置或全域集合，以從原則表格檢查及修復原則。例如，您可以修復不符合原則的裝置。

**請依循下列步驟：**

1. 在 [總管] 索引標籤中，選取已配置原則的個別裝置或全域集合。
2. 選取 [內容] 面板中的 [資訊] 索引標籤。  
裝置或全域集合的相關資訊會隨即出現。
3. 展開 [網路配置原則]。  
畫面中會出現 [網路配置原則] 表格。原則若有不符合原則的裝置，[違規者] 欄中會顯示非零值。
4. 選取具有不符合原則之裝置的原則，然後按一下 [啟動修復對話方塊] 圖示。  
[修復違規的裝置] 對話方塊會隨即出現。
5. 按一下 [內容] 索引標籤，檢視要上傳以執行修復的內容。
6. 按一下 [檢視違規]，以檢視每個裝置的違規。
7. 按一下 [修復]。  
[建立工作] 狀態方塊會隨即出現。[上傳工作結果] 對話方塊會顯示作業的結果。

## 從原則違規警報修復不符合原則的裝置

您可以從 [警報詳細資料] 索引標籤檢視違規，並將正確內容上傳或合併至裝置，使其符合原則。直接從原則違規警報修復不符合原則的裝置。

請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中選取個別裝置、已配置原則的全域集合，或是 ([原則] 節點中的) 原則。
2. 在 [內容] 面板的 [警報] 索引標籤中，選取 [警報標題] 欄中顯示「違反 NCM 原則」的警報。
3. 在 [元件詳細資料] 面板的 [警報詳細資料] 索引標籤中，按一下 [檢視違規詳細資料]。

[修復違規的裝置] 頁面會隨即開啓。

4. 按一下 [內容]，檢視要上傳以執行修復的內容。按一下 [檢視違規]，以檢視每個裝置的違規。

[檢視違規] 頁面會隨即出現。

5. 按一下 [修復]。

[建立工作] 狀態方塊會隨即出現，接著會顯示 [上傳工作結果] 頁面。

## 管理原則

原則在建立後，可供您編輯、啓用或停用、套用至全域集合及刪除。本節包含下列主題：

- [編輯原則](#) (位於 p. 139)
- [啓用及停用原則](#) (位於 p. 139)
- [將原則套用至全域集合](#) (位於 p. 140)
- [刪除原則](#) (位於 p. 141)

## 編輯原則

您可以編輯現有的網路配置管理員原則。編輯原則後，您必須加以儲存及啟用。

### 編輯原則

1. 在 [總管] 索引標籤中的 [原則] 節點下，選取原則。
2. 選取 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤。  
原則清單會隨即出現。
3. 選取原則，然後按一下工具列中的 [編輯] 圖示。  
[編輯 NCM 原則] 對話方塊會隨即出現。
4. 視需要進行變更，然後按一下 [儲存]。

原則會停用。依照[從原則表格啟用及停用原則](#) (位於 p. 139) 中的說明，將原則啟用。

**附註：**您可以選擇性地編輯原則，方式是選取全域集合、按一下 [資訊] 索引標籤，然後編輯相關聯的原則。您也可以選取個別裝置、按一下 [資訊] 索引標籤、再按 [網路配置原則]，然後編輯相關聯的原則。

## 啟用及停用原則

您可以從原則表格啟用及停用網路配置管理員原則。

### 請依循下列步驟：

1. 在 [總管] 索引標籤中的 [原則] 節點下，選取原則。
2. 選取 [內容] 面板的 [清單] 索引標籤。  
原則清單會隨即出現。
3. 選取原則，然後按一下 [啟用選取的原則] 圖示。

啟用原則後，會導致所有不符合原則的裝置和違規的原則立即出現指定的警報。

4. (選擇性) 選取原則，然後按一下 [停用選取的原則] 圖示，以停用該原則。  
停用原則後，會立即對不符合原則的裝置和違規的原則清除其任何現有的警報。

**附註：**您也可以藉由選取全域集合或個別裝置，來啓用及停用原則。使用 [資訊] 索引標籤管理相關聯的原則。

## 將原則套用至全域集合

原則在建立後可套用至全域集合。原則在套用至全域集合時，將會對每個裝置系列的所有全域集合成員施行。

### 將原則套用至全域集合

1. 在 [總管] 索引標籤中選取全域集合。  
全域集合的資訊會出現在 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤中。
2. 展開 [網路配置原則] 子檢視。  
畫面中會出現 [網路配置原則] 表格。
3. 按一下 [在全域集合中新增/移除原則] 圖示。  
[在全域集合中新增/移除原則] 對話方塊會隨即出現。
4. 選取要對此全域集合施行的原則，並將其移至 [已套用至] 視窗中。  
**附註：**您也可以從這個對話方塊使用 [建立] 按鈕，以直接建立原則。
5. 按一下 [確定]。  
套用的原則會出現在 [網路配置原則] 表格中，並且會對每個裝置系列的所有全域成員施行。

### 更多資訊：

[全域集合](#) (位於 p. 25)

## 刪除原則

若要刪除您不再需要的原則，請在 [總管] 索引標籤中，以滑鼠右鍵按一下 [原則] 中的原則，然後選取 [刪除]。

**附註：**您可以選擇性地刪除原則，方式是選取全域集合、按一下 [資訊] 索引標籤，然後刪除相關聯的原則。您也可以選取個別裝置、按一下 [資訊] 索引標籤、再按 [網路配置原則]，然後刪除相關聯的原則。

## 檢視原則資訊

本節說明如何檢視原則資訊，其中包含下列主題：

- [檢視原則詳細資料](#) (位於 p. 141)
- [檢視所有原則的重大統計資料](#) (位於 p. 141)
- [檢視套用至全域集合之原則的重大統計資料](#) (位於 p. 142)
- [檢視所有套用至單一裝置之原則的重大統計資料](#) (位於 p. 142)

## 檢視原則詳細資料

您可以檢視網路配置管理員原則的元件詳細資料。

**請依循下列步驟：**

1. 在 [總管] 索引標籤中，選取具有相關原則的單一裝置或全域集合。
2. 按一下 [內容] 面板中的 [資訊] 索引標籤。  
選取的裝置或全域集合的資訊與配置會隨即出現。
3. 展開 [網路配置原則]，然後按一下 [檢視選取之模型的元件詳細資料]。  
所選原則的 [元件詳細資料] 面板會隨即出現。

**附註：**您也可以從 [總管] 索引標籤的 [原則] 中選取原則，以存取此畫面。

## 檢視所有原則的重大統計資料

您可以在 [總管] 索引標籤中的 [配置管理員] 下選取 [原則]，或選取 [內容] 面板中的 [清單] 索引標籤，來檢視原則的重大統計資料。

所有原則的統計資料都會出現。

## 檢視所有套用至單一裝置之原則的重大統計資料

您可以檢視套用至單一裝置之原則的重大統計資料。

**請依循下列步驟:**

1. 選取裝置，然後按一下 [資訊] 索引標籤。  
裝置的相關資訊會隨即出現。
2. 選取 [網路配置原則]。  
所有套用至單一裝置之原則的統計資料都會出現。

## 檢視套用至全域集合之原則的重大統計資料

您可以檢視套用至全域集合之原則的重大統計資料。

**請依循下列步驟:**

1. 在 [總管] 索引標籤中，選取現有的全域集合。選取 [內容] 面板的 [資訊] 索引標籤。  
[內容] 面板中會出現 [資訊]。
2. 選取 [網路配置原則]。  
所有套用至集合之原則的統計資料都會出現。

## 多行區塊原則範例

本節提供如何使用多行區塊原則的範例。我們會以兩種不同的方式實作相同的使用案例：與指定的內容比較，以及與其他配置比較。

**附註：**本節提供的內容是爲了提供高階使用案例。若想進一步瞭解本節所參照的任何概念或項目，請參閱適當的主題。

本節包含下列主題：

- [案例](#) (位於 p. 143)
- [開始使用](#) (位於 p. 144)
- [定義原則](#) (位於 p. 146)
- [儲存及測試原則](#) (位於 p. 151)
- [監控違規](#) (位於 p. 155)

### 案例

假設您藉由介面的說明中所顯示的 "shutdown" 一字來識別，而要將這些介面關閉。您可以透過下列方式定義多行區塊原則，以識別此類裝置：

- 與指定的內容比較。您可以搜尋所有在說明中不含 "shutdown" 一字的介面，以作爲原則定義。這會將所有在說明中 *包含* "shutdown" 一字的介面醒目標示爲原則的違規者。
- 與其他配置比較。您可以在每次執行擷取時比較新擷取的配置與參考配置，以監控內容。當 "shutdown" 一字新增至介面的說明時，該介面將會醒目標示爲原則的違規者，因爲它與參考配置不相符。

在識別出裝置後，您即可在執行更正動作的建議上傳時，對標示爲要關閉的介面輕鬆發出關閉命令。

## 開始使用

在開始定義原則之前，您必須先執行下列動作：

- 識別區塊的構成元素。
- 建立參考配置 (如果要與參考配置比較)。

您可以檢視為裝置擷取的主機配置，以蒐集這項資訊。配置可使用「全域同步」工作、「同步」工作與「擷取配置」圖示來擷取。

### 檢視為裝置擷取的主機配置

1. 在 [總管] 索引標籤中選取裝置。
2. 確認已在 [內容] 面板中選取 [清單] 索引標籤，然後在 [元件詳細資料] 面板中選取 [主機配置] 索引標籤。
3. 針對您要檢視的已擷取主機配置，按一下 [主機配置] 表格中的列。  
擷取的主機配置會出現在此表格下的方塊中。

**附註：**如需詳細資訊，請參閱「[檢視單一裝置的配置歷程記錄](#) (位於 p. 74)」。

## 識別區塊的構成元素

下列影像顯示某裝置之配置檔的一部份。您會發現，此裝置的每個介面都使用類似的格式，並且以開始標籤與結束標籤來分隔。此外請留意到，有幾個介面的說明中都顯示了 "shutdown" 一字。

```

interface Loopback0
description "Management Interface"
bandwidth 1000000
ip address 172.22.96.5 255.255.255.255
ip pim sparse-dense-mode
ipv6 address FFFE:8A2A:5E12:8A2A:6005::1/128
ipv6 enable
ipv6 rip IPv6-1 enable
!
interface Loopback1
description "Multicast RP Interface #1 shutdown"
ip address 172.22.96.23 255.255.255.255
ip pim sparse-dense-mode
!
interface Loopback2
description "Multicast RP Interface #2 shutdown"
ip address 172.22.96.40 255.255.255.255
ip pim sparse-dense-mode
!

```

搜尋:  下一步 上一個  全部醒目標示  忽略大小寫

在區塊原則辭彙中，此範例中的每個區塊將會定義如下：

**開始標籤：** interface

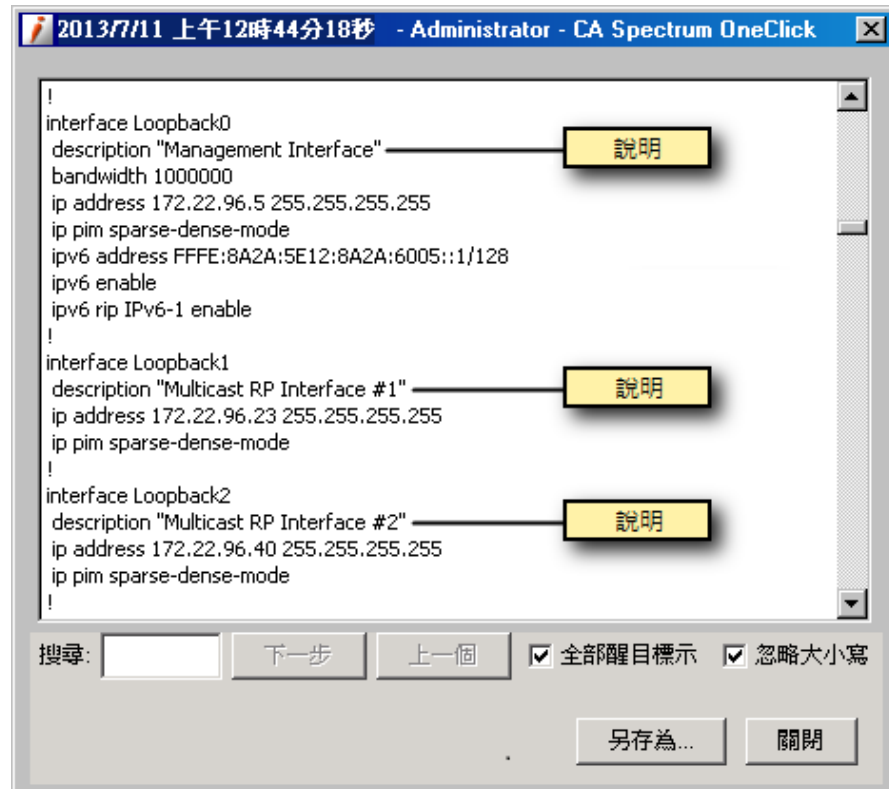
**結束標籤：** !

### 建立參考配置 (如果要與參考配置比較)

請使用「檢視為裝置擷取的主機配置」中所列的程序，找出包含理想裝置設定的主機配置，並將此配置指定為參考配置。如需設定參考配置的相關資訊，請參閱「[指定參考配置](#) (位於 p. 77)」。

**附註：** 您也可以使用最新擷取的配置進行比較，而不要使用參考配置。

下列影像顯示將作為參考配置之配置檔的一部份。請留意到，在此配置中，所有介面的說明中都不含 "shutdown" 一字。



更多資訊：

[全域同步工作](#) (位於 p. 71)

[建立同步工作](#) (位於 p. 94)

[手動擷取配置](#) (位於 p. 85)

[指定參考配置](#) (位於 p. 77)

## 定義原則

在您建立區塊的構成元素，並指定參考配置 (如果適用) 後，您即可定義多行區塊原則。

請參閱「[建立原則](#) (位於 p. 119)」中所列的步驟，以建立多行區塊原則，並在後續叫用 [建立 NCM 區塊原則] 對話方塊；其中包含下列區段：

- 原則 ID
- 原則條件
- 原則動作

這幾個區段會有個別說明。

**附註：**如需本節提及之各欄位的其他詳細資訊，請參閱〈[建立原則](#) (位於 p. 119)〉一節。

### 原則 ID

[原則 ID] 資訊可識別原則。請使用下列欄位，根據您的網站設置的標準為原則命名。

策略ID	
名稱	Shutdown
說明	Use this policy to shutdown earmarked de

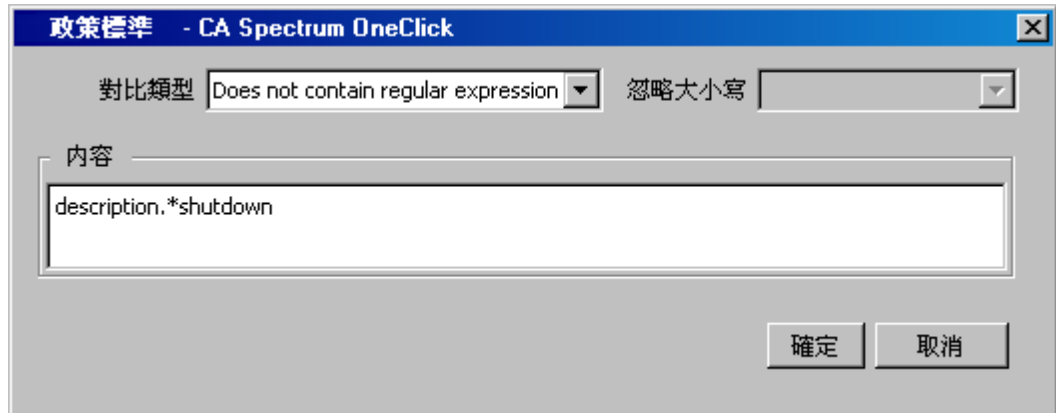
### 原則條件

[原則條件] 資訊可定義區塊分隔欄位和比較條件，這些項目將在下列影像之後說明。

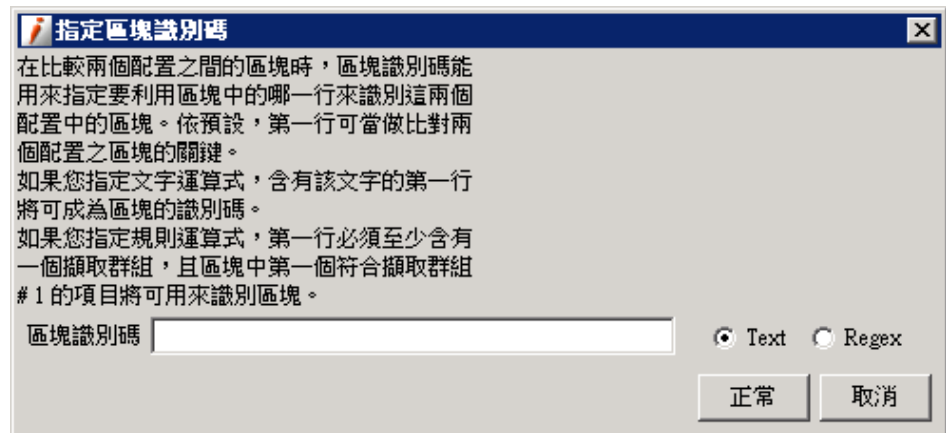
- **區塊定義。** [開始標籤] 與 [結束標籤] 欄位會定義用來識別區塊開頭與結尾的字串。此範例中使用規則運算式值，指定每個區塊都會以字串 "interface name" 開頭，並以字元 "!" 結尾。這些值會納入為區塊的一部份。
- **比較條件。** 此區段可控制根據原則對新擷取的配置進行評估的方法。您可以指定是要根據使用者定義的特定條件還是其他配置來比較配置。

**附註：**單一原則中只能包含一組條件。在此同時顯示了兩組條件，僅供說明之用。

- [與指定的內容比較] 選項指出，在原則啟用後所擷取的每個配置，都將與使用者定義的條件相比較。按一下 [新增] 按鈕，以顯示 [原則條件] 對話方塊。下列影像說明會尋找以 "description" 開頭、且包含 "shutdown" 之字行的條件。在此原則執行時，說明中包含 "shutdown" 的介面將會被識別為違規者。

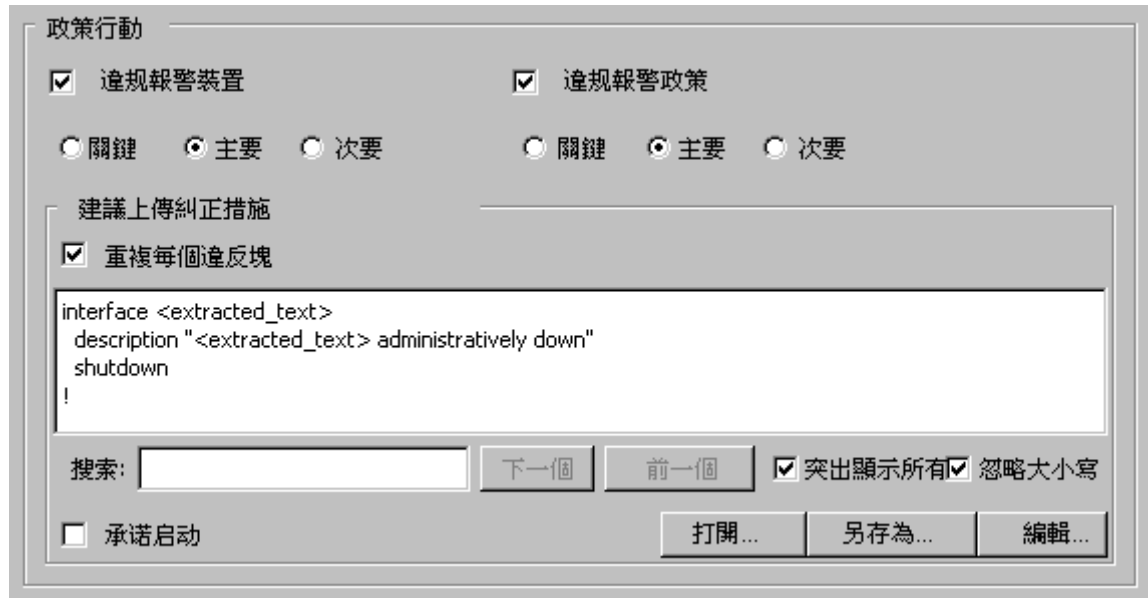


- [與參考配置中的相符區塊比較] 選項指出，在原則啟用後所擷取的每個配置，都將與已指定為裝置之參考配置的配置相比較。按一下 [進階] 按鈕以指定 [區塊識別碼]；此識別碼可用來比對目前的配置與參考配置 (或指定的舊有配置) 之間的對應區塊。下列範例會根據 "interface name" 比對相符項目：

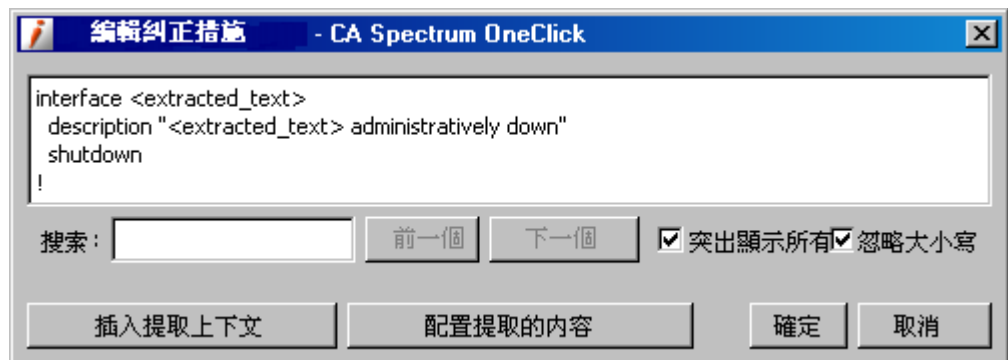


### 原則動作

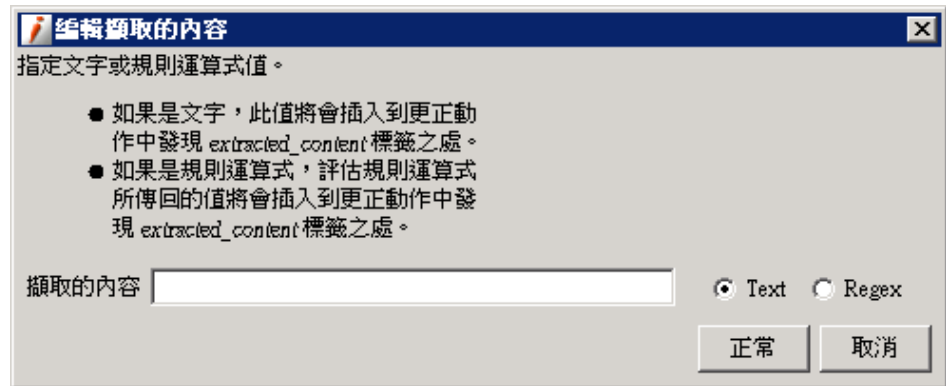
[原則動作] 選項會定義在發生不符合原則的情況時應如何產生警報以及上傳何種更正動作。下列影像顯示此區段 (已填入)，且後續將有相關說明：



- 指定違規發生時的警報喜好設定。警報可與裝置和 (或) 原則相關聯。
- 若要定義「更正動作的建議上傳」，請按一下 [編輯] 按鈕，以顯示 [編輯更正動作] 對話方塊。在此方塊中，輸入要上傳至裝置的內容。下列影像說明會將修改後的說明與關閉命令上傳至裝置的內容：



在此範例中，<extracted\_text> 標籤在原則執行時將會取代為區塊特定內容。若要將此標籤插入您的更正動作中，請使用 [插入擷取的內容] 按鈕。若要配置將用來取代標籤的內容，請按一下 [配置擷取的內容] 按鈕，這會開啓下列對話方塊：



在此範例中，將會從每個區塊擷取介面名稱，並將其用來建立更正動作內容。

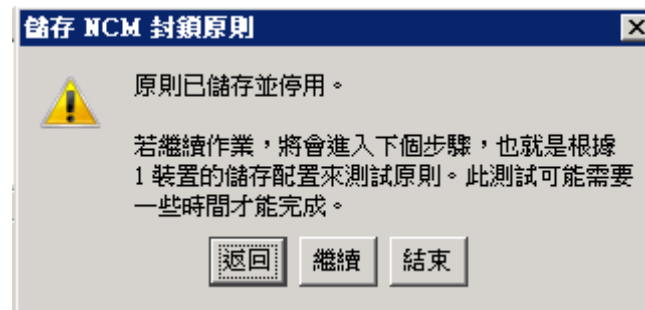
更正動作內容在定義後，會出現在 [更正動作的建議上傳] 方塊中。如果您要對每個出現的違規進行此變更，請選取 [針對每個違規的區塊重複]；若保留為空白，則只會對第一次出現的違規進行變更。

## 儲存及測試原則

在初次定義原則後，此原則應先經過測試才可啓用，以確保能夠如預期運作。

若要執行原則測試，請在 [建立 NCM 區塊原則] 對話方塊上按一下 [儲存]，以儲存您的設定。在隨後顯示於下一個影像中的 [儲存] 對話方塊中，按一下 [繼續] 以測試原則。

**附註：**您也可以選取 [上一步]，對原則定義進行其他變更。若您按一下 [退出]，原則將會在儲存後停用。



此時會開啓 [測試 NCM 區塊原則] 對話方塊、開始執行測試，並以狀態列顯示進度。在測試期間會擷取目前的配置，並將其與原則中的指定條件相比較。此時會根據區塊識別碼來比對區塊，並比較對應區塊的內容。

**附註：**視所含裝置數之不同，測試可能需要一段時間才能完成。

當原則的測試完成時，將會顯示原則結果，如下所示：

**測試 NCM 原則 - CA Spectrum OneClick**

原則結果

名稱	狀況	類型	範圍	原則狀態
cis7204-96.6...	▼ 主要	Cisco7204V...	miaxd01w20...	擱置中

修復的更正動作

```
interface Loopback1
description "Loopback1 administratively down"
shutdown
!
interface Loopback2
description "Loopback2 administratively down"
shutdown
!
```

檢視違規 修復

原則狀態

裝置總計	1	剩餘	1
合格	0	無法測試	0
不合格	0	執行階段	00:00:18

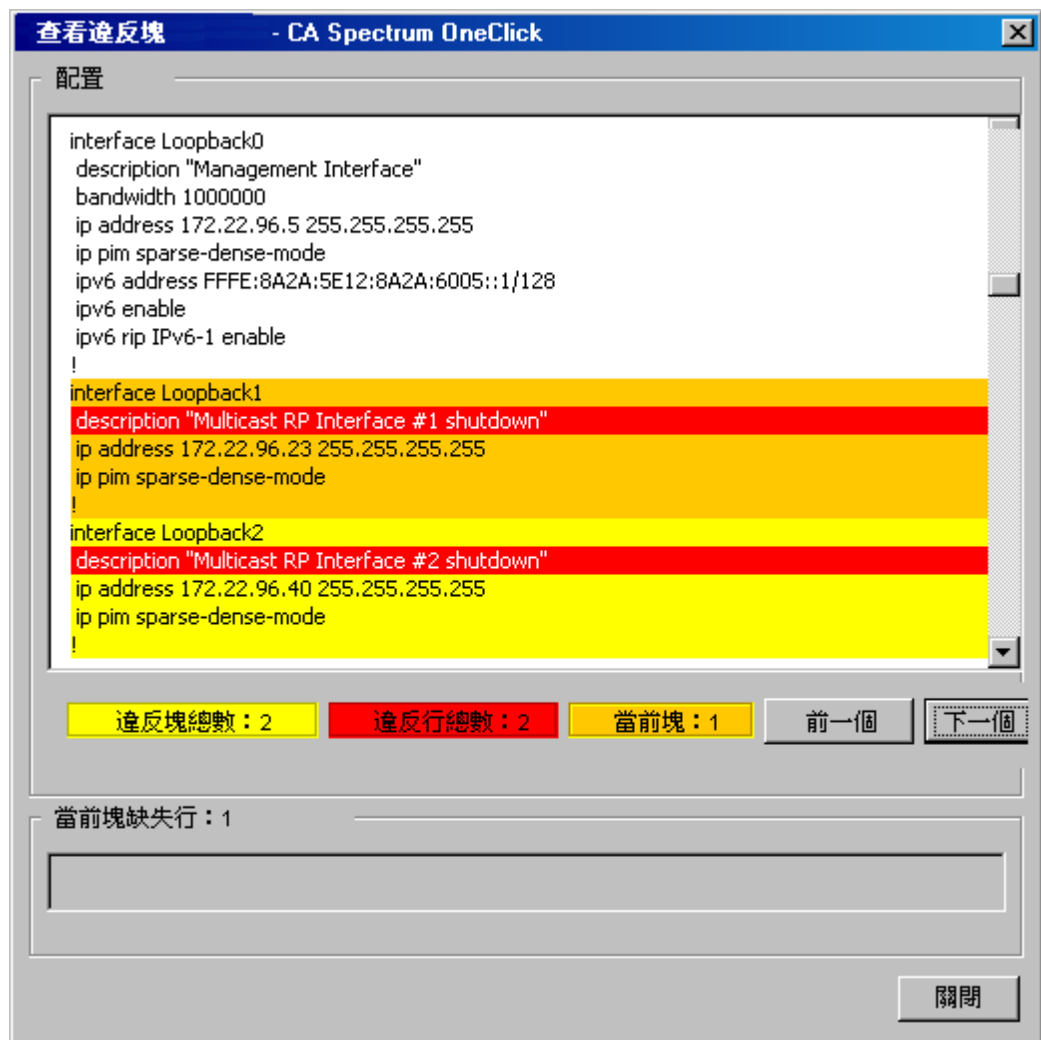
啟用原則

< 返回 完成

偵測到不符合原則的情況時 (如同此範例)，受影響的裝置數會報告在 [原則狀態] 區段中，若有已定義的更正動作，也會加以顯示。請注意，`<extracted_text>` 標籤已取代為區塊特定內容。

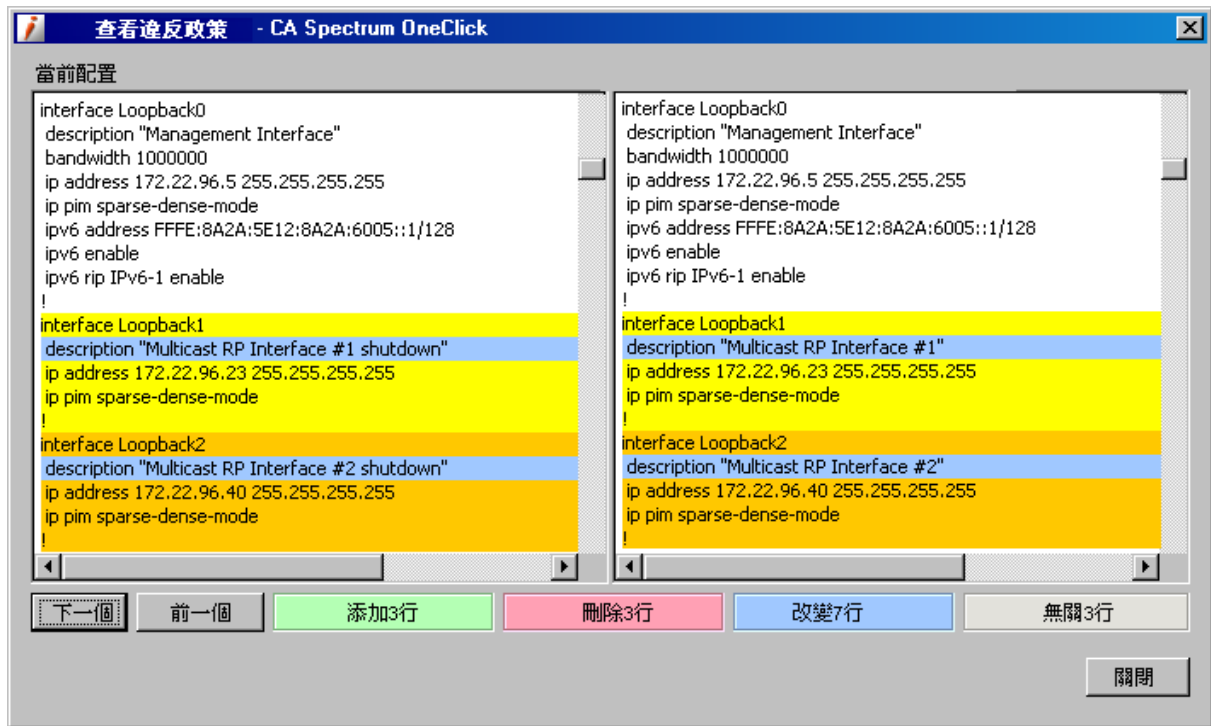
測試完成後，您可以從測試對話方塊執行下列動作：

- 若要檢視原則違規，請按一下 [檢視違規]。畫面中會出現一個顯示違規的對話方塊。
  - 如果您使用指定的內容作為比較條件，則會出現 [檢視違規區塊] 對話方塊，如下列影像所示。各個區塊會以顏色區別，且違規的行會醒目標示。在此範例中，以 "description" 開頭、且包含 "shutdown" 的字行，會被識別為違規。您可以使用 [下一個] 與 [上一個] 按鈕來瀏覽違規。



- 如果您使用其他配置作為比較條件，則會出現 [檢視原則違規] 對話方塊，如下列影像所示。各個區塊會以顏色區別，不同之處會醒目標示。在此範例中，兩個介面的說明內容都與定義為參考的內容不相符。您可以使用 [下一個] 與 [上一個] 按鈕來瀏覽違規。

**重要！** 與參考配置比較時，請確實審視所發現的每項差異，以免不慎執行了不適用的更正動作。



- 若要更正原則違規，而使裝置符合原則，請按一下 [修復]，以依照 [修復的更正動作] 方塊中的說明上傳內容。此時會建立並執行「上傳」工作，並且將工作的結果顯示在 [上傳工作結果] 對話方塊中。
- 若您滿意測試的結果，請選取 [啟用原則] 選項，以根據此原則啟動自動監控與警報產生；若不滿意，您可以按一下 [上一步] 以修改原則定義。若您按一下 [完成]，原則將會儲存，但不會啟用。

## 監控違規

原則經啓用後，將會監控被擷取的配置，並根據您所指定的動作在任何違規發生時警示您。原則違規所產生的警報會具有「違反 NCM 原則」的警報標題。下列影像顯示根據此範例原則而產生的警報：

The screenshot shows a warning message in a network management interface. The warning is titled "內容: 類型 Catalyst 5000 的 cat5000-94\_90". The main message states: "高記憶體使用率。名稱為 'Memory: FLASH' 的記憶體執行個體 6 的使用率 88%，已超過模型 cat5000-94\_90" (High memory usage. The usage rate of memory execution entity 6 named 'Memory: FLASH' is 88%, which exceeds the model cat5000-94\_90).

Below the main message, there are sections for "嚴重性" (Severity: Major), "影響" (Impact: 0), "已認可" (Acknowledged: 設定), "可清除" (Clearable: 是), "問題工單 ID" (Problem Ticket ID: 設定), and "指派事項" (Assigned Item: 範圍 miax01w2008cht (0x300000), 狀態 設定).

On the right side, there are sections for "徵兆" (Symptoms: 網路裝置的效能不佳。裝置上的服務無法回應, 例如: 1) Telnet 回應緩慢, 或無法以 Telnet 連接至裝置。 2) 主控台回應緩慢。 3) Ping 回應緩慢或無回應。) and "可能原因" (Possible Causes: 1) 可能發生安全性問題。通常, 安全性問題會造成高記憶體使用率, 例... 2) 裝置超載。或許裝置未配置為支援目前負載。 3) 記憶體流失造成裝置耗盡可用的記憶體。) and "動作" (Action: 遵循裝置廠商的建議來排解記憶體高使用率問題。).

在警報詳細資料中，您可以按一下 [檢視違規詳細資料]，這會開啓 [修復違規的裝置] 對話方塊，如下所示：

The screenshot shows a dialog box titled "修復違規設備" (Fix Violating Device) from "CA Spectrum OneClick". It has two tabs: "違規" (Violation) and "內容" (Content). The "內容" tab is active, showing a table with the following data:

內容	名稱	網絡地址	類型	格式
Major	tst7204-99.5.ca.com	172.22.96.5	Cisco7204VXR	techwin

At the bottom of the dialog, there are buttons for "修復" (Fix), "查看違規" (View Violation), and "關閉" (Close).

在此對話方塊中，您可以使用可用按鈕檢視違規，或修復在測試原則時回報為不符合原則的裝置。

**附註：**您也可以在不符合原則之裝置的 [內容] 面板中，從 [網路配置原則] 表格啟動此對話方塊。如需詳細資訊，請參閱「[從原則表格修復不符合原則的裝置](#) (位於 p. 137)」。

# 附錄 A：支援的裝置

---

本節包含以下主題：

- [支援的 Cisco 裝置](#) (位於 p. 157)
- [支援的 Cisco 裝置](#) (位於 p. 181)
- [支援的 Cisco 裝置](#) (位於 p. 188)
- [支援的 Cisco CAT 裝置](#) (位於 p. 190)
- [支援的 Cisco NX OS 裝置](#) (位於 p. 192)
- [支援的 Enterasys 裝置](#) (位於 p. 193)
- [支援的 Enterasys/Riverstone SSR 裝置](#) (位於 p. 196)
- [支援的 Extreme 裝置](#) (位於 p. 198)
- [支援的 Foundry 裝置](#) (位於 p. 202)
- [支援的 Juniper 裝置](#) (位於 p. 214)
- [支援的 Lancom 裝置](#) (位於 p. 215)
- [支援的 Nortel Baystack 裝置](#) (位於 p. 216)
- [支援的 Nortel Passport 裝置](#) (位於 p. 217)

## 支援的 Cisco 裝置

CA Spectrum 網路配置管理員支援下列 Cisco 裝置。如需支援的 Catalyst 裝置清單，請參閱[支援的 Cisco Catalyst 裝置](#) (位於 p. 181)。如需 PIX 防火牆裝置清單，請參閱[支援的 Cisco PIX 防火牆裝置](#) (位於 p. 188)。

表格提供範例。如需裝置支援的最新相關資訊，請[存取 CA 裝置憑證資料庫](#) (位於 p. 16)。

當 Perl 指令檔是唯一能用來與裝置通訊的方法時，會提供指令檔方法。

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
CiscoDSC9216K9	1.3.6.1.4.1.9.1.521	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco677i	1.3.6.1.4.1.9.1.363	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco741	1.3.6.1.4.1.9.1.94	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco742	1.3.6.1.4.1.9.1.95	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco743	1.3.6.1.4.1.9.1.96	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco744	1.3.6.1.4.1.9.1.97	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco751	1.3.6.1.4.1.9.1.81	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco752	1.3.6.1.4.1.9.1.82	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco753	1.3.6.1.4.1.9.1.83	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco761	1.3.6.1.4.1.9.1.98	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco762	1.3.6.1.4.1.9.1.99	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco765	1.3.6.1.4.1.9.1.102	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco766	1.3.6.1.4.1.9.1.103	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco771	1.3.6.1.4.1.9.1.126	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco772	1.3.6.1.4.1.9.1.127	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco775	1.3.6.1.4.1.9.1.128	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco776	1.3.6.1.4.1.9.1.129	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco801	1.3.6.1.4.1.9.1.212	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco802	1.3.6.1.4.1.9.1.213	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco802J	1.3.6.1.4.1.9.1.295	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco803	1.3.6.1.4.1.9.1.214	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco804	1.3.6.1.4.1.9.1.215	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco804J	1.3.6.1.4.1.9.1.296	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco805	1.3.6.1.4.1.9.1.245	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco806	1.3.6.1.4.1.9.1.384	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco811	1.3.6.1.4.1.9.1.395	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco813	1.3.6.1.4.1.9.1.396	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco826	1.3.6.1.4.1.9.1.322	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco826QuadV	1.3.6.1.4.1.9.1.321	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco827	1.3.6.1.4.1.9.1.284	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco827H	1.3.6.1.4.1.9.1.446	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco827QuadV	1.3.6.1.4.1.9.1.270	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco828	1.3.6.1.4.1.9.1.382	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco831	1.3.6.1.4.1.9.1.497	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco836	1.3.6.1.4.1.9.1.499	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco837	1.3.6.1.4.1.9.1.495	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco871	1.3.6.1.4.1.9.1.571	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco877	1.3.6.1.4.1.9.1.569	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco878	1.3.6.1.4.1.9.1.570	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1000	1.3.6.1.4.1.9.1.40	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1003	1.3.6.1.4.1.9.1.41	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1004	1.3.6.1.4.1.9.1.44	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1005	1.3.6.1.4.1.9.1.49	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1020	1.3.6.1.4.1.9.1.43	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1401	1.3.6.1.4.1.9.1.206	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1407	1.3.6.1.4.1.9.1.249	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1417	1.3.6.1.4.1.9.1.250	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1502	1.3.6.1.4.1.9.1.161	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1503	1.3.6.1.4.1.9.1.160	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1538M	1.3.6.1.4.1.9.1.224	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1548M	1.3.6.1.4.1.9.1.225	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco1601	1.3.6.1.4.1.9.1.113	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1602	1.3.6.1.4.1.9.1.114	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1603	1.3.6.1.4.1.9.1.115	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1604	1.3.6.1.4.1.9.1.116	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1605	1.3.6.1.4.1.9.1.172	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1701ADSL BRI	1.3.6.1.4.1.9.1.550	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1710	1.3.6.1.4.1.9.1.200	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1711	1.3.6.1.4.1.9.1.538	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1712	1.3.6.1.4.1.9.1.539	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1720	1.3.6.1.4.1.9.1.201	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1721	1.3.6.1.4.1.9.1.444	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1750	1.3.6.1.4.1.9.1.216	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1751	1.3.6.1.4.1.9.1.326	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1760	1.3.6.1.4.1.9.1.416	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1801	1.3.6.1.4.1.9.1.638	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1811	1.3.6.1.4.1.9.1.641	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco1812	1.3.6.1.4.1.9.1.642	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco1841	1.3.6.1.4.1.9.1.620	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2000	1.3.6.1.4.1.9.1.10	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2102	1.3.6.1.4.1.9.1.15	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2202	1.3.6.1.4.1.9.1.16	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2500	1.3.6.1.4.1.9.1.13	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2501	1.3.6.1.4.1.9.1.17	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2502	1.3.6.1.4.1.9.1.18	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2503	1.3.6.1.4.1.9.1.19	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2504	1.3.6.1.4.1.9.1.20	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2505	1.3.6.1.4.1.9.1.21	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2506	1.3.6.1.4.1.9.1.22	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2507	1.3.6.1.4.1.9.1.23	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2508	1.3.6.1.4.1.9.1.24	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2509	1.3.6.1.4.1.9.1.25	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2501FRAD FX	1.3.6.1.4.1.9.1.165	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco2501LANF RADFX	1.3.6.1.4.1.9.1.166	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2502LANF RADFX	1.3.6.1.4.1.9.1.167	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2510	1.3.6.1.4.1.9.1.26	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2511	1.3.6.1.4.1.9.1.27	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2512	1.3.6.1.4.1.9.1.28	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2513	1.3.6.1.4.1.9.1.29	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2514	1.3.6.1.4.1.9.1.30	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2515	1.3.6.1.4.1.9.1.31	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2516	1.3.6.1.4.1.9.1.42	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2517	1.3.6.1.4.1.9.1.67	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2518	1.3.6.1.4.1.9.1.68	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2519	1.3.6.1.4.1.9.1.69	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2520	1.3.6.1.4.1.9.1.70	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2521	1.3.6.1.4.1.9.1.71	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2522	1.3.6.1.4.1.9.1.72	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cisco2523	1.3.6.1.4.1.9.1.73	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco2524	1.3.6.1.4.1.9.1.74	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2525	1.3.6.1.4.1.9.1.75	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2610	1.3.6.1.4.1.9.1.185	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2610M	1.3.6.1.4.1.9.1.418	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2610XM	1.3.6.1.4.1.9.1.466	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2611	1.3.6.1.4.1.9.1.186	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2611M	1.3.6.1.4.1.9.1.419	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2611XM	1.3.6.1.4.1.9.1.467	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2612	1.3.6.1.4.1.9.1.187	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2613	1.3.6.1.4.1.9.1.195	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2620	1.3.6.1.4.1.9.1.208	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2620XM	1.3.6.1.4.1.9.1.468	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2621	1.3.6.1.4.1.9.1.209	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2621XM	1.3.6.1.4.1.9.1.469	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2650	1.3.6.1.4.1.9.1.319	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2650XM	1.3.6.1.4.1.9.1.470	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco2651	1.3.6.1.4.1.9.1.320	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2651XM	1.3.6.1.4.1.9.1.471	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2691	1.3.6.1.4.1.9.1.413	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2801	1.3.6.1.4.1.9.1.619	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2811	1.3.6.1.4.1.9.1.576	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2821	1.3.6.1.4.1.9.1.577	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco2851	1.3.6.1.4.1.9.1.578	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3000	1.3.6.1.4.1.9.1.6	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3101	1.3.6.1.4.1.9.1.32	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3102	1.3.6.1.4.1.9.1.33	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3103	1.3.6.1.4.1.9.1.34	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3104	1.3.6.1.4.1.9.1.35	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3202	1.3.6.1.4.1.9.1.36	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3204	1.3.6.1.4.1.9.1.37	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3220	1.3.6.1.4.1.9.1.553	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3250	1.3.6.1.4.1.9.1.479	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco3620	1.3.6.1.4.1.9.1.122	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3640	1.3.6.1.4.1.9.1.110	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3660	1.3.6.1.4.1.9.1.205	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3661Ac	1.3.6.1.4.1.9.1.338	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3661Dc	1.3.6.1.4.1.9.1.339	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3662Ac	1.3.6.1.4.1.9.1.340	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3662AcCo	1.3.6.1.4.1.9.1.342	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3662Dc	1.3.6.1.4.1.9.1.341	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3662DcCo	1.3.6.1.4.1.9.1.343	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco371098-HP001	1.3.6.1.4.1.9.1.625	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco371098-HP001	1.3.6.1.4.1.11.2.3.7.11.33.3.1.1	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3725	1.3.6.1.4.1.9.1.414	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3745	1.3.6.1.4.1.9.1.436	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3825	1.3.6.1.4.1.9.1.543	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3845	1.3.6.1.4.1.9.1.544	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco4000	1.3.6.1.4.1.9.1.7	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco4224	1.3.6.1.4.1.9.1.399	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco4500	1.3.6.1.4.1.9.1.14	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco4700	1.3.6.1.4.1.9.1.150	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco6015	1.3.6.1.4.1.9.1.299	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco6100	1.3.6.1.4.1.9.1.251	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco6130	1.3.6.1.4.1.9.1.252	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco6160	1.3.6.1.4.1.9.1.297	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco6200	1.3.6.1.4.1.9.1.192	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco6260	1.3.6.1.4.1.9.1.253	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco6400	1.3.6.1.4.1.9.1.180	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco6400Nrp	1.3.6.1.4.1.9.1.211	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco6400UAC	1.3.6.1.4.1.9.1.464	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7000	1.3.6.1.4.1.9.1.8	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7010	1.3.6.1.4.1.9.1.12	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7120Ae3	1.3.6.1.4.1.9.1.263	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7120At3	1.3.6.1.4.1.9.1.262	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco7120E3	1.3.6.1.4.1.9.1.261	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7120Quadt1	1.3.6.1.4.1.9.1.259	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7120Smi3	1.3.6.1.4.1.9.1.264	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7120T3	1.3.6.1.4.1.9.1.260	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7140Dualae3	1.3.6.1.4.1.9.1.268	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7140Dualat3	1.3.6.1.4.1.9.1.267	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7140Dualae3	1.3.6.1.4.1.9.1.266	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7140Dualfe	1.3.6.1.4.1.9.1.277	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7140Dualmm3	1.3.6.1.4.1.9.1.269	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7140Dualt3	1.3.6.1.4.1.9.1.265	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7140Ott1	1.3.6.1.4.1.9.1.276	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7150Dualfe	1.3.6.1.4.1.9.1.355	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7150Dualt3	1.3.6.1.4.1.9.1.357	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7150Ott1	1.3.6.1.4.1.9.1.356	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7202	1.3.6.1.4.1.9.1.194	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7204	1.3.6.1.4.1.9.1.125	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco7204VXR	1.3.6.1.4.1.9.1.223	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7206	1.3.6.1.4.1.9.1.108	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7206VXR	1.3.6.1.4.1.9.1.222	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_7246	1.3.6.1.4.1.9.1.179	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7301	1.3.6.1.4.1.9.1.476	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7304	1.3.6.1.4.1.9.1.439	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7401ASR	1.3.6.1.4.1.9.1.403	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7401VXR	1.3.6.1.4.1.9.1.376	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7505	1.3.6.1.4.1.9.1.148	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7507z	1.3.6.1.4.1.9.1.288	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7506	1.3.6.1.4.1.9.1.147	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7507	1.3.6.1.4.1.9.1.145	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7507mx	1.3.6.1.4.1.9.1.290	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7513	1.3.6.1.4.1.9.1.146	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7513mx	1.3.6.1.4.1.9.1.291	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7513z	1.3.6.1.4.1.9.1.289	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco7576	1.3.6.1.4.1.9.1.204	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7603	1.3.6.1.4.1.9.1.401	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7604	1.3.6.1.4.1.9.1.658	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7606	1.3.6.1.4.1.9.1.402	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7609	1.3.6.1.4.1.9.1.509	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco7613	1.3.6.1.4.1.9.1.528	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco9004	1.3.6.1.4.1.9.1.424	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco10005	1.3.6.1.4.1.9.1.437	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco10008	1.3.6.1.4.1.9.1.438	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco10400	1.3.6.1.4.1.9.1.272	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco10720	1.3.6.1.4.1.9.1.397	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco12004	1.3.6.1.4.1.9.1.181	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco12006	1.3.6.1.4.1.9.1.590	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco12008	1.3.6.1.4.1.9.1.182	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco12010	1.3.6.1.4.1.9.1.348	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco12012	1.3.6.1.4.1.9.1.173	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco12016	1.3.6.1.4.1.9.1.273	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco12404	1.3.6.1.4.1.9.1.423	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco12406	1.3.6.1.4.1.9.1.388	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco12410	1.3.6.1.4.1.9.1.394	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco12416	1.3.6.1.4.1.9.1.385	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco3631Co	1.3.6.1.4.1.9.1.425	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoAGS+	1.3.6.1.4.1.9.1.11	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoAPEC	1.3.6.1.4.1.9.1.39	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoAPRC	1.3.6.1.4.1.9.1.38	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoAS5200	1.3.6.1.4.1.9.1.109	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoAS5300	1.3.6.1.4.1.9.1.162	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoAS5350	1.3.6.1.4.1.9.1.313	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoAS5350XM	1.3.6.1.4.1.9.1.679	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoAS5400	1.3.6.1.4.1.9.1.274	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoAS5400XM	1.3.6.1.4.1.9.1.668	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoAS5800	1.3.6.1.4.1.9.1.188	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
CiscoAS5850	1.3.6.1.4.1.9.1.308	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoCacheEngine	1.3.6.1.4.1.9.1.240	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoCrs1Fabric	1.3.6.1.4.1.9.1.739	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoCRS16S	1.3.6.1.4.1.9.1.613	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoCrs18LineCard	1.3.6.1.4.1.9.1.738	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoCRS8S	1.3.6.1.4.1.9.1.643	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoCS500	1.3.6.1.4.1.9.1.9	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoFastHubBMMFX	1.3.6.1.4.1.9.1.178	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoFastHubBMMTX	1.3.6.1.4.1.9.1.177	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoFastHub216T	1.3.6.1.4.1.9.1.169	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoGS	1.3.6.1.4.1.9.1.1	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoIGESM	1.3.6.1.4.1.9.1.592	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoIGS	1.3.6.1.4.1.9.1.5	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoLocalDirector	1.3.6.1.4.1.9.1.244	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco MC3810	1.3.6.1.4.1.9.1.286	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cisco MC3810	1.3.6.1.4.1.9.1.157	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
CiscoME6340AC A	1.3.6.1.4.1.9.1.713	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoME6340DC A	1.3.6.1.4.1.9.1.714	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoME6340DC B	1.3.6.1.4.1.9.1.715	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoMicroWeb Server2	1.3.6.1.4.1.9.1.176	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoMWR1900	1.3.6.1.4.1.9.1.398	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoMWR1941 DC	1.3.6.1.4.1.9.1.520	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoOlympus	1.3.6.1.4.1.9.1.358	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoOpticalRegenerator	1.3.6.1.4.1.9.1.254	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro316C	1.3.6.1.4.1.9.1.148	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro316T	1.3.6.1.4.1.9.1.147	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro741	1.3.6.1.4.1.9.1.84	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro742	1.3.6.1.4.1.9.1.85	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro743	1.3.6.1.4.1.9.1.86	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro744	1.3.6.1.4.1.9.1.87	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro751	1.3.6.1.4.1.9.1.76	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro752	1.3.6.1.4.1.9.1.77	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
CiscoPro753	1.3.6.1.4.1.9.1.78	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro761	1.3.6.1.4.1.9.1.88	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro762	1.3.6.1.4.1.9.1.89	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro765	1.3.6.1.4.1.9.1.92	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro766	1.3.6.1.4.1.9.1.93	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro1003	1.3.6.1.4.1.9.1.51	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro1004	1.3.6.1.4.1.9.1.52	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro1005	1.3.6.1.4.1.9.1.53	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro1020	1.3.6.1.4.1.9.1.54	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro1601	1.3.6.1.4.1.9.1.117	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro1602	1.3.6.1.4.1.9.1.118	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro1603	1.3.6.1.4.1.9.1.119	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro1604	1.3.6.1.4.1.9.1.120	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro2500PC E	1.3.6.1.4.1.9.1.55	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro2501	1.3.6.1.4.1.9.1.56	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro2502	1.3.6.1.4.1.9.1.130	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
CiscoPro2503	1.3.6.1.4.1.9.1.57	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2504	1.3.6.1.4.1.9.1.131	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2505	1.3.6.1.4.1.9.1.58	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2506	1.3.6.1.4.1.9.1.132	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2507	1.3.6.1.4.1.9.1.59	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2508	1.3.6.1.4.1.9.1.133	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2509	1.3.6.1.4.1.9.1.60	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2510	1.3.6.1.4.1.9.1.134	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2511	1.3.6.1.4.1.9.1.61	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2512	1.3.6.1.4.1.9.1.135	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2513	1.3.6.1.4.1.9.1.136	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2514	1.3.6.1.4.1.9.1.62	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2515	1.3.6.1.4.1.9.1.137	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2516	1.3.6.1.4.1.9.1.63	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2517	1.3.6.1.4.1.9.1.138	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
CiscoPro2518	1.3.6.1.4.1.9.1.139	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
CiscoPro2519	1.3.6.1.4.1.9.1.64	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro2520	1.3.6.1.4.1.9.1.104	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro2521	1.3.6.1.4.1.9.1.65	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro2522	1.3.6.1.4.1.9.1.105	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro2523	1.3.6.1.4.1.9.1.140	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro2524	1.3.6.1.4.1.9.1.106	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro2525	1.3.6.1.4.1.9.1.141	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro3116	1.3.6.1.4.1.9.1.149	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro3620	1.3.6.1.4.1.9.1.123	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro3640	1.3.6.1.4.1.9.1.124	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro4500	1.3.6.1.4.1.9.1.66	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoPro4700	1.3.6.1.4.1.9.1.142	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoProtocolTranslator	1.3.6.1.4.1.9.1.4	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoRPM	1.3.6.1.4.1.9.1.199	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoRPMPR	1.3.6.1.4.1.9.1.457	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoRpmXf	1.3.6.1.4.1.9.1.440	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
CiscoSC3640	1.3.6.1.4.1.9.1.189	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoSN5420	1.3.6.1.4.1.9.1.407	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoSN5428	1.3.6.1.4.1.9.1.475	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoSOHO76	1.3.6.1.4.1.9.1.354	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoSOHO91	1.3.6.1.4.1.9.1.498	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoSOHO97	1.3.6.1.4.1.9.1.496	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoSOHO77	1.3.6.1.4.1.9.1.353	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoSOHO96	1.3.6.1.4.1.9.1.500	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoTrouter	1.3.6.1.4.1.9.1.3	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoTS	1.3.6.1.4.1.9.1.2	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoWS3020Hp q	1.3.6.1.4.1.9.1.748	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoWS3030De l	1.3.6.1.4.1.9.1.749	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoWSC3750G -24PS	1.3.6.1.4.1.9.1.747	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoWSC6504E	1.3.6.1.4.1.9.1.657	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoWSC6509n eba	1.3.6.1.4.1.9.1.534	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoWSX3011	1.3.6.1.4.1.9.1.112	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
CiscoWSX5302	1.3.6.1.4.1.9.1.168	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoWSX6302 Msm	1.3.6.1.4.1.9.1.256	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoURM	1.3.6.1.4.1.9.1.373	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoURM2FE	1.3.6.1.4.1.9.1.374	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CiscoURM2FE2V	1.3.6.1.4.1.9.1.375	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
AP 1130	1.3.6.1.4.1.9.1.618	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
LS_1010	1.3.6.1.4.1.9.1.107	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
LS_1015	1.3.6.1.4.1.9.1.164	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_7223	1.3.6.1.4.1.9.1.210	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_7246VXR	1.3.6.1.4.1.9.1.271	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_904	1.3.6.1.4.1.9.1.191	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_924	1.3.6.1.4.1.9.1.255	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_912C	1.3.6.1.4.1.9.1.292	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_912S	1.3.6.1.4.1.9.1.293	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_914	1.3.6.1.4.1.9.1.294	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_925	1.3.6.1.4.1.9.1.316	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
UBR_10012	1.3.6.1.4.1.9.1.317	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_7111	1.3.6.1.4.1.9.1.344	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_7111E	1.3.6.1.4.1.9.1.345	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_7114	1.3.6.1.4.1.9.1.346	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_7114E	1.3.6.1.4.1.9.1.347	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
UBR_905	1.3.6.1.4.1.9.1.351	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
350 AP	1.3.6.1.4.1.9.1.552	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
1100 AP	1.3.6.1.4.1.9.1.507	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
1210/1230 AP	1.3.6.1.4.1.9.1.525	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
1240 AP	1.3.6.1.4.1.9.1.685	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
1400 AP	1.3.6.1.4.1.9.1.533	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
1300 AP	1.3.6.1.4.1.9.1.565	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
PIX Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.227	否	否	否	Telnet
PIX 506 Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.389	否	否	否	Telnet
PIX 515 Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.390	否	否	否	Telnet
PIX 520 Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.391	否	否	否	Telnet
PIX 525 Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.392	否	否	否	Telnet
PIX 535 Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.393	否	否	否	Telnet
PIX 501 Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.417	否	否	否	Telnet

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
PIX 515E Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.451	否	否	否	Telnet
PIX 506E Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.450	否	否	否	Telnet
cat6500Firewall Sm	1.3.6.1.4.1.9.1.522	否	否	否	Telnet
PIX Firewall Security Module	1.3.6.1.4.1.9.1.674	否	否	否	Telnet
PIX 535sc Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.675	否	否	否	Telnet
PIX 525sc Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.676	否	否	否	Telnet
PIX 515Esc Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.677	否	否	否	Telnet
PIX 515sc Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.678	否	否	否	Telnet
PIX Firewall System Module	1.3.6.1.4.1.9.1.767	否	否	否	Telnet
PIX 515sy Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.768	否	否	否	Telnet
PIX 515Esy Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.769	否	否	否	Telnet
PIX 525sy Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.770	否	否	否	Telnet
PIX 535sy Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.771	否	否	否	Telnet

\* IOS < 12.0 = OLD-CISCO-SYSTEM-MIB

\*\* IOS > 12.2(18) (具有功能 "K9")

## 支援的 Cisco 裝置

CA Spectrum 網路配置管理員支援下列 Cisco Catalyst 裝置。如需支援的其他 Cisco 裝置清單，請參閱[支援的 Cisco 裝置](#) (位於 p. 157)。如需 PIX 防火牆裝置清單，請參閱[支援的 Cisco PIX 防火牆裝置](#) (位於 p. 188)。

表格提供範例。如需裝置支援的最新相關資訊，請[存取 CA 裝置憑證資料庫](#) (位於 p. 16)。

當 Perl 指令檔是唯一能用來與裝置通訊的方法時，會提供指令檔方法。

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cat116T	1.3.6.1.4.1.9.1.150	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat116C	1.3.6.1.4.1.9.1.151	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat1116	1.3.6.1.4.1.9.1.152	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat1912C	1.3.6.1.4.1.9.1.175	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2924XL	1.3.6.1.4.1.9.1.183	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2924CXL	1.3.6.1.4.1.9.1.184	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2924XLv	1.3.6.1.4.1.9.1.217	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2640-48TT	1.3.6.1.4.1.9.1.717	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2948gL3	1.3.6.1.4.1.9.1.275	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2948gL3Dc	1.3.6.1.4.1.9.1.386	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2960-24TC	1.3.6.1.4.1.9.1.694	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cat2960-24TT	1.3.6.1.4.1.9.1.716	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2960G-24TC	1.3.6.1.4.1.9.1.696	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2960-48TC	1.3.6.1.4.1.9.1.695	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat297024	1.3.6.1.4.1.9.1.527	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat297024TS	1.3.6.1.4.1.9.1.561	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2908xl	1.3.6.1.4.1.9.1.170	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2912LREXL	1.3.6.1.4.1.9.1.370	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2912MfXL	1.3.6.1.4.1.9.1.221	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2912XL	1.3.6.1.4.1.9.1.219	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2916mxl	1.3.6.1.4.1.9.1.171	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2924CXLv	1.3.6.1.4.1.9.1.218	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2924MXL	1.3.6.1.4.1.9.1.220	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat295012	1.3.6.1.4.1.9.1.323	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat295024	1.3.6.1.4.1.9.1.324	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat295024C	1.3.6.1.4.1.9.1.325	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2950t24	1.3.6.1.4.1.9.1.359	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cat2924LREXL	1.3.6.1.4.1.9.1.369	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat295012G	1.3.6.1.4.1.9.1.427	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat295024G	1.3.6.1.4.1.9.1.428	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat295048G	1.3.6.1.4.1.9.1.429	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat_3500	1.3.6.1.4.1.9.1.111	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat_3508GXL	1.3.6.1.4.1.9.1.246	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat_3512XL	1.3.6.1.4.1.9.1.247	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat_3524XL	1.3.6.1.4.1.9.1.248	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat_3524tXLEn	1.3.6.1.4.1.9.1.287	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat_3548XL	1.3.6.1.4.1.9.1.278	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat355012G	1.3.6.1.4.1.9.1.431	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat355012T	1.3.6.1.4.1.9.1.368	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat355024	1.3.6.1.4.1.9.1.366	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat355048	1.3.6.1.4.1.9.1.367	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat355024Dc	1.3.6.1.4.1.9.1.452	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat355024Mmf	1.3.6.1.4.1.9.1.453	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cat355024PWR	1.3.6.1.4.1.9.1.485	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat3560_24PS	1.3.6.1.4.1.9.1.563	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat3560G-24PS	1.3.6.1.4.1.9.1.614	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat3560-24TS	1.3.6.1.4.1.9.1.633	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat3560G-24TS	1.3.6.1.4.1.9.1.615	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat3560_48PS	1.3.6.1.4.1.9.1.564	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat3560G-48PS	1.3.6.1.4.1.9.1.616	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat3560-48TS	1.3.6.1.4.1.9.1.634	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat3560G-48TS	1.3.6.1.4.1.9.1.617	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat37xxStack	1.3.6.1.4.1.9.1.516	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat3750Ge12Sfp	1.3.6.1.4.1.9.1.530	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat3750_24ME	1.3.6.1.4.1.9.1.574	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat3750G16TD	1.3.6.1.4.1.9.1.591	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat375024	1.3.6.1.4.1.9.1.511	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat375024T	1.3.6.1.4.1.9.1.514	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat375024TS	1.3.6.1.4.1.9.1.513	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cat375048	1.3.6.1.4.1.9.1.512	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat4kGateway	1.3.6.1.4.1.9.1.318	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat4000NAM	1.3.6.1.4.1.9.1.575	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat4006	1.3.6.1.4.1.9.1.448	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat4503	1.3.6.1.4.1.9.1.503	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat4510	1.3.6.1.4.1.9.1.537	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat4232L3	1.3.6.1.4.1.9.1.300	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat4506	1.3.6.1.4.1.9.1.502	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat4507	1.3.6.1.4.1.9.1.501	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat4840gL3	1.3.6.1.4.1.9.1.312	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat4908gL3	1.3.6.1.4.1.9.1.298	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat4908gL3Dc	1.3.6.1.4.1.9.1.387	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat4948	1.3.6.1.4.1.9.1.626	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat494810GE	1.3.6.1.4.1.9.1.659	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat5kRsfc	1.3.6.1.4.1.9.1.257	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是
Cat6kSup720	1.3.6.1.4.1.9.1.557	*CISCO-CONFIG-COP Y-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cat6kGateway	1.3.6.1.4.1.9.1.573	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat6503	1.3.6.1.4.1.9.1.449	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat6513	1.3.6.1.4.1.9.1.400	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat6000	1.3.6.1.4.1.9.1.241	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat6006	1.3.6.1.4.1.9.1.280	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat6009	1.3.6.1.4.1.9.1.281	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat6506	1.3.6.1.4.1.9.1.282	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat6509	1.3.6.1.4.1.9.1.283	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat6kMsfc	1.3.6.1.4.1.9.1.258	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat6kMsfc2	1.3.6.1.4.1.9.1.301	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat6509Sp	1.3.6.1.4.1.9.1.310	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat8510_CSR	1.3.6.1.4.1.9.1.190	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat8510_MSR	1.3.6.1.4.1.9.1.230	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat8515_CSR	1.3.6.1.4.1.9.1.196	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat8515_MSR	1.3.6.1.4.1.9.1.231	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat8540_CSR	1.3.6.1.4.1.9.1.203	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cat8540_MSR	1.3.6.1.4.1.9.1.202	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat9006	1.3.6.1.4.1.9.1.197	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat9009	1.3.6.1.4.1.9.1.198	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat295024GDC	1.3.6.1.4.1.9.1.472	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat295024S	1.3.6.1.4.1.9.1.430	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat295024SX	1.3.6.1.4.1.9.1.480	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat295024LREG	1.3.6.1.4.1.9.1.484	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat295024LRESt	1.3.6.1.4.1.9.1.482	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat29508LRESt	1.3.6.1.4.1.9.1.483	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2955C12	1.3.6.1.4.1.9.1.489	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2955S12	1.3.6.1.4.1.9.1.508	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat2955T12	1.3.6.1.4.1.9.1.488	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat29408TF	1.3.6.1.4.1.9.1.542	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat29408TT	1.3.6.1.4.1.9.1.540	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat295048SX	1.3.6.1.4.1.9.1.560	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
Cat295048T	1.3.6.1.4.1.9.1.559	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cat2950St24LRE 997	1.3.6.1.4.1.9.1.551	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CatExpress500-24LC	1.3.6.1.4.1.9.1.725	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CatExpress500-12TC	1.3.6.1.4.1.9.1.727	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CatExpress500-24PC	1.3.6.1.4.1.9.1.726	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CatExpress500-24TT	1.3.6.1.4.1.9.1.724	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是
CatWsCBS3040F SC	1.3.6.1.4.1.9.1.784	*CISCO-CONFIG-COPY-MIB	是	**是	是

\* IOS < 12.0 = OLD-CISCO-SYSTEM-MIB

\*\* IOS > 12.2(18) (具有功能 "K9")

## 支援的 Cisco 裝置

CA Spectrum 網路配置管理員支援下列 Cisco 裝置。如需支援的 Catalyst 裝置清單，請參閱支援的 Cisco Catalyst 裝置。

表格提供範例。如需裝置支援的最新相關資訊，請[存取 CA 裝置憑證資料庫](#) (位於 p. 16)。

當 Perl 指令檔是唯一能用來與裝置通訊的方法時，會提供指令檔方法。

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
PIX Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.227	否	否	否	Telnet
PIX 506 Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.389	否	否	否	Telnet
PIX 515 Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.390	否	否	否	Telnet
PIX 520 Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.391	否	否	否	Telnet

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
PIX 525 Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.392	否	否	否	Telnet
PIX 535 Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.393	否	否	否	Telnet
PIX 501 Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.417	否	否	否	Telnet
PIX 515E Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.451	否	否	否	Telnet
PIX 506E Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.450	否	否	否	Telnet
cat6500Firewall Sm	1.3.6.1.4.1.9.1.522	否	否	否	Telnet
PIX Firewall Security Module	1.3.6.1.4.1.9.1.674	否	否	否	Telnet
PIX 535sc Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.675	否	否	否	Telnet
PIX 525sc Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.676	否	否	否	Telnet
PIX 515Esc Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.677	否	否	否	Telnet
PIX 515sc Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.678	否	否	否	Telnet
PIX Firewall System Module	1.3.6.1.4.1.9.1.767	否	否	否	Telnet
PIX 515sy Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.768	否	否	否	Telnet
PIX 515Esy Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.769	否	否	否	Telnet
PIX 525sy Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.770	否	否	否	Telnet
PIX 535sy Firewall	1.3.6.1.4.1.9.1.771	否	否	否	Telnet

\* IOS < 12.0 = OLD-CISCO-SYSTEM-MIB

\*\* IOS > 12.2(18) (具有功能 "K9")

## 支援的 Cisco CAT 裝置

下表列出 CA Spectrum 網路配置管理員所支援的 Cisco CAT 裝置。表格提供範例。如需裝置支援的最新相關資訊，請[存取 CA 裝置憑證資料庫](#) (位於 p. 16)。

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cat2926	1.3.6.1.4.1.9.5.35	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
Cat_2948G	1.3.6.1.4.1.9.5.42	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
Cat2948ggetx	1.3.6.1.4.1.9.5.62	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
Cat2980ga	1.3.6.1.4.1.9.5.51	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
Cat_2980GSW	1.3.6.1.4.1.9.5.49	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
Cat_4003	1.3.6.1.4.1.9.5.40	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
Cat_4006	1.3.6.1.4.1.9.5.46	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
Cat4503	1.3.6.1.4.1.9.5.58	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
Cat_4506	1.3.6.1.4.1.9.5.59	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
Cat4912	1.3.6.1.4.1.9.5.41	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
Cat6knam	1.3.6.1.4.1.9.5.48	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
Cat6503	1.3.6.1.4.1.9.5.56	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
Cat6509neba	1.3.6.1.4.1.9.5.61	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cat7603	1.3.6.1.4.1.9.5.53	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
Cat7604	1.3.6.1.4.1.9.5.63	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
Cat7606	1.3.6.1.4.1.9.5.54	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
Cat7609	1.3.6.1.4.1.9.5.55	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
Cat7613	1.3.6.1.4.1.9.5.60	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
CiscoWSC65 04E	1.3.6.1.4.1.9.5.64	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
HubCat1400	1.3.6.1.4.1.9.5.6	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
HubCat5000	1.3.6.1.4.1.9.5.7	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
HubCat5002	1.3.6.1.4.1.9.5.29	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
HubCat5500	1.3.6.1.4.1.9.5.17	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
HubCat5505	1.3.6.1.4.1.9.5.34	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
HubCat5509	1.3.6.1.4.1.9.5.36	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
SwCat1200	1.3.6.1.4.1.9.5.5	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
WS-C6006	1.3.6.1.4.1.9.5.38	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
WS-C6009	1.3.6.1.4.1.9.5.39	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是
WS-C6506	1.3.6.1.4.1.9.5.45	CISCO-CONFIG-COPY -MIB*	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
WS-C6509	1.3.6.1.4.1.9.5.44	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
WS-C6509neb	1.3.6.1.4.1.9.5.47	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是
WS-C6513	1.3.6.1.4.1.9.5.50	CISCO-CONFIG-COPY-MIB*	否	否	是

\* CATOS < 8.4 = CISCO-STACK-MIB

## 支援的 Cisco NX OS 裝置

下表列出 CA Spectrum 網路配置管理員所支援的 Cisco NX OS 裝置。

**附註：** Cisco NX OS 裝置可透過使用 Net::SSH::Expect 模組的指令檔加以支援。您必須以這些模組設定 Perl 區域，為 Cisco NX OS 裝置提供預設支援。

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Cisco Nexus 1000V VSM	1.3.6.1.4.1.9.12.3.1.3.840	否	否	否	是
Cisco Nexus 2000	1.3.6.1.4.1.9.12.3.1.3.820	否	否	否	是
Cisco Nexus 5000	1.3.6.1.4.1.9.12.3.1.3.719	否	否	否	是
Cisco Nexus 7000	1.3.6.1.4.1.9.12.3.1.3.612	否	否	否	是

## 支援的 Enterasys 裝置

下表列出 CA Spectrum 網路配置管理員所支援的 Enterasys 裝置。表格提供範例。如需裝置支援的最新相關資訊，請[存取 CA 裝置憑證資料庫](#) (位於 p. 16)。

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
1G582-09	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.35	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是
1G694-13	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.36	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是
1H582-25	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.59	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是
1H582-51	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.34	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是
1G587-09	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.60	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是
Matrix N	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.51	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是
Matrix N1	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.83	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是
Matrix N3	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.53	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是
Matrix N5	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.79	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是
Matrix N7	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.52	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是
Matrix N Router	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.70	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是
Matrix N Standalone	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.77	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack A2H124-24	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.87	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack A2H124-24FX	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.91	ENTERASYS-CONFIG-MAN-MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
SecureStack A2H124-24P	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.88	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack A2H124-48	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.89	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack A2H124-48P	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.90	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack A2H254-16	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.95	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack B2G124-24	1.3.6.1.4.1.5624.2. 2.314	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack B2G124-48	1.3.6.1.4.1.5624.2. 2.315	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack B2G124-48P	1.3.6.1.4.1.5624.2. 2.316	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack B2H124-48	1.3.6.1.4.1.5624.2. 2.317	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack B2H124-48P	1.3.6.1.4.1.5624.2. 2.318	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack B3G124-24	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.100	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack B3G124-24P	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.101	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack B3G124-48	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.102	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack B3G124-48P	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.103	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack C2G124-24	1.3.6.1.4.1.5624.2. 2.283	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack C2G124-48	1.3.6.1.4.1.5624.2. 2.284	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack C2G124-48P	1.3.6.1.4.1.5624.2. 2.287	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
SecureStack C2G134-24P	1.3.6.1.4.1.5624.2. 2.350	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack C2G170-24	1.3.6.1.4.1.5624.2. 2.360	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack C2H124-48	1.3.6.1.4.1.5624.2. 2.220	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack C2H124-48P	1.3.6.1.4.1.5624.2. 2.286	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack C2K122-24	1.3.6.1.4.1.5624.2. 2.285	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack C3G124-24	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.96	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack C3G124-24P	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.97	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack C3G124-48	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.98	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
SecureStack C3G124-48P	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.99	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
XSR-1805	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.32	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
XSR-1850	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1.45	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是
XSR-1800	1.3.6.1.4.1.5624.2. 1	ENTERASYS-CONFI G-MAN-MIB	否	否	是

## 支援的 Enterasys/Riverstone SSR 裝置

下表列出 CA Spectrum 網路配置管理員所支援的 Enterasys/Riverstone SSR 裝置。表格提供範例。如需裝置支援的最新相關資訊，請[存取 CA 裝置憑證資料庫](#) (位於 p. 16)。

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
DEC 8000	1.3.6.1.4.1.36.2.15.30.1	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
DEC 8600	1.3.6.1.4.1.36.2.15.30.2	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
DEC 2000	1.3.6.1.4.1.36.2.15.30.3	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
OLI-8000	1.3.6.1.4.1.285.9.25	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
OLI-8600	1.3.6.1.4.1.285.9.26	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
OLI-2000	1.3.6.1.4.1.285.9.27	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
CPQ-8000	1.3.6.1.4.1.232.134.1.1	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
CPQ-8600	1.3.6.1.4.1.232.134.1.2	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
CPQ-2000	1.3.6.1.4.1.232.134.1.3	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
6-SSRM-02	1.3.6.1.4.1.52.3.9.33.4.1	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
RS-8000	1.3.6.1.4.1.5567.1.1.1	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
RS-8600	1.3.6.1.4.1.5567.1.1.2	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
RS-2000	1.3.6.1.4.1.5567.1.1.3	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
RS-2100	1.3.6.1.4.1.5567.1.1.4	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
RS-3000	1.3.6.1.4.1.5567.1.1.5	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
IA-1100	1.3.6.1.4.1.5567.1.1.22	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
IA-1200	1.3.6.1.4.1.5567.1.1.23	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
RS-1000	1.3.6.1.4.1.5567.1.1.8	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
IA-1500	1.3.6.1.4.1.5567.1.1.27	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
SSR-8000	1.3.6.1.4.1.52.3.9.20.1.3	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
SSR-8600	1.3.6.1.4.1.52.3.9.20.1.4	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
SSR-2000	1.3.6.1.4.1.52.3.9.33.1.1	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
SSR-2100	1.3.6.1.4.1.52.3.9.33.1.3	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
IA-1000	1.3.6.1.4.1.52.3.9.33.2.8	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
IA-2000	1.3.6.1.4.1.52.3.9.33.2.9	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
XP-2400	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.42	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
RS-32000	1.3.6.1.4.1.5567.1.1.6	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
RS-38000	1.3.6.1.4.1.5567.1.1.9	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
SSR-32000	1.3.6.1.4.1.52.10.2	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
ER16	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.23	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
BE2800	1.3.6.1.4.1.1456.3.2	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
Terayon Router	1.3.6.1.4.1.1456.3.3	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是
5-SSRM-02	1.3.6.1.4.1.5624.2.1.24	CTRON-SSR-CONFIG-MIB	否	否	是

## 支援的 Extreme 裝置

下表列出 CA Spectrum 網路配置管理員所支援的 Extreme 裝置。表格提供範例。如需裝置支援的最新相關資訊，請[存取 CA 裝置憑證資料庫](#) (位於 p. 16)。

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Alpine 3802	1.3.6.1.4.1.1916.2.26	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Alpine 3804	1.3.6.1.4.1.1916.2.20	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Alpine 3808	1.3.6.1.4.1.1916.2.17	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Altitude 300	1.3.6.1.4.1.1916.2.86	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Altitude 350	1.3.6.1.4.1.1916.2.75	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
BlackDiamond 6800	1.3.6.1.4.1.1916.2.8	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
BlackDiamond 6804	1.3.6.1.4.1.1916.2.27	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
BlackDiamond 6808	1.3.6.1.4.1.1916.2.11	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
BlackDiamond 6816	1.3.6.1.4.1.1916.2.24	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
BlackDiamond 8806	1.3.6.1.4.1.1916.2.74	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
BlackDiamond 8810	1.3.6.1.4.1.1916.2.62	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
BlackDiamond 10808	1.3.6.1.4.1.1916.2.56	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
BlackDiamond 12802	1.3.6.1.4.1.1916.2.85	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
BlackDiamond 12804	1.3.6.1.4.1.1916.2.77	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
EnetSwitch 24Port	1.3.6.1.4.1.1916.2.23	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Sentriant CE150	1.3.6.1.4.1.1916.2.83	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 1	1.3.6.1.4.1.1916.2.1	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 1iSX	1.3.6.1.4.1.1916.2.19	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 1iTX	1.3.6.1.4.1.1916.2.14	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 2	1.3.6.1.4.1.1916.2.2	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 3	1.3.6.1.4.1.1916.2.3	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 4	1.3.6.1.4.1.1916.2.4	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 4FX	1.3.6.1.4.1.1916.2.5	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 5i	1.3.6.1.4.1.1916.2.15	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Summit 5iLX	1.3.6.1.4.1.1916.2.21	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 5iT X	1.3.6.1.4.1.1916.2.22	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 7iS X	1.3.6.1.4.1.1916.2.12	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 7iT X	1.3.6.1.4.1.1916.2.13	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 24	1.3.6.1.4.1.1916.2.7	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 24e2S X	1.3.6.1.4.1.1916.2.41	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 24e2T X	1.3.6.1.4.1.1916.2.40	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 24e3	1.3.6.1.4.1.1916.2.25	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 48	1.3.6.1.4.1.1916.2.6	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 48i	1.3.6.1.4.1.1916.2.16	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 48i1u	1.3.6.1.4.1.1916.2.28	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 200-24	1.3.6.1.4.1.1916.2.53	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 200-24fx	1.3.6.1.4.1.1916.2.70	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 200-48	1.3.6.1.4.1.1916.2.54	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 300-24	1.3.6.1.4.1.1916.2.61	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 300-48	1.3.6.1.4.1.1916.2.55	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Summit 400-24	1.3.6.1.4.1.1916.2.59	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 400-24p	1.3.6.1.4.1.1916.2.64	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 400-24t	1.3.6.1.4.1.1916.2.63	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit 400-48t	1.3.6.1.4.1.1916.2.58	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit Px1	1.3.6.1.4.1.1916.2.30	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit Ver2Stack	1.3.6.1.4.1.1916.2.93	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X250-24p	1.3.6.1.4.1.1916.2.89	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X250-24t	1.3.6.1.4.1.1916.2.88	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X250-24x	1.3.6.1.4.1.1916.2.90	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X250-48p	1.3.6.1.4.1.1916.2.92	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X250-48t	1.3.6.1.4.1.1916.2.91	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X450-24t	1.3.6.1.4.1.1916.2.66	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X450-24x	1.3.6.1.4.1.1916.2.65	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X450a-24t	1.3.6.1.4.1.1916.2.71	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X450a-24tDC	1.3.6.1.4.1.1916.2.80	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X450a-24x	1.3.6.1.4.1.1916.2.84	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是

## 支援的 Foundry 裝置

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Summit X450a-24xDC	1.3.6.1.4.1.1916.2.82	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X450a-48t	1.3.6.1.4.1.1916.2.76	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X450a-48tDC	1.3.6.1.4.1.1916.2.87	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X450e-24p	1.3.6.1.4.1.1916.2.72	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
Summit X450e-48p	1.3.6.1.4.1.1916.2.79	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
SummitStack	1.3.6.1.4.1.1916.2.67	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
SummitWM 100	1.3.6.1.4.1.1916.2.68	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
SummitWM 200	1.3.6.1.4.1.1916.2.94	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
SummitWM 1000	1.3.6.1.4.1.1916.2.69	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是
SummitWM 2000	1.3.6.1.4.1.1916.2.95	EXTREME-FILETRA NSFER-MIB	否	否	是

## 支援的 Foundry 裝置

下表列出 CA Spectrum 網路配置管理員所支援的 Foundry 裝置。表格提供範例。如需裝置支援的最新相關資訊，請[存取 CA 裝置憑證資料庫](#) (位於 p. 16)。

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
BigIronMG8S w	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.32.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
BigIronMG8 Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.32.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
BigIronRX4Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.40.3.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
BigIronRX4Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.40.3.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
BigIronRX8Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.40.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
BigIronRX8Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.40.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
BigIronRX16Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.40.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
BigIronRX16Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.40.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
BigIronSXL3Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.37.1.3	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
BigIronSXRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.37.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
BigIronSXSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.37.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
Blron4000Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.6.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
Blron4000SI	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.6.3	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
Blron4000Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.6.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
Blron8000Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.7.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
Blron8000SI	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.7.3	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
Blron15000Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.14.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
Blron15000SI	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.14.3	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Blron8000Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.7.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
Blron15000Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.14.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FastIronBBSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FastIron2Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.8.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FastIron2Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.8.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FastIron3Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.16.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FastIron3Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.16.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FastIronWGSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FES2402Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.25.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FES2402Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.25.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FES4802Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.26.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FES4802Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.26.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FES9604Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.27.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FES9604Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.27.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FES12GCFRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.28.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FES12GCFSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.28.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
FES2402POE Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.29.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FES2402POE Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.29.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FES4802POE Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.30.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FES4802POE Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.30.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424Rt 2	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.1.1.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424Sw 1	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.1.1.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424Pre mRt 2	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.1.1.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424Pre mSw 1	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.1.1.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424P1X GPremSw 1	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.1.2.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424P1X GRt 2	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.1.2.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424P1X GSw 1	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.1.2.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424P1X GPremRt 2	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.1.2.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424P2X GRt 2	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.1.3.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424P2X GSw 1	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.1.3.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424P2X GPremRt 2	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.1.3.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424P2X GPremSw 1	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.1.3.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
FESX448Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.2.1.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.2.1.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448Pre mRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.2.1.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448Pre mSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.2.1.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448P1X GSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.2.2.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448P1X GRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.2.2.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448P1X GPremRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.2.2.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448P1X GPremSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.2.2.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448P2X GRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.2.3.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448P2X GSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.2.3.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448P2X GPremRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.2.3.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448P2X GPremSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.2.3.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424Fibe rRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.3.1.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424Fibe rSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.3.1.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424Fibe rPremRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.3.1.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424Fibe rPremSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.3.1.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
FESX424FiberP1XGRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.3.2.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424FiberP1XGSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.3.2.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424FiberP1XGPremRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.3.2.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424FiberP1XGPremSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.3.2.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424FiberP2XGRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.3.3.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424FiberP2XGSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.3.3.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424FiberP2XGPremRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.3.3.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424FiberP2XGPremSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.3.3.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448FiberRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.4.1.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448FiberSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.4.1.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448FiberPremRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.4.1.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448FiberPremSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.4.1.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448FiberP1XGRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.4.2.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448FiberP1XGSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.4.2.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
FESX448FiberP1XGPremRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.4.2.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448FiberP1XGPremSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.4.2.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448FiberP2XGRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.4.3.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448FiberP2XGSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.4.3.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448FiberP2XGPremRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.4.3.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX448FiberP2XGPremSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.4.3.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424POERt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.5.1.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424POESw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.5.1.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424POEPremRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.5.1.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424POEPremSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.5.1.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424POEP1XGSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.5.2.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424POEP1XGRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.5.2.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424POEP1XGPremRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.5.2.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424POEP1XGPremSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.5.2.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
FESX424POE P2XGRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.5.3.1. 2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424POE P2XGSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.5.3.1. 1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424POE P2XGPremRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.5.3.2. 2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FESX424POE P2XGPremS w	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.34.5.3.2. 1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FWSX424Rt 2	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.35.1.1.1. 2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FWSX424Sw 1	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.35.1.1.1. 1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FWSX424P1 XGRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.35.1.2.1. 2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FWSX424P1 XGSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.35.1.2.1. 1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FWSX424P2 XGRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.35.1.3.1. 2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FWSX424P2 XGSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.35.1.3.1. 1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FWSX448Rt 2	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.35.2.1.1. 2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FWSX448Sw 1	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.35.2.1.1. 1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FWSX448P1 XGRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.35.2.2.1. 2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FWSX448P1 XGSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.35.2.2.1. 1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FWSX448P2 XGRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.35.2.3.1. 2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
FWSX448P2 XGSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.35.2.3.1. 1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
FIron2GCRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.12.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron2GCSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.12.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron2PlusRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.9.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron2PlusSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.9.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron3GCRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.17.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron3GCSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.17.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron400Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.22.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron400Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.22.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron4802Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.21.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron4802SI	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.21.3	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron4802Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.21.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron800Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.23.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron800Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.23.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron1500Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.24.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIron1500Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.24.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIronSXRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.36.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
FIronSXSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.36.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIronSXL3Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.36.1.3	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIronSXPrem L3Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.36.2.3	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIronSXPrem Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.36.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
FIronSXPrem Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.36.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
F12PlusGCSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.13.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
F12PlusGCRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.13.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
NetIronRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
NetIron40GRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.33.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
NetIron400Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.10.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
NetIron800Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.11.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
NIron1500Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.15.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
NetIronMLX 4Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.44.3.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
NetIronMLX 16Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.44.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
NetIronMLX 8Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.44.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
NetIronXMR 16000Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.41.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
NetIronXMR 8000Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.41.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
NetIronXMR 4000Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.41.3.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
NetIronIMRR t	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.39.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
NIron4802Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.31.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
NIron4802S w	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.31.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
ServerIron	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.3.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
ServerIronXL	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.3.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
SIron400Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.18.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
SIron400Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.18.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
SIron800Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.19.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
SIron800Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.19.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
SIron1500Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.20.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
SIron1500Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.20.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
SIronXLTCs	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.3.3	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
SIronLS100R t	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.42.9.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是
SIronLS100S w	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.42.9.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT -MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
SIronLS300Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.42.9.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
SIronLS300Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.42.9.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
SIronTM100Sw 1	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.42.10.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
SIronTM100Sw 2	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.42.10.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
SIronTM300Sw 1	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.42.10.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
SIronTM300Sw 2	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.42.10.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
TurboIronSXS	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.38.1.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
TurboIronSXRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.38.1.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
TurboIronSXL3Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.38.1.3	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
TurboIronSXPremSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.38.2.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
TurboIronSXPremRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.38.2.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
TurboIronSXPremL3Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.38.2.3	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
TIron8SIXLG	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.5.4	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
TurboIronRt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.4.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
TurboIronSw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.4.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
TurboIron8Rt	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.5.2	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
TurboIron8SI	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.5.3	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是
TurboIron8Sw	1.3.6.1.4.1.1991.1.3.5.1	FOUNDRY-SN-AGENT-MIB	否	否	是

## 支援的 Juniper 裝置

下表列出 CA Spectrum 網路配置管理員所支援的 Juniper 裝置。表格提供範例。如需裝置支援的最新相關資訊，請[存取 CA 裝置憑證資料庫](#) (位於 p. 16)。

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
EX3200	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.30	否	否	是	否
EX4200	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.31	否	否	是	否
EX8208	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.32	否	否	是	否
EX8216	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.33	否	否	是	否
IRM	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.16	否	否	*是	是
J2300	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.13	否	否	*是	是
J4300	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.14	否	否	*是	是
J6300	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.15	否	否	*是	是
M5	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.5	否	否	*是	是
M7i	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.10	否	否	*是	是
M10	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.4	否	否	*是	是

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
M10i	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.1 1	否	否	*是	是
M20	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.2	否	否	*是	是
M40	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.1	否	否	*是	是
M40e	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.8	否	否	*是	是
M160	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.3	否	否	*是	是
M320	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.9	否	否	*是	是
T320	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.7	否	否	*是	是
T640	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.6	否	否	*是	是
TX	1.3.6.1.4.1.2636.1.1.1.2.1 7	否	否	*是	是

\*裝置必須支援 SSH V2

## 支援的 Lancom 裝置

下表列出 CA Spectrum 網路配置管理員所支援的 Lancom 裝置。支援的裝置必須執行韌體 LCOS 7.58.0045 或更高版本。表格提供範例。如需裝置支援的最新相關資訊，請[存取 CA 裝置憑證資料庫](#) (位於 p. 16)。

當 Perl 指令檔是唯一能用來與裝置通訊的方法時，會提供指令檔方法。

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
LANCOM 1721 VPN	1.3.6.1.4.1.2356.500. 4.1721	否	否	否	Telnet/ TFTP
LANCOM 1751	1.3.6.1.4.1.2356.100 0.1.1751	否	否	否	Telnet/ TFTP
LANCOM 7111	1.3.6.1.4.1.2356.500. 2.7111	否	否	否	Telnet/ TFTP
LANCOM 8011	1.3.6.1.4.1.2356.500. 2.8011	否	否	否	Telnet/ TFTP

## 支援的 Nortel Baystack 裝置

下表列出 CA Spectrum 網路配置管理員所支援的 Nortel Baystack 裝置。表格提供範例。如需裝置支援的最新相關資訊，請[存取 CA 裝置憑證資料庫](#) (位於 p. 16)。

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
BayStack450-24T	1.3.6.1.4.1.45.3.35.1	否	否	*是	是
BayStack380-24T	1.3.6.1.4.1.45.3.45.1	否	否	*是	是
BayStack420	1.3.6.1.4.1.45.3.43.1	否	否	*是	是
BayStack460-24T	1.3.6.1.4.1.45.3.49.1	否	否	*是	是
BayStack470-48T	1.3.6.1.4.1.45.3.46.1	否	否	*是	是
BayStack425-24T	1.3.6.1.4.1.45.3.57.2	否	否	*是	是
BayStack470-24T	1.3.6.1.4.1.45.3.54.1	否	否	*是	是
BayStack551 0-24T	1.3.6.1.4.1.45.3.52.1	否	否	*是	是
BayStack551 0-48T	1.3.6.1.4.1.45.3.53.1	否	否	*是	是
BayStack552 0-24T-PWR	1.3.6.1.4.1.45.3.59.1	否	否	*是	是
BayStack552 0-48T-PWR	1.3.6.1.4.1.45.3.59.2	否	否	*是	是
Nortel ERS 5530-24TFD	1.3.6.1.4.1.45.3.65	否	否	*是	是

\* 裝置必須支援 SSH V2

## 支援的 Nortel Passport 裝置

下表列出 CA Spectrum 網路配置管理員所支援的 Nortel Passport 裝置。表格提供範例。如需裝置支援的最新相關資訊，請[存取 CA 裝置憑證資料庫](#) (位於 p. 16)。

裝置名稱	Sys OID	SNMP/TFTP 支援	Telnet 支援	SSH 支援	Perl 支援
Passport142 4T	1.3.6.1.4.1.2272.42	SWL2MGMT-MIB	否	否	是
Passport164 8	1.3.6.1.4.1.2272.43	SWL2MGMT-MIB	否	否	是
Passport161 2	1.3.6.1.4.1.2272.44	SWL2MGMT-MIB	否	否	是
Passport162 4	1.3.6.1.4.1.2272.45	SWL2MGMT-MIB	否	否	是
Passport861 0	1.3.6.1.4.1.2272.30	RAPID-CITY MIB	否	否	是
Passport860 6	1.3.6.1.4.1.2272.31	RAPID-CITY MIB	否	否	是
Passport811 0	1.3.6.1.4.1.2272.32	RAPID-CITY MIB	否	否	是
Passport810 6	1.3.6.1.4.1.2272.33	RAPID-CITY MIB	否	否	是
Passport861 0	1.3.6.1.4.1.2272.37	RAPID-CITY MIB	否	否	是
IntrWanPE1 00	1.3.6.1.4.1.2272.40	RAPID-CITY MIB	否	否	是
Passport800 6	1.3.6.1.4.1.2272.280887558	RAPID-CITY MIB	否	否	是
Passport801 0	1.3.6.1.4.1.2272.280887562	RAPID-CITY MIB	否	否	是



# 附錄 B：網路配置管理員事件

---

本節包含以下主題：

[關於網路配置管理員事件](#) (位於 p. 219)

[裝置產生的事件](#) (位於 p. 219)

[原則產生的事件](#) (位於 p. 224)

[全域同步、擷取、上傳、寫入至啟動等工作產生的事件](#) (位於 p. 225)

[配置管理員應用程式產生的事件](#) (位於 p. 226)

[裝置系列產生的事件](#) (位於 p. 227)

## 關於網路配置管理員事件

事件會在裝置上發生配置變更時產生。特定裝置在指定的「關聯事件期間」(設定於「配置管理員一般配置」中)內的所有事件將會合併。如需詳細資訊，請參閱「[進行一般配置](#) (位於 p. 27)」。

資訊會根據裝置設陷、Syslog 設陷與事件、網路配置管理員內部構件，以及任何其他對應至一般變更事件的設陷來產生關聯。這項資訊會隨裝置系列而不同。對於 Cisco CatOS、Cisco IOS、Cisco IOS - SSH Capable 與 Juniper JUNOS 等裝置系列，會提供預設支援。如需為安裝自訂設陷的詳細資訊，請參閱「[配置通知設陷設定](#) (位於 p. 45)」。

## 裝置產生的事件

### 配置變更

Event0082101b:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 在範圍 {S 3} 類型 {t} 的裝置 {m} 上偵測到配置變更。(事件 [{e}])

Event00821029:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 在範圍 {S 1} 上類型 {t} 的裝置 {m} 收到配置變更通知。(事件 [{e}])

Event0082105e:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 2} 上裝置 {m} 的執行配置已變更。(事件 [{e}])

Event0082105f:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 2} 上裝置 {m} 的執行配置已變更。將會在此模型上產生警報。(事件 [{e}])

## 配置變更事件的關聯

Event0082105a:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 在範圍 {S 1} 上類型 {t} 的裝置 {m} 收到配置變更通知。

提供的裝置設陷：

裝置使用者：{S 2}

來源：{S 3}

時間：{S 4}

SPECTRUM 提供了下列資訊：

裝置使用者：{S 2}

Spectrum 使用者：{S 5}

NCM 通訊模式：{S 6}

擷取成功：{S 7}

擷取錯誤訊息：{S 8}

行變更總數：{I 9}

相關行變更數目：{I 10}

違規的原則：{S 11}

符合的原則：{S 12}

目前配置模型的模型控制代碼：{H 13}

舊有配置模型的模型控制代碼：{H 14}

## 啓動配置與執行中配置相同/不同

Event00821024:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 3} 上裝置 {m} 的啓動配置與其執行配置不同。(事件 [{e}])

Event00821025:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 3} 上裝置 {m} 的啓動配置與其執行配置不同。將會在此模型上產生輕微警報。(事件 [{e}])

Event00821026:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 3} 上裝置 {m} 的啟動配置與其執行配置不同。將會在此模型上產生嚴重警報。(事件 [{e}])

Event00821027:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 3} 上裝置 {m} 的啟動配置與其執行配置不同。將會在此模型上產生重大警報。(事件 [{e}])

Event00821028:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 3} 上裝置 {m} 的啟動配置等於其執行配置。(事件 [{e}])

## 參考配置與執行中配置相同/不同

Event0082105b:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 2} 上裝置 {m} 的參照執行配置與其目前的執行配置不同。(事件 [{e}])

Event0082105c:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 2} 上裝置 {m} 的參照執行配置與其目前的執行配置不同。將會在此模型上產生警報。(事件 [{e}])

Event0082105d:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 2} 上裝置 {m} 的參照執行配置等於其執行配置。(事件 [{e}])

## 裝置符合/不符合原則

Event00821016:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 3} 上類型 {t} 的裝置 {m} 與原則 {S 1} 不相符。(事件 [{e}])

Event00821017:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 3} 上類型 {t} 的裝置 {m} 與原則 {S 1} 不相符。(事件 [{e}])

Event00821051:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 無法在範圍 {S 1} 上類型 {t} 的裝置 {m} 上驗證主機配置的原則相容性。  
特定錯誤：{S 2} (事件 [{e}])

Event00821055:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 類型 {t} 的裝置 {m} 不再違反原則 {S 1}，因為已從範圍 {S 3} 上的全域集合 {S 2} 移除此裝置。(事件 [{e}])

Event00821056:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 類型 {t} 的裝置 {m} 不再違反原則 {S 1}，因為已從範圍 {S 3} 上的裝置系列 {S 2} 移除此裝置。(事件 [{e}])

Event00821057:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 2} 上類型 {t} 的裝置 {m} 不再違反原則 {S 1}，因為已刪除此原則。(事件 [{e}])

## 裝置不符合原則警報產生事件

Event00821020:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 3} 上的裝置 {m} 已違反原則 {S 1}。此違規的嚴重性為輕微。(事件 [{e}])

Event00821021:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 3} 上的裝置 {m} 已違反原則 {S 1}。此違規的嚴重性為嚴重。(事件 [{e}])

Event00821022:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 3} 上的裝置 {m} 已違反原則 {S 1}。此違規的嚴重性為重大。(事件 [{e}])

## 擷取成功/失敗

Event00821000:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 成功從使用者 {S 2} 初始化的範圍 {S 1}，類型 {t} 的裝置 {m} 上擷取主機執行配置檔。(事件 [{e}])

Event00821001:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 無法從使用者 {S 2} 初始化的範圍 {S 1}，類型 {t} 的裝置 {m} 上擷取主機配置檔。  
特定錯誤：{S 3} (事件 [{e}])

Event00821049:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 成功從使用者 {u} 初始化的範圍 {S 1}，類型 {t} 的裝置 {m} 上擷取主機啟動配置檔。(事件 [{e}])

Event00821050:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 無法從使用者 {u} 初始化的範圍 {S 1}，類型 {t} 的裝置 {m} 上擷取主機啟動配置檔。特定錯誤：{S 3} (事件 [{e}])

## 上傳成功/失敗

Event00821002:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 在使用者 {S 2} 初始化的範圍 {S 1}，類型 {t} 的裝置 {m} 上，成功載入主機配置。(事件 [{e}])

Event00821003:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 在使用者 {S 2} 初始化的範圍 {S 1}，類型 {t} 的裝置 {m} 上，無法載入主機配置。  
特定錯誤：{S 4} (事件 [{e}])

## 上傳失敗警報產生事件

Event00821035:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 在使用者 {S 2} 初始化的範圍 {S 1}，類型 {t} 的裝置 {m} 上，無法載入主機配置。  
此失敗的嚴重性為輕微。(事件 [{e}])

Event00821036:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 在使用者 {S 2} 初始化的範圍 {S 1}，類型 {t} 的裝置 {m} 上，無法載入主機配置。  
此失敗的嚴重性為嚴重。(事件 [{e}])

Event00821037:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 在使用者 {S 2} 初始化的範圍 {S 1}，類型 {t} 的裝置 {m} 上，無法載入主機配置。  
此失敗的嚴重性為重大。(事件 [{e}])

## 寫入至啟動成功/失敗

Event00821018:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - {S 2} 初始化的範圍 {S 1}，類型 {t} 的裝置 {m} 上，順利將執行配置寫入啟動配置。(事件 [{e}])

Event00821019:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 在範圍 {S 1} 上類型 {t} 的裝置 {m} 上，嘗試將執行配置寫入啟動配置失敗。此作業由 {S 2} 所啟動。特定錯誤：{S 3}。(事件 [{e}])

## 在裝置上啟用/停用 NCM

Event0082102f:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 裝置 {m} 的 NCM 已停用。(事件 [{e}])

Event00821030:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 裝置 {m} 的 NCM 已啟用。(事件 [{e}])

## NCM 已停用，作業未執行

Event00821032:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 未在模型 {m} 上執行要求的 NCM 作業，因為模型裝置系列上的 NCM 已停用。(事件 [{e}])

Event00821033:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 未在模型 {m} 上執行要求的 NCM 作業，因為此模型上的 NCM 已停用。(事件 [{e}])

Event00821034:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 未在模型 {m} 上執行要求的 NCM 作業，因為此模型是 Proxy 模型。(事件 [{e}])

## 裝置韌體載入

Event00821053:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 在範圍 {S 1} 上類型 {t} 的裝置 {m} 上順利完成韌體載入。已使用命令列參數執行韌體指令檔：{S 3} 此作業是由 {u} 初始化。(事件 [{e}])

Event00821054:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 在範圍 {S 1} 上類型 {t} 的裝置 {m} 上，無法載入韌體。特定錯誤：{S 2}。已使用命令列參數執行韌體指令檔：{S 3} (事件 [{e}])

## 在裝置系列中新增/移除裝置

Event00821058:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 已將類型 {t} 的裝置 {m} 新增至範圍 {S 1} 上的裝置系列 {S 2}。(事件 [{e}])

Event00821059:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 已從範圍 {S 1} 上的裝置系列 {S 2} 移除類型 {t} 的裝置 {m}。(事件 [{e}])

## 原則產生的事件

### 原則已啓用/已停用

Event00821014:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - {u} 已啓用原則 {m}。(事件 [{e}])

Event00821015:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - {u} 已停用原則 {m}。(事件 [{e}])

Event00821023:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 已停用原則 {S 1}。已清除先前違反此原則時所產生的所有警報。(事件 [{e}])

## 原則已修改

Event00821011:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - {u} 已修改原則 {m}。  
(事件 [{e}])

## 原則有違規者

Event00821012:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 1} 上有原則 {m} 的違規者。(事件 [{e}])

Event00821013:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 1} 上不再有原則 {m} 的違規者。(事件 [{e}])

## 違反原則，警報產生事件

Event0082101d:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 1} 上有原則 {m} 的違規者。此違規的嚴重性為輕微。(事件 [{e}])

Event0082101e:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 1} 上有原則 {m} 的違規者。此違規的嚴重性為嚴重。(事件 [{e}])

Event0082101f:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 範圍 {S 1} 上有原則 {m} 的違規者。此違規的嚴重性為重大。(事件 [{e}])

## 全域同步、擷取、上傳、寫入至啟動等工作產生的事件

### 工作已排程/已取消排程

Event00821040:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 工作已排程 - 已對範圍 {S 2} 上的 {S 1} 排程類型為 {t} 的工作 {m}。(事件 [{e}])

Event00821041:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 工作未排程 - 在範圍 {S1} 上已移除類型 {t} 工作 {m} 的排程。(事件 [{e}])

## 工作已啟動、已停止、已完成、部份完成

Event00821042:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 工作已開始 - {S 1} 已在範圍 {S 3} 的 {I 2} 個裝置上開始類型 {t} 的工作 {m}。 (事件 [{e}])

Event00821043:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 工作停止中 - {S 1} 已在範圍 {S 3} 上停止類型 {t} 的工作 {m}。 (event[{e}])

Event00821045:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 工作已完成 - 類型 {t} 的工作 {m} 已完成，範圍 {S 1} 上的所有裝置皆已處理。 總計 {I 2} 個裝置中有 {I 3} 個成功，{I 4} 個失敗。 (事件 [{e}])

Event00821044:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 工作部份完成 - 類型 {t} 的工作 {m} 已完成，但範圍 {S 1} 上的 {I 5} 個裝置未處理。 總計 {I 2} 個裝置中，{I 3} 個成功、{I 4} 個失敗，而 {I 5} 個裝置仍未處理。 (事件 [{e}])

## 工作部份完成警報產生事件

Event00821046:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 工作部份完成 - 類型 {t} 的工作 {m} 已完成，但範圍 {S 1} 上的 {I 5} 個裝置未處理。 總計 {I 2} 個裝置中，{I 3} 個成功、{I 4} 個失敗，而 {I 5} 個裝置仍未處理。 已產生輕微警報。 (事件 [{e}])

Event00821047:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 工作部份完成 - 類型 {t} 的工作 {m} 已完成，但範圍 {S 1} 上的 {I 5} 個裝置未處理。 總計 {I 2} 個裝置中，{I 3} 個成功、{I 4} 個失敗，而 {I 5} 個裝置仍未處理。 已產生嚴重警報。 (事件 [{e}])

Event00821048:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 工作部份完成 - 類型 {t} 的工作 {m} 已完成，但範圍 {S 1} 上的 {I 5} 個裝置未處理。 總計 {I 2} 個裝置中，{I 3} 個成功、{I 4} 個失敗，而 {I 5} 個裝置仍未處理。 已產生重大警報。 (事件 [{e}])

## 配置管理員應用程式產生的事件

Event0082101a:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 無法連線到配置管理員 - 無法連線至範圍 {S 1} 上的 NCM 安全通訊常駐程式。 (事件 [{e}])

Event0082101c:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 無法在封存目錄中建立檔案。 無法封存裝置配置。 無法在範圍 {S 2} 上的封存目錄 {S 1} 建立檔案。 (事件 [{e}])

Event00821052:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 已還原 ncm-service 常駐程式的連線。 (事件 [{e}])

## 全域自發性通知

Event0082102b:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 已在所有範圍上全面停用回應配置變更之自發性通知的功能。 (事件 [{e}])

Event0082102c:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 已在所有範圍上全面啟用回應配置變更之自發性通知的功能。 (事件 [{e}])

## 裝置系列產生的事件

Event0082102d:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 裝置系列 {m} 的 NCM 已啟用/已停用。 (事件 [{e}])

Event0082102e:{d "%w- %d %m-, %Y - %T"} 配置管理員 - 裝置系列 {m} 的 NCM 已啟用。 (事件 [{e}])



# 附錄 C：網路配置管理員權限

---

本節列出 OneClick 使用者的網路配置管理員權限。依預設會啓用每個權限。

**附註：**如需配置權限的詳細資訊，請參閱《*管理員指南*》。

## 網路配置管理員

可讓管理員配置「網路配置管理員」應用程式。其中包括從「配置管理員」節點和「裝置系列」節點的 [資訊] 索引標籤檢視中執行的配置，以及在個別裝置層級上執行的「網路配置管理員」配置。此外也具有排程全域同步工作的功能。

## 擷取主機配置

可讓操作員從 [主機配置] 索引標籤建立大量擷取工作或隨需擷取工作。

## 在核准要求中隱藏配置變更

可讓使用者決定是否要在工作流程核准要求中包含配置內容。

## 在 NCM 工作中納入全域集合

可讓使用者建立網路配置管理員工作與全域集合的關聯。取得集合的存取權後，使用者將可隱含地存取集合內的所有成員。透過此存取，使用者將可執行任何工作，包括在這些裝置上上傳配置及載入韌體。

## 載入裝置韌體

可讓操作員將韌體上傳至裝置。

## 管理 NCM 工作

授與 [網路配置管理員工作] 資料夾的存取權。此資料夾的存取權可對所有 CA Spectrum 範圍上的各項網路配置管理員工作進行全域存取，並且能夠完整地啓動、停止、編輯及刪除這些工作。

## 重新載入裝置

可讓操作員將韌體配置重新載入至裝置。

## 修復裝置

可讓操作員為不符合原則的裝置上傳指定的原則修復內容。

## 將主機配置儲存至啓動

可讓操作員建立大量的「儲存至啓動」工作。

### 排程重新載入

可讓操作員排程將韌體配置重新載入至裝置的工作。

### 排程 NCM 工作

可讓操作員排程大量工作。

### 工作核准者

可控制核准工作流程的核准授權。

#### ServiceDesk

如果 [核准工作流程模式] 設為 ServiceDesk，且使用者具有此權限，就不一定需要透過 Service Desk 取得核准。

#### OneClick

如果 [核准工作流程模式] 設為 OneClick，且使用者具有此權限，則使用者可以核准其本身的工作或是他人啟動的工作。

### 上傳主機配置

可讓操作員從 [主機配置] 索引標籤建立大量上傳工作或自動上傳工作。

### 使用快取的裝置驗證

可讓操作員使用裝置系列與單一裝置覆寫配置中所指定的使用者名稱與密碼。如果啟用此權限，使用者即無需在每次啟動工作時輸入使用者名稱與密碼。如果停用此權限，在啟動工作時 (例如「上傳」或「儲存至啟動」)，系統將會提示使用者進行裝置驗證。

**附註：**在執行大量工作時 (例如「上傳」或「儲存至啟動」) 若沒有此權限，系統將會提示操作員進行裝置驗證，但僅只一次。這項驗證資料後續將可用於所有執行大量作業的裝置。

### 檢視主機配置

可讓操作員存取主機配置。

### 檢視 NCM 原則

授與 [網路配置管理員原則] 資料夾的存取權。此資料夾的存取權可對所有 CA Spectrum 範圍上的各項網路配置管理員原則進行全域存取，並且能夠完整地編輯、啟用、停用及刪除這些原則。

### 建立/編輯 NCM 原則

可讓操作員能夠建立新原則或編輯現有原則。此權限無法讓使用者啟用原則。

### 啓用/停用 NCM 原則

可讓操作員啓用、停用及刪除網路配置管理員原則。

### 檢視未經遮罩處理的配置

可讓操作員檢視以「檢視遮罩」隱藏處理的內容。「檢視遮罩」設定於裝置系列上，您可以在本機裝置上加以覆寫。