



Sun Management Center 3.5 安裝 與配置指南

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

文件號碼: 817-3022-10
2003 年 8 月

Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 版權所有

此產品或文件受版權的保護，其使用、複製、分送與反編譯，均受軟體使用權限制。未經 Sun 及其授權者 (如果有的話) 的書面授權，不得以任何形式或任何方法，重新製造本產品或文件的任何部份。協力廠商的軟體，包括字型技術在內，均受到版權保護，並且已經取得 Sun 供應商的授權。

產品的某些部分可能源自 Berkeley BSD 系統，由加州大學授權。UNIX 是在美國和其他國家/地區的註冊商標，經 X/Open Company, Ltd. 獨家許可授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、docs.sun.com、AnswerBook、AnswerBook2、Java、Sun Fire、Starfire、Sun StorEdge、Sun Enterprise、Ultra、Solstice SymON、JumpStart、JDK、Sun Blade、Netra、SunVTS、Solstice Enterprise Agents 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國和其他國家/地區的商標、註冊商標或服務標記。所有 SPARC 商標均是在獲得授權的情況下使用，它們同時也是 SPARC International, Inc. 在美國和其他國家/地區的商標或註冊商標。有 SPARC 商標的產品都是從 Sun Microsystems, Inc. 所開發的基本架構而開發的。

OPEN LOOK 和 Sun™ Graphical User Interface (圖形使用者介面)，是 Sun Microsystems Inc. 為其使用者和獲得授權者設計開發出來的。Sun 認可 Xerox 研發電腦業之視覺化或圖形化使用者介面觀念的先驅貢獻。對於 Xerox 圖形使用者介面，Sun 擁有來自 Xerox 的非獨家授權，這項授權的適用範圍，也涵蓋了取得 Sun 授權而使用 OPEN LOOK GUI，或遵循 Sun 的書面授權合約的廠商。

Netscape Navigator™ 是 Netscape Communications Corporation 在美國和其他國家/地區的商標或註冊商標。

本產品包含 Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) 所開發之軟體。

聯邦政府的購用：商用軟體 – 政府使用者應遵守標準授權的條款和條件。

本資料以「現狀」提供，除非棄權聲明之涉及度不具法律效力，否則所有明示或暗示性的條件、陳述及保證、包括任何暗示性的適銷保證、作為某一用途之適當性或者非侵權保證一律排除在外。



040413@8606



目錄

前言 13

1 安裝概觀 17

- Sun Management Center 概觀 17
 - Sun Management Center 架構和基本組件 17
 - Sun Management Center 基本附加產品 19
 - 其他附加產品 19
 - 開發人員環境 20
- Sun Management Center 安裝概觀 20
 - 範例安裝方案 21
 - Sun Management Center 目錄 29
 - Sun Management Center 系統檔案 30

2 Sun Management Center 3.5 需求 33

- 與舊版本的相容性 33
- 支援的平台 34
- Sun Management Center 基本層需求 36
- Sun Management Center 基本附加產品需求 37
- JDK 版本需求 37
 - ▼ 確定已安裝的 Java 版本的步驟 38
 - ▼ 安裝所需 JDK 版本的步驟 38
- 決定可用磁碟空間 40
 - ▼ 決定 Solaris 系統之可用空間的步驟 40
 - ▼ 決定 Microsoft Windows 系統之可用空間的步驟 40

3	配置考量事項	41
	安全性建議	41
	使用者、群組以及角色概觀	41
	Sun Management Center 內部安全性	42
	安全鍵與 SNMP 團體字串	43
	管理策略	44
	伺服器環境	44
	領域策略	44
	組織策略	44
	管理大型企業	46
4	升級和安裝 Sun Management Center 之前的系統準備作業	47
	安裝前檢查清單	47
	必要的套裝軟體	49
	RAM 大於 4 GB 的 Solaris 系統	49
	Java 環境變數與路徑	50
	▼ 在 Solaris 平台上設定 JAVA_HOME 與 PATH 的步驟	50
	▼ 在 Microsoft Windows 98 上設定 PATH 的步驟	50
	▼ 在 Microsoft Windows NT 或 Microsoft Windows 2000 上設定 PATH 的步驟	51
	Microsoft Windows 98 交換空間與環境空間	52
	▼ 設定 Microsoft Windows 98 之最小交換空間的步驟	52
	▼ 設定 Microsoft Windows 98 之最小環境空間的步驟	53
	Sun StorEdge A5x00 修補程式	53
	T3 儲存裝置	53
	準備 T3 儲存裝置	53
	移除 T3 裝置配置（如果存在）	55
	決定安裝來源	56
	建立安裝 CD 影像	56
	從下載 tar 檔案建立 CD 影像	58
5	在 Solaris 平台上升級舊版的 SyMON 和 Sun Management Center	61
	升級考量	61
	從 Solstice SyMON 1.x 和 Sun Enterprise SyMON 2.x 軟體升級	62
	從 Sun Management Center 2.1 或 2.1.1 升級	62
	▼ 從 Sun Management Center 2.x 伺服器升級的步驟	63
	從 Sun Management Center 3.0 升級	64

升級伺服器	64
升級代理程式	66
6 Sun Management Center 3.5 安裝與設定	69
安裝須知	69
在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5	71
▼ 在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟	72
在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品	76
▼ 在 Solaris 平台上設定 Sun Management Center 3.5 的步驟	77
建立代理程式安裝和更新影像	83
▼ 使用 es-gui-imagetool 建立代理程式更新影像的步驟	84
▼ 使用 es-imagetool 建立代理程式更新影像的步驟	89
▼ 使用影像工具建立僅含修補程式影像的步驟	93
▼ 使用 es-makeagent 建立僅含代理程式安裝影像的步驟	98
套用代理程式安裝、更新及僅含修補程式的影像	100
▼ 使用「管理工作」作業從代理程式更新影像安裝代理程式的步驟	100
▼ 使用 agent-update.bin 從代理程式更新影像安裝或更新代理程式的步驟	101
▼ 使用 es-inst -a 從僅含代理程式的安裝影像安裝代理程式的步驟	102
使用 JumpStart 安裝代理程式	104
JumpStart 概念	104
JumpStart 配置和使用	107
在多 IP 機器上配置伺服器和代理程式	123
伺服器配置	123
代理程式配置	125
在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 3.5	127
▼ 在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟	127
7 Sun Management Center 安裝後作業	129
設定使用者	129
▼ 新增 Sun Management Center 使用者的步驟	130
▼ 將使用者指定至安全性群組的步驟	130
停止與停用 SNMP 常駐程式	131
▼ 手動停止並停用 snmpdx 的步驟	131
安裝單獨發行的附加產品	132
▼ 使用 es-guisetup 設定附加產品的步驟	132
▼ 使用 es-setup 設定附加產品的步驟	133

	Sun Management Center 驗證工具	133
	es-validate 的選項	134
8	啟動與停止 Sun Management Center	137
	在 Solaris 平台上啟動組件	137
	使用 es-guistart 啟動組件	137
	使用 es-start 啟動組件	138
	啟動主控台	139
	▼ 在 Solaris 平台上啟動主控台的步驟	139
	▼ 在 Microsoft Windows 上啟動主控台的步驟	140
	在 Solaris 平台上停止組件	140
	使用 es-guistop 停止組件	140
	使用 es-stop 停止組件	141
9	Sun Management Center 管理	143
	Sun Management Center 的備份與復原	143
	使用 es-backup	144
	使用 es-restore	146
	重新產生安全鍵	147
	▼ 重新產生安全鍵的步驟	148
	SNMP 常駐程式與傳統代理程式	149
	SNMP 概觀	149
	將傳統 SNMP 代理程式配置為代理程式的子代理程式	150
	重新配置連接埠位址	152
	預設連接埠	152
	重新配置 Sun Management Center 連接埠	153
	將代理程式指定給其他伺服器	156
	▼ 將代理程式指定給其他伺服器的步驟	156
	配合使用 Sun Management Center 與防火牆	159
	▼ 限制防火牆連接埠範圍的步驟	159
	啓用網路位址轉換支援	159
	▼ 啓用 NAT 支援的步驟	160
10	與其他企業管理平台的整合	161
	HP OpenView Operations 整合	161
	HPOV 整合的主要功能	161
	HPOV 整合的主要組件	162

HPOV 整合的必要條件	162
HPOV 整合的支援平台	162
HPOV 整合的其他文件	162
BMC Patrol 整合	163
Computer Associates Unicenter TNG 整合	163
Unicenter TNG 整合的主要功能	163
Unicenter TNG 整合的主要組件	163
Unicenter TNG 整合的必要條件	164
Unicenter TNG 整合的支援平台	164
Unicenter TNG 整合的其他文件	164
Tivoli TME 整合	165
Tivoli TEC 整合的主要功能	165
Tivoli TEC 整合的主要組件	165
Tivoli TEC 整合的必要條件	165
Tivoli TEC 的支援平台	165
其他文件	166
A 解除安裝 SyMON 和 Sun Management Center	167
從 Solaris 平台解除安裝 SyMON 和 Sun Management Center	167
解除安裝 Solstice SyMON 1.x 或 Enterprise SyMON 2.x	167
解除安裝 Sun Management Center 2.x	168
解除安裝 Sun Management Center 3.0	169
解除安裝 Sun Management Center 3.5	170
從 Microsoft Windows 平台解除安裝 Sun Management Center	172
▼ 從 Microsoft Windows 解除安裝 Sun Management Center 的步驟	173
B 使用指令行進行解除安裝、安裝與設定	175
解除安裝 Sun Management Center	175
es-uninst 的選項	175
解除安裝 Sun Management Center 版本 2.x 與 3.x	176
使用 es-inst 在 Solaris 平台上安裝	178
es-inst 的選項	179
在本端機器上安裝	180
在遠端機器上安裝	185
使用 es-setup 在 Solaris 平台上設定	188
何時執行設定	188
es-setup 的選項	189

使用 es-setup 設定 Sun Management Center 3.5 190

C 決定硬體資源 197

代理程式層資源 197

CPU 資源 198

虛擬記憶體需求 199

特定硬體模組的可用性 199

管理模組資源 200

伺服器層資源 201

建議的伺服器硬體平台 201

配置需求 202

具有性能報告管理程式附加產品的 Sun Management Center 伺服器 203

效能的考量 206

Java 主控台層資源 207

Sun Fire 代理/平台代理程式資源 207

系統需求 208

啟動多重平台代理程式 209

D 網路位址轉換 213

NAT 概念 213

使用 IP 位址與 NAT 214

NAT 的工作方式 214

NAT 解決方案的複雜性 215

NAT 配置 215

NAT 解決方案 216

NAT 的限制 217

NAT 範例 217

單一 NAT 環境 217

雙 NAT 環境 218

E Sun Management Center 3.5 套裝軟體 221

索引 229

表清單

表 1-1	Sun Management Center 的預設 Solaris 目錄	29
表 2-1	Sun Management Center 之基本產品的舊版本相容性	34
表 2-2	支援的平台範例	35
表 2-3	Sun Management Center 3.5 基本層系統需求	36
表 2-4	基本組件之基本附加產品的磁碟空間需求	37
表 2-5	JDK 需求	38
表 6-1	Sun Management Center 安裝須知	70
表 6-2	JumpStart 軟體所需的系統服務	105
表 6-3	esmultiip 的選項	123
表 7-1	es-validate 的選項	134
表 8-1	es-start 的選項	138
表 8-2	es-stop 的選項	141
表 9-1	es-backup 的選項	144
表 9-2	es-restore 的選項	146
表 9-3	Sun Management Center 預設連接埠位址	152
表 9-4	es-config 的選項	154
表 B-1	es-uninst 的選項	176
表 B-2	es-inst 的選項	179
表 B-3	es-setup 的選項	189
表 C-1	依據系統類型估計的代理程式之 CPU 和 RAM 用量	198
表 C-2	特定硬體模組的可用性	199
表 C-3	Sun Management Center 管理模組系統影響摘要	200
表 C-4	建議的 Sun Management Center 伺服器硬體平台	202
表 C-5	PRM 配置類型需求	204
表 C-6	伺服器範例：受管理代理程式的數量	204
表 C-7	專用主機：Sun Fire 平台代理程式容量	209

表 C-8	伺服器層主機：Sun Fire 平台代理程式容量	210
-------	--------------------------	-----

圖清單

圖 1-1	Sun Management Center 基本架構	17
圖 C-1	Sun Management Center 伺服器負荷與每天的事件和管理物件的函數關係	202
圖 C-2	平台代理程式架構	208
圖 D-1	簡單 NAT 網路的概念性圖表	214
圖 D-2	簡單的 NAT 網路配置範例	217
圖 D-3	複雜的 NAT 網路配置範例	218

前言

「*Sun Management Center 3.5 安裝與配置指南*」介紹如何安裝與啟動 Sun™ Management Center 系統軟體。

Sun Management Center 軟體可以在如下兩種不同的環境中佈署：

- 生產環境
- 開發人員環境

生產環境即執行期間環境，您可在其中管理和監視硬體，包括子系統、組件及週邊裝置等。

開發人員環境是開發人員可在其中建立並測試 Sun Management Center 軟體之自訂模組的環境。如需有關開發人員環境的更多資訊，請參閱「*Sun Management Center 3.5 開發人員環境參考手冊*」。

本書的適用對象

本書適用於對網路術語有一定瞭解、並有網路作業與維護經驗的系統管理員。

本書的編排方式

本書包含下列資訊：

第 1 章概括介紹 Sun Management Center 3.5 的安裝與授權。

第 2 章提供有關與舊版本之相容性和系統需求的資訊。

第 3 章提供安裝 Sun Management Center 3.5 之前應考量的資訊，包括安全性和 Sun Management Center 領域管理方法。

第 4 章提供在升級至 Sun Management Center 3.5 或安裝 Sun Management Center 3.5 之前準備系統的程序。

第 5 章提供將舊版 Solstice SyMON™ 或 Sun Management Center 升級至 Sun Management Center 3.5 的程序。

第 6 章提供在 Solaris™ 平台上使用圖形介面安裝和設定 Sun Management Center 3.5 的程序，以及在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 主控台的程序。

第 7 章提供執行安裝後作業（如設定使用者、安裝多重代理程式、升級代理程式以及安裝單獨發行的附加產品）的程序。

第 8 章提供啟動和停止 Sun Management Center 的程序。

第 9 章提供執行安裝後管理作業（如重新產生安全鍵、停止和停用 SNMP 常駐程式以及重新配置連接埠位址）的程序。

第 10 章提供如果將 Sun Management Center 與其他管理平台整合應考量的資訊。

附錄 A 提供從 Solaris 平台和 Microsoft Windows 平台上解除安裝 Sun Management Center 3.5 的程序。

附錄 B 提供解除安裝、安裝和設定 Sun Management Center 的程序。

附錄 C 提供決定 Sun Management Center 所需硬體資源的資訊。

附錄 D 提供有關網路位址轉換 (NAT) 配置與限制的資訊，並提供配置範例。

產品資訊

有關本產品的資訊可從 Sun Management Center 網站 (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter>) 上找到。

Sun Management Center 3.5 產品包括開放式原始碼軟體。若要檢視本版次中包含的開放式原始碼軟體之授權條款、歸屬以及版權聲明，請參閱位於以下預設路徑的版權檔案：

```
/cdrom/cdrom0/image/Webserver/Solaris_8/SUNWtcatr/install/copyright
```

如果您使用的是 Solaris 9 軟體，請以 Solaris_9 取代此路徑中的 Solaris_8。

使用 UNIX 指令

本文件不包含有關基本 UNIX[®] 指令和程序（如關閉系統、啟動系統以及配置裝置）的資訊。

如需有關 UNIX 指令和程序的更多資訊，請參閱下列文件：

- *Solaris Handbook for Sun Peripherals*
- Solaris 作業環境的線上文件
- 隨附於系統的其他軟體文件

印刷慣例

表 P-1 印刷慣例

字型	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案及目錄的名稱；電腦螢幕的輸出	編輯您的 <code>.login</code> 檔案。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 % 您有郵件。
AaBbCc123	您鍵入的內容，與電腦螢幕的輸出相對照	% su 密碼：
<i>AaBbCc123</i>	書名、新字或專有名詞，以及要強調的字 指令行變數：以一個真實名稱或數值來取代	請參閱「 使用者指南 」的第六章。 這些稱為 類別 選項。 您 必須 是超級使用者，才能執行此項作業。 若要刪除檔案，請鍵入 <code>rm filename</code> 。

Shell 提示符號

表 P-2 Shell 提示符號

Shell	提示符號
C shell	<i>machine_name%</i>
C shell 超級使用者	<i>machine_name#</i>
Bourne shell 與 Korn shell	\$
Bourne shell 與 Korn shell 超級使用者	#
Microsoft DOS、Microsoft Windows	c:\

相關文件

如需有關 Sun Management Center 3.5 文件及相關 Sun Management Center 硬體平台文件的詳細資訊，請參閱「[Sun Management Center 3.5 軟體版次注意事項](#)」。

Sun 歡迎您的意見

Sun 一直致力於改善文件，因此歡迎您提出意見和建議。請將您的意見以電子郵件方式發送至 docfeedback@sun.com。

請在您電子郵件的主旨行中註明文件的元件號碼。

第 1 章

安裝概觀

本章概括介紹 Sun Management Center 3.5、安裝與設定程序以及基本硬體與軟體的需求。特定需求在第 2 章中介紹。容量資訊在附錄 C 中介紹。

本章將討論下列主題：

- 第 17 頁的「Sun Management Center 概觀」
- 第 20 頁的「Sun Management Center 安裝概觀」

Sun Management Center 概觀

Sun Management Center 軟體是一種開放的、可延伸的系統管理工具。Sun Management Center 產品可分為三個基本組件，四項 Sun Management Center 基本附加產品提供了其他系統管理支援，另外還可以使用其他提供特定平台支援的附加產品，如第 19 頁的「其他附加產品」中所述。

本節討論下列主題：

- 第 17 頁的「Sun Management Center 架構和基本組件」
- 第 19 頁的「Sun Management Center 基本附加產品」
- 第 19 頁的「其他附加產品」
- 第 20 頁的「開發人員環境」

所有 Sun Management Center 軟體以及附加產品的安裝與設定，可以透過單一安裝指令完成（如第 6 章中所述）。

Sun Management Center 架構和基本組件

Sun Management Center 軟體管理框架基於由 Sun Management Center 主控台、伺服器以及代理程式組件組成的三層架構，可提供核心 Sun Management Center 功能。

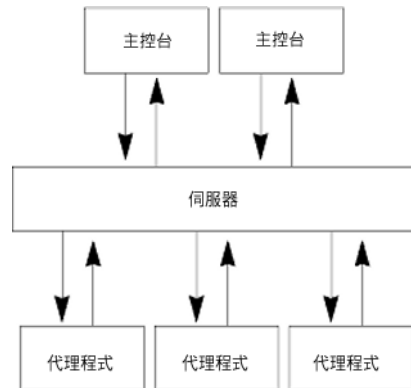


圖 1-1 Sun Management Center 基本架構

- Sun Management Center 伺服器執行管理作業，並向 Sun Management Center 代理程式傳送執行管理作業的請求。伺服器在資料庫中儲存網路硬體與軟體資訊，以及網路與 Sun Management Center 配置。Sun Management Center 伺服器通常安裝在單一專用機器上，並且一個網路僅需一台 Sun Management Center 伺服器。
- Sun Management Center 代理程式回應 Sun Management Center 伺服器的指令，存取本端機器上的管理資訊，進行警報確定，並監視本端資源。代理程式會自動安裝在 Sun Management Center 伺服器機器上，網路上的其他機器可以選擇安裝代理程式。在每台機器上安裝 Sun Management Center 代理程式可提供完全的管理和報告功能，這些功能僅在安裝此代理程式之後才可以使用。
- Sun Management Center Java 主控台是一個圖形使用者介面，您可以使用它來監視網路，執行網路管理作業。
- Sun Management Center Web 伺服器與伺服器層安裝在同一主機上。
Web 伺服器可讓您從支援以下一種網路瀏覽器的任何系統，存取 Sun Management Center Web 伺服器主控台。
 - Netscape Navigator™ 4.5.1 或更高版本
 - Internet Explorer 5.0 或更高版本

Sun Management Center 透過向安裝在每個系統上的 Sun Management Center 代理程式傳送請求來初始化作業。代理程式以 SNMP 技術為基礎，可處理伺服器請求，亦可獨立作業，在本端收集並處理資料。代理程式可以在受監視的情況下傳送 SNMP 陷阱或執行管理作業。即使與管理程式的連接中斷，代理程式仍可依據自訂規則與臨界值發出警報或執行特定動作。如需有關 SNMP 的進一步資訊，請參閱第 43 頁的「安全鍵與 SNMP 團體字串」與第 149 頁的「SNMP 常駐程式與傳統代理程式」。

Sun Management Center 代理程式的管理與監視功能是由一組可載入的模組實現的，這些代理程式模組提供的靈活性可讓您針對不同的系統建立所需的盡可能少或盡可能多的監視與管理功能。其他模組可以透過 Sun Management Center 主控台動態載入 Sun

Management Center 代理程式，而不會中斷管理系統或代理程式系統。如需有關 Sun Management Center 模組的進一步資訊，請參閱「*Sun Management Center 3.5 使用者指南*」中的「Sun Management Center 軟體模組」。

Sun Management Center 基本附加產品

Sun Management Center 提供了四種基本附加產品，這些產品是作為 Sun Management Center 發佈版本的組成部份來發佈的，可從 CD 或 Web 下載影像取得：

- 進階系統監視 — 可提供完整的核心讀取器功能、Solaris 運作情況監視、檔案系統監視、目錄大小監視、程序監視、IPv6 協定監視、MIB-II 測試設備以及日誌檢視等功能。
- 性能報告管理程式 — 可提供分析、報告與圖形功能。
- 服務可用性管理程式 — 可測試和測量網路服務的可用性，包括 DNS 與 NIS 命名服務、Web 伺服器、目錄、LDAP、Telnet、FTP、郵件以及 Solaris 日曆服務等。
- 系統可靠度管理程式 — 可增強可靠度，有助於提昇服務水平，降低管理成本。

如需有關基本附加產品與其他附加產品的詳細資訊，請參閱 Sun Management Center 網站 (<http://www.sun.com/software/solaris/sunmanagementcenter/>)。

其他附加產品

依據您安裝 Sun Management Center 軟體的硬體平台，您的系統可能需要其他特定平台的附加產品。附加產品可提供其他功能，例如對特定 Sun 硬體架構、配置讀取器及新代理程式管理的附加支援。如需有關特定硬體平台的資訊，請參閱適用於您硬體平台的 Sun Management Center 補充資料。如需有關其他 Sun Management Center 附加產品的資訊，請參閱 Sun Management Center 網站。

注意 – 在特定硬體平台上安裝 Sun Management Center 軟體之前，應先閱讀 Sun Management Center 補充資料，以取得特定架構安裝說明。請參閱 Sun Management Center 3.5 CD (2 of 2) 上的文件子目錄。

附加產品以下列其中一種方式發行：

- 作為 Sun Management Center 發佈版本的組成部份（CD 或 Web 下載影像）
- 單獨發行（僅發行附加產品）

作為 Sun Management Center 發佈版本的組成部份，附加產品在安裝過程中即會安裝。先安裝基本組件，然後再安裝附加產品。

許多附加產品提供特定架構支援，因此，安裝會檢查您的硬體。例如，如果附加產品支援工作站系統，則當您在工作站主機上安裝 Sun Management Center 時，便可以安裝工作站附加產品。多數情況下，在安裝附加產品之前，需要使用者進行確認。

如果獨立於 Sun Management Center CD 發佈版本單獨發行附加產品，則附加產品隨附的補充資料中包含安裝說明。

開發人員環境

開發人員環境可讓您以多種方式延伸 Sun Management Center 軟體的功能。您可以執行以下作業：

- 建立自訂管理模組
- 建立與 Sun Management Center 通訊的用戶端程式
- 與 Sun Management Center 主控台整合應用程式

注意 – 如果要安裝開發人員環境，您應分別在專用的伺服器上執行 Sun Management Center 3.5 開發人員環境和 Sun Management Center 3.5 生產環境。

如需有關 Sun Management Center 3.5 開發人員環境的進一步資訊，請參閱「*Sun Management Center 3.5 開發人員環境參考手冊*」。

Sun Management Center 安裝概觀

您可以藉由圖形使用者介面或安裝 script 來安裝和設定 Sun Management Center 3.5 軟體。在安裝時，您可以分別安裝主控台、伺服器與代理程式層，也可以組合安裝它們。您還可以選擇特定附加產品以安裝您需要的功能。

Sun Management Center 軟體可以安裝在系統上可用磁碟空間需求滿足最低要求的任何位置。預設安裝位置是 `/opt/SUNWsymon`。

您必須先安裝以下產品層，才可以使用 Sun Management Center：

- 伺服器 – 至少安裝在一台機器上。

注意 – 安裝伺服器時，會同時在伺服器機器上安裝 Sun Management Center 代理程式。

- 代理程式 – 安裝在您要監視的任何機器上。
- Java 主控台 – 安裝在使用者要登入 Sun Management Center 的任何機器上。

注意 – 您必須在 SPARC™ 平台機器上執行 Solaris 8 或 Solaris 9 作業環境，才能安裝所有三個組件層（代理程式、伺服器與主控台）。Sun Management Center 伺服器需要 Solaris 版本 8 或 Solaris 版本 9。代理程式與主控台可以在 Solaris 版本 2.6、Solaris 版本 7、Solaris 版本 8 及 Solaris 版本 9 上執行。主控台可以在 Solaris 版本 2.6、Solaris 版本 7、Solaris 版本 8 與 Solaris 版本 9 以及 Microsoft Windows 98、Microsoft Windows NT 和 Microsoft Windows 2000 上執行。

範例安裝方案

以下範例方案提供初次安裝 Sun Management Center 3.5 以及將舊版 Sun Management Center 升級至 Sun Management Center 3.5 所需的主要步驟摘要。

注意 – 若要安裝、升級和設定 Sun Management Center，您必須以超級使用者的身份登入每台機器。

Sun Management Center 3.5 全新安裝

在此範例中，Sun Management Center 伺服器、代理程式、主控台和進階系統監視 (ASM) 附加產品將按以下方式安裝在三台機器上：

- 主控台安裝在機器 A 上。ASM 附加產品安裝在機器 A 上。
- 伺服器安裝在機器 B 上。ASM 附加產品安裝在機器 B 上。
代理程式會自動與伺服器一同安裝。
- 代理程式安裝在機器 C 上。ASM 附加產品安裝在機器 C 上。

Sun Management Center 尚未安裝在任何一台機器上。

以下程序概述安裝 Sun Management Center 和 ASM 所需的主要步驟。

▼ 安裝 *Sun Management Center* 和 ASM

1. 確定每台機器均為支援的平台。
請參閱第 34 頁的「支援的平台」。
2. 確定每台機器均具有所需的資源。
請參閱第 47 頁的「安裝前檢查清單」。
3. 確定您將從 CD 安裝，還是從 CD 影像安裝。
請參閱第 56 頁的「決定安裝來源」。
4. 在機器 B 上安裝伺服器，如第 71 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5」中所述。

在安裝過程中：

- 選取生產環境。
- 僅選取伺服器層。代理程式層會自動選取。
- 選取進階系統監視附加產品。

進階系統監視可為伺服器機器啓用進階監視功能。如需進一步資訊，請參閱第 19 頁的「其他附加產品」。

安裝完成後，系統會通知您 `/etc/system` 檔案已更新，並且系統必須重新啓動。結束安裝程序並重新啓動系統。

5. 在機器 B 上設定 Sun Management Center 伺服器。

系統重新啓動後，請鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-guisetup` 來設定 Sun Management Center 伺服器。

設定伺服器時：

- 提供密碼以產生安全鍵。
所有 Sun Management Center 機器的密碼必須相同。
- 提供 SNMPv1 安全字串。
所有 Sun Management Center 機器的安全字串必須相同。

伺服器設定完成後，會執行進階系統監視設定。

進階系統監視設定完成後，您便會具有啓動 Sun Management Center 組件的選項。啓動所有組件。

6. 在機器 C 上安裝代理程式，如第 71 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5」中所述。

在安裝過程中：

- 選取生產環境。
- 僅選取代理程式層。
- 選取進階系統監視附加產品。

進階系統監視可為代理程式機器啓用進階監視功能。如需進一步資訊，請參閱第 19 頁的「其他附加產品」。

注意 – 如果您需要在多台機器上安裝代理程式，則可以建立代理程式更新影像，並按照第 27 頁的「使用代理程式更新將代理程式升級至 Sun Management Center 3.5」中所述使用影像來安裝代理程式。

代理程式安裝完成後，您便會具有執行設定的選項。執行設定。

7. 在機器 C 上設定 Sun Management Center 代理程式。

設定代理程式時：

- 提供與您在步驟 5 中提供的相同安全鍵密碼。

- 提供與您在步驟 5 中提供的相同 SNMPv1 團體字串。
- 提供 Sun Management Center 伺服器機器的名稱。

代理程式設定完成後，您便會具有啟動 Sun Management Center 代理程式的選項。啟動代理程式。

8. 在機器 A 上安裝主控台，如第 71 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5」中所述。

在安裝過程中：

- 選取生產環境。
- 僅選取主控台層。
- 選取進階系統監視附加產品。

進階系統監視包括主控台組件和功能表。

主控台安裝完成後，您便會具有執行設定的選項。執行設定。

設定完成後，請鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c` 來啟動主控台。

將 Sun Management Center 3.0 升級至 Sun Management Center 3.5

在此範例中，Sun Management Center 3.0 伺服器、代理程式和主控台將按以下方式安裝在三台機器上：

- Sun Management Center 3.0 主控台安裝在機器 A 上。
- Sun Management Center 3.0 伺服器安裝在機器 B 上。
- Sun Management Center 3.0 代理程式安裝在機器 C 上。

以下程序概述在所有三台機器上將 Sun Management Center 3.0 安裝升級至 Sun Management Center 3.5 所需的步驟。

注意 – 如果您的 Sun Management Center 3.0 安裝中包含性能報告管理程式，則升級程序可讓您移轉 Sun Management Center 資料和性能報告管理程式資料。確定安裝有性能報告管理程式的機器具有足夠的資源，可以安裝 Sun Management Center 3.5（如表 2-4 中所述）。

▼ 將 Sun Management Center 3.0 升級至 Sun Management Center 3.5 的步驟

1. 均提供支援的平台。
請參閱第 34 頁的「支援的平台」。
2. 確定每台機器均具有所需的資源。
請參閱第 47 頁的「安裝前檢查清單」。

3. 確定您將從 CD 安裝，還是從 CD 影像安裝。

請參閱第 56 頁的「決定安裝來源」。

4. 在機器 B 上安裝 Sun Management Center 3.5 伺服器，如第 64 頁的「升級伺服器」中所述。

在安裝過程中：

- 當系統提示時，解除安裝舊版 Sun Management Center。
- 選擇是否要移轉 Sun Management Center 版本資料。
 - 選取移轉資料以儲存您的 Sun Management Center 3.0 資料，並在 Sun Management Center 3.5 中使用此資料。
 - 如果您不想儲存 Sun Management Center 3.0 資料，請選取摒棄資料。

- 選取生產環境。

- 僅選取伺服器層。代理程式會自動安裝。

伺服器安裝完成後，您便會具有執行設定的選項。執行設定。

5. 在機器 B 上設定伺服器。

在伺服器設定過程中：

- 提供密碼以產生安全鍵。

此密碼必須與您設定 Sun Management Center 3.0 時提供的密碼相同。
- 提供 SNMPv1 安全字串。

此安全字串必須與您設定 Sun Management Center 3.0 時提供的安全字串相同。
- 如果您選擇將 Sun Management Center 3.0 資料移轉到 Sun Management Center 3.5，請選擇是否復原 Sun Management Center 3.0 資料。

注意 – 如果您為在伺服器上產生安全性種子提供的密碼不同於為 Sun Management Center 3.0 提供的密碼，則設定代理程式時，必須使用新密碼來產生相同的安全性種子。如果您不將 Sun Management Center 3.0 代理程式升級至 Sun Management Center 3.5，則必須重新產生 Sun Management Center 3.0 代理程式機器的安全鍵，如第 147 頁的「重新產生安全鍵」中所述。

伺服器設定完成後，您便會具有啟動 Sun Management Center 組件的選項。啟動所有組件。

6. 在機器 C 上安裝 Sun Management Center 3.5 代理程式，如第 66 頁的「升級代理程式」中所述。

在代理程式安裝過程中：

- 選擇是否要移轉 Sun Management Center 版本的代理程式資料。
 - 選取移轉資料以儲存您的 Sun Management Center 3.0 資料，並在 Sun Management Center 3.5 中使用此資料。

- 如果您不想儲存 Sun Management Center 3.0 資料，請選取摒棄資料。
 - 選取生產環境。
 - 僅選取代理程式層。
7. 在機器 C 上設定代理程式。
- 在代理程式設定過程中：
- 提供密碼以產生安全鍵。
此密碼必須與您在設定 Sun Management Center 3.5 伺服器時提供的密碼相同。
 - 提供 SNMPv1 安全字串。
此安全字串必須與您在設定 Sun Management Center 3.5 伺服器時提供的安全字串相同。
 - 如果您選擇將 Sun Management Center 3.0 代理程式資料移轉到 Sun Management Center 3.5，請選擇是否復原 Sun Management Center 3.0 資料。
代理程式設定完成後，您便會具有啟動 Sun Management Center 代理程式的選項。啟動代理程式。
8. 在機器 A 上安裝 Sun Management Center 3.5 主控台。
- a. 鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst` 以解除安裝 Sun Management Center 3.0 主控台。
 - b. 安裝並設定 Sun Management Center 3.5 主控台，如第 71 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5」中所述。
主控台設定完成後，請鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c` 來啟動主控台。

將 Sun Management Center 2.1.1 升級至 Sun Management Center 3.5

在此範例中，Sun Management Center 2.1.1 伺服器、代理程式和主控台將按以下方式安裝在三台機器上：

- Sun Management Center 2.1.1 主控台安裝在機器 A 上。
- Sun Management Center 2.1.1 伺服器安裝在機器 B 上。
- Sun Management Center 2.1.1 代理程式安裝在機器 C 上。

以下程序概述在所有三台機器上將 Sun Management Center 2.1.1 安裝升級至 Sun Management Center 3.5 所需的步驟。

▼ 從 Sun Management Center 2.1.1 升級至 Sun Management Center 3.5 的步驟

1. 確定每台機器均提供支援的平台。
請參閱第 34 頁的「支援的平台」。

2. 確定每台機器均具有所需的資源。

請參閱第 47 頁的「安裝前檢查清單」。

3. 確定您將從 CD 還是從 CD 影像安裝 Sun Management Center 3.5。

請參閱第 56 頁的「決定安裝來源」。

4. 在機器 B 上升級 Sun Management Center 2.1.1 伺服器。

a. 確定每台機器均具有所需的資源。

請參閱第 47 頁的「安裝前檢查清單」。

b. 從 <http://www.sun.com/sunmanagementcenter> 下載移轉公用程式。

c. 執行移轉公用程式，並從 Sun Management Center 2.1.1 升級至 Sun Management Center 3.5。

請參閱第 62 頁的「從 Sun Management Center 2.1 或 2.1.1 升級」。

在升級程序的 Sun Management Center 3.5 安裝階段：

- 選取生產環境。
- 僅選取伺服器層。代理程式會自動安裝。
- 選擇是否要移轉 Sun Management Center 2.1.1 資料。
 - 選取移轉資料以儲存您的 Sun Management Center 2.1.1 資料，並在 Sun Management Center 3.5 中使用此資料。
 - 如果您不想儲存 Sun Management Center 2.1.1 資料，請選取摒棄資料。

在升級程序的 Sun Management Center 3.5 設定階段：

- 提供密碼以產生安全鍵。

所有 Sun Management Center 機器上的密碼必須相同。
- 提供 SNMPv1 安全字串。

所有 Sun Management Center 機器的安全字串必須相同。
- 如果您選擇將 Sun Management Center 2.1.1 資料移轉到 Sun Management Center 3.5，請選擇是否復原 Sun Management Center 2.1.1 資料。

伺服器設定完成後，您便會具有啟動 Sun Management Center 組件的選項。啟動所有組件。

5. 在機器 C 上升級 Sun Management Center 2.1.1 代理程式。

在機器 C 上安裝 Sun Management Center 3.5 代理程式，如第 71 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5」中所述。

在代理程式安裝過程中：

- 如果您想儲存 Sun Management Center 2.1.1 代理程式資料並在 Sun Management Center 3.5 中使用此資料，請選取「移轉資料」。
- 選取生產環境。
- 僅選取代理程式層。

代理程式安裝完成後，系統會提供執行設定的選項。執行設定。

6. 在機器 C 上設定代理程式。

在代理程式設定過程中：

- 提供與您在步驟 4 中提供的相同安全鍵密碼。
- 提供與您在步驟 4 中提供的相同 SNMPv1 團體字串。
- 提供 Sun Management Center 伺服器機器的名稱。
- 如果您選擇將 Sun Management Center 2.1.1 代理程式資料移轉到 Sun Management Center 3.5，請選擇是否復原 Sun Management Center 2.1.1 資料。

注意 – 如果您為在伺服器上產生安全性種子提供的密碼不同於為 Sun Management Center 3.0 提供的密碼，則在設定代理程式時，必須使用新密碼以產生相同的安全性種子。如果您不想將 Sun Management Center 3.0 代理程式升級至 Sun Management Center 3.5，則必須重新產生 Sun Management Center 3.0 代理程式機器的安全鍵（如第 147 頁的「重新產生安全鍵」中所述）。

代理程式設定完成後，您可以選擇啟動 Sun Management Center 代理程式。啟動代理程式。

7. 在機器 A 上安裝 Sun Management Center 3.5 主控台。

- a. 解除安裝 Sun Management Center 2.1.1 主控台，如 Sun Management Center 2.1.1 安裝指南中所述。
- b. 安裝並設定 Sun Management Center 3.5 主控台，如第 71 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5」中所述。

主控台設定完成後，請鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c` 來啟動主控台。

使用代理程式更新將代理程式升級至 Sun Management Center 3.5

在此範例中，網路中的系統將按以下方式安裝 Sun Management Center 3.5 和 Sun Management Center 3.0：

- Sun Management Center 3.5 主控台和代理程式安裝在機器 A 上。
- Sun Management Center 3.5 伺服器和代理程式安裝在機器 B 上。
- Sun Management Center 3.0 代理程式安裝在機器 C 至 Z 上。

以下程序概述將機器 C 至 Z 升級至 Sun Management Center 3.5 代理程式所需的主要步驟。

▼ 使用代理程式更新 *Sun Management Center 3.5* 將代理程式升級至 *Sun Management Center 3.5* 的步驟

1. 確定 *Sun Management Center* 伺服器機器 B 上的所有 *Sun Management Center* 組件均如第 137 頁的「在 Solaris 平台上啟動組件」中所述執行。
2. 建立代理程式更新影像，如第 84 頁的「使用 `es-gui-imagetool` 建立代理程式更新影像的步驟」中所述。
3. 將代理程式更新影像套用至機器 C 至 Z，如第 101 頁的「使用 `agent-update.bin` 從代理程式更新影像安裝或更新代理程式的步驟」中所述。

在每台機器上套用代理程式更新影像時：

- 提供密碼以產生安全鍵。
此密碼必須與您在設定 *Sun Management Center 3.5* 伺服器時提供的密碼相同。
- 提供 SNMPv1 安全字串。
此安全字串必須與您在設定 *Sun Management Center 3.5* 時提供的安全字串相同。

性能報告管理程式安裝

性能報告管理程式包含伺服器、代理程式和主控台層組件。

- 伺服器層組件應與 *Sun Management Center* 伺服器安裝在同一台機器上。性能報告管理程式版本 3.5 提供三種配置：
 - 「小」 - 需要 5 GB 可用磁碟空間
 - 「中」 - 需要 12 GB 可用磁碟空間
 - 「大」 - 需要 24 GB 可用磁碟空間

確定 *Sun Management Center* 伺服器機器有足夠的資源，如表 2-4 中所述。

- 代理程式組件必須安裝在您要為其收集性能、套裝軟體、修補程式及硬體配置資料的機器上。

確定每台 *Sun Management Center* 代理程式機器有足夠的資源，如表 2-4 中所述。

- 主控台組件必須安裝在每台主控台機器上。主控台組件會更新 *Sun Management Center* 主控台的功能表和選擇，以支援性能報告管理程式。

注意 – 若要收集硬體配置資料，代理程式和伺服器機器應安裝硬體特定模組。

性能報告管理程式可按以下方式安裝在每台機器上：

- 如果您要將機器從 *Sun Management Center 3.0* 升級至 *Sun Management Center 3.5*，請依照第 64 頁的「升級伺服器」中的指示執行。*Sun Management Center 3.5* 升級程序可讓您移轉 *Sun Management Center* 資料和性能報告管理程式資料。

注意 – 確定您在安裝過程中選取性能報告管理程式附加產品 Sun Management Center 3.5。

- 如果您要執行 Sun Management Center 3.5 的全新安裝，請確定在安裝過程中選取 Sun Management Center 3.5 的性能報告管理程式附加產品。
- 如果您已在每台機器上安裝並設定 Sun Management Center 3.5，請依照「*Sun Management Center 3.5 性能報告管理程式使用者指南*」中「*性能報告管理程式安裝與設定*」中的指示，安裝並設定性能報告管理程式。

注意 – 在 Sun Management Center 伺服器上設定 Sun Management Center 3.5 的過程中，系統會提示您為選擇的配置輸入三個不同目錄的路徑。如有可能，請指定三個不同檔案系統上的目錄。這樣將目錄分開可減少磁碟爭用並提昇效能。

在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 主控台的步驟

如果舊版 Sun Management Center 主控台安裝在 Microsoft Windows 機器上，請解除安裝該主控台，如第 172 頁的「從 Microsoft Windows 平台解除安裝 Sun Management Center」中所述。

若要安裝 Sun Management Center 3.5 主控台，請依照第 127 頁的「在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 3.5」中的指示進行。

Sun Management Center 目錄

在 Solaris 平台上成功完成安裝與設定之後，即建立了如表 1-1 所示的目錄。

在 Microsoft Windows 上，僅建立了 C:\Program Files\SunMC 目錄。

表 1-1 Sun Management Center 的預設 Solaris 目錄

目錄	說明
/opt/SUNWsymon	包含 Sun Management Center 的基礎架構與應用程式的根目錄
/etc/opt/SUNWsymon	包含 Sun Management Center 軟體應用程式的 init script
/var/opt/SUNWsymon	包含系統的 Sun Management Center 配置檔與資料檔

表 1-1 Sun Management Center 的預設 Solaris 目錄 (續)

目錄	說明
/usr/apache/tomcat	包含 Web 伺服器。 Web 伺服器將與 Sun Management Center 伺服器同時安裝
/var/apache	Web 伺服器文件與範例

Sun Management Center 系統檔案

本節說明在安裝 Sun Management Center 時修改的系統檔案，並提供作業系統修補程式概觀。

/etc/system 檔案

/etc/system 檔案中列出的值是 Sun Management Center 系統參數的預設值。shmmax 的值是依據機器上的可用 RAM 計算出來的。

Sun Management Center 軟體安裝會檢查 /etc/system 檔案中是否有足夠空間讓服務層按預期的那樣執行。例如，如果 /etc/system 檔案中不存在以下項目，安裝程序會將它們加入該檔案中。如果它們的值不適用，則會相應地更新這些值。

```
*****
* This file has been modified by Sun MC 3.5 setup. *
*      DO NOT REMOVE THESE TWO COMMENT LINES.      *
*****
set shmsys:shminfo_shmmax=201326592
set shmsys:shminfo_shmmni=1
set shmsys:shminfo_shmmni=100
set shmsys:shminfo_shmseg=10
set semsys:seminfo_semmni=100
set semsys:seminfo_semmsl=115
set semsys:seminfo_semmns=200
set semsys:seminfo_semopm=100
set semsys:seminfo_semvmx=32767
```

如果 Sun Management Center 軟體安裝變更了 /etc/system 的任何項目，則必須先重新啓動系統，才能繼續執行。重新啓動系統之後，必須使用 es-setup 或 es-guisetup 重新執行設定程序。

如果 /etc/system 是由先前的 Sun Management Center 軟體安裝變更的，則無須重新啓動系統。

/etc/group 檔案

Sun Management Center 軟體安裝程式會將群組 esadm、esdomadm 及 esops 加入機器上的本端檔案 /etc/group 中，並針對 /etc/group（位於安裝 Sun Management Center 伺服器的機器上）中的資料庫群組 smcorag 建立一個群組項目。

在設定 Sun Management Center 時指定為管理員的使用者會加入 esadm 與 esdomadm 群組中。例如，如果將超級使用者帳號指定為 Sun Management Center 管理員，則安裝程式會在 /etc/group 中附加以下幾行：

```
smcorag::101011:
esadm::1000:root
esdomadm::1001:root
esops::1002:
```

/etc/passwd 檔案

Sun Management Center 軟體安裝程式會將使用者 smcorau 加入 /etc/passwd 檔案中。若要在 Sun Management Center 伺服器層上執行資料庫，必須使用 smcorau 使用者帳號。

/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers 檔案

/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers 檔案用於定義授權的 Sun Management Center 使用者。如需進一步資訊，請參閱第 41 頁的「使用者、群組以及角色概觀」。

第 2 章

Sun Management Center 3.5 需求

本章資訊將協助您決定必須分配或取得何種作業系統以及儲存與計算資源，以便實施特定的 Sun Management Center 軟體解決方案。

本章將討論下列主題：

- 第 33 頁的「與舊版本的相容性」
- 第 34 頁的「支援的平台」
- 第 36 頁的「Sun Management Center 基本層需求」
- 第 37 頁的「Sun Management Center 基本附加產品需求」
- 第 37 頁的「JDK 版本需求」

注意 – 如果您計劃安裝 Sun Management Center 3.5 開發環境，則應分別在專用的機器上安裝開發人員環境。Sun Management Center 伺服器層、代理程式層和主控台層會自動安裝在開發人員環境機器上。用於 Sun Management Center 開發的機器必須滿足 Sun Management Center 伺服器層的最低硬體和軟體需求。開發人員環境機器也必須滿足代理程式層、主控台層及安裝的所有附加產品的需求。

與舊版本的相容性

Sun Management Center 3.5 軟體與下列軟體相容：

- 所有簡單網路管理協定 (SNMP) v1、v2 以及 v2c 實體，與作業環境和架構無關。
- 適用於 Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8 以及 Solaris 9 作業環境版本的 Solstice Enterprise Agents™ 軟體。如果將 Solstice 代理程式配置為 Sun Management Center 代理程式的子代理程式，則 Solstice 代理程式可以與 Sun Management Center 代理程式共存於同一個主機系統上。請參閱第 150 頁的「將傳統 SNMP 代理程式配置為代理程式的子代理程式」。

Sun Management Center 軟體不提供下列功能：

- 與 Solstice SyMON™ 1.x 軟體的向後相容性
- 在 Sun Management Center 3.5 軟體中支援 SunVTS™

下表列出了 Sun Management Center 基本產品層的 Sun Management Center 舊版本相容性。Sun Management Center 版本 2.0 與 2.0.1 稱為 Sun Enterprise SyMON™ 軟體，版本 2.1、2.1.1、3.0 以及 3.5 稱為 Sun Management Center。

表 2-1 Sun Management Center 之基本產品的舊版本相容性

主控台	伺服器	代理程式
3.0	3.0	2.0.1、2.1、2.1.1、3.0
3.5	3.5	2.0.1、2.1、2.1.1、3.0、3.5

支援的平台

如需有關支援的硬體平台之最新資訊，請參閱 Sun Management Center 網站 (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter>)。讀取硬體配置資訊需要使用配置讀取器模組。

下表提供了支援的平台範例。

表 2-2 支援的平台範例

作業系統	Sun Management Center 層	硬體範例
Solaris	代理程式、主控台、附加產品 注意 – 某些附加產品僅可用於特定平台。	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPARCStation 1、2、5、10、20 ■ Ultra 1、2、5、10、30、60、80、450 ■ Sun Blade™ 100、1000 ■ Netra™ T1 100、T1 105、T1 AC200、X1、T1 1120、T1 1125、T1 1400、T1 1405 ■ Sun Enterprise 2、150、220R、250、420R、450、3000、3500、E3500、4000、4500、E4500、5000、5500、E5500、6000、6500、E6500、10000 ■ Sun Ultra Enterprise 2、5、10、150、220R、250、420R、450、3000、3500、E3500、4000、4500、5000、5500 ■ Sun Fire 280R、V880、3800、4800、4810、6800、15000 ■ SPARCcenter® 2000、2000E、1000、1000E
Solaris	代理程式、主控台、伺服器、附加產品 注意 – 某些附加產品僅可用於特定平台。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 小型伺服器：最多 350 個受管理節點。 Netra X1、Netra T1 或具有單一 500 MHz UltraSPARC® IIe CPU 或更高配置的 Sun Blade 100 ■ 中型伺服器：最多 600 個受管理節點。 Sun Enterprise 420R 或具有雙 450 MHz UltraSPARC II CPU 或更高配置的 Ultra 60 ■ 大型伺服器：最多 750 個受管理節點。 Sun Fire 280R、Netra T4 或具有兩個 750 MHz UltraSPARC III CPU 或更高配置的 Sun Blade 1000 ■ 超大型伺服器：最多 1000 個受管理節點。 Sun Fire 480R 或具有 4 個 900 Mhz UltraSPARC III CPU 或更高配置的相當機器。
Windows 98、 Windows NT 和 Windows 2000	主控台層和某些附加產品	Pentium 233 MHz 或更高配置

並非所有的 Sun 硬體平台都支援配置讀取器和動態重新配置模組。不過，Sun 硬體平台支援其他所有基本 Sun Management Center 模組。

如需有關基本模組的更多資訊，請參閱「*Sun Management Center 3.5 User's Guide*」。

Sun Management Center 基本層需求

下表提供 Sun Management Center 3.5 基本層需求摘要。如需有關決定所需資源總量的特定資訊，請參閱附錄 C。

表 2-3 Sun Management Center 3.5 基本層系統需求

基本層	作業系統	磁碟空間	RAM	交換空間
伺服器	Solaris 8、 Solaris 9 Solaris 開發人 員軟體群組安 裝	總計 800 MB：/opt 中 300 MB，/var/opt 中 500 MB	最小 512 MB 對於小型至大型 伺服器，建議使 用 1 GB 對於超大型伺服 器，建議使用 2 GB。	建議使用 1GB
代理程式	Solaris 2.6、 Solaris 7、 Solaris 8、 Solaris 9 等版 次	每個代理程式需佔用 /opt/SUNWsymon 中 18 MB 的空間，佔用 /var/opt/SUNWsymon 中 2 MB 的空間。	每個代理程式為 10 到 29 MB， 取決於載入模組 和系統類型	
Java 主控台	Solaris 2.6、 Solaris 7、 Solaris 8、 Solaris 9 等版 次	Solaris 平台：62 MB	Solaris 平 台：256 MB	Solaris 平 台：130 MB
	Microsoft Windows 98、 Microsoft Windows NT SP 4 或更高版 本、Microsoft Windows 2000 Professional	Microsoft Windows 平 台：35 MB	Microsoft Windows 平 台：256 MB	Microsoft Windows 平 台：768 MB

主控台與伺服器的最大預設堆疊空間均為 64 MB。您可以如第 138 頁的「使用 es-start 啟動組件」中所述自訂主控台和伺服器的最大堆疊空間。

Sun Management Center 基本附加產品需求

下表列出每個 Sun Management Center 層安裝基本附加產品所需的最小磁碟空間。如需有關決定所需資源總量的特定資訊，請參閱附錄 C。

表 2-4 基本組件之基本附加產品的磁碟空間需求

基本附加產品	作業系統	磁碟空間
進階系統監視	Solaris 2.6、Solaris 7、 Solaris 8、Solaris 9 等版 次	伺服器：3300 KB 代理程式：2020 KB
	Windows 98、Windows NT、Windows 2000	主控台：270 KB
服務可用性管理程式	Solaris 2.6、Solaris 7、 Solaris 8、Solaris 9 等版 次	伺服器：1600 KB 代理程式：1000 KB
		主控台：500 KB
系統可靠度管理程式	Solaris 2.6、Solaris 7、 Solaris 8、Solaris 9 等版 次	伺服器：3000 KB 代理程式：1000 KB
		主控台：0 KB
性能報告管理程式	Solaris 2.6、Solaris 7、 Solaris 8、Solaris 9 等版 次	伺服器：取決於選取的報告選項。 ■ 小型配置：5 GB ■ 中型配置：12 GB ■ 大型配置：24 GB
	Windows 98、Windows NT、Windows 2000	代理程式：至少 8000 KB。如果每間隔五 分鐘記錄 1000 個屬性，則需 80 MB。 主控台：3 MB
注意 – 性能報告管理程式需要 1 GB 的 RAM 和 1 GB 的交換空間。		

JDK 版本需求

下表列出了 Sun Management Center 3.5 對 JDK 的需求。

表 2-5 JDK 需求

組件	JDK 版本
指令行安裝和設定	建議使用
代理程式圖形使用者介面安裝和設定	JDK 1.2.2
主控台圖形使用者介面安裝和設定	JDK 1.3.1
伺服器圖形使用者介面安裝和設定	JDK 1.4
執行 Sun Management Center 代理程式	建議使用。
執行 Sun Management Center 主控台	JDK 1.3.1
執行 Sun Management Center 伺服器	JDK 1.4

▼ 確定已安裝的 Java 版本的步驟

1. 鍵入指令 **which java** 以確定 Java 的安裝位置。

螢幕上會顯示可執行 Java 的路徑，例如：

```
> which java
/bin/java
```

注意 – 顯示的路徑可能是符號連結。

2. 鍵入指令 **java -version**。

螢幕上會顯示 Java 版本。

```
> java -version
Java(TM) 2 Runtime Environment, Standard Edition (build 1.2.0_01-b03)
Java HotSpot(TM) Client VM (build 1.2.0_01-b03, mixed mode)
```

在以上範例中，安裝在 `/bin/java` 中的 Java 版本不足以使用圖形使用者介面來安裝 Sun Management Center 3.5。此 Java 版本亦不足以執行 Sun Management Center 主控台和伺服器。

若要使用圖形使用者介面安裝、設定與執行 Sun Management Center 主控台和伺服器，您必須安裝所需版本的 Java 軟體，此軟體包含在 Sun Management Center 3.5 installation CD 1 of 2 中。

▼ 安裝所需 JDK 版本的步驟

1. 以超級使用者的身份登入 (**su - root**)。
2. 移除目前版本 Java 軟體的路徑。

假設 `/bin/java` 是目前版本 Java 軟體的安裝位置，並且 `/bin/java` 是指向 `/usr/j2se` 的符號連結。

編輯 `.login` 或 `.cshrc` 檔案，並從 `PATH` 敘述中移除 `/bin/java`。

3. 重新命名目前的 Java 目錄。

假設目前的 Java 版本是 1.2。您可以使用指令 `mv j2se java1.2` 將目前的 Java 目錄重新命名為 Java 版本 1.2。例如：

```
# cd /usr
# mv j2se java1.2
# ls java1.2
COPYRIGHT      README.html    jre/           opt/
LICENSE        bin/           lib/           src.zip
README         include/       man/
```

注意 – 如果需要，您可透過重設 `JAVA_HOME` 環境變數，將目前版本的 Java 軟體繼續用於其他專案。

4. 刪除符號連結。

例如，如果 `/bin/java` 是指向 `/usr/j2se` 的符號連結，您應該鍵入指令 `rm /bin/java`。

5. 從 Sun Management Center 3.5 installation CD 1 of 2 安裝 JDK。

a. 將 Sun Management Center 3.5 CD (1 of 2) 插入 CD-ROM 光碟機中。

列出 CD 的內容。

```
# ls -p /cdrom/cdrom0
Copyright      classes/       lib/
JDK1.4.1_02/   image/        sbin/
ThirdPartyLicenseReadMe  install/
```

您的 Sun Management Center 3.5 機器上的 JDK 目錄可能會顯示不同的版本。

b. 請移至 CD 上的 JDK 目錄。

列出 JDK 目錄的內容。

```
# cd /cdrom/cdrom0/JDK*
/cdrom/cdrom0 # ls -p
Solaris/  Windows/
```

c. 使用 `pkgadd` 安裝 JDK 套裝軟體。

鍵入指令 `pkgadd -d /cdrom/cdrom0/jdk_dir/Solaris`，其中 `jdk_dir` 是 CD 上 JDK 目錄的名稱。

螢幕上會顯示套裝軟體清單，並且系統會提示您選取要安裝的套裝軟體。

按 `Return` 鍵安裝所有套裝軟體。JDK 套裝軟體將安裝在 `/usr/j2se` 目錄中。

6. 將 `JAVA_HOME` 環境變數重設為 `/usr/j2se`。

- 在 C shell 環境中：

```
# setenv JAVA_HOME /usr/j2se
```

- 在 Bourne 或 Korn shell 環境中：

```
# JAVA_HOME=/usr/j2se  
# export JAVA_HOME
```

提示 – 在 `.login` 或 `.cshrc` 檔案中設定 `JAVA_HOME` 環境變數。

決定可用磁碟空間

本節說明如何決定 Solaris 平台和 Microsoft Windows 平台上的可用磁碟空間容量。

▼ 決定 Solaris 系統之可用空間的步驟

1. 開啓一個終端視窗。
2. 鍵入 `df -ak`，以列出機器上每個檔案系統的已用空間和可用空間。

▼ 決定 Microsoft Windows 系統之可用空間的步驟

1. 選擇「開始」→「程式集」→「Windows 檔案總管」。
螢幕上會出現檔案總管視窗。
2. 按一下「我的電腦」左側的加號 (+)。
清單會展開，以顯示系統上所有的硬碟機。
3. 在磁碟機名稱上按滑鼠按鈕 3。
螢幕上會出現一個蹦現式功能表。
4. 從蹦現式功能表中選擇「內容」。
螢幕上會出現「磁碟內容」視窗，列出已用空間和可用空間容量。
5. 按一下「確定」以關閉「磁碟內容」視窗。

第 3 章

配置考量事項

本章說明會對 Sun Management Center 的安裝或升級有不利影響的項目。本章討論下列主題：

- 第 41 頁的「安全性建議」
- 第 44 頁的「管理策略」

安全性建議

本節提供有關 Sun Management Center 存取、伺服器和代理程式組件以及安全鍵的安全性建議。

使用者、群組以及角色概觀

設定 Sun Management Center 使用者和使用者群組之前，應瞭解可能出現的管理作業類型，以便將這些管理作業指定給適當的使用者類別。仔細規劃使用者群組和角色有助於確保配置管理的正確性、資料的完整性以及管理資訊與系統資源的安全性。

未在主存取檔案 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 中明確識別使用者之前，任何使用者均無法存取 Sun Management Center。若要賦予 Sun Management Center 的存取權限，必須將使用者的 UNIX 使用者名稱加入 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 中。之後，使用者可以使用標準的 UNIX 使用者名稱和密碼登入 Sun Management Center。

使用者登入後，Sun Management Center 會根據以下功能角色來控制存取並定義使用者權限：

- **領域管理員** – 此角色為最高層級的角色，它允許成員在伺服器環境內建立頂層的領域，並為這些領域中其他的 Sun Management Center 使用者指定權限。領域管理員可以建立特定的領域並指定這些領域上的使用者權限，藉此建立特定拓模環境的自訂

配置。如果使用者是 `esdomadm` UNIX 使用者群組的成員，則為領域管理員。

- **管理員** – 此角色管理除拓樸系統之外的所有作業。管理員可以執行特權作業（包括載入模組以及配置管理物件與資料屬性），亦可指定代理程式與模組層級的存取控制。此控制使該角色在建立與維護權利策略方面非常有用。如果使用者是 `esadm` UNIX 使用者群組的成員，則為管理員。
- **操作員** – 此角色允許系統使用者配置他們自己的領域和拓樸容器。操作員角色亦允許使用者配置管理物件的資料獲取作業和警報作業，並檢視管理資訊。儘管操作員可以啟用或停用管理模組，但依預設，操作員不可以載入模組或修改存取控制權限。因此，操作員表示可以有效使用產品並微調其作業、但不能影響主要配置或架構變更的一類使用者。如果使用者是 `esops` UNIX 使用者群組的成員，則為操作員。
- **一般使用者** – 此角色是指沒有明確指出屬於以上三類群組成員的使用者。一般使用者沒有更多的權限，依預設，他們僅可以進行管理資訊檢視和警報認可。一般使用者角色特別適合第一層級的支援，該層級的主要任務是進行問題識別、矯正以及提昇。

在大型的組織中，**Sun Management Center** 安全性角色可能可以直接對映到現有的系統管理與支援功能之上。對於其他組織而言，此程序可能有些複雜，因為團體功能與產品角色之間的對映關係可能不太清晰。在某些情形下，可以將所有的邏輯角色指定給單一使用者。

注意 – 權限的指定可靈活多樣，不必拘泥於四個 **Sun Management Center** 安全性角色。

Sun Management Center 權限可以明確地指定為領域、拓樸容器、代理程式和模組層級。在僅依慣例使用以上命名的群組時，權限指定可以參考任何 UNIX 使用者或群組。**Sun Management Center** 權限群組允許在指定功能角色時使用現有的帳號配置。儘管不建議在指定權限時命名明確的使用者，但在已建立 UNIX 群組的環境中使用 UNIX 群組仍十分方便。

如需有關安全性角色、群組以及使用者的詳細資訊，請參閱第 129 頁的「設定使用者」與「**Sun Management Center Security**」in「*Sun Management Center 3.5 User's Guide*」。

Sun Management Center 內部安全性

本節說明在 **Sun Management Center** 組件之間使用的安全性程序。

伺服器與代理程式之間的安全性

Sun Management Center 伺服器與其管理的節點之間的通訊主要是透過業界標準簡單網路管理協定版本 2（使用了使用者安全性模型 `SNMPv2user`）來執行的。`SNMPv2` 機制特別適用於將使用者認證從伺服器層對映到代理程式側的作業。`SNMPv2` 是用於確保存取控制策略不會被繞過的主要機制。

Sun Management Center 亦支援使用基於團體的安全性之 SNMP v1 與 v2。儘管就安全性而言不是很可靠，但是支援 SNMP v1 與 v2 對於整合其他裝置與其他管理平台來說十分重要。在不需要使用這些機制的環境中，存取控制規格機制可用於限制或禁止對使用 SNMP v1 與 v2 協定的程序之存取。

如果自訂作業需要資料串，則會同時使用探測機制。探測機制由 SNMP 作業啟動。啟動之後，探測作業使用資料串 TCP 連接來實施管理節點上雙向的、可能是互動式的服務，例如日誌檔檢視。由於探測機制使用 SNMP 通訊，因此不對資料封包主體進行加密。

跨伺服器之環境中的安全性

當 Sun Management Center 與本端伺服器環境之外的管理節點進行通訊時，安全性模型可確保作為一般 `espublic` SNMPv2 `usec` 使用者來執行這些作業。使用 `espublic` 可極大地限制權限，並限制使用者對管理資料的檢視。

用戶端至伺服器的安全性

Sun Management Center 伺服器層與用戶端（如主控台與指令行介面）之間的通訊是透過結合使用 Java 技術遠端方法調用 (RMI) 與綜合的特定產品安全性模型來執行的。安全性模型允許用戶端在低、中或高安全性模式下作業，該模式會影響所執行的訊息認證之層級。

- **低**：不進行訊息認證。僅在登入時檢查使用者密碼。
- **中**（預設值）：僅執行主控台至伺服器的認證，例如對收到的主控台訊息之伺服器認證。
- **高**：同時執行主控台認證和伺服器認證。

由於執行層級較高的安全性對效能有潛在的影響，因此請仔細考量您的訊息認證需求。

安全鍵與 SNMP 團體字串

當您在一台獨立的機器上安裝並設定 Sun Management Center 代理程式時，系統會提示您提供用於產生該代理程式之安全鍵的密碼。該密碼應與您設定 Sun Management Center 伺服器時指定的密碼相同。如果 Sun Management Center 伺服器與代理程式的安全鍵不同，它們將無法相互通訊。如需有關如何重新產生安全鍵的資訊，請參閱第 147 頁的「重新產生安全鍵」。

在設定過程中，系統還會提示您接受預設的 SNMP 團體字串 (`public`)，或指定私用團體字串。SNMP 團體字串是享有特權的內部帳號所必需的密碼。如果不進行變更，在用於一般 SNMPv2 `usec` 工具時，此字串可能會被利用來欺瞞伺服器層。因此，請勿使用預設的團體字串。請為每個伺服器環境指定一個不同的私用團體字串。

安全性密碼和 SNMP 團體字串與超級使用者密碼一樣重要。

管理策略

本節概括介紹 Sun Management Center 的管理方法。瞭解要管理的系統及其實施方式，有助於成功地佈署和使用 Sun Management Center。

伺服器環境

管理資訊組織的最高層級為伺服器環境。每台 Sun Management Center 伺服器僅提供一個伺服器環境。每個伺服器環境可以含有一個或多個向其報告的管理系統。每個管理系統只能向一個伺服器環境報告。

一般而言，伺服器環境之間的通訊會受到限制，管理事件不會在伺服器之間轉寄。伺服器環境的架構應平行於使用 Sun Management Center 的組織內的群組結構。伺服器環境還應與這些群組的系統管理職責平行。擁有伺服器的管理群組同時擁有該伺服器內的管理資料。此群組可完全控制對 Sun Management Center 伺服器所管理之所有系統和網路資源的存取。

領域策略

領域是伺服器環境中最高層級的結構。領域提供個別環境，您可以在這些個別環境中建立自訂拓樸配置。領域非常普遍。您可以建立一個領域來代表特定使用者、環境或其他任何邏輯區域的資訊。管理系統可能會出現在多個領域中，因此可能存在多個重疊的領域。所以，您可以針對相同的管理資訊和系統資源構建數個不同的表示。

領域通常包含呈階層結構的 Sun Management Center 群組集合，您可以使用這些群組來匯集管理系統集、Sun Management Center 管理模組集或管理物件集。此階層結構定義了使用者介面中可見的資訊分類，亦定義了匯集管理狀況以及向高層級摘要提供此狀況的規則。此功能和靈活性使得領域及領域內的容器成為建構特定環境之邏輯管理模型的強大工具。

組織策略

Sun Management Center 包含功能強大的探索管理程式，該程式可以定期自動檢查本端環境以識別所有管理節點。探索管理程式有助於配置 Sun Management Center，它基於網路的實體線路構造管理資訊。

依據您環境的特點，使用探索管理程式可能不是檢視管理資訊和匯集狀況資訊的最佳方法。相反，在組織 Sun Management Center 環境之前識別所有管理系統時，探索管理程式非常有用。如需有關探索管理程式的進一步資訊，請參閱「Adding Objects to the Topology Database Using the Discovery Manager」in 「Sun Management Center 3.5 User's Guide」。

組織 Sun Management Center 環境的其他方法包括：

- 實體
- 環境
- 應用程式
- 服務

在每個 Sun Management Center 環境中，均必須重視完全性。涵蓋範圍必須足夠大，以便能夠前攝地識別系統的問題，或者至少能立即識別出問題。如果裝置、主機、服務或程序中發生對環境至關重要的故障，而這些故障不為 Sun Management Center 所監視，則可能會導致涵蓋範圍出現缺口而影響實施的整體有效性。為避免發生此問題，在建置 Sun Management Center 管理環境時，應考量自訂的模組、代理解決方案，甚至來自其他伺服器環境的資訊。

實體組織

管理系統的實體位置可能與系統駐留的網路位置不一致。在這種情況下，您可能想要建立一個新的領域，在這個領域中，Sun Management Center 群組依實體線路而構造。這樣，城市、場所、建築物、地面、伺服器位置甚至裝置機架均可輕鬆地表示出來。位於這些位置的系統可以在使用探索管理程式執行探索的領域中進行複製與貼上。

若要依實體線路配置 Sun Management Center 環境，您必須知道系統的實體位置。此組織可以成為非常有價值且存取方便的參考。實體組織還可定義狀況匯集路徑，因此可將問題在實體線路上隔離出來，並可協助識別一般模式的故障。例如，局部的供電中斷可能會影響駐留在數個網路中的系統，但問題僅會在一個實體區域中報告。



注意 – 您必須自行更新資訊。執行探索時，此資訊不會自動更新。探索程序不會自動追蹤以實體方式重新定位的裝置。

環境策略

您的組織可能具有數個邏輯環境，這些環境的位置與資源重疊，但是邏輯功能仍有區別。邏輯環境包括團體群組（如銷售部與工程部）、功能群組（如零售部與學會），甚至邏輯軟體環境（如使用者接受與生產）。

在所有這些情況下，可考量建立不同的 Sun Management Center 拓樸群組以隔離每個群組的元素。分開的拓樸群組可阻止一個群組中的問題在另一個群組中發出警報。在為包含多領域伺服器的系統配置 Sun Management Center 環境時，這種隔離尤其重要。不同領域所執行的功能可能針對完全不同的群組或環境。單一拓樸群組中包含不同的領域可能導致使人誤解的資訊和警報通知。

應用程式組織

應用程式是系統管理中的複雜實體。從管理角度決定應用程式的構成元素可能會十分困難，尤其是在應用程式為分散式應用程式且依靠許多外部服務以正確作業時。因此，應在安裝 **Sun Management Center** 之前先組織應用程式，而不應等到遇到問題的時候才開始考量因果關係。進行一些初始分析有助於提昇解決應用程式層級問題的效率。

在配置應用程式導向的 **Sun Management Center** 環境時，拓樸容器通常包含主機、模組以及特定物件的組合。一些主機可能完全用於執行該應用程式，而其他一些主機可能僅使用部份資源來支援應用程式正確作業。例如，在應用程式使用團體目錄服務的情況下，該目錄服務的運作情況對於應用程式作業十分重要，但該伺服器上其他服務的運作情況對應用程式並不重要，或是應用程式並不需要其他的服務。

服務職責

在某些情況下，一個群組或管理員可能負責特定服務，但不負責基本資源。例如，資料庫管理員可能負責資料庫服務可用性和資料完整性，但並不負責硬體或作業系統管理。專為資料庫服務建立的 **Sun Management Center** 領域有助於資料庫管理員執行必要的作業。一般使用者角色權限可以透過提供對一般系統和網路狀況的存取權來協助管理員。

管理大型企業

Sun Management Center 中的一些工具可協助您簡化大型企業的管理。其中一個工具是「參考領域」，它可讓群組跨伺服器環境共用管理資訊。另一個功能是「群組作業」系統，它有助於執行高度分散的大型管理作業。

群組系統可讓您設定資料屬性值，修改資料屬性。您也可以載入、卸下、啟用和停用 **Sun Management Center** 伺服器環境中的模組。所有這些作業均可套用至管理系統和節點的大型群組。這些群組可以使用現有的拓樸結構或靈活的探索型過濾器來定義。群組作業可以儲存並多次執行。您可以使用排程程式來自動執行群組作業。群組作業亦包括模組配置傳送 (MCP)，在此工具中，可將參考節點的全部配置上傳至伺服器，然後再將其下傳至所有相似的節點中，藉此複製參考節點的全部配置。

如需有關參考領域的進一步資訊，請參閱「Monitoring Remote Administrative Domains」in「*Sun Management Center 3.5 User's Guide*」。如需有關群組作業的進一步資訊，請參閱「Managing Group-related Jobs」in「*Sun Management Center 3.5 User's Guide*」。

第 4 章

升級和安裝 Sun Management Center 之前的系統準備作業

本章提供安裝 Sun Management Center 3.5 之前進行 Solaris 與 Microsoft Windows 系統準備的程序。

本章將討論下列主題：

- 第 47 頁的「安裝前檢查清單」
- 第 49 頁的「必要的套裝軟體」
- 第 49 頁的「RAM 大於 4 GB 的 Solaris 系統」
- 第 50 頁的「Java 環境變數與路徑」
- 第 52 頁的「Microsoft Windows 98 交換空間與環境空間」
- 第 53 頁的「Sun StorEdge A5x00 修補程式」
- 第 53 頁的「T3 儲存裝置」
- 第 56 頁的「決定安裝來源」

安裝前檢查清單

以下清單說明在安裝 Sun Management Center 3.5，或將現有 SyMON 或 Sun Management Center 安裝升級至 Sun Management Center 3.5 之前，需要執行的作業。

- 如果已安裝 Solstice SyMON 伺服器或 Enterprise SyMON 伺服器，則在升級至 Sun Management Center 3.5 之前，您必須將 SyMON 安裝升級至 Sun Management Center 2.1 或 Sun Management Center 2.1.1。請參閱第 62 頁的「從 Solstice SyMON 1.x 和 Sun Enterprise SyMON 2.x 軟體升級」。

如果您已自訂 Sun Enterprise SyMON 軟體用於傳送警報情況電子郵件通知的 email.sh script，請將 email.sh script 儲存至其他目錄，升級完成後再將其移回原位置。當您將 SyMON 軟體升級至版本 Sun Management Center 3.5 時，會覆寫 email.sh script。

注意 – 如果您不想移轉 SyMON 配置資料，則必須在安裝 Sun Management Center 3.5 之前解除安裝 SyMON 軟體，如第 167 頁的「解除安裝 Solstice SyMON 1.x 或 Enterprise SyMON 2.x」中所述。

- 確定您要在網路的每台機器上安裝哪些 Sun Management Center 3.5 組件和附加產品。
 - 確定您要安裝 Sun Management Center 或 Sun Management Center 組件的平台是受支援的平台。請參閱第 34 頁的「支援的平台」。
 - 如需取得最低的 RAM 和磁碟空間需求資訊，請參閱第 2 章。另請參閱 Sun Management Center Documentation CD (2 of 2) 中的 Sun Management Center 附加產品補充資料，或訪問 Sun Management Center 網站 (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter>)。
 - 選取的組件和附加產品所需的 RAM 總量和磁碟空間總量。
 - 確定每台機器所執行的作業系統均適合使用您要安裝的組件。請參閱表 2-3 與表 2-4。
- 確定要安裝 Sun Management Center 伺服器 and 主控台組件的機器上已安裝正確的 JDK 版本。請參閱表 2-3。您可以從網站 <http://java.sun.com/> 下載 JDK 軟體。
- 設定 PATH 與 JAVA_HOME 環境變數。
 - 在 Solaris 平台上：

確定任何用於執行 Sun Management Center Web 或 Java™ 主控台的帳號中均已設定 DISPLAY 與 JAVA_HOME 環境變數。

JDK 版本 1.3.1 和 1.4 的預設位置是 /usr/j2se。請參閱第 50 頁的「在 Solaris 平台上設定 JAVA_HOME 與 PATH 的步驟」。
 - 在 Microsoft Windows 平台上：

確定已將 JDK bin 目錄路徑加入 Microsoft Windows %PATH% 環境變數中。請參閱第 50 頁的「在 Microsoft Windows 98 上設定 PATH 的步驟」。
- 如果網路上有任何機器的 RAM 為 4 GB 或更多，請在該機器上安裝 64 位元的相容性修補程式 SUNWscpux。請參閱第 49 頁的「RAM 大於 4 GB 的 Solaris 系統」。
- 如果網路包含 StorEdge A5X00 裝置，請安裝所需的修補程式。請參閱第 53 頁的「Sun StorEdge A5x00 修補程式」。
- 如果網路包含 T3 儲存裝置，則必須更新連接這些裝置的機器上的 /etc/hosts 與 /etc/ethers 檔案，同時更新將要安裝監視和管理 A5X00 與 T3 裝置這一附加產品的機器上的 /etc/hosts 與 /etc/ethers 檔案。請參閱第 53 頁的「T3 儲存裝置」。
- 如果您要升級舊版的 Sun Management Center，並且您使用舊版監視和管理 T3 裝置，則必須在升級至 Sun Management Center 3.5 之前，移除 Sun Management Center T3 裝置配置。請參閱第 55 頁的「移除 T3 裝置配置（如果存在）」。
- 選取安裝來源。

您可以從 CD-ROM 光碟安裝，也可以從 CD 影像安裝。請參閱第 56 頁的「決定安裝來源」。

必要的套裝軟體

Sun Management Center 3.5 伺服器層需要以下 Solaris 作業環境套裝軟體，且這些套裝軟體是 Solaris 開發環境安裝的組成部分。

- SUNWsprot - Solaris 附帶的工具
- SUNWtoo - 程式設計工具
- SUNWbtool - SunOS 隨附的 CCS 工具

RAM 大於 4 GB 的 Solaris 系統

在 RAM 大於 4 GB 的系統上，必須先安裝 SUNWscpx 64 位元的來源相容性套裝軟體，然後才能安裝 Sun Management Center 3.5。如果尚未安裝此套裝軟體，指令行安裝程序將失敗，並報告下列訊息。

```
ps: /proc/551/as 上的 read(): 對於定義的資料類型來說值太大
ps: /proc/542/as 上的 read(): 對於定義的資料類型來說值太大
```

選取下列任何一種 Solaris 環境之後，安裝 Solaris 時會自動安裝 SUNWscpx 套裝軟體。

- 完整環境和 OEM
- 完整環境
- 開發人員環境

若要確定套裝軟體是否已安裝在系統上，可在終端視窗內鍵入指令 `pkginfo SUNWscpx`。

- 如果已安裝套裝軟體，螢幕上會顯示有關該套裝軟體的資訊。

```
# pkginfo SUNWscpx
系統      SUNWscpx      來源相容性 (使用者) (64 位元)
```

- 如果尚未安裝套裝軟體，螢幕上會顯示錯誤訊息。

```
# pkginfo SUNWscpx
錯誤: 找不到有關「SUNWscpx」的資訊
若要安裝 SUNWscpx 套裝軟體:
```

1. 以超級使用者的身份登入 (`su - root`)。
2. 在 Solaris installation CD 上找到該套裝軟體。

3. 使用 `pkgadd` 指令安裝該套裝軟體。

Java 環境變數與路徑

在 Solaris 系統上，必須設定 `JAVA_HOME` 與 `PATH` 環境變數，以便 Sun Management Center 3.5 安裝精靈、設定精靈以及 Java 主控台能夠正常作業。同樣，必須將 Microsoft Windows `%PATH%` 修改為包含 JDK 軟體的路徑，Sun Management Center Java 主控台才能在 Microsoft Windows 上正常作業。

如果未正確設定環境變數和路徑，Sun Management Center 3.5 的安裝與設定會失敗。

▼ 在 Solaris 平台上設定 `JAVA_HOME` 與 `PATH` 的步驟

如果 JDK 1.3.1 或 JDK 1.4 軟體已安裝在預設位置：

1. 鍵入 `su - root`，以超級使用者的身份登入。
2. 將 `JAVA_HOME` 設定為 `/usr/j2se`。

- 在 C shell 環境中：

```
# setenv JAVA_HOME /usr/j2se
```

- 在 Bourne 或 Korn shell 環境中：

```
# JAVA_HOME=/usr/j2se
# export JAVA_HOME
```

提示 – 請在 `.login` 或 `.cshrc` 檔案中加入適當的敘述。

3. 將 `/usr/j2se/bin` 加入系統路徑。
4. 在 `PATH` 中，將 `/usr/j2se/bin` 置於 `/usr/bin` 之前。
5. 在 `PATH` 中，將 `/usr/bin` 置於 `/usr/ucb` 之前。

▼ 在 Microsoft Windows 98 上設定 `PATH` 的步驟

下列程序假設 JDK 1.3.1 或 JDK 1.4 軟體已安裝在預設位置 `C:\j2sdkversion number`，例如，`C:\j2sdk1.4`。

1. 編輯檔案 `c:\autoexec.bat`。

2. 將 JDK bin 目錄的位置加入 PATH 敘述中。

例如，如果 autoexec.bat 檔案中的 PATH 敘述為

PATH=c:\windows;c:\windows\command，則新的 PATH 敘述應為

PATH=c:\windows;c:\windows\command;c:\j2 *version-number*\bin，其中 *version-number* 為 JDK 版本。

例如：

PATH=c:\windows;c:\windows\command;C:\j2sdk1.4\bin

請如範例所示以分號分隔 PATH 敘述中的每個目錄。

3. 儲存並關閉檔案。

▼ 在 Microsoft Windows NT 或 Microsoft Windows 2000 上設定 PATH 的步驟

1. 選擇「開始」→「設定」→「控制台」。

2. 連按兩下「系統」。

3. 在 Microsoft Windows NT 上，選取「環境」標籤；在 Microsoft Windows 2000 上，選取「進階」標籤，然後選取「環境變數」。

螢幕上會顯示「環境變數」視窗。

4. 按一下「使用者變數」和「系統變數」中的「Path」。

5. 按一下「編輯」。

螢幕上會顯示「編輯系統變數」視窗。

注意 – 「編輯系統變數」視窗會使用環境變數 %SystemRoot% 表示 Microsoft Windows 根目錄。

6. 將 JDK bin 目錄的位置加入 PATH 敘述中。

例如，如果「編輯系統變數」視窗中顯示的 PATH 敘述為 %SystemRoot%

\system32;%SystemRoot%，則新的路徑敘述應為 %SystemRoot%\system32;

%SystemRoot%;c:\j2 *version-number*\bin，其中 *version-number* 為 JDK 版本。

例如：

%SystemRoot%\system32;%SystemRoot%;c:\j2sdk1.4\bin

請如範例所示以分號分隔 PATH 敘述中的每個目錄。

7. 連續按一下「確定」以關閉每個視窗。

Microsoft Windows 98 交換空間與環境空間

Microsoft Windows 98 至少需要 768 MB 的交換空間或**虛擬記憶體**，才能執行 Sun Management Center 3.5 主控台。Microsoft Windows 98 和 Sun Management Center 環境變數需要 4096 位元組的環境空間。如果交換空間和環境空間設定不正確，Sun Management Center 安裝可能失敗，而您的機器可能環境空間不足。請如下列程序所述，為 Microsoft Windows 98 設定最小的交換空間和環境空間。

注意 – 下列程序僅適用於 Microsoft Windows 98。Microsoft Windows NT 與 Microsoft Windows 2000 不需要您設定最小的交換空間和環境空間。

▼ 設定 Microsoft Windows 98 之最小交換空間的步驟

1. 以管理員的身份登入，或以具有完全管理權限的使用者帳號登入。
2. 選擇「開始」→「設定」→「控制台」。
3. 連按兩下「系統」圖示。
螢幕上會出現「系統內容」視窗。
4. 選取「效能」標籤。
螢幕上會顯示「效能選項」視窗。
5. 選取「虛擬記憶體」。
6. 選取「讓我指定自己的虛擬記憶體設定值」。
7. 在「最小值」欄位中鍵入 768。
「最大值」欄位中的值應至少為系統 RAM 總量的三倍。
例如，如果 Microsoft Windows 98 機器具有 512 MB 的 RAM，則「最大值」欄位中的值應該是 1536。
8. 按一下「確定」。
螢幕上會出現「確認虛擬記憶體設定值」對話方塊。
9. 在「確認虛擬記憶體設定值」對話方塊中按一下「是」。
對話方塊便會關閉。
10. 在「系統內容」視窗中按一下「關閉」。
「系統內容」視窗便會關閉，系統會提示您重新啟動系統。

11. 按一下「是」可重新啓動系統。

系統完成重新啓動後，將套用並使用您指定的虛擬記憶體設定值。

▼ 設定 Microsoft Windows 98 之最小環境空間的步驟

1. 如果 `config.sys` 檔案中沒有下列行，請將其加入：

```
SHELL=C:\COMMAND.COM /P /E:4096
```

2. 在將 `shell` 行加入 `config.sys` 檔案，或修改現有的 `shell` 行之後，請重新啓動系統。

Sun StorEdge A5x00 修補程式

如果要使用 Sun StorEdge A5x00 模組，您必須安裝相應作業系統的 SUNWluxop 儲存裝置修補程式、SUNWluxox 儲存裝置修補程式，或者同時安裝這兩種儲存裝置修補程式。如果您載入 A5 x00 模組，但未安裝相應的修補程式，則 Sun Management Center 代理程式將無法執行。您可以從網站 <http://www.sun.com> 上取得這些修補程式。

請在連接 A5x00 儲存裝置的伺服器上安裝所需修補程式。

T3 儲存裝置

本節提供為 Sun Management Center 3.5 準備 T3 裝置的程序，以及從現有 Sun Management Center 2.x 或 Sun Management Center 3.x 安裝中移除 T3 裝置配置資料的程序。

注意 – 您必須先從現有 Sun Management Center 安裝中移除 T3 裝置配置資料，才能升級至 Sun Management Center 3.5。

準備 T3 儲存裝置

在安裝和設定 Sun Management Center T3 附加產品之前，您必須在將要安裝 Sun Management Center 附加產品監視和管理 A5x00 與 T3 裝置的系統上，修改 `/etc/hosts` 和 `/etc/ethers` 檔案。

下列程序假設您如 "「*Sun StorEdge T3 Disk Tray Installation, Operation, and Service Manual*」" 中所述安裝和配置 T3 儲存裝置。

在要安裝 Sun Management Center 附加產品監視和管理 A5X00 與 T3 裝置的機器上更新 `/etc/hosts` 與 `/etc/ethers` 檔案之後，您可以繼續安裝與設定 T3 附加產品。

▼ 準備 T3 儲存裝置的步驟

1. 確定每個 T3 儲存裝置的 IP 位址和乙太網路位址。

開啓終端視窗，鍵入指令 `arp t3-device-name`，其中 `t3-device-name` 是 T3 儲存裝置的名稱。例如：

```
# arp T3-001
T3-001 (10.100.20.300) 位於 1:2:30:ab:ba:45 永久性發佈
在以上範例中，10.100.20.300 為 IP 位址，1:2:30:ab:ba:45 為 T3 儲存裝置 T3-001 的乙太網路位址。
```

2. 針對網路上的每個 T3 裝置重複執行步驟 1。

記錄每個 T3 的 IP 位址、乙太網路位址以及名稱之後，請移至下一步驟。

3. 以超級使用者的身份登入要安裝 Sun Management Center 附加產品監視和管理 A5X00 與 T3 裝置的機器。

此機器可以是安裝 Sun Management Center 伺服器的機器，也可以是您分配為專用平台代理程式伺服器的機器。

4. 在 `/etc/hosts` 檔案中記錄每個 T3 的 IP 位址和名稱。

例如，假設您的網路上連接了三個 T3 裝置，而且您已使用 `arp` 指令來確定每個 T3 裝置的 IP 位址、乙太網路位址並記錄下列資訊：

storage-t3-1	172.16.100.10	0:20:f2:0:59:48
storage-t3-2	172.16.100.11	0:20:f2:0:5f:40
storage-t3-3	172.16.100.12	0:20:f2:0:7f:a8

伺服器之 `/etc/hosts` 檔案中的項目應如下所示：

```
172.16.100.10 storage-t3-1
172.16.100.11 storage-t3-2
172.16.100.12 storage-t3-3
```

5. 在 `/etc/ethers` 檔案中記錄每個 T3 儲存裝置的乙太網路位址和名稱。

如果檔案 `/etc/ethers` 不存在，請建立該檔案。

使用步驟 4 中提供的範例，伺服器之 `/etc/ethers` 檔案中的項目應如下所示：

```
0:20:f2:0:59:48 storage-t3-1
0:20:f2:0:5f:40 storage-t3-2
0:20:f2:0:7f:a8 storage-t3-3
```



注意 – 如果您將領域名稱作為 T3 裝置名稱的一部份，請確定 `/etc/hosts` 檔案與 `/etc/ethers` 檔案中的領域名稱相同。這些項目區分大小寫。

例如，假設 `/etc/hosts` 檔案包含：

```
0:20:f2:0:59:48    storage-t3-1.sun.com
```

同時假設 `/etc/ethers` 檔案包含：

```
0:20:f2:0:59:48    storage-t3-1.Sun.Com
```

在此範例中，T3 儲存裝置無法使用 Sun Management Center 設定工具設定，因為領域名稱的大小寫不同。

移除 T3 裝置配置（如果存在）

如果您使用監視和管理 A5x00 與 T3 裝置附加產品來監視和管理 T3 儲存裝置，請在解除安裝 Sun Management Center 2.x 或 Sun Management Center 3.x 之前，移除 T3 裝置配置資訊。es-uninst 指令無法移除 T3 裝置配置資訊。

▼ 移除 T3 裝置配置的步驟

1. 鍵入 `su - root`，以超級使用者的身份登入安裝有 Sun Management Center 2.x 或 Sun Management Center 3.x 伺服器的機器。
2. 停止 Sun Management Center 代理程式。
鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -a`。
3. 執行解除安裝前置作業之 script，以移除 T3 裝置配置資訊。
鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/addons/storage/sbin/pre-uninst.sh`。
系統會詢問您是否要讓 T3 停止傳送 syslog 訊息。鍵入 **y**。然後，系統會提示您提供 T3 裝置的超級使用者密碼。鍵入密碼。
系統將通知您已從 T3 模組中移除 T3 裝置。
 - 如果您在安裝 Sun Management Center 3.5 之前未執行 `pre-uninst.sh` script，則必須先手動移除 T3 配置資訊，才能安裝新的 Sun Management Center 3.5。
 - 如果您執行 `pre-uninst.sh` script，但又決定保留 Sun Management Center 2.x 或 Sun Management Center 3.x 安裝，請鍵入 `/opt/SUNWsymon/es-setup -F` 以再次設定 T3 裝置。

決定安裝來源

安裝、設定以及配置 Sun Management Center 3.5 時，您可以使用 Sun Management Center 安裝 CD，也可以使用網路上的 Sun Management Center 安裝影像。使用 CD 影像無需在每台機器上從 CD 安裝 Sun Management Center。

本節提供建立 Sun Management Center 安裝影像的程序。

- 第 56 頁的「建立安裝 CD 影像」
- 第 58 頁的「從下載 tar 檔案建立 CD 影像」

擷取安裝影像的方法有兩種：您可以將 Sun Management Center 安裝 CD 複製到網路上的某個位置，也可以從 Sun Management Center 網站下載並拆封 Sun Management Center 安裝影像。

注意 – 若要進行安裝、設定和配置，您必須以超級使用者的身份登入 Solaris 機器，或以管理員的身份登入 Microsoft Windows。

建立安裝 CD 影像

若要建立 Sun Management Center CD 影像，您可以建立包含該影像的目錄，將每張 CD 複製到該目錄下，然後使用網路檔案系統裝載共用此目錄。

▼ 建立 CD 影像的步驟

1. 在終端視窗中，鍵入 `su - root` 以超級使用者的身份登入。

2. 建立複製每張 CD 的目標目錄

例如：

```
# mkdir /SunManagementCenter
```

3. 移至您建立的 CD 影像目錄。

例如：

```
# cd /SunManagementCenter
```

4. 為每張 CD 建立一個 `disk n` 目錄，其中 n 為光碟的序號。

例如：

```
/SunManagementCenter# mkdir disk1 disk2
```

5. 確定 `vold` 常駐程式正在執行。


```
/SunManagementCenter# ps -eaf | grep vold
root 19033 19000 0 08:37:55 pts/9 0:00 vold
/SunManagementCenter#
```

如果 `grep` 指令只傳回系統提示，則表示 `vold` 常駐程式未執行，您必須按以下方式啟動該常駐程式：

```
/SunManagementCenter# /usr/sbin/vold &
```

6. 將 Sun Management Center 3.5 CD (1 of 2) 插入 CD-ROM 光碟機中。
7. 列出 Sun Management Center 3.5 installation CD 1 的內容。然後將內容複製到 `disk1` 子目錄中。

複製完成後，列出 CD 和目錄的內容以驗證磁碟影像內容。

例如：

```
/SunManagementCenter# ls -p /cdrom
cdrom0          sunmc_3_5_sparc/
/SunManagementCenter# cp -r /cdrom/cdrom0/. * disk1
/sunmanagementcenter> ls -acp /cdrom/cdrom0/. *
.                .CD          Copyright  image/      lib/
..               .CD01         classes/    install/    sbin/
/sunmanagementcenter> ls -acp disk1
.                .CD          Copyright  image/      lib/
..               .CD01         classes/    install/    sbin/
```



注意 – `cdrom0` 為符號連結。如以上範例所示，僅複製 Sun Management Center 目錄。

8. 退出 CD (1 of 2)。

```
SunManagementCenter# eject
```

9. 將 Sun Management Center 3.5 CD (2 of 2) 插入 CD-ROM 光碟機中。

10. 列出 Sun Management Center 3.5 installation CD 2 的內容。然後將內容複製到 `disk2` 子目錄中。

複製完成後，列出 CD 和目錄的內容以驗證磁碟影像內容。

例如：

```
/SunManagementCenter# ls -p /cdrom
cdrom0          sunmc_3_5_sparc_2/
/SunManagementCenter# cp -r /cdrom/cdrom0/. * disk2
/sunmanagementcenter> ls -acp /cdrom/cdrom0/. *
.                .CD          .CD01      .CD02      Copyright  image/
..               .CD01         .CD02      Copyright  image/
/sunmanagementcenter> ls -acp disk2
.                .CD          .CD01      .CD02      Copyright  image/
..               .CD01         .CD02      Copyright  image/
```

11. 退出 CD (2 of 2)。

12. 將 Sun Management Center 3.5 CD 影像目錄設定為 NFS 共用目錄。

使用 NFS 共用 CD 影像目錄之後，您可以在其他機器上使用 CD 安裝影像來安裝 Sun Management Center 3.5，而無需從 CD 手動安裝。

- a. 停止網路檔案系統常駐程式 `mountd`：

```
/SunManagementCenter# /etc/init.d/nfs.server stop
```

- b. 將下列行加入 `/etc/dfs/dfstab` 檔案。

```
share -F nfs -o ro cd-image-dir
```

其中，`cd-image-dir` 為您在第 50 頁的「Java 環境變數與路徑」中建立的 Sun Management Center 3.5 CD 影像目錄。

例如：`share -F nfs -o ro /SunManagementCenter`

- c. 儲存並關閉 `/etc/dfs/dfstab`。

- d. 啟動網路檔案系統常駐程式 `mountd`：

```
/SunManagementCenter# /etc/init.d/nfs.server start
```

Sun Management Center 3.5 CD 影像目錄現在可以從其他機器進行存取。

現在，您可以使用 Sun Management Center CD 影像來安裝 Sun Management Center 3.5，或如以下章節所述升級舊版的 Sun Management Center。

從下載 tar 檔案建立 CD 影像

您可以從 Web 下載 Sun Management Center 壓縮 tar 檔至您網路上的 Solaris 機器，然後解除壓縮並還原 tar 檔至 CD 影像目錄。

若要下載 Sun Management Center，您必須在 Sun 網站註冊，成為 Sun 網站使用者，然後使用您註冊的使用者 ID 登入。下載軟體的網頁提供了註冊連結。



注意 – 下載 tar 檔之前，請確定您至少有 1.6 GB 的可用磁碟空間，以儲存 tar 檔和解壓縮並拆封 tar 檔時建立的 CD 影像檔。

▼ 從網站下載 tar 檔案的步驟

1. 在終端視窗中，以超級使用者的身份登入要建立 Sun Management Center 安裝影像的系統。
2. 移至 Sun Management Center 網站
(<http://www.sun.com/sunmanagementcenter/>)。
3. 按一下「Get the Software」。
4. 按一下「Sun Management Center 3.5」。

按照指示將 Sun Management Center 3.5 tar 檔下載至超級使用者可以存取的位置。

5. 移至 tar 檔下載後的儲存位置。

```
# cd /download-directory
```

6. 擷取 Sun Management Center 套裝軟體：

```
# zcat downloaded-filename | tar xvf -
```

此時會建立 CD 影像來源目錄，包含子目錄 disk1 和 disk2。

7. 將 Sun Management Center 3.5 CD 影像目錄設定為 NFS 共用目錄。

使用 NFS 共用 CD 影像目錄之後，您可以在其他機器上使用 CD 安裝影像來安裝 Sun Management Center 3.5，而無需從 CD 手動安裝。

例如，如果您已將 CD 影像擷取至目錄 *SunManagementCenter*，則應該按以下步驟將該目錄設定為 NFS 共用。

a. 停止網路檔案系統常駐程式 *mountd*：

```
/SunManagementCenter# /etc/init.d/nfs.server stop
```

b. 編輯 */etc/dfs/dfstab* 檔案。

加入下列行：

```
share -F nfs -o ro cd-image-dir
```

其中 *cd-image-dir* 為 Sun Management Center 3.5 CD 影像目錄。

例如：**share -F nfs -o ro /SunManagementCenter**

c. 儲存並關閉 */etc/dfs/dfstab*。

d. 啟動網路檔案系統常駐程式 *mountd*：

```
/SunManagementCenter# /etc/init.d/nfs.server start
```

Sun Management Center 3.5 CD 影像目錄現在可以從其他機器進行存取。

現在，您可以使用 Sun Management Center CD 影像來安裝 Sun Management Center 3.5，或如以下章節所述升級舊版的 Sun Management Center。

第 5 章

在 Solaris 平台上升級舊版的 SyMON 和 Sun Management Center

本章說明如何升級 Solstice SyMON 1.0.x、Sun Enterprise SyMON 2.x、Sun Management Center 2.x 及 Sun Management Center 3.0 軟體升級至 Sun Management Center 3.5。

本章將討論下列主題：

- 第 61 頁的「升級考量」
- 第 62 頁的「從 Solstice SyMON 1.x 和 Sun Enterprise SyMON 2.x 軟體升級」
- 第 62 頁的「從 Sun Management Center 2.1 或 2.1.1 升級」
- 第 64 頁的「從 Sun Management Center 3.0 升級」

注意 – 如果您不想移轉 SyMON 或 Sun Management Center 資料，則必須解除安裝現有的 SyMON 或 Sun Management Center 軟體後，才能安裝 Sun Management Center 3.5。若要解除安裝現有的 SyMON 或 Sun Management Center 軟體，且不儲存資料，請參閱附錄 A

升級考量

從任何版本的 Sun Enterprise SyMON 軟體升級，或從任何版本的 Sun Management Center 軟體升級時，必須先升級伺服器層和主控台層。

如表 2-1 所示，Sun Management Center 3.5 伺服器與主控台支援舊版的 Sun Management Center 代理程式與 Sun Enterprise SyMON 2.0.1 代理程式。因此，如果時間和環境允許，可以升級 Sun Management Center 代理程式。

所有 Sun Management Center 軟體組件均應升級至版本 3.5，以利用 Sun Management Center 3.5 所提供的改進之監視和管理功能。

注意 – 升級時，請確定您的代理程式使用的連接埠號與先前安裝中使用的連接埠號相同。此建議適用於代理程式升級和伺服器升級。

從 Solstice SyMON 1.x 和 Sun Enterprise SyMON 2.x 軟體升級

如果您要從 Sun Enterprise SyMON 1.x 或 Sun Enterprise SyMON 2.x 升級，您必須先升級至 Sun Management Center 2.1 或 Sun Management Center 2.1.1，然後才能升級至 Sun Management Center 3.5。如需取得升級程序，請參閱「*Sun Management Center 2.1 軟體使用者指南*」中的「*從 Sun Enterprise SyMON 2.x 升級至 Sun Management Center 2.1 軟體*」。



注意 – 如果您已修改 SyMON 1.x 或 2.x 規則，請先備份這些規則，然後再安裝 Sun Management Center 3.5。3.5 的安裝與設定程序可能會覆寫您的 SyMON 1.x 或 2.x 檔案。依據您修改事件規則的位置，請備份 `/etc/opt/SUNWsymon` 目錄、`/opt/SUNWsymon/etc` 目錄，或同時備份這兩個目錄。

當您完成升級至 Sun Management Center 2.1 或 Sun Management Center 2.1.1 後，請依照第 62 頁的「*從 Sun Management Center 2.1 或 2.1.1 升級*」中的程序升級至 Sun Management Center 3.5。

在同一台伺服器上不支援 Solstice SyMON 1.x 或 Sun Enterprise SyMON 2.x 軟體與 Sun Management Center 3.5 軟體共存。另外，您可以在不同的伺服器或伺服器環境中執行 Sun Management Center 階段作業。如需取得有關伺服器環境的更多資訊，請參閱「*Sun Management Center Architecture*」in「*Sun Management Center 3.5 User's Guide*」。

從 Sun Management Center 2.1 或 2.1.1 升級

如果您要移轉 Sun Management Center 2.x 伺服器資料，並在 Sun Management Center 3.5 中使用它，請依照如下所述使用移轉公用程式。

如果您不想移轉 Sun Management Center 2.x 伺服器資料，則必須先解除安裝 Sun Management Center 2.x，然後才能安裝 Sun Management Center 3.5。若要解除安裝 Sun Management Center 2.x，請依照第 168 頁的「解除安裝 Sun Management Center 2.x」中的程序執行。

注意 – 如果您要將 Sun Management Center 2.x 代理程式移轉或升級至 Sun Management Center 3.5，則無需執行移轉公用程式。如需代理程式升級程序，請參閱第 83 頁的「建立代理程式安裝和更新影像」和第 100 頁的「套用代理程式安裝、更新及僅含修補程式的影像」。

▼ 從 Sun Management Center 2.x 伺服器升級的步驟

1. 以超級使用者的身份登入安裝有 Sun Management Center 2.x 伺服器的機器。
2. 為 Sun Management Center 3.5 準備系統，如第 4 章中所述。
3. 從 <http://www.sun.com/sunmanagementcenter/> 下載 tar 檔案 `sunmc_2x_server_upgrade.tar`。
 - a. 解除壓縮 tar 檔案：

```
# tar xvf sunmc_2x_server_upgrade.tar
```
 - b. 閱讀並依照檔案 `sunmc_2x_server_upgrade_README.txt` 中的移轉指示動作。
移轉公用程式會將您的 Sun Management Center 2.x 資料儲存在目錄 `/var/opt/SUNWsymon/2x` 中。
4. 解除安裝 Sun Management Center 2.x 軟體。
鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst` 並按 Return 鍵。



注意 – 請勿刪除 Sun Management Center 2.x 目錄。Sun Management Center 2.x 解除安裝程序會移除 Sun Management Center 2.x 軟體，但不會移除 Sun Management Center 2.x 資料。

5. 如有必要，請升級 Solaris 作業環境。
如果您要升級 Sun Management Center 2.x 伺服器，則機器必須執行 Solaris 版本 8 或 Solaris 版本 9 開發人員環境。如需其他資訊，請參閱第 49 頁的「必要的套裝軟體」



注意 – 如果需要升級至 Solaris 版本 8 或 Solaris 版本 9，請確定執行 Solaris 升級。全新 Solaris 安裝會重新格式化硬碟機，這將刪除您的 Sun Management Center 2.x 配置資料。如果執行全新 Solaris 安裝，則不能將 Sun Management Center 2.x 配置資料移轉至 Sun Management Center 3.5。

- a. 將 `/var/opt/SUNWsymon/2x` 目錄及其子目錄備份到其他機器或備份裝置中。
 - b. 升級 Solaris 作業環境。
請參閱 Solaris 文件以取得升級程序。
 - c. 如有必要，請將 `/var/opt/SUNWsymon/2x` 目錄及其子目錄復原到機器中。
6. 安裝 Sun Management Center 3.5。
- 可使用 Sun Management Center 3.5 圖形使用者介面指令 `es-guiinst` 或指令行 script `es-inst` 來安裝 Sun Management Center 3.5。
- 系統將通知您已偵測到匯出的 Sun Management Center 2.x 資料，並要將這些資料移轉到新的版次中。
- 若要使用 `es-guiinst` 升級 Sun Management Center 3.5，請參閱第 71 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5」。
 - 若要使用 `es-inst` 升級 Sun Management Center 3.5，請參閱第 178 頁的「使用 `es-inst` 在 Solaris 平台上安裝」。

從 Sun Management Center 3.0 升級

如以下小節所述，Sun Management Center 3.5 可提供數種升級 Sun Management Center 3.0 伺服器 and 代理程式的方法。

升級伺服器

您可以使用以下任一方法，將 Sun Management Center 3.0 伺服器升級至 Sun Management Center 3.5。

- 執行 Sun Management Center 3.5 圖形使用者介面安裝指令 `es-guiinst`。
- 執行 Sun Management Center 3.5 指令行安裝 script `es-inst`。
- 解除安裝 Sun Management Center 3.0 並儲存配置資料，然後執行 Sun Management Center 3.5 `es-guiinst` 指令或 `es-inst` 指令。

Sun Management Center 3.5 安裝程序會偵測現有的 3.0 安裝，並執行 Sun Management Center 3.0 `es-uninst` 指令行 script。Sun Management Center `es-uninst` script 會為您提供儲存 Sun Management Center 3.0 資料的選項。

安裝 Sun Management Center 3.5 之後，如果您已儲存 Sun Management Center 3.0 資料，Sun Management Center 3.5 設定程序會偵測已儲存的 Sun Management Center 3.0 資料，並為您提供將資料移轉到 Sun Management Center 3.5 中的選項。

▼ 從 Sun Management Center 3.0 升級的步驟

注意 – 此程序假設您已將 Sun Management Center 伺服器安裝在預設目錄 `/opt` 中。如果您將 Sun Management Center 安裝在其他目錄中，請使用您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」之步驟 8 中指定的目錄名稱取代 `/opt`。

1. 以超級使用者的身份登入已安裝 Sun Management Center 3.0 伺服器的機器。
2. 停止 Sun Management Center 程序。
鍵入指令 `es-stop -A`。請等待，直至所有的 Sun Management Center 程序均停止。
3. 為 Sun Management Center 3.5 準備系統，如第 4 章中所述。
4. 如有必要，請升級 Solaris 作業環境。
如果您要升級 Sun Management Center 3.0 伺服器，則機器必須執行 Solaris 版本 8 或 Solaris 版本 9 開發人員環境。如需其他資訊，請參閱第 49 頁的「必要的套裝軟體」



注意 – 如果需要升級至 Solaris 版本 8 或 Solaris 版本 9，請確定執行 Solaris 升級。全新 Solaris 安裝會重新格式化硬碟機，這將刪除您的 Sun Management Center 3.0 配置資料。如果執行全新 Solaris 安裝，則不能將 Sun Management Center 3.0 配置資料移轉至 Sun Management Center 3.5。

- a. 備份所有的 Sun Management Center 3.0 目錄。

提示 – 使用 `ufsdump` 將 Sun Management Center 3.0 目錄備份到其他機器或備份裝置中。`ufsdump` 會保留符號連結。

依預設，Sun Management Center 3.0 軟體安裝在 `/opt/SUNWsymon`、`/var/opt/SUNWsymon` 和 `/etc/opt/SUNWsymon` 目錄中。

- 如果 Sun Management Center 3.0 軟體安裝在非預設位置，請檢查 `/var/opt/SUNWsymon/install` 中的 Sun Management Center 3.0 安裝日誌，以確定 Sun Management Center 3.0 軟體的安裝位置。
- 如果 `/var/opt/SUNWsymon/install` 中不包含安裝日誌，或者 `/var/opt/SUNWsymon` 不存在，您必須確定 Sun Management Center 3.0 軟體的安裝位置。

Sun Management Center 軟體安裝在 *install-path* `/SUNWsymon` 中，其中 *install-path* 是父目錄階層結構。

例如，Sun Management Center 3.0 核心軟體可安裝在 `/export/applications/SUNWsymon` 中。在此範例中，`/export/applications` 是 *install-path*。

若要確定 Sun Management Center 3.0 軟體的安裝位置，請依照以下步驟在系統上搜尋所有的 `SUNWsymon` 目錄：

- i. 鍵入指令 `pkgparam SUNWescom BASEDIR` 以確定 Sun Management Center 3.0 基本目錄。例如：

```
# pkgparam SUNWescom BASEDIR
/system/opt
```

- ii. 鍵入指令 `find / -name "SUNWsymon" -print` 以找到 Sun Management Center 配置目錄。

- b. 升級 Solaris 作業環境。

請參閱 Solaris 文件以取得升級程序。

- c. 如有必要，請將 Sun Management Center 3.0 目錄復原到機器中。

5. 使用以下任一方法將 Sun Management Center 3.0 伺服器升級至 Sun Management Center 3.5。

- 若要使用 `es-guiinst` 升級至 Sun Management Center 3.5，請依照第 71 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5」中的程序執行。
- 若要使用 `es-inst` 升級至 Sun Management Center 3.5，請依照第 178 頁的「使用 `es-inst` 在 Solaris 平台上安裝」中的程序執行。
- 若要先解除安裝 Sun Management Center 3.0 配置資料，以升級至 Sun Management Center 3.5，請依照第 169 頁的「解除安裝 Sun Management Center 3.0」中的程序執行。

升級代理程式

您可以使用以下方法之一，將 Sun Management Center 3.0 代理程式升級至 Sun Management Center 3.5 代理程式。

- 在 Sun Management Center 伺服器上建立僅含代理程式安裝影像，如第 98 頁的「使用 `es-makeagent` 建立僅含代理程式安裝影像的步驟」中所述。建立僅含代理程式安裝影像後，請使用 `es-inst -a` 指令將影像套用至代理主機，如第 102 頁的

「使用 `es-inst -a` 從僅含代理程式的安裝影像安裝代理程式的步驟」中所述。

- 如第 84 頁的「使用 `es-gui-imagetool` 建立代理程式更新影像的步驟」中所述，使用 `es-gui-imagetool` 建立代理程式更新影像，或者如第 89 頁的「使用 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像的步驟」中所述，使用 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像。建立代理程式更新影像後，請使用 `agent-update.bin` 可執行檔將影像套用至代理主機，如第 101 頁的「使用 `agent-update.bin` 從代理程式更新影像安裝或更新代理程式的步驟」中所述。

第 6 章

Sun Management Center 3.5 安裝與設定

本章提供在 Solaris 和 Microsoft Windows 系統上安裝與設定 Sun Management Center 軟體的程序。

本章討論下列主題：

- 第 69 頁的「安裝須知」
- 第 71 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5」
- 第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」
- 第 83 頁的「建立代理程式安裝和更新影像」
- 第 100 頁的「套用代理程式安裝、更新及僅含修補程式的影像」
- 第 104 頁的「使用 JumpStart 安裝代理程式」
- 第 123 頁的「在多 IP 機器上配置伺服器和代理程式」
- 第 127 頁的「在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 3.5」



注意 – 在您使用 `es-guiinst` 指令安裝 Sun Management Center 3.5 之前，請確定已完成第 47 頁的「安裝前檢查清單」中列出的所有作業。

安裝須知

下表列出了安裝 Sun Management Center 3.5 軟體前必須瞭解的資訊。

表 6-1 Sun Management Center 安裝須知

項目	說明
管理員使用者名稱	需要一個有效的 Solaris 使用者名稱，以便指定為 Sun Management Center 伺服器機器上的 Sun Management Center 管理員。
網路定址模式	<p>Sun Management Center 使用兩種定址方式在伺服器與代理程式之間進行通訊：IP 定址與網路位址轉換 (NAT)。您必須瞭解以下資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 您網路中使用的定址模式 ■ 要藉由 Sun Management Center 管理的每台機器的名稱 ■ 已指定靜態 IP 位址的所有機器之 IP 位址與名稱 <p>請參閱附錄 D，以取得進一步資訊。</p>
Sun Management Center 安全鍵	<p>初次安裝 - Sun Management Center 需要在程序之間進行通訊時使用加密的安全鍵。安全鍵是依據您提供的具唯一性的密碼產生的。</p> <p>請將密碼保存在安全的地方，修改 Sun Management Center 安裝時，需使用此密碼。</p> <p>升級安裝 - 如果您要升級舊版 Sun Management Center，則必須提供在舊版 Sun Management Center 中使用的密碼。</p>
SNMPv1 團體字串	<p>Sun Management Center 3.5 需要 SNMPv1 團體字串，以確保安全。預設值為 public。您可以指定一個更為安全的自訂字串。</p> <p>請將 SNMPv1 字串保存在安全的地方，修改 Sun Management Center 安裝時，需使用 SNMPv1 安全字串。</p>
Web 伺服器安全鍵	<p>Sun Management Center Web 伺服器需要加密的安全鍵。安全鍵是依據您的組織名稱與所在位置產生的。</p> <p>請將組織名稱與位置保存在安全的地方，修改 Sun Management Center Web 伺服器時，需使用此資訊。</p>
基本組件	<p>初次安裝 - 決定您要安裝每個組件（例如，伺服器、代理程式與主控台）的機器。請參閱第 2 章。</p> <p>升級安裝 - 確定目前每台機器上均有足夠的空間，以將其上安裝的組件升級至新的版本。</p>
附加產品	<p>查閱附加產品補充資料，以確定要安裝的附加產品。</p> <p>附加產品將與 Sun Management Center 伺服器安裝在同一台機器上。請確定選作伺服器的機器有足夠的資源。請參閱第 37 頁的「Sun Management Center 基本附加產品需求」。</p>

表 6-1 Sun Management Center 安裝須知 (續)

項目	說明
所需空間	<p>如果該機器的預設 /opt 目錄中沒有足夠的空間，您可能需要進行以下其中一種調整：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 指定具有足夠空間的替代檔案系統 ■ 選取具有足夠資源的機器 ■ 在 /opt 中留出更多的空間 <p>請參閱第 36 頁的「Sun Management Center 基本層需求」、第 37 頁的「Sun Management Center 基本附加產品需求」以及附加產品的補充資料，以取得有關 /opt 與 /var/opt 中所需空間的資訊。</p>
許可權	<p>您必須擁有作為超級使用者寫入每台機器上的 /var/opt 與 /opt/SUNWsymon 目錄的許可權，以及執行諸如 chmod 等指令的權限。</p>
語言	<p>決定您需要何種附加語言以查看線上輔助說明（如果有的話）。</p>
連接埠	<p>決定以下連接埠指定：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SNMPv1 連接埠：預設為 161 ■ 資料庫連接埠：預設為 2521 ■ Web 伺服器連接埠：預設為 8080 ■ Web 伺服器安全連接埠：8443 <p>請參閱第 152 頁的「預設連接埠」，以取得進一步資訊。</p>

在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5

本節說明如何使用 `es-guiinst` 指令在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5。在安裝時，您可以分別安裝主控台、伺服器與代理程式層，也可以組合安裝它們。您還可以選擇特定附加產品以安裝您需要的功能。安裝程序完成之後，設定精靈 `es-guisetup` 將開始執行，以讓您設定基本組件和附加組件。

此安裝程序假設您要從網路上的 CD 影像目錄安裝 Sun Management Center。請參閱第 56 頁的「建立安裝 CD 影像」，以取得進一步資訊。依據您在安裝過程中所作的選擇，可能會跳過某些步驟。

注意 – 如果您計劃安裝 Sun Management Center 3.5 開發環境，則應分別在專用的機器上安裝開發人員環境。Sun Management Center 伺服器、代理程式和主控台層會自動安裝在開發人員環境機器上。

用於 Sun Management Center 開發的機器必須滿足 Sun Management Center 伺服器層的最低硬體和軟體需求。開發人員環境機器也必須滿足代理程式層、主控台層及安裝的所有附加產品的需求。如需更多資訊，請參閱第 2 章。

▼ 在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟

1. 開啟一個終端視窗，然後在其中鍵入指令 `xhost +`。
另外，請確定已將 `DISPLAY` 環境變數設定為機器的顯示器。
2. 以超級使用者的身份登入您要安裝 Sun Management Center 3.5 基本組件與附加產品的機器。
3. 確定 `/etc/nsswitch.conf` 中的 `group` 項目將 `files` 作為第一個記號。

```
group: files nis
```

4. 在繼續安裝之前，複查 `/disk1/sbin/INSTALL.README` 與 `disk1/sbin/INSTALL_README.HWDS`。

若要存取 README 檔案，請移至安裝 CD 影像目錄 `disk1/sbin`。例如：

```
# cd  
/net/machine-name/cd-imagedir/disk1/sbin
```

其中，*machine-name* 為您建立安裝影像的機器，*cd-imagedir* 為包含安裝 CD 影像的根目錄。

5. 移至 CD 影像 `disk1/sbin` 目錄。

6. 執行 `es-guiinst script`：

```
# ./es-guiinst
```

螢幕上會出現歡迎使用畫面。請確定將列出的資訊記錄下來，然後按一下「下一步」。

- 如果機器上存在舊版 Sun Management Center，則螢幕上會顯示「已偵測到舊版 Sun Management Center」畫面。請移至步驟 7。
- 如果機器上沒有安裝舊版 Sun Management Center，或已將其解除安裝，螢幕上會顯示「指定安裝目標目錄」畫面。請移至步驟 8。

7. 按一下「下一步」以解除安裝舊版 Sun Management Center。

在 Xterm 視窗中，會執行舊版 Sun Management Center 的 `es-uninst script`。

- 如果先前安裝的 Sun Management Center 只包括 Sun Management Center 主控台，系統會詢問您是否要解除安裝舊版本。請鍵入 **y** 以解除安裝舊版本。
成功解除安裝舊版本之後，請鍵入 **y** 以繼續執行。Xterm 視窗將關閉，螢幕上會出現「指定安裝目標目錄」畫面。請移至步驟 8。
 - 如果先前安裝的 Sun Management Center 只包括 Sun Management Center 伺服器或代理程式，或兩者皆包括，則系統會詢問您是否要移轉舊資料。
 - 若要儲存並移轉舊版 Sun Management Center 的配置資料、警報和資料庫，以用於新的 Sun Management Center 3.5 安裝，請鍵入 **y**。
系統會儲存舊版 Sun Management Center 的資料，並詢問您是否要解除安裝舊版本。
鍵入 **y**。舊版 Sun Management Center 即解除安裝。
成功解除安裝舊版本之後，請鍵入 **y** 以繼續執行。Xterm 視窗將關閉，螢幕上會出現「指定安裝目標目錄」畫面。請移至步驟 8。
 - 若要摒棄所有舊版 Sun Management Center 的資料，請鍵入 **n**。
系統會通知您將移除 /var/opt/SUNWsymon 中的所有資料，您應將所有的自訂 script 移至一個替代位置。如果要保留這些資料，請在繼續之前儲存自訂 script。
系統會詢問您是否要繼續移除現有的資料。
鍵入 **y** 以解除安裝先前安裝的 Sun Management Center。舊版 Sun Management Center 即解除安裝。
成功解除安裝舊版本之後，請鍵入 **y** 以繼續執行。Xterm 視窗將關閉，螢幕上會出現「指定安裝目標目錄」畫面。請移至步驟 8。
8. 按一下「下一步」以接受預設 /opt 安裝目錄，或鍵入您喜歡的目錄名稱，然後按一下「下一步」。
- Sun Management Center 3.5 可以安裝在系統上可用磁碟空間滿足最低要求的任何位置。預設位置為 /opt。
- 螢幕上會出現「選取環境」畫面。
9. 選取 Sun Management Center 生產環境或開發人員環境。

注意 – 如果要安裝開發人員環境，應分別在專用伺服器上執行 Sun Management Center 3.5 開發人員環境與 Sun Management Center 3.5 生產環境。

- 依預設，會預先選取生產環境。若要安裝生產環境，請按一下「下一步」。螢幕上會出現「選取 Sun Management Center 組件」畫面。請移至步驟 10。
 - 若要安裝開發人員環境，請選取「開發人員環境」。系統會自動選取 Sun Management Center 伺服器層、代理程式層以及主控台層以便進行安裝。按一下「下一步」。
螢幕上會顯示伺服器層二進位碼授權協議。請移至步驟 11。
10. 選取您要安裝的 Sun Management Center 組件，然後按一下「下一步」。

注意 – 如果選取「伺服器」，則會自動選取「代理程式」，以便進行安裝。

- 如果您選取的是「伺服器」或「伺服器、代理程式和主控台」，螢幕上會出現伺服器層二進位碼授權。請移至步驟 11。
- 如果您選取的是「主控台」或「代理程式與主控台」，螢幕上會出現「選取語言支援」畫面。請移至步驟 12。
- 如果僅選取「代理程式」，螢幕上會出現「選取附加產品」畫面。請移至步驟 13。

11. 複查伺服器層二進位碼授權。

請仔細閱讀伺服器層二進位碼授權。若要繼續安裝，您必須同意此授權的條款。

按一下「同意」表示同意授權並繼續執行，或按一下「不同意」以結束安裝。

如果接受授權，安裝程序會檢查 JDK 版本是否有效。

- 如果尚未安裝有效的 JDK 版本，系統會通知您此情況，且安裝程序將結束並返回至系統提示。
- 如果已安裝有效的 JDK 版本，螢幕上會出現「選取語言支援」畫面。

12. 選取語言支援。

您可以安裝其他語言的輔助說明檔與支援檔。選取您想要的其他語言，然後按一下「下一步」。螢幕上會出現「檢查可用的產品」畫面。完成可用附加產品的檢查之後，螢幕上會出現「選取附加產品」畫面。

注意 – Sun Management Center 線上輔助說明基於「*Sun Management Center 軟體使用者指南*」，支援快速參考特定主題。Sun Management Center 線上輔助說明會隨 Sun Management Center 伺服器自動安裝在 `/opt/SUNWsymon/lib/locale/dir/help` 目錄下，其中 *dir* 表示特定的語言版本。

13. 選取 Sun Management Center 附加產品與硬體套裝軟體。

「選取附加產品」畫面會提供您可以安裝的附加產品可選清單。選取您要安裝的附加產品，然後按一下「下一步」。

注意 – 某些附加產品與套裝軟體適用於特定平台。如需有關每項附加產品與套裝軟體的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.5 軟體版次注意事項」、Sun Management Center 發行套件隨附的平台補充資料以及 Sun Management Center 網站 (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter/>)。

- 如果未選取任何附加組件，或者您選取的附加組件沒有任何其他可用的組件，則安裝程序會檢查磁碟空間。請移至步驟 16。

- 如果您選取的任何附加產品具有可選組件，則螢幕上會出現「可選的附加組件」畫面。請移至步驟 14。
- 如果您選取一個或多個下列基本附加組件，而未選取任何其他附加組件，螢幕上會顯示附加產品二進位碼授權。請移至步驟 15。
 - 進階系統監視
 - 性能報告管理程式
 - 服務可用性管理程式
 - 系統可靠度管理程式

14. 選取可選的附加組件（如果需要）。

選取要安裝的可選組件（如果存在），然後按一下「下一步」。

- 如果您未選取任何可選附加組件，安裝程序將檢查磁碟空間。請移至步驟 16。
- 如果您選取任何下列附加產品，螢幕上會顯示附加產品二進位碼授權。
 - 進階系統監視
 - 性能報告管理程式
 - 服務可用性管理程式
 - 系統可靠度管理程式

15. 複查附加產品二進位授權。

請仔細閱讀附加產品二進位碼授權。若要繼續安裝，您必須同意此授權的條款。按一下「同意」以繼續安裝，或者按一下「不同意」以結束安裝。

如果按一下「同意」，安裝程序會檢查磁碟空間。

16. 檢查磁碟空間。

安裝程序會檢查是否有足夠的磁碟空間來安裝您選取的產品。

- 如果有足夠的磁碟空間，系統會列出您選取的產品，並提示您確認選取。請移至步驟 18。
- 如果沒有足夠的磁碟空間，系統會提示您提供替代檔案系統。螢幕上會顯示可用空間容量與所需空間容量。

17. 提供具有足夠磁碟空間的替代檔案系統名稱。

鍵入具有足夠可用空間的檔案系統名稱和目錄。

提示 – 在您要安裝 Sun Management Center 的機器之終端視窗中，鍵入 **df -ak** 以列出機器上每個檔案系統的已用空間和可用空間容量。

安裝程序會再次檢查磁碟空間。如果有足夠的磁碟空間，系統會列出您選取的產品，並提示您確認安裝選取。

18. 確認安裝選取。

螢幕上會顯示 Sun Management Center 基本組件與附加組件的清單。

- 如果清單不正確，按一下「上一步」返回到「選取附加產品」畫面，以選取您要安裝的產品。確認新的選取。
- 如果清單正確，按一下「下一步」以開始安裝 Sun Management Center。
螢幕上會出現「安裝進行中」畫面。

注意 – 依據選取的產品，安裝過程會持續幾分鐘到半個小時，甚至更長時間。

- 安裝程序完成之後，您可以如下步驟所述執行設定精靈。
- 如果安裝失敗，螢幕上會顯示一個摘要畫面。
在 `/var/opt/SUNWsymon/install` 中複查安裝日誌，以找出安裝失敗的原因並修正問題。

19. 選擇是否要執行設定精靈。

- 按一下「下一步」以設定您選取的 Sun Management Center 組件與所有附加產品。`es-guisetup` 精靈將會啟動，螢幕上會出現「設定精靈概觀」畫面。請移至第 77 頁的「在 Solaris 平台上設定 Sun Management Center 3.5 的步驟」程序中的步驟 5。
- 按一下「關閉」可結束並返回至系統提示，稍後再執行設定。如第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」中所述執行設定之後，您才可以使用 Sun Management Center。



注意 – 如果您使用 `gui-inst` 僅安裝了附加產品，請按一下「關閉」以結束安裝與設定程序。您必須如第 133 頁的「使用 `es-setup` 設定附加產品的步驟」中所述來設定附加產品，否則，將覆寫您的安全鍵，並將不得不設定所有機器上的所有代理程式，才能讓代理程式正常工作。

在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品

您可以使用圖形設定精靈 `es-guisetup` 來設定、配置以及重新配置您的 Sun Management Center 安裝。如需有關使用 `es-setup` 指令行設定 `script` 的資訊，請參閱第 190 頁的「使用 `es-setup` Script 設定 Sun Management Center 的步驟」。

▼ 在 Solaris 平台上設定 Sun Management Center 3.5 的步驟

注意 – 此程序假設您將 Sun Management Center 安裝在預設目錄 `/opt` 下。如果您將 Sun Management Center 安裝在其他目錄中，請使用您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」之步驟 8 中指定的目錄名稱取代 `/opt`。

1. 開啓一個終端視窗，然後在其中鍵入指令 `xhost +`。
另外，請確定已將 `DISPLAY` 環境變數設定為機器的顯示器。
2. 以超級使用者的身份登入您已安裝 Sun Management Center 3.5 基本組件與附加產品的機器。
3. 移至 Sun Management Center `sbin` 目錄。例如：

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin
```


如果您將 Sun Management Center 安裝在 `/opt` 之外的目錄中，請移至 `/installdir/SUNWsymon/sbin`，其中 `installdir` 是您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」程序之步驟 8 中指定的目錄。
4. 執行 `es-guisetup` script：

```
# ./es-guisetup
```


螢幕上會出現「歡迎使用」畫面。請確定將列出的資訊記錄下來，然後按一下「下一步」。
5. 複查設定 Sun Management Center 所需的資訊。
請確定將列出的資訊記錄下來，然後按一下「下一步」。
 - 如果您只安裝了主控台，則會設定主控台，並且螢幕上會出現設定狀態畫面。按一下「取消」以結束。您可以如第 139 頁的「啟動主控台」中所述啟動 Sun Management Center 主控台。
 - 如果您只安裝了代理程式，或代理程式和主控台，則螢幕上會出現「產生安全鍵」畫面。請移至步驟 7。
 - 如果您只安裝了代理程式，或代理程式和主控台，則螢幕上會出現「儲存設定回應資料」畫面。
6. 儲存設定回應資料（如果需要）。
您可以將所有設定回應儲存在檔案 `/var/opt/SUNWsymon/install/setup-responses-file` 中。如果您需要在其他機器上重複目前機器上的設定，則 `setup-responses-file` 檔案將非常有用。
 - 若要繼續進行設定而不建立回應檔案，請按一下「下一步」。
 - 若要建立回應檔案，請選取「儲存回應資料」，然後按一下「下一步」。

您對下列每個步驟的回應將儲存在 `/var/opt/SUNWsymon/install/setup-responses-file` 中。

螢幕上會顯示「產生安全鍵」畫面。

7. 產生 Sun Management Center 安全鍵。

在兩個欄位中都鍵入密碼，並按一下「下一步」以產生安全鍵。

所有 Sun Management Center 程序間的通訊均需要使用加密的安全鍵。安全鍵基於您提供的密碼而產生，您提供的密碼之長度應為 1 到 8 個字元，且不包含空格。系統會將超過八個字元的密碼截短為八個字元。

注意 – 請將您用以產生此機器之安全鍵的密碼保存在安全的位置。以後您可能需要重新產生該機器的安全鍵。如有必要，您還可以如第 147 頁的「重新產生安全鍵」中所述變更安全鍵。

螢幕上會顯示「SNMPv1 團體字串」畫面。

8. 指定 SNMPv1 團體安全性字串。

團體字串用於提供 SNMP 安全性，依預設將設定為 `public`。

將團體字串設定為 `public` 和 `private` 之外的值可提供更好的 SNMP 安全性。



注意 – 所有安裝 Sun Management Center 3.5 的機器上必須使用同一個 SNMP 團體字串。如果在每台機器上使用不同的團體字串，則這些機器與 Sun Management Center 組件之間的 SNMP 通訊將無法執行。

- 如果要接受團體字串預設值 `public`，請按一下「下一步」。
 - 如果要使用自訂團體字串：
 - a. 選取「使用自訂團體字串」。
 - 團體字串的最大長度為 255 個字元，並且其中不能包含空格。
 - b. 在兩個欄位中鍵入相同的團體字串，然後按一下「下一步」。
- 設定程序會檢查已安裝的基本組件。
- 如果您只安裝了代理程式，或代理程式和主控台，則螢幕上會出現「指定主機名稱」畫面。請移至步驟 9。
 - 如果您安裝了伺服器，或伺服器、代理程式和主控台，設定程序會檢查 Sun Management Center `esadm` 和 `esdomadm` 群組的 UNIX 管理員帳號名稱是否有效。請參閱第 41 頁的「使用者、群組以及角色概觀」，以取得有關群組的資訊。
 - 如果有效的 UNIX 管理員帳號名稱不存在，螢幕上會出現「管理員帳號名稱」畫面。請移至步驟 10。
 - 如果有效的 UNIX 管理員帳號名稱存在，設定程序會檢查 SNMP 連接埠是否處於使用中。請移至步驟 11。

9. 指定 Sun Management Center 伺服器主機名稱。

請鍵入已安裝 Sun Management Center 伺服器的機器名稱，然後按一下「下一步」。

設定程序會檢查 SNMP 連接埠是否處於使用中。請移至步驟 11。

10. 鍵入有效的 Solaris 使用者名稱，作為 UNIX 管理員帳號。

進行 Sun Management Center 管理需要使用有效的 Solaris 使用者名稱。鍵入有效的 Solaris 使用者名稱。

安裝程序會檢查 SNMP 連接埠是否處於使用中。

- 如果 SNMP 連接埠未處於使用中，安裝程序會檢查 Sun Management Center 連接埠是否處於使用中。
 - 如果您只安裝了代理程式，或代理程式和主控台，則螢幕上會出現「確認」畫面。請移至步驟 16。
 - 如果您已安裝伺服器，並且有任何 Sun Management Center 連接埠處於使用中，您必須解決連接埠衝突問題。請移至步驟 13。
 - 如果您已安裝伺服器，並且所有 Sun Management Center 連接埠均未處於使用中，螢幕上會出現「Web 伺服器安全鍵」畫面。請移至步驟 15。
- 如果 SNMP 連接埠處於使用中，螢幕上會出現「SNMP 連接埠衝突」畫面。

11. 解決 SNMP 連接埠衝突問題。

系統會通知您其他程序正在使用連接埠 161。大多數情況下，連接埠 161 是指定給 SNMP 常駐程式並由該程式使用的預設連接埠。不過，其他程序或常駐程式可能已使用連接埠 161。SNMP 常駐程式具有數種協力廠商提供的取代品和改進產品，您可將它們安裝在您的系統中。Sun Management Center 代理程式便是這樣一個常駐程式。

您可以選擇使用連接埠 161，也可以使用其他的連接埠號。



注意 – 如果您選擇復原舊版 Sun Management Center 安裝中的配置資料，請確定您使用的代理程式連接埠號與舊版 Sun Management Center 安裝中的連接埠號相同。此建議對於代理程式升級和伺服器升級均適用。

- 若要指定其他連接埠號：
 - a. 選取「使用另一個連接埠號」。
如需有關如何確定連接埠是否處於使用中的指示，請參閱第 153 頁的「確定連接埠是否處於使用中的步驟」。
 - b. 在「連接埠 ID」欄位內鍵入連接埠號，然後按一下「下一步」。

注意 – 請記錄此替代連接埠號。在以後使用 JumpStart 安裝代理程式，或使用代理程式更新影像工具更新 Sun Management Center 代理程式時，您將需要此號碼。如需更多資訊，請參閱第 104 頁的「使用 JumpStart 安裝代理程式」和第 83 頁的「建立代理程式安裝和更新影像」。

- 如果您只安裝了代理程式，或代理程式和主控台，則螢幕上會出現「確認」畫面。請移至步驟 16。
- 如果您已安裝伺服器，安裝程序會檢查 Sun Management Center 連接埠是否處於使用中。

如果有任何 Sun Management Center 連接埠處於使用中，您必須解決連接埠衝突問題。請移至步驟 13。

如果所有 Sun Management Center 連接埠均未處於使用中，螢幕上會出現「Web 伺服器安全鍵」畫面。請移至步驟 15。

- 若要使用連接埠 161，請選取「使用連接埠 161」，然後按一下「下一步」。
- 系統會提示您停止並停用 SNMP 常駐程式 `snmpdx`。

12. 停止並停用 SNMP 常駐程式 `snmpdx`。

- 若要自動停止並停用 SNMP 常駐程式 `snmpdx`，請確定已選取「停止並停用 SNMP 常駐程式 `snmpdx`」，然後按一下「下一步」。



注意 – 停止並停用系統 SNMP 常駐程式並不能保證您已經停止使用連接埠 161 的實際程序。若要確定使用連接埠 161 的實際常駐程式程序，您必須手動複查所有 `/etc/rcN` 與 `/etc/rcN.d` 檔案，其中 `N` 為 0 到 6 和 `S`。識別出定義使用連接埠 161 之程序的檔案後，您可以透過重新命名該檔案來停用此程序。例如，

```
/etc/rc3.d# mv S76snmpdx s76snmpdx
```

您必須先停止所有使用連接埠 161 的其他程序，才能啟動 Sun Management Center。

- 若要指定未使用的連接埠，請按一下「上一步」，並依照步驟 11 中的指示進行。
- 設定程序會檢查 Sun Management Center 連接埠處是否於使用中。
- 如果所有 Sun Management Center 連接埠均未處於使用中，螢幕上會出現「Web 伺服器安全鍵」畫面。請移至步驟 15。
 - 如果有任何 Sun Management Center 連接埠處於使用中，您必須解決連接埠衝突問題。

13. 解決 Sun Management Center 連接埠衝突問題。

系統將按以下次序檢查連接埠：陷阱服務、事件服務、拓樸服務、配置服務、平台代理程式、`cst` 服務、元資料服務、資料庫、查詢服務、Web 伺服器預設連接埠和 Web 伺服器安全連接埠。

如果有任何連接埠處於使用中，系統會提示您提供未使用的連接埠號。在欄位中鍵入未使用的連接埠號，然後按一下「下一步」。

- 如果您初次安裝 Sun Management Center，或者您選擇刪除舊版 Sun Management Center 的配置資料，螢幕上會出現「Web 伺服器安全鍵」畫面。請移至步驟 15。
- 如果您選擇移轉舊版 Sun Management Center 的配置資料，系統會提示您復原舊版 Sun Management Center 的配置資料。

14. 復原舊版 Sun Management Center 配置資料。

儲存的配置資料包括圖形、拓樸物件、警報以及 Sun Management Center 主控台中顯示的其他資訊。



注意 – 如果您不想復原舊版 Sun Management Center 中的配置資料，則必須手動重新建立這些資訊。

- 若要復原配置資料，請選取「復原配置資料」，然後按一下「下一步」。
舊版 Sun Management Center 的配置資料將會復原。
- 若要摒棄配置資料，請選取「不復原配置資料」，然後按一下「下一步」。
舊版 Sun Management Center 的配置資料即刪除。
螢幕上會出現「Web 伺服器安全鍵」畫面。

15. 產生 Web 伺服器安全鍵。

Sun Management Center Web 伺服器需要加密的安全鍵。此安全鍵是基於您組織的名稱和您所在位置的名稱產生的。您提供的名稱不可包含空格。

鍵入您組織的名稱和您所在位置的名稱，以產生 Web 伺服器安全鍵。

例如，您可以在「您組織的名稱」欄位中鍵入 administration，在「您所在位置的名稱」欄位中鍵入 headquarters。

注意 – 請將用於產生安全鍵的項目記錄下來，並保存在安全的位置，以備日後為特定機器重新產生安全鍵時使用。

按一下「下一步」。螢幕上會出現「確認」畫面。

16. 確認設定選取。

- 如果選取不正確，按一下「上一步」以返回前面的畫面，並變更您的選擇。
- 按一下「下一步」以接受選擇，並啟動 Sun Management Center 設定。螢幕上會出現「設定進度」畫面。
依據選取的產品，設定過程會持續幾分鐘到半個小時，甚至更長時間。
設定程序完成之後，螢幕上會出現「Sun Management Center 核心產品設定完成」畫面。

17. 驗證設定狀況。

「Sun Management Center 核心產品設定完成」畫面會列出設定完成狀況。

- 如果基本產品設定失敗，系統會通知您基本產品的設定不成功，然後指示您參閱日誌檔，以取得更多詳細資訊。系統會提供日誌檔名稱。

按一下「取消」以返回至系統提示。請複查日誌檔，以確定設定失敗的原因。

- 如果設定成功，並且您僅選取了一項或多項基本產品（主控台、代理程式和伺服器），系統會通知您基本產品設定已經完成。螢幕上會顯示您已安裝並設定的基本產品清單。

按一下「下一步」。系統會通知您沒有要設定的附加產品。現在，您可以啟動 Sun Management Center 3.5，也可以關閉精靈，以便在啟動 Sun Management Center 之前執行其他作業。

- 如果要立即啟動 Sun Management Center，請按一下「下一步」以執行啟動精靈。請移至第 137 頁的「使用 es-guistart 啟動 Sun Management Center 的步驟」中的步驟 4。
- 如果您想稍後啟動 Sun Management Center，請按一下「關閉」。準備好啟動 Sun Management Center 時，請參閱第 137 頁的「使用 es-guistart 啟動 Sun Management Center 的步驟」。

- 如果設定成功，並且您已選取附加產品，系統會通知您 Sun Management Center 基本產品設定完成。如果您已選取任何基本產品，螢幕上會顯示您已安裝並設定的基本產品清單。螢幕上會同時顯示您選取安裝的附加組件清單。

- 按一下「取消」可結束設定，以便日後設定附加產品。請參閱個別附加產品的文件，以取得設定指示。
- 按一下「下一步」可設定附加產品。設定程序會針對選取的每項附加產品執行圖形使用者介面設定精靈。

一些附加產品隨附於 Sun Management Center 3.5 安裝 CD，這些附加產品即第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」之步驟 13 中「選取附加產品」畫面所列出的產品。如需有關如何設定每項附加產品的資訊，請參閱每項附加產品的 Sun Management Center 補充資料，這些資料隨附於您的安裝套件中。每項補充資料均提供了特定附加產品的安裝程序，因此，不再於此重複附加產品的設定程序。



注意 – 如果您已選取監視和管理 A5x00 與 T3 裝置這一附加產品，請確定如第 53 頁的「Sun StorEdge A5x00 修補程式」中所述，將必要的修補程式套用至伺服器。另外，如第 53 頁的「T3 儲存裝置」中所述，將每個 T3 IP 位址、乙太網路位址以及名稱加入伺服器系統檔案。

完成每項附加產品的設定之後，螢幕上會出現附加產品設定狀況畫面。

如果附加產品設定失敗，系統會通知您附加產品的設定不成功，然後指示您參閱日誌檔以取得更多詳細資訊。系統會提供日誌檔名稱。按一下「取消」以返回至系統提示，並複查日誌檔，以確定設定失敗的原因。

如果所有附加產品設定成功，系統會通知您 Sun Management Center 基本產品設定完成。如果您已選取任何基本產品，螢幕上會顯示您已安裝並設定的基本產品清單。螢幕上會同時顯示您選取安裝的附加組件清單。

您可以啟動 Sun Management Center。

18. 啟動 Sun Management Center 3.5。



注意 – 如果您的網路使用網路位址轉換 (NAT)，請按一下「關閉」。在啟動 Sun Management Center 之前，請使用第 160 頁的「啟用 NAT 支援的步驟」中所述的 `es-config` 指令行公用程式對機器進行 NAT 配置。

- 若要啟動 Sun Management Center，請按一下「下一步」。
請參閱第 139 頁的「啟動主控台」，以取得有關如何啟動 Sun Management Center 主控台的指示。
- 若要關閉設定精靈，以便在啟動 Sun Management Center 之前可以執行其他作業，請按一下「關閉」。
準備好啟動 Sun Management Center 時，請參閱第 8 章。

建立代理程式安裝和更新影像

Sun Management Center 提供了三種建立代理程式更新影像的工具，用於在多個系統上安裝或同時更新 Sun Management Center 代理程式。其中兩種影像工具還可讓您建立僅含修補程式的更新影像，以用於更新多個系統。

- `es-gui-imagetool` 使用圖形介面建立代理程式更新影像或僅含修補程式的影像。
- `es-imagetool` 使用指令行介面建立代理程式更新影像或僅含修補程式的影像。
- `es-makeagent` 建立僅含代理程式的安裝影像，此影像包含隨附於安裝 CD 的每個 Solaris 軟體版本以及附加產品的支援檔案。透過使用 `es-inst -a` 指令套用僅含代理程式的影像，或使用 JumpStart 軟體，將代理程式安裝到目標機器上。

`es-gui-imagetool` 和 `es-imagetool` 可讓您選取特定的 Solaris 作業環境和附加產品，它們的安裝影像比透過 `es-makeagent` 建立的影像要小得多。可以透過使用 Sun Management Center Java 主控台「管理工作」作業，或使用 `agent-update.bin` 可執行檔，來套用使用影像工具建立的影像。

注意 – 「管理工作」作業可讓您將代理程式更新影像套用至目標機器，而無需的目標機器上執行任何作業。相反，您必須將 `agent-update.bin` 可執行檔複製或利用 `ftp` 傳輸至每台目標機器，然後在每台目標機器上執行 `agent-update.bin` 來套用代理程式更新影像。

您建立的影像類型取決於以下因素。

- 如果您要在目標機器上更新 Sun Management Center 3.0 代理程式，請使用 `es-gui-imagetool` 或 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像。代理程式更新影像建立之後，請使用 `agent-update.bin` 可執行檔將該代理程式更新影像套用至目標機器。
- 如果您要在 Sun Management Center 3.5 代理機器上安裝附加產品代理程式組件，或附加產品組件和修補程式，請使用 `es-gui-imagetool` 或 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像。代理程式更新影像建立之後，請使用「管理工作」作業或 `agent-update.bin` 可執行檔將該代理程式更新影像套用至目標機器。
- 如果您要僅將修補程式套用至代理機器，請使用 `es-gui-imagetool` 或 `es-imagetool` 建立僅含修補程式的更新影像。僅含修補程式的影像建立之後，請使用「管理工作」作業或 `agent-update.bin` 可執行檔案將該僅含修補程式的影像套用至目標機器。
- 如果您要使用 JumpStart 在目標機器上安裝 Solaris 作業環境和 Sun Management Center 3.5 代理程式，請使用 `es-makeagent` 建立僅含代理程式的影像。僅含代理程式的更新影像建立之後，請如第 104 頁的「使用 JumpStart 安裝代理程式」中所述在目標機器上安裝 Solaris 作業環境和 Sun Management Center 3.5 代理程式。

以下程序說明如何使用 `es-gui-imagetool` 或 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像和僅含修補程式的更新影像，以及如何使用 `es-makeagent` 建立僅含代理程式的影像。

▼ 使用 `es-gui-imagetool` 建立代理程式更新影像的步驟

`es-gui-imagetool` 可讓您建立包含以下任何項目之一的代理程式更新影像。

- 基本代理程式套裝軟體
- 附加代理程式套裝軟體
- 基本代理程式與附加代理程式套裝軟體
- 僅基本代理程式修補程式和附加代理程式修補程式

注意 – 此程序假設您將 Sun Management Center 安裝在預設目錄 `/opt` 下。如果您將 Sun Management Center 安裝在其他目錄中，請使用您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」之步驟 8 中指定的目錄名稱取代 `/opt`。

1. 以超級使用者的身份登入 Sun Management Center 3.5 伺服器機器。

2. 鍵入以下指令執行 Sun Management Center GUI 影像工具：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-gui-imagetool
```

螢幕上會出現「歡迎使用」畫面。按一下「下一步」。螢幕上會出現「概觀」畫面，列出您可能需要提供的資訊。按一下「下一步」。

螢幕上會出現「選取更新影像組件」畫面。

3. 選取更新影像組件。

系統會提供以下四種選項：

- 基本代理程式套裝軟體
- 附加代理程式套裝軟體
- 基本代理程式與附加代理程式套裝軟體
- 僅基本代理程式和附加代理程式修補程式

注意 – 選取某個套裝軟體時，該套裝軟體所需的所有修補程式均會自動包含在內。如果您要僅安裝基本代理程式修補程式和附加代理程式修補程式，請選取「僅基本代理程式和附加代理程式修補程式」。

選取您要建立的更新影像類型，然後按一下「下一步」。螢幕上將出現「指定安裝檔案來源目錄」畫面。

4. 提供有效 Sun Management Center 3.5 來源目錄的名稱。

螢幕上會顯示安裝來源預設值 `/cdrom/cdrom0/image`。

- 如果要從 CD 安裝，請將 Sun Management Center 3.5 CD (1 of 2) 插入 CD-ROM 光碟機中。

CD-ROM 光碟機的 LED 指示燈熄滅時，請按 Return 鍵以接受預設值 `/cdrom/cdrom0/image`。

- 如果要從磁碟上的 Sun Management Center 3.5 安裝影像安裝，請按一下「瀏覽」以導覽至 Sun Management Center 安裝目錄 `disk1/image`，或者在 Source Directory 欄位中鍵入 `disk1/image` 目錄的路徑。例如：

來源目錄：`/net/machine/installdir/disk1/image`

其中，*machine* 是建立安裝影像的機器，*installdir* 是包含 Sun Management Center 3.5 *disk1* 與 *disk2* CD 影像的目錄。請參閱第 56 頁的「決定安裝來源」，以取得有關安裝影像的進一步資訊。

按一下「下一步」。

- 如果您選取「基本代理程式套裝軟體」或「基本代理程式與附加代理程式套裝軟體」，螢幕上會出現「指定目標目錄」畫面。請移至步驟 5。
- 如果您選取「附加代理程式套裝軟體」或「僅基本代理程式和附加代理程式修補程式」，螢幕上會出現「更新影像名稱」畫面。請移至步驟 6。

5. 提供 Sun Management Center 3.5 安裝的目標目錄。

目標目錄是建立 Sun Management Center 3.5 SUNWsymon 目錄的目錄（如果該目錄不存在）。

- 如果尚未安裝代理程式，則新的代理程式將安裝在您指定的目錄中。
- 如果舊版代理程式已安裝在其他目錄中，則新的代理程式將安裝在您指定的目錄中。
- 如果其他目錄中已安裝相同版本的代理程式，並且您要套用的更新包含其他組件（如附加產品），則代理程式會在現有目錄中更新。

範例如下。

假設您已建立基本代理程式與附加代理程式套裝軟體更新影像，並已將 /opt 指定為目標目錄，而您要將更新影像套用至處於以下狀態的五台不同的機器中：

- Sun Management Center 3.0 安裝在機器 A 的 /opt/SUNWsymon 中。
- Sun Management Center 3.0 安裝在機器 B 的 /export/home/opt/SUNWsymon 中。
- 機器 C 未安裝任何 Sun Management Center 組件。
- Sun Management Center 3.5 基本代理程式僅安裝在機器 D 的 /opt/SUNWsymon 中。
- Sun Management Center 3.5 基本代理程式僅安裝在機器 E 的 /export/home/opt/SUNWsymon 中。

當您將 Sun Management Center 3.5 基本代理程式與附加代理程式套裝軟體更新影像套用到這五台機器時，每台機器的更新情況如下：

- 在機器 A 上，Sun Management Center 3.5 代理程式將重新安裝，並取代 /opt/SUNWsymon 目錄中的版本 3.0 代理程式。
- 在機器 B 上，Sun Management Center 3.5 代理程式將安裝在 /opt/SUNWsymon 目錄中。
- 在機器 C 上，Sun Management Center 3.5 代理程式將安裝在 /opt/SUNWsymon 目錄中。
- 在機器 D 上，基本代理程式連同附加套裝軟體將在 /opt/SUNWsymon 目錄中升級至版本 3.5。
- 在機器 E 上，基本代理程式連同附加套裝軟體將在 /export/home/opt/SUNWsymon 目錄中升級至版本 3.5。

按一下「下一步」。螢幕上會出現「Sun Management Center 更新影像名稱」畫面。

6. 提供代理程式更新影像的名稱。

請為更新影像鍵入一個可反映更新影像類型的名稱，例如 Base-agents、add-ons 或 config-readers。

更新影像將建立在 /var/opt/SUNWsymon/agentupdate/update-image-name 中，其中 *update-image-name* 為您提供的名稱。

按一下「下一步」。螢幕上會出現「選擇 OS」畫面。

7. 選取目標機器正在執行的 Solaris 版本。

無論執行影像工具的機器之版本為何，影像工具都將為 Sun Management Center 支援的所有 Solaris 版本建立影像。您可以選取任意 Solaris 版本，也可以選取所有版本。



注意 – 如果您建立代理程式更新影像時略去某個 Solaris 版本，則無法將更新影像套用至其上的 Solaris 版本被略去的機器。

按一下「下一步」。螢幕上會出現「檢查可用的產品」畫面。

- 如果您選取「基本代理程式套裝軟體」或「基本代理程式與附加代理程式套裝軟體」，影像工具將確認基本層的所有組件在您指定的影像來源中是否均可用。完成影像來源確認後，螢幕上會出現「指定 SNMP 連接埠」畫面。請移至步驟 11。
- 如果您選取「附加套裝軟體」，螢幕上會出現「選取套裝軟體與修補程式更新的附加產品」畫面。請移至步驟 8。
- 如果您選取「基本代理程式和附加代理程式修補程式」，螢幕上會出現「選取修補程式」畫面。請移至步驟 9。

8. 選取附加產品。

選取您要加入代理程式更新影像的產品，然後按一下「下一步」。

影像工具會檢查您選取的要包含在更新影像中的任何附加產品是否需要設定回應。請移至步驟 10。

- 如果選取的附加產品不需要設定回應，螢幕上會出現「指定 SNMP 連接埠」畫面。請移至步驟 11。
- 如果任何選取的附加產品需要設定回應，則螢幕上會出現「附加產品設定」畫面。

9. 選取修補程式。

您可以選取所有修補程式，也可以選取個別修補程式。

完成選取修補程式之後，請按一下「下一步」。螢幕上會出現「確認」畫面。步驟 12。

10. 提供附加產品設定回應。

系統會提示您按一下「下一步」，以回答選取附加產品的設定問題。按一下「下一步」。

螢幕上會出現終端視窗，影像工具程序會逐步檢查您為代理程式更新選取的每項附加產品，並提示您提供每項產品所需的回應。請參閱每項附加產品的隨附文件以取得更多資訊。

完成回應提供之後，螢幕上會出現「指定 SNMP 連接埠」畫面。

11. 指定 Sun Management Center 代理程式的 SNMP 連接埠。

大多數情況下，連接埠 161 是指定給 SNMP 常駐程式並由該程式使用的預設連接埠。不過，其他程序或常駐程式可能已使用連接埠 161。SNMP 常駐程式具有數種協力廠商提供的取代品和改進產品，您可將它們安裝在您的系統中。Sun Management Center 代理程式便是此類常駐程式中的一個。另外，請記住，在每台目標機器上設定 Sun Management Center 時，可能已指定 161 之外的其他連接埠號。

請參閱第 153 頁的「確定連接埠是否處於使用中的步驟」，以取得有關如何確定連接埠是否未用的程序。



注意 – 如果您選取連接埠 161，則必須在每台目標機器上停止並停用使用連接埠 161 的所有程序，然後才能在每台機器上重新啟動代理程式。在每台機器上停止並停用 SNMP 常駐程式並不能保證您已經停止使用連接埠 161 的實際程序。若要確定哪個常駐程式程序正在使用連接埠 161，您需要手動複查所有 `/etc/rcN` 與 `/etc/rcN.d` 檔案，其中 `N` 表示 0 到 6 和 `S`。識別出定義使用連接埠 161 之程序的檔案後，您可以透過重新命名該檔案來停用該程序。例如，

```
/etc/rc3.d# mv S76snmpdx s76snmpdx
```

您必須在每台目標機器上停用所有使用連接埠 161 的常駐程式。

- 若要在每台目標機器上使用連接埠 161，請選取「使用連接埠 161」，然後按一下「下一步」。螢幕上會出現「停止並停用 SNMP 常駐程式」畫面。
- 若要指定其他連接埠號，請選取「使用另一個連接埠號」。
在「連接埠 ID」欄位內鍵入連接埠號，然後按一下「下一步」。
將代理程式更新影像套用至目標用戶端時，更新程序會檢查是否已經安裝代理程式。
 - 如果先前已安裝並配置了代理程式，更新程序會使用原始連接埠指定。例如，如果先前的代理程式使用連接埠 2261，則更新程序會將連接埠 2261 指定給更新的代理程式。
 - 如果未安裝代理程式，並且連接埠 161 未處於使用中，則更新程序會將連接埠 161 指定給代理程式。
 - 如果未安裝代理程式，並且連接埠 161 處於使用中，則更新程序會將您指定的連接埠指定給代理程式。

現在，影像工具程序將檢查是否有足夠的磁碟空間。

- 如果沒有足夠的空間來建立影像，系統會通知您，並列出所需可用空間容量。按一下「取消」以結束更新影像工具。您必須依列出的容量增加可用空間容量，然後才能建立更新影像。
- 如果有足夠的磁碟空間，螢幕上會顯示「確認」畫面。

12. 確認更新影像的選取

螢幕上會顯示您選取的要包含在代理程式更新影像中的組件清單。

- 如果清單不正確，請重複按一下「上一步」，以返回至「選取套裝軟體與修補程式更新的附加產品」畫面或「選取更新影像組件」畫面。當螢幕顯示所需的畫面後，請選取您要加入更新影像的產品並確認新的選取。

- 如果清單正確，請按一下「下一步」。
- 影像工具會使用您在步驟 6 中指定的檔案名稱，在目錄 `/var/opt/SUNWsymon/agentupdate` 中建立代理程式更新影像。
- 更新影像建立之後，系統會通知您。按一下「關閉」以返回到系統提示。
- 您可以檢查更新影像建立狀況，方法是檢視日誌檔 `/var/opt/SUNWsymon/install/es-gui-imagetool_host-name.date-and-time-string.process-id`，其中：
- *host-name* 是您用來建立更新影像的 Sun Management Center 3.5 伺服器之名稱。
 - *date-and-time-string* 是建立影像的年份、日期和時間。
 - *process-id* 是建立代理程式更新影像的影像工具階段作業的程序 ID。

13. 套用代理程式更新影像。

您現在可以將更新影像套用至目標機器。

- 若要升級 Sun Management Center 3.0 代理程式，使用 `agent-update.bin` 可執行檔套用影像，請參閱第 101 頁的「使用 `agent-update.bin` 從代理程式更新影像安裝或更新代理程式的步驟」。
- 若要升級 Sun Management Center 3.5 代理程式，使用 Sun Management Center 作業管理程式套用影像，請參閱「To Create an Agent Update Task」in「*Sun Management Center 3.5 User's Guide*」。

▼ 使用 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像的步驟

`es-imagetool` 可讓您建立包含以下任何項目之一的代理程式更新影像。

- 基本代理程式套裝軟體
- 附加代理程式套裝軟體
- 基本代理程式與附加代理程式套裝軟體
- 僅基本代理程式修補程式和附加代理程式修補程式

注意 – 此程序假設您將 Sun Management Center 安裝在預設目錄 `/opt` 下。如果您將 Sun Management Center 安裝在其他目錄中，請使用您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」之步驟 8 中指定的目錄名稱取代 `/opt`。

1. 以超級使用者的身份登入 Sun Management Center 3.5 伺服器機器。
2. 鍵入以下指令執行 Sun Management Center 指令行影像工具：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-imagetool
```

3. 選取要更新的組件。

系統會提示您選取要加入更新影像的組件，例如：

選取您要加入更新影像的組件。

您要升級基本代理程式的組件嗎？[y|n|q] **y**
您要安裝/升級附加產品的組件嗎？[y|n|q] **y**
鍵入 **y** 將組件加入更新影像，或鍵入 **n** 從更新影像中排除組件。
系統將提示您輸入有效的來源目錄。

4. 提供有效 Sun Management Center 3.5 來源目錄的名稱。

- 如果要從 CD 安裝，請鍵入 Sun Management Center 3.5 安裝 CD 1 之影像目錄的路徑。例如：

輸入有效來源目錄：**/cdrom/cdrom0/image**

- 如果要從磁碟上的 Sun Management Center 3.5 安裝影像安裝，請鍵入影像 disk1/image 目錄的路徑。例如：

輸入有效來源目錄：**/net/machine/installdir/disk1/image**

其中，*machine* 是建立安裝影像的機器，*installdir* 是包含 Sun Management Center 3.5 disk1 與 disk2 CD 影像的目錄。請參閱第 56 頁的「決定安裝來源」，以取得有關安裝影像的進一步資訊。

- 如果在系統提示「您要升級基本代理程式的組件嗎？」時您回答 **y**，則系統會提示您輸入安裝目標目錄。請移至步驟 5。
- 如果在系統提示「您要升級基本代理程式的組件嗎？」時您回答 **n**，並對提示「您要安裝/升級附加產品的組件嗎？」回答 **y**，則系統會提示您輸入安裝目標目錄。請移至步驟 6。

5. 提供 Sun Management Center 3.5 安裝目標目錄的名稱。

目標目錄是建立 Sun Management Center 3.5 SUNWsymon 目錄的目錄（如果還沒有）。

- 如果尚未安裝代理程式，則新的代理程式將安裝在您指定的目錄中。
- 如果舊版代理程式已安裝在其他目錄中，則新的代理程式將安裝在您指定的目錄中。
- 如果其他目錄中已安裝相同版本的代理程式，並且您要套用的更新包含新軟體，則代理程式會在現有目錄中更新。

範例如下：

假設您已建立基本代理程式與附加代理程式套裝軟體更新影像，並已將 /opt 指定為目標目錄，而您要將更新影像套用至處於以下狀態的五台不同的機器中：

- Sun Management Center 3.0 安裝在機器 A 的 /opt/SUNWsymon 中。
- Sun Management Center 3.0 安裝在機器 B 的 /export/home/opt/SUNWsymon 中。
- 機器 C 未安裝 Sun Management Center 組件。
- 僅 Sun Management Center 3.5 基本代理程式安裝在機器 D 的 /opt/SUNWsymon 中。
- 僅 Sun Management Center 3.5 基本代理程式安裝在機器 E 的 /export/home/opt/SUNWsymon 中。

當您將 Sun Management Center 3.5 基本代理程式與附加代理程式套裝軟體更新影像套用至這五台機器時，每台機器的更新情況如下：

- 在機器 A 上，Sun Management Center 3.5 代理程式將重新安裝，並取代 /opt/SUNWsymon 目錄中的版本 3.0 代理程式。
- 在機器 B 上，Sun Management Center 3.5 代理程式將安裝在 /opt/SUNWsymon 目錄中。
- 在機器 C 上，Sun Management Center 3.5 代理程式將安裝在 /opt/SUNWsymon 目錄中。
- 在機器 D 上，基本代理程式連同附加套裝軟體將在 /opt/SUNWsymon 目錄中升級至版本 3.5。
- 在機器 E 上，基本代理程式連同附加套裝軟體將在 /export/home/opt/SUNWsymon 目錄中升級至版本 3.5。

系統會提示您提供代理程式更新影像的名稱。

6. 提供代理程式更新影像的名稱。

請為更新影像提供一個可反映更新影像類型的名稱，例如 Ultra60agent，然後按 Return 鍵。

更新影像將建立在 /var/opt/SUNWsymon/agentupdate/update-image-name 中，其中 update-image-name 為您提供的名稱。

之後，系統會提示您選擇目標機器的 Solaris 版本。

無論執行影像工具的機器之 Solaris 版本為何，影像工具都將為 Sun Management Center 支援的所有 Solaris 版本建立影像。您可以選取任意 Solaris 版本，也可以選取所有版本。

7. 選取 Solaris 版本。

系統會列出支援的 Solaris 版本，並詢問您是否要選取所有版本。

- 如果目標機器含括所有 Solaris 版本，請回答 **y**。
影像工具程序將檢查可用的附加產品。請移至步驟 8。
- 如果目標機器並未含括所有 Solaris 版本，請回答 **n**。

系統會列出每個 Solaris 版本，並詢問您是否要為該版本建立影像。請針對目標機器適當地回答以 **y** 或 **n**。例如：

您要選取所有 OS 版本嗎？[y|n|q] **n**

您要為 Solaris_2.6 建立影像嗎？[y|n|q] **n**

您要為 Solaris_7 建立影像嗎？[y|n|q] **n**

您要為 Solaris_8 建立影像嗎？[y|n|q] **y**

您要為 Solaris_9 建立影像嗎？[y|n|q] **n**



注意 – 如果您建立代理程式更新影像時略去某個 Solaris 版本，則無法將更新影像套用至其上的 Solaris 版本被略去的機器。

- 如果您在步驟 3 中僅選取了「升級基本代理程式的組件」，請移至步驟 9。
- 如果您在步驟 3 中選取了「安裝/升級附加產品的組件」，影像工具程序會檢查附加產品並列出可用於代理程式更新的产品。請移至步驟 8。

8. 選取您想升級的代理程式附加產品。

系統會列出可用的附加產品，並詢問您是否要安裝每一項附加產品。回答 **y** 將附加軟體加入更新影像，或回答 **n** 從影像中排除附加軟體。

完成要升級之附加產品的選取後，系統會提示您提供 Sun Management Center 代理程式連接埠。

9. 指定 Sun Management Center 代理程式的連接埠。

大多數情況下，連接埠 161 是指定給 SNMP 常駐程式並由該程式使用的預設連接埠。不過，其他處理程序或常駐程式可能已使用連接埠 161。SNMP 常駐程式具有數種協力廠商提供的取代品和改進產品，您可將它們安裝在您的系統中。Sun Management Center 代理程式便是這樣一個常駐程式。在每台目標機器上設定 Sun Management Center 時，可能已經指定其他的連接埠號。



注意 – 如果您選取連接埠 161，則必須在每台目標機器上停止並停用使用連接埠 161 的所有程序，然後才能在每台機器上重新啟動代理程式。在每台機器上停止並停用 SNMP 常駐程式並不能保證您已經停止使用連接埠 161 的實際程序。若要確定哪個常駐程式程序正在使用連接埠 161，您需要手動複查所有 /etc/rcN 與 /etc/rcN.d 檔案，其中 N 表示 0 到 6 和 S。識別出定義使用連接埠 161 之程序的檔案後，您可以透過重新命名該檔案來停用該程序。例如，

```
/etc/rc3.d# mv s76snmpdx s76snmpdx
```

您必須在每台目標機器上停用使用連接埠 161 的常駐程式。

按 **Return** 鍵以在每台目標機器上使用連接埠 161，或鍵入其他連接埠號。

- 如果您在步驟 3 中僅選取了「升級基本代理程式的組件」，影像工具程序便會檢查是否有足夠的磁碟空間。如果有足夠的磁碟空間，便會建立代理程式更新影像。

如果沒有足夠的空間來建立影像，系統會通知您，並顯示所需可用空間容量。影像工具會結束。您必須依列出的容量增加可用空間容量，然後才能建立更新影像。

- 如果您在步驟 3 中選取了「安裝/升級附加產品的組件」，影像工具程序會檢查您選取的要包含在更新影像中的所有附加產品是否需要設定回應。

如果任何選取的产品需要設定回應，影像工具程序會逐步檢查您選取要更新的每項附加產品，並提示您提供每項產品所需的回應。請參閱每項附加產品的隨附文件以取得更多資訊。

完成附加產品設定回應的收集作業後，影像工具會檢查磁碟空間。如果有足夠的磁碟空間，便會建立代理程式更新影像。

如果沒有足夠的空間來建立影像，系統會通知您，並顯示所需可用空間容量。影像工具會結束。您必須依列出的容量增加可用空間容量，然後才能建立更新影像。

更新影像建立之後，系統會通知您。您可以檢查更新影像建立狀況，方法是檢視日誌檔 `/var/opt/SUNWsymon/install/es-imagetool_host-name.date-and-time-string.process-id`，其中：

- `host-name` 是您用來建立更新影像的 Sun Management Center 3.5 伺服器之名稱。
- `date-and-time-string` 是建立影像的年份、日期和時間。
- `process-id` 是建立代理程式更新影像的影像工具階段作業的程序 ID。

您現在可以將影像套用至目標機器。

- 若要升級 Sun Management Center 3.5 代理程式，使用 Sun Management Center 作業管理程式套用影像，請參閱「To Create an Agent Update Task」in 「*Sun Management Center 3.5 User's Guide*」。
- 若要升級 Sun Management Center 3.0 代理程式，使用 `agent-update.bin` 可執行檔套用影像，請參閱第 101 頁的「使用 `agent-update.bin` 從代理程式更新影像安裝或更新代理程式的步驟」。

▼ 使用影像工具建立僅含修補程式影像的步驟

Sun Management Center 特定修補程式在 Sun Management Center 網站 <http://www.sun.com/sunmanagementcenter> 上定期發佈。Sun Management Center 可讓您建立僅含修補程式的影像，並將該僅含修補程式的影像套用到多個代理機器。

1. 以超級使用者的身份登入 Sun Management Center 3.5 伺服器機器。

2. 建立要下載 Sun Management Center 修補程式的目錄。

請移至您剛建立的目錄。為您要下載修補程式的每個 Solaris 作業環境版本建立目錄。

例如，假設您已建立目錄 `/sunmcpatches`。此外，假設您計劃為每個支援的 Solaris 版本建立僅含修補程式的更新影像。您可以建立如下目錄。

```
# mkdir /sunmcpatches
# cd /sunmcpatches
/sunmcpatches # mkdir Solaris_2.6 Solaris_7 Solaris_8 Solaris_9
```

必須使用所示名稱建立目錄。

3. 決定哪些 Sun Management Center 修補程式可供下載。

開啓瀏覽器並移至 <http://www.sun.com/sunmanagementcenter>。按一下修補程式和支援連結。

查閱頁面底部顯示的可用修補程式清單。列印此頁面，以便參考修補程式編號。

4. 登入 SunSolve。

按一下「登入」按鈕以顯示登入畫面，然後輸入您的 SunSolve ID 和密碼。

如果您沒有 SunSolve ID，請按一下「註冊」按鈕以獲得 SunSolve ID。

5. 下載每個 Solaris 版本的修補程式。

按一下對應 Solaris 版本的修補程式編號。

螢幕上會顯示 SunSolve 線上網頁。

a. 鍵入您要檢視的修補程式編號，然後按一下「查找修補程式」。

螢幕上會顯示修補程式的說明。

記下支援的 Solaris 版本。如果修補程式適用於多個 Solaris 版本，您必須下載每個 Solaris 版本的修補程式檔案。

b. 按一下 HTTP 或 FTP 下載連結以下載修補程式。

螢幕上會出現「另存新檔」畫面。

將修補程式檔案儲存至您在步驟 2 中建立的適當 Solaris 版本目錄中。

例如，假設修補程式 111222-33 適用於 Solaris 版本 8 和 Solaris 版本 9。同時假設您在根目錄 sunmcpatches 中建立了子目錄 Solaris_8 和 Solaris_9。則您應該將修補程式檔案同時下載至 /sunmcpatches/Solaris_8 和 /sunmcpatches/Solaris_9。

如果您要下載更多修補程式，請按一下「上一步」以返回至 SunSolve 線上網頁。重複前面兩個步驟以下載您選取的每個修補程式。

修補程式下載完成後，請移至下一步驟。

6. 解除壓縮修補程式檔案。

移至您已下載修補程式檔案的每個目錄，然後解除壓縮檔案。

例如，假設您已將修補程式 111222-33 和修補程式 111222-34 的修補程式檔案下載至 /sunmcpatches/Solaris_8。同時假設修補程式檔案 111222-33 的修補程式檔案為 111222-33.tar.Z，111222-34 的修補程式檔案為 111222-34.zip。則您應該如下所示解除壓縮修補程式檔案：

```
/sunmcpatches # cd Solaris_8
/sunmcpatches/Solaris_8 # ls
111222-33.tar.Z          111222-34.zip
/sunmcpatches/Solaris_8 # zcat 111222-33.tar.Z | tar xvf -
x 111222-33, 0 bytes, 0 tape blocks
x 111222-33/installpatch, 119239 bytes, 233 tape blocks
.
.
.
x 111222-33/README.111222-33, 136444 bytes, 267 tape blocks
/sunmcpatches/Solaris_8 # unzip 111222-34.zip
Archive: 111222-34.zip
  creating: 111222-34/
  inflating: 111222-34/prepatch
.
.
.
  inflating: 111222-34/README.111222-34
/sunmcpatches/Solaris_8 # ls -p
111222-33/          111222-33.tar.Z...111222-34/          111222-34.zip
```

您可以使用下面步驟 8 中所述的圖形工具 `es-gui-imagetool`，或使用步驟 9 中所述的指令行工具 `es-imagetool` 建立僅含修補程式的影像。

7. 將下載修補程式檔案移至另一目錄。

如果需要，可以將壓縮的下載修補程式檔案移至另一目錄以妥善保管，或將它們刪除。

8. 使用 `es-gui-imagetool` 建立僅含修補程式的影像檔。

注意 – 以下步驟假設您已將 Sun Management Center 安裝在預設目錄 `/opt` 中。如果您將 Sun Management Center 安裝在其他目錄中，請使用您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」之步驟 8 中指定的目錄名稱取代 `/opt`。

a. 鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-gui-imagetool`。

螢幕上會出現「歡迎使用」畫面。按一下「下一步」。螢幕上會出現「概觀」畫面。按一下「下一步」。

螢幕上會出現「選取更新影像選項」畫面。

b. 選取「僅基本代理程式和附加代理程式修補程式」。

按一下「下一步」。

螢幕上將出現「指定安裝檔案來源目錄」畫面。

c. 指定修補程式檔案來源目錄。

鍵入您在步驟 2 中建立的修補程式目錄之名稱，或按一下「瀏覽」以導覽並選取該目錄。

按一下「下一步」。螢幕上會出現「更新影像名稱」畫面。

d. 提供僅含修補程式的影像名稱。

請為僅含修補程式的影像鍵入一個可反映影像類型的名稱，例如 `base-and-addon-patches`。

影像將建立在 `/var/opt/SUNWsymon/agentupdate/update-image-name` 中，其中 `update-image-name` 為您提供的名稱。

按一下「下一步」。螢幕上會出現「選取 OS」畫面。

e. 選取目標機器正在執行的 Solaris 版本。

無論執行影像工具的機器之版本為何，影像工具都將為 Sun Management Center 支援的所有 Solaris 版本建立影像。您可以選取任意 Solaris 版本，也可以選取所有版本。



注意 – 如果您建立僅含修補程式的影像時略去某個 Solaris 版本，則無法將修補程式套用至其上的 Solaris 版本被略去的機器。

按一下「下一步」。螢幕上會出現「檢查修補程式」畫面。影像工具完成檢查修補程式後，螢幕上會出現「選取修補程式」畫面。

f. 選取您要加入僅含修補程式的更新影像的修補程式。

您可以選取所有修補程式，或可以選取個別修補程式。

完成選取修補程式之後，請按一下「下一步」。影像工具會檢查磁碟空間。

- 如果沒有足夠的空間來建立影像，系統會通知您，並列出所需可用空間容量。按一下「取消」以結束影像工具。您必須依列出的容量增加可用空間容量，然後才能建立僅含修補程式的影像。
- 如果有足夠的磁碟空間，螢幕上會顯示「確認」畫面。

g. 確認更新影像的選取。

螢幕上會顯示您為僅含修補程式的影像選取的修補程式和 Solaris 版本清單。

- 如果清單不正確，請按兩下「上一步」以返回至 Solaris 版本選取畫面，或按一下「上一步」以返回至「選取修補程式」畫面。選取您要加入僅含修補程式的影像之 Solaris 版本和修補程式，並確認新的選取。

- 如果清單正確，請按一下「下一步」。

影像工具會使用您在步驟 d 中指定的檔案名稱，在
`/var/opt/SUNWsymon/agentupdate` 目錄中建立僅含修補程式的影像。

更新影像建立之後，系統會通知您。按一下「關閉」以返回到系統提示。

您可以檢查更新影像建立狀況，方法是檢視日誌檔

`/var/opt/SUNWsymon/install/es-gui-imagetool_host-name.date-and-time-string.process-id`，其中：

- *host-name* 是您用來建立更新影像的 Sun Management Center 3.5 伺服器之名稱。
- *date-and-time-string* 是建立影像的年份、日期和時間。
- *process-id* 是建立代理程式更新影像的影像工具階段作業的程序 ID。

h. 套用僅含修補程式的影像。

現在，您可以將影像套用至目標機器。

- 若要使用 Sun Management Center 作業管理程式套用影像，請參閱「To Create an Agent Update Task」 in 「*Sun Management Center 3.5 User's Guide*」。
- 若要使用 `agent-update.bin` 可執行檔套用影像，請參閱第 101 頁的「使用 `agent-update.bin` 從代理程式更新影像安裝或更新代理程式的步驟」。

9. 使用 `es-imagetool` 建立僅含修補程式的影像檔。

注意 – 以下步驟假設您將 Sun Management Center 安裝在預設目錄 `/opt` 中。如果您將 Sun Management Center 安裝在其他目錄中，請使用您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」之步驟 8 中指定的目錄名稱取代 `/opt`。

a. 鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-imagetool`。

系統會詢問您是否要升級基本代理程式的組件。鍵入 **n** 並按 Return 鍵。

系統會詢問您是否要安裝或升級附加產品的組件。鍵入 **n** 並按 Return 鍵。

系統會詢問您是否要安裝修補程式。鍵入 **y** 並按 Return 鍵。

系統會提示您提供僅含修補程式的來源目錄。

b. 指定修補程式檔案來源目錄。

鍵入您在步驟 2 中建立的修補程式目錄之名稱，然後按 Return 鍵。

系統會提示您提供僅含修補程式的影像名稱。

c. 提供僅含修補程式的影像名稱。

請為僅含修補程式的影像鍵入一個可反映影像類型的名稱，例如 `base-and-addon-patches`。

影像將建立在 `/var/opt/SUNWsymon/agentupdate/update-image-name` 中，其中 `update-image-name` 為您提供的名稱。

按下 Return 鍵。系統會列出支援的 Solaris 版本。

d. 選取目標機器正在執行的 Solaris 版本。

無論執行影像工具的機器之版本為何，影像工具都將為 Sun Management Center 支援的所有 Solaris 版本建立影像。您可以選取任意 Solaris 版本，也可以選取所有版本。



注意 – 如果您建立僅含修補程式的影像時略去某個 Solaris 版本，則無法將修補程式套用至其上的 Solaris 版本被略去的機器。

■ 若要選取所有 Solaris 版本，請鍵入 **y**。

■ 若僅選取特定 Solaris 版本，請鍵入 **n**。

系統會提示您連續選取每個 Solaris 版本。鍵入 **y** 選取 Solaris 版本，或鍵入 **n** 從影像中排除 Solaris 版本。

按下 Return 鍵。影像工具會列出可供選取的修補程式。

e. 選取您要加入僅含修補程式的更新影像的修補程式。

系統會提示您選取每個修補程式。

鍵入 **y** 選取要包含在僅含修補程式的影像中的修補程式，或鍵入 **n** 從影像中排除修補程式。

完成選取修補程式後，請按 Return 鍵。影像工具會檢查磁碟空間。

- 如果沒有足夠的空間來建立影像，系統會通知您，並列出所需可用空間容量。鍵入 **q** 結束影像工具。您必須依列出的容量增加可用空間容量，然後才能建立僅含修補程式的影像。
- 如果有足夠的磁碟空間，便會使用您在步驟 c 中指定的檔案名稱，在 `/var/opt/SUNWsymon/agentupdate` 目錄中建立僅含修補程式的影像。您可以檢查更新影像建立狀況，方法是檢視日誌檔 `/var/opt/SUNWsymon/install/es-imagetool_host-name.date-and-time-string.process-id`，其中：
 - *host-name* 是您用來建立更新影像的 Sun Management Center 3.5 伺服器之名稱。
 - *date-and-time-string* 是建立影像的年份、日期和時間。
 - *process-id* 是建立代理程式更新影像的影像工具階段作業的程序 ID。

f. 套用僅含修補程式的影像。

現在，您可以將影像套用至目標機器。

- 若要使用 Sun Management Center 作業管理程式套用影像，請參閱「To Create an Agent Update Task」 in 「*Sun Management Center 3.5 User's Guide*」。
- 若要使用 `agent-update.bin` 可執行檔套用影像，請參閱第 101 頁的「使用 `agent-update.bin` 從代理程式更新影像安裝或更新代理程式的步驟」。

▼ 使用 `es-makeagent` 建立僅含代理程式安裝影像的步驟

注意 – 此程序假設您將 Sun Management Center 安裝在預設目錄 `/opt` 下。如果您將 Sun Management Center 安裝在其他目錄中，請使用您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」之步驟 8 中指定的目錄名稱取代 `/opt`。

1. 以超級使用者的身份登入。
2. 將 Sun Management Center 3.5 CD (1 of 2) 放入 CD-ROM 光碟機中。
3. 鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-makeagent`。
系統會提示您提供安裝來源檔案目錄。
4. 鍵入 `/cdrom/cdrom0/image`。
系統會提示您輸入一個目標目錄，以在其中建立僅含代理程式的安裝影像。
5. 鍵入目標目錄的名稱。

如果目錄不存在，系統會詢問您是否要建立一個目錄。鍵入 **y** 建立目錄，或者鍵入 **n** 或 **q** 結束系統提示。

您指定的目錄必須擁有超級使用者的寫入許可權。

例如：

```
# 輸入目標目錄：/es-makeagent-image
```

```
目錄 /es-makeagent-image 不存在
```

```
您要建立該目錄嗎 (y|n|q) y
```

`es-makeagent` script 會在您指定目錄中建立子目錄 `disk1` 和 `disk2`，然後將所需檔案複製到子目錄中。

當 `es-makeagent` 完成從 Sun Management Center 3.5 installation CD 1 of 2 複製檔案後，CD 即退出，系統將提示您插入第二張 CD 或指定光碟 2 的來源目錄。

a. 取出第一張 Sun Management Center installation CD。

將 Sun Management Center 3.5 CD (2 of 2) 放入 CD-ROM 光碟機中，然後關閉光碟機。

b. CD-ROM 光碟機的 LED 指示燈熄滅時，請按 Return 鍵。

`es-makeagent` 會從 CD 中複製剩餘的檔案。

系統會通知您僅含代理程式的產品位於您指定的目錄中。螢幕上還會顯示於本端機器上安裝代理程式所需的指令。

提示 – 使用 NFS 裝載目標目錄，以便網路中的其他機器可以存取該目錄。請參閱第 56 頁的「建立 CD 影像的步驟」中的步驟 12。

6. 鍵入 eject 指令以退出 CD。

現在，您可以使用下列任意方法來安裝 Sun Management Center 3.5 代理程式。

- 如第 102 頁的「使用 `es-inst -a` 從僅含代理程式的安裝影像安裝代理程式的步驟」中所述，使用 `es-inst -a` 指令。系統提示您提供安裝來源目錄時，請提供您在步驟 5 中指定的僅含代理程式的安裝影像名稱。請確定您已使用「網路檔案共用」來共用僅含代理程式的安裝影像。
- 如第 104 頁的「使用 JumpStart 安裝代理程式」中所述，使用 JumpStart 軟體套用僅含代理程式的安裝影像。

注意 – 僅含代理程式的安裝影像還包含 `tar` 檔案，您可以利用 `ftp` 將該檔案傳輸至其他代理機器，並在每個代理程式機器上解除壓縮以建立安裝影像。解除壓縮的安裝影像目錄包含子目錄 `disk1` 和 `disk2`。若要從每個代理機器上的解除壓縮影像安裝，請將目錄變更至 `disk1/sbin` 目錄，並如第 178 頁的「使用 `es-inst` 在 Solaris 平台上安裝」中所述使用 `es-inst` 指令。

套用代理程式安裝、更新及僅含修補程式的影像

以下程序說明如何使用「管理工作」作業與 `agent-update.bin` 可執行檔從代理程式更新影像安裝或更新代理程式，以及如何使用 `es-inst -a` 指令安裝僅含代理程式的安裝影像。

注意 – 如果您要使用 JumpStart 軟體安裝 Solaris 作業環境與代理程式，請參閱第 104 頁的「使用 JumpStart 安裝代理程式」。

▼ 使用「管理工作」作業從代理程式更新影像安裝代理程式的步驟

如果您要升級 Sun Management Center 3.0 代理程式，請如第 101 頁的「使用 `agent-update.bin` 從代理程式更新影像安裝或更新代理程式的步驟」中所述，使用 `agent-update.bin` 可執行檔套用代理程式更新影像。「管理工作」作業用於升級現有的 Sun Management Center 3.5 代理程式。

1. 使用兩種影像工具的一種建立代理程式更新影像。
 - 依第 84 頁的「使用 `es-gui-imagetool` 建立代理程式更新影像的步驟」中的指示，使用 `es-gui-imagetool` 建立代理程式更新影像。
 - 依第 89 頁的「使用 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像的步驟」中的指示，使用 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像。
2. 啟動 Sun Management Center 主控台，然後以 Sun Management Center 授權使用者身份登入主控台。

請參閱第 139 頁的「在 Solaris 平台上啟動主控台的步驟」。
3. 選擇「工具」→「管理工作」。

螢幕上會顯示「管理工作」視窗。
「管理工作」視窗可讓您同時向多台主機傳送代理程式。如需有關「管理工作」功能的更多詳細資訊，請參閱「*Sun Management Center 3.5 User's Guide*」。
4. 建立一項升級多個代理程式的作業。

注意 – 請確定 Sun Management Center 代理程式已安裝在目標主機上，並正在執行。

- a. 選取要升級的目標主機，然後建立一個群組。
- b. 建立「代理程式更新」類型的作業，
並為升級作業選取適當的影像名稱。該名稱應當是您使用 `es-imagetool` 或 `es-gui-imagetool` 所建立的影像之名稱。
如需詳細指示，請參閱「To Create an Agent Update Task」in 「*Sun Management Center 3.5 User's Guide*」
「工作管理員」視窗中顯示的狀況僅展示整個工作是成功還是失敗。如果整個群組中有一個代理程式升級失敗，工作則標記為「失敗」，儘管其餘代理程式均升級成功。按一下「工作」清單旁邊的「檢視日誌」，查看個別升級的狀況。
若要在工作進行中檢視升級狀況，請按一下「檢視日誌」標籤，然後按一下「InstallServer.log」。

▼ 使用 `agent-update.bin` 從代理程式更新影像安裝或更新代理程式的步驟

目標機器 /tmp 目錄的空間需求取決於更新影像的內容，如下所示：

- 僅基本代理程式 - 115 MB 至 125 MB
 - 基本代理程式與附加產品 - 200 MB 至 210 MB
 - 附加產品或僅修補程式 - 少於 100 MB
1. 以超級使用者的身份登入 Sun Management Center 伺服器機器。
 2. 使用兩種影像工具之一建立代理程式更新影像。
 - 依第 84 頁的「使用 `es-gui-imagetool` 建立代理程式更新影像的步驟」中的指示，使用 `es-gui-imagetool` 建立代理程式更新影像。
 - 依第 89 頁的「使用 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像的步驟」中的指示，使用 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像。
 3. 從 Sun Management Center 伺服器將檔案
`/opt/SUNWsymon/base/bin/agent-update.bin` 下載至每台目標機器的根目錄中。
如果您將 Sun Management Center 安裝在 /opt 之外的目錄下，請下載
`/installldir/SUNWsymon/base/bin/agent-update.bin`，其中 `installldir` 是您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」程序之步驟 8 中指定的目錄。必須在每台目標機器上均進行此步驟。
當完成將檔案 `agent-update.bin` 下載至每台目標機器之後，您必須登入每台目標機器並在每台機器上執行以下四個步驟。
 4. 以超級使用者的身份登入目標機器。
 5. 移至您下載 `agent-update.bin` 的目錄。
 6. 鍵入 `./agent-update.bin -s server -r http-port -p image-name`，其中：

- *server* 是您在步驟 1 中登入的伺服器。
- *http-port* 是 Sun Management Center Web 伺服器連接埠。
- *image-name* 是您在步驟 2 中建立的僅含代理程式影像的名稱。

例如，假設 Sun Management Center 伺服器名稱爲 Production1，Web 伺服器連接埠爲 8080，而代理程式更新影像名稱爲 baseagent。則您可以鍵入：

```
# ./agent-update.bin -s Production1 -r 8080 -p baseagent
```

7. 提供安全性種子和 SNMPv1 團體字串。

代理程式更新程序會提示您提供安全性種子和 SNMPv1 團體字串。

- 安全性種子必須與您在設定 Sun Management Center 伺服器和代理程式時提供的種子相同。

鍵入您在第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」中的步驟 7 中提供的安全性種子密碼。再次鍵入密碼以確認密碼。

- SNMPv1 團體字串必須與您在設定 Sun Management Center 伺服器和代理程式時提供的團體字串相同。

如果您已指定自訂團體字串，請確定您鍵入的團體字串與您在步驟 8 中的第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」中提供的字串相同。如果您使用預設團體字串 public，請按 Return 鍵。

更新程序會將更新套用至機器，且不會提示您提供更多資訊。

更新程序結束後，請透過檢視目標機器上的日誌檔

/var/opt/SUNWsyman/log/agent-update.log 來檢查更新狀況。

▼ 使用 es-inst -a 從僅含代理程式的安裝影像安裝代理程式的步驟

1. 依第 98 頁的「使用 es-makeagent 建立僅含代理程式安裝影像的步驟」中的指示，建立僅含代理程式的安裝影像。

2. 以超級使用者的身份登入您要安裝代理程式的機器。

3. 移至僅含代理程式的安裝影像 disk1/sbin 目錄。

例如，如果您在名爲 appserver 的機器之 /export/agentsource 目錄下建立僅含代理程式的影像，則應鍵入：

```
# cd /net/appserver/export/agentsource/disk1/sbin
```

4. 鍵入指令 ./es-inst -a 以安裝 Sun Management Center 代理程式。

系統會提示您指定目標目錄。

5. 鍵入安裝 Sun Management Center 的目錄名稱。

預設位置爲 /opt。

Sun Management Center 軟體可以安裝在系統上可用磁碟空間需求滿足最低要求的任何位置。請按 Return 鍵以接受預設位置 /opt，或者，如果您要安裝至 /opt 之外的目錄，則請鍵入目錄名稱。

提示 – **df -ak** 指令可列出機器上每個檔案系統的已用空間與可用空間。

安裝程序會檢查適用的附加產品。

6. 選取 Sun Management Center 附加產品。

安裝程序會列出每項附加產品，並詢問您是否要安裝該產品。

注意 – 此程序只會安裝選取的附加產品之代理程式組件。

鍵入 **y** 可選取安裝此產品。如果您不想安裝此產品，可鍵入 **n**。

如果您未選取任何附加產品，系統會詢問您是否要繼續執行。鍵入 **y** 可繼續執行。安裝程序會檢查磁碟空間。請移至步驟 8。

如果您已選取附加產品，系統會列出您的選取。

7. 複查您的選取。

鍵入 **y** 以繼續執行，或鍵入 **n** 以重複選取程序。

安裝程序會檢查磁碟空間。

8. 檢查磁碟空間。

安裝程序會檢查是否有足夠的磁碟空間，以安裝您選取的附加產品之代理程式及代理程式組件。

- 如果有足夠的磁碟空間，便會安裝代理程式。系統會詢問您是否要執行設定。請移至步驟 10。
- 如果沒有足夠的磁碟空間，系統會提示您提供替代檔案系統。螢幕上會顯示可用空間容量與所需空間容量。

9. 提供具有足夠磁碟空間的替代檔案系統名稱。

在系統提示您指定其他檔案系統時，請鍵入具有足夠可用空間的檔案系統名稱與目錄。

提示 – 在您要安裝 Sun Management Center 的機器之終端視窗中，鍵入 **df -ak** 以列出機器上每個檔案系統的已用空間和可用空間容量。

安裝程序會再次檢查磁碟空間。如果有足夠的磁碟空間，便會安裝代理程式。系統會詢問您是否要執行設定。

10. 決定是否要設定代理程式。

若要設定 Sun Management Center 代理程式和您選取的任何附加產品，請鍵入 **y**。請依照第 77 頁的「在 Solaris 平台上設定 Sun Management Center 3.5 的步驟」中的指示執行。

如果您選擇稍後執行設定，則必須在機器上設定代理程式才能執行該代理程式。使用 `es-guisetup` 或 `es-setup` 設定代理程式。

- 若要使用 `es-guisetup` 設定代理程式，請依照第 77 頁的「在 Solaris 平台上設定 Sun Management Center 3.5 的步驟」中的指示執行。
- 若要使用 `es-setup` 設定代理程式，請依照第 190 頁的「使用 `es-setup` 設定 Sun Management Center 3.5」中的指示執行。

使用 JumpStart 安裝代理程式

本節說明如何配置和使用 Solaris JumpStart 伺服器，在大量系統上安裝並設定 Sun Management Center 3.5 基本代理程式與 Solaris 版本 8 或版本 9 作業環境。

JumpStart 概念

JumpStart 軟體可讓您在數個系統上自動安裝或升級 Solaris 作業環境，並執行安裝前和安裝後作業，其中包括其他軟體（如 Sun Management Center）的安裝和設定。

Solaris JumpStart 軟體是用戶端 - 伺服器應用程式，包括以下組件：

- 啟動伺服器 – 使用小型檔案傳輸協定 (*tftp*) 將迷你根 Solaris 作業系統核心提供給安裝用戶端。此核心是中性架構，為在啟動伺服器上執行之 Solaris 版本支援的所有硬體提供基本服務。
- 安裝伺服器 – 提供軟體之套裝軟體，如 Sun Management Center 3.5 基本代理程式，這些套裝軟體將安裝在目標系統或**安裝用戶端**上。
- 安裝用戶端 – 要安裝 Solaris 和指定軟體之套裝軟體（如 Sun Management Center 3.5 基本代理程式）的目標系統。
- 設定檔或配置伺服器 – 提供 JumpStart **設定檔**。

JumpStart 設定檔是文字檔，定義如何將 Solaris 作業環境軟體安裝在群組中的每個安裝用戶端上。JumpStart 設定檔可用於指定要安裝的軟體群組，以及軟體升級期間使用的分割區規格、空間分配與備份媒體。

您可以建立多個 JumpStart 設定檔，例如一個用於 Solaris 作業環境的全新安裝，另一個用於 Solaris 作業環境的升級安裝。使用 JumpStart **規則檔案**將每個 JumpStart 設定檔指定給一個或多個安裝用戶端。

如需有關建立 JumpStart 設定檔的詳細資訊，請參閱「Creating a Profile」 in 「Solaris 9 Installation Guide」。

- 規則檔案 – 指定要在一個安裝用戶端或安裝用戶端群組上執行的作業。規則檔案中的各個規則指定以下項目：
 - 一個安裝用戶端或安裝用戶端群組，其中包括規則關鍵字或一般系統屬性，以及規則值或特定系統屬性。
 - 可選開始 script，在安裝或升級 Solaris 作業環境前執行特定作業。
 - JumpStart 設定檔，要套用至每個安裝用戶端或安裝用戶端群組。
 - 可選結束 script，在安裝或升級 Solaris 作業環境後執行特定作業。使用 JumpStart 安裝 Sun Management Center 基本代理程式所需的結束 script。

使用特定 JumpStart 規則安裝 Sun Management Center 基本代理程式的所有安裝用戶端都將具有相同的 Sun Management Center 配置。Sun Management Center 根目錄、伺服器環境、安全性種子以及 SMNPv1 團體字串均相同。

您還需要一個單獨的機器（稱為**原型機器**），以在其上產生 JumpStart 結束 script 所需的 Sun Management Center 安裝和設定回應檔案。如果 Solstice SyMON 1.x、Sun Enterprise SyMON 2.x、Sun Management Center 2.x 或 Sun Management Center 3.0 安裝在原型機器上，請從原型機器上解除安裝 SyMON 或 Sun Management Center 軟體。如需 SyMON 或 Sun Management Center 軟體解除安裝程序，請參閱 SyMON 或 Sun Management Center 軟體的安裝手冊。請勿儲存舊版 Sun Management Center 的配置資料。

如需有關 JumpStart 軟體的詳細資訊，請參閱「*Solaris 9 Installation Guide*」的第 9 到 28 章。

所需的系統服務

JumpStart 軟體需要以下系統服務。

表 6-2 JumpStart 軟體所需的系統服務

服務	用途
網路檔案系統 (NFS) 常駐程式 mountd 和 nfsd	共用 Solaris 作業系統影像檔
rarp	IP 位址探索
bootp	主機定義與共用檔案系統的位置
tftp	將 Solaris 初始啟動核心從啟動伺服器傳輸至安裝用戶端

JumpStart 程序概觀

Sun Management Center 3.5 基本代理程式的佈署可由在安裝用戶端上執行的 JumpStart 結束 script 執行。JumpStart 安裝指定的 Solaris 作業環境後，JumpStart 結束 script 會依據 Sun Management Center 安裝回應檔案的內容，在安裝用戶端上安裝基本代理程式。

安裝用戶端重新啟動後，結束 script 還會依據 Sun Management Center 設定回應檔案的內容，準備安裝用戶端以設定基本代理程式。

Sun Management Center 3.5 指令行安裝和設定程序期間，Sun Management Center 回應檔案會在單獨或原型系統上產生。然後回應檔案會複製到 JumpStart 設定檔目錄。如果需要，您可以直接在 JumpStart 設定檔目錄中手動建立安裝和設定回應檔案。

JumpStart 會將安裝用戶端的檔案系統裝載到 /a 分割區上。然後，JumpStart 結束 script 透過執行 Sun Management Center 指令 `es-inst -R /a -T /a/target-directory` 來安裝 Sun Management Center 基本代理程式，其中 *target-directory* 為安裝有代理程式的安裝用戶端目錄的名稱。如需有關 `es-inst` 指令和參數的資訊，請參閱第 179 頁的「`es-inst` 的選項」。

結束 script 還會建立 `rc3.d` 檔案，此檔案會在安裝用戶端重新啟動後執行。`rc3.d` 檔案使用設定回應檔案設定 Sun Management Center 基本代理程式。基本代理程式設定後，`rc3.d` 檔案即被刪除。結束 script 的輸出儲存在 `/var/sadm/system/logs/finish.log` 中。

結束 Script 的安全性考量

在 Sun Management Center 設定過程中，您提供了產生安全鍵的密碼，並提供了 SNMP 團體字串。為確保安全性，安全鍵和團體字串並未儲存在 Sun Management Center 設定回應檔案中。

若要在安裝用戶端上成功安裝並設定 Sun Management Center 基本代理程式，您提供的密碼必須與第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」之步驟 7 中用於產生安全鍵的密碼相同。您還必須提供在第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」之步驟 8 中指定的相同 SNMP 團體字串。使用以下兩種方法之一可以完成此操作。

- 將 JumpStart 結束 script 中的密碼種子和團體字串製成硬式編碼。
這種方法會產生安全性風險，因為安全性密碼種子和團體字串在結束 script 中可視。透過將結束 script 檔案許可權設定為 400 可以降低安全性風險，但無法消除風險。
- 配置 JumpStart 結束 script，以便設定基本代理程式時，在安裝用戶端上手動輸入密碼種子和團體字串。
結束 script 可配置為在安裝用戶端上提示安全性密碼種子和 SNMP 團體字串回應。答案以變數儲存在暫時結束 script 中。安裝用戶端重新啟動後，`rc3.d` script 會執行暫時結束 script，然後復原原始結束 script。
這種方法需要您在每個安裝用戶端上手動輸入安全性密碼種子和團體字串。



注意 – 這種方法不會驗證密碼種子或團體字串。如果輸入錯誤的密碼種子或團體字串，代理程式和伺服器間的通訊將失敗。如果任意安裝用戶端上的基本代理程式設定失敗，或者代理程式無法與 Sun Management Center 伺服器通訊，則您必須在每個安裝用戶端上分別執行 `es-setup -F`。

第 116 頁的「建立 JumpStart 結束 Script 的步驟」中提供以兩種方法執行 JumpStart 結束 script 的範例。

JumpStart 配置和使用

以下清單概述了在一個或多個安裝用戶端上設定 JumpStart 軟體及安裝 Solaris 作業環境與 Sun Management Center 基本代理程式所需的主要步驟。

- 建立 JumpStart 安裝伺服器和設定檔伺服器。
- 在 JumpStart 安裝伺服器上建立 Sun Management Center 3.5 基本代理程式影像。
- 產生 Sun Management Center 3.5 安裝和設定回應檔案。
- 建立 JumpStart 設定檔。
- 建立 Sun Management Center 的 JumpStart 結束 script。
- 建立 JumpStart 規則檔案。
- 驗證 JumpStart 檔案。
- 將安裝用戶端資訊加入 JumpStart 伺服器。

完成以上所有步驟後，您可以使用 JumpStart 伺服器在一個或多個安裝用戶端上執行全新 Solaris 作業環境和 Sun Management Center 基本代理程式安裝。

本節中的程序假設以下情況：

- 機器 `bootserver01` 已經配置為啟動伺服器，並將用作 JumpStart 啟動伺服器、安裝伺服器和設定檔伺服器。機器 `bootserver01` 已經配置為啟動伺服器。
- 您使用 `/export/home` 作為所有 JumpStart 檔案的基本目錄。

注意 – 您可以為 Solaris 作業環境安裝影像和 Sun Management Center 基本代理程式安裝影像指定任何具有足夠空間的檔案系統。該檔案系統至少應該具有 500 MB 的可用空間。

如果您已決定使用其他目錄作為 JumpStart 基本目錄，請在以下程序中以您為 JumpStart 基本目錄選擇的目錄名稱取代 `/export/home`。

- 您已為 JumpStart 安裝選取 Solaris 版本 8。
如果您使用的是 Solaris 版本 9，請在以下適用章節中以 `Solaris_8` 取代 `Solaris_9`。
- 您已為 Sun Management Center 基本代理程式安裝選擇預設位置 `/opt`。

▼ 建立 JumpStart 安裝伺服器 and 設定檔目錄的步驟

1. 建立 JumpStart 安裝伺服器和 Solaris 作業環境影像。

- 以超級使用者的身份登入您要用作 JumpStart 安裝伺服器的機器。
- 將 Solaris installation CD 1 of 2 插入 CD-ROM 光碟機中。
- 移至 CD 上的 Tools 目錄。

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_2.8/Tools
```

d. 建立 Solaris 作業環境安裝影像。

鍵入指令 `./setup_install_server /install-server-directory`，其中 `install-server-directory` 是用於為安裝影像提供服務的目錄。例如：

```
# ./setup_install_server /export/home/JumpStart/Solaris_8
正在驗證目標目錄...
正在計算 Solaris 8 產品所需的磁碟空間
正在將 CD 影像複製到磁碟...
安裝伺服器設定完成
```

e. 選擇性的：將 Solaris 作業環境補充產品加入 JumpStart 安裝伺服器。

將 Solaris installation CD 2 of 2 插入 CD-ROM 光碟機中，並移至 CD 上的 Tools 目錄。

鍵入指令 `./add_to_install_server /install-server-directory`，其中 `install-server-directory` 是用於為安裝影像提供服務的目錄。例如：

```
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_8/Tools
# ./add_to_install_server /export/home/JumpStart/Solaris_8
```

2. 在伺服器上建立 JumpStart 設定檔目錄。

```
# mkdir /export/home/JumpStart/jumpstart
```

3. 將 Solaris installation CD 1 of 2 插入 CD-ROM 光碟機中。

4. 將 JumpStart 範例從 CD 目錄 Solaris_2.8/Misc/jumpstart_sample 複製到 JumpStart 設定檔目錄 /export/home/JumpStart/jumpstart 中。例如：

```
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_2.8/Misc
# cp -r jumpstart_sample/* /export/home/JumpStart/jumpstart
```

5. 停止網路檔案系統常駐程式 mountd。

```
# /etc/init.d/nfs.server stop
```

6. 使 JumpStart 目錄成為 NFS 共用。

JumpStart 目錄必須為 NFS 共用，以便安裝用戶端可以存取 JumpStart 伺服器上的檔案。將以下行加入 `/etc/dfs/dfstab` 檔案，然後儲存並關閉該檔案。

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /export/home/JumpStart
```

7. 啟動網路檔案系統常駐程式 `mountd`。

```
# /etc/init.d/nfs.server start
```

▼ 在 JumpStart 安裝伺服器上建立基本代理程式影像的步驟

1. 以超級使用者的身份登入您已建立 JumpStart 安裝伺服器的機器。
2. 將 Sun Management Center 3.5 installation CD 1 of 2 插入 CD-ROM 光碟機中。
移至目錄 `/cdrom/cdrom0/sbin`。
3. 鍵入指令 `./es-makeagent` 以建立 Sun Management Center 基本代理程式影像。
系統會提示您提供安裝檔案來源目錄和代理程式影像目標目錄。
來源目錄為 `/cdrom/cdrom0/image`。目標目錄為要建立代理程式影像的
JumpStart 安裝伺服器上的目錄，例如
`/export/home/JumpStart/AgentImage`。

注意 – 如果您指定的目標目錄不存在，系統會詢問您是否要建立目錄。鍵入 **y** 以建立目錄。

範例：

```
# ./es-makeagent
安裝檔案來源目錄：/cdrom/cdrom0/image
請輸入目標目錄：/export/home/JumpStart/AgentImage
```

注意 – 影像建立過程需要半小時以上的時間才能完成。

4. 排除附加代理程式。
如果您不想包括附加代理程式組件，請重新命名代理程式影像附加產品目錄。

```
# cd /export/home/JumpStart/AgentImage/disk1/image
# ls -p
Addons/      PE/          Patches/     Webserver/   db/
# mv Addons Addons-temp
```

▼ 產生 Sun Management Center 3.5 安裝和設定回應檔案的步驟

1. 選取要在其上安裝和設定 Sun Management Center 基本代理程式的機器，並以超級使用者的身份登入。
這便是原型機器。

提示 – 選取尚未安裝 Sun Management Center 的機器。如果沒有這樣的機器，請依 SyMON 或 Sun Management Center 軟體安裝手冊的指示，從原型機器上解除安裝 SyMON 或 Sun Management Center 軟體。請勿儲存舊版 Sun Management Center 的配置資料。

2. 將 Sun Management Center 3.5 installation CD 1 of 2 插入 CD-ROM 光碟機中。
移至目錄 /cdrom/cdrom0/sbin。

3. 在機器上建立目錄以儲存 Sun Management Center 安裝和設定回應檔案。
例如：

```
# mkdir /response-files
```

4. 產生 Sun Management Center 安裝回應檔案。

若要產生安裝回應檔案，您必須使用指令格式 `./es-inst -C /response-file-dir/install-response-file.cfg` 來安裝基本代理程式，其中：

- `response-file-dir` 是您建立用於儲存回應檔案的目錄
- `install-response-file` 是回應檔案的名稱

例如：

```
# ./es-inst -C /response-files/install.cfg
```

系統會提示您指定安裝 Sun Management Center 的目錄。

- a. 提供安裝 Sun Management Center 的目錄名稱。

系統會提示您指定目標目錄。預設位置為 /opt。

Sun Management Center 軟體可以安裝在系統上可用磁碟空間需求滿足最低要求的任何位置。如果您想要安裝在 /opt 之外的其他目錄，請鍵入該目錄名稱。

提示 – 指令 `df -ak` 可列出機器上每個檔案系統的已用空間與可用空間。

系統會詢問您要安裝生產環境還是開發人員環境。

- b. 鍵入 1 以安裝生產環境並按 Return 鍵。



注意 – 請勿選取 (2) 開發人員環境 (DE)。選項 2 會安裝整個 Sun Management Center 基本產品。

系統會提示您選取要安裝的 Sun Management Center 組件。

- c. 僅選取代理程式組件。

當系統提示您安裝伺服器組件時，請鍵入 n。

當系統提示您安裝代理程式組件時，請鍵入 **y**。

當系統提示您安裝主控台組件時，請鍵入 **n**。

您可以選取 3 個組件：

您要安裝伺服器組件嗎 (y|n|q) **n**

您要安裝代理程式組件嗎 (y|n|q) **y**

您要安裝主控台組件嗎 (y|n|q) **n**

安裝程序會檢查附加組件，然後提示您選取附加產品。

d. 請勿選取安裝任何附加組件。

當系統提示您選取每個附加產品時，請鍵入 **n**。

請選取您要安裝的產品：

進階系統監視 (y|n|q) **n**

服務可用性管理程式 (y|n|q) **n**

性能報告管理程式 (y|n|q) **n**

Sun Fire 平台管理 (y|n|q) **n**

監視和管理 A5x00 與 T3 裝置 (y|n|q) **n**

Sun Fire 連結 (y|n|q) **n**

系統可靠度管理程式 (y|n|q) **n**

工作組伺服器 (y|n|q) **n**

系統會詢問您是否要繼續執行。鍵入 **y** 可繼續執行。

e. 檢查磁碟空間。

安裝程序會檢查是否有足夠的磁碟空間來安裝 Sun Management Center 基本代理程式。

- 如果有足夠的磁碟空間，便會安裝基本代理程式。
- 如果沒有足夠的磁碟空間，系統會提示您提供替代檔案系統。螢幕上會顯示可用空間容量與所需空間容量。

提示 – 在您要安裝 Sun Management Center 代理程式的機器之終端視窗中，鍵入 **df -ak** 以列出機器上每個檔案系統的已用空間和可用空間容量。

代理程式安裝完成後，系統會詢問您是否要執行設定。



注意 – 請勿執行設定。鍵入 **n** 以結束。在安裝程序中執行設定不會建立 JumpStart 結束 script 所需的 Sun Management Center 設定回應檔案。

5. 請移至目錄 /opt/SUNWsymon/sbin。

如果您在其他位置安裝 Sun Management Center，請移至 */install-dir/SUNWsymon/sbin* 目錄，其中 *install-dir* 是您在步驟 4 中指定的目錄。

6. 產生 Sun Management Center 3.5 設定回應檔案。

若要產生 Sun Management Center 設定回應檔案，您必須使用指令格式 `./es-setup -C /response-file-dir/setup-response-file.cfg` 來設定基本代理程式，其中：

- `response-file-dir` 是您建立的要儲存回應檔案的目錄
- `setup-response-file` 是回應檔案的名稱

例如：

```
# ./es-setup -C /response-files/setup.cfg
```

系統會提示您提供產生安全鍵的種子。

a. 產生安全鍵。

所有 Sun Management Center 程序間的通訊均需要使用加密的安全鍵。安全鍵基於您提供的密碼種子而產生。種子的長度必須為一到八個字元，且不包含空格。系統會將超過八個字元的密碼截短為八個字元。



注意 – 您必須確定在單一伺服器環境中安裝的所有機器上使用同一安全性種子。

鍵入與第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」之步驟 7 中設定 Sun Management Center 伺服器時提供的相同密碼種子。

當系統提示時，再次鍵入密碼種子。

注意 – 為確保安全性，您提供的密碼種子並未儲存在 Sun Management Center 設定回應檔案中。您可以在 JumpStart 結束 script 中將密碼種子製成硬式編碼，或者配置結束 script，以便結束 script 在安裝用戶端上執行時，安裝用戶端會提示提供密碼種子。第 116 頁的「建立 JumpStart 結束 Script 的步驟」中提供了指定密碼種子的兩種方法。

系統會提示您提供 SNMPv1 團體字串。

b. 指定 SNMPv1 團體安全性字串。

安全性需要 SNMPv1 團體字串，依預設，該字串設定為 `public`。如需其他的安全性，可以指定自訂字串。



注意 – 您必須確定在單一伺服器環境中安裝的所有機器上使用同一 SNMPv1 團體字串。

提供與第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」之步驟 8 中設定 Sun Management Center 伺服器時提供的相同團體字串。

- 如果您使用預設團體字串 `public`，則請在系統提示您提交 SNMPv1 團體字串時按 Return 鍵。

- 如果您指定自訂團體文字字串，請鍵入與設定 Sun Management Center 伺服器時提供的相同團體字串。

注意 – 為確保安全性，您提供的團體字串並未儲存在 Sun Management Center 設定回應檔案中。您可以在 JumpStart 結束 script 中將團體字串製成硬式編碼，或者配置結束 script，以便結束 script 在安裝用戶端上執行時，安裝用戶端會提示提供團體字串。第 116 頁的「建立 JumpStart 結束 Script 的步驟」中提供了指定團體字串的兩種方法。

系統會提示您提供 Sun Management Center 伺服器主機名稱。

c. 指定 Sun Management Center 伺服器主機名稱。

鍵入安裝有 Sun Management Center 伺服器的機器名稱。

設定程序會檢查 SNMP 連接埠是否處於使用中。

- 如果 SNMP 連接埠 161 未處於使用中，系統會詢問您是否要啟動 Sun Management Center 代理程式。請移至步驟 e。
- 如果 SNMP 連接埠 161 處於使用中，系統會提示您指定 SNMP 連接埠號。

d. 解決 SNMP 連接埠衝突問題。

鍵入與第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」之步驟 11 中設定 Sun Management Center 伺服器時提供的相同連接埠號。

e. 啟動 Sun Management Center 代理程式。



注意 – 如果網路使用網路位址轉換 (NAT)，請鍵入 **n** 以結束設定，而不啟動 Sun Management Center。在啟動 Sun Management Center 之前，請使用第 160 頁的「啟用 NAT 支援的步驟」中所述的 `es-config` 指令行公用程式對機器進行 NAT 配置。

- 如果您想立即啟動 Sun Management Center 基本代理程式，請鍵入 **y**。
設定 script 會使用 `es-start -A` 來啟動代理程式。請參閱第 138 頁的「使用 `es-start` 啟動組件」，以取得有關 `es-start` 的資訊。
另請參閱第 139 頁的「啟動主控台」，以取得有關如何啟動 Sun Management Center 主控台的指示。
- 如果您想稍後啟動 Sun Management Center，請鍵入 **n**。準備好在此機器上啟動 Sun Management Center 代理程式時，請參閱第 8 章。

7. 將安裝與設定回應檔案複製到 JumpStart 設定檔伺服器。

如前面步驟的範例所示，Sun Management Center 安裝回應檔案 `install.cfg` 已建立在原型機器上的 `/response-files` 目錄中。Sun Management Center 設定回應檔案 `setup.cfg` 也已建立在原型機器上的 `/response-files` 目錄中。

假設您的 JumpStart 設定檔伺服器名為 bootserver01，機器 bootserver01 上的 JumpStart 設定檔目錄為 /export/home/JumpStart/jumpstart。同時假設您已啟用從原型機器寫入存取 JumpStart 設定檔目錄。則您應將回應檔案從原型機器複製到 JumpStart 機器上的 JumpStart 設定檔目錄中。例如：

```
# cd /response-files
# cp install.cfg /net/bootserver01/export/home/JumpStart/jumpstart
# cp setup.cfg /net/bootserver01/export/home/JumpStart/jumpstart
```

8. 以超級使用者的身份登入您已建立 JumpStart 設定檔目錄的機器。
9. 移至您在第 108 頁的「建立 JumpStart 安裝伺服器和設定檔目錄的步驟」之步驟 2 中建立的 JumpStart 設定檔目錄。
10. 編輯 Sun Management Center 安裝回應檔案。

您必須編輯安裝回應檔案，以便其可由 JumpStart 使用。安裝回應檔案是您在步驟 4 中指定的檔案名稱。請對安裝回應檔案進行以下變更：

- 將 SOURCE_DIRECTORY 值變更為 /a/mnt/disk1/image。/a/mnt/disk1/image 對應於 JumpStart 結束 script 中指定的 \$MNTDIR 值。
- 將 TARGET_DIRECTORY 值變更為 /a/target_directory，其中 target_directory 是每個要安裝 Sun Management Center 基本代理程式的安裝用戶端上的目錄。
- 將 SETUP_NOW 參數值變更為零。將 SETUP_NOW 參數值變更為零可確保 Sun Management Center 基本代理程式安裝後，Sun Management Center 設定不會在每個安裝用戶端上自動執行。

以下範例展示編輯完成後的基本 Sun Management Center 安裝回應檔案。

```
SUNMC_VERSION=3.5
ENVIRONMENT=1
SOURCE_DIRECTORY=/a/mnt/disk1/image
TARGET_DIRECTORY=/a/opt
OSVERS=8
PRTOUT= Sun Microsystems sun4u Sun Ultra 60 UPA/PCI (UltraSPARC-II 450MHz)
LAYER.SERVER=0
LAYER.AGENT=1
LAYER.CONSOLE=0
SETUP_NOW=0
```

參數 PRTOUT 的值並不重要，因為基本代理程式獨立於平台。但是，JumpStart 需要提供此參數。請勿刪除 PRTOUT 參數。

11. 編輯 Sun Management Center 設定回應檔案。

您必須編輯設定回應檔案，以便其可由 JumpStart 使用。設定回應檔案是您在步驟 6 中指定的檔案名稱。如果需要，請對設定回應檔案進行以下變更：

- 確定由 SUNMC_SERVER 參數指定的伺服器名稱即為 Sun Management Center 3.5 伺服器機器的名稱。
- 確定參數 START_SUNMC 的值設定為 1（一）。將 START_SUNMC 參數的值設定為 1 可確保 Sun Management Center 基本代理程式設定後即可啟動。

- 確定 agent_OPTIONAL_PORT 參數存在，並且指定的值是有效的連接埠號，或是文字字串 DEFAULT。
- 確定如下所示的設定回應檔案範例中的所有參數均存在。

以下範例顯示套用 JumpStart 編輯前後的 Sun Management Center 設定回應檔案。在兩個範例中，bootserver01 為 Sun Management Center 伺服器機器名稱。

範例 6-1 套用 JumpStart 編輯之前的設定回應檔案

```
SUNMC_SERVER=bootserver01
agent_OPTIONAL_PORT=1161
START_SUNMC=1
```

範例 6-2 套用 JumpStart 編輯之後的設定回應檔案

```
DISABLE_SNMPDX_DAEMON=1
STOP_SNMPDX=1
SUNMC_SERVER=bootserver01
agent_OPTIONAL_PORT=1161
START_SUNMC=1
```

在此範例中，DISABLE_SNMPDX=1 行將停用 SNMP 常駐程式。STOP_SNMPDX=1 行將停止 SNMP 常駐程式。SUNMC_SERVER=bootserver01 行指定基本代理程式 Sun Management Center 伺服器主機是名為 bootserver01 的機器。agent_OPTIONAL_PORT=1161 行將連接埠 1161 指定給代理程式。START_SUNMC=1 行在基本代理程式設定完成後啟動基本代理程式。

▼ 建立 JumpStart 設定檔的步驟

1. 以超級使用者的身份登入您建立了 JumpStart 設定檔目錄的機器。
2. 移至您在第 108 頁的「建立 JumpStart 安裝伺服器和設定檔目錄的步驟」之步驟 2 中建立的 JumpStart 設定檔目錄。
3. 為您要安裝 Sun Management Center 基本代理程式的每個安裝用戶端類型建立 JumpStart 設定檔。

您可以透過從目錄的範例中複製適當的範例設定檔，或透過使用以下範例作為範本來建立 JumpStart 設定檔。儲存您在 JumpStart 設定檔伺服器目錄中建立的每個 JumpStart 設定檔，並記錄您建立的每個設定檔的名稱。



注意 – 請勿將範例設定檔用作實際設定檔。編輯設定檔以滿足 JumpStart 需求，如「Creating a Profile」in 「*Solaris 9 Installation Guide*」所述。

以下為範例 JumpStart 設定檔的範例。第一個範例顯示用於全新 Solaris 作業環境安裝的設定檔。第二個範例顯示用於 Solaris 作業環境升級的設定檔。

範例 6-3 範例 JumpStart 設定檔：全新 Solaris 作業環境安裝

```
#
# all_9000_t0+swap
#
install_type      initial_install
system_type       standalone
partitioning      explicit
#
fileysys          c0t0d0s1          2024      swap
fileysys          c0t0d0s0          6120      /
fileysys          c0t0d0s7          free       /export/home
#
cluster           SUNWCall
package           SUNWabe           delete
cluster           SUNWCapache       delete
cluster           SUNWcdhcp         delete
cluster           SUNWClux          delete
cluster           SUNWCfct          delete
cluster           SUNWCnet          delete
package           NSCPcom           delete
```

範例 6-4 範例 JumpStart 設定檔：升級 Solaris 作業環境安裝

```
install_type      upgrade
```

▼ 建立 JumpStart 結束 Script 的步驟

1. 以超級使用者的身份登入您建立了 JumpStart 設定檔目錄的機器。
2. 移至您在第 108 頁的「建立 JumpStart 安裝伺服器和設定檔目錄的步驟」之步驟 2 中建立的 JumpStart 設定檔目錄。
3. 建立 JumpStart 結束 script。

複查第 106 頁的「結束 Script 的安全性考量」。然後，依據您的安全性需求，使用以下範例結束 script 之一作為指導，在 JumpStart 設定檔目錄中建立結束 script。

第一個範例顯示密碼種子和團體字串已製成硬式編碼的結束 script。第二個範例顯示將提示提供密碼種子和團體字串的結束 script。

使用 sh 擴展名儲存結束 script，例如 base_agent_finish.sh。

範例 6-5 結束 Script 範例：安全性密碼種子和團體字串已製成硬式編碼

```
#!/bin/sh
#
# Program type      : Unix bourne shell script
# Description       : Standard finish script for installing and
#                   setting up Sun Management Center core agent
#
#
#
ROOTDIR=${ROOTDIR:-/a}          # Root directory for new OS
```

範例 6-5 結束 Script 範例：安全性密碼種子和團體字串已製成硬式編碼 (續)

```
MNTDIR=${ROOTDIR}/mnt
LOGDIR=${ROOTDIR}/var/tmp/sunmcfinish
SI_CONFIG_DIR=${SI_CONFIG_DIR:-/export/home/JumpStart/jumpstart}
INSTALL_RESP=${SI_CONFIG_DIR}/install.cfg
SETUP_RESP=${SI_CONFIG_DIR}/setup.cfg
#
#
# Begin Main Program
#
#
umask 022
mkdir -p $LOGDIR
#
# Copy the install and setup response file to target system
#
cp ${INSTALL_RESP} $LOGDIR
cp ${SETUP_RESP} $LOGDIR
#
# mount Sun Management Center image
#
mount -F nfs bootserver01:/export/home/JumpStart/AgentImage $MNTDIR
[ $? -ne 0 ] && exit 1
#
# run es-inst with -a -R -T and -A options
# skip the next line for Flash Archive based deployment
# Do not use the -T option if you have specified the TARGET_DIRECTORY
# tag in install.cfg
#
${MNTDIR}/disk1/sbin/es-inst -a -R /a -T /a/opt -A ${LOGDIR}/install.cfg
#
# Clean up any rc script with the same name if present
#
test -f ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart && \
rm -f ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart
rm -f /etc/init.d/SunMCJumpStart
#
# Place rc script in rc3.d and init.d to do setup
# Remember to access es-setup based on the target directory location
#
echo "Creating rc script..."
cat> ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart << EOF
#!/sbin/sh
#
rm /etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart /etc/init.d/SunMCJumpStart
SECURITY_SEED=abc123
SNMPV1_STRING=private
export SECURITY_SEED SNMPV1_STRING
/opt/SUNWsyman/sbin/es-setup -e -A /var/tmp/sunmcfinish/setup.cfg
EOF
cp ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart \
  ${ROOTDIR}/etc/init.d/SunMCJumpStart
exit 0
```

範例 6-6 結束 Script 範例：提示提供安全性密碼種子和團體

```
#!/bin/sh
#
# Program type      : Unix bourne shell script
# Description       : Standard finish script for installing and
#                   : setting up Sun Management Center core agent
#
#
#
ROOTDIR=${ROOTDIR:-/a}          # Root directory for new OS
MNTDIR=${ROOTDIR}/mnt
LOGDIR=${ROOTDIR}/var/tmp/sunmcfinish
SI_CONFIG_DIR=${SI_CONFIG_DIR:-/export/home/JumpStart/jumpstart}
INSTALL_RESP=${SI_CONFIG_DIR}/install.cfg
SETUP_RESP=${SI_CONFIG_DIR}/setup.cfg
#
#
# Begin Main Program
#
#
umask 022
mkdir -p $LOGDIR
#
# Copy the install and setup response file to target system
#
cp ${INSTALL_RESP} $LOGDIR
cp ${SETUP_RESP} $LOGDIR
#
# mount Sun Management Center image
#
mount -F nfs bootserver01:/export/home/JumpStart/AgentImage $MNTDIR
[ $? -ne 0 ] && exit 1
#
# Read secure inputs from user who invoked boot net - install
#
echo "Enter Security seed:"
read SECURITY_SEED
echo "Enter SNMP string:"
read SNMPV1_STRING
#
# run es-inst with -a -R -T and -A options
# skip the next line for Flash Archive based deployment
# Do not use the -T option if you have specified the TARGET_DIRECTORY
# tag in install.cfg
#
${MNTDIR}/disk1/sbin/es-inst -a -R /a -T /a/opt -A ${LOGDIR}/install.cfg
#
# create a temporary es-setup script to use the secure information
# read earlier
# Remember to access es-setup based on the target directory location
#
FILE2=/a/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup
FILE=/a/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup.jumpstart
mv $FILE2 $FILE
```

範例 6-6 結束 Script 範例：提示提供安全性密碼種子和團體 (續)

```
count='wc -l $FILE'
count='echo $count | cut -d' ' -f1'
ncount=$count
count_enter='expr $ncount - 3'
while [ $ncount -gt 0 ] ; do
    k='tail -$ncount $FILE | head -1'
    if [ $ncount -eq $count_enter ]
    then
        echo $k>> $FILE2
        echo "SECURITY_SEED=$SECURITY_SEED">> $FILE2
        echo "SNMPV1_STRING=$SNMPV1_STRING">> $FILE2
    else
        echo $k>> $FILE2
    fi
    ncount='expr $ncount - 1'
done
chmod +x $FILE2
#
# Clean up any rc script with the same name if present
#
test -f ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart && \
rm -f ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart \
rm -f /etc/init.d/SunMCJumpStart
#
# Place rc script in rc3.d and init.d to do setup and cleanup
# Remember to access es-setup based on the target directory location
#
echo "Creating rc script..."
cat> ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart << EOF
#!/sbin/sh
#
rm /etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart /etc/init.d/SunMCJumpStart
/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup -e -A /var/tmp/sunmcfinish/setup.cfg
mv /opt/SUNWsymon/sbin/es-setup.jumpstart /opt/SUNWsymon/sbin/es-setup
EOF
cp ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart \
${ROOTDIR}/etc/init.d/SunMCJumpStart
exit 0
```

▼ 建立 JumpStart 規則檔案的步驟

1. 以超級使用者的身份登入您建立了 JumpStart 設定檔目錄的機器。
2. 移至您在第 108 頁的「建立 JumpStart 安裝伺服器和設定檔目錄的步驟」之步驟 2 中建立的 JumpStart 設定檔目錄。
3. 建立 JumpStart 規則檔案。
使用以下範例規則檔案作為範本，並在 JumpStart 設定檔目錄中建立規則檔案。

範例 6-7 範例規則檔案

```
#
# rule keywords and rule values   begin script   profile   finish   script
# -----
# This rule matches one system:
#
hostname bootserver01           -           basic_prof   base_agent_finish.sh

# This is a complex rule:
#
network 192.43.34.0 && ! model \
  SUNW,SPARCstation-20           -           net_prof       -

# This rule applies to all
# SUNW,SPARCstation-LX:
#
model SUNW,SPARCstation-LX       -           lx_prof        complete.sh

# Another complex rule:
#
network 193.144.2.0 && karch i86pc   init.sh     IA_prof       done.sh

#
# You can use system attributes like RAM size and architecture to
# classify targets:
#
memsize 16-32 && arch i386           -           prog_prof      -

# rules are matched top-down. If nothing matches, this rule will apply:
#
any                               -           generic_prof    -
```

▼ 驗證 JumpStart 檔案的步驟

1. 以超級使用者的身份登入您建立了 JumpStart 設定檔目錄的機器。
2. 移至您在第 108 頁的「建立 JumpStart 安裝伺服器和設定檔目錄的步驟」之步驟 2 中建立的 JumpStart 設定檔目錄。
3. 鍵入 `./check` 以驗證您的 JumpStart 檔案。

```
# ./check
正在驗證規則...
正在驗證設定檔 basic_prof...
正在驗證設定檔 net_prof...
正在驗證設定檔 lx_prof...
正在驗證設定檔 IA_prof...
```



```

正在驗證設定檔 prog_prof...
正在驗證設定檔 any_machine...
自訂 JumpStart 配置正確。
# cat rules.ok
主機名稱 bootserver01          -          basic_prof          base_agent_finish.sh
網路 192.43.34.0 && ! model \
    SUNW,SPARCstation-20          -          net_prof          -
model SUNW,SPARCstation-LX          -          lx_prof          complete.sh
網路 193.144.2.0 && karch i86pc          init.sh          IA_prof          done.sh
memsize 16-32 && arch i386          -          prog_prof          -
any -          -          generic_prof          -

```

▼ 將安裝用戶端資訊加入 JumpStart 伺服器的步驟

1. 以超級使用者的身份登入 JumpStart 伺服器。
2. 將 Solaris installation CD 1 of 2 插入 CD-ROM 光碟機中。
移至 CD 上的工具目錄。

```
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_2.8/Tools
```

3. 決定每個安裝用戶端的系統識別資訊。
JumpStart 伺服器需要每個安裝用戶端的以下資訊。

- 名稱
- 乙太網路位址
- IP 位址
- 架構

登入每個安裝用戶端，並如下所示，使用 `arp` 和 `uname` 指令顯示安裝用戶端的乙太網路位址、IP 位址、名稱和架構。

```

> arp clienthost
clienthost (111.222.123.124) at 8:0:80:e4:23:eb permanent published
> uname -a
SunOS clienthost 5.9 Generic_112233-01 sun4u sparc SUNW,Ultra-5_10

```

在以上範例中，`clienthost` 安裝用戶端乙太網路位址為 `8:0:80:e4:23:eb`，IP 位址為 `111.222.123.124`，架構為 `sun4u`。

4. 將每個安裝用戶端的系統識別資訊加入 JumpStart 伺服器。

`add_install_client` 指令用於將安裝用戶端資訊加入 JumpStart 伺服器，如下所示：

```

add_install_client \
-c JumpStart_profile_server:path_to_configuration_directory \
-s JumpStart_install_server:path_to_operating_environment_image \
-p JumpStart_profile_server:path_to_SYSDCFG_file \
-e install_client_ethernet_address \
-i install_client_IP_address \
install_client_name install_client_architecture

```

例如，假設您的系統配置如下。

- 機器 bootserver01 為您的 JumpStart 啟動伺服器、設定檔伺服器和安裝伺服器。
- bootserver01 上的 JumpStart 配置目錄為
/export/home/JumpStart/jumpstart。
- bootserver01 上的 JumpStart 作業環境影像目錄為
/export/home/JumpStart/Solaris_8。
- 系統識別配置檔案 sysidcfg 位於 JumpStart 配置目錄
/export/home/JumpStart/jumpstart 中。
- 安裝用戶端以太網路位址為 8:0:80:e4:23:eb，IP 位址為
111.111.123.124。
- 安裝用戶端名稱為 clienthost，架構為 sun4u。

則您應使用 add_install_client 指令加入安裝用戶端 clienthost，如下所示。

```
# ./add_install_client -c bootserver01:/export/home/JumpStart/jumpstart \
-s bootserver01:/export/home/JumpStart/Solaris_9 \
-p bootserver01:/export/home/JumpStart/jumpstart \
-e 8:0:80:e4:23:eb -i 111.111.123.124 \
clienthost sun4u
正在將用戶端主機的以太網路號碼加入 /etc/ethers
正在生成 /tftpboot
正在啟用 /etc/inetd.conf 中的 tftp
正在啟動 rarpd
正在啟動 bootparamd
正在更新 /etc/bootparams
正在將 inetboot 複製到 /tftpboot
```

將安裝用戶端系統資訊加入 JumpStart 伺服器後，您可以如下一步驟所述，使用 JumpStart 安裝 Solaris 作業環境和 Sun Management Center 基本代理程式。

如需有關 add_install_client 指令和選項的進一步資訊，請參閱線上援助頁 add_install_client(1m)。

5. 啟動每個安裝用戶端。

a. 在單一使用者模式下，以超級使用者的身份登入用戶端機器。

b. 在 ok 提示符號處，鍵入指令 boot net - install。

例如：

```
{2} ok boot net - install
```

用戶端系統將從 JumpStart 伺服器啟動。JumpStart 安裝由 JumpStart 設定檔指定的 Solaris 作業環境，JumpStart 設定檔由規則檔案中的適用規則指定給安裝用戶端。安裝作業環境之後，將安裝 Sun Management Center 3.5 基本代理程式。然後安裝用戶端會重新啟動。

安裝用戶端重新啟動完成後，Sun Management Center 基本代理程式根據結束 script 的規格進行設定，結束 script 由規則檔案中的適用規則指定給安裝用戶端。如果您已在結束 script 中將安全性密碼種子和 SNMP 團體字串製成硬式編碼，基本代理程式會自動設定。如果您選擇不在結束 script 中將密碼種子和團體字串製成硬式編碼，則必須回應每個安裝用戶端上基本代理程式的設定提示，以完成基本代理程式設

定。

在多 IP 機器上配置伺服器和代理程式

本節說明如何在多 IP 機器上配置 Sun Management Center 3.5 伺服器和代理程式。

伺服器配置

如果安裝在具有多個 IP 介面的系統上，依預設，Sun Management Center 3.5 伺服器會配置為支援所有 IP 介面上的所有代理程式。

`esmultiip` 指令可讓您列出、移除或新增 IP 介面。`esmultiip` 指令的語法如下所示：

```
esmultiip [-lh] | [ < -a | -d> Host-IP ]
```

下表說明 `esmultiip` 指令參數。

表 6-3 `esmultiip` 的選項

選項	修改選項	定義
		如果存在多個 IP 介面，則在 Sun Management Center 伺服器上啟用多 IP 功能。
-h		列出 <code>esmultiip</code> 的選項
-l		列出 Sun Management Center 伺服器上的所有作用中 IP 介面。
-a	<i>Host-IP</i>	將對應於 IP 位址 <i>Host-IP</i> 的主機名稱加入作用中伺服器 IP 介面清單
-d	<i>Host_IP</i>	將對應於 IP 位址 <i>Host-IP</i> 的主機名稱從作用中伺服器 IP 介面清單中移除

注意 – 以下程序假設 Sun Management Center 伺服器已經安裝到多 IP 機器的 /opt 目錄中。如果您將代理程式安裝到其他目錄中，請使用您在第 71 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5」之步驟 8 中指定的目錄名稱取代 /opt。

▼ 將 IP 介面加入 Sun Management Center 伺服器的步驟

1. 以超級使用者的身份登入伺服器多 IP 機器。

2. 列出目前 Sun Management Center 的作用中 IP 介面。

鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -l`。例如：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -l
多 IP 已使用作用中介面 "10.1.2.111" 配置
```

3. 列出機器上的所有 IP 介面。

鍵入指令 `ifconfig -a`。例如：

```
# ifconfig -a
lo0: flags=1000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 8232 index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
    inet 10.1.2.111 netmask ffffffff broadcast 10.1.2.255
    ether 8:0:20:a8:7a:c9
hme1: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 3
    inet 129.1.2.222 netmask ffffffff broadcast 129.199.199.255
    ether 8:0:20:a8:7a:c9
```

如上範例所示，只有位於 IP 位址 10.1.2.111 的 IP 介面 hme0 正在由 Sun Management Center 伺服器使用。

4. 加入 IP 介面。

假設您要在 IP 位址 129.1.2.222 處加入 IP 介面 hme1。則您需要鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -a 129.1.2.222`。

IP 介面即加入作用中 Sun Management Center 伺服器介面清單。

▼ 從 Sun Management Center 伺服器中移除 IP 介面的步驟

1. 以超級使用者的身份登入伺服器多 IP 機器。

2. 列出目前 Sun Management Center 作用中的 IP 介面。

鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -l`。例如：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -l
多 IP 已使用作用中介面 "10.1.2.111 129.1.2.222" 配置
```

3. 移除 IP 介面。

假設您要從 IP 位址 129.1.2.222 移除 IP 介面 hme1。則您需要鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -d 129.1.2.222`。

IP 介面即從作用中 Sun Management Center 伺服器介面清單中移除。

代理程式配置

如果將 Sun Management Center 3.5 代理程式配置為在多 IP 機器上使用一個 IP 介面，而將另一個 IP 介面配置為由伺服器使用，則多 IP 機器上的 Sun Management Center 代理程式將無法與 Sun Management Center 伺服器通訊。

代理程式必須重新配置以使用與伺服器相同的 IP 介面。

注意 – 以下程序假設只有 Sun Management Center 代理程式安裝在多 IP 機器的 `/opt` 目錄中。如果您將代理程式安裝到其他目錄中，請使用您在第 71 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5」之步驟 8 中指定的目錄名稱取代 `/opt`。

▼ 在多 IP 機器上配置 Sun Management Center 代理程式的步驟

1. 以超級使用者的身份登入多 IP 代理程式機器。

2. 確定代理程式使用的 IP 位址。

鍵入指令 `uname -n` 以顯示機器名稱。

```
# uname -n
u60-01
```

將代理程式配置為在與 `uname -n` 報告的機器名稱相對應的 IP 位址上執行。在此範例中，代理程式配置為在指定給機器名稱 `u60-01` 的 IP 介面上執行。

3. 確定 IP 介面位址。

鍵入指令 `cat /etc/hosts` 以顯示指定給每個 IP 介面的機器名稱。

例如：

```
# uname -n
SunOS u60-01-ip2 5.8 Generic_108528-07 sun4u sparc SUNW,Ultra-60
# cat /etc/hosts
127.0.0.1      localhost
10.1.2.111     u60-01      loghost
10.2.3.222     u60-01-ip2
```

在以上範例中，`uname -n` 顯示 `u60-01`，並且 `u60-01` 指定給 IP 介面 `10.1.2.111`。

如果您要將 Sun Management Center 代理程式配置為在其他 IP 介面上執行，請如以下步驟所述，重新指定代理程式以使用所需的 IP 介面。

4. 如果代理程式正在執行，請將其停止。

鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -A`。

所有 Sun Management Center 程序都將停止。

5. 將機器名稱變更為指定給所需介面的名稱。

假設代理程式使用 IP 介面 10.1.2.111，其名稱爲 u60-01。同時假設您要重新指定代理程式以使用 IP 介面 10.2.3.222，其名稱爲 u60-01-ip2。

則您需要鍵入指令 **uname -S u60-01-ip2**。重新指定代理程式，以使用 IP 介面 10.2.3.222

6. 設定代理程式。

您必須再次設定代理程式，以使代理程式使用新的 IP 介面指定。

鍵入指令 **/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup -F**。

系統會提示您提供安全鍵種子。

a. 指定 Sun Management Center 安全鍵。

鍵入與第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」之步驟 7 中設定 Sun Management Center 時提供的相同安全性種子密碼。再次鍵入密碼以進行確認。

系統會提示您提供 SNMPv1 團體字串。

b. 指定 SNMPv1 團體字串。

鍵入與第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」之步驟 8 中設定 Sun Management Center 時提供的相同團體字串。如果您使用預設值 public，請按 Return 鍵。

系統會通知您 *server-host-name* 將配置爲您的 Sun Management Center 伺服器，其中 *server-host-name* 是安裝有伺服器的機器名稱。

- 如果顯示的伺服器名稱正確，請鍵入 **y**。
- 如果顯示的伺服器名稱不正確，請鍵入 **n**。系統會提示您提供 Sun Management Center 主機名稱。

鍵入安裝伺服器的機器名稱。

代理程式會設定爲使用新的 IP 位址。

注意 – 如果您已安裝附加代理程式組件，系統可能會要求您同時設定附加組件。

現在，代理程式配置完成，您可以重新啓動代理程式。

7. 重新啓動代理程式。

鍵入指令 **/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -A**。

在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 3.5

在 Microsoft Windows 上，只能安裝 Sun Management Center 主控台和一些附加產品的主控台組件。此 Microsoft Windows 機器必須可以透過 Solaris 或 UNIX 網路存取，並且必須可以存取網路，以便主控台能夠工作。



注意 – 在任何 Microsoft Windows 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 之前，請確定您已設定 Java 環境變數和路徑，如第 50 頁的「Java 環境變數與路徑」中所述。如果尚未安裝和配置 JDK 版本 1.3.1、1.4 或 1.4.1，安裝將會失敗。

在 Microsoft Windows 98 上安裝 Sun Management Center 3.5 之前，請確定已設定最小交換空間和環境空間，如第 52 頁的「Microsoft Windows 98 交換空間與環境空間」中所述。

▼ 在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟

1. 以管理員身份或擁有管理員權限的使用者身份登入。

2. 執行 Windows 檔案總管。

3. 複查 README 檔案。

如果要從 CD 安裝，請將第一張 Sun Management Center 光碟插入 CD-ROM 光碟機，然後使用 Windows 檔案總管導覽至 `/install/windows_install_readme.txt`，並將其開啓。

如果要從 Sun Management Center CD 影像安裝，請使用 Windows 檔案總管導覽至 `/net/machine-name/cd-imagedir/disk1/install/windows_install_readme.txt`，並將其開啓。

4. 使用 Windows 檔案總管導覽至 `/install/install.bat`，然後連按兩下該圖示。

5. 螢幕上會出現「歡迎使用」視窗。

請確定將列出的資訊記錄下來，然後按一下「下一步」。

螢幕上會出現「指定安裝目標目錄」視窗。

6. 指定安裝目錄。

系統會提示您指定安裝 Sun Management Center 的目標。預設位置為 `C:\Program Files\SunMC`。Sun Management Center 3.5 主控台可以安裝在系統上可用磁碟空間滿足最低要求的任何位置。

按一下「下一步」以接受預設位置 C:\Program Files\SunMC，或瀏覽至某個目錄名稱，選取該目錄，然後按一下「下一步」。

- 如果該目錄存在，螢幕上會出現「選取附加產品」視窗。
- 如果該目錄不存在，系統會通知您目錄不存在，並詢問您「立即建立該目錄嗎？」。

按一下「建立」。視窗將關閉。

在「指定安裝目標目錄」視窗中按一下「下一步」。

螢幕上會出現「選取附加產品」視窗。

7. 選取您要安裝的附加產品，然後按一下「下一步」。

螢幕上會出現「檢查磁碟空間」視窗。

- 如果有足夠的可用空間以安裝 Sun Management Center，螢幕上會出現「確認」視窗。
- 如果沒有足夠的磁碟空間，系統會提示您指定其他目錄，或瀏覽並選取其他目錄。

系統再次執行磁碟空間檢查。如果該目錄沒有足夠的空間，系統會再次提示您指定一個具有足夠磁碟空間的目錄。如果指定的目錄具有足夠的空間，螢幕上會出現「確認」視窗。

8. 確認安裝選取。

螢幕上會顯示您選取的項目清單。

- 確認選取。如果清單正確，按一下「下一步」以開始安裝 Sun Management Center。
- 如果清單不正確，按一下「上一步」返回到「選取附加產品」視窗，以選取您要安裝的產品。

螢幕上會出現安裝進行中畫面。

9. 完成安裝程序。

當進度條顯示大約已完成 50% 時，系統會通知您第一張 CD 的安裝已經完成，並指示插入下一張 CD。

取出第一張 CD，並插入第二張 Sun Management Center 光碟。等 CD-ROM 光碟機完成旋轉後，按一下「下一步」。

完成安裝程序後，螢幕上會顯示已安裝產品的清單。按一下「關閉」。

Microsoft Windows 安裝程序到此結束。Microsoft Windows 系統上的 Sun Management Center 主控台不需要設定與配置。現在，您可以如第 140 頁的「在 Microsoft Windows 上啟動主控台的步驟」中所指示執行 Sun Management Center 主控台。

第 7 章

Sun Management Center 安裝後作業

本章介紹完成 Sun Management Center 3.5 配置與實施所需執行的安裝後作業。

本章將討論下列主題：

- 第 129 頁的「設定使用者」
- 第 131 頁的「停止與停用 SNMP 常駐程式」
- 第 132 頁的「安裝單獨發行的附加產品」
- 第 133 頁的「Sun Management Center 驗證工具」

設定使用者

Sun Management Center 伺服器設定過程中，系統會建立檔案 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`。

Sun Management Center 使用者是有效的 UNIX 使用者，他們的登入名稱儲存在檔案 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 中。依預設，除非如第 130 頁的「將使用者指定至安全性群組的步驟」中所述向使用者提供其他權限，否則該檔案中列出的所有使用者都擁有一般存取權限。

如果使用者登入名稱不在 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 中，則該使用者無法登入 Sun Management Center。為使使用者可以存取 Sun Management Center，必須將其名稱加入 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 檔案中（如第 130 頁的「新增 Sun Management Center 使用者的步驟」中所述）。

另外，必須為使用者指定一個存取安全性級別。Sun Management Center 可將使用者指定到特定的安全性群組中。依預設，安裝程序期間會建立三個群組：`esops`、`esadm` 和 `esdomadm`。

- `esops` 是指定給可以有效使用產品並微調其作業的使用者之群組。他們不會影響主要配置或架構變更。`esops` 群組存取權限之限制最大。

- **esadm** 是指定給可以執行特權作業（包括載入模組和配置管理物件與資料屬性）的使用者之群組。**esadm** 群組的存取權限比 **esops** 群組多，但比 **esdomadm** 少。
esadm 允許其成員在伺服器環境中建立最高層級的領域，並為這些領域內的其他 **Sun Management Center** 使用者指定權限。
- **esdomadm** 是指定給擁有領域管理權限的使用者之群組。可以在伺服器環境中建立最高層級的領域，並為這些領域內的其他 **Sun Management Center** 使用者指定權限。此角色是最高層級的角色。

如需有關安全性群組和角色的更多資訊，請參閱第 41 頁的「使用者、群組以及角色概觀」。若要瞭解如何將使用者指定至特定 **Sun Management Center** 安全性群組的資訊，請參閱第 130 頁的「將使用者指定至安全性群組的步驟」。如需有關 **Sun Management Center** 安全性的更多資訊，請參閱第 41 頁的「安全性建議」。

▼ 新增 Sun Management Center 使用者的步驟

1. 以超級使用者的身份登入 **Sun Management Center** 伺服器機器 (**su - root**)。
2. 在 **/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers** 檔案中，於新的一行上加入使用者名稱。
新增的使用者名稱必須是有效的 UNIX 使用者名稱。
3. 儲存檔案並結束編輯程式。

現在，該使用者可以作為擁有有限存取權限的一般使用者登入 **Sun Management Center**。若要為該使用者啟用其他存取權限，請將其指定至特定安全性群組。如需有關安全性群組的更多資訊，請參閱第 41 頁的「使用者、群組以及角色概觀」。

▼ 將使用者指定至安全性群組的步驟

1. 確定 **/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers** 檔案中存在該使用者登入名稱。
2. 以超級使用者的身份登入 **Sun Management Center** 伺服器機器。
3. 在 **/etc/group** 檔案中，將使用者加入下列行中適當的一行：**esadm**、**esops** 或 **esdomadm**。

每個項目以逗號分隔。例如，假設您要進行下列指定：

- 將 **sysadmin1** 與 **syadmin2** 指定至領域管理群組 **esdomadm**
- 將 **admin1**、**admin2** 與 **admin3** 指定至管理群組 **esadm**
- 將 **ops1** 與 **ops2** 指定至作業群組 **esops**

此時，**/etc/group** 檔案中的項目將為：

```
esadm::1000:admin1,admin2,admin3
esdomadm::1001:sysadmin1,sysadmin2
esops::1002:ops1,ops2
```

請參閱第 41 頁的「使用者、群組以及角色概觀」，以取得有關每個安全性群組的詳細說明。

4. 儲存檔案並結束編輯程式。

現在，使用者便可以使用您指定的安全性權限登入 Sun Management Center。

停止與停用 SNMP 常駐程式

依預設，Sun Management Center 代理程式使用使用者資料封包協定 (UDP) 連接埠 161 與 Sun Management Center 伺服器通訊。Sun Management Center 代理程式是同樣依預設使用連接埠 161 的 SNMP 代理程式 `snmpdx` 與 Sun SNMP 公用程式 `mibissa` 的完全取代品和改進產品。

SNMP 代理程式 `snmpdx` 是 Solstice Enterprise Agent 技術的主要組件。`snmpdx` 與 `mibissa` 可作為常駐程式程序執行並在連接埠 161 上偵聽 SNMP 請求。

設定 Sun Management Center 時，如果連接埠 161 處於使用中，您可以為 Sun Management Center 代理程式和伺服器指定其他連接埠，也可以繼續使用連接埠 161。如果選擇使用連接埠 161，您可以停止並停用 SNMP 代理常駐程式。



注意 – 如果您選擇使用連接埠 161 和手動停止並停用 SNMP 常駐程式，則只有停止所有使用連接埠 161 的程序，Sun Management Center 才會啟動。

以下程序適用於所有已安裝 Sun Management Center 代理程式的機器。

▼ 手動停止並停用 `snmpdx` 的步驟

1. 以超級使用者的身份登入。
2. 鍵入以下內容，以停止 `snmpdx` 常駐程式：

```
# /etc/rc3.d/S76snmpdx stop
```

3. 鍵入以下內容，以停用 `snmpdx` 常駐程式：

```
# mv /etc/rc3.d/S76snmpdx /etc/rc3.d/s76snmpdx
```

注意 – 系統重新啟動時，名稱以大寫字母「S」開頭的 script 將自動啟動，而名稱以小寫字母「s」開頭的 script 則不會自動執行。

您的系統中可能有其他傳統 SNMP 代理程式或程序在使用連接埠 161。如果在停止並停用 `snmpd` 後 Sun Management Center 仍無法啟動，請檢視 `agent.log` 檔案 (`/var/opt/SUNWsymon/log/agent.log`)，以查看是否存在連接埠衝突。

安裝單獨發行的附加產品

安裝單獨發行的附加產品涉及到兩個步驟：

- 按照附加產品文件的指示安裝附加產品。
- 使用 Sun Management Center 設定精靈 `es-guisetup` 或指令行 `script es-setup` 設定附加產品。

提示 – 您可以安裝數項附加產品，然後使用 `es-guisetup` 指令設定所有的附加產品。

▼ 使用 `es-guisetup` 設定附加產品的步驟

1. 以超級使用者的身份登入已安裝附加產品的 Sun Management Center 機器。
2. 移至 Sun Management Center `sbin` 目錄，例如：

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin
```

如果您將 Sun Management Center 安裝在 `/opt` 之外的目錄中，請移至 `/installldir/SUNWsymon/sbin`，其中 `installldir` 是您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」程序之步驟 8 中指定的目錄。

3. 執行 `es-guisetup` script：

```
# ./es-guisetup
```

螢幕上會出現「歡迎使用」畫面。

4. 按一下「下一步」。

螢幕上會出現「進階設定選項」畫面。

5. 選取「配置附加產品」並按一下「下一步」。

螢幕上會出現「Sun Management Center 核心產品設定完成」畫面。

6. 按一下「下一步」。

- 如果尚未設定任何附加產品，系統會列出附加產品，並通知您將設定列出的附加產品。按一下「下一步」以啟動設定列出之附加產品的程序。
- 如果已經設定一項或多項附加產品，系統將列出它們，同時顯示尚未設定的附加產品清單。

選取一項或多項您要設定的附加產品，然後按一下「下一步」。

系統會依次顯示選取的每項附加產品之設定畫面。Sun Management Center 設定程序會提示您提供選取的每項附加產品所需之所有資訊。請依需要提供要求的資訊。請參閱附加產品文件，以取得有關選取的每項附加產品之其他資訊。

如果設定附加產品失敗，系統會通知您該附加產品的設定沒有成功，然後指示您參閱日誌檔，以取得更多詳細資訊。系統會提供日誌檔名稱。

附加產品設定程序完成後，會顯示已安裝並設定的附加組件清單。系統將提示您按一下「下一步」以啟動 Sun Management Center，或按一下「關閉」結束設定程序，稍後再啟動 Sun Management Center。

▼ 使用 es-setup 設定附加產品的步驟

1. 以超級使用者的身份登入已安裝附加產品的 Sun Management Center 機器。

2. 移至 Sun Management Center sbin 目錄，例如：

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin
```

如果您將 Sun Management Center 安裝在 /opt 之外的目錄下，請移至 /installdir/SUNWsymon/sbin，其中 *installdir* 是您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」程序之步驟 8 中指定的目錄。

3. 決定附加產品的目錄名稱。

列出 *installdir*/SUNWsymon/addons 目錄中的內容，例如：

```
# ls -p /opt/SUNWsymon/addons
AdvancedMonitoring/  PRM/                  SystemManagement/    storage/
EServices/           SunfireSun4dConfigReader/  wgs/
```

4. 設定附加產品，方法是鍵入 **es-setup -p add-on-name**，其中 *add-on-name* 是附加產品的目錄名稱。例如：

```
# ./es-setup -p SunfireSun4dConfigReader
```

指定附加產品的設定程序即啟動。完成附加產品設定後，系統會詢問您是否要啟動 Sun Management Center 代理程式和伺服器程序。

- 鍵入 **y** 可啟動 Sun Management Center 代理程式和伺服器。
- 鍵入 **n** 會結束，且不會啟動 Sun Management Center 代理程式和伺服器。

Sun Management Center 驗證工具

將 Sun Management Center 驗證工具 *es-validate* 安裝在您的系統中之後，便可使用它來檢查和驗證安裝與設定資訊。此工具會在安裝任何基本組件層時自動安裝。

依據您使用的參數，*es-validate* 可提供下列資訊：

- 本端主機上安裝的 Sun Management Center 基本產品版本
- 主機上安裝的 Sun Management Center 基本組件層
- 安裝的是生產環境還是開發人員環境
- 主機上安裝的所有 Sun Management Center 基本套裝軟體清單
- 主機上安裝的所有 Sun Management Center 附加套裝軟體以及每個附加套裝軟體的版本之清單
- Sun Management Center 基本安裝目錄 (BASEDIR)
- 已安裝的 Sun Management Center 修補程式 ID
- Solaris 作業環境的版本
- Sun Management Center 安裝所使用的磁碟空間

驗證工具還會檢查系統功能，包括以下項目：

- 確認您系統中安裝的產品是否相容
- 檢查 Sun Management Center 基本產品與附加產品是否已設定
- 檢查 Sun Management Center 資料庫功能是否正常
- 確認 Sun Management Center Web 伺服器是否在執行中
- 顯示目前 Sun Management Center 伺服器之伺服器環境中的所有代理程式，並檢查此伺服器環境中代理程式的連接狀況
- 確認指令行介面功能是否正常

es-validate 的選項

es-validate 指令的語法如下：

```
es-validate [-s server [-r serverport] [-u user-name [-p password ]]] [-a agenthost [-b agentport] [-d]] [-c] [-o outfile]
```

下表說明 es-validate 的參數。

表 7-1 es-validate 的選項

選項	修改選項	說明
-a	<i>agenthost</i>	檢查與代理主機 <i>agenthost</i> 的連接狀況。
-b	<i>agentport</i>	與 <i>agentport</i> 相關聯的 SNMP 連接埠號。
-c		顯示以 -s 選項指定的 Sun Management Center 伺服器環境中所有的代理程式。
-d		顯示 <i>agenthost</i> 上的代理程式版本編號。

表 7-1 es-validate 的選項 (續)

選項	修改選項	說明
-o	<i>outfile</i>	在檔案 <i>outfile</i> 中儲存 es-validate 的輸出。 <i>outfile</i> 應為絕對檔案路徑。預設為 /tmp 中的任意檔名。
-p	<i>password</i>	-u <i>user-name</i> 的密碼。如果未指定該參數，但指定了 -u <i>user-name</i> ，則系統會提示您輸入密碼。
-r	<i>serverport</i>	Sun Management Center RMI 連接埠號。如果未指定，則使用連接埠 2099。
-s	<i>server</i>	Sun Management Center 伺服器主機名稱。如果未指定，則使用目前主機。
-u	<i>user-name</i>	用來連接 Sun Management Center 伺服器的使用者名稱。執行登入檢查時，必須使用 -u <i>user name</i> 參數。

第 8 章

啟動與停止 Sun Management Center

本章提供以下程序以啟動與停止 Sun Management Center。

- 第 137 頁的「在 Solaris 平台上啟動組件」
- 第 139 頁的「啟動主控台」
- 第 140 頁的「在 Solaris 平台上停止組件」

注意 – 本章中的程序假設您已將 Sun Management Center 安裝在預設檔案系統 `/opt` 中。如果您將 Sun Management Center 安裝在其他位置，請使用您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」程序之步驟 8 中選擇的檔案系統名稱取代 `/opt`。

在 Solaris 平台上啟動組件

本節說明如何使用圖形使用者介面及指令行 script 啟動 Sun Management Center 組件。

使用 `es-guistart` 啟動組件

圖形使用者介面精靈可用於啟動特定的 Sun Management Center 組件，如以下程序所述。

▼ 使用 `es-guistart` 啟動 Sun Management Center 的步驟

1. 以超級使用者的身份登入您要啟動 Sun Management Center 組件的機器。
2. 移至 `/opt/SUNWsymon/sbin` 目錄。

3. 鍵入以下指令，以執行啟動精靈：

```
# ./es-guistart
```

螢幕上會出現「選取要啟動的組件」畫面。

依據機器上安裝的組件，您可能可以從下列一個或多個選項中選取：

- 啟動伺服器組件
- 啟動 Sun Management Center 代理程式
- 啟動預設平台代理程式
- 啟動平台代理程式實例

4. 選取您要啟動的組件，然後按一下「下一步」。

螢幕上會出現「啟動組件」畫面，其中會列出每個組件的狀況。

使用 es-start 啟動組件

es-start 指令行 script 可用於啟動特定的 Sun Management Center 組件。es-start 指令的語法如下所述：

```
es-start -achlAS [-y instance-name] [ -- args... ]
```

下表說明 es-start 指令的參數。

表 8-1 es-start 的選項

選項	修改選項	定義
-a		啟動代理程式
-c		啟動主控台
-c	- -- -XmxNNm	啟動主控台，使用的堆疊大小為 NN MB
-c	- -- -p port-number	啟動主控台，並以 port-number 置換預設連接埠
-h		列出 es-start 的選項
-l		啟動平台代理程式
-y	instance-name	啟動平台代理程式的新實例，其中 instance-name 是您提供的平台實例名稱
-A		啟動除主控台之外的所有組件
-S		啟動伺服器以及所有伺服器子組件

表 8-1 es-start 的選項 (續)

選項	修改選項	定義
-S	--- -XmxNNm	啓動伺服器以及所有伺服器子組件，使用的堆疊大小爲 NN MB

以下範例展示如何使用 es-start 指令及其參數。

若要啓動所有 Sun Management Center 程序，請鍵入：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -A
```

若要啓動主控台、伺服器與代理程式，請鍵入：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -Ac
```

若要在啓動主控台時指定主控台的最大堆疊，請使用 es-start -c 與 -X 參數：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c -- -Xmx100m
```

若要在啓動主控台時指定特定連接埠，請使用 es-start -c 與 -p 參數：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c -- -p 2090
```

若要在啓動伺服器時指定伺服器的最大堆疊，請使用 es-start -s 與 -X 參數：

```
# es-start -S -- -Xmx100m
```

啓動主控台

本節說明如何在 Solaris 平台及 Microsoft Windows 上啓動 Sun Management Center 主控台。

▼ 在 Solaris 平台上啓動主控台的步驟

1. 在已安裝 Sun Management Center 主控台的 Solaris 機器上，以授權的 Sun Management Center 使用者身份登入。
2. 移至 /opt/SUNWsymon/sbin 目錄。
3. 鍵入以下指令，以啓動 Sun Management Center 主控台：

```
# ./es-start - c &
```

螢幕上會出現「Sun Management Center 登入」畫面。

4. 在「登入 ID」欄位內，鍵入您的 Sun Management Center 使用者名稱。
5. 在「密碼」欄位內，鍵入您的 Sun Management Center 密碼。
6. 鍵入已安裝 Sun Management Center 伺服器層的伺服器名稱。
7. 按一下「登入」。

如此即可建立與 Sun Management Center 伺服器的連接，並通過登入認證。螢幕上會出現「Sun Management Center Java 主控台」。

▼ 在 Microsoft Windows 上啓動主控台的步驟

1. 存取「Sun Management Center 登入」視窗。

連按兩下 Sun Management Center 捷徑圖示或選擇「開始」→「程式集」→「Sun Management Center」→「主控台」。

螢幕上會出現「Sun Management Center 登入」視窗，同時還會出現一個指令提示視窗，顯示 Sun Management Center 執行的指令。

2. 在「登入 ID」欄位內，鍵入您的 Sun Management Center 使用者名稱。
3. 在「密碼」欄位內，鍵入您的 Sun Management Center 密碼。
4. 鍵入已安裝 Sun Management Center 伺服器層的伺服器名稱。
5. 按一下「登入」。

如此即可建立與 Sun Management Center 伺服器的連接，並通過登入認證。螢幕上會顯示主控台。

在 Solaris 平台上停止組件

本節說明如何使用圖形使用者介面或指令行 script 停止 Sun Management Center 組件。

使用 es-guistop 停止組件

圖形使用者介面精靈可用於停止特定 Sun Management Center 組件，如以下程序所述。

▼ 使用 es-guistop 停止 Sun Management Center 組件的步驟

1. 以超級使用者的身份登入您要停止 Sun Management Center 組件的機器。

2. 移至 `/opt/SUNWsyman/sbin` 目錄。

3. 鍵入以下指令，以執行停止精靈：

```
# ./es-guistop
```

螢幕上會出現「選取要停止的組件」畫面。

依據機器上安裝的組件，您可能可以從下列一個或多個選項中選取：

- 停止伺服器組件
- 停止 Sun Management Center 代理程式
- 停止預設平台代理程式
- 停止平台代理程式實例

4. 選取您要停止的組件，然後按一下「下一步」。

螢幕上會出現「停止組件」畫面，其中會列出每個組件的狀況。

使用 es-stop 停止組件

es-stop 指令行 script 可用於停止特定的 Sun Management Center 組件。es-stop 指令的語法如下所述：

```
es-stop -ahlAS [-y instance-name]
```

下表說明 es-stop 指令的參數。

表 8-2 es-stop 的選項

選項	修改選項	定義
-a		停止 Sun Management Center 代理程式
-h		列出 es-stop 的選項
-l		停止平台代理程式
-y	<i>instance-name</i>	停止名稱爲 <i>instance-name</i> 的平台代理程式實例
-A		停止所有 Sun Management Center 組件

表 8-2 es-stop 的選項 (續)

選項	修改選項	定義
-S		停止除 Sun Management Center 代理程式之外的所有 Sun Management Center 組件

下列範例展示如何使用 es-stop 指令及其參數。

若要停止所有 Sun Management Center 程序，請鍵入：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -A
```

若要停止除代理程式之外的所有 Sun Management Center 程序，請鍵入：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -S
```

第 9 章

Sun Management Center 管理

本章提供有關管理作業的說明，其中包括 Sun Management Center 備份、安全鍵重新產生及為解決 Sun Management Center 3.5 安裝的配置問題而執行的其他作業。

本章將討論下列主題：

- 第 143 頁的「Sun Management Center 的備份與復原」
- 第 147 頁的「重新產生安全鍵」
- 第 149 頁的「SNMP 常駐程式與傳統代理程式」
- 第 152 頁的「重新配置連接埠位址」
- 第 156 頁的「將代理程式指定給其他伺服器」
- 第 159 頁的「配合使用 Sun Management Center 與防火牆」
- 第 159 頁的「啟用網路位址轉換支援」

注意 – 本章中的程序假設您已將 Sun Management Center 安裝在預設檔案系統 /opt 中。如果您將 Sun Management Center 安裝在其他位置，請使用您在程序第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」的步驟 8 中選擇的檔案系統名稱取代 /opt。

Sun Management Center 的備份與復原

es-backup 指令可讓您備份資料庫中的所有基本和附加資料，以及 /var/opt/SUNWsymon/cfg 中的所有配置資料。es-restore 指令可從先前的備份中復原資料庫和配置資料。

使用 es-backup

您應如下所示，使用 es-backup 來備份您的資料庫和配置資料。

- 作為標準維護的一部份，排程、定期執行
- 在執行硬體或作業環境升級之前備份
- 在執行 Sun Management Center 升級安裝之前和之後備份
- 在執行全新 Sun Management Center 安裝和設定之後備份

es-backup 指令的語法如下：

es-backup [**-d** *backup-directory*] [**-y**]

下表說明 es-backup 指令的參數。

表 9-1 es-backup 的選項

選項	修改選項	說明
-d	<i>backup-directory</i>	將資料庫和配置資料備份到目錄 <i>backup-directory</i> 中。
-h		列出 es-backup 的選項。
-y		執行非互動備份。系統將不會提示您停止 Sun Management Center 程序，也不會提示您提供備份目錄名稱。 注意 – 如果您未使用 --d 選項指定備份目錄，則系統會將所有資料庫和配置資料備份到目錄 <i>/var/opt/SUNWsymon/backup</i> 中。

為最小化和避免資料遺失，應定期執行 es-backup，以便在發生系統故障時可以復原最新的資料。您可以為 es-backup -y script 建立 cron 項目，以定期執行此 script。作為 cron 項目的一部份，您可能還想將 */var/opt/SUNWsymon/backup* 的內容複製到替代目錄中。

注意 – 依預設，非互動備份會覆寫 */var/opt/SUNWsymon/backup* 中的內容。如果您先前已執行 Sun Management Center 資料的非互動備份，並且您要儲存先前的備份，則請在執行非互動備份之前，將目錄 */var/opt/SUNWsymon/backup* 中的內容複製到其他位置。

以下程序假設您已將 Sun Management Center 安裝在預設目錄 */opt* 中。如果您未將 Sun Management Center 安裝在 */opt* 中，請使用您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」的步驟 8 中指定的目錄名稱取代 */opt*。

▼ 手動將 Sun Management Center 資料備份到預設目錄的步驟

1. 以超級使用者的身份登入 Sun Management Center 伺服器機器。

2. 停止所有 Sun Management Center 程序。

鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/es-stop -A` 並按 Return 鍵。

3. 備份您的 Sun Management Center 資料。

鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/es-backup` 並按 Return 鍵。

如果有任何 Sun Management Center 程序仍在執行，系統會通知您必須關閉 Sun Management Center，

並詢問您是否要繼續執行。鍵入 `y` 並按 Return 鍵。

4. 指定備份目錄。

系統會提示您提供要儲存備份的目錄路徑，並會顯示預設位置 `/var/opt/SUNWsymon/backup`。

- 若要接受預設備份目錄 `/var/opt/SUNWsymon/backup`，請按 Return 鍵。

如果先前已使用預設目錄 `/var/opt/SUNWsymon/backup` 執行備份，系統會詢問您是否要刪除舊備份。

- 若要保留舊備份，請鍵入 `n` 結束備份程序，然後將 `/var/opt/SUNWsymon/backup` 複製到其他目錄。

- 若要覆寫舊備份，請鍵入 `y`。

`es-backup` 會停止所有執行中的程序，然後將資料庫和配置資料備份到 `/var/opt/SUNWsymon/backup` 中。備份完成後，`es-backup` 會啟動所有 Sun Management Center 程序。

- 若要指定其他備份目錄，請鍵入該目錄名稱並按 Return 鍵。

例如：

輸入要儲存備份資料檔的完整目錄路徑

`[/var/opt/SUNWsymon/backup]: /backup-set-1`

如果目錄不存在，系統會詢問您是否要建立該目錄。鍵入 `y` 並按 Return 鍵。

`es-backup` 會停止所有執行中的程序，然後將資料庫和配置資料備份到您指定的目錄中。備份完成後，`es-backup` 會啟動所有 Sun Management Center 程序。

5. 驗證備份。

鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-restore -c` 並按 Return 鍵。

系統會提示您提供備份檔案的完整目錄路徑，並顯示預設備份目錄路徑 `/var/opt/SUNWsymon/backup`。

- 如果您選擇預設備份目錄 `/var/opt/SUNWsymon/backup`，請按 Return 鍵。

- 如果您已指定其他備份目錄，請鍵入該目錄的完整路徑和名稱，然後按 Return 鍵。

`es-restore` 會驗證備份目錄中的資料。系統會通知您備份資料是否有效。

- 如果備份無效，請檢查備份日誌檔
`/var/opt/SUNWsyman/install/backup_host-name.date and time string.process-id`，其中：

- *host-name* 是您用於建立備份的伺服器名稱
- *date and time string* 是建立備份的年份、日期和時間
- *process-id* 是建立備份的 `es-backup` 階段作業的程序 ID

- 如果備份有效，請將備份目錄複製到其他目錄中，以安全保管。

`es-backup` 日誌檔為 `/var/opt/SUNWsyman/install/backup_host-name.date and time string.process-id`，其中：

- *host-name* 是您用於執行備份的伺服器名稱。
- *date and time string* 是執行備份的年份、日期和時間。
- *process-id* 是 `es-backup` 階段作業的程序 ID

使用 es-restore

若要復原您的 Sun Management Center 資料庫和配置資料（例如，如果您的資料庫由於系統故障而毀壞），請使用 `es-restore` 指令。

`es-restore` 指令的語法如下：

`es-restore [-c] [-d backup-directory]`

下表說明 `es-restore` 指令的參數。

表 9-2 `es-restore` 的選項

選項	修改選項	說明
-c		僅驗證備份檔，並不復原資料。
-d	<i>backup-directory</i>	使用位於目錄 <i>backup-directory</i> 中的備份檔來復原資料。
-h		列出 <code>es-restore</code> 的選項。

以下程序假設您已將 Sun Management Center 安裝在預設目錄 `/opt` 中。如果您未將 Sun Management Center 安裝在 `/opt` 中，請使用您在程序第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」的步驟 8 中指定的目錄名稱取代 `/opt`。

▼ 使用預設備份目錄復原 Sun Management Center 資料的步驟

1. 以超級使用者的身份登入 Sun Management Center 伺服器機器。

2. 停止所有 Sun Management Center 程序。

鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/es-stop -A` 並按 Return 鍵。

3. 鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-restore`。

如果有任何 Sun Management Center 程序仍在執行，系統會通知您必須關閉 Sun Management Center，

系統會詢問您是否要繼續執行。鍵入 `y` 並按 Return 鍵。

4. 指定備份目錄。

系統會提示您提供備份檔案的目錄路徑，並顯示預設位置

`/var/opt/SUNWsymon/backup`。

- 如果您要從預設備份目錄 `/var/opt/SUNWsymon/backup` 復原 Sun Management Center，請按 Return 鍵。

- 如果您要從其他備份目錄復原 Sun Management Center，請鍵入該目錄的名稱並按 Return 鍵。

所有 Sun Management Center 程序都將停止。`es-restore` 將驗證指定目錄中的備份資料。

- 如果備份資料已毀壞，系統會通知您，並且 `es-restore` 會結束並返回至系統提示。

如果您決定不從其他備份復原 Sun Management Center 資料，並要重新啟動 Sun Management Center，請鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -A` 並按 Return 鍵。

- 如果備份資料有效，`es-restore` 將從指定的目錄復原資料庫和配置資料。

復原完成後，`es-restore` 會重新啟動所有 Sun Management Center 程序。

`es-restore` 日誌檔為 `/var/opt/SUNWsymon/install/restore_host-name.date and time string.process-id`，其中：

- `host-name` 是您用於執行復原的伺服器名稱

- `date and time string` 是執行復原的年份、日期和時間

- `process-id` 是 `es-restore` 階段作業的程序 ID

重新產生安全鍵

安全鍵用於驗證 Sun Management Center 伺服器與代理程式之間的通訊。如果伺服器與代理程式的安全鍵不同，伺服器與代理程式便無法相互通訊。

Sun Management Center 設定程序使用以下預設設定來產生 Sun Management Center 組件的安全鍵：

- 有效的 Sun Management Center 使用者是 `espublic` 與 `esmaster`
- Sun Management Center 超級使用者為 `esmaster`
- 預設安全性種子值為 `maplesyr`

該軟體使用 8 個字元的密碼字串作為種子，以使產生的鍵具有唯一性。在設定期間，您可以決定是使用預設的 Sun Management Center 種子還是使用您建立的種子。在給定的伺服器環境中，所有的伺服器與代理程式設定都必須使用同一個種子。如需有關伺服器環境的更多資訊，請參閱「Access Control Definitions and Limitations」in 「*Sun Management Center 3.5 User's Guide*」。

Sun Management Center 設定不會為特殊使用者 `espublic` 和 `esmaster` 建立 UNIX 帳號。您並不需要使用這些使用者 ID 登入 Sun Management Center 主控台。這些 ID 保留用於程序間的內部通訊。不過，某些故障排除作業可能需要您使用這些使用者 ID 中的一個登入。如果是這樣，您必須使用一般 UNIX 指令 `useradd` 與 `passwd` 來建立此使用者 ID，並指定一個密碼。`esmaster` 使用者 ID 可繞過正常的許可權檢查，因此請慎用此 ID。對於一般的作業，請使用現有登入帳號。

設定可讓您將一個現有使用者指定為 Sun Management Center 管理員。此使用者 ID 會加入 `esadm` 與 `esdomadm` 群組以及 `esusers` 檔案。如需有關安全性與 Sun Management Center 超級使用者的更多資訊，請參閱「Sun Management Center Security」in 「*Sun Management Center 3.5 User's Guide*」。

如果存在下列其中一種或多種情況，則需要重新產生組件安全鍵：

- 任何 Sun Management Center 代理程式的 UDP 連接埠發生變更
- Sun Management Center 代理主機的主機名稱或 IP 位址發生變更

注意 – 系統不支援變更 Sun Management Center 伺服器的主機名稱或 IP 位址。

▼ 重新產生安全鍵的步驟

注意 – 在這些範例中，*shared-secret* 表示最多 8 個字元的秘密字串，此字串為伺服器環境中所有機器的公用字串。此字串需用作 `script base-usm-seed.sh` 的引數。預設字串 (`maplesyr`) 由該軟體提供，但如果需要，您也可以指定自己的密碼。此秘密字串或密碼用於產生在程序間進行通訊所使用的安全鍵。

以下程序適用於已安裝 Sun Management Center 伺服器、代理程式或同時安裝伺服器與代理程式的機器。

1. 以超級使用者的身份登入。
2. 移至 `/opt/SUNWsymon/sbin` 目錄。

3. 重新產生安全鍵。

- 如果您僅安裝了代理程式層，請鍵入：

```
# ./es-run base-usm-seed.sh -s shared-secret -c agent -u public
```

- 如果您僅安裝了伺服器層，請鍵入：

```
# ./es-run base-usm-seed.sh -s shared-secret -c topology -u public
# ./es-run base-usm-seed.sh -s shared-secret -c trap event cfgserver servers
```

- 如果您在一台主機上安裝了代理程式層及伺服器層，請鍵入：

```
# ./es-run base-usm-seed.sh -s shared-secret -u public
```

4. 重新啟動 Sun Management Center 伺服器。

如需更多資訊，請參閱「*Sun Management Center 3.5 軟體安裝指南*」。

SNMP 常駐程式與傳統代理程式

本節將概括介紹 SNMP，並提供將傳統 SNMP 代理程式配置為 Sun Management Center 代理程式之子代理程式的程序。

SNMP 概觀

Sun Management Center 伺服器使用 SNMP 與 Sun Management Center 代理程式通訊。SNMP 也可以與其他伺服器組件通訊，如拓樸管理程式、配置管理程式、事件管理程式以及陷阱處理程式。與此相對照，Sun Management Center 伺服器使用遠端方法呼叫 (RMI) 與 Sun Management Center 主控台通訊。

Sun Management Center 組件的 SNMP 連接埠在以下兩個檔案中定義：

- `/var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x` 檔案，位於每台執行任何 Sun Management Center 組件的機器上
- `/var/opt/SUNWsymon/cfg/server-config.x` 檔案，位於已安裝 Sun Management Center 伺服器組件的機器上

對於每個基於 SNMP 的 Sun Management Center 代理程式，`domain-config.x` 檔案都會包含一個相應的配置區塊。每個配置區塊包含至少一行，用於定義相應代理程式的連接埠位址。Sun Management Center 伺服器的預設連接埠定義位於 `server-config.x` 檔案中。

透過「建立拓樸物件」視窗，可以將安裝有 Sun Management Center 代理程式且使用連接埠 161 之外的其他連接埠位址的主機，手動加入管理領域。另外，您也可以透過在探索參數中指定連接埠號來自動探索這些主機。如需有關「建立拓樸物件」視窗的更多資訊，請參閱「Manually Adding Objects to the Topology Database」in 「*Sun*

Management Center 3.5 User's Guide」。如需有關如何自動探索主機的更多資訊，請參閱「Adding Objects to the Topology Database Using the Discovery Manager」 in 「Sun Management Center 3.5 User's Guide」。由於除連接埠 161 以外，您僅能指定一個連接埠號，因此應選取一個替代連接埠號，並將此號碼用於所有代理程式安裝。

將傳統 SNMP 代理程式配置為代理程式的子代理程式

傳統 SNMP 代理程式屬於 SNMP 代理程式，但不是 Sun Management Center 代理程式框架的組成部份。如果要在 Sun Management Center 中使用傳統代理程式，您可能需要將一個或多個傳統代理程式配置為 Sun Management Center 代理程式的子代理程式。

只要符合以下標準，任何傳統 SNMP 代理程式均可配置為 Sun Management Center 代理程式的子代理程式：

- 傳統代理程式可在 161 之外的連接埠上執行
- 傳統代理程式配置支援將該代理程式作為非常駐程式程序執行
- 您擁有傳統代理程式 MIB 定義檔

以下程序適用於已安裝 Sun Management Center 伺服器、代理程式或同時安裝伺服器與代理程式的機器。

▼ 將傳統 SNMP 代理程式配置為代理程式之子代理程式的步驟

1. 以超級使用者的身份登入。
2. 如果檔案 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/subagent-registry-d.x` 不存在，請從 `/opt/SUNWsymon/base/cfg` 目錄複製此檔案：

```
# cp /opt/SUNWsymon/base/cfg/subagent-registry-d.x /var/opt/SUNWsymon/cfg/
```
3. 在 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/subagent-registry-d.x` 檔案中，找到類似於以下區塊的區塊：

```
# sa2 = {  
#   type           = legacy  
#   persist        = false  
#   snmpPort       = "20001"  
#   errorAction    = restart  
#   startCommand   = "/usr/lib/snmp/mibiisa -p %port"  
#   stopCommand    = "kill -9 %pid"  
#   pollInterval   = 60  
#   pollHoldoff    = 60  
#   oidTrees       = 1.3.6.1.2.1  
#   snmpVersion    = SNMPv1  
#   securityLevel  = noauth
```

```
# securityName      = espublic
# }
```

4. 移除行首的註解符號 (#)，使字碼看上去如下所示。

```
sa2 = {
    type           = legacy
    persist        = false
    snmpPort       = "20001"
    errorAction    = restart
    startCommand   = "/usr/lib/snmp/mibiisa -p %port"
    stopCommand    = "kill -9 %pid"
    pollInterval   = 60
    pollHoldoff    = 60
    managedTrees   = "mib-2 sun"
    oidTrees       = 1.3.6.1.2.1
    snmpVersion    = SNMPv1
    securityLevel   = noauth
    securityName    = espublic
}
```

5. 如下所示修改這些行：

- 將 sa2 變更為代理程式之具唯一性的子代理程式名稱。
- 將 type 設定為 legacy。
- 如果要在 Sun Management Center 代理程式結束時停止子代理程式，請將 persist 設定為 false。如果該值為 true，則當 Sun Management Center 代理程式結束時，該子代理程式不會停止。
- 將 snmpPort 設定為要用來執行子代理程式的 UDP 連接埠號。
- 將 errorAction 設定為 restart、ignore 或 kill。如果使用 restart 選項，則當 Sun Management Center 代理程式與子代理程式通訊並遇到錯誤，它會嘗試重新啟動。
- 將 startCommand 設定為強制啟動子代理程式的指令。該指令應包含將由 snmpPort 所提供的值取代的 %port。
- 將 stopCommand 設定為用來停止程序的指令。%pid 可以表示子代理程式程序的程序 ID (PID)。
- 將 pollInterval 設定為 Sun Management Center 代理程式輪詢子代理程式的間隔時間，以秒為單位。
- 將 pollHoldoff 設定為 Sun Management Center 代理程式啟動子代理程式之後、對子代理程式進行第一次輪詢之前所經過的時間，以秒為單位。
- 將 oidTrees 設定為子代理程式管理的 SNMP OID 清單，以空格分隔。
- 將 snmpVersion 設定為 SNMPv1 或 SNMPv2。
- 將 securityLevel 設定為 priv、auth 或 noauth。
- 將 securityName 設定為您要使用的 SNMPv1 團體名稱或 SNMPv2 安全性名稱。

如需詳細資料，請參閱 subagent-registry-d.x 檔案中的說明。

6. 停止並重新啟動 Sun Management Center，以讓變更生效。
- a. 鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -A`，以停止 Sun Management Center。
請稍候，以便所有程序成功停止。
 - b. 鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -A`，以啟動 Sun Management Center。
請稍候，以便所有程序成功啟動。
請參閱第 8 章，以取得更多資訊。

重新配置連接埠位址

本節說明當連接埠位址可能發生衝突時應如何配置 Sun Management Center 軟體。請參閱表 9-3，以取得每個 Sun Management Center 組件之預設連接埠的清單。

注意 – Sun Management Center 設定程序會檢查每個預設連接埠是否處於使用中。如果連接埠未處於使用中，系統將指定該預設連接埠。如果某個連接埠處於使用中，您可以指定一個不同的連接埠。在兩種情況下，連接埠指定都將儲存在配置檔中，如第 149 頁的「SNMP 概觀」中所述。

預設連接埠

Sun Management Center 組件要使用的預設連接埠可能已為系統中安裝的其他程序所使用。如果使用預設的連接埠指定來安裝 Sun Management Center，您可能會遇到連接埠衝突情況而無法啟動 Sun Management Center。Sun Management Center 設定程序會檢查每個組件的連接埠，並提示您指定一個替代連接埠或使用預設連接埠。

下表列出了 Sun Management Center 的組件以及每個組件的預設連接埠。請參閱第 153 頁的「確定連接埠是否處於使用中的步驟」，以瞭解如何檢查連接埠是否處於使用中。

表 9-3 Sun Management Center 預設連接埠位址

層	組件	預設連接埠號
代理程式	代理程式	161
伺服器	陷阱處理程式	162
伺服器	事件管理程式	163

表 9-3 Sun Management Center 預設連接埠位址 (續)

層	組件	預設連接埠號
伺服器	拓樸管理程式	164
伺服器	配置管理程式	165
伺服器	平台	166
進階系統監視附加產品	系統事件與配置追蹤組件 <i>cstservice</i>	167
伺服器	代理程式資訊快取組件 <i>Metadata</i>	168
伺服器	伺服器 RMI	2099
伺服器	資料庫	2521
伺服器	群組	5600
Tomcat	Web 伺服器	8006
伺服器	Web 伺服器預設連接埠	8080
伺服器	Web 伺服器安全連接埠	8443

▼ 確定連接埠是否處於使用中的步驟

- 在終端視窗中，鍵入 `/bin/netstat -an | grep portnumber`，其中 *portnumber* 是您要檢查的連接埠號。例如：

```
# /bin/netstat -an | grep 8443
#
```

- 如果連接埠未處於使用中，將僅傳回指令行提示，如上所示。
- 如果連接埠處於保留狀態或使用中，將傳回連接埠狀態。例如：

```
# /bin/netstat -an | grep 1161
#          *.1161                                Idle
# /bin/netstat -an | grep 8080
# 172.16.0.0.8080          *.*                      0          0 24576          0 LISTEN
```

其中，172.16.0.0 是您輸入 `netstat` 指令的機器之 IP 位址。

重新配置 Sun Management Center 連接埠

若要重新配置 Sun Management Center 連接埠，可使用 `es-config` 指令。`es-config` 指令的語法為：

```
es-config [ -Admh ] [ -p component-name ] [ -c component:channel ] [ -P MinPort:MaxPort ]
```

下表說明 `es-config` 的參數。

表 9-4 es-config 的選項

選項	說明
	顯示 Sun Management Center 3.5 基本產品使用的所有連接埠
-A	配置所有連接埠
-P	<i>MinPort:MaxPort</i> 配置探測機制連接埠範圍，其中 <i>MinPort</i> 為起始連接埠號， <i>MaxPort</i> 為結束連接埠號。連接埠範圍必須至少為 100，例如，1024:1124。探測機制使用這些連接埠來執行 ad hoc 指令，以便 Sun Management Center 伺服器與代理程式能夠相互通訊。有效連接埠號為 1024 - 64500。 注意 – 您配置的連接埠範圍必須支援 Sun Management Center 伺服器與代理程式透過防火牆通訊。
-d	將所有連接埠復原為 3.5 的預設值。請參閱表 9-3。
-c	<i>component:channel</i> 啟用或停用記錄的組件通道。其通道可以控制的有效 Sun Management Center 組件包括 topology、cfgserver、event、cstservice、trap、metadata、agent、platform 以及 platform_instances。有效通道包括 debug、info、error、status 以及 history。
-h	列出 es-config 的選項。
-m	透過將使用者名稱清單加入 es-mcp-users 配置檔，來配置模組配置傳送。
-n	啟用網路位址轉換支援。
-p	<i>component-name</i> 配置連接埠由 Sun Management Center 組件 <i>component-name</i> 使用。有效組件包括 topology、cfgserver、event、cstservice、trap、metadata、rmi、agent、grouping、HTTP、HTTPS、platform 以及 platform_instances。

下列程序提供如何使用 es-config 指令重新配置 Sun Management Center 連接埠指定的範例。

▼ 重新配置代理程式 SNMP 連接埠的步驟

1. 以超級使用者的身份登入 Sun Management Center 伺服器層機器。
2. 找到一個未使用的連接埠。
請參閱第 153 頁的「確定連接埠是否處於使用中的步驟」。
3. 鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-config -p agent`。

es-config 會停止所有 Sun Management Center 程序，然後顯示目前指定給 Sun Management Center 組件的連接埠號。接著顯示指定給代理程式的連接埠號，並提示您輸入連接埠號。

```
# ./es-config -p agent
以下連接埠由 Sun Management Center 使用：
161、162、163、164、165、167、168、166、5600、2099、8080、8443。
```

Sun Management center 代理程式組件目前使用的是連接埠：161
按 RETURN 鍵繼續使用目前配置。
輸入您想用於代理程式組件的連接埠號 [1100 至 65535]：

4. 鍵入您要指定的連接埠號，或按 Return 鍵使用預設 161 連接埠指定。
系統會詢問您是否要啟動 Sun Management Center 組件。
5. 鍵入 y 以啟動 Sun Management Center 組件；如果您不想啟動組件，請鍵入 n。

▼ 重新配置伺服器 RMI 連接埠位址的步驟

1. 以超級使用者的身份登入 Sun Management Center 伺服器層機器。

2. 找到未使用的連接埠。

請參閱第 153 頁的「確定連接埠是否處於使用中的步驟」。

3. 鍵入 /opt/SUNWsymon/sbin/es-config -p rmi。

es-config 會停止所有 Sun Management Center 程序，然後顯示目前指定給 Sun Management Center 組件的連接埠號。接著顯示指定給伺服器的連接埠號，並提示您輸入連接埠號。例如：

```
# ./es-config -p rmi
以下連接埠由 Sun Management Center 使用：
161、162、163、164、165、167、168、166、5600、2099、8080、8443。
```

Sun Management center 代理程式組件目前使用的是連接埠：2099
按 RETURN 鍵繼續使用目前配置。
輸入您想用於 rmi 組件的連接埠號
[1100 至 65535]：

4. 鍵入您要指定的連接埠號，或按 Return 鍵使用預設連接埠指定。
系統會詢問您是否要啟動 Sun Management Center 組件。
5. 鍵入 y 以啟動 Sun Management Center 組件；如果您不想啟動組件，請鍵入 n。

將代理程式指定給其他伺服器

本節說明如何將一台 Sun Management Center 伺服器監視的代理程式指定給另一台 Sun Management Center 伺服器。

在以下程序中，假設 Sun Management Center 伺服器 *Machine-A* 目前正在監視某個代理程式，而您要將該代理程式重新指定給 Sun Management Center 伺服器 *Machine-B*。

將代理程式重新指定給其他伺服器的作業包括以下兩個主要步驟：

- 將代理程式重新指定給其他伺服器
- 清除原始伺服器中該代理程式的快取項目

將代理程式重新指定給其他伺服器後，原始伺服器中仍存在該代理程式的快取項目。您必須使用 `es-servercontrol.sh` script 從原始伺服器中清除此快取項目，以防止發生存取衝突。如果未清除原始伺服器中的快取項目，則原始伺服器仍可以存取此代理程式。

▼ 將代理程式指定給其他伺服器的步驟

1. 以超級使用者的身份登入代理機器。

2. 將代理程式重新指定給其他伺服器

若要將代理程式指定給其他伺服器，您必須使用指令 `es-setup -F` 設定代理程式。

請鍵入 `./opt/SUNWsymon/sbin/es-setup -F`。

系統會提示您提供安全鍵種子。

3. 輸入安全性種子。

所有 Sun Management Center 程序間的通訊均需要使用加密的安全鍵。安全鍵基於您提供的密碼而產生，您提供的密碼之長度應為 1 到 8 個字元，且不包含空格。系統會將超過八個字元的密碼截短為八個字元。

請確定您鍵入的安全性種子密碼與您在第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」之步驟 7 中進行原始安裝和設定程序時提供的安全性種子密碼相同。

a. 鍵入種子密碼，以產生安全鍵。

b. 再次鍵入密碼。

系統會提示您提供 SNMPv1 團體字串。

4. 指定 SNMPv1 團體安全性字串。

此團體字串用於 SNMP 安全性。

請確定您鍵入的團體字串與您在第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」之步驟 8 中進行原始安裝和設定程序時所提供的團體字串相同。

系統會通知您 *Machine-A* 已配置為您的 Sun Management Center 伺服器，其中 *Machine-A* 是目前指定代理程式的目標伺服器之實際名稱。例如：

```
# Machine-A 似乎已配置為您的 Sun Management Center 伺服器。  
此配置正確嗎 (y|n|q)
```

請鍵入 **n**。系統會提示您提供 Sun Management Center 伺服器主機名稱。

5. 提供您要重新指定代理程式的目標伺服器主機名稱。

鍵入伺服器名稱。例如：

```
Machine-A 似乎已配置為您的 Sun Management Center 伺服器。  
此配置正確嗎 (y|n|q) n
```

請輸入 Sun Management Center 伺服器主機名稱：**Machine-B**

系統會詢問您是否要啟動 Sun Management Center 代理程式。

6. 啟動代理程式。

- 如果您要立即啟動 Sun Management Center，請鍵入 **y**。

設定 `script` 會使用 `es-start -A` 來啟動 Sun Management Center。請參閱第 138 頁的「使用 `es-start` 啟動組件」，以取得有關 `es-start` 的資訊。

另請參閱第 139 頁的「啟動主控台」，以取得有關如何啟動 Sun Management Center 主控台的指示。

- 如果您想稍後啟動 Sun Management Center，請鍵入 **n**。準備好啟動 Sun Management Center 時，請參閱第 8 章。

7. 以超級使用者的身份登入原始伺服器。

8. 鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/base/sbin/es-servercontrol.sh`。

- 如果已設定 `ESROOT` 環境變數，系統會提示您提供 Sun Management Center 伺服器主機名稱。請移至步驟 10。
- 如果尚未設定 `ESROOT` 環境變數，系統會通知您並提示您提供 `ESROOT` 目錄。

9. 指定 `ESROOT` 目錄。

`ESROOT` 環境變數用於指定 Sun Management Center `SUNWsymon` 目錄的位置。

```
# ESROOT 環境變數尚未設定。  
請輸入 ESROOT [/opt/SUNWsymon]:
```

按 **Return** 鍵以接受顯示的 `/opt/SUNWsymon` 預設值，或鍵入 `SUNWsymon` 目錄的完整路徑。

10. 指定 Sun Management Center 伺服器主機名稱。

系統會提示您提供伺服器主機名稱。

輸入 Sun Management Center 伺服器的主機名稱 [*Machine-A*):

按 **Return** 鍵以接受顯示的預設主機名稱，或者鍵入伺服器主機名稱。此伺服器主機名稱必須是已指定代理程式的原始伺服器名稱。

系統將提示您提供伺服器連接埠。

11. 指定 Sun Management Center 伺服器連接埠。

此伺服器連接埠為 Sun Management Center 伺服器使用的遠端方法呼叫 (RMI) 連接埠。請參閱表 9-3，以取得更多資訊。

系統會顯示目前的 RMI 連接埠。

輸入 Sun Management Center 伺服器的連接埠 [2099]：

按 Return 鍵以接受顯示的連接埠，或鍵入 RMI 使用的連接埠。

系統將提示您提供 Sun Management Center 超級使用者 ID。

12. 指定超級使用者 ID。

此超級使用者 ID 是您在原始安裝和設定程序執行期間指定的管理使用者 ID。請參閱第 76 頁的「在 Solaris 平台上設定基本產品與附加產品」中的步驟 10。

系統會顯示目前的超級使用者 ID。

輸入 Sun Management Center 超級使用者 ID [esmaster]：

按 Return 鍵以接受顯示的 ID，或鍵入管理員 ID。

系統會提示您提供超級使用者密碼。

13. 鍵入密碼。

系統會顯示伺服器控制功能清單。

14. 清除伺服器快取記憶體。

鍵入 1 以選取「清除伺服器環境快取記憶體」。例如：

請選取下列其中一項伺服器控制功能：

- 0) 檢視伺服器環境快取記憶體
- 1) 清除伺服器環境快取記憶體
- 2) 從伺服器環境快取記憶體中移除主機
- 3) 從伺服器環境快取記憶體中移除 host:port
- 4) 檢視 SNMP OID (尋找器) 快取記憶體
- 5) 清除 SNMP OID (尋找器) 快取記憶體
- 6) 從 SNMP OID (尋找器) 快取記憶體中移除主機
- 7) 從 SNMP OID (尋找器) 快取記憶體中移除 host:port
- 8) 從 Cfgserver 引擎表中移除 host:port
- 9) 結束

請輸入您的選取 [9]:1

系統即清除伺服器快取記憶體，並再次顯示伺服器控制清單。鍵入 9 結束伺服器控制並返回系統提示。

配合使用 Sun Management Center 與防火牆

防火牆是控制網路間存取作業的軟體或硬體裝置。防火牆位於一個網路與另一個網路的連接處，例如，企業網路與全球網際網路的連接處。由於安全意識日益增強，許多組織都已使用防火牆技術在他們的網路內實施了安全性策略。由於 Sun Management Center 軟體使用分散式結構模型，所以您必須使用 `es-config` 來限制 Sun Management Center 用於防火牆的連接埠。

以下程序提供如何使用 `es-config` 指令將 Sun Management Center 防火牆連接埠指定限制為連接埠範圍 6000 至 6150 的範例。

▼ 限制防火牆連接埠範圍的步驟

1. 以超級使用者的身份登入 Sun Management Center 伺服器層機器。
2. 找到未用連接埠的範圍。
請參閱第 153 頁的「確定連接埠是否處於使用中的步驟」。
3. 鍵入 `./opt/SUNWsymon/sbin/es-config -P 6000:6150`。

注意 – 起始連接埠號與結束連接埠號之間的差必須至少為 100。

`es-config` 會停止所有 Sun Management Center 程序，然後顯示目前指定給 Sun Management Center 組件的連接埠號。並通知您
`/var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x` 已更新，可用於新的配置。
系統會詢問您是否要啟動 Sun Management Center 組件。

4. 鍵入 `y` 以啟動 Sun Management Center 組件；如果您不想啟動組件，請鍵入 `n`。

啓用網路位址轉換支援

如果您的網路使用網路位址轉換 (NAT)，則在安裝與設定 Sun Management Center 3.5 之後，必須啓用 NAT 支援。如以下程序所述，在您的網路中為每台伺服器、代理程式和主控台機器均啓用 NAT 支援之後，才能啟動 Sun Management Center。請參閱附錄 D，以取得有關 NAT 的更多資訊。

以下程序假設您已將 Sun Management Center 安裝在預設目錄 /opt 中。如果您未將 Sun Management Center 安裝在 /opt 中，則使用您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」的步驟 8 中指定的目錄名稱取代 /opt。

▼ 啟用 NAT 支援的步驟

1. 以超級使用者的身份登入您要啟用「網路位址轉換」支援的機器。
2. 鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-config -n`。
es-config 會停止所有 Sun Management Center 程序，然後顯示目前指定給 Sun Management Center 組件的連接埠號。
系統會提示您提供機器的主機名稱。螢幕上會顯示機器名稱。
3. 提供機器的主機名稱。
 - 如果您要為 NAT 配置 Sun Management Center 伺服器機器，請按 Return 鍵。
 - 如果您要配置 Sun Management Center 代理機器或主控台機器，請鍵入 Sun Management Center 伺服器的名稱，然後按 Return 鍵。

注意 – 依據機器上安裝的 Sun Management Center 3.5 組件，可能會顯示一條或多條資訊訊息。

系統會通知您該機器已啟用「網路位址轉換」支援，系統會詢問您是否要啟動 Sun Management Center 組件。

4. 決定是否要啟動 Sun Management Center 3.5。



注意 – 在網路中使用「網路位址轉換」支援的每台機器上均啟用 NAT 支援之前，請勿啟動 Sun Management Center。只有在每台機器上均啟用 NAT 支援之後，Sun Management Center 代理程式才會執行。

鍵入 **y** 以啟動 Sun Management Center 組件；如果您不想啟動組件，請鍵入 **n**。

第 10 章

與其他企業管理平台的整合

本章概括介紹 Sun Management Center 與其他管理平台的整合。這些平台包括 HP OpenView Operations、BMC Patrol、Unicenter TNG™ 以及 Tivoli TME。

- 第 161 頁的「HP OpenView Operations 整合」
 - 第 163 頁的「BMC Patrol 整合」
 - 第 163 頁的「Computer Associates Unicenter TNG 整合」
 - 第 165 頁的「Tivoli TME 整合」
-

HP OpenView Operations 整合

HP OpenView (HPOV) Operations 以前稱為 VantagePoint Operations，是一項用於管理分散式環境的分散式用戶端/伺服器軟體產品。HPOV Operations 是一個集中化的管理主控台（伺服器），它允許使用者與受管理的主機系統上所執行的代理程式交互作用。

Sun Management Center 支援對 Sun 產品進行全面監視和管理，補充了 HPOV Operations 的功能。HPOV Operations 與 Sun Management Center 的整合是透過 HPOV 代理程式和 Sun Management Center 伺服器來完成的。

HPOV 整合的主要功能

HPOV 與 Sun Management Center 的整合可讓您執行下列作業：

- 將 Sun Management Center 警報對映到 HPOV 訊息，並將這些警報的分散作業對映至 HPOV Operations 管理伺服器
- 從 HPOV Application Bank 啟動 Sun Management Center 主控台
- 直接從 HPOV Application Bank 啟動所選 Sun Management Center 管理節點的 Sun Management Center 細節主控台

- 從 HPOV Operations 管理伺服器對 Sun Management Center 伺服器和 Sun Management Center 代理程式程序進行基本監視

HPOV 整合的主要組件

HPOV 整合的主要組件如下：

- HP OpenView VantagePoint Operations (VPO) 版本 A.05.xx 或 A.06.xx
- 適用於 Sun Management Center 的 HP OpenView VantagePoint Operations (VPO) Integration Package 版本 A.02.00
- Sun Management Center 版本 2.1.1、3.0 或 3.5

HPOV 整合的必要條件

若要整合 Sun Management Center 與 HP OpenView Operations，必須將整合軟體安裝在 HPOV 伺服器主機上，然後將其分散於所有執行 Sun Management Center 伺服器的系統上。使用 HPOV 分散功能時，此整合更加容易完成。

在 HPOV Operations 伺服器上執行安裝時，會自動將一些圖示加入 HPOV Application Bank，這些圖示可讓操作員啟動 Sun Management Center 主控台。

事件的轉寄由對映程序完成，該程序與 Sun Management Center 伺服器和 HPOV 代理程式相連接。

HPOV 整合的支援平台

Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8 以及 Solaris 9 版次均支援 HPOV。

HPOV 整合的其他文件

如需有關 HPOV 整合的更多資訊，請參閱 "「HP OpenView VantagePoint Operations - Integration for Sun Management Center Software User's Guide」"

若要存取該文件，請移至 http://ovweb.external.hp.com/lpe/doc_serv。按一下「IT/Operations for Sun Solaris」，然後下載該文件。

BMC Patrol 整合

如需有關整合 BMC Patrol 與 Sun Management Center 3.5 的資訊，請撥電話 (800) 841-2031 聯絡 BMC Direct Sales，或發送電子郵件至 BMC Field Support Center (FieldSupport@bmc.com)。

Computer Associates Unicenter TNG 整合

Unicenter TNG 產品可為異質環境提供網路監視功能。Sun Management Center 為監視 Sun 產品提供了進階功能和全面的資訊。Sun 的整合套裝軟體為這兩種產品提供了一個紐帶。這兩種產品的整合可為 Unicenter TNG 使用者提供包含 Sun 產品之環境中的進階管理功能。

Unicenter TNG 整合的主要功能

Unicenter TNG 與 Sun Management Center 的整合可提供以下功能：

- 可讓 Unicenter TNG 探索 Sun Management Center 代理程式及它們載入的模組，並提供 Unicenter TNG WorldView 中的代理程式與模組
- 可將代理程式狀況、代理程式警報及代理程式模組的載入和卸下通知，從 Sun Management Center 經由陷阱轉寄到 Unicenter TNG
- 可讓 Unicenter TNG 使用者透過從 Unicenter TNG WorldView 啟動 Sun Management Center 「主機細節」視窗來檢視 Sun Management Center 代理程式資訊

Unicenter TNG 整合的主要組件

整合 Unicenter TNG 與 Sun Management Center 需要的主要組件如下：

- Computer Associates Unicenter TNG 2.4 與 WorldView/DSM (Distributed State Machine) 或 Computer Associates Unicenter TNG 3.0 與 WorldView/DSM。
- 適用於 Unicenter TNG 的 Sun Management Center 整合套裝軟體，可在 Sun Management Center CD 上找到。整合套裝軟體包括下列項目：
 - 事件配接器

- TNG WorldView 類別檔的套裝軟體
 - Unicenter TNG DSM 策略檔的套裝軟體
 - 啟動 Sun Management Center 「細節」視窗的套裝軟體
- Sun Management Center 版本 2.1.1、3.0 或 3.5

Unicenter TNG 整合的必要條件

整合 Unicenter TNG 與 Sun Management Center 需要下列軟體：

- 安裝 Unicenter TNG 整合套裝軟體時，必須已安裝並正在執行 Unicenter TNG 版本 2.4 或 3.0 的 WorldView/DSM。
- Unicenter TNG 整合套裝軟體可以在安裝 Sun Management Center 時安裝，也可以作為附加套裝軟體來安裝。Sun Management Center 版本 2.1、2.1.1、3.0 以及 3.5 支援 Unicenter TNG 整合套裝軟體。
- Sun Management Center 伺服器和 TNG 事件配接器可以安裝在不同的主機上。TNG 事件配接器必須安裝在已安裝 Sun Management Center 主控台的主機上。
- 整合套裝軟體中的 Unicenter TNG WorldView 類別檔必須與 TNG WorldView 安裝在同一台主機上。
- Unicenter TNG DSM 與 Unicenter TNG 必須與整合套裝軟體中的 Unicenter TNG DSM 策略檔位於同一台主機上，才能安裝。

Unicenter TNG 整合的支援平台

支援下列平台：

- Sun Management Center 代理程式：Solaris 2.6、Solaris 7 以及 Solaris 8 版本
- TNG 事件配接器：Solaris 2.6、Solaris 7 以及 Solaris 8 版本
- TNG 伺服器上的 TNG 整合套裝軟體：Solaris 2.6、Solaris 7 以及 Solaris 8 版本

Unicenter TNG 整合的其他文件

如需有關 Unicenter TNG 整合的更多資訊，請參閱 "「*Sun Management Center Integration Package User's Guide For Unicenter TNG*」"

Tivoli TME 整合

Tivoli TME 提供了良好的一般網路監視功能，Sun Management Center 軟體為監視 Sun 產品提供了極佳的進階功能和全面的資訊。Tivoli TME 與 Sun Management Center 的整合可為 Tivoli 管理員提供重要的附加功能，用於管理包含 Sun 產品的網路。

Tivoli TEC 整合的主要功能

Tivoli TEC 與 Sun Management Center 的整合可提供以下功能：

- 可讓 Tivoli TEC 根據預先設定的過濾參數和格式化參數獲取 Sun Management Center 軟體發出的警報
- 可讓 Tivoli TEC 使用者透過從 Tivoli 事件主控台啟動 Sun Management Center 「主機細節」視窗來檢視 Sun Management Center 代理程式資訊

Tivoli TEC 整合的主要組件

整合 Tivoli TEC 與 Sun Management Center 需要的主要組件如下：

- Tivoli TME 10
- Sun Management Center Tivoli TEC 配接器，作為附加產品可在 Sun Management Center CD 上找到
- Sun Management Center 2.x 或 3.x

Tivoli TEC 整合的必要條件

整合 Tivoli TEC 與 Sun Management Center 需要下列軟體：

- Tivoli TME 10 FrameWork
- Tivoli TEC Server
- Tivoli TEC Console
- Sun Management Center 版本 2.x 或 3.x 主控台，駐留在執行配接器的 Tivoli 伺服器上

Tivoli TEC 的支援平台

Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8、Solaris 9 等版次

其他文件

「*Sun Management Center Tivoli TEC Adaptor Installation Guide*」

附錄 A

解除安裝 SyMON 和 Sun Management Center

本附錄提供解除安裝舊版 Solstice SyMON 1.x、Enterprise SyMON 2.x 和 Sun Management Center 3.x 的程序。

本章將討論下列主題。

- 第 167 頁的「從 Solaris 平台解除安裝 SyMON 和 Sun Management Center」
- 第 172 頁的「從 Microsoft Windows 平台解除安裝 Sun Management Center」



注意 – 若要保留並使用現有的 SyMON 或 Sun Management Center 配置資料，您必須如第 5 章中所述，執行 Sun Management Center 3.5 的升級安裝。

從 Solaris 平台解除安裝 SyMON 和 Sun Management Center

如果您的系統上已安裝 Solstice SyMON 1.x、Sun Enterprise SyMON 2.x 或 Sun Management Center 3.x 軟體，並且您不想保留配置資料，則必須解除安裝 SyMON 或 Sun Management Center 軟體後，才能安裝 Sun Management Center 3.5 軟體。

解除安裝 Solstice SyMON 1.x 或 Enterprise SyMON 2.x

使用此程序會刪除所有 Sun Management Center 1.x 資料，包括您定義的所有自訂規則與警報。如果您要保留資料以用於更高版本的 Sun Management Center，請依照第 62 頁的「從 Solstice SyMON 1.x 和 Sun Enterprise SyMON 2.x 軟體升級」中的程序執行。

▼ 解除安裝 Solstice SyMON 1.x 或 Enterprise SyMON 2.x 的步驟

1. 以超級使用者的身份登入安裝有 SyMON 伺服器的機器。
2. 依 SyMON 文件的指示解除安裝 SyMON 軟體。
3. 確定已解除安裝所有組件。

鍵入以下指令，以列出所有 Sun Management Center 套裝軟體：

```
# pkginfo -c symon
```

如果列出任何套裝軟體，請使用 pkgrm 指令解除安裝每個套裝軟體。例如：

```
# pkginfo -c symon
SUNWesse
# pkgrm SUNWesse
```

解除安裝 Sun Management Center 2.x

使用此程序會刪除所有 Sun Management Center 2.x 資料，包括您定義的所有自訂規則與警報。如果您要保留資料並升級至 Sun Management Center 3.5，請依照第 62 頁的「從 Sun Management Center 2.1 或 2.1.1 升級」中的程序執行。

▼ 解除安裝 Sun Management Center 2.x 的步驟

1. 以超級使用者的身份登入安裝有 Sun Management Center 2.x 伺服器的機器。

2. 如果出現 T3 裝置，請移除 T3 裝置配置資訊。

如果您尚未安裝和設定監視和管理 A5x00 與 T3 裝置附加產品，請略過此步驟。請移至步驟 3。

如果您使用監視和管理 A5x00 與 T3 裝置附加產品來監視和管理 T3 存儲裝置，請在解除安裝 Sun Management Center 之前移除 T3 裝置配置資訊。如需有關說明，請參閱第 4 章中的第 55 頁的「移除 T3 裝置配置（如果存在）」。

3. 解除安裝 Sun Management Center 2.x 軟體。

鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst`

注意 – Sun Management Center 2.x 解除安裝程序會移除 Sun Management Center 2.x 軟體，但不會移除 Sun Management Center 2.x 的資料。

4. 刪除 Sun Management Center 2.x 目錄：

```
# rm -fr /opt/SUNWsymon
# rm -fr /var/opt/SUNWsymon
# rm -fr /etc/opt/SUNWsymon
```


5. 確定已解除安裝所有組件。

鍵入以下指令，以列出所有 Sun Management Center 套裝軟體：

```
# pkginfo -c symon
```

如果列出任何套裝軟體，請使用 `pkgrm` 指令解除安裝每個套裝軟體。例如：

```
# pkginfo -c symon
SUNWesse
# pkgrm SUNWesse
```

解除安裝 Sun Management Center 3.0

Sun Management Center 3.0 解除安裝程序可讓您儲存 Sun Management Center 3.0 配置資料。如果您要升級至 Sun Management Center 3.5，請確定在系統提示時儲存 Sun Management Center 3.0 配置資料。

▼ 解除安裝 Sun Management Center 3.0 的步驟

1. 以超級使用者的身份登入已安裝 Sun Management Center 3.0 伺服器的機器。

2. 如果出現 T3 裝置，請移除 T3 裝置配置資訊。

如果您尚未安裝和設定監視和管理 A5x00 與 T3 裝置附加產品，請略過此步驟。請移至步驟 3。

如果您使用監視和管理 A5x00 與 T3 裝置附加產品來監視和管理 T3 存儲裝置，請在解除安裝 Sun Management Center 之前移除 T3 裝置配置資訊。如需有關說明，請參閱第 4 章中的第 55 頁的「移除 T3 裝置配置（如果存在）」。

3. 解除安裝 Sun Management Center 3.0。

鍵入下列指令：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst
```

系統會通知您公用程式將移除所有 Sun Management Center 套裝軟體，並詢問您是否要繼續。

- 鍵入 **n** 可取消解除安裝程序。
- 鍵入 **y** 可繼續執行。
系統會詢問您是否要保留現有資料。

4. 選擇是否保留您的 Sun Management Center 3.0 配置資料。

- 如果您不想保留現有 Sun Management Center 3.0 資料，請鍵入 **n**。系統會通知您現有資料將被移除。
- 如果您要保留現有 Sun Management Center 3.0 資料，並要將該資料移轉至 Sun Management Center 3.5，請鍵入 **y**。系統會通知您現有資料將不會被移除。

目前執行的任何 Sun Management Center 3.0 程序都將停止，然後解除安裝程序會解除安裝 Sun Management Center 3.0 軟體。

注意 – 在解除安裝過程中，可能會顯示警告訊息，指出某些套裝軟體依存於即將移除的套裝軟體。也可能會顯示一些訊息，通知您移除某個套裝軟體的作業已擱置，需要您的介入。您可以放心地忽略這些訊息，因為解除安裝程序無需您的介入即可移除套裝軟體。

解除安裝 Sun Management Center 3.0 之後，解除安裝程序會結束並顯示系統提示。



注意 – 如果您要升級至 Sun Management Center 3.5，請勿刪除其餘 Sun Management Center 3.0 目錄。Sun Management Center 3.0 目錄包含將要移轉至 Sun Management Center 3.5 的資訊。

5. 如有必要，請升級 Solaris 作業環境。

如果您要安裝 Sun Management Center 3.5 伺服器，則該機器必須至少執行 Solaris 版本 8 或 Solaris 版本 9 開發人員環境。如需其他資訊，請參閱第 49 頁的「必要的套裝軟體」。



注意 – 如果需要升級至 Solaris 版本 8 或 Solaris 版本 9，請確定執行 Solaris 升級。全新 Solaris 安裝會重新格式化硬碟機，這將刪除您的 Sun Management Center 3.0 配置資料。如果執行全新 Solaris 安裝，則不能將 Sun Management Center 3.0 配置資料移轉至 Sun Management Center 3.5。

解除安裝 Sun Management Center 3.5

圖形 `es-guiuninst` 精靈可用於解除安裝所有的 Sun Management Center 3.5 安裝項目，也可用於僅解除安裝特定的附加產品。`es-guiuninst` 亦提供了備份先前的 3.5 版本的 Sun Management Center 3.5 配置資料的選項。如果選擇備份配置資料，Sun Management Center 3.5 安裝程序會偵測此備份，並詢問您是否將該資料套用至新的安裝。

解除安裝特定 Sun Management Center 3.5 附加產品時，您可以使用圖形 `es-guiuninst` 精靈（如下所述），也可以使用 `es-uninst` 指令行 script（如第 175 頁的「解除安裝 Sun Management Center」中所述）。

注意 – Sun Management Center 3.5 安裝程序可以偵測到現有的 Sun Management Center 3.0 或 Sun Management Center 3.5 安裝。如果偵測到 Sun Management Center 3.0 或 Sun Management Center 3.5，Sun Management Center 3.5 安裝程序將執行舊版軟體的解除安裝程序，並可依據您的選擇將舊版配置資料移轉至新的 Sun Management Center 3.5 安裝中。

如果您選擇使用此方法來更新執行 Sun Management Center 3.0 伺服器的機器，則該機器必須至少執行 Solaris 版本 8。

▼ 使用 es-guiuninst 解除安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟

1. 開啓一個終端視窗，然後在其中鍵入指令 `xhost +`。

另外，請確定已將 DISPLAY 環境變數設定爲您機器的顯示。

2. 以超級使用者的身份登入安裝有 Sun Management Center 3.5 軟體的機器。

3. 如果出現 T3 裝置，請移除 T3 裝置配置資訊。

如果您尚未安裝和設定監視和管理 A5x00 與 T3 裝置附加產品，請略過此步驟。請移至步驟 4。

如果您使用監視和管理 A5x00 與 T3 裝置附加產品來監視和管理 T3 存儲裝置，請在解除安裝 Sun Management Center 之前移除 T3 裝置配置資訊。如需有關說明，請參閱第 4 章中的第 55 頁的「移除 T3 裝置配置（如果存在）」。

4. 鍵入下列指令：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-guiuninst
```

螢幕上會出現「歡迎使用」畫面。

5. 按一下「下一步」。

螢幕上會出現「解除安裝產品選取」畫面。

6. 選取要解除安裝的產品。

您可以選擇解除安裝整個 Sun Management Center 安裝，或僅解除安裝特定附加產品。

- 若要解除安裝整個 Sun Management Center，請選取「整個產品代理程式」、「伺服器」、「所有附加產品」，然後按一下「下一步」。螢幕上會出現「儲存配置資料」畫面。移至步驟 7。

- 若要解除安裝特定附加產品，請選取「僅附加產品」。

附加產品清單將變更為作用中。選取您要解除安裝的附加產品，然後按一下「下一步」。

螢幕上會出現「儲存配置資料」畫面。移至步驟 7。

7. 決定是否要儲存配置資料。



注意 – 如果您不儲存配置資料，將解除安裝您目前的 Sun Management Center 套裝軟體，並移除 `/var/opt/SUNWsymon` 的內容。此外，您的安全鍵也將被覆寫，並且您必須重新設定所有代理程式，才能正確執行這些程式。如果您要保留 `/var/opt/SUNWsymon` 中的管理領域配置和自訂警報設定以備後續安裝或升級之用，請選取「儲存資料」。

- 如果要儲存選取的產品之配置資料，請選取「儲存資料」，然後按一下「下一步」。
- 如果不想儲存配置資料，請按一下「下一步」。

螢幕上會出現「產品移除確認」畫面。

8. 確認您要解除安裝的選取項目。

螢幕上將列出您選取的項目。

- 如果選取不正確，請按一下「上一步」返回至「解除安裝產品選取」畫面，然後重新選取。然後確認新的選取。
- 按一下「下一步」，可接受並解除安裝選取項目。

螢幕上會顯示「解除安裝進度」畫面。

解除安裝選取的產品之後，螢幕上會出現「解除安裝摘要」畫面。

9. 按一下「關閉」以結束解除安裝精靈。

10. 確定已解除安裝所有組件。

鍵入以下指令，以列出所有 Sun Management Center 套裝軟體：

```
# pkginfo -c symon
```

如果列出任何套裝軟體，請使用 `pkgrm` 指令解除安裝每個套裝軟體。例如：

```
# pkginfo -c symon
SUNWesse
# pkgrm SUNWesse
```

從 Microsoft Windows 平台解除安裝 Sun Management Center

本節提供從 Microsoft Windows 解除安裝舊版 Sun Management Center 主控台的程序。

▼ 從 Microsoft Windows 解除安裝 Sun Management Center 的步驟

解除安裝 Sun Management Center 之前，請確定沒有在 Windows 檔案總管中開啓任何 Sun Management Center 目錄。另外，請確定沒有其他應用程式在存取 Sun Management Center 目錄。如果在解除安裝 Sun Management Center 時有任何 Sun Management Center 目錄被存取，則解除安裝程序將不會移除 Sun Management Center 目錄。

1. 以管理員身份或擁有管理員權限的使用者身份登入。
2. 選擇「開始」→「設定」→「控制台」。
螢幕上會顯示「控制台」視窗。
3. 連按兩下「新增/移除程式」。
螢幕上會出現「新增/移除程式」視窗。
4. 選取「Sun Management Center」。
5. 按一下「變更/移除」。
此時會開啓一個指令視窗，並顯示解除安裝的進度。解除安裝作業完成後，該指令視窗會關閉。
6. 按一下「新增/移除程式」視窗中的「關閉」。

附錄 B

使用指令行進行解除安裝、安裝與設定

本附錄提供藉由指令行介面解除安裝、安裝與設定 Sun Management Center 的程序。

本附錄討論下列主題：

- 第 175 頁的「解除安裝 Sun Management Center」
- 第 178 頁的「使用 `es-inst` 在 Solaris 平台上安裝」
- 第 188 頁的「使用 `es-setup` 在 Solaris 平台上設定」

解除安裝 Sun Management Center

本節概括介紹 `es-uninst` 選項，並提供使用 `es-uninst` 指令行 script 從 Solaris 系統解除安裝 Sun Management Center 的程序。

`es-uninst` 的選項

`es-uninst` 指令的語法為：

```
es-uninst [ -f | -F | -X | -h | -v ]
```

下表說明 `es-uninst` 指令的參數。

表 B-1 es-uninst 的選項

選項	說明
-F	解除整個 Sun Management Center 安裝，不提示確認訊息，亦不停止任何執行中的 Sun Management Center 程序。 此選項僅適用於以下情況：當停止 Sun Management Center 程序時，預期位置不存在呼叫的可執行檔。 例如，如果在安裝 Sun Management Center 之後，將作業環境從 Solaris 7 版次升級至 Solaris 8 版次，則某些動態產生的路徑名稱將不正確。在這種情況下，此選項可避免在解除安裝過程中報告錯誤。
-f	解除整個 Sun Management Center 安裝，且不提示確認訊息。
-h	列出 es-uninst 的選項。
-v	以詳細模式執行解除安裝。
-X	以非互動方式完全解除安裝 Sun Management Center。使用此選項會停止所有程序，然後移除整個 Sun Management Center 安裝，包括資料庫以及所有附加產品。您將無法儲存配置資料。

解除安裝 Sun Management Center 版本 2.x 與 3.x

Sun Management Center 2.x 與 3.x 的 es-uninst 指令用於解除安裝所有的 Sun Management Center 2.x 或 3.x。Sun Management Center 2.x 與 3.x 的 es-uninst 指令亦提供備份 Sun Management Center 配置資料的選項。如果您選擇備份配置資料，Sun Management Center 3.5 安裝程序會偵測此備份，並詢問您是否要將該資料套用至新的安裝中。

您可以如下所述使用 es-uninst 指令行 script 來解除安裝 Sun Management Center 2.x 與 3.x。

注意 – Sun Management Center 3.5 安裝程序會針對現有 Sun Management Center 2.x 或 3.x 安裝自動執行 es-uninst 解除安裝 script。Sun Management Center 2.x 與 3.x 的 es-uninst 解除安裝 script 允許您備份舊版本中的配置資料，以便將此資料套用於新的 Sun Management Center 3.5 安裝中。

▼ 使用 es-uninst 解除安裝 Sun Management Center 2.x 與 3.x 的步驟

以下步驟假設您已在預設目錄 /opt 中安裝 Sun Management Center。如果您將 Sun Management Center 安裝在其他目錄中，請使用您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」之步驟 8 中指定的目錄名稱取代 /opt。

1. 以超級使用者的身份登入安裝 Sun Management Center 2.x 或 3.x 伺服器的機器。

2. 如果存在 T3 裝置，請移除 T3 裝置配置資訊。

如果您尚未安裝和設定附加產品監視和管理 A5x00 與 T3 裝置，請略過此步驟，移至步驟 3。

如果您在使用監視和管理 A5x00 與 T3 裝置附加產品監視和管理 T3 儲存裝置，則必須先移除 T3 裝置配置資訊，然後再解除安裝 Sun Management Center。es-uninst 指令無法移除 T3 裝置配置資訊。

若要移除 T3 裝置配置資訊，請：

a. 停止 Sun Management Center 代理程式。

鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -a`。

b. 執行解除安裝前置作業 script，以移除 T3 裝置配置資訊。

鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/addons/storage/sbin/pre-uninst.sh`。

系統會詢問您是否要讓 T3 停止傳送 syslog 訊息。鍵入 **y**。然後，系統會提示您提供 T3 裝置的超級使用者密碼。鍵入密碼。

系統將通知您已從 T3 模組中移除 T3 裝置。

- 如果您在安裝 Sun Management Center 3.5 之前未執行 pre-uninst.sh script，則必須先手動移除 T3 配置資訊，然後再設定新的 Sun Management Center 3.5 安裝。
- 如果您執行 pre-uninst.sh script，但又決定保留 Sun Management Center 2.x 或 3.x 安裝，請鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/es-setup -F`，以再次設定您的 T3 裝置。

現在，您已可以解除安裝 Sun Management Center。

3. 若要解除安裝 Sun Management Center 2.x 或 3.x，請鍵入指令：

`/opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst`

- 解除安裝 Sun Management Center 2.x 或 3.x 時，系統會詢問您是否要儲存您的使用者資料與配置資料。請移至步驟 7。
- 解除安裝 Sun Management Center 3.5 時，螢幕上會顯示已安裝的產品清單。之後，系統會依據您安裝的是生產環境還是開發人員環境，詢問您是否要解除安裝 Sun Management Center 生產環境或開發人員環境。

4. 選取您要解除安裝的 Sun Management Center 3.5 產品。

- 鍵入 **y** 可解除安裝生產或開發人員環境以及所有附加產品。系統會提示您將要解除安裝所有 Sun Management Center 產品，並詢問您是否要變更選取。請移至步驟 6。
- 如果您僅要解除安裝一項或多項附加產品，請鍵入 **n**。

5. 選取您要解除安裝的 Sun Management Center 3.5 附加產品。

解除安裝程序會逐步檢查系統上安裝的每項附加產品，並詢問您是否要解除安裝此附加產品。

鍵入 **y** 以解除安裝附加產品，或鍵入 **n** 以保留安裝的附加產品。

完成選取之後，螢幕上會顯示您選取要解除安裝的產品清單，並詢問您是否要變更選取。

6. 變更選取（如果需要）。

- 鍵入 **y** 可進行不同的選取。螢幕上會再次顯示已安裝的產品清單，並重複解除安裝選取程序。
- 鍵入 **n** 可繼續執行解除安裝程序。系統會詢問您是否要保留您的使用者資料與配置資料。

7. 儲存 Sun Management Center 使用者與配置資料（如果需要）。



注意 – 如果回答 **n**，系統會移除您目前的 Sun Management Center 使用者與配置資料，包括資料庫。此外，系統還會覆寫您的安全鍵，您將必須設定所有代理程式以使它們能正常工作。

- 如果要保留 `/var/opt/SUNWsymon` 中的管理領域配置和自訂警報設定以備隨後安裝或升級使用，請鍵入 **y**。
- 鍵入 **n** 將摒棄現有的資料庫。
系統會詢問您是否要繼續執行解除安裝。

8. 完成解除安裝程序。

- 鍵入 **y** 可解除安裝選取的產品。
您選取的產品即解除安裝。程序完成之後，`es-uninst script` 會結束並返回至指令提示。
- 如果您不想解除安裝選取的產品，請鍵入 **n**。
`es-uninst script` 會結束並返回至指令提示。

使用 `es-inst` 在 Solaris 平台上安裝

本節說明如何使用 `es-inst script` 在 Solaris 系統上安裝該產品。在安裝時，您可以分別安裝主控台、伺服器與代理程式層，也可以組合安裝它們。您還可以選擇特定附加產品以安裝您需要的功能。安裝程序完成之後，設定 `script es-setup` 將開始執行，以讓您設定基本組件和附加組件。

注意 – 如果您打算安裝 Sun Management Center 3.5 開發環境，則應在單獨的專用機器上安裝開發人員環境。Sun Management Center 伺服器、代理程式和主控台層會自動安裝在開發人員環境機器上。用於 Sun Management Center 開發的機器必須滿足 Sun Management Center 伺服器層的最小硬體和軟體需求。開發人員環境機器也必須滿足代理程式層、主控台層及安裝的所有附加產品的需求。如需更多資訊，請參閱第 2 章。

es-inst 的選項

es-inst 指令的語法為：

es-inst [-S *dir*] [-T *dir*] [-R *dir*] [-C *file*] [-A *file*] [**avh**]

下表說明 es-inst 的參數。

表 B-2 es-inst 的選項

選項	說明
-A <i>filename</i>	使用指定的配置檔 <i>filename</i> 執行自動安裝。如果同時使用 -C，系統將忽略此選項。
-C <i>filename</i>	指定用於儲存安裝與設定期間輸入之詳細配置資料的檔案。此檔案可用於隨後的自動安裝。
-R <i>/path/remote-machine</i>	在遠端機器上安裝 Sun Management Center（該遠端機器可以從本端機器上使用超級使用者登入帳號透過網路檔案系統進行讀取/寫入）。 請參閱第 185 頁的「在遠端機器上安裝」。
-S <i>directory</i>	指定來源目錄。
-T <i>directory</i>	指定目標目錄。
-a	僅執行代理程式產品安裝。請參閱第 101 頁的「使用 agent-update.bin 從代理程式更新影像安裝或更新代理程式的步驟」。
-h	列出 es-inst 的選項。
-v	以詳細完整的記錄模式執行安裝。

在本端機器上安裝

此安裝程序假設您要從網路上的 CD 影像目錄安裝 Sun Management Center。請參閱第 56 頁的「建立安裝 CD 影像」，以取得進一步資訊。此程序亦假設您尚未指定任何 `es-inst` 參數。

▼ 使用 `es-inst` Script 安裝的步驟

1. 以超級使用者的身份登入您要安裝 Sun Management Center 的機器。
2. 在 `/etc/nsswitch.conf` 檔案中，確定 `group` 項目將 `files` 作為第一個記號。

```
group: files nis
```

3. 複查 README 檔案。

- `/net/machine-name/cd-imagedir/disk1/sbin/INSTALL.README`
- `/net/machine-name/cd-imagedir/sbin/INSTALL_README.HWDS`

其中，`/net/machine-name/cd-imagedir` 是您建立 Sun Management Center 安裝 CD 影像之網路機器的路徑。

4. 移至 Sun Management Center 安裝光碟 1 的 `sbin` 目錄。

- 如果要從 CD 安裝，請插入光碟 1，然後移至 `/cdrom/cdrom0/sbin` 目錄。在安裝過程中，系統可能會依據您的選取提示您變更 CD 光碟。
- 如果要從 CD 影像安裝，請移至 `/cd-image-dir/disk1/sbin` 目錄，其中 `cd-image-dir` 是您複製安裝 CD 的目錄，或是您從 Web 下載和還原安裝影像的目錄。

5. 執行 `es-inst` 安裝 script：

```
#./es-inst
```

- 如果系統上未安裝舊版 Sun Management Center，系統會提示您指定目標目錄。請移至步驟 8。
- 如果系統上已安裝 Sun Management Center 2.x 或 3.0，系統會詢問您是否要解除安裝舊版 Sun Management Center。

6. 解除安裝舊版本。

系統會詢問您是否要解除安裝舊版本。只有在解除安裝舊版本之後，才能安裝 Sun Management Center 3.5。

- 如果您不想解除安裝舊版本，請鍵入 **n** 或 **q**。此時會返回至系統提示。
- 鍵入 **y** 即可解除安裝舊版本。
系統會詢問您是否要從舊版 Sun Management Center 安裝中移轉資料。

7. 移轉舊版本的資料。

您可以儲存先前安裝的 Sun Management Center 2.x 或 3.0 中的管理領域配置資料、自訂警報設定和 script，並將它們套用至新的 Sun Management Center 3.5 安裝

中。這些資料位於 `/var/opt/SUNWsymon` 中。

- 鍵入 **y** 可儲存和移轉舊版 Sun Management Center 的資料。
安裝程序會停止所有正在執行的 Sun Management Center 程序。資料將儲存在 `/var/opt/SUNWsymon.bak` 中。
- 鍵入 **n** 將摒棄舊版 Sun Management Center 中的所有資料。
安裝 script 會警告您應移動要儲存的所有自訂 script。



注意 – 如果自訂 script 儲存在您要在 Sun Management Center 3.5 中使用的 `/var/opt/SUNWsymon` 下的任何目錄中，請先將它們移到替代位置，然後再移至步驟 6。

然後，安裝程序會執行舊版 Sun Management Center 中的 `es-uninst` script，以解除安裝舊版本。

注意 – 依據舊版本中安裝的產品和附加產品，解除安裝程序可能會執行幾分鐘至半個小時。

在解除安裝過程中，您可能會看到表示套裝軟體移除失敗的訊息。您可以忽略這些訊息。先前未移除的所有套裝軟體將稍後由解除安裝程序移除。

解除安裝程序完成之後，系統會提示您指定安裝 Sun Management Center 的目錄。

8. 鍵入安裝 Sun Management Center 的目錄名稱。

預設位置為 `/opt`。

Sun Management Center 軟體可以安裝在系統上可用磁碟空間需求滿足最低要求的任何位置。按 **Return** 鍵接受預設位置 `/opt`，或者，如果您要安裝到不同於 `/opt` 的目錄中，請鍵入目錄名稱。

提示 – `df -ak` 指令可列出機器上每個檔案系統的已用空間與可用空間。

系統會詢問您要安裝生產環境還是開發人員環境。

9. 選取「生產環境」或「開發人員環境」。

注意 – 您應該分別在不同的專用伺服器上安裝與執行 Sun Management Center 開發人員環境和生產環境。

鍵入 **1** 以安裝生產環境，或鍵入 **2** 以安裝開發人員環境。

- 如果您選取「開發人員環境」，將安裝 Sun Management Center 的所有基本組件：
 - 伺服器層
 - 代理程式層
 - 主控台

螢幕上會顯示伺服器層二進位碼授權。請移至步驟 11。

- 如果您選取「生產環境」，系統會提示您選取要安裝的 Sun Management Center 組件層。

10. 選取要安裝的 Sun Management Center 組件層。

對每一個組件層，系統都會要求您回答 **y** 或 **n**。例如：

```
選取 Sun Management Center 架構組件層：
您可以選取三層：
您要安裝伺服器層組件嗎？ [y|n|q]  y
    已選取安裝伺服器層。
    系統會自動安裝 Sun Management Center 代理程式。
您要安裝主控台層組件嗎？ [y|n|q]  y
```

注意 – 如果您選取「伺服器」，則系統會自動選取「代理程式」。

- 如果您選取「伺服器」或「伺服器、代理程式和主控台」，螢幕上會顯示伺服器層二進位碼授權。請移至步驟 11。
- 如果您選取的是「主控台」或「代理程式與主控台」，螢幕上會出現「選取語言支援」畫面。請移至步驟 12。
- 如果僅選取「代理程式」，螢幕上會出現「選取附加產品」。請移至步驟 13。

11. 複查伺服器層二進位碼授權。

請仔細閱讀伺服器層二進位碼授權。若要繼續安裝，您必須同意此授權的條款。

鍵入 **y** 以同意授權並繼續安裝，或鍵入 **n** 以結束安裝。

- 如果未安裝有效的 JDK 版本，系統會告知您所需的版本。然後，安裝程序會結束並返回至系統提示。
- 如果接受授權，安裝程序會檢查 JDK 版本是否有效。如果安裝的 JDK 版本有效，系統會提示您選取其他語言支援。

注意 – 安裝伺服器層，會同時安裝 Sun Management Center Web 伺服器與線上輔助說明。

12. 選取語言支援。

您可以安裝其他語言的支援檔。系統會詢問您是否需要其他語言。

- 如果您要安裝其他語言支援，請鍵入 **y**。
對每一種語言，系統都會要求您回答 **y** 或 **n**。
- 如果您不想安裝其他語言支援，請鍵入 **n**。
完成語言選取後，安裝程序會檢查附加產品。

13. 選取 Sun Management Center 附加產品。

安裝程序會列出每項附加產品，並詢問您是否要安裝該產品。鍵入 **y** 可選取安裝此產品。如果您不想安裝此產品，可鍵入 **n**。

- 某些附加產品僅可用於特定平台。如需有關每項附加產品的資訊，請參閱「*Sun Management Center 3.5 軟體版次注意事項*」和 Sun Management Center 版次套件隨附的平台補充資料，並訪問 Sun Management Center 網站 (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter/>)。

注意 – 如果您要使用 Sun StorEdge A5x00 附加產品，請先參閱第 53 頁的「Sun StorEdge A5x00 修補程式」，然後再繼續安裝。

- 某些附加產品包含可選的組件。如果有可選的附加組件，系統會依序列出組件。鍵入 **y** 可選取安裝該可選組件，如果您不想安裝該可選組件，可鍵入 **n**。
- 如果您未選取任何附加產品，系統會詢問您是否要繼續執行。鍵入 **y** 可繼續執行。安裝程序會檢查磁碟空間。請移至步驟 16。
- 如果您已選取附加產品，系統會列出您的選取。

14. 複查您的選取。

鍵入 **y** 以繼續執行，或鍵入 **n** 以重複選取程序。

- 如果您在選取組件時只選取代理程式，或代理程式和主控台，並已選取任何附加產品，安裝程序會檢查磁碟空間。請移至步驟 16。
- 如果您在選取組件時選取伺服器，並已選取以下任何附加產品，螢幕上會顯示附加產品二進位碼授權。請移至步驟 15。
 - 進階系統監視
 - 性能報告管理程式
 - 服務可用性管理程式
 - 系統可靠度管理程式
- 如果您未選取上述任何附加產品，但選取了其他附加產品，安裝程序會檢查磁碟空間。請移至步驟 16。

15. 複查附加產品二進位授權。

請仔細閱讀附加產品二進位碼授權。若要繼續安裝，您必須同意此授權的條款。

鍵入 **y** 以同意授權，或鍵入 **n** 以結束安裝。

如果您鍵入 **y** 同意了授權，但未選取其他附加組件，安裝程序會檢查磁碟空間。

16. 檢查磁碟空間。

安裝程序會檢查是否有足夠的磁碟空間來安裝您選取的產品。

- 如果有足夠的磁碟空間，系統會安裝您選取的產品。

注意 – 依據選取的產品，安裝過程會持續幾分鐘到半個小時，甚至更長時間。

完成安裝程序後，螢幕上會顯示已安裝產品的清單。系統會詢問您是否要設定 Sun Management Center 組件。請移至步驟 18。

- 如果沒有足夠的磁碟空間，系統會提示您提供替代檔案系統。螢幕上會顯示可用空間大小與所需空間大小。

17. 提供具有足夠磁碟空間的替代檔案系統名稱。

在系統提示您指定其他檔案系統時，請鍵入具有足夠可用空間的檔案系統名稱與目錄。

提示 – 在您要安裝 Sun Management Center 的機器之終端視窗中，鍵入 **df -ak** 以列出機器上每個檔案系統的已用空間和可用空間大小。

安裝程序會再次檢查磁碟空間。如果有足夠的磁碟空間，系統會安裝您選取的產品。

注意 – 依據選取的產品，安裝過程會持續幾分鐘到半個小時，甚至更長時間。

完成安裝程序後，螢幕上會顯示已安裝產品的清單。系統會詢問您是否要設定 Sun Management Center 組件。

18. 決定是否設定安裝的產品。

鍵入 **y** 以設定 Sun Management Center 和您選取的附加產品，或鍵入 **n** 結束，以後再執行設定。



注意 – 如果您使用 **es-inst** 安裝時僅安裝了附加產品，請鍵入 **n** 結束安裝與設定程序。您必須如第 133 頁的「使用 **es-setup** 設定附加產品的步驟」中所述來設定附加產品，否則，將覆寫您的安全鍵，並將不得不設定所有機器上的所有代理程式，才能讓代理程式正常工作。

- 如果您鍵入 **y** 以立即執行設定，請依照第 190 頁的「使用 **es-setup** 設定 Sun Management Center 3.5」中的指示執行。
- 如果您鍵入 **n** 以稍後執行設定，則必須先在機器上設定代理程式，然後才能執行代理程式。

- 若要使用 `es-guisetup` 設定代理程式，請依照第 77 頁的「在 Solaris 平台上設定 Sun Management Center 3.5 的步驟」中的指示執行。
- 若要使用 `es-setup` 設定代理程式，請依照第 190 頁的「使用 `es-setup` 設定 Sun Management Center 3.5」中的指示執行。

在遠端機器上安裝

本節提供使用 `es-inst` 指令在可存取網路檔案系統（已裝載 NFS）的遠端機器上安裝 Sun Management Center 3.5 的程序。此程序假設您要從網路上的 CD 影像目錄安裝 Sun Management Center。請參閱第 56 頁的「建立安裝 CD 影像」，以取得進一步資訊。

若要在遠端機器上安裝 Sun Management Center，您必須先準備遠端機器，然後才能進行安裝。同時，如果本端機器執行的是 Solaris 2.6、Solaris 7 或 Solaris 8 軟體，您必須如第 185 頁的「安裝 `pkgadd` 的修補程式的步驟」中所述安裝修補程式。

本節使用下列機器名稱作為程序中的範例：

- `admin-host` 是本端機器，用於在遠端機器上執行安裝。
- `remote` 是您要安裝 Sun Management Center 的遠端機器。

▼ 安裝 `pkgadd` 的修補程式的步驟

如果本端機器執行的是 Solaris 2.6、Solaris 7 或 Solaris 8 軟體，則必須在本端機器上安裝作業系統版本特定的 `pkgadd` 之修補程式。必須先安裝此修補程式，然後才可以使用本端機器在遠端機器上安裝 Sun Management Center 3.5。

如果本端機器執行的是 Solaris 9 版次，則無須安裝任何修補程式。請移至第 186 頁的「準備遠端機器的步驟」。

1. 以超級使用者的身份登入本端機器。

2. 確定已安裝 OS 修補程式層級。

若要確定是否已安裝修補程式，可使用指令 `showrev -p | grep patchnum`，其中 `patchnum` 是所需的 OS 修補程式：

- Solaris 2.6 版次：106292
- Solaris 7 版次：107443
- Solaris 8 版次：110934

例如，如果本端機器執行的是 Solaris 8 版次，則應鍵入：

```
admin-host# showrev -p | grep 110934
admin-host#
```

在以上範例中，並未安裝修補程式。必須如步驟 3 中所述下載並安裝修補程式。

如果已安裝修補程式，螢幕上會顯示以下類似清單。

```
admin-host# showrev -p | grep 110934
admin-host# Patch: 110934-13 Obsoletes: Requires: Incompatibles:
```

Packages: pkgtrans, pkgadd, pkgchk

如果已安裝本端機器 Solaris 版本所需的修補程式，請移至第 186 頁的「準備遠端機器的步驟」。

3. 安裝 OS 修補程式（如果需要）。
 - a. 從網站 <http://www.sunsolve.sun.com> 下載所需的修補程式。
 - b. 還原並解壓縮下載的修補程式歸檔檔案。
 - c. 使用 `patchadd` 指令安裝修補程式。

▼ 準備遠端機器的步驟

1. 以超級使用者的身份登入遠端機器。
2. 建立 Sun Management Center 資料庫存取群組與使用者帳號。
 - a. 使用 `groupadd` 指令建立存取群組 `smcorag`。

```
remote# /usr/sbin/groupadd smcorag
```
 - b. 建立目錄 `/var/opt/SUNWsymon`。
此目錄將用於儲存資料庫使用者帳號。

```
remote# mkdir -p /var/opt/SUNWsymon
```
 - c. 使用 `useradd` 指令建立資料庫使用者帳號 `smcorau`，然後將此使用者帳號加入群組 `smcorag` 中。

```
remote# /usr/sbin/useradd \  
...-d /var/opt/SUNWsymon/smcorau \  
-m -g smcorag -s /bin/sh smcorau
```
3. 停止網路檔案系統常駐程式 `mountd`。

```
remote# /etc/init.d/nfs.server stop
```
4. 編輯遠端主機上的 `/etc/dfs/dfstab` 檔案。
加入下列行：

```
share -F nfs -o rw=admin-host,root= admin-host /
```

其中，`admin-host` 是您要藉以將 Sun Management Center 安裝至遠端主機的機器之名稱。
例如，如果遠端主機名稱爲 `remote-server`，您要用來在 `remote-server` 上安裝 Sun Management Center 的機器名稱爲 `adminserver`，則 `remote-server` 之 `/etc/dfs/dfstab` 檔案中的項目將是：

```
share -F nfs -o rw=adminserver,root= adminserver
```

此位於遠端機器上 `dfstab` 檔案中的項目僅爲登錄至機器 `adminserver` 上的超級使用者帳號提供遠端讀取與寫入許可權。

5. 儲存並關閉 `/etc/dfs/dfstab`。

6. 啟動網路檔案系統常駐程式 `mountd`。

```
remote# /etc/init.d/nfs.server start
```

7. 確定遠端機器上執行的 Solaris 版本。

```
remote# /usr/bin/uname -r
```

當您在遠端主機上安裝 Sun Management Center 時，`es-inst` script 會提示您提供遠端主機上執行的 Solaris 版本。

8. 確定遠端主機的類型。

當您在遠端主機上安裝 Sun Management Center 時，`es-inst` script 將提示您提供遠端機器的類型。

針對遠端主機執行 `es-inst` 所需的資訊由下列指令產生：

```
remote# /usr/platform/platform/sbin/prtdiag | /usr/bin/head -1 \  
| /usr/bin/cut -f2 -d:
```

其中，`platform` 是指令 `uname -i` 的輸出。

例如：

```
remote# /usr/bin/uname -i  
SUNW,Ultra-5_10  
remote# /usr/platform/SUNW,Ultra-5_10/sbin/prtdiag  
| /usr/bin/head -1 | /usr/bin/cut -f2 -d:  
Sun Microsystems sun4u Sun Ultra 5/10 UPA/PCI (UltraSPARC-III 333 MHz)
```

提示 – 您可將遠端主機類型資訊複製到本端主機的暫存檔中，並在 `es-inst` 提示您提供遠端主機類型時貼上此資訊。

9. 登出遠端機器。

現在，您可以如下一程序所述，在遠端主機上安裝 Sun Management Center。

▼ 在遠端機器上安裝 Sun Management Center 的步驟

1. 以超級使用者的身份登入本端機器。

2. 變更至 Sun Management Center 安裝磁碟 1 的 `sbin` 目錄。

- 如果您要從 CD 安裝，請插入光碟 1，然後移至 `/cdrom/cdrom0/sbin` 目錄。
在安裝過程中，系統可能會依據您的選取提示您變更 CD 光碟。
- 如果要從 CD 影像安裝，請移至 `/cd-image-dir/disk1/sbin` 目錄，其中 `cd-image-dir` 是您複製安裝 CD 的目錄，或是從 Web 下載安裝影像的目錄。

3. 執行 `es-inst` 安裝 script，並使用 `-R path/remote` 參數指定遠端主機。

```
#./es-inst -R path/remote
```

其中，*path/remote* 是遠端機器的完整路徑。例如，如果遠端主機路徑和名稱為 */net/remote-server*，您應該鍵入：

```
local-machine# ./es-inst -R /net/remote-server
```

系統會提示您提供遠端機器上執行的 Solaris 版本。

4. 鍵入遠端機器上執行的 Solaris 版本。

請參閱第 186 頁的「準備遠端機器的步驟」中的步驟 7。

系統會提示您提供遠端主機的類型。

5. 提供遠端主機的類型。

鍵入您在第 186 頁的「準備遠端機器的步驟」之步驟 8 中產生的主機類型字串。或者，如果您已將產生的文字複製到本端主機上的檔案中，則可以貼上此機器類型字串以回答提示。

注意 – 在遠端主機上完成 Sun Management Center 安裝所需的步驟與預設的 Sun Management Center 安裝步驟相同。

6. 完成安裝。

- 如果系統上已安裝 Sun Management Center 2.x 或 3.0，系統會詢問您是否要移轉舊版 Sun Management Center 的資料。請移至第 180 頁的「使用 es-inst Script 安裝的步驟」中的步驟 7。
- 如果系統上未安裝舊版 Sun Management Center，系統會提示您指定目標目錄。請移至第 180 頁的「使用 es-inst Script 安裝的步驟」中的步驟 8。

使用 es-setup 在 Solaris 平台上設定

本節說明如何使用 es-setup script 在 Solaris 平台上安裝該產品。在安裝時，您可以分別安裝主控台、伺服器與代理程式層，也可以組合安裝它們。您還可以選擇特定附加產品以安裝您需要的功能。安裝程序完成之後，設定 script es-setup 將開始執行，以讓您設定基本組件和附加組件。

何時執行設定

您應該在下列情況下執行設定程序：

- 初次完成 Sun Management Center 3.5 安裝，但尚未執行設定
- 變更設定配置後，例如變更伺服器環境

- 您的附加軟體或硬體補充資料建議您進行設定時
- 需要重新配置整個 Sun Management Center 3.5 安裝時
- 需要設定新的附加產品時
- 需要重新建立 Sun Management Center 資料庫時

es-setup 的選項

es-setup 指令的語法為：

es-setup [**-A** *file*] [**-C** *file*] [**-p** *directory*] [**-Fhrvw**]

下表說明 es-setup 的參數。

表 B-3 es-setup 的選項

選項	說明
-A <i>filename</i>	使用指定的回應設定檔 <i>filename</i> 執行自動設定。 注意 – 如果同時使用 -c，系統將忽略此選項。
-C <i>filename</i>	指定用於儲存進行設定時提供之設定回應的檔案。設定回應檔可用於隨後的自動設定。 此選項可代替 -A 選項。
-F	再次設定整個 Sun Management Center 安裝，包括所有已安裝的基本產品、資料庫以及附加產品。 使用此選項等同於將整個安裝重新設定為安裝之後、設定之前的狀態，然後執行設定。
-h	列出 es-setup 的選項。
-k	執行設定，但不產生安全鍵。
-p <i>directory</i>	設定單一附加產品，其中 <i>directory</i> 為附加產品的目錄名稱。例如，儲存附加產品位於 /opt/SUNWsymon/addons/storage 中。若要使用 es-setup 設定儲存附加產品，您應鍵入 es-setup -p storage。 使用此選項等同於將指定的附加產品重新設定為安裝之後、設定之前的狀態，然後執行單一附加產品的設定。
-r	重新建立資料庫，不執行其他設定。
-v	以詳細模式執行設定。
-w	不設定資料庫。此選項與 -F 選項配合使用才有效。

使用 es-setup 設定 Sun Management Center 3.5

本節提供設定 Sun Management Center 的程序。此程序假設您尚未指定任何 es-setup 參數。

▼ 使用 es-setup Script 設定 Sun Management Center 的步驟

1. 以超級使用者的身份登入安裝 Sun Management Center 的機器。

2. 移至 Sun Management Center sbin 目錄。例如：

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin
```

如果您將 Sun Management Center 安裝在 /opt 之外的目錄下，請移至 /installdir/SUNWsymon/sbin，其中 installdir 是您在第 72 頁的「在 Solaris 平台上安裝 Sun Management Center 3.5 的步驟」程序之步驟 8 中指定的目錄。

3. 執行 es-setup script。

```
# ./es-setup
```

- 如果您僅安裝了 Sun Management Center 主控台，則設定程序將設定主控台，然後再針對您選取的所有附加產品執行設定。請移至步驟 16。
- 如果您僅安裝了代理程式，或代理程式和主控台，系統會提示您提供產生安全鍵的密碼。請移至步驟 5。
- 如果您已安裝 Sun Management Center 伺服器，設定程序會檢查是否存在 DB 傾聽者連接埠衝突。
 - 如果 DB 傾聽者連接埠未處於使用中，且系統具有足夠的記憶體，系統會提示您提供產生安全鍵的密碼。請移至步驟 5。
 - 如果 DB 傾聽者連接埠未處於使用中，但系統記憶體不足，螢幕上會顯示可用記憶體與所需記憶體的容量。設定程序將結束並返回至系統提示。請採取適當措施以取得足夠的記憶體，然後重新執行設定。
 - 如果 DB 傾聽者連接埠處於使用中，系統會提示您指定未使用的連接埠。

4. 解決 DB 傾聽者連接埠衝突問題

按 Return 鍵接受替代預設連接埠 2522，或鍵入未使用的連接埠號。第 153 頁的「確定連接埠是否處於使用中的步驟」說明了如何確定連接埠是否處於使用中。第 153 頁的「重新配置 Sun Management Center 連接埠」說明了如何使用 es-config 指令重新指定 Sun Management Center 連接埠。

設定程序會檢查可用的記憶體。

- 如果系統有足夠的記憶體，則會提示您提供產生安全鍵的密碼。請移至步驟 5。
- 如果系統記憶體不足，螢幕上會顯示可用記憶體與所需記憶體的容量。設定程序將結束並返回至系統提示。請採取適當措施以取得足夠的記憶體，然後重新執行設定。

5. 產生 Sun Management Center 安全鍵。

所有 Sun Management Center 程序間的通訊均需要使用加密的安全鍵。安全鍵基於您提供的密碼而產生，您提供的密碼之長度應為 1 到 8 個字元，且不包含空格。系統會將超過八個字元的密碼截短為八個字元。

注意 – 請將用於為此機器產生安全鍵的密碼記錄下來，並保存在安全的位置，以備日後重新為此機器產生安全鍵時使用。如有必要，您還可以如第 147 頁的「重新產生安全鍵」中所述變更安全鍵。

a. 鍵入種子密碼，以產生安全鍵。

b. 再次鍵入密碼。

系統會提示您提供 SNMPv1 團體字串。

6. 指定 SNMPv1 團體安全性字串。

團體字串用於提供 SNMP 安全性，依預設將設定為 `public`。

將團體字串設定為 `public` 和 `private` 之外的值可提供更好的 SNMP 安全性。



注意 – 所有安裝 Sun Management Center 3.5 的機器上必須使用同一個 SNMP 團體字串。如果在每台機器上使用不同的團體字串，則這些機器與 Sun Management Center 組件之間的 SNMP 通訊將無法執行。請在安全位置將您使用的團體字串記錄下來，以備稍後需要再次指定團體字串時使用。

- 如果您想接受團體字串的預設值 `public`，請在系統提示您提交 SNMPv1 團體字串時按 `Return` 鍵。
- 如果您要使用自訂團體字串，請鍵入團體字串文字。團體字串的最大長度為 255 個字元，其中不能包含空格。

系統會提示您再次鍵入 SNMPv1 團體字串以確認字串。請鍵入相同的字串。例如：

本設定部份配置 SNMPv1 唯讀團體字串。
請確定在您安裝的所有機器上使用相同的字串。
您可能需要記錄此字串，以備將來使用。

按 `Return` 鍵以強制使用預設值。

請輸入 SNMPv1 團體字串: `my-snmp-string`

請再次輸入 SNMPv1 團體字串以進行確認: `my-snmp-string`

設定程序會檢查已安裝的基本組件。

- 如果您僅安裝了代理程式，或代理程式和主控台，系統會提示您提供 Sun Management Center 伺服器主機名稱。請移至步驟 9。
- 如果您安裝了伺服器，設定程序會檢查 Sun Management Center `esadm` 和 `esdomadm` 群組的 UNIX 管理員帳號名稱是否有效。請參閱第 41 頁的「使用者、群組以及角色概觀」，以取得有關群組的資訊。

- 如果有效的 UNIX 管理員帳號名稱存在，設定程序會檢查是否存在伺服器連接埠衝突。請移至步驟 8。
- 如果有效的 UNIX 管理員帳號名稱不存在，系統會提示您提供 UNIX 管理員帳號名稱。

7. 鍵入有效的 Solaris 使用者名稱，作為 UNIX 管理員帳號名稱。

進行 Sun Management Center 管理需要使用有效的 Solaris 使用者名稱。鍵入有效的 Solaris 使用者名稱。

設定程序會檢查是否存在伺服器連接埠衝突。

8. 解決伺服器連接埠衝突問題。

設定程序會檢查 Sun Management Center 伺服器需要的連接埠，以確定這些連接埠是否處於使用中。如果有任何連接埠處於使用中，您必須指定未使用的連接埠。第 153 頁的「確定連接埠是否處於使用中的步驟」說明了如何確定連接埠是否處於使用中。第 153 頁的「重新配置 Sun Management Center 連接埠」說明了如何使用 `es-config` 指令重新指定 Sun Management Center 連接埠。

系統將按以下次序檢查連接埠：拓模服務、配置服務、事件服務、cst 服務、陷阱服務、元資料服務和查尋服務。

- 如果沒有任何連接埠處於使用中，並且已安裝 Sun Management Center 伺服器，系統會提示您提供產生 Web 伺服器安全鍵所需的資訊。請移至步驟 10。
- 如果沒有任何連接埠處於使用中，並且尚未安裝 Sun Management Center 伺服器，系統會提示您提供 Sun Management Center 伺服器主機名稱。請移至步驟 7。
- 如果有任何連接埠處於使用中，系統會提示您重新配置連接埠，或停止使用該連接埠的程序。
 - 若要重新配置連接埠，請鍵入未使用的連接埠號。
 - 若要使用預設連接埠，請按 Return 鍵。



注意 – 如果您選擇使用預設連接埠，則必須手動複查、識別，然後重新命名使用該連接埠的 `/etc/rcN` 和 `/etc/rcN.d` 檔案，然後手動停止使用該連接埠的程序，之後才能啟動 Sun Management Center。

解決所有連接埠衝突問題後，設定程序會檢查您是否已安裝伺服器。

- 如果您已安裝 Sun Management Center 伺服器，系統會提示您提供產生 Web 伺服器安全鍵所需的資訊。請移至步驟 10。
- 如果您尚未安裝 Sun Management Center 伺服器，系統會提示您提供 Sun Management Center 伺服器主機名稱。

9. 指定 Sun Management Center 伺服器主機名稱。

鍵入安裝有 Sun Management Center 伺服器的機器名稱。

設定程序會檢查 SNMP 連接埠是否處於使用中。請移至步驟 12。

10. 指定 Web 伺服器安全鍵。

Sun Management Center Web 伺服器需要加密的安全鍵。此安全鍵是基於您組織的名稱和您所在位置的名稱產生的。您提供的名稱不可包含空格。

例如，您可以鍵入 `administration` 作為組織名稱，鍵入 `headquarters` 作為位置名稱。

注意 – 請將用於產生安全鍵的項目記錄下來，並保存在安全的位置，以備日後為特定機器重新產生安全鍵時使用。

在提示下鍵入您組織的名稱。例如：

Sun Management Center Web 伺服器需要加密的安全鍵。此安全鍵基於您提供的組織和位置而產生。
請輸入您組織的名稱：**`administration`**

系統會提示您提供您的地理位置。在提示下鍵入您的位置名稱。例如：

請輸入該主機的地理位置：**`headquarters`**

設定程序會檢查 Web 伺服器連接埠是否處於使用中。

- 如果 Web 伺服器連接埠和 Web 伺服器安全連接埠未處於使用中，設定程序會檢查 SNMP 連接埠 161 是否處於使用中。請移至步驟 12。
- 如果 Web 伺服器預設連接埠或安全連接埠處於使用中，系統會提示您指定未使用的連接埠。

11. 解決 Web 伺服器連接埠衝突問題。

按 Return 鍵以使用顯示的預設連接埠，或鍵入未處於使用中的連接埠號。



注意 – 如果您選擇使用預設 Web 伺服器連接埠或安全連接埠，則必須手動複查、識別，然後重新命名使用該連接埠的 `/etc/rcN` 和 `/etc/rcN.d` 檔案，然後手動停止使用該連接埠的程序，之後才能啟動 Sun Management Center。

設定程序會檢查 SNMP 連接埠是否處於使用中。

- 如果 SNMP 連接埠 161 未處於使用中，設定程序會檢查是否已儲存舊版 Sun Management Center 中的配置資料。如果您已儲存舊版 Sun Management Center 安裝中的配置資料，系統會詢問您是否要復原資料。請移至步驟 14。

如果您未儲存舊版安裝中的配置資料，或者您是初次在此機器上安裝 Sun Management Center，則設定程序會列出您選取的核心產品的設定狀態。請移至步驟 15。

- 如果 SNMP 連接埠 161 處於使用中，系統會提示您指定 SNMP 連接埠號。

12. 解決 SNMP 連接埠衝突問題。

系統會通知您其他程序正在使用連接埠161。大多數情況下，連接埠 161 是指定給 SNMP 常駐程式並由該程式使用的連接埠。不過，其他處理程序或常駐程式可能已

使用連接埠 161。SNMP 常駐程式具有數種協力廠商提供的取代品和改進產品，您可將它們安裝在您的系統中。Sun Management Center 代理程式便是這樣一個常駐程式。

您可以選擇使用連接埠 161，也可以指定其他的連接埠號。



注意 – 如果您選擇從舊版 Sun Management Center 安裝中復原配置資料，請確定您使用的連接埠號與舊版 Sun Management Center 安裝中升級代理程式和伺服器的連接埠號相同。

- a. 若要指定其他的連接埠號，請鍵入未使用的連接埠號。

例如：

輸入您要使用的連接埠 [1100 至 65535]: **1161**
正在以新的連接埠號更新 /var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x。

注意 – 請記錄此替代連接埠號。在以後使用 JumpStart 軟體安裝代理程式，或使用代理程式更新影像工具更新 Sun Management Center 代理程式時，您將需要此號碼。如需更多資訊，請參閱第 104 頁的「使用 JumpStart 安裝代理程式」和第 83 頁的「建立代理程式安裝和更新影像」。

如果您未儲存舊版安裝中的配置資料，或者您是初次在此機器上安裝 Sun Management Center，則設定程序會列出您選取的核心產品的設定狀態。請移至步驟 15。

- b. 若要使用連接埠 161，按 Return 鍵。

系統會通知您連接埠 161 將由 Sun Management Center 使用，並且 SNMP 常駐程式可能設定為在系統重新啟動時自動重新啟動。

系統會詢問您是否要停止並停用 SNMPDX 常駐程式。

13. 停止並停用 SNMP 常駐程式。

- 鍵入 **y** 可停止並停用 SNMP 常駐程式。



注意 – 停止並停用 SNMP 常駐程式並不能保證您已經停止使用連接埠 161 的實際程序。完成 Sun Management Center 設定之後，如果 Sun Management Center 無法啟動，可能是其他程序或常駐程式正在使用連接埠 161。如步驟 12 中所註明的那樣，您必須手動複查、識別、然後重新命名使用連接埠 161 的 /etc/rcN 檔案與 /etc/rcN.d 檔案，以解決連接埠衝突問題。

- 如果您不想停止和停用 SNMP 常駐程式，請鍵入 **n**。



注意 – 您必須先停止所有使用連接埠 161 的程序，才能啟動 Sun Management Center。

設定程序會檢查是否存在舊版 Sun Management Center 中的配置資料。

- 如果您未從先前的安裝中儲存配置資料，或者您是初次在此機器上安裝 Sun Management Center，則設定程序會列出您選取的核心產品的設定狀態。請移至步驟 15。
- 如果您已從先前的 Sun Management Center 安裝中儲存配置資料，系統會詢問您是否要復原資料。

14. 復原舊版 Sun Management Center 配置資料

儲存的配置資料包括圖形、拓樸物件、警報以及 Sun Management Center 主控台中顯示的其他資訊。



注意 – 如果您不想復原舊版 Sun Management Center 中的配置資料，則必須手動重新建立這些資訊。

- 若要復原配置資料，請鍵入 **y** 並按 Return 鍵。舊版 Sun Management Center 中的配置資料即可復原。
- 若要摒棄配置資料，請鍵入 **n** 並按 Return 鍵。舊版 Sun Management Center 中的配置資料即可刪除。


設定程序會列出您選取的核心產品的設定狀態。

15. 完成基本產品設定程序。

- 如果基本產品設定失敗，系統會通知您基本產品的設定不成功，然後指示您參閱日誌檔，以取得更多詳細資訊。系統會提供日誌檔名稱。設定程序將結束並返回至系統提示。
請複查日誌檔，以確定設定失敗的原因。
- 如果基本產品設定成功，並且您僅選取了一項或所有基本產品（主控台、代理程式和伺服器），系統會詢問您是否要啟動 Sun Management Center 組件。請移至步驟 17。
- 如果基本產品設定成功，並且您選取了任何附加產品，設定程序會針對您選取的每項附加產品執行設定 script。

16. 設定附加產品。

一些附加產品隨附於 Sun Management Center 3.5 安裝 CD，這些附加產品即第 180 頁的「使用 es-inst Script 安裝的步驟」程序之步驟 13 中列出的附加產品。若要設定每項附加產品，請參閱每項附加產品的 Sun Management Center 補充資料，這些資料隨附於您的安裝套件中。每項補充資料均提供了特定附加產品的安裝程序，因此，不再於此重複附加產品的設定程序。

 注意 – 如果您已選取監視和管理 A5x00 與 T3 裝置這一附加產品，請如第 53 頁的「Sun StorEdge A5x00 修補程式」中所述，將必要的修補程式套用至伺服器。另外，請如第 53 頁的「T3 儲存裝置」中所述，將 T3 IP 位址、乙太網路位址與名稱加入伺服器系統檔案中。

完成附加產品設定之後，設定程序會列出附加產品的設定狀態。

- 如果附加產品設定失敗，系統會通知您該附加產品的設定不成功，然後指示您參閱日誌檔，以取得更多詳細資訊。系統會提供日誌檔名稱。設定程序將結束並返回至系統提示。
請複查日誌檔，以確定設定失敗的原因。
- 如果附加產品設定成功，系統會詢問您是否要啟動 Sun Management Center 組件。

17. 啟動 Sun Management Center 3.5。



注意 – 如果網路使用網路位址轉換 (NAT)，請鍵入 **n** 以退出設定，而不啟動 Sun Management Center。在啟動 Sun Management Center 之前，請使用第 160 頁的「啓用 NAT 支援的步驟」中所述的 `es-config` 指令行公用程式對機器進行 NAT 配置。

- 如果要立即啟動 Sun Management Center，請鍵入 **y**。
設定 script 會使用 `es-start -A` 來啟動 Sun Management Center。請參閱第 138 頁的「使用 `es-start` 啟動組件」，以取得有關 `es-start` 的資訊。
另請參閱第 139 頁的「啟動主控台」，以取得有關如何啟動 Sun Management Center 主控台的指示。
- 如果您想稍後啟動 Sun Management Center，請鍵入 **n**。準備好啟動 Sun Management Center 時，請參閱第 8 章。

決定硬體資源

本附錄提供的準則適用於為 Sun Management Center 基本管理框架與基本附加產品選取配置適當的硬體。Sun Management Center 基本管理框架與每項基本附加產品對 Sun Management Center 核心層（代理程式、伺服器以及主控台）都有特定的磁碟空間需求。

本章將討論下列主題：

- 第 197 頁的「代理程式層資源」
- 第 201 頁的「伺服器層資源」
- 第 207 頁的「Java 主控台層資源」
- 第 203 頁的「具有性能報告管理程式附加產品的 Sun Management Center 伺服器」
- 第 207 頁的「Sun Fire 代理/平台代理程式資源」

注意 – 本節提供的資訊未考量任何協力廠商的模組，亦未考量配置圖中反映的這些模組。

代理程式層資源

Sun Management Center 3.5 代理程式應安裝在網路中的每個管理節點上，以啓用進階管理和監視功能。任何執行 Solaris 版本 2.6、Solaris 版本 7、Solaris 版本 8 或 Solaris 版本 9 的 SPARC 平台工作站與伺服器都支援 Sun Management Center 代理程式。Sun Management Center 代理程式不適用於 Solaris 作業環境（x86 平台版）系統和 Microsoft Windows 系統。

CPU 資源

Sun Management Center 代理程式會給主機系統增加一個極小的計算負荷。此計算負荷是由正常的管理作業引起的，這些作業包括定期資料獲取、警報規則處理、警報通知、警報動作執行以及用戶端請求處理。

引入的負荷量與資料收集速率、收集的資料數量、偵測到的警報數量以及使用者的請求數量成比例，因此，耗用的 CPU 資源比例取決於載入系統的模組數量與類型、這些模組的配置以及主機系統的計算能力。

即使在已載入大量模組並進行高層管理活動的低端機器上，代理程式也只消耗一小部份 CPU 資源。

下表提供 CPU 和 RAM 的估計用量。

表 C-1 依據系統類型估計的代理程式之 CPU 和 RAM 用量

伺服器類型	配置	CPU 用量			RAM 用量 (平均)	
	重型或輕型	最大	最小	平均	大小	常駐大小
Netra X1	輕型	16.3%	0.0%	0.09%	12 MB	10 MB
Sun Enterprise 420R	輕型	14.3%	0.0%	0.13%	15 MB	14 MB
Sun Blade 1000	輕型	0.3%	0.0%	0.03%	17 MB	16 MB
Sun Blade 100	重型	14.0%	0.2%	8.9%	29 MB	29 MB

輕型配置基於載入下列模組的代理程式：

- 核心讀取器簡易版
- 代理程式統計
- MIB-II 簡易版

重型配置基於載入下列模組的代理程式：

- 配置讀取器
- 運作情況監視
- 完整核心讀取器
- MIB-II 檢測
- 目錄大小監視
- 檔案掃描
- 硬體診斷套件
- Script 啟動程式
- HP JetDirect
- 代理程式統計
- MIB-II 代理監視
- 各種其他模組，包括自訂模組

重型配置可能比所需的配置多。一般而言，機器越大，硬體配置亦越高，需要的處理器與磁碟也更多。這些配置會導致在較大型機器上執行的代理程式所耗用的記憶體較多。

虛擬記憶體需求

代理程式使用的虛擬記憶體取決於多種因素，主要的考量因素為載入管理模組的數量以及這些模組所監視的資訊量。在代理程式上載入許多模組會增加其記憶體需求。同樣，代理程式在管理具有大型磁碟陣列或其他高度可調整資產時，可能會需要更多的虛擬記憶體，因為透過代理程式傳送的管理資訊量將會增加。

通常，載入預設管理模組集的基本代理程式小於 10 MB。基本代理程式僅需將 10 MB 中的 50% 至 60% 駐留在實體記憶體中。

特定硬體模組的可用性

大部份 Sun Management Center 管理模組為可攜式，可以在所有執行 Sun Management Center 代理程式的 SPARC 平台系統中使用。不過，某些進階特定硬體 Sun Management Center 模組並未得到所有 Sun 硬體的支援。特別是，平台配置讀取器和動態重新配置模組提供對基本硬體平台的進階管理，這些模組提供的功能並非適用於 Sun 產品家族中的所有硬體系統。

下表提供 Sun Management Center 管理模組在各種硬體平台上的可用性之摘要資訊。

表 C-2 特定硬體模組的可用性

硬體	配置讀取器模組	動態重新配置模組	其他所有 Sun Management Center 模組
SPARCStation 1、2、5、10、20	否	否	是
Sun Ultra 1、2、5、10、30、60、80	是	否	是
Sun Enterprise 5、10、150、250、450、220R、420R、Sun Fire 280R、Sun Fire V480	是	否	是
SPARCserver 1000、1000E	是	否	是
SPARCcenter 2000、2000E	是	否	是
Sun Enterprise 3x00、4x00、5x00、6x000	是	是	是
Sun Enterprise 10000	是	否	是
Sun StorEdge A5x00、T3	是	否	是
Netra T1、T1120-1125、T1400-T1405	是	否	是
Sun Blade 100、1000	是	否	是
Sun Fire、3800、4800、4810、6800、V880	是	是	是

管理模組資源

管理模組的資源需求取決於下列因素：

- 模組中管理屬性的數量。
- 模組中處理的管理屬性資料量。具有許多資料列的表格會導致資源用量增加。
- 管理屬性的重新顯示間隔。
- 資料集合與規則處理的複雜性。

下表提供 Sun Management Center 管理模組的資源影響之摘要資訊。

表 C-3 Sun Management Center 管理模組系統影響摘要

模組	影響
代理程式統計	帶來的覆蓋區增加與 CPU 負荷增加小。
配置讀取器	使用的 CPU 和記憶體與管理節點硬體配置的複雜性有關。
資料記錄登錄	覆蓋區和 CPU 負荷增加小，且與依所記錄資料值的量成比例。
目錄大小監視	覆蓋區增加小，且與受監視目錄的數量成比例；依據受監視目錄的數量以及這些目錄中的活動，CPU 負荷為小或中度。
動態重新配置	對覆蓋區的影響極小，且僅在執行重新配置作業時使用 CPU。
檔案監視	覆蓋區增加小，且與受監視檔案的數量成比例；依據受監視檔案的數量以及這些檔案中的活動，CPU 負荷為小或中度。
檔案掃描（系統記錄）	覆蓋區和 CPU 負荷增加小。
運作情況監視	對資源的影響相對較小。
HP JetDirect	覆蓋區和 CPU 負荷增加小。
IPV6 檢測模組	CPU 負荷增加小，覆蓋區增加依據網路介面的數量而為小或中度。
核心讀取器（完整）	對 CPU 和記憶體的影響依所管理的檔案系統、CPU 和其他系統資源的數量以及重新顯示該資訊的速率而不同。耗用的資源比簡易版核心讀取器多。
核心讀取器（簡易版）	對 CPU 和記憶體的影響極小。
MIB-II 檢測	CPU 負荷增加極小，覆蓋區增加依據網路介面數量、路由表大小、ARP 表以及相關系統表而為小或中度。

表 C-3 Sun Management Center 管理模組系統影響摘要 (續)

模組	影響
MIB-II 代理監視	覆蓋區增加為中度，且與代理監視 SNMP 代理程式之 MIB 大小成比例；CPU 負荷增加為小或中度，且與代理監視之 SNMP 代理程式中管理物件的數量成比例。
MIB-II 簡易版	幾乎無 CPU 負荷增加，並且覆蓋區增加非常小（與根據系統介面的大小、IP 轉寄以及 IP 位址表成比例）。
NFS 檔案系統	覆蓋區增加小，且與主機上裝載的網路檔案系統數量成比例；CPU 負荷增加小。
NFS 統計	覆蓋區增加小，CPU 負荷增加為小或中度。
列印排存器	覆蓋區和 CPU 負荷增加小。
Solaris 程序監視	覆蓋區增加小，且與受監視程序的數量成比例；依據受監視程序的數量以及這些程序啟動與停止的頻率，CPU 負荷增加為小或中度。
Sun StorEdge A5x00 陣列、Sun StorEdge T3 陣列	覆蓋區和負荷增加為中度，且與儲存裝置的大小成比例。

伺服器層資源

伺服器層是 Sun Management Center 軟體的核心。伺服器層主機硬體之規格適當對確保 Sun Management Center 作業的可靠性與回應效能至關重要。Sun Management Center 伺服器層對硬體的需求顯著高於代理程式的需求。Sun Management Center 3.5 伺服器層系統需求高於 Sun Management Center 2.x 與 3.0 伺服器層的硬體需求。版本 2.x 或 3.0 伺服器主機不必滿足 Sun Management Center 3.5 的系統需求。

SPARC 平台桌面與執行 Solaris 版本 8 或 Solaris 版本 9 且滿足本節所述最低硬體需求的伺服器支援 Sun Management Center 伺服器層。

注意 – 為取得最佳效能，請僅在執行伺服器層應用程式的專用機器上安裝 Sun Management Center 3.5 伺服器層。

建議的伺服器硬體平台

下表中指定的硬體系統表示可用作 Sun Management Center 伺服器平台的四大機器類別。在每種情況下，替代機器配置均可提供相當的效能。

表 C-4 建議的 Sun Management Center 伺服器硬體平台

架構	機器類型	CPU 類型	RAM	交換空間
小型伺服器	Netra X1、Netra T1 或 Sun Blade 100 或相當類型	一個 502 MHz UltraSPARC IIe CPU 或更高配置	1 GB	至少需要 512，建議使用 1GB
中型伺服器	Sun Enterprise 80 或相當類型	兩個 450 MHz UltraSPARC II CPU 或更高配置	1 GB	至少需要 512，建議使用 1GB
大型伺服器	Sun Fire 280R、Netra T4 或 Sun Blade 1000	兩個 750 MHz UltraSPARC III CPU 或更高配置	1 GB	至少需要 512，建議使用 1GB
超大型伺服器	Sun Fire 480R 或相當類型	四個 900 Mhz UltraSPARC III CPU 或更高配置	2 GB	1 GB

配置需求

Sun 管理伺服器主機的配置需求很大程度上取決於伺服器層管理的代理程式數量以及在這些代理程式上執行的管理活動。管理活動包括系統產生的活動（如事件產生和處理）和使用者啟動的作業（如資料瀏覽、網路探索、群組作業及系統監視與診斷）。

由於管理活動的影響，配置需求取決於伺服器上安裝的所有 Sun Management Center 附加套裝軟體的數量、類型和配置，以及管理節點的數量。一般而言，使用的附加產品越多，管理活動便越多，伺服器硬體需求也就越高。

下圖圖解了將建議的 Sun Management Center 伺服器機器類別作為受管理代理程式數量與估計之管理活動的函數。該圖假設 Sun Management Center 主控台未在伺服器機器上執行，並且小型伺服器有 5 個遠端主控台階段作業；中型伺服器有 10 個遠端主控台階段作業；大型和超大型伺服器有 15 個遠端主控台階段作業。

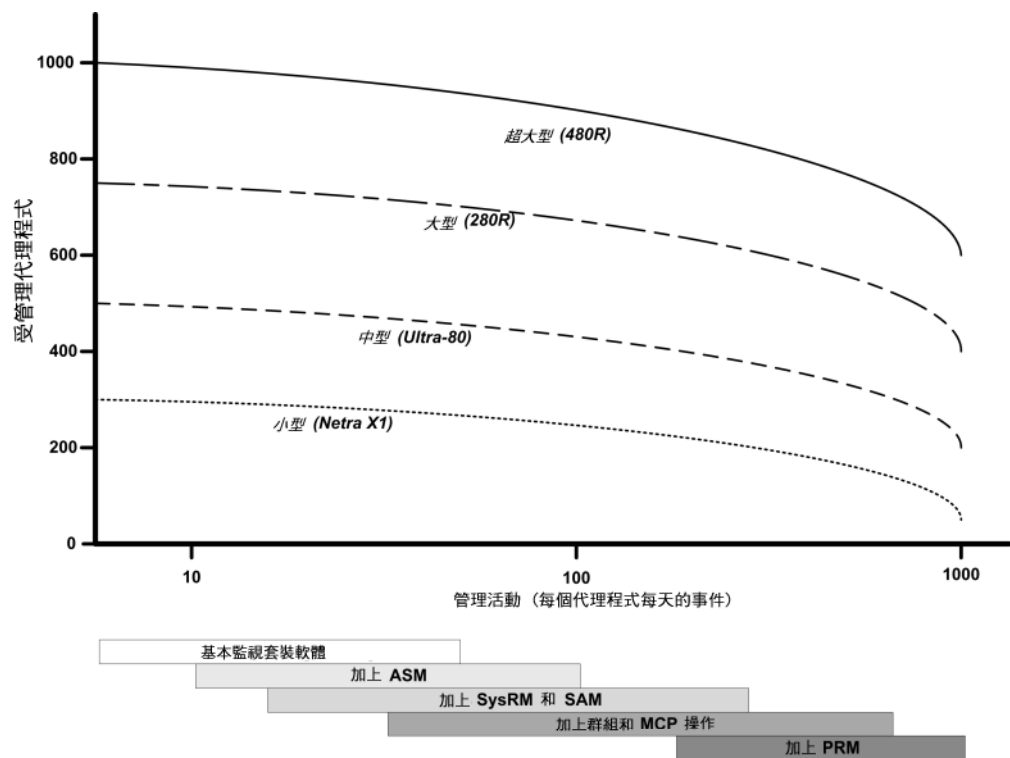


圖 C-1 Sun Management Center 伺服器負荷與每天的事件和管理物件的函數關係

上圖中描述的機器類別表示具有類似效能的主機類別。



注意 – 伺服器效能受伺服器層主機上執行的 Sun Management Center 主控台應用程式，以及作用中主控台階段作業數量的不利影響。如果伺服器主機未充份配置以支援伺服器層組件，請勿在伺服器機器上執行 Sun Management Center 主控台。

具有性能報告管理程式附加產品的 Sun Management Center 伺服器

Sun Management Center 性能報告管理程式 (PRM) 附加產品用於追蹤歷程趨勢，並為 Sun Management Center 代理程式監視的所有資料屬性產生報告。由於 PRM 附加產品涉及大量資料的收集和處理，因此會顯著影響 Sun Management Center 伺服器的配置需求。

PRM 附加產品的影響將在圖 C-1 的 PRM 區段中說明。一般而言，增加管理活動和 PRM 追蹤的資料屬性總量，會減少可由 Sun Management Center 伺服器管理的代理程式數量。

決定具有 PRM 附加產品的 Sun Management Center 伺服器的需求，需要兩個步驟。

1. 根據安裝有 PRM 附加產品的 Sun Management Center 伺服器要管理的代理程式總量，參考圖 C-1 的 PRM 區段，以決定需要的機器類別。
2. 根據您要收集的 PRM 資料屬性的估計數量，決定適當的 PRM 配置，如下節所述。

PRM 配置類型

在 Sun Management Center 設定過程中，您可以選取下表中所示 PRM 配置類型中的一種。架構欄位參考表 C-4 中列出的機器架構。

表 C-5 PRM 配置類型需求

PRM 配置類型	磁碟空間	PRM 屬性總量	代理程式範例數量	每個代理程式的屬性範例數量	架構
小型 PRM	5 GB	50,000	100	300	小
			400	100	中
中型 PRM	12 GB	150,000	300	300	中
			500	300	大
			750	200	超大
大型 PRM	24 GB	240,000	600	300	大
			750	300	超大

小型 Sun Management Center 伺服器通常用於小型 PRM 配置；中型伺服器用於中型 PRM 配置；大型和超大型伺服器用於大型 PRM 配置。您可以將超大型 Sun Management Center 伺服器與小型或中型 PRM 配合使用，這取決於可用磁碟空間和預期的 PRM 資料收集需求。

PRM 伺服器配置範例

下表提供由每個架構類型管理的代理程式數量範例，假設每個代理程式平均為每個 PRM 收集 300 個屬性。「每小時資料收集」提供收集資料所需的估計時間。「每夜處理」欄位提供處理收集資料所需的估計時間。資料收集及後續處理的持續時間視伺服器硬體、伺服器活動和資料庫中的 PRM 資料量而定。

表 C-6 伺服器範例：受管理代理程式的數量

架構	代理程式數量	PRM 屬性總量	PRM 配置類型	每小時資料收集	每夜處理
小	100	30,000	小	2 分鐘	1 至 2 小時

表 C-6 伺服器範例：受管理代理程式的數量 (續)

架構	代理程式數量	PRM 屬性總量	PRM 配置類型	每小時資料收集	每夜處理
中	300	90,000	中	7 分鐘	3 至 4 小時
大	600	180,000	大	7 分鐘	3 至 6 小時
超大	750	225,000	大	6 分鐘	3 至 6 小時

產生性能報告管理程式報告

透過指定不同的代理程式數量、資料屬性數量和報告期間（如 4 小時至 1 個月），可產生多種報告。

典型報告需要幾秒鐘至幾分鐘即可產生。實際所需的時間受以下因素影響：

- 報告中包含的實際資料點的數量

注意 – 每份報告最多 10,000 個資料點。

- 資料庫中性能報告管理程式資料的數量
- 伺服器效能和活動
- 同時產生的其他性能報告管理程式報告

例如，一個配置有性能報告管理程式附加產品的中型 Sun Management Center 伺服器，可在大約 20 秒鐘內產生一份相對簡單的報告，其中包括最近 24 小時內 1 個代理程式的 5 個屬性。然而，一個包含最近 7 天內 5 個代理程式的 5 個屬性的較詳細報告則需要大約 10 分鐘才能產生。

注意 – 假設具有性能報告管理程式附加產品的中型 Sun Management Center 伺服器為具有兩個 450MHz UltraSPARC II CPU、1 GB RAM 和 1 GB 交換空間的 Ultra-80。此外，假設 Ultra-80 要為性能報告管理程式監視 300 個代理程式，並為每個代理程式收集 300 個資料屬性。

排程性能報告管理程式報告

如果報告需要 30 分鐘以上才能產生，建議您將報告排程在 4:00 AM 至 8:00 AM 之間執行。將大型報告排程在 4:00 AM 之後執行可減少 Sun Management Center 伺服器在一般工作時間內的負荷，亦可減少與通常在 12:00 AM 至 4:00 AM 之間進行的每夜 Sun Management Center 作業和性能報告管理程式作業發生衝突的機率。

效能的考量

影響伺服器層效能的主要因素包括：

- Sun Management Center 組件的同時啟動
- 拓樸群組配置
- 管理活動
- 主控台使用者數量

Sun Management Center 組件的同時啟動

同時啟動伺服器層和多個代理程式會對伺服器層的效能產生不利影響。管理數百個代理程式時，伺服器層的初始化作業會導致主控台反應遲緩，且暫時無法存取某些代理程式。

拓樸群組配置

Sun Management Center 伺服器環境中拓樸群組的數量不應超過以下限制：

- 小型伺服器 - 25 個拓樸群組
- 中型伺服器 - 50 個拓樸群組
- 大型伺服器 - 75 個拓樸群組
- 超大型伺服器 - 100 個拓樸群組

目前，拓樸群組中直接子物件的最大數量為 256。為獲得最佳效能，群組中子物件的數量不應超過 100。

如果您安裝性能報告管理程式附加產品，則每個拓樸領域包含的 Sun Management Center 代理程式數量應小於 200，以確保性能報告管理程式資料的最佳收集。

管理活動

Sun Management Center 伺服器活動取決於以下因素：

- 使用者啟動的作業數量
- 管理的主機系統之穩定性與活動
- 主機系統載入的管理模組數量
- 管理的屬性之規則參數和警報臨界值的規格

後兩個因素對管理節點以事件處理形式產生管理活動的傾向影響很大。

因此，如果警報臨界值配置不佳，則即便未使用附加產品，也會出現大量管理活動；相反，如果管理的系統非常穩定，警報臨界值很合理，則即便使用許多附加產品，也只會發生少量管理活動。

主控台使用者的數量

增加同時發生的 Sun Management Center 主控台使用者階段作業數量，會導致伺服器層負荷的中度增長。配置估計假設小型配置有 5 個作用中使用者，中型配置有 10 個作用中使用者，大型和超大型配置有 15 個作用中使用者。配置估計假設使用者正在執行活動，如瀏覽受管理屬性資料與事件和編輯屬性。

某些使用者啟動的動作可能會在作業期間暫時影響伺服器層的效能：

- **大型群組作業** 涉及 100 個或更多的代理程式，會耗用大量伺服器資源。如果變更在管理節點上產生警報，這些作業會進一步影響伺服器效能。這些警報會產生事件處理形式的附加管理活動。
- **網路探索作業** 包含加入許多需要伺服器管理的新實體，在探索期間可能會導致伺服器層主機上的負荷顯著增加。
- **拓撲資料匯入作業** 包含加入許多需要管理的新實體，在加入實體期間，可能會導致伺服器層反應減慢。

透過不同時執行以上動作、分解大型作業和在非高峰時期執行或排程作業（如有可能），可以最小化這些使用者啟動之動作的影響。

Java 主控台層資源

為取得最佳效能，Sun Management Center 主控台應在伺服器層主機之外的其他主機上執行。主控台可以輕鬆地安裝在任何主機上，以用於遠端連接至伺服器層。建議的伺服器層配置假設主機系統專用於執行伺服器層應用程式。除非伺服器主機的配置很大，可以支援額外的需求，否則應避免在伺服器層主機上執行其他應用程式，如 Sun Management Center 主控台。

Sun Management Center 主控台基於 Java 技術。執行 Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8 或 Solaris 9 作業環境的 SPARC 平台系統均支援主控台。執行 Microsoft Windows 2000、具有 Service Pack 3 或 4 的 Windows NT 4.0 或 Microsoft Windows 98 的 Intel 系統亦支援主控台。

Sun Fire 代理/平台代理程式資源

Sun Fire 平台代理程式與標準 Sun Management Center 代理程式的安裝程序不同。Sun Fire 平台包含許多領域，每個領域都有自己的硬體分配，每個領域均執行不同的 Solaris 作業環境實例。每個 Sun Fire 領域均執行一個領域代理程式。

Sun Fire 平台是由平台上分配至各領域的所有硬體組成的整體，由該平台中的系統控制器 (SC) 板控制。

管理 Sun Fire 伺服器時，Sun Management Center 軟體使用 Sun Fire 平台代理程式與 Sun Fire 伺服器系統控制器和 Sun Fire 領域代理程式交互作用。平台代理程式必須佈署在 Sun Fire 機箱外代理程式要監視的 Solaris 主機上。如果平台代理主機系統的配置已進行相應調整，則可將多個平台代理程式佈署在單一主機系統上，以管理多個 Sun Fire 伺服器。

每個平台代理程式平均耗用 5% 至 9% 的 CPU 和 15 至 18 MB 的記憶體。佈署在同一主機系統上的平台代理程式之 CPU 和記憶體耗用可累加以佔定硬體需求。多重平台代理程式實例的磁碟需求略大於單一平台代理程式實例的磁碟需求，因為代理程式共用相同的套裝軟體。

一般而言，平台代理程式的 CPU 和記憶體資源需求與所管理的 Sun Fire 伺服器配置之大小和複雜性成比例。Sun Fire 系統的配置越大，它對平台代理主機上的平台代理程式資源之需求也就越多。

系統需求

您可在下列其中一個位置上安裝平台代理程式：

- Sun Management Center 伺服器層主機
- Sun Management Center 專用平台代理主機

給定主機上可以安裝的平台代理程式數量依該主機是 Sun Management Center 伺服器層主機還是平台代理程式層主機而不同。為最佳化 Sun Management Center 的整體效能與回應效能，應將平台代理程式佈署在專用主機上，而非伺服器層主機上。如果佈署伺服器層的系統為多重 CPU 系統且具有過剩的容量，則可以考量在伺服器層主機上執行平台代理程式。

下圖顯示專用平台代理主機佈署的架構和伺服器層主機佈署的架構。

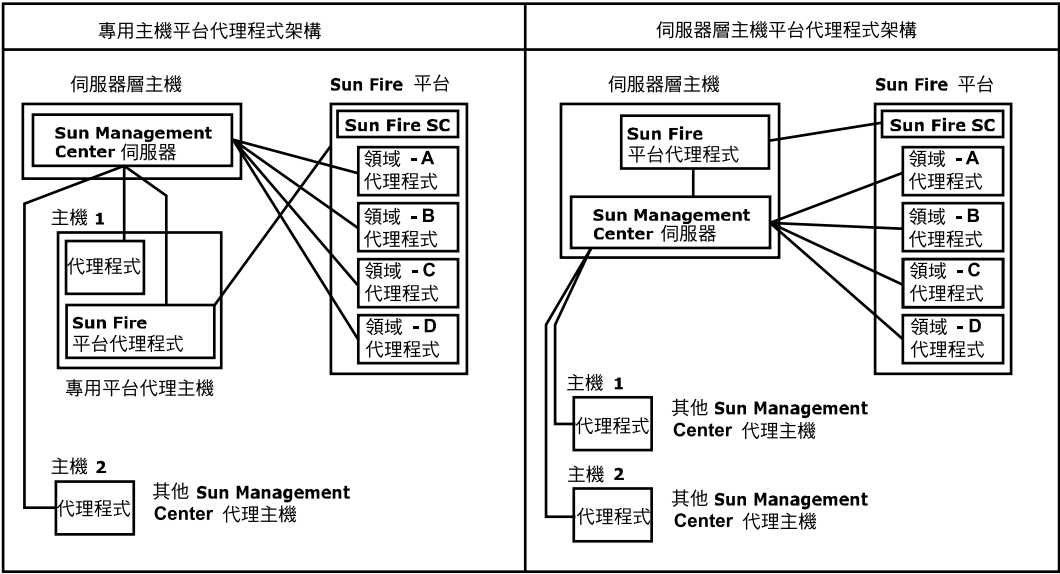


圖 C-2 平台代理程式架構

啟動多重平台代理程式

依預設，Sun Fire 平台代理程式每小時重新顯示一次它們的管理資訊。如果將多重平台代理程式佈署在同一個主機上，則在同時啟動這些代理程式時，代理程式會以更短的週期重新顯示它們的資料。如果同時有許多平台代理程式嘗試重新顯示它們的資料，就會對主機系統的整體回應效能產生不利影響。

為減少同一個主機上多重平台代理程式同時作業的可能性，請勿同時啟動所有平台代理程式。

在專用主機上佈署 Sun Fire 平台代理程式

下表列出了典型的硬體配置以及可在專用主機系統上佈署的平台代理程式之相應數量。

表 C-7 專用主機：Sun Fire 平台代理程式容量

具代表性的硬體配置	平台代理程式的最大數量
Netra X1、Netra T1 或具有單一 500 MHz UltraSPARC IIe CPU、1 GB RAM、1 GB 交換空間的 Sun Blade 100	5 至 7

表 C-7 專用主機：Sun Fire 平台代理程式容量 (續)

具代表性的硬體配置	平台代理程式的最大數量
Sun Enterprise 420R 或具有雙 450 MHz UltraSPARC II CPU、1 GB RAM、1 GB 交換空間的 Ultra 60	11 至 15
Sun Fire 280R、Netra T4 或具有雙 750 MHz UltraSPARC III CPU、1 GB RAM、1 GB 交換空間的 Sun Blade 1000	14 至 20

由於平台代理程式資源的用量是變化的，所以表格中顯示的數量限制所表示的可接受值範圍仍具有充份剩餘容量，可確保在作業高峰期不會耗盡系統容量。Sun Fire 平台越大，需要的平台代理程式資源越多，因此可以在單一主機上執行的平台代理程式較少；相反，Sun Fire 平台越小，需要的平台代理程式資源也越少，所以可以在單一主機上執行的平台代理程式較多。

在伺服器層主機上佈署 Sun Fire 平台代理程式

執行 Sun Management Center 伺服器層的主機系統之硬體配置需求是伺服器層管理的平台代理程式數量與系統中管理活動的函數。

只有大型多重 CPU 系統才能考量執行 Sun Management Center 伺服器層與 Sun Fire 平台代理程式。在容量有限的伺服器層主機上佈署平台代理程式，會對 Sun Management Center 的整體效能產生不利影響。

假設管理活動處於中度，即每台主機每天少於 1000 個事件，則可以佈署在 Sun Management Center 伺服器層主機上的最大平台代理程式數量為管理的代理程式數量與機器類別的函數。下表列出了一般的系統容量。

表 C-8 伺服器層主機：Sun Fire 平台代理程式容量

管理的代理程式數量	平台代理程式的最大數量	
	Sun Enterprise 420R	Sun Fire 280R
100	6	7
300	5	7
500	4	6
750	NA	6

Sun Enterprise 420R 代表 Enterprise 420R 或具有雙 450 MHz UltraSPARC-II 伺服器層主機、1GB RAM、1GB 交換空間的 Ultra 60 系統。

Sun Fire 280R 代表 Sun Fire 280R、Sun Blade 1000 或具有雙 750 MHz UltraSPARC III 伺服器主機、1GB RAM、1GB 交換空間的 Netra T4 系統。

如需有關 Sun Fire Sun Management Center 的安裝程序，請參閱「*Sun Management Center 3.5 軟體補充 - 適用於 Sun Fire 6800/4810/4800/3800 系統*」。

附錄 D

網路位址轉換

本附錄說明在 NAT 環境中使用 Sun Management Center 3.5 的相關問題，並概括介紹影響 Sun Management Center NAT 整體解決方案的因素。

本章將討論下列主題。

- 第 213 頁的「NAT 概念」
- 第 215 頁的「NAT 解決方案的複雜性」
- 第 215 頁的「NAT 配置」
- 第 216 頁的「NAT 解決方案」
- 第 217 頁的「NAT 的限制」
- 第 217 頁的「NAT 範例」

NAT 概念

網路位址轉換 (NAT) 可讓位於不同網路上的伺服器、主機和主控台透過共用內部網路來相互通訊。一種 NAT 解決方案是將私用本端位址領域對映到公用位址領域。這些對映可以是靜態的，也可以是動態的。

NAT 在 Sun Management Center 用戶端環境中日益流行。透過 NAT，用戶端可以更有效地使用網路位址，並且在某些情況下，還可從敏感的內部環境存取外部網路。

注意 – 術語 *Sun Management Center NAT 主機* 係指任何執行 Sun Management Center 組件（代理程式、伺服器或主控台）的主機，以及必須透過 NAT 環境與其他 Sun Management Center 組件進行通訊的主機。

使用 IP 位址與 NAT

Sun Management Center 3.5 假設 IP 位址和管理節點的連接埠可以在伺服器環境內部唯一地識別並存取管理節點，而且本端 IP 位址和管理節點的連接埠是可以信賴的。

在假設的條件下，Sun Management Center 在其核心作業與管理功能中廣泛地使用了 IP 位址，尤其是在下列區域中使用了網路位址：

- 通訊（SNMP、RMI、探測、MCP HTTP、ICMP）
- 網路實體探索
- 事件管理
- 識別伺服器環境
- 識別管理節點、物件以及使用 SNMP URL 的屬性
- 管理屬性內容，例如，MIB-II 模組
- 管理的屬性表格索引，例如，MIB-II 介面表格
- 產生本土化的 USEC 鍵
- 各種主控台瀏覽器與顯示器

在 Sun Management Center 組件跨一個或多個 NAT 環境作業的環境中，有關本端 IP 位址和管理節點連接埠的唯一性和可存取性的假設不成立，而且，由於管理員可能更熟悉節點的公用 IP 位址，因此，在 NAT 環境中使用本端 IP 位址識別管理節點可能不再有意義。

NAT 的工作方式

下圖說明 NAT 的工作方式。

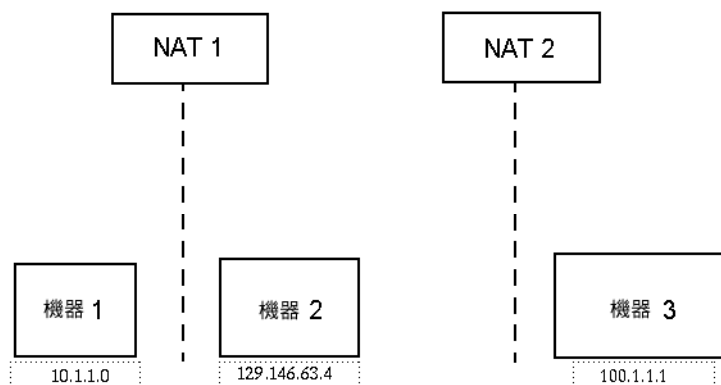


圖 D-1 簡單 NAT 網路的概念性圖表

私用子網路 10.1.1.0 包含一台稱為機器 1 的機器，該機器在 NAT 1 之後執行，且使用 129.146.63.100 這一轉換的 IP 位址，來進行從機器 1 至 NAT 1 外部之主機的所有通訊。從 NAT 1 外部的主機到機器 1 (129.146.63.100) 的通訊均由 NAT 1 重新導向機器 1 (10.1.1.1)。

第二個私用子網路 (100.1.1.1) 包含一台稱為機器 3 (100.1.1.1) 的機器，且在 NAT 2 之後執行，它使用 129.146.63.101 (轉換的 IP 位址) 來進行從機器 3 到 NAT 2 外部之主機的通訊。從 NAT 2 外部的主機到機器 3 (129.146.63.101) 的通訊要由 NAT 2 重新導向 100.1.1.1。

NAT 解決方案的複雜性

在 Sun Management Center 中廣泛使用 IP 位址會使包含簡單位址或代理轉換之環境中的佈著作業複雜化。這些位址出現在驅動程式、程式庫、應用程式以及主控台整合層級上。而 Sun Management Center 中出現的通訊類型會使解決方案進一步複雜化。

此軟體是一個分散式應用程式，它包含以下各層：

- 主控台
- 多組件伺服器
- 多組件代理程式

軟體的各個層可以駐留在不同主機上，也可以駐留在遵循路由規則或使用 NAT 的不同網路上。

而且，一個 Sun Management Center 系統的主控台、伺服器或代理程式組件可以與其他網路上的另一個 Sun Management Center 系統之組件進行通訊。這些情況會使解決方案更加複雜。

NAT 可讓 Sun Management Center 3.5 在一個主控台、伺服器和代理程式已佈署於一個或多個網路定址領域的網路環境中作業。其結果是，主控台、伺服器和代理程式必須跨一個或多個 NAT 環境進行通訊。

此功能亦支援跨伺服器環境作業，例如，跨 NAT 環境的遠端參考領域。藉由 NAT，Sun Management Center 組件還可以與同一定址領域內的其他 Sun Management Center 組件進行通訊。如果沒有 NAT，Sun Management Center 主控台、伺服器以及代理程式將無法跨 NAT 環境作業。

NAT 配置

必須為每台 Sun Management Center NAT 主機定義靜態 NAT 對映。

注意 – Sun Management Center 3.5 的跨 NAT 作業不支援動態 NAT 對映。

因為 Sun Management Center 使用數個未定義的連接埠，所以 Sun Management Center 不支援為 Sun Management Center NAT 支援指定連接埠限制的功能。這些連接埠包括 SNMP、探測、RMI 以及主控台整合。

為支援 NAT 環境中的作業，NAT 要求 Sun Management Center 3.5 軟體使用名稱（而不是 IP 位址）來識別其他 Sun Management Center 主機並與它們通訊。此名稱必須為主機別名，且必須可透過標準名稱服務解譯為有效的 IP 位址。另外，此名稱亦必須能夠在已佈署 Sun Management Center 組件的相關定址領域中解譯為正確的 IP 位址。

因此，在已安裝 Sun Management Center 組件之所有定址領域的主機對映中，必須為所有 Sun Management Center NAT 主機定義一般主機別名。

主機別名必須在標準系統主機對映中定義，且這些對映必須可以包含檔案（如 `/etc/hosts`）、NIS、NIS+ 以及 DNS 等項目。在本章的其餘部份中，一般主機別名亦稱為 NAT 主機名稱。

NAT 解決方案

Sun Management Center NAT 解決方案強調自身的一致性，以避免複雜的或具有錯誤傾向的轉換機制。此解決方案使用有關在軟體中使用 IP 位址的基本假設。

Sun Management Center 3.5 使用邏輯識別碼（而不是 IP 位址）來唯一地識別與存取 NAT 環境中由軟體管理的節點。這些識別碼可以是管理節點之完全符合要求的主機名稱。此方法可讓 Sun Management Center 3.5 在基於 IP 的系統中，充份利用現有主機名稱到 IP 位址的對映基礎架構。

在不適合或不可能使用完全符合要求之主機名稱的環境中，可以使用任何在代理程式和伺服器層定址領域中唯一且可解譯的邏輯名稱。在非 NAT 環境中，邏輯識別碼可以預設為 IP 位址，以保持向後相容性。

此解決方案要求邏輯識別碼在伺服器環境中必須是唯一的。邏輯識別碼必須可解譯為有效的 IP 位址，且該 IP 位址必須能夠用於跨 NAT 環境存取管理節點。您應該能夠使用邏輯識別碼來直觀地識別管理節點。

使用 Sun Management Center 3.5 NAT 解決方案時，請注意下列資訊：

- 必須為所有 Sun Management Center NAT 主機指定靜態 NAT 對映。
- 必須為已佈署 Sun Management Center 組件的所有網路定址領域中的所有 NAT 主機指定主機對映項目。
- 跨 NAT 環境不支援使用多個中繼站的基於路由表的探索。
- 佈署在 NAT 之後的主控台不能與 NAT 之外的伺服器配合使用。

NAT 的限制

存在下列 NAT 限制：

- Sun Management Center 伺服器與 Sun Management Center 代理主機 IP 位址應具唯一性。
- Sun Management Center 主機的主機名稱應具唯一性。如果主機名稱不唯一，您可以在軟體設定過程中選擇主機別名。
- 如果使用 NAT 設定 Sun Management Center 伺服器，主機名稱或主機別名不可包含短劃線。例如，如果使用 NAT 設定伺服器，請勿將 `server-one` 用作 Sun Management Center 伺服器的名稱。
- 不支援在 NAT 之後的主機上執行主控台，亦不支援在 NAT 之外執行伺服器。

NAT 範例

本節提供單一 NAT 環境與雙 NAT 環境的範例。

單一 NAT 環境

基本 NAT 範例涉及單一 NAT 環境，在此環境中，單一伺服器環境佈署在 NAT 的兩側。

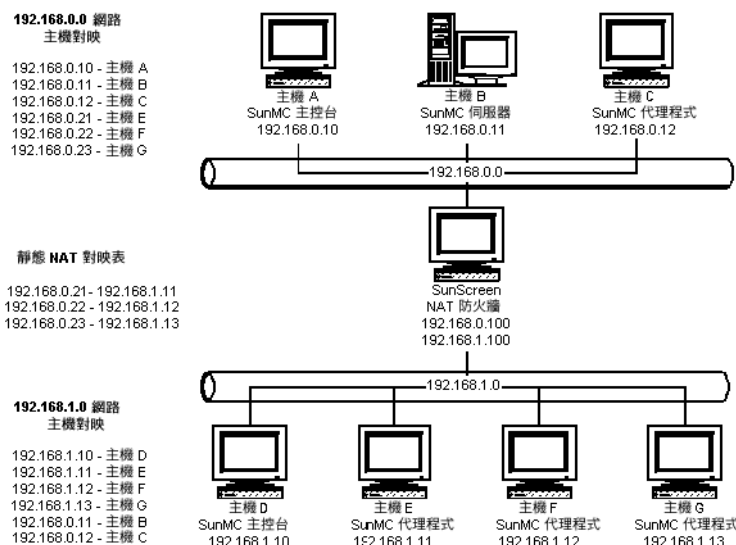


圖 D-2 簡單的 NAT 網路配置範例

該圖顯示了佈署在 192.168.0.0 網路中的主控台、一個伺服器層和一個代理程式。一個主控台和三個代理程式佈署在 NAT 之後的 192.168.1.0 網路上。所有代理程式，包括遠端代理程式，均位於由主機 B 上的伺服器層所管理的伺服器環境中。

Sun Management Center 假設這些組件已配置為在主機名稱邏輯定址模式下作業。因此，所有代理程式均配置為使用主機 B 作為陷阱和事件目標。

為支援此配置，圖 D-2 中列出的網路主機和 NAT 對映必須是完整的。位於主機 E、F 和 G 上的三個遠端代理程式可以使用靜態 NAT 對映從 192.168.0.0 網路存取。而且，主機 E、F 以及 G 的邏輯識別碼必須可以解譯為 192.168.0.0 網路中的有效 IP 位址。此步驟可透過在 192.168.0.0 網路中對主機 E、F 以及 G 進行主機對映完成。

若要允許遠端代理程式將主機 B 作為它們的陷阱或事件目標，必須在 192.168.1.0 網路主機對映中指定主機 B 的主機對映項目。

雙 NAT 環境

下圖圖解了一個較複雜的範例。該圖顯示了一個雙 NAT 環境，此環境包含三個具有遠端參考領域的 Sun Management Center 伺服器環境。

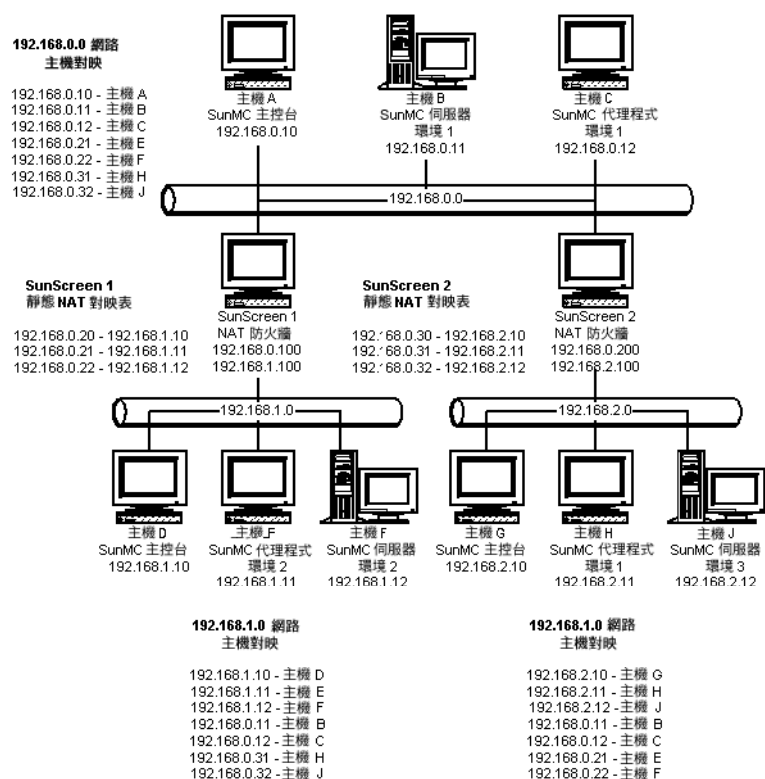


圖 D-3 複雜的 NAT 網路配置範例

圖中，192.168.0.0 網路位於 NAT 環境之前，而 192.168.1.0 與 192.168.2.0 網路位於 NAT 環境之後。SunScreen 1 支援 192.168.0.0 網路存取 192.168.1.0 網路上的主機。SunScreen 2 支援 192.168.0.0 網路存取 192.168.2.0 網路上的主機。假設使用靜態 NAT 對映。

三個定址領域中的主機對映為已佈署 Sun Management Center 伺服器和代理程式組件的所有主機提供主機名稱解譯。假設所有 Sun Management Center 組件均已使用主機名稱邏輯定址模式進行配置。

附錄 E

Sun Management Center 3.5 套裝軟體

本附錄提供 Sun Management Center 套裝軟體清單及說明。

套裝軟體名稱	說明
SUNWcedh	Hardware Diagnostic Suite 輔助說明和影像檔（簡體中文版）
SUNWcedp	Hardware Diagnostic Suite 屬性檔（簡體中文版）
SUNWed	Hardware Diagnostic Suite 伺服器和 UI
SUNWedcom	伺服器和代理程式安裝中的 Hardware Diagnostic Suite 共同組件
SUNWenadm	Sun Management Center 進階監視訊息檔案套裝軟體
SUNWenedh	Hardware Diagnostic Suite 輔助說明和影像檔
SUNWenedp	Hardware Diagnostic Suite 伺服器和 UI（英文版）
SUNWesamn	Sun Management Center 進階監視套裝模組
SUNWescam	Sun Management Center 進階監視附加主控台組件
SUNWessmn	Sun Management Center 進階伺服器監視附加產品
SUNWfredh	Hardware Diagnostic Suite 輔助說明和影像檔（法文版）
SUNWfredp	Hardware Diagnostic Suite 屬性檔（法文版）
SUNWhdrmi	Hardware Diagnostic Suite 伺服器和 UI
SUNWhedh	Hardware Diagnostic Suite 輔助說明和影像檔（繁體中文版）
SUNWhedp	Hardware Diagnostic Suite 屬性檔（繁體中文版）
SUNWjaedh	Hardware Diagnostic Suite 輔助說明和影像檔（日文版）
SUNWjaedp	Hardware Diagnostic Suite 屬性檔（日文版）
SUNWkoedh	Hardware Diagnostic Suite 輔助說明和影像檔（韓文版）

套裝軟體名稱	說明
SUNWkoedp	Hardware Diagnostic Suite 屬性檔（韓文版）
SUNWedag	Hardware Diagnostic Suite 代理程式及測試
SUNWespro	用於進階監視套裝軟體的 Sun Management Center 程序模組
SUNWedagx	64 位元 Hardware Diagnostic Suite 代理程式及測試
SUNWesip6	此套裝軟體提供用於進階監視套裝軟體的 IPV6 模組
SUNWeswsi	Sun Management Center Ultra 工作站初始化
SUNWeswss	用於 Ultra 工作站的 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWeswsa	用於 Ultra 工作站的 Sun Management Center 配置代理程式
SUNWescs	用於 Sun Management Center 主控台的服務可用性管理程式主控台層支援
SUNWeshes	用於 Sun Management Center 的服務可用性管理程式輔助說明套裝軟體
SUNWessam	用於 Sun Management Center 的服務可用性管理程式附加產品
SUNWesses	用於 Sun Management Center 伺服器的服務可用性管理程式伺服器端介面組件
SUNWesaes	用於 Sun Management Center 代理程式的服務可用性管理程式附加產品
SUNWesnti	Sun Management Center Netra t 安裝 Script
SUNWesnts	用於 Netra t 平台的 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWesnta	用於 Netra t 平台的 Sun Management Center 配置代理程式
SUNWesarg	Sun Management Center 性能報告管理程式附加代理程式套裝軟體
SUNWescrg	Sun Management Center 性能報告管理程式主控台層支援套裝軟體
SUNWeshrg	Sun Management Center 性能報告管理程式輔助說明套裝軟體
SUNWeslrg	Sun Management Center 性能報告管理程式服務 API（用戶端）套裝軟體
SUNWesprm	Sun Management Center 性能報告管理程式附加產品
SUNWessrg	Sun Management Center 性能報告管理程式伺服器層支援套裝軟體
SUNWesdrg	Sun Management Center 性能報告管理程式資料庫套裝軟體
SUNWensda	Sun Management Center - Sun Fire 6800-3800 領域代理程式英文訊息
SUNWessco	用於領域管理模組的 Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 支援 - 伺服器組件

套裝軟體名稱	說明
SUNWesssd	用於 Sun Fire 6800-3800 領域的 Sun Management Center 伺服器的伺服器端檔案
SUNWedacs	為伺服器和代理程式設定的 Sun Management Center - Sun Fire 6800-3800 領域管理模組
SUNWessda	Sun Management Center - Sun Fire 6800-3800 領域代理程式
SUNWensdr	Sun Management Center - Sun Fire 15K-3800 動態重新配置英文訊息
SUNWesccd	用於動態重新配置的 Sun Management Center Sun Fire 15K-3800 支援 - 主控台組件
SUNWescdf	用於 Sun Fire 15K-3800 平台上動態重新配置的 Sun Management Center 主控台支援
SUNWessdf	用於 Sun Fire 15K-3800 平台上動態重新配置的 Sun Management Center 伺服器支援
SUNWesadf	用於 Sun Fire 15K-3800 平台上動態重新配置的 Sun Management Center 代理程式支援
SUNWenspa	Sun Management Center - Sun Fire 平台代理程式英文訊息
SUNWesccp	用於平台管理模組的 Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 支援 - 主控台組件
SUNWespcc	用於平台管理模組的 Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 支援 - 伺服器組件
SUNWesspc	Sun Management Center 主控台 Sun Fire 平台管理
SUNWessps	用於 Sun Fire 平台管理的 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNWesspa	用於 Sun Fire 6800-3800 系統的 Sun Management Center - Sun Fire 平台代理程式功能
SUNWensfi	Sun Management Center Starfire 英文訊息支援
SUNWessfd	Sun Management Center Starfire 領域代理程式支援
SUNWessfg	Sun Management Center Starfire 領域共用支援
SUNWessfp	Sun Management Center Starfire SSP 代理程式支援
SUNWessfs	Sun Management Center Starfire 伺服器支援
SUNWenstm	Sun Management Center - 儲存模組訊息檔案套裝軟體
SUNWesstg	Sun Management Center 儲存模組 GUI 設定
SUNWessts	用於儲存模組的 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNWessta	用於儲存模組的 SunMC 代理程式支援套裝軟體
SUNWesscs	Sun Management Center Sun Fire 15K/12K 伺服器支援

套裝軟體名稱	說明
SUNWscscs	Sun Management Center Sun Fire 15K/12K 系統控制器伺服器支援
SUNWensca	Sun Management Center Sun Fire 15K/12K 英文訊息檔案
SUNWesscd	Sun Management Center Sun Fire 15K/12K 領域代理程式支援
SUNWesscg	Sun Management Center Sun Fire 15K/12K 共用支援
SUNWesscp	Sun Management Center Sun Fire 15K/12K 平台代理程式支援
SUNWscsca	Sun Management Center Sun Fire 15K/12K 系統控制器代理程式支援
SUNWensfl	Sun MC Fire Link 英文訊息檔案
SUNWeswci	Sun MC Fire Link 管理程式主控台組件
SUNWswsrv	Sun MC Fire Link 伺服器組件
SUNWwhelp	Sun MC Fire Link 輔助說明組件
SUNWeswcx	用於 Fire Link Switch Chassis 管理程式的 Sun MC 代理程式
SUNWeswfm	Sun MC Fire Link 管理程式代理程式模組
SUNWrsmprr	Sun Fire Link 遠端共用記憶體代理超級使用者套裝軟體
SUNWrsmpu	Sun Fire Link 遠端共用記憶體代理使用者套裝軟體
SUNWsfcm	Sun MC Fire Link 共用套裝軟體
SUNWswrsm	Sun MC Fire Link WRSN 代理程式模組
SUNWwccmn	Sun Fire Link 介面共用檔案
SUNWwcfmr	Sun Fire Link 管理程式超級使用者套裝軟體
SUNWwcfms	Sun Fire Link Fabric 管理程式共用檔案
SUNWwcfmu	Sun Fire Link 管理程式使用者套裝軟體
SUNWessdr	Sun Management Center Sun Enterprise (6500/5500/4500) DR 伺服器屬性
SUNWesadr	Sun Management Center Sun Enterprise (6500/5500/4500) DR 模組
SUNWensfc	用於 Sun Enterprise (6500/5500/4500/3500) 配置讀取器的 Sun Management Center 英文訊息
SUNWesmcf	Sun Management Center 元資料配置讀取器
SUNWsyofd	Sun Enterprise 3000-6500 伺服器/sun4d SunMC 代理程式配置讀取器模組。提供基礎架構以執行配置
SUNWesasm	Sun Management Center 系統可靠度管理程式模組
SUNWeshsm	Sun Management Center 系統可靠度管理程式輔助說明

套裝軟體名稱	說明
SUNWessrm	Sun Management Center 系統可靠度管理程式訊息檔案套裝軟體
SUNWesssm	Sun Management Center 系統可靠度管理程式 - 伺服器層支援
SUNWencam	Sun Management Center - Unicenter TNG 整合訊息檔案套裝軟體
SUNWescaa	Sun Management Center - Unicenter TNG 整合事件配接器套裝軟體
SUNWescad	Sun Management Center - Unicenter TNG 整合 DSM 套裝軟體
SUNWescah	Sun Management Center - Unicenter TNG 整合 hostDetailBean 套裝軟體
SUNWescas	Sun Management Center - Unicenter TNG 整合全球檢視套裝軟體
SUNWescap	Sun Management Center - 用於 Unicenter TNG 整合事件配接器套裝軟體的支援套裝軟體
SUNWentia	Sun Management Center - Tivoli 整合訊息檔案套裝軟體
SUNWestia	Sun Management Center - Tivoli TEC 整合
SUNWeswgi	Sun Management Center 工作群組伺服器初始化
SUNWeswgs	用於工作群組伺服器的 Sun Management Center 伺服器層支援
SUNWeswga	Sun Management Center 工作群組伺服器代理程式支援程式庫
SUNWeswha	Sun Management Center 工作群組伺服器代理程式支援程式庫
SUNWeswhd	Sun Management Center 工作群組伺服器代理程式支援（V880 專用）程式庫
SUNWenesf	Sun Management Center 主控台和伺服器屬性
SUNWenesh	Sun Management Center SES HTML 輔助說明
SUNWenesi	Sun Management Center script 本土化訊息
SUNWesae	Sun Management Center 代理程式系統檔案
SUNWesagt	Sun Management Center 代理程式
SUNWesasc	Sun Management Center 進階服務主控台
SUNWesaxp	用於 XML 處理的 Java API (JAXP) v1.1.3
SUNWescdv	Sun Management Center 主控台資料視區
SUNWescix	Sun Management Center 主控台端匯入/匯出
SUNWescli	Sun Management Center SES 指令行介面
SUNWesclt	Sun Management Center 用戶端 API
SUNWescon	Sun Management Center SES 主控台

套裝軟體名稱	說明
SUNWesgui	Sun Management Center GUI 安裝
SUNWesjp	Sun Management Center 其他組件。包含執行 SES 所需的所有相關 Java 組件
SUNWesjrm	Sun Management Center 用戶端 API 支援類別
SUNWesmc	Sun Management Center MCP 主控台
SUNWesmdr	用於基本套裝軟體的 Sun Management Center MDR
SUNWesmod	用於 SES 代理程式之可選擇的 Sun Management Center 代理程式模組
SUNWessdk	用於所有 Sun Management Center 安裝的 SDK 組件
SUNWessdv	用於資料視區服務的 Sun Management Center 進階服務伺服器端介面組件
SUNWesse	用於 SES 伺服器的 Sun Management Center 伺服器系統檔案
SUNWessms	Sun Management Center MCP 服務
SUNWessrv	Sun Management Center SES 伺服器組件
SUNWessvc	Sun Management Center 進階服務伺服器端介面組件
SUNWesval	Sun Management Center 驗證工具組件
SUNWesweb	Sun Management Center Web 主控台
SUNWmeta	Sun Management Center SES 元資料代理程式
SUNWsuagt	Sun Management Center 動態代理程式更新代理程式組件和支援檔案
SUNWsucon	Sun Management Center 動態代理程式更新主控台組件
SUNWsusrv	Sun Management Center 動態代理程式更新伺服器組件
SUNWescom	用於 SES 安裝的 Sun Management Center 共同組件
SUNWesken	用於 SES 安裝的 Sun Management Center 核心讀取器模組
SUNWesmcp	Sun Management Center 模組配置傳送
SUNWesmib	用於 SES 安裝的 Sun Management Center Mib 實例模組
SUNWesaem	用於代理程式的 Sun Management Center 事件模組
SUNWesdb	用於執行 SES 組件的 Sun Management Center 資料庫
SUNWessa	Sun Management Center SES 伺服器/代理程式
SUNWtcatr	Tomcat Servlet/JSP Container (超級使用者)
SUNWtcatu	Tomcat Servlet/JSP Container

套裝軟體名稱	說明
SUNWesora	Sun Management Center 資料庫管理系統
SUNWestbl	Sun Management Center 資料庫
SUNWpsmd	Sun Management Center 3.5 軟體集合 - PDF
SUNWsdocs	Solaris 9 文件導覽
SUNWsmd	Sun Management Center 3.5 軟體集合 - HTML

索引

A

add_to_install_server, JumpStart, 108
agent-update.bin, 安裝代理程式, 101
ASM, 參閱進階系統監視

B

BMC Patrol, 與 Sun Management Center 整合, 163

C

CD 影像, 56
Computer Associates Unicenter TNG, 與 Sun Management Center 整合, 163
CPU 資源
 Sun Fire 平台代理程式, 208
 大型拓樸群組, 206
 大型群組作業, 207
 主控台使用者的影響, 207
 代理程式, 198
 同時啟動, 206
 拓樸資料匯入作業, 207
 啟動多重 Sun Fire 平台代理程式, 209
 管理活動, 206
 網路探索作業, 207
cstservice, 連接埠號, 153

D

domain-config.x 檔案, 149

E

es-backup, 資料庫和配置備份, 143
es-config
 RMI 連接埠位址, 重新配置, 155
 限制防火牆連接埠範圍, 159
 連接埠號, 重新配置, 154
 選項, 153
es-guisetup
 安裝後執行, 76
 設定單一附加產品, 76, 132
es-inst
 在本端機器上安裝, 180
 在遠端機器上安裝, 185
 選項, 179
es-makeagent, 建立 JumpStart 基本代理程式影像, 109
es-restore, 資料庫和配置復原, 146
es-setup, 設定單一附加產品, 133
es-setup, 選項, 189
es-start, 選項, 138
es-stop, 選項, 141
es-validate, 選項, 134
esadm 安全性群組, 130
esdomadm 安全性群組, 130
esmaster, 147, 148
esmultiip
 代理程式配置, 125

- esmultiip (續)
 - 伺服器
 - 加入 IP 介面, 124
 - 移除 IP 介面, 124
 - 選項, 123
- esops, 安全性群組, 129
- espublic, 147, 148

H

- HP Jet Direct, 系統影響, 200
- HP OpenView Operations, 與 Sun Management Center 的整合, 161

I

- IP 介面
 - 代理程式, 在多 IP 機器上配置, 125
 - 伺服器
 - 加入 IP 介面, 124
 - 移除 IP 介面, 124
- IP 定址, 214
- IP 定址模式, 70
- IPV6 檢測模組, 系統影響, 200

J

- JAVA_HOME, 設定, 50
- Java™ 主控台, 18
- Java 主控台
 - Microsoft Windows
 - RAM 需求, 36
 - 交換空間需求, 36
 - 磁碟空間需求, 36
 - Solaris 平台
 - RAM 需求, 36
 - 交換空間需求, 36
 - 磁碟空間需求, 36
 - 需求
 - Microsoft Windows, 36
 - Solaris 作業環境, 36
- JDK, 主控台需求, 38
- JDK 軟體, 37
- JumpStart
 - 加入安裝用戶端, 121

JumpStart (續)

- 安全性考量, 106
- 安裝用戶端, 104
- 安裝伺服器, 104
- 作業摘要, 107
- 所需的服務, 105
- 建立 JumpStart 設定檔, 115
- 建立安裝伺服器, 108
- 建立基本代理程式影像, 109
- 建立規則檔案, 119
- 建立設定檔目錄, 108
- 建立結束 script, 116
- 啟動伺服器, 104
- 產生 Sun Management Center 安裝回應檔案, 109
- 產生 Sun Management Center 設定回應檔案, 111
- 設定檔伺服器, 104
- 程序概觀, 105
- 概念, 104
- 驗證檔案, 120

M

- MIB-II, 200
- MIB-II 簡易版, 系統影響, 201
- Microsoft Windows
 - Java 主控台
 - 交換空間需求, 36
 - PATH 敘述, 50
 - Sun Management Center 目錄, 29
 - Windows 2000 環境變數, 51
 - Windows 98 環境變數, 50
 - Windows NT 環境變數, 51
 - 安裝 Sun Management Center, 127
 - 決定安裝可用空間, 40
 - 解除安裝 Sun Management Center, 173
- Microsoft Windows 98
 - 設定最小交換空間, 52
 - 設定最小環境空間, 53

N

- NAT, 參閱網路位址轉換
- netstat, 決定連接埠使用, 153

- NFS (網路檔案系統)
 - 共用安裝目錄, 56
 - 指令行安裝, 185
 - 統計系統影響, 201
 - 檔案系統影響, 201

P

- PATH 敘述
 - Microsoft Windows 98, 50
 - Solaris, 50
- PATH敘述
 - Microsoft Windows 2000, 51
 - Microsoft Windows NT, 51
- PRM, 參閱性能報告管理程式

R

- RAM
 - 大於 4 GB 的系統, 49
 - 需求, 36
- RMI, 參閱遠端方法呼叫
- RMI 連接埠位址, 155

S

- SAM, 參閱服務可用性管理程式
- server-config.x 檔案, 149
- setup_install_server, JumpStart, 108
- smcorag, 在遠端機器上定義, 186
- smcorau
 - 在遠端機器上新增帳號, 186
 - 預先定義的 Sun Management Center 帳號, 31
- SNMP, 18
 - snmpdx 代理程式, 131
 - 子代理程式, 150
 - 相容性, 33
 - 重新配置連接埠, 154
 - 配置子代理程式, 150
 - 停止, 131
 - 停用, 131
 - 連接埠定義, 149
 - 傳統代理程式, 149
 - 概觀, 18

- SNMP (續)
 - 團體字串, 70
 - 團體字串考量事項, 43
- snmpdx 代理程式, 131
- Solaris 平台
 - Java 主控台
 - 交換空間需求, 36
 - 決定安裝可用空間, 40
 - 設定環境變數, 50
 - 程序監視, 系統影響, 201
- Solstice Enterprise Agents, 相容性, 33
- Solstice SyMON 1.x 軟體, 升級, 62
- Solstice SyMON 1.x 軟體
 - 相容性, 34
 - 與 Sun Management Center 共存, 62
- Sun Enterprise SyMON, 相容性, 34
- Sun Enterprise SyMON 2.x, 升級, 62
- Sun Fire 平台代理程式
 - 啟動, 209
 - 需求, 208
- Sun Fire 系統
 - 代理, 207
 - 平台代理程式, 207
 - 在伺服器層主機上佈署代理程式, 210
 - 在專用主機上佈署代理程式, 209
 - 伺服器層主機平台代理程式容量, 210
 - 架構, 208
 - 專用主機平台代理程式容量, 209
- Sun Management Center, 17
 - 在 Microsoft Windows 上安裝, 127
 - 系統需求, 33
 - 使用 es-guiuninst 解除安裝 2.x 和 3.x, 171
 - 使用命令行介面安裝, 180
 - 使用指令行介面安裝, 178
 - 使用圖形精靈在 Solaris 平台上安裝, 71
 - 指令行設定, 188
 - 套裝軟體清單, 227
 - 從 Microsoft Windows 解除安裝 Sun Management Center, 173
 - 組織環境, 45
 - 概觀, 17
 - 解除安裝 2.x 與 3.x 使用 es-uninst, 176
 - 圖形精靈設定, 76
 - 與 Solstice SyMON 1.x 共存, 62
 - 與其他企業管理平台的整合, 161
 - 與舊版本的相容性, 33

- Sun Management Center 2.x
 - 升級, 62
- Sun Management Center 3.0
 - 升級伺服器, 64, 66
- Sun Management Center 目錄, 29
- Sun Management Center 套裝軟體清單, 227
- Sun Management Center 環境組織
 - 服務, 46
 - 實體, 45
 - 應用程式, 46
 - 環境的, 45
- Sun StorEdge
 - A5x00, 系統影響, 201
 - A5x00 修補程式, 53
 - T3 陣列, 系統影響, 201
- Sun VTS, 相容性, 34
- SysRM, 參閱系統可靠度管理程式

T

- T3 儲存裝置
 - 移除配置, 55
 - 準備, 53
- Tivoli TME, 與 Sun Management Center 整合, 165

W

- Web 伺服器, 18
 - 安全的連接埠號, 153
 - 安全鍵, 70
 - 預設連接埠號, 153
- Windows, 參閱Microsoft Windows

—

- 一般使用者, 定義, 42

大

- 大型企業, 管理方法, 46

子

- 子代理程式, 150

升

- 升級

- Solstice SyMON 1.x, 62
 - Sun Enterprise SyMON 2.x, 62
 - Sun Management Center 2.x, 62
 - Sun Management Center 3.0 伺服器, 64, 66
 - 考量, 61

主

- 主控台

- JDK 需求, 38
 - 在 Microsoft Windows 上啟動, 140
 - 在 Solaris 上啟動, 139
 - 決定所需的資源, 207
 - 系統影響, 207
 - 指定堆疊大小, 139
- 主機別名, 網路位址轉換, 216

代

- 代理程式, 18

- CPU 和 RAM 用量估計, 198
 - JumpStart, 建立基本代理程式影像, 109
 - Solstice Enterprise 代理程式, 33
 - Sun Fire, 207
 - 在多 IP 機器上配置, 125
 - 安全性, 42
 - 作業系統需求, 36
 - 更新影像類型, 85
 - 決定 CPU 資源, 198
 - 決定所需的資源, 197
 - 系統影響, 200
 - 使用 JumpStart 安裝, 107
 - 使用代理程式更新影像安裝, 101
 - 建立更新影像, 83
 - 指定給其他伺服器, 156
 - 重型配置範例, 198
 - 從 CD 建立僅含代理程式的安裝影像, 98
 - 連接埠號, 重新配置, 154
 - 連接埠號, 預設, 152

代理程式 (續)

- 虛擬記憶體, 199
- 磁碟空間需求, 36
- 輕型配置範例, 198

平

- 平台代理程式, Sun Fire, 207

生

- 生產環境, 13

用

- 用戶端至伺服器, 安全性, 43

目

目錄

- Microsoft Windows, 29
- Solaris, 29
- 目錄大小監視, 系統影響, 200

交

- 交換空間需求
 - Java 主控台
 - Microsoft Windows, 36
 - Solaris 平台, 36
 - 伺服器, 36

企

- 企業管理平台, 整合, 161

列

- 列印排存器, 系統影響, 201

多

- 多 IP 機器
 - 伺服器
 - 加入 IP 介面, 124
 - 移除 IP 介面, 124
- 多起始處, 參閱esmultiip

安

安全性

- esadm 群組, 130
- esdomadm 群組, 130
- esops 群組, 129
- JumpStart, 106
- 一般使用者, 42
- 用戶端至伺服器, 43
- 在遠端機器上定義 smcorag, 186
- 在遠端機器上新增帳號 smcorau, 186
- 伺服器與代理程式, 42
- 使用者、群組以及角色, 41
- 訊息認證, 43
- 將使用者指定至安全性群組, 130
- 概觀, 41
- 群組, 129
- 跨伺服器通訊, 43
- 預先定義的使用者帳號, smcorau, 31
- 管理員, 42
- 領域管理員, 41
- 操作員, 42
- 安全鍵, 70, 147
- SNMP 團體字串, 70
- Web 伺服器, 70
- 考量事項, 43
- 重新產生, 148
- 種子, 148
- 安裝, 69
 - 在 Microsoft Windows 上, 127
 - 在 Solaris 上, 71
 - 在 Solaris 上使用圖形精靈, 71
 - 在遠端機器上安裝, 185
 - 安裝須知, 69
 - 使用指令行介面, 178
 - 建立安裝 CD 影像, 56
 - 基於 CD 影像, 56
 - 基於 Web, 58
 - 概觀, 20
 - 準備作業, 47

安裝 (續)

- 準備檢查清單, 47
 - 遠端機器, 定義資料庫存取, 186
 - 範例方案, 21
 - 選取方法, 56
- 安裝用戶端, 加入 JumpStart, 121
- 安裝回應檔案
- JumpStart, 自訂, 114
 - JumpStart, 建立, 109
- 安裝伺服器, JumpStart, 建立, 108
- 安裝前
- 設定 Windows 98 交換空間, 52
 - 設定 Windows 98 環境空間, 53
 - 設定環境變數, 50
 - 程序, 47
 - 須知, 69
 - 選取安裝方法, 56

伺

- 伺服器, 18
- JDK 需求, 38
 - RAM 需求, 36
 - 主控台使用者的影響, 207
 - 交換空間需求, 36
 - 多 IP 機器
 - 加入 IP 介面, 124
 - 移除 IP 介面, 124
 - 安全性, 42
 - 作業系統需求, 36
 - 決定所需的資源, 201
 - 建議的硬體配置, 201
 - 指定堆疊大小, 139
 - 效能影響, 206
 - 配置, 202
 - 連接埠號, 重新配置, 155
 - 連接埠號, 預設, 153
 - 磁碟空間需求, 36
 - 領域, 44
 - 環境, 44

作

- 作業系統需求, 36

佈

佈署

- Sun Fire 平台代理程式, 伺服器層主機, 210
- Sun Fire 平台代理程式, 專用主機, 209
- 決定所需的主控台資源, 207
- 決定所需的代理程式資源, 197
- 決定所需的伺服器資源, 201
- 決定所需的硬體資源, 197

更

更新影像

- 安裝代理程式, 101
- 使用 GUI 工具建立, 84
- 使用指令行工具建立, 89
- 附加代理程式影像, 85
- 建立, 83
- 建立僅含修補程式的影像, 93
- 基本代理程式與附加代理程式影像, 85
- 基本代理程式影像, 85
- 基本修補程式和附加修補程式, 85
- 僅含修補程式, 93

決

決定可用空間

- Microsoft Windows, 40
- Solaris, 40

系

- 系統可靠度管理程式, 19
 - 作業系統需求, 37
 - 磁碟空間需求, 37
- 系統記錄, 效能影響, 200
- 系統需求, 33
 - Java 主控台,
 - Solaris 平台, 36
 - Windows 平台, 36
 - Solaris, 基本附加產品, 37
 - Solaris, 基本層, 36
 - Sun Fire 平台代理程式, 208
 - 系統可靠度管理程式, 37
 - 性能報告管理程式, 37
 - 服務可用性管理程式, 37

系統需求 (續)

基本附加產品, 37

基本層, 36

進階系統監視, 37

管理模組, 200

網路位址轉換, 213

系統影響, 配置讀取器, 200

系統檔案

/etc/group, 30

/etc/passwd, 31

/etc/system, 30

/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers, 31,
129

概觀, 30

防

防火牆, 連接埠號, 限制, 159

事

事件管理程式, 連接埠號, 152

使

使用者

將使用者指定至安全性群組, 130

新增, 130

概觀, 129

使用者名稱, 管理員, 70

性

性能報告管理程式, 19

支援的架構, 204

作業系統需求, 37

配置, 203

範例, 204

類型, 204

磁碟空間需求, 37

拓

拓模連接埠, 防火牆, 159

拓模管理程式, 連接埠號, 153

服

服務可用性管理程式, 19

作業系統需求, 37

磁碟空間需求, 37

附

附加產品

使用 es-guisetup 設定單一產品, 132

使用 es-guiuninst 解除安裝, 171

使用 es-setup 設定單一產品, 133

使用 es-uninst 解除安裝, 176

其他附加產品, 19

基本附加產品, 19

指

指令

es-config 選項, 153

es-guiinst, 圖形使用者介面安裝, 72

es-guisetup, 圖形使用者介面設定, 77

es-guistart, 圖形使用者介面啟動, 137

es-guistop, 圖形使用者介面停止, 141

es-guiuninst, 圖形介面解除安裝, 171

es-inst, 指令行安裝, 179

es-setup, 指令行設定, 189

es-setup 選項, 189

es-start, 指令行啟動, 138

es-stop, 指令行停止, 141

es-uninst, 指令行解除安裝, 176

es-uninst 選項, 175

es-validate, 檢查與驗證安裝, 133

netstat, 確定連接埠是否處於使用中, 153

架

架構, 17

相

相容性

- Solstice SyMON 1.x, 34
- Sun Enterprise SyMON, 34
- Sun VTS, 34

重

- 重新配置連接埠位址, 152
- 重新產生安全鍵, 148

修

修補程式

- Sun StorEdge™ A5x00, 53
- 下載, 93
- 大於 4 GB 的系統, 49
- 建立僅含修補程式的更新影像, 93
- 套用僅含修補程式的影像, 101
- 遠端機器安裝所需, 185

套

- 套裝軟體, Sun Management Center, 227

核

- 核心讀取器, 系統影響, 200

訊

- 訊息認證, 安全性, 43

配

配置

- 考量事項, 41
- 每天的事件與管理物件, 202
- 決定所需的主控台資源, 207
- 決定所需的代理程式資源, 197
- 決定所需的伺服器資源, 201

配置 (續)

- 決定所需的硬體資源, 197
- 性能報告管理程式, 203
- 性能報告管理程式類型, 204
- 連接埠位址, 152
- 備份, 143
- 復原, 146
- 傳統代理程式作為子代理程式, 150
- 網路位址轉換, 215
- 配置管理程式, 連接埠號, 153
- 配置檔, SNMP 連接埠, 149

停

停止

- SNMP 常駐程式, 131
- Sun Management Center 組件, 141
- 組件使用 es-stop, 141
- 停用 SNMP 常駐程式, 131

動

- 動態重新配置模組, 199

堆

- 堆疊大小, 139

基

- 基本附加產品, 19
- 基本架構, 17
- 基本組件, 17

密

- 密碼, 70

啓

啓動

- Microsoft Windows 上的主控台, 140

啓動 (續)

- Solaris 上的主控台, 139
- Sun Management Center 組件使用 es-guistart, 137
- Sun Management Center 組件使用 es-start, 138
- 多個 Sun Fire 平台代理程式, 209

組

組織, 管理方法, 44

規

規則檔案, JumpStart, 建立, 119

許

許可權, 71

設

設定

- Microsoft Windows 2000 環境變數, 51
- Microsoft Windows 98 交換空間, 52
- Microsoft Windows 98 環境空間, 53
- Microsoft Windows 98 環境變數, 50
- Microsoft Windows NT 環境變數, 51
- Solaris 環境變數, 50

設定回應檔案

- JumpStart, 自訂, 114
- JumpStart, 建立, 111

設定檔, JumpStart, 建立, 115

設定檔目錄, JumpStart, 建立, 108

軟

軟體, 系統需求, 36

連

連接埠, 152

連接埠 (續)

- cstservice, 153
- Web 伺服器, 153
- 代理程式, 152
- 安全的 Web 伺服器, 153
- 伺服器, 153
- 防火牆, 指定範圍, 159
- 事件管理程式, 152
- 拓樸管理程式, 153
- 重新配置 SNMP, 154
- 重新配置傳統 SNMP 代理程式, 150
- 限制, 216
- 配置管理程式, 153
- 陷阱處理程式, 152
- 進階系統監視, 153
- 資料庫, 153
- 預設, 152
- 遠端方法呼叫, 155
- 確定是否處於使用中, 153
- 衝突, 152
- 變更, 152
- 連接埠位址, 變更, 152

陷

陷阱處理程式, 連接埠號, 152

備

備份, 資料庫和配置資料, 143

復

復原, 資料庫和配置資料, 146

硬

硬體

- Sun StorEdge 限制, 53
- 決定所需的資源, 197
- 建議的伺服器配置, 201
- 移除 T3 裝置配置, 55
- 準備 T3 裝置, 53
- 模組可用性, 199

程

程序監視, 201

結

結束 script, JumpStart, 建立, 116

虛

虛擬記憶體

代理程式, 199

設定, Microsoft Windows 版本 98, 52

進

進階系統監視, 19

作業系統需求, 37

連接埠號, 153

磁碟空間需求, 37

開

開發人員環境, 13

概觀, 20

傳

傳統代理程式, 150

概

概觀

JumpStart 作業摘要, 107

SNMP, 18

Sun Management Center, 17

Sun Management Center 套裝軟體, 227

Web 伺服器, 18

主控台, 18

安全性, 41

安裝, 20

安裝方案範例, 21

概觀 (續)

伺服器, 18

系統檔案, 30

防火牆, 159

基本附加產品, 19

基本架構, 17

基本組件, 17

開發人員環境, 20

與其他企業管理平台的整合, 161

群

群組, 安全性, 129

解

解除安裝

Sun Management Center 2.x 和 3.x 使用 es-guiuninst, 171

Sun Management Center 2.x 與 3.x 使用 es-uninst, 176

Sun Management Center 從 Microsoft Windows, 173

使用 es-guiuninst, 171

使用 es-uninst, 176

使用指令行介面, 176

使用圖形介面, 171

資

資料庫

在遠端機器上定義群組與帳號, 186

連接埠號, 153

備份, 143

復原, 146

資料記錄登錄, 系統影響, 200

跨

跨伺服器通訊, 安全性, 43

路

路由表, 網路位址轉換, 216

運

運作情況監視, 系統影響, 200

預

預設值

安裝目錄, 29

連接埠, 152

團

團體字串, SNMP, 70

對

對於定義的資料類型來說值太大, 49

磁

磁碟空間

Microsoft Windows

決定安裝可用空間, 40

Solaris

決定安裝可用空間, 40

磁碟空間需求

Microsoft Windows

Java 主控台, 36

Solaris 平台

Java 主控台, 36

代理程式, 36

伺服器, 36

系統可靠度管理程式附加產品, 37

性能報告管理程式附加產品, 37

服務可用性管理程式附加產品, 37

進階系統監視附加產品, 37

管

管理方法

大型企業, 46

伺服器環境, 44

組織 Sun Management Center 環境, 44

領域, 44

管理員

使用者名稱, 70

定義, 42

管理策略, 概觀, 44

網

網路位址轉換 (NAT), 70, 214

主機, 216

主機對映, 216

限制, 216, 217

配置, 215

啓用, 159

概念與定義, 213

路由表, 216

需求, 213

範例, 217

複雜性考量事項, 215

邏輯識別碼, 216

網路定址模式, 70

與

與其他企業管理平台的整合, 161

BMC Patrol, 163

Computer Associates Unicenter TNG, 163

HP OpenView Operations, 161

Tivoli TME, 165

遠

遠端方法呼叫, 149

連接埠, 重新配置, 155

遠端方法調用, 用戶端至伺服器, 43

遠端機器

使用指令行介面安裝, 185

定義, 185

定義資料庫存取, 186

所需的 OS 修補程式, 185

遠端機器 (續)

確定 Solaris 版本, 187

確定遠端主機的類型, 187

領

領域, 管理方法, 44

領域管理員, 定義, 41

模

模組

系統影響, 200

配置讀取器, 199

動態重新配置, 199

硬體特定的, 199

資源需求, 200

線

線上輔助說明, 74

衝

衝突的連接埠位址, 152

操

操作員, 定義, 42

選

選取安裝方法, 56

儲

儲存裝置

Sun StorEdge A5x00, 53

移除 T3 裝置配置, 55

準備 T3, 53

檔

檔案系統

Sun Management Center Microsoft Windows
目錄, 29

Sun Management Center Solaris 目錄, 29

檔案掃描, 系統影響, 200

檔案監視, 系統影響, 200

檢

檢查清單, 準備升級或安裝, 47

環

環境

生產, 13

組織, 45

開發, 13

環境變數

Microsoft Windows 2000, 51

Microsoft Windows 98, 50

Microsoft Windows NT, 51

Solaris, 50

設定, 50

設定 Windows 98 交換空間, 52

設定 Windows 98 環境空間, 53

鍵

鍵, 參閱安全鍵

舊

舊版本, 相容性, 33

變

變更連接埠位址, 152

驗

驗證 JumpStart 檔案, JumpStart, 建立, 120

驗證工具, 133

