



Sun Management Center 3.6 安裝 和配置指南

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

文件號碼：819-4838-10
2005 年 12 月

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 版權所有

本產品或文件在限制其使用、複製、發行及反編譯的授權下發行。未經 Sun 及其授權人 (如果有) 事先的書面許可，不得使用任何方法、任何形式來複製本產品或文件的任何部分。協力廠商的軟體，包括字型技術，其版權歸 Sun 供應商所有，經授權後使用。

本產品中的某些部分可能源自加州大學授權的 Berkeley BSD 系統的開發成果。UNIX 是在美國和其他國家/地區的註冊商標，由 X/Open Company, Ltd. 獨家授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、docs.sun.com、AnswerBook、AnswerBook2 Java、Netra、Sun Fire、Sun StorEdge、Sun Enterprise、Ultra、Solstice SyMON、N1、Sun Blade、Sun N1 System Manager 以及 Solaris 都是 Sun Microsystems, Inc. 在美國和其他國家/地區的商標或註冊商標。所有 SPARC 商標都是 SPARC International, Inc. 在美國和其他國家/地區的商標或註冊商標，經授權後使用。凡具有 SPARC 商標的產品都是採用 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構。Netscape Navigator and Mozilla 是 Netscape Communications Corporation 在美國和其他國家的商標或註冊商標。

OPEN LOOK 和 Sun™ Graphical User Interface 是 Sun Microsystems Inc. 為其使用者與授權者而開發的。Sun 感謝 Xerox 公司在研究和開發視覺化或圖形化使用者介面之概念上，為電腦工業所做的開拓性貢獻。Sun 已向 Xerox 公司取得 Xerox 圖形化使用者介面之非獨占性授權，該授權亦適用於使用 OPEN LOOK GUI 並遵守 Sun 書面授權合約的 Sun 公司授權者。

美國政府權利 – 商業軟體。政府使用者均應遵守 Sun Microsystems, Inc. 的標準授權合約和 FAR 及其增補文件中的適用條款。

文件以其「原狀」提供，對任何明示或暗示的條件、陳述或擔保，包括對適銷性、特定用途的適用性或非侵權性的暗示保證在內，均不承擔任何責任，除非此免責聲明的適用範圍在法律上無效。



051207@13215



目錄

前言	15
1 安裝 Sun Management Center 3.6	21
安裝本產品	21
安裝須知	22
Sun Management Center 需求	24
安裝所需的 JDK 版本	26
▼ 安裝所需的 JDK 版本	26
Sun Management Center 基本附加元件需求	26
安裝 Sun Management Center	28
▼ 安裝 Sun Management Center	28
設定 Sun Management Center	32
▼ 設定 Sun Management Center	32
(在 Solaris 10) 使用 Sun Management Center 監視區域	39
▼ 建立本機區域	39
▼ 使用現有本機區域	40
▼ 使用 Sun Management Center 監視區域	40
支援的指令、模組及附加元件	41
Sun Management Center 文件資源	41
2 安裝簡介	45
Sun Management Center 簡介	45
Sun Management Center 架構和基本元件	46
Sun Management Center 基本附加產品	47
其他附加產品	47
開發人員環境	48

Sun Management Center 目錄	48
Sun Management Center 系統檔案	49
支援的平台	50
Sun Management Center 全新安裝範例	52
▼ 安裝 Sun Management Center 和 ASM	52
Sun Management Center 3.0 至 Sun Management Center 3.5 Update 2	54
▼ 升級 Sun Management Center 3.0 至 Sun Management Center 3.5 Update 2	55
Sun Management Center 2.1.1 至 Sun Management Center 3.5 Update 2 升級	57
▼ 升級 Sun Management Center 2.1.1 至 Sun Management Center 3.5 Update 2	57
使用代理程式更新將代理程式升級至 Sun Management Center 3.6	59
▼ 使用代理程式更新將代理程式升級至 Sun Management Center 3.6	59
在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 主控台	60
產品文件資料	60
3 配置考量事項	61
安全性建議	61
使用者、群組以及角色概觀	61
Sun Management Center 內部安全性	62
安全性金鑰與社群字串	64
管理策略	64
伺服器環境	64
領域策略	64
組織策略	65
管理大型企業	66
4 為 Sun Management Center 升級和安裝準備系統	69
與其他軟體及舊版軟體的相容性	69
安裝前的檢核清單	70
必要的套裝軟體	71
RAM 大於 4 GB 的 Solaris 系統	72
Java 環境變數與路徑	72
▼ 在 Solaris 平台上設定 JAVA_HOME 與 PATH	73
▼ 在 Microsoft Windows 98 上設定 PATH	73
▼ 在 Microsoft Windows NT 或 Microsoft Windows 2000 設定 PATH	74
▼ 在 Linux 設定 PATH	74
Microsoft Windows 98 交換空間與環境空間	75

▼ 設定 Microsoft Windows 98 之最小交換空間的步驟	75
▼ 設定 Microsoft Windows 98 之最小環境空間的步驟	76
Sun StorEdge A5x00 套裝軟體	76
T3 儲存裝置	77
準備 T3 儲存裝置	77
▼ 準備 T3 儲存裝置	77
移除 T3 裝置配置 (如果有)	78
▼ 移除 T3 裝置配置	79
決定安裝來源	79
建立安裝 CD 影像	80
▼ 建立 CD 影像	80
從下載 Tar 檔案建立 CD 影像	82
▼ 從網站下載 Tar 檔案	82
5 在 Solaris 平台升級舊版 SyMON 和 Sun Management Center	85
升級注意事項	85
從 Solstice SyMON 1.x 和 Sun Enterprise SyMON 2.x 軟體進行升級	86
從 Sun Management Center 2.1 或 2.1.1 升級	86
▼ 從 Sun Management Center 2.x 伺服器進行升級	87
從 Sun Management Center 3.0 進行升級	88
升級伺服器	88
▼ 從 Sun Management Center 3.0 進行升級	89
從 3.5 升級至 3.5 Update 1 或 Update 2	90
從 3.5 Update 1 或 Update 2 升級至 3.6	91
升級代理程式	91
6 安裝和更新代理程式以及在 Microsoft Windows 的安裝	93
建立代理程式安裝和更新影像	93
▼ 使用 es-gui-imagetool 建立代理程式更新影像	94
▼ 使用 es-imagetool 建立代理程式更新影像	99
▼ 使用影像工具建立修補程式專用影像	103
▼ 使用 es-makeagent 建立代理程式專用安裝影像	108
套用代理程式安裝、更新和修補程式專用影像	110
▼ 使用 [管理工作] 作業從代理程式更新影像安裝代理程式	110
▼ 使用 agent-update.bin 從代理程式更新影像安裝或更新代理程式	111
▼ 使用 es-inst -a 從代理程式專用安裝影像安裝代理程式	113
使用 JumpStart 安裝代理程式	115

JumpStart 概念	115
JumpStart 配置和使用	117
▼ 建立 JumpStart 安裝伺服器和設定檔目錄	118
▼ 在 JumpStart 安裝伺服器建立基本代理程式影像	119
▼ 產生 Sun Management Center 3.6 安裝和設定回應檔	120
▼ 建立 JumpStart 設定檔	126
▼ 建立 JumpStart 結束程序檔	127
▼ 建立 JumpStart 規則檔	130
▼ 驗證 JumpStart 檔案	131
▼ 新增安裝用戶端資訊至 JumpStart 伺服器	132
配置多重 IP 機器上的伺服器和代理程式	134
伺服器配置	134
▼ 新增 IP 介面至 Sun Management Center 伺服器	135
▼ 從 Sun Management Center 伺服器移除 IP 介面	135
代理程式配置	136
▼ 配置多重 IP 機器上的 Sun Management Center 代理程式	136
在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 3.6	138
▼ 在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 3.6 的步驟	138
7 Sun Management Center 安裝後作業	141
設定使用者	141
▼ 新增 Sun Management Center 使用者的步驟	142
▼ 將使用者指定至安全性群組的步驟	142
停止與停用 SNMP 常駐程式	143
▼ 手動停止和停用 snmpdx	143
▼ 手動停止和停用 SMA	144
安裝單獨發行的附加產品	144
▼ 使用 es-guissetup 設定附加產品	144
▼ 使用 es-setup 設定附加產品	145
Sun Management Center 驗證工具	146
es-validate 選項	146
8 啟動與停止 Sun Management Center	149
Linux 代理程式支援的指令	149
啟動 Solaris 平台上的元件	150
使用 es-guistart 啟動元件	150
▼ 使用 es-guistart 啟動 Sun Management Center	150

使用 es-start 啟動元件	150
啟動主控台	152
▼ 在 Solaris 平台上啟動主控台的步驟	152
▼ 在 Microsoft Windows 上啟動主控台的步驟	153
啟動 Solaris 平台上的元件	153
使用 es-guistop 停止組件	153
▼ 使用 es-guistop 停止 Sun Management Center 元件的步驟	153
使用 es-stop 停止組件	154
9 Sun Management Center 管理	157
Sun Management Center 備份及回復	157
使用 es-backup	157
▼ 手動將 Sun Management Center 資料備份至預設目錄	159
使用 es-restore	160
▼ 使用預設備份目錄復原 Sun Management Center 資料	161
重新產生安全性金鑰	161
▼ 重新產生安全性金鑰的步驟	162
SNMP 常駐程式與傳統代理程式	163
SNMP 概觀	163
將傳統 SNMP 代理程式配置為代理程式的子代理程式	164
▼ 將傳統 SNMP 代理程式配置為代理程式之子代理程式的步驟	164
重新配置連接埠位址	166
預設連接埠	166
▼ 確定連接埠是否處於使用中的步驟	167
重新配置 Sun Management Center 連接埠	167
▼ 重新配置代理程式 SNMP 連接埠的步驟	168
▼ 重新配置伺服器 RMI 連接埠位址的步驟	168
使用 es-config	169
多個陷阱目標	171
使用 es-trapdest 指令	171
註冊陷阱配置	173
將代理程式指定給其他伺服器	174
▼ 將代理程式指定給其他伺服器的步驟	174
配合使用 Sun Management Center 與防火牆	177
▼ 限制防火牆連接埠範圍的步驟	177
啓用網路位址轉換支援	178
▼ 啓用 NAT 支援	178

10	與其他企業管理平台的整合	181
	HP OpenView Operations 整合	181
	HPOV 整合的主要功能	181
	HPOV 整合的主要組件	182
	HPOV 整合的必要條件	182
	HPOV 整合的支援平台	182
	HPOV 整合的其他文件	182
	BMC Patrol 整合	183
	Computer Associates Unicenter TNG 整合	183
	Unicenter TNG 整合的主要功能	183
	Unicenter TNG 整合的主要組件	183
	Unicenter TNG 整合的必要條件	184
	Unicenter TNG 整合的支援平台	184
	在指令行介面中啟動配接卡	184
	在圖形化使用者介面中啟動配接卡	185
	Unicenter TNG 整合的其他文件	185
	Tivoli TME 整合	185
	Tivoli TEC 整合的主要功能	185
	Tivoli TEC 整合的主要組件	185
	Tivoli TEC 整合的必要條件	186
	Tivoli TEC 的支援平台	186
	其他說明文件	186
A	解除安裝 SyMON 和 Sun Management Center	187
	從 Solaris 平台解除安裝 SyMON 和 Sun Management Center	187
	解除安裝 Solstice SyMON 1.x 或企業版 SyMON 2.x	187
	▼ 解除安裝 Solstice SyMON 1.x 或企業版 SyMON 2.x	188
	解除安裝 Sun Management Center 2.x	188
	▼ 解除安裝 Sun Management Center 2.x	188
	解除安裝 Sun Management Center 3.0	189
	▼ 解除安裝 Sun Management Center 3.0	189
	解除安裝 Sun Management Center 3.6	190
	▼ 使用 es-guiuninst 解除安裝 Sun Management Center 3.6	191
	從 Microsoft Windows 平台解除安裝 Sun Management Center	192
	▼ 從 Microsoft Windows 解除安裝 Sun Management Center	192
B	使用指令行進行解除安裝、安裝與設定	193
	解除安裝 Sun Management Center	193

es-uninst 選項	193
解除安裝 Sun Management Center 版本 2.x 和 3.x	194
▼ 使用 es-uninst 解除安裝 Sun Management Center 2.x 和 3.x	195
使用 es-inst 安裝 Sun Management Center	197
es-inst 選項	197
在本端機器上安裝	198
▼ 使用 es-inst 程序檔進行安裝	198
在遠端機器上安裝	203
▼ 安裝 pkgadd 的修補程式的步驟	203
▼ 準備遠端機器的步驟	204
▼ 在遠端機器上安裝 Sun Management Center 的步驟	206
使用 es-setup 設定 Sun Management Center	207
何時執行設定	207
es-setup 選項	207
使用 es-setup 設定 Sun Management Center 3.6	208
▼ 使用 es-setup Script 設定 Sun Management Center 的步驟	209
C 判定硬體資源	217
代理程式層資源	217
x86 代理程式限制	218
CPU 資源	218
虛擬記憶體需求	219
特定硬體模組的可用性	220
管理模組資源	220
伺服器層資源	222
建議的伺服器硬體平台	222
配置需求	223
具有效能報告管理程式附加元件的 Sun Management Center 伺服器	224
效能注意事項	226
Java 主控台層支援	228
Sun Fire 代理/平台代理程式資源	228
系統需求	229
啟動多重平台代理程式	230
D 網路位址轉換	233
NAT 概念	233
使用 IP 位址與 NAT	234

NAT 的工作方式	234
NAT 解決方案的複雜性	235
NAT 配置	235
NAT 解決方案	236
NAT 的限制	237
NAT 範例	237
單一 NAT 環境	237
雙 NAT 環境	238

E Sun Management Center 3.6 套裝軟體 241

索引	251
----	-----

表清單

表 1-1	安裝前的須知資訊	22
表 1-2	設定前須知資訊	23
表 1-3	Sun Management Center 3.6 系統需求	24
表 1-4	基本元件之附加產品的磁碟空間需求	27
表 1-5	說明文件資源	42
表 2-1	Sun Management Center 的預設 Solaris 目錄	48
表 2-2	支援的平台範例	51
表 4-1	Sun Management Center 之基本產品的舊版本相容性	70
表 6-1	JumpStart 軟體需要的系統服務	116
表 6-2	esmultiip 選項	134
表 7-1	es-validate 選項	147
表 8-1	es-start 選項	151
表 8-2	es-stop 選項	154
表 9-1	es-backup 選項	158
表 9-2	es-restore 選項	160
表 9-3	Sun Management Center 預設連接埠位址	166
表 9-4	es-config 選項	169
表 9-5	es-trapdest 選項	171
表 B-1	es-uninst 選項	194
表 B-2	es-inst 選項	197
表 B-3	es-setup 選項	208
表 C-1	依據系統類型估計的代理程式之 CPU 和 RAM 用量	218
表 C-2	硬體專用模組可用性	220
表 C-3	Sun Management Center 管理模組系統影響摘要	221
表 C-4	建議的 Sun Management Center 伺服器硬體平台	222
表 C-5	PRM 配置類型需求	225
表 C-6	伺服器範例：管理下的代理程式數量	225

表 C-7	專用主機：Sun Fire 平台代理程式容量	230
表 C-8	伺服器層主機：Sun Fire 平台代理程式容量	231

圖清單

圖 1-1	歡迎螢幕	29
圖 1-2	檢查可用產品進度指示列	30
圖 1-3	附加產品	31
圖 1-4	設定畫面	33
圖 1-5	SNMP 連接埠衝突畫面	34
圖 1-6	Web 伺服器安全性金鑰產生	36
圖 1-7	啟動產品	37
圖 1-8	主控台啟動	38
圖 1-9	Sun Management Center 預設網域	38
圖 2-1	Sun Management Center 基本架構	46
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	224
圖 C-2	平台代理程式架構	229
圖 D-1	簡單 NAT 網路的概念性圖表	234
圖 D-2	簡單的 NAT 網路配置範例	238
圖 D-3	複雜的 NAT 網路配置範例	239

前言

「Sun Management Center 3.6 安裝和配置指南」介紹如何安裝與啓動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

生產環境是用來管理和監視您的硬體的執行階段環境，包括子系統、元件及週邊裝置。

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。如需更多有關開發人員環境的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.5 Developer Environment Reference Manual」。

備註 – Solaris™ 10 發行版本支援使用 SPARC® 和 x86 系列處理器架構的系統：UltraSPARC®、SPARC64、AMD64、Pentium 和 Xeon EM64T。在 <http://www.sun.com/bigadmin/hcl> 的「Solaris 10 硬體相容清單」中列出了支援的系統。此文件摘述不同平台類型間的所有實作差異。

本文件中的“x86”一詞，是指使用與 AMD64 或 Intel Xeon/Pentium 產品系列相容之處理器所製造的 64 位元及 32 位元系統。如需支援的系統，請參閱「Solaris 10 Hardware Compatibility List」。

本書的適用對象

本書適用於瞭解網路術語且具備使用和維護網路經驗的系統管理員。

本書的組織方式

本書包含下列資訊：

第 1 章說明 Sun Management Center 3.6 的需求及如何進行初次安裝。

第 2 章提供 Sun Management Center 3.6 安裝和授權的簡介。

第 3 章提供在安裝 Sun Management Center 3.6 前應該注意的資訊，包括安全性和 Sun Management Center 網域管理方法。

第 4 章提供在升級至 Sun Management Center 3.6 或安裝 Sun Management Center 3.6 之前準備系統的程序。

第 5 章提供升級舊版 Solstice SyMON™ 或 Sun Management Center 至 Sun Management Center 3.6 的程序。

第 6 章提供安裝和更新代理程式以及在 Microsoft Windows 安裝 Sun Management Center 的程序。

第 7 章提供安裝後作業之程序，例如設定使用者、安裝多重代理程式、升級代理程式及安裝個別發行的附加產品。

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

第 9 章提供安裝後管理作業之程序，例如重新產生安全性金鑰、停止和停用 SNMP 常駐程式及重新配置連接埠位址。

第 10 章提供在您計劃將 Sun Management Center 與其他管理平台整合時應該注意的資訊。

附錄 A 提供從 Solaris 平台和 Microsoft Windows 平台解除安裝 Sun Management Center 3.6 的程序。

附錄 B 提供解除安裝、安裝及設定 Sun Management Center 的程序。

附錄 C 提供決定 Sun Management Center 所需的硬體資源之資訊。

附錄 D 提供有關「網路位址轉換」(NAT) 配置和限制的資訊，並提供配置範例。

產品資訊

有關本產品的資訊位於 Sun Management Center 網站：<http://www.sun.com/sunmanagementcenter>。

Sun Management Center 產品包括開放式原始碼軟體。若要檢視此發行版本中包含的開放式原始碼軟體之授權規定、歸屬以及版權聲明，請參閱媒體中所提供的版權檔案：

文件、支援與培訓

Sun 資訊類型	URL	說明
文件	http://www.sun.com/documentation/	下載和文件，以及訂購書面文件。
支援與培訓	http://www.sun.com/supporttraining/	取得技術支援、下載修補程式與獲取 Sun 培訓課程的資訊

印刷排版慣例

下表描述本書在印刷排版上所作的變更。

表 P-1 印刷排版慣例

字體或符號	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案及目錄的名稱；螢幕畫面輸出。	編輯您的 .login 檔案。 請使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 <code>machine_name% you have mail.</code>
AaBbCc123	您所鍵入的內容(與螢幕畫面輸出相區別)。	<code>machine_name% su</code> Password:

表 P-1 印刷排版慣例 (續)

字體或符號	意義	範例
<i>aabbcc123</i>	預留位置：用實際名稱或值取代	移除檔案的指令是 <code>rm filename</code> 。
<i>AaBbCc123</i>	書名、新專有名詞，以及要強調的專有名詞	請閱讀「使用者指南」中的第 6 章。 請執行 修補程式分析 。 請 不要 儲存此檔案。 [請注意某些重點項目在線上以粗體顯示。]

指令範例中的 Shell 提示符號

以下表格列出使用於 C shell、Bourne shell 和 Korn shell 的預設系統提示符號以及超級使用者提示符號。

表 P-2 Shell 提示

Shell	提示符號
C shell 提示符號	<code>machine_name%</code>
C shell 超級使用者提示符號	<code>machine_name#</code>
Bourne shell 和 Korn shell 提示符號	<code>\$</code>
Bourne shell 和 Korn shell 超級使用者提示符號	<code>#</code>

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資料
- 系統隨附的其他軟體說明文件

相關說明文件

如需有關 Sun Management Center 文件和 Sun Management Center 附加元件文件的詳細資訊，請參閱第 41 頁的「[Sun Management Center 文件資源](#)」。

第 1 章

安裝 Sun Management Center 3.6

本章說明如何安裝和設定 Sun™ Management Center 3.6。本章假設使用者在先前已經安裝過產品。

本章包含下列主題：

- 第 21 頁的「安裝本產品」
- 第 22 頁的「安裝須知」
- 第 24 頁的「Sun Management Center 需求」
- 第 26 頁的「安裝所需的 JDK 版本」
- 第 26 頁的「Sun Management Center 基本附加元件需求」
- 第 28 頁的「安裝 Sun Management Center」
- 第 32 頁的「設定 Sun Management Center」
- 第 39 頁的「(在 Solaris 10) 使用 Sun Management Center 監視區域」
- 第 41 頁的「Sun Management Center 文件資源」

安裝本產品

Sun Management Center 包含必須安裝的三個主要元件，稱為基底層：伺服器、代理程式及 Java™ Console (主控台)。伺服器為可啟用管理服務的中央主機之程序集合。代理程式為執行在每個監視主機上的程序。Java Console 為您監視和管理代理程式的視窗。它是產品的主要使用者介面。

在您使用 Sun Management Center 3.6 前，您必須安裝

- 伺服器 – 至少安裝在一台機器上

備註 – 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 – 安裝在您要監視的所有機器上。
- Java Console – 安裝在使用者要登入 Sun Management Center 的任何機器上。

規劃安裝時，您必須考慮下列項目：

- 您想要在哪個機器執行 Sun Management Center 伺服器？
- 您想要監視和管理哪些機器？您需要在這些機器安裝 Sun Management Center 代理程式。
- 您想要在哪些機器上執行 Sun Management Center 主控台？您需要在這些機器上安裝 Java Console。
- 您是否要安裝生產環境或開發人員環境？在生產環境中，您使用 Sun Management Center 管理和監視您的硬體。在開發人員環境中，您使用產品來開發和測試一起運作的模組。如需更多有關生產環境和開發人員環境的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.5 Developer Environment Reference Manual」。
- 您想要使用哪些附加產品？Sun Management Center 有附加產品可以延伸其功能集並讓它與特定軟體產品或硬體平台一起運作。如需更多有關產品及其如何在這些不同的環境中運作之資訊，請參閱列於第 41 頁的「Sun Management Center 文件資源」的文件。

除了安裝產品元件和附加產品，您必須設定產品元件和附加產品才能啟動產品。

安裝須知

下表列出安裝產品前的須知資訊。

表 1-1 安裝前的須知資訊

安裝字詞	描述
環境	<p>若您想要使用產品來管理和監視您的硬體，請選擇產品環境。</p> <p>若您想要開發和測試與產品一起運作的模組，請選擇開發人員環境。用於開發的機器必須針對伺服器、代理程式、主控台層及任何您安裝的附加元件達到硬體和軟體的最低需求。</p> <p>備註 – 若您計劃安裝開發人員環境，您應該將它安裝在個別的專屬機器上。伺服器、代理程式及主控台層會自動安裝在開發人員環境機器上。</p>
基底層 (元件)	決定您要將元件安裝在哪個機器上，例如伺服器、代理程式和主控台。

表 1-1 安裝前的須知資訊 (續)

安裝字詞	描述
語言	決定您要使用的其他語言 (法文、繁體中文、簡體中文、韓文或日文)。
附加產品	<p>Sun Management Center 3.6 的文件無法在媒體上取得。請到 http://docs.sun.com 以取得英文版或其他支援語言的文件。</p> <p>查閱附加產品補充資料，以確定要安裝的附加產品。如需附加補充產品的清單，請參閱第 41 頁的「Sun Management Center 文件資源」。</p> <p>附加產品將與伺服器安裝在同一台機器上。</p>
所需空間	<p>如果該機器上的 /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
權限	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。

在安裝產品及其附加產品後，您必須設定產品及其附加產品。下表列出設定本產品前的須知資訊。

表 1-2 設定前須知資訊

設定項目	描述
管理員使用者名稱	需要指定有效的 Solaris/Linux 使用者名稱做為 Sun Management Center 伺服器機器上的 Sun Management Center 管理員。
網路位址模式	<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>如需更多資訊，請參閱附錄 D。</p>
Sun Management Center 用以產生安全性金鑰的密碼	<p>Sun Management Center 程序間的通訊需要加密的安全性金鑰。安全性金鑰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>

表 1-2 設定前須知資訊 (續)

設定項目	描述
SNMPv1 社群字串	Sun Management Center 需要 SNMPv1 社群字串，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。 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。
產生 Web 伺服器安全性金鑰的資訊	Sun Management Center 網路伺服器需要加密的安全性金鑰。安全性金鑰是依據您的組織名稱與所在位置產生的。 請將組織名稱與位置保存在安全的地方，修改 Sun Management Center 網路伺服器時，需使用此資訊。
通訊埠	決定以下連接埠指定： <ul style="list-style-type: none"> ■ SNMPv1 連接埠：預設為 161 ■ Sun Management Center 連接埠：預設為 161，建議使用 1161 ■ 資料庫連接埠：預設為 2521 ■ 網路伺服器連接埠：預設為 8080 ■ 網路伺服器安全連接埠：8443 如需更多資訊，請參閱第 166 頁的「預設連接埠」。

Sun Management Center 需求

下表提供 Sun Management Center 3.6 需求摘要。

備註 – 某些硬體平台配置讀取器 (附加產品) 不能在安裝於 Solaris 10 的 Sun Management Center 的所有層上運作。

如需有關判定需要的資源總量之特定資訊，請參閱附錄 C。

表 1-3 Sun Management Center 3.6 系統需求

基底層	作業系統	磁碟空間	RAM	交換空間
伺服器 (SPARC)	Solaris 8、Solaris 9 及 Solaris 10 Solaris Developer Software Group 安裝	共計 800 MB：300 MB 位於 /opt、500 MB 位於 /var/opt	至少 512 MB 小型到大型的伺服器建議使用 1 GB 對超大型伺服器建議使用 2 GB。	建議使用 1 GB

表 1-3 Sun Management Center 3.6 系統需求 (續)

基底層	作業系統	磁碟空間	RAM	交換空間
代理程式 (SPARC)	Solaris 2.6、 Solaris 7、 Solaris 8、 Solaris 9 及 Solaris 10 發行版本	每個代理程式佔用 /opt/SUNWsymon 18 MB。佔用 /var/opt/SUNWsymon 中 2 MB 的空間。	每個代理程式 10 至 29 MB，視載 入的模組和系統類 型而定	
代理程式 (x86)	Solaris 9 和 Solaris 10	每個位於 /opt/SUNWsymon 中的代 理程式 18 MB。佔用 /var/opt/SUNWsymon 中 2 MB 的空間。	每個代理程式 10 至 29 MB，視載 入的模組和系統類 型而定	
x86 上的代理程式 (Linux)	RedHat Linux Enterprise 2.1 - 3.0 (32-位元和 64-位元)、Sun Java™ Desktop System 2.x、 SUSE Linux Enterprise 8.0 (32-位元和 64-位 元)、SUSE Professional 9 (32-位元和 64-位 元)	每個位於 /opt/SUNWsymon 中的代 理程式 18 MB。佔用 /var/opt/SUNWsymon 中 2 MB 的空間。	每個代理程式 10 至 29 MB，視載 入的模組和系統類 型而定	
主控台	Solaris 2.6、 Solaris 7、 Solaris 8、 Solaris 9 及 Solaris 10 發行版本	Solaris 平台：62 MB	Solaris 平台：256 MB	Solaris 平台：130 MB
	Microsoft Windows 98、 Microsoft Windows NT SP 4 或更新版本、 Microsoft Windows 2000 Professional、 Microsoft Windows XP	Microsoft Windows 平 台：35 MB	Microsoft Windows 平 台：256 MB	Microsoft Windows 平 台：768 MB
	Linux 2.4.21 或更 高	62 MB	256 MB	130 MB

主控台與伺服器的最大預設堆疊空間均為 64 MB。

Java 主控台不會為附加元件安裝 jar 檔案。

您可以按第 150 頁的「使用 `es-start` 啟動元件」所述，為主控台和伺服器自訂最大堆疊大小。

安裝所需的 JDK 版本

Sun Management Center 3.6 需要 JDK™ 1.4.2 (最低需求)，其可於 <磁碟掛載目錄>/disk1/jdk 目錄/目標作業系統目錄\目錄取得，其中 *jdk* 目錄為磁碟上的 JDK 目錄名稱，而 目標作業系統目錄 為 Linux 或 Solaris 或 Windows。

▼ 安裝所需的 JDK 版本

步驟 1. 使用 `pkgadd` 指令從磁碟安裝 JDK。

鍵入指令 `pkgadd -d <磁碟掛載目錄>/磁碟 1/ jdk 目錄`。

按 Return 以安裝所有套裝模組。JDK 套裝模組會安裝在 `/usr/j2se` 目錄下。

2. 將 `JAVA_HOME` 環境變數重設為 `/usr/j2se`。

■ 在 C shell 環境中鍵入：

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

■ 在 Bourne 或 Korn shell 環境中鍵入：

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

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

Sun Management Center 基本附加元件需求

下表顯示安裝基本附加元件所需的最小磁碟空間。有關其他附加元件的安裝需求，請參閱該附加元件的文件補充資料。請參閱第 41 頁的「Sun Management Center 文件資源」。

如需有關判定需要的資源總量之特定資訊，請參閱附錄 C。

表 1-4 基本元件之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、Solaris 10 發行版本	伺服器：3300 KB 代理程式：2020 KB 主控台：270 KB
	Windows 98、Windows NT、Windows 2000、Windows XP	
服務可用性管理程式	Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8、Solaris 9、Solaris 10 發行版本	伺服器：1600 KB 代理程式：1000 KB 主控台：500 KB
	Solaris Container Manager	Solaris 8、Solaris 9、Solaris 10 發行版本 伺服器：300 MB 代理程式：18 MB 主控台：500 KB
系統穩定性管理程式	Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8、Solaris 9、Solaris 10 發行版本	伺服器：3000 KB 代理程式：1000 KB 主控台：不適用
效能報告管理程式	Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8、Solaris 9、Solaris 10 發行版本	伺服器：視選取的報告選項而定。 ■ 小型配置：5 GB ■ 中型配置：12 GB ■ 大型配置：24 GB
	Windows 98、Windows NT、Windows 2000、Windows XP	代理程式：至少 8000 KB。對於以 5 分鐘時間間隔記錄的 1000 個特性，需要 80 MB。 主控台：3 MB
	備註 – 效能報告管理程式需要 1 GB 的 RAM 和 1 GB 的交換空間。	
磁碟區系統監視 (VSM)	RedHat、SuSE Linux 核心版本 2.4.x 或更新版本、SPARC 上的 Solaris 9 或更新版本，以及 i386 上的 Solaris 10 或更新版本	備註 – 此附加元件只能安裝在有安裝 Sun N1™ System Manager 伺服器的主機上。

安裝 Sun Management Center

備註 – 在 Solaris 10，將 Sun Management Center 安裝在全域區域。在 Linux，您只能安裝代理程式和主控台層。

本節說明如何使用圖形化使用者介面 (GUI)，將 Sun Management Center 3.6 安裝在 Solaris 和 Linux 平台。

此安裝程序假設您要從網路上的 CD 影像目錄安裝 Sun Management Center。

如需有關建立安裝 CD 影像的資訊，請參閱第 80 頁的「建立安裝 CD 影像」。

▼ 安裝 Sun Management Center

步驟 1. 設定安裝環境。

- a. 若您要從遠端安裝產品，請在終端機視窗鍵入 `xhost + 機器` 指令 (其中機器是您要安裝產品的機器名稱)，以授與 X 伺服器權限。
- b. 登入該機器。若遠端安裝本產品，請鍵入指令 `rlogin 機器` 並鍵入密碼。
- c. 鍵入 `su - root` 和密碼以 root 身分登入。

備註 – 在 `su` 指令後請勿忽略「-」。

- d. 若您較喜歡特定的 UNIX shell，請鍵入如 `csch` 指令以使用該 shell。
- e. 若您要從遠端安裝產品，請確定 `DISPLAY` 環境變數已設為機器的顯示，例如 `setenv DISPLAY 本機機器:0.0`。
- f. 確定 `/etc/nsswitch.conf` 中的 `group` 項目將 `files` 作為第一個記號。

```
group: files nis
```

- g. 變更 CD 影像目錄。確定 CD 影像目錄為 NFS 共用。
例如：

```
# cd /網路/機器/CD 影像/disk1/sbin
```

其中機器是您已建立安裝影像的機器，而 CD 影像 是包含安裝 CD 影像的根目錄。

- h. 檢視 `disk1/sbin/README.INSTALL` 和 `disk1/sbin/INSTALL_README.HWDS`。
2. 執行安裝。
- a. 移至安裝目錄 `<DiskMountDir>/disk1/sbin`。
 - b. 鍵入安裝指令：

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

螢幕上會出現歡迎使用畫面。



圖 1-1 歡迎螢幕

3. 按照螢幕上的提示進行。
- a. 要接受預設的 `/opt` 安裝目錄，請按 [下一步] 或按 [瀏覽] 以選擇其他目錄。
 - b. 選取 [生產環境] 或 [開發人員環境]。
本程序假設您已選取生產環境。
 - c. 選取您要安裝的元件。
 - d. 檢視 [伺服器層二進位碼授權] 並使用捲動軸捲動到文字的最下方。
 - e. 若同意授權文件的所有文字，請按一下 [我同意] 並按 [下一步]。
 - f. 若要以其他語言安裝產品，請選取其他語言並按 [下一步]。螢幕上將出現進度指示表。

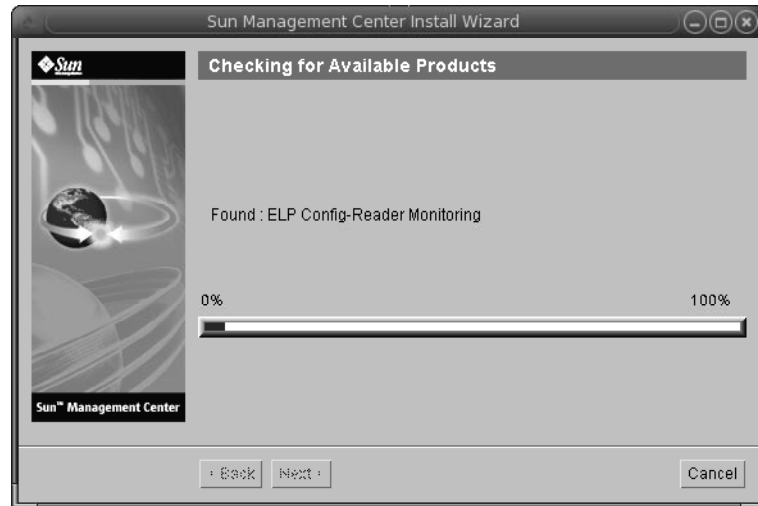


圖 1-2 檢查可用產品進度指示列

g. 選取附加產品。

螢幕上會出現附加產品畫面。您的附加產品清單可能會與螢幕上所顯示的不同。

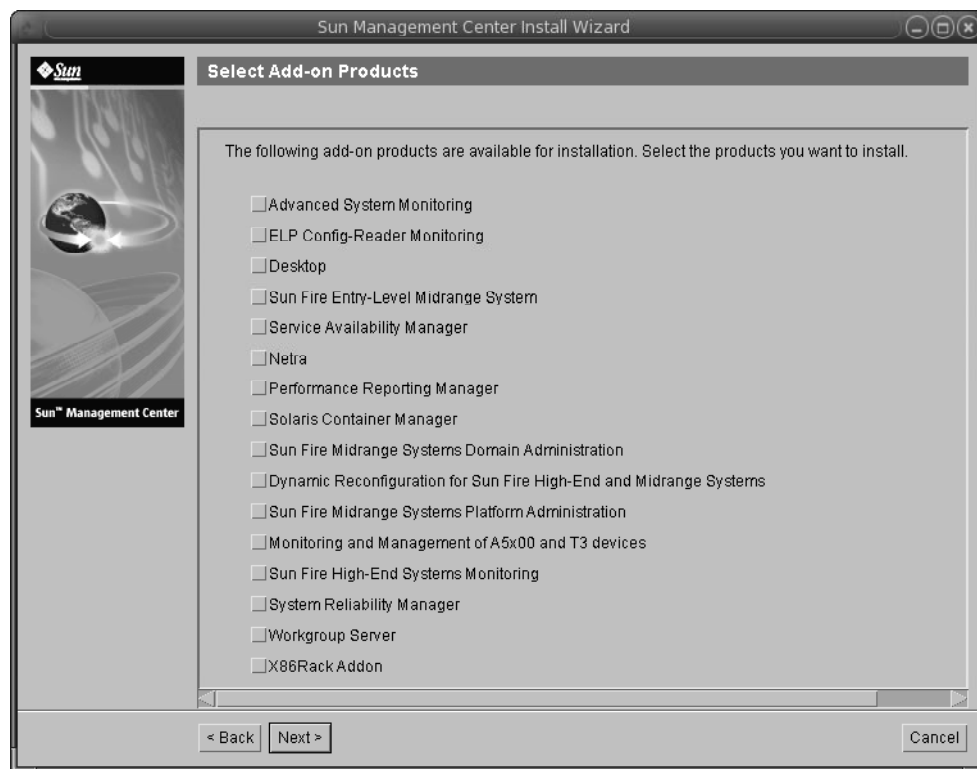


圖 1-3 附加產品

- h. 若您選取具可選擇元件的附加產品，請選取所需的可選擇元件，然後按 [下一步]。
- i. 檢閱附加產品的二進位授權，並使用捲動軸捲動到文字的最下方。
某些附加元件需要二進位授權。
- j. 若同意授權文件的所有文字，請按一下 [我同意] 並按 [下一步]。
會出現 [檢查磁碟空間] 進度表。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。

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。

- k. 確認安裝選擇並按 [下一步]。

備註 – 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。

如果安裝失敗，螢幕上會顯示一個摘要畫面。

檢閱 `/var/opt/SUNWsymon/install` 中的安裝記錄以判定為何安裝會失敗，並修正問題。

4. 選擇是否要執行設定精靈。



注意 – 若您已使用 `gui-inst` 僅安裝附加產品，請按一下 [關閉] 結束安裝和設定程序。您必須按第 145 頁的「使用 `es-setup` 設定附加產品」所述，設定附加產品。否則，將覆寫您的安全性金鑰，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。

- a. 要繼續設定，請按 [下一步]。
- b. 要稍後進行設定，請按 [關閉]。
直到您設定完成，才可執行本產品。

設定 Sun Management Center

您使用圖形化設定精靈進行設定、配置及重新配置 Sun Management Center 安裝。

如需有關使用指令行設定程序檔的資訊，請參閱第 209 頁的「使用 `es-setup` Script 設定 Sun Management Center 的步驟」。

▼ 設定 Sun Management Center

步驟 1. 設定安裝環境。如需更多資訊，請參閱第 28 頁的「安裝 Sun Management Center」中的步驟 1。

2. 移至 Sun Management Center `sbin` 目錄。例如：

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

若您不是將 Sun Management Center 安裝在 `/opt` 目錄，請移至 `/安裝目錄/SUNWsymon/sbin`，其中 **安裝目錄** 是您指定的目錄。

3. 鍵入以下指令執行設定：

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

設定畫面即會出現。



圖 1-4 設定畫面

4. 按照螢幕上的提示進行。

a. 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，那麼 `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，請選擇 [儲存回應資料]，然後按 [下一步]。

b. 產生 Sun Management Center 安全性金鑰。

在兩個欄位中都鍵入密碼，並按一下 [下一步] 以產生安全性金鑰。

所有 Sun Management Center 程序間的通訊均需要使用加密的安全性金鑰。安全性金鑰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。

備註 – 請將您用以產生此機器之安全性金鑰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性金鑰。您也可以按第 161 頁的「重新產生安全性金鑰」所述，視需要稍後變更安全性金鑰。

c. 指定 SNMPv1 團體安全性字串。

社群字串用於提供 SNMP 安全性，依預設將設定為 `public`。

將社群字串設定為 `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 的機器上必須使用同一個 SNMP 社群字串。如果在每台機器上使用不同的社群字串，則這些機器與 Sun Management Center 組件之間的 SNMP 通訊將無法執行。

- 如果要接受社群字串預設值 `public`，請按一下 [下一步]。
- 如果要使用自訂社群字串：
 - a. 選取 [使用自訂社群字串]。
 - 社群字串最多可有 255 個字元，其中不能包含空格。
 - b. 在兩個欄位中鍵入相同的社群字串，然後按一下 [下一步]。
- d. 輸入有效的 Solaris/Linux 使用者名稱做為 UNIX 管理員帳號，並按 [下一步]。設定程序會確認 SNMP 連接埠是否正在使用中。
- e. 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。



圖 1-5 SNMP 連接埠衝突畫面

- f. **解決連接埠衝突。**

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以使用連接埠 161。少數針對 SNMP 常駐程式的協力廠商替換和增強功能存在，而且可以安裝在您的系統上。Sun Management Center 代理程式便是這樣一個常駐程式。

我們建議您使用其他的連接埠號，例如連接埠 1161。

- 將其他的連接埠號指定給 Sun Management Center：
 - a. 按一下 [使用另一個連接埠號]。

有關如何找出連接埠是否正在使用中的資訊，請參閱第 167 頁的「確定連接埠是否處於使用中的步驟」。

- b. 在 [連接埠 ID] 欄位中鍵入連接埠號，例如 1161，然後按 [下一步]。

備註 – 請記錄此替代連接埠號。若您稍後要使用 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，您則需要此號碼。

- 要使用連接埠 161，請選取 [使用連接埠 161] 並按 [下一步]。

- g. 若您使用連接埠 161，則會提醒您手動停止並停用 SNMP 常駐程式 `snmpdx`。

備註 – (在 Solaris 10) 若您使用連接埠 161，將會提醒您手動停止並停用 SNMP 常駐程式 SMA。

依據預設，Linux 上沒有 SNMP 常駐程式。

- 要自動停止和停用 SNMP 常駐程式 `snmpdx`，請確認已選取 [停止和停用 SNMP 常駐程式 `snmpdx`]，然後按 [下一步]。



注意 – 停止和停用系統 SNMP 常駐程式不保證您已實際停止使用連接埠 161 的程序。要判定使用連接埠 161 的實際常駐程式程序，您必須手動地檢閱所有 `/etc/rcN` 和 `/etc/rcN.d` 檔案，其中 `N` 是 0 到 6 和 S。當您確認檔案是使用連接埠 161 定義程序，您可以藉由重新命名檔案以停用程序。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。

- 若要停止並停用 SNMP 常駐程式 SMA，請瀏覽至 `/etc/init.d` 目錄。鍵入 `./init.sma stop`。

- h. 若任何 Sun Management Center 連接埠正使用中，將會提示您解決連接埠衝突。

會以下列順序檢查連接埠：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、中介資料服務、資料庫、尋找服務、網路服務預設連接埠和網路伺服器安全連接埠。

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 [下一步]。

- i. 產生 Web 伺服器安全性金鑰。



圖 1-6 Web 伺服器安全性金鑰產生

Sun Management Center Web 伺服器需要加密的安全性金鑰。此安全性金鑰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 伺服器安全性金鑰，並按 [下一步]。

例如，您可以在 [您組織的名稱] 欄位中鍵入 admin，在 [您所在位置的名稱] 欄位中鍵入 headquarters。

備註 – 請將用於產生安全性金鑰的項目記錄下來，並保存在安全的位置，以備日後為特定機器重新產生安全性金鑰時使用。

j. 確認設定選取。

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。

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。

k. 若您已安裝附加元件，請按 [下一步] 進行設定。

一些附加產品隨附於 Sun Management Center 3.6 安裝 CD，這些附加產品即 [選取附加產品] 畫面所列出的產品。如需有關如何設定每個附加元件的資訊，請參閱每個附加元件的 Sun Management Center 補充資料。每項補充資料均提供了特定附加產品的安裝程序，



注意—如果您已選擇附加產品監視和管理 A5x00 和 T3 裝置，請確定您有按第 76 頁的「Sun StorEdge A5x00 套裝軟體」中所述，將需要的修補程式套用至伺服器。另外，按第 77 頁的「T3 儲存裝置」所述，新增每個 T3 IP 位址、乙太網路位址及名稱到伺服器系統檔案。

1. 藉由選取要啟動的元件來啟動產品，然後按 [下一步]。
如需更多有關啟動和停止 Sun Management Center 的資訊，請參閱第 8 章。



注意—如果您的網路使用網路位址轉換 (NAT)，請按一下 [關閉]。使用第 178 頁的「啟用 NAT 支援」中所述的 `es-config` 命令行公用程式，以在啟動 Sun Management Center 前將機器配置為 NAT。



圖 1-7 啟動產品

5. 從終端機視窗鍵入下列指令以啟動主控台：`./es-start -c&`。
螢幕上會出現 Java Console 登入畫面。



圖 1-8 主控台啟動

提示 – 若 Java Console 中的說明沒有啟動，請修改 `javaconsole.properties` 檔案中的瀏覽器路徑。若您已安裝主控台層，此檔案可在 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/` 取得。若未安裝，此檔案可在 `/opt/SUNWsymon/cfg/` 取得。

將會提示您選取預設網域，接著類似以下的畫面將會出現。

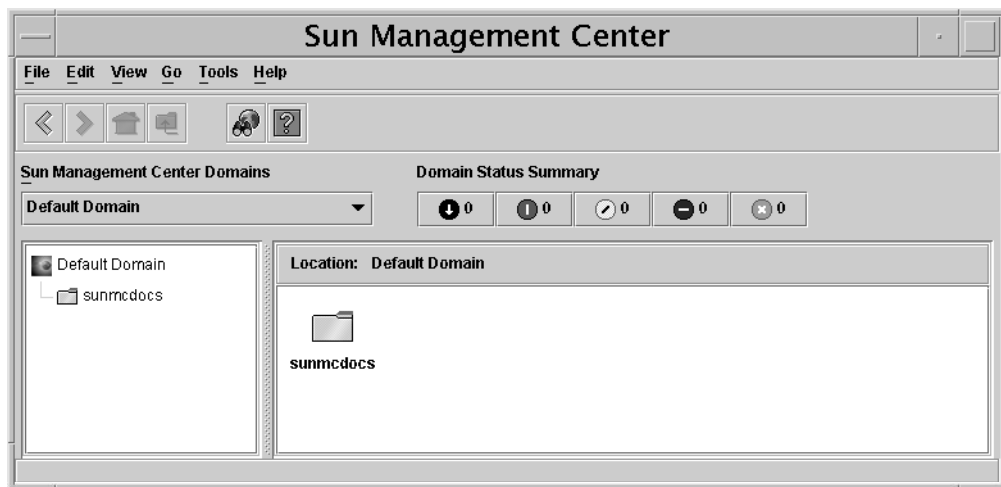


圖 1-9 Sun Management Center 預設網域

備註 – (在 Solaris 10) 當已安裝並設定 Sun Management Center 時，服務會以 Service Management Facility (SMF) 服務執行。根據選擇的層，將會啟動適當的服務。

如需有關使用產品的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」。

(在 Solaris 10) 使用 Sun Management Center 監視區域

區域是您可以為執行「Solaris 10 作業系統」的系統所設定的虛擬作業系統環境。每個 Solaris 系統包含一個全域區域、系統的預設區域。您可以建立本機 (非全域) 區域。您可以在本機區域內執行代理程式來監視區域。

▼ 建立本機區域

您可以透過區域指令或透過 Solaris Container Manager 的區域精靈，來建立本機區域。

若您使用 Solaris Container Manager 建立本機區域，請確定您將 Sun Management Center 的基底目錄新增至 `inherit-pkg-dir` 目錄。您可以在「提供繼承套裝軟體」精靈的步驟中進行指定。

如需更多資訊，請參閱「Installing and Administering Solaris Container Manager 1.1」中的「管理區域」。

步驟 ● 使用區域指令建立本機區域。

- a. 成為超級使用者並開啓兩個終端機視窗。
- b. 從第一個終端機視窗，鍵入以下各行以建立本機區域。

```
#zonecfg -z 本機區域名稱，其中本機區域名稱為本機區域的名稱。
```

```
No such zone configured Use 'create' to begin configuring a new zone.
```

```
zonecfg:本機區域名稱> create
```

```
zonecfg:本機區域名稱> export
```

```
zonecfg:本機區域名稱> add inherit-pkg-dir
```

```
zonecfg:本機區域名稱:繼承套裝軟體目錄> set dir=/opt，其中 /opt 為安裝目錄。
```

```
zonecfg:本機區域名稱:繼承套裝軟體目錄> end
```

```
zonecfg:本機區域名稱> add net
```

```

zonecfg:本機區域名稱:網路> set address=ip 位址
zonecfg:本機區域名稱:網路> set physical=網路介面
zonecfg:本機區域名稱:網路> end
zonecfg:本機區域名稱> set zonepath=/export/zone/本機區域名稱
zonecfg:本機區域名稱> verify
zonecfg:本機區域名稱> commit
zonecfg:本機區域名稱> exit

#zoneadm -z 本機區域名稱 install

```

- c. 從第二個終端機視窗，鍵入 `zlogin -c 本機區域名稱` 以登入本機區域。
- d. 從第一個終端機視窗，鍵入 `zoneadm -z 本機區域名稱 boot` 以啟動區域。
在您的登入區域的第二個終端機視窗會顯示啟動訊息。
- e. 為語言環境、終端機類型、主機名稱、命名服務等鍵入適當的值。
區域將會重新開機。

▼ 使用現有本機區域

本程序假設本機區域未繼承 `/opt/SUNWsymon`，且本機區域路徑為 `/export/zone/本機區域名稱`。

- 步驟
1. 成為超級使用者。
 2. 從終端機視窗登入本機區域。
`zlogin 本機區域名稱 mkdir -p /opt/SUNWsymon`
 3. 執行 `/opt/SUNWsymon` 的迴路掛載。
`mount -F lofs /opt/SUNWsymon /export/zone/本機區域名稱/root/opt/SUNWsymon`

▼ 使用 Sun Management Center 監視區域

開始之前 在全域區域安裝並設定 Sun Management Center。

- 步驟
1. 按第 39 頁的「建立本機區域」所述建立本機區域，或按第 40 頁的「使用現有本機區域」所述使用現有本機區域。
 2. 從全域區域，設定要在此本機區域內執行的代理程式。
`/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup -z 本機區域名稱`

3. 從全域區域登入本機區域。

`zlogin 本機區域名稱`

4. 從本機區域完成設定。

`/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup`

支援的指令、模組及附加元件

您可以從本機區域內啟動和停止代理程式。您可以使用 `es-config` 變更代理程式的連接埠號。

本機區域內支援的指令為 `es-start`、`es-stop`、`es-setup`、`es-config` 及 `es-load-default`。

本機區域內代理程式可用的模組清單可在 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/zone-modules-d.dat` 取得。若您從此檔案移除模組，該模組將無法在代理程式重新啟動後使用。

此發行版本支援設定和執行本機區域內的進階系統監視、服務可用性管理程式、系統穩定性管理程式及效能報告管理程式。

備註 – Java Console 在本機區域內不受支援。

Sun Management Center 文件資源

Sun Management Center 在生產和開發人員環境中運作。它也有很多附加產品。如需更多有關產品的資訊，以及產品如何在這兩種環境中運作，請參閱下表所列的文件。

如需有關文件資源的更新資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 安裝和配置指南」。

備註 – Sun Management Center 的文件不隨本產品安裝。文件可從 <http://docs.sun.com> 取得。

表 1-5 說明文件資源

環境	文件
若您在 生產 環境中安裝並使用產品，請參閱：	「Sun Management Center 3.6 使用者指南」－說明如何使用產品。 「Sun Management Center 3.6 安裝和配置指南」－說明如何安裝和配置產品。
若您在 開發人員 環境中使用產品，請參閱：	「Sun Management Center 3.5 Developer Environment Reference Manual」
若您搭配 其他軟體產品或附加元件 使用產品 (按字母先後列出)，請參閱：	
進階系統監視	不可用
Hardware Diagnostic Suite 2.0	「Hardware Diagnostic Suite 2.0 User's Guide」
Solaris Container Manager 3.6	「Solaris Container Manager 3.6 版本說明」 「安裝和管理 Solaris Container Manager 3.6」
效能報告管理程式	「Sun Management Center 3.6 Performance Reporting Manager User's Guide」
服務可用性管理程式	「Sun Management Center 3.5 Service Availability Manager User's Guide」
Sun Cluster	對應作業：「Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS」中的「為 Sun Management Center 安裝 Sun Cluster 模組」
系統穩定性管理程式	「Sun Management Center 3.6 System Reliability Manager 使用者指南」
Tivoli TEC 配接卡	「Sun Management Center Tivoli TEC Adapter Installation Guide」
Unicenter TNG	「Sun Management Center CA Integration Package User's Guide for Unicenter TNG」
若您搭配這些 硬體平台 (按字母先後列出) 使用產品，請參閱：	
ELP 配置讀取器 (CommonConfigReader)	請參閱 Sun Fire™ V210/V240/V250/V440/1500/2500
桌面	請參閱 Sun Blade™ 100/150/1000/1500/2000/2500
Sun Fire 高階和中階的動態重新配置	請參閱 Sun Fire V880/V890/15K 至 3800
Sun Fire 高階系統的 hPCI+ 板與 CP2140 系統控制器	請參閱 Sun Fire 高階系統

表 1-5 說明文件資源 (續)

環境	文件
Netra™ 20/120/1280	「Sun Management Center 3.5 Supplement for Netra Servers」
Netra 240/440	「適用於 Sun Fire、Sun Blade 和 Netra 系統的 Sun Management Center 3.6 補充資料」
Netra T4/20	「Sun Management Center 3.5 Supplement for Netra Servers」
Sun Fire 中階系統的 PCI+ 支援	請參閱 Sun Fire 中階系統
Sun Blade™ 100/150/1000/2000	「Sun Management Center 3.5 Supplement for Workstations」
Sun Blade 1500/2500	「適用於 Sun Fire、Sun Blade 和 Netra 系統的 Sun Management Center 3.6 補充資料」
Sun Cobalt™ LX50	請參閱軟體產品 Sun Management Center Linux 代理程式
Sun Fire V60x/V65x/V20z/V40z	請參閱軟體產品 Sun Management Center Linux 代理程式
Sun Fire 280R/V480/V490/V880/V890	「Sun Management Center 3.5 Supplement for VSP High-End Entry Servers (Workgroup Servers)」
Sun Fire 高階 E25K/E20K/15K/12K	「Sun Management Center 3.5 Version 6 Release Notes and Supplement for Sun Fire High-End Systems」
Sun Fire 中階 E6900/E4900/6800/4810/4800/3800	「Sun Management Center 3.5 Version 6 Release Notes and Supplement for Sun Fire Midrange Systems」
Sun Fire 入門級中階 E2900	「適用於 Sun Fire 入門級中階系統的 Sun Management Center 3.5 版本 6 版本說明」 「適用於 Sun Fire 入門級中階系統的 Sun Management Center 3.5 版本 6 補充資料」
Sun Fire V100/V120	「Sun Management Center 3.5 Supplement for Netra Servers」
Sun Fire V210/V240/V250/V440	「Sun Management Center 3.6 Supplement for Sun Fire, Sun Blade and Netra Systems」
Sun LX50	請參閱軟體產品 Sun Management Center Linux 代理程式
Sun StorEdge™ A5x00/T3	「Sun Management Center 3.5 Supplement for the Sun StorEdge A5x00 and T3 Arrays」
適用於 Netra 1280 的 UltraSPARC® IV CPU 板支援	需要中階系統韌體 5.17.0 和 Netra-T 附加元件套裝軟體以用於 Sun Management Center
適用於 Sun Fire 6800/4800 的 UltraSPARC IV CPU 板支援	請參閱 Sun Fire 6800/4800

第 2 章

安裝簡介

本章提供安裝和設定程序的簡介和範例。本章也提供了 Sun Management Center 及其程式元件的簡介。附錄 C 中有提供大小資訊。

本章將討論下列主題：

- 第 45 頁的「Sun Management Center 簡介」
- 第 50 頁的「支援的平台」
- 第 52 頁的「Sun Management Center 全新安裝範例」
- 第 54 頁的「Sun Management Center 3.0 至 Sun Management Center 3.5 Update 2」
- 第 57 頁的「Sun Management Center 2.1.1 至 Sun Management Center 3.5 Update 2 升級」
- 第 59 頁的「使用代理程式更新將代理程式升級至 Sun Management Center 3.6」
- 第 60 頁的「在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 主控台」
- 第 60 頁的「產品文件資料」

Sun Management Center 簡介

Sun Management Center 軟體為開放式且可延伸的系統管理工具，可讓您：

- 執行遠端配置
- 監視效能
- 隔離硬體和軟體錯誤

Sun Management Center 產品可分為三個基本元件。本節討論下列主題：

- 第 46 頁的「Sun Management Center 架構和基本元件」
- 第 47 頁的「Sun Management Center 基本附加產品」
- 第 47 頁的「其他附加產品」
- 第 48 頁的「開發人員環境」

所有 Sun Management Center 軟體的安裝和設定 (包括附加產品) 都可以透過單一安裝指令執行，請參閱第 1 章的簡述以及第 6 章的詳細說明。

Sun Management Center 架構和基本元件

Sun Management Center 軟體管理架構是以三層的架構為基礎，包含 Sun Management Center 主控台、伺服器及代理程式元件，可提供核心 Sun Management Center 功能。

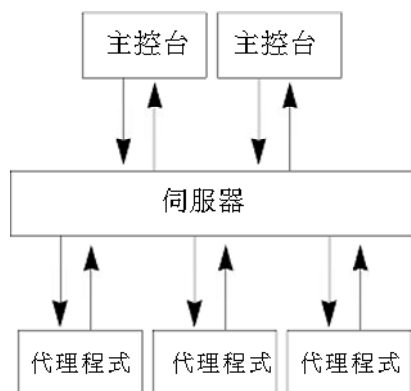


圖 2-1 Sun Management Center 基本架構

- 伺服器執行管理作業並傳送請求給 Sun Management Center 代理程式，以執行管理作業。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。
- 代理程式會回應 Sun Management Center 伺服器指令、在本機電腦上存取管理資訊、提供警示判定及監視本機資源。代理程式會自動安裝在 Sun Management Center 伺服器機器且必須另外安裝在任何您想要監視的機器。
- Java Console 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。
- Web 主控台是 Java 主控台的替代使用者介面，具有 Java Console 的功能子集。
- Sun Management Center Web 伺服器與伺服器層一起安裝在與伺服器層相同的主機上。

Web 伺服器可讓您從支援下列其中一個網路瀏覽器的系統存取 Sun Management Center Web 主控台。

- Netscape Navigator™ 6.0 或更新版本
- Internet Explorer 5.5 或更新版本
- Mozilla™ 1.4 或更新版本

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。代理程式可以在受觀察的情況執行以傳送 SNMP 陷阱

(訊息會在網路上發生錯誤或特定事件時傳送)，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。如需更多有關 SNMP 的資訊，請參閱第 64 頁的「安全性金鑰與社群字串」和第 163 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。如需更多有關 Sun Management Center 模組的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的附錄 C「Sun Management Center 軟體模組」。

Sun Management Center 基本附加產品

Sun Management Center 提供四個附加產品，其發行爲 CD 上 Sun Management Center 發行軟體的一部分或 Web 下載影像：

- 進階系統監視 — 提供完整核心讀取器功能性、Solaris 運作狀態監視、檔案系統監視、目錄大小監視、程序監視、IPv6 通訊協定監視、MIB-II 設備及記錄檢視。
- 效能報告管理程式 — 新增分析、報告及繪圖功能。
- 服務可用性管理程式 — 測試和測量網路服務的可用性，包括 DNS 和 NIS 名稱服務、Web 伺服器、目錄、LDAP、Telnet、FTP、郵件及 Solaris 行事曆服務。
- 系統穩定性管理程式 — 可增強穩定性，有助於提升服務水平，降低管理成本。

如需有關基本附加產品和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。如需有關適用於 Sun Management Center 的其他附加產品的資訊，請參閱 Sun Management Center 網站。

備註 – 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。

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 或網路下載影像）

- 單獨發行（僅發行附加產品）

在安裝程序期間，會安裝發行爲 Sun Management Center 發行版本一部分的附加產品。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

備註 – 若您要安裝開發人員環境，您應該在分開、專屬的伺服器上執行 Sun Management Center 3.6 開發人員環境和 Sun Management Center 3.6 生產環境。

如需有關 Sun Management Center 3.6 開發人員環境的進一步資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 Developer Environment Reference Manual」。

Sun Management Center 目錄

在 Solaris 平台上成功的安裝和設定之後，會如表 2-1 所示建立目錄。

在 Microsoft Windows，只會建立 C:\Program Files\SunMC 目錄。

表 2-1 Sun Management Center 的預設 Solaris 目錄

目錄	描述
/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 程序檔。

表 2-1 Sun Management Center 的預設 Solaris 目錄 (續)

目錄	描述
/var/opt/SUNWsymon	包含系統的 Sun Management Center 配置檔與資料檔。
/usr/apache/tomcat	包含 Web 伺服器。 網路伺服器是藉由 Sun Management Center 伺服器安裝的。
/var/apache	網路伺服器文件與範例。

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。shmmx 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 3.6 setup. *
*   DO NOT REMOVE THESE TWO COMMENT LINES.   *
*****
set shmsys:shminfo_shmmax=201326592
set shmsys:shminfo_shmmin=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，則必須先重新啟動系統，才能繼續執行。在系統重新開機之後，您必須使用 es-setup 或 es-guisetup 返回設定程序。

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

/etc/group 檔案

Sun Management Center 軟體安裝程式會將群組 `esadm`、`esdomadm` 及 `esops` 加入機器上的本機檔案 `/etc/group` 中。並針對 `/etc/group` (位於安裝 Sun Management Center 伺服器之機器上) 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戶指定為 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` 使用者帳戶。

/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers 檔案

`/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 檔案是用於定義授權的 Sun Management Center 使用者。如需更多資訊，請參閱第 61 頁的「使用者、群組以及角色概觀」。

支援的平台

如需有關支援的硬體平台的最新資訊，請參閱 Sun Management Center 網站 (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter>)。

Sun Management Center 使用模組來監視和管理系統資源、應用程式及網路裝置。模組會定義代理程式要監視的物件集合。讀取硬體配置資訊需要使用配置讀取器模組。

下表提供 Sun Management Center 支援的平台及其附加元件的範例。

表 2-2 支援的平台範例

作業系統	Sun Management Center 層	硬體範例
Solaris (SPARC)	代理程式、主控台、伺服器、附加產品 備註 – 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 代理程式：1 至 250 個節點 處理器：單一 550/650 MHz UltraSPARC® IIIi 處理器或更高 記憶體：1 GB RAM 或更高 範例：Sun Fire V100/V120 ■ 中型伺服器 代理程式：250 至 500 節點 處理器：單一 1.5 GHz UltraSPARC® IIIi 處理器或更高 記憶體：2 GB RAM 或更高 範例：Sun Blade 1500 ■ 大型伺服器： 代理程式：500 至 750 個節點 處理器：兩個 1.34 GHz UltraSPARC® IIIi 處理器或更高 記憶體：2 GB RAM 或更高 範例：Sun Fire V210/V240, Sun Blade 2500 ■ 超大型伺服器： 代理程式：750 至 1000 個節點 處理器：四個 1.28 GHz/1.5 GHz UltraSPARC® IIIi 處理器或更高 記憶體：2 GB RAM 或更高 範例：Sun Fire V440/V480/V490
Solaris (SPARC)	代理程式、主控台、附加產品 備註 – 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 1/450 ■ Sun Blade 100/1000 ■ Netra AC200/1120/1125/1400/1405 ■ Sun Enterprise 150/3000/4000/5000/6000 ■ Sun Ultra Enterprise 150/3000/4000/5000 ■ Sun Fire 280R/V880/3800/4800/4810/6800/15000 ■ SPARCcenter® 2000/2000E/1000/1000E
Solaris (x86), Linux	代理程式、主控台、一些附加產品	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sun Fire V60x/V65x ■ Sun Fire V20z ■ Sun Fire V40z

表 2-2 支援的平台範例 (續)

作業系統	Sun Management Center 層	硬體範例
Solaris、 Windows 98、 Windows NT、 Windows 2000、 Windows XP	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。

如需更多有關基本模組的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」。

Sun Management Center 全新安裝範例

以下分析藍本範例提供初次安裝 Sun Management Center 所需的主要步驟之摘要，以及升級舊版 Sun Management Center 至 Sun Management Center 3.6 之摘要。

備註 – 若要安裝、升級及設定 Sun Management Center，您必須以超級使用者的身分 (root) 在每台機器上登入。

在此範例中，Sun Management Center 伺服器、代理程式、主控台及進階系統監視 (ASM) 附加元件會安裝到三台機器上，如下所示：

- 主控台會安裝到機器 A。ASM 附加元件會安裝到機器 A。
- 伺服器會安裝到機器 B。ASM 附加元件會安裝到機器 B。
代理程式會自動隨伺服器安裝。
- 代理程式會安裝到機器 C。ASM 附加元件會安裝到機器 C。

Sun Management Center 尚未安裝在任何機器上。

以下程序摘錄安裝 Sun Management Center 和 ASM 所需的主要步驟。

▼ 安裝 Sun Management Center 和 ASM

- 步驟 1. 確定每台機器都是受支援的平台。
請參閱第 50 頁的「支援的平台」。

2. 確定每台機器都有需要的資源。
請參閱第 70 頁的「安裝前的檢核清單」。
3. 決定您要從 CD 或從 CD 影像進行安裝。
請參閱第 79 頁的「決定安裝來源」。
4. 按第 28 頁的「安裝 Sun Management Center」所述，在機器 B 上安裝伺服器。
在安裝期間：
 - 選取生產環境。
 - 僅選取伺服器層。會自動選取代理程式層。
 - 選取進階系統監視附加元件。
進階系統監視會為伺服器機器啟用進階監視功能。如需更多資訊，請參閱第 47 頁的「其他附加產品」。當安裝完成時，將會告知您 `/etc/system` 檔案已經更新，且系統必須重新開機。結束安裝程序，然後將系統重新開機。
5. 在機器 B 上設定 Sun Management Center 伺服器。
當系統重新開機之後，請鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-guisetup` 指令來設定 Sun Management Center 伺服器。
設定伺服器時：
 - 提供密碼以產生安全性金鑰。
密碼必須和用於所有的 Sun Management Center 機器相同。
 - 提供 SNMPv1 安全性字串。
安全性字串必須和用於所有的 Sun Management Center 機器相同。當伺服器設定完成時，則會執行進階系統監視設定。
當進階系統監視設定完成時，則會提供選項讓您啟動 Sun Management Center 元件。啟動所有元件。
6. 按第 28 頁的「安裝 Sun Management Center」所述，在機器 C 上安裝代理程式。
在安裝期間：
 - 選取生產環境。
 - 僅選取代理程式層。
 - 選取進階系統監視附加元件。
進階系統監視會為代理程式機器啟用進階監視功能。如需更多資訊，請參閱第 47 頁的「其他附加產品」。

備註 – 若您需要在數台機器上安裝代理程式，您可以建立代理程式更新影像，並按「新連結」所述使用影像安裝代理程式。

當代理程式安裝完成時，則會提供選項讓您執行設定。執行設定。

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

在設定代理程式時：

- 提供與您在步驟 5 中提供相同的安全性金鑰密碼。
- 提供與您在步驟 5 中提供相同的 SNMPv1 社群字串。
- 提供 Sun Management Center 伺服器機器名稱。

當代理程式設定完成時，則會提供選項讓您啓動 Sun Management Center 代理程式。啓動代理程式。

8. 按第 28 頁的「安裝 Sun Management Center」所述，在機器 A 上安裝主控台。

在安裝期間：

- 選取生產環境。
- 僅選取主控台層。
- 選取進階系統監視附加元件。
進階系統監視包括主控台元件和功能表。

當主控台安裝完成時，則會提供選項讓您執行設定。執行設定。

當設定完成時，鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c` 指令以啓動主控台。

Sun Management Center 3.0 至 Sun Management Center 3.5 Update 2

在此範例中，Sun Management Center 3.0 伺服器、代理程式及主控台安裝在三台機器上，如下所示：

- 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。

以下程序摘錄在所有三台機器上將 Sun Management Center 3.0 安裝升級至 Sun Management Center 3.5 Update 2 所需的步驟。

備註 – 若您的 Sun Management Center 3.0 安裝包括效能報告管理程式，升級程序會讓您遷移 Sun Management Center 資料及您的效能報告管理程式資料。確定已安裝效能報告管理程式的機器如表 1-4 所述，有足夠資源可用於 Sun Management Center 3.5 Update 2。

▼ 升級 Sun Management Center 3.0 至 Sun Management Center 3.5 Update 2

- 步驟**
1. 確定每台機器都是支援平台。
請參閱第 50 頁的「支援的平台」。
 2. 確定每台機器都有需要的資源。
請參閱第 70 頁的「安裝前的檢核清單」。
 3. 決定您是否要從 CD 或從 CD 影像進行安裝。
請參閱第 79 頁的「決定安裝來源」。
 4. 按第 88 頁的「升級伺服器」所述，在機器 B 上安裝 Sun Management Center 3.5 Update 2 伺服器。
在安裝期間：
 - 出現提示時解除安裝舊版 Sun Management Center。
 - 選擇是否要遷移 Sun Management Center 版本資料。
 - 選取遷移資料以保存您的 Sun Management Center 3.0 資料，並使用 Sun Management Center 3.5 Update 2 中的資料。
 - 若您不要儲存 Sun Management Center 3.0 資料，請選取放棄資料。
 - 選取生產環境。
 - 僅選取伺服器層。會自動安裝代理程式。當伺服器安裝完成時，則會提供選項讓您執行設定。執行設定。
 5. 在機器 B 上設定伺服器。
在伺服器設定期間：
 - 提供密碼以產生安全性金鑰。
密碼必須與您在設定 Sun Management Center 3.0 時提供的密碼相同。
 - 提供 SNMPv1 安全性字串。
安全性字串必須和您在設定 Sun Management Center 3.0 時提供的安全性字串相同。
 - 若您選擇將 Sun Management Center 3.0 資料遷移至 Sun Management Center 3.5 Update 2，請選擇是否要復原 Sun Management Center 3.0 資料。

備註 – 若您為伺服器上的安全性種子產生提供與您在 Sun Management Center 3.0 提供不同的密碼，您設定代理程式時則必須使用新密碼以產生相同的安全性種子。若您未將 Sun Management Center 3.0 代理程式升級至 Sun Management Center 3.5 Update 2，您必須按第 161 頁的「重新產生安全性金鑰」所述，重新產生用於 Sun Management Center 3.0 代理程式機器的安全性金鑰。

當伺服器設定完成時，則會提供選項讓您啟動 Sun Management Center 元件。啟動所有元件。

6. 按第 91 頁的「升級代理程式」所述，在機器 C 上安裝 Sun Management Center 3.5 Update 2 代理程式。

在代理程式安裝期間：

- 選擇是否要遷移 Sun Management Center 版本代理程式資料。
 - 選取遷移資料以保存您的 Sun Management Center 3.0 資料，並使用 Sun Management Center 3.5 Update 2 中的資料。
 - 若您不要儲存 Sun Management Center 3.0 資料，請選取放棄資料。
- 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。

在代理程式設定期間：

- 提供密碼以產生安全性金鑰。
密碼必須與您在設定 Sun Management Center 3.5 Update 2 伺服器時提供的密碼相同。
- 提供 SNMPv1 安全性字串。
安全性字串必須與您在設定 Sun Management Center 3.5 Update 2 伺服器時提供的安全性字串相同。
- 若您選擇將 Sun Management Center 3.0 代理程式資料遷移至 Sun Management Center 3.5 Update 2，請選擇是否要復原 Sun Management Center 3.0 資料。

當代理程式設定完成時，則會提供選項讓您啟動 Sun Management Center 代理程式。啟動代理程式。

8. 在機器 A 上安裝 Sun Management Center 3.5 Update 2 主控台。

- a. 鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst` 指令解除安裝 Sun Management Center 3.0 主控台。
- b. 按第 28 頁的「安裝 Sun Management Center」所述，安裝並設定 Sun Management Center 3.5 Update 2 主控台。
當主控台設定完成時，鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c` 指令啟動主控台。

Sun Management Center 2.1.1 至 Sun Management Center 3.5 Update 2 升級

在此範例中，Sun Management Center 2.1.1 伺服器、代理程式及主控台安裝在三台機器上，如下所示：

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

以下程序摘錄在所有三台機器上將 Sun Management Center 2.1.1 安裝升級至 Sun Management Center 3.6 所需的步驟。

▼ 升級 Sun Management Center 2.1.1 至 Sun Management Center 3.5 Update 2

- 步驟
1. 確定每台機器都是支援平台。
請參閱第 50 頁的「支援的平台」。
 2. 確定每台機器都有需要的資源。
請參閱第 70 頁的「安裝前的檢核清單」。
 3. 決定您將從 CD 或從 CD 影像安裝 Sun Management Center 3.5 Update 2。
請參閱第 79 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. 確定每台機器都有需要的資源。
請參閱第 70 頁的「安裝前的檢核清單」。
 - b. 從 <http://www.sun.com/sunmanagementcenter> 下載遷移公用程式。
 - c. 執行遷移公用程式並從 Sun Management Center 2.1.1 升級至 Sun Management Center 3.5 Update 2。
請參閱第 86 頁的「從 Sun Management Center 2.1 或 2.1.1 升級」。

在 Sun Management Center 3.5 Update 2 升級程序的安裝階段期間：

- 選取生產環境。
- 僅選取伺服器層。會自動安裝代理程式。
- 選擇是否要遷移 Sun Management Center 2.1.1 資料。

- 選取遷移資料以保存您的 Sun Management Center 2.1.1 資料，並使用 Sun Management Center 3.6 中的資料。
- 若您不要儲存 Sun Management Center 2.1.1 資料，請選取放棄資料。

在 Sun Management Center 3.5 Update 2 升級程序的設定期間：

- 提供密碼以產生安全性金鑰。
密碼必須和用於所有的 Sun Management Center 機器相同。
- 提供 SNMPv1 安全性字串。
安全性字串必須和用於所有的 Sun Management Center 機器相同。
- 若您選擇將 Sun Management Center 2.1.1 資料遷移至 Sun Management Center 3.5 Update 2，請選擇是否要復原 Sun Management Center 2.1.1 資料。

當伺服器設定完成時，則會提供選項讓您啓動 Sun Management Center 元件。啓動所有元件。

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

按第 28 頁的「安裝 Sun Management Center」所述，在機器 C 上安裝 Sun Management Center 3.5 Update 2 代理程式。

在代理程式安裝期間：

- 若您要儲存 Sun Management Center 2.1.1 代理程式資料並使用 Sun Management Center 3.5 Update 2 中的資料，請選取遷移資料。
- 選取生產環境。
- 僅選取代理程式層。

當代理程式安裝完成時，則會提供選項讓您執行設定。執行設定。

6. 在機器 C 上設定代理程式。

在代理程式設定期間：

- 提供與您在步驟 4 中提供相同的安全性金鑰密碼。
- 提供與您在步驟 4 中提供相同的 SNMPv1 社群字串。
- 提供 Sun Management Center 伺服器機器名稱。
- 若您選擇將 Sun Management Center 2.1.1 代理程式資料遷移至 Sun Management Center 3.5 Update 2，請選擇是否要復原 Sun Management Center 2.1.1 資料。

備註 – 若您為伺服器上的安全性種子產生提供與您在 Sun Management Center 3.0 提供不同的密碼，您設定代理程式時則必須使用新密碼以產生相同的安全性種子。若您未將 Sun Management Center 3.0 代理程式升級至 Sun Management Center 3.5 Update 2，您必須按第 161 頁的「重新產生安全性金鑰」所述，重新產生用於 Sun Management Center 3.0 代理程式機器的安全性金鑰。

當代理程式設定完成時，則會提供選項讓您啟動 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 Update 2 主控台。
 - a. 按「Sun Management Center 2.1.1 Installation」所述，解除安裝 Sun Management Center 2.1.1 主控台。
 - b. 按第 28 頁的「安裝 Sun Management Center」所述，安裝並設定 Sun Management Center 3.5 Update 2 主控台。

當主控台設定完成時，鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c` 指令啟動主控台。

使用代理程式更新將代理程式升級至 Sun Management Center 3.6

在此範例中，網路中有安裝 Sun Management Center 3.6 和 Sun Management Center 3.0 的系統如下：

- Sun Management Center 3.6 主控台和代理程式已安裝在機器 A 上。
- Sun Management Center 3.6 伺服器和代理程式已安裝在機器 B 上。
- Sun Management Center 3.0 代理程式已安裝在機器 C 到 Z 上。

以下程序摘錄將機器 C 到 Z 升級至 Sun Management Center 3.6 代理程式所需的主要步驟。

▼ 使用代理程式更新將代理程式升級至 Sun Management Center 3.6

- 步驟
1. 確定 Sun Management Center 伺服器機器 B 上的所有 Sun Management Center 元件都如第 150 頁的「啟動 Solaris 平台上的元件」所述在執行。
 2. 按第 94 頁的「使用 `es-gui-imagetool` 建立代理程式更新影像」所述，建立代理程式更新影像。
 3. 按第 111 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」所述，將代理程式更新影像套用至機器 C 到 Z。
當在每台機器套用代理程式更新影像時：
 - 提供密碼以產生安全性金鑰。

密碼必須與您在設定 Sun Management Center 3.6 伺服器時提供的密碼相同。

- 提供 SNMPv1 安全性字串。
安全性字串必須與您在設定 Sun Management Center 3.6 時提供的安全性字串相同。

在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 主控台

若有舊版 Sun Management Center 主控台安裝於 Microsoft Windows 機器，請按第 192 頁的「從 Microsoft Windows 平台解除安裝 Sun Management Center」所述，解除安裝主控台。

若要安裝 Sun Management Center 3.6 主控台，請按第 138 頁的「在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 3.6」所述安裝主控台。

產品文件資料

Sun Management Center 3.6 的文件無法在軟體 CD 上取得。英文版文件及本土化文件可在 <http://docs.sun.com> 取得。

第 3 章

配置考量事項

本章探討會對 Sun Management Center 的安裝或升級有不利影響的項目。本章涵蓋下列主題：

- 第 61 頁的「安全性建議」
- 第 64 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 and 代理程式組件以及安全性金鑰的安全性建議。

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。

當使用者登入時，Sun Management Center 會根據以下功能性角色控制存取並定義使用者權限：

- **網域管理員** – 此角色是最高階的角色，可允許成員在伺服器環境中建立頂層網域，並指定權限給這些網域內的其他 Sun Management Center 使用者。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，藉此建立特定拓撲環境的自訂配置。

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** – 此角色是拓樸系統外的所有作業之管理角色。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** – 此角色可允許系統使用者配置其本身的網域和拓樸容器。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。一般使用者未被賦予很多的權限，依預設，他們僅可以進行管理資訊檢視和警報認可。一般使用者角色相當適合初階支援，其中問題識別、重新調解及擴大是主要目標。

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。

備註 – 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。

如需更多有關安全性角色、群組及使用者的資訊，請參閱第 141 頁的「設定使用者」和「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的第 18 章「Sun Management Center 安全性」。

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組 SNMP v2usec）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。Sun Management Center 代理程式也可以瞭解和回應來自協力廠商應用程式的 SNMPv3 查詢。

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。

跨伺服器環境中的安全性

當 Sun Management Center 與本機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（如主控台與命令行介面）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。

模組安全性

Sun Management Center 為 *Service Management Facility (SMF)*、*Module Configuration Propagation (MCP)* 及 *Solaris Container Manager* 模組提供模組層級安全性。任何使用者可以將任何模組載入 Sun Management Center 代理程式。不過，對於在模組上設定/變更動作或值，使用者需要有優先權限。模組安全性以下列兩種方式提供：RBAC (以角色為基礎的存取控制) 和本機檔案存取。

RBAC 以設定檔為基礎。具有所需設定檔的使用者可以執行設定檔專用作業。RBAC 可以藉由執行 Solaris 系統管理指令實作。

本機檔案存取獨立於作業系統外。使用者必須將所需的權限加入本機存取檔案。透過本機檔案存取的安全性可以使用 `es-config` 指令實作。如需更多資訊，請參閱第 169 頁的「使用 `es-config`」。

安全性金鑰與社群字串

當您在個別機器安裝並接著設定 Sun Management Center 代理程式時，系統會提示您提供用來為代理程式產生安全性金鑰的密碼。此密碼應與您在 Sun Management Center 伺服器設定期間指定的密碼相同。如果 Sun Management Center 伺服器與代理程式的安全性金鑰不同，伺服器與代理程式便無法相互通訊。如需有關如何重新產生安全性金鑰的資訊，請參閱第 161 頁的「重新產生安全性金鑰」。

在設定過程中，系統還會提示您接受預設的 SNMP 社群字串 (public)，或指定私用社群字串。SNMP 社群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，請勿使用預設的社群字串。請為每個伺服器環境指定一個不同的私用社群字串。

安全性密碼和 SNMP 社群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。您可以建立一個網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。

網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爲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。如需更多有關探索管理程式的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的第 4 章「使用探索管理程式將物件新增至拓樸資料庫」。

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。範圍廣度必須足夠才能非常有效或至少立即識別系統問題。如果裝置、主機、服務或程序中發生對環境至關重要的故障，而這些故障不爲 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。爲避免發生此問題，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。此組織可以成爲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常駐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 拓撲群組以隔離每個群組的元素。分開的拓撲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。單一拓撲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，拓撲容器通常包含主機、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，負責資料庫服務可用性和資料完整性的資料庫管理員可能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、啓用和停用 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篩選器來定義。群組作業可以儲存並多次執行。您可以使用排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。

如需更多有關參照網域的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「監視遠端管理網域」。如需更多有關群組作業的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的第 13 章「管理與群組相關的工作」。

第 4 章

為 Sun Management Center 升級和安裝準備系統

本章提供安裝 Sun Management Center 3.6 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 69 頁的「與其他軟體及舊版軟體的相容性」
- 第 70 頁的「安裝前的檢核清單」
- 第 71 頁的「必要的套裝軟體」
- 第 72 頁的「RAM 大於 4 GB 的 Solaris 系統」
- 第 72 頁的「Java 環境變數與路徑」
- 第 75 頁的「Microsoft Windows 98 交換空間與環境空間」
- 第 76 頁的「Sun StorEdge A5x00 套裝軟體」
- 第 77 頁的「T3 儲存裝置」
- 第 79 頁的「決定安裝來源」

與其他軟體及舊版軟體的相容性

Sun Management Center 3.6 軟體與下列軟體相容：

- 任何簡易網路管理協定 (SNMP) v1、v2、v2 usec 及 v3 實體，無論作業環境與架構。
- 適用於 Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8、Solaris 9 及 Solaris 10 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 164 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 軟體不提供以下功能：

- 與 Solstice SyMON™ 1.x 軟體的向後相容性

- 在 Sun Management Center 3.6 軟體中支援 SunVTS™

下表按 Sun Management Center 基底產品層列出舊版 Sun Management Center 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 3.6 稱為 Sun Management Center。

表 4-1 Sun Management Center 之基本產品的舊版本相容性

主控台(SPARC® 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
3.6	3.6	2.0.1、2.1、2.1.1、3.0、3.5、3.6

安裝前的檢核清單

以下清單說明在安裝 Sun Management Center 3.6 或升級現有的 SyMON 或 Sun Management Center 安裝至 Sun Management Center 3.6 之前，您必須先執行的作業。

- 若已安裝 Solstice SyMON 伺服器或 Enterprise SyMON 伺服器，您必須升級 SyMON 安裝至 Sun Management Center 2.1 或 Sun Management Center 2.1.1，才能升級至 Sun Management Center 3.6。請參閱第 86 頁的「從 Solstice SyMON 1.x 和 Sun Enterprise SyMON 2.x 軟體進行升級」。

若您已自訂 Sun Enterprise SyMON 軟體用來傳送警示情況的電子郵件通知之 email.sh 程序檔，請將 email.sh 程序檔儲存至其他目錄，然後再於升級完成時將程序檔移回。當您將 SyMON 軟體升級至版本 Sun Management Center 3.6 時，email.sh 程序檔會被覆寫。

備註 – 若您不要遷移 SyMON 配置資料，您必須按第 187 頁的「解除安裝 Solstice SyMON 1.x 或企業版 SyMON 2.x」所述解除安裝 SyMON 軟體，才能安裝 Sun Management Center 3.6。

- 確定您要在網路的每台機器上安裝哪些 Sun Management Center 3.6 組件和附加產品。
 - 確定您要安裝 Sun Management Center 或 Sun Management Center 元件的平台是受支援的平台。請參閱第 50 頁的「支援的平台」。
 - 關於最低的 RAM 和磁碟空間需求，請參閱第 1 章。另外，請參閱 Sun Management Center 附加產品補充資料 (<http://docs.sun.com>)。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 1-3 和表 1-4。
- 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 1-3。您可以從 <http://java.sun.com/> 網站下載 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 73 頁的「在 Solaris 平台上設定 JAVA_HOME 與 PATH」。
 - 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 73 頁的「在 Microsoft Windows 98 上設定 PATH」。
- 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 72 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 76 頁的「Sun StorEdge A5x00 套裝軟體」。
- 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 77 頁的「T3 儲存裝置」。
- 若要升級舊版的 Sun Management Center，而您使用該舊版來監視和管理 T3 裝置，您必須在執行升級至 Sun Management Center 3.6 前，先移除 Sun Management Center T3 裝置配置。請參閱第 78 頁的「移除 T3 裝置配置 (如果有)」。
- 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 79 頁的「決定安裝來源」。

必要的套裝軟體

Sun Management Center 3.6 伺服器層需要以下 Solaris 作業環境套裝軟體，而且這些套裝軟體包括為 Solaris 開發人員環境安裝的一部分。

- SUNWsprot – Solaris 隨附的工具
- 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 3.6。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: read() on /proc/551/as: Value too large for defined data type
ps: read() on /proc/542/as: Value too large for defined data type
```

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
- 「Developer

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
system      SUNWscpx      Source Compatibility (Usr) (64-bit)
```

- 如果尚未安裝套裝軟體，螢幕上會顯示錯誤訊息。

```
# pkginfo SUNWscpx
ERROR: information for "SUNWscpx" was not found
```

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 安裝 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 3.6 安裝精靈、設定精靈以及 Java 主控台能夠正常作業。同樣地，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 3.6 的安裝與設定會失敗。

▼ 在 Solaris 平台上設定 JAVA_HOME 與 PATH

如果 JDK 1.3.1 或 JDK 1.4 軟體已安裝在預設位置：

- 步驟
1. 鍵入 `su - root` 登入為 `root`。
 2. 將 `JAVA_HOME` 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 – 將適當敘述新增至您的 `.login` 或 `.cshrc` 檔案。

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

以下程序假設 JDK 1.3.1 或 JDK 1.4 軟體已安裝至預設位置 `C:\j2sdk版本編號`，例如：`C:\j2sdk1.4`。

- 步驟
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，若 `autoexec.bat` 檔案中的 `PATH` 敘述為
`PATH=c:\windows;c:\windows\command`，新 `PATH` 敘述則為
`PATH=c:\windows;c:\windows\command;c:\j2 版本編號\bin`，其中版本編號為 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 設定 PATH

- 步驟
1. 選擇 [開始] → [設定] → [控制台]。
 2. 連按兩下 [系統]。
 3. 在 Microsoft Windows NT，選取 [環境] 標籤。在 Microsoft Windows 2000，選取 [進階] 標籤，然後選擇 [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 [編輯]。
螢幕上會顯示 [編輯系統變數] 視窗。

備註 – [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，若顯示於 [編輯系統變數] 視窗的 PATH 敘述為 %SystemRoot%\system32;%SystemRoot%，新路徑敘述則為 %SystemRoot%\system32;%SystemRoot%;c:\j2版本編號\bin，其中版本編號為 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。

▼ 在 Linux 設定 PATH

- 步驟
1. 變更至您的主目錄。

```
cd $HOME
```
 2. 開啓 .bashrc 檔案。
 3. 新增下列文字行到檔案中：以您的 Java 安裝目錄名稱取代 JDK 目錄。

```
export PATH=/usr/java/<JDK Directory>/bin:$PATH
```

4. 儲存檔案並結束。

使用 `source` 指令強制 Linux 重新載入 `.bashrc` 檔案，這個檔案通常只會在您每次登入時被讀取。

```
source .bashrc
```

備註 – 請注意，若您要為所有使用者設定 `PATH`，您必須在 `bash shell` 登入為 `root`，並在 `etc` 目錄中的 `.profile` 檔案執行上述步驟，而非在 `home` 目錄中的 `.bashrc` 檔案執行。

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 3.6 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。

備註 – 以下程序僅適用於 Microsoft Windows 98。Microsoft Windows NT 和 Microsoft Windows 2000 不需要您設定最小交換空間和環境空間。

▼ 設定 Microsoft Windows 98 之最小交換空間的步驟

- 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]。
然後對話方塊會關閉。
10. 在 [系統內容] 視窗中按一下 [關閉]。
[系統內容] 視窗便會關閉，系統會提示您重新啓動系統。
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

- 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 套裝軟體

如果您要使用 Sun StorEdge A5x00 模組，則必須在安裝 A5x00 和 T3 裝置之監視和管理附加產品的系統上安裝 SUNWluxop 或 SUNWluxox 套裝軟體。如果載入 A5x00 模組，而未在系統上安裝這些套裝軟體，則 Sun Management Center 代理程式無法執行。

若要查看是否安裝了這些套裝軟體，請鍵入以下指令：

```
# pkginfo SUNWluxop SUNWluxox
```

如果安裝了這些套裝軟體，則顯示以下行：

```
system SUNWluxop Sun Enterprise Network Array firmware and utilities
system SUNWluxox Sun Enterprise Network Array libraries (64-bit)
```

如果您需要兩個套裝軟體之一，可從 <http://sunsolve.sun.com> 下載該套裝軟體。請確保下載最新修訂版。使用 `pkgadd(1M)` 指令安裝這些套裝軟體。

T3 儲存裝置

本節提供為 Sun Management Center 3.6 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。

備註 – T3 裝置配置資料必須從現有的 Sun Management Center 安裝中移除，您才能升級至 Sun Management Center 3.6。

準備 T3 儲存裝置

在您安裝和設定 Sun Management Center T3 附加元件之前，您必須在要安裝 Sun Management Center 附加產品 A5x00 和 T3 裝置的監視和管理的系統上，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

- 步驟 1.** 判定每個 T3 儲存裝置的 IP 位址和乙太網路位址。

開啓終端機視窗並鍵入 `arp t3 裝置名稱` 指令，其中 `t3 裝置名稱` 為 T3 儲存裝置的名稱。例如：

```
# arp T3-001
T3-001 (10.100.20.300) at 1:2:30:ab:ba:45 permanent published
```

在上面的範例中，`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.** 在您將安裝 Sun Management Center 附加產品 A5X00 和 T3 裝置的監視和管理之機器上登入為 `root`。

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屬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 (如果有)

解除安裝 T3 儲存裝置

若您正在執行 Sun Management Center，如果要執行以下任一功能，必須從 Sun Management Center 移除 T3 裝置配置：

- 移除 T3 儲存裝置

- 將 T3 儲存裝置移至另一台機器
- 為 T3 儲存裝置指定其他 IP 位址或乙太網路位址
- 將 Sun Management Center 伺服器移轉至其他機器
- 解除安裝 A5 x00 裝置和 T3 裝置的監視和管理附加產品
- 解除安裝 Sun Management Center

備註 – 如果解除安裝 A5x00 和 T3 裝置的監視和管理附加產品之前，未先移除 T3 裝置配置，可按以下程序所述移除 T3 裝置配置。

正確的程序如下所述：

▼ 移除 T3 裝置配置

- 步驟
1. 在安裝了 A5x00 裝置和 T3 裝置的監視和管理附加產品的機器上，以 root 的身份登入。
 2. 鍵入以下指令以停止 Sun Management Center 代理程式。

```
#/opt/SUNWsymon/es-stop -a
```
 3. 執行 pre-uninstall script 來移除 T3 裝置配置資訊。
 - a. 鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/addons/storage/sbin/pre-uninst.sh`。
 - b. 當系統詢問您是否要阻止 T3 傳送 syslog 訊息時，請鍵入 `y`。
然後，系統會提示您提供 T3 裝置的超級使用者密碼。
 - c. 鍵入密碼。
系統將通知您已從 T3 模組中移除 T3 裝置。
 4. 解除安裝該附加產品。

決定安裝來源

安裝、設定以及配置 Sun Management Center 3.6 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 影像便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 80 頁的「建立安裝 CD 影像」](#)

■ 第 82 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。

備註 – 若要進行安裝、設定和配置，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，您需建立一個目錄以包含影像、將每個 CD 複製到該目錄，然後再使用網路檔案系統掛載來共用該目錄。

▼ 建立 CD 影像

步驟 1. 在終端機視窗中，鍵入 `su - root` 登入為 `root`。

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#
```

若 `grep` 指令只傳回系統提示，則表示 `vold` 常駐程式不在執行中，必須用以下指令啟動：

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

6. 將 Sun Management Center 3.6 CD (1 of 2) 放入 CD-ROM 光碟機中。

- 列出 Sun Management Center 3.6 安裝 CD 1 的內容。接著將內容複製到 `disk1` 子目錄。

當複製完成時，列出 CD 和目錄內容以驗證磁碟影像的內容。

例如：

```
/SunManagementCenter# cp -r /<DiskMountDir>/.* disk1
/sunmanagementcenter > ls -acp /<DiskMountDir>/.*
.          .CD          Copyright  image/      lib/
..         .CD01        classes/   install/    sbin/
/sunmanagementcenter > ls -acp disk1
.          .CD          Copyright  image/      lib/
..         .CD01        classes/   install/    sbin/
```



注意 – `<DiskMountDir>` 為符號連結。只複製 Sun Management Center 目錄，如以上範例所示。

- 退出 CD (1 of 2)。

```
SunManagementCenter# eject
```

- 將 Sun Management Center 3.6 CD (2 of 2) 放入 CD-ROM 光碟機中。

- 列出 Sun Management Center 3.6 安裝 CD 2 的內容。接著將內容複製到 `disk2` 子目錄。

當複製完成時，列出 CD 和目錄內容以驗證磁碟影像的內容。

例如：

```
/SunManagementCenter# cp -r /<DiskMountDir>/.* disk2
/sunmanagementcenter > ls -acp /<DiskMountDir>/.*
.          ..          .CD          .CD01        .CD02        Copyright  image/
/sunmanagementcenter > ls -acp disk2
.          ..          .CD          .CD01        .CD02        Copyright  image/
```

- 退出 CD (2 of 2)。

- 將 Sun Management Center 3.6 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 3.6，而無需從 CD 手動安裝。

- 停止網路檔案系統常駐程式 `mountd`：

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

- 將下列文字行加入 `/etc/dfs/dfstab` 檔案。

```
share -F nfs -o ro CD 影像目錄
```

其中，`CD 影像目錄` 為您在第 72 頁的「Java 環境變數與路徑」中建立的 Sun Management Center 3.6 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 3.6 CD 影像目錄現在可以從其他機器進行存取。

您現在可以使用 Sun Management Center CD 影像來安裝 Sun Management Center 3.6，或按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 Sun Management Center 壓縮 tar 檔至您網路上的 Solaris 機器，然後解壓縮並還原 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

- 步驟
1. 在終端機視窗中，在您要建立 Sun Management Center 安裝影像的系統上登入為 `root`。
 2. 前往 Sun Management Center 網站 (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter/>)。
 3. 按一下 [Get the Software]。
 4. 按一下 [Sun Management Center 3.6]。
按照指示將 Sun Management Center 3.6 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 /下載目錄
```
 6. 擷取 Sun Management Center 套裝軟體：

```
# zcat 下載檔案名稱 | 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 3.6 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 3.6，而無需從 CD 手動安裝。

例如，若您將 CD 影像解壓縮至 *SunManagementCenter* 目錄，NFS 共用目錄將顯示如下。

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 影像目錄
```

其中，*CD 影像目錄* 為 Sun Management Center 3.6 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 3.6 CD 影像目錄現在可以從其他機器進行存取。

您現在可以使用 Sun Management Center CD 影像來安裝 Sun Management Center 3.6，或按以下章節所述升級舊版 Sun Management Center。

第 5 章

在 Solaris 平台升級舊版 SyMON 和 Sun Management Center

本章說明如何在單一機器上將 Solstice SyMON 1.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 3.6。

本章將討論下列主題：

- 第 85 頁的「升級注意事項」
- 第 86 頁的「從 Solstice SyMON 1.x 和 Sun Enterprise SyMON 2.x 軟體進行升級」
- 第 86 頁的「從 Sun Management Center 2.1 或 2.1.1 升級」
- 第 88 頁的「從 Sun Management Center 3.0 進行升級」
- 第 90 頁的「從 3.5 升級至 3.5 Update 1 或 Update 2」
- 第 91 頁的「從 3.5 Update 1 或 Update 2 升級至 3.6」

備註 – 若您不要遷移 SyMON 或 Sun Management Center 資料，您必須解除安裝現有的 SyMON 或 Sun Management Center 軟體，才能安裝 Sun Management Center 3.6。若要解除安裝現有的 SyMON 或 Sun Management Center 軟體而不儲存您的資料，請參閱附錄 A。

升級注意事項

當從任一 Sun Enterprise SyMON 軟體版本進行升級時，或從任一 Sun Management Center 軟體版本進行升級時，必須先升級伺服器 and 主控台層。

如表 4-1 所示，Sun Management Center 3.6 伺服器和主控台支援舊版 Sun Management Center 代理程式和 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 3.6，以利用 Sun Management Center 3.6 所提供的改進之監視和管理功能。

備註 – 在升級時，確定您對代理程式使用與您在舊版安裝時相同的連接埠號。此建議在代理程式升級和伺服器升級時皆適用。

從 Solstice SyMON 1.x 和 Sun Enterprise SyMON 2.x 軟體進行升級

若您從 Sun Enterprise SyMON 1.x 或 Sun Enterprise SyMON 2.x 進行升級，您必須先升級至 Sun Management Center 2.1 或 Sun Management Center 2.1.1，才能升級至 Sun Management Center 3.6。有關升級程序，請參閱「Sun Management Center 2.1 Software User's Guide」中的「Upgrading from Sun Enterprise SyMON 2.x to Sun Management Center 2.1 Software」。



注意 – 若您已修改 SyMON 1.x 或 2.x 規則，請在安裝 Sun Management Center 3.6 前備份規則。3.6 安裝和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。

當您已完成升級至 Sun Management Center 2.1 或 Sun Management Center 2.1.1，請按照第 86 頁的「從 Sun Management Center 2.1 或 2.1.1 升級」中的程序升級至 Sun Management Center 3.6。

相同的伺服器上不支援 Solstice SyMON 1.x 或 Sun Enterprise SyMON 2.x 軟體與 Sun Management Center 3.6 軟體的共存。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。如需更多有關伺服器背景的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「Sun Management Center 架構」。

從 Sun Management Center 2.1 或 2.1.1 升級

若要遷移 Sun Management Center 2.x 伺服器資料並與 Sun Management Center 3.6 一起使用，請使用以下所述的遷移公用程式。

若您不想遷移 Sun Management Center 2.x 伺服器資料，您必須解除安裝 Sun Management Center 2.x，才能安裝 Sun Management Center 3.6。若要解除安裝 Sun Management Center 2.x，請按照第 188 頁的「解除安裝 Sun Management Center 2.x」中的程序進行。

備註 – 若您想要遷移或升級您的 Sun Management Center 2.x 代理程式至 Sun Management Center 3.6，則不必執行遷移公用程式。有關代理程式升級程序，請參閱第 93 頁的「建立代理程式安裝和更新影像」和第 110 頁的「套用代理程式安裝、更新和修補程式專用影像」。

▼ 從 Sun Management Center 2.x 伺服器進行升級

- 步驟
1. 在安裝 Sun Management Center 2.x 伺服器的機器上登入為 root。
 2. 按第 4 章所述，為 Sun Management Center 3.6 準備系統。
 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` 中的遷移指示動作。
遷移公用程式會將您的 Sun Management Center 2.x 資料儲存在 `/var/opt/SUNWsymon/2x` 目錄。
 4. 解除安裝 Sun Management Center 2.x 軟體。
鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst` 指令並按下 Return。



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。
若您要升級 Sun Management Center 2.x 伺服器，機器必須執行 Solaris 版本 8 或 Solaris 版本 9 開發人員環境。如需更多資訊，請參閱第 71 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。Solaris 全新安裝會重新格式化硬碟，這會刪除您的 Sun Management Center 2.x 配置資料。若您執行 Solaris 全新安裝，您將無法把 Sun Management Center 2.x 配置資料遷移至 Sun Management Center 3.6。

- 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. 如有需要，請將 `/var/opt/SUNWsymon/2x` 目錄和子目錄復原至機器中。

6. 安裝 Sun Management Center 3.6。

使用 Sun Management Center 3.6 圖形化使用者介面指令 `es-guiinst` 或指令行程序檔 `es-inst` 來安裝 Sun Management Center 3.6。

將會通知您已偵測到匯出的 Sun Management Center 2.x 資料，且資料將會遷移至新的發行版本。

- 若要使用 `es-guiinst` 升級 Sun Management Center 3.6，請參閱第 28 頁的「安裝 Sun Management Center」。
- 若要使用 `es-inst` 升級 Sun Management Center 3.6，請參閱第 197 頁的「使用 `es-inst` 安裝 Sun Management Center」。

從 Sun Management Center 3.0 進行升級

如以下章節所述，Sun Management Center 3.6 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

您可以使用以下任何一種方法將 Sun Management Center 3.0 伺服器升級為 Sun Management Center 3.6。

- 執行 Sun Management Center 3.6 圖形化使用者介面安裝指令 `es-guiinst`。
- 執行 Sun Management Center 3.6 指令行安裝程序檔 `es-inst`。
- 解除安裝 Sun Management Center 3.0 並儲存配置資料，接著執行 Sun Management Center 3.6 `es-guiinst` 指令或 `es-inst` 指令。

Sun Management Center 3.6 安裝程序會偵測現有的 3.0 安裝並執行 Sun Management Center 3.0 `es-uninst` 指令行程序檔。Sun Management Center `es-uninst` 程序檔提供選項儲存您的 Sun Management Center 3.0 資料。

在您已安裝 Sun Management Center 3.6 之後，若您儲存 Sun Management Center 3.0 資料，Sun Management Center 3.6 設定程序會偵測到已儲存的 Sun Management Center 3.0 資料並提供選項讓您將資料遷移至 Sun Management Center 3.6。

▼ 從 Sun Management Center 3.0 進行升級

備註 – 本程序假設您已將 Sun Management Center 伺服器安裝在預設目錄 /opt 中。若您已將 Sun Management Center 安裝在其他目錄，請以您指定的目錄名稱取代 /opt。

- 步驟
1. 在安裝 Sun Management Center 3.0 伺服器的機器上登入為 root。
 2. 停止 Sun Management Center 程序。
鍵入 `es-stop -A` 指令。等到所有 Sun Management Center 程序都已停止。
 3. 按第 4 章所述，為 Sun Management Center 3.6 準備系統。
 4. 如有必要，請升級 Solaris 作業環境。
若您要升級 Sun Management Center 3.0 伺服器，機器必須執行 Solaris 版本 8 或 Solaris 版本 9 開發人員環境。如需更多資訊，請參閱第 71 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。新的 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。如果執行新的 Solaris 安裝，則不能將 Sun Management Center 3.0 配置資料移轉至 Sun Management Center 3.6。

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

提示 – 使用 `ufsdump` 將 Sun Management Center 3.0 目錄備份至其他機器或備份裝置。`ufsdump` 會保存符號連結。

Sun Management Center 3.0 軟體會依據預設安裝於 /opt/SUNWsymon、/var/opt/SUNWsymon 及 /etc/opt/SUNWsymon 目錄。

- 若 Sun Management Center 3.0 軟體已安裝到非預設的位置，請檢查 /var/opt/SUNWsymon/install 中的 Sun Management Center 3.0 安裝記錄，以判定安裝 Sun Management Center 3.0 軟體的位置。
- 若 /var/opt/SUNWsymon/install 不包含安裝記錄，或者 /var/opt/SUNWsymon 不存在，您必須判定 Sun Management Center 3.0 軟體的安裝位置。

Sun Management Center 軟體會安裝為安裝路徑/SUNWsymon，其中安裝路徑為父系目錄階層。

例如，Sun Management Center 3.0 核心軟體可以安裝在 /export/applications/SUNWsymon。在此範例中，/export/applications 為安裝路徑。

若要判定 Sun Management Center 3.0 軟體的安裝位置，請搜尋系統上的所有 SUNWsymon 目錄，如下所示：

- i. 鍵入 `pkgparam SUNWescom BASEDIR` 判定 Sun Management Center 3.0 基底目錄。例如：

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

- ii. 鍵入 `find / -name "SUNWsymon" -print` 指令找出 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. 如有需要，請將 Sun Management Center 3.0 目錄復原至機器。

5. 使用以下任一方法將 Sun Management Center 3.0 伺服器升級至 Sun Management Center 3.6。

- 若要使用 `es-guiinst` 升級至 Sun Management Center 3.6，請按照第 28 頁的「安裝 Sun Management Center」中的程序進行。
- 若要使用 `es-inst` 升級至 Sun Management Center 3.6，請按照第 197 頁的「使用 `es-inst` 安裝 Sun Management Center」中的程序進行。
- 若要藉由先解除安裝 Sun Management Center 3.0 配置資料來升級至 Sun Management Center 3.6，請按照第 189 頁的「解除安裝 Sun Management Center 3.0」中的程序進行。

從 3.5 升級至 3.5 Update 1 或 Update 2

從 Sun Management Center 3.5 升級至 Sun Management Center 3.5 Update 1 或 Update 2 與從 Sun Management Center 3.0 升級至 Sun Management Center 3.5 的程序類似。

您也可以從 Sun Management Center 3.0 升級至 Sun Management Center 3.5 Update 1。

在已安裝、已設置並且正在執行的 Sun Management Center 3.5 主機上，執行下列作業：

1. 從 3.5 Update 1 源影像執行 `es-inst`。
安裝精靈會自動啓動解除安裝精靈。程序檔會解除安裝 Sun Management Center 3.5，並詢問您是否保存資料。
2. 鍵入 `y` 以保存資料。

解除安裝 Sun Management Center 3.5 元件之後，將會安裝 Update 1 的新套裝軟體。安裝程式會引導您進行安裝。安裝程式偵測到已保存的資料，並詢問您是否要遷移資料。

3. 鍵入 **y** 以遷移資料。
升級程序已完成。

從 3.5 Update 1 或 Update 2 升級至 3.6

從 Sun Management Center 3.5 Update 1 或 Update 2 升級至 Sun Management Center 3.6 與從 Sun Management Center 3.5 升級至 Sun Management Center 3.5 update 1 或 2 的程序類似。

您也可以從 Sun Management Center 3.0 升級至 Sun Management Center 3.6。

在已安裝、設置並且正在執行的 Sun Management Center 3.5 update 1 或 2 主機上，執行下列作業：

1. 從 3.6 來源影像執行 `es-inst`。
安裝精靈會自動啟動解除安裝精靈。程序檔會解除安裝 Sun Management Center 3.5 update 1 或 2，並詢問您是否保存資料。
2. 鍵入 **y** 以保存資料。
在解除安裝 Sun Management Center 3.5 update 1 或 2 元件之後，會安裝 3.6 的新套裝軟體。安裝程式會引導您進行安裝。安裝程式偵測到已保存的資料，並詢問您是否要遷移資料。
3. 鍵入 **y** 以遷移資料。
升級程序已完成。

升級代理程式

您可以使用以下任一方法將 Sun Management Center 3.0 代理程式升級至 Sun Management Center 3.6 代理程式。

- 按第 108 頁的「使用 `es-makeagent` 建立代理程式專用安裝影像」所述，在 Sun Management Center 伺服器建立代理程式專用安裝影像。當您已建立代理程式專用安裝影像時，請按第 113 頁的「使用 `es-inst -a` 從代理程式專用安裝影像安裝代理程式」所述，使用 `es-inst -a` 指令將影像套用至代理程式主機。
- 按第 94 頁的「使用 `es-gui-imagetool` 建立代理程式更新影像」所述使用 `es-gui-imagetool` 建立代理程式更新影像，或者按第 99 頁的「使用 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像」所述使用 `es-imagetool`。當您已建立代

理程式更新影像時，請按第 111 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](#)」所述，使用 agent-update.bin 可執行檔，將影像套用至代理程式主機。

第 6 章

安裝和更新代理程式以及在 Microsoft Windows 的安裝

本章提供有關安裝和更新代理程式的程序。

本章將討論下列主題：

- 第 93 頁的「建立代理程式安裝和更新影像」
- 第 110 頁的「套用代理程式安裝、更新和修補程式專用影像」
- 第 115 頁的「使用 JumpStart 安裝代理程式」
- 第 134 頁的「配置多重 IP 機器上的伺服器和代理程式」
- 第 138 頁的「在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 3.6」



注意 – 在您使用 `es-guiinst` 安裝 Sun Management Center 3.6 前，請確定您已完成第 70 頁的「安裝前的檢核清單」列出的所有作業。

建立代理程式安裝和更新影像

代理程式更新影像**僅**在有安裝 Sun Management Center 代理程式的系統上受到支援。如果您嘗試在已安裝 Sun Management Center 伺服器或主控台 (或安裝所有三個層) 的系統上使用代理程式更新影像，作業將失敗。Sun Management Center 提供三種工具來建立代理程式更新影像，這些工具可用來安裝或在多重系統同步更新 Sun Management Center 代理程式。程序檔和 GUI 影像工具公用程式也能夠讓您建立可用來更新多重系統的修補程式專用更新影像。

- `es-gui-imagetool` 使用圖形化介面建立代理程式更新影像或修補程式專用影像。
- `es-imagetool` 使用指令行介面建立代理程式更新影像或修補程式專用影像。
- `es-makeagent` 建立代理程式專用安裝影像，包括各個版本的 Solaris 軟體和附加元件。代理程式是使用指令 (`es-inst -a` 指令) 或使用 JumpStart 軟體，藉由套用代理程式專用影像安裝在目標機器上。

es-gui-imagetool 和 es-imagetool 可讓您選取特定 Solaris 和 Linux 作業環境和附加元件，以致安裝影像會比 es-makeagent 所建立的影像小很多。使用影像工具建立的影像是藉由使用 Sun Management Center Java 主控台 [管理工作] 作業或使用 agent-update.bin 可執行檔套用。

備註 – [管理工作] 作業可讓您將代理程式更新影像套用到目標機器，而不用在目標機器上執行任何作業。或者，您可以複製或使用 ftp 將 agent-update.bin 可執行檔複製到每個目標機器，然後再於每個目標機器上執行 agent-update.bin 以套用代理程式更新影像。

您建立的影像類型會依以下因素而異。

- 若要更新目標機器上的 Sun Management Center 3.6 代理程式，請使用 es-gui-imagetool 或 es-imagetool 建立代理程式更新影像。當已建立代理程式更新影像時，請使用 agent-update.bin 可執行檔將代理程式更新影像套用到目標機器上。
- 若要在 Sun Management Center 3.6 代理程式機器上安裝附加代理程式元件或附加元件和修補程式，請使用 es-gui-imagetool 或 es-imagetool 建立代理程式更新影像。當已建立代理程式更新影像時，請使用 [管理工作] 作業或 agent-update.bin 可執行檔將代理程式更新影像套用到目標機器上。
- 若您只要將修補程式套用到代理程式機器上，請使用 es-gui-imagetool 或 es-imagetool 建立修補程式專用更新影像。當已建立修補程式專用影像時，請使用 [管理工作] 作業或 agent-update.bin 可執行檔將修補程式專用影像套用到目標機器上。
- 若要使用 JumpStart 在目標機器上安裝 Solaris 作業環境和 Sun Management Center 3.6 代理程式，請使用 es-makeagent 建立代理程式專用影像。當您已建立代理程式專用更新影像，請按第 115 頁的「使用 JumpStart 安裝代理程式」所述，在目標機器上安裝 Solaris 作業環境和 Sun Management Center 3.6 代理程式。

Sun Management Center 3.6 可安裝於 SPARC、x86 及 Linux 系統上。

下列程序說明如何使用 es-gui-imagetool 或 es-imagetool 建立代理程式更新影像和修補程式專用更新影像，以及如何使用 es-makeagent 建立代理程式專用影像。

▼ 使用 es-gui-imagetool 建立代理程式更新影像

es-gui-imagetool 可讓您建立含有任一以下項目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

備註 – 本程序假設您已在預設目錄 `/opt` 中安裝 Sun Management Center。若您已在其他目錄中安裝 Sun Management Center，請以您指定的目錄名稱取代 `/opt`。

步驟 1. 以超級使用者身份登入 Sun Management Center 3.6 伺服器機器。

2. 鍵入以下指令來執行 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 [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 [下一步]。

螢幕上會出現 [選取更新影像元件] 畫面。

3. 選取更新影像元件。

提供四種選擇：

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

備註 – 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。如果您希望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 [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 3.6 來源目錄的名稱。

將會顯示安裝來源預設 `<磁碟掛載目錄>/image`。

- 若您是從 CD 進行安裝，請將 Sun Management Center 3.6 CD (1 of 2) 放入 CD-ROM 光碟機。

輸入有效來源目錄。 `<磁碟掛載目錄>/image`

- 若您是從磁碟上的 Sun Management Center 3.6 安裝影像進行安裝，請按一下 [瀏覽] 以瀏覽到 Sun Management Center 安裝 `disk1/image` 目錄，或者在 Source Directory 欄位鍵入 `disk1/image` 目錄的路徑。

Source Directory: `/net/機器/安裝目錄/disk1/image`

其中，*machine* 是建立安裝影像的機器，*installdir* 是包含 Sun Management Center 3.6 `disk1` 與 `disk2` CD 影像的目錄。請參閱第 79 頁的「決定安裝來源」以取得更多有關安裝影像的資訊。

按 [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。請繼續步驟 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。請繼續步驟 6。

5. 提供 Sun Management Center 3.6 安裝的目標目錄。

目標目錄是建立 Sun Management Center 3.6 SUNWsymon 目錄的目錄 (如果它已不存在)。

- 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。
- 如果相同版本的代理程式已安裝在其他目錄中，而且您套用的更新含有額外的元件 (例如附加元件)，代理程式則在現有目錄中更新。

下列分析藍本提供了一則範例。

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到處於以下狀態的五台不同機器中：

- Sun Management Center 3.0 已安裝在機器 A 的 /opt/SUNWsymon 中。
- Sun Management Center 3.0 已安裝在機器 B 的 /export/home/opt/SUNWsymon 中。
- 機器 C 上沒有安裝 Sun Management Center 元件。
- 僅 Sun Management Center 3.5 基本代理程式已安裝在機器 D 的 /opt/SUNWsymon 中。
- 僅 Sun Management Center 3.5 基本代理程式已安裝在機器 E 的 /export/home/opt/SUNWsymon 中。

當您將 Sun Management Center 3.6 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，每台機器的更新狀況如下：

- 在機器 A，Sun Management Center 3.6 代理程式已重新安裝且取代 /opt/SUNWsymon 目錄中的 3.0 版代理程式。
- 在機器 B，Sun Management Center 3.6 代理程式已安裝在 /opt/SUNWsymon 中。
- 在機器 C，Sun Management Center 3.6 代理程式已安裝在 /opt/SUNWsymon 目錄中。
- 在機器 D，基本代理程式已在 /opt/SUNWsymon 目錄中使用附加套裝軟體升級至 3.6 版。
- 在機器 E，基本代理程式已在 /export/home/opt/SUNWsymon 目錄使用附加套裝軟體升級至 3.6 版。

按 [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。

為反映更新影像類型的更新影像鍵入名稱，例如 SPARC-Base-agents、x86-Base-agents、Linux agents add-ons 或 config-readers。

更新影像建立於 /var/opt/SUNWsymon/agentupdate/ **更新影像名稱**，其中**更新影像名稱**是您提供的名稱。

按 [下一步]。螢幕上會出現 [選取 OS] 畫面。

7. 選取目標機器執行的平台 (Solaris 或 Linux) 版本。

無論執行影像工具的機器版本為何，影像工具都將為 Sun Management Center 支援的所有平台版本建立影像。您可以選取任一平台版本或全部。



注意 – 若您在建立代理程式更新影像時略過平台版本，將更新影像套用到略過該平台版本的機器將會失敗。

按 [下一步]。螢幕上會出現 [檢查可用的產品] 畫面。

- 若您已選取 [基本代理程式套裝軟體] 或 [基本代理程式和附加代理程式套裝軟體]，影像工具會驗證基本層的所有元件都可在您指定的影像來源取得。
完成影像來源確認後，螢幕上會出現 [指定 SNMP 連接埠] 畫面。請繼續步驟 11。
- 若您已選取 [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。請繼續步驟 8。
- 若您已選取 [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。請繼續步驟 9。

8. 選取 [附加產品]。

選取您要新增至代理程式更新影像的產品，然後按 [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。請繼續步驟 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。請繼續步驟 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，或者您也可以選取個別修補程式。

當您已完成選取修補程式，按 [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。

將會提示您按 [下一步] 回答已選取附加產品的設定問題。按 [下一步]。

將會出現終端機視窗，而且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要的回應。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以使用連接埠 161。少數針對 SNMP 常駐程式的協力廠商替換和增強功能存在，而且可以安裝在您的系統上。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。

有關如何判定連接埠是否未使用的程序，請參閱第 167 頁的「確定連接埠是否處於使用中的步驟」。



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。停止和停用每台機器上的 SNMP 常駐程式並不能保證您已停止使用連接埠 161 的實際程序。若要判定哪個常駐程式程序使用連接埠 161，您需要手動檢查所有 /etc/rcN 和 /etc/rcN.d 檔案，其中 N 為 0 到 6 和 S。當您確認檔案是使用連接埠 161 定義程序，您可以藉由重新命名檔案以停用程序。T?

```
/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 [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]
當代理程式更新影像套用到目標用戶端時，更新程序會檢查是否已安裝代理程式。
 - 若先前已安裝和配置代理程式，更新程序會使用原始的連接埠指定。例如，若先前的代理程式使用連接埠 2261，則更新程序會把連接埠 2261 指定給已更新的代理程式。
 - 若無安裝代理程式且連接埠 161 未在使用中，更新程序會將連接埠 161 指定給代理程式。
 - 若無安裝代理程式且連接埠 161 正在使用中，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。當螢幕顯示適當的畫面後，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 指定的檔案名稱，在 `/var/opt/SUNWsymon/agentupdate` 目錄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。

您可以藉由檢視 `/var/opt/SUNWsymon/install/es-gui-imagetool_主機名稱.日期和時間字串.程序-id` 記錄檔，來檢查更新影像建立狀態，其中：

- **主機名稱**是您用來建立更新影像的 Sun Management Center 3.6 伺服器的名稱。
- **日期和時間字串**是建立影像的年份、日期及時間。
- **程序 id**是建立代理程式更新影像的 `imagetool` 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，請使用 `agent-update.bin` 可執行檔套用影像。請參閱第 111 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」。
- 若要升級 Sun Management Center 3.5 Update 2 代理程式，請使用 Sun Management Center 作業管理程式套用影像。請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「建立代理程式更新作業」。

▼ 使用 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像

`es-imagetool` 可讓您建立含有任一以下項目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

備註 – 本程序假設您已將 Sun Management Center 安裝在預設目錄 `/opt` 中。若您已在其他目錄中安裝 Sun Management Center，請以您指定的目錄名稱取代 `/opt`。

步驟 1. 以根使用者身份登入 Sun Management Center 3.6 伺服器機器。

2. 鍵入以下指令來執行 Sun Management Center 命令行影像工具：

```
# /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：

```
Select the components you want to add to the update-image.
```

```
Do you want to upgrade components of Base Agent? [y|n|q] y
```

```
Do you want to install/upgrade components of Addons? [y|n|q] y
```

鍵入 **y** 將元件加入更新影像，或鍵入 **n** 從更新影像中排除元件。

系統將提示您輸入有效的來源目錄。

4. 提供有效 Sun Management Center 3.6 來源目錄的名稱。

- 如果要從 CD 安裝，請鍵入 Sun Management Center 3.6 安裝 CD 1 之影像目錄的路徑。例如：

```
Enter a valid source directory: /<磁碟掛載目錄>/image
```

- 如果要從磁碟上的 Sun Management Center 3.6 安裝影像安裝，請鍵入影像 `disk1/image` 目錄的路徑。例如：

```
Enter a valid source directory: /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 3.6 `disk1` 與 `disk2` CD 影像的目錄。請參閱第 79 頁的「決定安裝來源」以取得更多有關安裝影像的資訊。

- 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。請繼續步驟 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。請繼續步驟 6。

5. 提供 Sun Management Center 3.6 安裝目標目錄的名稱。

目標目錄是建立 Sun Management Center 3.6 `SUNWsymon` 目錄的目錄 (如果它已不存在)。

- 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新軟體，則代理程式會在現有目錄中更新。

下列分析藍本提供了一則範例。

假設您已建立「基本代理程式和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到處於以下狀態的五台不同機器中：

- Sun Management Center 3.0 已安裝在機器 A 的 `/opt/SUNWsymon` 中。

- Sun Management Center 3.0 已安裝在機器 B 的 `/export/home/opt/SUNWsymon` 中。
- 機器 C 上沒有安裝 Sun Management Center 元件。
- 僅 Sun Management Center 3.5 基本代理程式已安裝在機器 D 的 `/opt/SUNWsymon` 中。
- 僅 Sun Management Center 3.5 基本代理程式已安裝在機器 E 的 `/export/home/opt/SUNWsymon` 中。

當您將 Sun Management Center 3.6 「基本代理程式和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，Sun Management Center 3.6 代理程式已重新安裝且取代 `/opt/SUNWsymon` 目錄中的 3.0 版代理程式。
- 在機器 B，Sun Management Center 3.6 代理程式已安裝在 `/opt/SUNWsymon` 中。
- 在機器 C，Sun Management Center 3.6 代理程式已安裝在 `/opt/SUNWsymon` 目錄中。
- 在機器 D，基本代理程式已在 `/opt/SUNWsymon` 目錄中使用附加套裝軟體升級至 3.6 版。
- 在機器 E，基本代理程式已在 `/export/home/opt/SUNWsymon` 目錄使用附加套裝軟體升級至 3.6 版。

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。

為反映更新影像類型的更新影像提供名稱，例如 `Ultra60agent`、`SPARC-baseagent`、`x86-baseagent` 或 `Linux` 代理程式，然後再按 `Return`。

更新影像將建立在 `/var/opt/SUNWsymon/agentupdate/更新影像名稱`，其中**更新影像名稱**為您提供的名稱。

之後，系統會提示您選擇目標機器的平台 (Solaris 或 Linux) 版本。

無論執行影像工具的機器平台版本為何，影像工具都將為 Sun Management Center 支援的所有平台版本建立影像。您可以選取 Solaris 版本或所有版本。

7. 選取目標機器正在執行的平台。

系統會列出支援的版本，並詢問您是否要選取所有版本。

- 如果目標機器含括所有 Solaris 和 Linux 版本，請回答 **y**。
- 如果目標機器並未含括所有版本，請回答 **n**。

影像工具程序將檢查可用的附加產品。請繼續**步驟 8**。

系統會列出每個 Solaris 和 Linux 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：

```
Do you want to select ALL OS versions ? [y|n|q] n
```

```

Do you want to create images for sparc-sun-Solaris_2.6 ? [y|n|q] n
Do you want to create images for sparc-sun-Solaris_7 ? [y|n|q] n
Do you want to create images for sparc-sun-Solaris_8 ? [y|n|q] y
Do you want to create images for sparc-sun-Solaris_9 ? [y|n|q] n
Do you want to create images for sparc-sun-Solaris_10 ? [y|n|q] y
Do you want to create images for i386-sun-Solaris_9 ? [y|n|q] n
Do you want to create images for i386-sun-Solaris_10 ? [y|n|q] y
Do you want to create images for i686-sun-Linux_2.4 ? [y|n|q] y
Do you want to create images for i686-sun-Linux_2.6 ? [y|n|q] n

```



注意 – 若您在建立代理程式更新影像時略過 Solaris 版本，將更新影像套用到略過該 Solaris 版本的機器將會失敗。

- 若您在**步驟 3** 只選取 [基本代理程式的升級元件]，請繼續**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。請繼續**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，其他程序或常駐程式可以使用連接埠 161。少數針對 SNMP 常駐程式的協力廠商替換和增強功能存在，而且可以安裝在您的系統上。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。停止和停用每台機器上的 SNMP 常駐程式並不能保證您已停止使用連接埠 161 的實際程序。若要判定哪個實際常駐程式程序使用連接埠 161，您需要手動檢查所有 /etc/rcN 和 /etc/rcN.d 檔案，其中 N 為 0 到 6 和 S。當您確認檔案是使用連接埠 161 定義程序，您可以藉由重新命名檔案以停用程序。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。

- 若您只在**步驟 3** 選取 [基本代理程式的升級元件]，影像工具程序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。

- 若您在**步驟 3** 選取 `install/upgrade components of Addons`，影像工具程序會檢查您選取含括在更新影像內的任何附加產品是否需要設定回應。

如果任何已選取的產品需要設定回應，影像工具程序會逐步檢查您為更新選取的每項附加產品，並提示您提供每項產品所需要的回應。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。您可以藉由檢視

`/var/opt/SUNWsymon/install/es-imagetool_主機名稱.日期和時間字串.程序-id` 記錄檔，來檢查更新影像建立狀態，其中：

- **主機名稱** 是您用來建立更新影像的 Sun Management Center 3.6 伺服器的名稱。
- **日期和時間字串** 是建立影像的年份、日期和時間。
- **程序-id** 是建立代理程式更新影像的 `imagetool` 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 Update 2 代理程式，請使用 Sun Management Center 作業管理程式套用影像。請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「建立代理程式更新作業」。
- 若要升級 Sun Management Center 3.0 代理程式，請使用 `agent-update.bin` 可執行檔套用影像。請參閱第 111 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」。

▼ 使用影像工具建立修補程式專用影像

Sun Management Center 專用修補程式會定期於 Sun Management Center 網站發佈，網址為：<http://www.sun.com/sunmanagementcenter>。Sun Management Center 可讓您建立修補程式專用影像，然後再將修補程式專用影像套用到多個代理程式機器。

步驟 1. 以根使用者身份登入 Sun Management Center 3.6 伺服器機器。

2. 建立目錄以下載 Sun Management Center 修補程式。

移至您剛建立的目錄。針對您要下載的修補程式，為每個 Solaris 作業環境版本建立目錄。

例如，假設您已建立 `/sunmcpatches` 目錄。另外，假設您計劃針對每個支援的 Solaris 版本建立修補程式專用更新影像。您會建立如下的目錄。

```
# mkdir /sunmcpatches
# cd /sunmcpatches
```

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

必須使用顯示的名稱建立目錄。

3. 判定哪些 Sun Management Center 修補程式可下載。

開啓瀏覽器並前往 <http://www.sun.com/sunmanagementcenter>。按一下 Patches and Support 連結。

檢查顯示於頁尾的可用修補程式清單。列印此頁以供參考修補程式編號時使用。

4. 登入 SunSolve。

按一下 [Login] 按鈕顯示登入畫面，然後再輸入您的 SunSolve ID 和密碼。

若您沒有 SunSolve ID，請按一下 [Register] 按鈕取得 SunSolve ID。

5. 為每個 Solaris 版本下載修補程式。

按一下對應 Solaris 版本的修補程式編號。

將會顯示 SunSolve Online 網頁。

a. 鍵入您要檢視的修補程式編號，然後再按 [Find Patch]。

將會顯示修補程式說明。

記錄支援的 Solaris 版本。若修補程式套用到一個以上的 Solaris 版本，您必須為每個 Solaris 版本下載修補程式檔案。

b. 按一下 [HTTP] 或 [FTP] 下載連結來下載修補程式。

出現 [Save As] 畫面。

將修補程式檔案儲存到您在步驟 2 建立的適用的 Solaris 版本目錄。

例如，假設修補程式 111222-33 可套用到 Solaris 版本 8 和 Solaris 版本 9。假設您也在根目錄 sunmcpatches 下建立了 Solaris_8 和 Solaris_9 子目錄。接著您可下載修補程式檔案 /sunmcpatches/Solaris_8 和 /sunmcpatches/Solaris_9。

若要下載更多修補程式，請按一下 [Back] 返回 SunSolve Online 網頁。重複前兩個步驟下載每個您已選取的修補程式。

完成下載修補程式之後，請繼續下一個步驟。

6. 將修補程式檔案解壓縮。

移至您下載修補程式檔案的每個目錄，並將檔案解壓縮。

例如，假設您已下載修補程式 111222-33 和修補程式 111222-34 的修補程式檔案到 /sunmcpatches/Solaris_8。另外，假設修補程式檔案 111222-33 的修補程式檔案為 111222-33.tar.Z，而 111222-34 的修補程式檔案為 111222-34.zip。接著您可將修補程式解壓縮，如下所示：

```
/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

```

您可以如以下步驟 8 所述，使用圖形化工具 `es-gui-imagetool` 建立修補程式專用影像。或者如步驟 9 所述，使用指令行工具 `es-imagetool`。

7. 將下載修補程式檔案移至另一個目錄。
將壓縮的下載修補程式檔案移到另一個可以安全保存的目錄，或刪除壓縮的修補程式檔案。
8. 使用 `es-gui-imagetool` 建立修補程式專用影像檔案。

備註 – 下列步驟假設您已將 Sun Management Center 安裝於預設目錄 `/opt`。若您已在其他目錄中安裝 Sun Management Center，請以您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 [下一步]。螢幕上會出現 [簡介] 畫面。按 [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 [下一步]。
螢幕上會出現 [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 建立的修補程式目錄名稱，或按一下 [瀏覽] 瀏覽並選取目錄。
按 [下一步]。螢幕上會出現 [更新影像名稱] 畫面。
- d. 為修補程式專用影像提供名稱。
為反映影像類型的修補程式專用影像鍵入名稱，例如 `base-and-addon-patches`。

影像建立於 `/var/opt/SUNWsymon/agentupdate/` **更新影像名稱**，其中**更新影像名稱**是您提供的名稱。

按 [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。您可以選取任一 Solaris 版本或所有版本。



注意 – 若您在建立修補程式專用影像時略過 Solaris 版本，將修補程式套用到略過該 Solaris 版本的機器將會失敗。

按 [下一步]。螢幕上會出現 [正在檢查修補程式] 畫面。當影像工具已完成檢查修補程式時，螢幕上會出現 [選取修補程式] 畫面。

f. 選取您要加入修補程式專用更新影像的修補程式。

您可以選取所有修補程式，或者您也可以選取個別修補程式。

當您已完成選取修補程式，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。您必須根據所列出的量來增加可用空間量，才能建立修補程式專用影像。
- 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。

將會顯示您針對修補程式專用影像選取的修補程式清單和 Solaris 版本。

- 如果清單不正確，請按兩次 [上一步] 返回 Solaris 版本選取畫面，並按一次 [上一步] 返回 [選取修補程式] 畫面。選取您要新增到修補程式專用影像的 Solaris 版本和修補程式，並確認您的新選擇。
- 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** 指定的檔案名稱，在 `/var/opt/SUNWsymon/agentupdate` 目錄中建立修補程式專用影像。

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。

您可以藉由檢視 `/var/opt/SUNWsymon/install/es-gui-imagetool_主機名稱.日期和時間字串.程序-id` 記錄檔，來檢查更新影像建立狀態，其中：

- **主機名稱** 是您用來建立更新影像的 Sun Management Center 3.6 伺服器的名稱。
- **日期和時間字串** 是建立影像的年份、日期及時間。
- **程序-id** 是建立代理程式更新影像的 `imagetool` 階段作業的程序 ID。

h. 套用修補程式專用影像。

您現在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「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「建立代理程式更新作業」。
- 若要使用 agent-update.bin 可執行檔套用影像，請參閱第 111 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」。

9. 使用 es-imagetool 建立修補程式專用影像檔案。

備註 – 下列步驟假設您已將 Sun Management Center 安裝於預設目錄 /opt。若您已在其他目錄中安裝 Sun Management Center，請以您指定的目錄名稱取代 /opt。

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

將會詢問您是否要升級基本代理程式的元件。鍵入 **n** 並按 Return。

將會詢問您是否要安裝或升級附加產品的元件。鍵入 **n** 並按 Return。

將會詢問您是否要安裝修補程式。鍵入 **y** 並按 Return。

將會提示您輸入修補程式專用來源目錄。

b. 指定修補程式檔案來源目錄。

鍵入您在步驟 2 建立的修補程式目錄名稱，然後再按 Return。

將會提示您為修補程式專用影像提供名稱。

c. 為修補程式專用影像提供名稱。

為反映影像類型的修補程式專用影像鍵入名稱，例如 base-and-addon-patches。

影像建立於 /var/opt/SUNWsymon/agentupdate/ 更新影像名稱，其中更新影像名稱是您提供的名稱。

按 Return。將會列出支援的 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。您可以選取任一 Solaris 版本或所有版本。



注意 – 若您在建立修補程式專用影像時略過 Solaris 版本，將修補程式套用到略過該 Solaris 版本的機器將會失敗。

- 若要選取所有 Solaris 版本，請鍵入 **y**。
- 若只要選取特定 Solaris 版本，請鍵入 **n**。

將會提示您循序選取每個 Solaris 版本。鍵入 **y** 選取 Solaris 版本，或鍵入 **n** 從影像執行 Solaris 版本。

按 **Return**。影像工具會列出可供選擇的修補程式。

e. 選取您要加入修補程式專用更新影像的修補程式。

將會提示您選取每個修補程式。

鍵入 **y** 選取要含括在修補程式專用影像中的修補程式，或鍵入 **n** 將修補程式排除於影像外。

完成選取修補程式之後，請按 **Return**。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** 以結束影像工具。您必須將可用空間量增加到列出的量，才能建立修補程式專用影像。
- 若磁碟空間足夠，則會使用您在步驟 c 指定的檔案名稱，在 `/var/opt/SUNWsymon/agentupdate` 目錄建立修補程式專用影像。

您可以藉由檢視 `/var/opt/SUNWsymon/install/es-imagetool_主機名稱.日期和時間字串.程序 id` 檢查更新影像建立狀態，其中：

- **主機名稱** 是您用來建立更新影像的 Sun Management Center 3.6 伺服器的名稱。
- **日期和時間字串** 是建立影像的年份、日期及時間。
- **程序-id** 是建立代理程式更新影像的 `imagetool` 階段作業的程序 ID。

f. 套用修補程式專用影像。

您現在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「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「建立代理程式更新作業」。
- 若要使用 `agent-update.bin` 可執行檔套用影像，請參閱第 111 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」。

▼ 使用 `es-makeagent` 建立代理程式專用安裝影像

備註 – 本程序假設您已將 Sun Management Center 安裝於預設目錄 `/opt`。若您已在其他目錄中安裝 Sun Management Center，請以您指定的目錄名稱取代 `/opt`。

- 步驟
1. 以超級使用者的身份登入。
 2. 將 Sun Management Center 3.6 CD (1 of 2) 放入 CD-ROM 光碟機中。
 3. 鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-makeagent`。
則系統會提示您輸入安裝來源檔目錄。

4. 鍵入來源目錄：

(SPARC) /<磁碟掛載目錄>/image/SunOS/sparc

(x86) /<磁碟掛載目錄>/image/SunOS/i386

(Linux) /<磁碟掛載目錄>/image/Linux

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，則系統會詢問您是否要建立該目錄。鍵入 **y** 來建立目錄，或者鍵入 **n** 或 **q** 結束系統提示。

您指定的目錄必須具有 root 的寫入權限。

例如：

```
# enter the target directory: /es-makeagent-image
Directory /es-makeagent-image does not exist
Do you want to create it (y|n|q) y
```

es-makeagent 程序檔會在您指定的目錄中建立子目錄 disk1 和 disk2，然後將所需的檔案複製到子目錄。

當 es-makeagent 結束複製 Sun Management Center 3.6 安裝 CD 1 of 2 中的檔案時，CD 會彈出，並且系統會提示您插入第二片 CD 或指定磁碟 2 的來源目錄。

a. 移除第一片 Sun Management Center 安裝 CD。

將 Sun Management Center 3.6 CD 2 of 2 插入 CD-ROM 光碟機，然後關閉光碟機。

b. CD-ROM 光碟機的 LED 關閉時，按下 Return 鍵。

es-makeagent 會複製 CD 中剩餘的檔案。

系統會通知您，在您指定的目錄中已有僅含代理程式的產品。螢幕上還會顯示在本地機器上安裝代理程式所需要的指令。

提示 – 使用 NFS 掛載目標目錄，以便網路中的其他機器可以存取該目錄。請參閱第 80 頁的「建立 CD 影像」中的步驟 12。

6. 鍵入指令 eject 以彈出 CD。

您現在可以使用以下任一方法來安裝 Sun Management Center 3.6 代理程式。

- 按第 113 頁的「使用 es-inst -a 從代理程式專用安裝影像安裝代理程式」所述，使用 es-inst -a 指令。當螢幕提示您輸入安裝來源目錄時，請提供您在步驟 5 指定的代理程式專用安裝影像名稱。請確定您已使用 [網路檔案共用] 共用僅含代理程式的安裝影像。
- 按第 115 頁的「使用 JumpStart 安裝代理程式」所述，使用 JumpStart 軟體套用代理程式專用安裝影像。

備註 – 代理程式專用安裝影像也包含 tar 檔案，您可以使用 ftp 將它複製到其他代理程式機器並在每台代理程式機器上解壓縮以建立安裝影像。解壓縮的安裝影像目錄包含子目錄 disk1 和 disk2。若要在每台代理程式機器從解壓縮影像進行安裝，請將目錄變更到 disk1/sbin 目錄，並按第 197 頁的「使用 es-inst 安裝 Sun Management Center」所述使用 es-inst 指令。

套用代理程式安裝、更新和修補程式專用影像

以下程序說明如何使用 [管理工作] 作業和 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 指令安裝代理程式專用安裝影像。

備註 – 若要使用 JumpStart 軟體安裝 Solaris 作業環境和代理程式，請參閱第 115 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

若要升級 Sun Management Center 3.0 代理程式，請按第 111 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」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] 作業可用來升級現有 Sun Management Center 3.6 代理程式。

- 步驟
1. 使用任一影像工具建立代理程式更新影像。
 - 若要使用 es-gui-imagetool 建立代理程式更新影像，請按照第 94 頁的「使用 es-gui-imagetool 建立代理程式更新影像」中的指示進行。
 - 若要使用 es-imagetool 建立代理程式更新影像，請按照第 99 頁的「使用 es-imagetool 建立代理程式更新影像」中的指示進行。
 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 152 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。有關 [管理工作] 功能的詳細資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」。

4. 建立一項升級多個代理程式的作業。

備註 – 確定已安裝 Sun Management Center 代理程式並在目標主機上執行。

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作業

為升級作業選取適合的影像名稱。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「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「建立代理程式更新作業」。

[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。即使其餘的代理程式升級成功，若整個群組中的單一代理程式上的升級失敗，工作仍會標記為 [失敗]。按一下 [工作] 清單旁的 [檢視記錄]，檢查個別升級的狀態。

若要在工作進行時檢視中間的升級狀態，請按一下 [檢視記錄] 標籤，然後再按 [安裝伺服器記錄]。

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

目標機器 /tmp 目錄的空間需求如下，視更新影像內容而異：

- 僅基本代理程式 – 115 MB 至 125 MB
- 基本代理程式和附加元件 – 200 MB 至 210 MB
- 僅附加元件或修補程式 – 小於 100 MB

若您使用**種子檔案**自動指定安全種子和 SNMP 社群字串，**種子檔案**必須具有以下格式：

```
ES_SECURITY_SEED=<種子>  
ES_SNMPV1_STRING=<字串>
```

其中，**種子**和**字串**是在安裝 Sun Management Center 伺服器時指定的實際種子和社群字串。若您不要為 `ES_SNMPV1_STRING` 指定值，則會使用預設 SNMP 值。在這種情況下，檔案會變成：

```
ES_SECURITY_SEED=<種子>  
ES_SNMPV1_STRING=<字串>
```

- 步驟
1. 在 Sun Management Center 伺服器機器上登入為 `root`。
 2. 使用任一影像工具建立代理程式更新影像。

- 若要使用 `es-gui-imagetool` 建立代理程式更新影像，請按照第 94 頁的「使用 `es-gui-imagetool` 建立代理程式更新影像」中的指示進行。
- 若要使用 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像，請按照第 99 頁的「使用 `es-imagetool` 建立代理程式更新影像」中的指示進行。

3. 從 Sun Management Center 伺服器將相關 `agent-update.bin` 檔案下載到每台目標機器的根目錄。

- (SPARC)
/opt/SUNWsymon/base/bin/sparc-sun-solaris/agent-update.bin
- (x86)
/opt/SUNWsymon/base/bin/i386-sun-solaris/agent-update.bin
- (Linux)/opt/SUNWsymon/base/bin/i686-sun-Linux/agent-update.bin

若您已將 Sun Management Center 安裝於 /opt 以外的目錄，請在提到的路徑中將 /opt 替換為 **安裝目錄**，其中**安裝目錄**是您指定的目錄。每台目標機器都必須執行此步驟。

當您將 `agent-update.bin` 檔案下載到每台目標機器之後，您必須登入每台目標機器並在每台機器執行以下四個步驟。

4. 在目標機器上登入為 `root`。
5. 移至您下載 `agent-update.bin` 的目錄。
6. 鍵入此指令：

```
./agent-update.bin -s 伺服器 -r http 連接埠 -p 影像名稱 [-f 種子檔案]
```

此處

- **伺服器**是您在**步驟 1** 登入的伺服器。
- `http-port` 是 Sun Management Center 的 Web 伺服器連接埠。
- **影像名稱**是您在**步驟 2** 中建立的代理程式專用影像名稱。
- **種子檔案**是包含安全性種子和 SNMP 社群字串的檔案。藉由使用此選項，您可以讓代理程式安裝在執行指令後自動執行。基於安全防範，**種子檔案**必須由 `root` 擁有，並只有 `root` 才具有讀/寫權限。若檔案沒有達到這些需求，程序檔存在。

例如，假設 Sun Management Center 伺服器名稱為 `Production1`，而 Web 伺服器連接埠為 `8080`。另外，假設代理程式更新影像名稱為 `sparc-baseagent`。則您可以鍵入：

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

7. 提供安全性種子和 SNMPv1 社群字串。

代理程式更新程序會提示您提供安全性種子和 SNMPv1 社群字串。

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

鍵入您在第 32 頁的「設定 Sun Management Center」**步驟 b** 中提供的安全性種子密碼。再次鍵入密碼以確認密碼。

- SNMPv1 社群字串必須與您在設定 Sun Management Center 伺服器與代理程式時提供的社群字串相同。

若您指定自訂社群字串，請確定您鍵入與第 32 頁的「設定 Sun Management Center」步驟 c 中所提供相同的社群字串。如果您使用 public 的預設社群字串，請按 Return。

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/SUNWsymon/log/agent-update.log 來檢查更新的狀況。

▼ 使用 es-inst -a 從代理程式專用安裝影像安裝代理程式

步驟 1. 按第 108 頁的「使用 es-makeagent 建立代理程式專用安裝影像」所述，建立代理程式專用安裝影像。

2. 在您要安裝代理程式的機器上登入為 root。

3. 移至代理程式專用安裝影像 disk1/sbin 目錄。

例如，若您已在名為 appserver 的機器上的 /export/agentsource 目錄建立代理程式專用影像，您會鍵入：

```
# 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. 鍵入要安裝 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 接受預設位置 /opt，或者若要安裝到 /opt 以外的目錄，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。

安裝程序會檢查是否有任何可套用的附加元件。

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。

備註 – 只會安裝已選取的附加產品的代理程式元件。

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**。

若您未選取任何附加產品，將會詢問您是否要繼續。鍵入 **y** 繼續。安裝程序會檢查磁碟空間。請繼續步驟 8。

若您已選取任何附加產品，將會列出您的選擇。

7. 檢視您的選取。

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磁碟空間可安裝任何您已選取的附加產品的代理程式和代理程式元件。

- 若有足夠的磁碟空間，則會安裝代理程式。將會詢問您是否要執行設定。請繼續步驟 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大小與所需空間大小。

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大小。

安裝程序會再次檢查磁碟空間。若有足夠的磁碟空間，則會安裝代理程式。將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 代理程式和您已選取的任何附加產品，請鍵入 **y**。按照第 32 頁的「設定 Sun Management Center」中的指示進行。

若您選擇稍後執行設定，您必須在機器上設定代理程式，才能執行代理程式。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，請按照第 32 頁的「設定 Sun Management Center」中的指示進行。
- 若要使用 **es-setup** 設定代理程式，請按照第 208 頁的「使用 **es-setup** 設定 Sun Management Center 3.6」中的指示進行。

使用 JumpStart 安裝代理程式

本節說明如何配置和使用 Solaris JumpStart 伺服器來安裝和設定 Sun Management Center 3.6 基本代理程式，以及大多數系統上的 Solaris 版本 8 或 9 作業環境。

JumpStart 概念

JumpStart 軟體可讓您在少數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，其中包括附加軟體 (例如 Sun Management Center) 的安裝和設定。

Solaris JumpStart 軟體為包含以下元件的用戶端伺服器應用程式：

- 啟動伺服器 – 使用簡單式的檔案傳輸通訊協定 (*tftp*) 對安裝用戶端提供 mini-root Solaris 作業系統核心。核心是架構中立的，而且會對啟動伺服器上 Solaris 版本的所有支援硬體提供基本服務。
- 安裝伺服器 – 提供要安裝在目標系統或**安裝用戶端**的套裝軟體，例如 Sun Management Center 3.6 基本代理程式。
- 安裝用戶端 – 要安裝 Solaris 和特定套裝軟體 (例如 Sun Management Center 3.6 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 設定檔是定義 Solaris 作業環境軟體如何安裝於群組中的每個安裝用戶端的文字檔。JumpStart 設定檔可用來指定要安裝哪些軟體群組，以及分割區規定、空間分配及軟體升級期間所用的備份媒體。

您可以建立一個以上的 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。每個 JumpStart 設定檔會使用 JumpStart **規則檔**指定給一或多個安裝用戶端。

如需有關建立 JumpStart 設定檔的詳細資訊，請參閱「Solaris 9 9/04 Installation Guide」中的「Creating a Profile」。

- 規則檔 – 指定要在安裝用戶端或在安裝用戶端群組上執行的作業。規則檔內的每個規則會指定以下項目：
 - 安裝用戶端或安裝用戶端群組，包含規則關鍵字或一般系統特性及規則值或特定系統特性。
 - 選擇性開始程序檔，它會在安裝或升級 Solaris 作業環境前執行特定作業。
 - 要套用到每個安裝用戶端或安裝用戶端群組的 JumpStart 設定檔。
 - 選擇性結束程序檔，它會在安裝或升級 Solaris 作業環境後執行特定作業。需要有結束程序檔才能使用 JumpStart 軟體安裝 Sun Management Center 基本代理程式。

所有使用特定 JumpStart 規則安裝 Sun Management Center 基本代理程式的安裝用戶端將有相同的 Sun Management Center 配置。Sun Management Center 根目錄、伺服器環境、安全性種子及 SMNPv1 社群字串都是相同的。

您也需要另一個別的機器 (即所謂的**原型**機器)，以產生 JumpStart 結束程序檔所需的 Sun Management Center 安裝和設定回應檔。若 Solstice SyMON 1.x、Sun Enterprise SyMON 2.x、Sun Management Center 2.x 或 Sun Management Center 3.0 已安裝於原型機器上，請解除安裝原型機器上的 SyMON 或 Sun Management Center 軟體。有關 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 Sun Management Center 前一版本的配置資料。

如需有關 JumpStart 軟體的詳細資訊，請參閱「Solaris 9 9/04 Installation Guide」。

需要的系統服務

JumpStart 軟體需要以下系統服務。

表 6-1 JumpStart 軟體需要的系統服務

服務	用途
網路檔案系統 (NFS) 常駐程式 mountd 和 nfsd	共用 Solaris 作業系統影像檔案
rarp	IP 位址探索
bootp	主機定義和共用檔案系統位置
tftp	Solaris 初始啟動核心從啟動伺服器至安裝用戶端的傳輸

JumpStart 程序簡介

Sun Management Center 3.6 基本代理程式的部署是由 JumpStart 結束程序檔執行，它是在安裝用戶端上執行。在 JumpStart 安裝指定的 Solaris 作業環境後，JumpStart 結束程序檔會根據 Sun Management Center 安裝回應檔的內容，在安裝用戶端上安裝基本代理程式。

結束程序檔也會在安裝用戶端重新開機後，根據 Sun Management Center 設定回應檔的內容，讓安裝用戶端準備好設定基本代理程式。

在 Sun Management Center 3.6 指令行安裝和設定在個別或**原型**系統執行期間，會產生 Sun Management Center 回應檔。接著會將回應檔複製到 JumpStart 設定檔目錄。如果需要，您可以直接在 JumpStart 設定檔目錄手動建立安裝和設定回應檔。

JumpStart 會將安裝用戶端的檔案系統掛載於 /a 分割區。JumpStart 結束程序檔接著會執行 Sun Management Center 指令 `es-inst -R /a -T /a/目標目錄`，來安裝 Sun Management Center 基本代理程式，其中**目標目錄**是安裝代理程式的安裝用戶端上的目錄名稱。如需有關 `es-inst` 指令和參數的資訊，請參閱第 197 頁的「[es-inst 選項](#)」。

結束程序檔也會建立在安裝用戶端重新開機後執行的 `rc3.d` 檔案。`rc3.d` 檔案會使用設定回應檔來設定 Sun Management Center 基本代理程式。當設定好基本代理程式時，則會刪除 `rc3.d` 檔案。來自結束程序檔的輸出會儲存在 `/var/sadm/system/logs/finish.log`。

結束程序檔的安全性注意事項

在 Sun Management Center 設定期間，您已提供密碼以產生安全性金鑰，而且您也已提供 SNMP 社群字串。為了確保安全性，安全性金鑰和社群字串不會儲存在 Sun Management Center 設定回應檔。

若要成功安裝和設定安裝用戶端上的 Sun Management Center 基本代理程式，您必須提供與在第 32 頁的「設定 Sun Management Center」步驟 b 用來產生安全性金鑰相同的密碼。您也必須提供與在第 32 頁的「設定 Sun Management Center」步驟 c 指定的相同 SNMP 社群字串。這可以透過使用以下任一方法執行。

- 將 JumpStart 結束程序檔中的密碼種子和社群字串硬編碼 (hard-code)。
因為安全性密碼種子和社群字串可以在結束程序檔中看到，所以此方法會有安全性風險。您可以透過將結束程序檔權限設定為 400 來降低安全性風險，但無法消除風險。
- 配置 JumpStart 結束程序檔，使得在基本代理程式設定期間，需於安裝用戶端手動輸入密碼種子和社群字串。

結束程序檔可以配置為要求在安裝用戶端上輸入安全性密碼種子和 SNMP 社群字串回應。會將回答當作變數儲存於暫存結束程序檔。當安裝用戶端重新開機時，`rc3.d` 程序檔會執行暫存結束程序檔，然後再修復原始結束程序檔。

此方法會要求您在每個安裝用戶端手動輸入安全性密碼種子和社群字串。



注意 – 此方法不會驗證密碼種子或社群字串。若您輸入錯誤的密碼種子或社群字串，代理程式和伺服器之間的通訊將會失敗。若任一安裝用戶端上的基本代理程式設定失敗，或者若代理程式無法與 Sun Management Center 伺服器進行通訊，您必須在每個安裝用戶端上個別執行 `es-setup -F`。

第 127 頁的「建立 JumpStart 結束程序檔」中皆有提供兩種方法的 JumpStart 結束程序檔範例。

JumpStart 配置和使用

以下清單摘錄設定 JumpStart 軟體和安裝 Solaris 作業環境，及一個或多個安裝用戶端上 Sun Management Center 基本代理程式所需的主要步驟。

- 建立 JumpStart 安裝和設定檔伺服器。
- 在 JumpStart 安裝伺服器上建立 Sun Management Center 3.6 基本代理程式影像。
- 產生 Sun Management Center 3.6 安裝和設定回應檔。

- 建立 JumpStart 設定檔。
- 為 Sun Management Center 建立 JumpStart 結束程序檔。
- 建立 JumpStart 規則檔。
- 驗證 JumpStart 檔案。
- 將安裝用戶端資訊新增至 JumpStart 伺服器。

當所有上述步驟完成後，您可以使用 JumpStart 伺服器，在一或多個安裝用戶端執行 Solaris 作業環境和 Sun Management Center 基本代理程式的全新安裝。

本節的這些程序假設以下情形：

- 機器 bootserver01 已配置為啟動伺服器，而且是用來做為 JumpStart 啟動伺服器、安裝伺服器及設定檔伺服器。機器 bootserver01 已配置為啟動伺服器。
- 您使用 /export/home 做為所有 JumpStart 檔案的基底目錄。

備註 – 您可以指定對 Solaris 作業環境安裝影像以及對 Sun Management Center 基本代理程式安裝影像有足夠空間的任何檔案系統。檔案系統至少應有 500 MB 的可用空間。

若您已決定對 JumpStart 基底目錄使用其他目錄，在以下程序請將 /export/home 替換為您針對 JumpStart 基底目錄選擇的目錄名稱。

- 針對 JumpStart 安裝，您已選取 Solaris 版本 8。
若您使用 Solaris 版本 9，請在以下章節適當之處，將 Solaris_9 替換為 Solaris_8。
- 針對 Sun Management Center 基本代理程式安裝，您已選擇預設位置 /opt。

▼ 建立 JumpStart 安裝伺服器和設定檔目錄

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

- a. 在您要用來做為 JumpStart 安裝伺服器的機器上登入為 root。
- b. 將 Solaris 安裝 CD (1 of 2) 插入 CD-ROM 光碟機。
- c. 請繼續到 CD 上的 Tools 目錄。

```
# cd /<磁碟掛載目錄>/Solaris_2.8/Tools
```

- d. 建立 Solaris 作業環境安裝影像。

鍵入指令 ./setup_install_server /安裝伺服器目錄，其中安裝伺服器目錄是要用來提供安裝影像的目錄。例如：

```
# ./setup_install_server /export/home/JumpStart/Solaris_8
Verifying target directory...
```

```
Calculating the required disk space for the Solaris_8 product
Copying the CD image to disk...
Install Server setup complete
```

- e. 可選用的：將 Solaris 作業環境補充產品新增至 JumpStart 安裝伺服器。

將 Solaris 安裝 CD (2 of 2) 插入 CD-ROM 光碟機，然後進入 CD 上的 Tools 目錄。

鍵入指令 `./add to install_server` /安裝伺服器目錄，其中安裝伺服器目錄 是要用來服務安裝影像的目錄。例如：

```
# cd /<磁碟掛載目錄>/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 安裝 CD (1 of 2) 插入 CD-ROM 光碟機。

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`。例如：

```
# cd /<磁碟掛載目錄>/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 目錄必須是 NFS 共用，這樣安裝用戶端才能存取 JumpStart 伺服器上的檔案。將下列文字行新增至 `/etc/dfs/dfstab` 檔案，然後儲存並關閉檔案。

```
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 安裝伺服器建立基本代理程式影像

- 步驟 1. 在您建立 JumpStart 安裝伺服器的機器上登入為 `root`。
2. 將 Sun Management Center 3.6 安裝 CD (1 of 2) 插入 CD-ROM 光碟機。
移至 / <磁碟掛載目錄>/sbin 目錄。
3. 鍵入指令 `./es-makeagent` 建立 Sun Management Center 基本代理程式影像。
系統會提示您安裝檔案來源目錄，以及代理程式影像目標目錄。
(SPARC) 來源目錄為 /<磁碟掛載目錄>/image/sunOS/sparc。

(x86) 來源目錄為 /<磁碟掛載目錄>/image/sunOS/i386。

(Linux) 來源目錄為 /<磁碟掛載目錄>/image/Linux。

目標目錄是 JumpStart 安裝伺服器上建立代理程式影像的目錄，例如 /export/home/JumpStart/AgentImage。

備註 – 若您指定的目標目錄不存在，則會詢問您是否要建立目錄。鍵入 **y** 以建立目錄。

範例：

```
# ./es-makeagent
Installation files source directory: /<磁碟掛載目錄>/image
Please enter the target directory: /export/home/JumpStart/AgentImage
```

備註 – 影像建立程序需要半小時以上才會完成。

4. 排除附加代理程式。

若您不要包括附加代理程式元件，請重新命名代理程式影像 [Addons] 目錄。

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

▼ 產生 Sun Management Center 3.6 安裝和設定回應檔

- 步驟 1.** 選取要安裝和設定 Sun Management Center 基本代理程式的機器，並登入為 root。此為原型機器。

提示 – 選取尚未安裝 Sun Management Center 的機器。若沒有這樣的機器，請按 SyMON 或 Sun Management Center 軟體的安裝手冊引導，從原型機器解除安裝 SyMON 或 Sun Management Center 軟體。請勿儲存 Sun Management Center 前一版本的配置資料。

- 2.** 將 Sun Management Center 3.6 安裝 CD (1 of 2) 插入 CD-ROM 光碟機。
移至 /<磁碟掛載目錄>/sbin 目錄。
- 3.** 在機器上建立儲存 Sun Management Center 安裝和設定回應檔的目錄。
例如：

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


4. 產生 Sun Management Center 安裝回應檔。

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

- 回應檔目錄是您建立用來儲存回應檔的目錄。
- 安裝回應檔是回應檔名稱。

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 – `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。

b. 鍵入 1 以安裝生產環境並按 Return。

注意 – 請勿選取 (2) Developer Environment (DE)。選項 2 會安裝整個 Sun Management Center 基底產品。

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

c. 只選取代理程式元件。

在系統提示您安裝伺服器元件時，鍵入 `n`。

在系統提示您安裝代理程式元件時，鍵入 `y`。

在系統提示您安裝主控台元件時，鍵入 `n`。

```
3 component(s) are available for your selection:
Do you want to install the Server component (y|n|q) n
Do you want to install the Agent component (y|n|q) y
Do you want to install the Console component (y|n|q) n
```

安裝程序會檢查附加元件，並提示您選取附加元件。



d. 請勿選取任何附加元件進行安裝。

在系統提示您選取每個附加元件時，鍵入 **n**。

```
Select the products you want to install:
Advanced System Monitoring (y|n|q) n
Service Availability Manager (y|n|q) n
Performance Reporting Manager (y|n|q) n
Sun Fire Platform Administration (y|n|q) n
Monitoring and Management of A5x00 and T3 devices (y|n|q) n
System Reliability Manager (y|n|q) n
Workgroup Server (y|n|q) n
```

將會詢問您是否要繼續。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。

- 若有足夠的磁碟空間，則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大小與所需空間大小。

提示 – 在您要安裝 Sun Management Center 代理程式的機器之終端機視窗中，鍵入 **df -ak** 列出機器上每個檔案系統的使用量和可用空間。

當代理程式安裝完成時，將會詢問您是否要執行設定。



注意 – 請勿執行設定。鍵入 **n** 結束。從安裝程序內執行設定不會建立 Sun Management Center JumpStart 結束程序檔需要的設定回應檔。

5. 移至 `/opt/SUNWsymon/sbin` 目錄。

若您已將 Sun Management Center 安裝在其他位置，請移至 `/安裝目錄/SUNWsymon/sbin` 目錄，其中 `安裝目錄` 是您在步驟 4 指定的目錄。

6. 產生 Sun Management Center 3.6 設定回應檔。

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

- `回應檔目錄` 是您建立用來儲存回應檔的目錄。
- `設定回應檔` 是回應檔的名稱。

例如：

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

將會提示您提供安全性金鑰產生的種子。

a. 產生安全性金鑰。

所有 Sun Management Center 程序間的通訊均需要使用加密的安全性金鑰。安全性金鑰是根據您提供的密碼種子而產生。種子必須介於 1 到 8 個字元，且不得包含空格。系統會將超過八個字元的密碼截短為八個字元。



注意 – 您必須確定對您在單一伺服器環境中安裝的所有機器使用相同的安全性種子。

鍵入與您在第 32 頁的「設定 Sun Management Center」中的步驟 b Sun Management Center 伺服器設定期間提供相同的密碼種子。

在出現提示時再次鍵入密碼種子。

備註 – 為了確保安全性，您提供的密碼種子不會儲存在 Sun Management Center 設定回應檔。您可以將 JumpStart 結束程序檔中的密碼種子硬編碼，或配置結束程序檔，使得結束程序檔在安裝用戶端上執行時，安裝用戶端將以提示符號詢問密碼種子。第 127 頁的「建立 JumpStart 結束程序檔」中有提供指定密碼種子的兩種方法。

系統會提示您提供 SNMPv1 社群字串。

b. 指定 SNMPv1 團體安全性字串。

基於安全性會需要 SNMPv1 社群字串，預設為 public。如需更高的安全性，您可以指定自訂字串。



注意 – 您必須確定對您在單一伺服器環境中安裝的所有機器使用相同的 SNMPv1 社群字串。

提供與您在第 32 頁的「設定 Sun Management Center」中的步驟 c Sun Management Center 伺服器設定期間提供相同的社群字串

- 若您使用 public 預設社群字串，在提示您提交 SNMPv1 社群字串時請按 Return。
- 若您指定自訂社群文字字串，請鍵入與您在 Sun Management Center 伺服器設定期間提供相同的社群字串。

備註 – 爲了確保安全性，您提供的社群字串不會儲存在 Sun Management Center 設定回應檔。您可以將 JumpStart 結束程序檔中的社群字串硬編碼，或配置結束程序檔，使得結束程序檔在安裝用戶端上執行時，安裝用戶端將以提示符號詢問社群字串。第 127 頁的「建立 JumpStart 結束程序檔」中有提供指定社群字串的兩種方法。

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。

鍵入安裝了 Sun Management Center 伺服器的機器名稱。

設定程序會確認 SNMP 連接埠是否正在使用中。

- 若 SNMP 連接埠 161 不在使用中，則會詢問您是否要啓動 Sun Management Center 代理程式。請繼續步驟 e。
- 若 SNMP 連接埠 161 在使用中，則會提示您指定 SNMP 連接埠號。

d. 解決 SNMP 連接埠衝突問題。

鍵入與您在第 32 頁的「設定 Sun Management Center」中的步驟 f Sun Management Center 伺服器設定期間提供相同的連接埠號。

e. 啓動 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** 以退出設定，而不啓動 Sun Management Center。使用第 178 頁的「啓用 NAT 支援」中所述的 `es-config` 指令行公用程式，以在啓動 Sun Management Center 前將機器配置爲 NAT。

- 若要立即啓動 Sun Management Center 基本代理程式，請鍵入 **y**。

設定程序檔會使用 `es-start -A` 啓動代理程式。如需有關 `es-start` 的資訊，請參閱第 150 頁的「使用 `es-start` 啓動元件」。

另外，有關如何啓動 Sun Management Center 主控台的指示，請參閱第 152 頁的「啓動主控台」。

- 如果您想稍後啓動 Sun Management Center，請鍵入 **n**。當您已準備好啓動這台機器上的 Sun Management Center 代理程式，請參閱第 8 章。

7. 將安裝和設定回應檔複製到 JumpStart 設定檔伺服器。

如先前步驟中的範例，Sun Management Center 安裝回應檔 `install.cfg` 會建立於原型機器上的 `/response-files` 目錄。Sun Management Center 設定回應檔 `setup.cfg` 也會建立於原型機器上的 `/response-files` 目錄。

假設您的 JumpStart 設定檔伺服器名為 bootserver01，而機器 bootserver01 上的 JumpStart 設定檔目錄為 /export/home/JumpStart/jumpstart。另外假設您已啟用原型機器 JumpStart 設定檔目錄的寫入存取權限。接著您會將回應檔從原型機器複製到 JumpStart 機器的 JumpStart 設定檔目錄。例如：

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

8. 在您建立 JumpStart 設定檔目錄的機器上登入為 root。
9. 移至您在第 118 頁的「[建立 JumpStart 安裝伺服器和設定檔目錄](#)」在步驟 2 中建立的 JumpStart 設定檔目錄。
10. 編輯 Sun Management Center 安裝回應檔。

您必須編輯安裝回應檔以供 JumpStart 使用。安裝回應檔是您在步驟 4 指定的檔案名稱。對安裝回應檔做出以下變更：

- 將 SOURCE_DIRECTORY 值變更為 /a/mnt/disk1/image。
/a/mnt/disk1/image 回應 \$MNTDIR JumpStart 結束程序檔中指定的值。
- 將 TARGET_DIRECTORY 值變更為 /a/**目標目錄**，其中**目標目錄**是要安裝 Sun Management Center 基本代理程式的每個安裝用戶端上的目錄。
- 將 SETUP_NOW 參數值變更為零。將 SETUP_NOW 參數值設為零可確保 Sun Management Center 設定不會自動在已安裝 Sun Management Center 基本代理程式的每個安裝用戶端上執行。

以下範例顯示完成編輯後的基本 Sun Management Center 安裝回應檔。

```
SUNMC_VERSION=3.6
ENVIRONMENT=1
SOURCE_DIRECTORY=/a/mnt/disk1/image
TARGET_DIRECTORY=/a/opt
OSVERS=8
PRTOUT= Sun Microsystems sun4u PCI (UltraSPARC-II 450MHz)
LAYER.SERVER=0
LAYER.AGENT=1
LAYER.CONSOLE=0
SETUP_NOW=0
```

PRTOUT 參數值並不重要，因為基本代理程式是獨立平台。不過，JumpStart 需要此參數存在。請勿刪除 PRTOUT 參數。

11. 編輯 Sun Management Center 設定回應檔。

您必須編輯設定回應檔以供 JumpStart 使用。設定回應檔是您在步驟 6 中指定的檔案名稱。如有需要，對設定回應檔做出以下變更。

- 確定 SUNMC_SERVER 參數指定的伺服器名稱是 Sun Management Center 3.6 伺服器機器的名稱。
- 確定 START_SUNMC 參數值設為 1 (一)。將 START_SUNMC 參數值設為 1 可確保 Sun Management Center 基本代理程式在設定完之後啟動。
- 確定 agent_OPTIONAL_PORT 參數存在，且指定的值為有效連接埠號或文字字串 DEFAULT。

- 確定以下設定回應檔範例中顯示的所有參數皆存在。

以下範例顯示在 JumpStart 編輯套用前後的 Sun Management Center 設定回應檔。在兩個範例中，bootserver01 是 Sun Management Center 伺服器機器的名稱。

範例 6-1 套用 JumpStart 編輯前的設定回應檔

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

範例 6-2 套用 JumpStart 編輯後的設定回應檔

```
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 此行會停用 SNMP 常駐程式。STOP_SNMPDX=1 此行會停止 SNMP 常駐程式。SUNMC_SERVER=bootserver01 此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 此行將連接埠 1161 指定給代理程式。START_SUNMC=1 此行會在基本代理程式設定完成時啟動基本代理程式。

▼ 建立 JumpStart 設定檔

- 步驟
1. 在您建立 JumpStart 設定檔目錄的機器上登入為 root。
 2. 移至您在第 118 頁的「建立 JumpStart 安裝伺服器和設定檔目錄」在步驟 2 中建立的 JumpStart 設定檔目錄。
 3. 針對要安裝 Sun Management Center 基本代理程式的每個類型安裝用戶端建立 JumpStart 設定檔。
您可以從目錄中的範例複製適用的設定檔範例或使用以下範例做為範本，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 – 請勿使用設定檔範例做為實際的設定檔。按「Solaris 9 9/04 Installation Guide」中的「Creating a Profile」所述，編輯設定檔以符合 JumpStart 需求。

以下範例顯示 JumpStart 設定檔範例。第一個範例顯示用於 Solaris 作業環境全新安裝的設定檔。第二個範例顯示用於 Solaris 作業環境升級的設定檔。

範例 6-3 JumpStart 設定檔範例：Solaris 作業環境全新安裝

```
#
# all_9000_t0+swap
```

```

#
install_type      initial_install
system_type       standalone
partitioning      explicit
#
filesystem        c0t0d0s1          2024    swap
filesystem        c0t0d0s0          6120    /
filesystem        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 JumpStart 設定檔範例：Solaris 作業環境升級安裝

```
install_type      upgrade
```

▼ 建立 JumpStart 結束程序檔

- 步驟 1. 在您建立 JumpStart 設定檔目錄的機器上登入為 root。
2. 移至您在第 118 頁的「建立 JumpStart 安裝伺服器 and 設定檔目錄」在步驟 2 中建立的 JumpStart 設定檔目錄。
3. 建立 JumpStart 結束程序檔。
- 檢閱第 117 頁的「結束程序檔的安全性注意事項」。接著，視您的安全性需求而定，使用以下任一結束程序檔範例做為在 JumpStart 設定檔目錄中建立結束程序檔的準則。

第一個範例顯示的結束程序檔中，其密碼種子和社群字串已硬編碼。第二個範例顯示的結束程序檔會提示輸入密碼種子和社群字串。

以 sh 副檔名儲存您的結束程序檔，例如 base_agent_finish.sh。

範例 6-5 結束程序檔範例：已硬編碼的安全性密碼種子和社群字串

```

#!/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
#
# 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/SUNWsymon/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 結束程序檔範例：提示輸入安全性密碼種子和社群

```
#!/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
```

```

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

- 步驟**
1. 在您建立 JumpStart 設定檔目錄的機器上登入為 root。
 2. 移至您在第 118 頁的「[建立 JumpStart 安裝伺服器和設定檔目錄](#)」在步驟 2 中建立的 JumpStart 設定檔目錄。
 3. 建立 JumpStart 規則檔。
使用以下規則檔範例做為範本，並在 JumpStart 設定檔目錄中建立規則檔。

範例 6-7 規則檔範例

```

#
# 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

- 步驟 1. 在您建立 JumpStart 設定檔目錄的機器上登入為 root。
2. 移至您在第 118 頁的「建立 JumpStart 安裝伺服器 and 設定檔目錄」在步驟 2 中建立的 JumpStart 設定檔目錄。
3. 鍵入 `./check` 驗證您的 JumpStart 檔案。

```

# ./check
Validating rules...
Validating profile basic_prof...
Validating profile net_prof...
Validating profile lx_prof...
Validating profile IA_prof...
Validating profile prog_prof...
Validating profile any_machine...
The custom JumpStart configuration is ok.

```

```
# cat rules.ok
hostname bootserver01 - basic_prof base_agent_finish.sh
network 192.43.34.0 && ! model \
  SUNW,SPARCstation-20 - net_prof -
model SUNW,SPARCstation-LX - lx_prof complete.sh
network 193.144.2.0 && karch i86pc init.sh IA_prof done.sh
memsize 16-32 && arch i386 - prog_prof -
any - generic_prof -
```

▼ 新增安裝用戶端資訊至 JumpStart 伺服器

步驟 1. 在 JumpStart 伺服器上登入為 root。

2. 將 Solaris 安裝 CD (1 of 2) 插入 CD-ROM 光碟機。

請繼續到 CD 上的 Tools 目錄。

```
# cd /<磁碟掛載目錄>/s0/Solaris_2.8/Tools
```

3. 為每個安裝用戶端判定系統識別資訊。

JumpStart 伺服器需要以下有關每個安裝用戶端的資訊。

- 名稱
- 乙太網路位址
- IP 位址
- 架構

登入每個安裝用戶端，並使用以下的 arp 和 uname 指令，顯示安裝用戶端的乙太網路位址、IP 位址、名稱及架構。

```
> 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
```

在上述範例中，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，而架構為 sun4u。

4. 為每個安裝用戶端將系統識別資訊新增至 JumpStart 伺服器。

使用 add_install_client 指令來將安裝用戶端資訊新增至 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_SYSIDCFG_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 是您的 JumpStart 啟動伺服器、設定檔伺服器及安裝伺服器。

- 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。
- 安裝用戶端乙太網路位置為 8:0:80:e4:23:eb，而 IP 位址為 111.111.123.124。
- 安裝用戶端的名稱為 clienthost，而安裝用戶端的架構為 sun4u。

接著，您會使用 add_install_client 指令新增安裝用戶端 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
Adding Ethernet number for clienthost to /etc/ethers
making /tftpboot
enabling tftp in /etc/inetd.conf
starting rarpd
starting bootparamd
updating /etc/bootparams
copying inetboot to /tftpboot
```

當您已完成將安裝用戶端系統資訊新增至 JumpStart 伺服器時，您可以使用 JumpStart 安裝 Solaris 作業環境和 Sun Management Center 基本代理程式，如下一個步驟所述。

如需更多有關 add_install_client 指令和選項的資訊，請參閱 add_install_client(1m) 線上手冊。

5. 啟動每個安裝用戶端。

- a. 在用戶端機器上以單一使用者模式登入為 root。
- b. 在 ok 提示符號下，鍵入 boot net - install 指令。

例如：

```
{2} ok boot net - install
```

用戶端系統會從 JumpStart 伺服器啟動。JumpStart 會按規則檔內適用規則指定給安裝用戶端的安裝 JumpStart 設定檔所指定的 Solaris 作業環境。當已安裝作業環境時，則會安裝 Sun Management Center 3.6 基本代理程式。安裝用戶端接著會重新開機。

當安裝用戶端重新開機後，Sun Management Center 基本代理程式會依照規則檔內適用規則指定給安裝用戶端的結束程序檔的規定進行設定。若您將結束程序檔中的安全性密碼種子和 SNMP 社群字串硬編碼，則會自動執行基本代理程式設定。若您選擇不要將結束程序檔中的密碼種子和社群字串硬編碼，您必須回應每個安裝用戶端上的基本代理程式設定提示，以完成基本代理程式設定。

配置多重 IP 機器上的伺服器 and 代理程式

本節說明如何配置多重 IP 機器上的 Sun Management Center 3.6 伺服器和代理程式。

伺服器配置

當安裝在多重 IP 介面的系統上時，Sun Management Center 3.6 伺服器會依據預設配置為支援所有 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：

```
esmultiip [-lh] | [ < -a | -d > Host-IP ]
```

下表說明 esmultiip 指令參數。

表 6-2 esmultiip 選項

選項	修改選項	定義
		若超過一個 IP 介面存在，請啓用 Sun Management Center 伺服器上的多重 IP 功能。
-h		列出 esmultiip 的選項
-l		列出 Sun Management Center 伺服器的所有使用中 IP 介面
-a	主機 IP	將對應 IP 位址主機 IP 的主機名稱新增至使用中伺服器 IP 介面清單
-d	主機 IP	從使用中伺服器 IP 介面清單移除對應 IP 位址主機 IP 的主機名稱

備註 – 以下程序假設 Sun Management Center 伺服器已安裝在 /opt 目錄中的多重 IP 機器上。若您已在其他目錄中安裝代理程式，請以您指定的目錄名稱取代 /opt。

▼ 新增 IP 介面至 Sun Management Center 伺服器

步驟 1. 在伺服器多重 IP 機器上登入為 root。

2. 列出目前的 Sun Management Center 使用中 IP 介面。

鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -l` 指令。例如：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -l
Multi IP configured with active interfaces "10.1.2.111"
```

3. 列出機器上的所有 IP 介面。

鍵入 `ifconfig -a` 指令。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
```

如以上範例所示，Sun Management Center 伺服器只會使用 IP 位址 10.1.2.111 的 IP 介面 hme0。

4. 新增 IP 介面。

假設您要在 IP 位址 129.1.2.222 新增 IP 介面 hme1。接著您可鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -a 129.1.2.222` 指令。

IP 介面會新增至使用中 Sun Management Center 伺服器介面清單。

▼ 從 Sun Management Center 伺服器移除 IP 介面

步驟 1. 在伺服器多重 IP 機器上登入為 root。

2. 列出目前的 Sun Management Center 使用中 IP 介面。

鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -l` 指令。例如：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -l
Multi IP configured with active interfaces "10.1.2.111 129.1.2.222"
```

3. 移除 IP 介面。

假設您要移除 IP 位址 129.1.2.222 的 IP 介面 hme1。接著您可鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -d 129.1.2.222` 指令。

IP 介面會從使用中 Sun Management Center 伺服器介面清單移除。

代理程式配置

若 Sun Management Center 3.6 代理程式配置為在多重 IP 機器上使用一個 IP 介面，而另一個 IP 介面配置為供伺服器使用，則多重 IP 機器上的 Sun Management Center 代理程式無法與 Sun Management Center 伺服器進行通訊。

代理程式必須重新配置為使用與伺服器相同的 IP 介面。

備註 – 以下程序假設只有 Sun Management Center 代理程式已安裝在 `/opt` 目錄中的多重 IP 機器上。若您已在其他目錄中安裝代理程式，請以您指定的目錄名稱取代 `/opt`。

▼ 配置多重 IP 機器上的 Sun Management Center 代理程式

步驟 1. 在多重 IP 代理程式機器上登入為 `root`。

2. 判定代理程式目前使用哪個 IP 位址。

鍵入 `uname -n` 指令，以顯示機器名稱。

```
# uname -n
u60-01
```

代理程式配置為在對應 `uname -n` 報告的機器名稱的 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. 判定 IP 介面位址。

鍵入 `cat /etc/hosts` 指令，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
# 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`，而 `u60-01` 則是指定給 IP 介面 `10.1.2.111`。

若要將 Sun Management Center 代理程式配置為在其他 IP 介面上執行，請按以下步驟所述，將代理程式重新指定為使用需要的 IP 介面。

4. 如果代理程式正在執行，請停止該代理程式。

鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -A` 指令。

所有 Sun Management Center 程序都會停止。

5. 將機器名稱變更為指定給適用介面的名稱。

假設代理程式使用名為 `u60-01` 的 IP 介面 `10.1.2.111`。另外，假設您要將代理程式重新指定為使用名為 `u60-01-ip2` 的 IP 介面 `10.2.3.222`。

接著，您會鍵入 `uname -S u60-01-ip2` 指令，將代理程式重新指定給 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，以讓代理程式能夠使用新 IP 介面指定。

鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup -F` 指令。

系統會提示您提供安全性金鑰種子。

a. 指定 Sun Management Center 安全性金鑰。

鍵入與您在第 32 頁的「設定 Sun Management Center」中的步驟 b Sun Management Center 設定期間提供相同的安全性密碼種子。再次鍵入密碼以進行確認。

系統會提示您提供 SNMPv1 社群字串。

b. 指定 SNMPv1 社群字串。

鍵入與您在第 32 頁的「設定 Sun Management Center」中的步驟 c Sun Management Center 設定期間提供相同的社群字串。若您使用預設值 `public`，請按 Return。

將會告知您 **伺服器主機名稱** 已配置為您的 Sun Management Center 伺服器，其中 **伺服器主機名稱** 是安裝伺服器的機器名稱。

- 若顯示的伺服器名稱正確，請鍵入 `y`。
- 若顯示伺服器名稱不正確，請鍵入 `n`。將會提示您提供 Sun Management Center 主機名稱
鍵入已安裝伺服器的機器名稱。

代理程式設定為使用新 IP 位址。

備註 – 若您已安裝任何附加代理程式元件，可能也會要求您設定附加元件。

代理程式配置現已完成，而且您可以重新啟動代理程式了。

7. 重新啟動代理程式。

鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -A` 指令。

在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 3.6

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，並且必須能夠存取網路，以便主控台可以工作。



注意 – 在任何 Microsoft Windows 平台上安裝 Sun Management Center 3.6 前，請確定您已按第 72 頁的「Java 環境變數與路徑」所述，設定 Java 環境變數和路徑。若尚未安裝及配置 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 3.6 前，請確定您已按第 75 頁的「Microsoft Windows 98 交換空間與環境空間」所述，來設定最小交換空間和環境空間。

▼ 在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 3.6 的步驟

- 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 Sun Management Center 磁碟 (1 of 2) 插入 CD-ROM 光碟機，然後使用 Windows 檔案總管瀏覽至 `/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 檔案總管瀏覽至 `/網路/機器名稱/CD 影像目錄/disk1/install/windows_install_readme.txt`，並將其開啓。
 4. 使用 Windows 檔案總管瀏覽至 `/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 的目錄。預設位置為 C:\Program Files\SUNWsymon。Sun Management Center 3.6 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 [下一步] 以接受預設位置 C:\Program Files\SUNWsymon，或瀏覽至某個目錄名稱，選取該目錄，然後按 [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 [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。

移除第一片 CD，然後插入 Sun Management Center 光碟 (2 of 2)。等候 CD-ROM 光碟機結束旋轉，然後再按一下 [下一步]。

當安裝程序結束時，將會顯示清單列出已安裝的產品。按一下 [關閉]

另請參閱 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。您現在可以按第 153 頁的「在 Microsoft Windows 上啟動主控台的步驟」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 3.6 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 141 頁的「設定使用者」
- 第 143 頁的「停止與停用 SNMP 常駐程式」
- 第 144 頁的「安裝單獨發行的附加產品」
- 第 146 頁的「Sun Management Center 驗證工具」

設定使用者

在 Sun Management Center 伺服器設定期間，會建立 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 檔案。

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。按第 142 頁的「將使用者指定至安全性群組的步驟」所述，依據預設列於此檔案的所有使用者具有一般存取權限，除非使用者有附加權限。

如果使用者登入名稱不在 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`，該使用者則無法登入 Sun Management Center。爲了讓使用者能夠存取 Sun Management Center，必須按第 142 頁的「新增 Sun Management Center 使用者的步驟」所述，將使用者名稱新增至 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 檔案。

另外，必須爲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` 及 `esdomadm`。

- `esops` 是指定給可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` 是指定給可執行權限作業的使用者之群組，包括模組載入和受管理物件和資料特性的配置。`esadm` 群組的存取權限比 `esops` 群組多，但比 `esdomadm` 少。
- `esdomadm` 是指定給具有網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。

如需更多有關安全性群組和角色的資訊，請參閱第 61 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給特定 Sun Management Center 安全性群組，請參閱第 142 頁的「將使用者指定至安全性群組的步驟」。如需更多有關 Sun Management Center 安全性的資訊，請參閱第 61 頁的「安全性建議」。

▼ 新增 Sun Management Center 使用者的步驟

- 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. 儲存檔案並退出編輯器。

另請參閱 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。如需更多有關安全性群組的資訊，請參閱第 61 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

- 步驟
1. 確定 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 檔案中存在該使用者登入名稱。
 2. 在 Sun Management Center 伺服器機器上登入為 `root`。
 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`。
以逗號區隔每一個項目。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` 及 `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
```

如需每個安全性群組的詳細說明，請參閱第 61 頁的「使用者、群組以及角色概觀」。

4. 儲存檔案並退出編輯器。

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 技術的主要元件。`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。

備註 – (在 Solaris 10) 若您使用連接埠 161，則會提醒您手動停止並停用 SNMP 常駐程式 SMA。

若在 Sun Management Center 設定期間，連接埠 161 正在使用中，您則會有機會為 Sun Management Center 代理程式和伺服器指定其他連接埠，或繼續並使用連接埠 161。若您選擇使用連接埠 161，您則有機會停止並停用 SNMP 代理程式常駐程式。



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。

▼ 手動停止和停用 `snmpdx`

- 步驟
1. 以超級使用者的身份登入。
 2. 鍵入以下指令停止 `snmpdx` 常駐程式：

```
# /etc/rc3.d/S76snmpdx stop
```
 3. 鍵入以下指令停用 `snmpdx` 常駐程式：

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

備註 – 系統重新啓動時，名稱以大寫字母「S」開頭的 script 將自動啓動，而名稱以小寫字母「s」開頭的 script 則不會自動執行。

疑難排解 您的系統可能有使用連接埠 161 的其他舊 SNMP 代理程式或程序。若即使您已停止並停用 snmpdx 但 Sun Management Center 也無法啓動，請檢視 agent.log 檔案 /var/opt/SUNWsymon/log/agent.log 查看是否有連接埠衝突。

▼ 手動停止和停用 SMA

- 步驟**
1. 以超級使用者的身份登入。
 2. 鍵入以下指令停止和停用 SMA 常駐程式：

```
# /etc/init.d/init.sma stop
```

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-guiseup 或指令行程序檔 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-guiseup 指令設定所有的附加產品。

▼ 使用 es-guiseup 設定附加產品

- 步驟**
1. 在已安裝附加產品的 Sun Management Center 機器上登入為 root。
 2. 移至 Sun Management Center sbin 目錄，例如：

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

若您已將 Sun Management Center 安裝於 /opt 以外的目錄，請至 /安裝目錄/SUNWsymon/sbin，其中安裝目錄是您指定的目錄。

3. 執行 `es-guisetup script` :

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

螢幕上會出現 [歡迎使用] 畫面。

4. 按 [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 [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

步驟 1. 在已安裝附加產品的 Sun Management Center 機器上登入為 `root`。

2. 移至 Sun Management Center `sbin` 目錄，例如：

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

若您已將 Sun Management Center 安裝於 `/opt` 以外的目錄，請至 `/安裝目錄/SUNWsymon/sbin`，其中 `安裝目錄` 是您指定的目錄。

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` 附加產品名稱，其中附加產品名稱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` 選項

`es-validate` 指令的語法如下：

```
es-validate [-s 伺服器 [-r 伺服器連接埠] [-u 使用者名稱 [-p 密碼 ]]]
[-a 代理程式主機 [-b 代理程式連接埠] [-d]] [-c] [-o outfile]
```

下表說明 es-validate 的參數。

表 7-1 es-validate 選項

選項	修改選項	描述
-a	代理程式主機	檢查與代理程式主機機器代理程式主機的連接狀況。
-b	代理程式連接埠	與 agentport 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		顯示代理程式主機上的代理程式版本編號
-o	outfile	在檔案 outfile 中儲存 es-validate 的輸出。outfile 應為絕對檔案路徑。預設為 /tmp 中的任意檔名。
-p	密碼	-u 使用者名稱的密碼若沒有指定，而 -u 使用者名稱已指定，則會提示您輸入密碼。
-r	伺服器連接埠	Sun Management Center RMI 連接埠號。如果未指定，則使用連接埠 2099。
-s	server	Sun Management Center 伺服器主機名稱。如果未指定，則使用目前主機。
-u	使用者名稱	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 使用者名稱參數。

第 8 章

啓動與停止 Sun Management Center

本節提供啓動與停止 Sun Management Center 的程序。

- 第 149 頁的「Linux 代理程式支援的指令」
- 第 150 頁的「啓動 Solaris 平台上的元件」
- 第 152 頁的「啓動主控台」
- 第 153 頁的「啓動 Solaris 平台上的元件」

備註 – 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。若您已將 Sun Management Center 安裝在其他位置，請以您選擇的檔案系統名稱取代 /opt。

Linux 代理程式支援的指令

Linux 代理程式支援以下指令：

- es-start
- es-stop
- es-config
- es-dt
- es-inst (不支援遠端安裝)
- es-uninst
- es-makeagent
- es-load-default
- es-platform
- es-run
- es-trapdest
- es-validate
- es-setup

啓動 Solaris 平台上的元件

本節說明如何使用圖形使用者介面及指令行 script 啓動 Sun Management Center 組件。

備註 – 在 Solaris 10，若有任何服務失敗，Service Management Facility (SMF) 將會啓動服務。停止該服務的唯一方法就是使用 `es-stop`。

使用 `es-guistart` 啓動元件

圖形使用者介面精靈可用於啓動特定的 Sun Management Center 組件，如以下程序所述。

▼ 使用 `es-guistart` 啓動 Sun Management Center

步驟 1. 在您要啓動 Sun Management Center 元件的機器上登入為 `root`。

2. 移至 `/opt/SUNWsymon/sbin` 目錄。

3. 鍵入以下指令，以執行啓動精靈：

```
# ./es-guistart
```

螢幕上會出現 [選取要啓動的組件] 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：

- 啓動伺服器組件
- 啓動 Sun Management Center 代理程式
- 啓動預設平台代理程式
- 啓動平台代理程式實例

4. 選取您要啓動的組件，然後按一下 [下一步]。

螢幕上會出現 [啓動組件] 畫面，其中會列出每個組件的狀況。

使用 `es-start` 啓動元件

`es-start` 指令行 script 可用於啓動特定的 Sun Management Center 組件。`es-start` 指令的語法如下所述：

```
es-start -achlYAS [-y 實例名稱] [ -- 引數... ]
```

備註 – `es-start` 透過 SMF 啟動 Sun Management Server 服務。

下表說明 `es-start` 指令的參數。

表 8-1 `es-start` 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	使用預設堆疊大小 64 MB 啟動主控台
-c	--- -p port-number	啟動主控台，並以 <i>port-number</i> 置換預設連接埠
-c	登入檔案	啟動主控台並使用 登入檔案 提供使用者名稱、密碼、主機及連接埠
-n		
-h		列出 <code>es-start</code> 的選項
-l		啟動平台代理程式
-y	實例名稱	啟動平台代理程式的新實例，其中 實例名稱 是您提供的平台實例的名稱
-Y		啟動平台代理程式的所有實例
-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
-S	--- -XmxNNm	啟動伺服器和所有伺服器子元件，引數會在啟動時傳遞至主控台或伺服器

登入檔案與 `-c` 和 `-n` 選項搭配使用，以指定文字檔來擷取登入資訊。格式如下：

```
username=使用者名稱  
password=密碼  
serverhost=本機主機  
serverport=連接埠號
```

備註 – 啟動主控台的使用者必須與**登入檔案**中指定的使用者名稱相同。

以下範例展示如何使用 `es-start` 指令及其參數。

若要啟動所有 Sun Management Center 程序，請鍵入：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -A
```

若要透過檔案指定登入資訊自動啓動主控台，請建立**登入檔案**。接著鍵入：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c -n 登入檔案
```

若要啓動主控台、伺服器及代理程式，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` 和 `-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

相同的程序也適用於 Linux 平台。

- 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

- 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。

啓動 Solaris 平台上的元件

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 元件，如以下程序所述。

▼ 使用 es-guistop 停止 Sun Management Center 元件的步驟

- 步驟 1. 在您要停止 Sun Management Center 元件的機器上登入為 root。
2. 移至 /opt/SUNWsymon/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 -ahlYAS [-y 實例名稱]
```

備註 – 在 Solaris 10，es-stop 會停止 SMF 管理的服務。

下表說明 es-stop 指令的參數。

表 8-2 es-stop 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	實例名稱	停止名為實例名稱的平台代理程式實例
-Y		停止平台代理程式的所有實例
-A		停止所有 Sun Management Center 元件 (除了主控台之外)
-S		停止所有 Sun Management Center 伺服器和伺服器子元件。

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

本章提供管理作業的指示，例如 Sun Management Center 備份、安全性金鑰重新產生，以及其他您可以執行來解決 Sun Management Center 3.6 安裝的配置問題之作業。

本章將討論下列主題：

- 第 157 頁的「Sun Management Center 備份及回復」
- 第 161 頁的「重新產生安全性金鑰」
- 第 163 頁的「SNMP 常駐程式與傳統代理程式」
- 第 166 頁的「重新配置連接埠位址」
- 第 174 頁的「將代理程式指定給其他伺服器」
- 第 177 頁的「配合使用 Sun Management Center 與防火牆」
- 第 178 頁的「啓用網路位址轉換支援」

備註 – 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。若您已將 Sun Management Center 安裝在其他位置，請以您選擇的檔案系統名稱取代 /opt。

Sun Management Center 備份及回復

es-backup 指令可讓您備份資料庫中的所有基本和附加元件資料，以及 /var/opt/SUNWsymon/cfg 中的所有配置資料。es-restore 指令可從先前備份復原資料庫和配置資料。

使用 es-backup

您應該如以下方法所示使用 es-backup 備份您的資料庫和配置資料。

- 以排程定期為基礎，做為標準維護的一部分

- 在執行硬體或操作環境升級之前
- 執行 Sun Management Center 升級安裝之前和之後
- 在全新 Sun Management Center 安裝和設定之後

如需有關使用 `es-backup` 指令執行線上備份的更多資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「資料庫備份與回復」。

`es-backup` 指令的語法如下：

```
es-backup [ -h ] [ -c ] [-y] [ -d 目錄] [ -o ] [ -e ]
```

下表說明 `es-backup` 指令參數。

表 9-1 `es-backup` 選項

選項	修改選項	描述
-c		執行冷備份。
-d	目錄	將資料庫和配置資料備份至 目錄 。
-e		報告預估的備份大小。
-h		列出 <code>es-backup</code> 的選項。
-o		執行線上備份。
-y		執行非互動備份。將不會提示您停止 Sun Management Center 程序，也不會提示您輸入備份目錄名稱。
		備註 – 若您未使用 <code>--d</code> 選項指定備份目錄，所有資料庫和配置資料則會備份到 <code>/var/opt/SUNWsymon/backup</code> 目錄。

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回復最新的資料。您可以為 `es-backup -y` 程序檔建立 `cron` 項目，以定期執行程序檔。做為 `cron` 項目的一部分，您也可能會想要將 `/var/opt/SUNWsymon/backup` 內容複製到替代目錄。

備註 – 依據預設，非互動備份會覆寫 `/var/opt/SUNWsymon/backup` 內容。若您先前已執行 Sun Management Center 資料的非互動備份，而您想要儲存先前的備份，請將 `/var/opt/SUNWsymon/backup` 目錄的內容複製到其他位置，再執行非互動備份。

下列程序假設您已將 Sun Management Center 安裝於預設目錄 `/opt`。若您未將 Sun Management Center 安裝在 `/opt` 目錄，請以您指定的目錄名稱取代 `/opt`。

▼ 手動將 Sun Management Center 資料備份至預設目錄

- 步驟
1. 在 Sun Management Center 伺服器機器上登入為 `root`。
 2. 停止所有 Sun Management Center 程序。
鍵入 `/opt/SUNWsymon/es-stop -A` 指令再按 Return。
 3. 備份您的 Sun Management Center 資料。
鍵入 `/opt/SUNWsymon/es-backup` 指令再按 Return。

若有任何 Sun Management Center 程序仍在執行，將會通知您必須關閉 Sun Management Center。

將會詢問您是否要繼續。鍵入 `y` 並按 Return。
 4. 指定備份目錄。
將會提示您儲存備份的目錄路徑。將會顯示預設位置 `/var/opt/SUNWsymon/backup`。
 - 若要存取預設備份目錄 `/var/opt/SUNWsymon/backup`，請按 Return。
若先前已使用預設目錄 `/var/opt/SUNWsymon/backup` 執行備份，則會詢問您是否要刪除舊備份。
 - 若要保存舊備份，請鍵入 `n` 結束備份程序，接著將 `/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，然後再將資料庫和配置資料備份至 `/var/opt/SUNWsymon/backup`。當備份完成時，`es-backup` 會啟動所有 Sun Management Center 程序。
 - 若要指定其他備份目錄，鍵入目錄名稱再按 Return。
例如：

```
# Enter full directory path to store the backup data files  
[/var/opt/SUNWsymon/backup]: /backup-set-1
```


如果目錄不存在，則系統會詢問您是否要建立該目錄。鍵入 `y` 再按 Return。

`es-backup` 會停止所有執行中的程序，然後再將資料庫和配置資料備份至您指定的目錄。當備份完成時，`es-backup` 會啟動所有 Sun Management Center 程序。
 5. 驗證備份。
鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-restore -c` 指令再按 Return。

將會提示您輸入備份檔案的完整目錄路徑。將會顯示預設備份目錄路徑 `/var/opt/SUNWsymon/backup`。
 - 若您選擇預設備份目錄 `/var/opt/SUNWsymon/backup`，請按 Return。

- 若您指定其他備份目錄，鍵入目錄的完整路徑和名稱再按 Return。

`es-restore` 會驗證備份目錄中的資料。將會告知您備份資料是否有效。

- 若備份無效，請檢查備份記錄檔案
`/var/opt/SUNWsymon/install/backup_主機名稱.日期和時間字串.程序id`，其中：
 - **主機名稱**是您用來建立備份的伺服器之名稱。
 - **日期和時間字串**是建立備份的年份、日期和時間。
 - **程序 id**是建立備份的 `es-backup` 階段作業的程序 ID。
- 若備份有效，請將備份目錄複製到其他目錄以妥善保存。

`es-backup` 記錄檔案為 `/var/opt/SUNWsymon/install/backup_主機名稱.日期和時間字串.程序id`，其中：

- **主機名稱**是您用來執行備份的伺服器之名稱。
- **日期和時間字串**是執行備份的年份、日期和時間。
- **程序 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，若您的資料庫已因系統故障而毀損，則請使用 `es-restore` 指令。

`es-restore` 指令的語法如下：

```
es-restore [-h] [-c] [-d 目錄] [-y] [-f]
```

下表說明 `es-restore` 指令參數。

表 9-2 `es-restore` 選項

選項	修改選項	描述
-c		僅驗證備份檔案。請勿復原資料。
-d	目錄	使用位於目錄目錄的備份檔案復原資料。
-h		列出 <code>es-restore</code> 的選項。
-f		強制資料庫模式重建。
-y		使用預設回答。

下列程序假設您已將 Sun Management Center 安裝於預設目錄 `/opt`。若您未將 Sun Management Center 安裝在 `/opt` 目錄，請以您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

- 步驟
1. 在 Sun Management Center 伺服器機器上登入為 root。
 2. 停止所有 Sun Management Center 程序。
鍵入 `/opt/SUNWsymon/es-stop -A` 指令再按 Return。
 3. 鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-restore` 指令。
若有任何 Sun Management Center 程序仍在執行，將會通知您必須關閉 Sun Management Center。
將會詢問您是否要繼續。鍵入 `y` 並按 Return。

4. 指定備份目錄。

將會提示您輸入備份檔案的目錄路徑。將會顯示預設位置
`/var/opt/SUNWsymon/backup`。

- 若您從預設備份目錄 `/var/opt/SUNWsymon/backup` 復原 Sun Management Center，請按 Return。
- 若您從其他備份目錄復原 Sun Management Center，請鍵入目錄名稱再按 Return。

所有 Sun Management Center 程序都會停止。es-restore 會驗證指定目錄中的備份資料。

- 若備份資料毀損，將會告知您，而且 es-restore 會結束回到系統提示符號下。若您決定不要從其他備份復原 Sun Management Center 資料，而想要重新啟動 Sun Management Center，請鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -A` 指令再按 Return。
- 若備份資料有效，es-restore 會從指定目錄復原資料庫和配置資料。當復原完成時，es-restore 會重新啟動所有 Sun Management Center 程序。

es-restore 記錄檔案為 `/var/opt/SUNWsymon/install/restore_主機名稱.日期和時間字串.程序 id`，其中：

- **主機名稱**是您用來執行復原的伺服器之名稱。
- **日期和時間字串**是執行復原的年份、日期和時間。
- **程序 id**是 es-restore 階段作業的程序 ID。

重新產生安全性金鑰

可使用安全性金鑰來驗證 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性金鑰不同，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 組件的安全性金鑰：

- 有效 Sun Management Center 使用者為 `espublic` 和 `esmaster`
- Sun Management Center 超級使用者為 `esmaster`

軟體會使用 8 個字元的密碼字串做為種子，以使產生的鍵具有唯一性。在設定期間，您必須建立種子。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。如需更多有關伺服器環境的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「存取控制定義和限制」。

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。如需更多有關安全性和 Sun Management Center 超級使用者的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的第 18 章「Sun Management Center 安全性」。

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性金鑰：

- Sun Management Center 代理程式變更的 UDP 連接埠
- Sun Management Center 代理主機的主機名稱或 IP 位址發生變更

備註 – 系統不支援變更 Sun Management Center 伺服器的主機名稱或 IP 位址。

▼ 重新產生安全性金鑰的步驟

備註 – 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性金鑰。

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。

- 步驟
1. 以超級使用者的身份登入。
 2. 移至 `/opt/SUNWsymon/sbin` 目錄。

3. 重新產生安全性金鑰。

- 如果您僅安裝了代理程式層，請鍵入：

```
# ./es-run base-usm-seed.sh -s 共用秘密 -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 共用秘密 -c topology -u public
```

```
# ./es-run base-usm-seed.sh -s 共用秘密 -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 共用秘密 -u public
```

4. 重新啓動 Sun Management Center 伺服器。

如需更多資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 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 代理程式進行通訊。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。

用於 Sun Management Center 元件的 SNMP 連接埠定義在以下兩個檔案中有定義：

- `/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。如需更多有關 [建立拓樸物件] 視窗的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的第 3 章「手動新增物件到

拓樸資料庫」。如需更多有關如何自動探索主機的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的第 4 章「使用探索管理程式將物件新增至拓樸資料庫」。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

舊 SNMP 代理程式為不屬於 Sun Management Center 代理程式架構一部分的 SNMP 代理程式。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

- 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. 移除每行開始位置的註解符號 (#)，使程式碼看上去如下所示：

```
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 設為 SNMPv1、SNMPv2 或 SNMPv3。
- 將 securityLevel 設為 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。

如需更多資訊，請參閱第 8 章。

## 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。如需每個 Sun Management Center 元件的預設連接埠清單，請參閱表 9-3。

---

**備註** – 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。在其中一個情況下，連接埠指定會儲存在配置檔案中，如第 163 頁的「SNMP 概觀」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。有關如何檢查連接埠是否正在使用中，請參閱第 167 頁的「確定連接埠是否處於使用中的步驟」。

表 9-3 Sun Management Center 預設連接埠位址

| 分層   | 元件     | 箇_x?柳腹 |
|------|--------|--------|
| 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    |
| 伺服器  | 拓樸管理程式 | 164    |

表 9-3 Sun Management Center 預設連接埠位址 (續)

| 分層         | 元件                     | 箇_x?柳腹 |
|------------|------------------------|--------|
| 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 | 系統事件和配置追蹤元件 cstservice | 167    |
| 伺服器        | 代理程式資訊快取組件 Metadata    | 168    |
| 伺服器        | 伺服器 RMI                | 2099   |
| 伺服器        | 資料庫                    | 2521   |
| 伺服器        | 群組                     | 5600   |
| Tomcat     | Web server             | 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

- 步驟 ● 在終端機視窗中，鍵入 `/bin/netstat -an | grep 連接埠號`，其中連接埠號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 為您輸入 netstat 指令的機器上的 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。

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

- 步驟
1. 在 Sun Management Center 伺服器層機器上登入為 root。
  2. 找到一個未使用的連接埠。  
請參閱第 167 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
Following ports are occupied by Sun Management Center:
161,162,163,164,165,167,168,166,5600,2099,8080,8443.

Sun Management center agent component is presently using port:161
Hit RETURN key to continue with present configuration.
Enter the port number you would like to use for agent component
[1100 to 65535]:
```
  4. 鍵入您要指定的連接埠號，或按 Return 使用預設 161 連接埠指定。  
將會詢問您是否要啟動 Sun Management Center 元件。
  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

- 步驟
1. 在 Sun Management Center 伺服器層機器上登入為 root。
  2. 找到一個未使用的連接埠。  
請參閱第 167 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
Following ports are occupied by Sun Management Center:
161,162,163,164,165,167,168,166,5600,2099,8080,8443.

Sun Management center agent component is presently using port:2099
Hit RETURN key to continue with present configuration.
Enter the port number you would like to use for rmi component
[1100 to 65535]:
```
  4. 鍵入您要指定的連接埠號，或按 Return 使用預設連接埠指定。  
將會詢問您是否要啟動 Sun Management Center 元件。



5. 鍵入 **y** 以啓動 Sun Management Center 組件；如果您不想啓動組件，請鍵入 **n**。

## 使用 es-config

es-config 指令的語法爲：

```
es-config [-Adhmnq] [-p sunmc 元件] [-c sunmc 元件:通道] [-r | -o | -u
usm 使用者] [-f 檔案名稱] [-a 選項] [-P 最小連接埠:最大連接埠] [-w web 使用
者] [-M 模組 [-k la 使用者 | -l la 使用者 | -s]]
```

下表說明 es-config 的參數。

表 9-4 es-config 選項

| 選項 | 修改選項           | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -A |                | 配置所有連接埠                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -a | 選項             | 在歸檔記錄模式或無歸檔記錄模式中設定資料庫                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -o |                | 重新配置 oracle 記憶體。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -P | 元件：最小連接埠：最大連接埠 | 配置測試機制連接埠範圍，其中 <b>最小連接埠</b> 爲起始連接埠號， <b>最大連接埠</b> 爲結束連接埠號。連接埠範圍至少必須 20，例如：1024:1044。爲 -P 指定的最小連接埠爲 20。連接埠是由測試機制使用以執行特別指令，Sun Management Center 伺服器和代理程式之間或伺服器和主控台之間的通訊。有效連接埠號爲 1100-65535。<br><br><component> 的有效值爲 <b>伺服器</b> 和 <b>主控台</b> 。<br><br>備註 – 您必須將連接埠範圍配置爲支援 Sun Management Center 伺服器和代理程式之間的通訊，或透過防火牆伺服器和主控台之間的通訊。 |
| -d |                | 將所有連接埠復原爲 3.6 的預設值。請參閱表 9-3。                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -c | sunmc 元件通道     | 啓用或停用記錄的組件通道。其通道可以控制的有效 Sun Management Center 元件包括 topology、cfgserver、event、cstservice、trap、metadata、agent、platform 以及 platform_instances。有效通道爲 debug、info、error、status 及 history。                                                                                                                                               |

表 9-4 es-config 選項 (續)

| 選項 | 修改選項            | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -f | 檔案名稱            | 與 <code>-r</code> 選項搭配使用以進行重新建立種子。讀取來自特定檔案的種子和社群字串並對 <code>esd</code> 元件建立種子。此檔案的格式為：<br><br><code>ES_SECURITY_SEED=種子</code><br><code>ES_SNMPV1_STRING=字串</code><br><br>其中， <b>種子</b> 為您要重新建立種子的種子，而 <b>字串</b> 為社群字串。檔案應由 <code>root</code> 擁有且只有 <code>root</code> 具有讀/寫權限，否則種子可能會被未經授權的使用者讀取。                                                                              |
| -h |                 | 列出 <code>es-config</code> 選項。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -m |                 | 透過將使用者名稱清單加入 <code>es-mcp-users</code> 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>sunmc</i> 元件 | 配置連接埠由 Sun Management Center 元件 <i>component-name</i> 使用。有效元件為 <code>topology</code> 、 <code>cfgserver</code> 、 <code>event</code> 、 <code>cstservice</code> 、 <code>trap</code> 、 <code>metadata</code> 、 <code>rmi</code> 、 <code>agent</code> 、 <code>grouping</code> 、 <code>HTTP</code> 、 <code>HTTPS</code> 、 <code>platform</code> 及 <code>platform_instances</code> 。 |
| -q |                 | 結束程序檔而不啟動 <code>esd</code> 元件。依據預設，程序檔會在結束之前嘗試啟動 <code>esd</code> 元件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| -r |                 | 對產品元件重新產生種子。若已安裝 <code>SUNWcry</code> 或 <code>SUNWcs1</code> 套裝軟體，此選項會提示您是否要啟用 SNMP 加密 (隱私)。如需更多資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「SNMP 加密 (私密性)」。                                                                                                                                                                                                                     |
| -u | 使用者名稱           | 將使用者新增至本端 SNMPv3 代理程式上的 User Security Model (USM) 表 <使用者名稱> 是要新增至 USM 表的 SNMPv3 使用者的名稱。在輸入使用者名稱並按 <code>Return</code> 之後，將會提示您輸入通關密語 (最少 8 個字元) 並確認。此通關密語是用來產生執行 SNMPv3 通訊時需要的鍵。                                                                                                                                                                                              |
| -W | <i>web</i> 使用者  | 配置/變更指定的使用者以啟動/停止 Web 伺服器。Sun Management Center 伺服器使用 <b>無存取</b> 做為預設使用者以啟動/停止 Tomcat Web 伺服器。                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -M | 模組              | 針對本機存取使用者的模組名稱。搭配 <code>-k</code> 、 <code>-l</code> 、 <code>-s</code> 使用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -k | <i>la</i> 使用者   | 刪除指定的本機存取使用者。這適用於 Service Management Facility (SMF)、Module Configuration Propagation 及 Solaris Container Manager 模組。                                                                                                                                                                                                                                                          |

表 9-4 es-config 選項 (續)

| 選項 | 修改選項   | 描述                                                                                                                   |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -l | la 使用者 | 新增指定的本機存取使用者。這適用於 Service Management Facility (SMF)、Module Configuration Propagation 及 Solaris Container Manager 模組。 |
| -s |        | 顯示所有本機存取使用者。這適用於 Service Management Facility (SMF)、Module Configuration Propagation 及 Solaris Container Manager 模組。  |

## 多個陷阱目標

您可以使用 `es-trapdest` 指令為 Sun Management Center 代理程式指定多個輔助陷阱目標。輔助陷阱目標 (零或更多) 會接收到傳送至主要陷阱目標的同一陷阱集。輔助陷阱目標不會接收事件陷阱。依預設，傳送至輔助目標的所有陷阱均會使用含有公用團體的 SNMPv2c。輔助目標的安全層級是 `noauth`。

## 使用 es-trapdest 指令

使用 `es-trapdest` 指令來管理輔助陷阱目標。

`es-trapdest` 指令的語法為：

**es-trapdest** [-c] [-a 主機:連接埠] [-v] [-u] [-f] [-d 項目編號] [-l]

表 9-5 es-trapdest 選項

| 選項 | 修改選項   | 描述                                                         |
|----|--------|------------------------------------------------------------|
| -c |        | SunMC 元件 (代理程式、平台等) 代理程式為預設元件。                             |
| -l |        | 列出目前指定的輔助陷阱目標                                              |
| -d | 項目編號   | 刪除目前指定的輔助陷阱目標。項目編號為目前要刪除的指定輔助陷阱目標數量。項目編號必須符合使用 -l 選項列出的編號。 |
| -a | 主機:連接埠 | 增加新的輔助陷阱目標                                                 |

表 9-5 es-trapdest 選項 (續)

| 選項 | 修改選項 | 描述                                                          |
|----|------|-------------------------------------------------------------|
| -v |      | SNMP 版本 (SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv2u 或 SNMPv3)                   |
| -u |      | SNMP 使用者/社群                                                 |
| -f |      | 陷阱篩選器。要傳送至目標的 OID 或陷阱名稱清單。若 NOT 是第一個元件，則都會傳送所有陷阱，「除了」列出的以外。 |

使用 `es-trapdest -a` 指令增加新的輔助陷阱目標時，您還可以指定下列選擇性參數：

- v *version* 指定 SNMP 版本：SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv2u 或 SNMPv3
- u *user* 指定 SNMP 團體或使用者名稱
- f *filter* 指定陷阱篩選器

## 陷阱篩選器規格

陷阱篩選器識別為一個條件清單，它可以是一系列數值 OID 前綴，也可以是一系列快捷陷阱名稱，如下所示：

- sunmcTraps
- snmpTraps
- coldStart
- warmStart
- linkDown
- linkUp
- authenticationFailure

陷阱名稱 `sunmcTraps` 表示所有 Sun Management Center 企業特定陷阱的 OID 前綴，而陷阱名稱 `snmpTraps` 表示在 SNMP RFC 中定義的所有標準陷阱的 OID 前綴。

陷阱篩選器可以是正的，也可以是負的。**正**篩選器指定要傳送的陷阱。負篩選器指定不應傳送的陷阱。透過指定 NOT 作為第一個條件，可以定義**負**篩選器。

例如，若要僅將標準的 SNMP 陷阱轉寄至輔助陷阱目標，請指定篩選器為 `-f "snmpTraps"`。

若要將**除了** Sun Management Center 企業特定陷阱之外的所有陷阱轉寄至輔助陷阱目標，請指定篩選器為 `-f "NOT sunmcTraps"`。

---

**備註** – 包含空格的篩選器規格必須加上引文標記，以防止被 shell 錯誤解譯。

---

下列指令將 machine02:162 增加為只接收 Sun Management Center 代理程式之 warmStart 和 coldStart 陷阱的輔助陷阱目標：

```
es-trapdest -a machine02:162 -f "warmStart coldStart"
```

## 平台代理程式實例

每個平台代理程式實例均可擁有自己的輔助陷阱目標集。若要指定特定平台代理程式實例的輔助陷阱目標，請使用 es-trapdest 指令的 *-cinstance* 選項，其中 *instance* 是平台代理程式實例的名稱。如果 *-c* 未指定為 es-trapdest 指令的引數，則 es-trapdest 指令會使用代理程式的預設值，此代理程式管理 Sun Management Center 代理程式元件的輔助陷阱目標。

---

## 註冊陷阱配置

您可以將代理程式配置為按自訂間隔傳送註冊陷阱。參數 agentRegisterHoldOff 控制傳送第一個註冊陷阱的初始延遲。依預設，此參數的值設定為 90 秒。您可以在檔案 /var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x 中變更此參數值。例如，若要在檔案中將值設定為 120，您要鍵入：

```
agent = {
agentServer = <myHostname>
..
 agentRegisterHoldOff = 120
}
```

此參數的值應介於最小值 60 秒和最大值 300 秒之間。

如果由於某種原因遺失了初始陷阱，並且配置伺服器未接收到此陷阱，則參數 agentRegisterRetry 會控制重新傳送代理程式註冊陷阱的間隔。參數的預設值為 300 秒。如果遺失了註冊陷阱，則代理程式會按照重試間隔重新傳送註冊陷阱，直至配置伺服器接收到為止。

您可以在最小 300 秒，最大 900 秒的範圍內來變更參數值。例如，若要在檔案中將值設定為 450，您要鍵入：

```
agent = {
 agentServer = <myHostname>
 ..
 agentRegisterRetry = 450
}
```

若您指定了低於最小值的值，系統會使用最小值 (300 秒)。如果您指定的值高於最大值，則系統會使用最大值 (900 秒)。如果您未指定任何值，則系統會使用預設值 300 秒。

---

## 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

- 步驟 1. 在代理程式機器上登入為 root。**
- 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 `es-setup -F` 指令設定代理程式。
- 鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup -F`。
- 系統會提示您提供安全性金鑰種子。

### 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性金鑰。安全性金鑰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。

確定鍵入與您在第 32 頁的「設定 Sun Management Center」步驟 b，原始安裝和設定程序期間提供相同的安全性種子密碼。

a. 鍵入種子密碼，以產生安全性金鑰。

b. 再次鍵入密碼。

系統會提示您提供 SNMPv1 社群字串。

### 4. 指定 SNMPv1 團體安全性字串。

此社群字串用於 SNMP 安全性。

確定鍵入與您在第 32 頁的「設定 Sun Management Center」步驟 c，原始安裝和設定程序期間提供相同的社群字串。

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 appears to be configured as your Sun Management Center server.
Is this correct (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：

```
機器 A appears to be configured as your Sun Management Center server.
Is this correct (y|n|q) n
Please enter the Sun Management Center Server Hostname: Machine-B
```

將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。如需有關 `es-start` 的資訊，請參閱第 150 頁的「使用 `es-start` 啟動元件」。

另外，有關如何啟動 Sun Management Center 主控台的指示，請參閱第 152 頁的「啟動主控台」。

■ 如果您想稍後啟動 Sun Management Center，請鍵入 **n**。當您準備好啟動 Sun Management Center 時，請參閱第 8 章。

### 7. 在原始伺服器上登入為 root。

### 8. 鍵入 `/opt/SUNwsymon/base/sbin/es-servercontrol.sh` 指令。

- 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。請前往步驟 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。

```
The ESROOT environment variable is not set.
Enter 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。

將會提示您伺服器主機名稱。

```
Enter the hostname of the Sun Management Center server [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。

將會提示您伺服器連接埠。

#### 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。如需更多資訊，請參閱表 9-3。

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。

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：

```
Select one of the following Server control functions:
0) View the Server Context Cache
1) Clear the Server Context Cache
2) Remove a host from the Server Context Cache
3) Remove a host:port from the Server Context Cache
4) View the SNMP OID (Finder) Cache
5) Clear the SNMP OID (Finder) Cache
6) Remove a host from the SNMP OID (Finder) Cache
7) Remove a host:port from the SNMP OID (Finder) Cache
8) Remove a host:port from the Cfgserver Engines Table
9) Exit
```

```
Please Enter Your Selection [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

- 步驟
1. 在 Sun Management Center 伺服器層機器上登入為 `root`。
  2. 找到未用連接埠的範圍。  
請參閱第 167 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`。

---

備註 – 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。

將會啟動 Sun Management Center 元件。

---

## 啓用網路位址轉換支援

若您的網路使用網路位址轉換 (NAT)，在安裝和設定 Sun Management Center 3.6 之後，您必須啓用 NAT 支援。您無法啟動 Sun Management Center，直到您已在您的網路中為每個伺服器、代理程式及主控台機器啓動 NAT 支援，如以下程序所述。如需更多有關 NAT 的資訊，請參閱附錄 D。

下列程序假設您已將 Sun Management Center 安裝於預設目錄 `/opt`。若您未將 Sun Management Center 安裝在 `/opt` 目錄，請以您指定的目錄名稱取代 `/opt`。

### ▼ 啓用 NAT 支援

步驟 1. 以超級使用者的身份登入您要啓用「網路位址轉換」支援的機器。

2. 鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-config -n`。

`es-config` 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。

- 若您正在配置 Sun Management Center 伺服器機器以用於 NAT，請按 Return。
- 若您正在配置 Sun Management Center 代理程式或主控台機器，請鍵入 Sun Management Center 伺服器的名稱，然後再按 Return。

---

備註 – 依據機器上安裝的 Sun Management Center 3.6 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啓用「網路位址轉換」支援，將會詢問您是否要啓動 Sun Management Center 元件。

#### 4. 決定是否要啓動 Sun Management Center 3.6。



---

**注意** – 在網路中使用「網路位址轉換」支援的每台機器上均啓用 NAT 支援之前，請勿啓動 Sun Management Center。只有在每台機器上均啓用 NAT 支援之後，Sun Management Center 代理程式才會執行。

---

鍵入 **y** 以啓動 Sun Management Center 元件；如果您不想啓動元件，請鍵入 **n**。



## 第 10 章

---

# 與其他企業管理平台的整合

---

本章提供 Sun Management Center 與其他管理平台整合的簡介。這些平台包括 HP OpenView Operations、BMC Patrol、Unicenter TNG 以及 Tivoli TME。

- 第 181 頁的「HP OpenView Operations 整合」
- 第 183 頁的「BMC Patrol 整合」
- 第 183 頁的「Computer Associates Unicenter TNG 整合」
- 第 185 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、3.5 或 3.6

## 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。

事件的轉寄透過對映程序執行，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

如需更多有關 HPOV 整合的資訊，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](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 3.6 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、3.5 或 3.6

## 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、3.5 及 3.6 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

支援以下平台：

- 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

## 在命令行介面中啟動配接卡

您可以執行 Unicenter TNG 配接卡，而無需啟動圖形化使用者介面。若要在命令行介面中啟動配接卡，請使用以下語法：

```
SunMC_base_dir/SunMC-TNG/sbin/ea-start [-h | help] [-f propertyfile \
[-u username]]
```

---

備註 – UNIX 記號 (\) 表示指令行的延續。

---

以下是在命令行介面中啟動 CA 整合 TNG Unicenter 附加元件的範例：

```
/opt/SUNWsymon/SunMC-TNG/sbin/ea-start -f \
/var/opt/SUNWsymon/SunMC-TNG/SunMCToTngAdaptorMain.cfg
```



## 在圖形化使用者介面中啟動配接卡

若要在圖形化使用者介面中啟動配接卡，請使用以下語法：

```
SunMC 基本目錄/SunMC-TNG/sbin/ea-start [-h help] [-ss 伺服器主機] \
[-sp 伺服器連接埠] [-ts TNG 主機名稱, TNG 主機名稱...] \
[-tp TNG 連接埠] [-l log 檔案路徑] [-i 輪詢間隔] \
[-u 使用者名稱]
```

以下是在圖形化使用者介面中啟動 CA 整合 TNG Unicenter 附加元件的範例：

```
/opt/SUNWsymon/SunMC-TNG/sbin/ea-start -ss sunmcserv -ts tngserv
```

## Unicenter TNG 整合的其他文件

如需更多有關 Unicenter TNG 整合的資訊，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 根據預先設定的篩選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 主控台常駐於配接卡執行的 Tivoli 伺服器

## Tivoli TEC 的支援平台

Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8、Solaris 9 等版次

## 其他說明文件

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、企業版 SyMON 2.x 及 Sun Management Center 3.x 的程序。

本章將討論下列主題。

- 第 187 頁的「從 Solaris 平台解除安裝 SyMON 和 Sun Management Center」
- 第 192 頁的「從 Microsoft Windows 平台解除安裝 Sun Management Center」



---

**注意** – 若要保存並使用您的現有 SyMON 或 Sun Management Center 配置資料，您必須按第 5 章所述，執行 Sun Management Center 3.6 的升級安裝。

---

---

## 從 Solaris 平台解除安裝 SyMON 和 Sun Management Center

若您的系統上有安裝 Solstice SyMON 1.x、Sun Enterprise SyMON 2.x 或 Sun Management Center 3.x 軟體，而您不想保留配置資料，您必須解除安裝 SyMON 或 Sun Management Center 軟體，才能安裝 Sun Management Center 3.6 軟體。

### 解除安裝 Solstice SyMON 1.x 或企業版 SyMON 2.x

使用本程序會刪除所有 Sun Management Center 1.x 資料，包括您已定義的任何自訂規則和警示。若要保存您的資料以用於 Sun Management Center 的更新版本，請按照第 86 頁的「從 Solstice SyMON 1.x 和 Sun Enterprise SyMON 2.x 軟體進行升級」中的程序進行。

## ▼ 解除安裝 Solstice SyMON 1.x 或企業版 SyMON 2.x

- 步驟
1. 在安裝 SyMON 伺服器的機器上登入為 **root**。
  2. 按 SyMON 文件的指示解除安裝 SyMON 軟體。
  3. 確定已解除安裝所有元件。

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

使用本程序會刪除所有 Sun Management Center 2.x 資料，包括您已定義的任何自訂規則和警示。若要保存資料並升級至 Sun Management Center 3.6，請按照第 86 頁的「從 Sun Management Center 2.1 或 2.1.1 升級」中的程序進行。

## ▼ 解除安裝 Sun Management Center 2.x

- 步驟
1. 在安裝 Sun Management Center 2.x 伺服器的機器上登入為 **root**。
  2. 若 T3 裝置存在，請移除 T3 裝置配置資訊。

如果您未曾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。請繼續步驟 3。

如果您在使用「監視和管理 A5x00 和 T3 裝置」附加產品監視和管理 T3 儲存裝置，請移除 T3 裝置配置資訊，再解除安裝 Sun Management Center。如需指示，請參閱第 4 章中的第 78 頁的「移除 T3 裝置配置 (如果有)」。

3. 解除安裝 Sun Management Center 2.x 軟體。

鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst` 指令

---

備註 – 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。

---

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元件。

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 解除安裝程序提供您機會儲存 Sun Management Center 3.0 配置資料。若要升級至 Sun Management Center 3.6，請確定您在出現提示時儲存 Sun Management Center 3.0 配置資料。

### ▼ 解除安裝 Sun Management Center 3.0

步驟 1. 在安裝 Sun Management Center 3.0 伺服器的機器上登入為 root。

2. 若 T3 裝置存在，請移除 T3 裝置配置資訊。

如果您未曾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。請繼續步驟 3。

如果您在使用「監視和管理 A5x00 和 T3 裝置」附加產品監視和管理 T3 儲存裝置，請移除 T3 裝置配置資訊，再解除安裝 Sun Management Center。如需指示，請參閱第 4 章中的第 78 頁的「移除 T3 裝置配置 (如果有)」。

3. 解除安裝 Sun Management Center 3.0。

輸入下列指令：

```
/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. 選擇是否要保存 Sun Management Center 3.0 配置資料。

- 若您不想保存現有 Sun Management Center 3.0 資料，請鍵入 **n**。系統會通知您現有資料將會被移除。
- 若要保存現有 Sun Management Center 3.0 資料並將資料遷移至 Sun Management Center 3.6，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。

---

**備註** – 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** – 若要升級至 Sun Management Center 3.6，請勿刪除其餘的 Sun Management Center 3.0 目錄。Sun Management Center 3.0 目錄包含將要移轉至 Sun Management Center 3.6 的資訊。

---

#### 5. 如有必要，請升級 Solaris 作業環境。

若您要安裝 Sun Management Center 3.6 伺服器，機器至少必須執行 Solaris 版本 8 或 Solaris 版本 9 開發人員環境。如需更多資訊，請參閱第 71 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。新的 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。如果執行新的 Solaris 安裝，則不能將 Sun Management Center 3.0 配置資料移轉至 Sun Management Center 3.6。

---

## 解除安裝 Sun Management Center 3.6

圖形 `es-guiuninst` 精靈可用於解除安裝所有的 Sun Management Center 3.6 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 3.6 版本的 Sun Management Center 3.6 配置資料的選項。若您選擇備份配置資料，Sun Management Center 3.6 安裝程序會偵測備份，並詢問您是否要將資料套用至新的安裝。

您可以按以下所述使用圖形化 `es-guiuninst` 精靈，或按第 193 頁的「解除安裝 Sun Management Center」所述使用 `es-uninst` 指令行程序檔。



---

**注意** – (在 Solaris 10) 當您從全域區域解除安裝 Sun Management Center 3.6 時，將不會保存本機區域代理程式資料。

---

## ▼ 使用 es-guiuninst 解除安裝 Sun Management Center 3.6

- 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 環境變數設定為您機器的顯示器。
  2. 在安裝 Sun Management Center 3.6 軟體的機器上登入為 root。
  3. 若 T3 裝置存在，請移除 T3 裝置配置資訊。  
如果您未曾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。請繼續步驟 4。  
  
如果您在使用「監視和管理 A5x00 和 T3 裝置」附加產品監視和管理 T3 儲存裝置，請移除 T3 裝置配置資訊，再解除安裝 Sun Management Center。如需指示，請參閱第 4 章中的第 78 頁的「移除 T3 裝置配置 (如果有)」。
  4. 輸入下列指令：  

```
/opt/SUNWsymon/sbin/es-guiuninst
```

  
螢幕上會出現 [歡迎使用] 畫面。
  5. 按 [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。
  7. 決定是否要儲存配置資料。



---

注意 – 若您不儲存配置資料，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，您的安全性金鑰也將被覆寫，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」。

---

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。
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元件。  
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

在解除安裝 Sun Management Center 前，確定您沒有在 Windows 檔案總管開啓任何 Sun Management Center 目錄。也請確定沒有其他應用程式正在存取 Sun Management Center 目錄。若在您解除安裝 Sun Management Center 時存取任何 Sun Management Center 目錄，解除安裝程序將不會移除 Sun Management Center 目錄。

- 步驟
1. 以管理員的身份登入或以具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 193 頁的「解除安裝 Sun Management Center」
- 第 197 頁的「使用 `es-inst` 安裝 Sun Management Center」
- 第 207 頁的「使用 `es-setup` 設定 Sun Management Center」

---

## 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` 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 選項

| 選項 | 描述                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -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。<br><br>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。<br><br>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 和 3.x

Sun Management Center 2.x 和 3.x es-uninst 指令可用來解除安裝所有 Sun Management Center 2.x 或 3.x 安裝。Sun Management Center 2.x 和 3.x es-uninst 指令也會提供選項以備份 Sun Management Center 配置資料。若您選擇備份配置資料，Sun Management Center 3.6 安裝程序會偵測到備份，並詢問您是否要將資料套用至新安裝。

您可以使用 es-uninst 指令行程序檔解除安裝 Sun Management Center 2.x 和 3.x，如下所述。

---

**備註** – Sun Management Center 3.6 安裝程序會自動執行現有 Sun Management Center 2.x 或 3.x 安裝的 es-uninst 解除安裝程序檔。Sun Management Center 2.x 和 3.x es-uninst 解除安裝程序檔提供您機會從舊版備份配置資料，使其能夠套用至新的 Sun Management Center 3.6 安裝。

---



---

**注意** – (在 Solaris 10) 當您從全域區域解除安裝 Sun Management Center 3.6 時，將不會保存本機區域代理程式資料。

---

## ▼ 使用 `es-uninst` 解除安裝 Sun Management Center 2.x 和 3.x

以下步驟假設您已將 Sun Management Center 安裝在預設目錄 `/opt`。若您已在其他目錄中安裝 Sun Management Center，請以您指定的目錄名稱取代 `/opt`。

步驟 1. 在已安裝 Sun Management Center 2.x 或 3.x 伺服器的機器上登入為 `root`。

2. 若 T3 裝置存在，請移除 T3 裝置配置資訊。

如果您未曾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。請繼續步驟 3。

如果您在使用「監視和管理 A5x00 和 T3 裝置」附加產品監視和管理 T3 儲存裝置，請移除 T3 裝置配置資訊，再解除安裝 Sun Management Center。`es-uninst` 指令不會移除 T3 裝置配置資訊。

若要移除 T3 裝置配置資訊：

a. 停止 Sun Management Center 代理程式。

鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -a` 指令。

b. 執行解除安裝前程序檔以移除 T3 裝置配置資訊。

鍵入 `/opt/SUNWsymon/addons/storage/sbin/pre-uninst.sh` 指令。

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。

- 若您不在安裝 Sun Management Center 3.6 前執行 `pre-uninst.sh` 程序檔，您將必須先手動移除 T3 配置資訊，才能設定新 Sun Management Center 3.6 安裝。
- 若您執行 `pre-uninst.sh` 程序檔，但接著決定保留您的 Sun Management Center 2.x 或 3.x 安裝，請鍵入 `/opt/SUNWsymon/es-setup -F` 指令以再次設定 T3 裝置。

您可以立即解除安裝 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
```

- 若您正在解除安裝 Sun Management Center 2.x 或 3.x，將會詢問您是否要儲存您的使用者和配置資料。請繼續步驟 7。
- 解除安裝 Sun Management Center 3.6 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 3.6 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。請繼續步驟 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 3.6 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性金鑰，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` 安裝 Sun Management Center

本節說明如何在 Solaris 和 Linux 系統上使用 `es-inst` 程序檔來安裝產品。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。

---

**備註** – 在 Linux，可以安裝代理程式和主控台層。無法使用 `es-inst` 進行遠端安裝。

---

---

**備註** – 若您計劃安裝 Sun Management Center 3.6 開發人員環境，您應將開發人員環境安裝在個別、專屬的機器上。Sun Management Center 伺服器、代理程式及主控台層會自動安裝在開發人員環境機器上。用於 Sun Management Center 開發的機器必須達到 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達到代理程式層、主控台層及任何您安裝的附加產品之需求。如需更多資訊，請參閱第 1 章。

---

## `es-inst` 選項

`es-inst` 指令的語法為：

```
es-inst [-S 目錄] [-T 目錄] [-R 目錄] [-C 檔案] [-A 檔案] [avh]
```

下表說明 `es-inst` 的參數。

表 B-2 `es-inst` 選項

| 選項 | 修改選項            | 描述                                                  |
|----|-----------------|-----------------------------------------------------|
| -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。            |

表 B-2 es-inst 選項 (續)

| 選項 | 修改選項                        | 描述                                                                                                      |
|----|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -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)。<br><br>請參閱第 203 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 111 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」。                                        |
| -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。如需更多資訊，請參閱第 80 頁的「建立安裝 CD 影像」。此程序亦假設您尚未指定任何 es-inst 參數。

### ▼ 使用 es-inst 程序檔進行安裝

- 步驟
1. 在您要安裝 Sun Management Center 的機器上登入為 root。
  2. 在 `/etc/nsswitch.conf` 檔案中，請確定 `group` 項目將 `files` 作為第一個記號。

```
group: files nis
```

3. 複查 README 檔案。

- `/net/機器名稱/cd 影像目錄/disk1/sbin/README.INSTALL`
- `/net/機器名稱/cd 影像目錄/disk1/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。

- 若您是從磁碟進行安裝，接著再到 `/ <磁碟掛載目錄>/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 影像目錄/disk1/sbin` 目錄，其中 `CD 影像目錄` 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。請繼續步驟 8。
- 若 Sun Management Center 2.x 或 3.0 已安裝在系統上，將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 3.6。

- 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遷移先前 Sun Management Center 安裝中的資料。

#### 7. 移轉舊版本的資料。

管理網域配置資料、自訂警示設定及來自您先前安裝 Sun Management Center 2.x 或 3.0 的程序檔，都可以儲存並套用至 Sun Management Center 3.6 的新安裝。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。  
安裝程序會停止任何執行中的 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** – 如果自訂程序檔儲存在您要在 Sun Management Center 3.6 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，然後再繼續步驟 6。

---

安裝程序接著會執行先前 Sun Management Center 版本的 `es-uninst` 程序檔以解除安裝先前的版本。

---

**備註** – 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。

在解除安裝程序期間，您可能看到聲明套裝軟體移除失敗的訊息。可以忽略這些訊息。最初未移除的任何套裝軟體稍後會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. 鍵入要安裝 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 接受預設位置 /opt，或者若要安裝到 /opt 以外的目錄，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]。

---

備註 – 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(SPARC)

螢幕上會顯示伺服器層二進位碼授權。請繼續步驟 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 元件層。

## 10. 選取要安裝的 Sun Management Center 組件層。

對每一個元件層，系統都會要求您回答 **y** 或 **n**。例如：

```
Select the Sun Management Center Architectural Component Layers:
3 Layer(s) are available for your selection:
Do you want to install Server Layer Components ? [y|n|q] y
 The Server Layer has been selected for install.
 The Sun Management Center Agent will be installed automatically.
Do you want to install Console Layer Components ? [y|n|q] y
```

---

備註 – 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。請繼續步驟 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。請繼續步驟 12。



- 如果僅選取 [代理程式]，螢幕上會出現 [選取附加產品]。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。

- 若未安裝有效 JDK 版本，則會告知您需要哪個版本。安裝程序會結束跳到系統提示符號。
- 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。

---

**備註** – 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. 若要以其他語言安裝產品，請選取適用的語言。

- 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**。
- 若您不要安裝其他語言支援，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。如需有關每個附加元件的資訊，請參閱 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/>)。

---

**備註** – 若要使用 Sun StorEdge A5x00 附加產品，請參閱第 76 頁的「Sun StorEdge A5x00 套裝軟體」再繼續。

---

- 某些附加產品有選擇性的元件。如果有可選的附加元件，系統會循序列出元件。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**。

若您未選取任何附加產品，將會詢問您是否要繼續。鍵入 **y** 可繼續執行。安裝程序會檢查磁碟空間。請繼續步驟 16。

若您已選取任何附加產品，將會列出您的選擇。

#### 14. 檢視您的選取。

鍵入 **y** 以繼續執行，或鍵入 **n** 以重複選取程序。

- 若您在元件選取期間只有選取代理程式、或代理程式和主控台，以及已選取的任何附加產品，安裝程序會檢查磁碟空間。請繼續步驟 16。
- 若您已在元件選取期間選取伺服器，並已選取以下任何附加產品，則會顯示 [Add-on Products Binary Code License]。請繼續步驟 15。
  - 進階系統監視
  - 效能報告管理程式
  - 服務可用性管理程式
  - Solaris Container Manager
  - 系統穩定性管理程式
- 如果您未選取以上任何一種附加產品，而是選取其他附加產品，安裝程序會檢查磁碟空間。請繼續步驟 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，安裝程序將檢查磁碟空間。

#### 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。

- 若有足夠磁碟空間，則會安裝您已選取的產品。

---

**備註** – 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。

---

當安裝程序結束時，將會顯示清單列出已安裝的產品。將會詢問您是否要設定 Sun Management Center 元件。請繼續步驟 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。若有足夠磁碟空間，則會安裝您已選取的產品。

---

**備註** – 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。

---

當安裝程序結束時，將會顯示清單列出已安裝的產品。將會詢問您是否要設定 Sun Management Center 元件。

#### 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。您必須按第 145 頁的「使用 `es-setup` 設定附加產品」所述，設定附加產品。否則，將覆寫您的安全性金鑰，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。

---

- 若您已鍵入 **y** 立即執行設定，請按照第 208 頁的「使用 `es-setup` 設定 Sun Management Center 3.6」中的指示進行。
- 若您已鍵入 **n** 在稍後執行設定，您必須在機器上設定代理程式，才能執行代理程式。
  - 若要使用 `es-guisetup` 設定代理程式，請按照第 32 頁的「設定 Sun Management Center」中的指示進行。
  - 若要使用 `es-setup` 設定代理程式，請按照第 208 頁的「使用 `es-setup` 設定 Sun Management Center 3.6」中的指示進行。

## 在遠端機器上安裝

本節提供在網路檔案系統可存取 (NFS 掛載) 的遠端機器上使用 `es-inst` 指令來安裝 Sun Management Center 3.6 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。如需更多資訊，請參閱第 80 頁的「建立安裝 CD 影像」。

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。另外，若本機機器正在執行 Solaris 2.6、Solaris 7 或 Solaris 8 軟體，您必須按第 203 頁的「安裝 `pkgadd` 的修補程式的步驟」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。

---

**備註** – 若遠端機器為 Solaris 10 機器，則不支援遠端安裝。

---

### ▼ 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 3.6。

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。請繼續第 204 頁的「準備遠端機器的步驟」。

步驟 1. 在本機機器上登入為 **root**。

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。必須按步驟 3 指示下載並安裝修補程式。

若已安裝修補程式，則會顯示類似以下的清單。

```
admin-host# showrev -p | grep 110934
admin-host# Patch: 110934-13 Obsoletes: Requires: Incompatibles:
Packages: pkgtrans, pkgadd, pkgchk
```

若本機機器 Solaris 版本所需的修補程式已安裝，請繼續第 204 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

步驟 1. 在遠端機器上登入為 **root**。

2. 建立 Sun Management Center 資料庫存取群組和使用者帳號。

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`。

此目錄是資料庫使用者帳號將會位於的目錄。

```
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=管理主機,root=管理主機 /
```

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=管理伺服器,root=管理伺服器
```

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. 停止網路檔案系統常駐程式 `mountd`：

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

7. 決定在遠端機器上執行的 Solaris 版本。

```
remote# /usr/bin/uname -r
```

當您在遠端主機上安裝 Sun Management Center 時，`es-inst` 程序檔會提示您提供遠端主機上執行的 Solaris 版本。

8. 判定遠端主機機器類型：

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/平台/sbin/prtdiag | /usr/bin/head -1 \
| /usr/bin/cut -f2 -d:
```

其中，`platform` 是指令 `uname -i` 的輸出。

例如：

```
遠端# /usr/bin/uname -i
SUNW,Ultra
遠端# /usr/platform/SUNW,Ultra/sbin/prtdiag
| /usr/bin/head -1 | /usr/bin/cut -f2 -d:
Sun Microsystems sun4u Sun Ultra 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，在遠端機器上安裝 Sun Management Center。

## ▼ 在遠端機器上安裝 Sun Management Center 的步驟

步驟 1. 在本機 機器上登入為 `root`。

2. 變更至 Sun Management Center 安裝磁碟 1 的 `sbin` 目錄。

- 若您是從磁碟進行安裝，請移至 `/c <磁碟掛載目錄>/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 影像目錄/disk1/sbin` 目錄，其中 `CD 影像目錄` 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` 安裝程序檔，並使用 `-R` 路徑/遠端 參數指定遠端主機機器。

```
#!/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 204 頁的「準備遠端機器的步驟」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 204 頁的「準備遠端機器的步驟」的步驟 8 中產生的機器類型字串。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。

---

備註 – 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。請繼續第 198 頁的「使用 `es-inst` 程序檔進行安裝」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。請繼續第 198 頁的「使用 `es-inst` 程序檔進行安裝」的步驟 8。

---

備註 – 遠端安裝至 Solaris 10 系統僅在從另一個 Solaris 10 系統上受到支援。

---

---

# 使用 `es-setup` 設定 Sun Management Center

本節說明如何在 Solaris 平台上使用 `es-setup` 程序檔安裝產品。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：

- 首次完成 Sun Management Center 3.6 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 3.6 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` 選項

`es-setup` 指令的語法為：

`es-setup [ -A 檔案 ] [ -C 檔案 ] [ -p 目錄 ] [ -Fhrvw ] [ -z 區域 ]`

下表說明 `es-setup` 的參數。

表 B-3 `es-setup` 選項

| 選項        | 修改選項             | 描述                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -A        | <i>filename</i>  | 使用指定的回應設定檔 <i>filename</i> 執行自動設定。<br>備註 – 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。<br>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。<br>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 <code>es-setup</code> 的選項。                                                                                                                                                                                    |
| -k        |                  | 執行設定，但不產生安全性金鑰。                                                                                                                                                                                                  |
| -p        | <i>directory</i> | 設定單一附加產品，其中目錄為該附加產品的目錄名稱。例如，儲存附加產品位於 <code>/opt/SUNWsymon/addons/storage</code> 。若要使用 <code>es-setup</code> 設定儲存附加產品，您會鍵入 <code>es-setup -p storage</code> 。<br>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        |                  | 重建資料庫。不執行其他設定。                                                                                                                                                                                                   |
| -v        |                  | 以詳細模式執行設定。                                                                                                                                                                                                       |
| -w        |                  | 略過資料庫重新設定。此選項與 -F 選項配合使用才有效。                                                                                                                                                                                     |
| 設定代理程式 -z |                  | 要在區域中執行的設定代理程式                                                                                                                                                                                                   |

## 使用 `es-setup` 設定 Sun Management Center 3.6

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

步驟 1. 在您已安裝 Sun Management Center 的機器上登入為 root。

2. 移至 Sun Management Center sbin 目錄。例如：

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

若您已將 Sun Management Center 安裝於 /opt 以外的目錄，請至 /安裝目錄/SUNWsymon/sbin，其中安裝目錄是您指定的目錄。

3. 執行 es-setup script。

```
./es-setup
```

- 若您只已安裝 Sun Management Center 主控台，設定程序會設定主控台，然後再執行任何您已選取的附加產品之設定。請繼續步驟 16。
- 若您只已安裝代理程式，或代理程式和主控台，則會提示您提供安全性金鑰產生的密碼。請繼續步驟 5。
- 若您已安裝 Sun Management Center 伺服器，設定程序會檢查 DB 偵聽程式埠衝突。
  - 若 DB 偵聽程式埠目前不在使用中且系統有足夠的記憶體，則會提示您為安全性金鑰產生提供密碼。請繼續步驟 5。
  - 若 DB 偵聽程式埠目前不在使用中且系統記憶體不足，則會顯示可用的記憶體量和需要的記憶體量。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。
  - 若 DB 偵聽程式埠目前在使用中，則會提示您指定未使用的連接埠。

4. 解決 DB 偵聽程式埠衝突

按 Return 接受替代預設連接埠 2522，或鍵入未使用連接埠的編號。第 167 頁的「確定連接埠是否處於使用中的步驟」說明如何判定連接埠是否在使用中。第 167 頁的「重新配置 Sun Management Center 連接埠」說明如何使用 es-config 指令以重新指定 Sun Management Center 連接埠。

設定程序會檢查可用記憶體。

- 如果系統有足夠的記憶體，則會提示您提供產生安全性金鑰的密碼。請繼續步驟 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大小。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 安全性金鑰。

所有 Sun Management Center 程序間的通訊均需要使用加密的安全性金鑰。安全性金鑰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。

---

備註 – 請將用於為此機器產生安全性金鑰的密碼記錄下來，並保存在安全的位置，以備日後重新為此機器產生安全性金鑰時使用。您也可以按第 161 頁的「重新產生安全性金鑰」所述，視需要稍後變更安全性金鑰。

---

- a. 鍵入種子密碼，以產生安全性金鑰。
- b. 再次鍵入密碼。

系統會提示您提供 SNMPv1 社群字串。

#### 6. 指定 SNMPv1 團體安全性字串。

社群字串用於提供 SNMP 安全性，依預設將設定為 public。

將社群字串設定為 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 3.6 的機器上必須使用同一個 SNMP 社群字串。如果在每台機器上使用不同的社群字串，則這些機器與 Sun Management Center 組件之間的 SNMP 通訊將無法執行。保存您在安全位置使用的社群字串記錄，以免您以後需要再次指定社群字串。

---

- 如果您想接受社群字串的預設值 public，請在系統提示您提交 SNMPv1 社群字串時按 Return 鍵。
- 如果您要使用自訂社群字串，請鍵入社群字串文字。社群字串的最大長度為 255 個字元，其中不能包含空格。

系統會提示您再次鍵入 SNMPv1 社群字串以確認字串。請鍵入相同的字串。例如：

這部份的設定會配置 SNMPv1 唯讀社群字串。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 鍵以強行使用預設值。

請輸入 SNMPv1 社群字串：**my-snmp-string**

請重新輸入 SNMPv1 社群字串以進行確認：**my-snmp-string**

設定程序會檢查已安裝哪些基本元件。

- 若您只已安裝代理程式，或代理程式和主控台，則會提示您輸入 Sun Management Center 伺服器主機名稱。請繼續步驟 9。
- 若您已安裝伺服器，設定程序會為 Sun Management Center esadm 和 esdomadm 群組檢查有效的 UNIX 管理員帳號名稱。如需更多有關群組的資訊，請參閱第 61 頁的「使用者、群組以及角色概觀」。
  - 若有效 UNIX 管理員帳號名稱存在，設定程序會檢查伺服器連接埠衝突。請繼續步驟 8。
  - 若有效 UNIX 管理員帳號名稱不存在，則會提示您輸入 UNIX 管理員帳號名稱。

## 7. 鍵入有效 Solaris/Linux 使用者名稱做為 UNIX 管理員帳號名稱。

Sun Management Center 管理需要有效 Solaris/Linux 使用者名稱。鍵入有效 Solaris/Linux 使用者名稱。

設定程序會檢查伺服器連接埠衝突。

## 8. 解決伺服器連接埠衝突。

設定程序會檢查 Sun Management Center 伺服器所需的連接埠，以判定連接埠是否正在使用中。如果有任何連接埠處於使用中，您必須指定一個未使用的連接埠。第 167 頁的「確定連接埠是否處於使用中的步驟」說明如何判定連接埠是否在使用中。第 167 頁的「重新配置 Sun Management Center 連接埠」說明如何使用 `es-config` 指令以重新指定 Sun Management Center 連接埠。

會以下列順序檢查連接埠：拓樸服務、配置服務、事件服務、cst 服務、陷阱服務、中介資料服務及查詢服務。

- 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 伺服器安全性金鑰所需的資訊。請繼續步驟 10。
- 若目前無連接埠在使用中且您尚未安裝 Sun Management Center 伺服器，則會提示您輸入 Sun Management Center 伺服器主機名稱。請繼續步驟 7。
- 若有任何連接埠正在使用中，則會提示您重新配置該連接埠，或停止使用該連接埠的程序。
  - 若要重新配置連接埠，請鍵入未使用連接埠的編號。
  - 若要使用預設連接埠，請按 Return。



---

**注意** – 若您選擇使用預設連接埠，您必須手動檢查、識別然後再重新命名使用該連接埠的 `/etc/rcN` 與 `/etc/rcN.d` 檔案，接著再手動停止使用該連接埠的程序才能啟動 Sun Management Center。

---

一旦所有連接埠衝突都解決了，設定程序會檢查您是否已安裝伺服器。

- 若您已安裝 Sun Management Center 伺服器，則會提示您輸入必要資訊以產生 Web 伺服器安全性金鑰。請繼續步驟 10。
- 若您尚未安裝 Sun Management Center 伺服器，則會提示您輸入 Sun Management Center 伺服器主機名稱。

## 9. 指定 Sun Management Center 伺服器主機名稱。

鍵入安裝了 Sun Management Center 伺服器的機器名稱。

設定程序會確認 SNMP 連接埠是否正在使用中。請繼續步驟 12。

## 10. 指定 Web 伺服器安全性金鑰。

Sun Management Center Web 伺服器需要加密的安全性金鑰。此安全性金鑰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。

---

備註 – 請將用於產生安全性金鑰的項目記錄下來，並保存在安全的位置，以備日後為特定機器重新產生安全性金鑰時使用。

---

在提示下鍵入您組織的名稱。例如：

```
An encrypted security key is needed for the Sun Management Center
Web server. The key is generated based on the organization and location
you provide.
```

```
Please enter the name of your organization : administration
```

將會提示您輸入您所處的地理位置。在提示下鍵入您的位置名稱。例如：

```
Please enter the geographical location of this host : headquarters
```

設定程序會檢查 Web 伺服器連接埠是否正在使用中。

- 若 Web 伺服器連接埠和 Web 伺服器安全連接埠都不在使用中，設定程序會檢查 SNMP 連接埠 161 是否正在使用中。請繼續步驟 12。
- 若 Web 伺服器預設連接埠或安全連接埠正在使用中，則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。

按 `Return` 使用顯示的預設連接埠，或鍵入不在使用中的連接埠號。



---

注意 – 若您選擇使用預設 Web 伺服器連接埠或安全連接埠，您必須手動檢查、識別然後再重新命名使用該連接埠的 `/etc/rc N` 與 `/etc/rcN.d` 檔案，接著再手動停止使用該連接埠的程序才能啟動 Sun Management Center。

---

設定程序會確認 SNMP 連接埠是否正在使用中。

- 若 SNMP 連接埠 161 不在使用中，設定程序會檢查是否已儲存 Sun Management Center 先前版本的配置資料。若您已儲存 Sun Management Center 先前安裝的配置資料，則會詢問您是否要復原資料。請繼續步驟 14。

若您尚未儲存先前安裝的配置資料，或者如果這是您初次將 Sun Management Center 安裝在這台機器上，則設定程序會列出您選取的核心產品之設定狀態。請繼續步驟 15。

- 若 SNMP 連接埠 161 在使用中，則會提示您指定 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，其他程序或常駐程式可以使用連接埠 161。少數針對 SNMP 常駐程式的協力廠商替換和增強功能存在，而且可以安

裝在您的系統上。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** – 若您選擇復原先前 Sun Management Center 安裝的配置資料，針對代理程式和伺服器升級，請確定您使用與先前 Sun Management Center 安裝時相同的連接埠號。

---

- 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：

```
Enter the port you want to use [1100 to 65535]: 1161
Updating /var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x with new port number.
```

---

**備註** – 請記錄此替代連接埠號。若您稍後要使用 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，您則需要此號碼。如需更多資訊，請參閱第 115 頁的「使用 JumpStart 安裝代理程式」和第 93 頁的「建立代理程式安裝和更新影像」。

---

若您尚未儲存先前安裝的配置資料，或者如果這是您初次將 Sun Management Center 安裝在這台機器上，則設定程序會列出您選取的核心產品之設定狀態。請繼續步驟 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** – 停止和停用 SNMP 常駐程式並不能保證您已停止使用連接埠 161 的實際程序。若 Sun Management Center 無法在您完成 Sun Management Center 設定後啟動，其他程序或常駐程式可能在使用連接埠 161。如步驟 12 所提，您必須手動檢查、識別然後再重新命名使用連接埠 161 的 /etc/rc N 與 /etc/rcN.d 檔案，以解決連接埠衝突。

---

- 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，才能啓動 Sun Management Center。

---

設定程序會檢查舊版 Sun Management Center 的配置資料。

- 若您尚未儲存先前安裝的配置資料，或者如果這是您初次將 Sun Management Center 安裝在這台機器上，則設定程序會列出您選取的核心產品之設定狀態。請繼續步驟 15。
- 若您已儲存 Sun Management Center 先前安裝的配置資料，則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** 再按 Return。將會復原舊版 Sun Management Center 的配置資料。
- 若要放棄配置資料，請鍵入 **n** 再按 Return。將會刪除舊版 Sun Management Center 的配置資料。

設定程序會列出您選取的核心產品的設定狀態。

#### 15. 完成基底產品設定程序。

- 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。
- 若基底產品設定成功，而且您僅已選取一個或所有基底產品 (主控台、代理程式及伺服器)，則會詢問您是否要啓動 Sun Management Center 元件。請繼續步驟 17。
- 若基底產品設定已成功結束，而且您已選擇了任一附加產品，設定程序則會針對您選擇的各個附加產品執行設定程序檔。

#### 16. 設定附加產品。

一些附加產品隨附於 Sun Management Center 3.6 安裝 CD。這些附加產品為列於第 198 頁的「使用 `es-inst` 程序檔進行安裝」程序中的步驟 13 的產品。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 – 如果您已選取附加產品監視和管理 A5 x00 和 T3 裝置，請按第 76 頁的「Sun StorEdge A5x00 套裝軟體」所述，將需要的修補程式套用至伺服器。另外，按第 77 頁的「T3 儲存裝置」所述，新增 T3 IP 位址、乙太網路位址及伺服器系統檔案名稱。

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 元件。

### 17. 啟動 Sun Management Center 3.6。



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。使用第 178 頁的「啟用 NAT 支援」中所述的 `es-config` 指令行公用程式，以在啟動 Sun Management Center 前將機器配置為 NAT。

- 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。如需有關 `es-start` 的資訊，請參閱第 150 頁的「使用 `es-start` 啟動元件」。  
另外，有關如何啟動 Sun Management Center 主控台的指示，請參閱第 152 頁的「啟動主控台」。
- 如果您想稍後啟動 Sun Management Center，請鍵入 **n**。當您準備好啟動 Sun Management Center 時，請參閱第 8 章。





# 判定硬體資源

---

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 217 頁的「代理程式層資源」
- 第 222 頁的「伺服器層資源」
- 第 228 頁的「Java 主控台層支援」
- 第 224 頁的「具有效能報告管理程式附加元件的 Sun Management Center 伺服器」
- 第 228 頁的「Sun Fire 代理/平台代理程式資源」

---

備註 – 本節提供的資訊不考慮任何協力廠商模組，也不考慮任何大小圖中反映的此類模組。

---

---

## 代理程式層資源

Sun Management Center 3.6 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。Sun Management Center 代理程式在任何執行 Solaris 版本 2.6、Solaris 版本 7、Solaris 版本 8、Solaris 版本 9 或 Solaris 版本 10 的 SPARC 平台工作站和伺服器上都有受到支援。Sun Management Center 代理程式也可用於執行 Solaris 9 和 Solaris 10 的系統以及在 Linux 上的系統的 Solaris 作業系統 (x86 平台版)。

## x86 代理程式限制

---

備註 – 相同的限制適用於 Linux 代理程式。

---

x86 代理程式不支援任何硬體特定的附加元件。x86 代理程式具有安裝在 [主機詳細資訊] 視窗中 [模組瀏覽器] 標籤的 [作業系統]、[本機應用程式] 與 [遠端系統] 種類下的模組。實體檢視、邏輯檢視、硬體診斷模組以及配置讀取器模組等功能在 Solaris x86 平台上還不可用。

在 [Java 主控台] 視窗中，所有 x86 平台均具有相同的 x86 圖示。例如，兩個不同的 x86 平台機器 (如 Sun Cobalt LX50 和 Sun Fire V60x) 會有相同的圖示。

使用探索功能、管理工作功能或 PRM 附加元件時，您可以依平台類型進行篩選。透過選取 x86 作為平台選項，您可以篩選 x86 平台。

對於效能報告管理程式 (PRM) 附加元件，沒有可用的系統報告和硬體配置報告。

## 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。

下表提供了依據系統類型估計的代理程式之 CPU 和 RAM 用量，以及 x86 代理程式的資訊。

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         | 重型配置或輕型配置 | CPU 使用率 |       | RAM 用量 |          |         |
|---------------|-----------|---------|-------|--------|----------|---------|
|               |           | 最大      | 最小值   | 平均     | 平均大小     | 平均常駐大小  |
| Sun Blade 100 | 輕型        | 0.10%   | 0.00% | 0.21%  | 8.77 MB  | 7.02 MB |
| Sun Fire 280R | 輕型        | 0.10%   | 0.00% | 0.10%  | 10.47 MB | 8.49 MB |

表 C-1 依據系統類型估計的代理程式之 CPU 和 RAM 用量 (續)

| 伺服器類型          | 重型配置或輕型配置 | CPU 使用率 |       | RAM 用量 |          |          |
|----------------|-----------|---------|-------|--------|----------|----------|
|                |           | 最大      | 最小值   | 平均     | 平均大小     | 平均常駐大小   |
| Sun Blade 2000 | 輕型        | 0.20%   | 0.00% | 0.05%  | 8.89 MB  | 7.06 MB  |
| Sun Fire 880   | 輕型        | 0.00%   | 0.00% | 0.00%  | 8.97 MB  | 7.31 MB  |
| Sun Blade 100  | 重型        | 1.20%   | 0.50% | 0.79%  | 14.83 MB | 12.99 MB |
| Sun Fire 280R  | 重型        | 2.60%   | 0.10% | 0.81%  | 16.22 MB | 13.92 MB |
| Sun Blade 2000 | 重型        | 0.30%   | 0.20% | 0.20%  | 14.45 MB | 12.76 MB |
| Sun Fire 880   | 重型        | 4.40%   | 0.10% | 0.88%  | 16.15 MB | 14.41 MB |

輕型配置是以有載入以下模組的代理程式為基礎：

- 核心讀取器簡易版
- 代理程式統計
- MIB-II 簡易版

重型配置是以有載入以下模組的代理程式為基礎：

- 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 委託程式監視
- 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 硬體專用模組可用性

| 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、450                                                             | 是       | 否        | 是                             |
| Sun Enterprise 5、10、150、Sun Fire 280R、Sun Fire V480                         | 是       | 否        | 是                             |
| SPARCserver 1000、1000E                                                      | 是       | 否        | 是                             |
| SPARCcenter 2000、2000E                                                      | 是       | 否        | 是                             |
| Sun StorEdge A5x00、T3                                                       | 是       | 否        | 是                             |
| Netra T1120-1125、T1400-T1405                                                | 是       | 否        | 是                             |
| Sun Blade 100、1000、1500、2500                                                | 是       | 否        | 是                             |
| Sun Fire 3800、4800、4810、6800、V210、V240、V250、V440、V880、E25K、E20K、E6900、E4900 | 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。

下表摘錄 Sun Management Center 管理模組的資源影響。

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。                                                                  |
| 運作狀態監視        | 對資源的影響相對較小。                                                                      |
| HP JetDirect  | 覆蓋區和 CPU 負荷增加小。                                                                  |
| IPV6 設備模組     | 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。                                                  |
| 完整核心讀取器       | 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 設備     | 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。                               |
| MIB-II 委託程式監視 | 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     | 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。                                                            |

表 C-3 Sun Management Center 管理模組系統影響摘要 (續)

| 模組                                       | 影響                                                           |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 列印暫存器                                    | 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 3.6 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 3.6 系統需求。

SPARC 平台桌面與執行 Solaris 版本 8、版本 9 或版本 10 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。

**備註** – 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 3.6 伺服器層。

## 建議的伺服器硬體平台

下表指定的硬體系統代表可用來做為 Sun Management Center 伺服器平台的四種板類別機器。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 | Sun Blade 100 或同等 | 一個 502 MHz UltraSPARC IIe CPU 或更佳 | 1 GB | 最低 512，建議使用 1 GB |
| 中型伺服器 | Sun Fire 280R     | 兩個 750 MHz UltraSPARC II CPU 或更佳  | 1 GB | 最低 512，建議使用 1 GB |

表 C-4 建議的 Sun Management Center 伺服器硬體平台 (續)

| 架構     | 機器類型           | CPU 類型                                   | RAM  | 交換空間                |
|--------|----------------|------------------------------------------|------|---------------------|
| 大型伺服器  | Sun Blade 2000 | 兩個 1015 Mhz<br>UltraSPARC III<br>CPU 或更佳 | 1 GB | 最低 512，建議使<br>用1 GB |
| 超大型伺服器 | Sun Fire 880   | 四個 900 Mhz<br>UltraSPARC III<br>CPU 或更佳  | 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。管理作業包括系統產生的作業（如事件產生與處理）和使用使用者啟動的作業（如資料瀏覽、網路探索、群組作業、系統監視與診斷）。

由於管理作業的影響，大小需求會依安裝於伺服器上的所有 Sun Management Center 附加套裝軟體之數量、類型和配置，以及受管理節點的數量而異。一般而言，使用的附加產品越多，管理作業便越多，伺服器硬體需求也就越高。

下列圖表說明建議用於 Sun Management Center 伺服器做為管理下的代理程式數量之函數的機器類別，以及估計的管理作業。下列圖表假設 Sun Management Center 主控台不在伺服器機器上執行。圖表也假設小型伺服器有 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，而大型和超大型伺服器有 15 個遠端主控台階段作業。

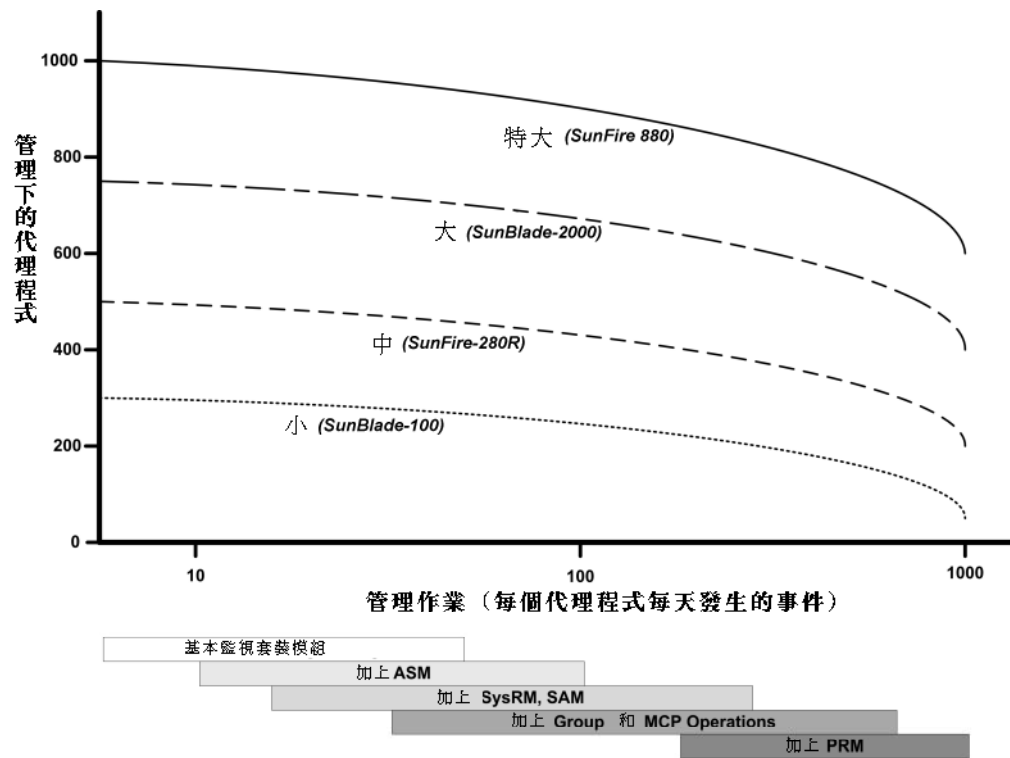


圖 C-1 Sun Management Center 伺服器負荷與每天的事件和管理物件的函數關係

以上圖表所描述的機器類別代表具有相似效能主機的類別。



**注意** – 在伺服器層主機執行 Sun Management Center 主控台應用程式，以及使用中主控台階段作業的數量都會使伺服器效能大受影響。如果伺服器大小不夠支援伺服器層元件，請勿在伺服器機器執行 Sun Management Center 主控台。

## 具有效能報告管理程式附加元件的 Sun Management Center 伺服器

Sun Management Center 效能報告管理程式 (PRM) 附加元件是用來追蹤歷程趨勢，並為任何受 Sun Management Center 代理程式監視的資料屬性產生報告。PRM 附加元件能對 Sun Management Center 伺服器的大小需求有顯著影響，因為它可以涉及大型資料磁碟區的收集和處理。

PRM 附加元件的影響顯示於圖 C-1 的 PRM 區段。一般而言，增加管理作業和 PRM 追蹤的資料特性總量會減少可被 Sun Management Center 伺服器管理的代理程式數量。

判定 Sun Management Center 伺服器與 PRM 附加元件的需求需要兩個步驟：



1. 根據將受有安裝 PRM 附加元件的 Sun Management Center 伺服器管理的代理程式總量，請參閱圖 C-1 的 PRM 區段以判定需要的機器類別。
2. 根據您要收集的 PRM 資料特性的估計數量，按下節所述判定適合的 PRM 配置。

## PRM 配置類型

在 Sun Management Center 設定期間，將會提供選項讓您選取下表所示的其中一個 PRM 配置類型。架構欄指的是表 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 特性總量 | 代理程式數量範例 | 每個代理程式的特性數量範例 | 架構  |
|----------|-------|----------|----------|---------------|-----|
| 小型 PRM   | 5 GB  | 50,000   | 100      | 300           | 小   |
|          |       |          | 400 個    | 100           | 中等  |
| 中型 PRM   | 12 GB | 150,000  | 300      | 300           | 中等  |
|          |       |          | 500      | 300           | 大   |
|          |       |          | 750      | 200           | 超大型 |
| 大型 PRM   | 24 GB | 240,000  | 600      | 300           | 大   |
|          |       |          | 750      | 300           | 超大型 |

小型 Sun Management Center 伺服器通常是用於小型 PRM 配置；中型伺服器通常是用於中型 PRM 配置；大型和超大型伺服器通常是用於大型 PRM 配置。您可以以小型或中型 PRM 使用超大型 Sun Management Center 伺服器，視可用磁碟空間和預期的 PRM 資料收集需求而異。

## PRM 伺服器配置範例

下表提供每個架構類型可管理的代理程式數量範例，假設每個代理程式為 PRM 平均收集 300 個屬性。[每小時的資料收集] 可提供收集資料所需的估計時間。[每晚的處理作業] 欄提供處理收集到的資料的估計時間。資料收集和後續處理的時間長度會依伺服器硬體、伺服器作業及資料庫中的 PRM 資料量不同而異。

表 C-6 伺服器範例：管理下的代理程式數量

| 架構 | 代理程式數量 | PRM 特性總量 | PRM 配置類型 | 每小時的資料收集 | 每晚的處理作業  |
|----|--------|----------|----------|----------|----------|
| 小  | 100    | 30,000   | 小        | 2 分鐘     | 1 至 2 小時 |
| 中等 | 300    | 90,000   | 中等       | 7 分鐘     | 3 至 4 小時 |

表 C-6 伺服器範例：管理下的代理程式數量 (續)

| 架構  | 代理程式數量 | PRM 特性總量 | PRM 配置類型 | 每小時的資料收集 | 每晚的處理作業  |
|-----|--------|----------|----------|----------|----------|
| 大   | 600    | 180,000  | 大        | 7 分鐘     | 3 至 6 小時 |
| 超大型 | 750    | 225,000  | 大        | 6 分鐘     | 3 至 6 小時 |

## 產生效能報告管理程式報告

指定不同代理程式數量、資料特性數量及報告時間長度 (如 4 小時至 1 個月) 會產生大範圍的報告。

典型的報告需要幾秒鐘至幾分鐘的時間才能產生。所需的實際時間會受以下因素影響：

- 報告中包括的實際資料點數量：

---

備註 – 每個報告的報告上限為 10,000 資料點。

---

- 資料庫中的效能報告管理程式資料量
- 伺服器效能和作業
- 其他效能報告管理程式報告的同步運作產生

例如，在有配置效能報告管理程式附加元件的中型 Sun Management Center 伺服器上，包括在上 24 個小時中用於 1 個代理程式的 5 個屬性之簡易報告大約可在 20 秒內產生。相反地，像包括在前 7 天用於 5 個代理程式的 5 個屬性這種較基礎的報告大約需要 10 分鐘才能產生。

---

備註 – 具有效能報告管理程式附加元件的中型 Sun Management Center 伺服器假設為具有兩個 450 MHz UltraSPARC II CPU、1 GB RAM 及 1 GB 交換空間的 SunFire-280R。也假設 SunFire-280R 為效能報告管理程式監視 300 個代理程式，並在每個代理程式收集 300 個資料特性。

---

## 排定效能報告管理程式報告

如果報告要超過 30 分鐘才能產生，則建議您將報告排定在 4:00 AM 至 8:00 AM 之間執行。將大型報告的時間排定在 4:00 AM 之後執行會減低 Sun Management Center 伺服器在一般上班時間的載入量，也會減低與每晚 Sun Management Center 和效能報告管理程式作業 (一般在 12:00 AM 到 4:00 AM 之間) 產生衝突的機會。

## 效能注意事項

影響伺服器層效能的主要因素包括：

- Sun Management Center 元件的同步啟動

- 拓樸群組配置
- 管理作業
- 主控台使用者數量

## Sun Management Center 元件的同步啟動

伺服器層和許多代理程式的**同步啟動**會大幅影響伺服器層的效能。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 伺服器環境中的拓樸群組數量不應超過以下數量：

- 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

拓樸群組中的最大量中間子物件為 256。為達最佳效能，群組中的子物件數量不應超過 100。

若您安裝了效能報告管理程式附加元件，每個拓樸網域應包含低於 200 個 Sun Management Center 代理程式，以確保效能報告管理程式資料的最佳集合。

### 管理作業

Sun Management Center 伺服器作業依以下因素而異：

- 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，若警示臨界值配置不佳，高管理作業在沒有附加元件時仍可發生。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。大小估計假設小型配置有 5 個作用中的使用者、中型配置有 10 個使用者、大型和超大型配置有 15 個使用者。大小估計假設有使用者正在執行作業，如瀏覽受管理的特性資料及事件與編輯特性屬性。

某些使用者初始化的作業可能會在作業執行期間暫時影響伺服器層的效能。

- 目標訂於 100 或更多代理程式可消耗顯著伺服器資源的**大型群組作業**。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**包括增加許多讓伺服器管理的新項目可導致在探索程序期間伺服器層主機上的明顯負載。
- **拓樸資料匯入作業**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），可以最下化這些使用者啟動之動作的影響。

---

## Java 主控台層支援

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、Solaris 9 或 Solaris 10 作業系統的 SPARC 系統與執行 Solaris 9 和 Solaris 10 的 x86 系統可支援主控台。執行 Microsoft Windows 2000、Microsoft Windows NT 4.0 與 Service Pack 3 或 4、Microsoft Windows 98 及 Microsoft Windows XPIntel 系統也支援主控台。

---

## 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 平台包含網域數量，每個網域及其本身的硬體配置。每個網域會執行個別的 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估定硬體需求。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。

下圖顯示專屬平台代理程式主機部署的架構，以及伺服器層主機部署的架構。

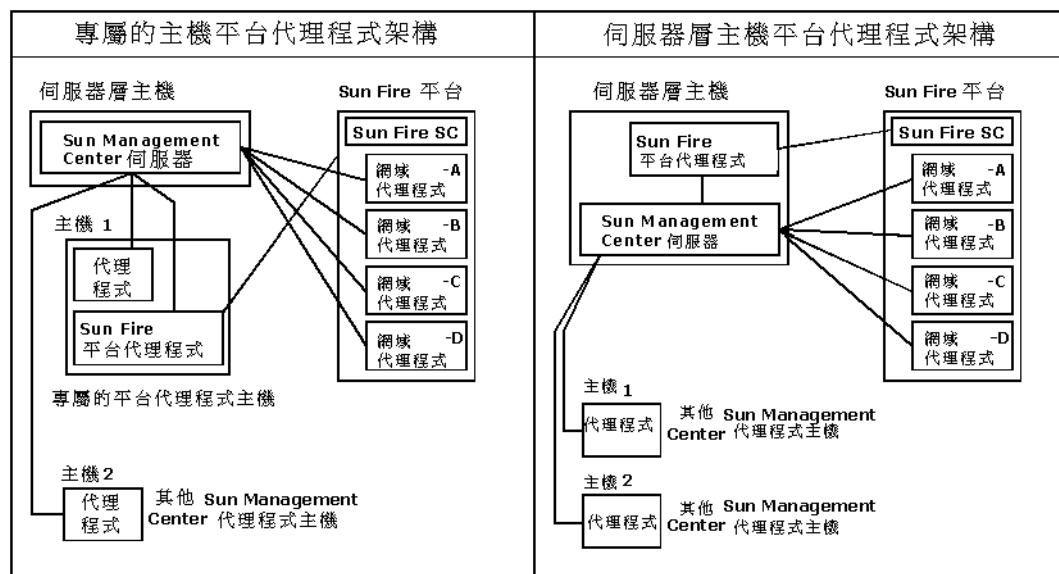


圖 C-2 平台代理程式架構

## 啓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，則在同時啓動這些代理程式時，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。

爲減少同一個主機上多重平台代理程式同時作業的可能性，請勿同時啓動所有平台代理程式。

## 部署專屬主機上的 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 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 具有單一 500 MHz UltraSPARC IIe CPU、1 GB 的 RAM 及 1 GB 的交換空間的 Sun Blade 100                    | 5 至 7       |
| 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爲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 |   |
|-----------|-------------|---|
| 100       | 6           | 7 |
| 300       | 5           | 7 |
| 500       | 4           | 6 |
| 750       | 不適用         | 6 |

*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。

有關 Sun Fire Sun Management Center 安裝程序，請參閱「Sun Management Center Software Supplement for Sun Fire 6800/4810/4800/3800 Systems」。





# 網路位址轉換

---

本附錄說明與在 NAT 環境中使用 Sun Management Center 3.6 相關的問題，並提供影響 Sun Management Center NAT 解決方案一般方法的因素之大綱。

本章將討論下列主題。

- 第 233 頁的「NAT 概念」
- 第 235 頁的「NAT 解決方案的複雜性」
- 第 235 頁的「NAT 配置」
- 第 236 頁的「NAT 解決方案」
- 第 237 頁的「NAT 的限制」
- 第 237 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。

---

**備註** – 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 3.6 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

下圖解說 NAT 如何運作。

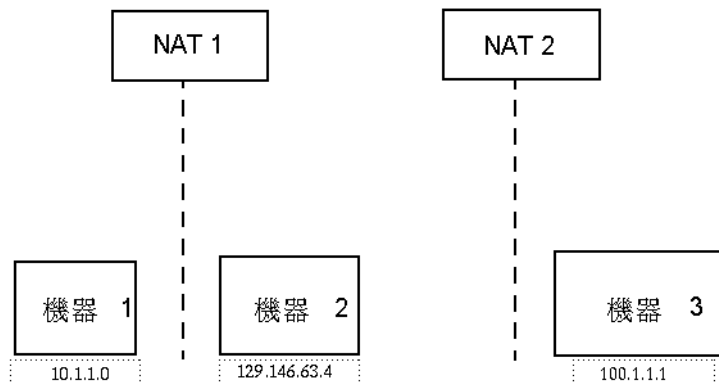


圖 D-1 簡單 NAT 網路的概念性圖表

私有子網路 10.1.1.0 有一台名為 Machine 1 的機器，這台機器在 NAT 1 後執行，它使用 129.146.63.100 (轉換的 IP 位址) 進行從 Machine 1 至 NAT 1 以外的主機的所有通訊。從 NAT 1 以外的主機至 Machine 1 (129.146.63.100) 之通訊會由 NAT 1 重新導向至 Machine 1 (10.1.1.1)。

第二個私有子網路 (100.1.1.1) 有一台 Machine 3 機器 (100.1.1.1)，這台機器在 NAT 2 後執行，它使用 129.146.63.101 (轉換的 IP) 進行從 Machine 3 至 NAT 2 以外的主機的通訊。從 NAT 2 以外的主機至 Machine 3 (129.146.63.101) 之通訊會由 NAT2 重新導向至 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(SPARC)
- 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 3.6 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。

---

備註 – Sun Management Center 3.6 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。

為了支援 NAT 環境中的作業，NAT 讓 Sun Management Center 3.6 軟體能夠使用名稱而非 IP 位址來識別並與其他 Sun Management Center 主機進行通訊。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 組件之所有定址網域的主機對映中，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 3.6 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 3.6 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。

在使用 Sun Management Center 3.6 NAT 解決方案時，請注意以下資訊：

- 必須為所有 Sun Management Center NAT 主機指定靜態 NAT 對映。
- 對部署 Sun Management Center 元件的所有網路位址範圍中之所有 NAT 主機，必須指定主機對映項目。
- 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 環境和雙重 NAT 環境範例。

### 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。

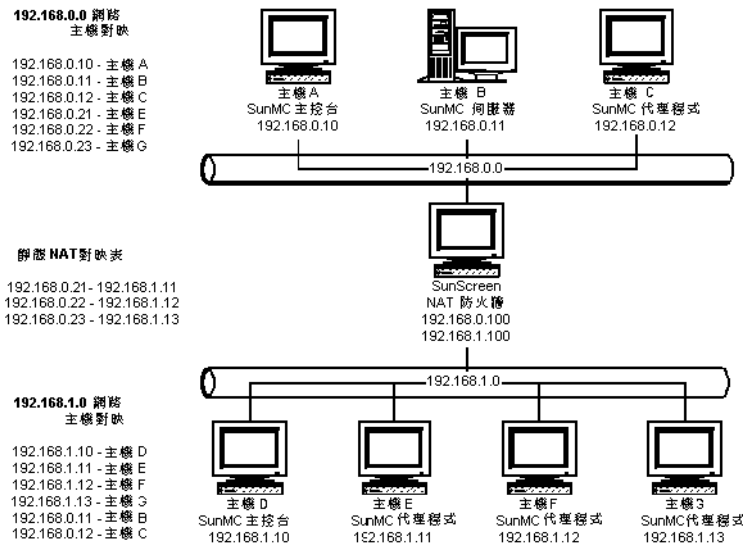


圖 D-2 簡單的 NAT 網路配置範例

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。

為了支援此配置，必須完成列於圖 D-2 的網路主機和 NAT 對映。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。

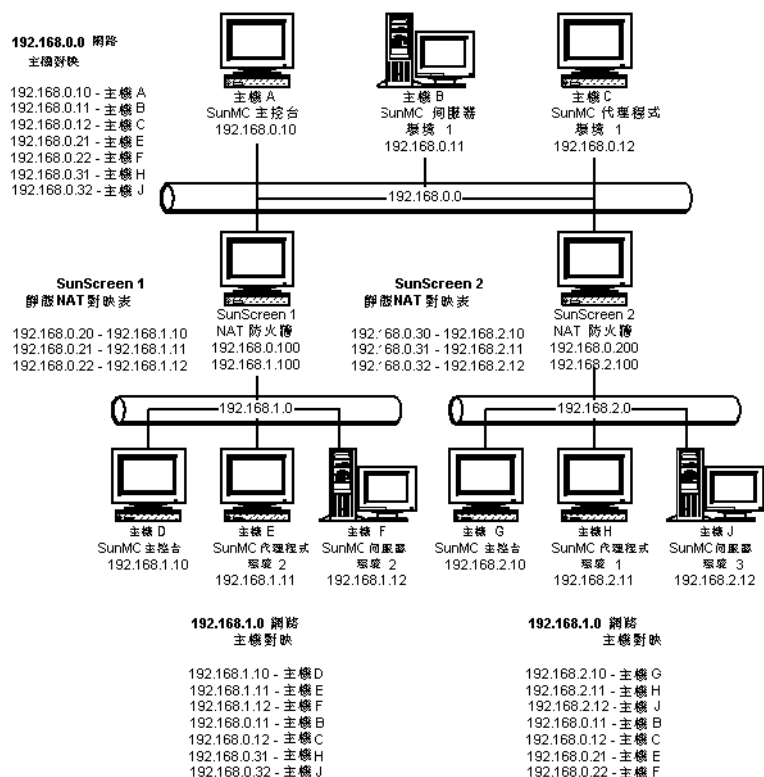


圖 D-3 複雜的 NAT 網路配置範例

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 and 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 3.6 套裝軟體

本附錄提供 Sun Management Center 套裝軟體和說明清單。

| 套裝軟體名稱               | 說明                                                    |
|----------------------|-------------------------------------------------------|
| <i>ELP 配置讀取器套裝軟體</i> |                                                       |
| SUNWescns            | Sun Management Center 一般配置讀取器模組伺服器 Netra 440 平台元件     |
| SUNWescna            | Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Netra 440 代理程式元件      |
| SUNWescnl            | Sun Management Center 一般配置讀取器 Netra 440 平台支援          |
| SUNWesona            | Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire T2000 代理程式元件 |
| SUNWesonl            | Sun Management Center 一般配置讀取器 Sun Fire T2000 平台支援     |
| SUNWesons            | Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire T2000 平台元件   |
| SUNWespda            | Sun Management Center 一般配置讀取器模組代理程式 PCPDAQ 元件         |
| SUNWespdI            | Sun Management Center 一般配置讀取器 PCPDAQ 程式庫              |
| SUNWescCi            | Sun Management Center 一般配置讀取器模組初始化                    |
| SUNWescCs            | Sun Management Center 一般配置讀取器模組伺服器核心元件                |
| SUNWescCa            | Sun Management Center 一般配置讀取器模組代理程式核心元件               |
| SUNWescda            | Sun Management Center 一般配置讀取器模組 DAQ 元件                |
| SUNWescdI            | Sun Management Center 一般配置讀取器 DAQ 程式庫                 |

| 套裝軟體名稱                        | 說明                                                                    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| SUNWescps                     | Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire V210/V240 和 Netra 240 伺服器元件  |
| SUNWescpa                     | Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire V210/V240 和 Netra 240 代理程式元件 |
| SUNWescpl                     | 一般配置讀取器模組 Sun Fire V210/V240 和 Netra 240 平台支援                         |
| SUNWescfs                     | Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire V250 伺服器元件                   |
| SUNWescfa                     | Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire V250 代理程式元件                  |
| SUNWescfl                     | 一般配置讀取器模組 Sun Fire V250 平台支援                                          |
| SUNWeschs                     | Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire V440 伺服器元件                   |
| SUNWescha                     | Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire V440 代理程式元件                  |
| SUNWeschl                     | 一般配置讀取器模組 Sun Fire V440 平台支援                                          |
| SUNWescws                     | Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Blade 1500/2500 伺服器平台元件           |
| SUNWescwa                     | Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Blade 1500/2500 代理程式平台元件          |
| <i>Sun Fire</i> 入門級中階系統       |                                                                       |
| SUNWeslw8s                    | 適用於 Sun Fire 入門級中階系統平台的 Sun Management Center 伺服器影像                   |
| SUNWeslw8a                    | 適用於 Sun Fire 入門級中階系統平台的 Sun Management Center 配置代理程式                  |
| SUNWeslw8c                    | Sun Management Center Sun Fire 入門級中階系統安裝程序檔                           |
| 適用於 <i>Sun Fire</i> 中階系統的套裝軟體 |                                                                       |
| SUNWensda                     | Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 網域代理程式英文版訊息                  |
| SUNWessco                     | Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 支援 – 用於網域 Admin 模組的伺服器元件     |
| SUNWesssd                     | 適用於 Sun Fire 6800-3800 網域的 Sun Management Center 伺服器伺服器端檔案            |
| SUNWedacs                     | 用於伺服器和代理程式的 Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 網域 Admin 模組設定    |
| SUNWessda                     | Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 網域代理程式                       |

| 套裝軟體名稱                                            | 說明                                                                        |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>適用於 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 的套裝軟體</b> |                                                                           |
| SUNWedagx                                         | 64 位元 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 代理程式與測試                            |
| SUNWjaedp                                         | 用於 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 特性檔案的日文本土化                            |
| SUNWkoedh                                         | 用於 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 說明和影像檔的韓文本土化                          |
| SUNWkoedp                                         | 用於 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 特性檔案的韓文本土化                            |
| SUNWedag                                          | <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 代理程式及測試                                  |
| SUNWenedh                                         | <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 說明與影像檔                                   |
| SUNWenedp                                         | 用於 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 伺服器與 UI 的英文本土化                        |
| SUNWfredh                                         | 用於 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 說明和影像檔的法文本土化                          |
| SUNWfredp                                         | 用於 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 特性檔案的法文本土化                            |
| SUNWhdrmi                                         | <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 伺服器與 UI                                  |
| SUNWhedh                                          | 用於 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 說明和影像檔的繁體中文本土化                        |
| SUNWhedp                                          | 用於 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 特性檔案的繁體中文本土化                          |
| SUNWjaedh                                         | 用於 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 說明和影像檔的日文本土化                          |
| SUNWcedh                                          | 用於 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 說明和影像檔的簡體中文本土化                        |
| SUNWcedp                                          | 用於 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 特性檔案的簡體中文本土化                          |
| SUNWed                                            | <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 伺服器與 UI                                  |
| SUNWedcom                                         | 伺服器與代理程式安裝中的 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 一般元件                        |
| SUNWedh                                           | 用於 <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 的英文版說明檔                               |
| <b>適用於進階監視的套裝軟體</b>                               |                                                                           |
| SUNWessmn                                         | Sun Management Center 進階伺服器監視附加元件                                         |
| SUNWespro                                         | 用於進階監視模組的 Sun Management Center 程序模組                                      |
| SUNWesip6                                         | 此套裝軟體提供 IPV6 模組以用於進階監視模組。                                                 |
| SUNWenadm                                         | Sun Management Center 進階監視訊息檔案套裝軟體系統                                      |
| SUNWesamn                                         | Sun Management Center 進階監視模組                                              |
| SUNWescam                                         | Sun Management Center 進階監視附加主控台元件                                         |
| SUNWesfma                                         | 進階系統監視附加元件的 Sun Management Center 錯誤管理架構 (FMA) 模組此套裝軟體只能在 Solaris 10 上取得。 |
| SUNWeshds                                         | Sun Management Center 磁碟區系統監視 (VSM) 模組。                                   |

| 套裝軟體名稱                            | 說明                                                                                             |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUNWessmf                         | 進階系統監視附加元件的 Sun Management Center Service Management Facility (SMF) 模組此套裝軟體只能在 Solaris 10 上取得。 |
| <b>適用於桌面/工作站的套裝軟體</b>             |                                                                                                |
| 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                                                     |
| <b>服務可用性管理程式的套裝軟體</b>             |                                                                                                |
| SUNWescses                        | Sun Management Center 主控台的服務可用性管理程式主控台層支援                                                      |
| SUNWeshes                         | Sun Management Center 的服務可用性管理程式說明套裝軟體                                                         |
| SUNWessam                         | Sun Management Center 的服務可用性管理程式附加元件                                                           |
| SUNWesses                         | 用於 Sun Management Center 伺服器的服務可用性管理程式伺服器方面介面元件                                                |
| SUNWesaes                         | Sun Management Center 代理程式的服務可用性管理程式附加元件                                                       |
| <b>適用於 Netra 的套裝軟體</b>            |                                                                                                |
| SUNWesnti                         | Sun Management Center Netra T 安裝程序檔                                                            |
| SUNWesnts                         | 適用於 Netra t 平台的 Sun Management Center 伺服器影像                                                    |
| SUNWesnta                         | 適用於 Netra t 平台的 Sun Management Center 配置代理程式                                                   |
| <b>適用於效能報告管理程式的套裝軟體</b>           |                                                                                                |
| SUNWesarg                         | Sun Management Center 效能報告管理程式附加代理程式套裝軟體                                                       |
| SUNWescrg                         | Sun Management Center 效能報告管理程式主控台層支援套裝軟體                                                       |
| SUNWeshrg                         | Sun Management Center 效能報告管理程式說明套裝軟體                                                           |
| SUNWeslrg                         | Sun Management Center 效能報告管理程式服務 API (用戶端方面) 套裝軟體                                              |
| SUNWesprm                         | Sun Management Center 效能報告管理程式附加元件                                                             |
| SUNWessrg                         | Sun Management Center 效能報告管理程式伺服器層支援套裝軟體                                                       |
| SUNWesdrg                         | Sun Management Center 效能報告管理程式資料庫套裝軟體                                                          |
| <b>適用於 Sun Fire 上的動態重新配置的套裝軟體</b> |                                                                                                |
| SUNWensdr                         | Sun Management Center -- Sun Fire 15K-3800 動態重新配置英文版訊息                                         |
| SUNWescdd                         | Sun Management Center Sun Fire 15K-3800 支援 — 用於動態重新配置的主控台元件                                    |

| 套裝軟體名稱                        | 說明                                                                 |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| SUNWescdf                     | 用於 Sun Fire 15K-3800 平台上的動態重新配置的 Sun Management Center 主控台支援       |
| SUNWessdf                     | 用於 Sun Fire 15K-3800 平台上的動態重新配置的 Sun Management Center 伺服器支援       |
| SUNWesadf                     | 用於 Sun Fire 15K-3800 平台上的動態重新配置的 Sun Management Center 代理程式支援      |
| <b>適用於平台管理的套裝軟體</b>           |                                                                    |
| SUNWenspa                     | Sun Management Center -- Sun Fire 平台代理程式英文版訊息                      |
| SUNWesccp                     | Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 支援 – 用於平台管理模組的主控台元件       |
| SUNWespsc                     | Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 支援 – 用於平台管理模組的伺服器元件       |
| 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                     | Sun Management Center -- 用於 Sun Fire 6800-3800 系統的 Sun Fire 平台管理功能 |
| <b>適用於儲存模組的套裝軟體</b>           |                                                                    |
| SUNWenstm                     | Sun Management Center – 儲存模組訊息檔案套裝軟體系統                             |
| SUNWesstg                     | Sun Management Center 儲存模組 GUI 設定                                  |
| SUNWessts                     | 用於儲存模組的 SunMCr 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                                           |
| <b>適用於 Sun Fire 高階系統的套裝軟體</b> |                                                                    |
| SUNWesscs                     | Sun Management Center Sun Fire 15K/12K 伺服器支援                       |
| 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 英文版訊息檔案                     |
| SUNWesscd                     | Sun Management Center Sun Fire 15K/12K 網域代理程式支援                    |
| SUNWesscg                     | Sun Management Center Sun Fire 15K/12K 一般支援                        |
| 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                 |
| <b>適用於系統穩定性管理程式的套裝軟體</b>      |                                                                    |
| SUNWesasm                     | Sun Management Center 系統穩定性管理程式模組                                  |
| SUNWeshsm                     | Sun Management Center 系統穩定性管理程式說明                                  |

| 套裝軟體名稱                                            | 說明                                                           |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| SUNWessrm                                         | Sun Management Center 系統穩定性管理程式訊息檔案套裝軟體                      |
| SUNWesssm                                         | Sun Management Center 系統穩定性管理程式 – 伺服器層支援                     |
| <b>適用於 <i>Unicenter TNG</i> 整合的套裝軟體</b>           |                                                              |
| SUNWencam                                         | Sun Management Center – Unicenter TNG 整合訊息檔案套裝軟體             |
| SUNWescaa                                         | Sun Management Center – Unicenter TNG 整合事件配接卡套裝軟體            |
| 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 整合事件配接卡套裝軟體的支援套裝軟體  |
| <b>適用於 <i>Tivoli</i> 整合的套裝軟體</b>                  |                                                              |
| SUNWentia                                         | Sun Management Center – Tivoli 整合訊息檔案套裝軟體                    |
| SUNWestia                                         | Sun Management Center – Tivoli TEC 整合                        |
| <b>適用於工作群組伺服器的套裝軟體</b>                            |                                                              |
| 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            |
| <b>適用於動態代理程式更新的套裝軟體</b>                           |                                                              |
| SUNWsuagt                                         | Sun Management Center 動態代理程式更新代理程式元件和支援檔案                    |
| SUNWsucon                                         | Sun Management Center 動態代理程式更新主控台元件                          |
| SUNWsusrv                                         | Sun Management Center 動態代理程式更新伺服器元件                          |
| <b>適用於 <i>Solaris Container Manager</i> 的套裝軟體</b> |                                                              |
| SUNWscma                                          | Solaris Container Manager 代理程式                               |
| SUNWscmc                                          | Solaris Container Manager 主控台                                |
| SUNWscmca                                         | Solaris Container Manager Client API                         |
| SUNWscmcm                                         | Solaris Container Manager 一般元件                               |

| 套裝軟體名稱                 | 說明                                                 |
|------------------------|----------------------------------------------------|
| SUNWscmdb              | Solaris Container Manager 資料庫                      |
| SUNWscmh               | Solaris Container Manager 說明                       |
| SUNWscmp               | Solaris Container Manager 特性檔案                     |
| SUNWscms               | Solaris Container Manager 伺服器                      |
| <b>用於動態代理程式更新的套裝軟體</b> |                                                    |
| SUNWsuagt              | Sun Management Center 動態代理程式更新代理程式元件和支援檔案          |
| SUNWsucon              | Sun Management Center 動態代理程式更新主控台元件                |
| SUNWsusrv              | Sun Management Center 動態代理程式更新伺服器元件                |
| <b>其他套裝軟體</b>          |                                                    |
| SUNWenesf              | Sun Management Center 主控台和伺服器特性                    |
| SUNWenesh              | Sun Management Center SES HTML 說明                  |
| SUNWenesi              | Sun Management Center 程序檔本土化訊息                     |
| 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 (JAXP) v1.1.3 的 Java API                 |
| SUNWescdv              | Sun Management Center 主控台資料檢視                      |
| SUNWescix              | Sun Management Center 主控台方面的匯入/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                      |
| SUNWesgui              | Sun Management Center GUI 安裝                       |
| SUNWesjp               | Sun Management Center 附加元件包含運行 SES 所需的所有附屬 Java 元件 |
| SUNWesjrm              | Sun Management Center 用戶端 API 支援類別                 |
| SUNWesmc               | Sun Management Center MCP 主控台                      |
| SUNWesmdr              | 基本壓縮的 Sun Management Center MDR                    |
| SUNWesmod              | 選擇性用於 SES 代理程式的 Sun Management Center 代理程式模組       |
| SUNWessdk              | 所有 Sun Management Center 安裝的 SDK 元件                |

| 套裝軟體名稱    | 說明                                            |
|-----------|-----------------------------------------------|
| SUNWessdv | 用於資料檢視服務的 Sun Management Center 進階服務伺服器方面介面元件 |
| 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 伺服器元件               |
| SUNWessvc | Sun Management Center 進階服務伺服器方面的介面元件          |
| SUNWesval | Sun Management Center 驗證工具元件                  |
| SUNWesweb | Sun 管理中心 Web 主控台                              |
| SUNWmeta  | Sun Management Center SES 中介資料代理程式            |
| SUNWescom | 用於 SES 安裝的 Sun Management Center 一般元件         |
| SUNWesken | 用於 SES 安裝的 Sun Management Center 核心讀取器模組      |
| SUNWesmcp | Sun Management Center 模組配置傳遞                  |
| 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 元件的 Sun Management Center 資料庫        |
| SUNWessa  | Sun Management Center SES 伺服器/代理程式            |
| SUNWtcatr | Tomcat Servlet/JSP 容器 (root)                  |
| SUNWtcatu | Tomcat Servlet/JSP 容器                         |
| SUNWesora | Sun Management Center 資料庫管理系統                 |
| SUNWestbl | Sun Management Center 資料庫                     |
| SUNWesclb | 用於 BatchMode 的 Sun Management Center 命令行介面    |
| SUNWeshdl | 用於 Sun Management Center 的磁碟區系統監視附加元件         |
| SUNWeslac | Sun Management Center 本機存取                    |
| SUNWlgsmc | Sun Management Center Web 主控台授權 plugin        |

下表列出 Linux rpms。

| 名稱              | 說明                             |
|-----------------|--------------------------------|
| sun-symon-enesf | Sun Management Center 主控台特性    |
| sun-symon-enesi | Sun Management Center 程序檔本土化訊息 |



---

|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| sun-symon-esagt | Sun Management Center 代理程式           |
| sun-symon-esasc | Sun Management Center 進階服務主控台        |
| sun-symon-esaxp | 用於 XML 處理 (JAXP) v1.1.3 的 Java API   |
| sun-symon-escdv | Sun Management Center 主控台資料檢視        |
| sun-symon-escix | Sun Management Center 匯入/匯出          |
| sun-symon-escli | Sun Management Center 指令行介面          |
| sun-symon-esclt | Sun Management Center 用戶端 API        |
| sun-symon-escom | Sun Management Center 一般元件           |
| sun-symon-escon | Sun Management Center 主控台            |
| sun-symon-esgui | Sun Management Center GUI 安裝         |
| sun-symon-esjpb | Sun Management Center 附加元件           |
| sun-symon-esjrm | Sun Management Center 用戶端 API 支援類別   |
| sun-symon-esken | Sun Management Center 核心讀取器模組        |
| sun-symon-esmc  | Sun Management Center MCP 主控台        |
| sun-symon-esmcp | Sun Management Center 模組配置傳遞         |
| sun-symon-esmib | Sun Management Center MIB 實例模組       |
| sun-symon-esmod | Sun Management Center 代理程式模組         |
| sun-symon-esval | Sun Management Center 驗證工具元件         |
| sun-symon-suagt | Sun Management Center 動態代理程式更新代理程式元件 |
| sun-symon-sucon | Sun Management Center 動態代理程式更新主控台元件  |

---



# 索引

---

## A

add\_to\_install\_server, JumpStart, 119  
agent-update.bin, 安裝代理程式, 111  
ASM, 參閱進階系統監視

## B

BMC Patrol, 與 Sun Management Center 的整合, 183

## C

CD 影像, 80-82  
Computer Associates Unicenter TNG, 與 Sun Management Center 的整合, 183-185  
CPU 資源  
Sun Fire 平台代理程式, 229  
大型拓樸群組, 227  
大型群組作業, 228  
主控台使用者影響, 227-228  
代理程式, 218-219  
同步啓動, 227  
拓樸資料匯入作業, 228  
啓動多重 Sun Fire 平台代理程式, 230-231  
管理作業, 227  
網路探索作業, 228  
cstservice, 連接埠號, 167

## D

domain-config.x file, 163

## E

es-backup, 資料庫和配置備份, 157  
es-config  
RMI 連接埠位址, 重新配置, 168-169  
限制防火牆連接埠範圍, 177-178  
連接埠號, 重新配置, 168  
選項, 167-169  
es-guisetup  
在安裝後執行, 32-39  
設定單一附加元件, 32-39  
設定單一附加產品, 144-145  
es-inst, 在本機上進行安裝, 198-203  
es-inst  
在遠端機器上進行安裝, 203-207  
選項, 197-198  
es-makeagent, 為 JumpStart 建立基本代理程式影像, 119  
es-restore, 資料庫和配置復原, 160  
es-setup, 設定單一附加產品, 145-146  
es-setup, 選項, 207-208  
es-start, 選項, 151  
es-stop, 選項, 154  
es-validate, 選項, 146-147  
esadm 安全性群組, 142  
esdomadm 安全性群組, 142  
esmaster, 161, 162  
esmultiip  
代理程式配置, 136-137

- esmultiip (續)
  - 伺服器
    - 移除 IP 介面, 135-136
    - 新增 IP 介面, 135
  - 選項, 134-135
- esops, 安全性群組, 141
- espublic, 161, 162

## H

- HP Jet Direct, 系統影響, 221
- HP OpenView Operations, 與 Sun Management Center 的整合, 181-182

## I

- IP 介面
  - 代理程式, 在多重 IP 機器上配置, 136-137
  - 伺服器
    - 移除 IP 介面, 135-136
    - 新增 IP 介面, 135
- IP 位址模式, 23
- IP 定址, 234
- IPV6 設備模組, 系統影響, 221

## J

- Java Console
  - 需求
    - Solaris 作業環境, 25
- JAVA\_HOME, 設定, 72-75
- Java 主控台
  - Linux
    - RAM 需求, 25
    - 交換空間需求, 25
    - 磁碟空間需求, 25
  - Microsoft Windows
    - RAM 需求, 25
    - 交換空間需求, 25
    - 磁碟空間需求, 25
  - Solaris 平台
    - RAM 需求, 25
    - 交換空間需求, 25
    - 磁碟空間需求, 25

- Java 主控台 (續)
  - 需求
    - Linux, 25
    - Microsoft Windows, 25
  - 簡介, 46

- JDK 軟體, 26

## JumpStart

- 安全性注意事項, 117
- 安裝用戶端, 115
- 安裝伺服器, 115
- 作業摘要, 117
- 建立 JumpStart 設定檔, 126-127
- 建立安裝伺服器, 118-119
- 建立設定檔目錄, 118-119
- 建立規則檔, 130-131
- 建立基本代理程式影像, 119-120
- 建立結束程序檔, 127-130
- 設定檔伺服器, 115
- 產生 Sun Management Center 安裝回應檔, 120-126
- 產生 Sun Management Center 設定回應檔, 122
- 啟動伺服器, 115
- 程序簡介, 116-117
- 新增安裝用戶端, 132-134
- 概念, 115
- 需要的服務, 116
- 驗證檔案, 131-132

## L

- Linux
  - Java 主控台
    - 交換空間需求, 25
    - 環境變數, 74-75

## M

- MIB-II, 221
- MIB-II 簡易, 系統影響, 221
- Microsoft Windows
  - Java 主控台
    - 交換空間需求, 25
  - PATH 敘述, 73
  - Sun Management Center 目錄, 48
  - Windows 2000 環境變數, 74

Microsoft Windows (續)  
Windows 98 環境變數, 73  
Windows NT 環境變數, 74  
安裝 Sun Management Center, 138-140  
解除安裝 Sun Management Center, 192  
Microsoft Windows 98  
設定最小交換空間, 75-76  
設定最小環境空間, 76  
multi-home, 參閱multiip

## N

NAT, 參閱網路位址轉換  
netstat, 判定連接埠使用, 167  
NFS (網路檔案系統)  
共用安裝目錄, 80-82  
指令行安裝, 203-207  
統計系統影響, 221  
檔案系統影響, 221

## P

PATH 敘述  
Microsoft Windows 2000, 74  
Microsoft Windows 98, 73  
Microsoft Windows NT, 74  
Solaris, 73  
PATH 聲明, Linux, 74-75  
PRM, 參閱效能報告管理程式

## R

RAM  
大於 4 GB 的系統, 72  
需求, 24  
RMI, 參閱遠端方法呼叫  
RMI 連接埠位址, 168-169  
rpms, Sun Management Center, 248

## S

SAM, 參閱服務可用性管理程式  
server-config.x file, 163  
setup\_install\_server, JumpStart, 118

smcorag, 在遠端機器定義, 204  
smcorau  
在遠端機器上新增帳號, 204  
預先定義的 Sun Management Center 帳號, 50  
SNMP, 46  
snmpdx 代理程式, 143  
子代理程式, 164  
社群字串, 24  
社群字串注意事項, 64  
重新配置連接埠, 168  
相容性, 69  
連接埠定義, 163  
配置子代理程式, 164-166  
停止, 143-144  
停用, 143-144  
舊代理程式, 163-166  
簡介, 46  
snmpdx 代理程式, 143  
Solaris Container Manager  
作業系統需求, 27  
磁碟空間需求, 27  
Solaris 平台  
Java 主控台  
交換空間需求, 25  
設定環境變數, 73  
程序監視, 系統影響, 222  
Solstice Enterprise 代理程式, 相容性, 69  
Solstice SyMON 1.x 軟體, 升級, 86  
Solstice SyMON 1.x 軟體  
相容性, 69  
與 Sun Management Center 共存, 86  
Sun Enterprise SyMON, 相容性, 70  
Sun Enterprise SyMON 2.x, 升級, 86  
Sun Fire 平台代理程式  
啓動, 230-231  
需求, 229-230  
Sun Fire 系統  
代理, 228-231  
平台代理程式, 228-231  
在伺服器層主機上部署代理程式, 230-231  
在專屬主機上部署代理程式, 230  
伺服器層主機平台代理程式容量, 231  
架構, 229  
專屬主機平台代理程式容量, 230  
Sun Management Center, 45-60  
rpms 清單, 248  
文件資源, 41-43

Sun Management Center (續)  
目錄, 48-49  
在 Microsoft Windows 上安裝, 138-140  
系統需求, 69-70  
使用 es-guiuninst 解除安裝 2.x 和 3.x, 191-192  
使用命令行介面進行安裝, 198-203  
使用指定行介面進行安裝, 197-207  
使用圖形化精靈安裝在 Solaris 和 Linux 平台, 28-32  
指令行設定, 207-215  
套裝軟體清單, 248  
組織環境, 65  
從 Microsoft Windows 解除安裝 Sun Management Center, 192  
解除安裝 2.x 和 3.x 使用 es-uninst, 195  
與 Solstice SyMON 1.x 共存, 86  
與先前版本的相容性, 69-70  
與其他企業管理平台的整合, 181  
圖形化精靈設定, 32-39  
簡介, 45-60

Sun Management Center 2.x  
升級, 86

Sun Management Center 3.0  
升級伺服器, 88, 91

Sun Management Center 套裝軟體清單, 248

Sun Management Center 清單 rpms, 248

Sun Management Center 環境組織  
服務, 66  
實體, 65-66  
環境, 66  
應用程式, 66

Sun StorEdge  
A5x00, 系統影響, 222  
A5x00 套裝軟體, 76  
T3 陣列, 系統影響, 222

Sun VTS, 相容性, 69

SysRM, 參閱系統穩定性管理程式

System Reliability Manager, 磁碟空間需求, 27

## T

T3 儲存裝置, 準備, 77  
Tivoli TME, 與 Sun Management Center 的整合, 185-186

## W

Web 伺服器, 46  
安全性金鑰, 24  
安全連接埠號, 167  
預設連接埠號, 167  
Windows, 參閱 Microsoft Windows

## X

x86 代理程式, 218

## 一畫

一般使用者, 定義, 62  
大小  
判定所需的代理程式資源, 217-222  
判定所需的伺服器資源, 222-228  
判定所需的硬體資源, 217  
判定需要的主控制台資源, 228  
每天的事件和受管理的物件, 223

## 三畫

大型企業, 管理方法, 66-67  
子代理程式, 164  
文件資源, 41-43  
不需手動操作的代理程式安裝, 111  
升級  
Solstice SyMON 1.x, 86  
Sun Enterprise SyMON 2.x, 86  
Sun Management Center 2.x, 86  
Sun Management Center 3.0 伺服器, 88, 91  
注意事項, 85

## 五畫

生產環境, 15  
用戶端至伺服器, 安全性, 63  
目錄  
Microsoft Windows, 48  
Solaris, 48-49  
目錄大小監視, 系統影響, 221  
主控台  
在 Microsoft Windows 上啟動, 153

- 主控台 (續)
  - 在 Solaris 上啟動, 152
  - 自動登入, 151
  - 系統影響, 227-228
  - 判定需要的資源, 228
  - 指定堆疊大小, 152
- 主機別名, 網路位址轉換, 236
- 代理程式, 46
  - CPU 和 RAM 用量估計, 218
  - JumpStart, 建立基本代理程式影像, 119-120
  - Solstice Enterprise 代理程式, 69
  - SPARC, 217-222
  - Sun Fire, 228-231
  - x86, 218
  - 不需手動操作的安裝, 111
  - 安全性, 62-63
  - 在多重 IP 機器上配置, 136-137
  - 系統影響, 221
  - 更新影像類型, 95
  - 判定 CPU 資源, 218-219
  - 判定所需的資源, 217-222
  - 作業系統需求, 25
  - 建立更新影像, 93
  - 使用 JumpStart 進行安裝, 117
  - 使用代理程式更新影像進行安裝, 111
  - 重型配置的範例, 219
  - 指定給其他伺服器, 174-177
  - 連接埠號, 重新配置, 168
  - 連接埠號, 預設, 166
  - 從 CD 建立代理程式專用安裝影像, 108-110
  - 虛擬記憶體, 219
  - 輕型配置的範例, 219
  - 磁碟空間需求, 25
- 本機區域
  - 建立, 39-40
  - 使用現有, 40
  - 監視, 40-41
- 平台代理程式, Sun Fire, 228-231
- 企業管理平台, 整合, 181
- 多重 IP 機器
  - 移除 IP 介面, 135-136
  - 新增 IP 介面, 135
- 安全性
  - esadm 群組, 142
  - esdomadm 群組, 142
  - esops 群組, 141
  - JumpStart, 117
  - 一般使用者, 62
- 安全性 (續)
  - 用戶端至伺服器, 63
  - 在遠端機器上新增帳號 smcorau, 204
  - 伺服器至代理程式, 62-63
  - 定義遠端機器上的 smcorag, 204
  - 使用者、群組及角色, 61-62
  - 訊息認證, 63
  - 將使用者指定給安全性群組, 142-143
  - 跨伺服器通訊, 63
  - 預先定義的使用者帳號, smcorau, 50
  - 群組, 141
  - 管理員, 61
  - 網域管理員, 61
  - 操作員, 62
  - 簡介, 61-64
- 安全性金鑰, 23, 161
  - SNMP 社群字串, 24
  - Web 伺服器, 24
  - 注意事項, 64
  - 重新產生, 162-163
  - 種子, 162
- 安全性種子, 自動輸入, 111
- 安裝, 22-24
  - 以 CD 影像為基礎, 80-82
  - 以 Web 為基礎, 82-83
  - 代理程式, 111
  - 在 Microsoft Windows, 138-140
  - 在 Solaris 和在 Linux, 28-32
  - 在遠端機器上進行安裝, 203-207
  - 建立安裝 CD 影像, 80-82
  - 使用指令行介面, 197-207
  - 使用圖形化精靈, 28-32
  - 遠端機器, 定義資料庫存取, 204
  - 預先安裝資訊, 22-24
  - 準備作業, 70
  - 準備檢核清單, 70
  - 選取方法, 79-83
- 安裝用戶端, 新增至 JumpStart, 132-134
- 安裝回應檔
  - JumpStart, 自訂, 125
  - JumpStart, 建立, 120-126
- 安裝伺服器, JumpStart, 建立, 118-119
- 安裝前
  - 設定 Windows 98 交換空間, 75-76
  - 設定 Windows 98 環境空間, 76
  - 設定環境變數, 72-75
  - 程序, 69-83
  - 選取安裝方法, 79-83

列印暫存器, 系統影響, 222

先前版本, 相容性, 69-70

交換空間需求

Java 主控台

Linux, 25

Microsoft Windows, 25

Solaris 平台, 25

伺服器, 24

## 七畫

防火牆, 連接埠號, 限制, 177-178

社定, Microsoft Windows 98 環境空間, 76

社群字串, SNMP, 24

系統記錄, 效能影響, 221

系統需求, 69-70

Java 主控台,

Linux 平台, 25

Solaris 平台, 25

Windows 平台, 25

Solaris, 基本附加元件, 27-28

Solaris, 基本層, 24-26

Solaris Container Manager, 27

Sun Fire 平台代理程式, 229-230

系統穩定性管理程式, 27

服務可用性管理程式, 27

效能報告管理程式, 27

進階系統監視, 27

基本附加元件, 27-28

基本層, 24-26

管理模組, 220-222

網路位址轉換, 233

系統影響, 配置讀取器, 221

系統檔案

/etc/group, 50

/etc/passwd, 50

/etc/system, 49

/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers, 50,  
141

簡介, 49-50

系統穩定性管理程式, 47

作業系統需求, 27

附加產品

使用 es-guisetup 設定單一產品, 144-145

使用 es-guiuninst 解除安裝, 191-192

使用 es-setup 設定單一產品, 145-146

使用 es-uninst 解除安裝, 195

附加產品 (續)

基本附加產品, 47

額外附加產品, 47-48

更新影像

安裝代理程式, 111

附加代理程式影像, 95

建立, 93

建立修補程式專用影像, 103

使用 GUI 工具建立, 95

使用指令行工具建立, 99

修補程式專用, 103

基本代理程式影像, 95

基本和附加代理程式影像, 95

基本和附加修補程式, 95

作業系統需求, 24

伺服器

RAM 需求, 24

大小, 223-224

主控台使用者影響, 227-228

多重 IP 機器

移除 IP 介面, 135-136

新增 IP 介面, 135

安全性, 62-63

交換空間需求, 24

判定所需的資源, 222-228

作業系統需求, 24

建議的硬體配置, 222

指定堆疊大小, 152

連接埠號, 重新配置, 168-169

連接埠號, 預設, 167

效能影響, 227

網域, 64-65

磁碟空間需求, 24

環境, 64

## 八畫

拓樸連接埠, 防火牆, 177-178

拓樸管理程式, 連接埠號, 166

服務可用性管理程式, 47

作業系統需求, 27

磁碟空間需求, 27

建立本機區域, 39-40

使用者

將使用者指定給安全性群組, 142-143

新增, 142

簡介, 141



- 使用者名稱, 管理員, 23
- 使用現有本機區域, 40
- 事件處理程式, 連接埠號, 166
- 架構, 46

## 九畫

- 重新配置連接埠位址, 166-171
- 重新產生安全性金鑰, 162-163
- 相容性
  - Solstice SyMON 1.x, 69
  - Sun Enterprise SyMON, 70
  - Sun VTS, 69
- 指令
  - es-config 選項, 167-169
  - es-guiinst, 圖形化使用者介面安裝, 28-32
  - es-guistart, 圖形化使用者介面啟動, 150
  - es-guistop, 圖形化使用者介面停止, 153-154
  - es-guiuninst, 圖形化介面解除安裝, 191-192
  - es-inst, 指令行安裝, 197-198
  - es-setup, 指令行設定和選項, 207-208
  - es-start, 指令行啟動, 151
  - es-stop, 指令行停止, 154
  - es-uninst, 指令行解除安裝, 195
  - es-uninst 選項, 193-194
  - es-validate, 檢查和驗證安裝, 146-147
  - netstat, 判定連接埠是否正在使用中, 167

## 十畫

- 核心讀取器, 系統影響, 221
- 訊息認證, 安全性, 63
- 連接埠, 166-167
  - cstservice, 167
  - Web 伺服器, 167
  - 代理程式, 166
  - 安全 Web 伺服器, 167
  - 防火牆, 指定範圍, 177-178
  - 判定是否正在使用中, 167
  - 伺服器, 167
  - 限制, 236
  - 拓樸管理程式, 166
  - 事件管理程式, 166
  - 重新配置 SNMP, 168

## 連接埠 (續)

- 重新配置舊 SNMP 代理程式, 164-166
- 配置管理程式, 167
- 陷阱處理程式, 166
- 進階系統監視, 167
- 資料庫, 167
- 遠端方法呼叫, 168-169
- 預設, 166-167
- 衝突, 166-171
- 變更, 166-171

## 十一畫

- 連接埠位址, 變更, 166-171
- 配置
  - Sun Management Center, 32-39
  - 注意事項, 61-67
  - 連接埠位址, 166-171
  - 效能報告管理程式, 224-226
  - 效能報告管理程式類型, 225
  - 備份, 157
  - 復原, 160
  - 網路位址轉換, 235-236
  - 舊代理程式做為子代理程式, 164-166
- 配置管理程式, 連接埠號, 167
- 配置檔案, SNMP 連接埠, 163
- 效能報告管理程式, 47
  - 支援的架構, 225
  - 作業系統需求, 27
  - 配置, 224-226
    - 範例, 225-226
    - 類型, 225
  - 磁碟空間需求, 27
- 值大於定義的資料類型, 72
- 修補程式
  - Sun StorEdge™ A5x00, 76
  - 下載, 104
  - 大於 4 GB 的系統, 72
  - 建立修補程式專用更新影像, 103
  - 套用修補程式專用影像, 111
  - 需要用於遠端機器安裝, 203-204
- 套裝軟體, Sun Management Center, 248
- 陷阱處理程式, 連接埠號, 166
- 軟體, 系統需求, 24-26
- 動態重新配置模組, 220
- 設定
  - Linux 環境變數, 74-75

設定 (續)

- Microsoft Windows 2000 環境變數, 74
- Microsoft Windows 98 交換空間, 75-76
- Microsoft Windows 98 環境變數, 73
- Microsoft Windows NT 環境變數, 74
- Solaris 環境變數, 73

設定 Sun Management Center, 32-39

設定回應檔

JumpStart, 自訂, 125

JumpStart, 建立, 122

設定檔, JumpStart, 建立, 126-127

設定檔目錄, JumpStart, 建立, 118-119

規則檔, JumpStart, 建立, 130-131

進階系統監視, 47

作業系統需求, 27

連接埠號, 167

磁碟空間需求, 27

停止

SNMP 常駐程式, 143-144

Sun Management Center 元件, 153-154

元件使用 es-stop, 154-155

停用 SNMP 常駐程式, 143-144

堆疊大小, 152

基本元件, 46

基本附加產品, 47

組織, 管理方法, 65-66

啓動

Microsoft Windows 上的主控台, 153

Solaris 上的主控台, 152

Sun Management Center 元件使用

es-start, 151

多重 Sun Fire 平台代理程式, 230-231

使用 es-guistart Sun Management Center  
元件, 圖形化使用者介面啓動, 150

密碼, 23

## 十二畫

備份, 資料庫和配置資料, 157

硬體

Sun StorEdge 限制, 76

T3 裝置準備, 77

文件, 41-43

判定所需的資源, 217

建議的伺服器配置, 222

模組可用性, 220

程序監視, 222

登入主控台, 自動, 151

復原, 資料庫和配置資料, 160

結束程序檔, JumpStart, 建立, 127-130

運作狀態監視, 系統影響, 221

開發人員環境, 15

簡介, 48

虛擬記憶體, 設定, Microsoft Windows 98 版  
本, 75-76

虛擬記憶體, 代理程式, 219

解除安裝

Sun Management Center 2.x 和 3.x 使用  
es-guiuninst, 191-192

Sun Management Center 2.x 和 3.x 使用  
es-uninst, 195

Sun Management Center 從 Microsoft  
Windows, 192

使用 es-guiuninst, 191-192

使用 es-uninst, 195

使用指令行介面, 195

使用圖形化介面, 191-192

## 十三畫

資料庫

定義遠端機器上的群組和帳號, 204

連接埠號, 167

備份, 157

復原, 160

資料記錄登錄, 系統影響, 221

路由表, 網路位址轉換, 236

跨伺服器通訊, 安全性, 63

遠端方法呼叫, 163

用戶端至伺服器, 63

連接埠, 重新配置, 168-169

遠端機器

決定 Solaris 版本, 205

判定主機機器類型, 205

定義, 203-207

定義資料庫存取, 204

使用指令行介面進行安裝, 203-204

需要 OS 修補程式, 203-204

預先安裝, 需要的資訊, 22-24

預設, 安裝目錄, 48-49

預設值, 連接埠, 166-167

群組, 安全性, 141

與其他企業管理平台的整合, 181

BMC Patrol, 183

- 與其他企業管理平台的整合 (續)
  - Computer Associates Unicenter TNG, 183-185
  - HP OpenView Operations, 181-182
  - Tivoli TME, 185-186
- 管理方法
  - 大型企業, 66-67
  - 伺服器環境, 64
  - 組織 Sun Management Center 環境, 65-66
  - 網域, 64-65

## 十四畫

- 管理員
  - 定義, 61
  - 使用者名稱, 23
- 管理策略, 簡介, 64-67
- 網域, 管理方法, 64-65
- 網域管理員, 定義, 61
- 網路位址模式, 23
- 網路位址轉換 (NAT), 23, 234
  - 主機, 236
  - 主機對映, 236
  - 限制, 236, 237
  - 配置, 235-236
  - 啓用, 178-179
  - 概念和定義, 233-235
  - 路由表, 236
  - 需求, 233
  - 複雜性注意事項, 235
  - 範例, 237
  - 邏輯識別碼, 236
- 種子檔案, 111
- 監視本機區域, 40-41
- 磁碟空間需求
  - Linux
    - Java 主控台, 25
  - Microsoft Windows
    - Java 主控台, 25
  - Solaris Container Manager 附加元件, 27
  - Solaris 平台
    - Java 主控台, 25
  - 代理程式, 25
  - 系統穩定性管理程式附加元件, 27
  - 伺服器, 24
  - 服務可用性管理程式附加元件, 27
  - 效能報告管理程式附加元件, 27

- 磁碟空間需求 (續)
  - 進階系統監視附加元件, 27
- 模組
  - 系統影響, 220
  - 配置讀取器, 220
  - 動態重新配置, 220
  - 資源需求, 220-222
- 模組可用性, 硬體專用, 220
- 部署
  - Sun Fire 平台代理程式, 伺服器層主機, 230-231
  - Sun Fire 平台代理程式, 專屬主機, 230
  - 判定所需的代理程式資源, 217-222
  - 判定所需的伺服器資源, 222-228
  - 判定所需的硬體資源, 217
  - 判定需要的主控台資源, 228
- 選取安裝方法, 79-83
- 線上說明, 30

## 十五畫

- 衝突連接埠位址, 166-171

## 十六畫

- 操作員, 定義, 62

## 十七畫

- 環境
  - 生產, 15
  - 組織, 65
  - 開發, 15
- 環境變數
  - Linux, 74-75
  - Microsoft Windows 2000, 74
  - Microsoft Windows 98, 73
  - Microsoft Windows NT, 74
  - Solaris, 73
  - 設定, 72-75
  - 設定 Windows 98 交換空間, 75-76
  - 設定 Windows 98 環境空間, 76
- 檔案系統, Sun Management Center Solaris 目錄, 48-49
- 檔案掃描, 系統影響, 221

- 檔案監視, 系統影響, 221
- 檢核清單, 準備升級或安裝, 70
- 鍵, 參閱安全性金鑰
- 儲存裝置
  - Sun StorEdge A5x00, 76
  - T3 準備, 77
- 舊代理程式, 164

## 十八畫

### 簡介

- JumpStart 作業摘要, 117
- SNMP, 46
- Sun Management Center, 45-60
- Sun Management Center rpms, 248
- Sun Management Center 套裝軟體, 248
- Web 伺服器, 46
- 主控台, 46
- 安全性, 61-64
- 防火牆, 177-178
- 系統檔案, 49-50
- 伺服器, 46
- 基本元件, 46
- 基本附加產品, 47
- 開發人員環境, 48
- 與其他企業管理平台的整合, 181

## 二十二畫

- 權限, 23

## 二十三畫

- 驗證 JumpStart 檔案, 131-132
- 驗證工具, 146-147
- 變更連接埠位址, 166-171