



Sun Management Center 4.0 安 裝與配置指南



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

文件號碼：820-3158
2007年10月

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對於本文件所述產品中涉及之技術擁有智慧財產權。這些智慧財產權包含在美國與其他國家/地區擁有的一項或多項美國專利或申請中專利，但並不以此為限。

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。

本發行物可能包含由協力廠商開發的材料。

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 是在美國及其他國家/地區的註冊商標，已獲得 X/Open Company, Ltd 專屬授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Solaris 標誌、Java 咖啡杯標誌、docs.sun.com、Java、Netra、Sun Fire、Sun Enterprise、Ultra、Solstice SyMON、N1、Sun Blade、Sun N1 System Manager Java 與 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標。所有 SPARC 商標都是 SPARC International, Inc. 在美國及其他國家/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 和 Mozilla 是 Netscape Communications Corporation 在美國和其他國家/地區的商標或註冊商標。

OPEN LOOK 與 Sun™ Graphical User Interface (Sun 圖形化使用者介面) 都是由 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者與授權者所開發的技術。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。

本發行物所涵蓋的產品與包含的資訊受到美國出口控制法規的控制，並可能受到其他國家/地區進出口法規的管轄。嚴禁核子武器、飛彈、生化武器或海上核動力裝備等最終用途或最終使用者直接或間接使用本產品。嚴禁向受到美國禁運的國家/地區或美國出口除外清單(包括但不僅限於被拒人清單和特別指定的國家/地區清單)上標識的實體出口或再出口本產品。

本文件以其「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、特殊用途的適用性或非侵權性的暗示保證，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。

目錄

前言	15
1 安裝 Sun Management Center 4.0	19
安裝本產品	19
安裝前須知	20
Sun Management Center 需求	22
安裝所需的 JDK 版本	23
▼ 安裝所需的 JDK 版本	24
Sun Management Center 基本附加元件需求	24
安裝 Sun Management Center	25
▼ 安裝 Sun Management Center	26
設定 Sun Management Center	29
▼ 設定 Sun Management Center	30
(在 Solaris 10 上) 在完整根區域中安裝與設定 Sun Management Center 伺服器	35
▼ 啓用區域以在容錯移轉配置中執行	36
▼ 配置完整根區域	37
▼ 安裝完整根區域	38
▼ 在完整根區域中安裝與設定 Sun Management Center 伺服器	38
Sun Management Center 文件資源	39
2 安裝簡介	41
Sun Management Center 簡介	41
Sun Management Center 架構和基本元件	42
Sun Management Center 基本附加產品	43
其他附加產品	43
Sun Management Center 目錄	44
Sun Management Center 系統檔案	44

支援的平台	45
Sun Management Center 全新安裝範例	46
▼ 安裝 Sun Management Center 和 ASM	46
使用代理程式更新將代理程式升級至 Sun Management Center 4.0	48
▼ 使用代理程式更新將代理程式升級至 Sun Management Center 4.0	48
在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 主控台	49
服務標籤註冊	49
服務標籤的 Solaris 套裝軟體	49
使用 Java Web Start 的 Sun Management Center Java 主控台	50
▼ 啓動以 Java Web Start 為基礎的 Sun Management Center 主控台	50
3 配置注意事項	51
安全性建議	51
使用者、群組以及角色簡介	51
Sun Management Center 內部安全性	52
安全性金鑰與 SNMP 社群字串	54
管理策略	54
伺服器環境	54
網域策略	54
組織策略	55
管理大型企業	56
4 為 Sun Management Center 升級和安裝準備系統	57
與其他軟體及舊版軟體的相容性	57
安裝前的檢核清單	58
必要的套裝軟體	58
RAM 大於 4 GB 的 Solaris 系統	59
Java 環境變數與路徑	59
▼ 在 Solaris 平台上設定 JAVA_HOME 與 PATH	60
▼ 在 Microsoft Windows 2000 平台上設定 PATH	60
▼ 在 Microsoft Windows XP 平台上設定 PATH	61
▼ 在 Linux 平台上設定 PATH	62
決定安裝來源	62
建立安裝 DVD 影像	62
▼ 建立 DVD 影像	63

從下載 Tar 檔案建立影像	64
▼ 從網站下載 Tar 檔案	64
5 在 Solaris 平台升級舊版 Sun Management Center	67
升級注意事項	67
升級伺服器	67
▼ 從版本 3.6.1 升級到 4.0	68
資料庫遷移方案	68
升級代理程式	69
6 安裝和更新代理程式以及在 Microsoft Windows 上安裝	71
建立代理程式安裝和更新影像	71
▼ 使用 es-gui-imagetool 建立代理程式更新影像	72
▼ 使用 es-imagetool 建立代理程式更新影像	77
▼ 使用影像工具建立修補程式專用影像	81
▼ 使用 es-makeagent 建立代理程式專用安裝影像	86
套用代理程式安裝、更新和修補程式專用影像	88
▼ 使用 [管理工作] 作業從代理程式更新影像安裝代理程式	88
▼ 使用 agent-update.bin 從代理程式更新影像安裝或更新代理程式	89
▼ 使用 es-inst -a 從代理程式專用安裝影像安裝代理程式	91
使用 JumpStart 安裝代理程式	93
JumpStart 概念	93
JumpStart 配置和使用	95
▼ 建立 JumpStart 安裝伺服器和設定檔目錄	96
▼ 在 JumpStart 安裝伺服器上建立基本代理程式影像	97
▼ 產生 Sun Management Center 4.0 安裝和設定回應檔	98
▼ 建立 JumpStart 設定檔	104
▼ 建立 JumpStart 結束程序檔	105
▼ 建立 JumpStart 規則檔	108
▼ 驗證 JumpStart 檔案	109
▼ 增加安裝用戶端資訊至 JumpStart 伺服器	110
配置多重 IP 機器上的伺服器和代理程式	112
伺服器配置	112
▼ 增加 IP 介面至 Sun Management Center 伺服器	113
▼ 從 Sun Management Center 伺服器移除 IP 介面	114

代理程式配置	114
▼ 配置多重 IP 機器上的 Sun Management Center 代理程式	114
在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 4.0	116
▼ 在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 4.0	116
7 Sun Management Center 安裝後作業	119
設定使用者	119
▼ 增加 Sun Management Center 使用者	120
▼ 將使用者指定至安全性群組	120
停止與停用 SNMP 常駐程式	121
▼ 手動停止和停用 snmpdx	121
▼ 手動停止和停用 SMA	122
安裝單獨發行的附加產品	122
▼ 使用 es-guisetup 設定附加產品	122
▼ 使用 es-setup 設定附加產品	123
Sun Management Center 驗證工具	124
es-validate 選項	124
8 啟動與停止 Sun Management Center	127
Linux 代理程式支援的指令	127
啟動 Solaris 平台上的元件	128
使用 es-guistart 啟動元件	128
▼ 使用 es-guistart 啟動 Sun Management Center	128
使用 es-start 啟動元件	128
啟動主控台	130
▼ 在 Solaris 平台上啟動主控台	130
▼ 在 Microsoft Windows 平台上啟動主控台	131
停止 Solaris 平台上的元件	131
使用 es-guistop 停止元件	131
▼ 使用 es-guistop 停止 Sun Management Center 元件	131
使用 es-stop 停止元件	132
9 Sun Management Center 管理	135
Sun Management Center 備份及回復	135

使用 es-backup	135
▼ 手動將 Sun Management Center 資料備份至預設目錄	137
使用 es-restore	138
▼ 使用預設備份目錄復原 Sun Management Center 資料	139
重新產生安全性金鑰	140
▼ 重新產生安全性金鑰	140
SNMP 常駐程式與舊的代理程式	141
SNMP 簡介	141
將舊的 SNMP 代理程式配置為代理程式的子代理程式	142
▼ 將舊的 SNMP 代理程式配置為代理程式之子代理程式	142
重新配置連接埠位址	144
預設連接埠	144
▼ 確定連接埠是否處於使用中	145
重新配置 Sun Management Center 連接埠	146
▼ 重新配置代理程式 SNMP 連接埠	146
▼ 重新配置伺服器 RMI 連接埠位址	146
使用 es-config	147
多個陷阱目標	150
使用 es-trapdest 指令	150
註冊陷阱配置	152
將代理程式指定給其他伺服器	153
▼ 將代理程式指定給其他伺服器	153
Sun Management Center 與防火牆配合使用	156
▼ 限制防火牆連接埠範圍	156
啓用網路位址轉換支援	157
▼ 啓用 NAT 支援	157
10 與其他企業管理平台的整合	159
Computer Associates Unicenter TNG 整合	159
Unicenter TNG 整合的主要功能	159
Unicenter TNG 整合的主要元件	159
Unicenter TNG 整合的必要條件	160
Unicenter TNG 整合的支援平台	160
在指令行介面中啓動配接卡	160
在圖形化使用者介面中啓動配接卡	161

Unicenter TNG 整合的其他文件	161
A 解除安裝 Sun Management Center	163
從 Solaris 平台解除安裝 Sun Management Center	163
▼ 使用 es-guiuninst 解除安裝 Sun Management Center	164
從 Microsoft Windows 平台解除安裝 Sun Management Center	165
▼ 從 Microsoft Windows 解除安裝 Sun Management Center	165
B 使用指令行進行解除安裝、安裝與設定	167
解除安裝 Sun Management Center	167
es-uninst 選項	167
解除安裝 Sun Management Center 版本 3.6.x	168
▼ 使用 es-uninst 解除安裝 Sun Management Center 3.6.x	168
使用 es-inst 安裝 Sun Management Center	170
es-inst 選項	170
在本地機器上安裝	171
▼ 使用 es-inst 進行安裝	172
在遠端機器上安裝	176
▼ 安裝 pkgadd 的修補程式	176
▼ 準備遠端機器	177
▼ 在遠端機器上安裝 Sun Management Center	179
使用 es-setup 設定 Sun Management Center	180
何時執行設定	180
es-setup 選項	180
使用 es-setup 設定 Sun Management Center 4.0	181
▼ 使用 es-setup 程序檔設定 Sun Management Center	181
C 判定硬體資源	189
代理程式層資源	189
x86 代理程式限制	189
CPU 資源	190
虛擬記憶體需求	192
特定於硬體的模組可用性	192
管理模組資源	193

伺服器層資源	195
建議的伺服器硬體平台	195
配置需求	196
具有效能報告管理程式附加元件的 Sun Management Center 伺服器	197
效能注意事項	199
Java 主控台層資源	200
Sun Fire 代理伺服器/平台代理程式資源	200
系統需求	201
啟動多重平台代理程式	202
D 網路位址轉換	205
NAT 概念	205
使用 IP 位址與 NAT	205
NAT 的工作方式	206
NAT 解決方案的複雜性	207
NAT 配置	207
NAT 解決方案	208
NAT 的限制	208
NAT 範例	209
單一 NAT 環境	209
雙重 NAT 環境	210
E Sun Management Center 4.0 套裝軟體	211
索引	229

表清單

表 1-1	安裝前的須知資訊	20
表 1-2	設定前須知資訊	21
表 1-3	Sun Management Center 4.0 系統需求	22
表 1-4	基本元件之附加產品的磁碟空間需求	24
表 1-5	作業資訊	36
表 1-6	文件資源	39
表 2-1	Sun Management Center 的預設 Solaris 目錄	44
表 2-2	支援的平台範例	45
表 6-1	JumpStart 軟體需要的系統服務	94
表 6-2	esmultiip 選項	112
表 7-1	es-validate 選項	124
表 8-1	es-start 選項	129
表 8-2	es-stop 選項	132
表 9-1	es-backup 選項	136
表 9-2	es-restore 選項	138
表 9-3	Sun Management Center 預設連接埠位址	145
表 9-4	es-config 選項	147
表 9-5	es-trapdest 選項	150
表 B-1	es-uninst 選項	168
表 B-2	es-inst 選項	170
表 B-3	es-setup 選項	181
表 C-1	SPARC (輕型模組) 的代理程式之 CPU 和 RAM 用量估計	190
表 C-2	x86 (輕型模組) 的代理程式之 CPU 和 RAM 用量估計	191
表 C-3	SPARC (重型模組) 的代理程式之 CPU 和 RAM 用量估計	191
表 C-4	x86 (重型模組) 的代理程式之 CPU 和 RAM 用量估計	192
表 C-5	特定硬體模組的可用性	193
表 C-6	Sun Management Center 管理模組系統影響摘要	193
表 C-7	對於 Solaris SPARC 所建議的 Sun Management Center 伺服器硬體平台 ..	195

表 C-8	對於 Solaris x86 所建議的 Sun Management Center 伺服器硬體平台	196
表 C-9	專用主機：Sun Fire 平台代理程式容量	202
表 C-10	伺服器層主機：Sun Fire 平台代理程式容量	203

圖清單

圖 1-1	[歡迎] 螢幕	27
圖 1-2	檢查可用產品進度指示列	28
圖 1-3	附加產品	28
圖 1-4	[SNMP 連接埠衝突] 畫面	31
圖 1-5	Web 伺服器安全性金鑰產生	33
圖 1-6	啓動產品	34
圖 1-7	主控台啓動	34
圖 1-8	Sun Management Center 預設網域	35
圖 2-1	Sun Management Center 基本架構	42
圖 C-1	Sun Management Center 伺服器負荷與每天的事件數和管理物件數的函數 關係	197
圖 C-2	平台代理程式架構	202
圖 D-1	簡單 NAT 網路的概念性圖表	206
圖 D-2	簡單的 NAT 網路配置範例	209
圖 D-3	複雜的 NAT 網路配置範例	210

前言

「Sun Management Center 4.0 安裝與配置指南」介紹如何安裝與啓動 Sun™ Management Center 系統軟體。

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。本文件將闡述不同平台類型之間的實作差異。

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。如需有關支援的系統的資訊，請參閱「Solaris 10 Hardware Compatibility List」。

本書適用對象

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。

本書架構

本書包含下列資訊：

第 1 章說明 Sun Management Center 4.0 的要求及如何進行初次安裝。

第 2 章提供 Sun Management Center 4.0 安裝和授權的簡介。

第 3 章提供在安裝 Sun Management Center 4.0 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 4.0 或安裝 Sun Management Center 4.0 之前準備系統的程序。

第 5 章提供升級舊版 Sun Management Center 至 Sun Management Center 4.0 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 章提供啓動和停止 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 章提供整合 Sun Management Center 與其他管理平台時應該注意的問題。

附錄 A 提供從 Solaris 平台和 Microsoft Windows 平台解除安裝 Sun Management Center 4.0 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 (Network Address Translation, 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 產品包括開放原始碼軟體。若要檢視此發行版本中包含的開放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、支援和培訓

Sun 網站提供關於以下附加資源的資訊：

- 文件 (<http://www.sun.com/documentation/>)
- 支援 (<http://www.sun.com/support/>)
- 培訓 (<http://www.sun.com/training/>)

印刷排版慣例

下表說明本書所使用的印刷排版慣例。

表 P-1 印刷排版慣例

字體	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案及目錄的名稱；螢幕畫面輸出	編輯 <code>.login</code> 檔案。 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:
AaBbCc123	新的字彙或術語、要強調的詞。將用實際的名稱或數值取代的指令行變數。	快取 是本機儲存的副本。 請勿儲存檔案。 備註： 某些重點項目在線上以粗體顯示。
AaBbCc123	保留未譯的新的字彙或術語、要強調的詞。	移除檔案的指令是 <code>rm filename</code> 。
「AaBbCc123」	用於書名及章節名稱。	請閱讀「使用者指南」中的第 6 章。

指令範例中的 Shell 提示符號

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

表 P-2 Shell 提示符號

Shell	提示
C shell	電腦名稱%
C shell 超級使用者	電腦名稱#
Bourne shell 與 Korn shell	\$
Bourne shell 與 Korn shell 超級使用者	#

使用 UNIX 指令

本文件不會介紹基本的 UNIX 指令和操作程序，如關閉系統、啟動系統與配置裝置。

如需有關 UNIX 指令和程序的更多資訊，請參閱以下文件：

- *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

相關文件

如需有關 Sun Management Center 文件和 Sun Management Center 附加產品文件的詳細資訊，請參閱第 39 頁的「[Sun Management Center 文件資源](#)」。

安裝 Sun Management Center 4.0

本章說明如何安裝和設定 Sun™ Management Center 4.0。本章假設使用者在先前不會安裝過此產品。

本章包含下列主題：

- 第 19 頁的「安裝本產品」
- 第 20 頁的「安裝前須知」
- 第 22 頁的「Sun Management Center 需求」
- 第 23 頁的「安裝所需的 JDK 版本」
- 第 24 頁的「Sun Management Center 基本附加元件需求」
- 第 25 頁的「安裝 Sun Management Center」
- 第 29 頁的「設定 Sun Management Center」
- 第 35 頁的「(在 Solaris 10 上) 在完整根區域中安裝與設定 Sun Management Center 伺服器」
- 第 39 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)。伺服器為中央主機上可啟用管理服務的程序集合。代理程式為在每個監視主機上執行的程序。Java 主控台是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。

使用 Sun Management Center 4.0 前，您必須安裝下列項目：

- 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 主控台 – 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？您需要在這些機器上安裝 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 主控台。
- 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 39 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。

安裝前須知

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	說明
基底層(元件)	決定您要將各個元件安裝在哪個機器上，例如伺服器、代理程式和主控台。
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)。 媒體上沒有提供 Sun Management Center 4.0 文件。請至 http://docs.sun.com 以取得英文版或其他支援語言的文件。
附加產品	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 39 頁的「Sun Management Center 文件資源」。 附加產品將與伺服器安裝在同一台機器上。
所需空間	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： <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

表 1-1 安裝前的須知資訊 (續)

安裝字詞	說明
權限	您必須擁有作為 超級使用者 寫入每台機器上的 <code>/var/opt</code> 與 <code>/opt/SUNWsymon</code> 目錄的許可權，以及執行諸如 <code>chmod</code> 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	說明
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。
網路定址模式	<p>Sun Management Center 使用兩種定址方式在伺服器與代理程式之間進行通訊：IP 定址與網路位址轉換 (NAT)。您必須瞭解以下資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 您網路中使用的定址模式 ■ 要藉由 Sun Management Center 管理的每台機器的名稱 ■ 所有必須由 Sun Management Center 管理且已指定靜態 IP 位址之機器的 IP 位址和名稱 <p>如需更多資訊，請參閱附錄 D。</p>
用以產生安全性金鑰的 Sun Management Center 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>
SNMPv1 社群字串	<p>Sun Management Center 需要 SNMPv1 社群字串，以確保安全。預設值為 <code>public</code>。您可以指定一個更為安全的自訂字串。</p> <p>請將 SNMPv1 字串保存在安全的地方，修改 Sun Management Center 安裝時，需使用 SNMPv1 安全字串。</p>
用以產生 Web 伺服器安全性金鑰的資訊	<p>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。</p> <p>請將組織名稱與位置保存在安全的地方，修改 Sun Management Center 網頁伺服器時，需使用此資訊。</p>

表 1-2 設定前須知資訊 (續)

設定項目	說明
連接埠	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：預設值 5432 ■ 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 144 頁的「預設連接埠」。

Sun Management Center 需求

下表提供 Sun Management Center 4.0 需求摘要。

備註 - 某些硬體平台配置讀取器(附加產品)若安裝於 Solaris 10，則無法在 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 4.0 系統需求

基底層	作業系統	磁碟空間	RAM	交換
伺服器				
伺服器 (SPARC/x64/x86)	Solaris 10 11/06 與 Solaris 10 8/07	共計 800 MB：/opt 中 300 MB，/var/opt 中 500 MB	至少 512 MB 建議使用 1 GB 建議使用 2 GB	建議使用 1 GB
代理程式				
代理程式 (SPARC/x64/x86)	Solaris 8、Solaris 9、 Solaris 10、Solaris 10 11/06 與 Solaris 10 8/07	/opt/SUNWsymon 中每個 代理程式 18 MB。 /var/opt/SUNWsymon 中 每個代理程式 2 MB。	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/x64)	Solaris 9、Solaris 10、 Solaris 10 11/06 與 Solaris 10 8/07	/opt/SUNWsymon 中每個 代理程式 18 MB。 /var/opt/SUNWsymon 中 每個代理程式 2 MB。	每個代理程式 10 至 29 MB， 視載入的模組 和系統類型而 定	

表 1-3 Sun Management Center 4.0 系統需求 (續)

基底層	作業系統	磁碟空間	RAM	交換
代理程式 (x86-Intel/AMD 32 位元與 64 位元)	<ul style="list-style-type: none"> ■ RedHat Enterprise Linux 4.0 (ES/AS) ■ SUSE 9.3 ■ SUSE Linux Enterprise Server 10.0 ■ Fedora Core 4.0 	/opt/SUNWsymon 中每個代理程式 18 MB。 /var/opt/SUNWsymon 中每個代理程式 2 MB。	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				
Java 主控台 (SPARC)	Solaris 8、Solaris 9、Solaris 10、Solaris 10 11/06 與 Solaris 10 8/07	150 MB	256 MB	130 MB
Java 主控台 (x86/x64)	Solaris 9、Solaris 10、Solaris 10 11/06 與 Solaris 10 8/07	150 MB	256 MB	130 MB
Java 主控台 (x86)	Microsoft Windows 2000 Professional、Microsoft Windows XP Professional	35 MB	256 MB	768 MB
Java 主控台 (x86-Intel/AMD 32 位元與 64 位元)	<ul style="list-style-type: none"> ■ RedHat Enterprise Linux 4.0 (ES/AS) ■ SUSE 9.3 ■ SLES 10.0 ■ Fedora Core 4.0 	35 MB	256 MB	768 MB

主控台與伺服器的最大預設堆疊儲存區大小均為 64 MB。

Java 主控台不會為附加元件安裝 jar 檔案。

您可以按第 128 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 4.0 的最低 JDK™ 需求是 JDK 1.5。此 JDK 軟體位於目錄磁碟掛載目錄/disk1/jdk 目錄/目標 OS 中，其中 *jdk* 目錄是磁碟上的 JDK 目錄名稱，且目標 OS 是 Linux、Solaris 或 Windows 作業系統。

▼ 安裝所需的 JDK 版本

- 1 使用 `pkgadd` 指令從磁碟安裝 JDK 。
 鍵入指令 `pkgadd -d 磁碟掛載目錄/disk1/jdk 目錄` 。
 按 Return 鍵以安裝所有套裝軟體。JDK 套裝軟體會安裝在 `/usr/j2se` 目錄下。
- 2 重設 `JAVA_HOME` 環境變數為 `/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 39 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 8、Solaris 9、Solaris 10、 Solaris 10 11/06 與 Solaris 10 8/07	伺服器：3300 KB
		代理程式：2020 KB
	Windows XP、Windows 2000	主控台：270 KB
服務可用性管理 程式	Solaris 8、Solaris 9、Solaris 10、 Solaris 10 11/06 與 Solaris 10 8/07	伺服器：1600 KB
		代理程式：1000 KB
		主控台：500 KB

表 1-4 基本元件之附加產品的磁碟空間需求 (續)

基本附加產品	作業系統	磁碟空間
Solaris Container Manager	Solaris 8、Solaris 9、Solaris 10、Solaris 10 11/06 與 Solaris 10 8/07	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 8、Solaris 9、Solaris 10、Solaris 10 11/06 與 Solaris 10 8/07	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 8、Solaris 9、Solaris 10、Solaris 10 11/06 與 Solaris 10 8/07 Windows XP、Windows 2000 備註 - 效能報告管理程式需要 1 GB 的 RAM 和 1 GB 的交換空間。	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：3000 KB
X86 配置讀取器	Solaris 9、Solaris 10、Solaris 10 11/06 和 Solaris 10 8/07 Linux 2.6 x86/x64 系統上的 Solaris 9 或更高版本和 Linux kernel 2.6 或更高版本。	伺服器：1600 KB 代理程式：1000 KB

安裝 Sun Management Center

備註 - 在 Solaris 10 上，您可安裝 Sun Management Center 於完整根區域中。如需更多相關資訊，請參閱第 35 頁的「(在 Solaris 10 上) 在完整根區域中安裝與設定 Sun Management Center 伺服器」。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 4.0 安裝在 Solaris 和 Linux 平台。

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

如需有關建立安裝 DVD 影像的資訊，請參閱第 62 頁的「建立安裝 DVD 影像」。

▼ 安裝 Sun Management Center

開始之前 (在 Solaris 10 和更高的版本上) 執行 Sun Management Center 伺服器層之前，請先確認套裝模組 SUNWtcatu 和 SUNWtcatr 均已安裝到全域區域中。

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)，將存取權限授予 X 伺服器。
- b. 登入該機器。若從遠端安裝本產品，請鍵入指令 `rlogin 機器` 並鍵入密碼。
- c. 鍵入 `su - root` 和密碼以超級使用者身份登入。

備註 - 請勿忽略 `su` 指令後的連字符 (-)

- d. 若您較喜歡特定的 UNIX shell，請鍵入指令，如 `csh` 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器，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. 切換至影像目錄。請確認影像目錄是 NFS 共用目錄。

例如：

```
# cd /網路/機器/影像/disk1/sbin
```

其中**機器**是指您要建立安裝影像的機器，而**影像**則是包含該安裝影像的根目錄。

2 執行安裝。

- a. 移至安裝目錄 磁碟掛載目錄 `/disk1/sbin`。

- b. 鍵入安裝指令：

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

螢幕上會出現 [歡迎] 畫面。



圖 1-1 [歡迎] 螢幕

- 3 按照螢幕上的提示進行。
 - a. 若要接受預設的 /opt 安裝目錄，請按 [下一步] 或按 [瀏覽] 以選擇其他目錄。
 - b. 選取您要安裝的元件。
 - c. 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。
 - d. 若同意授權文件的條款，請按一下 [我同意]。
 - e. 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。

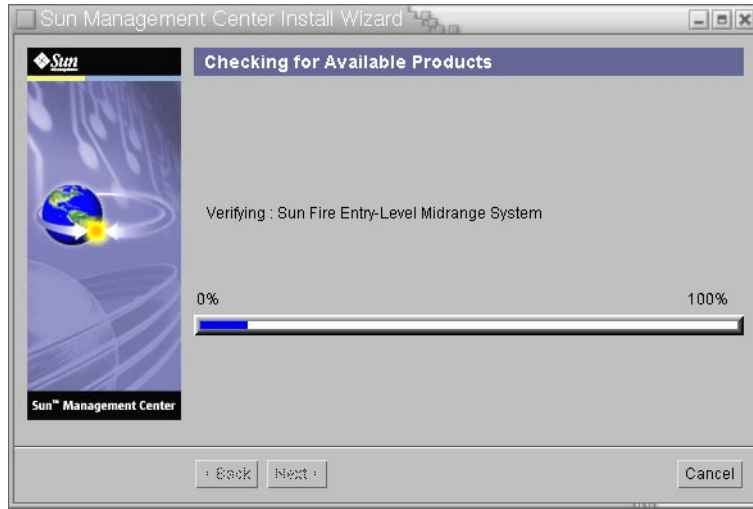


圖 1-2 檢查可用產品進度指示列

f. 選取附加產品。

會顯示 [選取附加產品] 畫面。您的附加產品清單可能會與螢幕上所顯示的不同。

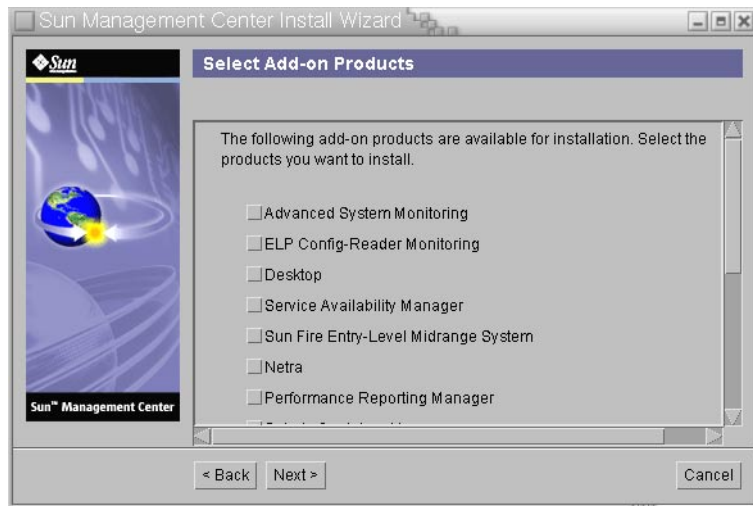


圖 1-3 附加產品

g. 若您選取具有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]。

- h. 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。
- i. 若同意授權文件的條款，請按一下 [我同意]。
會出現 [檢查磁碟空間] 進度指示表。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。

- j. 確認安裝選擇並按 [下一步]。

備註 – 依據選取的產品而定，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 `es-guiinst` 來安裝附加產品，請按 [關閉] 離開安裝和設定程序。您必須按第 123 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

您可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。

如需使用指令行設定程序檔的資訊，請參閱第 181 頁的「使用 `es-setup` 程序檔設定 Sun Management Center」。

▼ 設定 Sun Management Center

- 1 設定安裝環境。如需更多資訊，請參閱第 26 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。

- 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複製目前機器上的設定，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 [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 [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 140 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 社群安全性字串。

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 元件之間將無法進行 SNMP 通訊。

- 如果要接受社群字串預設值 `public`，請按 [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 [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。

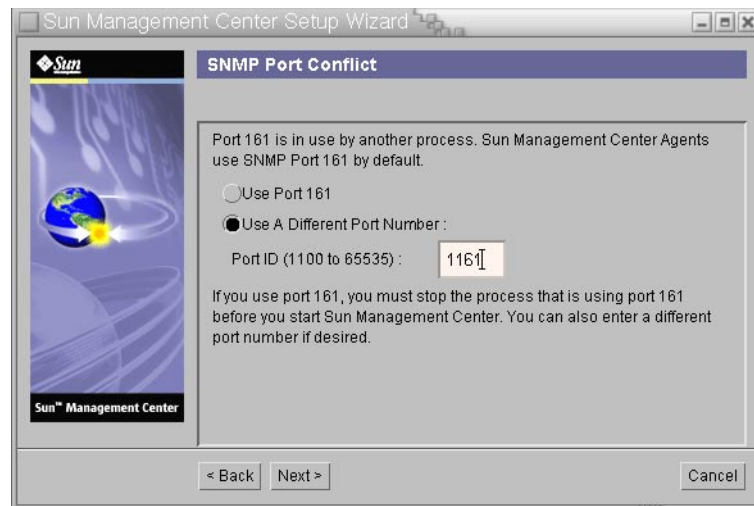


圖 1-4 [SNMP 連接埠衝突] 畫面

- 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也可以使用連接埠 161。有一些針對 SNMP 常駐程式的協力廠商替換和增強功能，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 [使用另一個連接埠號]。
有關如何確定連接埠是否正在使用中的指示，請參閱第 145 頁的「確定連接埠是否處於使用中」。
- 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，您會需要此號碼。

- 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 上) 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。

- 若要自動停止和停用 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 – 停止與停用系統 SNMP 常駐程式並不保證您已停止使用連接埠 161 的實際程序。要判定實際在使用連接埠 161 的常駐程式程序，您需手動檢閱所有的 `/etc/rcN` 和 `/etc/rcN.d` 檔案，其中 `N` 為 0 到 6 與 `S`。當您識別出定義使用連接埠 161 的程序之檔案，您可以將檔案重新命名以停用程序。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 連接埠已在使用，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、網頁伺服器預設連接埠和網頁伺服器安全連接埠。

如果有任何連接埠已在使用，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 1-5 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網頁伺服器安全性金鑰，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。

依據選取的產品而定，設定過程會持續幾分鐘到半個小時，甚至更長時間。

如果基底產品設定失敗，系統會通知您基底產品的設定不成功，然後指示您參閱記錄檔，以取得更多詳細資訊。系統會提供記錄檔名稱。

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 4.0 安裝媒體。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。

l. 藉由選取要啟動的元件來啟動產品，然後按 [下一步]。

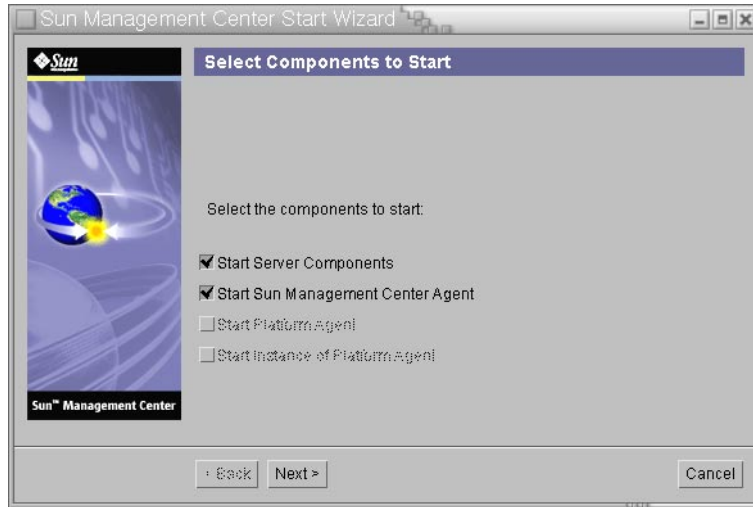


圖 1-6 啟動產品

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 157 頁的「啟用 NAT 支援」中所述的 `es-config` 指令行公用程式，在啟動 Sun Management Center 前為機器進行 NAT 配置。

- 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 主控台登入畫面。

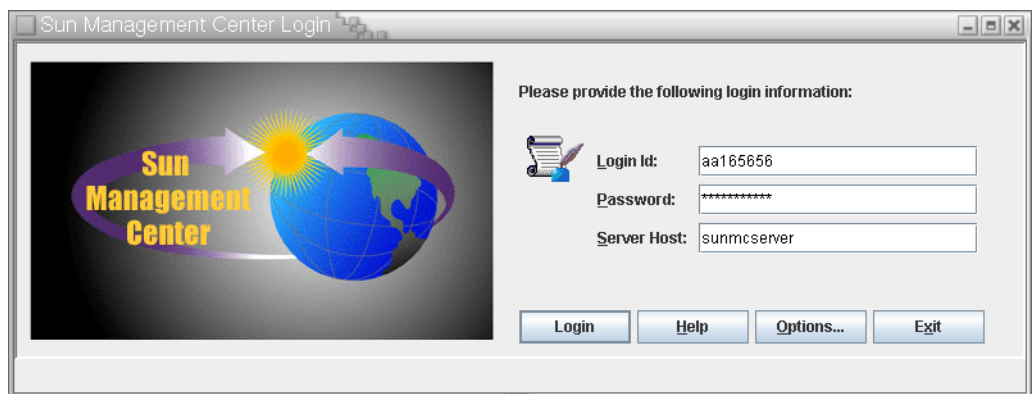


圖 1-7 主控台啟動

提示 - 若 Java 主控台中的說明沒有啟動，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。

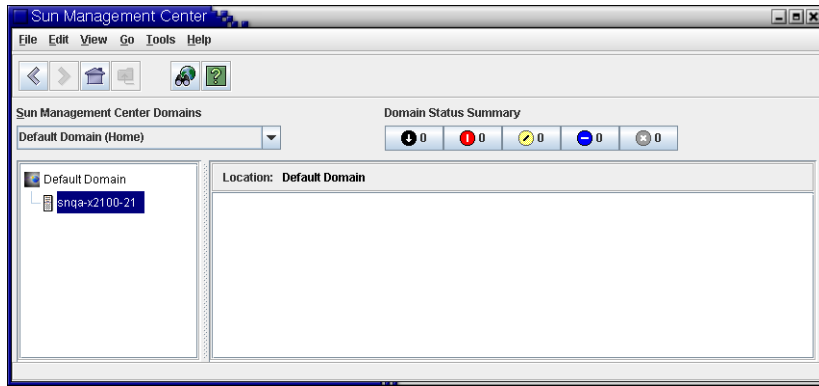


圖 1-8 Sun Management Center 預設網域

備註 - (在 Solaris 10 上) 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。

如需關於使用此產品的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6.1 使用者指南」。

(在 Solaris 10 上) 在完整根區域中安裝與設定 Sun Management Center 伺服器

區域是您可以為執行 Solaris 10 作業系統的系統設定的虛擬作業系統環境。每個 Solaris 系統包含一個全域區域，即系統的預設區域。您可建立非全域區域。非全域區域可為完整根區域或部分根區域。

開始之前

以下各項必須為可用：

- 完整根區域必須為可用。
- 主機名稱和 IP 位址必須可供完整根區域使用。
- Lockhart 2.2.3 或更高版本必須在全域區域中可以使用。
- Apache Tomcat 必須在全域區域中可以使用。

表 1-5 作業資訊

工作	指示
在各叢集節點上安裝 Sun Cluster 3.1 Update 4 如果使用者想在 Sun Cluster 環境中配置 Sun Management Center，才需要進行此作業。	「Sun Cluster 軟體安裝指南 (適用於 Solaris 作業系統)」的第 2 章「安裝和配置 Sun Cluster 軟體」。
為 Solaris Container 資料服務安裝和配置 Sun Cluster HA 代理程式 如果使用者想在 Sun Cluster 環境中配置 Sun Management Center，才需要進行此作業。	「Sun Cluster Data Service for Solaris Containers Guide」的第 1 章「Installing and Configuring Sun Cluster HA for Solaris Containers」。
啟用區域以在容錯移轉配置中執行	第 36 頁的「啟用區域以在容錯移轉配置中執行」
配置與安裝完整根區域	第 37 頁的「配置完整根區域」和第 38 頁的「安裝完整根區域」
在完整根區域安裝並設定 Sun Management Center	第 38 頁的「在完整根區域中安裝與設定 Sun Management Center 伺服器」

▼ 啟用區域以在容錯移轉配置中執行

- 1 註冊 SUNW.HASStoragePlus 資源類型。

```
# scrgadm -a -t SUNW.HASStoragePlus
```
- 2 建立容錯移轉資源群組。

```
# scrgadm -a -g solaris-zone-resource-group
```
- 3 為區域磁碟儲存建立資源。

```
# scrgadm -a -j solaris-zone-has-resource \  
-g wholerootzone-resource-group \  
-t SUNW.HASStoragePlus \  
-x FilesystemMountPoints=/global/zones/HA
```
- 4 為各叢集節點上 /etc/hosts 檔案中的邏輯主機增加一個項目。

```
# scrgadm -a -L -g sunmc-zone-resource-group -j sunmc-lh-rs -l 邏輯主機名稱
```
- 5 啟用容錯移轉資源群組。

```
# scswitch -e -j solaris-zone-has-resource
```

```
# scswitch -Z -g wholerootzone-resource-group
```

▼ 配置完整根區域

- 1 開始區域配置。

#zonecfg -z 完整根區域，完整根區域是新完整根區域的名稱。

- 2 為特定區域建立配置。

```
zonecfg:完整根區域> create -b
```

- 3 設定區域路徑。

區域路徑必須指定一個高度可用的本機檔案系統。檔案系統必須由 SUNW.HASStoragePlus 資源管理。

```
zonecfg:完整根區域> set zonepath=/global/zones/HA/完整根區域
```

- 4 設定自動啟動值。

若自動開機值設為 true，全域區域開機時，該區域即會自動開機。預設值為 false。

```
zonecfg:完整根區域> set autoboot=false
```

- 5 若在系統上啟用資源儲存池，請將儲存池與該區域建立關聯。

zonecfg:完整根區域> set pool=預設儲存池，預設儲存池是資源儲存池在系統上的名稱。

- 6 增加網路虛擬介面。

```
zonecfg:完整根區域> add net
```

- 7 為網路界面設定 IP 位址。

```
zonecfg:完整根區域> set address=10.255.255.255
```

- 8 為網路介面設定實體裝置類型。

```
zonecfg:完整根區域> set physical=hme0
```

```
zonecfg:完整根區域> end
```

- 9 驗證和確定區域配置。

```
zonecfg:完整根區域> verify
```

```
zonecfg:完整根區域> commit
```

```
zonecfg:完整根區域> exit
```

▼ 安裝完整根區域

- 1 安裝已配置的完整根區域。

```
# zoneadm -z 完整根區域 install, 其中完整根區域為已配置的完整根區域之名稱。
```

- 2 啟動完整根區域。

```
# zoneadm -z 完整根區域 boot
```

- 3 登入區域主控台。

```
# zlogin -C 完整根區域
```

- 4 登入區域。

```
# zlogin 完整根區域
```

- 5 (Sun Cluster 環境之必需操作) 增加完整根區域的項目至叢集節點上的 /etc/zones/index 檔案。

- 6 (Sun Cluster 環境之必需操作) 複製 wholerootzone.xml 檔案到叢集節點上的 /etc/zones/index 目錄。

```
# rcp zone-install-node:/etc/zones/wholerootzone.xml
```

- 7 驗證區域安裝與配置。

```
# zoneadm -z 完整根區域 boot
```

```
# zlogin -z 完整根區域
```

▼ 在完整根區域中安裝與設定 Sun Management Center 伺服器

- 1 請確認您位於已進行配置和安裝的完整根區域之中。

- 2 請遵循安裝精靈的步驟安裝 Sun Management Center。

- 3 在設定前，編輯共用記憶體體的 /etc/project 檔案。否則，將無法設定資料庫。例如，
default:3::::project.max-shm-memory=(privileged,2147483648,deny)

2147483648 是共用記憶體範例，單位是位元組。共用記憶體需視實體記憶體的数量而定。

4 請遵循設定精靈中的步驟來設定 Sun Management Center。

Sun Management Center 可支援非全域區域內所有附加元件的伺服器層。Sun Management Center 不支援非全域區域內的附加元件代理程式層，例如：ELP 配置讀取器、X86 配置讀取器與 Solaris Container Manager。

Sun Management Center 文件資源

Sun Management Center 有很多附加產品。Sun Management Center 的文件不會隨附產品安裝。這些文件位於 <http://docs.sun.com>。

表 1-6 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 3.6.1 使用者指南」— 說明了使用此產品的方法。 「Sun Management Center 4.0 安裝和配置指南」— 說明安裝與配置此產品的方法。
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	不適用
Hardware Diagnostic Suite 2.0	「Hardware Diagnostic Suite 2.0 User's Guide」
Solaris Container Manager 4.0	「Installing and Administering Solaris Container Manager 4.0」
效能報告管理程式	「Sun Management Center 3.6.1 Performance Reporting Manager User's Guide」
服務可用性管理程式	「Sun Management Center 3.6.1 Service Availability Manager User's Guide」
Sun Cluster	「Sun Cluster 軟體安裝指南 (適用於 Solaris 作業系統)」中的「對應作業：安裝用於 Sun Management Center 的 Sun Cluster 模組」
系統穩定性管理程式	「Sun Management Center 3.6.1 System Reliability Manager User's 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

表 1-6 文件資源 (續)

環境	文件
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
Netra™ 20/120/1280	「Sun Management Center 3.5 Supplement for Netra Servers」
Netra 240/440	「Sun Management Center 3.6 Supplement for Sun Fire, Sun Blade and Netra Systems」
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	「Sun Management Center 3.6 Supplement for Sun Fire, Sun Blade and Netra Systems」
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
Netra 1280 的 UltraSPARC® IV CPU 板支援	需要適用於 Sun Management Center 的中階系統韌體 5.17.0 和 Netra-T 附加元件套裝軟體
適用於 Sun Fire 6800/4800 的 UltraSPARC IV CPU 板支援	請參閱 Sun Fire 6800/4800

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 Sun Management Center 及其程式元件的簡介。附錄 C 中有提供大小資訊。

本章討論以下主題：

- 第 41 頁的「Sun Management Center 簡介」
- 第 45 頁的「支援的平台」
- 第 46 頁的「Sun Management Center 全新安裝範例」
- 第 48 頁的「使用代理程式更新將代理程式升級至 Sun Management Center 4.0」
- 第 49 頁的「在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 主控台」
- 第 49 頁的「服務標籤註冊」
- 第 50 頁的「使用 Java Web Start 的 Sun Management Center Java 主控台」

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。本節論述以下主題：

- 第 42 頁的「Sun Management Center 架構和基本元件」
- 第 43 頁的「Sun Management Center 基本附加產品」
- 第 43 頁的「其他附加產品」

所有 Sun Management Center 軟體 (包括附加產品) 的安裝和設定都可以透過單一安裝指令執行，對此第 1 章做了簡要的介紹，而第 6 章中則介紹得更為詳盡。

Sun Management Center 架構和基本元件

Sun Management Center 軟體管理架構以三層架構為基礎，包含 Sun Management Center 主控台、伺服器及代理程式元件，這些架構提供了 Sun Management Center 的核心功能。

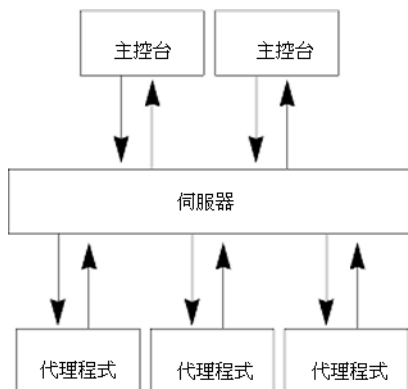


圖 2-1 Sun Management Center 基本架構

- 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屬的機器上，而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、提供警報確認並監視本機資源。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上。
- Java 主控台是一個圖形使用者介面，您可以使用它來監視網路，執行網路管理作業。
- Web 主控台是 Java 主控台的替代使用者介面，具有 Java 主控台的功能子集。
- Sun Management Center Web 伺服器與伺服器層一起安裝在伺服器層所在的同一主機上。

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：

- Internet Explorer 6.0
- Mozilla™ 1.7
- Firefox 2.0

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啓動作業。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，在本機收集並處理資料。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 54 頁的「安全性金鑰與 SNMP 社群字串」和第 141 頁的「SNMP 常駐程式與舊的代理程式」。

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需求建立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 3.6.1 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，這些產品在媒體或 Web 下載影像上以 Sun Management Center 發行軟體之部分發行：

- 進階系統監視 — 提供完整的核心讀取程式功能、Solaris 運作狀態監視、檔案系統監視、目錄大小監視、程序監視、IPv6 協定監視、MIB-II 設備及記錄檢視。
- 效能報告管理程式 — 增加分析、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，這些服務包括 DNS 與 NIS 命名服務、Web 伺服器、目錄、LDAP、Telnet、FTP、郵件以及 Solaris 日曆服務等。
- 系統穩定性管理程式 — 可增強穩定性，有助於提升服務水準，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 Sun Management Center 附加產品的資訊，請參閱 <http://www.sun.com/software/solaris/sunmanagementcenter/> 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：

- 做為 Sun Management Center 發行軟體 (媒體或網路下載影像) 的一部分

- 單獨發行（僅發行附加產品）

在安裝程序期間，會安裝 Sun Management Center 發行版本中隨附的附加產品。先安裝基本元件，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。

如果附加產品與 Sun Management Center 發行軟體分開發行，則附加產品隨附的補充資料中會包含安裝說明。

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 上，僅會建立 C:\Program Files\SUNWsymon 目錄。

表 2-1 Sun Management Center 的預設 Solaris 目錄

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

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簡介。

/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 smcdbg 建立一個群組項目。

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

```
smcdbg::98194049:
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 smcdbu 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 smcdbu 使用者帳號。

/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers 檔案

/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers 檔案用於定義授權的 Sun Management Center 使用者。如需更多資訊，請參閱第 51 頁的「使用者、群組以及角色簡介」。

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 及其附加產品所支援平台的範例。

表 2-2 支援的平台範例

作業系統	Sun Management Center 層	硬體範例
Solaris (x86/x64)	伺服器、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"> ■ Sun Fire x4200/x4200 M2 ■ Sun Fire x4500 ■ Sun Fire x4600 ■ Sun Blade 8000、x8400、x8420
Solaris (SPARC)	伺服器、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"> ■ Sun Blade 2500 ■ Netra X1、Netra t1 100/105 ■ Sun Fire V880/V890 ■ Sun SPARC Enterprise T1000/T2000
Solaris (x86)、Linux	代理程式、一些附加產品	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sun Fire x4200/x4200 M2 ■ Sun Fire x4500 ■ Sun Fire x4600 ■ Sun Blade 8000、x8400、x8420
Windows	主控台層和某些附加產品	Pentium 233MHz 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 3.6.1 User's Guide」。

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 4.0 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份 (root) 登入每台機器。

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 (Advanced System Monitoring, ASM) 附加產品會安裝到三台機器上，如下所示：

- 主控台會安裝到機器 A。ASM 附加產品會安裝到機器 A。
- 伺服器會安裝到機器 B。ASM 附加產品會安裝到機器 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 附加產品會安裝到機器 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

- 1 確定每台機器都是受支援平台。
請參閱第 45 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 58 頁的「安裝前的檢核清單」。
- 3 決定您要從媒體或從安裝影像進行安裝。
請參閱第 62 頁的「決定安裝來源」。
- 4 按第 25 頁的「安裝 Sun Management Center」所述，在機器 B 上安裝伺服器。
在安裝期間：
 - a. 選取伺服器層。會自動選取代理程式層。

b. 選取進階系統監視附加產品。

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 43 頁的「其他附加產品」。

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-guiseup` 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。
所有 Sun Management Center 機器使用的密碼必須相同。
- 提供 SNMPv1 安全性字串。
所有 Sun Management Center 機器使用的安全性字串必須相同。

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 25 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：

a. 選取代理程式層。

b. 選取進階系統監視附加產品

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 43 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，則會提供選項讓您啟動 Sun Management Center 代理程式。啟動代理程式。

- 8 按第 25 頁的「安裝 Sun Management Center」所述，在機器 A 上安裝主控台。
在安裝期間：
 - a. 選取主控台層。
 - b. 選取進階系統監視附加產品。
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` 指令以啟動主控台。

使用代理程式更新將代理程式升級至 Sun Management Center 4.0

在此範例中，網路中的系統已按如下方法安裝 Sun Management Center 4.0 和 Sun Management Center 3.6.1：

- Sun Management Center 4.0 主控台和代理程式已安裝在機器 A 上。
- Sun Management Center 4.0 伺服器 and 代理程式已安裝在機器 B 上。
- Sun Management Center 3.6.1 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 4.0 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 4.0

- 1 確定 Sun Management Center 伺服器機器 B 上的所有 Sun Management Center 元件都如第 128 頁的「啓動 Solaris 平台上的元件」所述在執行。
- 2 按第 72 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 89 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 4.0 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 4.0 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 機器上，請按第 165 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 4.0 主控台，請按第 116 頁的「在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 4.0」所述安裝主控台。

服務標籤註冊

Sun Management Center 4.0 使用 Solaris `stclient` 介面來註冊其服務標籤。註冊的資訊包括產品名稱、產品版本、架構及區域名稱 (如有) 等。Sun Management Center 4.0 還在服務標籤註冊過程中插入其特有的產品識別碼資訊，以便在 Sun Microsystems 中辨識本產品。然而，它不會插入主機名稱或硬體等敏感資訊。

備註 – Sun Management Center 只插入資訊。可使用 Sun Connection 產品的「產品用戶端註冊」機制將此資訊傳回 Sun Microsystems。Sun Management Center 不會以任何形式自行將此資訊傳回 Sun。

當您呼叫 Sun Management Center 時，安裝程式會執行下列作業：

- 檢查該註冊是針對代理程式還是針對伺服器。
- 針對僅用於代理程式的安裝，從安裝註冊檔案中擷取伺服器獨有的資源識別碼。
- 在伺服器主機的 `stclient` 註冊檔中註冊代理程式。透過此類父子關係對映，Sun Microsystems Incorporation (SMI) 中央伺服器或註冊標籤中央儲存庫，便能確定指定的註冊 Sun Management Center 伺服器所管理的節點數量。

服務標籤的 Solaris 套裝軟體

在 Solaris 8、9 和 10 版本中，服務標籤是以 Solaris 套裝軟體的形式提供的。您可從 <http://www.sun.com/download/> 下載適用於 Solaris 作業系統的服務標籤。Solaris 套裝軟體如下：

- Solaris 10 x86: `SUNWservicetagr SUNWservicetagu`
- Solaris 10 SPARC: `SUNWservicetagr SUNWservicetagu`

- Solaris 9 SPARC: SUNWstr
- Solaris 8 SPARC: SUNWstr

使用 Java Web Start 的 Sun Management Center Java 主控台

Sun Management Center 4.0 支援以 Java Web Start 為基礎的主控台。若要透過 Java Web Start 來啟動 Sun Management Center Java 主控台，您必須同時安裝伺服器和主控台層。設定偵測到伺服器和主控台層均已安裝時，便會執行下列作業：

- 將位於**基底目錄/SUNWsymon/classes** 目錄中的用戶端 API JAR 檔案複製到 **基底目錄/SUNWsymon/web/console/lib** 中並進行簽署。
- 將 **SUNWsymon/lib/locale** 目錄中的本土化訊息檔案結合成一個 JAR 檔案，並進行簽署。
- 將**基底目錄/SUNWsymon/apps/classes** 目錄中的 JAR 檔案結合成一個 JAR 檔案，並進行簽署。

基底目錄/SUNWsymon/web/console/lib 目錄形成了用於 Sun Management Center 之 Java Web Start 配置的基礎。在執行階段，程序檔以此目錄做為 Web 伺服器的 Web 應用程式目錄來建立 Java Network Launch Protocol (JNLP) 檔案。

此設定使用您在 Web 主控台設定期間所指定的位置和組織來產生金鑰庫，以認證基於 Java Web Store 的主控台憑證。

▼ 啟動以 Java Web Start 為基礎的 Sun Management Center 主控台

- 1 在您的瀏覽器中鍵入 `http://伺服器名稱:Web 伺服器連接埠/smconsole.jnlp`。
- 2 鍵入您的登入名稱和密碼。

配置注意事項

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 51 頁的「安全性建議」
- 第 54 頁的「管理策略」

安全性建議

本節提供有關 Sun Management Center 存取、伺服器和代理程式元件以及安全性金鑰的安全性建議。

使用者、群組以及角色簡介

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，必須將使用者名稱加入 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`。之後，使用者可以使用該使用者名稱和密碼登入 Sun Management Center。

當使用者登入時，Sun Management Center 會使用以 PAM 為基礎的認證來認證使用者。Sun Management Center 會根據以下功能角色來控制存取並定義使用者權限：

- **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。網域管理員可以建立特定的網域並指定這些網域上的使用者權限，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，則為網域管理員。

- **管理員** – 此角色負責管理拓撲系統外的所有作業。管理員可以執行特權作業（包括載入模組以及配置管理物件與資料屬性），亦可指定代理程式與模組層級的存取控制。此控制使該角色在建立與維護權利策略方面非常有用。如果使用者是 `esadm` UNIX 使用者群組的成員，則為管理員。
- **操作員** – 此角色可允許系統使用者配置其自己的網域和拓撲容器。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、重新調解及上報是主要目標。

在大型的組織中，Sun Management Center 安全性角色可能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，因為社群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網域、拓撲容器、代理程式和模組層級。依慣例會使用以上命名的這些群組，其實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 119 頁的「設定使用者」和「Sun Management Center 3.6.1 User's Guide」中的第 18 章「Sun Management Center Security」。

Sun Management Center 內部安全性

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

伺服器至代理程式的安全性

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 亦支援使用基於社群的安全性之 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，存取控制指定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 代理程式也可以理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流，則會同時使用探測機制。探測機制由 SNMP 作業啟動。啟動之後，探測作業使用串流 TCP 連接在管理節點上實作雙向的、可能是互動式的服務，例如記錄檔檢視。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，安全性模型可確保做為一般 public SNMPv2 usec 使用者來執行這些作業。使用 public 可極大地限制權限，並限制使用者對管理資料的檢視。

用戶端至伺服器的安全性

Sun Management Center 伺服器層與用戶端（如主控台與指令行介面）之間的通訊是透過結合使用 Java 技術遠端方法調用 (Remote Method Invocation, 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 (Role Based Access Control, 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。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 147 頁的「[使用 es-config](#)」。

安全性金鑰與 SNMP 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 140 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，配合使用一般 SNMPv2 usec 工具時，此字串可以模擬伺服器層。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，有助於成功地部署和使用 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。

網域策略

網域是伺服器環境中最高層級的結構。網域提供個別環境，您可以在這些個別環境中建立自訂拓樸配置。網域非常普遍。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網域中，因此可能存在多個重疊的網域。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方法。

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網域及網域內的容器成為建構特定環境之邏輯管理型的強大工具。

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機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。然而，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 3.6.1 User's Guide」中的第 4 章「Adding Objects to the Topology Database Using the Discovery Manager」。

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。如果不為 Sun Management Center 所監視但是又對環境至關重要的裝置、主機、服務或程序中發生故障，則可能會導致涵蓋範圍出現缺口而影響實施的整體有效性。為避免發生此問題，在建置 Sun Management Center 管理環境時，應考量自訂的模組、代理解決方案，甚至來自其他伺服器環境的資訊。

實體組織

管理系統的實體位置可能與系統駐留的網路位置不一致。在這種情況下，您可能想要建立一個新的網域，在這個網域中，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網域中進行複製與貼上。

若要依實體線路配置 Sun Management Center 環境，您必須知道系統的實體位置。此組織可以成為非常有價值且存取方便的參照。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但實際在一個實體區域中的系統。



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實體位置變更的裝置。

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。邏輯環境包括社群群組（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。在為包含多網域伺服器的系統配置 Sun Management Center 環境時，這種隔離尤其重要。不同網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網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分資源來支援應用程式正確作業。例如，在應用程式使用社群目錄服務的情況下，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 網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協助管理員存取一般系統和網路狀況。

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「參考網域」，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撲結構或靈活的探索型過濾器來定義。可以儲存並多次執行群組作業。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 (Module Configuration Propagation, 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。

如需更多關於參照網域的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6.1 User's Guide」中的「Monitoring Remote Administrative Domains」。如需更多關於群組作業的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6.1 User's Guide」中的第 13 章「Managing Group-related Jobs」。

為 Sun Management Center 升級和安裝準備系統

本章提供安裝 Sun Management Center 4.0 之前進行 Solaris 與 Microsoft Windows 系統準備的程序。

本章討論以下主題：

- 第 57 頁的「與其他軟體及舊版軟體的相容性」
- 第 58 頁的「安裝前的檢核清單」
- 第 58 頁的「必要的套裝軟體」
- 第 59 頁的「RAM 大於 4 GB 的 Solaris 系統」
- 第 59 頁的「Java 環境變數與路徑」
- 第 62 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 4.0 軟體與下列軟體相容：

- 任何簡易網路管理協定 (Simple Network Management Protocol, SNMP) v1、v2、v2 usec 及 v3 實體，無論作業系統與架構為何。
- 適用於 Solaris 8、Solaris 9 以及 Solaris 10 作業系統版本的 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 142 頁的「將舊的 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 4.0 軟體中支援 SunVTS™

安裝前的檢核清單

以下清單說明在安裝 Sun Management Center 4.0 或升級現有的 Sun Management Center 安裝至 Sun Management Center 4.0 之前，您必須先執行的作業。

- 確定您要安裝在網路的每台機器上安裝哪些 Sun Management Center 4.0 元件和附加產品。
 - 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 45 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>)。選取的元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元件。請參閱表 1-3 與表 1-4。
- 確定要安裝 Sun Management Center 伺服器 and 主控台元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 1.5 的預設位置是 /usr/j2se。請參閱第 60 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。
- 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 59 頁的「RAM 大於 4 GB 的 Solaris 系統」。
- 選取安裝來源。
您可從媒體或安裝影像進行安裝。請參閱第 62 頁的「決定安裝來源」。

必要的套裝軟體

下列 Solaris 作業環境套裝軟體為 Sun Management Center 4.0 伺服器層所必要的，並為 Solaris 開發者環境安裝的一部份。

- 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 4.0。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
- 開發者

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 安裝媒體上找到該套裝軟體。
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 4.0 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 4.0 的安裝與設定會失敗。

▼ 在 Solaris 平台上設定 JAVA_HOME 與 PATH

如果 JDK 1.5 軟體已經安裝在您系統上的預設位置，那麼必須在 Solaris 平台上設定 JAVA_HOME 和 PATH 環境。

- 1 鍵入 `su - root` 以超級使用者身份登入。
- 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 - 將適當的敘述增加至您的 `.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 2000 平台上設定 PATH

- 1 選擇 [開始] → [設定] → [控制台]。
- 2 連按兩下 [系統]。
- 3 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] 與 [系統變數] 中的 [路徑]，並按一下 [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。

- 5 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%，則新路徑敘述為 %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:\j2sdk1.5\bin
```

請如範例所示，以分號分隔 PATH 敘述中的每個目錄。

- 6 連續按一下 [確定] 以關閉每個視窗。

▼ 在 Microsoft Windows XP 平台上設定 PATH

- 1 選擇 [開始] → [設定] → [控制台]。
- 2 連按兩下 [系統]。
- 3 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] 與 [系統變數] 中的 [Path]，然後按一下 [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。

- 5 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%，則新路徑敘述為 %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:\j2sdk1.5\bin
```

請如範例所示，以分號分隔 PATH 敘述中的每個目錄。

- 6 連續按一下 [確定] 以關閉每個視窗。

▼ 在 Linux 平台上設定 PATH

- 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 安裝目錄取代 JDK 目錄。

```
export PATH=/usr/java/JDK 目錄/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 登入為超級使用者，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。

決定安裝來源

安裝、設定以及配置 Sun Management Center 4.0 時，您可以使用 Sun Management Center 安裝 DVD，也可以使用網路上的 Sun Management Center 安裝影像。使用 DVD 影像便無需在每台機器上從 DVD 安裝 Sun Management Center。

本節提供建立 Sun Management Center 安裝影像的程序。

- [第 62 頁的「建立安裝 DVD 影像」](#)
- [第 64 頁的「從下載 Tar 檔案建立影像」](#)

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

若要建立 Sun Management Center DVD 影像，您需建立一個目錄以包含影像、將 DVD 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 DVD 影像

- 1 在終端機視窗中，鍵入 `su - root` 以超級使用者身份登入。

- 2 建立要複製 DVD 的目標目錄。

例如：

```
# mkdir /SunManagementCenter
```

- 3 移至您建立的 DVD 影像目錄。

例如：

```
# cd /SunManagementCenter
```

- 4 為每張 DVD 建立一個 `diskn` 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 4.0 DVD 放入 DVD 光碟機中。

- 7 列出 Sun Management Center 4.0 DVD 的內容。接著將內容複製到 `disk1` 子目錄。

當複製完成時，列出 DVD 和目錄內容以驗證磁碟影像的內容。

例如：

```
/SunManagementCenter# cp -r /磁碟掛載目錄/* disk1
/sunmanagementcenter > ls -acp /磁碟掛載目錄/*
.          .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。

8 將 Sun Management Center 4.0 DVD 影像目錄設定為 NFS 共用目錄。

使用 NFS 共用 DVD 影像目錄之後，您可以在其他機器上使用 DVD 安裝影像來安裝 Sun Management Center 4.0，而無需從 DVD 手動安裝。

a. 停止網路檔案系統常駐程式 mountd：

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

b. 將下列文字行加入 /etc/dfs/dfstab 檔案。

```
share -F nfs -o ro 影像目錄
```

其中，影像目錄為您在第 59 頁的「Java 環境變數與路徑」中建立的 Sun Management Center 4.0 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 4.0 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 DVD 影像來安裝 Sun Management Center 4.0，或按以下章節所述升級舊版 Sun Management Center。

從下載 Tar 檔案建立影像

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

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 - 在您下載 tar 檔案前，請先確定至少有 1.6 GB 磁碟空間，以用於下載 tar 檔案及解壓縮 tar 檔案時建立的影像檔案。

▼ 從網站下載 Tar 檔案

- 1 在終端機視窗中，以超級使用者身份登入您要建立 Sun Management Center 安裝影像的系統。
- 2 前往 Sun Management Center 網站 (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter/>)。

3 按一下 [\[Get it\]](#) (取得軟體)。

按照指示將 Sun Management Center 4.0 檔下載至超級使用者可以存取的位置。

4 移至 tar 檔下載後的儲存位置。

```
# cd /下載目錄
```

5 擷取 Sun Management Center 套裝軟體：

```
# zcat 下載檔案名稱 | tar xvf -
```

此時會建立影像來源目錄，包含子目錄 `disk1` 和 `disk2`。

6 將 Sun Management Center 4.0 影像目錄設定為 NFS 共用目錄。

使用 NFS 共用影像目錄之後，您可以在其他機器上使用安裝影像來安裝 Sun Management Center 4.0，而無需從 DVD 手動安裝。

例如，若您將影像解壓縮至 `SunManagementCenter` 目錄，按照以下所述將目錄設定為 NFS 共用目錄。

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。

增加下列行：

```
share -F nfs -o ro 影像目錄
```

其中，`影像目錄`為 Sun Management Center 4.0 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 4.0 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 影像來安裝 Sun Management Center 4.0，或按以下章節所述升級舊版 Sun Management Center。

在 Solaris 平台升級舊版 Sun Management Center

本章說明如何在單一機器上將 Sun Management Center 3.6.1 軟體升級至 Sun Management Center 4.0。

本章討論以下主題：

- [第 67 頁的「升級注意事項」](#)

備註 - 若您不要遷移 Sun Management Center 資料，您必須解除安裝現有的 Sun Management Center 軟體，才能安裝 Sun Management Center 4.0。若要解除安裝現有的 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

升級任何舊版的 Sun Management Center 軟體之前，必須先升級伺服器和主控台層。

Sun Management Center 4.0 伺服器與主控台支援舊版的 Sun Management Center 代理程式。因此，可以在稍後時間和環境允許的情況下升級 Sun Management Center 代理程式。

所有 Sun Management Center 軟體元件均應升級至版本 4.0，以利用 Sun Management Center 4.0 所提供的改進之監視和管理功能。

備註 - 在升級代理程式或伺服器時，確定您用於代理程式的連接埠號與您在舊版安裝時所使用的連接埠號相同。

升級伺服器

如果您是將 Sun Management Center 3.6.1 伺服器安裝在 Solaris 10 11/06 上，您可以使用下列任何一種方法進行升級。

備註 – 這些方法不適用於 Solaris 8、Solaris 9、Solaris 10 1/06 和 Solaris 10 6/06 伺服器層安裝。僅有在 Solaris 10 11/06 與更新的版本上才能使用 Sun Management Center 4.0 伺服器層。

- 執行 Sun Management Center 4.0 圖形化使用者介面安裝指令 `es-guiinst`。
- 執行 Sun Management Center 4.0 指令行安裝程序檔 `es-inst`。

如果您的 Sun Management Center 3.6.x 伺服器安裝在版本早於 Solaris 10 11/06 的 Solaris 系統上，請執行以下步驟：

- 解除安裝 Sun Management Center 3.6.x 並儲存配置資料。
- 將作業系統升級至 Solaris 10 11/06 或 Solaris 10 8/07。遵照 http://www.sun.com/software/whitepapers/solaris9/sunmc_datamigration.pdf 所述的伺服器遷移程序，將資料移至 Solaris 10 11/06 SPARC 或 x86 系統。

Sun Management Center 4.0 安裝程序會偵測現有的 3.6.x 安裝並執行 Sun Management Center 3.6.x `es-uninst` 指令行程序檔。Sun Management Center `es-uninst` 程序檔提供儲存 Sun Management Center 3.6.x 資料的選項。

若您儲存 Sun Management Center 3.6.x 資料，Sun Management Center 4.0 設定程序會偵測已儲存的資料，並提供將資料遷移至 Sun Management Center 4.0 的選項。

▼ 從版本 3.6.1 升級到 4.0

1 從 4.0 來源影像執行 `es-inst`。

解除安裝精靈啟動。解除安裝程序檔會解除安裝 Sun Management Center 3.6.1，並詢問您是否要保存資料。

2 鍵入 `y` 以保存資料。

解除安裝 Sun Management Center 3.6.1 元件後，將會安裝新的 4.0 版套裝軟體。安裝程式會引導您進行安裝。安裝程序會偵測到保存的資料，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。

資料庫遷移方案

在下列情況下，您可能必須遷移資料庫：

- 將資料從 Solaris 8 作業系統、Solaris 9 作業系統、Solaris 10 6/06 或更早版本上的 3.6.x 遷移。
- 將資料從 Solaris 8 作業系統、Solaris 9 作業系統、Solaris 10 6/06 或更早版本上的 3.6.x 遷移至 Sun Management Center 4.0 x86 伺服器。

若要遷移資料庫，請執行下列其中一項作業：

1. 套用資料遷移修補程式。
 - a. 從 <http://www.sunsolve.sun.com> 下載修補程式。
不同的修補程式 ID 適用於不同版本的 Solaris 作業系統。根據您所安裝的 Solaris 版本選擇修補程式。修補程式的 ID 如下：
 - Solaris 8 SPARC：123920-04
 - Solaris 9 SPARC：123921-04
 - Solaris 10 SPARC：123923-04
 - 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。
2. 解除安裝 Sun Management Center 3.6.1 並保存資料。
3. 安裝 Sun Management Center 4.0。
4. 將作業系統升級至 Solaris 10 11/06 或 Solaris 10 8/07。

或

1. 套用資料庫升級修補程式。
2. 遵照 http://www.sun.com/software/whitepapers/solaris9/sunmc_datamigration.pdf 所述的伺服器遷移程序，將資料移至 Solaris 10 11/06 SPARC 或 x86 系統。

升級代理程式

您可以使用以下任一方法將 Sun Management Center 3.6.1 代理程式升級至 Sun Management Center 4.0 代理程式。

- 按第 86 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 91 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 72 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 77 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 89 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。

安裝和更新代理程式以及在 Microsoft Windows 上安裝

本章提供有關安裝和更新代理程式的程序。

本章討論以下主題：

- 第 71 頁的「建立代理程式安裝和更新影像」
- 第 88 頁的「套用代理程式安裝、更新和修補程式專用影像」
- 第 93 頁的「使用 JumpStart 安裝代理程式」
- 第 112 頁的「配置多重 IP 機器上的伺服器 and 代理程式」
- 第 116 頁的「在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 4.0」

注意 - 在  使用 `es-guiinst` 安裝 Sun Management Center 4.0 之前，請確定您已完成第 58 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，這些影像可用來在多重系統上安裝或同步更新 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，包括有各個版本的 Solaris 軟體的支援檔案和隨附在安裝影像的附加產品。通過使用 `es-inst -a` 指令來套用代理程式專用影像，或使用 JumpStart 軟體，可將代理程式安裝到目標機器上。

es-gui-imagetool 和 es-imagetool 可讓您選取特定 Solaris 和 Linux 作業環境和附加產品，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。

- 如果您想在目標機器上更新 Sun Management Center 3.6.1 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 4.0 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 4.0 代理程式，請使用 es-makeagent 建立代理程式專用影像。當已建立代理程式專用更新影像時，請按第 93 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 4.0 代理程式。

Sun Management Center 4.0 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`。

1 以超級使用者身份登入 Sun Management Center 4.0 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
```

將出現 [歡迎] 畫面。按 [下一步]。螢幕上會出現 [簡介] 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
- 僅基本代理程式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 4.0 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 DVD 進行安裝，請將 Sun Management Center 4.0 DVD 放入 DVD 光碟機。
輸入有效來源目錄：**磁碟掛載目錄** `/disk1/image`
- 若您是從磁碟上的 Sun Management Center 4.0 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，**機器**是建立安裝影像的機器，**安裝目錄**是包含 Sun Management Center 4.0 `disk1` 與 `disk2` 影像的目錄。請參閱第 62 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。請至步驟5。
- 如果您已選取 [附加產品代理程式套裝軟體] 或 [僅有則會顯示基本與附加代理程式套裝軟體]，螢幕上會出現 [Sun Management Center 更新影像名稱] 畫面。請至步驟6。

5 提供 Sun Management Center 4.0 安裝的目標目錄。

目標目錄是建立 Sun Management Center 4.0 SUNWsymon 目錄 (如果它已不存在) 的目錄。

- 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 3.6.1 已安裝在機器 A 的 /opt/SUNWsymon 中。
- Sun Management Center 3.6.1 已安裝在機器 B 的 /export/home/opt/SUNWsymon。
- 機器 C 上沒有安裝 Sun Management Center 元件。
- 僅 Sun Management Center 4.0 基本代理程式已安裝在機器 D 的 /opt/SUNWsymon 中。
- 僅 Sun Management Center 4.0 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 4.0 基本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 4.0 代理程式會重新安裝且取代 /opt/SUNWsymon 目錄中的 3.6.1 版代理程式。
- 在機器 B，Sun Management Center 4.0 代理程式會安裝在 /opt/SUNWsymon 中。
- 在機器 C，Sun Management Center 4.0 代理程式會安裝在 /opt/SUNWsymon 目錄中。
- 在機器 D，/opt/SUNWsymon 目錄中的基本代理程式和附加套裝軟體會升級到版本 4.0。
- 在機器 E，/export/home/opt/SUNWsymon 目錄中的基本代理程式和附加套裝軟體會升級到版本 4.0。

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。

為更新影像鍵入可反映更新影像類型的名稱，例如 SPARC-Base-agents、x86-Base-agents、Linux agents add-ons 或 config-readers。

更新影像會建立於 `/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。請至**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。請至**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。請至**步驟 9**。

8 選取附加產品。

選取您要增加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。請至**步驟 10**。

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

9 選取修補程式。

您可以選取所有修補程式，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 145 頁的「確定連接埠是否處於使用中」。



注意 - 如果您選取連接埠 161，則必須在每台目標機器上停止並停用使用連接埠 161 的所有程序，然後才能在每台機器上重新啟動代理程式。在各台機器上停止與停用 SNMP 常駐程式並不保證您已停止實際使用連接埠 161 的程序。要判定哪個常駐程式程序使用連接埠 161，您需手動檢閱所有的 /etc/rcN 和 /etc/rcN.d 檔案，其中 N 為 0 到 6 與 S。當您識別出定義使用連接埠 161 的程序之檔案，您可以將檔案重新命名以停用程序。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 [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元件清單。

- 如果清單不正確，請重複按 [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 [選取更新影像元件] 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 [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 [完成] 以返回到系統提示符號。

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 4.0 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影像工具階段作業的程序 ID。

13 套用代理程式更新影像。

您現在可以將更新影像套用至目標機器。

- 若要在全新安裝中安裝 Sun Management Center 4.0 代理程式，請使用 `agent-update.bin` 可執行檔來套用影像。請參閱第 89 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 代理程式，請使用 Sun Management Center 作業管理程式來套用影像，請參閱「Sun Management Center 3.6.1 User's Guide」中的「[To Create an Agent Update Task](#)」。

▼ 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`。

- 1 以超級使用者身份登入 Sun Management Center 4.0 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 選取要更新的元件。

系統會提示您選取要加入更新影像的元件，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 4.0 來源目錄的名稱。

- 如果要從 DVD 安裝，請鍵入 Sun Management Center 4.0 安裝影像目錄的路徑。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 4.0 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/機器/安裝目錄/disk1/image
```

其中，**機器**是建立安裝影像的機器，**安裝目錄**是包含 Sun Management Center 4.0 `disk1` 與 `disk2` 影像的目錄。請參閱第 62 頁的「決定安裝來源」以取得更多有關安裝影像的資訊。

- 若對提示問題**是否要升級基本代理程式的元件？**的回答為 **y**，系統將提示您提供安裝的目標目錄。請至**步驟 5**。
- 若對提示問題**是否要升級基本代理程式的元件？**的回答為 **n**，以及對提示問題**是否要安裝/升級附加產品的元件？**的回答為 **y**，系統將提示您提供安裝的目標目錄。請至**步驟 6**。

5 提供 Sun Management Center 4.0 安裝目標目錄的名稱。

目標目錄是建立 Sun Management Center 4.0 `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 3.6.1 已安裝在機器 A 的 `/opt/SUNWsymon` 中。

- Sun Management Center 3.6.1 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 4.0 基本代理程式已安裝在機器 D 的 `/opt/SUNWsymon` 中。
- 僅 Sun Management Center 4.0 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 4.0 「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 4.0 代理程式會重新安裝且取代 `/opt/SUNWsymon` 目錄中的 3.6.1 版代理程式。
- 在機器 B，Sun Management Center 4.0 代理程式會安裝在 `/opt/SUNWsymon` 中。
- 在機器 C，Sun Management Center 4.0 代理程式會安裝在 `/opt/SUNWsymon` 目錄中。
- 在機器 D，`/opt/SUNWsymon` 目錄中的基本代理程式和附加套裝軟體會升級到版本 4.0。
- 在機器 E，`/export/home/opt/SUNWsymon` 目錄中的基本代理程式和附加套裝軟體會升級到版本 4.0。

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。

為更新影像提供反映更新影像類型的名稱，例如 `Ultra60agent`、`SPARC-baseagent`、`x86-baseagent` 或 `Linux agent`，然後再按 Return 鍵。

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。

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。

- 如果目標機器包含所有 Solaris 和 Linux 版本，請回答 **y**。
影像工具程序將檢查可用的附加產品。請至[步驟 8](#)。
- 如果目標機器並未包含所有版本，請回答 **n**。

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 **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_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_2.6 ? [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]，請至**步驟 9**。
- 如果您在**步驟 3** 中選取了 [安裝/升級附加產品的元件]，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。請至**步驟 8**。

8 選取您想升級的代理程式附加產品。

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

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

9 指定 Sun Management Center 代理程式的連接埠。

大多數情況下，連接埠 161 是指定給 SNMP 常駐程式並由該程式使用的預設連接埠。不過，其他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。在各台機器上停止與停用 SNMP 常駐程式並不保證您已停止實際使用連接埠 161 的程序。要判定哪個常駐程式程序使用連接埠 161，您需手動檢閱所有的 /etc/rcN 和 /etc/rcN.d 檔案，其中 N 為 0 到 6 與 S。當您識別出定義使用連接埠 161 的程序之檔案，您可以將檔案重新命名以停用程序。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。

- 若您在**步驟 3** 只選取 [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**安裝/升級附加產品的元件**，影像工具程序會檢查您選取要包含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/SUNWsyon/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 4.0 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影像工具階段作業的程序 ID。

您現在可以將影像套用至目標機器。

- 若要升級 Sun Management Center 4.0 代理程式，請使用 Sun Management Center 作業管理程式來套用影像，請參閱「Sun Management Center 3.6.1 User's Guide」中的「To Create an Agent Update Task」。
- 若要升級 Sun Management Center 3.6.1 代理程式，請使用 `agent-update.bin` 可執行檔來套用影像。請參閱第 89 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。

- 1 以超級使用者身份登入 Sun Management Center 4.0 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_8 Solaris_9
```

必須使用顯示的名稱建立目錄。

3 登入 SunSolve。

按一下 [Login] (登入) 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] (註冊) 按鈕取得 SunSolve ID。

4 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] (尋找修補程式)。

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] (另存新檔) 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到 /sunmcpatches/Solaris_8 和 /sunmcpatches/Solaris_9。

若要下載更多修補程式，請按一下 [Back] (向後) 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，請至下一個步驟。

5 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檔案解壓縮，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 7**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 8**所述，使用指令行工具 `es-imagetool`。

6 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。

7 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`。

將出現 [歡迎] 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]。

螢幕上將出現 [指定安裝檔案來源目錄] 畫面。

c. 指定修補程式檔案來源目錄。

鍵入您在**步驟 2**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。

為修補程式專用影像鍵入可反映影像類型的名稱，例如 `base-and-addon-patches`。

影像會建立於 `/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 [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。
- 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，或按一次 [上一步] 返回 [選取修補程式] 畫面。選取您要增加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 [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] 以返回到系統提示符號。

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 4.0 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影像工具階段作業的程序 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 3.6.1 User's Guide」中的「To Create an Agent Update Task」。
- 若要使用 `agent-update.bin` 可執行檔套用影像，請參閱第 89 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」。

8 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 鍵。
 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 鍵。
 將會詢問您是否要安裝修補程式。鍵入 **y** 再按 Return 鍵。
 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 鍵。
 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。**
 為修補程式專用影像鍵入可反映影像類型的名稱，例如 base-and-addon-patches。
 影像會建立於 /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 鍵。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** 從影像排除 Solaris 版本。

按 Return 鍵。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** 選取要包含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 鍵。影像工具會檢查磁碟空間。

- 如果沒有足夠的空間來建立影像，系統會通知您，並列出所需可用空間容量。鍵入 **q** 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 4.0 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影像工具階段作業的程序 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 3.6.1 User's Guide」中的「To Create an Agent Update Task」。
- 若要使用 `agent-update.bin` 可執行檔套用影像，請參閱第 89 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`。

- 1 以超級使用者的身份登入。
- 2 將 Sun Management Center 4.0 DVD 放入 DVD 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** 結束至系統提示符號。

您指定的目錄必須具有超級使用者的寫入權限。

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。

a. 移除 Sun Management Center 4.0 DVD。

b. 按 Return 鍵。

`es-makeagent` 會從 DVD 中複製剩餘的檔案。

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 63 頁的「建立 DVD 影像」的步驟 8。

6 鍵入指令 `eject` 以退出 DVD。

您現在可以使用以下任一方法來安裝 Sun Management Center 4.0 代理程式。

- 按第 91 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 93 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。解壓縮後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 170 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 93 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 3.6.1 代理程式，請按第 89 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 4.0 代理程式。

- 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 72 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 77 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 130 頁的「在 Solaris 平台上啟動主控台」。
- 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。若需關於 [管理工作] 功能的更多詳細資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6.1 User's Guide」。
- 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。

如需更多詳細指示，請參閱「Sun Management Center 3.6.1 User's Guide」中的「To Create an Agent Update Task」。

[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，然後再按一下 [InstallServer.log]。

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

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
```

- 1 以超級使用者身份登入 Sun Management Center 伺服器機器。
- 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 72 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 77 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 以超級使用者身份登入目標機器。

5 移至您下載 agent-update.bin 的目錄。

6 輸入此指令：

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

其中

- 伺服器是您在步驟 1 登入的伺服器。
- http 連接埠是 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，種子檔案必須由超級使用者擁有，並只有超級使用者才具有讀/寫權限。若檔案沒有達到這些需求，程序檔會結束。

例如，假設 Sun Management Center 伺服器名稱爲 Production1，而 Web 伺服器連接埠爲 8080。另外，假設代理程式更新影像名稱爲 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 29 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 29 頁的「設定 Sun Management Center」步驟 c 中所提供相同的社群字串。如果您使用預設社群字串 public，請按 Return 鍵。

更新程序會將更新套用至機器，且不會提示您提供更多資訊。

更新程序結束後，請透過檢視目標機器上的記錄檔 `/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

- 1 按第 86 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 以超級使用者身份登入您要安裝代理程式的機器。

- 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滿足最低要求的任何位置。按 Return 鍵接受預設位置 `/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** 可繼續執行。安裝程序會檢查磁碟空間。請至 [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。請至 [步驟 10](#)。
- 如果沒有足夠的磁碟空間，系統會提示您提供替代檔案系統。螢幕上會顯示可用空間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 30 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 30 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 181 頁的「使用 es-setup 設定 Sun Management Center 4.0」](#) 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 伺服器來在大量系統上安裝和設定 Sun Management Center 4.0 基本代理程式、Solaris 版本 8 或 9 作業環境。

JumpStart 概念

JumpStart 軟體可讓您在數個系統上自動安裝或升級 Solaris 作業環境，並執行安裝前和安裝後作業 (例如 Sun Management Center 等附加軟體的安裝和設定)。

Solaris JumpStart 軟體為包含以下元件的主從式應用程式：

- 啟動伺服器 – 使用簡單式的檔案傳輸通訊協定 (*trivial file transfer protocol, 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 4.0 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 4.0 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。

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 (Network File System, 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 4.0 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 4.0 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 170 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 29 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 29 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，然後再復原原始結束程序檔。

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 105 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

以下清單摘錄了在一個或多個安裝用戶端上設定 JumpStart 軟體和安裝 Solaris 作業環境，以及 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 4.0 基本代理程式影像。
- 產生 Sun Management Center 4.0 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。

- 將安裝用戶端資訊增加至 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

1 建立 JumpStart 安裝伺服器和 Solaris 作業環境影像。

- a. 以超級使用者身份登入您要用來做為 JumpStart 安裝伺服器的機器。
- b. 將 Solaris 安裝 CD 1 (共 2 張) 插入 CD-ROM 光碟機。
- c. 移至 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用來儲存安裝影像的目錄。例如：

```
# ./setup_install_server /export/home/JumpStart/Solaris_9
Verifying target directory...
Calculating the required disk space for the Solaris_9 product
Copying the CD image to disk...
Install Server setup complete
```


- e. 選擇性：將 Solaris 作業環境補充產品增加至 JumpStart 安裝伺服器。

將 Solaris 安裝 CD 2 (共 2 張) 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用來儲存安裝影像的目錄。例如：

```
# cd /磁碟掛載目錄/s0/Solaris_9/Tools
# ./add_to_install_server /export/home/JumpStart/Solaris_9
```

- 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 (共 2 張) 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。將下列文字行增加至 `/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 安裝伺服器上建立基本代理程式影像

- 1 以超級使用者身份登入您建立 JumpStart 安裝伺服器的機器。

- 2 將 Sun Management Center 4.0 DVD 插入 DVD 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/disk1/image/sunOS/sparc`。

(x86) 來源目錄為 `/磁碟掛載目錄/disk1/image/sunOS/i386`。

(Linux) 來源目錄為 `/磁碟掛載目錄/disk1/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 – 影像建立程序可能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/    Webserver/  db/
# mv Addons Addons-temp
```

▼ 產生 Sun Management Center 4.0 安裝和設定回應檔

1 選取要安裝和設定 Sun Management Center 基本代理程式的機器，並以超級使用者身份登入。

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，請按照 Sun Management Center 軟體的安裝手冊的指示，從原型機器解除安裝 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 4.0 DVD 插入 DVD 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滿足最低要求的任何位置。如果您要安裝在 /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。

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

b. 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。

c. 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
```

```
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。

d. 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 4.0 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 29 頁的「設定 Sun Management Center」中的**步驟 b**，Sun Management Center 伺服器設定期間所提供之相同的密碼種子。

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 105 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 社群安全性字串。

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 29 頁的「設定 Sun Management Center」](#)中的**步驟 c**，Sun Management Center 伺服器設定期間所提供之相同的社群字串。

- 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 鍵。
- 若您指定自訂社群文字字串，請鍵入與您在 Sun Management Center 伺服器設定期間所提供之相同的社群字串。

備註 – 為了確保安全性，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 105 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，則會詢問您是否要啟動 Sun Management Center 代理程式。請至**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 29 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. 啟動 Sun Management Center 代理程式。



注意 – 如果網路使用網路位址轉換 (Network Address Translation, NAT)，請鍵入 **n** 以退出設定，而不啟動 Sun Management Center。使用第 157 頁的「啟用 NAT 支援」中所描述的 `es-config` 指令行公用程式，以在啟動 Sun Management Center 前為機器進行 NAT 配置。

- 若要立即啟動 Sun Management Center 基本代理程式，請鍵入 **y**。
設定程序檔會使用 `es-start -A` 啟動代理程式。如需有關 `es-start` 的資訊，請參閱第 128 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 130 頁的「啟動主控台」。
- 如果您想稍後啟動 Sun Management Center，請鍵入 **n**。當您已準備好啟動這台機器上的 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`，則機器 `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 以超級使用者身份登入您建立 JumpStart 設定檔目錄的機器。

9 移至您在第 96 頁的「建立 JumpStart 安裝伺服器和設定檔目錄」的步驟 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=4.0
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，因為基本代理程式不受限於平台。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 4.0 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_DAEMON=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 此行指出基本代理程式 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 指定至代理程式。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

- 1 以超級使用者身份登入您建立 JumpStart 設定檔目錄的機器。
- 2 移至您在第 96 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 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
#
fileysys        c0t0d0s1      2024    swap
fileysys        c0t0d0s0      6120    /
fileysys        c0t0d0s7      free    /export/home
#
cluster         SUNWCall
package         SUNWabe          delete
cluster         SUNWCapache    delete
cluster         SUNWCdhcp      delete
cluster         SUNWClux        delete
cluster         SUNWCfct        delete
```


cluster	SUNWCnet	delete
package	NSCPcom	delete

範例 6-4 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

- 1 以超級使用者身份登入您建立 JumpStart 設定檔目錄的機器。
- 2 移至您在第 96 頁的「建立 JumpStart 安裝伺服器 and 設定檔目錄」的步驟 2 中建立的 JumpStart 設定檔目錄。
- 3 建立 JumpStart 結束程序檔。

檢閱第 95 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
#
# 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

- 1 以超級使用者身份登入您建立 JumpStart 設定檔目錄的機器。
- 2 移至您在第 96 頁的「建立 JumpStart 安裝伺服器 and 設定檔目錄」的步驟 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

- 1 以超級使用者身份登入您建立 JumpStart 設定檔目錄的機器。
- 2 移至您在第 96 頁的「[建立 JumpStart 安裝伺服器 and 設定檔目錄](#)」的步驟 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      -
```

▼ 增加安裝用戶端資訊至 JumpStart 伺服器

- 1 以超級使用者身份登入 JumpStart 伺服器。
- 2 將 Solaris 安裝 CD 1 (共 2 張) 插入 CD-ROM 光碟機。

移至 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
- Ethernet address (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增加至 JumpStart 伺服器。

使用 `add_install_client` 指令來將安裝用戶端資訊增加至 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_9`。
- 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` 指令增加安裝用戶端 `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增加至 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超級使用者。

- 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 4.0 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 機器上的伺服器和代理程式

本節說明如何配置多重 IP 機器上的 Sun Management Center 4.0 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 4.0 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、移除或增加 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，則啓用 Sun Management Center 伺服器上的多重 IP 功能。
-h		列出 <code>esmultiip</code> 的選項
-l		列出 Sun Management Center 伺服器的所有使用中 IP 介面

表 6-2 esmultiip 選項 (續)

選項	修改選項	定義
-a	主機 IP	將對應 IP 位址主機 IP 的主機名稱增加至使用中伺服器 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。

▼ 增加 IP 介面至 Sun Management Center 伺服器

- 1 以超級使用者身份登入伺服器多重 IP 機器。

- 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 ffffffff
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 增加 IP 介面。

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

IP 介面會增加至使用中 Sun Management Center 伺服器介面清單。

▼ 從 Sun Management Center 伺服器移除 IP 介面

- 1 以超級使用者身份登入伺服器多重 IP 機器。

- 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 4.0 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 代理程式已安裝在多重 IP 機器上的 `/opt` 目錄中。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

- 1 以超級使用者身份登入多重 IP 代理程式機器。

- 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
u60-01
# 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，您可鍵入 `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 29 頁的「設定 Sun Management Center」的步驟 **b**，Sun Management Center 設定期間所提供之相同的安全性種子密碼。再次鍵入密碼以進行確認。

系統會提示您提供 SNMPv1 社群字串。

b. 指定 SNMPv1 社群字串。

鍵入與您在第 29 頁的「設定 Sun Management Center」的步驟 **c**，Sun Management Center 設定期間所提供之相同的社群字串。若您使用預設值 `public`，請按 Return 鍵。

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，而且您可以重新啓動代理程式了。

7 重新啓動代理程式。

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

在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 4.0

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元件。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 4.0 前，請確定您已按第 59 頁的「Java 環境變數與路徑」所述，設定 Java 環境變數和路徑。如果尚未安裝與配置 JDK 1.5 版或更新的版本，則安裝會失敗。

▼ 在 Microsoft Windows 上安裝 Sun Management Center 4.0

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 複查讀我檔案。

如果要從 DVD 安裝，請將 Sun Management Center 4.0 DVD 插入 DVD 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。

若要從 Sun Management Center 影像安裝，請使用 Windows 檔案總管來瀏覽和開啓 `/網路/機器名稱/影像目錄/disk1/install/windows_install_readme.txt`。

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。

請確定列出的資訊您都瞭解，然後按 [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 4.0 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**是否要立即建立**？。按一下 [建立]。視窗關閉。
在 [指定安裝目標目錄] 視窗中按 [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 [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 [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 131 頁的「[在 Microsoft Windows 平台上啟動主控台](#)」指示執行 Sun Management Center 主控台。

Sun Management Center 安裝後作業

本章介紹完成 Sun Management Center 4.0 配置與實作所需執行的安裝後作業。

本章討論以下主題：

- 第 119 頁的「設定使用者」
- 第 121 頁的「停止與停用 SNMP 常駐程式」
- 第 122 頁的「安裝單獨發行的附加產品」
- 第 124 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。

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 120 頁的「將使用者指定至安全性群組」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 120 頁的「增加 Sun Management Center 使用者」所述，將使用者名稱增加至 `/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 (包括載入模組以及配置受管理物件和資料特性) 的使用者之群組。`esadm` 群組的存取權限比 `esops` 群組高，但比 `esdomadm` 低。

- `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網域，並為這些網域內的其他 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 51 頁的「使用者、群組以及角色簡介」。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 120 頁的「將使用者指定至安全性群組」。如需更多有關 Sun Management Center 安全性的資訊，請參閱第 51 頁的「安全性建議」。

▼ 增加 Sun Management Center 使用者

- 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。增加的使用者名稱必須是有效的 UNIX 使用者名稱。
- 3 儲存檔案，並結束編輯器。

另請參閱 現在，該使用者可以做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 51 頁的「使用者、群組以及角色簡介」。

▼ 將使用者指定至安全性群組

- 1 確定該使用者登入名稱存在於 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 檔案中。
- 2 以超級使用者身份登入 Sun Management Center 伺服器機器。
- 3 在 `/etc/group` 檔案中，將使用者加入下列行中適當的一行：`esadm`、`esops` 或 `esdomadm`。

以逗號分隔每一個項目。例如，假設您要進行下列指定：

- 將 `sysadmin1` 與 `syadmin2` 指定至網域管理群組 `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 51 頁的「使用者、群組以及角色簡介」。

4 儲存檔案，並結束編輯器。

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 (User Datagram Protocol, 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` 可做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`

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

```
# svcadm disable svc:/application/management/snmpdx
```

備註 - 系統重新啟動時，名稱以大寫字母「S」開頭的程序檔將自動啟動，而名稱以小寫字母「s」開頭的程序檔則不會自動執行。

疑難排解 您的系統中可能存在其他使用連接埠 161 的舊有 SNMP 代理程式或程序。若即使已停止並停用 `snmpdx`，但 Sun Management Center 仍無法啟動，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

- 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-guisetup` 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-guisetup` 指令設定所有的附加產品。

▼ 使用 `es-guisetup` 設定附加產品

- 1 以超級使用者身份登入已安裝附加產品的 Sun Management Center 機器。

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

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

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` 程序檔：

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

螢幕上會出現 [簡介] 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 [下一步]。
螢幕上會出現 [選取附加產品] 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 [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 [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，然後指示您參閱記錄檔，以取得更多詳細資訊。系統會提供記錄檔名稱。

附加產品設定程序完成後，會顯示已安裝並設定的附加元件清單。系統將提示您按 [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

- 1 以超級使用者身份登入已安裝附加產品的 Sun Management Center 機器。

- 2 移至 Sun Management Center sbin 目錄，例如：

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

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。

列出安裝目錄/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元件層時自動安裝。

依據您使用的參數，`es-validate` 可提供下列資訊：

- 本地主機上安裝的 Sun Management Center 基底產品版本
- 主機上安裝的 Sun Management Center 基本元件層
- 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 基底安裝目錄 (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 基底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 輸出檔案]
```

下表說明 `es-validate` 的參數。

表 7-1 `es-validate` 選項

選項	修改選項	說明
-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。

表 7-1 es-validate 選項 (續)

選項	修改選項	說明
-b	代理程式連接埠	與 <i>agentport</i> 相關聯的 SNMP 連接埠號。
-c		顯示以 <i>-s</i> 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	輸出檔案	在輸出檔案中儲存 <i>es-validate</i> 的輸出。 <i>outfile</i> 應為絕對檔案路徑。預設為 <i>/tmp</i> 中的任意檔名。
-p	密碼	<i>-u</i> 使用者名稱的密碼若沒有指定，而 <i>-u</i> 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	伺服器	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。為進行登入檢查， <i>-u</i> 使用者名稱參數是強制性的。

啟動與停止 Sun Management Center

本節提供啟動與停止 Sun Management Center 的程序。

本章討論以下主題：

- 第 127 頁的「Linux 代理程式支援的指令」
- 第 128 頁的「啟動 Solaris 平台上的元件」
- 第 130 頁的「啟動主控台」
- 第 131 頁的「停止 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 代理程式支援下列指令：

- 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程序檔啓動 Sun Management Center 元件。

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` 指令。

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 元件，如以下程序所述。

▼ 使用 `es-guistart` 啓動 Sun Management Center

- 1 以超級使用者身份登入您要啓動 Sun Management Center 元件的機器。
- 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 [選取要啓動的元件] 畫面。

依據機器上安裝的元件，您可能可以從下列一個或多個選項中選取：

- 啓動伺服器元件
 - 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 選取您要啓動的元件，然後按 [下一步]。
- 螢幕上會出現 [啓動組件] 畫面，其中會列出每個元件的狀況。

使用 `es-start` 啓動元件

`es-start` 指令行程序檔可用於啓動特定的 Sun Management Center 元件。`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 連接埠號碼	啟動主控台，並以 連接埠號碼 置換預設連接埠
-c -n	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
-h		列出 es-start 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元件
-S		啟動伺服器以及所有伺服器子元件
-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
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啟動主控台，請建立**登入檔案**。接著鍵入：

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

若要啟動主控台、伺服器及代理程式，請鍵入：

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

若要在啟動主控台時指定主控台的最大堆疊大小，請使用 `es-start -c` 與 `-X` 參數。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c -- -Xmx100m
```

若要在啟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
```

若要在啟動伺服器時指定伺服器的最大堆疊大小，請使用 `es-start -s` 與 `-X` 參數。

```
# es-start -S -- -Xmx100m
```

啟動主控台

本節說明如何在 Solaris 平台及 Microsoft Windows 上啟動 Sun Management Center 主控台。

Sun Management Center 4.0 根據 PAM 來認證使用者。

▼ 在 Solaris 平台上啟動主控台

相同的程序也適用於 Linux 平台。

- 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，以啟動 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 平台上啟動主控台

- 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。

停止 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程序檔停止 Sun Management Center 元件。

使用 es-guistop 停止元件

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

- 1 以超級使用者身份登入您要停止 Sun Management Center 元件的機器。
- 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 [選取要停止的元件] 畫面。

依據機器上安裝的元件，您可能可以從下列一個或多個選項中選取：

- 停止伺服器元件
- 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 選取您要停止的元件，然後按 [下一步]。

螢幕上會出現 [停止元件] 畫面，其中會列出每個元件的狀況。

使用 es-stop 停止元件

es-stop 指令行程序檔可用於停止特定的 Sun Management Center 元件。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
```


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 4.0 安裝的配置問題之作業。

本章討論以下主題：

- 第 135 頁的「Sun Management Center 備份及回復」
- 第 140 頁的「重新產生安全性金鑰」
- 第 141 頁的「SNMP 常駐程式與舊的代理程式」
- 第 144 頁的「重新配置連接埠位址」
- 第 153 頁的「將代理程式指定給其他伺服器」
- 第 156 頁的「Sun Management Center 與防火牆配合使用」
- 第 157 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

您應該按照以下方法使用 es-backup 備份您的資料庫和配置資料：

- 排程定期備份，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 3.6.1 User's Guide」中的「Database Backup and Recovery」。

`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	說明
-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，必須定期執行 `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` 項目一部分，您可能需要將 `/var/opt/SUNWsymon/backup` 的內容複製到其他目錄。

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

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

2 停止所有 Sun Management Center 程序。

鍵入 `/opt/SUNWsymon/es-stop -A` 指令再按 Return 鍵。

3 備份您的 Sun Management Center 資料。

鍵入 `/opt/SUNWsymon/es-backup` 指令再按 Return 鍵。

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，

並會詢問您是否要繼續。鍵入 `y` 再按 Return 鍵。

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`。

- 若要接受預設備份目錄 `/var/opt/SUNWsymon/backup`，請按 Return 鍵。

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`。

- 若要指定其他備份目錄，鍵入目錄名稱再按 Return 鍵。

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 鍵。

`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 鍵。

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 鍵。

- 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 鍵。

`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 `/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，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	說明
<code>-c</code>		僅驗證備份檔案。請勿復原資料。
<code>-d</code>	目錄	使用位於 目錄 的備份檔案復原資料。
<code>-h</code>		列出 <code>es-restore</code> 的選項。
<code>-f</code>		強制資料庫模式重建。
<code>-y</code>		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

- 1 以超級使用者身份登入 Sun Management Center 伺服器機器。
- 2 停止所有 Sun Management Center 程序。
鍵入 `/opt/SUNWsymon/es-stop -A` 指令再按 Return 鍵。
- 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` 再按 Return 鍵。
- 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`。
 - 若您要從預設備份目錄 `/var/opt/SUNWsymon/backup` 復原 Sun Management Center 資料，請按 Return 鍵。
 - 若您要從其他備份目錄復原 Sun Management Center 資料，請鍵入該目錄名稱，再按 Return 鍵。

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。
若您決定不要從其他備份復原 Sun Management Center 資料，而想要重新啓動 Sun Management Center，請鍵入 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -A` 再按 Return 鍵。
- 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 會重新啓動所有 Sun Management Center 程序。

es-restore 記錄檔為 `/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

安全性金鑰用於驗證 Sun Management Center 伺服器與代理程式之間的通訊。如果伺服器與代理程式的安全性金鑰不同，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 元件的安全性金鑰：

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

該軟體使用 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。如需更多關於伺服器環境的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6.1 User's Guide」中的「Access Control Definitions and Limitations」。

Sun Management Center 設定不會為特殊使用者 public 和 esmaster 建立 UNIX 帳號。您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 3.6.1 User's Guide」中的第 18 章「Sun Management Center Security」。

如果存在下列其中一種或多種情況，則需要重新產生元件安全性金鑰：

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

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

備註 - 在這些範例中，**共用秘密**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。此字串需用作程序檔 `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。

- 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 重新啟動 Sun Management Center 伺服器。

SNMP 常駐程式與舊的代理程式

本節將概括介紹 SNMP，並提供將舊的 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 簡介

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元件通訊，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。

在以下兩個檔案中提供了用於 Sun Management Center 元件的 SNMP 連接埠定義：

- `/var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x` 檔案，位於每台執行任何 Sun Management Center 元件的機器上
- `/var/opt/SUNWsymon/cfg/server-config.x` 檔案，位於已安裝 Sun Management Center 伺服器元件的機器上

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 [建立拓撲物件] 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，手動加入管理網域。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。如需更多關於 [建立拓撲物件] 視窗的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6.1 User's Guide」中的第 3 章「Manually Adding Objects to the Topology Database」。如需更多有關如何自動探索主機的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6.1 User's Guide」中的第 4 章「Adding Objects to the Topology Database Using the Discovery Manager」。由於除連接埠 161 以外，您僅能指定一個連接埠號，因此必須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。

將舊的 SNMP 代理程式配置為代理程式的子代理程式

舊的 SNMP 代理程式是指不屬於 Sun Management Center 代理程式架構的 SNMP 代理程式。如果要在 Sun Management Center 中使用舊的代理程式，您可能需要將一個或多個舊的代理程式配置為 Sun Management Center 代理程式的子代理程式。

只要符合以下標準，任何舊的 SNMP 代理程式均可配置為 Sun Management Center 代理程式的子代理程式：

- 舊的代理程式可在 161 之外的連接埠上執行
- 舊的代理程式配置支援將該代理程式做為非常駐程式程序執行
- 您擁有舊的代理程式 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。

▼ 將舊的 SNMP 代理程式配置為代理程式之子代理程式

- 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
- 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     = public
# }
```

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   = public
}
```

5 按照下列方式修改代碼：

- 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 社群名稱或 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 停止並重新啓動 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`，以啓動 Sun Management Center。
請稍候，以便所有程序成功啓動。

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。無論何種情況，連接埠指定會儲存在配置檔案中，如第 141 頁的「SNMP 簡介」所述。

預設連接埠

Sun Management Center 元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，您可能遇到連接埠衝突情況而無法啓動 Sun Management Center。Sun Management Center 設定程序會檢查每個元件的連接埠，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 的元件以及每個元件的預設連接埠。有關如何檢查連接埠是否正在使用中，請參閱第 145 頁的「確定連接埠是否處於使用中」。

表 9-3 Sun Management Center 預設連接埠位址

層	元件	預設連接埠號
代理程式	代理程式	161
伺服器	陷阱處理程式	162
伺服器	事件管理程式	163
伺服器	拓樸管理程式	164
伺服器	配置管理程式	165
伺服器	平台	166
進階系統監視附加產品	系統事件和配置追蹤元件 <code>cstservice</code>	167
伺服器	代理程式資訊快取元件 <code>Metadata</code>	168
伺服器	伺服器 RMI	2099
伺服器	資料庫	5432
伺服器	群組	5600
Tomcat	Web 伺服器	8006
伺服器	Web 伺服器預設連接埠	8080
伺服器	Web 伺服器安全連接埠	8443

▼ 確定連接埠是否處於使用中

- 在終端機視窗中，鍵入 `/bin/netstat -an | grep 連接埠號碼`，其中連接埠號碼是您要檢查的連接埠號碼。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

- 1 以超級使用者身份登入 Sun Management Center 伺服器層機器。

- 2 找到一個未使用的連接埠。

請參閱第 145 頁的「確定連接埠是否處於使用中」。

- 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 元件的連接埠號。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` 鍵使用預設 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 元件；如果您不想啟動元件，請鍵入 `n`。

▼ 重新配置伺服器 RMI 連接埠位址

- 1 以超級使用者身份登入 Sun Management Center 伺服器層機器。

- 2 找到一個未使用的連接埠。

請參閱第 145 頁的「確定連接埠是否處於使用中」。

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 元件的連接埠號。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 server 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 鍵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 以啟動 Sun Management Center 元件；如果您不想啟動元件，請鍵入 n。

使用 es-config

`es-config` 指令的語法為：

```
es-config [-Adhmnqrox] [-y 檔案名稱] [-p sunmc 元件] [-c sunmc 元件:通道] [-u usm 使用者] [-f 檔案名稱] [-a 選項] [-F 元件:狀態] [[-P [元件:最小連接埠:最大連接埠] [-w web 使用者] [-M 模組 [-z 權限] [-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	說明
-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。有效值為 <code>enable</code> 和 <code>disable</code> 。
-c	<i>sunmc</i> 元件:通道	啟用或停用記錄的元件通道。其通道可以控制的有效 Sun Management Center 元件包括 <code>topology</code> 、 <code>cfgserver</code> 、 <code>event</code> 、 <code>cstservice</code> 、 <code>trap</code> 、 <code>metadata</code> 、 <code>agent</code> 、 <code>platform</code> 以及 <code>platform_instances</code> 。有效通道為 <code>debug</code> 、 <code>info</code> 、 <code>error</code> 、 <code>status</code> 、 <code>history</code> 、 <code>syslog</code> 、 <code>warning</code> 、 <code>eventhistory</code> 、 <code>trace</code> 、 <code>trap</code> 、 <code>audit</code> 及 <code>attributeAudit</code> 。
-d		將所有連接埠復原為 4.0 的預設值。請參閱表 9-3。

表 9-4 es-config 選項 (續)

選項	修改選項	說明
-F	元件:狀態	啓用防火牆支援，其中元件的有效值為 <code>server</code> 和 <code>console</code> ，而狀態的有效值則是 <code>enable</code> 或 <code>disable</code> 。
-f	檔案	僅與 <code>-r</code> 、 <code>-u</code> 和 <code>-o</code> 選項搭配使用。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： ES_SECURITY_SEED=種子 ES_SNMPV1_STRING=字串 其中， 種子 為您要重新建立種子的種子，而 字串 為社群字串。檔案應由超級使用者擁有且只有超級使用者具有讀/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。
-k	<i>la</i> 使用者	從 ACL 清單刪除指定的本機存取使用者。此選項可用於 Service Management Facility (SMF)、Module Configuration Propagation 及 Solaris Container Manager 模組。
-L	<i>sunmc</i> 元件	為指定元件記錄的通道清單。可列出通道的有效 Sun Management Center 元件包括 <code>topology</code> 、 <code>cfgserver</code> 、 <code>event</code> 、 <code>cstservice</code> 、 <code>trap</code> 、 <code>metadata</code> 、 <code>agent</code> 、 <code>platform</code> 及 <code>platform_instances</code> 。
-l	<i>la</i> 使用者	從 ACL 清單增加一個或多個本機存取使用者。此選項可用於 Service Management Facility (SMF)、Module Configuration Propagation 及 Solaris Container Manager 模組。
-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。 <ul style="list-style-type: none"> - 當與 <code>-z</code> 選項一起使用時，更新模組層級 ACL - 當沒有與 <code>-z</code> 選項一起使用時，更新本機存取使用者
-m		透過將使用者名稱清單加入 <code>es-mcp-users</code> 配置檔，來配置模組配置傳遞。
-n		啓用網路位址轉換支援。

表 9-4 es-config 選項 (續)

選項	修改選項	說明
-P	元件:最小連接埠:最大連接埠	<p>配置測試機制連接埠範圍，其中最小連接埠為起始連接埠號，最大連接埠為結束連接埠號。連接埠範圍至少必須 20，例如：1024:1044。為 -P 指定的最小連接埠為 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 and 代理程式之間或伺服器和主控台之間的通訊。有效連接埠號為 1100-65535。</p> <p>元件的有效值是 server 與 console。</p> <p>此選項可用於以下方法的其中之一：</p> <p>-P MinPort:MaxPort: 為伺服器與代理程式間的通訊配置連接埠範圍</p> <p>-P server:MinPort:MaxPort: 為伺服器與主控台間的通訊配置連接埠範圍</p> <p>-P console:MinPort:MaxPort: 為伺服器與主控台間的通訊配置主控台連接埠範圍</p> <p>備註 – 您必須將連接埠範圍配置為支援 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。</p>
-p	<i>sunmc_component</i>	配置由 Sun Management Center 元件 <i>component-name</i> 使用的連接埠。有效元件為 topology、cfgserver、event、cstservice、trap、metadata、rmi、agent、grouping、HTTP、HTTPS、platform 及 platform_instances。
-q		結束程序檔而不啟動 <i>esd</i> 元件。依據預設，程序檔會在結束之前嘗試啟動 <i>esd</i> 元件。
-r		重新產生安全性金鑰，並啟用或停用加密 SNMP 通訊。如需更多資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6.1 User's Guide」中的「SNMP Encryption (Privacy)」。
-s		顯示本機存取使用者或 ACL 使用者。此選項可用於 Service Management Facility (SMF)、Module Configuration Propagation 及 Solaris Container Manager 模組。
-u	<i>usmuser</i>	為 SNMPv3 代理程式建立或更新使用者安全性模型 (User Security Model, USM) 使用者。 <i>usmname</i> 是要增加至 USM 表格中的 SNMPv3 使用者名稱。在輸入使用者名稱並按 Return 鍵之後，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 通訊時需要的金鑰。
-w	<i>web 使用者</i>	配置或變更指定的使用者以啟動與停止 Web 伺服器。Sun Management Center 伺服器使用 <i>noaccess</i> 做為預設使用者以啟動或停止 Tomcat Web 伺服器。

表 9-4 es-config 選項 (續)

選項	修改選項	說明
-x		配置 PRM 資料保留參數
-y	檔案	從此檔案讀取年齡限制。只能與 -x 選項一起使用。
-z	權限	USM 使用者的權限等級。有效值為 admin、operator 及 general。

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 `public` 社群的 `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	說明
-c		SunManagement Center 元件，例如代理程式、平台。Agent 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編號。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。
-v		SNMP 版本 (SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv2u 或 SNMPv3)

表 9-5 es-trapdest 選項 (續)

選項	修改選項	說明
-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 版本 指定 SNMP 版本：SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv2u 或 SNMPv3
- u 使用者 指定 SNMP 社群或使用者名稱
- f 篩選器 指定陷阱篩選器

陷阱篩選器指定

陷阱篩選器以條件清單方式指定，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` 做為第一個條件，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 -c 實例選項，其中實例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 指令會使用預設值 agent，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` 程序檔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

1 以超級使用者身份登入代理程式機器。

2 將代理程式重新指定給其他伺服器

若要將代理程式指定給其他伺服器，您必須使用 `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 鍵入安全性種子。

所有 Sun Management Center 程序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。

確定您鍵入的安全性種子密碼，與依照第 29 頁的「設定 Sun Management Center」步驟 b，進行原始安裝和設定程序過程中所提供的密碼相同。

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 社群安全性字串。

此社群字串用於 SNMP 安全性。

確定鍵入與您在第 29 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 鍵入您要重新指定代理程式的目標伺服器主機名稱。

鍵入伺服器名稱。例如：

```
Machine-A 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**。

設定程序檔會使用 `es-start -A` 來啟動 Sun Management Center。如需有關 `es-start` 的資訊，請參閱第 128 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 130 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 以超級使用者身份登入原始伺服器。

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。請參閱表 9-3 以取得詳細資訊。

系統會顯示目前的 RMI 連接埠。

Enter the port of the Sun Management Center server [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。

Enter the Sun Management Center Superuser 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 and Privacy OID) Cache
- 5) Clear the SNMP OID (Finder and Privacy OID) Cache
- 6) Remove a host from the SNMP OID (Finder and Privacy OID) Cache
- 7) Remove a host:port from the SNMP OID (Finder and Privacy OID) 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符號。

Sun Management Center 與防火牆配合使用

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 軟體使用分散式架構模型，所以您必須使用 `es-config` 指令來限制 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

- 1 以超級使用者身份登入 Sun Management Center 伺服器層機器。
- 2 找到未用連接埠的範圍。
請參閱第 145 頁的「確定連接埠是否處於使用中」。
- 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 元件的連接埠號。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 4.0 之後，您必須啓用 NAT 支援。您無法啓動 Sun Management Center，直到您已在您的網路中爲每個伺服器、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

- 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/SUNwsysmon/sbin/es-config -n`。
es-config 會停止所有 Sun Management Center 程序，然後顯示目前指定給 Sun Management Center 元件的連接埠號。
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 鍵。
 - 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 鍵。

備註 - 依據機器上安裝的 Sun Management Center 4.0 元件，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 4.0。



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**。

與其他企業管理平台的整合

本章提供 Sun Management Center 與 Unicenter TNG 管理平台整合的簡介。

本章討論以下主題：

- [第 159 頁的「Computer Associates Unicenter TNG 整合」](#)

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在包含 Sun 產品之環境中為 Unicenter TNG 使用者提供進階管理功能。

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，並在 Unicenter TNG WorldView 中顯示這些代理程式與模組
- 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載通知，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 [主機詳細資訊] 視窗來檢視 Sun Management Center 代理程式資訊

Unicenter TNG 整合的主要元件

整合 Unicenter TNG 與 Sun Management Center 需要的主要元件如下：

- 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 4.0 DVD 中找到。整合套裝軟體包括下列項目：
 - 事件配接卡
 - TNG WorldView 類別檔的套裝軟體
 - Unicenter TNG DSM 策略檔的套裝軟體
 - 啓動 Sun Management Center [詳細資訊] 視窗的套裝軟體
- Sun Management Center 版本 3.6.1 或 4.0

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，也可以做為附加套裝軟體來安裝。Sun Management Center 版本 3.6.1 與 4.0 支援 Unicenter TNG 整合套裝軟體。
- Sun Management Center 伺服器 and TNG 事件配接卡可以安裝在不同的主機上。TNG 事件配接卡必須安裝在已安裝 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 8
- TNG 事件配接卡：Solaris 8
- TNG 伺服器上的 TNG 整合套裝軟體：Solaris 8

在指令行介面中啓動配接卡

您可以執行 Unicenter TNG 配接卡，而無需啓動圖形化使用者介面。若要在指令行介面中啓動配接卡，請使用以下語法：

```
# SunMC-基底目錄/SunMC-TNG/sbin/ea-start [ -h | help] [-f 特性檔 \  
[ -u 使用者名稱 ] ]
```

備註 - UNIX 記號 (\) 表示指令行的延續。

以下是在指令行介面中啟動 CA 整合 TNG Unicenter 附加產品的範例：

```
# /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-基底目錄/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 sumcserv -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」。

解除安裝 Sun Management Center

本附錄提供解除安裝 Sun Management Center 4.0 的程序。

本附錄討論下列主題。

- [第 163 頁的「從 Solaris 平台解除安裝 Sun Management Center」](#)
- [第 165 頁的「從 Microsoft Windows 平台解除安裝 Sun Management Center」](#)



注意 - 若要保存並使用您現有的 Sun Management Center 配置資料，您必須按第 5 章所述，執行 Sun Management Center 4.0 的升級安裝。

從 Solaris 平台解除安裝 Sun Management Center

圖形化 `es-guiuninst` 精靈可用於解除安裝所有的 Sun Management Center 4.0 安裝，或者僅用於解除安裝特定的附加產品。`es-guiuninst` 亦提供從先前版本備份 Sun Management Center 配置資料的選項。若您選擇備份配置資料，Sun Management Center 4.0 安裝程序會偵測到備份，並檢查您是否要將資料套用至新安裝。

您可以按以下所述使用圖形化 `es-guiuninst` 精靈，或按第 167 頁的「[解除安裝 Sun Management Center](#)」所述使用 `es-uninst` 指令行程序檔來解除安裝特定的 Sun Management Center 4.0 附加產品。



注意 - 當您從 Solaris 10 上的全域區域解除安裝 Sun Management Center 時，不會保留部分根區域中的代理程式資料。

▼ 使用 es-guiuninst 解除安裝 Sun Management Center

- 1 開啓一個終端機視窗，然後在其中鍵入指令 `xhost +`。
另外，請確定已將 `DISPLAY` 環境變數設定爲您機器的顯示器。
- 2 以超級使用者身份登入安裝 Sun Management Center 4.0 軟體的機器。
- 3 輸入下列命令：

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

將出現 [歡迎] 畫面。
- 4 按 [下一步]。
螢幕上會出現 [解除安裝產品選取] 畫面。
- 5 選取要解除安裝的產品。
- 6 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` 中的管理網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。

- 7 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。
- 8 按一下 [關閉] 以結束解除安裝精靈。
- 9 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 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該 Sun Management Center 目錄。

- 1 以管理員身份或擁有管理員權限的使用者身份登入。
- 2 選擇 [開始] → [設定] → [控制台]。
螢幕上會顯示 [控制台] 視窗。
- 3 連按兩下 [新增/移除程式]。
螢幕上會出現 [新增/移除程式] 視窗。
- 4 選取 [Sun Management Center]。
- 5 按一下 [變更] 或 [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]。

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 167 頁的「解除安裝 Sun Management Center」
- 第 170 頁的「使用 es-inst 安裝 Sun Management Center」
- 第 180 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 指令行程序檔從 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	說明
-F	解除整個 Sun Management Center 安裝，不提示確認訊息，亦不停止任何執行中的 Sun Management Center 程序。 此選項僅適用於以下情況：停止 Sun Management Center 程序時呼叫的可執行檔不在預期位置。 例如，如果在安裝 Sun Management Center 之後，將作業環境從 Solaris 8 版本升級至 Solaris 9 版本，則某些動態產生的路徑名稱將會出錯。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 3.6.x

Sun Management Center 3.6.x es-uninst 指令可用來解除整個 3.6.x 安裝。Sun Management Center 3.6.x es-uninst 指令亦提供備份 Sun Management Center 配置資料的選項。若您選擇備份配置資料，Sun Management Center 4.0 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 3.6.x，如下所述。

備註 – Sun Management Center 4.0 安裝程序會自動執行現有 Sun Management Center 3.6.x 安裝的 es-uninst 解除安裝程序檔。Sun Management Center 3.6.x es-uninst 解除安裝程序檔允許您備份舊版本中的配置資料，以便將此資料套用至新的 Sun Management Center 4.0 安裝。



注意 – (在 Solaris 10 上) 當您從全域區域解除安裝 Sun Management Center 4.0 時，不會保留部分根區域中的代理程式資料。

▼ 使用 es-uninst 解除安裝 Sun Management Center 3.6.x

以下步驟假設您已將 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。

- 1 以超級使用者的身份登入安裝 Sun Management Center 3.6.x 伺服器的機器。
- 2 要解除安裝 Sun Management Center 3.6.x，請輸入指令：

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

 - 解除安裝 Sun Management Center 3.6.x 時，系統會詢問您是否要儲存您的使用者與配置資料。請至步驟 6。
 - 解除安裝 Sun Management Center 4.0 時，會顯示目前產品的清單。
- 3 選取您要解除安裝的 Sun Management Center 4.0 產品。
 - 鍵入 **y** 可解除安裝產品及所有附加產品。
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。請至步驟 5。
 - 如果您僅要解除安裝一項或多項附加產品，請鍵入 **n**。
- 4 選取您要解除安裝的 Sun Management Center 4.0 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。
- 5 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。
- 6 儲存 Sun Management Center 使用者與配置資料（如果需要）。



注意 - 如果鍵入 **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` 中的管理網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** 將放棄現有的資料庫。

系統會詢問您是否要繼續執行解除安裝。

- 7 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 程序檔會結束並返回至指令提示符號。
- 如果您不想解除安裝選取的產品，請鍵入 **n**。
es-uninst 程序檔會結束並返回至指令提示符號。

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，設定程序檔 es-setup 將開始執行，以讓您設定基本元件和附加元件。

備註 – 在 Linux 上，可以安裝代理程式層和主控台層。無法使用 es-inst 進行遠端安裝。

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	說明
-A	檔案名稱	使用指定的配置檔 檔案名稱 執行自動安裝。如果同時使用 -c，系統將忽略此選項。
-C	檔案名稱	指定用於儲存安裝與設定期間輸入之詳細配置資料的檔案。此檔案可用於隨後的自動安裝。
-R	/路徑/遠端機器	在 遠端機器 上安裝 Sun Management Center (該遠端機器可以從 本地機器 上使用超級使用者登入帳號透過網路檔案系統進行讀取/寫入)。請參閱第 176 頁的「 在遠端機器上安裝 」。
-S	目錄	指定來源目錄。
-T	目錄	指定目標目錄。

表 B-2 es-inst 選項 (續)

選項	修改選項	說明
-a		僅執行代理程式產品安裝。請參閱第 89 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。

免手動安裝

Sun Management Center 4.0 支援免手動安裝 (也稱為 *Boom* 安裝)。在免手動安裝模式下安裝產品時，安裝程式不會提示您輸入任何資料。您可以使用 `es-inst -B` 指令安裝伺服器 and 代理程式元件。`default-agent-install.ascii` 和 `default-server-install.ascii` 這兩個回應檔包含免手動安裝所需的預設參數值。`default-agent-install.ascii` 檔案具有代理程式安裝的預設值，而 `default-server-install.ascii` 檔案則具有伺服器安裝的預設值。

假設您是從您網路上的媒體影像目錄安裝 Sun Management Center，則回應檔將位於 `/net/機器/disk1/sbin` 目錄中。如有需要，您可複製回應檔並修改參數值。若要執行免手動安裝，請執行下列步驟：

1. 以超級使用者的身份登入。
2. 執行指令

```
es-inst -B 檔案名稱
```

其中

- `-B` 表示以預設的參數值來安裝產品
- **檔案名稱** 為回應檔的名稱

例如，`es-inst -B default-agent-install.ascii`

備註 – 僅 Solaris 平台支援免手動安裝。

在本地機器上安裝

此安裝程序假設您要從網路上的影像目錄安裝 Sun Management Center。如需更多資訊，請參閱第 62 頁的「建立安裝 DVD 影像」。此程序亦假設您尚未指定任何 `es-inst` 參數。

▼ 使用 es-inst 進行安裝

1 以超級使用者身份登入您要安裝 Sun Management Center 的機器。

2 在 /etc/nsswitch.conf 檔案中，請確定 group 項目將 files 做為第一個記號。

```
group: files nis
```

3 移至 Sun Management Center 安裝磁碟 1 的 sbin 目錄。

- 若您是從磁碟進行安裝，接著再移至 /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磁碟。
- 如果要從影像安裝，請移至 /影像目錄/disk1/sbin 目錄，其中影像目錄是您複製安裝影像的目錄，或是您從 Web 下載和解壓縮安裝影像的目錄。

4 執行 es-inst 安裝程序檔：

```
#./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。請至 [步驟 7](#)。
- 如果舊版的 Sun Management Center 已安裝在系統上，系統會詢問您是否要解除安裝舊版 Sun Management Center。

5 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 4.0。

- 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符號。
- 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。

6 遷移舊版本的資料。

來自您先前 Sun Management Center 安裝中的管理網域配置資料、自訂警報設定及程序檔，都可以儲存並套用於 Sun Management Center 4.0 的新安裝。這些資料位於 /var/opt/SUNWsymon 中。

- 鍵入 y 可儲存和遷移舊版 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 將放棄舊版 Sun Management Center 中的所有資料。
安裝程序檔會警告您應移動要儲存的所有自訂程序檔。



注意 – 如果自訂程序檔儲存在您要在 Sun Management Center 4.0 中使用的 `/var/opt/SUNWsymon` 下的任何目錄中，請先將它們移到其他位置，然後再繼續步驟 5。

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，您可能會看到聲明套裝軟體移除失敗的訊息。您可忽略這些訊息。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。

7 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` 鍵接受預設位置 `/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。

8 選取要安裝的 Sun Management Center 元件層。

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]，則螢幕上會出現伺服器層二進位碼授權。請至步驟 9。
- 如果您選取的是 [主控台] 或 [代理程式與主控台]，則會出現 [選取語言支援] 訊息。請至步驟 10。
- 如果僅選取 [代理程式]，則會出現 [選取附加產品] 訊息。請至步驟 11。

9 檢視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。安裝程序會結束並跳到系統提示符號。
- 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 伺服器與線上說明。

10 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。

11 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。如需有關每個附加產品的資訊，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/solaris/sunmanagementcenter/>)。
- 某些附加產品有選擇性的元件。如果有選擇性的附加元件，系統會循序列出元件。鍵入 **y** 可選取安裝該選擇性元件，如果您不想安裝該選擇性元件，可鍵入 **n**。

若您未選取任何附加產品，系統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。請至 [步驟 14](#)。

若您已選取任何附加產品，將會列出您的選擇。

12 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，並已選取任何附加產品，安裝程序會檢查磁碟空間。請至 [步驟 14](#)。
- 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，則會顯示附加產品二進位碼授權。請至 [步驟 13](#)。
 - 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。請至[步驟 14](#)。

13 檢視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，但未選取其他附加元件，安裝程序將檢查磁碟空間。

14 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 - 依據選取的產品而定，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。請至[步驟 16](#)。

- 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。

15 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 的機器之終端機視窗中，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 - 依據選取的產品而定，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。

16 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 123 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，並必須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 181 頁的「使用 es-setup 設定 Sun Management Center 4.0」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 30 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 181 頁的「使用 es-setup 設定 Sun Management Center 4.0」中的指示進行。

在遠端機器上安裝

本節說明如何使用 es-inst 指令在可存取網路檔案系統 (掛載了 NFS) 的遠端機器上安裝 Sun Management Center 4.0。此程序假設您要從網路上的影像目錄安裝 Sun Management Center。如需更多資訊，請參閱第 62 頁的「建立安裝 DVD 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，若本地機器執行的是 Solaris 8 軟體，您必須按第 176 頁的「安裝 pkgadd 的修補程式」所述，安裝修補程式。

本節使用下列機器名稱做為程序中的範例：

- **管理主機**是本地機器，用於在遠端機器上執行安裝。
- **遠端**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

如果本地機器執行的是 Solaris 8 軟體，則必須在本地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，然後才可以使用本地機器在遠端機器上安裝 Sun Management Center 4.0。

如果本地機器執行的是 Solaris 9 版本，則無須安裝任何修補程式。請至第 177 頁的「準備遠端機器」。

- 1 以超級使用者身份登入本地機器。

2 確定已安裝 OS 修補程式層級。

若要確定是否已安裝修補程式，可使用指令 `showrev -p | grep 修補程式編號`，其中修補程式編號是所需的 OS 修補程式：

- Solaris 8 版本：110934

例如，如果本地機器執行的是 Solaris 8 版本，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
```

若本機器 Solaris 版本所需的修補程式已安裝，請繼續第 177 頁的「準備遠端機器」。

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

- 1 以超級使用者身份登入遠端機器。
- 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 `smcdbg`。


```
遠端#usr/sbin/groupadd smcdbg
```
 - b. 建立目錄 `/var/opt/SUNWsymon`。

資料庫使用者帳號將存放至此目錄。

```
遠端#mkdir -p /var/opt/SUNWsymon
```

- c. 使用 `useradd` 指令建立資料庫使用者帳號 `smcdbg`，然後將此使用者帳號加入群組 `smcdbg` 中。

```
遠端# /usr/sbin/useradd \
...-d /var/opt/SUNWsymon/smcdbg \
-m -g smcdbg -s /bin/sh smcdbg
```

- 3 停止網路檔案系統常駐程式 `mountd`。

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

- 4 編輯遠端主機上的 `/etc/dfs/dfstab` 檔案。

增加下列行：

```
share -F nfs -o rw=管理主機,root=管理主機 /
```

其中，**管理主機**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**遠端伺服器**，您要用來在**遠端伺服器**上安裝 Sun Management Center 的機器名稱爲**管理伺服器**，則**遠端伺服器**之 `/etc/dfs/dfstab` 檔案中要增加的項目將是：

```
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入至機器**管理伺服器**上的超級使用者帳號提供遠端讀取與寫入權限。

- 5 儲存並關閉 `/etc/dfs/dfstab`。

- 6 停止網路檔案系統常駐程式 `mountd`：

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

- 7 確定在遠端機器上執行的 Solaris 版本。

```
遠端# /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 確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` 程序檔將提示您提供遠端機器的類型。

`es-inst` 所需的遠端主機資訊由下列指令產生：

```
遠端# /usr/platform/平台/sbin/prtdiag | /usr/bin/head -1 \
| /usr/bin/cut -f2 -d:
```

其中，**平台**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地主機的暫存檔中，並在 es-inst 提示您提供遠端主機類型時貼上此資訊。

9 登出遠端機器。

現在，您可以如下一程序所述，在遠端主機上安裝 Sun Management Center。

▼ 在遠端機器上安裝 Sun Management Center

1 以超級使用者身份登入本地機器。

2 移至 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磁碟。
- 如果要從影像安裝，請移至 /影像目錄/disk1/sbin 目錄，其中影像目錄是您複製安裝影像的目錄，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 路徑/遠端
```

其中，路徑/遠端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 177 頁的「準備遠端機器」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 177 頁的「準備遠端機器」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地主機上的檔案中，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。

- 如果系統上已安裝舊版 Sun Management Center，系統會詢問您是否要遷移舊版 Sun Management Center 的資料。請至第 172 頁的「使用 es-inst 進行安裝」的步驟 6。
- 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。請至第 172 頁的「使用 es-inst 進行安裝」的步驟 7。

備註 - 如果遠端安裝的目標主機執行的是 Solaris 10 系統，則必須從另一個 Solaris 10 系統執行安裝。

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，設定程序檔 es-setup 將開始執行，以讓您設定基本元件和附加元件。

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 4.0 安裝，但尚未執行設定時
- 變更設定配置後，例如變更伺服器環境時
- 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 4.0 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	說明
-A	檔案名稱	使用指定的回應設定檔 檔案名稱 執行自動設定。 備註 –如果同時使用 -c，系統將忽略此選項。
-C	檔案名稱	指定用於儲存進行設定時提供之設定回應的檔案。設定回應檔可用於隨後的自動設定。 此選項可代替 -A 選項。
-F		再次設定整個 Sun Management Center 安裝，包括所有已安裝的基底產品、資料庫以及附加產品。 使用此選項等同於將整個安裝重新設定為安裝之後、設定之前的狀態，然後執行設定。
-h		列出 es-setup 的選項。
-k		執行設定，但不產生安全性金鑰。
-p	目錄	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 /opt/SUNWsymon/addons/storage。若要使用 es-setup 設定儲存附加產品，您須鍵入 es-setup -p storage。 使用此選項等同於將指定的附加產品重新設定為安裝之後、設定之前的狀態，然後執行單一附加產品的設定。
-r		重建資料庫。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。
-z		要在區域中執行的設定代理程式

使用 es-setup 設定 Sun Management Center 4.0

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 程序檔設定 Sun Management Center

- 1 以超級使用者身份登入您已安裝 Sun Management Center 的機器。
- 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，請移至 /安裝目錄/SUNWsymon/sbin，其中**安裝目錄**是您指定的目錄。

3 執行 es-setup 程序檔。

./es-setup

- 若您只安裝了 Sun Management Center 主控台，設定程序會設定主控台，然後再設定任何您已選取的附加產品。請至**步驟 16**。
- 若您僅已安裝代理程式，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。請至**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，則會提示您提供產生安全性金鑰的密碼。請至**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符號。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 鍵接受替代預設連接埠 2522，或鍵入未使用連接埠的編號。[第 145 頁的「確定連接埠是否處於使用中」](#)說明如何判定連接埠是否在使用中。[第 146 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。請至**步驟 5**。
- 如果系統記憶體不足，螢幕上會顯示可用記憶體與所需記憶體的大小。設定程序將結束並返回至系統提示符號。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 140 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 社群安全性字串。

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 4.0 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 元件之間的 SNMP 通訊將無法執行。在安全位置保存您使用的社群字串記錄，以備您以後需要再次指定社群字串時使用。

- 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：

```
An SNMPv1 community string is required for security, and by default is set
to public. If you want additional security, specify a customized string.
You must use the same SNMPv1 community string on all of the machines on
which you install Sun Management Center 4.0. Press RETURN to force default value.
Enter SNMPv1 community string:
```

設定程序會檢查已安裝哪些基本元件。

- 若您僅安裝了代理程式，或代理程式與主控台，系統會提示您提供 Sun Management Center 伺服器主機名稱。請至 [步驟 9](#)。
- 若您已安裝伺服器，設定程序會為 Sun Management Center `esadm` 和 `esdomadm` 群組檢查是否存在有效的 UNIX 管理員帳號名稱。如需更多有關群組的資訊，請參閱 [第 51 頁的「使用者、群組以及角色簡介」](#)。
 - 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。請至 [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 145 頁的](#)

「確定連接埠是否處於使用中」說明如何判定連接埠是否在使用中。第 146 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。請至步驟 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。請至步驟 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。請至步驟 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。請至步驟 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 做為組織名稱，鍵入 headquarters 做為位置名稱。

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。在提示符號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。請至[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 鍵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/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啓動 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。請至[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。請至[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。

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也可以使用連接埠 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：

```
It appears that agent.snmpPort 161 is already in use.
Sun Management Center 4.0 agent may not be able to run due to this conflict.
There are two ways to correct this conflict:
1. Reconfigure the port that Sun Management Center 4.0 uses.
2. Stop the process that is using the port.
Press RETURN to force default port.
Enter port you would like 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，則您需要此號碼。如需更多資訊，請參閱第 93 頁的「使用 JumpStart 安裝代理程式」和第 71 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。請至步驟 15。

- b. 若要使用連接埠 161，按 Return 鍵。

系統會通知您連接埠 161 將由 Sun Management Center 使用，並且 SNMP 常駐程式可能設定為在系統重新啟動時自動重新啟動。

系統會詢問您是否要停止並停用 SNMPDX 常駐程式。

13 停止並停用 SNMP 常駐程式。

- 鍵入 **y** 可停止並停用 SNMP 常駐程式。



注意 – 停止與停用 SNMP 常駐程式並不保證您已停止實際使用連接埠 161 的程序。如果在您完成 Sun Management Center 設定後無法啟動 Sun Management Center，可能有另一個程序或常駐程式正在使用連接埠 161。如步驟 12 所說明，您必須以手動檢視、識別，接著重新命名使用連接埠 161 的 /etc/rcN 和 /etc/rcN.d 檔案來解決連接埠衝突。

- 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中的配置資料，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。請至 [步驟 15](#)。
- 若您已儲存 Sun Management Center 先前安裝中的配置資料，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 鍵。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 鍵。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。

- 如果基底產品設定失敗，系統會通知您基底產品的設定不成功，然後指示您參閱記錄檔，以取得更多詳細資訊。系統會提供記錄檔名稱。設定程序將結束並返回至系統提示符號。
請檢視記錄檔，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。請至 [步驟 17](#)。
- 若基底產品設定已成功結束，而且您已選取了任意附加產品，設定程序則會針對您選取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 4.0 安裝影像。這些附加產品為列於 [第 172 頁](#) 的「使用 es-inst 進行安裝」程序的 [步驟 11](#) 中的產品。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。

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，然後指示您參閱記錄檔，以取得更多詳細資訊。系統會提供記錄檔名稱。設定程序將結束並返回至系統提示符號。
請檢視記錄檔，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 4.0。



注意 – 如果網路使用網路位址轉換 (Network Address Translation, NAT)，請鍵入 **n** 以退出設定，而不啟動 Sun Management Center。使用第 157 頁的「啟用 NAT 支援」中所述的 `es-config` 指令行公用程式，在啟動 Sun Management Center 前為機器進行 NAT 配置。

- 如果要立即啟動 Sun Management Center，請鍵入 **y**。
設定程序檔會使用 `es-start -A` 來啟動 Sun Management Center。如需有關 `es-start` 的資訊，請參閱第 128 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 130 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。

本附錄討論以下主題：

- 第 189 頁的「代理程式層資源」
- 第 195 頁的「伺服器層資源」
- 第 200 頁的「Java 主控台層資源」
- 第 197 頁的「具有效能報告管理程式附加元件的 Sun Management Center 伺服器」
- 第 200 頁的「Sun Fire 代理伺服器/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，也未在任何大小型號中反映此類模組。

代理程式層資源

Sun Management Center 4.0 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。在任何執行 Solaris 8、Solaris 9 或 Solaris 10 作業系統的 SPARC 平台工作站與伺服器上，都支援 Sun Management Center 代理程式。Sun Management Center 代理程式也可用於執行 Solaris 9 和 Solaris 10 的 Solaris 作業系統 (x86 Platform Edition) 以及執行 Linux 的系統。

x86 代理程式限制

備註 - 相同的限制適用於 Linux 代理程式。

x86 代理程式並不支援任何硬體特定的附加元件 (除了 X86 配置讀取器以外)。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 做為平台選項，您可以篩選 x86 平台。

對於效能報告管理程式 (Performance Reporting Manager, 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。

產生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作業的低端機器上，代理程式也只消耗一小部分 CPU 資源。

輕型配置以載入以下模組的代理程式為基礎：

- 代理程式統計
- 核心讀取器 (簡易版)
- MIB-II 系統 (簡易版)

下列表格提供輕型模組的代理程式 CPU 與 RAM 用量估計。

表 C-1 SPARC (輕型模組) 的代理程式之 CPU 和 RAM 用量估計

電腦	記憶體 (MB)			CPU (%)			常駐大小 (MB)			虛擬記憶體 (MB)		
	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大
小	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	7.46	7.46	7.46	9.17	9.17	9.17
中等	0.2	0.2	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	7.38	7.43	7.43	9.12	9.17	9.17
大	0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	7.62	7.68	7.68	9.34	9.40	9.40

表 C-1 SPARC (輕型模組) 的代理程式之 CPU 和 RAM 用量估計 (續)

電腦	記憶體 (MB)			CPU (%)			常駐大小 (MB)			虛擬記憶體 (MB)		
	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大
特大	0.1	0.1	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	7.82	8.08	8.12	9.40	9.59	9.62
CMT (T2000)	0.1	0.1	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	8.44	8.44	8.44	9.43	9.43	9.43

表 C-2 x86 (輕型模組) 的代理程式之 CPU 和 RAM 用量估計

電腦	記憶體 (MB)			CPU (%)			常駐大小 (MB)			虛擬記憶體 (MB)		
	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大
小	0.6	0.6	0.6	< 0.1	< 0.1	< 0.1	6.10	6.21	6.22	7.69	7.76	7.76
中等	0.2	0.2	0.2	< 0.1	< 0.1	< 0.1	6.25	6.25	6.25	7.80	7.80	7.80
大	0.2	0.2	0.2	< 0.1	< 0.1	< 0.1	6.19	6.29	6.29	7.76	7.82	7.82

重型配置是以載入以下模組的代理程式為基礎：

- 代理程式統計
- 資料記錄登錄
- 運作情況監視
- 核心讀取程式 (完整)
- MIB-II 設備
- MIB-II 代理伺服器監視
- Solaris 程序詳細資訊
- 配置讀取器
- 目錄大小監視
- 檔案掃描
- 程序檔啟動程式
- 程序檔儲存池
- 服務管理功能

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。重型模組可包含各種使用者定義的自訂模組。

下列表格根據系統類型對重型模組的代理程式之 CPU 和 RAM 用量進行估計。

表 C-3 SPARC (重型模組) 的代理程式之 CPU 和 RAM 用量估計

電腦	記憶體 (MB)			CPU (%)			常駐大小 (MB)			虛擬記憶體 (MB)		
	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大
小	1.0	1.0	1.0	1.2	1.24	1.4	19.15	19.15	19.15	21.68	21.68	21.68
中等	0.5	0.5	0.6	< 0.1	0.66	1.3	20.93	20.95	20.96	23.60	23.61	23.61

表 C-3 SPARC (重型模組) 的代理程式之 CPU 和 RAM 用量估計 (續)

電腦	記憶體 (MB)			CPU (%)			常駐大小 (MB)			虛擬記憶體 (MB)		
	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大
大	0.2	0.2	0.2	0.1	0.12	0.2	19.13	19.16	19.20	21.88	21.88	21.88
特大	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	23.97	23.99	24.00	26.38	26.38	26.38
CMT (T2000)	0.3	0.35	0.4	0.1	0.19	0.3	22.42	24.41	26.53	23.69	25.74	27.79

表 C-4 x86 (重型模組) 的代理程式之 CPU 和 RAM 用量估計

電腦	記憶體 (MB)			CPU (%)			常駐大小 (MB)			虛擬記憶體 (MB)		
	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大
小	1.3	1.4	1.4	0.1	0.1	0.1	13.40	13.76	13.79	16.60	16.96	17.00
中等	0.4	0.4	0.4	0.1	0.2	0.3	14.25	14.43	14.45	17.33	17.50	17.52
大	0.4	0.4	0.4	<0.1	0.06	0.1	13.97	14.81	14.89	17.00	17.82	17.90

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。

特定於硬體的模組可用性

大部分 Sun Management Center 管理模組為可移植性的，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，某些特定於硬體的 Sun Management Center 進階模組並未得到所有 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 產品系列中的所有硬體系統。

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-5 特定硬體模組的可用性

硬體	配置讀取器模組	動態重新配置模組	其他所有 Sun Management Center 模組
SPARCStation 1、2、5、10、20	否	否	是
Sun Ultra 1、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
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：

- 模組中管理特性的數量。
- 模組中處理的管理特性資料量。具有許多資料列的表格會導致資源用量增加。
- 管理特性的更新間隔。
- 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-6 Sun Management Center 管理模組系統影響摘要

模組	影響
代理程式統計	帶來較少的記憶體使用量增加與 CPU 負荷增加。
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	記憶體使用量和 CPU 負荷增加小，且與所記錄資料值的量成比例。
目錄大小監視	記憶體使用量增加小，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。

表 C-6 Sun Management Center 管理模組系統影響摘要 (續)

模組	影響
動態重新配置	對記憶體使用量的影響極小，且僅在執行重新配置作業時使用 CPU。
檔案監視	記憶體使用量增加小，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)	記憶體使用量和 CPU 負荷增加小。
運作狀態監視	對資源的影響相對較小。
HP JetDirect	記憶體使用量和 CPU 負荷增加小。
IPV6 設備模組	CPU 負荷增加小，記憶體使用量增加依據網路介面的數量而為小或中度。
核心讀取器 (完整版)	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更新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，記憶體使用量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 代理伺服器監視	記憶體使用量增加為中度，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。
簡易 MIB-II	幾乎無 CPU 負荷增加，並且記憶體使用量增加非常小 (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	記憶體使用量增加小，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	記憶體使用量增加小，CPU 負荷增加為小或中度。
列印暫存器	記憶體使用量和 CPU 負荷增加小。
Solaris 程序監視	記憶體使用量增加小，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。

伺服器層資源

伺服器層是 Sun Management Center 軟體的核心。為伺服器層主機指定規格適當的硬體對確保 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。

在符合本節最低硬體需求、執行 Solaris 10 11/06 或 Solaris 10 8/07 的 SPARC 與 x86 平台桌面與伺服器上，均可支援 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 4.0 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 伺服器平台的四大類別機器。在每種情況下，替代機器配置均可提供相當的效能。

對於 *Solaris SPARC*：

表 C-7 對於 Solaris SPARC 所建議的 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	Sun Fire V120	一個 650 MHz UltraSPARC IIe/i CPU	2 GB	最低 1 GB，建議使用 2 GB
中型	Sun Fire V440	兩個 1.02 GHz UltraSPARC III CPU	4.096 GB	最低 1 GB，建議使用 2 GB
大型	Sun Fire V480	四個 900 MHz UltraSPARC III CPU	16.384 GB	最低 1 GB，建議使用 2 GB
特大	Netra-T12	二十四 1.35 GHz UltraSPARC III CPU	49.152 GB	最低 1 GB，建議使用 2 GB
T2000 (CMT)	Sun Fire T2000	十六個 1 GHz SPARCv9 CPU	8.184 GB	最低 1 GB，建議使用 2 GB

針對 *Solaris x86*：

表 C-8 對於 Solaris x86 所建議的 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	AMD PC	一個 2.393 GHz AMD 處理器	1.023 GB	最低 1 GB，建議使用 2 GB
中等	Sun Fire V20z	兩個 2.393 GHz AMD 處理器	4.032 GB	最低 1 GB，建議使用 2 GB
大	Sun Fire X4100	四個 2.200 GHz AMD 處理器	3.968 GB	最低 1 GB，建議使用 2 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作業。管理作業包括系統產生的作業 (如事件產生與處理) 和使用者啟動的作業 (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，配置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。

下列圖表針對建議用於 Sun Management Center 伺服器的機器類別，說明管理的代理程式數量和估計的管理作業量之間的函數關係。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，而大型和特大型伺服器有 15 個遠端主控台階段作業。

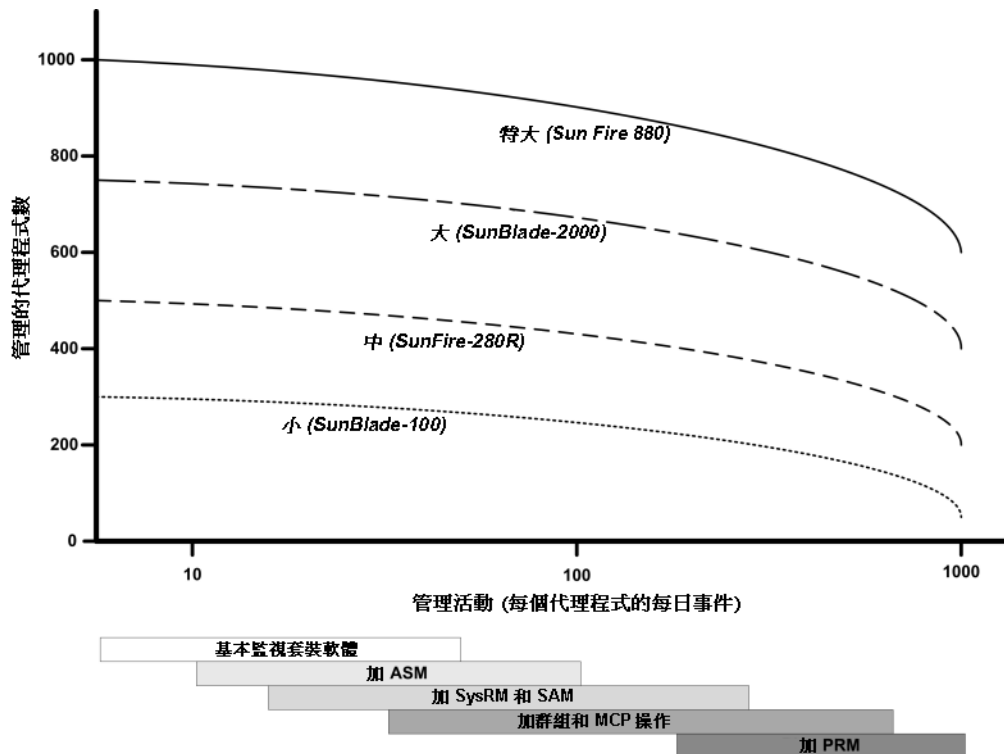


圖 C-1 Sun Management Center 伺服器負荷與每天的事件數和管理物件數的函數關係

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特性產生報告。PRM 附加元件能對 Sun Management Center 伺服器的大小需求有顯著影響，因為它可以大量的資料收集和處理。

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. 根據已安裝 PRM 附加元件的 Sun Management Center 伺服器所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。

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，包括在前 24 個小時用於 1 個代理程式的 5 個特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 個特性這種較基礎的報告大約需要 10 分鐘才能產生。

備註 – 假設具有效能報告管理程式附加元件的中型 Sun Management Center 伺服器，是有兩個 2200 MHz x86 CPU 的 SunFire x4200，或有兩個 1281 MHz SPARCv9 CPUs、1 GB RAM 與 1 GB 交換空間的 SunFire-v440。也假設伺服器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上午 4:00 至上午 8:00 之間執行。將大型報告的時間排定在上午 4:00 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 作業和效能報告管理程式作業 (一般在上午 12:00 到上午 4:00 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

伺服器層和大量代理程式**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
- 特大型伺服器 - 100 個拓樸群組

拓樸群組中的直接子物件最多為 256 個。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
- 管理的特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作業的傾向影響很大。

因此，若警報臨界值配置不佳，在沒有附加元件時仍可發生大量的管理作業。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作業。

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。配置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、大型和特大型配置有 15 個使用者。配置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。

某些由使用者啟動的作業可能會在作業執行期間暫時影響伺服器層的效能。

- 針對 100 個或更多代理程式的**大型群組作業**會顯著消耗伺服器資源。如果執行的變更和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作業。
- 如果**網路探索作業**涉及加入許多需要管理的新伺服器實體，在探索程序期間，可能會導致伺服器層主機上的負載明顯增加。
- 如果**拓樸資料匯入作業**涉及加入許多需要管理的新實體，在加入實體期間，可能會導致伺服器層反應減慢。

透過不同時執行以上動作、分解大型作業和在非高峰時期執行或排程作業 (如有可能)，可以最小化這些使用者啟動之動作的影響。

Java 主控台層資源

為取得最佳效能，Sun Management Center 主控台應在伺服器層主機之外的其他主機上執行。主控台可以輕鬆地安裝在任何主機上，以用於遠端連接至伺服器層。建議的伺服器層配置假設主機系統專用於執行伺服器層應用程式。除非伺服器主機的配置很大，可以支援額外的需求，否則應避免在伺服器層主機上執行其他應用程式，如 Sun Management Center 主控台。

Sun Management Center 主控台基於 Java 技術。在執行 Solaris 8、Solaris 9 或 Solaris 10 作業系統的 SPARC 系統與執行 Solaris 9 與 Solaris 10 作業系統的 x86 系統上支援主控台。在執行 Microsoft Windows 2000、Microsoft Windows XP Professional、RedHat Enterprise Linux 4.0、SUSE 9.3、SLES 10.0, 與 Fedora Core 4.0。

Sun Fire 代理伺服器/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 平台包含大量網域，每個網域具有其本身的硬體配置。每個網域會執行個別的 Solaris 作業環境實例。每個 Sun Fire 網域均執行一個網域代理程式。

Sun Fire 平台是由平台上分配至各網域的所有硬體組成的整體，由該平台中的系統控制器 (System Controller, 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 網域代理程式交互作用。平台代理程式必須部署在

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部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。部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

您可在下列其中一種主機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，應將平台代理程式部署在專用主機上，而非伺服器層主機上。如果部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。

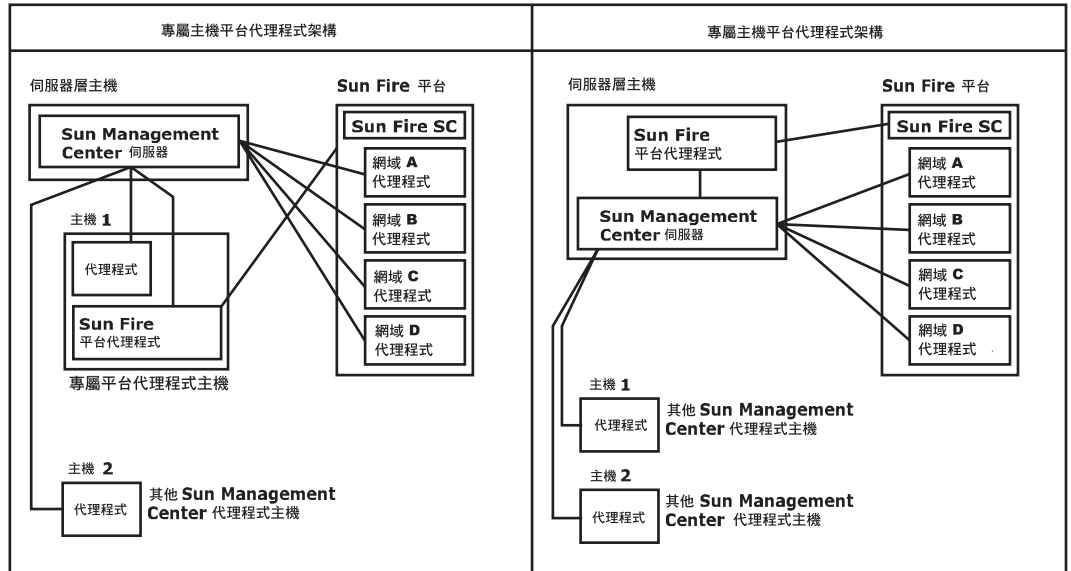


圖 C-2 平台代理程式架構

啓動多重平台代理程式

依預設，Sun Fire 平台代理程式每小時更新一次它們的管理資訊。如果將多重平台代理程式部署在同一台主機上，則在同時啓動這些代理程式時，代理程式會以更短的週期更新它們的資料。如果同時有許多平台代理程式嘗試更新它們的資料，就會對主機系統的整體回應效能產生不利影響。

爲減少同一台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。

在專用主機上部署 Sun Fire 平台代理程式

下表列出了典型的硬體配置以及可在專用主機系統上部署的平台代理程式之相應數量。

表 C-9 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
Sun Fire V120，配有一個 650 MHz UltraSPARC IIe/i CPU、2 GB RAM 及 1 GB 交換空間	5 至 7
Sun Fire V440，配有雙 1.2 GHz UltraSPARC III CPU、4 GB RAM 及 1 GB 交換空間	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。

在伺服器層主機上部署 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作業的函數。

只有大型多重 CPU 系統才能考量同時執行 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部署平台代理程式，會對 Sun Management Center 的整體效能產生不利影響。

假設管理作業處於中度，即每台主機每天少於 1000 個事件，則可以部署在 Sun Management Center 伺服器層主機上的最大平台代理程式數量，是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-10 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
300	5
500	4
750	不適用

Sun Fire 280R 代表 Sun Fire 280R、Sun Blade 1000 或 Netra T4 系統，具有雙 750 MHz UltraSPARC III 伺服器主機、1GB RAM 和 1GB 交換空間。

如需 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

本附錄說明在網路位址轉換 (Network Address Translation, NAT) 環境中使用 Sun Management Center 4.0 的相關問題，並概述影響 Sun Management Center NAT 解決方案整體制定的因素。

本附錄討論下列主題。

- 第 205 頁的「NAT 概念」
- 第 207 頁的「NAT 解決方案的複雜性」
- 第 207 頁的「NAT 配置」
- 第 208 頁的「NAT 解決方案」
- 第 208 頁的「NAT 的限制」
- 第 209 頁的「NAT 範例」

NAT 概念

網路位址轉換 (Network Address Translation, 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。NAT 解決方案是將私用本機位址範圍對映到公用位址範圍。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，還可從機密的內部環境安全存取外部網路。

備註 – 術語 *Sun Management Center NAT 主機* 係指任何執行 Sun Management Center 元件 (代理程式、伺服器或主控台)，且必須透過 NAT 環境與其他 Sun Management Center 元件進行通訊的主機。

使用 IP 位址與 NAT

Sun Management Center 4.0 假設管理節點的 IP 位址和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，而且管理節點的本機 IP 位址和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
- 識別使用 SNMP URL 的管理節點、物件以及特性
- 管理特性內容，例如，MIB-II 模組
- 管理的特性表格索引，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 元件跨一個或多個 NAT 環境作業的環境中，有關本機 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 環境中使用本機 IP 位址識別管理節點可能不再有意義。

NAT 的工作方式

下圖說明 NAT 的工作方式。

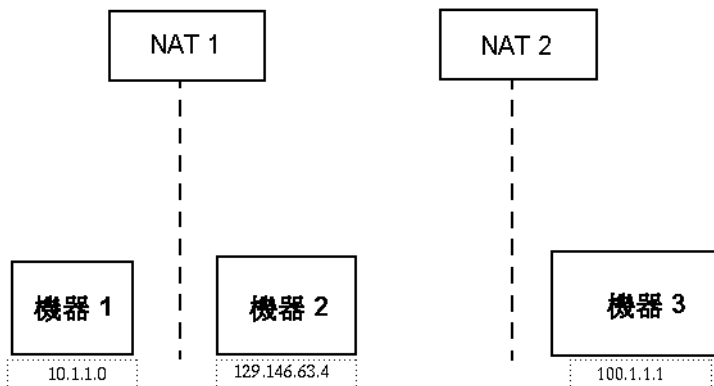


圖 D-1 簡單 NAT 網路的概念性圖表

私有子網路 10.1.1.0 有一台名為機器 1 的機器，這台機器在 NAT 1 後方執行，它使用 129.146.63.100 (轉換的 IP 位址) 進行從機器 1 至 NAT 1 以外的主機的所有通訊。從 NAT 1 以外的主機至機器 1 (129.146.63.100) 之通訊會由 NAT 1 重新導向至機器 1 (10.1.1.0)。

第二個私有子網路 (100.1.1.1) 有一台名為機器 3 的機器 (100.1.1.1)，這台機器在 NAT 2 後方執行，它使用 129.146.63.101 (轉換的 IP) 進行從機器 3 至 NAT 2 以外的主機的通訊。從 NAT 2 以外的主機至機器 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部署作業複雜化。這些位址出現在驅動程式、程式庫、應用程式以及主控台整合層級上。而 Sun Management Center 中出現的通訊類型會使解決方案進一步複雜化。

此軟體是一個分散式應用程式，它包含以下各層：

- 主控台
- 多元件伺服器
- 多元件代理程式

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、伺服器或代理程式元件可以與其他網路上的另一個 Sun Management Center 系統之元件進行通訊。這些情況會使解決方案更加複雜。

NAT 可讓 Sun Management Center 4.0 在一個主控台、伺服器和代理程式已部署於一個或多個網路定址範圍的網路環境中作業。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 環境的遠端參照網域。藉由 NAT，Sun Management Center 元件還可以與同一定址範圍內的其他 Sun Management Center 元件進行通訊。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 4.0 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，所以它無法為 Sun Management Center NAT 支援指定連接埠限制。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 4.0 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，且必須可透過標準命名服務解譯為有效的 IP 位址。另外，此名稱亦必須能夠在已部署 Sun Management Center 元件的相關定址範圍中解譯為正確的 IP 位址。

因此，在已安裝 Sun Management Center 元件之所有定址範圍的主機對映中，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。在本章的其餘部分中，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 4.0 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合格的主機名稱。此方法可讓 Sun Management Center 4.0 在基於 IP 的系統中，充分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合格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範圍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 4.0 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 元件的所有網路定址範圍中之所有 NAT 主機，必須指定主機對映項目。
- 不支援跨 NAT 環境使用多個躍點的基於路由表的探索。
- 部署在 NAT 後方的主控台不能與 NAT 以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 代理程式主機的 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破折號。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。

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 範例包含單一 NAT 環境，在此環境中，單一伺服器環境部署在 NAT 的兩側。

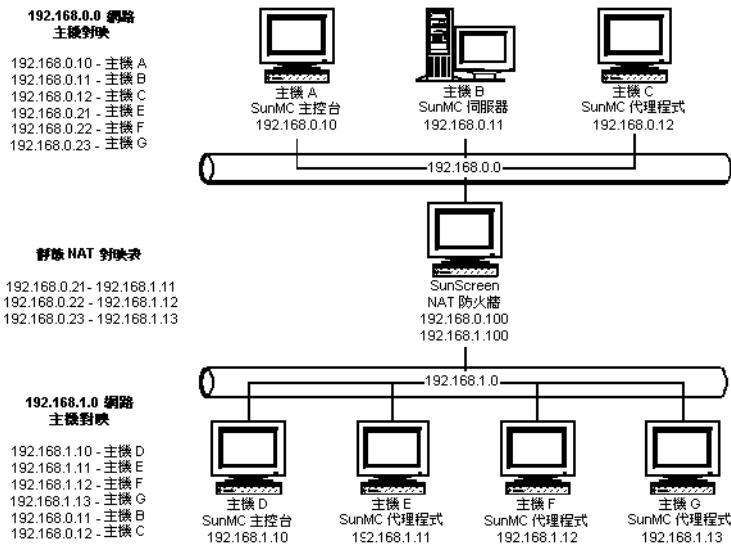


圖 D-2 簡單的 NAT 網路配置範例

該圖顯示了部署在 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部署在 NAT 後方的 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 假設這些元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 做為陷阱和事件目標。

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 做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。

雙重 NAT 環境

下圖顯示了一個較複雜的範例。該圖顯示了一個雙重 NAT 環境，此環境包含三個具有遠端參照網域的 Sun Management Center 伺服器環境。

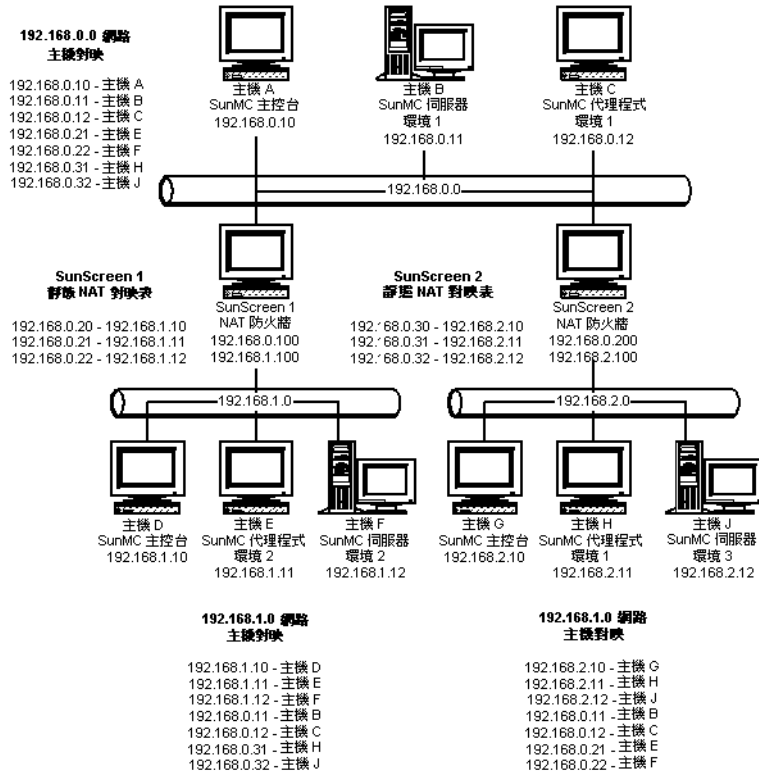


圖 D-3 複雜的 NAT 網路配置範例

圖中，192.168.0.0 網路位於 NAT 環境前方，而 192.168.1.0 與 192.168.2.0 網路位於 NAT 環境後方。透過 SunScreen 1，可以從 192.168.0.0 網路存取 192.168.1.0 網路上的主機。透過 SunScreen 2，可以從 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。

三個定址範圍中的主機對映為已部署 Sun Management Center 伺服器和代理程式元件的所有主機提供主機名稱解譯。假設所有 Sun Management Center 元件均配置為使用主機名稱邏輯定址模式。

Sun Management Center 4.0 套裝軟體

本附錄提供以字母順序排列的 Sun Management Center 套裝軟體和說明清單。

套裝軟體名稱	說明
SUNWbuhc	Sun Management Center 簡體中文輔助說明
SUNWbuhf	Sun Management Center 法文輔助說明
SUNWbuhh	Sun Management Center 繁體中文輔助說明
SUNWbuhj	Sun Management Center 日文輔助說明
SUNWbuhk	Sun Management Center 韓文輔助說明
SUNWcam	Sun Management Center 進階監視簡體中文訊息檔案套裝軟體
SUNWccam	Sun Management Center - Unicenter TNG 整合簡體中文訊息檔案套裝軟體
SUNWccscs	簡體中文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統 SC 伺服器支援
SUNWcemcf	簡體中文 Sun Management Center 中介資料配置讀取器
SUNWcescd	用於 Sun Fire 高階和中階系統上動態重新配置的簡體中文 Sun Management Center 主控台支援
SUNWcescp	簡體中文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統平台代理程式支援
SUNWcesda	簡體中文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統網域代理程式支援
SUNWcesf	簡體中文 Sun Management Center 主控台特性
SUNWcesfd	簡體中文 Sun Management Center Starfire 網域代理程式支援
SUNWcesfp	簡體中文 Sun Management Center Starfire SSP 代理程式支援
SUNWcesgcl	用於 Sun Management Center 簡體中文訊息檔案套裝軟體的通用 X86/X64 配置讀取器附加產品

套裝軟體名稱	說明
SUNWcesi	簡體中文 Sun Management Center 程序檔本土化訊息
SUNWceslw8c	簡體中文 Sun Management Center Sun Fire 入門級中階系統安裝程序檔
SUNWceslw8s	用於 Sun Fire 入門級中階系統平台的簡體中文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWcesna	用於 Netra t 平台的簡體中文 Sun Management Center 配置代理程式
SUNWcesni	簡體中文 Sun Management Center Netra t 安裝程序檔
SUNWcesns	用於 Netra t 平台的簡體中文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWcess	簡體中文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統伺服器支援
SUNWcessc	簡體中文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統支援 - 網域管理模組的伺服器元件
SUNWcessd	簡體中文 Sun Management Center 主控台 Sun Fire 中階系統平台管理
SUNWcessf	簡體中文 Sun Management Center Starfire 一般支援
SUNWcessg	簡體中文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統一般支援
SUNWcesso	用於 Sun Fire 中階系統網域的簡體中文 Sun Management Center 伺服器
SUNWcessp	簡體中文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統平台支援
SUNWcesss	簡體中文 Sun Management Center Starfire 伺服器支援
SUNWcesw	用於 Ultra 工作站的簡體中文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWceswg	用於工作群組伺服器的簡體中文 Sun Management Center 伺服器層支援
SUNWceswi	簡體中文 Sun Management Center Ultra 工作站初始化
SUNWcnsdo	簡體中文 Sun Management Center OPL 系統動態重新配置訊息
SUNWcoplc	簡體中文 Sun Management Center 主控台 OPL 平台管理
SUNWcopli	用於 OPL 平台管理的簡體中文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNWcopls	用於 OPL 平台管理的簡體中文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNWcplda	用於 OPL 網域的簡體中文 Sun Management Center 代理程式層支援
SUNWcplds	用於 OPL 網域管理的簡體中文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNWcprm	Sun Management Center PRM 附加產品 - 簡體中文
SUNWcsam	Sun Management Center SAM 附加產品 - 簡體中文
SUNWcsca	簡體中文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統 SC 代理程式支援
SUNWcscca	簡體中文 SunMC 一般配置讀取器模組代理程式核心元件

套裝軟體名稱	說明
SUNWcscci	簡體中文 SunMC 一般配置讀取器模組初始化
SUNWcsccs	簡體中文 SunMC 一般配置讀取器模組伺服器核心元件
SUNWcscco	用於 OPL 系統上動態重新配置的簡體中文 Sun Management Center 主控台支援
SUNWcs cmh	簡體中文 Solaris Container Manager 說明
SUNWcs cmp	簡體中文 Solaris Container Manager 特性檔案
SUNWcs rm	Sun Management Center SysRM 附加產品 - 簡體中文
SUNWcssd	用於 Sun Fire 高階和中階系統上動態重新配置的簡體中文 Sun Management Center 伺服器支援
SUNWcssda	簡體中文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統網域代理程式
SUNWcssdr	簡體中文 Sun Management Center Sun Enterprise (6500/5500/4500) DR 伺服器特性
SUNWcsspa	簡體中文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統平台代理程式
SUNWcswgi	簡體中文 Sun Management Center 工作群組伺服器初始化
SUNWcycfd	簡體中文 Sun Enterprise 3000-6500 伺服器/sun4d SunMC 代理程式配置讀取器模組
SUNWedacs	用於伺服器和代理程式的 Sun Management Center Sun Fire 中階系統網域管理模組設定
SUNWenadm	Sun Management Center 進階監視訊息檔案套裝軟體系統
SUNWencam	Sun Management Center — Unicenter TNG 整合訊息檔案套裝軟體
SUNWenesf	Sun Management Center 主控台特性
SUNWenesi	Sun Management Center 程序檔本土化訊息
SUNWensca	Sun Management Center Sun Fire 高階系統訊息檔案
SUNWensda	Sun Management Center Sun Fire 中階系統網域代理程式訊息
SUNWensdo	Sun MC Dom DR SPARC Enterprise Mx000 訊息
SUNWensdr	Sun Management Center Sun Fire 高階和中階系統動態重新配置訊息
SUNWensfc	用於 Sun Enterprise (6500/5500/4500/3500) 配置讀取器的 Sun Management Center 英文訊息
SUNWensfi	Sun Management Center Starfire 英文訊息支援
SUNWenspa	Sun Management Center Sun Fire 中階系統平台代理程式訊息
SUNWesadf	用於 Sun Fire 高階和中階系統上動態重新配置的 Sun Management Center 代理程式支援
SUNWesado	Sun MC Dom DR SPARC Enterprise Mx000 代理程式支援

套裝軟體名稱	說明
SUNWesadr	Sun Management Center Sun Enterprise (6500/5500/4500) DR 模組
SUNWesae	Sun Management Center 代理程式系統檔案
SUNWesaem	用於代理程式的 Sun Management Center 事件模組
SUNWesaes	Sun Management Center 代理程式的服務可用性管理程式附加產品
SUNWesafm	用於代理程式的 Sun Management Center FMA 服務模組
SUNWesagt	Sun Management Center 代理程式
SUNWesamn	Sun Management Center 進階系統監視代理程式元件
SUNWesarg	Sun Management Center PRM 代理程式套裝軟體
SUNWesasc	Sun Management Center 進階服務主控台
SUNWesasm	Sun Management Center 系統穩定性管理程式模組
SUNWesaxp	用於 XML 處理 (JAXP) v1.1.3 的 Java API
SUNWesbuh	Sun Management Center 輔助說明
SUNWesbui	Sun 管理中心 Web 主控台
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
SUNWescam	Sun Management Center 進階系統監視主控台元件
SUNWescap	Sun Management Center - Unicenter TNG 整合事件配接卡套裝軟體的支援套裝軟體
SUNWescas	Sun Management Center - Unicenter TNG 整合全球檢視套裝軟體
SUNWescca	Sun Management Center 一般配置讀取器模組代理程式核心元件
SUNWesccd	Sun Management Center Sun Fire 高階和中階系統支援 - 動態重新配置的主控台元件
SUNWescci	Sun Management Center 一般配置讀取器模組初始化
SUNWesccp	Sun Management Center Sun Fire 中階系統支援 - 平台管理模組的主控台元件
SUNWesccs	Sun Management Center 一般配置讀取器模組伺服器核心元件
SUNWescda	Sun Management Center 一般配置讀取器模組代理程式 DAQ 元件
SUNWescdf	用於 Sun Fire 高階和中階系統上動態重新配置的 Sun Management Center 主控台支援
SUNWescdl	Sun Management Center 一般配置讀取器 DAQ 程式庫
SUNWescdo	Sun MC Dom DR SPARC Enterprise Mx000 主控台支援

套裝軟體名稱	說明
SUNWescdv	Sun Management Center 主控台資料檢視
SUNWesces	Sun Management Center 主控台的服務可用性管理程式附加產品
SUNWescfa	Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire V250 代理程式元件
SUNWescfl	Sun Management Center 一般配置讀取器 Sun Fire V250 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
SUNWescha	Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire V440/V445 代理程式元件
SUNWeschl	Sun Management Center 一般配置讀取器 Sun Fire V440/V445 平台支援
SUNWeschsh	Sun Management Center 一般配置讀取器模組伺服器 V440/V445 平台元件
SUNWescix	Sun Management Center 匯入/匯出
SUNWescldb	用於批次模式的 Sun Management Center 指令行介面
SUNWesccli	Sun Management Center 指令行介面
SUNWescslt	Sun Management Center 用戶端 API
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
SUNWescns	Sun Management Center 一般配置讀取器模組伺服器 Netra 440 平台元件
SUNWescsom	Sun Management Center 一般元件
SUNWescsom	Sun Management Center 主控台
SUNWescsopa	Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire V125/V210/V215/V240/V245 和 Netra 240/210 代理程式元件
SUNWescspl	Sun Management Center 一般配置讀取器 Sun Fire V125/V210/V215/V240/V245 和 Netra 240/210 平台支援
SUNWescsps	Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire V125/V210/V215/V240/V245 和 Netra 240/210 伺服器元件
SUNWescsrg	Sun Management Center PRM 主控台套裝軟體
SUNWescsra	Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Blade 1500/2500/Ultra-45(A70)/Ultra-25 代理程式平台元件
SUNWescsrs	Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Blade 1500/2500/Ultra 45(A70)/Ultra 25 伺服器平台元件
SUNWescsdb	Sun Management Center 資料庫
SUNWescsdr	Sun Management Center PRM 資料庫套裝軟體

套裝軟體名稱	說明
SUNWesera	Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire T1000 代理程式元件
SUNWeserl	Sun Management Center 一般配置讀取器 Sun Fire T1000 平台支援
SUNWesers	Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire T1000 平台元件
SUNWesfma	Sun Management Center FMA 模組
SUNWesgcl	Sun Management Center 代理程式 -- 通用 X86/X64 配置讀取器模組
SUNWesgcs	Sun Management Center 通用 X86/X64 配置讀取器
SUNWesgui	Sun Management Center GUI 安裝
SUNWesip6	Sun Management Center IPV6 模組
SUNWesjp	Sun Management Center 附加產品
SUNWesjrm	Sun Management Center 用戶端 API 支援類別
SUNWesken	Sun Management Center 核心讀取器模組
SUNWeslac	Sun Management Center 本機存取
SUNWeslrg	Sun Management Center PRM 服務 API (用戶端側) 套裝軟體
SUNWeslw8a	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
SUNWeslw8s	用於 Sun Fire 入門級中階系統平台的 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWesmc	Sun Management Center MCP 主控台
SUNWesmcf	Sun Management Center 中介資料配置讀取器
SUNWesmcp	Sun Management Center 模組配置傳遞
SUNWesmdr	基本壓縮的 Sun Management Center MDR
SUNWesmib	Sun Management Center Mib 實例模組
SUNWesmod	Sun Management Center 代理程式模組
SUNWesnta	適用於 Netra t 平台的 Sun Management Center 配置代理程式
SUNWesnti	Sun Management Center Netra t 安裝程序檔
SUNWesnts	用於 Netra t 平台的 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWesodbc	Sun Management Center 伺服器
SUNWesona	Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire T2000/Netra T2000/Sun Blade T6300 代理程式元件

套裝軟體名稱	說明
SUNWesonl	Sun Management Center 一般配置讀取器 Sun Fire T2000/Netra T2000/Sun Blade T6300 平台支援
SUNWesons	Sun Management Center 一般配置讀取器模組 Sun Fire T2000/Netra T2000/Sun Blade T6300 平台元件
SUNWesopl c	Sun MC PltAdmin SPARC Enterprise Mx000 主控台支援
SUNWesopl da	Sun MC DomMonit SPARC Enterprise Mx000 代理程式支援
SUNWesopl di	Sun MC DomMonit SPARC Enterprise Mx000 伺服器 and 代理程式支援
SUNWesopl ds	Sun MC DomMonit SPARC Enterprise Mx000 伺服器支援
SUNWesopl i	Sun MC PltASUNWescon Sun Management Center Consoledmin SPARC Enterprise Mx000 伺服器設定支援
SUNWesopl s	Sun MC PltAdmin SPARC Enterprise Mx000 伺服器支援
SUNWespd a	Sun Management Center 一般配置讀取器模組代理程式 PCPDAQ 元件
SUNWespd l	Sun Management Center 一般配置讀取器 PCPDAQ 程式庫
SUNWespr m	Sun Management Center PRM 附加產品
SUNWespr o	Sun Management Center 程序模組
SUNWespsc	Sun Management Center Sun Fire 中階系統支援 - 平台管理模組的伺服器元件
SUNWessa	Sun Management Center 伺服器/代理程式
SUNWessam	Sun Management Center 的服務可用性管理程式附加產品
SUNWesscd	Sun Management Center Sun Fire 高階系統網域代理程式支援
SUNWesscg	Sun Management Center Sun Fire 高階系統一般支援
SUNWessco	Sun Management Center Sun Fire 中階系統支援 - 網域管理模組的伺服器元件
SUNWesscp	Sun Management Center Sun Fire 高階系統平台代理程式支援
SUNWesscs	Sun Management Center Sun Fire 高階系統伺服器支援
SUNWessda	Sun Management Center Sun Fire 中階系統網域代理程式
SUNWessdf	用於 Sun Fire 高階和中階系統上動態重新配置的 Sun Management Center 伺服器支援
SUNWessdk	Sun Management Center SDK 4.0 元件
SUNWessdo	Sun MC Dom DR SPARC Enterprise Mx000 伺服器支援
SUNWessdr	Sun Management Center Sun Enterprise (6500/5500/4500) DR 伺服器特性
SUNWessdv	Sun Management Center 進階服務

套裝軟體名稱	說明
SUNWesse	Sun Management Center 伺服器系統檔案
SUNWesses	Sun Management Center 伺服器的服務可用性管理程式附加產品
SUNWessfd	Sun Management Center Starfire 網域代理程式支援
SUNWessfg	Sun Management Center Starfire 一般支援
SUNWessfp	Sun Management Center Starfire SSP 代理程式支援
SUNWessfs	Sun Management Center Starfire 伺服器支援
SUNWessmf	Sun Management Center Service Management Facility 模組
SUNWessmn	Sun Management Center 進階系統監視伺服器元件
SUNWessms	Sun Management Center MCP 服務
SUNWesspa	Sun Management Center Sun Fire 中階系統平台代理程式
SUNWesspc	Sun Management Center 主控台 Sun Fire 中階系統平台管理
SUNWessps	Sun Management Center Sun Fire 中階系統平台支援
SUNWessrg	Sun Management Center PRM 伺服器套裝軟體
SUNWessrm	Sun Management Center 系統穩定性管理程式訊息檔案套裝軟體
SUNWessrv	Sun Management Center 伺服器
SUNWesssd	用於 Sun Fire 中階系統網域的 Sun Management Center 伺服器
SUNWessssl	Sun Management Center 系統穩定性管理程式 - 伺服器
SUNWessvc	Sun Management Center 進階服務
SUNWesval	Sun Management Center 驗證工具元件
SUNWesweb	Sun 管理中心 Web 主控台
SUNWeswga	Sun Management Center 工作群組伺服器代理程式支援
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
SUNWeswha	Sun Management Center 工作群組伺服器代理程式支援
SUNWeswhd	Sun Management Center 工作群組伺服器代理程式支援 (V880/V890 專用)
SUNWeswsa	用於 Ultra 工作站的 Sun Management Center 配置代理程式
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

套裝軟體名稱	說明
SUNWeszkoss	Sun Management Center Web 主控台 ZK 架構
SUNWfcscs	法文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統 SC 伺服器支援
SUNWfemcf	法文 Sun Management Center 中介資料配置讀取器
SUNWfescd	用於 Sun Fire 高階和中階系統上動態重新配置的法文 Sun Management Center 主控台支援
SUNWfescp	法文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統平台代理程式支援
SUNWfesda	法文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統網域代理程式支援
SUNWfesfd	法文 Sun Management Center Starfire 網域代理程式支援
SUNWfesfp	法文 Sun Management Center Starfire SSP 代理程式支援
SUNWfesgcl	用於 Sun Management Center 法文訊息檔案套裝軟體的通用 X86/X64 配置讀取器附加產品
SUNWfeslw8c	法文 Sun Management Center Sun Fire 入門級中階系統安裝程序檔
SUNWfeslw8s	用於 Sun Fire 入門級中階系統平台的法文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWfesna	用於 Netra t 平台的法文 Sun Management Center 配置代理程式
SUNWfesni	法文 Sun Management Center Netra t 安裝程序檔
SUNWfesns	用於 Netra t 平台的法文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWfess	法文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統伺服器支援
SUNWfessc	法文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統支援 - 網域管理模組的伺服器元件
SUNWfessd	法文 Sun Management Center 主控台 Sun Fire 中階系統平台管理
SUNWfessf	法文 Sun Management Center Starfire 一般支援
SUNWfessg	法文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統一般支援
SUNWfesso	用於 Sun Fire 中階系統網域的法文 Sun Management Center 伺服器
SUNWfessp	法文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統平台支援
SUNWfesss	法文 Sun Management Center Starfire 伺服器支援
SUNWfesw	用於 Ultra 工作站的法文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWfeswg	用於工作群組伺服器的法文 Sun Management Center 伺服器層支援
SUNWfeswi	法文 Sun Management Center Ultra 工作站初始化
SUNWfnstdo	法文 Sun Management Center OPL 系統動態重新配置訊息
SUNWfoplc	法文 Sun Management Center 主控台 OPL 平台管理

套裝軟體名稱	說明
SUNwfopli	用於 OPL 平台管理的法文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNwfopls	用於 OPL 平台管理的法文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNwfplda	用於 OPL 網域的法文 Sun Management Center 代理程式層支援
SUNwfplds	用於 OPL 網域管理的法文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNwfram	Sun Management Center 進階監視法文訊息檔案套裝軟體
SUNwfrcam	Sun Management Center - Unicenter TNG 整合法文訊息檔案套裝軟體
SUNwresf	法文 Sun Management Center 主控台特性
SUNwresi	法文 Sun Management Center 程序檔本土化訊息
SUNwfrprm	Sun Management Center PRM 附加產品 - 法文
SUNwfrsam	Sun Management Center SAM 附加產品 - 法文
SUNwfrsrm	Sun Management Center SysRM 附加產品 - 法文
SUNwfsca	法文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統 SC 代理程式支援
SUNwfscca	法文 SunMC 一般配置讀取器模組代理程式核心元件
SUNwfscci	法文 SunMC 一般配置讀取器模組初始化
SUNwfsccs	法文 SunMC 一般配置讀取器模組伺服器核心元件
SUNwfsdco	用於 OPL 系統上動態重新配置的法文 Sun Management Center 主控台支援
SUNwfscmh	法文 Solaris Container Manager 說明
SUNwfscomp	法文 Solaris Container Manager 特性檔案
SUNwfsd	用於 Sun Fire 高階和中階系統上動態重新配置的法文 Sun Management Center 伺服器支援
SUNwfsda	法文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統網域代理程式
SUNwfsdr	法文 Sun Management Center Sun Enterprise (6500/5500/4500) DR 伺服器特性
SUNwfsdpa	法文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統平台代理程式
SUNwfsdgi	法文 Sun Management Center 工作群組伺服器初始化
SUNwfyd	法文 Sun Enterprise 3000-6500 伺服器/sun4d SunMC 代理程式配置讀取器模組
SUNwham	Sun Management Center 進階監視繁體中文訊息檔案套裝軟體
SUNwhcam	Sun Management Center - Unicenter TNG 整合繁體中文訊息檔案套裝軟體
SUNwhcscs	繁體中文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統 SC 伺服器支援

套裝軟體名稱	說明
SUNWhemcf	繁體中文 Sun Management Center 中介資料配置讀取器
SUNWhescd	用於 Sun Fire 高階和中階系統上動態重新配置的繁體中文 Sun Management Center 主控台支援
SUNWhescp	繁體中文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統平台代理程式支援
SUNWhesda	繁體中文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統網域代理程式支援
SUNWhesf	繁體中文 Sun Management Center 主控台特性
SUNWhesfd	繁體中文 Sun Management Center Starfire 網域代理程式支援
SUNWhesfp	繁體中文 Sun Management Center Starfire SSP 代理程式支援
SUNWhesgcl	用於 Sun Management Center 繁體中文訊息檔案套裝軟體的通用 X86/X64 配置讀取器附加產品
SUNWhesi	繁體中文 Sun Management Center 程序檔本土化訊息
SUNWheslw8c	繁體中文 Sun Management Center Sun Fire 入門級中階系統安裝程序檔
SUNWheslw8s	用於 Sun Fire 入門級中階系統平台的繁體中文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWhesna	用於 Netra t 平台的繁體中文 Sun Management Center 配置代理程式
SUNWhesni	繁體中文 Sun Management Center Netra t 安裝程序檔
SUNWhesns	用於 Netra t 平台的繁體中文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWhess	繁體中文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統伺服器支援
SUNWhessc	繁體中文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統支援 - 網域管理模組的伺服器元件
SUNWhessd	繁體中文 Sun Management Center 主控台 Sun Fire 中階系統平台管理
SUNWhessf	繁體中文 Sun Management Center Starfire 一般支援
SUNWhessg	繁體中文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統一般支援
SUNWhesso	用於 Sun Fire 中階系統網域的繁體中文 Sun Management Center 伺服器
SUNWhessp	繁體中文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統平台支援
SUNWhesss	繁體中文 Sun Management Center Starfire 伺服器支援
SUNWhesw	用於 Ultra 工作站的繁體中文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWheswg	用於工作群組伺服器的繁體中文 Sun Management Center 伺服器層支援
SUNWheswi	繁體中文 Sun Management Center Ultra 工作站初始化
SUNWhnsdo	繁體中文 Sun Management Center OPL 系統動態重新配置訊息

套裝軟體名稱	說明
SUNWhopl c	繁體中文 Sun Management Center 主控台 OPL 平台管理
SUNWhopl i	用於 OPL 平台管理的繁體中文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNWhopl s	用於 OPL 平台管理的繁體中文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNWhplda	用於 OPL 網域的繁體中文 Sun Management Center 代理程式層支援
SUNWhplds	用於 OPL 網域管理的繁體中文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNWhprm	Sun Management Center PRM 附加產品 - 繁體中文
SUNWhsam	Sun Management Center SAM 附加產品 - 繁體中文
SUNWhsca	繁體中文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統 SC 代理程式支援
SUNWhscca	繁體中文 SunMC 一般配置讀取器模組代理程式核心元件
SUNWhscci	繁體中文 SunMC 一般配置讀取器模組初始化
SUNWhsccs	繁體中文 SunMC 一般配置讀取器模組伺服器核心元件
SUNWhscdo	用於 OPL 系統上動態重新配置的繁體中文 Sun Management Center 主控台支援
SUNWhscmh	繁體中文 Solaris Container Manager 說明
SUNWhscmp	繁體中文 Solaris Container Manager 特性檔案
SUNWhsrm	Sun Management Center SysRM 附加產品 - 繁體中文
SUNWhssd	用於 Sun Fire 高階和中階系統上動態重新配置的繁體中文 Sun Management Center 伺服器支援
SUNWhssda	繁體中文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統網域代理程式
SUNWhssdr	繁體中文 Sun Management Center Sun Enterprise (6500/5500/4500) DR 伺服器特性
SUNWhsspa	繁體中文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統平台代理程式
SUNWhswgi	繁體中文 Sun Management Center 工作群組伺服器初始化
SUNWhycfd	繁體中文 Sun Enterprise 3000-6500 伺服器/sun4d SunMC 代理程式配置讀取器模組
SUNWjaam	Sun Management Center 進階監視日文訊息檔案套裝軟體
SUNWjacam	Sun Management Center - Unicenter TNG 整合日文訊息檔案套裝軟體
SUNWjaesf	日文 Sun Management Center 主控台特性
SUNWjaesi	日文 Sun Management Center 程序檔本土化訊息
SUNWjaprm	Sun Management Center PRM 附加產品 - 日文
SUNWjasam	Sun Management Center SAM 附加產品 - 日文

套裝軟體名稱	說明
SUNwjasrm	Sun Management Center SysRM 附加產品 - 日文
SUNwjcses	日文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統 SC 伺服器支援
SUNwjemcf	日文 Sun Management Center 中介資料配置讀取器
SUNwjescd	用於 Sun Fire 高階和中階系統上動態重新配置的日文 Sun Management Center 主控台支援
SUNwjescp	日文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統平台代理程式支援
SUNwjesda	日文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統網域代理程式支援
SUNwjesfd	日文 Sun Management Center Starfire 網域代理程式支援
SUNwjesfp	日文 Sun Management Center Starfire SSP 代理程式支援
SUNwjesgcl	用於 Sun Management Center 日文訊息檔案套裝軟體的通用 X86/X64 配置讀取器附加產品
SUNwjeslw8c	日文 Sun Management Center Sun Fire 入門級中階系統安裝程序檔
SUNwjeslw8s	用於 Sun Fire 入門級中階系統平台的日文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNwjesna	用於 Netra t 平台的日文 Sun Management Center 配置代理程式
SUNwjesni	日文 Sun Management Center Netra t 安裝程序檔
SUNwjesns	用於 Netra t 平台的日文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNwjess	日文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統伺服器支援
SUNwjessc	日文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統支援 - 網域管理模組的伺服器元件
SUNwjessd	日文 Sun Management Center 主控台 Sun Fire 中階系統平台管理
SUNwjessf	日文 Sun Management Center Starfire 一般支援
SUNwjessg	日文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統一般支援
SUNwjesso	用於 Sun Fire 中階系統網域的日文 Sun Management Center 伺服器
SUNwjessp	日文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統平台支援
SUNwjesss	日文 Sun Management Center Starfire 伺服器支援
SUNwjesw	用於 Ultra 工作站的日文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNwjeswg	用於工作群組伺服器的日文 Sun Management Center 伺服器層支援
SUNwjeswi	日文 Sun Management Center Ultra 工作站初始化
SUNwjnsdo	日文 Sun Management Center OPL 系統動態重新配置訊息
SUNwjoplc	日文 Sun Management Center 主控台 OPL 平台管理

套裝軟體名稱	說明
SUNWjopli	用於 OPL 平台管理的日文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNWjopls	用於 OPL 平台管理的日文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNWjplda	用於 OPL 網域的日文 Sun Management Center 代理程式層支援
SUNWjplds	用於 OPL 網域管理的日文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNWjsca	日文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統 SC 代理程式支援
SUNWjscca	日文 SunMC 一般配置讀取器模組代理程式核心元件
SUNWjscci	日文 SunMC 一般配置讀取器模組初始化
SUNWjsccs	日文 SunMC 一般配置讀取器模組伺服器核心元件
SUNWjscdo	用於 OPL 系統上動態重新配置的日文 Sun Management Center 主控台支援
SUNWjscmh	日文 Solaris Container Manager 說明
SUNWjscmp	日文 Solaris Container Manager 特性檔案
SUNWjssd	用於 Sun Fire 高階和中階系統上動態重新配置的日文 Sun Management Center 伺服器支援
SUNWjssda	日文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統網域代理程式
SUNWjssdr	日文 Sun Management Center Sun Enterprise (6500/5500/4500) DR 伺服器特性
SUNWjsspa	日文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統平台代理程式
SUNWjswgi	日文 Sun Management Center 工作群組伺服器初始化
SUNWjycfd	日文 Sun Enterprise 3000-6500 伺服器/sun4d SunMC 代理程式配置讀取器模組
SUNWkcscs	韓文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統 SC 伺服器支援
SUNWkemcf	韓文 Sun Management Center 中介資料配置讀取器
SUNWkescd	用於 Sun Fire 高階和中階系統上動態重新配置的韓文 Sun Management Center 主控台支援
SUNWkescp	韓文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統平台代理程式支援
SUNWkesda	韓文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統網域代理程式支援
SUNWkesfd	韓文 Sun Management Center Starfire 網域代理程式支援
SUNWkesfp	韓文 Sun Management Center Starfire SSP 代理程式支援
SUNWkesgcl	用於 Sun Management Center 韓文訊息檔案套裝軟體的通用 X86/X64 配置讀取器附加產品
SUNWkeslw8c	韓文 Sun Management Center Sun Fire 入門級中階系統安裝程序檔

套裝軟體名稱	說明
SUNWkeslw8s	用於 Sun Fire 入門級中階系統平台的韓文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWkesna	用於 Netra t 平台的韓文 Sun Management Center 配置代理程式
SUNWkesni	韓文 Sun Management Center Netra t 安裝程序檔
SUNWkesns	用於 Netra t 平台的韓文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWkess	韓文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統伺服器支援
SUNWkessc	韓文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統支援 - 網域管理模組的伺服器元件
SUNWkessd	韓文 Sun Management Center 主控台 Sun Fire 中階系統平台管理
SUNWkessf	韓文 Sun Management Center Starfire 一般支援
SUNWkessg	韓文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統一般支援
SUNWkesso	用於 Sun Fire 中階系統網域的韓文 Sun Management Center 伺服器
SUNWkessp	韓文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統平台支援
SUNWkesss	韓文 Sun Management Center Starfire 伺服器支援
SUNWkesw	用於 Ultra 工作站的韓文 Sun Management Center 伺服器影像
SUNWkeswg	用於工作群組伺服器的韓文 Sun Management Center 伺服器層支援
SUNWkeswi	韓文 Sun Management Center Ultra 工作站初始化
SUNWknsdo	韓文 Sun Management Center OPL 系統動態重新配置訊息
SUNWkoam	Sun Management Center 進階監視韓文訊息檔案套裝軟體
SUNWkocam	Sun Management Center - 單一中心 TNG 整合韓文訊息檔案套裝軟體系統
SUNWkoesf	韓文 Sun Management Center 主控台特性
SUNWkoesi	韓文 Sun Management Center 程序檔本土化訊息
SUNWkoplc	韓文 Sun Management Center 主控台 OPL 平台管理
SUNWkopli	用於 OPL 平台管理的韓文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNWkopls	用於 OPL 平台管理的韓文 SunMC 伺服器支援套裝軟體
SUNWkoprm	Sun Management Center PRM 附加產品 - 韓文
SUNWkosam	Sun Management Center SAM 附加產品 - 韓文
SUNWkosrm	Sun Management Center SysRM 附加產品 - 韓文
SUNWkplda	用於 OPL 網域的韓文 Sun Management Center 代理程式層支援
SUNWkplds	用於 OPL 網域管理的韓文 SunMC 伺服器支援套裝軟體

套裝軟體名稱	說明
SUNWksca	韓文 Sun Management Center Sun Fire 高階系統 SC 代理程式支援
SUNWkscca	韓文 SunMC 一般配置讀取器模組代理程式核心元件
SUNWkscci	韓文 SunMC 一般配置讀取器模組初始化
SUNWksccs	韓文 SunMC 一般配置讀取器模組伺服器核心元件
SUNWkscdo	用於 OPL 系統上動態重新配置的韓文 Sun Management Center 主控台支援
SUNWkscmh	韓文 Solaris Container Manager 說明
SUNWkscmp	韓文 Solaris Container Manager 特性檔案
SUNWkssd	用於 Sun Fire 高階和中階系統上動態重新配置的韓文 Sun Management Center 伺服器支援
SUNWkssda	韓文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統網域代理程式
SUNWkssdr	韓文 Sun Management Center Sun Enterprise (6500/5500/4500) DR 伺服器特性
SUNWksspa	韓文 Sun Management Center Sun Fire 中階系統平台代理程式
SUNWkswgi	韓文 Sun Management Center 工作群組伺服器初始化
SUNWkycfd	韓文 Sun Enterprise 3000-6500 伺服器/sun4d SunMC 代理程式配置讀取器模組
SUNWlgsmc	Sun Management Center Web 主控台授權外掛程式
SUNWmeta	Sun Management Center 中介資料代理程式
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
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
SUNWscsca	Sun Management Center Sun Fire 高階系統 SC 代理程式支援
SUNWscscs	Sun Management Center Sun Fire 高階系統 SC 伺服器支援
SUNWsuagt	Sun Management Center 動態代理程式更新代理程式元件
SUNWsucon	Sun Management Center 動態代理程式更新主控台元件

套裝軟體名稱	說明
SUNwsusrv	Sun Management Center 動態代理程式更新伺服器元件
SUNwsycfd	Sun Enterprise 3000-6500 伺服器/sun4d SunMC 代理程式配置讀取器模組

索引

A

add_to_install_server, JumpStart, 97
agent-update.bin, 安裝代理程式, 89
ASM, 參閱進階系統監視

B

Boom 安裝, 171

C

Computer Associates Unicenter TNG, 與 Sun
Management Center 整合, 159-161
CPU 資源
Sun Fire 平台代理程式, 201
大型拓樸群組, 199
大型群組作業, 200
主控台使用者的影響, 200
代理程式, 190-192
同步啓動, 199
拓樸資料匯入作業, 200
啓動多重 Sun Fire 平台代理程式, 202-203
管理作業, 199
網路探索作業, 200

D

domain-config.x 檔案, 141
DVD 影像, 63-64

E

es-backup, 資料庫和配置備份, 135
es-config
RMI 連接埠位址, 重新配置, 146-147
限制防火牆連接埠範圍, 156
連接埠號, 重新配置, 146
選項, 146-147
es-guisetup
在安裝後執行, 29-35
設定單一附加產品, 29-35, 122-123
es-inst
在本機上進行安裝, 171-176
在遠端機器上進行安裝, 176-180
選項, 170-171
es-makeagent, 爲 JumpStart 建立基本代理程式影
像, 97
es-restore, 資料庫和配置復原, 138
es-setup
設定單一附加產品, 123
選項, 180-181
es-start, 選項, 129
es-stop, 選項, 132-133
es-validate, 選項, 124-125
esadm 安全性群組, 119
esdomadm 安全性群組, 120
esmaster, 140
esmultiip
代理程式配置, 114-116
伺服器
移除 IP 介面, 114
增加 IP 介面, 113
選項, 112-113

esops, 安全性群組, 119

H

HP Jet Direct, 系統影響, 194

I

IP 介面

代理程式, 在多重 IP 機器上配置, 114-116
伺服器

 移除 IP 介面, 114

 增加 IP 介面, 113

IP 定址, 205-206

IP 定址模式, 21

IPV6 設備模組, 系統影響, 194

J

JAVA_HOME, 設定, 59-62

Java Web Start

 smconsole.jnlp, 50

 設定, 50

 啟動, 50

Java 主控台, 23

 Microsoft Windows

 RAM 需求, 23

 交換空間需求, 23

 磁碟空間需求, 23

 RAM 需求, 23

 Solaris 平台

 RAM 需求, 23

 磁碟空間需求, 23

 需求

 Microsoft Windows, 23

 Solaris 作業環境, 23

 簡介, 42

JDK 軟體, 23-24

JumpStart

 安全性注意事項, 95

 安裝用戶端, 93

 安裝伺服器, 93

JumpStart (續)

 作業摘要, 95

 建立 JumpStart 設定檔, 104-105

 建立安裝伺服器, 96-97

 建立設定檔目錄, 96-97

 建立規則檔, 108-109

 建立基本代理程式影像, 97-98

 建立結束程序檔, 105-108

 設定檔伺服器, 93

 產生 Sun Management Center 安裝回應檔, 98-104

 產生 Sun Management Center 設定回應檔, 100

 啟動伺服器, 93

 程序簡介, 94

 概念, 93

 需要的服務, 94

 增加安裝用戶端, 110-112

 驗證檔案, 109-110

L

Linux, 環境變數, 62

M

MIB-II, 194

Microsoft Windows

 Java 主控台

 交換空間需求, 23

 Sun Management Center 目錄, 44

 Windows 2000 環境變數, 60-61

 安裝 Sun Management Center, 116-117

 解除安裝 Sun Management Center, 165

N

NAT, 參閱網路位址轉換

netstat, 確定連接埠使用, 145

NFS (網路檔案系統)

 共用安裝目錄, 63-64

 指令行安裝, 176-180

 統計系統影響, 194

 檔案系統影響, 194

P

PATH 敘述

- Linux, 62
- Microsoft Windows 2000, 60-61
- Solaris, 60

PRM, 參閱效能報告管理程式

public, 140

R

RAM

- 大於 4 GB 的系統, 59
- 需求, 22

RMI, 參閱遠端方法呼叫

RMI 連接埠位址, 146-147

S

SAM, 參閱服務可用性管理程式

server-config.x 檔案, 141

setup_install_server, JumpStart, 96

smcdbg, 在遠端機器定義, 177

smcdbu

- 在遠端機器上增加帳號, 177
- 預先定義的 Sun Management Center 帳號, 45

SNMP, 42

- snmpdx 代理程式, 121
- 子代理程式, 142
- 社群字串, 21
- 社群字串注意事項, 54
- 重新配置連接埠, 146
- 相容性, 57
- 連接埠定義, 141
- 配置子代理程式, 142-144
- 停止, 121-122
- 停用, 121-122
- 舊的代理程式, 141-144
- 簡介, 42

snmpdx 代理程式, 121

Solaris Container Manager

- 作業系統需求, 25
- 磁碟空間需求, 25

Solaris 平台

Java 主控台

- 交換空間需求, 23
- 設定環境變數, 60
- 程序監視, 系統影響, 194

Solstice Enterprise Agents, 相容性, 57

Solstice SyMON 1.x 軟體, 相容性, 57

Sun Fire 平台代理程式

- 啟動, 202-203
- 需求, 201

Sun Fire 系統

- 代理, 200-203
- 平台代理程式, 200-203
- 在伺服器層主機上部署代理程式, 203
- 在專用主機上部署代理程式, 202-203
- 伺服器層主機平台代理程式容量, 203
- 架構, 201
- 專用主機平台代理程式容量, 202-203

Sun Management Center, 41-50

- 文件資源, 39-40
- 目錄, 44
- 在 Microsoft Windows 上安裝, 116-117
- 在 Solaris 和 Linux 平台上使用圖形化精靈來安裝, 25-29
- 系統需求, 57
- 使用 es-guiuninst 解除安裝 4.0, 164
- 使用 es-uninst 解除安裝 3.6.x, 168
- 使用指令行介面安裝, 170-180
- 使用指令行介面進行安裝, 171-176
- 指令行設定, 180-188
- 套裝軟體清單, 227
- 組織環境, 55
- 從 Microsoft Windows 解除安裝 Sun Management Center, 165
- 與舊版的相容性, 57
- 圖形化精靈設定, 29-35
- 簡介, 41-50

Sun Management Center 3.6.1, 升級伺服器, 69

Sun Management Center 套裝軟體清單, 227

Sun Management Center 環境組織

- 服務, 56
- 實體, 55
- 環境, 55-56
- 應用程式, 56

Sun VTS, 相容性, 57

SysRM, 參閱系統穩定性管理程式

W

Web 伺服器, 42

安全的連接埠號, 145

安全性金鑰, 21

預設連接埠號, 145

X

x86 代理程式, 189-190

一般使用者, 定義, 52

大小

決定所需的主控台資源, 200

決定所需的代理程式資源, 189-194

決定所需的伺服器資源, 195-200

決定所需的硬體資源, 189

每天的事件和受管理的物件, 196

大型企業, 管理方法, 56

子代理程式, 142

文件資源, 39-40

不需手動安裝的, 89

升級

Sun Management Center 3.6.1 伺服器, 69

注意事項, 67

用戶端至伺服器, 安全性, 53

目錄

Microsoft Windows, 44

Solaris, 44

目錄大小監視, 系統影響, 193

主控台

在 Microsoft Windows 上啟動, 131

在 Solaris 上啟動, 130-131

自動登入, 129

系統影響, 200

決定所需的資源, 200

指定堆疊大小, 130

主機別名, 網路位址轉換, 208

代理程式, 42

CPU 和 RAM 用量估計, 190, 191

JumpStart, 建立基本代理程式影像, 97-98

代理程式 (續)

Solstice Enterprise 代理程式, 57

SPARC, 189-194

Sun Fire, 200-203

x86, 189-190

不需手動-安裝, 89

安全性, 52-53

在多重 IP 機器上配置, 114-116

系統影響, 193

更新影像類型, 73

決定 CPU 資源, 190-192

決定所需的資源, 189-194

作業系統需求, 22

建立代理程式專用安裝影像, 86-87

建立更新影像, 71

使用 JumpStart 進行安裝, 95

使用代理程式更新影像進行安裝, 89

重型配置的範例, 191

指定給其他伺服器, 153-156

連接埠號, 重新配置, 146

連接埠號, 預設, 145

虛擬記憶體, 192

輕型配置的範例, 190

磁碟空間需求, 22, 23

平台代理程式, Sun Fire, 200-203

多重 IP 機器

移除 IP 介面, 114

增加 IP 介面, 113

多重首頁, 參閱 esmultiip

安全性

esadm 群組, 119

esdomadm 群組, 120

esops 群組, 119

JumpStart, 95

一般使用者, 52

用戶端至伺服器, 53

在遠端機器上定義 smcdbg, 177

在遠端機器上增加帳號 smcdbu, 177

伺服器至代理程式, 52-53

使用者、群組以及角色, 51-52

訊息認證, 53

將使用者指定至安全性群組, 120-121

跨伺服器通訊, 53

預先定義的使用者帳號, smcdbu, 45

- 安全性 (續)
 - 群組, 119
 - 管理員, 51
 - 網域管理員, 51
 - 操作員, 52
 - 簡介, 51-54
- 安全性金鑰, 21, 140
 - SNMP 社群字串, 21
 - Web 伺服器, 21
 - 注意事項, 54
 - 重新產生, 140-141
 - 種子, 140
- 安全性種子, 自動輸入, 89
- 安裝, 20-22
 - 代理程式, 89
 - 安裝前須知, 20-22
 - 在 Microsoft Windows 上, 116-117
 - 在 Solaris 和在 Linux, 25-29
 - 在遠端機器上進行安裝, 176-180
 - 完整根區域, 38
 - 建立安裝 DVD 影像, 63-64
 - 使用指令行介面, 170-180
 - 使用圖形化精靈, 25-29
 - 基於 CD 影像, 62-64
 - 基於 Web, 64-65
 - 遠端機器, 定義資料庫存取, 177
 - 準備作業, 58
 - 準備檢核清單, 58
 - 選取方法, 62-65
- 安裝用戶端, 增加至 JumpStart, 110-112
- 安裝回應檔
 - JumpStart, 自訂, 102
 - JumpStart, 建立, 98-104
- 安裝伺服器, JumpStart, 建立, 96-97
- 安裝前
 - 設定環境變數, 59-62
 - 程序, 57-65
 - 須知, 20-22
 - 選取安裝方法, 62-65
- 安裝與設定 Sun Management Center, 完整根區域, 35-39
- 列印暫存器, 系統影響, 194
- 交換空間需求
 - Java 主控台
 - Microsoft Windows, 23
 - Solaris 平台, 23
 - 伺服器, 22
- 防火牆, 連接埠號, 限制, 156
- 社群字串, SNMP, 21
- 系統記錄, 效能影響, 194
- 系統需求, 57
 - Java 主控台,
 - Solaris 平台, 23
 - Windows 平台, 23
 - Solaris, 基本附加產品, 24-25
 - Solaris, 基本層, 22-23
 - Solaris Container Manager, 25
 - Sun Fire 平台代理程式, 201
 - 服務可用性管理程式, 24
 - 效能報告管理程式, 25
 - 進階系統監視, 24
 - 基本附加產品, 24-25
 - 基本層, 22-23
 - 管理模組, 193-194
 - 網路位址轉換, 205
- 系統影響, 配置讀取器, 193
- 系統檔案
 - /etc/group, 44-45
 - /etc/passwd, 45
 - /var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers, 45, 119
 - 簡介, 44-45
- 系統穩定性管理程式, 43
- 磁碟空間需求, 25
- 附加產品
 - 其他附加產品, 43-44
 - 使用 es-guisetup 設定單一產品, 122-123
 - 使用 es-guiuninst 解除安裝, 164
 - 使用 es-setup 設定單一產品, 123
 - 使用 es-uninst 解除安裝, 168
 - 基本附加產品, 43
- 更新影像
 - 安裝代理程式, 89
 - 附加代理程式影像, 73
 - 建立, 71
 - 建立修補程式專用影像, 81
 - 使用 GUI 工具建立, 73

- 更新影像 (續)
 - 使用指令行工具建立, 77
 - 修補程式專用, 81
 - 基本代理程式和附加代理程式影像, 73
 - 基本代理程式影像, 73
 - 基本和附加修補程式, 73
- 作業系統需求, 22
- 完整根區域
 - 安裝, 38
 - 安裝與設定 Sun Management Center, 35-39
 - 配置, 37
- 伺服器
 - RAM 需求, 22
 - 主控台使用者的影響, 200
 - 多重 IP 機器
 - 移除 IP 介面, 114
 - 增加 IP 介面, 113
 - 安全性, 52-53
 - 交換空間需求, 22
 - 決定所需的資源, 195-200
 - 作業系統需求, 22
 - 建議的硬體配置, 195
 - 指定堆疊大小, 130
 - 連接埠號, 重新配置, 146-147
 - 連接埠號, 預設, 145
 - 配置, 196-197
 - 效能影響, 199
 - 網域, 54
 - 磁碟空間需求, 22
 - 環境, 54
- 免手動安裝, 說明, 171
- 拓樸連接埠, 防火牆, 156
- 拓樸管理程式, 連接埠號, 145
- 服務可用性管理程式, 43
 - 作業系統需求, 24
 - 磁碟空間需求, 24
- 服務標籤註冊
 - Solaris 套裝軟體, 49-50
 - 簡介, 49-50
- 使用者
 - 將使用者指定至安全性群組, 120-121
 - 增加, 120
 - 簡介, 119
- 使用者名稱, 管理員, 21
- 金鑰, 參閱安全性金鑰
- 事件管理程式, 連接埠號, 145
- 架構, 42
- 重新配置連接埠位址, 144-150
- 重新產生安全性金鑰, 140-141
- 相容性
 - Solstice SyMON 1.x, 57
 - Sun VTS, 57
- 指令
 - es-config 選項, 146-147
 - es-guiinst, 圖形使用者介面安裝, 26-29
 - es-guistart, 圖形化使用者介面啟動, 128
 - es-guistop, 圖形化使用者介面停止, 131-132
 - es-guiuninst, 圖形化介面解除安裝, 164
 - es-inst, 指令行安裝, 170-171
 - es-setup, 指令行設定和選項, 180-181
 - es-start, 指令行啟動, 129
 - es-stop, 指令行停止, 132-133
 - es-uninst 選項, 167-168
 - es-uninst, 指令行解除安裝, 168
 - es-validate, 檢查和驗證安裝, 124-125
 - netstat, 確定連接埠是否處於使用中, 145
- 核心讀取器, 系統影響, 194
- 訊息認證, 安全性, 53
- 連接埠, 144-145
 - Web 伺服器, 145
 - 代理程式, 145
 - 安全的 Web 伺服器, 145
 - 防火牆, 指定範圍, 156
 - 伺服器, 145
 - 限制, 207
 - 拓樸管理程式, 145
 - 事件管理程式, 145
 - 重新配置 SNMP, 146
 - 重新配置舊的 SNMP 代理程式, 142-144
 - 配置管理程式, 145
 - 陷阱處理程式, 145
 - 資料庫, 145
 - 遠端方法呼叫, 146-147
 - 預設, 144-145
 - 確定是否處於使用中, 145
 - 衝突, 144-150
 - 變更, 144-150
- 連接埠位址, 變更, 144-150

配置

- Sun Management Center, 29-35
- 完整根區域, 37
- 注意事項, 51-56
- 連接埠位址, 144-150
- 效能報告管理程式, 197-198
- 備份, 135
- 復原, 138
- 網路位址轉換, 207-208
- 舊的代理程式做為子代理程式, 142-144
- 配置管理程式, 連接埠號, 145
- 配置檔案, SNMP 連接埠, 141
- 效能報告管理程式, 43
 - 作業系統需求, 25
 - 配置, 197-198
 - 磁碟空間需求, 25
- 值遠大於定義的資料類型, 59
- 修補程式
 - 大於 4 GB 的系統, 59
 - 建立修補程式專用更新影像, 81
 - 套用修補程式專用影像, 89
 - 需要用於遠端機器安裝, 176-177
- 套裝軟體, Sun Management Center, 227
- 陷阱處理程式, 連接埠號, 145
- 軟體, 系統需求, 22-23
- 動態重新配置模組, 193
- 設定
 - Linux 環境變數, 62
 - Microsoft Windows 2000 環境變數, 60-61
 - Solaris 環境變數, 60
- 設定 Sun Management Center, 29-35
- 設定回應檔
 - JumpStart, 自訂, 103
 - JumpStart, 建立, 100
- 設定檔, JumpStart, 建立, 104-105
- 設定檔目錄, JumpStart, 建立, 96-97
- 規則檔, JumpStart, 建立, 108-109
- 進階系統監視, 43
 - 作業系統需求, 24
 - 磁碟空間需求, 24
- 停止
 - SNMP 常駐程式, 121-122
 - Sun Management Center 元件, 131-132
 - 元件使用 es-stop, 132-133

- 停用 SNMP 常駐程式, 121-122
- 堆疊大小, 130
- 基本元件, 42
- 基本附加產品, 43
- 組織, 管理方法, 55-56
- 啓動
 - Microsoft Windows 上的主控台, 131
 - Solaris 上的主控台, 130-131
 - Sun Management Center 元件使用 es-guistart, 圖形化使用者介面啓動, 128
 - Sun Management Center 元件使用 es-start, 129
 - 多重 Sun Fire 平台代理程式, 202-203
- 密碼, 21
- 備份, 資料庫和配置資料, 135
- 硬體
 - 文件, 39-40
 - 決定所需的資源, 189
 - 建議的伺服器配置, 195
 - 模組可用性, 192-193
- 程序監視, 194
- 登入主控台, 自動, 129
- 復原, 資料庫和配置資料, 138
- 結束程序檔, JumpStart, 建立, 105-108
- 運作狀態監視, 系統影響, 194
- 虛擬記憶體, 代理程式, 192
- 解除安裝
 - Sun Management Center 3.6.x 使用 es-uninst, 168
 - Sun Management Center 4.0 使用 es-guiuninst, 164
 - Sun Management Center 從 Microsoft Windows, 165
 - 使用 es-guiuninst, 164
 - 使用 es-uninst, 168
 - 使用指令行介面, 168
 - 使用圖形化介面, 164
- 資料庫
 - 在遠端機器上定義群組和帳號, 177
 - 連接埠號, 145
 - 備份, 135
 - 復原, 138
 - 資料記錄登錄, 系統影響, 193
- 路由表, 網路位址轉換, 208
- 跨伺服器通訊, 安全性, 53
- 遠端方法呼叫, 141

遠端方法呼叫 (續)

- 連接埠, 重新配置, 146-147

- 遠端方法調用, 用戶端至伺服器, 53

遠端機器

- 決定 Solaris 版本, 178

- 決定主機機器類型, 178

- 定義, 176-180

- 定義資料庫存取, 177

- 使用指令行介面進行安裝, 176-180

- 需要 OS 修補程式, 176-177

預設值

- 安裝目錄, 44

- 連接埠, 144-145

- 群組, 安全性, 119

- 與其他企業管理平台的整合, Computer Associates

 - Unicenter TNG, 159-161

管理方法

- 大型企業, 56

- 伺服器環境, 54

- 組織 Sun Management Center 環境, 55-56

- 網域, 54

管理員

- 定義, 51

- 使用者名稱, 21

- 管理策略, 簡介, 54-56

- 網域, 管理方法, 54

- 網域管理員, 定義, 51

- 網路位址轉換 (NAT), 21, 206

 - 主機, 207

 - 主機對映, 207

 - 限制, 208

 - 配置, 207-208

 - 啟用, 157

 - 概念和定義, 205-206

 - 路由表, 208

 - 需求, 205

 - 複雜性注意事項, 207

 - 範例, 209

 - 邏輯識別碼, 208

- 網路定址模式, 21

種子檔案, 89

磁碟空間需求

- Microsoft Windows

 - Java 主控台, 23

磁碟空間需求 (續)

- Solaris Container Manager 附加產品, 25

- Solaris 平台

 - Java 主控台, 23

- 代理程式, 22, 23

- 系統穩定性管理程式附加產品, 25

- 伺服器, 22

- 服務可用性管理程式附加產品, 24

- 效能報告管理程式附加產品, 25

- 進階系統監視附加產品, 24

模組

- 系統影響, 193

- 配置讀取器, 193

- 動態重新配置, 193

- 硬體特定的, 192-193

- 資源需求, 193-194

部署

- Sun Fire 平台代理程式, 伺服器層主機, 203

- Sun Fire 平台代理程式, 專用主機, 202-203

- 決定所需的主控制台資源, 200

- 決定所需的代理程式資源, 189-194

- 決定所需的伺服器資源, 195-200

- 決定所需的硬體資源, 189

- 選取安裝方法, 62-65

- 線上輔助說明, 28

- 衝突的连接埠位址, 144-150

- 操作員, 定義, 52

- 環境, 組織, 55

環境變數

- Linux, 62

- Microsoft Windows 2000, 60-61

- Solaris, 60

- 設定, 59-62

- 檔案系統, Sun Management Center Solaris 目錄, 44

- 檔案掃描, 系統影響, 194

- 檔案監視, 系統影響, 194

- 檢核清單, 準備升級或安裝, 58

- 舊版, 相容性, 57

- 舊的代理程式, 142

簡介

- JumpStart 作業摘要, 95

- SNMP, 42

- Sun Management Center, 41-50

- Sun Management Center 套裝軟體, 227

簡介 (續)

- Web 伺服器, 42
- 主控台, 42
- 安全性, 51-54
- 防火牆, 156
- 系統檔案, 44-45
- 伺服器, 42
- 基本元件, 42
- 基本附加產品, 43
- 簡易 MIB-II, 系統影響, 194
- 權限, 21
- 驗證 JumpStart 檔案, 109-110
- 驗證工具, 124-125
- 變更連接埠位址, 144-150

