



System Management Services (SMS) 1.3 安裝指南

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.
650-960-1300

文件編號：817-1346-10
2003 年 1 月，修訂版 A

請將關於本文件的意見傳送至：docfeedback@sun.com

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

Sun Microsystems, Inc. 擁有本文件內說明的產品所含之技術的相關智慧財產權。特別是，且無限制地，這些智慧財產權可包含一或多項 <http://www.sun.com/patents> 中列示的美國專利，以及一或多項在美國或其他國家的專利或申請中的專利。

本文件以及其所屬的產品按照限制其使用、複製、分發和反編譯的授權可進行分發。未經 Sun 及其授權許可頒發機構的書面授權，不得以任何方式、任何形式複製本產品或本文件的任何部分。

協力廠商軟體，包括字型技術，由 Sun 供應商提供許可和版權。

本產品的某些部分從 Berkeley BSD 系統衍生而來，經 University of California 許可授權。UNIX 是在美國和其他國家註冊的商標，經 X/Open Company, Ltd. 獨家許可授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun Fire、OpenBoot、Java 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國和其他國家的商標、註冊商標或服務標記。

所有的 SPARC 商標都按授權許可使用，是 SPARC International, Inc. 在美國和其他國家的商標或註冊商標。具有 SPARC 商標的產品都基於 Sun Microsystems, Inc. 開發的架構。

OPEN LOOK 和 Sun™ 圖形使用者介面是 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者和授權許可持有人開發的。Sun 承認 Xerox 在為電腦行業研究和開發可視或圖形使用者介面方面所作出的先行努力。Sun 以非獨佔方式從 Xerox 獲得 Xerox 圖形使用者介面的授權許可，該授權許可涵蓋實施 OPEN LOOK GUI 且遵守 Sun 的書面許可協議的授權許可持有人。

本資料按「現有形式」提供，不承擔明確或隱含的條件、陳述和保證，包括對特定目的或非侵害性的商業活動和適用性的任何隱含保證，除非這種不承擔責任的聲明是不合法的。



目錄

前言 ix

1. 簡介 1

在 SC 上的 SMS 1.3 軟體 1

SMS 1.3 軟體需求 2

預設的停止順序 2

軟體組合 2

其他文件資料和需求 4

範例慣例 5

2. SMS 1.3 軟體安裝 7

準備執行重新安裝或初次 OS/SMS 安裝（類型 1） 7

執行類型 1 安裝 8

下載 SMS 軟體 9

▼ 從網站下載軟體 9

▼ 從 CD-ROM 下載軟體 9

備份 SMS 環境 10

▼ 備份 SMS 環境 10

安裝 Solaris 作業環境 11

- ▼ 升級 Solaris 作業環境 11
- 安裝 SMS 套裝軟體 11
 - ▼ 使用 smsinstall 安裝 SMS 套裝軟體 11
- 在備用 SC 上復原 SMS 配置 14
 - ▼ 復原 SMS 配置 14
- 在備用 SC 上配置 MAN 網路 15
 - ▼ 使用 smsconfig(1M) 指令配置 Management Network (MAN) 15
- 交換控制至備用 SC 20
 - ▼ 交換控制至備用 SC 20
- 在 SC 和系統板上更新 Flash PROM 21
 - ▼ 更新 Flash PROM 21
- 重新安裝之前的主要 SC 23
 - ▼ 重新安裝之前的主要 SC 23
- 在之前的主要 SC 上 Solaris 作業環境的安裝 24
 - ▼ 升級 Solaris 作業環境 24
- 在之前的主要 SC 上安裝 SMS 1.3 軟體 24
 - ▼ 使用 smsinstall 安裝 SMS 套裝軟體 25
- 在之前的主要 SC 上復原 SMS 配置 28
 - ▼ 復原 SMS 配置 28
- 在之前的主要 SC 上配置 MAN 網路 28
 - ▼ 使用 smsconfig(1M) 指令配置 Management Network (MAN) 28
- 重新啓動之前的主要 SC 33
 - ▼ 重新啓動之前的主要 SC 33
- 在之前的主要 SC 上更新 Flash PROM 34
 - ▼ 更新 Flash PROM 34
- 在主要 SC (SC1) 上啓動錯誤修復 35
 - ▼ 啓動錯誤修復 35

3. SMS 1.3 軟體升級	37
準備執行 OS/SMS 升級（類型 2）安裝	38
執行類型 2 升級	39
下載 SMS 軟體	40
▼ 從網站下載軟體	40
▼ 從 CD-ROM 下載軟體	40
為升級準備 SMS 環境	41
▼ 為升級準備 SMS 環境	41
升級 Solaris 作業環境	42
▼ 升級 Solaris 作業環境	42
升級 SMS 套裝軟體	43
▼ 升級 SMS 套裝軟體	43
交換控制至備用 SC	46
▼ 交換控制至備用 SC	46
在 SC 和系統板上更新 Flash PROM	47
▼ 更新 Flash PROM	47
升級之前的主要 SC	49
▼ 升級之前的主要 SC	49
在備用 SC 上升級 Solaris 作業環境	50
▼ 升級 Solaris 作業環境	50
SMS 1.3 在之前主要 SC 上的軟體	50
▼ 升級 SMS 套裝軟體	50
重新啓動之前的主要 SC	54
▼ 重新啓動之前的主要 SC	54
在之前的主要 SC 上更新 Flash PROM	54
▼ 在之前的主要 SC 上更新 Flash PROM	54
在主要 SC (SC1) 上啓動錯誤修復	56

- ▼ 在新的主要 SC (SC1) 上啓動錯誤修復 56
- 4. SMS 1.3 額外的軟體指示 57
 - 新增使用者至 SMS 57
 - ▼ 新增使用者至 SMS 群組並配置目錄存取 59
 - 安裝 SMS 增補程式 60
 - ▼ 增補備用 SC 61
 - ▼ 增補之前的主要 SC 62
 - ▼ 復原 SC 角色 62
 - 安裝其他套裝軟體 63
 - ▼ 安裝其他套裝軟體 64
 - Network Time Protocol (NTP) 資訊 65
 - ▼ 配置 NTP 套裝軟體 65
 - 停止和啓動 SMS 65
 - ▼ 手動停止及重新啓動 SMS 66
 - 透過 NFS 裝載 CD-ROM 67
 - ▼ 在備用 SC 上將 SMS 套裝軟體共享至主要 SC 67
- 5. SMS 1.3 安全性選項 69
- 6. SMS 1.3 軟體和領域 71
 - 在領域上設定並安裝 Solaris 作業環境 71
 - ▼ 在系統控制器上設定網路安裝伺服器 72
 - ▼ 將領域設為安裝客戶端 72
 - ▼ 在領域上安裝 Solaris 作業環境 73
 - ▼ 在領域上設定 OpenBoot PROM 環境變數 75
 - 未配置的領域 76
 - ▼ 配置領域網路 76
 - 建立領域 78

- ▼ 建立系統控制器上的新領域 79
- ▼ 啓動領域 81
- ▼ 啓動領域主控台 82

索引 85

前言

本指南包括初始安裝指示以及 System Management Services (SMS) 1.3 軟體的發行說明。SMS 的初始安裝以及升級指示皆適用於 Sun Fire™ 15K/12K 伺服器系統。

在您閱讀本書之前

本指南適用於熟悉 UNIX® 系統，尤其是以 Solaris™ 作業環境為基礎的系統之 Sun Fire 系統管理員。如果您對這方面不熟悉，請先閱讀本系統中的 Solaris User and System Administrator (Solaris 使用者和系統管理員) 文件資料，並考慮先接受 UNIX 系統管理訓練。

所有新一代 Sun Fire 伺服器系統的產品皆可配置為分散連結之叢集。不過，Sun Fire 叢集配置的系統管理並非本文件的主題。

本書編排架構

本指南包含下列資訊：

- 第一章介紹 SMS 1.3 的安裝。
- 第二章說明 SMS 1.3 軟體的重新安裝。
- 第三章說明 SMS 1.3 軟體的升級。
- 第四章含有 SMS 軟體的額外指示。
- 第五章含有安全性選項的指示。

使用 UNIX 指令

本文件不包括有關基本 UNIX 指令及程序的資訊，例如關閉系統、啟動系統及配置裝置。

請參閱以下文件以取得相關資訊：

- 《*Solaris Handbook for Sun Peripherals*》
- 適用於 Solaris 軟體環境的線上文件資料
- 隨系統所提供的其他軟體文件資料

排印慣例

字型或符號	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案和目錄的名稱；電腦螢幕的輸出	編輯您的 .login 檔案。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 % You have mail.
AaBbCc123	您鍵入的內容，與電腦螢幕輸出對照	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	書名、新字或專有名詞、或要強調的文字。以實際的名稱或數值取代指令行變數。	請參考《 <i>使用者指南</i> 》中的第六章。 這些是類別選項。 若要刪除檔案，請鍵入 rm 檔案名稱。

Shell 提示符號

Shell	提示符號
C shell	SC 名稱 :SMS 使用者 :> 或 領域 ID :SMS 使用者 :>
C shell 超級使用者	SC 名稱 :# 或 領域 ID :#
Bourne shell 與 Korn shell	>
Bourne shell 與 Korn shell 超級使用者	#

相關說明文件

適用	書名	文件編號
管理員指南	《System Management Services (SMS) 1.3 Administrator Guide》	816-5318-10
參考資料 (man1M)	《System Management Services (SMS) 1.3 Reference Manual》	816-5319-10
選項	《System Management Services (SMS) 1.3 Dynamic Reconfiguration User Guide》	816-7723-10
	《Sun Fire 15K/12K Dynamic Reconfiguration User Guide》	816-5075-12
	《Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide》	816-3510-11
	《Solaris 9 Installation Guide》	816-7171-10
	《System Administrator Guide: IP Services》	806-4075-11
	《OpenBoot™ 4.x Command Reference Manual》	816-1177-10
	《System Administrator Guide: Naming and Directory Services (DNS, NIS, LDAP)》	816-7511-10

適用	書名	文件編號
	《System Administrator Guide: Resource Management and Network Services》	816-7125-10
	《Securing the Sun Fire 15K/12K System Controllers: Updated for SMS 1.3》	817-1358-10
	《Securing the Sun Fire 15K/12K Domains: Updated for SMS 1.3》	817-1357-10
	《Sun Fire 15K Open System Controller (OpenSC) White Paper》	816-3266-10

線上存取 Sun 說明文件

部分精選之 Sun 系統說明文件位於：

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs>

完整的 Solaris 說明文件及其他主題的說明文件則位於：

<http://docs.sun.com>

Sun 歡迎您的指教

Sun 一直致力於改善相關的說明文件，因此歡迎您提出批評和建議。您可以透過以下電子郵件將意見寄至 Sun：

docfeedback@sun.com

請在您電子郵件的主旨行中加入文件的編號 (817-1346-10)。

簡介

本章主要在介紹關於 SMS 1.3 軟體的重新安裝與升級。

在 SC 上的 SMS 1.3 軟體

SMS 1.3 也可以在 Solaris 8 02/02 作業環境上使用。該版本 (SMS 1.3_s8) 將無法在 Solaris 9 作業環境上執行。而用於 Solaris 9 作業環境 (SMS 1.3_s9) 的 SMS 1.3 將無法在 Solaris 8 02/02 軟體上執行。

SMS 套裝軟體在系統控制器 (SC) 上使用兩磁碟，且在每個磁碟上約使用 18 GB 的磁碟空間。各分割區 SMS 軟體的總大小如下表所示：

表 1-1 SMS 軟體分割區空間大小

分割區	大小
0 / (root)	8 GB
1 /swap	2 GB
4 OLDS/LVM 資料庫 (元資料庫)	10 MB
5 OLDS/LVM 資料庫 (元資料庫)	10 MB
7 /export/install	8 GB

SMS 需使用兩個磁碟分割區，其中每個分割區至少要有 10 MB 的空間，用以儲存每個元裝置狀態資料庫備份，以作為磁碟鏡射。

SMS 1.3 軟體需求

SMS 需要：

- 在兩個系統控制器 (SC) 上需有相同版本的 SMS 軟體。
- 安裝 Solaris 作業環境的完整發行軟體群組。
相同版本的 Solaris 作業環境 — 包含更新版本及已安裝的增補程式（建議最好是兩個 SC 上都有安裝）。
- 將 Java 1.2.2 安裝於 /usr/java1.2/bin/java。此為「Solaris 完整發行」安裝中 Java 1.2.2 的一般安裝路徑。當路徑已變更或尚未安裝 Java 1.2.2 時，才需重視路徑的問題。



警告 – 若 SMS 無法找到 Java 1.2.2，SMS 將無法載入。

預設的停止順序

SMS 1.3 中的停止系統預設順序 (STOP-A) 已變更如下：

```
[Return][tilde][CTRL-B]
```

此順序可加快錯誤修復的速度。Solaris 8 引進這項新功能，讓系統在必要時能夠迫使當機的系統停止，而不會讓隨機或假性的中止導致預期外的停止。

注意 – 此停止順序僅在將序列裝置作為主控台時才可產生作用，而非作為本身有鍵盤的系統。各個字元之間最少必須有 0.5 秒的間隔，而且整個字串必須在 5 秒內輸入完畢。

軟體組合

下表包含在單一 Sun Fire 15K/12K SC 上可能的 Solaris SMS 軟體組合及其安裝種類的高度層級概觀：

注意 – 在 Sun Fire 12K 系統上無法使用 SMS 1.1。SMS 1.1 升級資訊僅參考 Sun Fire 15K 系統。

目前版本	新版本	安裝種類	路徑
Solaris 8/SMS 1.1	Solaris 8/SMS 1.3_s8 (用於 Solaris 8) 或 Solaris 9/SMS 1.3_s9 (用於 Solaris 9)	OS：升級 SMS：無。	SMS 1.1 和 SMS 1.3 為非直接相關的版本，所以沒有直接的升級路徑可以使用。 若要從 SMS 1.1 升級，您必須先升級至 Solaris 8 02/02/SMS 1.2_s8 或 Solaris 9/SMS1.2_s9。如需更多資訊，請至 http://docs.sun.com ，參閱 SMS 1.2 的相關文件資料。 一旦升級至 SMS 1.2，您即可依照此表所述的 SMS 1.2 升級路徑之一來升級。
Solaris 8/SMS 1.2_s8 (用於 Solaris 8) Solaris 8/SMS 1.3_s8 Solaris 9/SMS 1.2_s9 (用於 Solaris 9)	Solaris 9/SMS 1.3_s9	OS：初次 安裝 SMS：初次 安裝 類型 1 – 請 參閱第 8 頁的 「執行類型 1 安裝」。	備份 SMS 1.2_s8、 SMS1.2_s9 或 SMS1.3_s8 配置 安裝 Solaris 9 安裝 SMS 1.3_s9 復原 SMS 1.2 或 SMS 1.3_s8 配置

目前版本	新版本	安裝種類	路徑
Solaris 8/SMS 1.2_s8 (用於 Solaris 8)	Solaris 8/SMS 1.3_s8 (用於 Solaris 8)	OS：相同 SMS：升級 類型 2 SMS 安裝 – 請參閱第 39 頁的「執行類型 2 升級」	升級 SMS 1.3_s9
Solaris 9/SMS 1.2_s9 (用於 Solaris 9)	Solaris 9/SMS 1.3_s9	OS：相同 SMS：升級 類型 2 SMS 安裝 – 請參閱第 39 頁的「執行類型 2 升級」	升級 SMS 1.3_s9
Solaris 8/SMS 1.2_s8 (用於 Solaris 8) Solaris 9/SMS 1.2_s9 (用於 Solaris 9) Solaris 8/SMS 1.3_s8	Solaris 9/SMS 1.3_s9	OS：升級 SMS：升級 請參閱第 39 頁的「執行類型 2 升級」	備份 SMS 1.2_s8、 SMS1.2_s9 或 SMS 1.3_s8 配置 升級 Solaris 9 升級 SMS 1.3_s9

注意 – smsversion 並不支援 Solaris 9 SMS 1.3 版次返回 SMS 1.1、SMS 1.2_s8 或 SMS 1.3_s8。欲返回 SMS 1.1、SMS 1.2_s8 或 SMS 1.3_s8，您必須回到適用的 Solaris 8 作業環境。

先前的 SMS 版本記載如何使用 Java™ Web Start GUI 和 pkgadd 指令將 SMS 套裝軟體安裝到 Sun Fire 15K/12K 系統上。SMS 1.3 引進 smsinstall 和 smsupgrade script，將安裝與升級程序簡化至不再建議使用或記載 Web Start 和 pkgadd。鑒於 SMS 配置的複雜性，請勿使用任何《System Management Services (SMS) 1.3 安裝指南》之外所記載的方法安裝或升級 SMS 1.3。這樣做可能會導致配置錯誤和功能失效。

其他文件資料和需求

以下各章包含重新安裝和升級程序的概觀，程序的詳細內容請參考各出版品和檔案中的各節說明。重新安裝或升級前，請確定您有下列的出版品、書面資料和增補程式。

- 《Solaris 9 Installation Guide》
- 《Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide》

當您重新配置 MAN 網路時，請參閱《Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide》。您的工作表將會用到下列的資訊：

- 平台名稱

- I1 內部網路的主機名稱 IP 位址和子遮罩
- I2 內部網路的主機名稱 IP 位址和子遮罩
- 外部網路的群組主機名稱 IP 位址和子遮罩
- SC 邏輯介面的主機名稱 IP 位址
- 各領域的群組主機名稱位址

注意 – 我們建議您前往 <http://sunsolve.sun.com> 取得適用的 Solaris Patch Cluster 版次並將其安裝，以確保 SMS 運作正常。重新安裝或升級 SMS 軟體以前，請務必先套用所有的 Solaris 作業環境增補程式。

欲知版本最新資訊、最新消息和增補程式的可用性，請參考《Solaris 9 (SPARC Platform Edition) Release Notes》、《Sun 硬體的 Solaris 9 發行說明補充資料》、《System Management Services (SMS) 1.3 發行說明》以及 sunsolve.sun.com。

注意 – 在安裝期間、或當另一個 SC 處於 Open Boot PROM 提示符號、或沒有在執行 SMS 時，您將會在平台日誌看到 "SC clocks NOT phase locked"（SC 時脈「非」鎖相迴路狀態）的訊息。您可將其忽略。請參考錯誤 ID 4783775。

範例慣例

本指南所使用的範例慣例：

提示符號	定義
sc0:#	SC0 上的超級使用者，初始為主要 SC
sc1:#	SC1 上的超級使用者，初始為備用 SC
領域 ID:#	領域上的超級使用者
SC 名稱:SMS 使用者:>	SC 上的使用者提示符號 SMS 使用者 此處指的為登入 SC 的管理員、操作員、配置員或服務人員的使用者名稱。
領域 ID:SMS 使用者:>	領域上的使用者提示符號 SMS 使用者 此處指的為登入領域的管理員、操作員、配置員或服務人員的使用者名稱。

SMS 1.3 軟體安裝

本章包含在 Solaris 作業環境底下重新安裝 SMS 1.3 軟體，或初次安裝 Solaris 9 和 SMS 1.3_s9 軟體的資訊。這些指示適用於 Sun Fire 15K/12K 伺服器系統。

SMS 安裝是針對設定群組 ID 以供檢查授權等級，並設定在 Solaris 作業環境啓動時執行控制啓動 SMS 的 script。

本章包括：

- 從網站下載軟體
- 從 CD-ROM 下載軟體
- 備份 SMS 環境
- 升級 Solaris 作業環境（選擇性的）
- 使用 `smsinstall` 安裝 SMS 套裝軟體
- 復原 SMS 配置
- 使用 `smsconfig(1M)` 指令配置 Management Network (MAN)
- 啓動錯誤修復

準備執行重新安裝或初次 OS/SMS 安裝 (類型 1)

本節之 SMS 1.3 安裝指示假設您正在初次安裝 Solaris 9 作業環境，或您的系統已在執行 Solaris 9 作業環境。

執行類型 1 安裝

若要初次安裝 Solaris 9 和 SMS 1.3_s9 軟體，或在您的 Sun Fire 15K/12K 系統上重新安裝 SMS 1.3_s9 軟體，您將需要執行下列的程序：

作業	參考資料	頁碼
下載 SMS 1.3_s9 套裝軟體	從網站下載軟體 從 CD-ROM 下載軟體	9
↓		
備份 SMS 軟體 - 在主要 SC (SC0) 關閉錯誤修復 - 在備用 SC (SC1) 上停止 SMS - 在備用 SC 上使用 smsbackup 備份目前的 SMS 軟體	備份 SMS 環境	10
↓		
安裝 Solaris 9 作業環境 (選擇性的)	《Solaris 9 Installation Guide》	
↓		
在備用 SC (SC1) 上安裝 SMS 1.3_s9 套裝軟體	使用 smsinstall 安裝 SMS 套裝軟體	11
↓		
在備用 SC 上復原您的 SMS 配置	復原 SMS 配置	14
↓		
在備用 SC 上配置 MAN 網路	使用 smsconfig(1M) 指令配置 Management Network (MAN)	15
↓		
在備用 SC 上配置您的 SMS 使用者群組 (選擇性的)	新增使用者至 SMS 群組並配置目錄存取	59
↓		
交換控制至備用 SC	交換控制至備用 SC	20
↓		
在新的備用 SC 上更新 SC 和 CPU Flash PROM	更新 Flash PROM	21
↓		
重新安裝之前的主要 SC - 在之前的主要 SC 上使用 smsbackup 備份目前的 SMS 軟體 - 安裝 Solaris 9 作業環境 (選擇性的) - 在之前的主要 SC 上安裝 SMS 1.3_s9 套裝軟體	重新安裝之前的主要 SC	23
↓		
在之前的主要 SC 上復原 SMS 配置	復原 SMS 配置	28
↓		
在之前的主要 SC 上配置 MAN 網路	使用 smsconfig(1M) 指令配置 Management Network (MAN)	28
↓		
為之前的主要 SC 配置您的 SMS 使用者群組 (選擇性的)	新增使用者至 SMS 群組並配置目錄存取	59
↓		
重新啟動之前的主要 SC (SC0)	重新啟動之前的主要 SC	33
↓		
在新的備用 SC 上更新 SC Flash PROM	更新 Flash PROM	34
↓		
在新的主要 SC (SC1) 上開啓錯誤修復	啓動錯誤修復	35

若要開始，請繼續執行第 9 頁的「下載 SMS 軟體」。

下載 SMS 軟體

您可以從網路或 Software Supplement CD 光碟中取得 SMS 軟體。

▼ 從網站下載軟體

1. 使用網路瀏覽器至 <http://www.sun.com/servers/sw/>
2. 按一下 System Management Services (SMS) 連結。
3. 按一下 [Click here to download](#) 連結。
所要下載的檔案名為 `sms_1_3_sparc.zip`。
4. 以超級使用者的身份登入 SC。
5. 將目錄變更至您下載軟體的位置：

```
scl:# cd / 下載目錄
```

6. 欲解壓縮下載的檔案，請鍵入：

```
scl:# unzip sms_1_3_sparc.zip
```

SMS 1.3 套裝軟體位於 / 下載目錄

`/sms_1_3_sparc/System_Management_Services_1.3/Product`。

7. 請繼續執行第 10 頁的「備份 SMS 環境」。

▼ 從 CD-ROM 下載軟體

1. 將 "Software Supplement for the Solaris 9 Operating Environment CD-ROM" 插入 CD-ROM 光碟機中。
請等待 Volume Manager 裝載 CD-ROM。
SMS 1.3 套裝軟體位於
`/cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product`。
2. 以超級使用者的身份登入系統控制器。
3. 切換至 Product 安裝目錄：

```
scl: # cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product
```

4. 請繼續執行第 10 頁的「備份 SMS 環境」。

備份 SMS 環境

若此 SC 有正在運作的 SMS 環境，您應該在重新安裝 SMS 軟體之前執行下列步驟：

▼ 備份 SMS 環境

在主要 SC 上：

1. 請確定您的配置是穩定的。
所謂穩定，是指在重新安裝或升級的過程中，既沒有正在執行的指令也沒有硬體變更。
2. 以具 `platadm` 權限的使用者登入主要 SC。
3. 關閉錯誤修復：

```
sc0:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

在備用 SC 上：

1. 以超級使用者的身份登入備用 SC。
2. 在備用 SC (SC1) 上停止 SMS：

```
sc1:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 在備用 SC 上備份系統。
開始安裝程序之前，須先執行 `smsbackup` 指令或讓磁碟能夠存取最新的 `smsbackup` 檔案 (`sms_backup.XX.cpio`) 的副本。

注意 – 其中一個 SC 的 `sms_backup.XX.cpio` 檔案無法供另一個 SC 使用。它們是 SC 專用檔案且無法交互更換。

```
sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup 目錄名稱
```

其中：

目錄名稱 處是用來建立備份檔案的目錄名稱。*目錄名稱* 需要檔案的完全路徑名稱。此檔案可以存在於您具備讀取 / 寫入權限之系統、連線網路，或磁帶裝置上的任何目錄。若無指定 *目錄名稱*，備份檔案就會建立在 `/var/tmp` 目錄中。

指定的目錄名稱裝載方式須與 UFS 檔案系統相同。指定 TMPFS 檔案系統（例如 /tmp）將會造成 smsbackup 錯誤。若您不確定目錄名稱的裝載方式是否和 UFS 檔案系統相同，請鍵入：

```
scl:# /usr/bin/df -F ufs 目錄名稱
```

UFS 檔案系統會傳回目錄資訊。其他任何類型的檔案系統將會傳回警告。

若您正在初次安裝 Solaris 9 作業環境，請繼續執行第 11 頁的「安裝 Solaris 作業環境」。

若您正在重新安裝 SMS 1.3 軟體，請繼續執行第 11 頁的「安裝 SMS 套裝軟體」。

安裝 Solaris 作業環境

▼ 升級 Solaris 作業環境

1. 根據 Solaris 安裝指示來安裝 Solaris 9 作業環境。請參考《*Solaris 9 Installation Guide*》取得詳細的安裝指示。

以下各節的指示假設您系統所執行的是 Solaris 9 作業環境的完整發行軟體群組（或更新版本）。SMS 1.3_s9 無法執行於比 Solaris 9 舊的軟體版次或比完整發行等級更低的軟體群組。您必須依照各個增補程式的指示安裝所有相關的增補程式。爲了讓 SMS 運作正常，有些 Solaris 增補程式是必需的。請參閱第 4 頁的「其他文件資料和需求」。

注意 – 您必須在系統控制器上重新安裝 Solaris 作業環境時選擇英文 "C" 語言環境。SMS 在 SC 上不支援英文以外的 Solaris 語言環境。

2. 一旦您的作業環境安裝成功，請繼續執行第 11 頁的「安裝 SMS 套裝軟體」。

安裝 SMS 套裝軟體

SMS 提供 smsinstall(IM) 這個 script，讓軟體自動安裝。欲安裝 SMS 套裝軟體，請依照第 11 頁的「使用 smsinstall 安裝 SMS 套裝軟體」程序中的步驟進行。

▼ 使用 smsinstall 安裝 SMS 套裝軟體

1. 以超級使用者的身份登入備用 SC。
2. 將目錄切換至 smsinstall 的位置：

- 若您由網站下載軟體，請鍵入：

```
scl:# cd
/ 下載目錄 / sms_1_3_sparc / System_Management_Services_1.3 / Tools
```

- 若您從 CD-ROM 安裝軟體，請將 Solaris 9 Supplemental CD 放入 SC 的 CD-ROM 光碟機，並鍵入：

```
scl:# cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Tools
```

注意 – smsinstall(1M) 會自動將線上說明手冊《System Management Services (SMS) Reference Manual》安裝於 /opt/SUNWSMS/man/sman1m 中。如要避免衝突，請勿變更此位置。

3. 使用 smsinstall(1M) 指令安裝套裝軟體。

目錄名稱處為第 9 頁的「下載 SMS 軟體」中的 "/Product" 目錄。

下列範例是從 CD-ROM 上執行。

```
scl:# smsinstall 目錄名稱
Installing SMS packages. Please wait. . .
pkgadd -n -d
"/cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product" -a
/tmp/smsinstall.admin.24501 SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf
SUNWSMSjh SUNWSMSlp
SUNWSMSmn SUNWSMSob SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp
SUNWSMSsu
SUNWscdvr.u SUNWufrx.u SUNWufu SUNWwccmn
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
205 blocks

Installation of <SUNWSMSr> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
61279 blocks

Installation of <SUNWSMSop> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
32 blocks

Installation of <SUNWSMSdf> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
```


Use is subject to license terms.
2704 blocks

Installation of <SUNWSMSjh> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
5097 blocks

Installation of <SUNWSMSlp> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1696 blocks

Installation of <SUNWSMSmn> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
576 blocks

Installation of <SUNWSMSob> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSod> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSpd> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
14763 blocks

Installation of <SUNWSMSpo> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Installation of <SUNWSMSpp> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
5 blocks

Installation of <SUNWSMSsu> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
479 blocks

Installation of <SUNWscdvr> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

```
33 blocks
```

```
Reboot client to install driver.
```

```
type=ddi_pseudo;name=flashprom uflash\N0
```

```
Installation of <SUNWufrx> was successful.
```

```
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
```

```
13 blocks
```

```
Installation of <SUNWufu> was successful.
```

```
Installation of <SUNWwccmn> was successful.
```

```
Verifying that all SMS packages are installed
```

```
.....OK
```

```
Checking that all installed SMS packages are correct
```

```
pkgchk -n SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp
```

```
SUNWSMSmn SUNWSMSob
```

```
SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp SUNWSMSsu SUNWscdvr
```

```
SUNWufrx SUNWufu SUNWwccmn
```

```
OK
```

```
Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.3
```

```
New SMS version 1.3 is active
```

```
Attempting to restart daemon picld
```

```
/etc/init.d/picld stop
```

```
/etc/init.d/picld start
```

```
smsinstall complete. Log file is
```

```
/var/sadm/system/logs/smsinstall.
```

4. 除非特別在增補程式指示中註明，否則您可套用任何相關的 SMS 增補程式。
請參閱第 60 頁的「安裝 SMS 增補程式」。當增補程式已順利安裝完畢後，請繼續執行步驟 5。
5. 請繼續執行第 14 頁的「復原 SMS 配置」。

在備用 SC 上復原 SMS 配置

▼ 復原 SMS 配置

1. 復原 SMS 配置。
執行 smsrestore 以復原 smsbackup 檔案。

注意 – 一旦 `smsrestore` 完成，您將看到下列訊息："Please set the desired SMS failover state."（「請設定所要的 SMS 錯誤修復狀態。」）。請忽略此訊息。

```
sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsrestore 檔案名稱
```

其中：

檔案名稱 處是由 `smsbackup(1M)` 所建立之備份檔案的完整路徑。*檔案名稱* 必須包含檔案的完整路徑名稱。此檔案可以存在於系統、連線網路及磁帶裝置等任何地方。若未指定 *檔案名稱*，您將會收到錯誤訊息。

2. 若為初次安裝：

請繼續執行第 15 頁的「使用 `smsconfig(1M)` 指令配置 Management Network (MAN)」。

若為重新安裝：

在重新安裝期間，SMS 群組檔案已經復原。只有當您要變更使用者群組會員時，才需繼續執行第 59 頁的「新增使用者至 SMS 群組並配置目錄存取」。否則，請繼續執行第 20 頁的「交換控制至備用 SC」。

在備用 SC 上配置 MAN 網路

▼ 使用 `smsconfig(1M)` 指令配置 Management Network (MAN)

要正確配置 MAN，您必須進行以下動作：

- 執行 `smsconfig -m`
- 編輯 `/etc/nsswitch.conf`
- 編輯您的 Solaris Naming 軟體。
- 重新啟動 SC。

1. 請確定您已閱讀並填好在《*Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide*》中的資訊。

注意 – 如使用 NONE 做為網路 ID，就可將領域排除在 I1 網路配置之外。這僅適用於 I1 網路。

2. 請參閱 `smsconfig(1M)` 線上說明手冊。

3. 以超級使用者的身份登入備用 SC。

4. 要顯示、檢視或變更 Management Network 設定，請鍵入：

```
scl:# /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -m
```

5. 請根據您在《Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide》中取得有關您站台的資訊來回答問題。

注意 – 平台名稱不能以數字作為開頭。請參考錯誤 ID 4790002。

以下範例顯示 IPv4 並接受 Solaris 9 Supplemental CD 中提供的預設設定。IPv6 網路的例子稍有不同。netmasks 將不會有提示符號，且除 /etc/hosts 之外，/etc/ipnodes 也將被修改。



警告 – 下列中顯示的 IP 位址僅為範例。關於如何取得網路的有效 IP 位址，請參閱《Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide》。使用無效的網路 IP 位址可能會在某些情形下造成系統無法開機！

注意 – 外部網路在每部 SC 上供錯誤修復、hme0 和 eri1 的 IP 位址必須是獨一無二的。兩部 SC 上的浮動 IP 位址是一樣的。

欲取得更多 smsconfig -m 的相關資訊，請參考《System Management Services (SMS) 1.3 Administrator Guide》的「MAN Configuration」一節和 smsconfig 線上說明手冊。

```
scl:# smsconfig -m

The platform name identifies the entire host machine to the SMS
software. The platform name occupies a different name space than
domain names (hostnames of bootable systems).

What is the name of the platform this SMS will service [sun15]?
sun15
Configuring the External Network for Community C1

Do you want to define this Community? [y,n] y
Two network interfaces controllers (NICs) are required for IPMP
network failover.
Enter NICs associated with community C1 [hme0 eri1]: [Return]

Enter hostname for hme0 [sun15-scl-hme0]: [Return]
Enter IP address for hme0: 10.1.1.52

Enter hostname for eri1 [sun15-scl-eri1]: [Return]
Enter IP address for sun15-scl-eri1: 10.1.1.53
```

The Logical/Floating IP hostname and address will "float" over to whichever system controller (SC0 or SC1) is acting as the main SC.

Enter Logical/Floating IP hostname for community C1 [sun15-sc-C1]:**Return**

Enter IP address for sun15-sc-C1:**10.1.1.50**

Enter Netmask for community C1: **255.255.255.0**

Enter hostname for community C1 failover address [sun15-scl-C1-failover]:**Return**

Enter IP address for sun15-scl-C1-failover:**10.1.1.51**

Hostname	IP Address (platform=sun15)
-----	-----
sun15-sc-C1	10.1.1.50
sun15-scl-C1-failover	10.1.1.51
sun15-scl-hme0	10.1.1.52
sun15-scl-eril	10.1.1.53

Do you want to accept these network settings? [y,n] **y**

Configuring the External Network for Community C2

Do you want to define this Community? [y,n] **n**

Configuring I1 Management Network - 'I1' is the Domain to SC MAN.
MAN I1 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I1 network:

10.2.1.0

Enter the netmask for the I1 MAN network

[255.255.255.224]:**Return**

Hostname	IP Address (platform=sun15)
-----	-----
netmask-i1	255.255.255.224
sun15-sc-i1	10.2.1.1
sun15-a	10.2.1.2
sun15-b	10.2.1.3
sun15-c	10.2.1.4
sun15-d	10.2.1.5
sun15-e	10.2.1.6
sun15-f	10.2.1.7
sun15-g	10.2.1.8
sun15-h	10.2.1.9
sun15-i	10.2.1.10
sun15-j	10.2.1.11
sun15-k	10.2.1.12

```
sun15-l      10.2.1.13
sun15-m      10.2.1.14
sun15-n      10.2.1.15
sun15-o      10.2.1.16
sun15-p      10.2.1.17
sun15-q      10.2.1.18
sun15-r      10.2.1.19
```

Do you want to accept these network settings? [y,n] y

Configuring I2 Management Network - 'I2' is for SC to SC MAN.
MAN I2 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I2 network:
10.3.1.0

Enter the netmask for the I2 MAN network
[255.255.255.252]:[Return]

Hostname	IP Address	(platform=sun15)
-----	-----	
netmask-i2	255.255.255.252	
sun15-sc0-i2	10.3.1.1	
sun15-sc1-i2	10.3.1.2	

Do you want to accept these settings? [y,n] y

Creating /.rhosts to facilitate file propagation...done

MAN Network configuration modified!

Changes will take effect on next reboot.

The following changes are about to be applied to the "/etc/hosts"
hosts file.

```
-----
ADD: 10.2.1.2   sun15-a #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.3   sun15-b #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.4   sun15-c #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.5   sun15-d #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.6   sun15-e #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.7   sun15-f #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.8   sun15-g #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.9   sun15-h #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.10  sun15-i #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.11  sun15-j #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.12  sun15-k #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.13  sun15-l #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.14  sun15-m #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.15  sun15-n #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.16  sun15-o #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.17  sun15-p #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.18  sun15-q #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.19  sun15-r #smsconfig-entry#
```

```

ADD: 10.2.1.1    sun15-sc-i1 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.50  sun15-sc-C1 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.51  sun15-scl-C1-failover #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.52  sun15-scl-hme0 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.53  sun15-scl-eril #smsconfig-entry#
ADD: 10.3.1.1   sun15-sc0-i2 #smsconfig-entry#
ADD: 10.3.1.2   sun15-scl-i2 #smsconfig-entry#
-----
Update the hosts file, "/etc/hosts", with these changes? [y,n] y
Hosts file "/etc/hosts" has been updated.

The following information is about to be applied to the
"/etc/netmasks" file.
-----
ADD network: 10.1.1.50, mask: 255.255.255.0
ADD network: 10.2.1.0, mask: 255.255.255.224
ADD network: 10.3.1.0, mask: 255.255.255.224
-----
Update the netmasks file, "/etc/netmasks", with these changes?
[y,n] y
Netmasks files "etc/netmasks" has been updated.
smsconfig complete. Log file is /var/sadm/system/logs/smsconfig
scl:#

```

注意 - 使用 `smsconfig -m` 在任一部 SC 上變更網路配置以後，必須在其他 SC 做同樣的變更。網路配置無法自動複製。

6. 為 SMS 配置名稱服務

7. 以超級使用者的身份登入 SC。

8. 編輯 `/etc/nsswitch.conf` 檔案。

a. `password`、`group`、`hosts`、`netmasks` 及 `ethers` 的第一項應為 `files`。接著列出其他使用中的名稱服務，例如 `nis` 或 `DNS`。

以下範例顯示在備用 SC 上 `/etc/nsswitch.conf` 檔案中的部份正確內容。檢查資料庫項目的順序是：先輸入 `files` 再輸入名稱服務。

```
sc1: # vi /etc/nsswitch.conf
...
passwd:      files nis
group:       files nis
...
hosts:       files nis
...
netmasks:   files nis
...
ethers:      files nis
...
```

注意 – smsconfig 會自動更新 /etc/netmasks 及 /etc/inet/hosts 檔案的所有私人主機名稱及 SC 邏輯位址。

9. 適當地更新 Solaris Naming 軟體（如 NIS、NIS+、DNS 等等）。
10. 配置 SMS 群組。請參閱第 59 頁的「新增使用者至 SMS 群組並配置目錄存取」。
在重新安裝期間，這個檔案已經復原。只有當您要變更使用者群組會員時或是您已執行初次安裝，才需繼續執行此步驟。
11. 在新增使用者至 SMS 群組之後：
請繼續執行第 20 頁的「交換控制至備用 SC」。

交換控制至備用 SC

▼ 交換控制至備用 SC

1. 以超級使用者身份登入主要 SC (SC0)。
2. 在主要 SC 上停止 SMS：

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```


3. 登入備用 SC (SC1)，並切換到 OpenBoot PROM 提示符號。

```
sc1:# shutdown -y -g0 -i0
...[system message]
ok
```

4. 啓動備用 SC。

```
ok boot -rv
```

您必須重新啓動 SC 使變更生效。待系統重新啓動後，網路配置就完成而 SMS 將啓動，然後 SC1 將會變成主要 SC。

5. 下一步：

若是重新安裝 SMS 1.3，請繼續執行第 23 頁的「重新安裝之前的主要 SC」。

若您正在初次安裝先前已執行過 SMS 1.2 的系統，請繼續執行第 21 頁的「更新 Flash PROM」。

在 SC 和系統板上更新 Flash PROM

▼ 更新 Flash PROM

當您初次將 SMS 1.3 安裝於先前有執行過 SMS 1.2 的系統，您必須更新兩個 SC 上的 flash PROM。您也必須在系統板上更新 CPU Flash PROM。您必須擁有平台權限才能執行 `flashupdate(1M)` 指令。在下列範例中，`sc#` 提示符號指的為主要或備用 SC。

注意 - 爲了要更新您的 SC PROM，您必須存取下列驅動程式：

```
sc#:# ls -l /dev/uflash*
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash0 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,400000:uflash0
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash1 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,800000:uflash1
```

注意 – 若無法取得驅動程式，您必須以超級使用者的身份在每部 SC 上執行下列指令：

```
sc#:# /usr/sbin/devfsadm -i uflash
```

1. 以具 platadm 權限的使用者登入新的主要 SC。
2. 升級 SC Flash PROM。
使用 flashupdate 更新 SC PROM。

```
sc1:SMS 使用者:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPimg.di  
sc1/fp0  
sc1:SMS 使用者:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SSCPOST.di  
sc1/fp1
```

欲知更多 flashupdate(1M) 的資訊，請參考 《System Management Services (SMS) 1.3 Reference Manual》或 flashupdate 線上說明手冊。

3. 升級 CPU Flash PROM。
使用 flashupdate 更新所有 CPU Flash PROM。

```
sc1:SMS 使用者:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/hostobjs/sgcpu.flash 位置
```

其中：

位置 處為 FPROM 的位置。

FPROM 的位置包含 *board_loc/FPROM_id* (板位置/FPROM ID)，兩者由斜線隔開。

只有當您要在 CPU 板和系統控制器 (SC) 上更新特定的 FPROM (FP0 或 FP1) 時，才會指定 *FPROM ID*。

例如，「位置 SB4/FP0」是指插槽 4 的 CPU 板上的 FPROM 0。

Sun Fire 15K, Sun Fire 12K

SB(0...17), SB(0...8)

IO(0...17), IO(0...8)

SC(0|1), SC(0|1)

以下為可接受的 *FPROM ID* 格式：

FP(0|1), FP(0|1)

欲知更多 flashupdate(1M) 的資訊，請參考 《System Management Services (SMS) 1.3 Reference Manual》或 flashupdate 線上說明手冊。

4. 出現 OpenBoot PROM 提示符號。

```
sc1:SMS 使用者:> su -  
password: [superuser passwd]  
sc1:# shutdown -y -g0 -i0  
...[system message]  
ok
```

5. 重新啓動 SC。請鍵入：

```
ok boot -rv
```

6. 請繼續執行第 23 頁的「重新安裝之前的主要 SC」。

重新安裝之前的主要 SC

▼ 重新安裝之前的主要 SC

1. 以超級使用者的身份登入之前的主要 SC。
2. 在之前的主要 SC (SC0) 上備份系統。

開始安裝程序之前，須先執行 `smsbackup` 指令或讓磁碟能夠存取最新的 `smsbackup` 檔案 (`sms_backup.XX.cpio`) 的副本。

注意 - 其中一個 SC 的 `sms_backup.XX.cpio` 檔案無法供另一個 SC 使用。它們是 SC 專用檔案且無法交互更換。

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup 目錄名稱
```

其中：

目錄名稱 處是用來建立備份檔案的目錄名稱。*目錄名稱* 需要檔案的完全路徑名稱。此檔案可以存在於您具備讀取 / 寫入權限之系統、連線網路，或磁帶裝置上的任何目錄。若無指定 *目錄名稱*，備份檔案就會建立在 `/var/tmp` 目錄中。

指定的目錄名稱裝載方式須與 UFS 檔案系統相同。指定 TMPFS 檔案系統（例如 /tmp）將會造成 smsbackup 錯誤。若您不確定目錄名稱的裝載方式是否和 UFS 檔案系統相同，請鍵入：

```
sc0:# /usr/bin/df -F ufs 目錄名稱
```

UFS 檔案系統會傳回目錄資訊。其他任何類型的檔案系統將會傳回警告。

3. 下一步：

若是初次安裝 Solaris 9 作業環境，請繼續執行第 24 頁的「在之前的主要 SC 上 Solaris 作業環境的安裝」。

若要重新安裝 SMS 1.3，請繼續執行第 24 頁的「在之前的主要 SC 上安裝 SMS 1.3 軟體」。

在之前的主要 SC 上 Solaris 作業環境的安裝

▼ 升級 Solaris 作業環境

1. 根據 Solaris 安裝指示安裝 Solaris 9 作業環境。請參考《Solaris 9 Installation Guide》取得詳細的安裝指示。

下節的安裝指示假設您的系統所執行的是 Solaris 9 作業環境的完整發行軟體群組（或更新版本）。SMS 1.3 無法在比 Solaris 9 舊的軟體版次下，或是比完整發行等級更低的軟體群組下執行。您必須依照各個增補程式的指示安裝所有相關的增補程式。為了讓 SMS 運作正常，有些 Solaris 增補程式是必需的。請參閱第 4 頁的「其他文件資料和需求」。

注意 – 您必須在系統控制器上重新安裝 Solaris 作業環境時選擇英文 "C" 語言環境。SMS 在 SC 上不支援英文以外的 Solaris 語言環境。

2. 一旦您的作業環境安裝成功，則請繼續執行第 24 頁的「在之前的主要 SC 上安裝 SMS 1.3 軟體」。

在之前的主要 SC 上安裝 SMS 1.3 軟體

欲安裝 SMS 套裝軟體，請執行下列程序中的步驟。

▼ 使用 smsinstall 安裝 SMS 套裝軟體

1. 以超級使用者身份登入之前的主要 SC。
2. 將目錄切換至 smsinstall 的位置：
 - 若您由網站下載軟體，請鍵入：

```
sc0:# cd
/ 下載目錄 / sms_1_3_sparc / System_Management_Services_1.3 / Tools
```

- 若您從 CD-ROM 安裝軟體，請將 Solaris 9 Supplemental CD 放入 SC 的 CD-ROM 光碟機，並鍵入：

```
sc0:# cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Tools
```

注意 – smsinstall(1M) 指令會自動將線上說明手冊《System Management Services (SMS) Reference Manual》安裝於 /opt/SUNWSMS/man/sman1m 中。如要避免衝突，請勿變更此位置。

3. 使用 smsinstall(1M) 指令安裝套裝軟體。
目錄名稱處為第 9 頁的「下載 SMS 軟體」中 SMS 套裝軟體的 "/Product" 目錄位置。
下列範例是從 CD-ROM 上執行。

```
sc0:# smsinstall 目錄名稱
Installing SMS packages. Please wait. . .
pkgadd -n -d
"/cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product" -a
/tmp/smsinstall.admin.24501 SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf
SUNWSMSjh SUNWSMSlp
SUNWSMSmn SUNWSMSob SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp
SUNWSMSsu
SUNWscdvr.u SUNWufrx.u SUNWufu SUNWwccmn
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
205 blocks

Installation of <SUNWSMSr> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
61279 blocks

Installation of <SUNWSMSop> was successful.
```

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

32 blocks

Installation of <SUNWSMSdf> was successful.

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Use is subject to license terms.

2704 blocks

Installation of <SUNWSMSjh> was successful.

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Use is subject to license terms.

5097 blocks

Installation of <SUNWSMSlp> was successful.

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Use is subject to license terms.

1696 blocks

Installation of <SUNWSMSmn> was successful.

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

576 blocks

Installation of <SUNWSMSob> was successful.

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Use is subject to license terms.

1025 blocks

Installation of <SUNWSMSod> was successful.

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Use is subject to license terms.

1025 blocks

Installation of <SUNWSMSPd> was successful.

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Use is subject to license terms.

14763 blocks

Installation of <SUNWSMSpo> was successful.

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Use is subject to license terms.

Installation of <SUNWSMSpp> was successful.

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Use is subject to license terms.

5 blocks

```

Installation of <SUNWSMSsu> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
479 blocks

Installation of <SUNWscdvr> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
33 blocks

Reboot client to install driver.
type=ddi_pseudo;name=flashprom uflash\N0
Installation of <SUNWufrx> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
13 blocks

Installation of <SUNWufu> was successful.

Installation of <SUNWwccmn> was successful.
Verifying that all SMS packages are installed
.....OK
Checking that all installed SMS packages are correct
pkgchk -n SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp
SUNWSMSmn SUNWSMSob
SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp SUNWSMSsu SUNWscdvr
SUNWufrx SUNWufu SUNWwccmn
OK

Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.3
New SMS version 1.3 is active

Attempting to restart daemon picld
/etc/init.d/picld stop
/etc/init.d/picld start

smsinstall complete. Log file is
/var/sadm/system/logs/smsinstall.

```

4. 除非特別在增補程式指示中註明，否則您可套用任何相關的 SMS 增補程式。
請參閱第 60 頁的「安裝 SMS 增補程式」。當增補程式已順利安裝完畢後，請繼續執行步驟 5。
5. 請繼續執行第 28 頁的「復原 SMS 配置」。

在之前的主要 SC 上復原 SMS 配置

▼ 復原 SMS 配置

1. 在之前的主要 SC 上復原 SMS 配置。

執行 `smsrestore`。

注意 – 一旦 `smsrestore` 完成，您將看到下列訊息："Please set the desired SMS failover state."（「請設定所要的 SMS 錯誤修復狀態。」）。請忽略此訊息。

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsrestore 檔案名稱
```

其中：

檔案名稱 處是由 `smsbackup(1M)` 所建立之備份檔案的完整路徑。*檔案名稱* 必須包含檔案的完整路徑名稱。此檔案可以存在於系統、連線網路及磁帶裝置等任何地方。若未指定 *檔案名稱*，您將會收到錯誤訊息。

2. 若為初次安裝：

請繼續執行第 28 頁的「使用 `smsconfig(1M)` 指令配置 Management Network (MAN)」。

若為重新安裝：

在重新安裝期間，SMS 群組檔案已經復原。只有當您要變更使用者群組會員時，才需繼續執行第 59 頁的「新增使用者至 SMS 群組並配置目錄存取」。否則，請繼續執行第 33 頁的「重新啟動之前的主要 SC」。

在之前的主要 SC 上配置 MAN 網路

▼ 使用 `smsconfig(1M)` 指令配置 Management Network (MAN)

要正確配置 MAN，您必須進行以下動作：

- 執行 `smsconfig -m`
- 編輯 `/etc/nsswitch.conf`
- 編輯您的 Solaris Naming 軟體。
- 重新啟動 SC。

1. 請確定您已閱讀並填好在《*Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide*》中的資訊。

注意 – 如使用 NONE 做為網路 ID，就可將領域排除在 I1 網路配置之外。這僅適用於 I1 網路。

2. 請參閱 smsconfig(1M) 線上說明手冊。
3. 以超級使用者的身份登入之前的主要 SC。
4. 要顯示、檢視或變更 MAN 設定，請鍵入：

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -m
```

5. 請根據您在 《Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide》中取得有關您站台的資訊來回答問題。

注意 – 平台名稱不能以數字作為開頭。請參考錯誤 ID 4790002。

以下範例顯示 IPv4 並接受 Solaris 9 Supplemental CD 中提供的預設設定。IPv6 網路的例子稍有不同。netmasks 將不會有提示符號，且除 /etc/hosts 之外，/etc/ipnodes 也將被修改。



6. 下例中顯示的 IP 位址 *僅為範例*。關於如何取得網路的有效 IP 位址，請參閱 《Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide》。使用無效的網路 IP 位址可能會在某些情形下造成系統無法開機！

注意 – 外部網路在每部 SC 上供錯誤修復、hme0 和 eri1 的 IP 位址必須是獨一無二的。兩部 SC 上的浮動 IP 位址是一樣的。

欲取得更多 smsconfig -m 的相關資訊，請參考 《System Management Services (SMS) 1.3 Administrator Guide》的 "MAN Configuration" 一節和 smsconfig 線上說明手冊。

```
sc0:# smsconfig -m
```

```
The platform name identifies the entire host machine to the SMS
software. The platform name occupies a different name space than
domain names (hostnames of bootable systems).
```

```
What is the name of the platform this SMS will service [sun15]?
```

```
sun15
```

```
Configuring the External Network for Community C1
```

```
Do you want to define this Community? [y,n] y
```

```
Two network interfaces controllers (NICs) are required for IPMP
network failover.
```

```
Enter NICs associated with community C1 [hme0 eri1]: [Return]
```

Enter hostname for hme0 [sun15-sc0-hme0]:[Return]

Enter IP address for hme0: **10.1.1.52**

Enter hostname for eril [sun15-sc0-eril]:[Return]

Enter IP address for sun15-sc0-eril: **10.1.1.53**

The Logical/Floating IP hostname and address will "float" over to whichever system controller (SC0 or SC1) is acting as the main SC.

Enter Logical/Floating IP hostname for community C1 [sun15-sc-C1]:[Return]

Enter IP address for sun15-sc-C1:**10.1.1.50**

Enter Netmask for community C1: **255.255.255.0**

Enter hostname for community C1 failover address [sun15-sc0-C1-failover]:[Return]

Enter IP address for sun15-sc0-C1-failover:**10.1.1.51**

Hostname	IP Address (platform=sun15)
-----	-----
sun15-sc-C1	10.1.1.50
sun15-sc0-C1-failover	10.1.1.51
sun15-sc0-hme0	10.1.1.52
sun15-sc0-eril	10.1.1.53

Do you want to accept these network settings? [y,n] **y**

Configuring the External Network for Community C2

Do you want to define this Community? [y,n] **n**

Configuring I1 Management Network - 'I1' is the Domain to SC MAN.
MAN I1 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I1 network:

10.2.1.0

Enter the netmask for the I1 MAN network

[255.255.255.224]:[Return]

Hostname	IP Address (platform=sun15)
-----	-----
netmask-i1	255.255.255.224
sun15-sc-i1	10.2.1.1
sun15-a	10.2.1.2
sun15-b	10.2.1.3
sun15-c	10.2.1.4
sun15-d	10.2.1.5
sun15-e	10.2.1.6

```
sun15-f      10.2.1.7
sun15-g      10.2.1.8
sun15-h      10.2.1.9
sun15-i      10.2.1.10
sun15-j      10.2.1.11
sun15-k      10.2.1.12
sun15-l      10.2.1.13
sun15-m      10.2.1.14
sun15-n      10.2.1.15
sun15-o      10.2.1.16
sun15-p      10.2.1.17
sun15-q      10.2.1.18
sun15-r      10.2.1.19
```

Do you want to accept these network settings? [y,n] y

Configuring I2 Management Network - 'I2' is for SC to SC MAN.
MAN I2 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I2 network:
10.3.1.0

Enter the netmask for the I2 MAN network
[255.255.255.252]:[Return]

Hostname	IP Address	(platform=sun15)
-----	-----	
netmask-i2	255.255.255.252	
sun15-sc0-i2	10.3.1.1	
sun15-sc1-i2	10.3.1.2	

Do you want to accept these settings? [y,n] y

Creating /.rhosts to facilitate file propagation...done

MAN Network configuration modified!

Changes will take effect on next reboot.

The following changes are about to be applied to the "/etc/hosts"
hosts file.

```
-----
ADD: 10.2.1.2  sun15-a #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.3  sun15-b #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.4  sun15-c #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.5  sun15-d #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.6  sun15-e #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.7  sun15-f #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.8  sun15-g #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.9  sun15-h #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.10 sun15-i #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.11 sun15-j #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.12 sun15-k #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.13 sun15-l #smsconfig-entry#
```

```

ADD: 10.2.1.14 sun15-m #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.15 sun15-n #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.16 sun15-o #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.17 sun15-p #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.18 sun15-q #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.19 sun15-r #smsconfig-entry#
ADD: 10.2.1.1 sun15-sc-il #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.50 sun15-sc-C1 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.51 sun15-sc0-C1-failover #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.52 sun15-sc0-hme0 #smsconfig-entry#
ADD: 10.1.1.53 sun15-sc0-eril #smsconfig-entry#
ADD: 10.3.1.1 sun15-sc0-i2 #smsconfig-entry#
ADD: 10.3.1.2 sun15-scl-i2 #smsconfig-entry#
-----
Update the hosts file, "/etc/hosts", with these changes? [y,n] y
Hosts file "/etc/hosts" has been updated.

The following information is about to be applied to the
"/etc/netmasks" file.
-----
ADD network: 10.1.1.50, mask: 255.255.255.0
ADD network: 10.2.1.0, mask: 255.255.255.224
ADD network: 10.3.1.0, mask: 255.255.255.224
-----
Update the netmasks file, "/etc/netmasks", with these changes?
[y,n] y
Netmasks files "etc/netmasks" has been updated.
smsconfig complete. Log file is /var/sadm/system/logs/smsconfig
sc0:#

```

7. 為 SMS 配置名稱服務。
8. 以超級使用者的身份登入 SC。
9. 編輯 /etc/nsswitch.conf 檔案。
 - a. password、group、hosts、netmasks 及 ethers 的第一項應為 files。列出其他使用中的名稱服務，例如 nis 或 DNS。

以下範例顯示在備用 SC 上 /etc/nsswitch.conf 檔案中的部份正確內容。檢查資料庫項目的順序是，先輸入 files 再輸入名稱服務。

```
sc0:# vi /etc/nsswitch.conf
...
passwd:      files nis
group:       files nis
...
hosts:       files nis
...
netmasks:   files nis
...
ethers:      files nis
...
```

注意 – smsconfig 會自動更新 /etc/netmasks 及 /etc/inet/hosts 檔案的所有私人主機名稱及 SC 邏輯位址。

10. 適當地更新 Solaris Naming 軟體（如 NIS、NIS+、DNS 等等）。
11. 配置 SMS 群組。請參閱第 59 頁的「新增使用者至 SMS 群組並配置目錄存取」。
在重新安裝期間，這個檔案已經復原。只有當您要變更使用者群組會員時，或是您已完成 Solaris 作業環境的初次安裝，才需繼續執行此步驟。否則，請繼續執行第 33 頁的「重新啓動之前的主要 SC」。
12. 在新增使用者至 SMS 群組之後：
請繼續執行第 33 頁的「重新啓動之前的主要 SC」。

重新啓動之前的主要 SC

▼ 重新啓動之前的主要 SC

1. 以超級使用者的身分登入之前的主要 SC (SC0) 並出現 OpenBoot PROM 提示符號。

```
sc0:# shutdown -y -g0 -i0
...[system message]
ok
```

2. 啓動之前的主要 SC。

```
ok boot -rv
```

您必須重新啓動 SC 使變更生效。一旦您重新啓動系統，網路配置就會完成。

3. 下一步：

若是重新安裝 SMS 1.3，請繼續執行第 35 頁的「啓動錯誤修復」。

若您正在初次安裝先前已執行過 SMS 1.2 軟體的系統，請繼續執行第 34 頁的「更新 Flash PROM」。

在之前的主要 SC 上更新 Flash PROM

▼ 更新 Flash PROM

當您初次將 SMS 1.3 安裝於先前有執行過 SMS 1.2 軟體的系統時，您必須更新兩個 SC 上的 flash PROM。

注意 – 您不需要更新 CPU Flash PROM。稍早已完成該動作，且該動作不會重複。

您必須擁有平台權限才能執行 `flashupdate(1M)` 指令。

注意 – 爲了要更新您的 SC PROM，您必須存取下列驅動程式：

```
sc#:# ls -l /dev/uflash*
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash0 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ibus@1/flashprom@10,400000:uflash0
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash1 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ibus@1/flashprom@10,800000:uflash1
```

注意 – 若無法取得驅動程式，您必須以超級使用者的身份在每部 SC 上執行下列指令。在下列範例中，`sc#` 提示符號指的爲主要或備用 SC：

```
sc#:# /usr/sbin/devfsadm -i uflash
```

1. 以具 `platadm` 權限的使用者登入主要 SC。

2. 升級 SC Flash PROM。

使用 `flashupdate` 更新 SC PROM。

```
sc0:SMS 使用者:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPimg.di
sc0/ftp0
sc0:SMS 使用者:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SSCPOST.di
sc0/ftp1
```

欲知更多 `flashupdate(1M)` 的資訊，請參考《*System Management Services (SMS) 1.3 Reference Manual*》或 `flashupdate` 線上說明手冊。

3. 出現 OpenBoot PROM 提示符號。

```
sc0:SMS 使用者:> su -
password: [superuser passwd]
sc0:# shutdown -y -g0 -i0
...[system message]
ok
```

4. 重新啓動主要 SC (SC0)。請鍵入：

```
ok boot -rv
```

5. 請繼續執行第 35 頁的「啓動錯誤修復」。

在主要 SC (SC1) 上啓動錯誤修復

▼ 啓動錯誤修復

1. 以具 `platadm` 權限的使用者登入新的主要 SC (SC1)。
2. 開啓錯誤修復。

```
sc1:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

重新安裝或升級已經完成！若您要設定 SC 的安全性，請繼續執行第 69 頁的「SMS 1.3 安全性選項」。否則，請繼續執行第 78 頁的「建立領域」。

SMS 1.3 軟體升級

本章包含在 Solaris 作業環境底下 System Management Services (SMS) 1.3 軟體的升級說明。這些指示適用於 Sun Fire 15K/12K 伺服器系統。

SMS 升級是針對設定群組 ID 以供檢查授權等級，並設定於 Solaris 作業環境啓動時執行控制啓動 SMS 的 script。

本章包括：

- 從網站下載軟體
- 從 CD-ROM 下載軟體
- 為升級準備 SMS 環境
- 升級 Solaris 作業環境（選擇性的）
- 升級 SMS 套裝軟體
- 交換控制至備用 SC
- 在之前的主要 SC 上更新 Flash PROM
- 升級之前的主要 SC（選擇性的）
- 升級 Solaris 作業環境（選擇性的）
- 升級 SMS 套裝軟體
- 在之前的主要 SC 上重新啓動之前的主要 SC
- 在之前的主要 SC 上更新 Flash PROM
- 在新的主要 SC (SC1) 上啓動錯誤修復

注意 – `smsversion` 並不支援 Solaris 9 SMS 1.3 版次返回 SMS 1.1、SMS 1.2_s8 或 SMS 1.3_s8。欲返回 SMS 1.1、SMS 1.2_s8 或 SMS 1.3_s8，您必須回到適用的 Solaris 8 作業環境。

注意 – 在 Sun Fire 12K 系統上無法使用 SMS 1.1。SMS 1.1 升級資訊僅參考 Sun Fire 15K 系統。

準備執行 OS/SMS 升級（類型 2）安裝

本節之 SMS 1.3 安裝指示假設您正在升級 Solaris 9 作業環境及 SMS 軟體、或只有 SMS 軟體。

執行類型 2 升級

要從 Solaris 8 的 SMS1.2_s8 或 1.3_s8 軟體升級 Solaris 作業環境軟體；或是要從 Solaris 9 的 SMS 1.2_s9 軟體升級，您需執行以下程序：

作業	參考資料	頁碼
下載 SMS 1.3_s9 套裝軟體	從網站下載軟體 從 CD-ROM 下載軟體	40
準備升級 - 在主要 SC (SC0) 關閉錯誤修復 - 在備用 SC (SC1) 上停止 SMS - 在備用 SC 上備份目前的 SMS 軟體 (選擇性的)	為升級準備 SMS 環境	41
升級 Solaris 9 作業環境 (選擇性的)	《Solaris 9 Installation Guide》	
使用 smsupgrade 升級 SMS 套裝軟體	升級 SMS 套裝軟體	43
交換控制至備用 SC	交換控制至備用 SC	46
在新的備用 SC 上更新 SC 和 CPU Flash PROM	更新 Flash PROM	47
升級之前的主要 SC (SC0) - 在之前的主要 SC 上停止 SMS - 在之前的主要 SC (SC0) 上備份目前的 SMS 環境 (選擇性的) - 升級 Solaris 9 作業環境 (選擇性的) - 在之前的主要 SC (SC0) 上升級 SMS 1.3_s9 套裝軟體	升級之前的主要 SC	49
重新啟動之前的主要 SC (SC0)	重新啟動之前的主要 SC	54
在之前的主要 SC (SC0) 上更新 SC Flash PROM	在之前的主要 SC 上更新 Flash PROM	54
在新的主要 SC (SC1) 上開啓錯誤修復	在新的主要 SC (SC1) 上開啓錯誤修復	56

欲開始類型 2 升級，請繼續執行第 40 頁的「下載 SMS 軟體」。

下載 SMS 軟體

您可以從網路或 Software Supplement CD 光碟中取得 SMS 軟體。

▼ 從網站下載軟體

1. 使用網路瀏覽器至 <http://www.sun.com/servers/sw/>
2. 按一下 System Management Services (SMS) 連結。
3. 按一下 Click here to download 連結。
所要下載的檔案名為 sms_1_3_sparc.zip。
4. 以超級使用者的身份登入 SC。
5. 將目錄變更至您下載軟體的位置：

```
scl:# cd / 下載目錄
```

6. 欲解壓縮下載的檔案，請鍵入：

```
scl:# unzip sms_1_3_sparc.zip
```

SMS 1.3 套裝軟體位於
/ 下載目錄 / sms_1_3_sparc / System_Management_Services_1.3 / Product。

7. 請繼續執行第 41 頁的「為升級準備 SMS 環境」。

▼ 從 CD-ROM 下載軟體

1. 將 "Software Supplement for the Solaris 9 Operating Environment CD-ROM" 插入 CD-ROM 光碟機中。

請等待 Volume Manager 裝載 CD-ROM。

SMS 1.3 套裝軟體位於
/ cdrom / cdrom0 / System_Management_Services_1.3 / Product。

2. 以超級使用者的身份登入系統控制器。
3. 切換至 Product 安裝目錄：

```
scl:# cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product
```

4. 請繼續執行第 41 頁的「為升級準備 SMS 環境」。

為升級準備 SMS 環境

若此 SC 有正在運作的 SMS 環境，您應該在重新安裝 SMS 軟體之前執行下列步驟：

▼ 為升級準備 SMS 環境

在主要 SC 上：

1. 請確定您的配置是穩定的。
所謂穩定，是指在重新安裝或升級的過程中，既沒有正在執行的指令也沒有硬體變更。
2. 以具 `platadm` 權限的使用者登入主要 SC。
3. 關閉錯誤修復：

```
sc0:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

在備用 SC 上：

1. 以超級使用者的身份登入備用 SC。
2. 在備用 SC (SC1) 上停止 SMS：

```
sc1:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 在備用 SC 上備份系統（選擇性的）。

`smsupgrade` 會備份並復原您的 SMS 環境，但若您將要升級 Solaris 軟體且對程序不熟悉，我們建議您在執行 Solaris 升級前，先為您的 SMS 環境製作備份。將備份好的檔案重複儲存在本端系統之外。

注意 – 其中一個 SC 的 `sms_backup.X.X.cpio` 檔案無法供另一個 SC 使用。它們是 SC 專用檔且無法交互更換。

```
sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup 目錄名稱
```

其中：

目錄名稱 處為用來建立備份檔案的目錄名稱。*目錄名稱* 需要檔案的完全路徑名稱。此檔案可以存在於您具備讀取 / 寫入權限之系統、連線網路，或磁帶裝置上的任何目錄。若無指定 *目錄名稱*，備份檔案就會建立在 `/var/tmp` 目錄中。

指定的目錄名稱裝載方式須與 UFS 檔案系統相同。指定 TMPFS 檔案系統（例如 /tmp）將會造成 smsbackup 錯誤。若您不確定目錄名稱的裝載方式是否和 UFS 檔案系統相同，請鍵入：

```
sc1:# /usr/bin/df -F ufs 目錄名稱
```

UFS 檔案系統會傳回目錄資訊。其他任何類型的檔案系統將會傳回警告。

4. 您現在可準備升級。

若您要在備用 SC 上升級 Solaris 9 作業環境，請準備好《Solaris 9 Installation Guide》。請繼續執行第 42 頁的「升級 Solaris 作業環境」。

若您已在執行 Solaris 9 軟體且只想升級 SMS 1.3，請繼續執行第 43 頁的「升級 SMS 套裝軟體」。

升級 Solaris 作業環境

▼ 升級 Solaris 作業環境

1. 根據 Solaris 安裝指示升級 Solaris 9 作業環境。請參考《Solaris 9 Installation Guide》取得詳細的安裝指示。

以下各節的指示假設您系統所執行的是 Solaris 9 作業環境的完整發行軟體群組（或更新版本）。SMS 1.3_s9 無法執行於比 Solaris 9 舊的軟體版次，或比完整發行等級更低的軟體群組。您必須依照各個增補程式的指示安裝所有相關的增補程式。爲了讓 SMS 運作正常，有些 Solaris 增補程式是必需的。請參閱第 4 頁的「其他文件資料和需求」。

注意 – 您必須在系統控制器上重新安裝 Solaris 作業環境時選擇英文 "C" 語言環境。SMS 在 SC 上不支援英文以外的 Solaris 語言環境。

一旦您已升級 Solaris 軟體並重新啓動後，您可能會看見 krtld (kern.notice)、kstat 和 scman ifconfig 等錯誤訊息。您可將其忽略。

2. 在備用 SC (SC1) 上停止 SMS：

```
sc1:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 請繼續執行第 43 頁的「升級 SMS 套裝軟體」。

升級 SMS 套裝軟體

欲升級 SMS 套裝軟體，請依照第 43 頁的「升級 SMS 套裝軟體」程序中的步驟進行。

▼ 升級 SMS 套裝軟體

1. 以超級使用者的身份登入備用 SC。
2. 將目錄切換至 smsupgrade 的位置：
 - 若您由網站下載軟體，請鍵入：

```
scl:# cd
/ 下載目錄/sms_1_3_sparc/System_Management_Services_1.3/Tools
```

- 若您從 CD-ROM 安裝軟體，請將 Solaris 9 Supplemental CD 放入 SC 的 CD-ROM 光碟機，並鍵入：

```
scl:# cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Tools
```

注意 – smsupgrade(1M) 會自動將《System Management Services (SMS) Reference Manual (線上說明手冊)》安裝於 /opt/SUNWSMS/man/sman1m 中。如要避免衝突，請勿變更此位置。

3. 使用 smsupgrade(1M) 指令升級 SMS。

目錄名稱處為第 40 頁的「下載 SMS 軟體」中的 "/Product" 目錄。

smsupgrade 會備份並復原任何現有的 SMS 環境。備份檔案位於 /var/tmp/sms_backup.1.x.cpio。

下列的 SMS 1.3 範例是從 CD-ROM 上執行。

```
scl:# smsupgrade 目錄名稱

Attempting to stop daemon picld
/etc/init.d/picld stop

Verifying that all SMS packages are installed
.....OK

Backing up SMS to /var/tmp/sms_backup.1.3.cpio before upgrade.
Please wait. . .
smsbackup /var/tmp
```

```
smsbackup: Backup configuration file created:
/var/tmp/sms_backup.1.3.cpio
SMS backup complete.
```

```
Installing SMS packages. Please wait. . .
pkgadd -n -d
"/cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product" -a
/tmp/smsinstall.admin.24501 SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf
SUNWSMSjh SUNWSMSlp
SUNWSMSmn SUNWSMSob SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp
SUNWSMSsu
SUNWscdvr.u SUNWufrx.u SUNWufu SUNWwccmn
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
205 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSr> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
61279 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSop> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
32 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSdf> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
2704 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSjh> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
5097 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSlp> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1696 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSmn> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
576 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSob> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks
```



```
Installation of <SUNWSMSod> was successful.  
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.  
1025 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSPd> was successful.  
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.  
14763 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSPo> was successful.  
  
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.
```

```
Installation of <SUNWSMSPp> was successful.  
  
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.  
5 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSSu> was successful.  
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
479 blocks
```

```
Installation of <SUNWscdvr> was successful.  
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
33 blocks
```

```
Reboot client to install driver.  
type=ddi_pseudo;name=flashprom uflash\N0  
Installation of <SUNWufrx> was successful.  
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
13 blocks
```

```
Installation of <SUNWufu> was successful.
```

```
Installation of <SUNWwccmn> was successful.
```

```
Verifying that all SMS packages are installed  
.....OK  
Checking that all installed SMS packages are correct  
pkgchk -n SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp  
SUNWSMSmn SUNWSMSob  
SUNWSMSod SUNWSMSPd SUNWSMSPo SUNWSMSPp SUNWSMSSu SUNWscdvr  
SUNWufrx SUNWufu SUNWwccmn  
OK
```

```
Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.3
New SMS version 1.3 is active

Restoring SMS from /var/tmp/sms_backup.1.3.cpio after upgrade.
Please wait. . .
smsrestore /var/tmp/sms_backup.1.3.cpio

Attempting to restart daemon picld
/etc/init.d/picld stop
/etc/init.d/picld start

smsupgrade complete. Log file is
/var/sadm/system/logs/smsupgrade.
```

4. 除非特別在增補程式指示中註明，否則您可套用任何相關的 SMS 增補程式。
請參閱第 60 頁的「安裝 SMS 增補程式」。當增補程式已順利安裝完畢後，請繼續執行步驟 5。
5. 請繼續執行第 46 頁的「交換控制至備用 SC」。

交換控制至備用 SC

▼ 交換控制至備用 SC

1. 以超級使用者身份登入主要 SC (SC0)。
2. 在主要 SC 上停止 SMS：

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 登入備用 SC (SC1)，並切換到 OpenBoot PROM 提示符號。

```
sc1:# shutdown -y -g0 -i0
...[system message]
ok
```

4. 啓動備用 SC。

```
ok boot -rv
```

您必須重新啓動 SC 使變更生效。待系統重新啓動後，網路配置就完成而 SMS 將啓動，然後 SC1 將會變成主要 SC。

5. 下一步：

請繼續執行第 47 頁的「更新 Flash PROM」。

在 SC 和系統板上更新 Flash PROM

▼ 更新 Flash PROM

當您升級 SMS 軟體時，您必須在兩部 SC 上更新 SC Flash PROM。您也必須在系統板上更新 CPU Flash PROM。您必須擁有平台權限才能執行 `flashupdate(1M)` 指令。在下列範例中，`sc#` 提示符號指的為主要或備用 SC。

注意 – 爲了要更新您的 SC PROM，您必須存取下列驅動程式：

```
sc#:# ls -l /dev/uflash*
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash0 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,400000:uflash0
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash1 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,800000:uflash1
```

注意 – 若無法取得驅動程式，您必須以超級使用者的身份在每部 SC 上執行下列指令：

```
sc#:# /usr/sbin/devfsadm -i uflash
```

1. 以具 `platadm` 權限的使用者登入新的主要 SC。

2. 升級 SC Flash PROM。

使用 `flashupdate` 更新 SC PROM。

```
scl:SMS 使用者:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPimg.di  
scl/ftp0  
scl:SMS 使用者:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SSCPOST.di  
scl/ftp1
```

欲知更多 `flashupdate(1M)` 的資訊，請參考 《*System Management Services (SMS) 1.3 Reference Manual*》 或 `flashupdate` 線上說明手冊。

3. 升級 CPU Flash PROM。

使用 `flashupdate` 更新所有 CPU Flash PROM。

```
scl:SMS 使用者:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/hostobjs/sgcpu.flash  
位置
```

其中：

`位置` 處為 FPROM 的位置。

FPROM 的位置包含 `board_loc/FPROM_id` (板位置/FPROM ID)，兩者由斜線隔開。

只有當您要在 CPU 板和系統控制器 (SC) 上更新特定的 FPROM (FP0 或 FP1) 時，才會指定 `FPROM ID`。

例如，「位置 SB4/FP0」是指插槽 4 CPU 板上的 FPROM 0。

Sun Fire 15K, Sun Fire 12K

SB(0...17), SB(0...8)

IO(0...17), IO(0...8)

SC(0|1), SC(0|1)

以下為可接受的 `FPROM ID` 格式：

FP(0|1), FP(0|1)

欲知更多 `flashupdate(1M)` 的資訊，請參考 《*System Management Services (SMS) 1.3 Reference Manual*》 或 `flashupdate` 線上說明手冊。

4. 出現 OpenBoot PROM 提示符號。

```
scl:SMS 使用者:> su -  
password: [superuser passwd]  
scl:# shutdown -y -g0 -i0  
...[system message]  
ok
```

5. 重新啓動 SC。請鍵入：

```
ok boot -rv
```

6. 請繼續執行第 49 頁的「升級之前的主要 SC」。

升級之前的主要 SC

▼ 升級之前的主要 SC

1. 以超級使用者的身份登入之前的主要 SC。
2. 在之前的主要 SC 上停止 SMS：

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 在之前的主要 SC 上備份系統（選擇性的）。

smsupgrade 會備份並復原您的 SMS 環境，但若您將要升級 Solaris 軟體且對程序不熟悉，我們建議您在執行 Solaris 升級前，先為您的 SMS 環境製作備份。將備份好的檔案重複儲存在本端系統之外。

注意 – 其中一個 SC 的 sms_backup.X.X.cpio 檔案無法供另一個 SC 使用。它們是 SC 專用檔案且無法交互更換。

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup 目錄名稱
```

其中：

目錄名稱 處為用來建立備份檔案的目錄名稱。*目錄名稱* 需要檔案的完全路徑名稱。此檔案可以存在於您具備讀取 / 寫入權限之系統、連線網路，或磁帶裝置上的任何目錄。若無指定 *目錄名稱*，備份檔案就會建立在 /var/tmp 目錄中。

指定的 *目錄名稱* 裝載方式須與 UFS 檔案系統相同。指定 TMPFS 檔案系統（例如 /tmp）將會造成 smsbackup 錯誤。若您不確定 *目錄名稱* 的裝載方式是否和 UFS 檔案系統相同，請鍵入：

```
sc0:# /usr/bin/df -F ufs 目錄名稱
```

UFS 檔案系統會傳回目錄資訊。其他任何類型的檔案系統將會傳回警告。

4. 您現在可準備升級。

若您要在之前的主要 SC 上升級 Solaris 9 作業環境，請準備好 《Solaris 9 Installation Guide》。請繼續執行第 50 頁的「升級 Solaris 作業環境」。

若您已在執行 Solaris 9 軟體且只想升級 SMS 1.3，請繼續執行第 50 頁的「升級 SMS 套裝軟體」。

在備用 SC 上升級 Solaris 作業環境

▼ 升級 Solaris 作業環境

1. 根據 Solaris 安裝指示升級 Solaris 9 作業環境。請參考 《Solaris 9 Installation Guide》取得詳細的安裝指示。

以下各節的指示假設您系統所執行的是 Solaris 9 作業環境的完整發行軟體群組（或更新版本）。SMS 1.3_s9 無法執行於比 Solaris 9 舊的軟體版次，或比完整發行等級更低的軟體群組。您必須依照各個增補程式的指示安裝所有相關的增補程式。爲了讓 SMS 運作正常，有些 Solaris 增補程式是必需的。請參閱第 4 頁的「其他文件資料和需求」。

注意 – 您必須在系統控制器上重新安裝 Solaris 作業環境時選擇英文 "C" 語言環境。SMS 在 SC 上不支援英文以外的 Solaris 語言環境。

一旦您已升級 Solaris 軟體並重新啓動後，您可能會看見 krtld (kern.notice)、kstat 和 scman ifconfig 等錯誤訊息。您可將其忽略。

2. 在之前的主要 SC 上停止 SMS：

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 請繼續執行第 50 頁的「升級 SMS 套裝軟體」。

SMS 1.3 在之前主要 SC 上的軟體

欲升級 SMS 套裝軟體，請依照第 50 頁的「升級 SMS 套裝軟體」程序中的步驟進行。

▼ 升級 SMS 套裝軟體

1. 以超級使用者身份登入之前的主要 SC。
2. 將目錄切換至 smsupgrade (1M) 的位置：

- 若您由網站下載軟體，請鍵入：

```
sc0:# cd
/ 下載目錄/sms_1_3_sparc/System_Management_Services_1.3/Tools
```

- 若您從 CD-ROM 安裝軟體，請將 Solaris 9 Supplemental CD 放入 SC 的 CD-ROM 光碟機，並鍵入：

```
sc0:# cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Tools
```

注意 – smsupgrade(1M) 指令會自動將線上說明手冊《System Management Services (SMS) Reference Manual》安裝於 /opt/SUNWSMS/man/sman1m 中。如要避免衝突，請勿變更此位置。

3. 使用 smsupgrade(1M) 指令升級套裝軟體。

目錄名稱處為第 40 頁的「下載 SMS 軟體」中的 "/Product" 目錄。

smsupgrade 會備份並復原任何現有的 SMS 環境。備份檔案位於 /var/tmp/sms_backup.1.x.cpio。

下列範例是從 CD-ROM 上執行。

```
sc0:# smsupgrade 目錄名稱

Attempting to stop daemon picld
/etc/init.d/picld stop

Verifying that all SMS packages are installed
.....OK

Backing up SMS to /var/tmp/sms_backup.1.3.cpio before upgrade.
Please wait. . .
smsbackup /var/tmp
smsbackup: Backup configuration file created:
/var/tmp/sms_backup.1.3.cpio
SMS backup complete.

Installing SMS packages. Please wait. . .
pkgadd -n -d
"/cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product" -a
/tmp/smsinstall.admin.24501 SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf
SUNWSMSjh SUNWSMSlp
SUNWSMSmn SUNWSMSob SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp
SUNWSMSsu
```

SUNWscdvr.u SUNWufrx.u SUNWufu SUNWwccmn
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
205 blocks

Installation of <SUNWSMSr> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
61279 blocks

Installation of <SUNWSMSop> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
32 blocks

Installation of <SUNWSMSdf> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
2704 blocks

Installation of <SUNWSMSjh> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
5097 blocks

Installation of <SUNWSMSlp> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1696 blocks

Installation of <SUNWSMSmn> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
576 blocks

Installation of <SUNWSMSob> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSod> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSpd> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
14763 blocks


```
Installation of <SUNWSMSpo> was successful.
```

```
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.
```

```
Installation of <SUNWSMSpp> was successful.
```

```
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.
```

```
5 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSsu> was successful.
```

```
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
479 blocks
```

```
Installation of <SUNWscdvr> was successful.
```

```
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
33 blocks
```

```
Reboot client to install driver.
```

```
type=ddi_pseudo;name=flashprom uflash\N0
```

```
Installation of <SUNWufrx> was successful.
```

```
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
13 blocks
```

```
Installation of <SUNWufu> was successful.
```

```
Installation of <SUNWwccmn> was successful.
```

```
Verifying that all SMS packages are installed
```

```
.....OK
```

```
Checking that all installed SMS packages are correct
```

```
pkgchk -n SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp
```

```
SUNWSMSmn SUNWSMSob
```

```
SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp SUNWSMSsu SUNWscdvr
```

```
SUNWufrx SUNWufu SUNWwccmn
```

```
OK
```

```
Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.3
```

```
New SMS version 1.3 is active
```

```
Restoring SMS from /var/tmp/sms_backup.1.3.cpio after upgrade.
```

```
Please wait. . .
```

```
smsrestore /var/tmp/sms_backup.1.3.cpio
```

```
Attempting to restart daemon picld
```

```
/etc/init.d/picld stop
```

```
/etc/init.d/picld start

smsupgrade complete.  Log file is
/var/sadm/system/logs/smsupgrade.
```

4. 除非特別在增補程式指示中註明，否則您可套用任何相關的 SMS 增補程式。
請參閱第 60 頁的「安裝 SMS 增補程式」。當增補程式已順利安裝完畢後，請繼續執行步驟 5。
5. 請繼續執行第 54 頁的「重新啓動之前的主要 SC」。

重新啓動之前的主要 SC

▼ 重新啓動之前的主要 SC

1. 以超級使用者的身分登入之前的主要 SC (SC0) 並出現 OpenBoot PROM 提示符號。

```
sc0:# shutdown -y -g0 -i0
...[system message]
ok
```

2. 啓動之前的主要 SC。

```
ok boot -rv
```

您必須重新啓動 SC 使變更生效。一旦您重新啓動系統，網路配置就會完成。

3. 下一步：
請繼續執行第 54 頁的「在之前的主要 SC 上更新 Flash PROM」。

在之前的主要 SC 上更新 Flash PROM

▼ 在之前的主要 SC 上更新 Flash PROM

當您升級 SMS 軟體時，您必須在兩部 SC 上更新 SC Flash PROM。

注意 – 您不需要更新 CPU Flash PROM。稍早已完成該動作，且該動作不會重複。

您必須擁有平台權限才能執行 flashupdate(1M) 指令。

注意 – 爲了要更新您的 SC PROM，您必須存取下列驅動程式：

```
sc#:# ls -l /dev/uflash*
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash0 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,400000:uflash0
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash1 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,800000:uflash1
```

注意 – 若無法取得驅動程式，您必須以超級使用者的身份在每部 SC 上執行下列指令。在下列範例中，sc# 提示符號指的爲主要或備用 SC：

```
sc#:# /usr/sbin/devfsadm -i uflash
```

1. 以具 platadm 權限的使用者登入主要 SC。
2. 升級 SC Flash PROM。
使用 flashupdate 更新 SC PROM。

```
sc0:SMS 使用者:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPimg.di
sc0/fp0
sc0:SMS 使用者:> flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SSCPOST.di
sc0/fp1
```

欲知更多 flashupdate(1M) 的資訊，請參考 《System Management Services (SMS) 1.3 Reference Manual》或 flashupdate 線上說明手冊。

3. 出現 OpenBoot PROM 提示符號。

```
sc0:SMS 使用者:> su -
password: [superuser passwd]
sc0:# shutdown -y -g0 -i0
...[system message]
ok
```

4. 重新啓動主要 SC (SC0)。請鍵入：

```
ok boot -rv
```

5. 請繼續執行第 56 頁的「在新的主要 SC (SC1) 上啓動錯誤修復」。

在主要 SC (SC1) 上啓動錯誤修復

▼ 在新的主要 SC (SC1) 上啓動錯誤修復

1. 以具 `platadm` 權限的使用者登入新的主要 SC (SC1)。
2. 開啓錯誤修復。

```
scl:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

您的升級已經完成！若要設定 SC 的安全性，請繼續執行第 69 頁的「SMS 1.3 安全性選項」。若您不需設定 SC 的安全性，您可繼續執行第 78 頁的「建立領域」。

SMS 1.3 額外的軟體指示

本章包含在 Solaris 作業環境底下 System Management Services (SMS) 1.3 軟體的額外指示。這些指示適用於 Sun Fire 15K/12K 伺服器系統。

本章包括：

- 新增使用者至 SMS 群組並配置目錄存取
- 增補備用 SC
- 安裝其他套裝軟體
- 配置 NTP 套裝軟體
- 手動停止及重新啓動 SMS
- 在備用 SC 上將 SMS 套裝軟體共享至主要 SC

新增使用者至 SMS

SMS 安全模組使用群組身份，使用者需經授權才能執行多種系統管理工作。可用的系統管理等級及類型視使用者群組身份而定。欲取得更多資訊，請參考《*System Management Services (SMS) 1.3 Administrator Guide*》的第二章 "SMS Security"。

注意 - 一旦完成軟體安裝和網路配置之後，必須在主要和備用 SC 上都執行使用 `smsconfig` 加入使用者的指令。

在初始安裝時會建立 SMS 使用者群組 ID。以下表單列出已爲您設定好的使用者群組：

使用者群組 ID	使用者群組說明
plataadm	平台管理員群組
platsvc	平台服務群組
platoper	平台操作員群組

使用者群組 ID	使用者群組說明 (接上頁)
dmnaadmin	領域 A 管理員群組
dmnbadmin	領域 B 管理員群組
dmncadmin	領域 C 管理員群組
dmndadmin	領域 D 管理員群組
dmneadmin	領域 E 管理員群組
dmnfadmin	領域 F 管理員群組
dmngadmin	領域 G 管理員群組
dmnhadmin	領域 H 管理員群組
dmniadmin	領域 I 管理員群組
dmnjadmin	領域 J 管理員群組
dmnkadmin	領域 K 管理員群組
dmnladmin	領域 L 管理員群組
dmnmadmin	領域 M 管理員群組
dmnadmin	領域 N 管理員群組
dmnoadmin	領域 O 管理員群組
dmnpadmin	領域 P 管理員群組
dmnqadmin	領域 Q 管理員群組
dmnradmin	領域 R 管理員群組
dmnarcfg	領域 A 配置群組
dmnbrcfg	領域 B 配置群組
dmncrcfg	領域 C 配置群組
dmndrcfg	領域 D 配置群組
dmnercfg	領域 E 配置群組
dmnfrcfg	領域 F 配置群組
dmngrcfg	領域 G 配置群組
dmnhrcfg	領域 H 配置群組
dmnircfg	領域 I 配置群組
dmnjrcfg	領域 J 配置群組
dmnkrcfg	領域 K 配置群組
dmnlrcfg	領域 L 配置群組

使用者群組 ID	使用者群組說明 (接上頁)
dmnmrcfg	領域 M 配置群組
dmnrccfg	領域 N 配置群組
dmnorrccfg	領域 O 配置群組
dmnprccfg	領域 P 配置群組
dmnqrccfg	領域 Q 配置群組
dmnrccfg	領域 R 配置群組

▼ 新增使用者至 SMS 群組並配置目錄存取

SMS 讓您在 SMS 群組中加入新的使用者，以及設定使用者存取 Sun Fire 15K/12K 系統上目錄的權限。此功能可以保護領域的完整性和系統的安全性。

1. 以超級使用者的身份登入。
2. 要正確配置 SMS 群組和管理權限，您必須針對新增的每個使用者執行下列指令。

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -a -u 使用者名稱 -G 群組名稱 領域 ID |platform
```

其中：

使用者名稱 處為系統上使用者帳號的名稱。

群組名稱 處為下列其中一個有效的群組名稱：admnrccfg、oper 或 svc。

領域 ID 處為領域的 ID。有效的 *領域 ID* 為從 A 至 R，且大小寫不拘。

例如，要新增使用者至 dmnaadmnrccfg 群組並提供其存取領域 a 目錄的權限，請鍵入：

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -a -u fdjones -G admnrccfg a
fdjones has been added to the dmnaadmnrccfg group
All privileges to domain a have been applied.
```

注意 – 請勿以手動方式在 /etc/group 檔案的 SMS 群組中新增或移除使用者。這可能會限制或拒絕使用者的存取權限。

3. 要列出 SMS 群組及管理權限，請使用以下指令。

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -l 領域ID|platform
```

例如，要顯示所有使用者的平台權限，請鍵入：

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -l platform
fdjones
jtd
```

4. 要正確配置 SMS 群組及管理權限，您必須對每個您要移除的使用者執行以下指令。

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -r -u 使用者名稱 -G 群組名稱 領域ID|platform
```

例如，若要從 dmnbadmn 群組移除 fdjones，請鍵入：

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -r -u fdjones -G admn B
fdjones has been removed from the dmnbadmn group.
All access to domain B is now denied.
```

其中：

使用者名稱 處為在系統上有效的使用者帳號名稱。

群組名稱 處為下列其中一個群組名稱：admn、rcfg、oper 或 svc。

領域ID 處為領域的 ID。有效的 *領域ID* 為從 A 至 R，且大小寫不拘。

注意 – 請勿以手動方式在 /etc/group 檔案的 SMS 群組中新增或移除使用者。這可能會限制或拒絕使用者的存取權限。

5. 您已成功配置 SMS 使用者群組。請返回到安裝指示。

安裝 SMS 增補程式

SMS 增補程式可在以下網站取得：<http://sunsolve.sun.com>

依照這些準則執行，並通知相關管理人員：

- 系統必須穩定。
- 此時不應執行任何 DR 作業。
- 不應進行任何開啓或關閉領域的作業。
- 任何使用者皆不應在過程中初始進行 `datasync` 或 `cmdsnc` 作業。

在您安裝增補程式之前，請先完成所有領域、板或配置的變更。

請仔細閱讀所有增補程式的相關指示再進行此程序。增補程序中的指示優先於這些指示。

本範例預設主要 SC 爲 `sc0` 而備用 SC 爲 `sc1`。

▼ 增補備用 SC

1. 以具平台管理員權限的使用者登入主要 SC。
2. 關閉錯誤修復。請鍵入：

```
sc0:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

3. 以超級使用者身份登入主要 SC。
4. 在主要 SC 上備份您的系統配置：

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup 目錄
```

一旦所有的增補程式皆已安裝完畢之後，您即可刪除此備份檔案。

5. 以超級使用者身份登入備用 SC。
6. 根據增補程式指示來增補備用 SC。
若增補程式指示沒有禁止的話，您此時即可安裝一個以上的增補程式。
7. 以平台管理員權限的使用者登入主要 SC。
8. 在主要 SC 上重新啓用錯誤修復功能，並驗證其已開始作用：

```
sc0:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on

sc0:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Activating
...
sc0:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Active
```

啓動錯誤修復需要一至兩分鐘。

9. 在備用 SC 上執行錯誤修復：

```
sc0:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover force
```

主要 SC 將會重新啓動並變成之前的主要 SC。

▼ 增補之前的主要 SC

1. 以超級使用者身份登入之前的主要 SC。
2. 根據增補程式指示來增補之前的主要 SC。
若增補程式指示沒有禁止的話，您此時即可安裝一個以上的增補程式。
3. 以具平台管理員權限的使用者登入新的主要 SC。
4. 在主要 SC 上重新啓用錯誤修復功能，並驗證其已開始作用：

```
sc1:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on

sc1:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Activating
...
sc1:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Active
```

啓動錯誤修復需要一至兩分鐘。

5. 您已完成主要及備用 SC 上的增補程式安裝程序，若您要復原成原本的 SC 角色，請繼續執行第 62 頁的「復原 SC 角色」。

▼ 復原 SC 角色

此時，原本的備用 SC 已作為主要 SC 運作，而原本的主要 SC 則是作為備用 SC 運作。如有需要，您可讓它們回復到原本的角色。請參閱下列說明：

1. 以具平台管理員權限的使用者登入新的主要 SC。

2. 在備用 SC 上執行錯誤修復：

```
sc1:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover force
```

新的主要 SC 會重新啓動並變成備用 SC。而原本的主要 SC 會再度變成主要 SC。

3. 以具平台管理員權限的使用者登入主要 SC。
4. 在主要 SC 上重新啓用錯誤修復功能，並驗證其已開始作用：

```
sc0:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on

sc0:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Activating
...
sc0:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Active
```

啓動錯誤修復需要一至兩分鐘。

安裝其他套裝軟體

其他套裝軟體在不同的媒體中。從正確的媒體中一次安裝一個套裝軟體到領域上。

注意 – 這些套裝軟體皆不應安裝於 SC 上。欲取得關於在 Sun Fire 15K/12K SC 上安裝其他軟體的資訊，請參閱 《*Sun Fire 15K Open System Controller (OpenSC) White Paper*》。

安裝套裝軟體並無特定順序。以下爲您可以安裝的套裝軟體：

- Sun Remote Services (SRS)
- Veritas Volume Manager (VM)
- Load Sharing Facility (LSF) 3.2.3
- Workshop 7
- ClusterTools 3.1
- C 程式語言和編譯器
- Fortran 77 程式語言和編譯器
- Oracle 資料庫軟體

▼ 安裝其他套裝軟體

1. 以超級使用者的身份登入 SC。
2. 將適當的安裝 CD 插入 SC 上的 CD-ROM 光碟機中。
3. 使用 `share(1M)` 指令在網路上共享 CD。
 - a. 驗證 `nfsd` 伺服器正在運作。請鍵入：

```
sc0:#ps -ef | grep nfsd
```

- b. 將 CDROM 項目加入 `/etc/dfs/dfstab` 檔案中：

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0
```

- c. 如需將 CDROM 影像複製到 NFS，請鍵入：

```
sc0:#!/etc/init.d/nfs.server start
```

4. 以超級使用者的身份登入領域。
5. 為領域建立並裝載 `/cdrom` 目錄。

```
領域 ID: # mkdir /cdrom  
領域 ID: # mount SC-II:/cdrom/cdrom0 /cdrom
```

其中：

SC-II：處為第 15 頁的「使用 `smsconfig(1M)` 指令配置 Management Network (MAN)」之步驟 5 中指定給 SC II 網路的主機名稱。

6. 新增其他套裝軟體。

```
領域 ID: # cd /cdrom/ 安裝磁碟名稱  
領域 ID: # pkgadd -d . 套裝軟體名稱
```

其中：

安裝磁碟名稱 處為您要進行安裝的安裝磁碟名稱。

套裝軟體名稱 處為您要新增的套裝軟體名稱。

pkgadd(1M) 指令可能會顯示一些訊息，然後對每個套裝軟體詢問一些安裝及相關空間上的問題，還會詢問您是否要繼續安裝。在回答這些問題後，當提示詢問您是否繼續安裝，請回答「是」。

7. 卸載 CD。

```
領域 ID: # cd /  
領域 ID: # umount /cdrom
```

8. 登出領域並以超級使用者的身份登入 SC。

9. 從 SC 上的 CD-ROM 光碟機中取出安裝 CD。

```
sc0: # cd /  
sc0: # eject cdrom
```

Network Time Protocol (NTP) 資訊

▼ 配置 NTP 套裝軟體

- 在您安裝完其他額外的套裝軟體後，請為每個領域配置 `ntp.conf` 檔，好讓 SC 與其領域間的時間保持同步。

有關配置領域 `ntp.conf` 檔案（位於 `/etc/inet/ntp.conf`）的詳細資料，請參閱《*System Management Services (SMS) 1.3 Administrator Guide*》中的 "Configuring NTP" 一節。

如需取得更多關於 NTP 指令的資訊，請參考線上 Pages(1M) 中的 `xntp(1M)` 線上說明手冊：Solaris 9 Reference Manual 文件集中的 "System Administration Commands" 一節。

停止和啓動 SMS

您可能因為偵錯或維修的原因而被要求停止或重新啓動 SMS。以下為手動執行的步驟說明。

▼ 手動停止及重新啓動 SMS

1. 以具平台管理員權限的使用者登入 SC。
您必須具有平台管理員的權限才能執行設定錯誤修復。
2. 關閉錯誤修復。

```
sc0:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

3. 以平台管理員身份登出。
4. 以具 superuser 權限的使用者登入 SC。
您必須具有超級使用者權限才能執行以下作業。
5. 使用 `/etc/init.d/sms` script 停止 SMS。

```
sc0: # /etc/init.d/sms stop
```

6. 使用 `/etc/init.d/sms` script 重新啓動 SMS。

```
sc0: # /etc/init.d/sms start
```

注意 - 本程序假設 `smsconfig -m` 已經執行。如果 `smsconfig -m` 並未執行，則您將收到以下錯誤訊息，並且結束 SMS。

```
sc0: # /etc/init.d/sms start
sms: smsconfig(1M) has not been run. Unable to start sms services.
```

7. 以超級使用者身份登出。
8. 以具平台管理員權限的使用者登入 SC。
9. 開啓錯誤修復。

```
sc0:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

10. 請鍵入：

```
sc0:SMS 使用者:> /opt/SUNWSMS/bin/showenvironment
```

11. 等待 `showenvironment` 完成顯示所有板的狀態。
此時您就可登出並開始使用 SMS 程式。

透過 NFS 裝載 CD-ROM

▼ 在備用 SC 上將 SMS 套裝軟體共享至主要 SC

1. 以超級使用者身份登入主要 SC。
2. 將 "Software Supplement for the 12/02 Operating Environment CD-ROM" 插入 CD-ROM 光碟機中。
3. 使用 `share(1M)` 指令在網路上共享 CD。
 - a. 驗證 `nfsd` 伺服器正在運作。請鍵入：

```
sc0:#ps -ef | grep nfsd
```

- b. 將 CDROM 項目加入 `/etc/dfs/dfstab` 檔案中：

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0
```

- c. 如需將 CDROM 影像複製到 NFS，請鍵入：

```
sc0:#!/etc/init.d/nfs.server start
```

4. 以超級使用者的身份登入備用 SC。

5. 為備用 SC 建立並裝載 /cdrom 目錄。

```
scl:# mkdir /cdrom
scl:# mount SC-II:/cdrom/cdrom0 /cdrom
```

其中：

SC-II: 處為第 15 頁的「使用 `smsconfig(1M)` 指令配置 Management Network (MAN)」之步驟 5 中指定給 SC II 網路的主機名稱。

6. 切換至 Product 安裝目錄：

```
scl:# cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product
```


SMS 1.3 安全性選項

本章包含如何在 Solaris 作業環境底下保護 System Management Services (SMS) 1.3 軟體安全的資訊。這些指示適用於 Sun Fire 15K/12K 伺服器系統。

下列的安全性選項可以在 SMS 1.3 使用：

強烈建議

- 使用 Secure Shell (ssh) 作為 fcmd (錯誤修復管理常駐程式) 的替代傳輸方式。
- 停用 SC 和領域間的 II MAN 網路上之 ARP (位址解析通訊協定)。

選擇使用

- 藉由將領域排除在 SC 的 MAN 驅動程式之外，以停止 SC 和領域之間的所有 IP 流量。

藉著使用 ssh 作為 fcmd 的替代傳輸方式，SC 將不再需要 `.rhosts` 檔案。Secure Shell 提供使用者認證並為所有的網路流量加密，其可避免入侵者閱覽截獲的通訊或是偽造系統。

若要預防 ARP 偽造和 IP 型的攻擊，我們強烈建議您在所有多領域配置的 MAN 網路上停用 ARP。對於需將領域緊急隔離的系統，我們也建議停用 SC 和需要隔離的特定領域間之 IP 連線。

在您實行上述安全性選項之前，我們強烈建議您修改 (加強) SC 和領域上的 Solaris 作業環境配置，以提高整個系統的安全性。如需相關細節，請前往以下網頁，並參閱以下的 Sun BluePrints Online 文摘：

<http://www.sun.com/security/blueprints>

- Solaris Operating Environment Security - Updated for Solaris 8 Operating Environment
- Solaris Operating Environment Security - Updated for Solaris 9 Operating Environment

如需實行這三個選項的逐步指示 (包括如何使用 Solaris Security Toolkit (SST, a/k/a JASS) 和所有關於 Sun Fire 12K 和 15K 系統的安全性建議之詳細說明)，請前往以下網頁，並參閱以下的 Sun BluePrints Online 文摘：

<http://www.sun.com/security/blueprints>

- Securing the Sun Fire 12K and 15K System Controllers: Updated for SMS 1.3
- Securing the Sun Fire 12K and 15K Domains: Updated for SMS 1.3

SMS 1.3 軟體和領域

本章包含 System Management Services (SMS) 1.3 軟體和領域的額外指示。這些指示適用於 Sun Fire 15K/12K 伺服器系統。

本章包括：

- 在領域上安裝 Solaris 作業環境
- 在領域上設定 OpenBoot PROM 環境變數
- 配置領域網路
- 建立系統控制器上的新領域
- 啟動領域
- 啟動領域主控台
- 在系統控制器上設定網路安裝伺服器
- 將領域設為安裝客戶端
- 在領域上安裝 Solaris 作業環境
- 在領域上設定 OpenBoot PROM 環境變數
- 配置領域網路

在領域上設定並安裝 Solaris 作業環境

本節說明在領域上設定及安裝 Solaris 作業環境的建議程序：

- 在系統控制器上設定網路安裝伺服器
- 將領域設為安裝客戶端
- 在領域上安裝 Solaris 作業環境

注意 – 如果您的系統已裝有 Solaris 作業環境，或您已在領域上執行了 `sys-unconfig` 指令，請在繼續前，先參閱第 76 頁的「未配置的領域」。

▼ 在系統控制器上設定網路安裝伺服器

我們強烈建議您建立安裝伺服器，以便在網路上的領域安裝 Solaris 作業環境軟體。

- 在開始此程序前，您應已熟悉網路安裝伺服器的設定工作。

欲知更多配置網路安裝伺服器的資訊，請參考《Solaris 9 Installation Guide》。

欲知更多以安裝客戶端身分設定備用 SC 的資訊，請參考《Solaris 9 Installation Guide》。

如需取得分割區和 Solaris 作業系統分佈的資訊，請參閱第 1 頁的「在 SC 上的 SMS 1.3 軟體」。

▼ 將領域設為安裝客戶端

當您在 sc0 上建立安裝伺服器後，您就可準備開始在網路上的領域安裝 Solaris 作業環境軟體。系統需要辨識領域名稱，因此您可使用 `add_install_client(1M)` 指令來新增此項資訊。欲知更多關於 `add_install_client(1M)` 指令的資訊請參閱《Solaris 9 12/02 Reference Manual》。

1. 如需取得 MAN 網路乙太網路的位址，請在 OpenBoot PROM 提示符號下鍵入：
顯示的輸出只是一個範例，並不代表會出現在系統上的特定資訊。

```
ok banner
Sun Fire 15000, using IOSRAM based Console
Copyright 1998-2001 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.5, 3072 MB memory installed, Serial #####.
Ethernet address 8:0:20:0:0:0, Host ID: 80200000.
```

2. 以 SC0 上的超級使用者身份，將主機領域設定成安裝客戶端。

```
sc0: # / 安裝目錄路徑 /Solaris_9/Tools/add_install_client -e 領域 MAN  
乙太網路位址 -s sc11 主機名稱 :/ 安裝目錄路徑 -c sc11 主機名稱 :/ 安裝目錄路徑  
領域主機名稱 sun4u
```

其中：

安裝目錄路徑 處為指定 CD 影像複製的目錄。

領域 MAN 乙太網路位址 處是領域的乙太網路位址。

sc11 主機名稱 處為執行 smsconfig -m 程序時指定給 SC 11 網路的主機名稱。

領域主機名稱 處為執行 smsconfig -m 程序期間指定給領域 11 網路介面的名稱。

請參閱第二章第 15 頁的「使用 smsconfig(1M) 指令配置 Management Network (MAN)」。領域主機名稱原始定義於《Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide》的工作表中。

▼ 在領域上安裝 Solaris 作業環境

1. 顯示功能網路介面。

```
ok watch-net-all
```

注意 – 本工作的 OpenBoot PROM 參數 diag-switch? 必須設為 false。請參考錯誤 ID 4378456。

如果 watch-net-all 回報與 man-net 相關聯之裝置錯誤資訊，請務必與您的 Sun 代表聯繫。

2. 如需在使用 Management Network 的 SC 上從網路啟動領域，請鍵入：

```
ok boot man-net
```

3. 為領域安裝 Solaris 作業環境。

請參考《Solaris 9 Installation Guide》取得詳細的安裝指示。請參閱《Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide》取得有關站點及系統的資訊，以便於安裝過程提示中回答。

注意 – 要使用動態重新配置 (DR)，您至少必須在領域上安裝 Solaris 8 02/02 或 Solaris 9 作業環境的完整發行軟體群組（或更新版本）。您可為領域上的作業環境選擇任何的 Solaris 語言環境。SC 必須安裝英文語言環境，但領域不用。

4. 變更領域節點名稱。

當使用 SC 做為領域的安裝伺服器時，請在安裝完成後變更領域的節點名稱。如此將減少領域與 SC 間在 MAN 網路上的傳輸流量。將領域節點名稱變更為外部網路介面的主機名稱（例如，qfe0）。

如需變更領域節點名稱，請依以下指示執行：

1. 以超級使用者的身份登入領域。
2. 請鍵入：

```
領域 ID: # uname -s 新節點名稱  
領域 ID: # echo 新節點名稱 > /etc/nodename
```

3. 登出。

5. 從網路安裝伺服器清單中移除領域。

在安裝領域軟體後，將領域從安裝伺服器清單中移除：



警告 – 若您不從安裝伺服器清單中將領域移除，則領域將無法從啓動磁碟或網路啓動！

1. 以超級使用者的身份登入 SC。
2. 請鍵入：

```
sc0: # / 安裝目錄路徑 / Solaris_9 / Tools / rm_install_client  
domain_hostname
```

3. 在進行下個程序的步驟 4 前，請注意實體磁碟的位置。例如，請輸入：

```
sc0: # ls -la /dev/dsk/c0t17d0s0  
lrwxrwxrwx  1 root      root          77 Oct 12 17:38  
/dev/dsk/c0t17d0s0 ->  
../../../../devices/pci@3c,600000/pci@1/SUNW,q1c@4/fp@0,0/ssd@w21000020  
370dac0c,0:a
```

4. 登出。

▼ 在領域上設定 OpenBoot PROM 環境變數

1. 在領域主控台的 ok 提示符號下，將任何複製項目從 `devalias` 清單中移除。

```
ok nvunalias 複製別名
```

其中：

複製別名 處為複製項目的別名。

注意 - 必須對每個複製備份重複此程序。`nvunalias` 一次只能移除一個裝置別名，從裝置別名清單的最後一個開始。

2. 顯示 OpenBoot PROM 裝置樹狀目錄以用於建立裝置別名的作業。

```
ok show-devs
```

3. 顯示功能網路介面。

```
ok watch-net-all
```

注意 - 本工作的 OpenBoot PROM 參數 `diag-switch?` 必須設為 `false`。請參考錯誤 ID 4378456。

4. 設定 *啟動磁碟別名*，如此即會參照您安裝 Solaris 作業環境的裝置。

```
ok nvalias 啟動磁碟別名 裝置字串
```

其中：

啟動磁碟別名 處為您要安裝 Solaris 作業環境的裝置別名。

裝置字串 處為您要在步驟 3 中安裝 Solaris 作業環境的裝置字串。

例如：

```
nvalias disk /pci@3c,600000/pci@1/SUNW,qlc@4/fp@0,0/disk@w21000020370dac0c,0:a
```

注意 – 在單一指令行上輸入 `nvalias` 指令。於前述範例中，實體磁碟位置的 `ssd` 變更為開機字串中的 `disk`。

5. 紀錄剛建立的 NVRAM 資料。

```
ok nvstore
```

6. 使用 `setenv` 指令將預設啟動裝置設定為正確的別名。

```
ok setenv boot-device 啟動磁碟別名
```

其中：

啟動磁碟別名 處為您在步驟 4 所建立的使用者定義的別名。啟動裝置必須對應您安裝作業環境的可啟動磁碟。此變數用於當機及自動開機時。所以正確設定此變數十分重要。

7. 現在您已為啟動裝置設定好別名，鍵入以下指令以啟動磁碟：

```
ok boot
```

未配置的領域

如果您的領域已裝有 Solaris 作業系統，或已在領域上執行了 `sys-unconfig(1M)` 指令，您必須手動在領域上配置 MAN 網路資訊。

注意 – 請勿在啟動領域以前，將領域新增至 SC 作為安裝客戶端（如第 72 頁的「將領域設為安裝客戶端」所述）。

▼ 配置領域網路

1. 以超級使用者的身份登入領域。

2. 請鍵入：

```
領域 ID:#nidd -get /dev/dman man_get_hostinfo
```

以下為顯示的輸出範例。

```
manc_magic = 0x4d414e43
manc_version = 01
manc_csum = 0x0
manc_ip_type = AF_INET
manc_dom_ipaddr = 10.1.1.3
manc_dom_ip_netmask = 255.255.255.224
manc_dom_ip_netnum = 10.1.1.0
manc_sc_ipaddr = 10.1.1.1
manc_dom_eaddr = 0:0:be:a8:48:26
manc_sc_eaddr = 8:0:20:f9:e4:54
manc_iob_bitmap = 0x400 io boards = 10.1,
manc_golden_iob = 10
```

3. 新增或編輯 /etc/netmasks 中的 network-i1 項目，格式為：

```
manc_dom_ip_netnum manc_dom_ip_netmask
```

例如：

```
10.1.1.0 255.255.255.224
```

4. 建立包含以下內容的 /etc/hostname.dman0 檔案：

```
manc_dom_ipaddr netmask + broadcast + private up
```

例如：

```
10.1.1.3 netmask + broadcast + private up
```

5. 確認 'manc_sc_ipaddr' IP 位址和 /etc/syslog.conf 中的 IP 位址相符合：

```
領域 ID:# cat /etc/syslog.conf
```

```
...  
*.notice @10.1.1.1
```

如不相符，請編輯 /etc/syslog.conf 檔案。儲存並離開。

6. 請鍵入：

```
領域 ID:# ifconfig dman0 plumb  
領域 ID:# ifconfig dman0 manc_dom_ipaddr netmask + broadcast +  
private up
```

其中：

manc_dom_ipaddr 處為列於 /etc/netmasks 中的領域 IP 位址。

7. 現在領域已配置完成。

建立領域

本節說明下列建立新領域的程序：

注意 – 您的領域必須在 /var/opt/SUNWSMS/data/ 領域 ID 目錄下具備有效的 idprom.image 檔案才能建立領域。如果找不到這個檔案，請與您的 Sun 服務代表聯繫。

- 建立系統控制器上的新領域
- 啓動領域
- 啓動領域主控台

▼ 建立系統控制器上的新領域

本指南中的範例慣例：

提示符號	定義
sc0:#	主要 SC 上的超級使用者
領域 ID : #	領域上的超級使用者
SC 名稱 : SMS 使用者 : >	SC 上的使用者提示符號。 SMS 使用者指的為登入 SC 的管理員、操作員、配置員或服務人員的使用者名稱。
領域 ID : SMS 使用者 : >	領域上的使用者提示符號 SMS 使用者指的為登入領域的管理員、操作員、配置員或服務人員的使用者名稱。

分配給使用者的權限是由使用者所屬的平台或領域群組所決定的。這些範例預設 SMS 使用者具有平台及領域的管理員權限，另外註明者除外。

注意 - 在以下範例中，平台管理員將板新增至領域中以建立領域。若您希望由領域管理員建立領域，平台管理員必須先執行 `setupplatform`，然後在領域管理員執行 `addboard` 之前，將板放置在領域可用元件清單中。

1. 以具 `platadm` 權限的使用者身份登入，並透過新增板來建立領域。

```
sc0:SMS 使用者:> addboard -d 領域ID -c assign 位置 [位置]
```

其中：

領域ID 處為您要建立之領域的 ID (A 至 R)

位置 處為板的位置。以下為可接受的 *位置* 格式：

Sun Fire 15K 的有效格式	Sun Fire 12K 的有效格式
--------------------	--------------------

SB(0..17)	SB(0..8)
-----------	----------

IO(0..17)	IO(0..8)
-----------	----------

例如，以下指令可新增插槽 2、4 及 7 的 CPU 板至領域 A。

```
sc0:SMS 使用者:> addboard -d A -c assign SB2 SB4 SB7
```

接下來的範例可新增插槽 3、5 及 8 的 I/O 板至領域 A。

```
sc0:SMS 使用者:> addboard -d A -c assign IO3 IO5 IO8
```

2. 如果您需要從不在作用中的領域移除板，則可使用 `deleteboard(1M)` 指令

```
sc0:SMS 使用者:> deleteboard -c unassign 位置 [位置]
```

其中：

位置 處為板的位置。以下為可接受的 *位置* 格式：

Sun Fire 15K 的有效格式	Sun Fire 12K 的有效格式
--------------------	--------------------

SB(0..17)	SB(0..8)
-----------	----------

IO(0..17)	IO(0..8)
-----------	----------

例如，以下指令可將位於領域 A 插槽 0 中的插槽 2 之 CPU 板移除。

```
sc0:SMS 使用者:> deleteboard -c unassign SB2
```

接下來的範例為將領域 A 插槽 1 中的插槽 3 之 I/O 板移除。

```
sc0:SMS 使用者:> deleteboard -c unassign IO3
```

3. 新增領域標籤。

```
sc0:SMS 使用者:> addtag -d 領域ID 領域標籤
```

其中：

領域 ID 處為您要建立之領域的 ID (A 至 R)。

領域標籤處為您要新增的領域標籤名稱，例如 domainA。

例如，以下指令會新增領域 A 標籤至平台配置資料庫 (PCD)。

```
sc0:SMS 使用者:> addtag -d A domainA
```

4. 如果您要移除標籤，可使用 deletetag(1M) 指令。

```
sc0:SMS 使用者:> deletetag -d 領域ID
```

其中：

領域 ID 處為您要移除標籤之領域的 ID (從 A 至 R)。

例如，以下指令會從平台配置資料庫 (PCD) 刪除領域 A 標籤。

```
sc0:SMS 使用者:> deletetag -d A
```

▼ 啓動領域

注意 - 要在新的系統控制器上安裝 Solaris 作業環境及 SMS，

/var/opt/SUNWSMS/data/ 領域ID /idprom.image 中必須具備有效的 idprom.image 檔案，其中領域ID 為從 A 至 R。如果您沒有這個檔案，請與您的 Sun 服務代表聯繫。

SMS 包括每個領域的虛擬主開關，負責控制領域狀態。showkeyswitch(1M) 指令顯示虛擬主開關的位置，而 setkeyswitch(1M) 指令則可變更虛擬主開關的位置。虛擬主開關的有效位置為 on、standby、off、diag 和 secure。欲取得進一步的相關資訊，請參考《System Management Services (SMS) 1.3 Reference Manual》。

1. 顯示領域狀態。

```
sc0:SMS 使用者:> showkeyswitch -d 領域ID
```

其中：

領域ID 處為您要檢查狀態之領域的 ID (A 至 R)。

例如，以下指令顯示領域 A 的狀態。

```
sc0:SMS 使用者:> showkeyswitch -d A
```

2. 以具備領域管理員 (dmnaadmin) 權限的使用者啟動領域。

```
sc0:SMS 使用者:> setkeyswitch -d 領域ID 位置
```

其中：

領域ID 處為您要啟動之領域的 ID (A 至 R)

位置 處為您是否要將虛擬主開關設為 on (啟動)、off (關閉)、standby、diag 或 secure 的位置。

例如，以下指令可啟動領域 A。

```
sc0:SMS 使用者:> setkeyswitch -d A on
```

3. 如果您需要關閉某個領域，請將虛擬主開關的位置 設為 off。

例如，以下指令可關閉領域 A。

```
sc0:SMS 使用者:> setkeyswitch -d A off
```

▼ 啟動領域主控台

網路主控台的必要條件如下：

- 使用《Sun Fire 15K/12K System Site Planning Guide》及 smsconfig，正確地安裝並配置前述相關之 SC 與領域上的網路。
- 相關之 SC 與領域間具有網路連線。
- 已使用 smsconfig 正確地安裝並配置相關之 SC 與領域上的 IPSec 配置。如需取得更多關於 IPSec 的資訊，請參閱 kmd(1M) 線上說明手冊，以及《System Management Services (SMS) 1.3 Administrator Guide》的第三章 "SMS Internals"。

1. 啟動領域之作用中的主控台視窗

```
sc0:SMS 使用者:> console -d 領域ID
```

其中：

領域 ID 處為您所要啟動之主控台之領域的 ID（A 至 R）。

例如，以下指令可啟動領域 A 的主控台。

```
sc0:SMS 使用者:> console -d A
```

在領域的 console 視窗中，只有在環境變數 TERM 與主控台視窗的設定相同時，vi(1) 才能正確執行而跳出設定（tilde 指令），並依您所設定的執行。

例如：

```
領域ID:SMS 使用者:> setenv TERM xterm
```

欲取得更多有關領域主控台的資訊，請參閱《System Management Services (SMS) 1.3 Administrator Guide》以及 console 線上說明手冊。

索引

A

addboard, 80
addtag, 81

D

deleteboard, 80
deletetag, 81

M

MAN
 配置網路, 15, 28

N

Network Time Protocol (NTP), 65

O

OpenBoot PROM 環境變數, 75

S

setkeyswitch, 81
showkeyswitch, 82
SMS
 主控台, 82

使用 addboard, 80
使用 addtag, 81
使用 deleteboard, 80
使用 deletetag, 81
建立領域, 78
 啓動, 66
 啓動領域, 81, 82
 設定 OpenBoot PROM 環境變數, 75
 關閉領域, 82
 顯示領域狀態, 82
smsconfig
 配置網路, 15, 28
SMS 群組
 新增使用者, 57
Solaris, 71
 安裝在領域上, 73
 設定領域, 72
 網路安裝伺服器, 72

五畫

主控台, 82

六畫

安裝在領域上, 71

九畫

指令

- addboard, 80
- addtag, 81
- deleteboard, 80
- deletetag, 81
- setkeyswitch, 81
- showkeyswitch, 82
- 主控台, 82

重新安裝

- 手動, 11, 25, 43, 50

十一畫

從 CD-ROM, 11, 25, 43, 50

軟體

- 安裝其他套裝軟體, 63

十四畫

網路安裝伺服器

- 在 SC 上安裝, 72

領域

- 主控台, 82
- 安裝 Solaris, 71, 73
- 使用 addboard, 80
- 使用 addtag, 81
- 使用 deleteboard, 80
- 使用 deletetag, 81
- 建立, 78
- 為安裝客戶端, 72
- 啓動, 81, 82
- 關閉, 82
- 顯示狀態, 82

領域 admin

- 啓動領域, 82
- 關閉領域, 82

領域升級

- 配置 Network Time Protocol (NTP) 套裝軟體, 65