



Sun Management Center 3.6 System Reliability Manager 使用者 指南

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

文件號碼：819-4854-10
2005 年 12 月

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

Sun Microsystems, Inc. 對本文件所述產品所採用的技術擁有相關智慧產權。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其他專利或申請中專利，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. 標準軟體許可授權合約和 FAR 及其增補文件中的適當規定。

本發行物可能包括由協力廠商開發的材料。

產品的某些部分可能來自 Berkeley BSD 系統，並經加州大學授權。UNIX 是在美國和其他國家/地區的註冊商標，由 X/Open Company, Ltd. 獨家授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Solaris 標誌、Java Coffee Cup 標誌、docs.sun.com、Java、Netra、Sun Fire、Sun StorEdge、Sun Enterprise、Ultra、Solstice SyMON、N1、Sun Blade、Sun N1 System ManagerJava 與 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標。所有的 SPARC 商標都是在獲得授權的情況下使用，而且是 SPARC International, Inc. 在美國和其他國家/地區的商標或註冊商標。冠有 SPARC 商標的產品均以 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構為基礎。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 和 Sun™ Graphical User Interface 是 Sun Microsystems Inc. 為其使用者和授權許可持有人而開發的。Sun 感謝 Xerox 在研究和設計電腦業中可視化或圖形化使用者介面這一概念上所做出的領先努力。Sun 保有 Xerox 對 Xerox 圖形化使用者介面非獨佔性的授權，這項授權也涵蓋獲得 Sun 授權使用 OPEN LOOK GUI 並符合 Sun 的書面軟體許可授權合約的廠商。

本出版品涵蓋的產品和包含的資訊受美國出口控制法規管制，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。嚴禁出口或再出口至被美國列入禁運清單的國家/地區或美國出口排除清單上確定的實體，包括但不限於被拒絕的個人以及特別指定的國家。

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。



051207@13215



目錄

前言 7

- 1 **System Reliability Manager 安裝與設定 11**
 - System Reliability Manager 軟體 11
 - 安裝 System Reliability Manager 軟體 12
 - ▼ 安裝 Sun Management Center 3.6 時，同時安裝 System Reliability Manager 13
 - ▼ 個別安裝 System Reliability Manager 13
 - 設定 System Reliability Manager 軟體 14
 - ▼ 於 Sun Management Center 3.6 安裝期間設定 System Reliability Manager 14
 - ▼ 個別設定 System Reliability Manager 14
 - 代理程式更新功能 16
 - 升級至 System Reliability Manager 3.6 16
 - 解除安裝 System Reliability Manager 16
 - ▼ 移除 System Reliability Manager 軟體 16

- 2 **作業系統故障傾印分析程式 19**
 - 作業系統故障傾印分析程式模組簡介 19
 - ▼ 存取作業系統故障傾印分析程式 20
 - ▼ 指定電子郵件位址 21
 - ▼ 顯示 Savecore 檔案系統大小 22
 - ▼ 分析故障傾印檔案 22

- 3 **檔案監視 23**
 - 檔案監視模組簡介 23

檔案監視表	24
檔案變更表	26
記錄格式	27
驗證程序檔	28
存取和使用檔案監視模組	29
▼ 存取檔案監視模組	29
▼ 加入新檔案至要監視的檔案清單	30
▼ 修改或編輯檔案資訊	31
▼ 在監視期間移除檔案	32
▼ 停用事件監視	32
▼ 傾印事件至記錄	32
4 修補程式監視	35
修補程式監視模組簡介	35
取得修補程式軟體	36
存取和使用修補程式監視模組	36
▼ 存取修補程式監視模組	36
修補程式狀況表和修補程式清單表	37
▼ 檢視參照修補程式的修補程式清單	38
▼ 檢視關於已安裝的修補程式和套裝軟體的詳細資料	38
5 程序檔儲存庫與程序檔啟動程式模組	41
程序檔儲存庫模組	41
▼ 存取程序檔儲存庫模組	42
語言表	43
程序檔表	44
ScriptInfo.dat 檔案	45
▼ 加入新程序檔	45
程序檔啟動程式模組	46
▼ 存取程序檔啟動程式模組	48
啟動表	49
▼ 將新項目加入到啟動表	50
▼ 啟動程序檔的實例	51
▼ 停止程序檔	52
結果表	52
▼ 從結果表檢視結果	53
▼ 從結果表刪除列	54

6	已安裝的套裝軟體稽核模組	55
	已安裝的套裝軟體稽核模組簡介	55
	▼ 存取已安裝的套裝軟體稽核模組	56
	▼ 新增套裝軟體至受稽核的清單	56
	▼ 啟用或停用所有套裝軟體上的稽核	58
	▼ 啟用或停用單一套裝軟體上的稽核	59
	▼ 在套裝軟體上使用 Probe 指令	59
A	使用指令行安裝 System Reliability Manager	61
	安裝 System Reliability Manager 軟體	61
	▼ 同時安裝 Sun Management Center 3.6 與 System Reliability Manager	62
	▼ 個別安裝 System Reliability Manager	62
	設定 System Reliability Manager 軟體	63
	▼ 設定 System Reliability Manager	63
	移除 System Reliability Manager 軟體	64
	▼ 使用 es-uninst 移除 System Reliability Manager	64
	索引	65

前言

「Sun Management Center 3.6 System Reliability Manager 使用者指南」將提供有關如何在System Reliability Manager中使用模組的說明。

本書的適用對象

本文件適用於熟悉 Sun™ Management Center 產品的使用者。因此，許多 Sun Management Center 特定的詞和概念並未在此解釋。若要獲得有關 Sun Management Center 的更多資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」。

本書的組織方式

本文件將介紹屬於系統可靠度管理程式的模組。包括以下章節：

- 第 1 章說明如何安裝和設定 System Reliability Manager 軟體。
- 第 2 章說明如何分析系統當機。OS 故障傾印分析程式可讓您偵測作業系統故障傾印，並分析其中包含的資料。
- 第 3 章說明如何監視檔案變更。「檔案監視」可讓您監視記錄檔案增加、刪除以及修改情況的清單。
- 第 4 章說明如何監視您的系統以取得建議的修補程式。「修補程式監視」可對建議的修補程式生成警報。
- 第 5 章說明如何管理和執行程序檔。「程序檔儲存庫」與「程序檔啟動程式」可讓您在代理程式上執行程序檔。
- 第 6 章說明如何稽核套裝軟體的狀態。「安裝的套裝軟體稽核」可讓您管理系統上的修補程式與套裝軟體。

- 附錄 A 包含從命令行安裝與設定軟體的指示。

產品資訊

Sun Management Center 3.6 軟體和 System Reliability Manager 附加產品的最新資訊可於 <http://www.sun.com/sunmanagementcenter/> 取得。

Sun Management Center 3.6 產品包含開放原始碼軟體。若要檢視開放原始碼軟體的授權規定、歸屬及版權聲明，請參閱媒體中的版權檔案。

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、啓動系統與配置裝置。關於這些資訊，請參閱以下資源：

- 「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

線上存取 Sun 文件

docs.sun.comSM 網站可讓您存取 Sun 線上技術文件。您可以瀏覽 docs.sun.com 的歸檔檔案或搜尋特定書名或主題。其 URL 是 <http://docs.sun.com>。

訂購 Sun 說明文件

Sun Microsystems 提供列印的所選產品文件。如需文件清單和訂購這些文件的方法，請參閱 <http://docs.sun.com> 上的「購買印刷文件」。

印刷排版慣例

下表描述本書中所使用的印刷排版慣例。

表 P-1 印刷排版慣例

字體或符號	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案及目錄的名稱；螢幕畫面輸出	請編輯您的 <code>.login</code> 檔案。 請使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 <code>machine_name% you have mail.</code>
AaBbCc123	您所鍵入的內容 (與螢幕畫面輸出相區別)	<code>machine_name% su</code> Password:
<i>AaBbCc123</i>	指令行預留位置：用實際名稱或值取代	若要刪除某個檔案，請輸入 rm 檔案名稱。
<i>AaBbCc123</i>	書名、新字詞、專有名詞或要強調的字。	請閱讀「使用者指南」中的第 6 章。 這些被稱為 類別 選項。 您必須是 <i>root</i> ，才能執行此動作。

指令範例中的 Shell 提示符號

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

表 P-2 Shell 提示符號

Shell	提示符號
C shell 提示符號	電腦名稱%
C shell 超級使用者提示符號	電腦名稱#
Bourne shell 和 Korn shell 提示符號	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超級使用者提示符號	#

第 1 章

System Reliability Manager 安裝與設定

本章包含使用安裝與設定精靈來安裝與設定 System Reliability Manager 3.6 附加軟體的程序。若需關於使用指令行安裝和設定軟體的資訊，請參閱附錄 A。

本章將討論下列主題：

- 第 11 頁的「System Reliability Manager 軟體」
- 第 12 頁的「安裝 System Reliability Manager 軟體」
- 第 14 頁的「設定 System Reliability Manager 軟體」
- 第 16 頁的「代理程式更新功能」
- 第 16 頁的「升級至 System Reliability Manager 3.6」
- 第 16 頁的「解除安裝 System Reliability Manager」

System Reliability Manager 軟體

System Reliability Manager 3.6 是以 Sun™ Management Center 3.6 軟體的附加產品形式安裝。System Reliability Manager 軟體可在以下平台上執行：

- Solaris™ 2.6、Solaris 7、Solaris 8、Solaris 9 與 Solaris 10 作業環境。
- 所有可以執行 Sun Management Center 3.6 代理程式的平台，以及所有 Sun Management Center 3.6 支援的平台。

System Reliability Manager 伺服器層在 Solaris 8、Solaris 9 與 Solaris 10 作業環境中執行，Sun Management Center 3.6 伺服器層亦是如此。

在安裝 System Reliability Manager 前，您必須已安裝 Sun Management Center 3.6 軟體。

若需任何最新資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 版本說明」。

System Reliability Manager 3.6 附加軟體包含下列套裝軟體：

- SUNWesasm – 適用於 Sun Management Center 代理程式層的 System Reliability Manager 套裝軟體
- SUNWesssm – 適用於 Sun Management Center 伺服器層的 System Reliability Manager 套裝軟體
- SUNWeshsm – 適用於 Sun Management Center 伺服器層的 System Reliability Manager 線上說明套裝軟體（英文版）
- SUNWessrm – 適用於 Sun Management Center 代理程式與伺服器層的 System Reliability Manager 套裝軟體。
- SUNWfrsrm – 適用於法文語言環境之 Sun Management Center 代理程式和伺服器層的 System Reliability Manager 套裝軟體。
- SUNWjasrm – 適用於日文語言環境之 Sun Management Center 代理程式和伺服器層的 System Reliability Manager 套裝軟體。
- SUNWkosrm – 適用於韓文語言環境之 Sun Management Center 代理程式和伺服器層的 System Reliability Manager 套裝軟體。
- SUNWcsrm – 適用於簡體中文語言環境之 Sun Management Center 代理程式和伺服器層的 System Reliability Manager 套裝軟體。
- SUNWhsrm – 適用於繁體中文語言環境之 Sun Management Center 代理程式和伺服器層的 System Reliability Manager 套裝軟體。
- SUNWfrsrh – 適用於法文語言環境之 Sun Management Center 伺服器層的 System Reliability Manager 線上說明套裝軟體。
- SUNWjasrh – 適用於日文語言環境之 Sun Management Center 伺服器層的 System Reliability Manager 線上說明套裝軟體。
- SUNWkosrh – 適用於韓文語言環境之 Sun Management Center 伺服器層的 System Reliability Manager 線上說明套裝軟體。
- SUNWcsrhh – 適用於簡體中文語言環境之 Sun Management Center 伺服器層的 System Reliability Manager 線上說明套裝軟體。
- SUNWhsrh – 適用於繁體中文語言環境之 Sun Management Center 伺服器層的 System Reliability Manager 線上說明套裝軟體。

安裝 System Reliability Manager 軟體

您可以使用安裝精靈或指令行來安裝 System Reliability Manager 附加軟體。本節討論如何使用安裝精靈安裝軟體。若需關於使用指令行進行安裝的資訊，請參閱[附錄 A](#)。

System Reliability Manager 軟體可以同 Sun Management Center 3.6 軟體一起安裝，也可以在安裝 Sun Management Center 3.6 之後安裝。安裝 System Reliability Manager 3.6 軟體需遵循標準的 Sun Management Center 3.6 附加軟體安裝程序。

System Reliability Manager 必須安裝在 Sun Management Center 3.6 的伺服器層與代理程式層上。

安裝精靈將在正確的 Sun Management Center 層上安裝正確的 System Reliability Manager 套裝軟體。

▼ 安裝 Sun Management Center 3.6 時，同時安裝 System Reliability Manager

- 步驟 ● 若需更多資訊與詳細步驟，請參閱「Sun Management Center 3.6 安裝和配置指南」。

▼ 個別安裝 System Reliability Manager

備註 – 必須先安裝 Sun Management Center 3.6 軟體，然後才能執行此程序。

- 步驟 1. 作為超級使用者 (su -)，透過鍵入以下內容啟動 Sun Management Center 3.6 安裝精靈：

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

其中 /opt 是 Sun Management Center 3.6 的安裝目錄。如果它與您系統上的名稱不同，請用實際目錄取代。

螢幕上將顯示 Sun Management Center 3.6 安裝精靈。

2. 當系統提示您提供 System Reliability Manager 檔案的來源目錄時，請依提示動作。

- 若是從磁碟安裝，請鍵入：

```
# /<磁碟掛載目錄>/sunmanagementcenter_3_6/image
```

- 如果從已複製軟體的目錄安裝，請鍵入：

```
# disk1/image
```

其中 disk1 是軟體複製位置的對應名稱。您也可以使用 [瀏覽] 按鈕來尋找此目錄。

3. 如果要安裝伺服器層，請從 [選取語言支援] 畫面中選取語言，然後按一下 [下一步]。

螢幕上將顯示 [檢查可用產品] 畫面。進度指示列結束後，螢幕上將出現 [產品已安裝] 面板。

4. 複查已安裝產品的清單並按一下 [下一步]。

螢幕上將出現 [選取附加產品] 面板。

5. 從要安裝的附加軟體清單中選取 **System Reliability Manager**，然後按一下 [下一步]。
螢幕上將出現 [附加產品授權合約] 面板。
6. 閱讀授權合約。必須按一下 [我同意] 按鈕才能繼續安裝，然後按一下 [下一步]。
螢幕上將出現 [確認] 面板。
7. 複查 [確認] 面板並按一下 [下一步]。
軟體安裝完成後，螢幕上將顯示 [安裝完成] 面板。

另請參閱 完成 System Reliability Manager 軟體安裝後，設定精靈將指導您完成軟體的設定程序。若需更多資訊，請參閱第 14 頁的「設定 System Reliability Manager 軟體」。

設定 System Reliability Manager 軟體

完成安裝後，您必須執行 System Reliability Manager 設定精靈以配置伺服器與代理程式層。您可以在軟體安裝完成後直接執行設定程序，也可以先結束安裝精靈，以後再執行設定程序。必須設定 Sun Management Center 3.6 核心伺服器層後，然後再啟動 System Reliability Manager 設定程序。

Sun Management Center 3.6 安裝精靈可啟動 System Reliability Manager 設定精靈。如果使用安裝精靈，則在顯示 [安裝完成] 面板後出現設定精靈。System Reliability Manager 設定精靈將指導您完成設定程序。若需執行 setup 程序檔的命令行指示，請參閱附錄 A。

▼ 於 Sun Management Center 3.6 安裝期間設定 System Reliability Manager

- 步驟**
- 若需更多資訊與詳細步驟，請參閱「Sun Management Center 3.6 安裝和配置指南」。

▼ 個別設定 System Reliability Manager

備註 – 必須先安裝 Sun Management Center 3.6 軟體，然後才能執行此程序。此程序假設您在安裝程序結束時選擇不要設定 System Reliability Manager 3.6。

- 步驟 1. 作為超級使用者 (su -)，透過鍵入以下內容啟動 Sun Management Center 3.6 設定精靈：

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

其中 /opt 是 Sun Management Center 3.6 的安裝目錄。如果它與您系統上的名稱不同，請用實際目錄取代。

螢幕上將出現 Sun Management Center 3.6 設定精靈，它會指導您完成該軟體的設定程序。

備註 – 如果您已安裝多個附加產品，每個產品的設定精靈將會自動出現。每個精靈都會指導您完成該附加產品的設定程序。當一個附加產品的設定程序完成後，將會自動出現下一個新的設定精靈。此時，System Reliability Manager 軟體設定精靈可能不會第一個出現。

2. 會先顯示 [簡介] 面板。按 [下一步] 繼續精靈設定面板。
3. 檢閱 [正在停止組件] 面板的清單並按 [下一步]。
在設定程序繼續前，必須先停止 Sun Management Center 元件。
4. 如果有完成某些已安裝附加產品的設定程序，螢幕上將顯示 [進階設定選項] 面板。現在，可以設定其餘的附加軟體。請從以下選項中進行選取並按一下 [下一步]：
 - 全部重新配置 – 再次執行基本 Sun Management Center 3.6 軟體與所有附加軟體的設定程序。先前已設定的所有 Sun Management Center 軟體將再次設定。
 - 配置附加軟體 – 對新近安裝但尚未設定的附加軟體進行設定。
5. 檢閱 [Sun Management Center 基底產品設定完成] 面板上的產品清單，然後按 [下一步]。
螢幕上將出現 [選取附加產品] 面板。此時會列出系統上所有新近安裝的且將要設定的產品。您也可以選擇對已設定的任何產品進行再次設定。
6. 確認 System Reliability Manager 是現在要設定的產品後，按一下 [下一步]。
螢幕上將出現設定進度指示列。進度指示列結束後，螢幕上將出現 [附加產品設定] 面板。

另請參閱 設定程序完成後，您可以選擇啟動 Sun Management Center 程序。若需更多資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 安裝和配置指南」。

代理程式更新功能

Sun Management Center 3.6 代理程式更新功能讓您能夠更新代理程式層。更新影像建立在指定做為代理程式機器的伺服器環境的伺服器機器上。在使用代理程式更新功能前，System Reliability Manager 3.6 伺服器層必須安裝在指定做為伺服器環境的伺服器機器上。更新影像精靈會提示您從產品清單中選取要併入更新影像的產品。您必須選取 System Reliability Manager 以便併入更新影像中。當更新影像精靈提示您時，您必須提供代理程式機器的伺服器環境。若需更多關於使用代理程式更新功能的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 安裝和配置指南」。

升級至 System Reliability Manager 3.6

如果您的系統上安裝有系統可靠度管理程式 3.5，則必須先解除安裝先前的軟體。在移除軟體前，Sun Management Center 3.6 安裝精靈會詢問您是否要保留您的資料檔。如果要保留系統可靠度管理程式 3.5 的資料檔，對此問題回答 [是]。然後，安裝精靈將繼續安裝 System Reliability Manager 3.6 軟體。若需更多資訊與詳細步驟，請參閱「Sun Management Center 3.6 安裝和配置指南」。

解除安裝 System Reliability Manager

請使用 Sun Management Center 3.6 解除安裝精靈移除 System Reliability Manager 軟體。解除安裝精靈會同時移除 System Reliability Manager 套裝軟體和設定過程中的資料及配置變更。若需更多關於使用解除安裝精靈的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 安裝和配置指南」。

▼ 移除 System Reliability Manager 軟體

步驟 1. 以超級使用者 (su -) 的身份鍵入以下指令，以啟動解除安裝精靈：

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

其中 /opt 是 Sun Management Center 3.6 的安裝目錄。如果它與您系統上的名稱不同，請用實際目錄取代。

螢幕上將顯示 Sun Management Center 3.6 解除安裝精靈。

2. 從軟體清單中選取 **System Reliability Manager**，然後按一下 [下一步]。
3. 指出是否要保留資料檔。
4. 檢閱已選取的要移除產品名稱，並按 [下一步]。
System Reliability Manager 套裝軟體與配置檔將被移除。如果您選擇不保留資料檔，這些資料檔也會移除。
5. 按一下 [關閉] 以結束精靈。

第 2 章

作業系統故障傾印分析程式

本章會概括介紹作業系統故障傾印分析程式模組。

作業系統故障傾印分析程式模組簡介

作業系統故障傾印分析程式模組會檢查系統的傾印配置，並偵測是否發生作業系統故障傾印。

同時此模組還提供以下功能：

- 顯示系統故障傾印資料的目前配置，並協助您偵測儲存在 `savecore` 目錄中的作業系統故障傾印檔
- 列印協助分析故障傾印檔的報告
- 讓您向一個或多個電子郵件位址傳送輸出

作業系統故障傾印分析程式模組會產生下列警報類型：

- 當模組偵測到至少發生一個故障傾印時產生的警報警示
- 停用 `savecore` 時產生的小心警報，因為這不是建議的配置
- 模組找不到每個 `UNIX` 或 `vmcore` 檔時產生的小心警報

您可以透過 [屬性] 視窗配置警報臨限值。若需更多 [屬性] 視窗的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」。

模組的資料獲取是基於 `dumpadm` 指令。`dumpadm` 指令在 Solaris 2.6 作業環境中無法使用。因此，如果設定期間找不到 `dumpadm` 工具，模組會提示尋找 `savecore` 目錄的位置。通常該目錄的位置為 `/var/crash/系統名稱`。

作業系統故障傾印分析程式顯示兩個表格，即傾印配置表與 `UNIX/vmcore` 檔案清單表。

傾印配置表顯示下表中列出之值。

表 2-1 傾印配置表

欄位名稱	說明
傾印內容	包含以下所有頁面中的可能值： <ul style="list-style-type: none"> ■ 僅用於核心記憶體頁面的「核心頁面」 ■ 用於所有記憶體頁面的「所有頁面」
傾印裝置	下列值可以使用： <ul style="list-style-type: none"> ■ 「傾印裝置」，是指定為絕對路徑名稱的特定傾印裝置，例如： /dev/dsk/cNtNdNsN ■ 「交換」。如果指定特殊記號交換空間為傾印裝置，dumpadm 將檢查作用中的交換空間項目。選取傾印裝置時最適合配置該值。
Savecore 目錄	savecore 目錄的路徑。
啓用的 Savecore	啓用時顯示 [是]，停用時顯示 [否]。
故障傾印數目	在 savecore 目錄中偵測到的故障傾印數目。

您可以使用 dumpadm 指令修改傾印配置表的前四個欄位。

dumpadm 指令的語法如下所述：

```
dumpadm [ -nuy ] [ -c content-type ] [ -d dump-device ] [-m min k | min m |min% ] [ -s savecore-dir ] [ -r root-dir ]
```

Solaris 2.6 作業環境中的傾印配置表不顯示這些資訊。在此作業環境中，僅提供 savecore 目錄與故障傾印數目。

UNIX/vmcore 檔案清單表提供更多關於每個故障傾印的資訊。

表 2-2 UNIX/ vmcore 檔案清單表

欄位	說明
ID	檔案識別
vmcore 的大小	vmcore 檔案的大小
UNIX 大小	UNIX 核心檔案的大小
故障日期	故障日期與時間

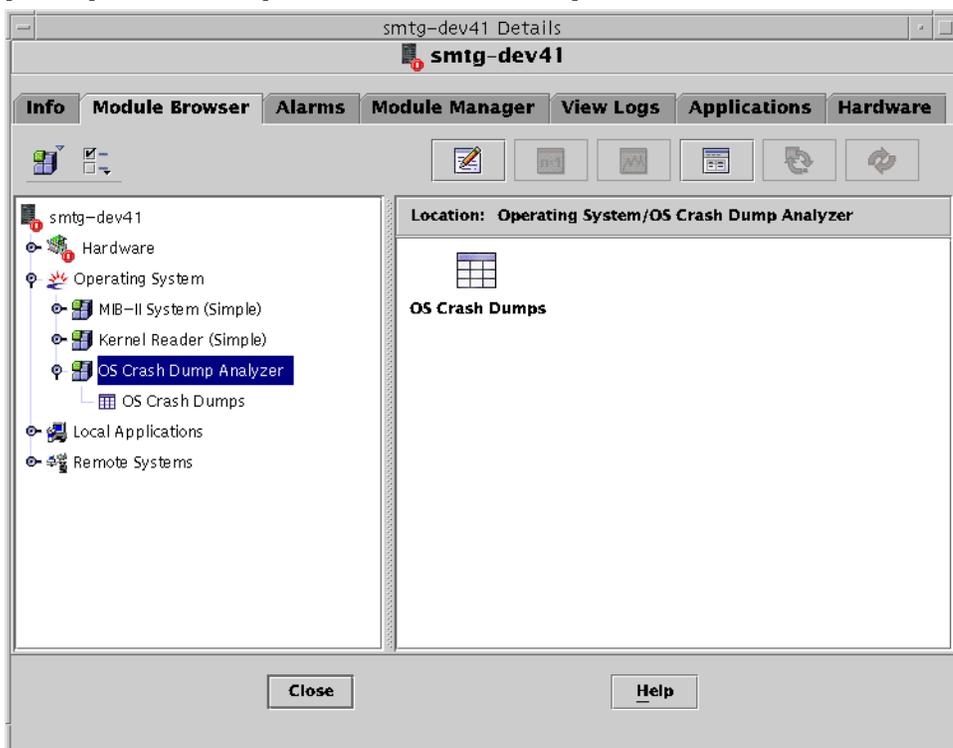
▼ 存取作業系統故障傾印分析程式

步驟 1. 載入作業系統故障傾印分析程式模組。

要瞭解如何載入模組，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」。載入後，此模組會位於 [作業系統] 種類下。

此時，您也可以指定電子郵件連絡位址。若需詳細的步驟，請參閱第 21 頁的「指定電子郵件位址」。

2. 在 Navigator 視窗中按兩下 [作業系統]。
3. 按兩下 [作業系統故障傾印分析程式]。
[檢視器] 視窗中會顯示 [作業系統故障傾印分析程式] 圖示。



4. 在 [檢視器] 視窗中按兩下 [作業系統故障傾印] 圖示。
[詳細資訊] 視窗會顯示傾印配置表與 UNIX/vmcore 檔案清單表。

▼ 指定電子郵件位址

此模組假設您在載入模組時已提供電子郵件位址。若要指定模組使用的電子郵件，請執行以下動作：

- 步驟
1. 在 Navigator 視窗中，於 [作業系統故障傾印分析程式] 圖示上按滑鼠按鈕 3。
螢幕上會顯示一個快顯式功能表

2. 從功能表中選擇 [編輯模組]。
會顯示 [編輯模組] 對話方塊。
3. 請提供電子郵件連絡位址。
4. 按一下 [確定]。

▼ 顯示 Savecore 檔案系統大小

- 步驟
1. 如果作業系統故障傾印分析程式模組未顯示，請按照第 20 頁的「存取作業系統故障傾印分析程式」中所述存取模組。
 2. 在 Navigator 視窗中，於 [作業系統故障傾印] 圖示上按滑鼠按鈕 3。
將顯示一個快顯式功能表。
 3. 選擇 [Savecore 檔案系統大小]
Sun Management Center 會顯示 [探測檢視器] 視窗和指令結果。

▼ 分析故障傾印檔案

- 步驟
1. 如果作業系統故障傾印分析程式模組未顯示，請按照第 20 頁的「存取作業系統故障傾印分析程式」中所述存取模組。
 2. 在 [UNIX/vmcore 檔案清單] 表中選取故障傾印檔。
 3. 在該列的任意位置上按滑鼠按鈕 3。
將顯示一個快顯式功能表。
 4. 選擇 [系統故障傾印分析]。
此選項將在 [探測檢視器] 視窗中顯示結果。資訊包含堆疊追蹤、程序資訊、訊息緩衝區以及其他詳細資訊。

如果檔案毀損，[探測檢視器] 將顯示一個僅提供狀態資訊的不完整報告。
 5. (選擇性的) 如果您需要電子郵件訊息中傳送的結果，請在該列中按滑鼠按鈕 3，然後從快顯式功能表中選擇 [分析電子郵件的輸出]。

第 3 章

檔案監視

檔案監視模組可以監視檔案清單的增加、刪除以及修改情況。

本章將討論下列主題：

- 第 23 頁的「檔案監視模組簡介」
- 第 29 頁的「存取和使用檔案監視模組」

檔案監視模組簡介

檔案監視模組僅可監視格式為每行有一個記錄的檔案。如果偵測到被監視檔案有變更，模組會建立事件，並在表格中顯示這些事件。模組為某些常用檔案 (例如：`passwd`、`vfstab` 等) 提供預設功能。

您可以新增、移除或編輯此預設清單中的項目。若要加入新檔案，必須定義被監視檔案的記錄格式。您必須指定發生下列情況時生成警報的檔案特定嚴重度：

- 加入記錄事件
- 刪除記錄事件
- 修改記錄事件

檔案監視模組僅用於監視不經常變更的系統檔案，例如 `passwd` 檔案。此方法可確保變更通知盡可能的有用。

模組中會顯示下列檔案監視表：

- 檔案監視表
- 檔案變更表

如果受監視的檔案 (例如：目錄) 存在但無法開啓，此檔案將加入到檔案監視表。不再顯示有關此檔案的其他資訊。僅產生一個資訊警報。

每個檔案監視表格標題的右側會列出相關的警報數。檔案監視表用於監視檔案的存在情況。變更表用於監視現有檔案的變更情況。

當檔案的時間戳記發生變更時，模組使用驗證程序檔驗證該檔案。您可以使用模組隨附的 `fileparse` 二進制，或建立您自己的驗證程序檔。

該模組提供一種可以啟用或停用針對特定檔案之事件監視模式的方法。這個概念有些類似啟用或停用檔案掃描模組中比對搜尋之樣式的概念。例如：如果您停用 `/etc/passwd` 檔案而將項目加入此檔案，則表格底部不會顯示相應的事件偵測。該項目將不會顯示，除非再次啟用 `/etc/passwd` 監視狀態。

檔案監視表

檔案監視表列出由模組監視的所有檔案。該表格在頂層顯示某些最常使用的屬性，並在較低的層次顯示其他隱藏屬性。若需更多關於隱藏屬性的資訊，請參閱第 25 頁的「隱藏檔案屬性」。

僅當檔案偵測為現有檔案時，才會通知檔案變更。如果檔案不存在，模組會偵測到大小大於 0 的檔案存在。例如，如果一個檔案有兩個記錄，模組則無法察覺這兩個記錄。不過，模組會通知所有以後發生的修改。

該表格使用以下七個系統檔案進行初始化：

```
/etc/hosts
/etc/aliases
/etc/nsswitch.conf
/etc/inittab
/etc/vfstab
/etc/passwd
/etc/rmtab
```

顯示的檔案屬性

檔案監視表顯示所有檔案的資訊，並提供有關下表所列屬性的資料。

表 3-1 檔案監視表

欄位	說明
檔案(F)	檔案的名稱。
完整路徑	檔案的路徑與實際名稱。
檔案大小	檔案的大小，以位元組為單位。
檔案所有者	檔案的所有者。
檔案群組	檔案所屬的群組。
檔案權限	執行該檔案的權限。
檔案時間戳記	上一次更新檔案的時間。

表 3-1 檔案監視表 (續)

欄位	說明
驗證程序檔	當檔案的時間戳記發生變更時，驗證程序檔用於驗證檔案的路徑。將此程序檔儲存在 <code>/var/opt/SUNWsymon/SysMgmtPack/filewch/scripts</code> 中，並提供一個相對路徑。程序檔的值是選擇性的。若需更多資訊，請參閱第 28 頁的「驗證程序檔」。
結束字碼	顯示驗證程序檔最後執行的結束字碼。
事件監視	顯示每個檔案的檔案監視模式狀態。若需更多資訊，請參閱第 32 頁的「停用事件監視」。

隱藏檔案屬性

下表列出的是隱藏屬性，可從 [列編輯] 視窗中存取。若要開啓此視窗，請在任一列上按滑鼠按鈕 3，然後從快顯式功能表中選擇 [編輯列]。

表 3-2 隱藏檔案屬性

欄位	說明
分隔符	欄之間的分隔符。
註釋字元	分割註釋行的字元類型。
欄位數	每個檔案項目的欄位數。
關鍵字欄位	包含關鍵字的欄位數。假設此關鍵字位於記錄的開頭。關鍵字是記錄的識別碼。例如：在 <code>passwd</code> 檔案中，每個記錄的關鍵字為第一個欄位：使用者姓名。每個記錄的關鍵字都是唯一的。
欄位名稱	檔案項目中不同欄位的名稱。
隱藏值旗標	可以是下列其中一個值： <ul style="list-style-type: none"> ■ FALSE = 顯示變更的值 ■ TRUE = 不顯示變更的值
新增嚴重度	可能值有：資訊、警告、錯誤、無。
刪除嚴重度	可能值有：資訊、警告、錯誤、無。
變更嚴重度	可能值有：資訊、警告、錯誤、無。
記錄格式	記錄的格式。請參閱第 27 頁的「記錄格式」以取得更多資訊。

檔案監視表警報

您可以使用屬性編輯程式設定 [結束字碼] 的一般表示式警報臨界值。警報臨界值沒有預設值。

如果要監視的檔案不存在，檔案監視會產生一個資訊警報。不過，該模組仍會將檔案加入到檔案監視表中，但不顯示有關此檔案的其他任何資訊。

如果要監視的檔案（如目錄）存在但尚未開啓，則檔案將加入到檔案監視表中。不再顯示有關此檔案的其他資訊。

檔案變更表

檔案變更表監視檔案並顯示增加、刪除或修改記錄的情況。

檔案變更表提供有關下表所列屬性的資料。

表 3-3 檔案變更表

欄位	說明
檔案(F)	檔案的名稱。
行號	行的編號。
索引欄位	在關鍵字欄位中找到的已變更記錄的值。
變更類型	指出是否發生下列動作之一：新增、刪除或變更。
變更的欄位	有可能是下列其中一個值： <ul style="list-style-type: none">■ 對於新增或刪除，儲存格顯示 [全部]。■ 對於變更，儲存格顯示建立檔案監視項目時指定的欄位名稱。
舊值	有可能是下列其中一個值： <ul style="list-style-type: none">■ 在新增情況下，儲存格顯示 NA。■ 如果該檔案的隱藏值旗標設定為 [True]，儲存格顯示 [隱藏]。■ 實際的舊值。
新值	有可能是下列其中一個值： <ul style="list-style-type: none">■ 在刪除情況下，儲存格顯示 NA。■ 如果該檔案的隱藏值旗標設定為 [True]，儲存格顯示 [隱藏]。■ 實際的新值。
變更的時間	變更發生時的時間。

檔案變更表警報

當檔案監視偵測到新事件時，會顯示該事件並產生相應的警報。[檔案名稱] 儲存格的顏色變更為將檔案加入到檔案監視表時，您指定的事件值相應顏色。事件選項包括資訊、警報、錯誤或無。

記錄格式

當您將新檔案加入到模組監視的檔案清單時，必須提供 *record format* 屬性的值。該屬性定義被監視檔案的格式。如果將 `fileparse` 二進制指定為唯一要求的驗證程序檔，則需要使用該值。`fileparse` 二進制會檢查屬於檔案驗證作業一部份的記錄格式。**記錄格式**是檔案監視表中**檔案**項目的隱藏屬性。一旦定義此屬性，您將看不到顯示的屬性，除非您選擇編輯該檔案的內容。若需更多資訊，請參閱第 28 頁的「驗證程序檔」。

下列清單說明**記錄格式**支援的資料類型：

```
datatype = {STRING, INT, IPADDRESS, ZERO_STRING, RANGE_INT, CHOICE_INT, CHOICE_STRING CONST}
```

此處

STRING	該字串不能為空
ZERO_STRING	該字串空與不空均可
RANGE_INT	該整數必須符合其中一個指定的字串
CHOICE_INT	該整數必須符合其中一個指定的整數
CHOICE_STRING	該字串必須符合其中一個指定的字串
CONST	該欄位值必須相符

該語法也必須支援下列值：

- 數字範圍，如 RANGE_INT (1...9)
- 數字和字串的可能值清單，如：
 - CHOICE_INT (0|1)
 - CHOICE_STRING (true|false)

備註 – 字串的選項清單中不允許有字元「|」。如果這些字元括在雙引號內出現在被監視檔案中，它們僅可內嵌到雙引號中。INT 值可以是正值。INT 不支援負值。

給常數字串加上雙引號，便可以宣告常數字串，如下例所示：

```
"+" | "-" | STRING STRING
```

可用的運算子如下：

```
operator = | , [], *
```

此處

- | 表示「或」。例如：`- line-format = "+" | "-" | STRING STRING`
- [] 表示選擇性的。例如：`- line-format = STRING [STRING|IPADDRESS]`
- * 表示零值或多次重複一個資料類型。例如：`- line-format= IPADDRESS STRING STRING*`

下列範例顯示驗證 `/etc/passwd` 的記錄格式：

```
STRING STRING INT INT ZERO_STRING STRING ZERO_STRING | "+" | "-"
```

運算子的優先順序如下：

```
[] , | , *
```

驗證程序檔

在重新顯示模組期間，如果模組偵測到檔案的時間戳記已變更，則執行相關的驗證程序檔。上次執行的結束字碼會顯示在 [結束字碼] 欄位中。當程序檔欄位有新值時，模組將檢查提供的路徑是否為有效檔案。如果路徑無效，[結束字碼] 欄位將顯示 `NO_SUCH_SCRIPT`。如果終止正在執行的驗證程序檔，該欄位還會顯示 `killed`。在此情況下，請指定讓 [結束字碼] 產生警報的一般表示式。

您可以將自己的驗證程序檔放到

`/var/opt/SUNWsymon/SysMgmtPack/filewch/scripts` 目錄下，或使用與模組一同安裝的 `fileparse` 二進制。

- 如果 `fileparse` 已指定，模組會忽略提供的參數。引數可使用檔案能識別的分隔符、註釋以及記錄格式值建立。如果指定一個值，所有的參數將由建置模組的值取代。此方式可確保不會指定不支援的註釋或不支援的分隔符。
- 例如：如果指定 `mytest.sh -a myarg`，將會執行 `mytest.sh` 程序檔，且 `-a myarg` 為引數。

fileparse 二進制

`fileparse` 是一個位於

`/var/opt/SUNWsymon/SysMgmtPack/filewch/scripts/` 的 C 二進制。

程序檔的預設值清單已為 [驗證程序檔] 和 [記錄格式] 設定了值。例如，對於 `/etc/hosts`，設定的值如下：

- 驗證程序檔設定為 `fileparse`
- 記錄格式設定為 `IPADDRESS STRING STRING`

二進制會比對在檔案監視表之**檔案**定義中指定的**記錄格式**來剖析**檔案名稱**。如果檔案內容不符合輸入檔 *record_format*，系統將報告錯誤。並跳過空白行和註釋行。二進制會傳回下列值：

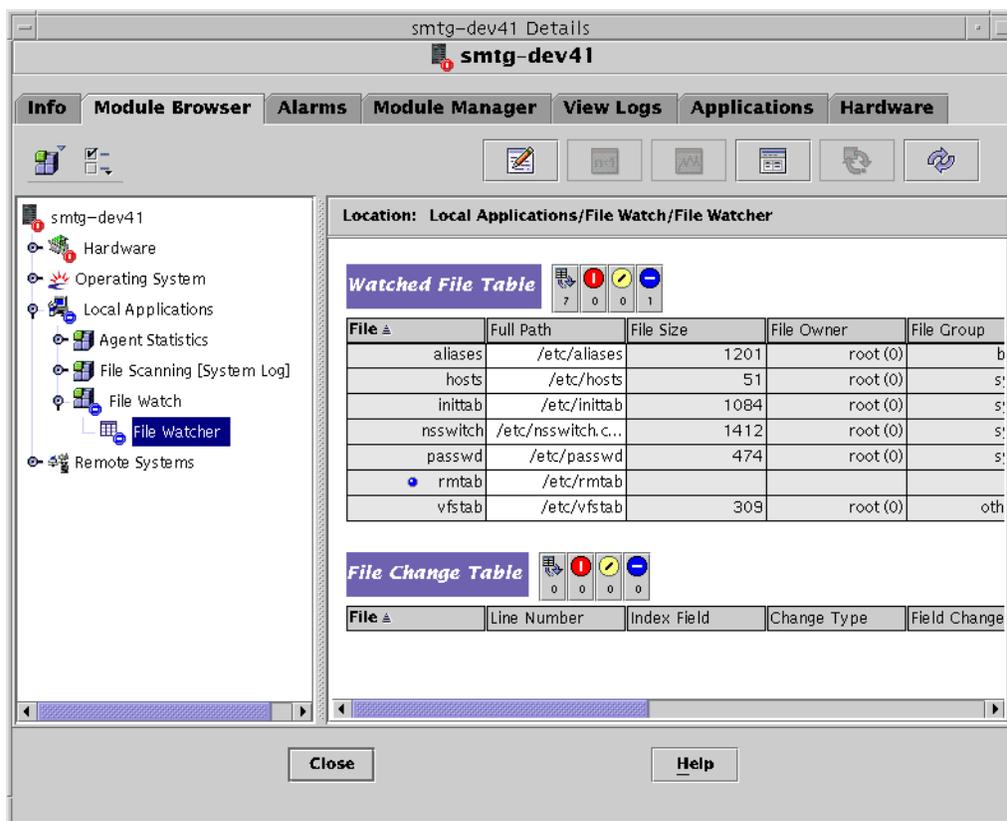
- 0 成功
- 1 無法開啓檔案
- 2 *record_format* 不正確
- 3 檔案格式不正確
- 1 程式錯誤，如記憶體不足
- 2 引數錯誤

存取和使用檔案監視模組

本節將說明如何存取和使用檔案監視模組。

▼ 存取檔案監視模組

- 步驟
1. 載入檔案監視模組。
若需如何載入模組的指示，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」。
 2. 在 Navigator 視窗中，按兩下 [本機應用程式]。
該類別會展開。
 3. 按兩下 [檔案監視]。
檢視器會在 [檢視器] 視窗中顯示 [檔案監視] 圖示。
 4. 使用下列其中一種方法來存取檔案監視表：
 - 按兩下 [檔案監視] 選項。
 - 在 [檢視器] 視窗中，按兩下 [檔案監視] 圖示。檔案監視表和檔案變更表將顯示在右窗格中。



▼ 加入新檔案至要監視的檔案清單

- 步驟
1. 如果檔案監視表未顯示，請按照第 29 頁的「存取檔案監視模組」說明使其顯示。
 2. 在檔案監視表的標頭或任何選取的列上按滑鼠按鈕 3。
將顯示一個快顯式功能表。
 3. 選擇 [新增列]。
該指令會新增一個檔案。
 4. 請提供下列屬性值來說明要監視檔案的格式。

欄位	說明
名稱	檔案的名稱。
檔案名稱	檔案的完整路徑。
分隔符	分隔符的類型。
檔案註釋字元	分割註釋行的字元類型。可以使用之值只有定位字元、冒號、分號、逗號、雜湊符號以及管道符號。
欄位數	每個檔案項目的欄位數。
關鍵字欄位數	包含關鍵字的欄位數。假設此關鍵字位於記錄的開頭。
欄位名稱	檔案中不同欄的具有涵義的名稱。
隱藏值旗標	可能是以下的值： <ul style="list-style-type: none"> ■ FALSE = 顯示該值。 ■ TRUE = 不顯示該值。此設定用於防止沒有足夠特權的使用者檢視資訊。
新增嚴重度	資訊、警告、錯誤、無
刪除嚴重度	資訊、警告、錯誤、無
變更嚴重度	資訊、警告、錯誤、無
驗證程序檔	用於驗證檔案的驗證程序檔路徑。
記錄格式	當 fileparse 指定為唯一的驗證程序檔時所使用的記錄格式。
結束字碼	程序檔結束時傳回的數字。
事件監視	檔案的檔案監視模式狀態。可能是以下的值： <ul style="list-style-type: none"> ■ On = 啟用事件監視。 ■ Off = 停用事件監視。

▼ 修改或編輯檔案資訊

- 步驟
1. 如果檔案監視表未顯示，請按照第 29 頁的「存取檔案監視模組」的說明使其顯示。
 2. 在顯示檔案名稱的列上按滑鼠按鈕 3。
將顯示一個快顯式功能表。
 3. 從快顯式功能表中選擇 [編輯列]。
 4. 修改檔案的路徑名稱和記錄格式的定義。
 5. 按一下 [確定]。

▼ 在監視期間移除檔案

如果您不想監視檔案，必須從監視檔案清單中移除該檔案。

- 步驟
1. 如果檔案監視表未顯示，請按照第 29 頁的「存取檔案監視模組」的說明使其顯示。
 2. 在顯示檔案名稱的列上按滑鼠按鈕 3。
將顯示一個快顯式功能表。
 3. 從快顯式功能表中選擇 [刪除列]。
此選項將從監視檔案清單中移除該檔案。

備註 – 從監視檔案清單中移除某個檔案後，先前為該檔案偵測到的事件不會自動從事件記錄中移除。這些事件會繼續顯示在檔案變更表中。要得知如何清除檔案變更表，請參閱第 32 頁的「傾印事件至記錄」。

▼ 停用事件監視

事件監視的狀態顯示在檔案監視表的最後一欄。on 值表示啟用事件監視。off 值表示停用事件監視。您還可以使用 Sun Management Center 3.6 的「管理工作」功能建立資料屬性工作，將「事件監視」節點設定為開啓或關閉。嘗試將此節點設定為開啓或關閉以外的值會導致工作失敗。

- 步驟
1. 如果檔案監視表未顯示，請按照第 29 頁的「存取檔案監視模組」的說明使其顯示。
 2. 在標題為 [事件監視] 的表格欄中，按一下相應的表格儲存格。
如有需要，請使用視窗底部的捲動軸來檢視 [事件監視] 欄。
表格儲存格將變為顯示選項 [開啓] 和 [關閉] 的下拉式功能表。
 3. 選取 [開啓] 以啟用事件監視，選取 [關閉] 則停用事件監視。
此時會顯示 [警示] 對話方塊，要求您確認變更。
 4. 按一下 [確定] 確認。
則該檔案的事件監視狀態發生變更。

▼ 傾印事件至記錄

將事件傾印到記錄檔時，會清除檔案變更表。

- 步驟
1. 如果檔案變更表未顯示，請按照第 29 頁的「存取檔案監視模組」說明使其顯示。

2. 在顯示要清除其事件的檔案名稱所在列的任一位置按滑鼠按鈕 3。
將顯示一個快顯式功能表。
3. 選擇 [將事件傾印到記錄]。
這些事件會儲存到該記錄目錄下的 `events_時間戳記.log` 檔案中。然後 [探測檢視器] 會提供該記錄檔的位置。

第 4 章

修補程式監視

本章將說明修補程式監視模組，它會對尚未安裝的修補程式產生警報。

本章涵蓋下列主題：

- 第 35 頁的「修補程式監視模組簡介」
- 第 36 頁的「存取和使用修補程式監視模組」

修補程式監視模組簡介

備註 – 系統可靠度管理程式 3.5 中的修補程式管理模組在版本 3.5 中名為修補程式監視。System Reliability Manager 3.6 伺服器仍可監視執行系統可靠度管理程式 3.5 修補程式管理模組的代理程式。

System Reliability Manager 3.6 修補程式監視模組使用 PatchPro 軟體，一項 Sun 提供的管理修補程式解決方案。此修補程式軟體也稱為 Patch Manager。它收集有關模組可用修補程式的資料。下載和安裝該修補程式軟體必須要分開執行。若需更多資訊，請參閱第 36 頁的「取得修補程式軟體」。該模組首先會查看是否安裝修補程式軟體。如果尚未安裝修補程式軟體，模組將無法使用。

備註 – (在 Solaris 10 上) 修補程式監視模組會自動使用隨附在 Solaris 10 中的 Patch Manager 2.0。Patch Manager 2.0 包含 PatchPro 軟體。因此，您不需要分開下載和安裝修補程式軟體。

修補程式監視模組顯示下列修補程式監視表：

- 修補程式狀態表：顯示有關建議的修補程式的一般資訊

- 修補程式清單表：列示缺少的修補程式及相關資訊

修補程式監視模組會在解除安裝的修補程式上產生警報。修補程式監視模組能偵測到可用但尚未安裝的修補程式數目，並根據此計數產生警報。模組還會在表格中列出建議的修補程式。缺少的修補程式會儲存到 `patches.list` 檔案中，讓您編寫使用該清單的程序檔。此檔案的位置為

`/var/opt/SUNWsymon/SysMgmtPack/patchmonitoring/patches.list`。

模組在 24 小時後會自動重新整理。如果要變更預設值，請使用屬性編輯程式。若要顯示 [屬性編輯程式] 對話方塊，請在 [修補程式清單] 表的某列上按滑鼠按鈕 3。

該此模組會執行以下功能：

- 檢查已安裝的修補程式並偵測尚未安裝的修補程式
- 在表格中顯示缺少的修補程式清單
- 讓您執行取得安裝在系統上的套裝軟體與修補程式清單的指令
- 當未安裝的修補程式數目達到一定臨界值時會產生警報

修補程式監視模組會在 [修補程式狀況] 表中產生下列警報：

- 當狀態結果為 `ERROR` 時產生警告警報。
- 當建議的修補程式數目大於 0 時產生警告警報。

取得修補程式軟體

修補程式監視模組要求您安裝 PatchPro 軟體，即通常所說的 Patch Manager。此軟體可從 SunSolve (<https://sunsolve.sun.com/patchpro>) 下載。您必須下載和安裝適用於您 Solaris 作業環境版本的軟體。軟體版本資訊和安裝文件亦可從該網站獲得。

存取和使用修補程式監視模組

本節將說明如何存取修補程式監視模組，以及如何檢視有關修補程式和套裝軟體的資訊。

▼ 存取修補程式監視模組

- 步驟 1. 如果系統上尚未安裝 Patch Manager 或 PatchPro 軟體，請下載並安裝。

若需更多資訊，請參閱第 36 頁的「取得修補程式軟體」。

2. 載入修補程式監視模組。

若需如何載入模組的指示，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」中的「載入模組」。修補程式監視模組可以在 Navigator 視窗中的 [作業系統] 下找到。

3. 在 Sun Management Center 3.6 主控台中，按兩下左窗格中的主機名稱。
4. 在 [主機詳細資訊] 視窗的 [模組瀏覽器] 視圖中，按兩下 [作業系統] 資料夾。該類別會展開。
5. 按兩下 [修補程式監視] 模組。該類別會展開。
6. 按兩下 [建議的修補程式]。修補程式監視模組在右邊窗格中顯示修補程式狀況表和修補程式清單表。

備註 – 該修補程式軟體是以 Java™ 技術為基礎。如果修補程式軟體在系統上沒有偵測到 Java 執行期間環境的正確版本，它會為您安裝。

修補程式狀況表和修補程式清單表

修補程式狀況表顯示有關建議之修補程式的一般資訊，如下表所示：

表 4-1 修補程式狀況資訊

狀態	可能是以下的值： <ul style="list-style-type: none"> ■ [OK]。 ■ [ERROR]。如果偵測到 ERROR 的來源，將顯示來源。
建議的修補程式數目	系統套用的建議修補程式數目。

修補程式清單表列出遺失的修補程式和其相關的資訊，如下表所示。

表 4-2 修補程式清單資訊

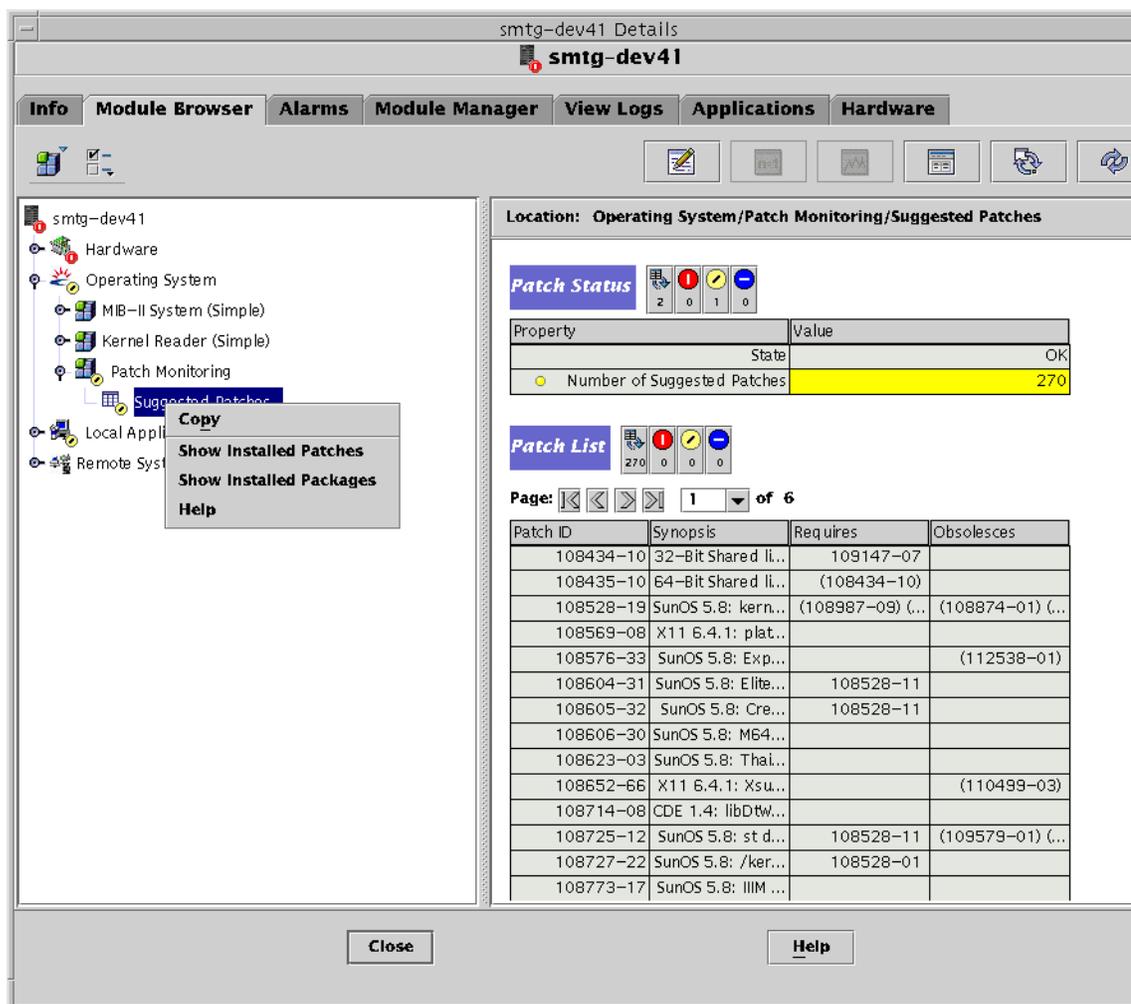
修補程式 ID	修補程式的識別號碼。
提要	有關修補程式資訊的摘要。
要求	為了讓此修補程式能自行安裝，必須先安裝好的修補程式清單。括號中的修補程式 ID 為尚未安裝在系統上的修補程式。
過時的修補程式	此修補程式所累積並取代的修補程式清。括號中的修補程式 ID 為尚未安裝的修補程式。

▼ 檢視參照修補程式的修補程式清單

- 步驟
1. 顯示修補程式清單表。
若需詳細的步驟，請參閱第 36 頁的「存取修補程式監視模組」。
 2. 在顯示修補程式的列上按滑鼠按鈕 3。
螢幕上會出現一個快顯式功能表。
 3. 選擇 [已安裝之參照 <PatchID> 的修補程式]。
將開啓 [探測檢視器]，其中包含參照所選取修補程式的已安裝修補程式清單。

▼ 檢視關於已安裝的修補程式和套裝軟體的詳細資料

- 步驟
1. 在 [主機詳細資訊] 視窗的 [模組瀏覽器] 視圖中，按兩下 Navigator 視窗中的 [作業系統]。
下面的類別會展開。
 2. 按兩下 [修補程式監視]。
該類別會展開，並在下面顯示 [建議的修補程式]。
 3. 在 [建議的修補程式] 上按滑鼠按鈕 3。
螢幕上會出現一個快顯式功能表。



4. 選擇一個要檢視的清單：

- 若要檢視系統上安裝的修補程式清單，請選擇 [顯示安裝的修補程式]。
- 若要檢視系統上安裝的套裝軟體清單，請選擇 [顯示安裝的套裝軟體]。

將開啓 [探測瀏覽器]，其中包含相應的清單。

第 5 章

程序檔儲存庫與程序檔啟動程式模組

System Reliability Manager 隨附的程序檔儲存庫模組與程序檔啟動程式模組可讓您執行遠端裝置上管理各類工作的程序檔。這種在遠端裝置上執行程序檔的功能會減少中心管理站的處理負荷，並提供一種保持本機輪詢的機制。

本章涵蓋下列主題：

- 第 41 頁的「程序檔儲存庫模組」
- 第 46 頁的「程序檔啟動程式模組」

程序檔儲存庫模組

程序檔儲存庫模組可讓您檢視程序檔啟動程式模組在代理機器上可執行的程序檔。程序檔儲存庫模組還會列示程序檔啟動程式模組支援的語言。

(在 Solaris 10 上) 動態追蹤 (DTrace) 允許使用者觀察使用者程式和作業系統的運作方式。DTrace 允許使用者瀏覽系統、了解系統如何運作、在軟體層中追蹤效能問題或找出異常之運作方式的起因。D 程式語言隨附在 Solaris 10 中，可撰寫幫助系統除錯的程式。

若需 DTrace 的詳細資料，請參閱「Solaris Dynamic Tracing Guide」。

程序檔儲存庫模組包含一般使用之 Solaris 10 的 DScript。您可以從程序檔啟動程式模組執行這些程序檔。

「程序檔資訊」群組包括兩個表格：

- 語言表，列示支援的語言。目前包含 Java、shell 程序檔和 DScript (在 Solaris 10 上)。
- 程序檔表，讓您檢視代理機器上使用的程序檔。

程序檔儲存庫模組的安全性實施方式如下：

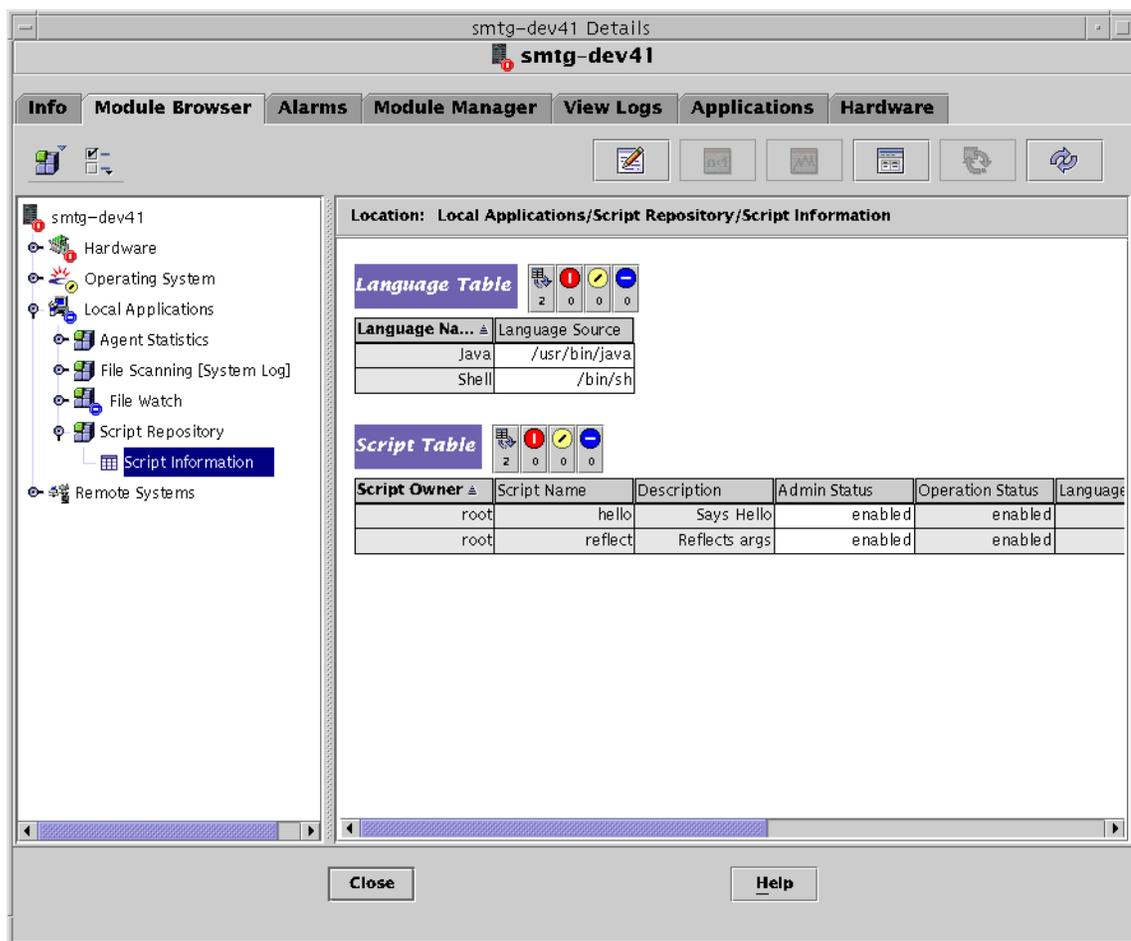
- 僅有超級使用者可以將程序檔放在下列目錄中：
`/var/opt/SUNWsymon/SysMgmtPack/script-launcher/scripts`
- 每個程序檔都會指定允許執行該程序檔的使用者和群組。這些使用者和群組在該程序檔配置檔的 [使用者和群組] 中指定。另外，可以在任何主控台上從程序檔表修改這些欄位。僅允許 esadm 使用者修改這些欄位。
- 超級使用者不能位於程序檔表的 [程序檔使用者] 欄位中。

▼ 存取程序檔儲存庫模組

步驟 1. 載入模組。

若需更多關於載入和卸載模組的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」。程序檔儲存庫模組可以在 Navigator 視窗中的 [本機應用程式] 下找到。

2. 在 [瀏覽器] 視窗中，按兩下 [本機應用程式]。
該類別會展開。
3. 在 [本機應用程式] 下，按兩下 [程序檔儲存庫]。
該類別會展開。
4. 按兩下 [程序檔資訊] 資料夾以檢視語言表和程序檔表。



語言表

[程序檔資訊] 群組中的第一個表即為 [語言表]。該表列示代理機器上支援的所有程序檔語言。每個表格項目具有以下屬性：

- 語言名稱。（例如，Java）
- 語言來源。（例如 /usr/java）

沒有適用於該表的指令。您無法指定新語言或移除語言。項目的數目是固定的，並由模組的實施情況及支援的語言定義。

您可以在儲存格中鍵入新資訊來修改語言來源。

警報

如果在指定位置找不到該語言，System Reliability Manager 會產生一個資訊 (INFO) 警報。

程序檔表

程序檔表會列出程序檔啟動程式在代理程式上已知的所有程序檔。

備註 – (在 Solaris 10 上) 有些預先定義的 DScript 已增加至程序檔表。

表格中的每個項目都具有下表所列的屬性。

表 5-1 程序檔表的值

屬性	說明
程序檔所有者	代理機器上擁有該程序檔的使用者。
程序檔名稱	程序檔的名稱。
說明	說明程序檔的用途。
管理狀況	可以是下列狀況之一： <ul style="list-style-type: none">■ 啟用，表示所有者允許他人使用該程序檔。■ 停用，表示所有者不允許他人使用該程序檔。
作業狀況	可以是下列狀況之一： <ul style="list-style-type: none">■ 啟用，表示該程序檔可以使用，並可透過啟動表項目啟動。■ 停用，表示該程序檔無法使用。■ NoSuchScript，表示指定位置沒有此程序檔。■ WrongLanguage，表示此語言不是已知語言。
語言	編寫程序檔使用的語言。該值必須是在語言表中列出的一種語言。
程序檔來源	程序檔的檔案名稱。
預設引數	該程序檔的預設引數。
使用者	獲准使用該程序檔的使用者。
群組	獲准使用該程序檔的 UNIX 群組。

可以透過瀏覽器修改的欄位有 [管理狀況]、[程序檔使用者] 以及 [群組]。[管理狀況] 是在其中輸入程序檔所需狀態的區域。例如，[管理狀況] 可以是啓用或停用。雖然該選項反映您所需的狀態，但在模組確定所有標準均已滿足並就緒之後，僅有 [作業狀況] 能反映實際狀況。

程序檔表警報

- 當程序檔使用不支援的語言時，會發出資訊警報。
- 當程序檔不可存取時，會發出資訊警報。

ScriptInfo.dat 檔案

ScriptInfo.dat 包含的資訊是關於可以執行的程序檔。於 ScriptInfo.dat 檔案加入新程序檔可讓模組識別該程序檔。屬於一個使用者的所有程序檔必須列示在此檔案中。

ScriptInfo.dat 包含關於在 shell 程序檔、Java 和 DScript (Solaris 10) 上寫入之程序檔的資訊。

▼ 加入新程序檔

步驟 1. 編寫新的程序檔。

ScriptInfo.dat 檔案的格式遵循標準配置檔案格式。

片段:屬性=值

2. 將新程序檔複製到 ScriptInfo.dat 檔案中。

ScriptInfo.dat 檔案位於依使用者名稱識別的目錄中，如本例所示：

```
/var/opt/SUNWsymon/SysMgmtPack/script-launcher/scripts/使用者名稱/ScriptInfo.dat
```

如果該檔案已包含有關某個程序檔的資訊，請將您的程序檔加入到目前資訊之下。

下列 ScriptInfo.dat 檔案的範例包含兩個程序檔。

```
Script1:Owner = Scott  
Script1:Name = MyHello  
Script1:Desc = Says Hello  
Script1:Language = Java  
Script1:Source = Hello.class  
Script1:AdminStat = 1  
Script1:OperStat = 1  
Script1:Users = Noble  
Script1:Group = Staff  
Script2:Owner = Denise  
Script2:Name = MyFile
```

```
Script2:Desc = Says Hello
Script2:Language = Java
Script2:Source = Hello.class
Script2:AdminStat = 1
Script2:OperStat = 1
Script2:Users = Noble
Script2:Group = Staff
```

程序檔啟動程式模組

程序檔啟動程式模組可讓您將管理功能委託給代理程式。管理功能是一種由管理程序檔語言編寫的管理程序檔。程序檔啟動程式模組是一種多重實例模組。程序檔啟動程式模組的所有實例都存取相同的程序檔儲存庫模組，以取得語言和程序檔資訊。

備註 – (在 Solaris 10 上) 您可以從程序檔啟動程式模組執行 DScript。



注意 – 某些 DScript 可能會持續監視。此類程序檔之輸出非常龐大。建議您避免此類程序檔，因為它們可能會拖慢 CPU，可能也會使 Java Console 當機。

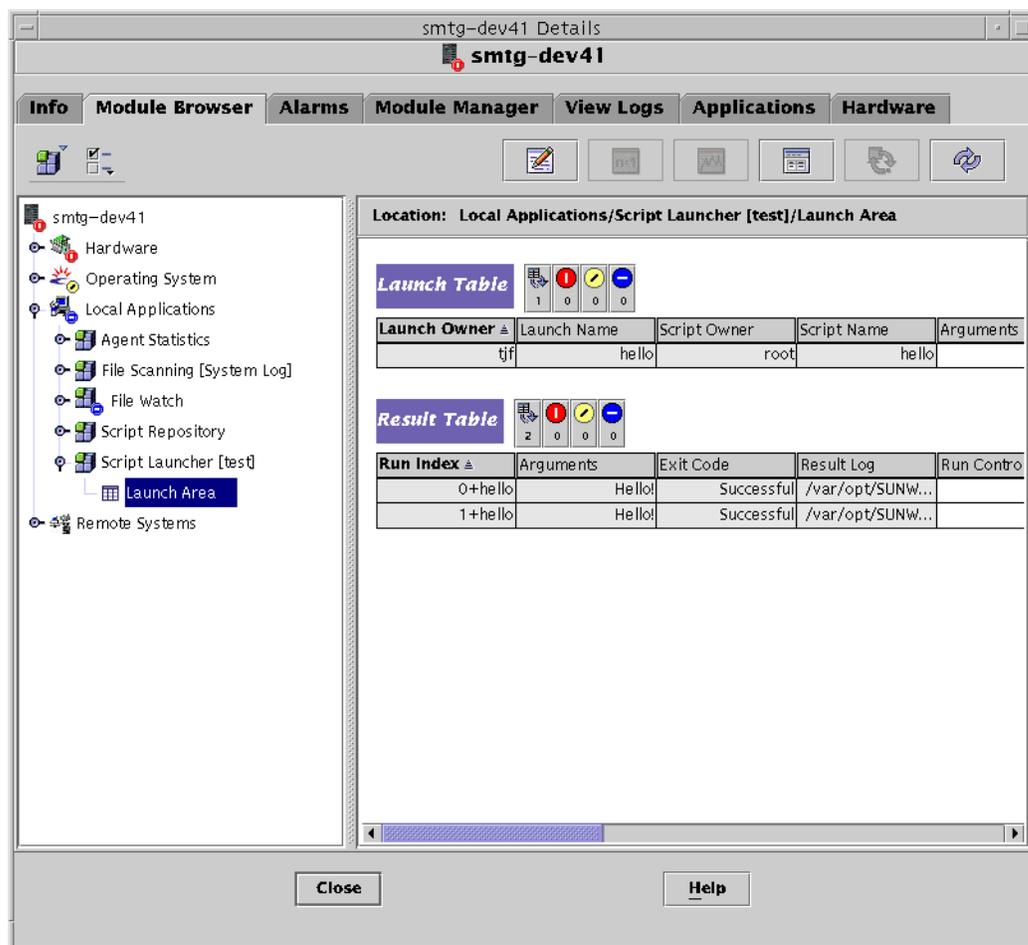
下列程式碼片段可附加至任何 DScript 以控制指定時間期間的執行流程。

```
tick-1sec
/i++ >= 10/
{
exit(0);
}
```

在上述範例中，DScript 僅會執行 10 秒鐘。使用者可於 10 秒後看見輸出。

此模組包括以下兩個表格：

- 啟動表 – 說明準備啟動的程序檔及其參數
- 結果表 – 讓您檢視所選程序檔的執行結果



程序檔啟動程式模組可讓您對程序檔執行以下操控作業：

- 控制獲准從程序檔儲存庫模組讀取、寫入以及執行程序檔的使用者
- 指定管理程序檔的引數
- 引發和終止管理程序檔
- 監視和控制執行管理程序檔
- 檢視執行管理程序檔產生的結果
- 控制已獲准讀取、寫入以及執行程序檔的使用者

程序檔啟動程式模組的安全性實施方式如下：

- 超級使用者不能位於啟動表的 LaunchOwner 欄位中。若要啓用機器的超級使用者，從而以超級使用者的身份執行程序檔，請在該機器上建立一個新的使用者。然後使用該使用者名稱執行程序檔。
- LaunchOwner 必須屬於伺服器的新 esscrusers 群組。僅有 esscrusers 可以在啟動表中建立列或進行變更。

- [啓動所有者] 或 launchOwner 必須是代理機器上的有效使用者。該使用者必須是本機使用者或透過代理機器上的服務（如 NIS）加入的其他使用者。擁有啓動所有者的權限後，才可執行程序檔。

▼ 存取程序檔啓動程式模組

開始之前 您必須在使用程序檔啓動程式模組前載入程序檔儲存庫模組。

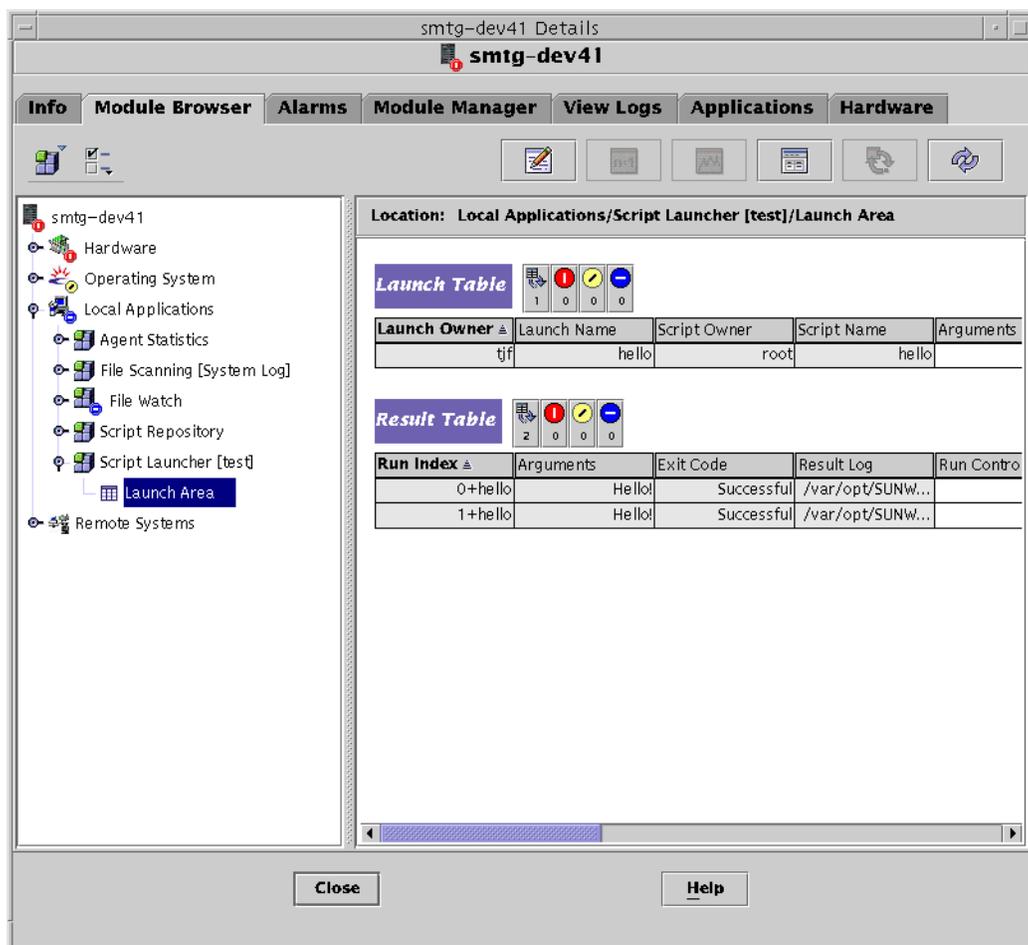
步驟 1. 載入模組。

請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」以取得更多資訊。程序檔儲存庫模組可以在 [瀏覽器] 視窗中的 [本機應用程式] 下找到。

2. 在 [瀏覽器] 視窗中，按兩下 [本機應用程式]。

3. 按兩下 [程序檔啓動程式]。

程序檔啓動程式會顯示啓動表和結果表。



啓動表

啓動表控制所有程序檔的執行情況。該表說明準備啓動的程序檔及其參數。

啓動表中的項目會將引數附加到程序檔上，並定義用於關聯執行程序檔權限的所有者。

透過該表的一個單一項目可以建立程序檔的多個實例。另外，此表的多個項目可以指向程序檔表的同一個程序檔。您可以用不同的引數和不同的權限執行多個相同的程序檔。擁有啓動所有者的權限後，才可執程序檔。

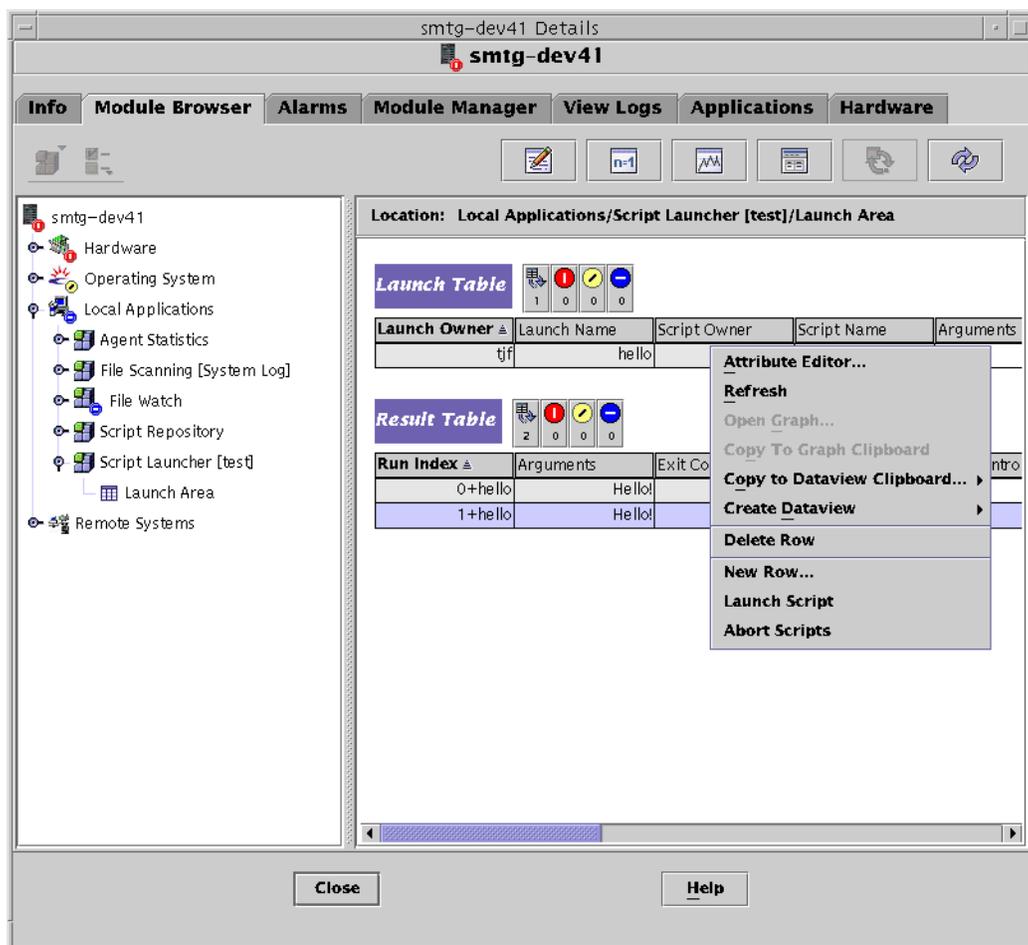
啓動表的屬性如下表所示。

表 5-2 啓動表屬性

屬性	說明
啓動所有者	擁有此項目的管理員。
啓動名稱	項目的名稱。在啓動表中，每一列的名稱應當是唯一的。
程序檔所有者	結合使用程序檔名稱來識別程序檔。
程序檔名稱	結合使用程序檔所有者來識別程序檔。
引數	提供給程序檔的引數。
啓動開啓	初始化程序檔的執行情況。在啓動程序檔之前，必須滿足以下條件： <ol style="list-style-type: none"> 1. 項目的 [作業狀況] 應處於啓用狀態。 2. 程序檔表中的項目在 [程序檔所有者] 與 [程序檔名稱] 欄位中的值應該相同。 3. 程序檔表中的 [程序檔作業狀況] 應處於啓用狀態。 4. [啓動所有者] 有必要的安全性權限來啓動程序檔。
啓動控制	此物件用於對執行表中所有執行的程序檔請求狀態變更，並且這些程序檔是從啓動表啓動。
管理狀況	啓動表項目的所需狀態，可以是啓用或停用。
作業狀況	啓動表項目的實際狀態，可以是啓用或停用。
最大執行數	目前可以從此項目啓動的執行中程序檔的最大數目。預設值為 3。直接寫入欄位即可修改此欄。
最大完成數	預設值為 3。從啓動表中的本項目啓動之已完成程序檔的最大數目，並且這些程序檔仍被允許保留在結果表中。
啓用時間	從該項目啓動的程序檔可以執行的最長預設時間。預設值為 86,400 秒（1 天）。
過期時間	有關從該項目啓動的程序檔的資訊在程序檔執行完畢後保留在結果表中的最長預設時間。

▼ 將新項目加入到啓動表

- 步驟
1. 請按照第 48 頁的「存取程序檔啓動程式模組」所述存取啓動表。
 2. 在 [啓動表] 標頭上按滑鼠按鈕 3。
將顯示一個快顯式功能表。



3. 選擇 [新列] 並提供所有需要的參數。
[程序檔所有者] 和 [程序檔名稱] 的值指向從該啟動按鈕啟動的程序檔。

▼ 啟動程序檔的實例

- 步驟
1. 請按照第 48 頁的「存取程序檔啟動程式模組」所述存取啟動表。
 2. 在顯示所需程序檔名稱的列上按滑鼠按鈕。
 3. 選取 [啟動程序檔]。
該程序檔會啟動。

▼ 停止程序檔

- 步驟
1. 請按照第 48 頁的「存取程序檔啟動程式模組」所述存取啟動表。
 2. 在顯示要停止程序檔名稱的列上按滑鼠按鈕 3。
螢幕上會出現一個快顯式功能表。
 3. 選擇 [中斷程序檔]。
該程序檔會停止執行。

結果表

結果表列出目前正在執行的或最近終止的所有程序檔。此表包含下列資訊：

- 程序檔的開始時間和結束執行的時間
- 程序檔結束執行的原因
- 程序檔的結果
- 程序檔能繼續執行的剩餘時間

結果表的每一列都包含程序檔呼叫期間傳送的引數、產生的結果及其結束字碼。結果表還可提供有關目前執行狀態、開始和結束時間戳記的資訊。

結果表的屬性如下表所示。

表 5-3 結果表屬性

屬性	說明
執行索引	與該程序檔關聯的唯一識別碼。在 <code>LaunchName</code> 前放置一個不斷增加的整數便可得到此值。整數從 0 開始。
引數	啟動時向程序檔提供的引數。
結束字碼	程序檔結束執行的原因。可能是以下的值： <ul style="list-style-type: none">■ 無 – 表示程序檔仍處於初始化狀態或執行狀態。■ 停止 – 表示程序檔已中斷。■ 成功 – 表示程序檔成功完成執行。■ 失敗 – 表示程序檔因錯誤結束執行。
結果記錄	記錄檔的路徑。
執行控制	由該列定義程序檔所需的執行狀態（中斷或 <code>noop</code> ）。

表 5-3 結果表屬性 (續)

屬性	說明
執行狀態	<p>程序檔的執行狀態。可能是以下的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 初始化 – 表示程序檔正在初始化。 ■ 執行 – 表示程序檔正在執行中。 ■ 未執行 – 表示程序檔處於此狀態可能是由於成功完成、失敗或中斷。程序檔為 [未執行] 的確切原因將反映在 [結束字碼] 欄位中。
錯誤記錄	記錄檔的路徑。
起始時間	執行開始時的日期和時間。
結束時間	執行終止時的日期和時間。
啓用時間	程序檔可以執行的時間。如果已經超過此時間，但程序檔尚未終止，系統會自動終止程序檔。
過期時間	程序檔終止後，此列可在結果表中存在的時間。啓動程序檔後，該屬性為啓動表中 [過期時間] 欄位的值。由於程序檔達到 [未執行] 狀態而傳回 [過期時間] 的秒數後，該程序檔項目會從結果表中移除。

▼ 從結果表檢視結果

- 步驟
1. 請按照第 48 頁的「存取程序檔啓動程式模組」所述存取結果表。
 2. 在結果表中，於執行中的程序檔項目上按滑鼠按鈕 3。
將顯示一個快顯式功能表。
 3. 選擇 [檢視結果記錄] 以檢視與選取執行程序檔對應的結果記錄檔。
[探測檢視器] 將會出現，並顯示記錄結果。

備註 – 您還可以在指令行上存取記錄檔。記錄檔儲存在 `/var/opt/SUNWsymon/SysMgmtPack/script-launcher/scripts/使用者名稱/logs` 目錄下。記錄檔名稱包括執行實例，這樣當使用者多次執行同一個程序檔時，可以識別出目前的記錄檔。

▼ 從結果表刪除列

- 步驟
1. 請按照第 48 頁的「存取程序檔啟動程式模組」所述存取結果表。
 2. 在結果表的列上按滑鼠按鈕 3。
將顯示一個快顯式功能表。
 3. 選擇 [刪除列]。
此時會顯示一個對話方塊，讓您確認或取消此刪除作業。
 4. 按一下 [是]，以進行確認。
刪除列後，執行表會自動重新顯示。

第 6 章

已安裝的套裝軟體稽核模組

本章將說明安裝的套裝軟體稽核模組。

已安裝的套裝軟體稽核模組簡介

已安裝的套裝軟體稽核模組使用 `pkgchk` 指令檢查指定之套裝軟體的完整性。此模組是多重實例模組。您可以依產品組織套裝軟體稽核結果。

`pkgchk` 指令的輸出會列出每個偵測到錯誤的套裝軟體與檔名。使用此模組可以減少收集相同資訊所需的指令數目。資料會以適於讀取的格式顯示。

從該模組收集的資料會顯示在以下三個表格中：

- 套裝軟體表

此表格顯示您選取要監視的套裝軟體清單。對於每個套裝軟體，可以指定應該執行「檔案屬性」還是「檔案內容稽核」。顯示的資訊包括套裝軟體是否安裝以及是否偵測到錯誤。

如果套裝軟體有錯誤，套裝軟體表的 [錯誤] 欄位會顯示 [有]。否則，顯示 [無]。對於解除安裝的套裝軟體，[錯誤] 欄位為空。

- 檔案屬性錯誤表

此表列出 `pkgchk -n -a` 指令的格式化輸出，該指令在套裝軟體表列出的套裝軟體上執行。

重新顯示指令會讀取所有已安裝的且將屬性稽核設定為開啓的套裝軟體並顯示它們的錯誤。

- 檔案內容錯誤表

此表列出 `pkgchk -n -c` 指令的格式化輸出，該指令在套裝軟體表中列出的套裝軟體上執行。

重新顯示指令會讀取所有已安裝的且將內容稽核設定為開啓的套裝軟體並顯示它們的錯誤。

如果套裝軟體尚未安裝或偵測到某些錯誤，已安裝的套裝軟體稽核模組會產生警報。

備註 – 警報臨界值不能在檔案屬性錯誤表或檔案內容錯誤表中設定。

▼ 存取已安裝的套裝軟體稽核模組

步驟 1. 載入模組。

請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」以取得更多資訊。安裝的套裝軟體稽核模組可在 [詳細資訊] 視窗的 [本機應用程式] 下找到。

2. 按兩下 [本機應用程式]。

下面的功能表將展開。

3. 按兩下 [安裝的套裝軟體稽核]。

螢幕上會顯示 [Pkgchck 公用程式] 圖示。

4. 按兩下 [Pkgchck 公用程式]。

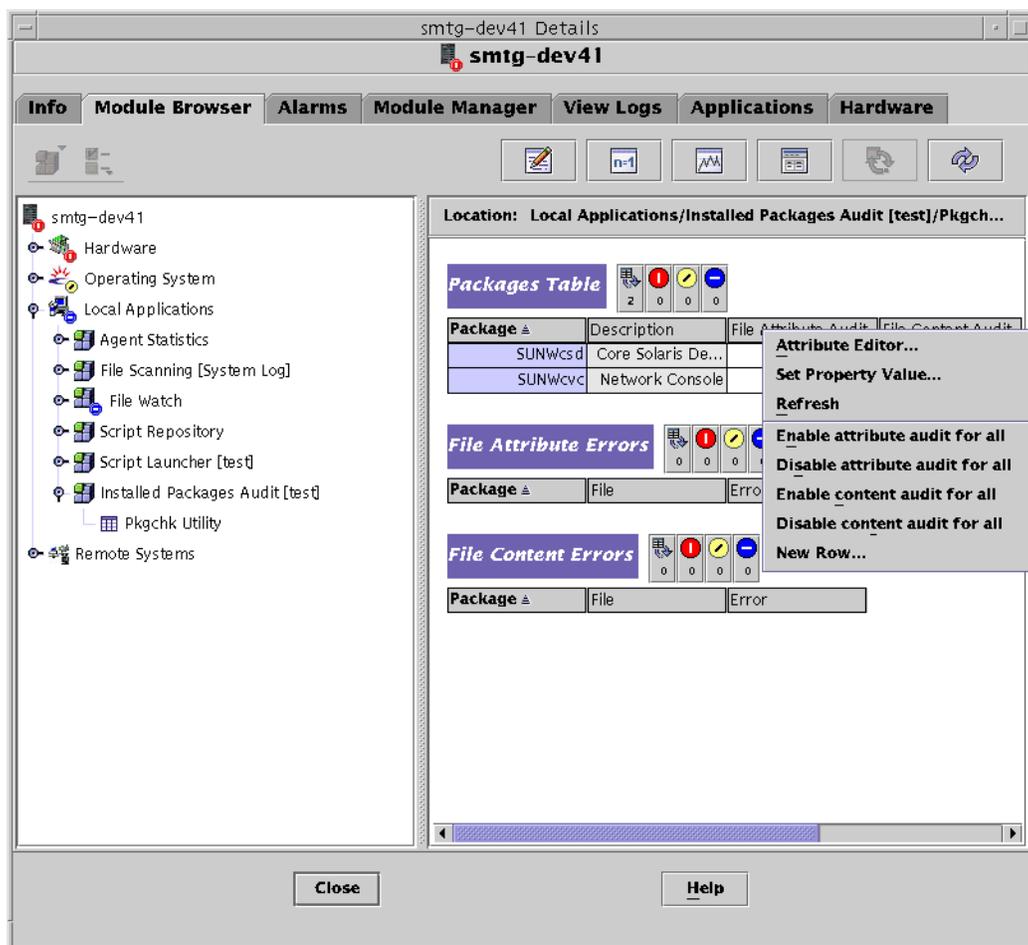
[檢視器] 視窗中會顯示三個表格：[套裝軟體表]、[檔案屬性錯誤] 以及 [檔案內容錯誤]。

▼ 新增套裝軟體至受稽核的清單

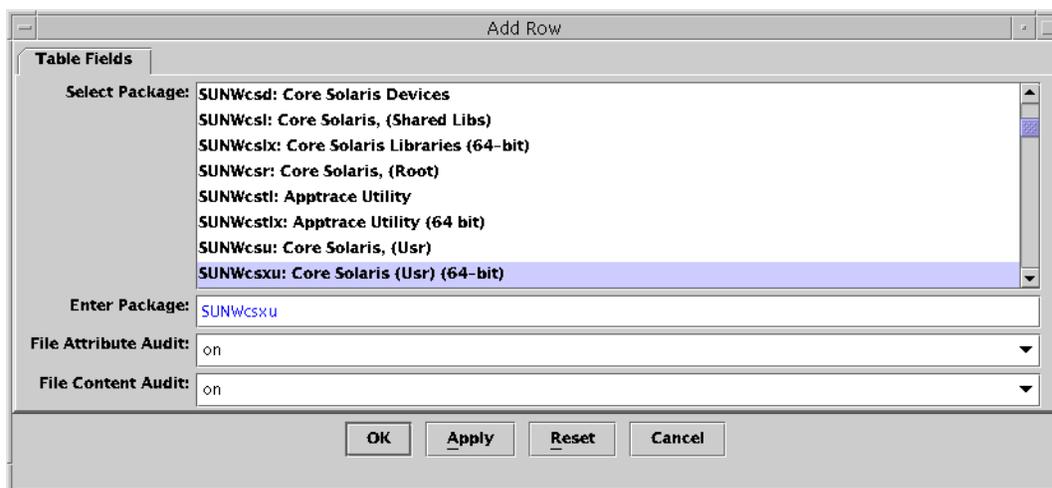
步驟 1. 請按照第 56 頁的「存取已安裝的套裝軟體稽核模組」所述存取套裝軟體表。

2. 在套裝軟體表的標頭上按滑鼠按鈕 3，便可在套裝軟體表中加入列。

螢幕上會出現一個快顯式功能表。



3. 選擇 [新增列]。
[新增列] 對話方塊列出了系統上安裝的套裝軟體及其說明。
4. 在 [選取套裝軟體] 欄位中選取套裝軟體，或在 [輸入套裝軟體] 文字欄位中提供套裝軟體名稱。



5. 決定是否透過 [檔案屬性稽核] 欄位中的下拉式功能表啟用套裝軟體上的屬性稽核。
選擇 [是]，將啟用套裝軟體上的檔案屬性稽核；選擇 [否]，則停用稽核。
6. 決定是否透過 [檔案內容稽核] 欄位中的下拉式功能表啟用套裝軟體上的內容稽核。
選擇 [是]，將啟用套裝軟體上的檔案內容稽核；選擇 [否]，則停用稽核。
7. （選擇性的）如果要加入其他套裝軟體，按一下 [套用]。
重複步驟 3 至步驟 6，直至加入所有套裝軟體。
8. 按一下 [確定]。

▼ 啟用或停用所有套裝軟體上的稽核

- 步驟
1. 請按照第 56 頁的「存取已安裝的套裝軟體稽核模組」所述存取套裝軟體表。
 2. 在套裝軟體表的標頭上按滑鼠按鈕 3。
螢幕上會出現一個快顯式功能表。
 3. 選擇所需的稽核層。
 - [全部啟用屬性稽核] 將所有套裝軟體的屬性稽核設定為開啓。
 - [全部停用屬性稽核] 將所有套裝軟體的屬性稽核設定為關閉。
 - [全部啟用內容稽核] 將所有套裝軟體的內容稽核設定為開啓。
 - [全部停用內容稽核] 將所有套裝軟體的內容稽核設定為關閉。

▼ 啓用或停用單一套裝軟體上的稽核

- 步驟
1. 請按照第 56 頁的「存取已安裝的套裝軟體稽核模組」所述存取套裝軟體表。表格中會列出正在監視的所有套裝軟體。
 2. 請選取套裝軟體。
 3. 在 [檔案屬性稽核] 或 [檔案內容稽核] 列中，按一下所需標頭下的表格儲存格。該表格儲存格中會顯示一個下拉式功能表。
 4. 選取 [是] 會啓用稽核，選取 [否] 會停用稽核。螢幕上將顯示確認方塊。
 5. 按一下 [確定] 以確認變更。該表格儲存格中的值將會變更。

備註 – 使用 Sun Management Center 3.6 的「管理工作」功能也可以設定稽核值的開啓或關閉。若需更多資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 使用者指南」。

▼ 在套裝軟體上使用 Probe 指令

套裝軟體表的每個選取列都可以使用探測指令。

- 步驟
1. 在包含要探測的套裝軟體名稱的列上，按滑鼠按鈕 3。
 2. 從快顯功能表中，選取 [執行 `pkginfo -l`] 或 [執行 `pkgchk -l`]。
[探測檢視器] 對話方塊會顯示請求的資訊。
 3. (可選擇) 按一下 [重新載入] 按鈕，以重新整理該資訊。

附錄 A

使用指令行安裝 System Reliability Manager

本附錄包含使用指令行安裝和設定 System Reliability Manager 軟體的程序。指令行安裝可以替代使用安裝精靈安裝。若需關於使用安裝精靈的資訊，請參閱第 1 章。

本附錄討論以下主題：

- 第 61 頁的「安裝 System Reliability Manager 軟體」
- 第 63 頁的「設定 System Reliability Manager 軟體」
- 第 64 頁的「移除 System Reliability Manager 軟體」

若需關於安裝 Sun Management Center 3.6 時同時安裝附加軟體的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 安裝和配置指南」。

安裝 System Reliability Manager 軟體

使用指令行安裝 System Reliability Manager 3.6 軟體要遵照標準的 Sun Management Center 3.6 附加軟體安裝程序。若需更多關於使用指令行安裝附加軟體的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.6 安裝和配置指南」。

互動式 `es-inst` 安裝程序檔會在正確的 Sun Management Center 3.6 層上安裝正確的 System Reliability Manager 軟體。此軟體必須安裝在 Sun Management Center 3.6 的伺服器層與代理程式層上。

對於代理程式層，模組配置檔與資料庫均儲存在標準 Sun Management Center 位置。此資料檔儲存在 `/var/opt/SUNWsymon/SysMgmtPack/模組名稱` 目錄中。

▼ 同時安裝 Sun Management Center 3.6 與 System Reliability Manager

- 步驟 ● 若需更多資訊與詳細步驟，請參閱「Sun Management Center 3.6 安裝和配置指南」。

▼ 個別安裝 System Reliability Manager

- 步驟 1. 以超級使用者 (`su -`) 的身份鍵入以下指令，以執行安裝程序檔：

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

其中 `/opt` 是 Sun Management Center 3.6 的安裝目錄。如果它與您系統上的名稱不同，請用實際目錄取代。

2. 當系統提示您提供 System Reliability Manager 檔案的來源目錄時，請依提示動作。

- 如果從軟體 CD-ROM 安裝，請鍵入：

```
# /<磁碟掛載目錄>/sunmanagementcenter_3_6/image
```

- 如果從已複製軟體的目錄安裝，請鍵入：

```
# disk1/image
```

其中 `disk1` 是複製該軟體的位置名稱。

3. 要安裝 System Reliability Manager 軟體，請在提示符號出現時回答 [是]。

`es-inst` 程序檔會在系統上安裝 System Reliability Manager 3.6 軟體。`es-inst` 程序檔將自動顯示設定提示。若需更多資訊，請參閱第 63 頁的「設定 System Reliability Manager 軟體」。

4. 決定您想要現在設定還是以後設定 System Reliability Manager。

- 若要稍後再設定軟體，請回答 `n` 表示「否」。當您準備好執行設定程序時，請參閱第 63 頁的「設定 System Reliability Manager」。
- 若要立即設定軟體，請回答 `y` 表示「是」。第 63 頁的「設定 System Reliability Manager」中所述之程序則會開始執行。

設定 System Reliability Manager 軟體

安裝完成後，您必須執行 System Reliability Manager setup 程序檔來配置伺服器層與代理程式層。

▼ 設定 System Reliability Manager

備註 – 此程序假設您在安裝結束時選擇的是不設定 System Reliability Manager。

步驟 ● 作為超級使用者 (su -)，請執行 Sun Management Center 3.6 設定程序檔。選擇下列選項之一：

- 若要對所有尚未設定的元件執行設定程序，請鍵入：

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

- 要僅對 System Reliability Manager 附加軟體執行設定程序，請鍵入：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-setup -p SystemManagement
```

其中 /opt 是 Sun Management Center 3.6 的安裝目錄。如果它與您系統上的名稱不同，請用實際目錄取代。

System Reliability Manager 軟體的設定程序將會啟動。

以下是在已安裝伺服器層與代理程式層的機器上進行設定的輸出範例：

```
Setup for System Reliability Manager - Server Layer
Creating new group: esscrusers
...
Setup for System Reliability Manager - Agent Layer
System Reliability Manager Setup complete
#
```

- 在伺服器層上，Sun Management Center 會建立新群組 esscrusers。稍後程序檔啟動程式模組將使用此群組。
- 在代理程式層上，設定程序檔會清除以下目錄，並重新產生模組需要的檔案：

```
/var/opt/SUNWsymon/SysMgmtPack
```

移除 System Reliability Manager 軟體

`es-uninst` 移除程序檔會移除 System Reliability Manager 附加軟體。程序檔將移除 System Reliability Manager 套裝軟體、所有 System Reliability Manager 資料以及在設定時所作的配置變更。您可以在移除軟體之前選擇保留資料檔。

▼ 使用 `es-uninst` 移除 System Reliability Manager

步驟 1. 以超級使用者 (`su -`) 的身份輸入：

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

其中 `/opt` 是 Sun Management Center 3.6 的安裝目錄。如果它與您系統上的名稱不同，請用實際目錄取代。

2. 從附加軟體清單中選取 **System Reliability Manager**，然後按一下 [下一步]。

3. 指出是否要保留資料檔，並按一下 [下一步]。

System Reliability Manager 套裝軟體與配置檔將被移除。如果您選擇不保留資料檔，這些資料檔也會移除。

索引

編號和符號

[進階設定選項] 畫面, 15

D

DTrace, 41
dumpadm, 19

F

fileparse 二進制
引數, 28
值, 29
說明, 28-29

P

patches.list 檔案, 36
PatchPro, 取得, 36
pkgchk, 55

S

ScriptInfo.dat 檔案, 45-46

U

UNIX/vmcore 檔案清單表, 20

已安裝的套裝軟體稽核模組

表格, 55
說明, 55

四畫

升級, 16

五畫

代理程式更新功能, 16

六畫

安全性
對於程序檔啟動程式模組, 47
對於程序檔儲存庫模組, 41
安裝 System Reliability Manager, 於指令
行, 61-62
安裝必要資訊, 11
作業系統故障傾印分析程式模組
表格, 19
說明, 19
警報, 19

十畫

記錄檔案屬性, 27-28
修補程式, 建議的層級, 11

修補程式狀況表, 37
修補程式管理程式, 取得, 36
修補程式監視模組
 3.0 版本, 35
 說明, 36
 警報, 36
套裝軟體, System Reliability Manager, 11
套裝軟體表, 55

十一畫

設定 System Reliability Manager, 14-15
啓動表
 說明, 49
 屬性, 49
移除 System Reliability Manager, 16-17
程序檔表
 警報, 45
 屬性, 44

十二畫

程序檔啓動程式模組
 安全性對於, 47
 表格, 46
 說明, 46
程序檔儲存庫模組
 安全性對於, 41
 表格, 41
 說明, 41
結果表
 說明, 52
 屬性, 52
傾印配置表, 19

十三畫

解除安裝 System Reliability Manager, 16-17
資料檔, 16

十四畫

語言表, 43

十七畫

檔案內容錯誤表, 55
檔案監視表
 說明, 24
 隱藏屬性, 25
 警示, 23, 26
 屬性, 24
檔案監視模組
 表格, 23
 說明, 23
檔案屬性錯誤表, 55
檔案變更表
 警示, 27
 屬性, 26
警示
 檔案監視表, 26
 檔案監視模組, 23
 檔案變更表, 27

二十畫

警報, 程序檔儲存庫模組, 44

二十一畫

屬性編輯程式, 36

二十三畫

驗證程序檔, 28-29