



Sun Management Center 3.5 使用者指南

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

文件號碼: 817-3027-10
2003 年 8 月

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

此產品或文件受著作權的保護，其使用、複製、分送以及反編譯，均受軟體使用權限制。未經 Sun 及其授權者 (如果有的話) 的書面授權，不得以任何形式或任何方法，重新製造本產品或文件的任何部份。至於協力廠商的軟體，包括本產品所採用的字型技術，亦受著作權保護，並經過 Sun 的供應商合法授權使用。

產品的某些部份可能源自 Berkeley BSD 系統，由加州大學授權。UNIX 是在美國和其他國家註冊的商標，經 X/Open Company, Ltd. 獨家許可授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 的標誌、docs.sun.com、AnswerBook、AnswerBook2、Java、Sun Fire、Starfire、Sun StorEdge、Sun Enterprise、Ultra、Solstice SyMON，以及 Solaris 都是 Sun Microsystems 在美國和其它國家的商標、註冊商標和服務標章。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. 在美國和其它國家的商標和註冊商標。有 SPARC 商標的產品都是從 Sun Microsystems, Inc. 所開發的基本架構而開發的。

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

聯邦政府的購用：商業軟體 – 政府使用者需遵守標準授權術語和條件的限制。

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



040413 @ 8606



目錄

前言 23

1 Sun Management Center 簡介	27
Sun Management Center 概觀	27
Sun Management Center 3.5 軟體的重要變更	28
Sun Management Center 架構	28
主控台層	29
伺服器層	29
代理程式層	31
伺服器環境	31
Sun Management Center 概念	32
管理領域	32
管理資訊庫 (MIB)	33
Sun Management Center 模組	34
警報和規則	34
Sun Management Center 的管理和監視功能	35
一般支援功能	36
特定的管理和監視功能	36
Sun Management Center 軟體環境	39
安裝 Sun Management Center 軟體	39
Sun Management Center 軟體入門	40
其他資訊	41
相關硬體資訊	41
附加產品	41
版次注意事項	42

2 使用 Sun Management Center 管理領域 43

管理領域概念 43

啓動 Sun Management Center 軟體 44

▼ 啓動 Sun Management Center 44

▼ 設定主管理領域 45

建立管理領域 46

▼ 建立管理領域 46

移入管理領域 47

管理管理領域 47

▼ 檢視有關管理領域的資訊 47

▼ 設定管理領域的安全性 48

▼ 刪除管理領域 50

監視遠端管理領域 50

▼ 檢視遠端管理領域的資訊 52

3 手動新增物件至拓樸資料庫 53

管理物件概念 53

管理物件類別 54

代理程式與監視程式 54

建立物件 55

▼ 建立節點 55

▼ 建立模組物件 57

▼ 建立群組 58

▼ 建立複合物件 59

▼ 建立區段 60

▼ 在拓樸視圖中連接物件 61

變更物件 61

▼ 複製物件 62

▼ 複製物件群組 62

▼ 修改物件 63

▼ 重新命名物件 64

▼ 剪下並貼上物件 64

▼ 刪除物件 65

4 使用探索管理程式新增物件至拓樸資料庫 67

探索管理程式概念 67

關於「探索物件」視窗 68

建立與修改探索請求	69
▼ 啟動「探索物件」視窗	69
▼ 定義與建立探索物件請求	69
▼ 設定探索物件請求的偏好設定	72
▼ 透過硬體、軟體或物件名稱限制探索程序	73
▼ 排程探索物件請求	74
▼ 修改探索物件請求	74
▼ 啟動、停止或刪除探索物件請求	75
▼ 檢視探索物件日誌	75
 5 管理 Sun Management Center 中的物件	77
主要主控台視窗概觀	77
▼ 使用功能表列	78
▼ 存取闕現式功能表	79
▼ 檢視工具提示	79
▼ 尋找受管理物件	80
▼ 檢視不同的管理領域	80
管理領域視圖	80
階層結構視圖	82
拓樸視圖	83
管理領域狀態摘要	86
 6 檢視有關受管理物件的詳細資訊	89
「細節」視窗概觀	89
「資訊」標籤	90
「模組瀏覽器」標籤	91
「警報」標籤	91
「模組管理程式」標籤	91
「檢視日誌」標籤	92
「應用程式」標籤	94
「硬體」標籤	97
導覽「細節」視窗	106
▼ 啟動「細節」視窗	106
檢視日誌檔	107
檢視應用程式和程序資訊	112
檢視硬體資訊	114

7	瀏覽有關受管理物件的資訊	117
	「模組瀏覽器」標籤概觀	117
	硬體監視	119
	作業系統監視	119
	本端應用程式監視	119
	遠端系統監視	119
	瀏覽器圖示	120
	警報過濾器	121
	主機安全性	122
	▼ 設定主機或模組的安全性	122
8	監視資料屬性	123
	資料屬性概念	123
	標準表格特徵	124
	處理資料屬性表	126
	▼ 顯示資料屬性	126
	▼ 重新顯示已顯示的資料	126
	▼ 選取列	127
	▼ 選取多個相鄰列	127
	▼ 選取多列範圍	127
	範例程序	128
	▼ 監視目錄大小	128
	▼ 將列新增至資料屬性表	128
	▼ 新增要監視的印表機	129
	▼ 探測屬性	131
9	以圖形檢視資料屬性	133
	圖形概觀	133
	處理圖形	134
	▼ 建立受監視資料屬性的圖形	134
	▼ 建立兩個或更多資料屬性的圖形	135
	▼ 檢視現有圖形	136
	▼ 儲存繪圖參數	137
	▼ 定義圖形範本	137
	▼ 套用圖形範本	137
	▼ 變更圖形類型	138
	▼ 新增或修改圖例和標籤	138

▼ 變更 X 軸的值和 Y 軸的值	139
▼ 修改圖形的邊線或圖形資料部份的邊線	139
▼ 修改資料視圖	140
▼ 放大圖形區域	141
▼ 移動圖形	141
10 監視資料屬性的屬性	143
屬性編輯程式概觀	143
屬性編輯程式中的「資訊」標籤	144
屬性編輯程式中的「警報」標籤	144
屬性編輯程式中的「動作」標籤	145
屬性編輯程式中的「重新顯示」標籤	146
屬性編輯程式中的「歷程」標籤	147
使用屬性編輯程式	147
▼ 開啓特定資料屬性的屬性編輯程式	147
▼ 開啓資料屬性欄位的屬性編輯程式	148
▼ 設定重新顯示間隔時間	148
▼ 設定歷程間隔時間	149
11 管理模組	151
Sun Management Center 模組概念	151
預設模組	152
模組清單	152
使用模組	154
▼ 檢視模組狀態	154
▼ 載入模組	155
▼ 將模組返回到其預設設定	156
▼ 設定模組排程	157
▼ 載入已排程模組	158
▼ 啓用模組	158
▼ 停用模組	158
▼ 卸載模組	159
▼ 設定模組的安全權限	159
▼ 檢視模組規則	160
▼ 修改模組參數	162
以群組監視模組	162

12	管理警報	163
	警報概念	164
	警報定義	164
	警報指示器	164
	領域狀態摘要	166
	警報表	167
	警報顯示頁	167
	導覽警報表頁面	168
	警報類別	168
	警報狀態	168
	警報動作狀態	169
	檢視警報資訊	169
	▼ 從主要主控台視窗檢視警報	169
	▼ 存取特定管理物件之警報	170
	▼ 從「細節」視窗存取警報	170
	▼ 排序領域狀態警報	171
	▼ 排序警報表	172
	▼ 更新警報表	172
	▼ 過濾警報表	172
	▼ 檢視警報動作日誌	173
	管理和控制警報	174
	▼ 認可新警報	174
	▼ 刪除警報	174
	▼ 新增警報附註	175
	▼ 檢視與新增建議修復方式	175
	▼ 在主機或代理程式當機時通知使用者	176
	▼ 登錄警報動作	178
	▼ 執行登錄的警報動作	178
	▼ 修改等待執行的警報動作	179
	▼ 選取動作	179
	▼ 定義警報動作 script	180
	警報管理範例	181
	▼ 範例：定義並回應警報	181
	▼ 範例：傳送電子郵件	182

13	管理與群組相關的工作	185
	工作管理概念	185

「管理工作」視窗	186
建立和管理工作	186
▼ 定義工作	186
▼ 檢視工作狀態	188
▼ 排程工作	188
▼ 擱置正在執行的工作請求	189
▼ 刪除工作請求	189
建立和修改作業	190
▼ 定義作業	190
▼ 建立模組作業	191
▼ 建立資料屬性作業	192
▼ 建立模組表格作業	194
▼ 建立配置作業	195
▼ 更新配置作業的檔案集	196
▼ 建立代理程式更新作業	197
▼ 修改作業	197
▼ 刪除作業	198
使用過濾器	198
▼ 定義過濾器	198
▼ 修改過濾器	200
▼ 刪除過濾器	200
14 資料視區	201
資料視區概觀	201
資料視區內容	201
導覽資料視區視窗	202
建立資料視區	202
▼ 從內文蹦現式功能表建立資料視區	202
▼ 從選項功能表建立資料視區	203
▼ 從「細節」視窗複製到資料視區剪貼簿	203
▼ 從「主控台」視窗複製到資料視區剪貼簿	204
處理資料視區	204
資料視區的類型	205
純量資料視區	205
向量資料視區	206

15	使用網路主控台管理物件	209
	網路主控台的特徵與功能	209
	主要網路主控台頁面概觀	210
	狀態摘要	211
	使用網路主控台	212
	▼ 啟動 Sun Management Center 網路主控台	212
	▼ 檢視與展開拓模階層結構	212
	▼ 檢視有關主機的詳細資訊	213
	▼ 檢視其他主機屬性	213
	▼ 檢視主機的警報	214
	▼ 載入模組	214
	▼ 檢視特定日誌檔	214
	主機細節瀏覽器頁面	215
	網路主控台中的「資訊」標籤	215
	網路主控台中的「瀏覽器」標籤	215
	網路主控台中的「警報」標籤	215
	網路主控台中的「模組」標籤	216
	網路主控台中的「日誌」標籤	216
	網路主控台中的屬性編輯程式	216
16	使用網路主控台管理警報	219
	網路主控台的警報概念	219
	狀態摘要畫面	219
	網路主控台中的警報類別	220
	警報表導覽	221
	當主機或代理程式當機時通知使用者	221
	在網路主控台中檢視警報資訊	221
	▼ 檢視警報摘要	221
	▼ 檢視已選取主機的警報	221
	▼ 顯示主機的警報子集	222
	▼ 查看警報何時結束或何時被認可	222
	建立與回應警報	223
	▼ 建立警報情況	223
	▼ 認可開啓的警報	224
	▼ 新增警報注釋	224
	▼ 檢視或提供對警報的建議回應	224
	▼ 刪除警報	225

17	使用網路主控台管理資料屬性的屬性	227
	模組資料屬性概觀	227
	網路主控台屬性編輯程式中的「資訊」標籤	228
	網路主控台屬性編輯程式中的「警報」標籤	228
	網路主控台屬性編輯程式中的「動作」標籤	229
	網路主控台屬性編輯程式中的「重新顯示」標籤	230
	網路主控台屬性編輯程式中的「歷程」標籤	230
	使用網路主控台中的屬性編輯程式	230
	▼ 存取特定資料屬性的屬性	230
	▼ 指定資料顯示更新的頻率	231
	▼ 變更收集歷程資料的頻率	231
	在網路主控台屬性編輯程式中處理警報	232
	▼ 定義警報情況	232
	▼ 定義警報的回應	233
	▼ 定義與使用警報動作 Script	234
	▼ 修改警報動作	235
18	Sun Management Center 的安全性	237
	Sun Management Center 安全性概念	237
	存取控制類別	238
	預設權限	241
	存取控制定義和限制	242
	管理員、操作員及一般使用者存取	242
	Sun Management Center 遠端伺服器存取	243
	使用存取控制	244
	▼ 新增 Sun Management Center 使用者	244
	▼ 控制存取模組	245
	▼ 在 ACL 中新增使用者定義的群組	245
	▼ 賦予使用者以 esadm、esops 或 esdomadm 權限	246
	▼ 刪除 Sun Management Center 使用者	246
	▼ 置換預設代理程式權限	246
19	匯入和匯出拓樸資訊	249
	拓樸匯入和匯出概念	249
	拓樸匯入和匯出架構	250
	匯出拓樸資訊	251
	▼ 從主要主控台視窗匯出拓樸資料	251

匯入拓樸資訊	252
▼ 從檔案匯入拓樸資料	252
匯入和匯出 CLI 介面	253
拓樸匯入公用程式	253
拓樸匯出公用程式	255
匯入和匯出檔案內容	258
檔案格式說明	258
檔案格式設計	258
標頭資訊	259
資料區塊	260
拓樸和匯出檔案範例	260
20 使用指令行介面	263
Sun Management Center CLI 概觀	263
系統需求	264
CLI 互動模式	264
CLI 指令與參數概觀	264
輸入與輸出功能	265
CLI 指令輔助說明	266
CLI 參數	266
參數範圍	266
參數語法	266
預先定義的參數和旗標	267
CLI 指令	269
基本 CLI 指令	270
延伸 CLI 指令	272
CLI 輸出	278
指令輸出格式	279
CLI 日誌檔	280
CLI 程序	280
▼ 在 Solaris 作業環境中存取 CLI	280
▼ 在 Microsoft Windows 環境中存取 CLI	281
▼ 存取 CLI 線上輔助說明	281
▼ 控制指令輸出畫面大小	282
▼ 將 CLI 指令記錄至日誌檔	282
▼ 將指令輸出記錄至檔案	282
▼ 結束 CLI 階段作業	282

A	其他 Sun Management Center 程序	283
	監視拓樸管理程式和事件管理程式	283
	▼ 建立作為受監視物件的伺服器組件	284
	變更登錄連接埠號	284
	▼ 增加拓樸管理程式中虛擬大小資料屬性的緊急臨界值	285
	▼ 變更事件管理程式中智慧刪除的預設值	286
	讀取 Sun Management Center 日誌檔	287
	使用 ccat 讀取 Sun Management Center 日誌檔	287
	使用 ctail 讀取 Sun Management Center 日誌檔	287
	新增自訂功能表項目	288
	▼ 自訂「工具」功能表	289
	Sun Management Center 模組的 SNMP MIB	290
	▼ 在協力廠商管理站上使用 Sun Management Center SNMP MIB	290
	存取多個實例模組	291
	當代理程式在啟動期間結束	291
	▼ 增加代理程式記憶體大小	292
	掛起的主要主控台視窗	292
	資料庫備份與復原	294
B	網際網路協定路由	295
	IP 定址概觀	295
	網路類別	295
	使用子網路	296
	使用網路遮罩	296
C	Sun Management Center 軟體模組	299
	模組關係概觀	300
	硬體模組	301
	Sun StorEdge A5x00 陣列模組	302
	Sun StorEdge T3 陣列模組	308
	作業系統	322
	檔案監視模組 2.0 版	322
	IPv6 檢測模組 1.0 版	322
	核心讀取器（簡易）模組 1.0 版	328
	MIB-II 檢測模組 1.0 版	339
	MIB-II（簡易）模組 1.0 版	347
	NFS 檔案系統模組 2.0 版	350

NFS 統計模組 2.0 版	351
Solaris 程序細節模組 2.0 版	352
本端與遠端應用程式模組	354
代理程式統計模組 2.0 版	354
代理程式更新模組 1.0 版	358
資料記錄登錄模組 2.0 版	358
Logview ACL 1.0 版	359
列印排存器模組 3.0 版	359
HP JetDirect 模組 2.0 版	361
MIB-II 代理監視模組 2.0 版	361
進階系統監視模組	362
目錄大小監視模組 2.0 版	362
檔案掃描模組 2.0 版	363
Hardware Diagnostic Suite 2.0 版	364
運作情況監視模組 2.0 版	364
核心讀取器模組 2.0 版	368
程序監視模組 2.0 版	368

D Sun Management Center 軟體規則	371
規則概念	371
核心讀取器	372
運作情況監視	373

詞匯表	375
-----	-----

索引	379
----	-----

表清單

表 4-1	「探索物件」視窗中的欄位	68
表 4-2	「探索請求」視窗中的按鈕	68
表 6-1	常用「細節」視窗標籤	90
表 6-2	「細節」視窗之「資訊」標籤中的一般屬性	90
表 6-3	程序檢視器屬性	95
表 6-4	動態重新配置功能	114
表 8-1	可在其中新增列的 Sun Management Center 模組	125
表 10-1	Sun Management Center 軟體中常見的簡易警報限制	144
表 11-1	Sun Management Center 模組	152
表 15-1	網路主控台功能	210
表 15-2	「主要主控台」和「主機細節」視窗上的按鈕	211
表 17-1	Sun Management Center 軟體中常見的簡易警報限制	228
表 18-1	領域管理員、管理員、操作員及一般使用者功能	240
表 18-2	拓樸管理程式的預設權限	241
表 18-3	Sun Management Center 組件和模組的預設權限	242
表 C-1	模組摘要資訊表	300
表 C-2	Sun StorEdge A5x00 的規則	302
表 C-3	Sun StorEdge A5x00 Sena 表	302
表 C-4	Sun StorEdge A5x00 正面表	303
表 C-5	Sun StorEdge A5x00 背面表	303
表 C-6	Sun StorEdge A5x00 磁碟基板表	303
表 C-7	Sun StorEdge A5x00 風扇托盤表	304
表 C-8	Sun StorEdge A5x00 Led 表	304
表 C-9	Sun StorEdge A5x00 前插槽表	304
表 C-10	Sun StorEdge A5x00 後插槽表	305
表 C-11	Sun StorEdge A5x00 磁碟表	305

表 C-12	Sun StorEdge A5x00 Sena 電源表	306
表 C-13	Sun StorEdge A5 x00 互連表	307
表 C-14	Sun StorEdge A5x00 介面板表	307
表 C-15	Sun StorEdge A5x00 迴路 – Gbic 表	308
表 C-16	Sun StorEdge A5x00 表	308
表 C-17	Sun StorEdge T3 模組 – 基本屬性表	309
表 C-18	Sun StorEdge T3 模組 – 進階屬性表	309
表 C-19	Sun StorEdge T3 模組 – 統計屬性表	310
表 C-20	Sun StorEdge T3 模組 – 單元表	310
表 C-21	Sun StorEdge T3 模組 – 磁碟表	311
表 C-22	Sun StorEdge T3 模組 – 磁碟屬性表	311
表 C-23	Sun StorEdge T3 模組 – 進階屬性表	312
表 C-24	Sun StorEdge T3 模組 – 控制器	312
表 C-25	Sun StorEdge T3 模組 – 控制器表	313
表 C-26	Sun StorEdge T3 模組 – 迴路卡	313
表 C-27	Sun StorEdge T3 模組 – 迴路卡表	313
表 C-28	Sun StorEdge T3 模組 – 電源冷卻單元表	314
表 C-29	Sun StorEdge T3 模組 – 中間板表	315
表 C-30	Sun StorEdge T3 模組 – 磁卷（基本屬性表）	316
表 C-31	Sun StorEdge T3 模組 – 統計屬性表	316
表 C-32	Sun StorEdge T3 模組 – 連接埠	317
表 C-33	Sun StorEdge T3 模組 – 連接埠（基本屬性表）	317
表 C-34	Sun StorEdge T3 模組 – 統計屬性表	318
表 C-35	Sun StorEdge T3 模組 – 附表	318
表 C-36	Sun StorEdge T3 模組 – 附表	318
表 C-37	Sun StorEdge T3 模組 – 迴路	319
表 C-38	Sun StorEdge T3 模組 – 迴路表	319
表 C-39	Sun StorEdge T3 模組 – 中間板表	320
表 C-40	Sun StorEdge T3 模組 – 電源單元表	320
表 C-41	Sun StorEdge T3 模組 – 磁卷表	320
表 C-42	Sun StorEdge T3 模組 – 記錄表	320
表 C-43	Sun StorEdge T3 模組 – 規則	321
表 C-44	檔案監視屬性	322
表 C-45	IPv6 IP 群組表	323
表 C-46	IPv6 介面表	323
表 C-47	IPv6 介面統計表	323
表 C-48	IPv6 位址前置表	324
表 C-49	IPv6 位址表	325

表 C-50	IPv6 路由表	325
表 C-51	IPv6 NetToMedia 表	326
表 C-52	IPv6 連接表	326
表 C-53	IPv6 UDP 表	326
表 C-54	IPv6 介面 ICMP 表	327
表 C-55	核心讀取器模組的警報臨界值	328
表 C-56	使用者統計屬性	328
表 C-57	IPC 共用記憶體屬性	329
表 C-58	IPC 旗號屬性	329
表 C-59	系統負荷統計屬性	329
表 C-60	磁碟細節屬性	330
表 C-61	磁碟服務時間屬性	330
表 C-62	I/O 錯誤統計屬性	331
表 C-63	裝置錯誤表	331
表 C-64	磁帶錯誤表	332
表 C-65	檔案系統用量屬性	332
表 C-66	CPU 用量屬性	333
表 C-67	CPU 程序表	333
表 C-68	CPU I/O 屬性	334
表 C-69	CPU 中斷屬性	334
表 C-70	CPU 系統呼叫屬性	335
表 C-71	CPU 雜項屬性	335
表 C-72	CPU Regwindow 屬性	336
表 C-73	CPU 頁面資訊屬性	336
表 C-74	CPU 錯誤屬性	337
表 C-75	記憶體用量統計屬性	338
表 C-76	交換空間統計屬性	338
表 C-77	資料流統計管理物件	339
表 C-78	資料流統計表屬性	339
表 C-79	軟體規則屬性	339
表 C-80	MIB-II 系統群組屬性	340
表 C-81	MIB-II 介面群組屬性	340
表 C-82	MIB-II 介面屬性	341
表 C-83	MIB-II 群組屬性	342
表 C-84	IP 位址屬性	343
表 C-85	IP 路由屬性	343
表 C-86	IP NetToMedia 屬性	344
表 C-87	MIB-II ICMP 群組屬性	344

表 C-88	MIB-II TCP 群組屬性	346
表 C-89	TCP 連接屬性	346
表 C-90	MIB-II UDP 群組屬性	347
表 C-91	UDP 屬性	347
表 C-92	系統群組屬性	348
表 C-93	介面表	348
表 C-94	IP 路由表	349
表 C-95	IP 位址表屬性	350
表 C-96	檔案系統用量屬性	350
表 C-97	RPC 伺服器與用戶端資訊屬性	351
表 C-98	NFS 伺服器與用戶端資訊屬性	351
表 C-99	NFS 伺服器統計	352
表 C-100	NFS 用戶端統計	352
表 C-101	Solaris 程序細節參數	352
表 C-102	程序屬性	353
表 C-103	代理程式統計主區段	355
表 C-104	代理程式統計區段屬性	355
表 C-105	代理程式統計警報臨界值	355
表 C-106	物件統計屬性	356
表 C-107	已執行指令屬性	356
表 C-108	已執行事務處理屬性	357
表 C-109	Sun Management Center 程序統計屬性	357
表 C-110	Sun Management Center 總程序統計屬性	358
表 C-111	代理程式更新資料屬性	358
表 C-112	附加產品清單	358
表 C-113	資料記錄登錄屬性	358
表 C-114	列印排存器屬性	359
表 C-115	印表機裝置屬性	360
表 C-116	印表機佇列屬性	361
表 C-117	一般印表機狀態屬性	361
表 C-118	目錄大小監視屬性	362
表 C-119	檔案掃描屬性	363
表 C-120	檔案 ID 屬性	363
表 C-121	檔案統計屬性	363
表 C-122	掃描表屬性	364
表 C-123	運作情況監視屬性	365
表 C-124	交換空間屬性	365
表 C-125	核心競爭屬性	366

表 C-126	NFS 用戶端資訊屬性	366
表 C-127	CPU 屬性	366
表 C-128	磁碟屬性	367
表 C-129	RAM 屬性	367
表 C-130	核心記憶體屬性	368
表 C-131	名稱快取統計屬性	368
表 C-132	程序統計屬性	369
表 C-133	Microstate 資訊屬性	369
表 D-1	核心讀取器簡易規則	372
表 D-2	核心讀取器複雜規則	372
表 D-3	運作情況複雜規則	373

圖清單

圖 1-1	Sun Management Center 組件層	29
圖 1-2	Sun Management Center 伺服器層	30
圖 1-3	主控台登入伺服器環境	31
圖 1-4	顯示管理領域及其成員的 Java 主控台視窗	32
圖 1-5	Sun Management Center 代理程式 MIB	34
圖 2-1	「建立領域」對話方塊	46
圖 2-2	管理領域的屬性編輯程式	48
圖 2-3	遠端管理領域	51
圖 2-4	設定成功的遠端管理領域交叉監視	51
圖 5-1	主要主控台視窗	78
圖 5-2	管理領域範例	81
圖 5-3	領域狀態摘要	86
圖 6-1	「檢視日誌」畫面	92
圖 6-2	程序檢視器	94
圖 6-3	「硬體細節」視窗	97
圖 6-4	具有組件細節（屬性/值視圖）的硬體配置實體視圖	99
圖 6-5	硬體配置邏輯視圖	101
圖 6-6	邏輯視圖中組件的收合拓樸	103
圖 6-7	邏輯視圖中組件的展開拓樸	104
圖 6-8	已選取物件的「細節」視窗	106
圖 6-9	「訊息過濾器選項」對話方塊	108
圖 6-10	「監視過濾器訊息」對話方塊	109
圖 6-11	Sun Management Center 「日誌檔」功能表	110
圖 7-1	「瀏覽器細節」視窗	118
圖 8-1	列印排存器屬性表	129
圖 9-1	最近 5 分鐘的系統負荷統計平均值圖形	134

圖 9-2	最近 1 分鐘和 5 分鐘的平均負荷	136
圖 10-1	受監視屬性的屬性編輯程式「動作」畫面	145
圖 11-1	「模組臨界值摘要」畫面	160
圖 12-1	「細節」視窗中的交換空間統計警報	165
圖 12-2	「警報細節」視窗	170
圖 12-3	「檢視指定警報」對話方塊	172
圖 16-1	具有狀態摘要畫面的主要網路主控台	219
圖 19-1	匯入和匯出拓樸的軟體架構	250
圖 19-2	新的拓樸範例	260

前言

「*Sun Management Center 3.5 使用者指南*」提供有關如何使用 Sun™ Management Center 系統管理解決方案的說明。

本書適用對象

本書適合具有網路處理經驗並熟悉網路術語和技術的系統管理員使用。

使用 UNIX 指令

本文件不包含關於基本 UNIX® 指令和程序（如關閉系統、啟動系統或配置裝置）的資訊。

關於這些資訊，請參閱以下資源：

- 「*Solaris Handbook for Sun Peripherals*」
- Solaris™ 軟體環境的線上說明文件（可從 <http://docs.sun.com> 上獲得）
- 系統隨附的其他軟體文件

本書的編排方式

本書包含以下資訊：

- 第 1 章提供 Sun Management Center 3.5 產品概觀並定義基本概念。
- 第 2 章說明如何使用管理領域。
- 第 3 章說明如何建立 Sun Management Center 拓樸資料庫的個別管理物件。
- 第 4 章說明如何自動辨別管理物件，並將它們新增至拓樸資料庫。
- 第 5 章介紹 Java™ 使用者介面。
- 第 6 章說明細節視窗。
- 第 7 章說明如何檢視有關您的受管理網路的資訊。
- 第 8 章說明如何監視特定資料屬性。
- 第 9 章說明如何以圖形格式檢視有關資料屬性的資訊。
- 第 10 章說明如何監視和變更資料屬性的屬性。
- 第 11 章說明如何處理模組。
- 第 12 章說明如何建立和回應警報。
- 第 13 章說明如何處理受管理物件群組（而不是單個受管理物件）。
- 第 14 章說明如何處理資料視區。
- 第 15 章介紹網路型的使用者介面。
- 第 16 章說明如何使用網路型的使用者介面建立和回應警報。
- 第 17 章說明如何在網路型的使用者介面中監視資料屬性的屬性。
- 第 18 章說明如何設定和管理此產品的安全性。
- 第 19 章說明如何匯入和匯出拓樸資訊。
- 第 20 章辨別指令行介面的功能。
- 附錄 A 包含無法完全歸入其他章節的額外資訊和疑難排解程序。
- 附錄 B 說明路由如何影響網路管理。
- 附錄 C 說明有關標準模組的資訊。

附錄 D 辨別標準警報規則。

詞匯表列出本書所包含的術語及其相關的定義。

產品資訊

有關此產品的資訊可從 Sun Management Center 網站 (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter/>) 上獲得。

Sun Management Center 3.5 產品包含開放式原始碼軟體。若要檢視開放式原始碼軟體的授權條款、歸屬及版權聲明，請參閱位於以下預設路徑的版權檔案：
`/cdrom0/image/Webserver/Solaris_9/SUNWtcatr/install/copyright.`

線上存取 Sun 文件資料

docs.sun.comSM 網站可讓您線上存取 Sun 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。此 URL 是 <http://docs.sun.com>。

印刷慣例

下表說明本書在印刷上所作的變更。

表 P-1 印刷慣例

字體或符號	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案和目錄的名稱；電腦螢幕的輸出	請編輯您的 <code>.login</code> 檔案。 請使用 <code>ls -a</code> 來列出所有的檔案。 <code>machine_name%</code> 上有您郵件。

表 P-1 印刷慣例 (續)

字體或符號	意義	範例
AaBbCc123	您鍵入的內容，對照電腦螢幕上的輸出	machine_name% su 密碼：
<i>AaBbCc123</i>	指令行預留位置：以一個真實名稱或數值來取代	如果要刪除一個檔案，請輸入 rm <i>filename</i> 。
<i>AaBbCc123</i>	書名、新字詞、專有名詞或要強調的字	請參閱「 使用者指南 」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	machine_name%
C shell 超級使用者提示符號	machine_name#
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

Sun Management Center 簡介

本章概括介紹了 Sun™ Management Center 3.5 產品、其組件層以及各層之間的關係。

本章包含如下主題：

- 第 27 頁的「Sun Management Center 概觀」
- 第 28 頁的「Sun Management Center 3.5 軟體的重要變更」
- 第 28 頁的「Sun Management Center 架構」
- 第 32 頁的「Sun Management Center 概念」
- 第 35 頁的「Sun Management Center 的管理和監視功能」
- 第 39 頁的「Sun Management Center 軟體環境」
- 第 39 頁的「安裝 Sun Management Center 軟體」
- 第 40 頁的「Sun Management Center 軟體入門」
- 第 41 頁的「其他資訊」

Sun Management Center 概觀

Sun Management Center 軟體是一種開放的可擴充式系統監視和管理解決方案。此解決方案使用的是簡單網路管理協定 (SNMP)、Java 遠端管理介面 (RMI) 及超文件傳輸協定 (HTTP)。這些工具使 Sun Management Center 可以支援對 Sun 產品和它們的子系統、組件以及週邊裝置進行全企業範圍內的整合式綜合管理。

Sun Management Center 技術所提供的解決方案可以延伸並增強對 Sun 硬體與軟體解決方案的管理功能。此項技術可分組為以下功能區：

系統管理	在硬體與作業系統層級監視和管理系統。可監視的硬體包括各種板、磁帶、電源及磁碟。
作業系統管理	監視和管理作業系統參數，包括負荷、資源用量、磁碟空間及網路統計。
應用程式和商務系統管理	所提供的技術支援監視商務應用程式，如交易系統、記帳系統、庫存系統及控制系統。

可延伸性

提供靈活、開放、可延伸的解決方案，支援配置和管理多重管理領域。這些領域由許多系統組成，且橫跨整個企業。管理員可採用集中或分散方式來配置軟體，使產品可支援多個使用者。

Sun Management Center 3.5 軟體的重要變更

Sun Management Center 產品的版本 3.5 包括下列重要變更：

- 您可以透過圖形使用者介面 (GUI) 安裝 Sun Management Center 軟體和附加產品。如需有關軟體安裝的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.5 Installation and Setup」in 「*Sun Management Center 3.5 Installation and Configuration Guide*」。
- 您可以將 Sun Management Center 軟體作為基於 GUI 的安裝程序的一部份設定或透過單獨的 GUI 設定。如需有關軟體設定的資訊，請參閱「Sun Management Center 3.5 Installation and Setup」in 「*Sun Management Center 3.5 Installation and Configuration Guide*」。
- 您可以透過標準機制安裝或升級多個代理程式。請參閱「Creating Agent Installation and Update Images」in 「*Sun Management Center 3.5 Installation and Configuration Guide*」，以獲得更多詳細資訊。
- 您可在擁有多個 IP 位址的機器上執行伺服器軟體和代理程式軟體。如需更多資訊，請參閱「Configuring Server and Agent on Multi-IP Machines」in 「*Sun Management Center 3.5 Installation and Configuration Guide*」。
- 安全性改進包括支援防火牆和 NAT 配置。如需更多資訊，請參閱「*Sun Management Center 3.5 Installation and Configuration Guide*」。
- 群組操作功能已被管理工作功能取代。如需有關此功能的資訊，請參閱第 13 章。
- 主要管理應用程式 (PMA) 產品已被整合入基本產品中。基本產品中現在包括管理工作、匯入和匯出拓樸及資料視區等功能。
- 許多錯誤在本版次中已被修復。

Sun Management Center 架構

Sun Management Center 軟體包含三個組件層：主控台、伺服器及代理程式。本產品以管理程式和代理程式架構為基礎：

- 主控台層可提供用於啟動管理作業的使用者介面。此層包含 Java 主控台、Web 主控台及指令行介面 (CLI)。
- 伺服器（管理程式）執行管理應用程式，並向代理程式傳送請求，以代表您執行管理作業。
- 代理程式在管理節點上執行，它可存取管理資訊，監視本端資源，並回應管理程式的請求。

下圖說明了這三個組件層。

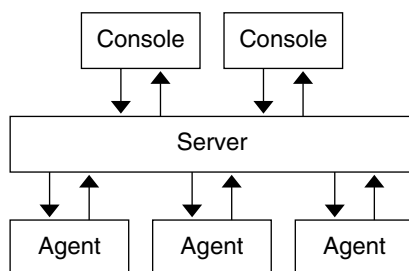


圖 1-1 Sun Management Center 組件層

Sun Management Center 的主要層及它們的功能如下所述。

主控台層

Sun Management Center 主控台層是介於使用者和 Sun Management Center 軟體其他組件層之間的介面。此層包括 Java 主控台、Web 主控台及 CLI。對於同一個 Sun Management Center 伺服器，可以有多重主控台，為多個使用者服務。這些主控台可提供以下功能：

- 管理物件（如主機和網路）的視覺化表示
- 操控與管理物件有關的屬性及性質之功能，例如建立警報臨界值
- 啟動管理作業的功能，例如動態重新配置

伺服器層

伺服器層可透過主控台接受請求，並將這些請求傳遞給適當的代理程式。然後，伺服器會將代理程式的回應轉送回主控台。

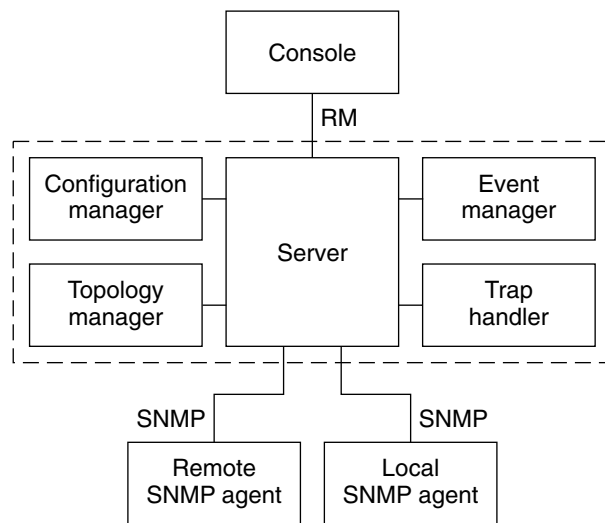
例如，如果您請求取得有關正在存取主機之使用者數量的資訊，伺服器層會從主控台接收該請求。然後，伺服器層會將此請求發送至該主機上的代理程式。代理程式找到答案之後，會將答案傳送回伺服器，而伺服器則將該資訊轉寄至主控台。

類似地，如果某一台主機發生錯誤情況，該主機上的代理程式會通知伺服器。伺服器會將該資訊作為警報轉寄至主控台。

此外，伺服器層可為主控台提供一個使用代理程式介面的安全進入點。

伺服器層包含以下組件，如圖 1-2 所示：

- Sun Management Center 伺服器
- Sun Management Center Web 伺服器
- 拓樸管理程式
- 陷阱處理程式
- 配置管理程式
- 事件管理程式



[] Sun Management Center server layer.

圖 1-2 Sun Management Center 伺服器層

伺服器組件是伺服器層的核心。伺服器組件包含兩種伺服器：Java 伺服器和 Web 伺服器。Java 伺服器與 Web 伺服器皆支援多重執行緒。這些伺服器可以處理來自不同 Sun Management Center 使用者的多重資料請求。

拓樸管理程式提供的服務包括管理使用者管理領域和排列管理物件拓樸。

陷阱處理程式是集中式的 SNMP 陷阱接收程式，可記錄並轉寄陷阱至相關組件。此伺服器層組件負責接收所有警報通知。

配置管理程式可為伺服器和代理程式提供安全性服務。

事件管理程式可接收來自代理程式的事件資訊。這些事件能觸發警報，這些警報會轉寄至主控台。

代理程式層

代理程式層可監視和收集相關資訊，並管理 Sun Management Center 軟體所管理的節點上的物件。伺服器層使用 SNMP 與代理程式層互動，以存取管理物件。

Sun Management Center 代理程式基於 SNMP，它可延伸且可擴展。代理程式可監視和管理物件，方法是載入針對系統某一特定方面以及應用程式運作情況和效能的模組。這些物件代表硬體、作業系統及應用程式。

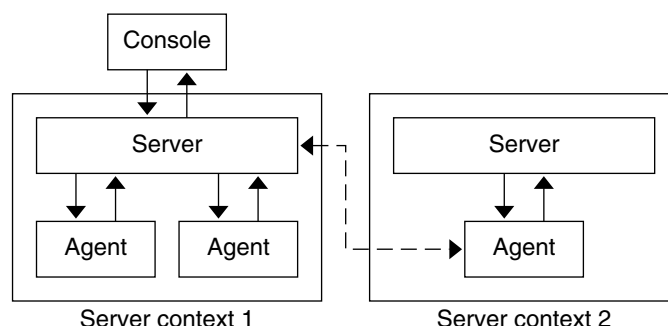
代理程式使用規則來確定管理物件的狀態。當發生某一規則所指定的情況時，軟體會自動產生警報，並執行規則所指定的動作。

伺服器環境

伺服器層與代理程式層合稱為 Sun Management Center **伺服器環境**。啟動主控台時，您會登入特定的伺服器環境。其代理程式向該伺服器發送資訊的管理物件屬於同一個伺服器環境。

管理物件可以屬於同一個伺服器環境，也可以屬於**遠端伺服器環境**。遠端伺服器環境中的管理物件會向其他伺服器傳送資訊。相同伺服器環境中的管理物件會向與您的主控台相連接的伺服器主機傳送資訊。

依預設，Sun Management Center 軟體可**管理**相同伺服器環境中的物件，但僅可**監視**遠端伺服器環境中的物件。如需「管理」及「監視」的更精確定義，請參閱詞匯表。如需有關伺服器環境和安全性的更多資訊，請參閱第 243 頁的「Sun Management Center 遠端伺服器存取」。



■ 1-3 主控台登入伺服器環境

Sun Management Center 概念

以下是瞭解 Sun Management Center 軟體的基本概念：

- 管理領域
- 管理資訊庫 (MIB)
- 模組
- 警報和規則

注意 – 在此文件中，「領域」是指 Sun Management Center 的管理領域。請勿將此術語與其他 Sun 產品或文件中的「領域」相混淆。請參閱第 2 章，以取得更多資訊。

管理領域

管理領域是您要監視和管理的階層結構式資源集合。這些資源可以包括整個校園、個別建築物、主機、網路、子網路及連結等。每個管理領域都是由這些資源組成的，這些資源可以與其他資源相結合，以在管理領域中形成群組。每個這樣的群組均可包含其他資源群組，進而提供多層級的階層結構式管理領域。

您可以根據自己的商務需要來建立一個或數個管理領域。例如，您可以建立一個實驗室管理領域，以包含所有實驗室機器。類似地，您也可以建立一個記帳管理領域，以包含所有用於記帳的機器。

Sun Management Center 軟體以視覺化方式來顯示管理領域及其成員。圖 1-4 顯示了一個範例。

在以下範例中，主機 Payroll2 屬於 Building B 群組，而此群組屬於 Payroll Servers 1 管理領域。

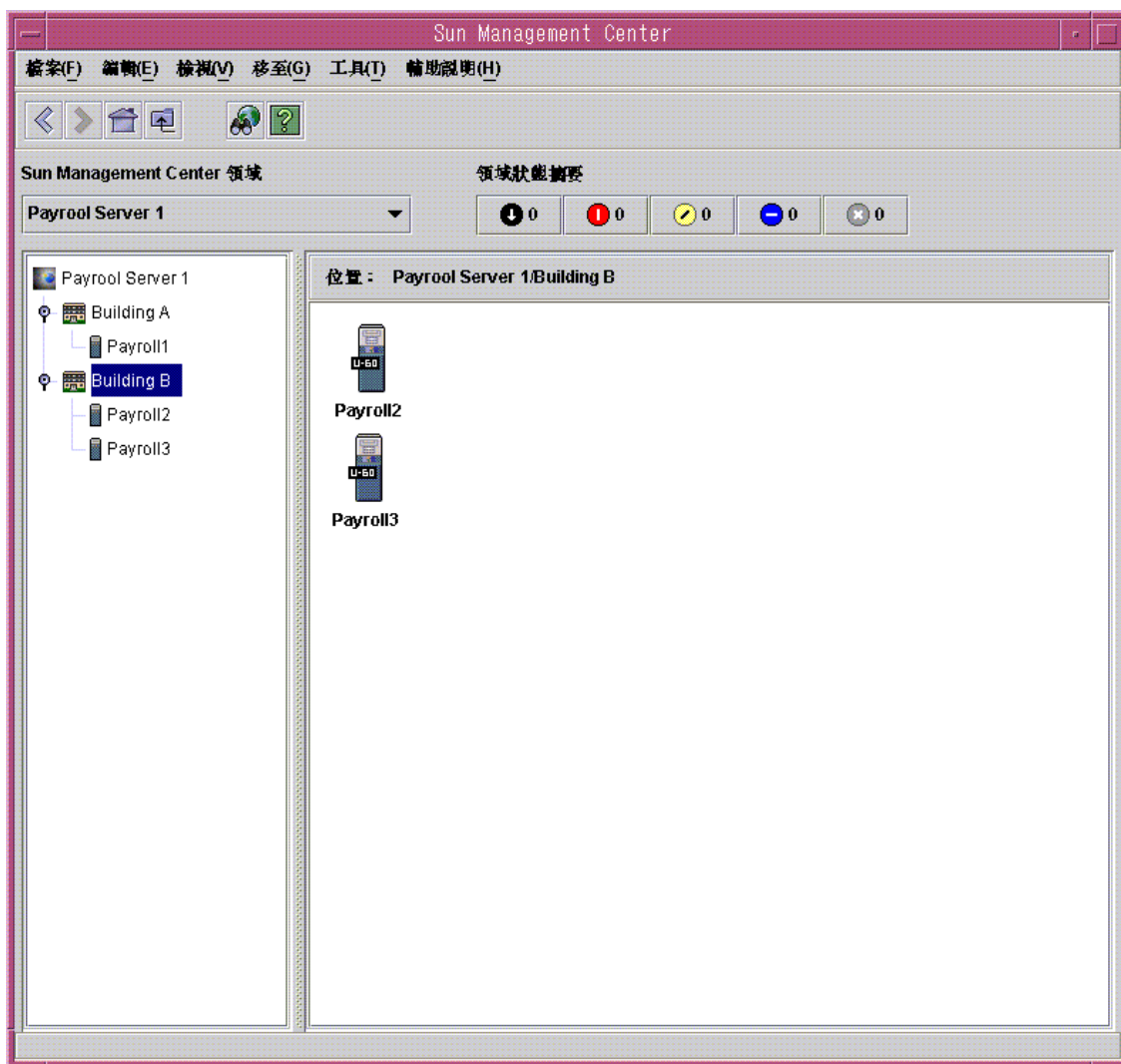


圖 1-4 顯示管理領域及其成員的 Java 主控台視窗

管理資訊庫 (MIB)

管理資訊庫 (MIB) 是一個階層結構式資料庫架構，用於說明代理程式中可用的資料。Sun Management Center 代理程式使用 MIB 來儲存可被遠端存取的受監視資料。

Sun Management Center 模組

與大多數代理程式不同的是，Sun Management Center 代理程式的 MIB 實施並未使用在單一程式中包含多種功能的整體式字碼。Sun Management Center 軟體的每個代理程式均使用了數個稱為**模組**的組件。每個模組均會實施其自己的 MIB。因此，Sun Management Center 代理程式 MIB 是所有模組及它們的個別 MIB 的累積結果，如下圖所示。

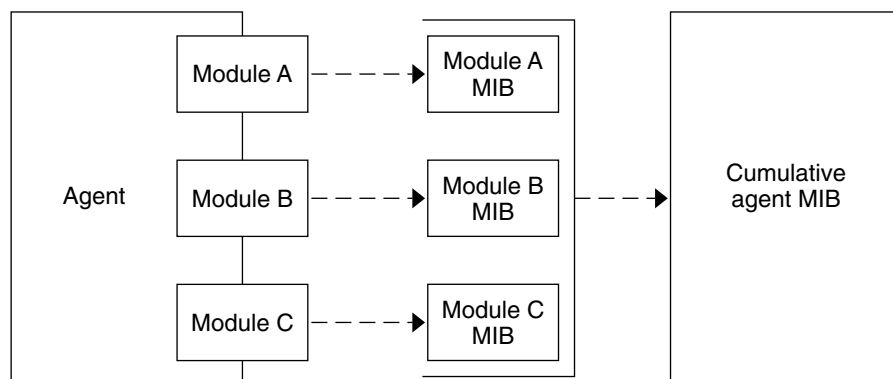


圖 1-5 Sun Management Center 代理程式 MIB

Sun Management Center 模組可監視和管理系統資源、應用程式及網路裝置。這些模組可讓您隔離並監視特定的系統組件。例如，可以使用不同的模組來分別監視核心、印表機以及程序。這些模組主要用於監視，並在發生錯誤情況或需要進行效能調整時，透過警報通知您。如需有關警報的更多資訊，請參閱第 34 頁的「警報和規則」。

每個模組都包含一個或數個可監視的屬性。例如，核心讀取器是安裝時載入的一個預設模組，此模組可監視核心屬性，包括使用者統計資料、磁碟統計資料以及檔案系統用量等。

注意 – 您可以動態新增或移除模組。此功能可讓您根據自己的需要，自訂載入到每個代理程式（物件）的模組。

警報和規則

警報即異常事件通知。Sun Management Center 軟體可讓您使用具有多種嚴重程度的警報來監視系統。產生這些警報的臨界值是在模組中定義的。此軟體可讓您設定觸發簡易警報的臨界值。

例如，核心讀取器模組的一項屬性是使用者階段作業數量。此軟體可讓您設定使用者階段作業數量的臨界值，超過該值時會產生警報。例如，您可以讓 Sun Management Center 軟體在出現七個或更多的使用者階段作業時產生緊急警報。類似地，您也可以讓該軟體在出現五個或六個使用者階段作業時產生小心警報。

此軟體已配置了預設的警報情況。您可以為簡易警報（如基於簡易 rCompare [比較] 規則的警報）設定和定義自己的警報臨界值。

複雜規則也可產生警報。例如，某一複雜規則會在磁碟使用時間超過 75%，平均佇列長度超過 10 個項目，並且等待佇列不斷增長時，產生警示警報。此規則結合了三種情況：

- 磁碟使用時間的百分比
- 平均佇列長度
- 等待佇列

與簡易規則不同的是，這些複雜規則是預先定義的。您無法修改複雜規則，所以您無法設定複雜警報的臨界值。

產生警報時，軟體會透過主要主控台視窗和警報動作來通知您。警報動作可以包括向特定電子郵件位址傳送訊息或啟動 script。您也可以撰寫自訂程式，以便軟體以其他方法通知您已發生警報情況。

如需有關警報的更多資訊，請參閱第 12 章。如需有關規則的更多資訊，請參閱附錄 D。

Sun Management Center 的管理和監視功能

Sun Management Center 軟體包含以下管理和監視功能：

- 第 36 頁的「自主代理程式」
- 第 36 頁的「使用者安全性」
- 第 36 頁的「探索功能」
- 第 37 頁的「主要主控台視窗」
- 第 37 頁的「階層結構視圖和拓樸視圖」
- 第 38 頁的「拓樸匯入和匯出功能」
- 第 38 頁的「圖形功能」
- 第 38 頁的「資料視區功能」
- 第 39 頁的「管理工作功能」
- 第 39 頁的「模組配置傳送 (MCP) 功能」

一般支援功能

本節中介紹的功能支援管理和監視您的環境。

自主代理程式

Sun Management Center 代理程式是透過主動取樣有關主機系統的關鍵資料來自主運作的，它們可以由 SNMP get 請求來輪詢，以提供所監視資料的目前狀態。

代理程式在收集所監視資源的資料時，會根據為此資源設定的警報臨界值來檢查資料，然後確定這些資料值是否構成警報情況。如果所監視資料符合警報臨界值，代理程式會執行與警報情況關聯的動作。代理程式會向伺服器傳送非同步訊息（SNMP 陷阱），以發送所監視資料的狀態變更通知。

使用者安全性

Sun Management Center 安全性功能可認證使用者登入，以及使用者和群組的存取控制權限。該軟體可讓使用者設定管理領域層級、群組層級、主機層級以及模組層級的安全性許可權。

您可以透過設定不同的許可權來限制存取。例如，您可以決定讓一組使用者檢視並修改一台主機的屬性，而讓另一組使用者僅可以檢視該主機。如需有關 Sun Management Center 安全性的更多一般資訊，請參閱第 18 章。

您可以從主控台內的「屬性編輯程式」或 CLI 來存取 Sun Management Center 安全性功能。如需有關屬性編輯程式的更多資訊，請參閱第 10 章。如需有關 CLI 的更多資訊，請參閱第 20 章。

特定的管理和監視功能

本節中介紹的功能可提供特定的管理和監視功能。這些功能可以透過主控台存取，其中一些功能還可以透過 CLI 存取。

探索功能

Sun Management Center 包含探索功能。此功能支援自動尋找網路資源，以便 Sun Management Center 進行監視和管理。探索功能允許根據數種值指定探索標準，如 IP 範圍、主機名稱、載入的模組、作業系統、硬體類型或這些值的組合。如需更多資訊，請參閱第 4 章。

主要主控台視窗

Sun Management Center 軟體提供的 Java 介面和 Web 介面可讓您檢視和監視軟體，並與之互動。您可以透過多重主控台視窗，監視跨不同位置的多重管理領域。如需有關 Java 主控台的更多資訊，請參閱第 5 章。如需有關 Web 主控台的資訊，請參閱第 15 章。

注意 – Web 主控台所提供的功能是 Java 主控台中可用功能的子集。本文件中的大部份內容即說明 Java 主控台的可有功能。Web 主控台的特定資訊會特別指出。

階層結構視圖和拓樸視圖

Sun Management Center 軟體可提供以下視圖：

- 每個管理領域的階層結構視圖和拓樸視圖
- 每個物件的階層結構視圖和內容視圖

階層結構視圖可讓您導覽整個管理領域或主機，以找到相關的物件。拓樸視圖或內容視圖則會顯示階層結構中所選取物件的成員。

管理領域的階層結構視圖和拓樸視圖顯示在主要主控台視窗中。此外，您還可以自訂管理領域的拓樸視圖，方法是加入背景，或在管理領域中的物件之間建立連接。

物件的階層結構視圖和內容視圖顯示在「細節」視窗中。「細節」視窗由一系列標籤組成。可用的標籤視所選取物件的類型而定。例如，對於典型的主機物件，將顯示以下標籤：

- 資訊
- 模組瀏覽器
- 警報
- 檢視日誌
- 應用程式
- 硬體

「檢視日誌」、「應用程式」以及「硬體」標籤將在隨後的章節中進行簡要說明。如需有關「細節」視窗的更多資訊，請參閱第 6 章。

「檢視日誌」標籤概觀

「檢視日誌」標籤可讓您檢視有關主機的資訊型訊息，包括錯誤訊息。

「應用程式」標籤概觀

「應用程式」標籤可讓您檢視並選取有關選取的主機或節點上所執行的程序之詳細資訊。如果您已安裝其他自訂應用程式或協力廠商應用程式，此標籤也可讓您檢視有關執行於已選取應用程式中的程序的詳細資訊。這些顯示內容會不斷更新。

「硬體」標籤概觀

硬體標籤中的實體視圖可為您提供像照片一樣逼真的主機前視圖、後視圖以及側視圖。您可以按一下主機的個別組件，以查看有關該組件的詳細資訊。例如，按一下某伺服器中的一塊板，以查看有關該板的詳細資訊，如 CPU、記憶體及板的溫度。

注意 – 實體視圖僅適用於某些硬體平台。

Sun Management Center 軟體還提供了主機整體硬體配置的邏輯視圖。與實體視圖類似，您可以按一下單一組件，以獲取有關該硬體組件的詳細資訊。

注意 – 邏輯視圖僅適用於某些硬體平台。

拓樸匯入和匯出功能

拓樸匯入和匯出功能支援從使用 XML 標記的 ASCII 檔匯入拓樸資料庫，以及將拓樸資料庫匯出至使用 XML 標記的 ASCII 檔。這些功能可提供一種簡便的方法，以用於將管理領域從一台 Sun Management Center 伺服器移轉到另一台伺服器，或備份伺服器的資訊。如需更多資訊，請參閱第 19 章。

圖形功能

Sun Management Center 軟體可讓您為任何數值型監視資料屬性建立 2D 圖形。如需更多資訊，請參閱第 9 章。

資料視區功能

「屬性編輯程式」視窗用於透過選取個別管理物件類型，來瀏覽單一代理程式的管理屬性。Sun Management Center 還提供了資料視區功能，可讓您建立自訂視圖或控制面板。在此自訂視圖中，您可以組合一個畫面，以顯示不同 Sun Management Center 主機上所載入的不同 Sun Management Center 模組之個別屬性。如需更多資訊，請參閱第 14 章。

管理工作功能

「管理工作」視窗可讓您建立拓樸物件的持久性工作。使用此功能管理代理程式（或群組）集合非常簡易，就像管理單一代理程式一樣。使用「管理工作」視窗，可以定義要併入的物件、要執行的特定工作以及執行此工作的排程。如需更多資訊，請參閱第 13 章。

模組配置傳送 (MCP) 功能

MCP 支援可讓您建立個別代理程式配置的持久性快照。如果結合使用 MCP 支援與管理工作功能，便可輕鬆地將代理程式配置散發至多重代理程式。如需更多資訊，請參閱第 195 頁的「建立配置作業」。

Sun Management Center 軟體環境

您可以在兩種不同的環境中佈署 Sun Management Center 軟體：

- 生產環境
- 開發人員環境

生產環境為作用中的環境，您可以在其中管理和監視硬體，包括子系統、組件及週邊裝置。

相比之下，**開發人員環境**是一個測試或展示環境，開發人員可以使用此環境來開發並測試與 Sun Management Center 軟體配合工作的模組。雖然開發人員環境看上去與生產環境相似，但其唯一的用途是讓開發人員建立 Sun Management Center 模組。如需有關開發人員環境的更多資訊，請參閱「*Sun Management Center 3.5 開發人員環境參考手冊*」。

安裝 Sun Management Center 軟體

如需有關安裝 Sun Management Center 3.5 的資訊，請參閱「*Sun Management Center 3.5 Installation and Configuration Guide*」。

安裝 Sun Management Center 軟體之後，請花一些時間來在不同視窗之間移動並測試它們的功能。瀏覽並測試軟體之後，您將對如何自訂 Sun Management Center 軟體以協助您進行系統監視有更好的理解。

Sun Management Center 軟體入門

本節介紹設定和使用 Sun Management Center 軟體的建議方法。此程序包含一些典型作業的摘要，以及執行這些作業時應遵循的順序。每項作業在此手冊中均有對應的參考章節，其中提供了逐步的詳細指示。您實際執行的步驟可因您的商務需求不同而有所差異。

此作業順序假設您在設定實際的監視環境之前，即已瀏覽並學習該軟體。

1. 安裝 Sun Management Center 軟體。請參閱「*Sun Management Center 3.5 Installation and Configuration Guide*」，以取得有關安裝和配置該軟體的更多資訊。
2. 確定使用 Sun Management Center 軟體的使用者及權限，如第 244 頁的「使用存取控制」中所述。如需有關安全性的一般資訊，請參閱第 18 章。
3. 啟動 Sun Management Center 主控台。主控台提供了管理和監視網路的圖形介面。若要從終端視窗啟動 Java 主控台，請鍵入以下指令：
`/opt/SUNWsyman/sbin/es-start -c`。如需更多資訊，請參閱第 5 章。若要存取 Web 主控台，請在 Web 瀏覽器中鍵入適當的 URL。如需更多資訊，請參閱第 15 章。
4. 定義要讓軟體管理和監視的網路物件集合，如第 46 頁的「建立管理領域」中所述。
5. 在 Sun Management Center 資料庫的管理領域內新增伺服器、路由器及其他網路物件。如需有關手動建立要填入領域之物件的資訊，請參閱第 3 章。如需有關使用探索管理程式填入領域的資訊，請參閱第 4 章。
6. 熟悉主控台視窗，並導覽階層結構視圖和拓樸視圖，如第 5 章或第 15 章中所述。
7. 檢視有關管理物件的詳細資訊，如第 6 章和第 7 章中所述。有關檢視特定資料屬性的更多資訊，請參閱第 8 章、第 9 章及第 10 章。
8. 透過新增或移除模組功能來自訂軟體的監視功能，如第 11 章中所述。如需有關產品中可用模組的資訊，請參閱附錄 C。
9. 定義產生警報的情況，並指定情況相符時執行的動作，如第 12 章中所述。如需與警報相關之預先定義規則的資訊，請參閱附錄 D。
10. 建立與使用者定義的物件群組相關的管理和監視功能，如第 13 章中所述。

注意 – 如需硬體特定附加資訊，請參閱其補充資料。

其他資訊

本文件介紹了 Sun Management Center 3.5 產品中可用的基本功能和進階功能。您環境中可用的功能可能還包含其他軟體模組或特定硬體資訊。

相關硬體資訊

Sun Management Center 支援多種硬體平台。請參閱「*Sun Management Center 3.5 Installation and Configuration Guide*」，以取得有關支援的硬體平台之更多資訊。

本書（「*Sun Management Center 3.5 使用者指南*」）介紹所有支援的硬體平台所共有的軟體功能。特定平台資訊包含在特定平台補充資料中。例如，「*Sun Management Center Supplement for Sun Enterprise Midrange Servers*」介紹了以下平台的特定 Sun Management Center 功能：

- SPARCserver® 1000 和 1000E
- SPARCcenter® 2000 和 2000E
- Sun Enterprise™ 6x00/5x00/4x00/3x00

此補充資料位於 Sun Management Center 3.5 CD 及 Sun Management Center 網站 (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter/>) 上。

注意 – 如需有關如何使用 Sun Management Center 軟體來管理和監視機器的完整資訊，請閱讀本指南和適當的硬體補充資料。

附加產品

您的 Sun Management Center 環境可透過數種產品來增強。請參閱相關文件以取得更多資訊。

- 「*Sun Management Center 3.5 Performance Reporting Manager User's Guide*」
- 「*Sun Management Center 3.5 Service Availability Manager User's Guide*」
- 「*Sun Management Center 3.5 System Reliability Manager User's Guide*」
- 特定硬體的文件或平台補充資料

版次注意事項

如需介紹新功能的其他文件，請參閱「*Sun Management Center 3.5 軟體版次注意事項*」，您可以在以下任一位置找到該文件：

- Sun Management Center 3.5 產品 CD
- docs.sun.com 網站
- Sun Management Center 網站
(<http://www.sun.com/sunmanagementcenter/>)

第 2 章

使用 Sun Management Center 管理領域

Sun Management Center 管理領域是一個可以包括整個場所、個別建築物、主機、網路、子網路和連結等資源的任意集合。管理領域集合的組織為階層結構。

注意 – 在本文件中，**管理領域**是指 Sun Management Center 管理領域。請勿將該術語與其他 Sun 產品或文件相關的領域術語混淆。

本章說明以下主題：

- 第 43 頁的「管理領域概念」
- 第 44 頁的「啟動 Sun Management Center」
- 第 45 頁的「設定主管理領域」
- 第 46 頁的「建立管理領域」
- 第 47 頁的「移入管理領域」
- 第 47 頁的「檢視有關管理領域的資訊」
- 第 48 頁的「設定管理領域的安全性」
- 第 50 頁的「刪除管理領域」
- 第 50 頁的「監視遠端管理領域」
- 第 52 頁的「檢視遠端管理領域的資訊」

管理領域概念

Sun Management Center 軟體可以監視多個主機。為使您以有效的方式執行監視作業，Sun Management Center 軟體將主機組織為群組。最大、最高層級的群組是管理領域。管理領域是主機、子網路、網路和建築物等的任意群組。

您可以建立一個或多個管理領域，並為每個領域提供唯一的名稱。每個管理領域由一個或多個成員組成，這些成員以階層結構排列。例如，您可以決定管理領域由一棟建築物內的所有主機組成。或者，您可以決定管理領域由一個校園內的所有主機組成。

提示 – 請花一些時間規劃如何將主機組織為不同的管理領域。

請決定您是否需要管理領域下建立其他群組來組織主機。例如，如果有數百個主機，則將您的主機單獨放入一個管理領域中是不切實際的。

您可以決定將管理領域劃分為較小的群組，例如校園。「總部」管理領域可以由數個校園位置組成。每個校園位置可以劃分為更小的群組，例如建築物。同樣，每棟建築物也可以劃分為更小的群組，如網路、子網路和群組。最後，每個群組均包含單個主機。

在此特定範例中，階層結構順序（從最高階層到最低階層）如下所示：

1. 管理領域
2. 校園
3. 建築物
4. 網路
5. 子網路
6. 群組
7. 單個主機

如需有關建立管理領域的詳細資訊，請參閱第 46 頁的「建立管理領域」。

主領域是您登入特定伺服器時所顯示的管理領域。

啓動 Sun Management Center 軟體

安裝完成且伺服器系統重新啓動後，Sun Management Center 伺服器軟體將自動啓動。您可以使用主控台存取伺服器。

▼ 啓動 Sun Management Center

1. 若要啓動 Sun Management Center 主控台，請鍵入以下指令：

```
% installed-root-directory/sbin/es-start -c
```

其中，預設的安裝根目錄為 /opt/SUNWsymon。

登入畫面即會出現。

注意 – 您也可以透過網路瀏覽器存取某些 Sun Management Center 功能。如需更多資訊，請參閱第 15 章。

2. 在相應的欄位中鍵入有效的使用者名稱、密碼和伺服器主機名稱。

使用者帳號必須列於 Sun Management Center 伺服器上的
/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers 檔案中。

提示 – 若要變更該主控台階段作業的伺服器連接埠號或通訊安全性級別，請按一下「選項」。

3. 按 **Return** 鍵，或按一下「登入」按鈕。

如果您先前未登入該伺服器或尚未設定主領域，則會出現「設定主領域」視窗。主領域是您登入特定伺服器時顯示的管理領域。在您設定主領域之前，每次啟動主控台時便會出現該對話方塊。

在安裝過程中，會建立名稱爲「預設領域」的預設管理領域。「預設領域」最初由一個物件（即您的伺服器主機）組成。若要使用預設管理領域，請選取「預設領域」並按一下「移至」按鈕。如需有關設定主領域的資訊，請參閱第 45 頁的「設定主管理領域」。

此時，您可能希望移入您的管理領域或執行其他作業。

- 若要在您的管理領域內建立物件，請參閱第 47 頁的「移入管理領域」。
- 若要瞭解主要主控台視窗，請參閱第 5 章。
- 若要瞭解監視功能，請參閱第 8 章。
- 若要建立其他管理領域，請參閱第 46 頁的「建立管理領域」。

▼ 設定主管理領域

1. 若要存取「設定主領域」視窗，請在主要主控台視窗的「檔案」功能表中選取「設定主領域」。

提示 – 如果您先前未登入過該伺服器或尚未設定主領域，則「設定主領域」視窗會自動出現。

2. 在「設定主領域」視窗中，選取您希望設定為主領域的管理領域名稱。

已選取的管理領域會反白顯示。

3. 按一下「設定主領域」按鈕。

您會在「設定主領域」對話方塊底部看到以下資訊。

正在設定主領域... 請稍候

主領域設定後，訊息會變更。

主領域設定成功。

您的預設管理領域已設定爲您的主領域。有關主領域的資訊會出現在主要主控台視窗中。如需更多資訊，請參閱第 43 頁的「管理領域概念」。

提示 – 按一下「移至」按鈕使用管理領域，而無需將該領域設定為主領域。已選取的管理領域會出現在主要主控台視窗中。在此情況下，未設定您的主領域，並且在您下次啟動主控台時將出現「設定主領域」視窗。

4. 按一下「關閉」按鈕。
已選取的主領域會出現在主要主控台視窗中。

建立管理領域

使用「領域管理程式」視窗建立 Sun Management Center 管理領域。

▼ 建立管理領域

1. 在主要主控台視窗的「檔案」功能表中選取「領域管理程式」。
「領域管理程式」即會出現。
2. 在「領域管理程式」中，按一下「新增」按鈕。
「建立領域」對話方塊即會出現，如下圖所示。



圖 2-1 「建立領域」對話方塊

3. 在「領域名稱」欄位中輸入新管理領域的名稱。
4. 如果您不希望立即移入您的管理領域，請取消選取「立即移入」核取方塊。
預設的選項是 Sun Management Center 軟體顯示對話方塊，使您可以在建立管理領域後立即啟動探索管理程式。如需有關探索管理程式的更多資訊，請參閱第 4 章。
5. 若要建立新的管理領域，請按一下「建立」按鈕。
若要關閉視窗而不建立管理領域，請按一下「取消」按鈕。

如果您沒有適當的安全權限來建立管理領域，將顯示錯誤資訊。請參閱第 18 章，以取得有關安全性的更多資訊。

移入管理領域

建立管理領域後，您便可以開始移入這些管理領域及其下級群組。

注意 – 若要移入管理領域，您必須具有 `esdomadm` 權限。請參閱第 238 頁的「Sun Management Center 群組」，以取得更多資訊。

若要將主機和其他資源新增至管理領域集合，請使用以下方法之一：

- 使用探索管理程式移入
「探索管理程式」是移入新管理領域的預設方法。探索管理程式會搜尋網路以取得資源。搜尋可能很費時間，但您可以透過設定限制來縮短搜尋時間。請參閱第 4 章，以取得更多資訊。
- 使用探索管理程式以使用排程功能排程的間隔時間移入
排程功能使您可以在網路上定期搜尋新的受管理物件。您可以設定每小時、每天、每週或每月進行一次搜尋。請參閱第 69 頁的「建立與修改探索請求」，以取得更多資訊。
- 使用「建立物件」功能表選項手動移入
若要逐個新增物件，請使用「建立物件」選項。該選項對於新增少量已知的資源非常有用。例如，如果您已經安裝了一個新的主機，則可以使用「建立物件」將該主機立即新增至本端管理領域。請參閱第 3 章，以取得更多資訊。

管理管理領域

建立 Sun Management Center 管理領域後，您可以管理這些領域。

▼ 檢視有關管理領域的資訊

您可以透過「領域管理程式」視窗或 Sun Management Center 主要主控台視窗列出管理領域。

1. 請使用以下方式之一，從主要主控台視窗存取領域管理程式：
 - 從「檔案」功能表中選取「領域管理程式」。

- 按一下 Sun Management Center 「管理領域」下拉式功能表。
管理領域的目前清單即會顯示出來。

2. 選取您要檢視的管理領域。

主要主控台視窗中將顯示已選取的管理領域。「Sun Management Center 管理領域」按鈕將變更爲顯示已選取管理領域的名稱。

▼ 設定管理領域的安全性

管理領域屬性編輯程式會提供有關已選取管理領域及管理其行爲之規則的其他資訊。使用屬性編輯程式編輯管理領域的安全性資訊。

注意 – 每個屬性編輯程式均會根據已選取物件的類型顯示一個或多個標籤按鈕。

1. 以下列任一方式存取屬性編輯程式：

- 在主要主控台視窗階層結構視圖中的管理領域圖示上，按一下滑鼠按鍵 3。然後，在蹦現式功能表中選取「屬性編輯程式」。
- 在主要主控台視窗的「檔案」功能表中，選取「領域管理程式」。然後選取一個管理領域，並按一下「安全性」按鈕。

2. 如果尚未選取標籤，請按一下「屬性編輯程式」視窗中的「安全性」標籤。

安全性資訊將顯示在「屬性編輯程式」視窗中，如下圖所示。

The image shows a window titled "Attribute Editor". At the top, it displays "Object Label: Headquarters" and "Object Location:". Below this are two tabs: "Info" and "Security". The "Security" tab is selected. Under the "Security Levels" heading, there are three sections: "Users", "Groups", and "SNMP Communities". Each section has three input fields labeled "Administrator:", "Operator:", and "General:". In the "Users" section, the "Administrator" field contains the text "jim". In the "Groups" section, the "Administrator" field contains "esdomadm", the "Operator" field contains "esops", and the "General" field contains "ANYGROUP". In the "SNMP Communities" section, the "General" field contains "public". At the bottom of the window are five buttons: "OK", "Apply", "Reset", "Cancel", and "Help".

Security Levels	Users
Administrator:	jim
Operator:	
General:	

	Groups
Administrator:	esdomadm
Operator:	esops
General:	ANYGROUP

	SNMP Communities
Administrators:	
Operators:	
General:	public

圖 2-2 管理領域的屬性編輯程式

3. 在適當的欄位中鍵入使用者和管理員群組的名稱。
請參閱第 18 章，以取得有關使用者和使用者群組的更多資訊。
4. 若要接受變更並關閉「屬性編輯程式」視窗，請按一下「確定」按鈕。

▼ 刪除管理領域



注意 – 刪除管理領域時，會同時刪除該管理領域的所有成員。

1. 在「領域管理程式」視窗中，選取您要刪除的管理領域的名稱。

注意 – 若要刪除管理領域，您必須具有適當的安全權限。如需有關 Sun Management Center 安全性的更多資訊，請參閱第 18 章。

2. 按一下「刪除」按鈕。

「確認領域刪除」對話方塊即會出現。

「領域刪除」對話方塊有兩個版本。一個版本用於所有管理領域。另一個版本用於您目前檢視的管理領域。

3. 若要確定刪除已選取領域，請按一下「刪除」按鈕。

「確認領域刪除」對話方塊會顯示以下資訊。

正在刪除領域... 請稍候。

該管理領域成功刪除後，會移除該對話方塊，並且領域管理程式會更新管理領域清單。

4. 若要關閉「領域管理程式」視窗，請按一下「關閉」按鈕。

監視遠端管理領域

遠端管理領域是在不同 Sun Management Center 伺服器環境中建立的 Sun Management Center 管理領域。請參閱第 31 頁的「伺服器環境」，以取得伺服器環境的說明。

如果您對不同伺服器環境中的物件有興趣，則還可以**監視**遠端資源。若要監視遠端資源，請參考您本端管理領域中的遠端管理領域。若要**管理**遠端資源，請登出目前的 Sun Management Center 伺服器環境，然後登入遠端伺服器環境。如果代理程式由您的主控台所連接的伺服器管理，則**僅**可以管理資源上的受監視屬性。依預設，Sun Management Center 安全性授予您遠端管理領域的「唯讀」權限。如需有關安全的更多資訊，請參閱第 18 章。

注意 – 您可以參考遠端管理領域來**監視**該管理領域內的資源。您**無法**管理遠端資源上受監視的屬性。

例如，您目前的 Sun Management Center 伺服器環境可能是基於「總部」管理領域。另一個遠端 Sun Management Center 伺服器環境可能是基於「地區辦公室 1」。工作人員不在「地區辦公室 1」時，您可以參考「總部」伺服器環境中的遠端管理領域，從「總部」監視地區辦公室管理領域。如果發生緊急情況，「總部」的管理員可以立即通知「地區辦公室 1」的管理員。

注意 – 遠端管理領域使您可以持續地監視重要資源。

圖 2-3 說明如何進行遠端監視工作。管理領域 A 監視指定給領域 A 的物件 1 和 2。管理領域 A 遠端監視指定給領域 B 的物件 3 和 4。請注意，如果不透過遠端管理領域 B，管理領域 A 就無法監視物件 3 或 4。

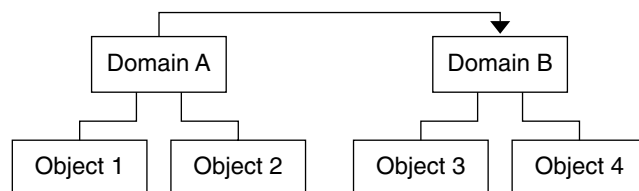


圖 2-3 遠端管理領域

請勿建立指向自己的管理領域。例如，請勿建立這樣的管理領域 A：它指向另一個管理領域 B，而反過來管理領域 B 又指向它。

如果兩個管理領域必須相互監視，請避免建立循環的領域指向。而是建立領域成員，例如在領域 A 和 B 下面建立一個群組，如下圖所示。

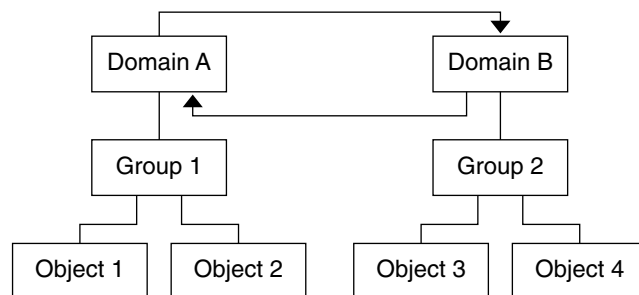


圖 2-4 設定成功的遠端管理領域交叉監視

現在，在建立遠端指向時，領域 A 可以指向領域 B 下面的群組 2，而領域 B 可以指向領域 A 下面的群組 1。

▼ 檢視遠端管理領域的資訊

1. 在主要主控台視窗中，在「檔案」功能表中選取「遠端領域管理程式」。
「遠端領域管理程式」對話方塊即會出現。
2. 在「主機」欄位中鍵入遠端伺服器的名稱。
3. 如果可能，在「連接埠」欄位中鍵入遠端拓撲管理程式的連接埠號。
依預設，拓撲管理程式安裝在伺服器上的 164 連接埠。
4. 按一下「列出領域」按鈕。
遠端伺服器上的管理領域清單即會顯示出來。
5. 選取您要檢視的管理領域。
已選取的管理領域會反白顯示。
6. 按一下「參考」按鈕。
已選取的管理領域是作為在主控制台視窗中目前所選管理領域的參考管理領域建立的。

第 3 章

手動新增物件至拓樸資料庫

本章說明了如何手動建立要加入 Sun Management Center 拓樸資料庫的物件。如需有關使用探索管理程式自動移入拓樸資料庫的資訊，請參閱第 4 章。

本章將討論下列主題：

- 第 53 頁的「管理物件概念」
- 第 55 頁的「建立節點」
- 第 57 頁的「建立模組物件」
- 第 58 頁的「建立群組」
- 第 59 頁的「建立複合物件」
- 第 60 頁的「建立區段」
- 第 61 頁的「在拓樸視圖中連接物件」
- 第 62 頁的「複製物件」
- 第 62 頁的「複製物件群組」
- 第 63 頁的「修改物件」
- 第 64 頁的「剪下並貼上物件」
- 第 65 頁的「刪除物件」

管理物件概念

Sun Management Center 物件代表網路的零件，即節點。這些物件包含硬體和軟體組件，如主機（工作站及伺服器）、印表機、路由器及模組等。甚至網路區段本身也可以是物件。

注意 – 如需其他資訊，請參閱硬體補充資料。該補充資料包含重要的、有關建立物件的特定硬體資訊。

若要監視或管理某個物件，您可以在拓樸資料庫中建立節點，以在管理領域或群組中代表物件。如果此群組尚不存在，則必須先建立此群組。

您可以建立一個或多個管理領域，以包含代表多重物件（如，工作站以及其他與伺服器相連接的裝置）的節點。如果這些管理領域存在，您便可以監視或管理它們。如需有關管理領域的資訊，請參閱第 2 章。

管理物件類別

Sun Management Center 支援以下物件類別：

- **節點** – 節點物件通常指硬體組件，如工作站、伺服器、印表機或路由器。請參閱第 55 頁的「建立節點」。
- **複合** – 複合物件是指您要作為單一實體監視的相關物件之集合。複合物件也可以是**服務物件**。服務物件是一種特殊的複合物件，它可讓您監視服務。例如，正在執行 Solaris 作業環境之多重實例的硬體系統即為複合物件。請參閱第 59 頁的「建立複合物件」。
- **群組** – 群組物件是指物件集合，其中的物件屬於兩種類別中的一種：一般群組或基於 IP 的群組。一般群組基於地理位置，如建築物；而基於 IP 的群組則是基於網路或子網路。請參閱第 58 頁的「建立群組」。
- **區段** – 區段物件是指將節點或群組連結在一起的網路部份。請參閱第 60 頁的「建立區段」。
- **模組** – 模組物件是指模組的集合，該模組集合可用於啟用常用監視方式。請參閱第 57 頁的「建立模組物件」。

代理程式與監視程式

建立節點時，可從下列監視方法類型中選擇：

Sun Management Center 代理程式 – 主機

監視和管理已安裝且正在執行代理程式的主機。可以監視此主機上該代理程式的狀態。Sun Management Center 代理程式主機的「細節」視窗中包含「資訊」、「瀏覽器」、「警報」等標籤，其中「資訊」標籤中的「實體輪詢類型」為 ahost。

Sun Management Center 代理程式 – 平台

如需更多資訊，請參閱平台補充資料。

Sun Management Center 代理程式 - 模組

監視和管理已安裝且正在執行 Sun Management Center 代理程式的模組。可以監視代理程式主機上 Sun Management Center 模組的狀態。「細節」視窗中包含「資訊」、「模組瀏覽器」及「警報」標籤，其中「資訊」標籤中的「實體輪詢類型」為 amod。

SNMP 代理

藉由正在執行裝置的 Sun Management Center 代理模組之 Sun Management Center 代理程式，監視和管理該裝置。（代理模組必須已載入代理程式中。請參閱第 155 頁的「載入模組」。）Sun Management Center 拓樸管理程式與代理程式之間的通訊

使用的是 SNMPv2 usec。Sun Management Center 代理程式與遠端裝置之間的通訊使用的是 SNMPv1 或 SNMPv2，具體取決於代理模組。系統會顯示代理監視模組資料。「細節」視窗中包含「資訊」和「瀏覽器」標籤，其中「資訊」標籤中的「實體輪詢類型」為 aprox。

SNMP Ping

藉由 SNMP ping 指令監視裝置。Sun Management Center 拓樸管理程式使用 SNMPv1 與裝置通訊。SNMP ping 指令所監視的裝置沒有任何管理功能。可以監視裝置上的 SNMP 代理程式之可用性。「細節」視窗中僅包含「資訊」標籤，且「資訊」標籤中的「實體輪詢類型」為 snmp。

ICMP Ping

藉由網際網路控管訊息協定 (ICMP) ping 指令監視裝置。ICMP ping 指令所監視的裝置沒有任何管理功能。可以監視裝置的可存取性。「細節」視窗中僅包含「資訊」標籤，且「資訊」標籤中的「實體輪詢類型」為 ping。

未監視

建立的節點僅供顯示，節點狀況未受監視。裝置完全不受監視。「細節」視窗中僅包含「資訊」標籤，且「資訊」標籤中的「實體輪詢類型」為 dummy。

建立物件

所有類別的建立物件之一般程序均相似，相異的特定步驟如下所述。

▼ 建立節點

您可以透過主要主控台視窗中「編輯」功能表上的「建立物件」功能來建立節點。

注意 – 建立節點之前，必須已存在管理領域。如需有關如何建立管理領域的資訊，請參閱第 46 頁的「建立管理領域」。

1. 在主要主控台視窗的階層結構視圖中，選取要在其中建立新物件的管理領域。
請選取要在其中建立新物件的、管理領域中最低層級的群組。例如，若要在某管理領域所包含的其中一個校園內的某建築物中建立節點，可從該管理領域中選取此建築物，作為最低層級的群組。
2. 在主要主控台視窗中，從「編輯」功能表中選擇「建立物件」。
「建立物件」視窗即會顯示出來。依預設，會選取「節點」標籤。
3. 在「建立物件」視窗的上半部份，建立新的節點。
 - a. 使用「監視方式」組合框選取用於監視新節點的軟體或代理程式。

代理程式和監視程式有七種類別。如果代理程式不可用於選取的物件，則通常可使用 SNMP Ping。如果沒有選取可用的代理程式或 ping 指令，則建立會失敗。以下為可用的選項：

- Sun Management Center 代理程式 – 主機
- Sun Management Center 代理程式 – 平台
- Sun Management Center 代理程式 – 模組
- SNMP 代理
- SNMP Ping
- ICMP Ping
- 未監視

注意 – 若要建立代理程式物件，必須載入 MIB-II 模組。如果未載入該模組，則代理程式只能建立為 ping 主機或 SNMP 主機。

如需有關這些監視選項的更多資訊，請參閱第 54 頁的「代理程式與監視程式」。如需有關在特定平台上建立物件的資訊，請參閱適當的平台補充資料。

b. 如果適用，請自「類型」欄位的下拉式功能表中選取類型。

僅在「監視方式」欄位中選取了「SNMP Ping」、「ICMP Ping」或「未監視」之後，才會顯示「類型」欄位。

以下為可用的「類型」選項：

- 伺服器
- 工作站
- PC
- 路由器
- 印表機
- 集線器

c. 如果適用，請在「建立物件」視窗中捲動並選取物件。

對於某些類型的監視，「建立物件」視窗的右側會顯示您所選取的物件之圖示集。建立節點之後，這些圖示會顯示在主要主控台視窗內的階層結構視圖和拓樸視圖中。

d. (選擇性的) 在「節點標籤」欄位中建立唯一的名稱。

預設標籤為主機名稱。

e. (選擇性的) 鍵入節點的說明。

4. 在「建立物件」視窗的下半部份，鍵入所需資訊。

該視窗下半部份中的問題會隨著您在步驟 a 中所選取的代理程式或監視程式之不同而變化。「未監視」選項不需要進一步的資訊，但大部份代理程式和監視程式選項會要求您提供下列資訊：

- 節點主機名稱
- 節點 IP 位址

您可以提供主機名稱、IP 位址或兩者。如果主機名稱與 IP 位址有衝突，則主機名稱優先。

其他代理程式或監視程式選項可能也會要求提供以下項目中的一個或數個：

- Sun Management Center 代理程式連接埠號（預設值為 161）
- 代理主機名稱及 IP 位址（如果「監視方式」為「SNMP 代理」）
- 讀取和寫入 SNMP 團體（如果「監視方式」為「SNMP Ping」；預設讀取團體為公用，預設寫入團體為私人。）
- 模組名稱

5. 若要將此新節點加入拓樸中並關閉「建立物件」視窗，請按一下「確定」按鈕。

以下訊息會顯示在「建立物件」視窗的底端：

正在建立節點... 請稍候。

- 如果此請求成功完成，則主要主控台視窗會更新，並顯示新的節點。
- 如果建立失敗，則「建立物件」視窗底端會顯示一則錯誤訊息。錯誤的起因可能為下列其中一個原因：
 - 您沒有建立此節點的許可權。
 - 必須啟動該節點上的 Sun Management Center 代理程式。
 - 所提供的代理程式主機或連接埠資訊不正確。

注意 – 當您在目前 Sun Management Center 伺服器環境中建立節點時，該節點的所有權會預設為您的登入身份。當您在遠端伺服器環境中建立節點時，該節點的所有權會預設為一般使用者身份。此情況屬正常情況。賦予一般使用者身份是為保證 Sun Management Center 伺服器環境之間事務處理的安全性。如需更多資訊，請參閱第 243 頁的「Sun Management Center 遠端伺服器存取」。

如需有關如何變更新節點的資訊，請參閱第 61 頁的「變更物件」。

▼ 建立模組物件

若要監視數台主機上的數個模組物件，您可以為每台主機建立模組物件，並將這些模組物件放在一個共同的位置。例如，您可以將這些模組物件放在同一個群組或管理領域內。建立模組物件的程序與建立節點的程序相似。

1. 在主要主控台視窗的階層結構視圖中，選取要在其中建立新物件的管理領域。
2. 在主要主控台視窗中，從「編輯」功能表中選擇「建立物件」。
3. 在「建立物件」視窗中，選取「節點」標籤。
4. 在「監視方式」欄位中，選取「Sun Management Center 代理程式 – 模組」。
5. (選擇性的) 鍵入節點標籤。

6. (選擇性的) 鍵入說明。
7. 鍵入主機名稱或 IP 位址。
您可以提供主機名稱、IP 位址或兩者。如果主機名稱與 IP 位址有衝突，則主機名稱優先。
8. 驗證或變更連接埠號。
9. 按一下「取得模組」按鈕，以檢視該主機上目前載入的模組清單。
螢幕上會顯示模組清單。
如果要使用的模組尚未載入，請參閱第 155 頁的「載入模組」。如果要使用的模組尚未啟用，請參閱第 158 頁的「啟用模組」。
10. 選取要監視的模組。
模組清單會關閉。
11. 若要將此模組加入拓樸中並關閉「建立物件」視窗，請按一下「確定」按鈕。

▼ 建立群組

您可以建立兩種類型的群組：一般群組和基於 IP 的群組。一般群組基於地理位置，如校園或建築物。基於 IP 的群組基於網路或子網路。

注意 – 若要建立群組，您必須擁有 esdomadm 權限。請參閱第 238 頁的「Sun Management Center 群組」，以取得更多資訊。

1. 在主要主控台視窗的階層結構視圖中，選取要在其中建立新群組的管理領域。
例如，若要在某管理領域之一個校園內的某建築物中建立群組，可按一下該管理領域中此建築物的圖示。
2. 在主要主控台視窗中，從「編輯」功能表中選擇「建立物件」。
螢幕上將顯示「建立物件」視窗。
3. 在「建立物件」視窗中，按一下「群組」標籤。
4. 如果需要，變更「類型」欄位（「一般」或「基於 IP」）。
一般群組基於地理位置，如校園或建築物。基於 IP 的群組基於網路或子網路。
5. 選取物件類型（「建築物」、「校園」或「一般」）。
視窗右側會更新，顯示與該物件類型對應的圖示。
6. 建立新的群組標籤。
7. (選擇性的) 在「說明」欄位中鍵入說明。

8. 如果是基於 IP 的群組，請指定其 IP 位址和子網路遮罩。

建立基於 IP 的群組時，會建立一個空的網路或子網路「容器」。您可以如步驟 10 中所述在該容器進行填入作業。

9. 若要將此群組加入拓樸視圖並關閉「建立物件」視窗，請按一下「確定」按鈕。

以下訊息會顯示在「建立物件」視窗的底端：

正在建立群組... 請稍候。

如果此請求成功結束，則主要主控台視窗會更新，並顯示新的群組。

如果此請求失敗，則「建立物件」視窗底端會顯示一則錯誤訊息。錯誤的起因可能是因為您沒有建立該群組的許可權。

如需有關如何變更新群組的資訊，請參閱第 61 頁的「變更物件」。

10. 使用以下其中一種方式，在群組中加入組件：

- 使用「建立物件」視窗。請參閱第 55 頁的「建立節點」。
- 自其他群組複製物件，並將它們貼上到新的群組。請參閱第 62 頁的「複製物件」。

▼ 建立複合物件

複合物件為您要集中監視的相關物件群組。此術語是指有多重 Solaris 作業環境實例在一台機器上執行的硬體。

1. 在主要主控台視窗的階層結構視圖中，選取要在其中建立複合物件的 **Sun Management Center** 管理領域。

請選取要在其中建立新複合物件的、管理領域中最低階層的群組。

2. 在主要主控台視窗中，從「編輯」功能表中選擇「建立物件」。

「建立物件」視窗即會顯示出來。依預設，會選取「節點」標籤。

3. 按一下「建立物件」視窗中的「複合」標籤。

該視窗會變更，以顯示複合物件的可用設定。

4. 在「建立物件」視窗中選取物件。

對於某些類型的監視，「建立物件」視窗的右側會顯示您所選取的物件之圖示集。建立複合物件之後，這些圖示會顯示在主要主控台視窗內的階層結構視圖和拓樸視圖中。

5. 在「標籤」欄位中建立唯一的名稱。

6. (選擇性的) 鍵入複合物件的說明。

7. 在「建立物件」視窗的下半部份，鍵入所需資訊。

- 代理程式主機名稱
- 代理程式 IP 位址

- Sun Management Center 代理程式連接埠號（預設值為 161）

您可以提供主機名稱、IP 位址或兩者。如果主機名稱與 IP 位址有衝突，則主機名稱優先。

8. 若要將此複合物件加入拓樸中並關閉「建立物件」視窗，請按一下「確定」按鈕。

以下訊息會顯示在「建立物件」視窗的底端：

正在建立複合物件... 請稍候。

- 如果此請求成功完成，則主要主控台視窗會更新，並顯示新的複合物件。
- 如果建立失敗，則「建立物件」視窗底端會顯示一則錯誤訊息。錯誤的起因可能為下列其中一個原因：
 - 您沒有建立此物件的許可權。
 - 必須啟動該物件上的 Sun Management Center 代理程式。

注意 – 當您在目前 Sun Management Center 伺服器上下文中建立節點時，該節點的所有權會預設為您的登入身份。當您在遠端伺服器上下文中建立節點時，該節點的所有權會預設為一般使用者身份。此情況屬正常情況。賦予一般使用者身份是為保證 Sun Management Center 伺服器環境之間事務處理的安全性。如需更多資訊，請參閱第 243 頁的「Sun Management Center 遠端伺服器存取」。

如需有關如何變更新複合物件的資訊，請參閱第 61 頁的「變更物件」。

▼ 建立區段

若要完成管理領域視圖，您可以將連結節點的網路區段併入管理領域中。區段物件是拓樸視圖之階層結構中的線。

1. 在主要主控台視窗左側的窗格中，從要在其中建立新區段的管理領域中選取一個位置。
該區段會在選取的層級建立。例如，若要在某管理領域之一個校園內的某建築物中建立區段，可從該管理領域中選取此建築物圖示。
2. 在主要主控台視窗中，從「編輯」功能表中選擇「建立物件」。
螢幕上將顯示「建立物件」視窗。
3. 在「建立物件」視窗中，按一下「區段」標籤。
4. 如果需要，可變更「類型」欄位（「匯流排」或「環狀」）。
5. 選取物件類型。
選項清單（乙太網路或 IPX）會隨著「類型」欄位中所作選取的不同而變更。
「建立物件」視窗中的畫面會顯示與所選取的物件類型相對應的大、小圖示。建立區段之後，這些圖示會顯示在主要主控台視窗內的拓樸視圖中。

6. 鍵入新的區段標籤。
7. (選擇性的) 在「說明」欄位中鍵入說明。
8. 鍵入該區段的 IP 位址。
9. 鍵入該區段的子網路遮罩。
10. 若要將此區段加入拓樸中並關閉「建立拓樸」視窗，請按一下「確定」按鈕。

以下訊息會顯示在「建立物件」視窗的底端：

正在建立區段... 請稍候

- 如果此請求成功完成，則「建立物件」視窗會關閉，而主要主控台視窗會更新，並顯示視圖。
 - 如果此請求失敗，則「建立物件」視窗中會顯示一則錯誤訊息。
- 如需有關如何變更新區段的資訊，請參閱第 61 頁的「變更物件」。

▼ 在拓樸視圖中連接物件

為使 Sun Management Center 中的視圖更像現實世界的網路，您可以連接物件。

1. 在拓樸視圖中選取兩個物件。
若要選取兩個物件，請在拓樸視窗中選取第一個物件，按住 Shift 鍵，並按一下第二個物件。
2. 自「編輯」功能表中選取「建立連接」。
這兩個物件之間會顯示一個連結。

變更物件

若要將物件從拓樸視圖中的一個位置移動至其他位置，可使用「編輯」指令：「剪下」和「貼上」。若要複製物件至其他拓樸視圖，並使原始物件保持在其目前的位置，可使用「複製」，而非「剪下」。複製、剪下及貼上功能可在拓樸視圖中使用。複製和剪下功能也可在蹦現式視窗中使用，方法是在物件上按一下滑鼠按鍵 3（通常是滑鼠右鍵）。

注意 – Sun Management Center 3.5 軟體不支援以「拖放」作為移動物件的作業方式。

例如，您建立的管理領域可以包含已存在於其他管理領域的一些物件。若要這樣做，請如第 46 頁的「建立管理領域」中所述建立新的管理領域，然後如第 62 頁的「複製物件」所述，將現有的物件複製到新的管理領域中。

您也可以複製群組，即包含其他物件的物件。此時，軟體不會建立獨立且全新的群組，而是建立到現有群組的符號連結。所以，每個副本都是**相同**群組的不同「視圖」。

如需有關主要主控台視窗的更多資訊，請參閱第 5 章。

▼ 複製物件

此程序針對單一物件。如需有關如何複製群組的資訊，請參閱第 62 頁的「複製物件群組」。

1. 在主要主控台視窗中，從拓樸視圖選取要複製的物件。

提示 – 若要選取多重物件，請在使用滑鼠按鍵時按住 Shift 鍵。

2. 在主要主控台視窗頂端，自「編輯」功能表中選取「複製」；或者在物件上按下滑鼠按鍵 3，並從蹦現式功能表中選取「複製」。

以下訊息會顯示在主要主控台視窗的底端：

複製成功

3. 開啓目標群組或管理領域。

目標群組將顯示在拓樸視圖中。

4. 在主要主控台視窗頂端，自「編輯」功能表中選擇「貼上」。

貼上的物件會顯示在目標群組或管理領域中。以下訊息會顯示在主要主控台視窗的底端：

貼上成功

▼ 複製物件群組

1. 在拓樸視圖中，選取要複製的物件。

若要複製拓樸視圖中所有的物件，請從主要主控台視窗的「編輯」功能表中選取「全選」。

若要選擇性地複製兩個或多個物件：

- a. 按一下第一個物件以選取它。
- b. 按住 Shift 鍵，並按下一個或多個其他的物件。

2. 在主要主控台視窗中，自「編輯」功能表選擇「複製」；或者在選取的物件上按下滑鼠按鍵 3，並從蹦現式功能表選擇「複製」。

複製物件之後，以下訊息會顯示在主要主控台視窗的底端：

複製成功

3. 在階層結構視圖中，選取新群組或即將放入群組的管理領域。
4. 在主要主控台視窗中，自「編輯」功能表中選擇「貼至」。
您也可以的目標管理領域上按下滑鼠按鍵 3，然後從蹦現式功能表中選擇「貼至」。



注意 – 如果您選取的是「貼上」而非「貼至」，則該物件可能會貼到錯誤的群組中。如果發生這樣的情況，可選取複製的物件，並自「編輯」功能表中選擇「刪除物件/連接」。

▼ 修改物件

建立或複製物件之後，便可透過「修改物件」視窗來變更物件。這些變更只會影響 Sun Management Center 伺服器資料庫中的物件說明，並不會修改物件本身。

1. 在主要主控台視窗中選取物件。
2. 在主要主控台視窗中，自「編輯」功能表中選擇「修改」。
螢幕上會顯示「修改物件」視窗。此視窗的外觀會視物件為群組、節點、複合物件還是區段而有所不同。

3. 依需要編輯特色。

如果修改的是群組物件，則下列特色可用：

- 類型：「一般」或「基於 IP」
- 物件：「建築物」、「校園」或「一般」
- 群組標籤
- 說明
- IP 位址（僅適用於基於 IP 的群組物件）
- 子網路遮罩（僅適用於基於 IP 的群組物件）

對於節點，以下特色可用：

- 監視方式

在第 55 頁的「建立節點」中有對此欄位之更詳細說明。

- 節點標籤
- 說明

- 依據節點類型的不同，可能還會列示其他特色，如主機名稱、IP 位址或連接埠

對於區段，以下特色可用：

- 類型：「匯流排」或「環狀」

- 物件：匯流排類型的「乙太網路」或「IPX」，或是環狀類型的「FDDI」
- 區段標籤
- 說明
- IP 位址
- 子網路遮罩

對於複合物件，以下特色可用：

- 物件
- 標籤
- 說明
- 代理程式主機名稱
- 代理程式 IP 位址
- 連接埠

請參閱硬體補充資料，以取得更多資訊。

4. 按一下「確定」按鈕以儲存變更，或按一下「取消」按鈕以保留原特色。

▼ 重新命名物件

如果在現實世界中變更了某物件的名稱，您可以輕鬆地修改拓撲資料庫中的管理物件名稱，以使兩者相符。

1. 在主要主控台視窗中，選取要變更的物件名稱。
2. 在主要主控台視窗中，自「編輯」功能表中選擇「重新命名物件」；或者在物件上按下滑鼠按鍵 3，然後從蹦現式功能表中選取「重新命名」。
螢幕上會顯示「重新命名物件」視窗。「目前標籤」中會顯示現有的管理物件名稱。
3. 在「新標籤」欄位中鍵入新的名稱。
4. 若要將新名稱套用至拓撲資料庫中的此物件，按一下「確定」按鈕。
若要結束「重新命名物件」視窗而不變更名稱，請按一下「取消」按鈕。

▼ 剪下並貼上物件

在主要主控台視窗的拓撲視圖中，您可以剪下和移動或永久刪除物件。剪下的物件會暫時儲存在記憶體中。之後，您可以將剪下的物件立即貼到一個或多個區域。已刪除的物件無法恢復。如需有關刪除物件的指示，請參閱第 65 頁的「刪除物件」。如需有關主要主控台視窗的更多資訊，請參閱第 5 章。

剪下和貼上功能的運作方式對所有類型的物件都一樣：主機、模組及群組。

注意 – Sun Management Center 3.5 軟體不支援「拖放」移動物件作業方式。

1. 在拓樸視圖中選取現有的物件。

如果尚未選取物件，則「剪下」和「刪除」功能不可用，且呈灰色。

2. 在主要主控台視窗中，自「編輯」功能表中選擇「剪下」；或者在物件上按下滑鼠按鈕 3，並從蹦現式功能表中選擇「剪下」。

選取的物件周圍會顯示短劃線。此物件並不會立刻消失，而會保持為作用中，直至被貼到新的位置。此策略可保護不應該中斷的物件，如程序。該物件會保持為可見，直到成功貼上為止。

提示 – 若要取消「剪下」作業，請再按一下該物件。

「剪下」作業成功之後，以下訊息會顯示在主要主控台視窗的底端：

剪下成功

3. 在拓樸視圖中，導覽至目標位置。

4. 從「編輯」功能表中選擇「貼上」。

該物件即出現在新的位置上，並從先前的位置消失。

▼ 刪除物件

「刪除」功能可將物件從拓樸資料庫中徹底移除。若要將物件移動至其他位置，請參閱第 62 頁的「複製物件」或第 64 頁的「剪下並貼上物件」。

如需有關主要主控台視窗的更多資訊，請參閱第 5 章。

注意 – 若要刪除管理領域，可使用「領域管理程式」視窗中的「刪除」按鈕。請參閱第 50 頁的「刪除管理領域」。

1. 在拓樸視圖中選取現有的物件。

如果尚未選取物件，則「刪除」功能不可用，且呈灰色。

2. 在主要主控台視窗中，自「編輯」功能表中選擇「刪除物件/連接」。

系統會提示您確認或取消此刪除作業。

如果「刪除」作業成功，則會移除該物件。以下訊息會顯示在主要主控台視窗的底端：

刪除成功

第 4 章

使用探索管理程式新增物件至拓樸資料庫

您可以使用探索管理程式自動移入管理領域。如果您使用的是大型網路，自動移入管理領域將非常有用。如需有關如何使用「建立拓樸物件」視窗手動新增成員的資訊，請參閱第 3 章。

本章說明以下主題：

- 第 67 頁的「探索管理程式概念」
- 第 69 頁的「啟動「探索物件」視窗」
- 第 69 頁的「定義與建立探索物件請求」
- 第 72 頁的「設定探索物件請求的偏好設定」
- 第 73 頁的「透過硬體、軟體或物件名稱限制探索程序」
- 第 74 頁的「排程探索物件請求」
- 第 74 頁的「修改探索物件請求」
- 第 75 頁的「啟動、停止或刪除探索物件請求」
- 第 75 頁的「檢視探索物件日誌」

探索管理程式概念

探索管理程式可以尋找主機、路由器、網路與子網路，如第 295 頁的「IP 定址概觀」中所說明。探索管理程式還可以探索有 Sun Management Center 代理程式被配置於不同伺服器環境處的物件，如第 243 頁的「Sun Management Center 伺服器環境和安全性」中所說明。

探索管理程式還可以尋找和群組拓樸物件。這些物件可能與單一的硬體平台相關聯，也可能與一組協作的硬體平台相關聯。此探索與群組功能可讓您方便管理相關物件。該技術在具有群組需求的電腦架構附加補充資料中說明。

注意 – 如需其他資訊，請參考您的平台補充資料。該補充資料中包含了有關探索物件的平台特有重要資訊。

您可以建立一個或多個探索請求。每個請求均作為獨立的程序執行並將探索到的物件新增至管理領域。僅支援管理領域的探索功能，不支援任何下級群組的探索功能。您只能為管理領域新增請求。

您還可以排程請求，以定期尋找新的主機。

注意 – 每個探索請求均會被指定一個請求 ID。此 ID 是該請求的唯一 Sun Management Center 內部識別碼。請求 ID 可能並不按照連續的順序。請求 ID 顯示在「探索請求」視窗的「請求細節」部份中。

關於「探索物件」視窗

「探索物件」視窗包含下表中說明的欄位。

表 4-1 「探索物件」視窗中的欄位

欄位	說明
Name	您為請求所建立的名稱。您可以對多個請求使用相同的名稱。
排程	如果已排程請求則為「是」；如果未排程則為「否」
狀態	反映探索請求的目前狀態。該狀態可以為以下狀態之一： <ul style="list-style-type: none">■ 新增 – 新增新的請求，但尚未處理。■ 佇列中 – 請求已被傳送到伺服器，但尚未開始處理。■ 執行中 – 請求目前正在處理中。■ 成功 – 請求已成功處理。■ 失敗 – 請求處理失敗。■ 停止 – 使用者已停止處理。■ 新增 0 台主機 – 請求未找到任何通過過濾限制的主機。
請求細節	提供有關已選取探索請求的摘要資訊。

「探索物件」視窗包含下表中列出的按鈕。

表 4-2 「探索請求」視窗中的按鈕

按鈕	動作
新增	透過「新增探索請求」視窗建立新的探索請求。

表 4-2 「探索請求」視窗中的按鈕 (續)

按鈕	動作
修改	變更選取的探索請求。
複製	建立已選取探索請求的副本。
刪除	刪除已選取的探索請求。
啓動	啓動已選取的探索請求。已選取的請求不能在執行中並且不能被排程以執行。
停止	停止執行已選取的探索請求。選取的請求必須正在執行。
日誌	檢視已選取探索請求產生的結果日誌。

建立與修改探索請求

本節說明如何建立與修改探索請求。

▼ 啓動「探索物件」視窗

- 使用以下兩種方法之一啓動「探索物件」視窗：
 - 當您透過「建立領域」對話方塊建立管理領域時，請選取「立即移入」選項。如需有關建立管理領域的資訊，請參閱第 46 頁的「建立管理領域」。
 - 在 Sun Management Center「管理領域」下拉式功能表中選取管理領域，然後從「主要主控台」視窗的「工具」功能表中選取「探索物件」。
- 「探索物件」視窗即會出現。

▼ 定義與建立探索物件請求

您可以使用 ping 指令或使用路由表探索主機。

在您建立使用路由表的探索請求之前，請閱讀附錄 B。該附錄說明了路由、網路類別與網路遮罩的基本概念。

注意 – 若要對探索請求執行任何操作，您必須具有 esdomadm 權限。如需更多資訊，請參閱第 18 章。

1. 依第 69 頁的「啓動「探索物件」視窗」中的說明，開啓「探索物件」視窗。

2. 在「探索物件」視窗中按一下「新增」按鈕。

「新增探索請求」視窗即會出現。依預設，「探索」標籤已被選取。

提示 – 若要複製現有的探索請求，請選取現有的請求並按一下「探索物件」視窗中的「複製」按鈕。如需關於如何編輯新探索請求設定的資訊，請參閱第 74 頁的「修改探索物件請求」。

3. 在「請求名稱」欄位中鍵入新探索請求的名稱。

「探索物件」視窗中會列出多個請求，您可以選取請求並編輯相關的搜尋樣式。

4. 在「探索使用」欄位中，選取將用來探索網路的方法。

探索方法可以是 Ping 或者是路由表。

- 如果您選取 Ping，則探索程序會使用 ICMP 與 SNMP ping 指令。探索程序會在指定的 IP 位址範圍內搜尋主機、路由器與複合物件。程序會根據網路遮罩將主機放置於適當的網路與子網路中。

注意 – 複合物件包括各種硬體與軟體的群組，如 StarFire™ 與 Sun Fire™ 系統。這些物件不會出現在子網路或類似結構中，而是顯示在領域的根層級中。

- 如果您選取路由表，探索程序會從 Sun Management Center 伺服器主機開始。然後該程序通過指定數目的中繼站報告 n 個中繼站之遙的子網路與主機。中繼站的數目限制了從執行拓樸管理程式或 Sun Management Center 伺服器的主機到目標主機的「距離」。

注意 – 路由表探索請求假設您在連接埠 161 執行 SNMP 代理程式。該代理程式可能是 Sun Management Center 代理程式、snmpdx 或您的網路管理套裝軟體提供的任何 SNMP 代理程式。若要使用不同的連接埠號，請參閱步驟 9。

如需有關路由表的更多資訊，請參閱附錄 B。

5. 在「開始 IP 位址」欄位中鍵入開始探索程序的 IP 位址。

6. 在「終止 IP 位址」欄位鍵入停止探索程序的 IP 位址。

注意 – 如果您選取 Ping 作為探索方法，則您僅需執行此步驟。

7. 在「網路遮罩」欄位中鍵入網路遮罩值。

注意 – 如果以下標準成立，您僅需執行此步驟：

- 您選取了 Ping 作為探索方法。
 - 您需要使用除預設值 (255.255.255.0) 之外的網路遮罩。
-

8. 在「中繼站數」欄位鍵入一個數字。

術語**中繼站**指的是資料封包在傳遞到其目標之前所通過的路由器數目。例如，當值為 0（零）時會將探索程序限制在目前子網路中。

注意 – 如果以下標準成立，您僅需執行此步驟：

- 您選取了路由表作為探索方法。
 - 您想限制探索程序的大小。
-

9. 若要使用除預設 (161) 之外的連接埠號，請在「也檢查接埠」欄位中輸入連接埠號。

提示 – 若僅檢查您輸入的連接埠號，請取消選取「使用預設連接埠」。當您選取「使用預設連接埠」且在該欄位中輸入號碼時，探索程序會檢查預設連接埠號和您提供的連接埠號。

10. 若要啟動探索程序，請按一下「確定」按鈕。

確認視窗即會出現。

若要自訂您的探索請求，請參閱以下各節：

- 第 72 頁的「設定探索物件請求的偏好設定」
- 第 73 頁的「透過硬體、軟體或物件名稱限制探索程序」
- 第 74 頁的「排程探索物件請求」

11. 若要立即執行探索請求，按一下「是」按鈕。

當您啟動探索程序時，會發生以下事件：

- 探索程序會尋找正在執行 Sun Management Center 代理程式的所有節點，包括屬於其他 Sun Management Center 伺服器環境的代理程式節點。還包括在遠端 Sun Management Center 伺服器環境中執行 Sun Management Center 代理程式的節點。將為 Sun Management Center 代理程式節點收集大量資訊。
- 探索程序尋找執行 SNMP 代理程式的所有節點。將為 SNMP 代理程式節點收集有限資訊。
- 探索程序尋找既不執行 Sun Management Center 代理程式也不執行 SNMP 代理程式的所有節點。這些節點被當作 Ping 主機列出。將為 Ping 主機收集少量資訊。

12. 如果 Sun Management Center 伺服器或代理程式被錯誤地報告成 Ping 主機或未被探索到，請使用較大的逾時值和重試值重新執行探索程序。

注意 – 如果主機非常忙碌，則正在收集該主機資訊的探索程序可能會逾時。如果逾時發生在 Sun Management Center 代理程式的主機，則該主機可能被報告成 Ping 主機。或者，該主機可能根本未被探索到。如果發生逾時，您可能想要增加 ping 與 SNMP 的逾時時間並重新啟動探索程序。請參閱第 72 頁的「設定探索物件請求的偏好設定」，以取得更多資訊。

▼ 設定探索物件請求的偏好設定

1. 在「新增探索請求」視窗或「編輯探索請求」視窗中，按一下「偏好設定」標籤。

2. 若要停止將探索請求資訊寫入到日誌檔，則取消選取「記錄探索請求進度」核取方塊。

依預設，資訊會被寫入日誌檔，您可以從「探索物件」視窗存取該日誌檔。如需更多資訊，請參閱第 75 頁的「檢視探索物件日誌」。

如果您停用日誌功能，有關探索請求程序的狀態資訊仍會出現在主「探索物件」視窗中。

3. 如果需要，請編輯「偏好設定」的「Ping」區段中的「逾時」欄位中的資訊。

此欄位可讓您增加探索管理程式等待 ping 請求的回應時間（秒）。依預設，探索管理程式會在逾時前等待一秒鐘以確定有無回應。

4. 如果需要，請編輯「偏好設定」之「Ping」區段的「重試」欄位中的資訊。

此欄位可讓您增加探索管理程式將 ping 請求傳送到潛在受管理物件的次數。依預設，探索管理程式對每個潛在物件傳送一次 ping 請求。

5. 如果需要，請編輯「偏好設定」之「SNMP」區段的「逾時」欄位中的資訊。

此欄位可讓您增加探索管理程式等待 SNMP 請求的回應時間（秒）。依預設，探索管理程式會在逾時前等待三秒鐘以確定有無回應。

6. 如果需要，請編輯「偏好設定」之「SNMP」區段的「重試」欄位中的資訊。

此欄位可讓您增加探索管理程式將 SNMP 請求傳送到潛在受管理物件的次數。依預設，探索管理程式對每個潛在物件傳送一次 SNMP 請求。

7. 如果需要，請編輯「偏好設定」之「SNMP」區段的「團體字串」欄位中的資訊。

此欄位可讓您變更 SNMP 的預設團體字串。預設值為 public。若要變更這個值，請新增一個或多個以管道符號 (|) 字元分隔開的字元字串。

8. 如果需要，請編輯「偏好設定」之「一般」區段的「最大主機數」欄位中的資訊。

此欄位可讓您限制可被新增至拓撲資料庫的物件數量。預設值是 256。

9. 如果需要，請編輯「偏好設定」之「一般」區段中「最長時間」欄位中的資訊。

此欄位可讓您限制探索程序執行的總時間。預設值為 1000000 秒，相當於大約 280 小時或 11 天略多一點。

10. 按一下「確定」按鈕。

將會套用您的偏好設定。「新增探索請求」視窗將會關閉。探索程序將會啟動。

▼ 透過硬體、軟體或物件名稱限制探索程序

您可以選擇透過主機名稱、作業系統或平台類型來包括或排除受管理物件。過濾使用 `grep` 指令搜尋提供的值。

1. 在「探索請求」視窗中，按一下「過濾器」標籤。
2. 若要基於物件名稱過濾受管理物件，請選取「主機名稱」或「標籤」。
 - a. 在「主機名稱」或「標籤」欄位中鍵入文字字串。
 - b. 按一下「新增」按鈕以將文字字串新增至過濾標準中。
 - c. 決定是否要包括包含該字串的受管理物件。
 - 若要包括包含該字串的物件，請按一下「包括」按鈕。
 - 若要排除包含該字串的物件，按一下「排除」按鈕。若要移除名稱過濾器，請按一下右側清單中的文字字串，然後按一下「移除」按鈕。
3. 若要基於物件平台過濾受管理的物件，請選取「平台類型」。
 - 平台包括硬體物件與包含硬體與軟體邏輯群組的複合物件。
 - a. 在左側的「平台類型」清單中，選取要過濾的平台類型。
 - b. 按一下「新增」按鈕以在過濾標準中新增平台類型。
 - c. 決定是否要包括該平台的受管理物件。
 - 若要包括該平台的物件，請按一下「包括」按鈕。
 - 若要排除該平台的物件，請按一下「排除」按鈕。若要移除平台類型過濾器，請在右側的清單中選取平台類型，然後按一下「移除」按鈕。
4. 若要基於作業環境過濾管理物件，請選取「作業系統」。
 - a. 在左側的「作業系統」清單中，選取要過濾的作業環境。
 - b. 按一下「新增」按鈕以將作業環境新增至過濾條件中。
 - c. 決定是否要包括該作業環境的受管理物件。
 - 若要包括該作業環境的物件，請按一下「包括」按鈕。
 - 若要排除該作業環境的物件，請按一下「排除」按鈕。

若要移除作業環境過濾器，在右側的清單中選取作業環境，然後按一下「移除」按鈕。

5. 若要基於存在於這些物件的 **Sun Management Center** 模組過濾管理物件，請選取「模組」。
 - a. 在左側的「模組」清單中，選取要過濾的模組。
 - b. 按一下「新增」按鈕以將模組新增至過濾條件中。
 - c. 決定是否要包括該模組的受管理物件。
 - 若要包括該模組的受管理物件，請按一下「包括」按鈕。
 - 若要排除該模組的受管理物件，請按一下「排除」按鈕。
6. 按一下「確定」按鈕。

將會套用您的過濾器。「新增探索請求」視窗將會關閉。探索程序將會啟動。

▼ 排程探索物件請求

1. 在「新增探索請求」視窗中，按一下「排程」標籤。
2. 若要定義排程，請選取「排程探索請求」。
3. 若要將請求設定為不在今天執行，請在「開始日期」欄位中提供日期。

您可以手動編輯「開始日期」欄位中的資訊，或者按一下日曆中的日期來選取該日期。
4. 在「開始時間」蹦現式功能表中選取小時與分鐘。

小時基於 24 小時時鐘。例如，16:30 等同於下午 4:30。
5. 在「重複間隔時間」旁的蹦現式功能表中選取執行請求的頻率。

選擇重複間隔時間可讓您按照定義的排程自動更新資料庫。例如，如果您的網路環境經常變更，您可能會想讓您的探索請求每週執行一次以使資料庫保持最新。
6. 若要退出「新增探索請求」視窗，請按一下「確定」按鈕。

探索請求會按照您定義的排程被置於佇列中。

▼ 修改探索物件請求

如果您先前建立了定期的探索請求，則可以透過「編輯探索請求」視窗變更該探索請求的參數。

1. 在主控台視窗的「工具」功能表中選擇「探索物件」。

「探索物件」視窗即會顯示出來。

2. 選取您想要修改的探索請求名稱。

3. 按一下「修改」按鈕。

「編輯探索請求」視窗即會顯示出來。視窗頂部的列會顯示請求的 ID，並且「請求名稱」欄位中會顯示請求的名稱。

4. 選取「探索」、「偏好設定」、「過濾器」與「排程」標籤，並依需要變更設定。

設定與您定義探索請求時建立或變更的設定一樣。如需更多資訊，請參閱：

- 第 69 頁的「定義與建立探索物件請求」
- 第 72 頁的「設定探索物件請求的偏好設定」
- 第 73 頁的「透過硬體、軟體或物件名稱限制探索程序」
- 第 74 頁的「排程探索物件請求」

5. 若要退出「編輯探索請求」視窗並接受您作的所有變更，請按一下「確定」按鈕。

會出現一個對話方塊，其中提供執行與修改探索請求的多個選項。

- 若要啟動探索請求並立即執行該請求，請按一下「是」按鈕。
- 若要排程探索請求而非立即執行該請求，請按一下「否」按鈕。
- 若要完全取消探索請求的執行，請按一下「取消」按鈕。

▼ 啟動、停止或刪除探索物件請求

如果您先前建立了探索請求，則可以透過「探索物件」視窗啟動、停止或刪除該請求。

1. 在主控制台視窗的「工具」功能表中選擇「探索物件」。

「探索物件」視窗即會顯示出來。

2. 選取您要啟動、停止或刪除的探索請求名稱。

3. 按一下「啟動」、「停止」或「刪除」按鈕。

▼ 檢視探索物件日誌

1. 在「探索物件」視窗中，選取您要檢視其日誌的探索請求的名稱。

2. 按一下「日誌」按鈕。

日誌檔會在唯讀的視窗中出現。

提示 – 如果日誌檔比視窗的可視部份長，請使用側邊捲動軸來檢視檔案的其他部份。

3. 如果該請求正在執行中，請按一下「重新顯示」按鈕來更新日誌檔視圖。

4. 若要退出日誌檔，請按一下「關閉」按鈕。

第 5 章

管理 Sun Management Center 中的物件

注意 – 本章提供 Java 主控台概觀。雖然對某些作業作了說明，但用於管理和監視系統的大多數程序將在本文件中的其他章節進行說明。

本章說明以下主題：

- 第 77 頁的「主要主控台視窗概觀」
- 第 78 頁的「使用功能表列」
- 第 79 頁的「存取顯現式功能表」
- 第 79 頁的「檢視工具提示」
- 第 80 頁的「尋找受管理物件」
- 第 80 頁的「檢視不同的管理領域」
- 第 80 頁的「管理領域視圖」
- 第 82 頁的「導覽階層結構視圖」
- 第 83 頁的「導覽拓樸視圖」
- 第 83 頁的「變更拓樸佈局」
- 第 84 頁的「為拓樸視圖提供背景影像」
- 第 85 頁的「從拓樸視圖中移除背景影像」
- 第 85 頁的「在拓樸視圖中連接物件」
- 第 85 頁的「移除受管理物件間的連接」
- 第 86 頁的「管理領域狀態摘要」

主要主控台視窗概觀

主要主控台視窗是 Sun Management Center 的主使用者介面。此視窗提供以下功能：

- 管理物件（如主機和網路）的視覺化表示
- 操作與受管理物件相關之屬性的能力，如建立警報臨界值情況

下圖所示的功能將在本章中說明。

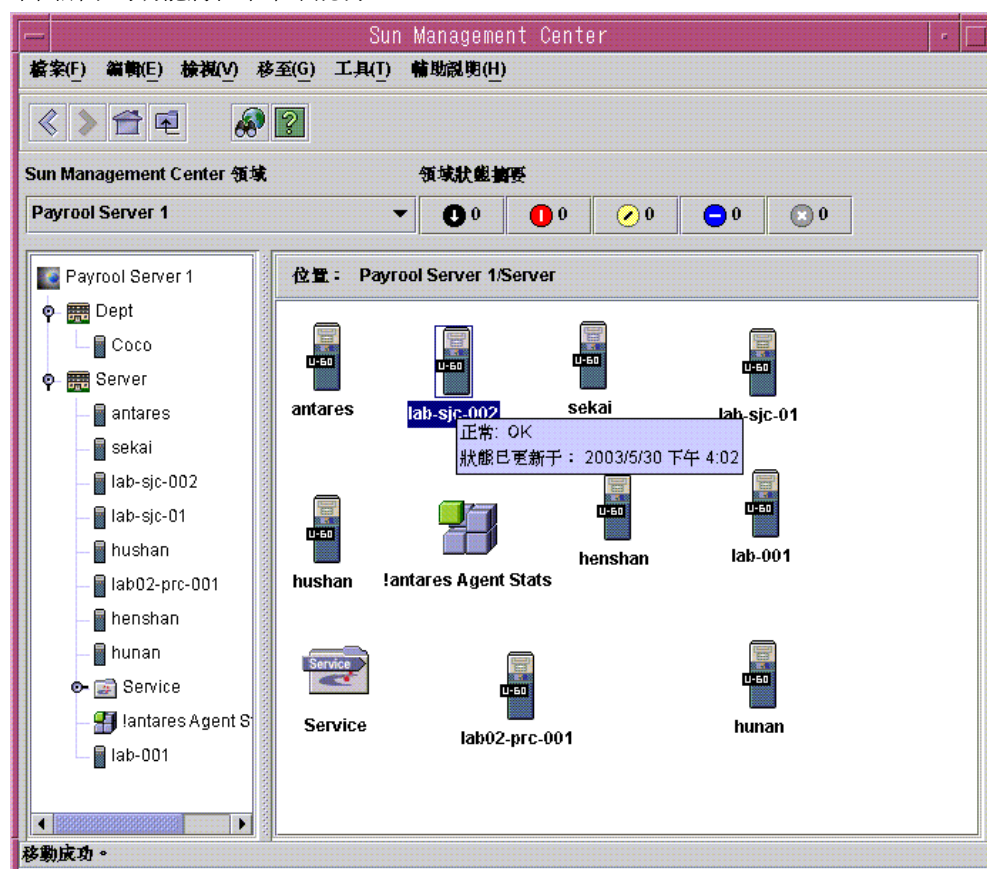


圖 5-1 主要主控台視窗

▼ 使用功能表列

位於主控台視窗頂部的功能表列提供對常用 Sun Management Center 功能與工具的存取。如果功能表名稱或功能顯示為無效，則您無法使用該選項。此狀態可能意味著您需要先選取一個適當的受管理物件。

1. 若要存取功能表，請按一下功能表標籤。
功能表內容即會出現。

提示 – 顯示功能表之後，您可以捲動功能表或使用鍵盤上的左右方向鍵在功能表之間移動。

2. 若要選擇功能表選項，請按一下功能表選項標籤。

▼ 存取蹦現式功能表

對於階層結構視圖和拓樸視圖中的所有物件，蹦現式功能表均可用。依據所選物件的功能，功能表的內容會有所不同。

1. 在物件上按一下滑鼠按鍵 3（通常為滑鼠右鍵）。

蹦現式功能表即會顯示出來。

2. 若要選擇功能表項目，請按一下滑鼠按鍵 1（通常為滑鼠左鍵）。

以下清單依蹦現式功能表中顯示項目的大概順序說明常用的項目。某些項目並非在所有功能表中均會顯示。

剪下	剪下選取的物件。剪下的物件被包圍在短劃線方塊中，直至被貼至新位置。若要取消剪下作業，請按一下該物件。
複製	複製選取的物件。
重新命名	顯示「重新命名物件」視窗。
修改	顯示「修改物件」視窗。
屬性編輯程式	顯示屬性編輯程式。如需更多資訊，請參閱第 10 章。
載入	顯示「載入模組」對話方塊。如需更多資訊，請參閱第 155 頁的「載入模組」。
細節	顯示「細節」視窗。如需更多資訊，請參閱第 6 章。
警報動作	顯示「警報動作」視窗，您可以在其中定義警報發生時所採取的動作。如需更多資訊，請參閱第 12 章。

▼ 檢視工具提示

當您移動滑鼠游標以將其置於主要主控台視窗中的各個區域上時，工具提示會短暫顯示。工具提示是所選物件的說明或任何資料屬性表中屬性和值欄位的說明。資料屬性表將在第 8 章中說明。屬性表可提供有關受監視屬性的資訊。這些表格將在附錄 C 中說明。

- 若要查看「工具提示」，請將滑鼠游標置於物件上。
短暫延遲後，工具提示將會提供該物件的簡短說明。

▼ 尋找受管理物件

1. 從主要主控台視窗中，按一下「搜尋」圖示或從「移至」功能表中選擇「搜尋」。
「搜尋」視窗即會出現。
2. 若要尋找特定物件名稱，請在「物件標籤」欄位中鍵入要尋找的受管理物件名稱。
您可以提供完整名稱或名稱的一部份。
3. 若要根據過濾標準尋找受管理物件，請按一下「過濾器名稱」旁邊的按鈕。然後，
從「過濾器名稱」功能表中選取過濾器。
您可以使用「管理工作」視窗中的過濾機制定義過濾器。若要存取「管理工作」視窗，請從主要主控台視窗的「工具」功能表中選取「管理工作」。如需更多資訊，請參閱第 198 頁的「使用過濾器」。
4. 按一下「搜尋」按鈕。
「搜尋結果」區段中將顯示符合名稱的清單。
5. 若要查看有關受管理物件的資訊，請在「搜尋結果」清單中選取名稱。然後，按一下「移至」按鈕。
主要主控台視窗的拓樸視圖將變更為顯示有關已選取物件的資訊。

▼ 檢視不同的管理領域

1. 在主要主控台視窗中，按一下「Sun Management Center 管理領域」按鈕。
目前的管理領域清單即會出現。
2. 選取您要檢視的管理領域。
主要主控台視窗將更新為顯示已選取的管理領域。「Sun Management Center 管理領域」按鈕將變更為顯示已選取管理領域的名稱。
如需有關定義和處理管理領域的更多資訊，請參閱第 2 章。

管理領域視圖

建立管理領域並將物件移入其中之後，您便可以在此管理領域的階層結構（樹狀）視圖和拓樸（局部）視圖中查看管理領域及其物件。

管理領域視圖可讓您建立支援監視和管理作業的物件集合。您可以按照建築物、子網路或其他群組物件來群組您的主機組。您可以在管理領域中檢視所有物件，或僅檢視已選取物件，如支援您感興趣的特定功能的伺服器。

管理領域視圖可顯示管理領域中包含的物件。這些物件可以是管理領域以及管理領域中包含的任何群組和主機。

下圖為管理領域的範例圖解。在此範例中，「薪水帳冊伺服器 1」代表一個管理領域，它由該「薪水帳冊」辦公室的所有主機組成。主機位於兩個地理位置：「校園 A」和「校園 B」。「校園 B」中有一棟建築物（「建築物 B」），其中包含兩個主機（「薪水帳冊 1」和「薪水帳冊 2」）。

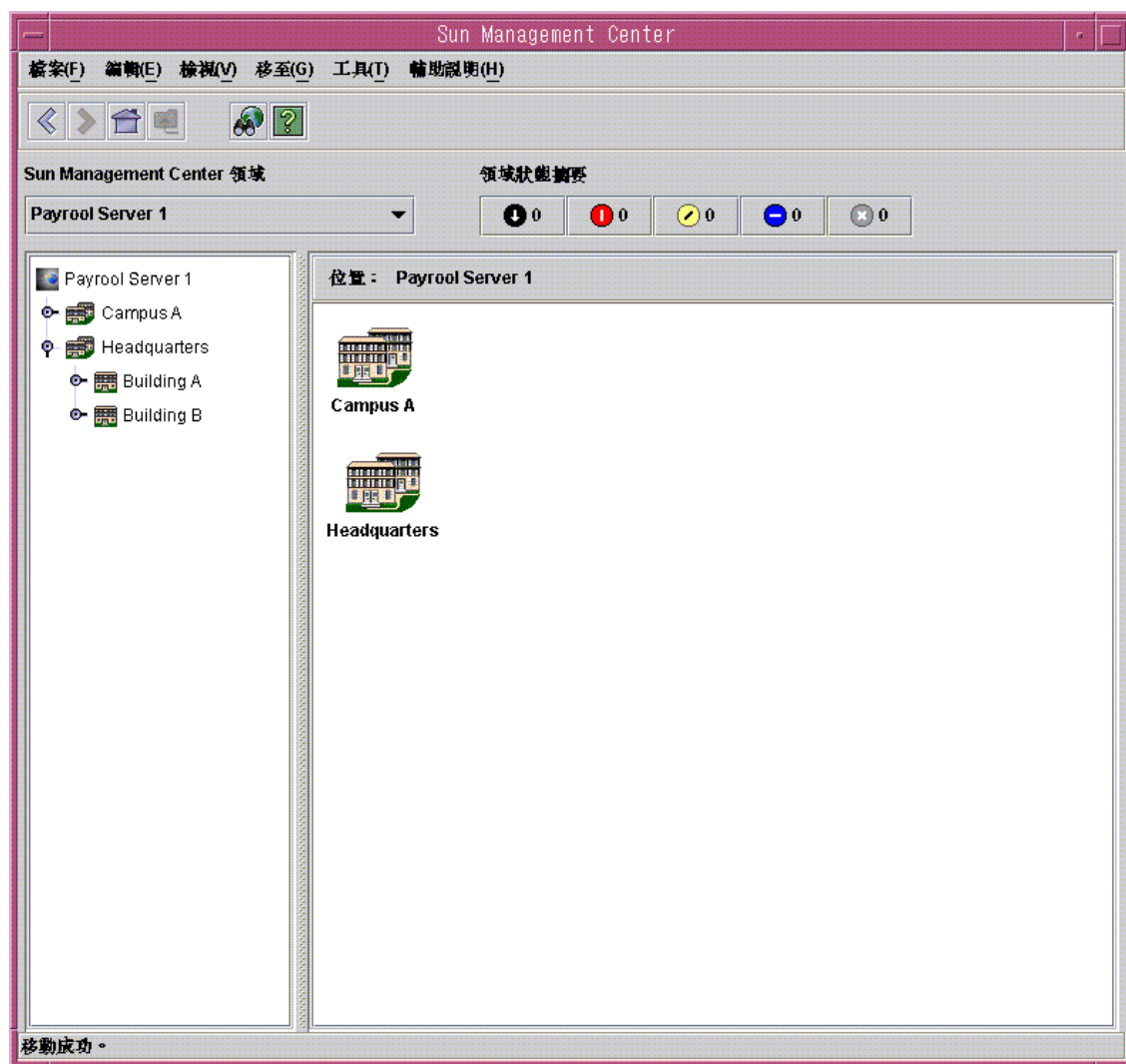


圖 5-2 管理領域範例

您可以選擇建立相似類型的管理領域。例如，您可以按照子網路，而不是建築物來群組您的機器。您應在為監視活動提供最佳支援的階層結構中建立管理領域及其下級群組。

如需有關管理領域的更多資訊，請參閱第 2 章。

主要主控台視窗可顯示管理領域及其成員的兩個視圖。管理領域視圖的左側為階層結構視圖，右側為拓樸視圖。

- 階層結構（樹狀）視圖

階層結構視圖顯示管理領域與其成員之間的關係。階層結構視圖中的某些物件包含其他物件，這些物件可以是物件群組或單一物件。

在圖 5-2 中，「建築物 B」是包含在「總部」管理領域中的物件，但它又是群組。「建築物 B」包含網路 194.150.151.52、子網路 mpk12-238-n、GROUPA 以及主機 machineA 和 machineB。

如需更多資訊，請參閱第 82 頁的「階層結構視圖」。

- 拓樸視圖

拓樸視圖顯示階層結構樹中已選取物件的成員。

如需更多資訊，請參閱第 83 頁的「拓樸視圖」。

階層結構視圖

有兩類視窗包含階層結構視圖：

- 主要主控台視窗中的「領域」視圖，如圖 5-1 所示
- 「細節」視窗中的「瀏覽器」視圖，如圖 6-8 所示

管理領域階層結構視圖顯示管理領域及其成員。


「瀏覽器」階層結構視圖顯示主機及其模組。此視圖為「瀏覽器細節」視窗的一部份，該視窗將在第 7 章中說明。

管理領域階層結構視圖和「瀏覽器」階層結構視圖作業方式相同。在兩個視窗中，階層結構視圖均位於視窗左側。

▼ 導覽階層結構視圖

1. 若要檢視有關主機的詳細資訊，請連按兩下主要主控台視窗中的主機圖示。

- 如果已選取物件為主機，「細節」視窗即會出現。
- 如果該物件包含其他受管理物件，則拓樸視圖將顯示已選取物件的成員。

2. 若要檢視受管理物件的內容，請按一下物件圖示左側的展開圖示 。

此圖示將變更為較深的顏色，並且下級物件將出現在階層結構視圖中。

如果物件旁邊有展開圖示，則該物件包含其他資訊。您可以透過檢查其下級物件來獲得有關該物件的更多資訊。

3. 若要檢視有關受管理物件的更多資訊，請連按兩下物件圖示。

- 如果管理物件為包含圖示（如領域或群組物件）並且未展開，則該圖示將變更為較深的顏色。階層結構視圖和拓樸視圖將展開，以顯示物件內容。
 - 如果受管理物件為包含圖示並且已展開，則階層結構視圖和拓樸視圖將收合以移除下級內容。
 - 如果受管理物件為最低層級圖示（例如主機），則「細節」視窗即會出現。此視窗可提供有關受管理物件的更多資訊。如需更多資訊，請參閱第 6 章。
4. 若要存取物件的蹦現式功能表，請在物件圖示上按滑鼠按鍵 3。
如需有關蹦現式功能表的更多資訊，請參閱第 79 頁的「存取蹦現式功能表」。

拓樸視圖

拓樸視圖顯示階層結構視圖中已選取物件的成員。您可以透過以下方式自訂拓樸視圖：

- 依第 83 頁的「變更拓樸佈局」中的說明，變更物件顯示的方式。例如，您可以將物件作為格線、網路或環進行檢視。
- 依第 85 頁的「在拓樸視圖中連接物件」中的說明，將物件連接在一起。
- 依第 84 頁的「為拓樸視圖提供背景影像」中的說明，新增背景畫面或地圖。

有兩類視窗包含拓樸視圖：

- 主要主控台視窗中的「領域」視圖，如圖 5-1 所示
- 「細節」視窗中的「瀏覽器」內容視圖，如圖 6-8 所示

管理領域階層結構視圖和瀏覽器內容視圖作業方式相同。

▼ 導覽拓樸視圖

1. 若要檢視有關主機的詳細資訊，請按一下或連按兩下主機圖示。
 - 如果已選取物件為主機，「細節」視窗即會出現。
 - 如果物件包含其他受管理物件，則拓樸視圖將展開，以顯示已選取物件的成員。
2. 若要存取物件的蹦現式功能表，請在物件圖示上按滑鼠按鍵 3。
如需有關蹦現式功能表的更多資訊，請參閱第 79 頁的「存取蹦現式功能表」。
3. 若要選取物件，請按一下物件圖示。

▼ 變更拓樸佈局

在拓樸視圖中，您可以選擇使用數種佈局類型之一來檢視物件。例如，您可以簡單地將物件作為清單檢視，或將物件作為環狀網路檢視。

1. 若要變更拓樸佈局，請從主要主控台視窗的「檢視」功能表中選擇「拓樸佈局」。

選取清單即會出現。

2. 按一下您要使用的佈局。

您可以選擇以下佈局類型之一：

- 網路（預設值） – 按照以下方式之一排列物件以進行顯示：
 - 物件按照被探索或被新增至資料庫的順序填滿視窗
 - 物件按照主控台使用者進行排列
- 格線 – 按照物件被探索或被新增至資料庫的順序，將物件排列在有組織的格線中以進行顯示。
- 清單 – 按照物件被探索或被新增至資料庫的順序，將物件顯示在垂直清單中
- 匯流排 – 透過鏡像網路匯流排視圖的一系列線將物件連結在一起以進行顯示
- 星狀 – 以星狀顯示物件，以表示父層物件為星狀網路
- 輻環狀 – 以環狀顯示物件，以表示父層物件為環狀網路

在您選取類型後的幾秒鐘內，拓樸佈局便會變更。

▼ 為拓樸視圖提供背景影像

您可以選取背景影像，以將您的受管理物件放置在實體網路元件所在的大概位置。如果您的受管理物件位於不同的國家或地區，此功能將非常有用。設定背景並將物件放置在它們所處的位置之後，您便可以在發生問題時更快速地作出回應，因為您知道受管理物件的位置。

1. 若要為目前拓樸視圖選擇背景，請從主要主控台視窗中的「檢視」功能表中選擇「設定拓樸背景」。

「設定拓樸背景」視窗即會出現。

2. 按一下您要使用的地理位置名稱。

提示 – 使用視窗右側的捲動軸在清單中上下移動。

3. 決定要顯示的背景影像實例的數量。

- 若要僅套用背景影像的單一實例，請確定未對該影像選取「鋪磚式」。
- 若要套用背景影像的多個實例，請確定已對該影像選取「鋪磚式」。

4. 若要套用變更並關閉「設定拓樸背景」視窗，請按一下「設定」。

▼ 從拓樸視圖中移除背景影像

1. 若要移除目前拓樸視圖的背景，請從主要主控台視窗中的「檢視」功能表中選擇「設定拓樸背景」。
「設定拓樸背景」視窗即會出現。
2. 按一下「取消設定」按鈕。
「設定拓樸背景」視窗即會關閉。拓樸視圖將重新顯示，其中沒有任何拓樸背景影像。

▼ 在拓樸視圖中連接物件

若要使您網路的拓樸視圖更加逼真，您可以對物件間的網路連接進行表示。

1. 在拓樸視圖中，按一下您要連接的第一個受管理物件的圖示。
在已選取物件的旁邊會出現一個選取方塊。
2. 按 Shift 鍵，並按一下您要連接的第二個受管理物件的圖示。
在已選取物件的旁邊會出現一個選取方塊。此時，兩個物件應該均有選取方塊。
3. 若要建立連接，請從主要主控台視窗的「編輯」功能表中選擇「建立連接」。
「建立連接」視窗即會出現。
4. 在「建立連接」視窗中，按一下要使用的網路連接類型。
值包括以下類型：
 - 一般 – 表示您不知道網路連接的類型，或者該連接不適合任何其他類別
 - RS-232 – 表示 RS-232 連接
 - T1 – 表示 T1 連接
 - T3 – 表示 T3 連接
5. 為連接鍵入標籤。
例如 Print Client-Print Server。
6. (選擇性的) 為連接鍵入其他說明。
7. 若要建立連接並關閉「建立連接」視窗，請按一下「確定」。
拓樸視圖中將顯示一條連接物件的線。

▼ 移除受管理物件間的連接

1. 按一下拓樸視圖中表示連接的線。



注意 – 按連接線時請務必小心。如果您同時選取物件，則可能會不慎移除該物件。

2. 從主要主控台視窗的「編輯」功能表中選擇「刪除物件/連接」。
拓樸視圖將更新。

管理領域狀態摘要

管理領域狀態摘要依嚴重程度級別，顯示已選取「管理領域」中具有**未認可**開啓警報的受管理物件的數量。範例如圖 5-3 所示。

注意 – 如果主機具有不同嚴重程度級別的多個警報，則主機僅表現為該主機的最高嚴重程度級別。

如需有關管理領域狀態摘要的更多資訊，請參閱第 169 頁的「從主要主控台視窗檢視警報」。

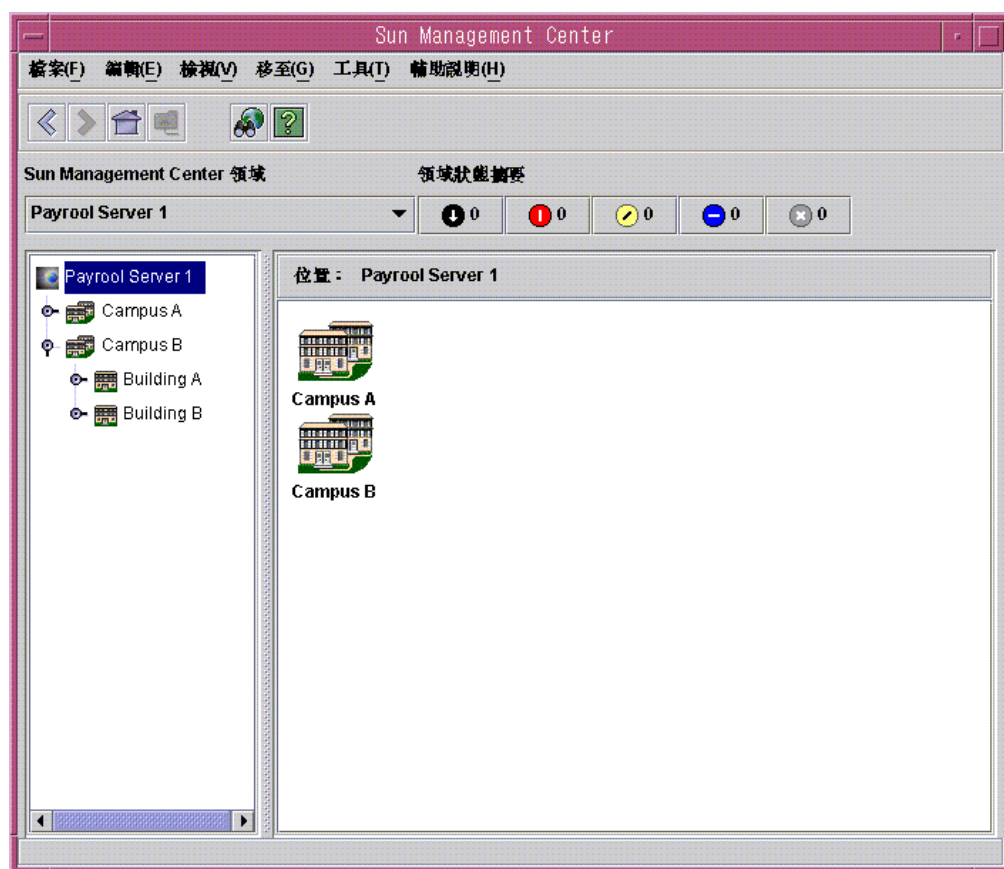


圖 5-3 領域狀態摘要

第 6 章

檢視有關受管理物件的詳細資訊

Sun Management Center 的「細節」視窗提供有關已選取物件的詳細資訊。本章說明以下主題：

- 第 89 頁的「「細節」視窗概觀」
- 第 106 頁的「啟動「細節」視窗」
- 第 90 頁的「「資訊」標籤」
- 第 91 頁的「「模組瀏覽器」標籤」
- 第 91 頁的「「警報」標籤」
- 第 91 頁的「「模組管理程式」標籤」
- 第 92 頁的「「檢視日誌」標籤」
- 第 108 頁的「檢視系統日誌檔訊息」
- 第 108 頁的「過濾您的日誌請求」
- 第 109 頁的「監視日誌訊息」
- 第 110 頁的「尋找日誌訊息」
- 第 110 頁的「檢視 Sun Management Center 日誌檔訊息」
- 第 111 頁的「重新顯示日誌訊息」
- 第 112 頁的「檢視其他日誌檔訊息」
- 第 94 頁的「「應用程式」標籤」
- 第 97 頁的「「硬體」標籤」

「細節」視窗概觀

細節視圖是領域視圖的子集。細節視圖中最高階層的物件是主機或模組物件。如需有關模組物件的更多資訊，請參閱第 57 頁的「建立模組物件」。與管理領域視圖不同，細節視圖可讓您查看模組及模組中包含的各種受監視屬性和統計。

「細節」視窗顯示多個標籤。常見標籤顯示於表 6-1 中。

按一下標籤以檢視命名的資訊。

「細節」視窗中顯示的標籤視已選取物件的類型而定。例如，僅當您的系統支援配置讀取器模組時，「硬體」標籤才會出現。如需有關特定硬體物件標籤的其他資訊，請參閱您的平台補充資料。

表 6-1 常用「細節」視窗標籤

標籤	說明
資訊	提供關於受管理物件的一般資訊，包括名稱、IP 位址及輪詢類型等。此類資訊在物件建立時收集。若是透過 SNMP 或 ICMP 監視受管理物件，或者該物件處於非監視狀態，則「資訊」為預設視圖。
模組瀏覽器	可讓您導覽硬體、作業系統、本端應用程式及遠端系統的階層結構和內容視圖。若是透過 Sun Management Center 代理程式監視受管理物件，則「模組瀏覽器」為預設視圖。 「模組瀏覽器」在第 7 章中說明。
警報	顯示警報狀態訊息和對目前主機或節點的警報控制。可讓您認可或刪除警報。 「警報」在第 12 章中說明。
模組管理程式	顯示可用的模組，並辨別載入、排程及啓用的模組。同時還標明所有多重實例模組。可讓您載入、啓用、停用及卸載模組。
檢視日誌	顯示主機日誌檔的資訊，包括錯誤訊息。可讓您搜尋、監視及檢查系統、Sun Management Center 及其他日誌訊息。
應用程式	如果已安裝進階系統監視組件，則會顯示應用程式清單。這些應用程式可以包括執行於主機上的程序、其他安裝的應用程式及硬體資訊。僅當載入 Solaris 程序細節模組後，程序資訊才會出現。僅當啓用 Hardware Diagnostics Suite 軟體後，硬體資訊才會出現。如需有關 Hardware Diagnostics Suite 的更多資訊，請檢視其線上輔助說明。
硬體	顯示有關已選取硬體平台的主機硬體配置資訊。配置資訊可能包括您主機的實體視圖和邏輯視圖。僅當配置讀取器模組支援該硬體平台時，此標籤才會出現。

「資訊」標籤

「資訊」標籤顯示目前受管理物件的屬性表。對於透過 SNMP 或 ICMP 監視的物件來說，屬性表是可從「細節」視窗獲取的唯一資訊。下表中列出了一般屬性。

表 6-2 「細節」視窗之「資訊」標籤中的一般屬性

屬性	說明
實體說明	建立節點時選取的標籤。
實體完整說明	建立節點時輸入的選擇性說明。

表 6-2 「細節」視窗之「資訊」標籤中的一般屬性 (續)

屬性	說明
主機名稱	電腦名稱 ¹
IP 位址	IP 位址 ²
網路遮罩	與主機關聯的網路遮罩
作業系統	作業系統的類型和版本
實體系列	硬體架構
實體陷阱目標	接收此主機陷阱資訊的 Sun Management Center 伺服器之主機 IP 位址
實體事件目標	接收此主機事件資訊的 Sun Management Center 伺服器之主機 IP 位址
實體輪詢類型	代理程式或 SNMP
目標主機名稱	目標的主機名稱
目標 IP 位址	目標的 IP 位址
代理程式版本	代理程式軟體的版本號碼，若輪詢類型是 SNMP，則版本號碼為 0.0
時區	受管理物件所在地的時區

¹ 如果您變更主機裝置上的主機名稱，則此屬性表中的主機名稱不會變更。若要更新該資訊，您可以修改主機物件，或刪除現存的主機物件並用新名稱重新建立該物件。請參閱第 63 頁的「修改物件」。

² 將 Sun Management Center 實體新增至拓樸時，拓樸代理程式會向該實體詢問為陷阱處理程式和事件管理程式組件配置的 IP 位址及連接埠。但是，如果該實體曾重新配置，以更正錯誤配置或變更實體伺服器環境，則儲存在拓樸中的資訊將會不正確。如果此處顯示的陷阱處理程式和事件管理程式的資訊與預期的實體配置不相符，請從拓樸中移除該實體並重新輸入。

「模組瀏覽器」標籤

「模組瀏覽器」標籤顯示透過 Sun Management Center 代理程式監視的受管理物件的階層結構和內容視圖。這些物件代表硬體、作業系統、本端應用程式及遠端系統。

如需有關使用「模組瀏覽器」標籤的詳細資訊，請參閱第 7 章。

「警報」標籤

「警報細節」視窗顯示主機的警報。如需有關使用 Sun Management Center 警報管理程式的詳細資訊，請參閱第 12 章。

「模組管理程式」標籤

「模組管理程式」標籤顯示載入的模組。此標籤還列出了可用於您的系統但目前未載入或已排程要載入的模組。您可以執行以下作業：

- 卸載模組

- 載入模組
- 編輯模組參數
- 啟用模組
- 停用模組
- 顯示模組規則
- 排程模組以稍後載入

如需有關使用「模組管理程式」標籤的詳細資訊，請參閱第 11 章。

「檢視日誌」標籤

「檢視日誌」標籤可讓您檢視數種類型的訊息：

- 儲存在 `/var/adm` 目錄中的系統日誌訊息
- Sun Management Center 錯誤訊息
- 其他訊息

依預設，僅顯示 `/var/adm` 中的系統日誌。這些系統日誌訊息的檔案名稱均以單字 `messages` 開頭。

若您在「日誌檔」功能表中選取「Sun Management Center 日誌」選項，一組日誌檔選項即會顯示出來。圖 6-11 顯示了一則範例。

如圖 6-1 所示，「檢視日誌」視窗有兩個可捲動窗格：「訊息」和「受監視訊息」。

- 「訊息」區域包含您使用「過濾」按鈕選取的已過濾訊息。您可以使用尋找訊息功能在此區域中定位特定的訊息。
- 「受監視訊息」區域包含您使用「監視」按鈕選取的訊息。此欄位中的新訊息將反白顯示。

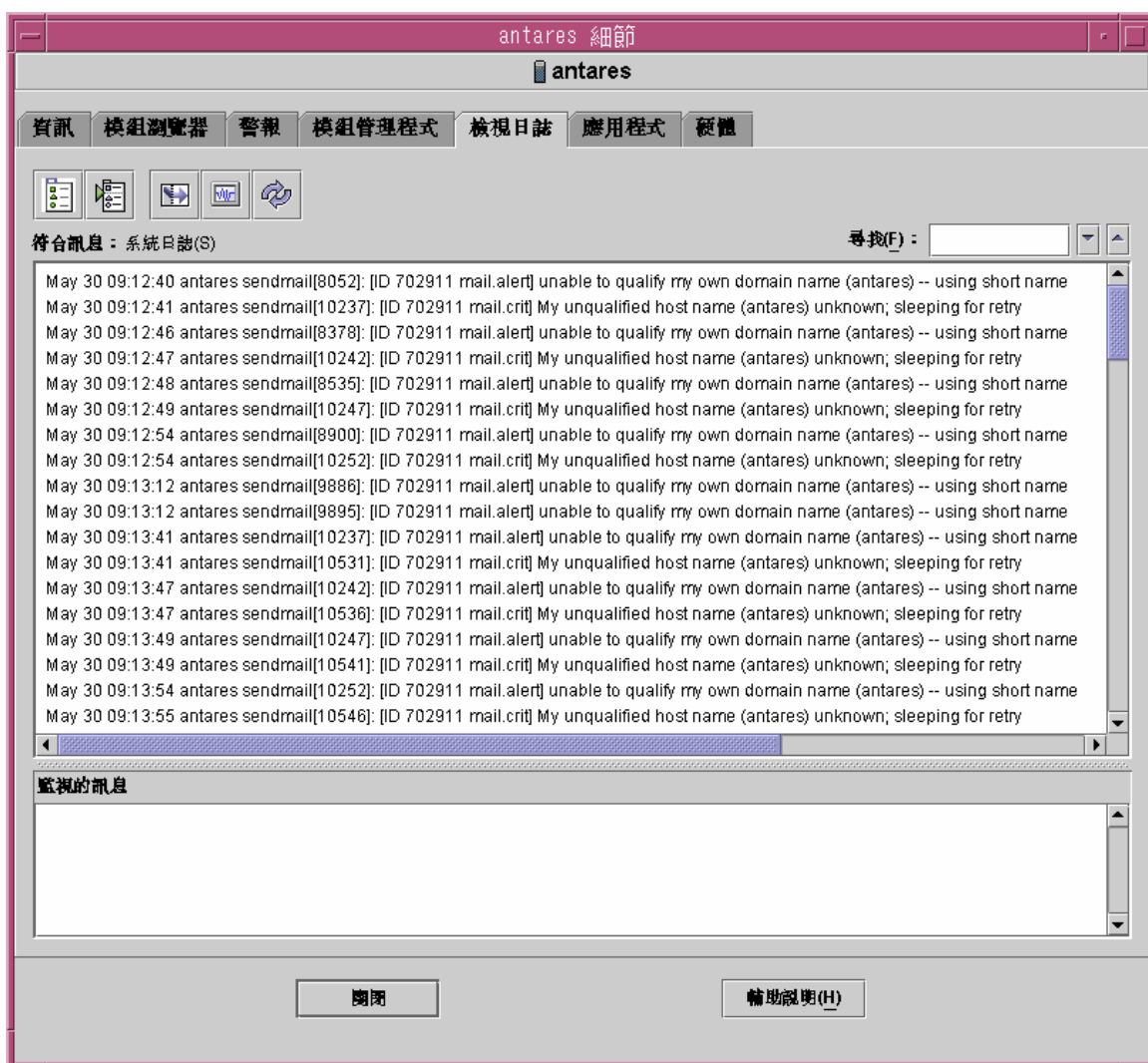


圖 6-1 「檢視日誌」畫面

注意 – 若沒有訊息符合過濾標準，則以下訊息將顯示在「檢視日誌」視窗的底部。
找不到符合此日誌檔的訊息

「應用程式」標籤

「應用程式」標籤可讓您檢視並選取有關執行於已選取主機或節點上的程序的詳細資訊。如果您已安裝其他自訂應用程式或協力廠商應用程式，此標籤也可讓您檢視有關執行於已選取應用程式中的程序的詳細資訊。該顯示會不斷更新。

檢視程序

圖 6-2 中的檢視程序應用程式可讓您檢視並選取有關執行於已選取主機或節點上的程序的詳細資訊。

必須先載入 Solaris 程序細節模組，才能使用程序檢視器。相關說明，請參閱第 155 頁的「載入模組」。當您按一下「應用程式」標籤時，如果系統未載入 Solaris 程序細節模組，則必須執行以下作業：

1. 關閉「細節」視窗。
2. 載入 Solaris 程序細節模組。
3. 重新開啓「細節」視窗。

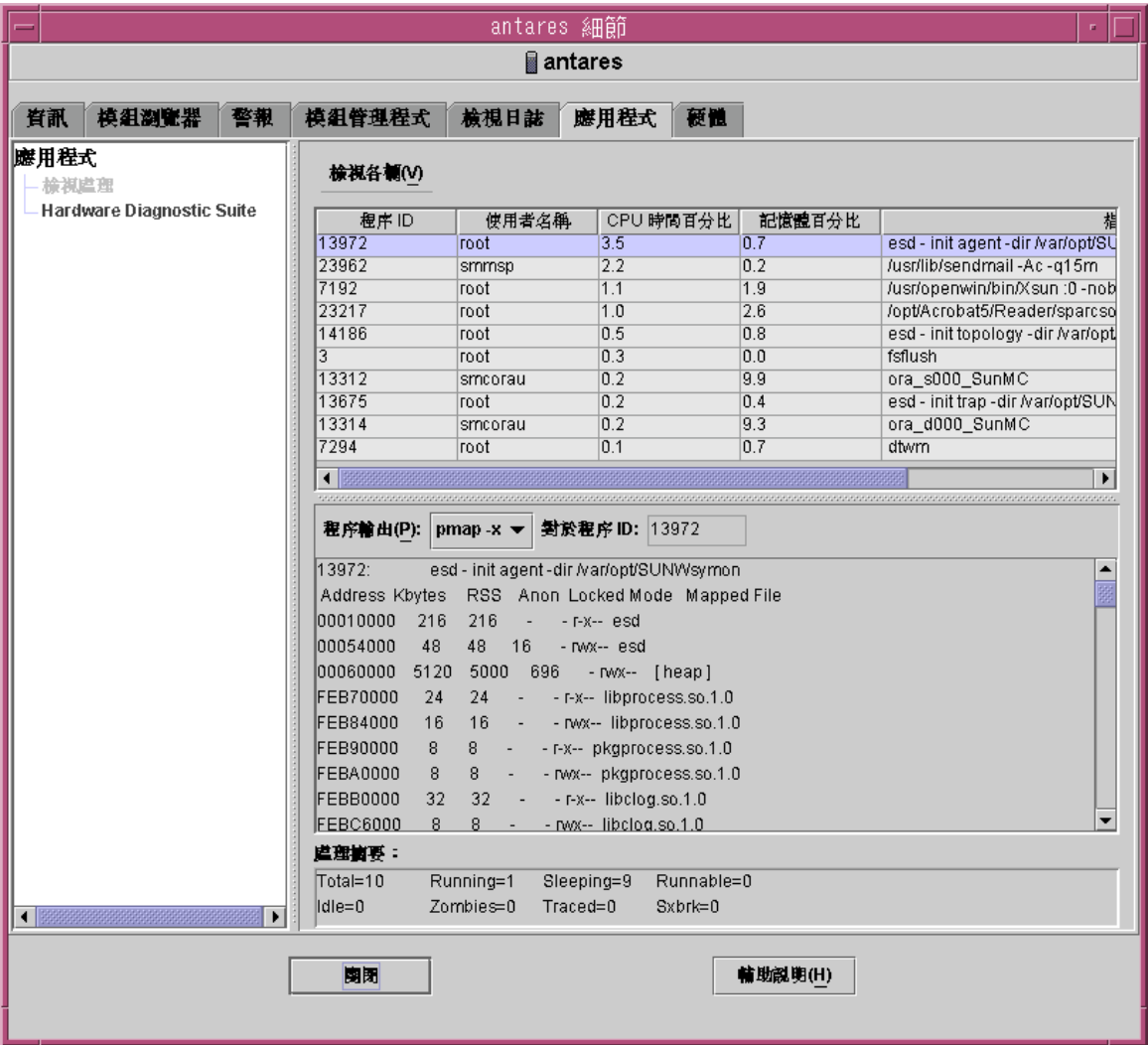


圖 6-2 程序檢視器

下表列出了程序檢視器中可用的屬性。

表 6-3 程序檢視器屬性

屬性	說明
PID	程序識別碼
PPID	父程序的程序 ID

表 6-3 程序檢視器屬性 (續)

屬性	說明
UID	有效使用者 ID 號碼
使用者	有效使用者登入名稱
EUser	有效使用者 ID
群組 ID	使用者的群組 ID
EGroup	使用者的有效群組 ID
階段作業 ID	階段作業領導者的程序 ID
PGroup	程序群組領導者的程序 ID
Tty	控制程序的終端。若沒有控制終端，會列示一個問號 (?)。
開始時間	程序開始的時間，以小時、分鐘和秒表示。若程序開始時間超過 24 小時，則以月和日表示。
時間	程序的累積執行時間
狀態	程序的狀態
等待通道	導致程序睡眠之事件的位置。若為空白，則表示程序正在執行。
類別	程序的排程類別
位址	程序的記憶體位址
大小	可交換程序的影像之主記憶體中以頁面計算的大小
優先權	程序的優先權
排程優先順序	程序的系統排程優先權的值
CPU%	最近使用的 CPU 時間與該期間內可用 CPU 時間的比率，以百分比表示
記憶體%	程序的常駐集大小與電腦實體記憶體的比率，以百分比表示
指令	指令名稱
指令行	完整的指令名稱及其引數，最多包含 80 個字元

「程序統計」視窗

「輸出程序 ID」視窗顯示「程序檢視」視窗中所有反白顯示的程序的統計，包括 pmap、pstack、pfiles 或 pldd。

pmap	列示每個程序的位址空間對映
pstack	列示每個程序中每個輕量程序 (lwp) 的堆疊追蹤
pfiles	報告每個程序中所有開啓檔案的 fstat 和 fcntl 資訊
pldd	列示程序的動態資料庫

「程序摘要」欄位

「程序摘要」欄位列出所有程序（作用中或非作用中）的統計。

自訂或協力廠商應用程式

注意 – 若要開發自訂應用程式，您需要 Sun Management Center 開發人員環境和文件。請與經授權的 Sun 銷售代表聯絡，以取得更多資訊。

如果您的系統上安裝了任何自訂或協力廠商應用程式，則在「應用程式細節」視窗左側的「應用程式 - 檢視程式」下方列出。如果您不想檢視主機或節點程序的詳細資訊，請選取該應用程式。

選取應用程式後，該應用程式被選取的屬性將顯示在「應用程式細節」視窗的右側。顯示的屬性取決於已選取的應用程式。

「硬體」標籤

注意 – 如果您的系統不支援此功能，則「硬體」標籤不會出現。

圖 6-3 中顯示的「硬體細節」視窗提供顯示系統資訊的三個選項：

- 硬體摘要
- 實體視圖
- 邏輯視圖

注意 – 如需有關特定硬體物件之「硬體」標籤的其他資訊，請參閱您的平台補充資料。

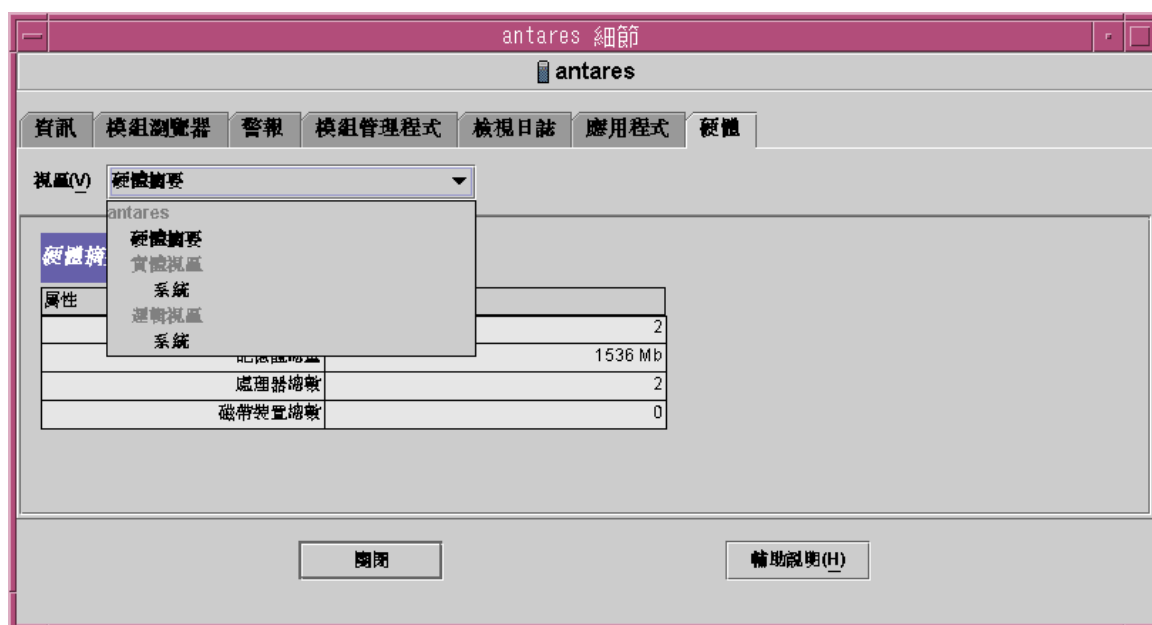


圖 6-3 「硬體細節」視窗

「檢視」功能表提供對可用硬體資訊的存取。

硬體摘要

Sun Management Center 軟體顯示已選取主機的硬體資源表。以下清單顯示「硬體摘要」中顯示的某些典型值。

磁碟總數	連接至主機的磁碟總數
記憶體總量	連接至主機的記憶體總量
處理器總數	連接至主機的處理器總數
磁帶裝置總數	連接至主機的磁帶裝置總數

您的摘要可能會有不同。視細節視圖中所顯示物件類型的不同，資源會有所差異。

注意 – 「磁碟總數」欄位僅顯示內部磁碟的數量。此數量不包括外圍物部份的磁碟。

實體視圖

選取「實體視圖 - 系統」選項後，軟體會顯示已選取主機的寫實攝影畫面（如果可用）。畫面對於某些系統類型不可用。

注意 – 僅當透過 Sun Management Center 代理程式監視主機時，此功能才可用。

當您移動滑鼠指標經過被檢視系統的畫面時，某些組件會反白顯示。組件的細節資訊將顯示在檢視視窗的右側區域。組件的路徑名稱將顯示在視窗底部的「組件」欄位中。

如果組件帶有警報，則組件周圍會出現彩色的線條以表示警報的嚴重性。此線條可讓您快速識別發生故障的組件。

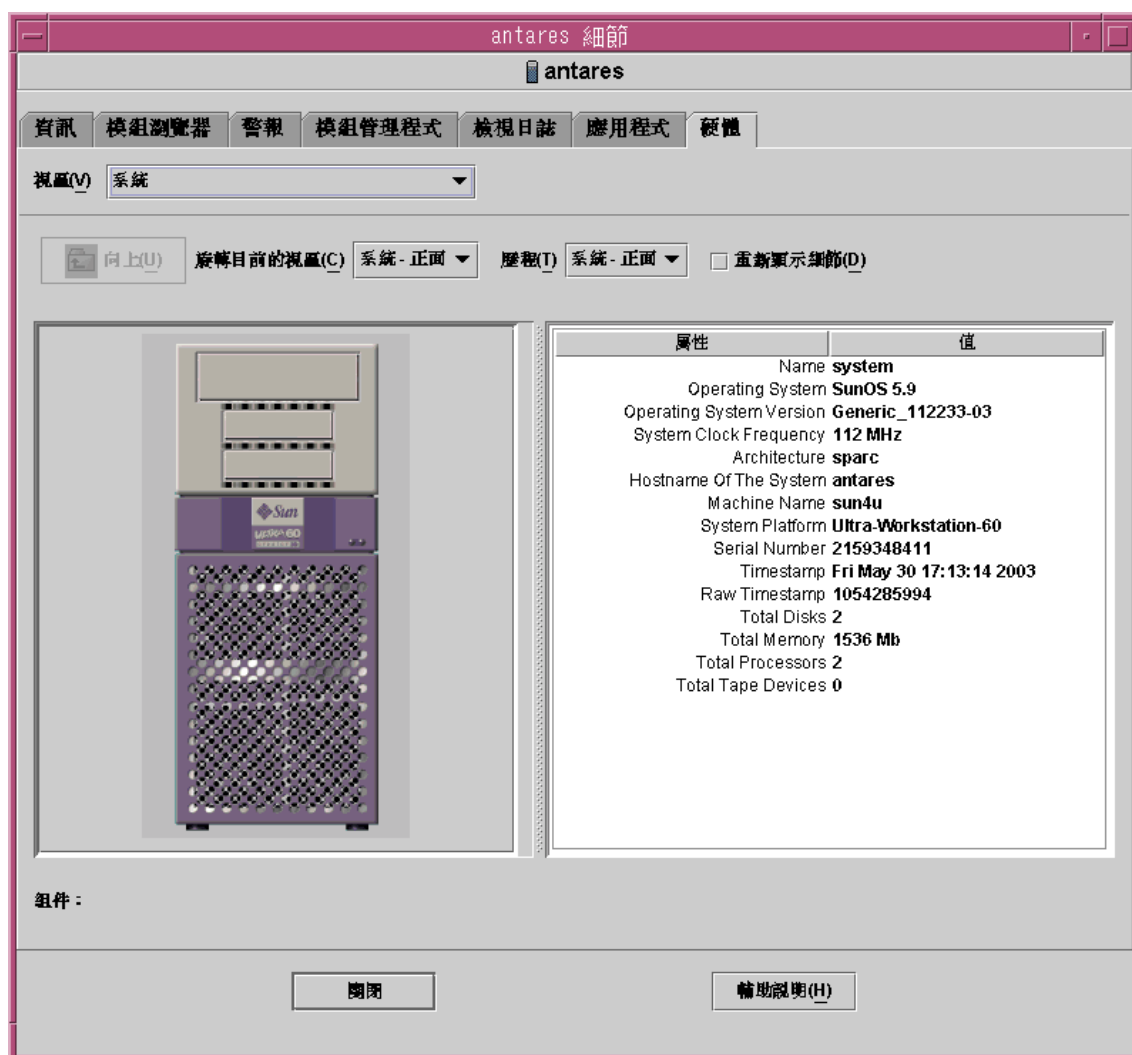


圖 6-4 具有組件細節（屬性/值視圖）的硬體配置實體視圖

「旋轉目前視圖」功能表

對於某些系統，您可以透過「旋轉目前視圖」下拉式功能表來選取替代前、後和側視圖。畫面對於某些系統類型不可用。

對於某些系統，CPU 板和 I/O 板之類組件的畫面也可用。當您移動滑鼠指標經過系統畫面時，若存在個別組件畫面，指標會從箭頭變更為手形圖示。

按一下反白顯示的組件可顯示該組件的詳細畫面。完成檢視組件細節後，按一下「向上」可返回父系統視圖。

連接 *Sun StorEdge* 裝置時的實體視圖

若 *Sun StorEdge*™ A5000、A5100、A5200 或 T3 系統連接至已選取的組件，「檢視」下拉式功能表會列出連接的裝置。連接的裝置會列在其連接的系統之下。*Sun StorEdge* A5000 系列裝置在此功能表上顯示為 `sena(0)`、`sena(1)` 等。

您可以從「檢視」功能表中選取並檢視所有這些存儲裝置。

「歷程」功能表

使用「歷程」下拉式功能表，您可以重新瀏覽先前選取的視圖。

「重新顯示細節」按鈕

按一下「重新顯示細節」按鈕，可以更新已選取實體組件「細節」視窗右側中的屬性/值資訊。否則，自您首次開啓實體視圖後，此資訊將不會變更。

「動態重新配置」按鈕

「動態重新配置」按鈕出現在實體視圖以及特定平台（如 E4500）的邏輯視圖中。如需更多資訊，請參閱您的硬體補充資料。

邏輯視圖

如果透過 *Sun Management Center* 代理程式監視主機，該軟體會顯示主機的邏輯視圖配置，如下圖所示。邏輯視圖對探索主機不可用。

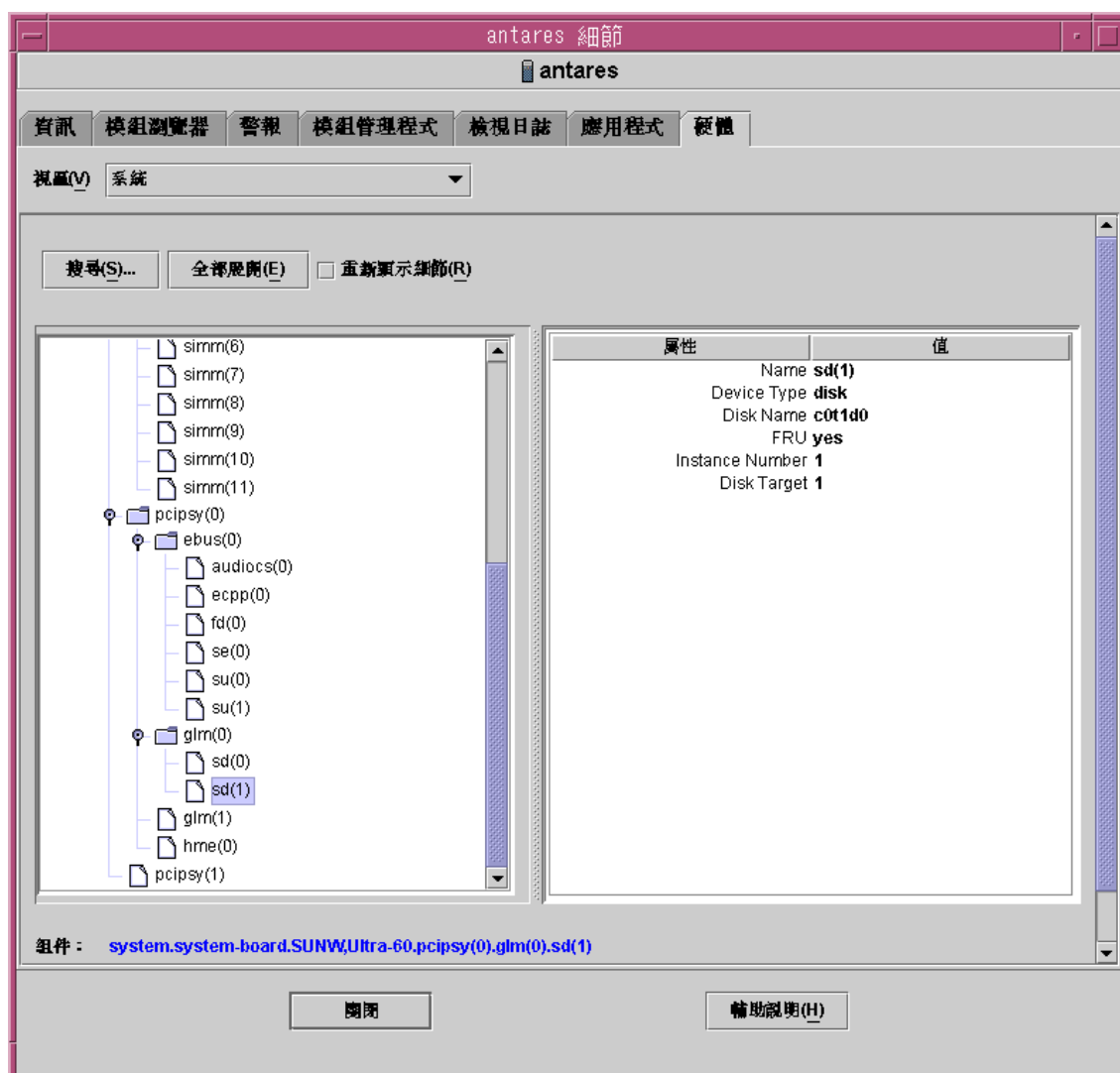


圖 6-5 硬體配置邏輯視圖

「搜尋」按鈕

按一下「搜尋」按鈕以顯示「搜尋」視窗。使用「搜尋」視窗可以在檢視視窗左側的「邏輯視圖」拓樸中搜尋組件。找到的組件會在拓樸視圖中反白顯示。組件的名稱會顯示在螢幕右下方的「組件」欄位中。

搜尋功能區分大小寫。若在您的系統中無法找到該組件，以下錯誤訊息會出現在「細節」視窗的底部。

未找到節點

搜尋功能會在找到的第一個實例處停止。例如，如果您輸入單字 `board`，搜尋將始終在 `board(0)` 處停止。若要尋找下一個實例，請按一下「下一個」按鈕。若要尋找名稱的特定實例，請輸入較完整的名稱。例如 `board(2)`。

全部展開

按一下「全部展開/復原預設」按鈕以展開與收合視窗拓樸區域（左側）中的所有組件圖示。下圖所示為收合的視圖。

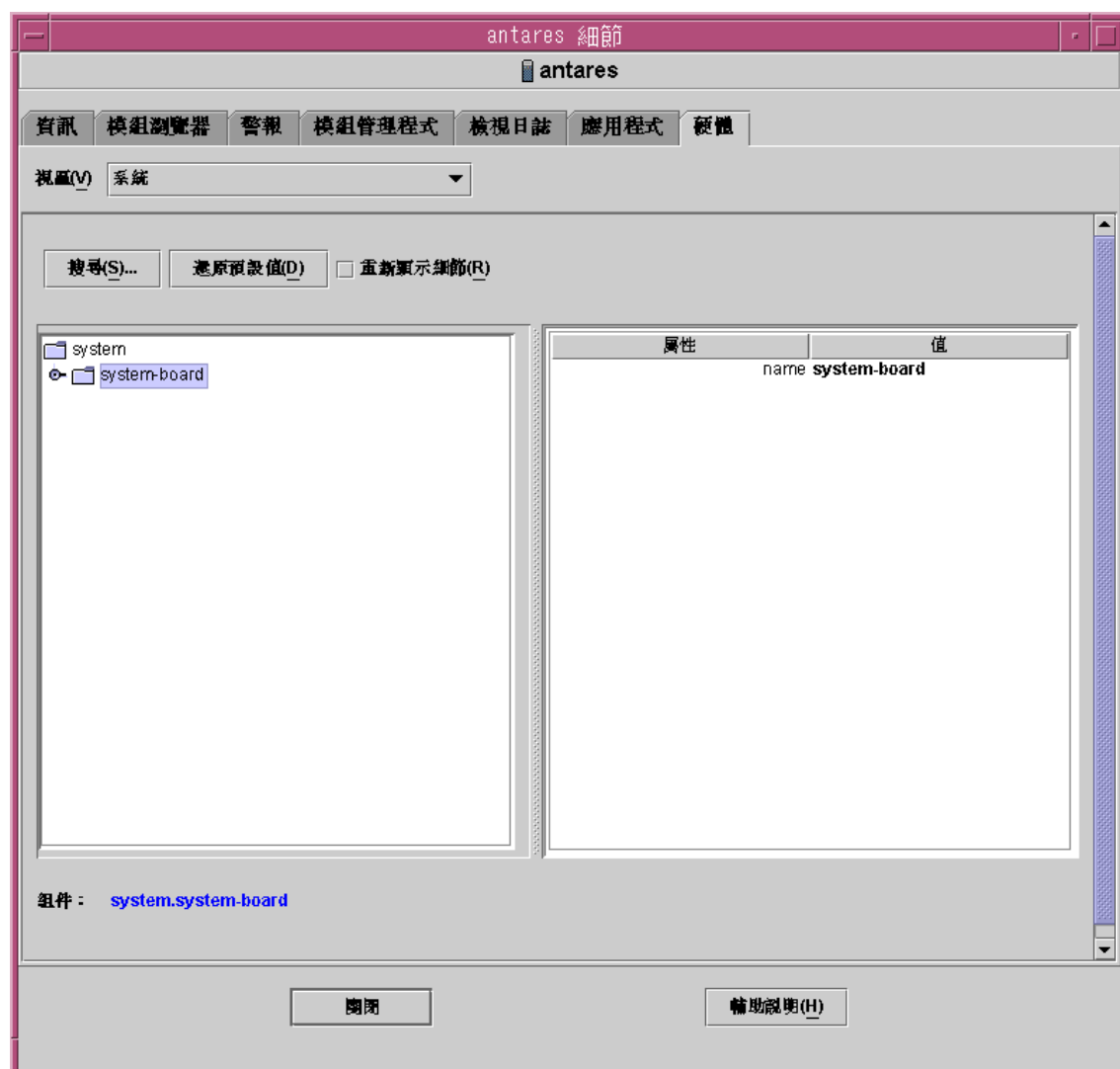


圖 6-6 邏輯視圖中組件的收合拓樸

按一下「全部展開」按鈕以顯示展開的拓樸視圖，如下圖所示。

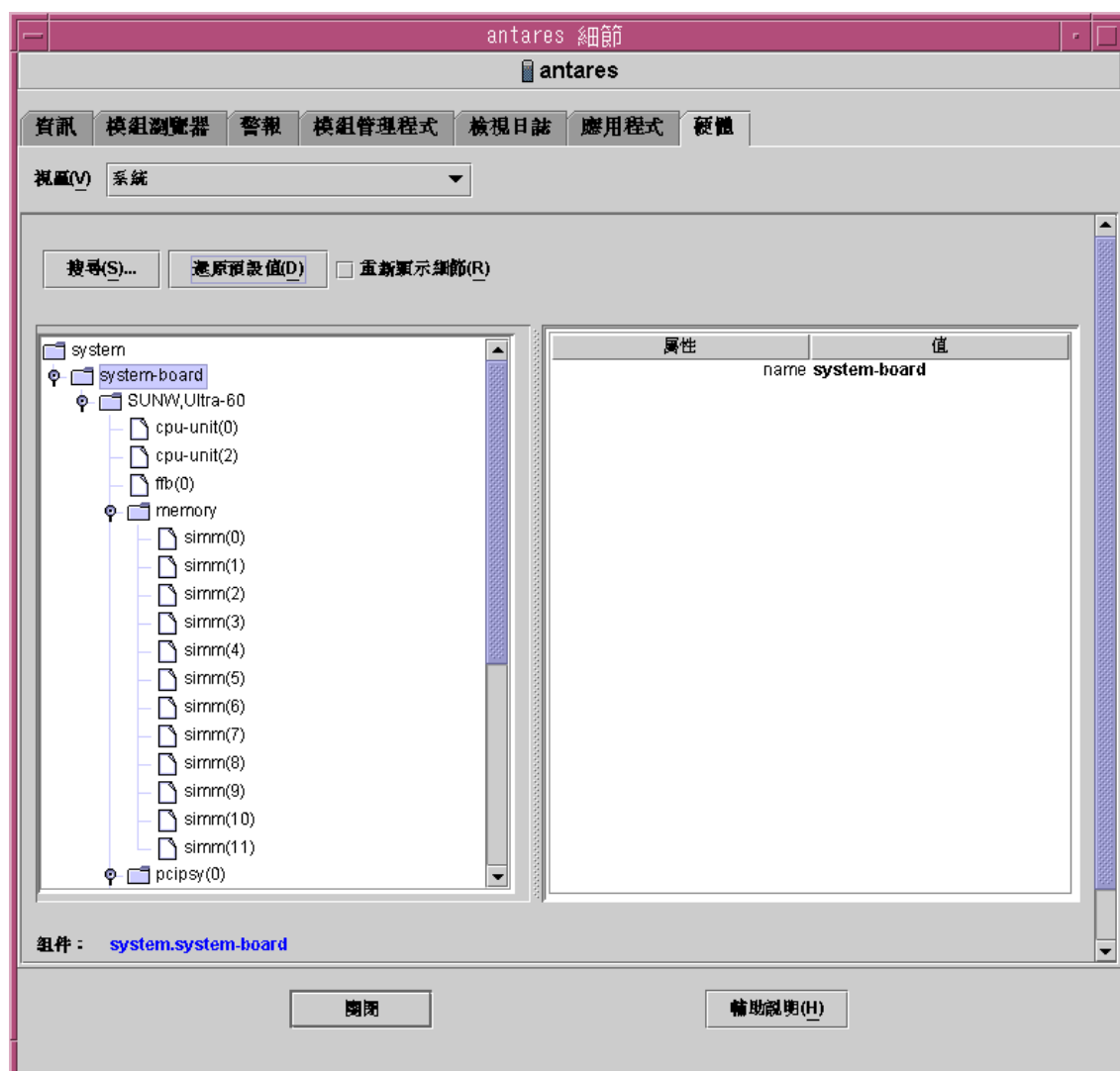


圖 6-7 邏輯視圖中組件的展開拓樸

按鈕標籤會切換為「復原預設」。當您按下「復原預設」時，拓樸會重新收合視窗拓樸區域中的所有組件圖示。

重新顯示細節和動態重新配置

「邏輯視圖」中的「重新顯示細節」和「動態重新配置」功能與第 101 頁的「重新顯示細節」按鈕和第 101 頁的「動態重新配置」按鈕中說明的實體視圖功能相同。

導覽「細節」視窗

某些標籤可以顯示多個細節層級。連按兩下「細節」視窗中的圖示以查看其他層級的資訊。一個類別可以有許多子類別。

若表格儲存格中的資訊過長而無法完整顯示，請將滑鼠指標在儲存格上停留數秒鐘。儲存格中包含的完整文字會出現在蹦現式功能表中。

若要展開或收合階層結構，請使用展開圖示。當「柄狀」圖示指向右時，階層結構是收合的。當「柄狀」圖示指向下時，階層結構是展開的。

▼ 啓動「細節」視窗

1. 使用以下方法之一啓動「細節」視窗：

- 在階層結構視圖或拓樸視圖中連按兩下物件圖示。
- 在物件圖示上按滑鼠按鍵 3，並從蹦現式功能表中選擇「細節」。

提示 – 確定選取一個物件，而不是一個管理領域。「細節」視窗不適用於管理領域。

「細節」視窗即會出現，如下圖所示。

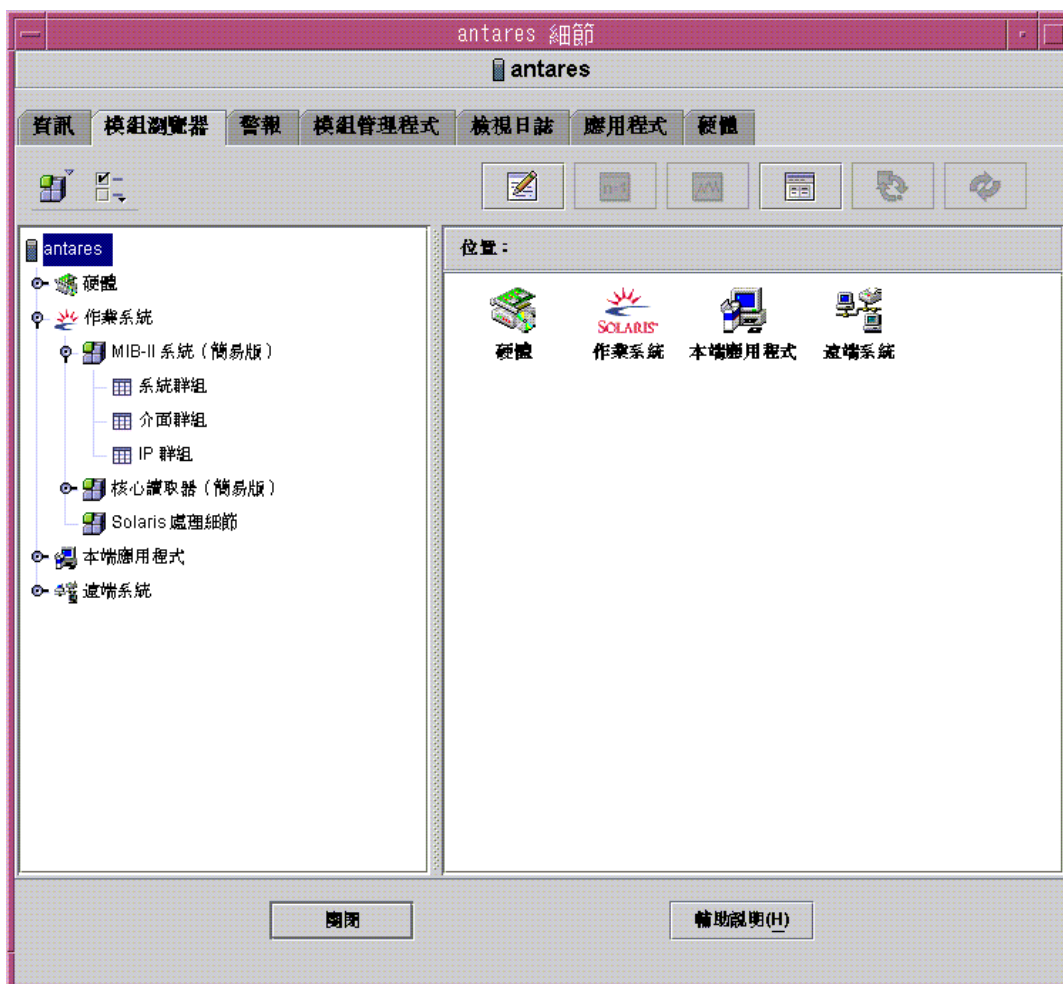


圖 6-8 已選取物件的「細節」視窗

2. 按一下標籤以檢視該類別的詳細資訊。

檢視日誌檔

您可以檢視日誌檔或部份日誌檔。您可以在訊息新增至日誌檔時監視日誌訊息。

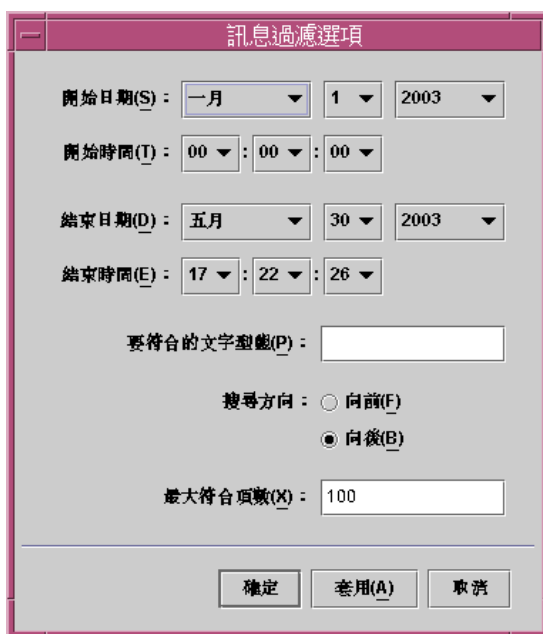
▼ 檢視系統日誌檔訊息

1. 在「細節」視窗中，按一下「檢視日誌」標籤。
2. 從「日誌檔」功能表中選擇「系統日誌」。
3. 按一下「日誌檔」欄位，並選取「Syslog」。
「系統日誌」訊息即會顯示出來。
若要重新顯示並檢視任何新的訊息，請按一下「重新載入」。

▼ 過濾您的日誌請求

您可以使用過濾器來僅顯示符合您所指定日期範圍和文字樣式的訊息。此外，您可以透過指定所報告相符訊息的最大數來限制搜尋結果的大小。

1. 在已選取「檢視日誌」標籤的「細節」視窗中，按一下「過濾」按鈕。
「訊息過濾器選項」對話方塊即會顯示出來，如下圖所示。



訊息過濾器選項對話方塊的截圖。該對話方塊包含以下元素：

- 開始日期(S)：一月 1 2003
- 開始時間(T)：00 : 00 : 00
- 結束日期(D)：五月 30 2003
- 結束時間(E)：17 : 22 : 26
- 要符合的文字型態(P)：(空白輸入框)
- 搜尋方向：
 - ☐ 向前(F)
 - ☒ 向後(B)
- 最大符合項數(X)：100
- 底部按鈕：確定、套用(A)、取消

圖 6-9 「訊息過濾器選項」對話方塊

2. 選取您要檢視的第一條日誌訊息的開始日期。
3. 選取您要檢視的第一條日誌訊息的開始時間。

4. 選取您要檢視的最後一條日誌訊息的結束日期。
5. 選取您要檢視的最後一條日誌訊息的結束時間。
6. 在「相符文字樣式」欄位中鍵入要符合的文字樣式。
使用與您感興趣的訊息類型唯一相符的文字樣式。
7. 選取「向前」或「向後」來指定日誌檔中訊息搜尋的方向。
若要從日誌檔的結尾開始搜尋，請選取「向後」。若要從日誌檔的開頭搜尋，請選取「向前」。
8. (選擇性的) 在「報告的最大相符訊息」欄位中鍵入日誌訊息應符合的最大數。
若您輸入零 (0)，則將報告所有相符的訊息，最多報告 100 條訊息。
9. 若要過濾並重新載入您的日誌訊息並關閉此視窗，請按一下「確定」按鈕。

▼ 監視日誌訊息

監視可讓您在訊息產生時檢視新的日誌訊息。每個新到達的訊息都會反白顯示。

1. 按一下「日誌畫面」上的「監視」按鈕。
「監視過濾器選項」對話方塊即會顯示出來，如下圖所示。

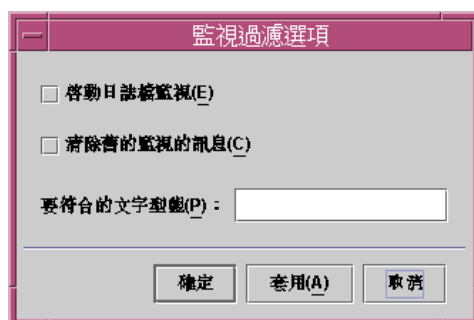


圖 6-10 「監視過濾器訊息」對話方塊

2. 選取「啓用日誌檔監視」以啓用日誌檔監視。
3. 若要僅顯示目前受監視的日誌訊息，請選取「清除舊的受監視訊息」。
4. 在「相符文字樣式」欄位中鍵入要符合的文字樣式。
您可以使用 UNIX 常規表示式。如需有關常規表示式的資訊，請參閱 [regex\(1F\)](#) 參考手冊頁面。
使用與您感興趣的訊息類型唯一相符的文字樣式。

5. 若要監視您的日誌訊息並關閉此視窗，請按一下「確定」按鈕。

▼ 尋找日誌訊息

當訊息載入並顯示於「訊息」區域後，您可以在該組訊息中搜尋特定的字元序列。

1. 按一下「細節」視窗的「檢視日誌」標籤。
2. 在「尋找」欄位中鍵入您要尋找的指定字元序列。

注意 – 「檢視日誌」的尋找功能不支援使用星號 (*) 的萬用字元搜尋。若要尋找包含星號字元的訊息，請在字元前面加上反斜線 (\)，例如 *。

3. 按一下「傳回」以搜尋該序列的日誌訊息。
第一條相符的訊息會反白顯示。
4. 按一下上方向鍵或下方向鍵以繼續搜尋，並找出其他的相符序列。

▼ 檢視 Sun Management Center 日誌檔訊息

1. 在已選取「檢視日誌」標籤的「細節」視窗中，從「日誌檔」功能表中選擇「Sun Management Center 日誌」。
日誌檔清單以子功能表的形式顯示，如下圖所示。

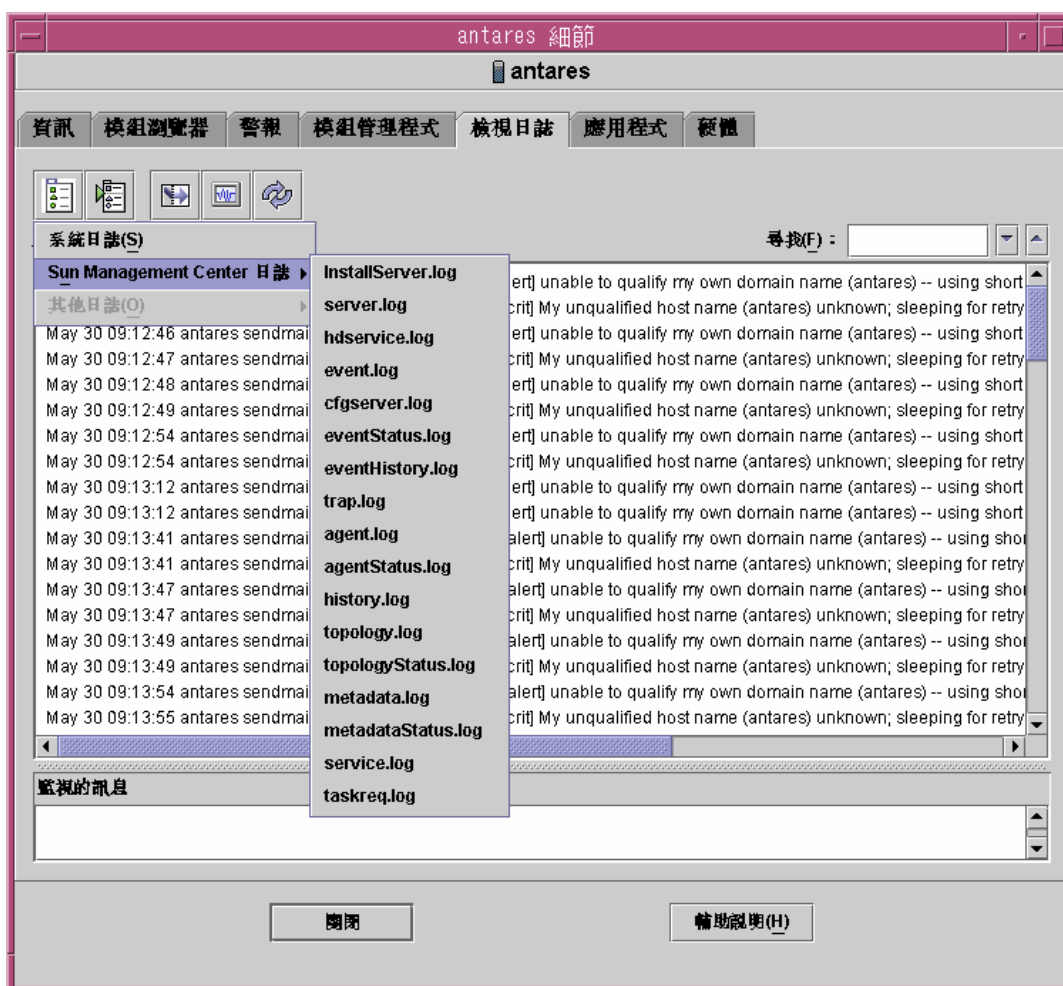


圖 6-11 Sun Management Center 「日誌檔」功能表

2. 選取您要檢視的 **Sun Management Center** 日誌檔。
已選取日誌檔的訊息即會顯示出來。
3. 若要將過濾器套用至資訊，請按一下「過濾」按鈕。然後，在「訊息過濾器選項」對話方塊中輸入過濾參數。
將使用您選取的過濾器來顯示資訊。

▼ 重新顯示日誌訊息

- 若要重新顯示並重新載入目前已過濾的日誌訊息集合，請按一下「重新載入」按鈕。

▼ 檢視其他日誌檔訊息

1. 在已選取「檢視日誌」標籤的「細節」視窗中，從「日誌檔」功能表中選擇「其他日誌」。

注意 – 「其他日誌」選項僅在載入 Logview ACL 模組（本端應用程式）後才可用。

2. 若要過濾日誌資訊，請按一下「過濾」按鈕。然後，在「訊息過濾器選項」對話方塊中輸入過濾參數。

將使用您選取的過濾器來顯示資訊。

檢視應用程式和程序資訊

您可以檢視有關應用程式的資訊。您也可以檢視有關特定程序的資訊，如目前所用記憶體或 CPU 的數量。

注意 – 必須先載入 Solaris 程序細節模組，才能檢視程序資訊。相關說明，請參閱第 155 頁的「載入模組」。

▼ 檢視有關特定應用程式的資訊

1. 在「細節」視窗中，按一下「應用程式」標籤。

「應用程式」面板即會出現，顯示可用應用程式的清單。依預設，若已載入 Solaris 程序細節模組：

- 檢視程序應用程式會在視窗的左側被選取。
- 程序資訊會出現在視窗的右側。

2. 若要檢視其他應用程式的資訊，請在視窗左側的清單中按一下應用程式的名稱。

例如，您可以檢視有關 Hardware Diagnostic Suite 的資訊。視窗的右側會隨選取的應用程式一同更新。

▼ 在程序表中顯示其他屬性

依預設，檢視程序表會顯示以下資訊：

- 程序識別碼 (PID)
- 正在執行程序的使用者
- 程序的 CPU 用量

- 程序的記憶體用量
- 程序的指令行

若要將其他資訊新增至表格，請執行以下步驟：

1. 在「細節」視窗中，按一下「應用程式」標籤。
若已載入 Solaris 程序細節模組，檢視程序表即會出現。
2. 按一下程序表上方的「檢視欄位」按鈕以查看可用程序屬性的清單。
目前表格中的欄位旁邊會出現核取標記。
3. 若要將有關屬性的資訊新增至表格，請選取您要新增的屬性。
已選取的屬性將出現在表格中目前欄位右側的新欄位中。
4. 若要將更多的屬性新增至表格，請重複上述步驟。

提示 – 若要檢視所有程序屬性，請選取「檢視欄位」清單底部的「全部」按鈕。

▼ 在程序表中排序欄位

您可以依照屬性（欄位標頭）按升冪或降冪的順序排序程序（列）。例如，您可以從最小或最大值開始排序 CPU% 欄位。

1. 若要以升冪排序欄位，請按一下表格欄位標頭中的屬性。
程序（列）將會依該屬性進行升冪排列。
2. 若要以降冪順序排序欄位，請按住 Shift 鍵並按一下表格欄位標頭中的屬性。
程序（列）將會依該屬性進行降冪排列。

▼ 在程序表中將欄位重新排列

您可以重新安排欄位的順序。

1. 若要選取欄位，請在欄位標頭上按一下滑鼠按鍵 1。
2. 若要移動該欄位，請將欄位標頭拖曳至所需位置並釋放滑鼠按鍵。

檢視硬體資訊

注意 – 當您在「細節」視窗開啓時載入或卸載配置讀取器或動態重新配置模組，您必須關閉並重新開啓「細節」視窗才能看到結果。

▼ 檢視硬體配置

1. 在「細節」視窗中，按一下「硬體」標籤。
「硬體」面板即會出現，並顯示硬體資訊的摘要。
2. 選擇您感興趣的配置。
視窗將會更新，並且已選取的功能即會顯示出來。

▼ 重新配置系統

1. 開啓已選取系統的「細節」視窗。
2. 選取「細節」視窗中的「模組管理程式」標籤，並確認已載入動態重新配置 (dr) 模組。
若有需要，請載入該模組。如需有關載入模組的資訊，請參閱第 155 頁的「載入模組」。
3. 在「細節」視窗中選取「硬體」標籤。
4. 從「檢視」功能表中，在實體視圖或邏輯視圖類別中選擇「系統」。
檢視將會變更，螢幕上方會出現「重新配置」按鈕。
5. 按一下「重新配置」按鈕。
 - 若未載入重新配置模組，則蹦現式視窗會顯示錯誤訊息。
 - 若已載入重新配置模組，「動態重新配置」蹦現式視窗即會出現。
6. 選取板的插槽或記憶體插槽。
對於不允許對所選板或記憶體進行的操作，「動態重新配置」按鈕不可用並呈灰色。
7. 按一下已選取記憶體或板的所需功能按鈕。

表 6-4 動態重新配置功能

功能	動作
配置	將已選取的板或記憶體新增至系統配置。若在此之前板未處於連接狀態，請開啓板的電源。

表 6-4 動態重新配置功能 (續)

功能	動作
取消配置	從系統配置中移除已選取的板或記憶體。板的電力將依然保持。
連接	開啓板的電源。執行板的基本測試，但板不會自動新增至系統配置。 注意 – 配置功能包括此功能。
切斷連接	關閉板的電源。當黃色的服務 LED 亮起並且電源與循環 LED 關閉時，板即可被移除。
測試記憶體	測試已選取的記憶體。 注意 – 記憶體測試較為費時。對於大容量的 DIMM，這些測試可能會持續一個小時或更久。

第 7 章

瀏覽有關受管理物件的資訊

本章說明以下主題：

- 第 117 頁的「模組瀏覽器」標籤概觀
- 第 121 頁的「將警報過濾器套用至所有表格」
- 第 122 頁的「設定主機或模組的安全性」

「模組瀏覽器」標籤概觀

當您開啓主機受管理物件的「細節」視圖時，應已選取「模組瀏覽器」標籤。「模組瀏覽器」標籤顯示主機的階層結構與內容視圖。這些視圖可提供有關主機硬體、作業系統、本端應用程式及遠端系統的額外資訊。

提示 – 若要查看節點的警報狀態資訊，請將滑鼠游標在螢幕右側的物件上停放數秒鐘。工具提示顯示有關此物件的警報狀態資訊。資料屬性表儲存格也會顯示工具提示，這在表格儲存格中的資訊太長而無法完全顯示時是十分有用的。

您可以使用展開圖示來展開或收合階層結構視圖。當「柄狀」圖示指向右時，階層結構是收合的。當「柄狀」圖示指向下時，階層結構是展開的。

Sun Management Center 軟體使用**模組**監視主機。模組是軟體元件，可監視有關系統、應用程式及網路裝置的運作情況指示器和資源的資料。「模組瀏覽器」標籤提供的資訊視主機載入的模組而定。Sun Management Center 模組屬於「模組瀏覽器」標籤視圖中顯示的四種類別之一。如需有關模組的更多資訊，請參閱附錄 C。

注意 – 視您系統的配置情況，您可能無法存取本節中說明的所有模組。

圖 7-1 為主機視圖的範例。主機視圖的左側是階層結構（樹狀）視圖，右側是內容視圖。主機階層結構視圖顯示主機及其模組之間的關係。此範例中，載入的作業系統模組是簡易 MIB-II 系統模組和簡易核心讀取器模組。

透過「瀏覽器細節」視窗，您可以設定主機的警報臨界值，並檢視和繪製主機的受監視資料屬性。

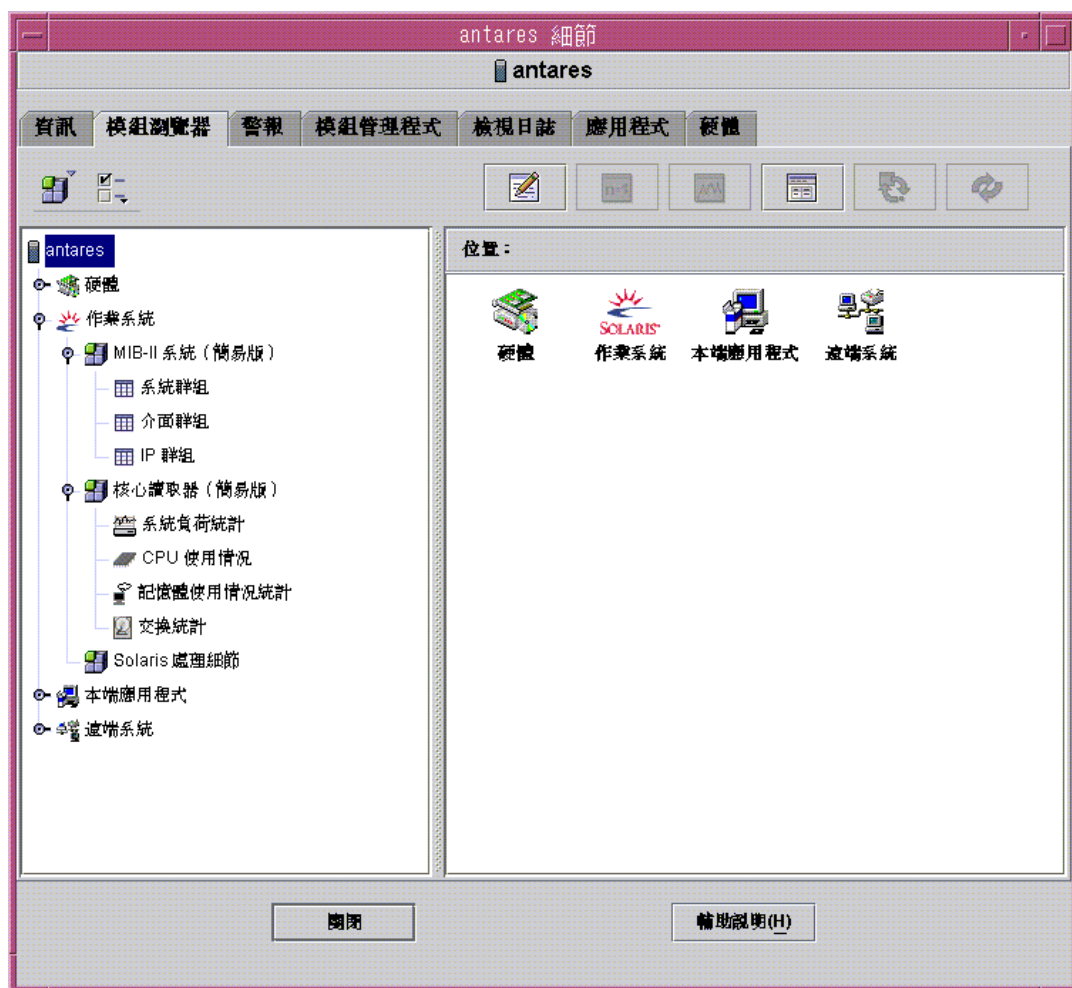


圖 7-1 「瀏覽器細節」視窗

硬體監視

根據載入系統的模組，您可以監視以下有關主機硬體環境的資訊：

- 配置讀取器模組

配置讀取器模組監視主機配置。此配置包括電源供應器、主控開關、風扇、遠端主控台和一般系統等的資訊和狀態。不同的配置讀取器模組用於不同的硬體平台。如果配置讀取器模組支援您的系統，該模組將在安裝過程中自動載入。如需更多有關適用您硬體平台的配置讀取器模組的資訊，請參閱您平台的補充資料及附錄 C。

- Sun StorEdge A5x00 系統

- Sun StorEdge T3 系統

如需有關特定硬體功能的更多資訊，請參閱您系統的平台補充資料。

作業系統監視

根據載入系統的模組，您可以監視以下有關主機作業環境的資訊：

- 目錄大小監視
- 檔案監視
- 核心讀取器（簡易）
- 核心讀取器
- MIB-II 檢測
- NFS 檔案系統
- NFS 統計
- 簡易 MIB-II
- Solaris 程序細節

本端應用程式監視

根據載入系統的模組，您可以監視以下有關主機上的本端應用程式的資訊：

- 代理程式統計
- 資料記錄登錄
- 動態重新配置
- 檔案掃描
- 運作情況監視
- 列印排存器
- 程序監視

遠端系統監視

根據載入系統的模組，您可以監視以下有關主機所識別的遠端系統的資訊：

- MIB-II 代理監視模組
- HP JetDirect 模組，監視配備有 JetDirect 卡的 HP 印表機

瀏覽器圖示

「瀏覽器細節」視窗會在畫面頂端顯示一系列圖示。這些圖示提供對其他功能的存取。

模組圖示

按一下模組圖示可查看模組相關功能的清單：

- 「載入模組」可新增模組至主機。如果未選取主機，此選項將不可用並呈灰色。如需更多資訊，請參閱第 155 頁的「載入模組」。
- 「編輯模組」可讓您變更模組參數。如果未選取模組，此選項將不可用並呈灰色。如需更多資訊，請參閱第 162 頁的「修改模組參數」。
- 「啟用模組」可啟用模組。如果未選取模組，此選項將不可用並呈灰色。如需更多資訊，請參閱第 158 頁的「啟用模組」。
- 「停用模組」可停用模組。如果未選取模組，此選項將不可用並呈灰色。如需更多資訊，請參閱第 158 頁的「停用模組」。
- 「卸載模組」可從主機卸載模組。如果未選取模組，此選項將不可用並呈灰色。如需更多資訊，請參閱第 159 頁的「卸載模組」。

選項圖示

按一下選項圖示可以檢視以下功能的清單：

- 「複製」可讓您複製模組。您可以將複製的模組貼到主要主控台的拓模或階層結構視圖。複製功能可讓您監視模組屬性，而無需開啓「細節」視窗。如需更多資訊，請參閱第 57 頁的「建立模組物件」。
- 「複製到資料視區剪貼簿」可讓您將資料屬性複製到剪貼簿，然後貼到資料視區視窗。
- 「建立資料視區」可開啓一個自動移入的資料視區視窗。
- 「複製到圖形剪貼簿」可讓您將另一個具有相同單元的資料屬性新增至現有圖形。此功能應與圖形視窗中的「自圖形剪貼簿新增」功能表項目一同使用。請參閱第 135 頁的「建立兩個或更多資料屬性的圖形」。
- 「啟用警報過濾器」可讓您將通用過濾器套用至「細節」視窗「警報」標籤中的警報。請參閱第 12 章，以取得更多資訊。
- 「新增列」可將列新增至資料屬性表。請參閱第 128 頁的「將列新增至資料屬性表」。
- 「編輯列」可讓您編輯資料屬性表中列的資訊。
- 「停用列」可停用資料屬性表中的列。
- 「刪除列」可刪除資料屬性表中的列。

屬性圖示

按一下屬性圖示可以顯示已選取物件的屬性編輯程式。屬性編輯程式提供有關已選取物件及管理其行為之規則的其他資訊。使用屬性編輯程式可以編輯有關物件的資訊。如需有關屬性編輯程式的更多資訊，請參閱第 10 章。

設定屬性值圖示

按一下設定屬性值圖示可以將屬性值新增至多重實例作業。

圖形圖示

按一下圖形圖示可以建立已選取受監視資料屬性的圖形。如需更多資訊，請參閱第 9 章。

探測圖示

按一下探測圖示可以在受監視資料屬性上執行已選取的指令。

重新顯示圖示

按一下重新顯示圖示可以更新所顯示資料屬性表中的資訊。

注意 – 當指令不適用於已選取物件時，這些圖示將不可用並呈灰色。

警報過濾器

您可以使用警報狀態來過濾表格。例如，您可以選擇僅查看處於緊急（紅色）狀態的列。這些過濾設定僅適用於目前階段作業的目前「模組瀏覽器」標籤。這些設定不會跨階段作業持續。

警報過濾器的預設狀態是已選取的所有選項，並且「啓用警報過濾器」設定為「開啓」。

▼ 將警報過濾器套用至所有表格

1. 在「細節」視窗中，按一下「模組瀏覽器」標籤。
2. 在「選項」功能表中，選擇「啓用警報過濾器」。

已選取的核取方塊表示過濾器將套用至所有表格。空白的核取方塊表示過濾器僅適用於為其定義該警報過濾器的特定表格。

主機安全性

在「細節」視窗中，Sun Management Center 軟體提供兩種級別的安全性：主機和模組。您可以僅設定主機級別的安全性。在此情況下，具有適當安全權限的任何人均可載入模組、設定警報臨界值以及確認警報等。

您還可以設定模組級別的安全權限。在此情況下，僅具有適當模組權限的使用者才可以對模組上執行動作。模組安全性可作為主機安全性的子集合使用。

例如，您可以設定主機級別的安全權限，以讓使用者 A、B 和 C 均可載入模組和建立警報臨界值。使用者 A 可以載入運作情況監視模組，並建立自訂的警報臨界值。但是，使用者 B 和 C 可以變更使用者 A 的工作，除非已設定運作情況監視模組級別的安全權限，從而僅允許使用者 A 設定該模組的警報臨界值。

注意 – 如果設定了兩個級別的安全性，則模組級別的安全權限將優先於主機級別的安全權限。

如需有關安全的更多資訊，請參閱第 18 章。

▼ 設定主機或模組的安全性

1. 用以下方式之一開啓主機或模組的屬性編輯程式：
 - 在主機或模組上按滑鼠按鍵 3，然後從蹦現式功能表中選擇「屬性編輯程式」。
 - 按一下「屬性」按鈕。
2. 按一下「安全性」標籤。
3. 在適當的欄位中鍵入使用者和管理員群組的名稱。
如需有關安全性欄位的更多資訊，請參閱第 18 章。
4. 若要接受您的安全性設定並關閉視窗，請按一下「確定」按鈕。

第 8 章

監視資料屬性

Sun Management Center 產品可讓您監視受管理物件的特定資料屬性。您可以以表格格式或圖形格式檢視這些屬性。本章說明如何使用表格監視資料屬性。本章包括以下資訊：

- 第 123 頁的「資料屬性概念」
- 第 126 頁的「顯示資料屬性」
- 第 126 頁的「重新顯示已顯示的資料」
- 第 127 頁的「選取列」
- 第 127 頁的「選取多個相鄰列」
- 第 127 頁的「選取多列範圍」
- 第 128 頁的「監視目錄大小」
- 第 128 頁的「將列新增至資料屬性表」
- 第 129 頁的「新增要監視的印表機」
- 第 131 頁的「探測屬性」

如需有關如何使用圖形檢視資料屬性的資訊，請參閱第 9 章。

資料屬性概念

使用「細節」視窗可以檢視特定資料屬性的目前值，如主機上所用記憶體容量。您可以瀏覽階層結構（樹狀）視圖來查找適當的資料屬性。主機階層結構中的最低層級物件為受監視屬性。依預設，有關受監視資料屬性的資訊以表格形式顯示。如需有關以圖形檢視資訊的資訊，請參閱第 9 章。

資料顯示之後，您可以重新顯示視圖。此外，您最多可以同時用圖形表示五個資料屬性。這些動作將在以下章節中說明。

標準表格特徵

Sun Management Center 屬性表使用標準格式顯示資訊。格式包括以下元素：

- 屬性表標籤
- 欄位標題
- 組成列和欄位的個別表格儲存格

可編輯儲存格與不可編輯儲存格

Sun Management Center 表格包含兩類儲存格：可編輯的與不可編輯的。

- **可編輯**儲存格中的資訊可以被變更。此類儲存格的背景為白色，文字為黑色。
如果您在此種儲存格中編輯資訊時提供無效值，則螢幕上將出現錯誤視窗。請按一下「確定」關閉錯誤視窗。然後，在該表格儲存格中重新輸入適當的值。
- **不可編輯**儲存格中的資訊僅用於顯示。此類儲存格的背景為彩色，文字為黑色。不可編輯儲存格的預設背景顏色為淺灰色。

儲存格編輯程式

可編輯儲存格具有以下儲存格編輯程式類型之一：

- 文字儲存格編輯程式
如果儲存格為字串類型，則呼叫文字儲存格編輯程式。選取儲存格之後，文字游標將出現在文字字串的末尾。如果儲存格中沒有文字，游標將在儲存格中左對齊。若要儲存儲存格中的資訊，請按 **Return** 鍵。
- 核取方塊儲存格編輯程式
核取方塊組件僅包含兩種選擇：
 - 開啓
 - 關閉
- 組合方塊儲存格編輯程式
組合方塊儲存格編輯程式具有下拉式功能表，可顯示選項相關的清單。目前的選擇將出現在組合方塊中。當您在清單中移動游標時，所經過的每個選項均會反白顯示。您從清單中選擇的選項將取代目前的選取。

可讓您操作列的模組

對於已選取的模組，該軟體可讓您新增、刪除、啓用或停用資料屬性表的列。這些模組（除目錄大小監視模組和列印排存器模組外）初始載入時，資料屬性表為空。對於檔案監視模組、檔案掃描模組和目錄大小監視模組，您必須新增列以監視資料屬性。以下表格列出允許您新增列的模組。

表 8-1 可在其中新增列的 Sun Management Center 模組

Module Name	說明
目錄大小監視	可讓您定義其他要監視的目錄
檔案監視	定義要監視的檔案
檔案掃描	定義受監視檔案必須符合的樣式
列印排存器	可讓您定義要監視其排存器的印表機
程序監視	定義代理程式物件上執行的所有程序均必須符合的樣式

如需有關目錄大小監視、檔案監視、檔案掃描、列印排存器、程序監視模組的更多資訊，請參閱附錄 C。

列內容功能表

列內容功能表可提供對各種與列相關功能的存取，如可讓您將列新增至表格（只要該表格支援此功能）。若要啟動列內容功能表，請在適當列中按滑鼠按鈕 3。

表格排序

表格中的資訊可以依欄位排序。如果欄位標頭帶有向上或向下的三角，則您可以根據該欄位變更表格顯示的順序。根據欄位中的資料，排序將使用以下關鍵字之一：

- 字母字串
- 數字
- 日期

若要在昇冪和降冪排序之間進行變更，請連按兩下被排序欄位的標頭。

使用大型資料屬性表

在大型資料屬性表中，您每次僅能查看一頁的列。若要導覽表格的其他頁，請使用表格上方顯示的圖示。

這些圖示可讓您按以下方式導覽：

- 返回至第一頁
- 返回至前一頁
- 移至下一頁
- 移至最後一頁

此外，這些圖示右邊的下拉式功能表可讓您移至特定頁。

探測屬性

在已選取的模組屬性中，該軟體可讓您使用預先決定的 UNIX 指令，包括列出檔案、vmstat 指令等。「探測」按鈕僅可用於已選取的屬性。否則，此按鈕將不可用且淡化。

注意 – 有時，可用的「探測」指令難以識別。例如，核心讀取器模組中的「檔案系統用法」屬性。「查找所有最近檔案」探測指令僅可查找 24 小時之內建立或修改的檔案。「查找所有檔案」探測指令可查找在任何日期和時間建立或修改的所有檔案。如需有關「檔案系統用法」屬性的更多資訊，請參閱第 332 頁的「檔案系統用量表」。

處理資料屬性表

本節說明如何顯示和操作資料屬性表。

▼ 顯示資料屬性

注意 – 以下範例使用核心讀取器模組。

1. 在「瀏覽器細節」視窗中，連按兩下階層結構（樹狀）視圖中的「作業系統」圖示。作業系統模組將顯示在階層結構和拓樸視圖中。
2. 在拓樸視圖中連按兩下「核心讀取器」圖示，或者在階層結構視圖中按一下「核心讀取器」圖示旁邊的展開圖示。
「核心讀取器」統計即會顯示出來。
3. 在階層結構或拓樸視圖中連按兩下「系統負荷統計」圖示。
屬性表中將顯示受監視的屬性。

▼ 重新顯示已顯示的資料

- 若要重新顯示已顯示的資料，請使用以下方法之一：
 - 在資料屬性表列中按滑鼠按鍵 3，並從蹦現式功能表中選擇「重新顯示」。
 - 按一下「現在重新顯示」按鈕。目前表格將用最新資訊進行更新。

注意 – 您還可以設定重新顯示間隔，告知 Sun Management Center 軟體以您指定的時間間隔更新受監視資料。如需有關完成此項作業的資訊，請參閱第 148 頁的「設定重新顯示間隔時間」。

▼ 選取列

- 在要選取列的第一個儲存格中，按一下滑鼠按鈕 1。

當您選取一列時，控點儲存格獲得焦點。

列中儲存格的顏色由儲存格是可編輯還是不可編輯決定。表格中的一頁可最多可顯示的 20 列。

▼ 選取多個相鄰列

1. 在第一個目標列中按一下以反白顯示整個列。
2. 使用以下方法之一選取其他列：
 - 拖曳至您要選取的最後一列並釋放滑鼠按鈕。
 - 將游標移至您要選取的最後一列，按 Shift 鍵並再次點選。最後一個控點和第一個控點之間的所有列都將被選取。

▼ 選取多列範圍

1. 透過完成第 127 頁的「選取多個相鄰列」中的程序，選取單一系列或相鄰列群組的第一個範圍。
2. 將游標置於列中並按 Control 鍵。
此步驟可將新列新增至所選列。
3. 若要延伸所選列的範圍，請按 Shift 鍵。
此步驟可從上一步驟中使用 Control 鍵選取的列延伸範圍。

範例程序

以下程序提供典型資料屬性作業的範例。

▼ 監視目錄大小

以下範例程序使用目錄大小監視模組。此模組可讓您監視目錄及其子目錄的大小和大小變更速率。如果未載入此模組，請參閱第 155 頁的「載入模組」。

1. 在「瀏覽器細節」視窗中，連按兩下階層結構（樹狀）視圖中的「作業系統」圖示。作業系統模組將顯示在階層結構和拓樸視圖中。
2. 在拓樸視圖中連按兩下「目錄大小監視」圖示，或者在階層結構視圖中按一下「目錄大小監視」圖示旁邊的展開圖示。
「目錄大小監視狀態」資料夾即會顯示出來。
3. 在階層結構或拓樸視圖中連按兩下「目錄大小監視狀態」資料夾。
「目錄監視」屬性表即會顯示出來。
4. 使用以下方法之一將列新增至表格：
 - 在表格列或欄位標頭中按滑鼠按鍵 3，並從蹦現式功能表中選擇「新增的列」。
 - 選取表格。然後從「選項」圖示功能表中選擇「新增的列」。
「列加法器」視窗即會顯示出來。
5. 在文字欄位中鍵入適當的資訊。
 - a. 在「實例」欄位中，鍵入可唯一標識此目錄大小監視模組之實例的名稱。
 - b. 在「目錄」欄位中，鍵入您所要監視目錄的完整路徑。
6. 若要將列新增至表格並關閉「列加法器」視窗，請按一下「確定」按鈕。
新增的列將顯示在拓樸視圖中。

▼ 將列新增至資料屬性表

注意 – 您可以使用此程序中的步驟將列新增至目錄大小監視、檔案監視、檔案掃描和程序監視模組。

以下範例程序使用檔案監視模組，該模組可讓您監視檔案的大小、修改日期和增長速率。如果未載入此模組，請參閱第 155 頁的「載入模組」。

1. 在「瀏覽器細節」視窗中，連按兩下階層結構（樹狀）視圖中的「作業系統」圖示。
作業系統模組將顯示在階層結構和拓樸視圖中。
2. 在拓樸視圖中連按兩下「檔案監視」圖示，或者在階層結構視圖中按一下「檔案監視」圖示旁邊的展開圖示。
「檔案監視狀態」資料夾即會顯示出來。
3. 在階層結構或拓樸視圖中連按兩下「檔案監視狀態」資料夾。
一個空的屬性表即會顯示出來。
4. 使用以下方法之一將列新增至表格：
 - 在表格列或欄位標頭中按滑鼠按鍵 3，並從蹦現式功能表中選擇「新增的列」。
 - 選取表格。然後從「選項」圖示功能表中選擇「新增的列」。「列加法器」視窗即會顯示出來。
5. 在文字欄位中鍵入適當的資訊。

注意 – 此範例顯示檔案監視模組的欄位。根據您所修改的模組，欄位將有所不同。

- 「名稱」是此檔案監視模組實例獨有的名稱。
該名稱應該是單字，可以包含字母數字字元和底線（_）。
 - 「說明」是此特定實例的文字說明。
 - 「檔案名稱」是您所要監視檔案的完整路徑。
6. 若要新增表格列並關閉「列加法器」視窗，請按一下「確定」按鈕。
新增的列將顯示在拓樸視圖中。

▼ 新增要監視的印表機

列印排存器模組可讓您監視印表機常駐程式、列印佇列和網路上其他印表機裝置的狀態。以下範例程序使用列印排存器模組。如果未載入此模組，請參閱第 155 頁的「載入模組」。

1. 在已選取「模組瀏覽器」標籤的「細節」視窗中，連按兩下階層結構（樹狀）視圖中的「本端應用程式」圖示。
本端應用程式模組將顯示在階層結構視圖和拓樸視圖中。
2. 連按兩下階層結構視圖或拓樸視圖中「列印排存器」圖示。
三個屬性表即會顯示出來：「Lpsched 狀態」、「印表機裝置表」和「印表機佇列表」。

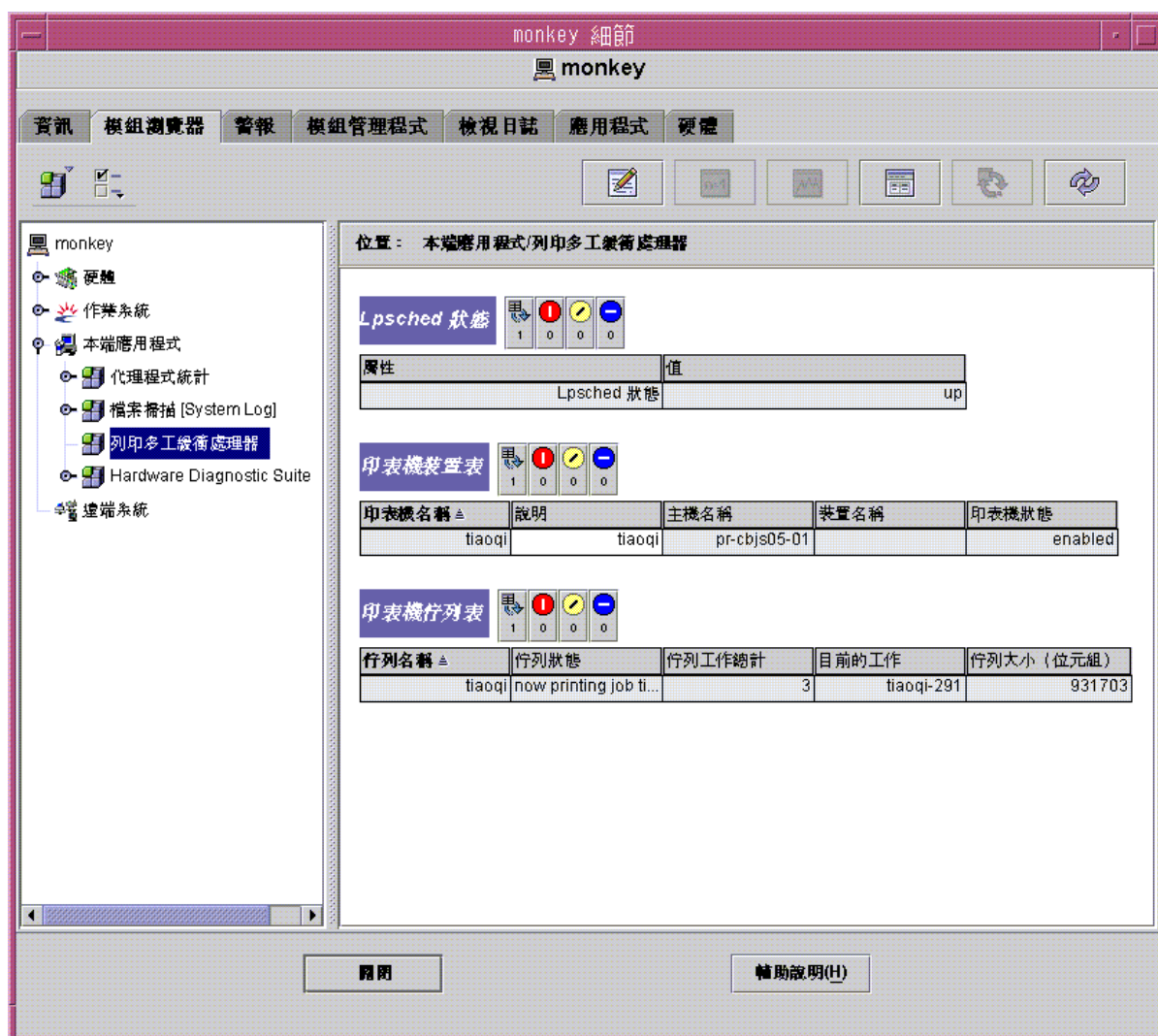


圖 8-1 列印排存器屬性表

3. 使用以下方法之一將印表機裝置列新增至表格：

- 在「印表機裝置」表格列中按滑鼠按鍵 3，並從蹦現式功能表中選擇「新增的列」指令。
 - 按一下「印表機裝置」表格，並從「細節」視窗頂端左側的「選項」蹦現式功能表中選擇「新增列」。
- 螢幕將顯示「新增列」視窗。

4. 在相應欄位中鍵入印表機的名稱及說明。

5. 若要將印表機加入表格並關閉「新增列」視窗，請按一下「確定」按鈕。
新增的列將顯示在拓樸視圖中。

▼ 探測屬性

此範例程序說明如何在目錄大小監視模組中探測屬性。如果您未載入此模組，請遵循第 155 頁的「載入模組」中的程序載入此模組。

1. 在「瀏覽器細節」視窗中，連按兩下階層結構（樹狀）視圖中的「作業系統」圖示。
作業系統模組將顯示在階層結構和拓樸視圖中。
2. 在拓樸視圖中連按兩下「目錄大小監視」圖示，或者在階層結構視圖中按一下「目錄大小監視」圖示旁邊的展開圖示。
「目錄監視狀態」資料夾即會顯示出來。
3. 在階層結構或拓樸視圖中連按兩下「目錄監視狀態」資料夾圖示。
受監視資料屬性將顯示在屬性表中。
4. 使用方法之一列出或遞迴列出檔案：
 - 在「目錄監視」表格列中按滑鼠按鍵 3，並從蹦現式功能表中選擇「列出檔案」或「遞迴列出檔案」指令。
 - 按一下「探測」圖示，在「探測選取」對話方塊中選取適當的指令，然後按一下「確定」按鈕。
顯示檔案的視窗即會顯示出來。

第 9 章

以圖形檢視資料屬性

Sun Management Center 產品可讓您監視受管理物件的特定資料屬性。您可以以表格格式或圖形格式檢視這些屬性。本章說明了 Sun Management Center 所提供的使用圖形格式監視資料屬性的基本功能。本章包括以下資訊：

- 第 133 頁的「圖形概觀」
- 第 134 頁的「建立受監視資料屬性的圖形」
- 第 135 頁的「建立兩個或更多資料屬性的圖形」
- 第 137 頁的「儲存繪圖參數」
- 第 136 頁的「檢視現有圖形」
- 第 137 頁的「套用圖形範本」
- 第 138 頁的「變更圖形類型」
- 第 138 頁的「新增或修改圖例和標籤」
- 第 139 頁的「變更 X 軸的值和 Y 軸的值」
- 第 139 頁的「修改圖形的邊線或圖形資料部份的邊線」
- 第 140 頁的「修改資料視圖」
- 第 141 頁的「放大圖形區域」
- 第 141 頁的「移動圖形」

性能報告管理 (PRM) 產品提供了進階繪圖功能，例如儲存多個主機和屬性的圖形定義、將圖形儲存為影像以及建立基於歷程資料的圖形。如需更多資訊，請參閱「*Sun Management Center 3.5 Performance Reporting Manager User's Guide*」。

如需有關在表格中檢視資料屬性的資訊，請參閱第 8 章。

圖形概觀

使用「細節」視窗檢視特定資料屬性的目前值，如給定主機所用記憶體容量。您可以導覽階層結構（樹狀）視圖，以查找相應的受管理物件。主機階層結構中的最低層級物件為受監視屬性。

依預設，有關受監視資料屬性的資訊以表格形式顯示。在某些情況下，在圖形中檢視此資訊將非常有用。例如，若要查看記憶體用量在何時最大，您可以將記憶體用量作為時間的函數來建立圖形。

處理圖形

Sun Management Center 軟體可讓您為大多數受監視資料屬性建立圖形。

▼ 建立受監視資料屬性的圖形

- 從「細節」視窗中，使用以下任一方法顯示「繪圖」視窗：

- 在任一包含資料屬性的表格儲存格中按滑鼠按鍵 3，並從蹦現式功能表中選擇「開啟圖形」。
- 選取所需的資料屬性，然後按一下「細節」視窗頂部的「圖形」按鈕。

「繪圖」視窗即會開啟。屬性的值將作為時間的函數繪製。繪製作業是動態的。即使您最小化「繪圖」視窗，系統也將繼續繪製這些值。但是如果關閉視窗，繪製作業即會停止。

以下圖形顯示典型的「繪圖」視窗。

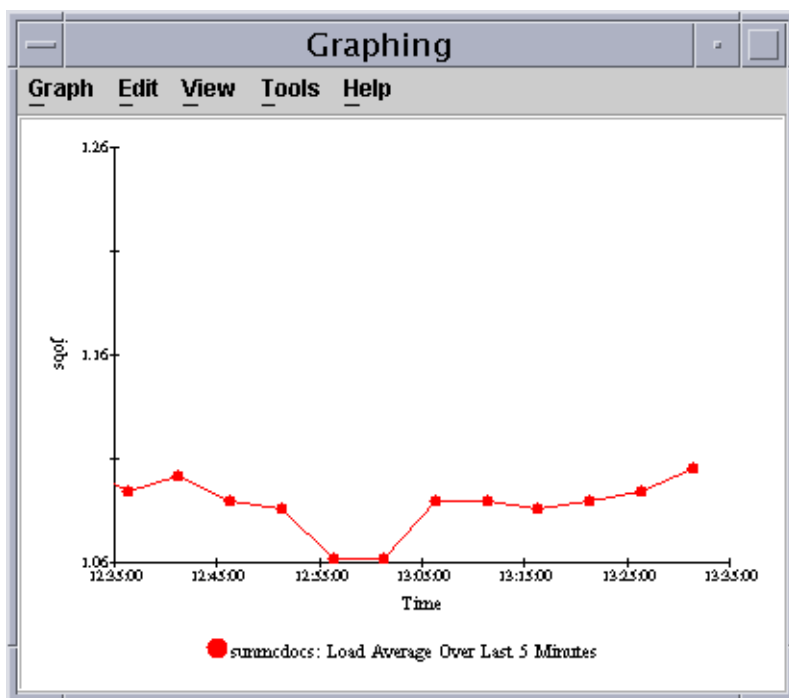


圖 9-1 最近 5 分鐘的系統負荷統計平均值圖形

▼ 建立兩個或更多資料屬性的圖形

1. 在資料屬性表儲存格中按一下。

例如，如果您遵循從「作業系統」到「核心讀取器（簡化）」再到「系統負荷統計」的階層結構，則可以選取「最近 1 分鐘的平均負荷」表格儲存格。

2. 使用以下方法之一將儲存格複製到圖形：

- 在表格儲存格中按一下滑鼠按鍵 3，並從蹦現式功能表中選擇「複製到圖形剪貼簿」指令。
- 在「細節」視窗中，從「選項」圖示功能表中選擇「複製到圖形剪貼簿」。

注意 – 「複製到圖形剪貼簿」指令僅在資料項目單位相同時才能使用。同時，「複製到圖形剪貼簿」會將資料放到剪貼簿上。但僅在完成以下步驟後，資料才會被放在圖形上。

3. 接著進入繪圖視窗以繪製其他屬性。

4. 從「圖形」功能表中，選擇「從圖形剪貼簿新增」。
即新增了第二個資料屬性，如圖 9-2 所示。

注意 – 您最多可以在單一圖形中同時繪製五個資料屬性。

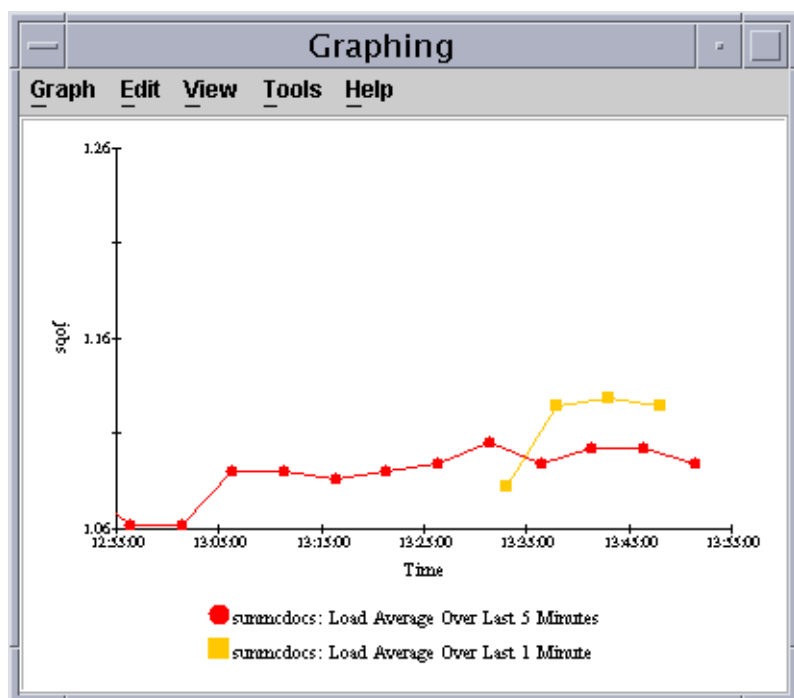


圖 9-2 最近 1 分鐘和 5 分鐘的平均負荷

▼ 檢視現有圖形

1. 從「繪圖」視窗的「圖形」功能表中，選擇「開啓已儲存的圖形」。
「開啓圖形」對話方塊即會出現。
2. 從清單中選取已儲存的圖形。
3. 若要檢視所選取的圖形，請按一下「確定」按鈕。

注意 – 當您儲存圖形請求時，將會儲存圖形參數而不儲存圖形資料。因此，當您開啓圖形時，圖形將用最新資料開始繪製。

▼ 儲存繪圖參數

「將圖形請求另存新檔」功能可讓您儲存主機名稱和已繪製的資料屬性。儲存之後，可以從「繪圖」視窗中快速開啓此主機上這個屬性的圖形。您也可以從主要主控台視窗的「工具」功能表中存取已儲存的圖形。新開啓的圖形將用最新資料開始繪製。

1. 若要儲存圖形的屬性，請從「繪圖」視窗的「圖形」功能表中選擇「將圖形請求另存新檔」。
2. 在「輸入圖形名稱」欄位中鍵入此圖形的名稱。
3. 按一下「儲存」按鈕。

▼ 定義圖形範本

使用圖形範本定義圖形外觀。若要建立圖形範本，請為一個圖形定義視覺表示並將其儲存為該圖形的範本。儲存圖形範本時，僅儲存資料屬性、主機資訊和範本。儲存時的實際圖形狀態並未被儲存。若要將該範本套用至新圖形，以使其具備相同外觀，請參閱第 137 頁的「套用圖形範本」。

1. 依第 137 頁的「儲存繪圖參數」中的說明儲存圖形屬性。
2. 若要儲存適用於圖形的自訂特徵，請在「繪圖」視窗中的「圖形」功能表中選擇「儲存範本」。
「儲存範本」功能可讓您儲存已新增至圖形的任何自訂特徵。這些特徵包括座標軸標記、標頭、註腳和圖例等。
3. 在「輸入範本名稱」欄位中鍵入此範本的名稱。
4. 按一下「儲存」按鈕。

▼ 套用圖形範本

使用圖形範本定義圖形外觀。一旦您依第 137 頁的「定義圖形範本」中的說明定義了圖形範本，即可將其套用至多個圖形。

1. 從「繪圖」視窗的「圖形」功能表中，選擇「套用範本」。
螢幕上將顯示「套用範本」對話方塊。此對話方塊可讓您將已儲存的自訂特徵套用到目前圖形。

2. 從清單中選取已儲存的範本。
3. 若要將範本套用到目前圖形中，請按一下「確定」按鈕。

▼ 變更圖形類型

依預設，圖形顯示為線型圖。您可以選擇以長條圖或區域圖形檢視資料。

1. 在「繪圖」視窗中，從「編輯」功能表中選擇「圖表類型」。
2. 選取要顯示的圖形類型。
 - 對於長條圖，請選取「長條」。
 - 對於區域圖，請選取「區域」。
 - 對於線型圖，請選取「線型」。
3. 按一下「確定」按鈕。

「繪圖」視窗將使用選取的圖形類型顯示資料。

▼ 新增或修改圖例和標籤

1. 在「繪圖」視窗中，從「編輯」功能表中選擇「主標題」，然後選擇要修改的相應標籤。

請從以下選項中選擇：

- 若要新增或修改標頭，請選擇「標頭」。
- 若要新增或修改註腳，請選擇「註腳」。
- 若要新增或修改資料圖例，請選擇「圖例」。
- 若要新增或修改圖形底部 X 軸的標籤，請選擇「X 軸標題」。
- 若要新增或修改圖形側面 Y 軸的標籤，請選擇「Y 軸標題」。

每個選項均提供一個對話方塊，可讓您設定類似的參數。

2. 若要調整標題文字，請在「文字」欄位中鍵入或修改資訊。
3. 若要變更標題的樣式，請在「樣式」區段中選取您要使用的樣式。

依預設，大多文字為純文字樣式。您也可以選擇讓文字以**粗體**或**斜體**顯示。
4. 若要選擇字型系列類型以套用至標題，請在「名稱」區段中選取字型系列說明。

依預設，大多數標題以 Serif 字型顯示。您也可以選擇 SansSerif 或 Monospaced。
5. 若要選擇標題的大小，請在「大小」區段的捲動清單中選取大小。

預設大小依標題類型而有所差異。多數大小在 10–14 點範圍內。但是，您可以選擇 6 到 26 之間的任一大小。
6. 若要變更標題的方向，請在「方向」區段中選取相應的方塊。

預設方向依標題類型而有所差異。例如，X 軸標題大多為水平方向。您可以選擇以下任一方向：

- 水平 – 從左向右顯示
- 倒置 – 從右向左且翻轉顯示
- 垂直 – 從下向上顯示（面向左側）
- 垂直翻轉 – 從上向下顯示（面向右側）

7. 若要在標題周圍顯示邊線，請從「邊線樣式」功能表中選擇樣式。

▼ 變更 X 軸的值和 Y 軸的值



注意 – 在您編輯座標軸時請小心謹慎，以選擇正確的數值。如果您選擇的「最小」值和「最大」值無法繪製，對話方塊通常會發出錯誤訊息說明問題。但是，如果您選擇的值可以繪製，但繪製的點無法看到，則不會出現任何錯誤訊息。

1. 若要修改用於 X 軸的值，請從「繪圖」視窗的「編輯」功能表中選擇「座標軸」。
「座標軸編輯」視窗即會出現。
2. 若要停用自動 X 軸值，請取消選取「自動比例縮放」。
數字將取代視窗欄位中的文字「自動」。
3. 請在「要顯示的分鐘」、「標記間距」和「格線間距」欄位中提供適當的值。
4. 若要修改用於 Y 軸的值，請在「座標軸編輯」視窗中按一下「Y 軸」標籤。
5. 若要停用自動 Y 軸值，請按一下「自動比例縮放」旁邊的核取方塊。
數字將取代視窗欄位中的文字「自動」。
6. 請在「範圍最小值」、「範圍最大值」、「主標記」、「次標記」和「格線間距」欄位中提供適當的值。
7. 若要套用您的變更並關閉「座標軸編輯」視窗，請按一下「確定」按鈕。

▼ 修改圖形的邊線或圖形資料部份的邊線

1. 若要存取「邊線」視窗，請從「繪圖」視窗的「編輯」功能表中選擇「邊線」。
出現的「邊線」視窗包括兩個部份：
 - 「圖表區域」適用於整個圖形周圍的邊線。
 - 「繪製區域」適用於圖形資料部份周圍的邊線。
2. 若要修改整個圖形的邊線，請從「圖表區域」部份的「邊線類型」清單中選取邊線類型。
有數種可用的邊線類型。

3. 若要修改圖形資料部份的邊線，請從「繪製區域」部份的「邊線類型」清單中選取邊線類型。
有數種可用的邊線類型。
4. 若要套用您對邊線所作的變更並關閉「邊線」視窗，請按一下「確定」按鈕。

▼ 修改資料視圖

「繪圖」視窗中的「檢視」功能表可讓您顯示或隱藏各種圖形組件，並變更資料的顯示方式。雖然以下步驟是按順序列出的，但您可以依所需的任一順序顯示或隱藏組件。

1. 若要啟用或停用動態（目前）資料顯示方式，請在「繪圖」視窗的「檢視」功能表中選取或取消選取「動態資料」。
 - 如果啟用動態資料，則圖形將隨著新資料的提供而不斷更新。
 - 如果停用動態資料，則圖形變為靜態。圖形不會以新資料進行更新，除非您重新啟用動態資料。
2. 若要顯示或隱藏標頭，請從「繪圖」視窗的「檢視」功能表中選取或取消選取「顯示標頭」。
3. 若要顯示或隱藏註腳，請從「繪圖」視窗的「檢視」功能表中選取或取消選取「顯示註腳」。
4. 若要顯示或隱藏 X 軸標題和 Y 軸標題，請從「繪圖」視窗的「檢視」功能表中選取或取消選取「顯示座標軸標題」。
5. 若要顯示或隱藏 X 軸標籤和 Y 軸標籤，請從「繪圖」視窗的「檢視」功能表中選取或取消選取「顯示座標軸」。
6. 若要顯示或隱藏格線，請從「繪圖」視窗的「檢視」功能表中選取或取消選取「顯示格線」。
7. 若要顯示或隱藏資料圖例，請從「繪圖」視窗的「檢視」功能表中選取或取消選取「顯示圖例」。
8. 若要旋轉圖形，請執行以下步驟：
 - a. 從「繪圖」視窗的「檢視」功能表中，選擇「旋轉圖形」。
 - b. 從次級功能表中選取適當的旋轉值。
9. 若要變更資料顯示的順序，請執行以下步驟：
 - a. 從「繪圖」視窗的「檢視」功能表中，選擇「翻轉」。
 - b. 從次級功能表中選取「X 軸」或「Y 軸」。
當您翻轉 X 軸時，Y 軸將移至圖形的另一邊。時間順序將相反。換言之，最新資料將顯示在圖形左側，而不是最舊資料顯示在圖形左側。

當您翻轉 Y 軸時，X 軸將移至圖形頂部。資料順序將相反。換言之，較小的值將顯示在圖形頂部，而不是圖形底部。

10. 若要重設旋轉值和翻轉值，請從「繪圖」視窗的「檢視」功能表中選取「重設檢視」。

▼ 放大圖形區域

1. 若要放大圖形的特定部份，請從「繪圖」視窗的「工具」功能表中選擇「縮放」。
2. 按住 Shift 鍵並拖曳滑鼠按鍵 1，以確定要縮放的區域。
3. 釋放滑鼠按鍵，以檢視放大的區域。
4. 若要將圖形復原到其原始、未縮放的視圖，請從「繪圖」視窗的「工具」功能表中選擇「復置」。

▼ 移動圖形

圖形一般顯示目前的資訊。您可以在圖形上移動資訊，例如顯示較早時間的資訊。

1. 若要移動圖形的特定部份，請從「繪圖」視窗的「工具」功能表中選擇「移動」。
2. 按住 Control 鍵並拖曳滑鼠按鍵 1，以確定要移動的區域。
3. 釋放滑鼠按鍵，以啟用移動。
4. 若要將圖形復原到其原始、未移動的視圖，請從「繪圖」視窗的「工具」功能表中選擇「復置」。

第 10 章

監視資料屬性的屬性

本章說明以下主題：

- 第 143 頁的「屬性編輯程式概觀」
- 第 144 頁的「屬性編輯程式中的「資訊」標籤」
- 第 144 頁的「屬性編輯程式中的「警報」標籤」
- 第 145 頁的「屬性編輯程式中的「動作」標籤」
- 第 146 頁的「屬性編輯程式中的「重新顯示」標籤」
- 第 147 頁的「屬性編輯程式中的「歷程」標籤」
- 第 147 頁的「開啓特定資料屬性的屬性編輯程式」
- 第 148 頁的「開啓資料屬性欄位的屬性編輯程式」
- 第 148 頁的「設定重新顯示間隔時間」
- 第 149 頁的「設定歷程間隔時間」

屬性編輯程式概觀

模組資料屬性提供關於 Sun Management Center 模組的其他資訊。屬性編輯程式可讓您自訂這些屬性的以下監視標準：

- 為已定義的警報設定警報臨界值
- 指定警報情況發生時所採取的動作
- 變更螢幕資料更新的間隔時間
- 定義建立歷程資料點之日誌檔的排程

屬性編輯程式的視窗上方有一個或多個標籤，可讓您在不同的畫面之間切換。這些標籤會因選取的物件而有所不同。以下是可用的標籤，並在指定的章節中說明：

- 資訊 – 第 144 頁的「屬性編輯程式中的「資訊」標籤」
- 警報 – 第 144 頁的「屬性編輯程式中的「警報」標籤」
- 動作 – 第 145 頁的「屬性編輯程式中的「動作」標籤」
- 重新顯示 – 第 146 頁的「屬性編輯程式中的「重新顯示」標籤」

- 歷程 – 第 147 頁的「屬性編輯程式中的「歷程」標籤」

屬性編輯程式中的「資訊」標籤

「資訊」畫面顯示有關已選取物件的資訊。特定資訊會因已選取物件而有所不同。

屬性編輯程式中的「警報」標籤

「警報」標籤可讓您設定警報臨界值，但僅限於具有相關簡易警報的資料屬性。簡易警報使用 `rCompare` 規則，在附錄 D 中有所說明。如需有關簡易警報的資訊，請參閱表 10-1。

簡易警報基於臨界值。受監視資料屬性大於、小於、不等於或等於單一臨界值。相反，複雜警報會在一組條件為真時才會發出。如需有關定義、認可以及使用 Sun Management Center 中警報的資訊，請參閱第 12 章。

注意 – 您需要具有適當的安全權限才能設定警報臨界值。請參閱第 18 章，以取得更多資訊。

下表顯示受監視屬性的常見簡易警報限制。警報限制亦顯示於「參數說明」欄位中。對於已選取的資料屬性，您可以設定一個或多個此類警報限制的臨界值。

表 10-1 Sun Management Center 軟體中常見的簡易警報限制

警報限制	說明
緊急臨界值 (>)	如果數值大於此欄位的限制值，即會發生緊急（紅色）警報。
警示臨界值 (>)	如果數值大於此欄位的限制值，即會發生警示（黃色）警報。
小心臨界值 (>)	如果數值大於此欄位的限制值，即會發生小心（藍色）警報。
緊急臨界值 (<)	如果數值小於此欄位的限制值，即會發生緊急（紅色）警報。
警示臨界值 (<)	如果數值小於此欄位的限制值，即會發生警示（黃色）警報。
小心臨界值 (<)	如果數值小於此欄位的限制值，即會發生小心（藍色）警報。

表 10-1 Sun Management Center 軟體中常見的簡易警報限制 (續)

警報限制	說明
「警報」視窗	警報只在此期間發生。例如，如果您鍵入 <code>day_of_week=fri</code> ，則僅當警報情況發生於星期五時才會發出警報。如果警報條件發生在星期二，並不會登錄任何警報。

屬性編輯程式中的「動作」標籤

「動作」標籤僅在您能夠為目前的資料屬性定義警報動作的情況下才會出現。「動作」畫面可讓您指示軟體在警報發生時執行預定動作。

注意 – 可接受的動作包括傳送電子郵件或執行儲存於 `/var/opt/SUNWsymon/bin` 目錄中的 `script`。要執行這些 `script`，必須具有 `root` 權限。

例如，您可以定義一個動作，以在「最近五分鐘的平均負荷」資料屬性產生緊急警報時，自動傳送一封電子郵件給系統管理員。

如圖圖 10-1 所示，您可以定義在以下任何情況下執行特定動作：

- 發生特定警報嚴重度（緊急、警示、小心或中度）
- 警報關閉
- 警報情況發生任何變更

注意 – 「動作」按鈕右側的核取方塊可讓您指定自動或手動執行特定警報動作。依預設，所有動作均設定為自動執行。

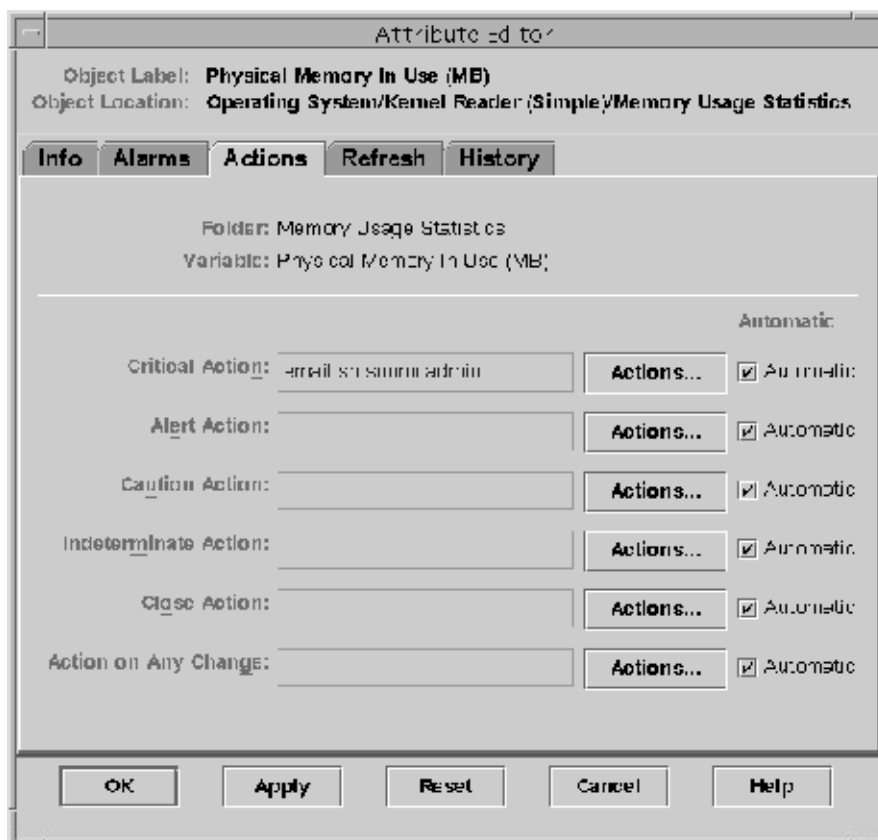


圖 10-1 受監視屬性的屬性編輯程式「動作」畫面

當您按一下「動作」按鈕，便會出現「動作對話方塊選取」視窗。此視窗可讓您建立或修改已登記的警報動作。您可以執行以下動作之一：

- 傳送電子郵件
- 執行 script
- 清除警報

如需有關定義警報動作的更多資訊，請參閱第 178 頁的「登錄警報動作」。

屬性編輯程式中的「重新顯示」標籤

「重新顯示」畫面可讓您設定已選取物件的重新顯示間隔時間。重新顯示間隔時間是 Sun Management Center 代理程式對受監視屬性取樣的間隔時間。

注意 – 僅有部份資料屬性可讓您變更重新顯示間隔時間。

如需有關設定重新顯示間隔時間的資訊，請參閱第 148 頁的「設定重新顯示間隔時間」。

屬性編輯程式中的「歷程」標籤

「歷程」畫面可讓您儲存受監視屬性的較舊資料。例如，可以每 120 秒記錄一次資料點歷程（在「取樣間隔」欄位中指定）。您可以將此資訊儲存在以下位置之一：

- **硬碟檔案**

硬碟檔案有兩種類型：循環式檔案與文字檔案。這些檔案位於 `/var/opt/SUNWsymon/log` 目錄中。

- **記憶體快取**

如果您將資訊儲存於記憶體快取中，則還必須指示在「最大容量（取樣）」欄位中可儲存多少資料點。

注意 – 您可以開啓已選取受監視屬性的圖形，以圖形方式檢視歷程資料。如果您選取了記憶體快取，圖形會與歷程資料一併顯示。

使用屬性編輯程式

屬性編輯程式提供支援各種活動的功能。除使用屬性編輯程式外，某些活動還使用其他功能。此處將提供有關執行屬性編輯程式獨有簡易功能的資訊，如定義歷程記錄及螢幕重新顯示的間隔時間等。有關警報相關功能的更多資訊，將在第 12 章中提供。

▼ 開啓特定資料屬性的屬性編輯程式

您可以開啓特定資料屬性值的屬性編輯程式。對於某些資料屬性，您也可以存取整欄值的屬性編輯程式。如需更多資訊，請參閱第 148 頁的「開啓資料屬性欄位的屬性編輯程式」。

1. 瀏覽拓樸視圖或階層結構視圖，直至存取到資料屬性表。
2. 將您的游標置於表格的數值區段中，並使用以下方法之一：

- 按滑鼠按鍵 3，然後在蹦現式功能表中選取「屬性編輯程式」。
- 按一下「屬性」圖示。

「屬性編輯程式」視窗將顯示已選取資料屬性的特定資訊。顯示的標籤會因您已選取的資料屬性而有所不同。

如需有關定義所選取資料屬性的警報臨界值的資訊，請參閱第 174 頁的「管理和控制警報」和第 181 頁的「警報管理範例」。

▼ 開啟資料屬性欄位的屬性編輯程式

選擇一個資料屬性欄位，而不是特定的資料屬性值，可使您在該欄位中為所有值定義屬性。例如，考量 CPU 用量表。如果您開啟了「CUP 使用者時間」欄位的屬性編輯程式，則可為所有 CPU 定義警報臨界值和動作。如果您僅為特定的「CUP 使用者時間」值（如套用至 CPU 1 的值）開啟屬性編輯程式，則定義的警報臨界值或動作將只能套用到該 CPU。

1. 瀏覽拓撲視圖或階層結構視圖，直至存取到資料屬性表。
2. 按一下您感興趣之欄位的標題。
3. 若要存取屬性編輯程式，請使用下列方法中的一種：

- 按滑鼠按鍵 3，然後在蹦現式功能表中選取「屬性編輯程式」。
- 按一下「屬性」圖示。

「屬性編輯程式」視窗將顯示所選取資料欄位的特定資訊。如需有關定義所選資料欄位的警報臨界值的資訊，請參閱第 174 頁的「管理和控制警報」和第 181 頁的「警報管理範例」。

▼ 設定重新顯示間隔時間

重新顯示間隔時間，以秒數表示代理程式獲取資料的頻率。以下範例說明如何為系統負荷統計模組中的屬性設定重新顯示間隔時間。

1. 按一下「細節」視窗中的「模組瀏覽器」標籤。
2. 按一下階層結構樹視圖中「作業系統」圖示旁邊的展開圖示。
作業系統模組即會顯示出來。
3. 按一下「核心讀取器」圖示旁邊的展開圖示。
核心讀取器屬性即會顯示出來。
4. 連按兩下「系統負荷統計」圖示。
系統負荷統計屬性表即會顯示出來。
5. 選取「最近 5 分鐘的平均負荷」表格儲存格。
6. 按一下「屬性」按鈕。

「屬性編輯程式」視窗即會顯示出來。

7. 按一下「重新顯示」標籤按鈕。
「重新顯示」畫面即會顯示出來。
8. 在「重新顯示間隔」欄位中鍵入以秒為單位的數值，或按一下「進階」按鈕。
例如，300 秒相當於五分鐘。
9. 若要套用重新顯示間隔時間，並關閉「屬性編輯程式」視窗，請按一下「確定」按鈕。
系統負荷統計的資料每五分鐘獲取一次。

注意 – 如果您設定的重新顯示間隔時間較長，則代理程式使用的 CPU 循環較少。

▼ 設定歷程間隔時間

1. 開啓您要設定歷程資訊之資料屬性的屬性編輯程式。
例如，按照以下步驟存取「最近 5 分鐘的平均負荷」的屬性編輯程式：
 - a. 按一下「細節」視窗中的「模組瀏覽器」標籤。
 - b. 按一下階層結構樹視圖中「作業系統」圖示旁邊的展開圖示。
 - c. 按一下「核心讀取器」圖示旁邊的展開圖示。
 - d. 連按兩下「系統負荷統計」圖示。
 - e. 選取「最近 5 分鐘的平均負荷」表格儲存格。
 - f. 按一下「屬性」按鈕。
2. 按一下「歷程」標籤。
「歷程」畫面即會顯示出來。
3. 在「取樣間隔時間」欄位中輸入以秒為單位的數值，或按一下「進階」按鈕。
例如，若要每隔兩分鐘收集一次歷程資料點，請在「取樣間隔時間」欄位中鍵入 120。
4. 選取「將歷程儲存為硬碟檔」或「將歷程儲存於記憶體快取中」。
5. 若要將歷程儲存為硬碟檔：
 - a. 決定檔案類型：循環式檔案或文字檔案。
 - 循環式檔案預先定義的長度為 1000 行。如果寫入檔案的資料量超出此長度，則會從頭開始重新寫入檔案。

- 純文字檔案沒有預先定義的長度限制。資訊會附加到純文字檔案，直至您停止此程序或檔案大小超出磁碟空間。如果您需要保存歷程資料以供資料倉儲，請使用此功能。

b. 對於文字檔案，請在「文字檔案名稱」欄位中鍵入檔案名稱。

如果您沒有為此文字檔案選取檔案名稱，資料將會自動儲存至
`/var/opt/SUNWsymon/log/agent_default.history` 檔案。

檔案名稱中不得包含特殊字元，例如 `/` 或 `#`。

6. 若要將歷程儲存至記憶體快取，請在「最大容量（取樣）」欄位中鍵入歷程資料點的數目。

例如，如果您將此欄位設定為 1000，則只有最近的 1000 個資料點會儲存在記憶體快取中。所有較舊的資料點均會被刪除。這些資料點可以作圖表示。請參閱第 134 頁的「建立受監視資料屬性的圖形」，以取得更多資訊。

7. 若要套用您的歷程檔案變更，並關閉「歷程」畫面，請按一下「確定」按鈕。

第 11 章

管理模組

本章說明以下主題：

- 第 151 頁的「Sun Management Center 模組概念」
- 第 154 頁的「檢視模組狀態」
- 第 155 頁的「載入模組」
- 第 156 頁的「將模組返回到其預設設定」
- 第 157 頁的「設定模組排程」
- 第 158 頁的「載入已排程模組」
- 第 158 頁的「啓用模組」
- 第 158 頁的「停用模組」
- 第 159 頁的「卸載模組」
- 第 159 頁的「設定模組的安全權限」
- 第 160 頁的「檢視模組規則」
- 第 162 頁的「修改模組參數」
- 第 162 頁的「以群組監視模組」

Sun Management Center 模組概念

Sun Management Center 模組負責從特定受監視資源收集資料。這些模組可以動態載入、啓用、停用和卸載到 Sun Management Center 代理程式中。

- 載入模組時，該模組圖示會出現在「瀏覽器細節」視窗中。此外，模組管理的物件及其資料屬性也會被定義。該模組的資料獲取作業亦會開始。該受管理物件的資料屬性顯示在「細節」視窗中。資料顯示會定期重新顯示。
- 啓用模組時，如果該模組先前被停用，則會重新啓動資料獲取作業。「細節」視窗中受管理物件的資料顯示會定期重新顯示。
- 停用模組時，受管理物件的資料獲取作業會暫時停止，直至啓用該模組。停用模組後，資料不會重新顯示。而且，即使您手動進行重新顯示，資料也不會觸發警報。在重新啓用模組之前無法觸發警報。

- 卸載模組時，受管理物件的資料獲取作業會停止。受管理物件和資料屬性未定義。將模組圖示從「瀏覽器細節」視窗中移除。

注意 – 某些模組可以在主機上多次載入，如檔案掃描模組。這些模組被稱為**多重實例模組**。如果模組為多重實例模組，則在「細節」視窗中會顯示一個特殊圖示。

預設模組

安裝該軟體時，將依預設載入以下部份或全部模組：

- 代理程式統計
- 核心讀取器（簡易）
- 簡易 MIB-II
- 配置讀取器（僅用於支援的硬體平台）
- 檔案掃描 [系統日誌]

模組清單

表 11-1 列出了您可以載入和使用的通用模組。您系統所顯示的模組清單取決於您的平台類型和您所安裝的附加產品。請參閱您的補充資料，以取得有關平台特有模組（包括配置讀取器模組和動態重新配置模組）的更多資訊。如需有關其他 Sun Management Center 模組的資訊，請參閱附錄 C。

表 11-1 Sun Management Center 模組

模組	模組版本編號	說明
代理程式統計	2.0	透過監視物件、程序和代理程式程序的執行，提供有關安裝於主機上的代理程式運作情況的資訊。
代理程式更新	1.0	可讓您使用代理程式更新程序來更新代理程式系統上的軟體。
配置讀取器	1.0	提供主機的硬體配置。該模組僅在硬體平台受支援以及安裝「工作群組」或者「桌面」附加產品後才可使用。實體視圖和邏輯視圖都需要載入該模組。
資料記錄登錄	2.0	提供有關代理程式資料記錄，如日誌目標、模組名稱、記錄間隔時間和緩衝區長度的資訊。可載入此模組的多重副本。
目錄大小監視	2.0	可讓您隔離和監視安裝有 Sun Management Center 代理程式的主機上的任何目錄及其子目錄的大小。您可以載入此模組的多重副本，還可以在屬性表中新增一列來加入其他受監視目錄。

表 11-1 Sun Management Center 模組 (續)

模組	模組版本編號	說明
動態重新配置	2.0	可讓您在已啓用 DR 的受監視主機上執行動態重新配置操作。
檔案監視	2.0	監視主機上已選取的檔案。受監視參數包括檔案大小和時間戳記。可載入此模組的多重副本。此模組需要您在資料屬性表中新增列。如需更多資訊，請參閱第 128 頁的「將列新增至資料屬性表」。
檔案掃描	2.0	掃描主機上指定樣式的檔案。可載入此模組的多重副本。此模組需要您在資料屬性表中新增列。如需更多資訊，請參閱第 128 頁的「將列新增至資料屬性表」。
HP JetDirect	2.0	監視配備有 JetDirect 卡的 HP 印表機的狀態。可載入此模組的多重副本。
運作情況監視	2.0	可讓您監視您主機內各種資源的使用情況，如 CPU、磁碟、NFS 和 SNMP。
核心讀取器	2.0	提供核心統計，如 CPU 詳細資料、系統呼叫、故障、串流、磁碟資訊和頁面資訊。
核心讀取器（簡易）	1.0	提供核心統計，如載入統計、交換統計和串流統計。此外，可提供軟體規則資訊。
Logview ACL	1.0	此模組支援使用「細節」視窗的「模組」標籤，檢視和監視系統日誌、Sun Management Center 日誌和其他日誌檔。
MIB-II 檢測	1.0	提供受監視主機的系統、介面、IP、ICMP（網際網路控制訊息協定）、TCP（傳輸控制協定）和 UDP（使用者資料封協定）MIB-II（管理資訊庫）群組資訊。
MIB-II 代理監視	2.0	對執行非 Sun Management Center MIB-II SNMP 代理程式的主機提供代理管理。可載入此模組的多重副本。
MIB-II（簡易）	1.0	提供受監視主機的標準 MIB-II（管理資訊庫）群組資訊的系統群組、介面群組、IP 轉寄、IP 路由表資訊。此模組是 MIB-II 儀器模組的縮小版本。 注意 – MIB-II 模組可確認一個代理程式。如果此模組未載入，該代理程式只能作為 ping 主機或 SNMP 主機而建立。
NFS 檔案系統	2.0	透過監視已載入和未載入的檔案系統所佔的磁碟空間、已用和可用空間以及檔案系統的剩餘總容量，提供有關受監視主機上 NFS 檔案系統的資訊。
NFS 統計	2.0	監視伺服器收到的 NFS 呼叫和 RPC（遠端程序呼叫）的數目，並監視監視主機上的事務處理活動的狀態。可載入此模組的多重副本。

表 11-1 Sun Management Center 模組 (續)

模組	模組版本編號	說明
列印排存器	3.0	監視安裝在受監視主機上的印表機常駐程式、列印佇列和列印裝置的狀態。
程序監視	2.0	監視主機上的一個或多個程序。透過相應樣式指定監視程序。可載入此模組的多重副本。此模組需要您在資料屬性表中新增列。如需更多資訊，請參閱第 128 頁的「將列新增至資料屬性表」。
Solaris 程序細節	2.0	顯示在安裝有 Sun Management Center 代理程式的主機上執行的 Solaris 程序的詳細資訊。「程序細節」視窗需要載入此模組。
儲存裝置 A5x00	1.0	可讓您監視 A5000、5100 和 5200 儲存裝置的狀態，並管理這些裝置上的警報。
Sun StorEdge T3	1.0	可讓您監視 T3 儲存裝置的狀態，並管理這些裝置上的警報。

如需有關模組更多資訊，請參閱附錄 C。

注意 – 只有在特定硬體平台上才支援設定讀取器模組和動態重新配置模組。如需更多資訊，請參閱您的平台補充資料。

視您系統硬體的不同，可能還支援其他模組。如需更多資訊，請參閱 Sun Management Center 網站 (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter/>)。

使用模組

本節中的程序說明如何載入、卸載、啟用和停用模組。這些程序還說明了與模組相關的其他作業。

▼ 檢視模組狀態

您可以找出指定代理程式或伺服器系統上載入或已排程載入的模組。此外，您可以找出系統上的其他可用模組以及目前已載入的模組是否被停用。若要檢視指定系統上的模組狀態，請執行以下步驟。

1. 選取伺服器或代理程式管理的物件。
2. 開啓已選取物件的「細節」視窗。

3. 在「細節」視窗中，按一下「模組管理程式」標籤。

模組狀態視圖即會出現。該視圖包括兩個主要部份：

- 「帶有載入狀態的模組」部份列出主機上載入或已排程載入的模組。對於每個模組，此部份識別以下資訊：
 - 模組名稱；如果有，則包括特定實例識別碼。
 - 該模組是否載入
 - 該模組是否已排程載入
 - 該模組是否啟用
- 「可用模組」部份列出此主機可載入的模組。如果主機上有該模組的多個實例，則此部份包括在「帶有載入狀態的模組」部份列出的模組。對於每個模組，此部份識別以下特色：
 - 模組名稱
 - 此模組是否可在主機上多次載入（也稱為**多重實例模組**）

如需有關如何變更模組狀態的資訊，請參閱以下各節：

- 第 155 頁的「載入模組」
- 第 158 頁的「載入已排程模組」
- 第 158 頁的「啟用模組」
- 第 158 頁的「停用模組」
- 第 159 頁的「卸載模組」
- 第 160 頁的「檢視模組規則」
- 第 162 頁的「修改模組參數」

▼ 載入模組

1. 若要選取要載入模組的主機，請按一下主機圖示。

注意 – 如果您在未選取主機的情況下嘗試載入模組，則您無法存取「工具」功能表中的「載入模組」選項。

2. 若要開啓「載入模組」對話方塊，請使用以下方法之一：

- 在已選取主機圖示上按滑鼠按鍵 3，然後從階層結構視圖或拓樸視圖的蹦現式功能表中選取「載入模組」。
- 在主要主控台視窗中，從「工具」功能表中選擇「載入模組」。
- 開啓「細節」視窗，並從「模組」功能表（「模組瀏覽器」視窗左上角的第一個圖示）中選擇「載入模組」。
- 開啓「細節」視窗，按一下「模組管理程式」標籤，從「可用模組」清單中選取要載入的模組，然後按一下「載入」按鈕。

注意 – 在此情況下，「模組載入程式」視窗即會出現。移至步驟 5。

「載入模組」對話方塊即會出現。

「載入模組」對話方塊提供 Sun Management Center 模組清單。模組名稱旁邊的數字表示該模組在您主機上的現有實例數。

注意 – 某些模組可以在主機上載入多重實例。

3. 選取您要載入模組的名稱。

4. 按一下「確定」按鈕。

「模組載入程式」視窗即會出現。「模組載入程式」視窗的內容取決於已選取的模組。

提示 – 您也可以可以在「載入模組」對話方塊中連按兩下模組名稱來載入該模組。

5. 如果該模組有多個實例，請在「實例」欄位中鍵入實例名稱。

該實例名稱用於在 Sun Management Center 代理程式中唯一識別特定模組或模組中的列。載入同一模組的多重實例時，您必須為每個實例指定一個唯一的名稱。

實例名稱是單字或字母數字字串。實例名稱中允許使用的唯一特殊字元為底線 (_)。

如果您未在必要欄位中鍵入資訊，則該軟體會回應錯誤訊息，且不會載入模組。

6. (選擇性的) 在「說明」欄位中鍵入或變更資訊。

對於某些模組，「說明」欄位是唯一可編輯的欄位。

7. 決定在此時還是在已排程時間載入該模組。

- 若要接受「載入參數」並立即載入該模組，請按一下「確定」。
- 若要設定載入和啓用該模組的時間，請按一下「排程」標籤，並依第 157 頁的「設定模組排程」中的指示進行操作。

▼ 將模組返回到其預設設定

您可以變更模組的資訊，然後將模組返回到其預設設定或原始設定。例如，如果您刪除了系統日誌的檔案掃描模組中的某些列，則您需要重新載入該模組以擷取刪除的預設列。如果您修改了模組的某些警報臨界值或定義了警報動作，則您可以將這些屬性返回到其預設值。

1. 選取要載入的模組。

2. 如果該模組有多個實例，請在「模組載入程式」視窗中提供所有必要的資訊。
您在「模組載入程式」視窗中提供的資訊必須與原始模組完全符合。例如，在系統日誌的檔案掃描模組的情況下，您需要提供實例名稱 `syslog`、檔案名稱 `/var/adm/messages` 和說明 `System Messages`。
3. 在「模組載入程式」視窗中，按一下「預設設定」按鈕。
已選取的模組將與所有預設資訊一起重新載入。

▼ 設定模組排程

您可以設定排程決定模組作用的時間。例如，您可以排程模組以在每天上午 8:00 到下午 5:00 之間執行。在其他時間，即使存在警報情況，該模組也處於非作用中狀態。

1. 在「模組載入程式」視窗中，按一下「排程」標籤。
2. 若要設定載入排程，請選取「模組載入排程」欄位旁邊的「排程式」。
 - a. 若要從今天以外的日期開始載入此模組，請選取「開始日期」。
您可以手動編輯「開始日期」欄位內的資訊，也可以在日曆上的某一天按一下以選取該日期。
 - b. 選取「開始時間」的小時和分鐘。
小時基於 24 小時時鐘。例如，16:00 等同於下午 4:00。
 - c. 選取「結束時間」的小時和分鐘。
 - d. (選擇性的) 若要將此模組設定為載入多次，請在「重複間隔時間」功能表中選擇模組載入的頻率。
例如，若要排程每周載入該模組，則應選取「每週」。
 - e. (選擇性的) 若要防止模組無限期地以指定間隔載入，請在「重複限制」欄位中鍵入數字。
例如，若要在一個月內每週載入一次模組，則應在「重複限制」欄位中鍵入 4。

注意 – 如果您執行以下操作之一，則模組將無限期地載入：

- 選取「一次重複間隔時間」但未提供「結束時間」。
 - 選取「多次重複間隔時間」但未在「重複限制」欄位中提供值。
-

- f. 按一下「確定」設定此排程，或者按一下「取消」結束排程式視窗。
3. 若要設定模組啟用排程，請選取「模組啟用排程」欄位旁邊的「排程式」。
「排程式」與該產品中具有此功能的其他排程式的工作方式相同。請參閱先前的步驟，以取得更多資訊。

4. 若要依指定載入並啟用模組，請按一下「確定」。
如果您需要輸入載入參數而未輸入，則會有錯誤訊息告訴您必須輸入。

▼ 載入已排程模組

1. 在「細節」視窗中，按一下「模組管理程式」標籤。
2. 從「帶有載入狀態的模組」清單中選取目前已排程但尚未載入的模組。

提示 – 在「已載入」欄位中尋找「否」，在「已排程」欄位中尋找「是」。

3. 按一下「現在載入」按鈕。
「現在載入」確認對話方塊即會出現。
4. 決定是否在已排程時間載入該模組。
 - 若要在此時和已排程時間載入該模組，請按一下「保留排程」。然後按一下「確定」按鈕。
模組將載入。「已載入」欄位將變更為「是」，且「已排程」欄位仍為「是」，則在已排程時間再次載入該模組。
 - 若要在此時而非已排程時間載入模組，請按一下「清除排程」。然後按一下「確定」按鈕。
模組將載入。「已載入」欄位將變更為「是」，「已排程」欄位將變更為「否」。

▼ 啟用模組

1. 開啓模組所載入主機의「細節」視窗。
2. 使用以下方法之一，啓用目前已載入但尚未啓用的模組：
 - 按一下「模組管理程式」標籤，在「帶有載入狀態的模組」清單中選取模組，然後按一下「啓用」按鈕。
 - 在您要啓用的模組上按滑鼠按鍵 3，然後從蹦現式功能表中選擇「啓用模組」。
啓用模組後，視窗底部將顯示以下訊息。
模組成功啓用。

▼ 停用模組

1. 開啓載入並啓用模組的主機의「細節」視窗。
2. 使用以下方法之一，停用目前載入並啓用的模組：

- 按一下「模組管理程式」標籤，在「帶有載入狀態的模組」清單中選取模組，然後按一下「停用」按鈕。

- 在您要停用的模組上按滑鼠按鍵 3，然後從蹦現式功能表中選擇「停用模組」。模組停用後，模組圖示上會顯示一個帶 X 的小圖示。視窗底部將顯示以下訊息。

模組成功停用。

如果已停用模組是 Solaris 程序細節模組，則「細節」視窗底部將顯示以下訊息。

Solaris 程序細節模組已停用。程序資料可能不是目前的。



注意 – 由於已停用模組的資料未重新顯示，所以該資料不會觸發警報，直至您重新啓用該模組。即使您手動重新顯示該資料，資料也不會觸發警報。

▼ 卸載模組

1. 開啓模組所載入主機的「細節」視窗。
2. 使用以下方法之一，卸載目前載入的模組：
 - 按一下「模組管理程式」標籤，在「帶有載入狀態的模組」清單中選取您要卸載的模組，然後按一下「卸載」按鈕。
 - 在您要卸載的模組上按滑鼠按鍵 3，然後從蹦現式功能表中選擇「卸載模組」。「確認模組卸載」對話方塊即會出現。
3. 若要移除模組，請按一下「確認模組卸載」視窗中的「卸載」按鈕。
模組被卸載。

▼ 設定模組的安全權限

您可以為一些個別模組設定安全權限。模組的安全權限會置換父系物件或主機的預設安全權限。例如，如果使用者具有模組的管理員權限，但僅具有主機的一般權限，則使用者仍保留模組的管理員權限。如需有關權限的進一步資訊，請參閱第 18 章。

1. 開啓模組所載入主機的「細節」視窗。然後，選取「模組瀏覽器」標籤。
2. 使用以下方法之一，存取您要設定其安全性的模組的屬性編輯程式。
 - 在瀏覽器左邊選取模組。然後，按一下「屬性編輯程式」圖示（視窗右邊上方的第一個圖示）。
 - 在視窗右邊選取特定的資料屬性，按滑鼠按鍵 3，然後從蹦現式功能表中選擇「屬性編輯程式」。
3. 按一下「安全性」標籤。

注意 – 如果您無法在已選取模組上設定安全性，則「安全性」標籤不可用。

4. 在適當的欄位中鍵入使用者和管理員群組的名稱。
5. 若要接受您的安全性變更並關閉視窗，請按一下「確定」按鈕。

▼ 檢視模組規則

1. 在「細節」視窗中，按一下「模組管理程式」標籤。
2. 在「帶有載入狀態的模組」清單中，選擇感興趣的模組並按一下「規則」。
「模組臨界值摘要」畫面即會顯示出來，其中包括已選取模組的名稱（在冒號[:] 將該號碼與主機名稱隔開。在此範例中，將顯示核心讀取器（簡易）模組。

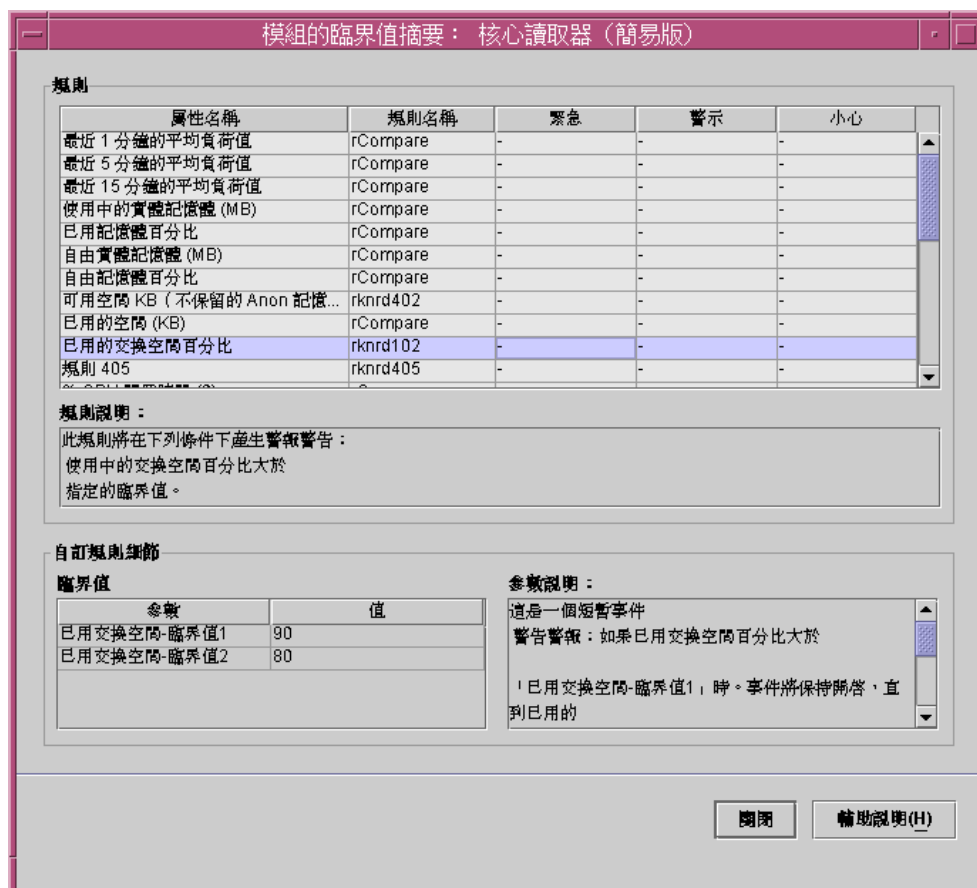


圖 11-1 「模組臨界值摘要」畫面

模組規則視窗包括以下資訊：

屬性名稱	辨別資料屬性。
規則名稱	顯示規則名稱。如果規則是簡易的，則顯示臨界值。如果規則是複雜的，則顯示「-」。按一下「-」可檢視視窗底部「臨界值」清單中的臨界值。
緊急	最嚴重的警報狀態。
警示	中等警報狀態。
小心	輕度警報狀態。
規則說明	顯示已選取屬性的規則說明。
臨界值	顯示已選取屬性的臨界值。
參數說明	說明在「臨界值」欄位中顯示的參數。

3. 檢視完資訊後，按一下「關閉」返回到「模組」狀態畫面。

▼ 修改模組參數

1. 開啓模組所載入主機的「細節」視窗。
2. 若要變更模組的資訊，例如其說明，請執行以下操作之一：
 - 按一下「模組管理程式」標籤，選取您要變更的模組，然後按一下「編輯」按鈕。
 - 在您要變更的模組上按滑鼠按鍵 3，然後從蹦現式功能表中選擇「編輯模組」。「模組參數編輯程式」即會出現。
3. 若要變更模組資訊，請在可編輯欄位中鍵入新的資訊。
對於某些模組，可在此畫面上變更的資訊僅有模組說明。

提示 – 可編輯欄位為白色背景，唯讀（不可編輯）欄位為灰色背景。

4. 若要接受您所作的變更並關閉「模組參數編輯程式」視窗，請按一下「確定」按鈕。

以群組監視模組

若要監視數個主機上同一類型的模組，您可以為每個主機建立模組物件，並將這些物件置於同一群組或管理領域中。若要建立模組物件，請參閱第 57 頁的「建立模組物件」。

第 12 章

管理警報

警報是因發生異常事件（例如，記憶體用量超過一定比例）而觸發的通知。警報管理程式軟體會監視您的硬體和軟體，並在發生定義的情況時觸發警報。

本章說明以下主題：

- 第 164 頁的「警報概念」
- 第 167 頁的「警報表」
- 第 169 頁的「從主要主控台視窗檢視警報」
- 第 170 頁的「存取特定管理物件之警報」
- 第 170 頁的「從「細節」視窗存取警報」
- 第 171 頁的「排序領域狀態警報」
- 第 172 頁的「排序警報表」
- 第 172 頁的「更新警報表」
- 第 172 頁的「過濾警報表」
- 第 173 頁的「檢視警報動作日誌」
- 第 174 頁的「認可新警報」
- 第 174 頁的「刪除警報」
- 第 175 頁的「新增警報附註」
- 第 175 頁的「檢視與新增建議修復方式」
- 第 179 頁的「選取動作」
- 第 176 頁的「在主機或代理程式當機時通知使用者」
- 第 178 頁的「登錄警報動作」
- 第 178 頁的「執行登錄的警報動作」
- 第 179 頁的「修改等待執行的警報動作」
- 第 180 頁的「定義警報動作 script」
- 第 181 頁的「範例：定義並回應警報」
- 第 182 頁的「範例：傳送電子郵件」

注意 – 「細節」視窗之「警報」頁面中的訊息始終以英文顯示，它們並未翻譯成其他語言。不過，所有對話方塊及建議的修復方式中的文字均已國際化。

警報概念

警報管理程式軟體會顯示有關管理物件的警報資訊。您可以在主要主控台視窗及「警報細節」視窗中，檢視管理領域中的物件警報資訊。

注意 – Sun Management Center 代理程式應配置為只有一台伺服器接收來自該代理程式的警報資訊。

Sun Management Center 3.5 警報管理程式可讓您執行以下作業：

- 檢視資料庫頁面中的警報
- 在觸發警報之後，手動執行目前登錄的動作
- 在所有已安裝動作的清單中，設定和變更目前登錄的動作
- 對警報進行排序
- 閱讀某規則的廠商預設建議修復方式
- 為某規則建立新的使用者建議修復方式
- 保留警報實例之使用者附註的執行記錄
- 發生警報時認可警報
- 刪除資料庫中已關閉的警報

警報定義

警報是因發生異常事件而觸發的通知。Sun Management Center 的警報類型有兩種：

- 包含在軟體模組中的預先定義之警報條件，例如，當 CPU 用量超過一定比例時便發出通知。預設範圍之外的情況或 Sun Management Center 規則皆可觸發這些警報。預設警報條件與規則包含在模組中。對於某些預先定義的警報，您可以變更觸發警報的臨界值。此外，還可以修改警報產生時採取的動作，以及在建議的修復方式中加入資訊。如需 Sun Management Center 規則清單，請參閱附錄 D。
- 使用者定義的警報條件。如果需要，您可以定義警報發生的情況、採取的動作及建議的修復方式。

警報指示器

警報管理程式軟體使用數種不同的方式，向您警示**未認可的開啓**警報情況：

- 主要主控台之「領域狀態摘要」中的彩色圖示
- 階層結構（樹狀）視圖中的彩色圖示
- 拓樸（內容）視圖中的彩色圖示
- 屬性表（內容視圖）中的彩色相關列或相關欄

警報圖示的類型及顏色可用於識別警報的嚴重程度。例如，紅色警報圖示表示已發生緊急情況，需立即執行修正動作。相比之下，藍色警報圖示表示存在潛在的錯誤或即將發生且會影響服務的錯誤。

您可以使用「警報細節」視窗來認可、刪除以及管理物件警報。如需更多資訊，請參閱第 174 頁的「管理和控制警報」。

圖 12-1 顯示的是「交換空間統計」屬性表之「已使用的 KB」列中未認可的開啓緊急警報。該列顯示為紅色，表示緊急警報。警報資訊會沿著階層結構樹狀視圖向上傳送，從個別模組傳送到主機。您也可以在下述物件上看到紅色警報圖示：

- 「交換空間統計」屬性表
- 核心讀取器模組
- 作業系統
- 主機

您也可以在各對應的主機、群組（如果有）或主要主控台視窗的管理領域看到紅色警報圖示。唯一的例外是在發生更為嚴重且未認可的開啓黑色警報時。

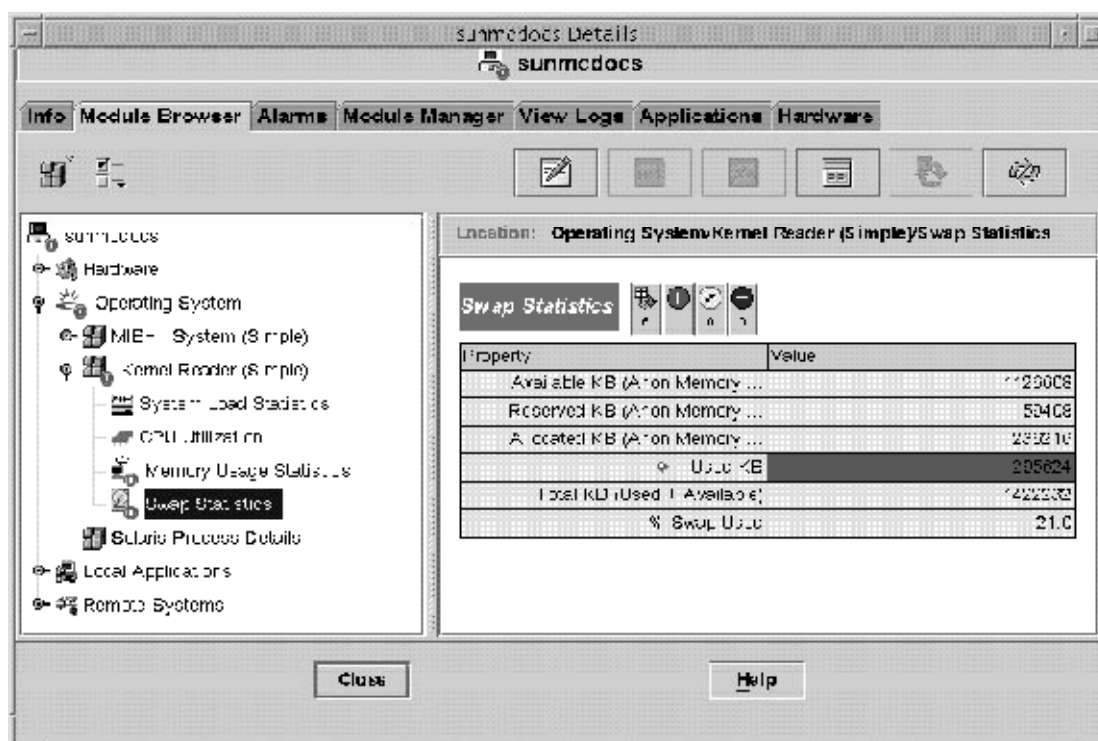







圖 12-1 「細節」視窗中的交換空間統計警報

注意 – 未認可的警報優先於認可的警報。如果階層結構中有兩種以上的警報類型，則情況較嚴重且未認可的警報之顏色會沿著樹狀結構向上傳送。例如，如果有一個有關 CPU 用量的未認可的黃色警報和一個有關磁碟統計的未認可的紅色警報，則只會傳送紅色警報圖示。但是，如果有一個有關 CPU 用量的未認可的黃色警報和一個有關磁碟統計的認可的紅色警報，則只會傳送黃色警報圖示。

警報嚴重程度層級

以下為支援的警報嚴重程度：

當機警報	當機警報  表示已發生影響服務的情況，需要立即執行修正動作。以下為此情況的範例：管理物件所定義的必要資源已停止服務。此情況的特定範例為模組當機。
緊急警報	緊急警報  表示已出現影響服務的情況，需要執行緊急修正動作。例如，當物件的功能嚴重降級時，便會發生此情況，此時，您必須復原該物件的完整功能。
警示警報	警示警報  表示發生了不會影響服務的情況，應當執行修正動作，以防止發生更嚴重的錯誤。
小心警報	小心警報  表示偵測到潛在的或即將發生且會影響服務的錯誤，此時尚未產生任何嚴重後果。如果必要，您應當進一步診斷，以在問題未發展為影響服務的嚴重錯誤之前，修正問題。
關閉/停用警報	停用警報  表示管理物件的某資源已停用。例如，某個模組已停用。

不確定狀態


帶黑色星形圖示的物件為處於不確定狀態的物件，請勿將它們與警報混淆。主要主控台視窗中的黑色星形或「長條」圖示，表示該物件上發生資料獲取故障。此故障並非由違反規則所造成的，所以不會有任何關聯的警報。

注意 – 在檢視物件的資料屬性表時，粉紅色的列也表示不確定的物件狀態。

領域狀態摘要

主要主控台視窗的「領域狀態摘要」部份提供了管理物件的狀態簡短檢視。彩色圖示標示了警報的嚴重程度。

提示 – 若要查看狀態摘要圖示的定義，請將游標置於該圖示上。

在「領域狀態摘要」中，警報圖示旁邊的數字表示發生嚴重程度最高、且未認可的開啓警報之管理物件數目。例如，警示警報圖示旁邊的 1 （中央）表示有一個管理物件發生最高嚴重程度的警報。

「領域狀態摘要」中會顯示管理領域中**至少有一個未認可的、開啓的**且具有特定嚴重程度的警報之管理物件數目。

注意 – 如果主機中存在多種類型的警報，則表示嚴重程度較高且未認可的開啓警報之圖示會出現在「領域狀態摘要」中。

如果一個主機中最嚴重的警報為緊急 ，而另一主機上最嚴重的警報為警示 ，則這兩個警報圖示上均會顯示 1。

警報表

警報表包含了所選取的管理物件之所有警報資料的統計摘要。

注意 – 如果該物件是平台，請參閱平台補充資料以取得更多資訊。

您可以過濾並排序該表格，以便依您喜好的順序顯示所需警報。您可以從警報表中過濾並排序警報。如需其他詳細資訊，請參閱第 172 頁的「過濾警報表」和第 172 頁的「排序警報表」。

警報顯示頁

一個頁面上最多可顯示 20 個警報。資料庫中所選取物件的目前頁號及警報總數會顯示在表格的頂端。

如果發生新的警報，目前顯示的警報表不會變更，即便這些警報會影響目前的頁面亦是如此。但「重新顯示」按鈕會顯示具有雙重狀態的圖示。該圖示表示存在新的警報，您應該更新該表格以儘快包含新警報。

如果刪除警報，表格會立即更新。刪除的警報將不再顯示在表格內。如果其他使用者刪除警報，您可能會在警報表內看到空白列。重新顯示請求會重新計算這些頁面，並更新表格以移除刪除的警報。每個請求只能顯示一個警報頁面。您可以使用警報表上面的導覽按鈕來查看其他頁面。

導覽警報表頁面

「警報細節」視窗包含多個導覽按鈕，您可以使用這些按鈕在警報頁面之間移動。當顯示表格的第一頁和最後一頁時，會有資訊類訊息通知您。捲動軸可讓您捲動表格的每一頁。

警報類別

警報表會顯示不同類別的詳細警報資訊。以下資訊始終會顯示在警報表中。

嚴重程度 表示警報的嚴重程度。黑色表示最嚴重，灰色表示最不嚴重，此欄中的綠色核取標記表示警報已認可。

開始時間 警報發生的日期和時間

狀態 表示警報的狀態：開啓，「響鈴」鈴鐺圖示；關閉，「靜音」鈴鐺圖示

動作 表示使用者或程式針對警報情況所執行的動作

訊息 描述警報的簡短訊息

選取警報列之後，下列資訊會顯示在頁面底部。僅為已關閉或已認可的警報顯示此資訊。

警報結束時間 修復警報情況的日期和時間

警報認可時間 認可警報的日期和時間，以及認可者的使用者 ID

選取警報列會顯示與該警報關聯的所有可用附加資訊。附加資訊包含如下資料：

- 警報結束時間
- 認可日期和時間
- 認可警報者的使用者 ID

警報狀態

警報表「狀態」欄中的鈴鐺圖示表示每個警報的狀態。每個警報有兩種狀態：開啓和關閉。

開啓的警報表示導致警報發生的情況依然存在。關閉的警報表示該情況已經不存在。開啓的警報圖示為「響鈴」鈴鐺。關閉的警報圖示為「靜音」鈴鐺。

警報動作狀態

警報表的「動作」欄表示每個警報的狀態。

每個警報的動作情況為以下三種情況中的一種：

- **無動作** – 該警報尚未登錄動作。
- **等待執行的動作** – 此動作需手動執行。按一下「執行」按鈕可執行此動作。
- **已執行** – 此動作為自動執行的動作。警報管理程式軟體已經執行此動作。

檢視警報資訊

警報管理程式軟體會顯示有關管理物件的警報資訊。您可以在主要主控台視窗及「警報細節」視窗中，檢視管理領域中的物件警報資訊。

▼ 從主要主控台視窗檢視警報

發生警報情況時，主控台視窗中會顯示彩色警報指示器。如需有關警報指示器的更多資訊，請參閱第 166 頁的「警報嚴重程度層級」。

若要檢視有關警報的更多資訊：

1. 若要查看目前警報的摘要，請按一下主要主控台視窗中的一個「領域狀態摘要」按鈕。

「領域狀態細節」視窗中會顯示物件清單。該清單所包含的物件至少含有一個未認可的開啓警報，其最嚴重程度與按鈕上的圖示相符。如需有關這些圖示的更多資訊，請參閱第 166 頁的「警報嚴重程度層級」。

在「領域狀態細節」視窗中，您可以執行以下作業：

- 變更所顯示警報的排序順序，如第 171 頁的「排序領域狀態警報」中所述。
- 存取有關特定警報的詳細資訊，如步驟 2 中所述。
- 透過按一下「立即重新顯示」按鈕來更新「領域狀態細節」視窗。

2. 若要檢視有關特定警報的詳細資料，可使用以下其中一種方法：

- 在領域狀態警報表中，按兩下所需的列。
- 按一下所需的列以選中該列，然後按一下「細節」按鈕。

螢幕上會顯示相關管理物件的「細節」視窗，其中已選取「警報」標籤，且會顯示警報資訊。您可以在此視窗中執行以下作業：

- 認可警報，如第 174 頁的「認可新警報」中所述。

- 檢視並修改警報的建議修復方式，如第 175 頁的「檢視與新增建議修復方式」中所述。
- 檢視並加入使用者對該警報的附註，如第 175 頁的「新增警報附註」中所述。
- 修改定義的警報動作，如第 179 頁的「修改等待執行的警報動作」中所述。
- 刪除警報，如第 174 頁的「刪除警報」中所述。

▼ 存取特定管理物件之警報

在主要主控台視窗中，當「管理物件」圖示旁邊顯示警報圖示時，您可以檢視該特定物件的警報。

1. 連按兩下「管理物件」圖示。

螢幕上將顯示此管理物件的「細節」視窗，其中「模組瀏覽器」標籤已被選取。

2. 按一下「警報」標籤。

「細節」視窗將變更，以顯示目前管理物件的所有已開啓的警報。

▼ 從「細節」視窗存取警報

1. 在主要主控台視窗中的主機圖示上按下滑鼠按鍵 3，然後從蹦現式功能表中選擇「細節」。

螢幕上會顯示「細節」視窗。

2. 按一下「警報」標籤。

螢幕上會顯示「警報細節」視窗。

注意 – 粗體標題表示警報表排序所使用的欄。向下或向上箭頭表示欄排序的順序。例如，圖 12-2 中所示的警報表已依開始日期和時間，以降冪（最新到最舊的警報）排序。該順序是表格的預設排序順序。

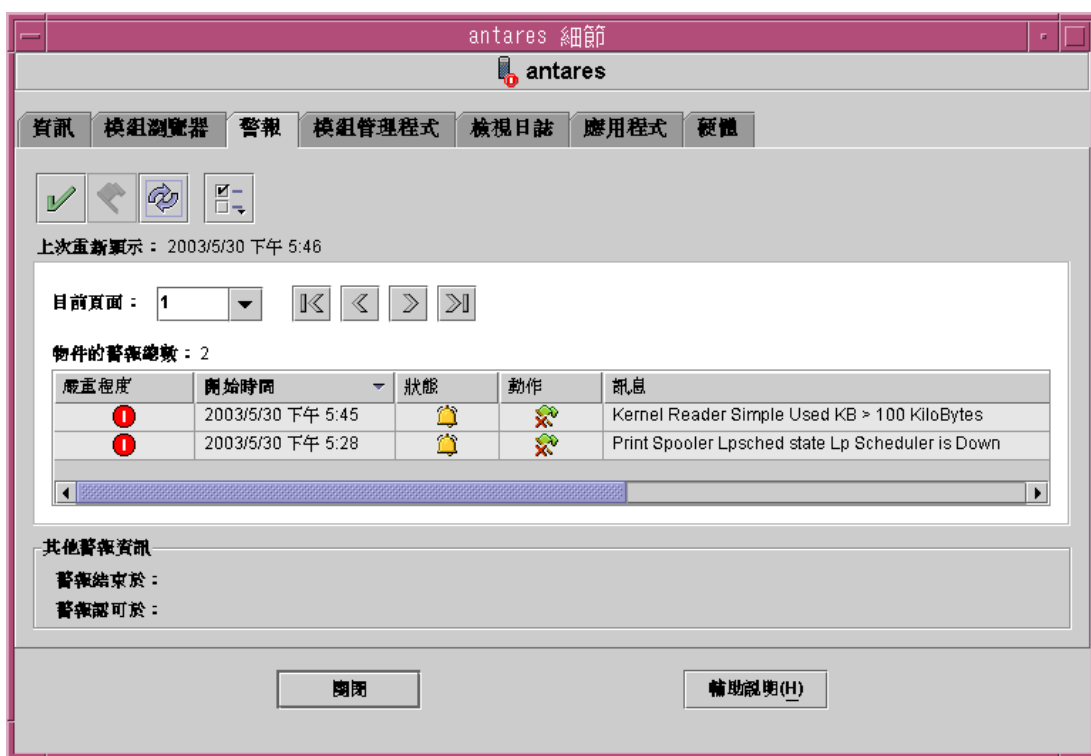


圖 12-2 「警報細節」視窗

如需有關變更排序順序的資訊，請參閱第 172 頁的「排序警報表」。

▼ 排序領域狀態警報

依預設，「領域狀態細節」視窗中的警報依最新到最舊的順序排序。

1. 在「領域狀態細節」視窗中，按一下「排序」按鈕。
螢幕上會顯示「排序選項」視窗。
2. 決定警報是依字母順序還是依接收時間排序：
 - 若要根據狀況訊息以字母順序排序，請按一下「狀態訊息（按字母順序）」。
 - 若要根據警報的接收時間以從最新到最舊的順序排序，請按一下「時間（從最新到最舊）」。
3. 按一下「確定」按鈕。

「領域狀態細節」視窗會隨著任何順序變更適時地進行更新。

▼ 排序警報表

- 在警報表中的任意欄標題上按兩下。

- 如果警報表目前以昇冪排序，則表格會立即根據您選取的欄以降冪重新顯示。
- 如果警報表目前以降冪排序，則表格會立即根據您選取的欄以昇冪重新顯示。

如果表格中包含多個警報，變更排序順序可能需要數秒鐘。

欄標題的右側有一個向下或向上的箭頭。這些箭頭表示表格排序的順序是降冪（向下箭頭）還是昇冪（向上箭頭）。箭頭指示器及選取的欄標題以粗體顯示，以識別出目前的排序順序。下列清單列示了警報表中每個欄標題的預設排序順序。

嚴重程度 警報依從最高嚴重程度（當機）到最低嚴重程度（關閉或停用）的順序排序。

開始時間 警報依從最新到最舊的順序排序。

動作 警報排序方式如下：

- a. 已完成和已執行動作的警報
- b. 有等待執行之動作的警報
- c. 無動作的警報

狀態 警報依從開啓至關閉的順序排序。

訊息 警報依字母順序排序。

▼ 更新警報表

當有新警報輸入資料庫時，目前顯示的警報表並不會變更，而不管這些警報是否影響目前顯示的頁面。此時，「警報細節」視窗頂端的「重新顯示」按鈕會顯示具有雙重狀態的圖示。此圖示表示已收到新的警報。如果方便，您應該立刻更新顯示。當刪除現有的警報時，警報表會自動更新。

- 若要更新警報表，請按一下「重新顯示」按鈕。

警報表會更新，以反映新的警報。程式會重新計算頁面分割，以加入新的警報。重新顯示的日期及時間會顯示在「最後一次重新顯示」欄位中。

▼ 過濾警報表

1. 在「細節」視窗中選取「警報」標籤之後，自「選項」功能表選擇「檢視警報」。
螢幕上將顯示「檢視指定警報」對話方塊。

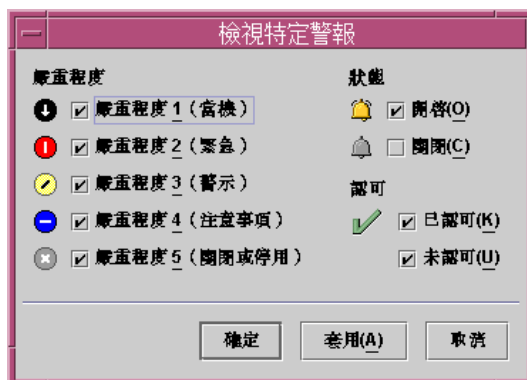


圖 12-3 「檢視指定警報」對話方塊

2. 若要選取要併入警報表中的項目，請按一下這些項目旁邊的方塊。
每個選取的方塊內會顯示一個核取標記。您可以選取顯示在表格中的警報之嚴重程度、狀態及認可狀況。
3. 接受您的選擇。
 - 若要接受選擇並關閉「檢視指定警報」對話方塊，請按一下「確定」按鈕。
 - 若要接受選擇並繼續顯示「檢視指定警報」對話方塊，請按一下「套用」按鈕。
警報表即被過濾，表格會重新顯示以反映您的選擇。

▼ 檢視警報動作日誌

Sun Management Center 軟體可以在日誌檔中的顯示警報動作。要檢視日誌，請執行以下步驟：

1. 在 Sun Management Center 伺服器的「細節」視窗中，按一下「檢視日誌」標籤。
2. 從「選擇日誌檔類型」功能表中（頁面頂端最左側的圖示），選取「Sun Management Center 日誌」。
3. 從「Sun Management Center 日誌」清單中，選取 `eventHistory.log`。
`eventHistory.log` 檔案的內容便會顯示在視窗中。

管理和控制警報

您可以管理並控制警報表中顯示的警報。

▼ 認可新警報

如果在警報發生時認可警報，便可以更輕鬆地追蹤新警報。未認可的警報會繼續顯示在以下數個位置：

- 領域狀態摘要
- 階層結構（樹狀）視圖
- 內容視圖
- 拓撲視圖
- 屬性表（內容視圖）中的相關列或相關欄

1. 在「細節警報」視窗中，選取適當的警報列。
選取的列會反白顯示。

提示 – 若要在表格中選取多個列，請使用 Shift 鍵或拖曳滑鼠游標。若要在表格中選取多個不連續的列，請使用 Control 鍵。

2. 按一下認可按鈕，此按鈕類似核取標記。

系統會登錄執行認可的使用者 ID、日期及時間。「嚴重程度」欄中的警報圖示旁邊會出現一個綠色核取標記。「其他警報資訊」窗格的「警報認可於」部份會顯示資訊。

▼ 刪除警報

您應當刪除關閉的警報以節省空間，並使警報資料庫保持為最新。

您也可以刪除開啓的警報。如果刪除開啓的警報，「警報」視窗中的警報資訊可能會與階層結構視圖及拓撲視圖中的警報資訊不同。警報會從警報表的視圖中移除，但**警報情況仍會存在**。僅在開啓的警報是**孤立**警報時，您才可以刪除這些警報。例如，卸載的模組可能需要執行此動作。如果模組在卸載之前已觸發未關閉的警報，則這些警報會成為孤立警報。如果孤立警報仍留在視圖中，您必須手動刪除這些警報。



注意 – 如果沒有其他方法可以移除開啓的警報，則應該刪除這些警報。

1. 若要刪除所有關閉的警報，請從「選項」功能表中選擇「刪除所有關閉的警報」。
2. 若要僅刪除特定警報：
 - a. 在「細節」視窗中選擇「警報」標籤之後，按一下警報表中適當的列。

提示 – 若要在表格中選取多個列，請使用 Shift 鍵或拖曳滑鼠游標。若要在表格中選取多個不連續的列，請使用 Control 鍵。

- b. 從「選項」功能表選擇「刪除警報」。螢幕上會顯示確認警示。

▼ 新增警報附註

透過在特定警報的附註擴充清單中新增附註，您可以追蹤警報的歷程。

1. 在「細節」視窗選取「警報」標籤之後，自「選項」功能表選擇「編輯附註」。
螢幕上將顯示「編輯警報附註」視窗。此視窗將顯示所有的現有附註。
2. 按一下「新增」按鈕。
螢幕上將顯示「新增」視窗。
3. 在「新增」視窗的文字欄位中鍵入附註。
4. 按一下「確定」按鈕，以接受所做的變更並關閉「新增」視窗。
「編輯警報附註」視窗將顯示以下資訊：
 - 新增附註時的日期和時間。
 - 新增附註的登入身份
 - 附註文字

▼ 檢視與新增建議修復方式

選取警報表中的某個特定警報之後，可能會顯示預設的建議修復方式。您也可以提供您自己的建議修復方式，以配合預設的建議。

1. 在「細節」視窗中選取「警報」標籤之後，選取警報表中的警報。
2. 從「選項」功能表選擇「編輯建議的修復方式」。
螢幕上將顯示「編輯建議的修復方式」視窗。如果此警報存在 Sun Management Center 建議的修復方式，此修復方式將會在運算子欄位中列出，且無使用者身份。
3. 若要檢視建議的修復方式，請在「新增」視窗中選取建議的修復方式。然後，按一下「檢視警報」按鈕。
螢幕上將顯示一個唯讀視窗，顯示建議的修復方式的描述文字。若要關閉此視窗，請按一下「取消」按鈕。
4. 若要為此警報加入您自己建議的修復方式，請按一下「編輯建議的修復方式」視窗中的「新增」按鈕。
螢幕上將顯示「新增」視窗。
5. 在「新增」視窗的文字欄位中鍵入建議的修復方式。
建議修復方式的文字長度不能超過 4000 個位元組。
6. 按一下「確定」按鈕，接受所做的變更並關閉「新增」視窗。

▼ 在主機或代理程式當機時通知使用者

依預設，Sun Management Center 軟體會檢查主機或代理程式是否有回應，不過，該軟體中並未定義回應這些情況的預設動作。

1. 選取要執行此動作的管理物件。

提示 – 若要將該動作套用到管理物件的所有子代，請選取父系管理物件。例如，若要將此動作套用到特定子網路中的所有物件，請選取該子網路。

2. 按下滑鼠按鍵 3，並從蹦現式功能表中選取「警報動作」。
螢幕上將顯示「警報動作」視窗。
3. 若要針對未回應的主機定義動作，請按一下「主機未回應」旁邊的「動作」按鈕。
螢幕上將顯示「動作選擇」視窗。若要選取或定義動作，請參閱第 179 頁的「選取動作」。

提示 – 「動作」按鈕位於視窗右側。如果您將視窗大小調得比預期尺寸小，可能需要向右捲動或放大視窗，以存取該按鈕。

4. 若要針對未回應的代理程式定義動作，請按一下「代理程式未回應」旁邊的「動作」按鈕。

螢幕上將顯示「動作選擇」視窗。若要選取或定義動作，請參閱第 179 頁的「選取動作」。

5. (選擇性的) 如果目前的管理物件是已定義了警報動作的物件之子代，請選擇是否包括群組動作。

依預設，主機無回應動作和代理程式無回應動作將套用至所有子代。您可以選擇特定子代不共用群組動作。按一下相應的核取方塊以停用繼承動作。

注意 – 「警報動作」視窗的「包括群組動作」區段僅對適用的子管理物件顯示。

6. (選擇性的) 若要將警報動作設定為僅在特定時間（例如，僅在工作時間）套用，請按一下「排程式」按鈕。

- a. 若要在除今天外的其他日期執行警報動作，請在「開始日期」欄位內輸入日期。
您可以手動編輯「開始日期」欄位內的資訊，也可以在日曆上的某一天按一下以選取該日期。

- b. 從「開始時間」旁邊的蹦現式功能表中選取小時和分鐘。
小時基於 24 小時時鐘。所以 16:00 等同於 4:00 PM。

- c. 從「結束時間」旁邊的第一個蹦現式功能表中選擇小時和分鐘。

- d. 若要多次執行該警報動作，請從「重複間隔時間」蹦現式功能表中選擇執行頻率。
例如，若要讓警報動作僅在工作日執行，請選擇「星期一至星期五」。

- e. (選擇性的) 若要限制警報動作重複執行的頻率，請在「重複限制」欄位內輸入數字。
例如，若要讓該動作執行一個月，則當「重複限制」欄位旁邊的單字為「週」時，在此欄位內輸入 4。「重複限制」欄位旁邊的單字會因選取的「重複間隔時間」不同而有所差異。

注意 – 如果同時執行以下兩個動作，則將無法確定執行警報動作的方式：

- 選取的「重複間隔時間」不是「一次」。
 - 「重複限制」欄位內未輸入任何值。
-

- f. 按一下「確定」以設定此排程，或按一下「取消」結束「排程式」視窗。

7. 若要完成警報動作定義並結束「警報動作」視窗，請按一下「確定」按鈕。

▼ 登錄警報動作

雖然已定義警報，但您仍需要告訴 Sun Management Center 在滿足警報條件時該執行何動作。例如，您可能想要讓軟體傳送電子郵件通知給適當的系統管理員。

1. 在「屬性編輯程式」中，按一下「動作」標籤。

螢幕上將顯示「屬性編輯程式動作」視窗。

2. 按一下要登錄的動作旁邊的「動作」按鈕。

螢幕上將會顯示「動作選擇」對話方塊。

3. 選取要登錄的警報動作類型。

- 若要傳送電子郵件，請執行以下步驟：

- a. 選取「電子郵件」按鈕，然後輸入要傳送訊息的目標使用者名稱或別名。

提示 – 若要傳送給多個使用者名稱，請以空格分隔使用者名稱。

- b. 鍵入訊息文字。

- 若要執行傳送電子郵件之外的動作，請執行以下步驟：

- a. 定義用於指定要執行之動作的 script。如需更多資訊，請參閱第 180 頁的「定義警報動作 script」。
- b. 選取「其他」按鈕。
- c. 從可用的 script 清單中選擇要執行的 script。
- d. 在「引數」欄位內鍵入 script 所需的所有參數。

- 若要清除警報，請選取「清除」。

4. 若要將動作設定為您定義的動作並關閉「動作選擇」視窗，請按一下「確定」按鈕。

5. 按一下「確定」按鈕，以接受這些項目並關閉「警報動作」對話方塊。

該項目會顯示在「動作」對話方塊中對應的「動作」欄位內。

▼ 執行登錄的警報動作

您可以在發生警報之後，手動啟動某些警報動作。

- 在警報表中選取一個或多個具有等待執行的動作之警報，然後按一下「執行」。

該警報之目前登錄的警報動作即啟動。警報表中的動作狀態會由等待變為已執行。如需其他詳細資訊，請參閱第 179 頁的「修改等待執行的警報動作」。

注意 – 更新警報表中的動作狀態需要數秒鐘。

▼ 修改等待執行的警報動作

如果警報沒有任何登錄的動作，警報表的「動作」欄中會顯示「無動作」圖示。如果警報有手動執行的動作，將會一直顯示「等待」圖示，直到使用者執行此動作時，才顯示「已執行」圖示。如果警報有自動執行的動作，則會一直顯示「已執行」圖示。

1. 在「細節」視窗中選取「警報」標籤之後，選取警報表中有等待執行之動作的警報。
2. 從「選項」功能表選擇「修改動作」。
螢幕上將會顯示「動作選擇」對話方塊。您只能修改有等待執行之動作的警報。
3. 選取要修改的動作，並如第 179 頁的「選取動作」中所述進行必要的變更。

▼ 選取動作

當滿足警報條件時，您可以選擇傳送電子郵件、執行其他動作或清除警報。

1. 若要傳送電子郵件，請執行以下步驟：
 - a. 選取「電子郵件」按鈕。
 - b. 在「收件者」欄位內輸入要傳送電子郵件的目標使用者名稱或別名。

提示 – 若要傳送給多個使用者名稱，請以空格分隔使用者名稱。

- c. 在「訊息」欄位內鍵入訊息文字。
2. 若要執行傳送電子郵件之外的動作，請執行以下步驟：
 - a. 選取「其他」按鈕。
 - b. 從可用的 `script` 清單中選取要執行的 `script`。
如需有關建立要執行之 `script` 的資訊，請參閱第 180 頁的「定義警報動作 `script`」。
 - c. 在「引數」欄位內鍵入 `script` 所需的所有參數。
 3. 若要將清除警報設定為動作，請選擇「清除」按鈕。

4. 若要將動作設定為您定義的動作並關閉「動作選擇」視窗，請按一下「確定」按鈕。

▼ 定義警報動作 script

以下程序介紹如何自訂警報動作，以便在發生警報情況時通知使用者。

1. 使用以下可選引數，建立自訂警報動作 script：

<code>%statusfmt</code>	警報嚴重度，例如 Warning、Critical 等。
<code>%statusstringfmt</code>	完整的警報字串，包括嚴重程度。例如：Critical: Machine A Kernel Reader Number of User Sessions> 10。

2. 在指令行層級，成為超級使用者。

```
# su -
```

3. 將 Script 安裝於 Sun Management Center 的起始目錄。

預設目錄為 `/var/opt/SUNWsymon/bin/`。例如：

```
# cp custom-alarm-script /var/opt/SUNWsymon/bin/
```

4. 按一下「細節」視窗中的「模組瀏覽器」標籤。

5. 設定警報臨界值。

如需更多資訊，請參閱第 181 頁的「範例：定義並回應警報」。

6. 開啓要套用此 script 的屬性之「屬性編輯程式」。

7. 按一下「動作」標籤。

螢幕上將顯示動作列。

8. 在「動作」畫面的「緊急動作」欄位內鍵入 `custom-alarm-script`
`%statusstringfmt`。

9. 確定已選取「緊急動作」行上的「自動」核取方塊。

依預設，您的 script 會自動執行。

10. 若要套用此動作 script 並關閉「屬性編輯程式」視窗，請按一下「確定」。

警報管理範例

有許多方式可用來定義和管理警報。以下範例可較好地說明在您的環境中如何執行這些功能。

▼ 範例：定義並回應警報

此範例說明如何建立簡易的緊急警報條件，以在指定系統上的記憶體用量超過 50% 時發出警報，以及如何認可該警報。

1. 存取要定義警報的管理物件之「細節」視窗。
2. 按一下「細節」視窗中的「模組瀏覽器」標籤。
3. 按一下階層結構樹視圖中「作業系統」圖示旁邊的展開圖示。
作業系統模組即會顯示出來。
4. 按一下「核心讀取器」圖示旁邊的展開圖示。
核心讀取器屬性即會顯示出來。
5. 按兩下「記憶體用量統計」圖示。
內容視圖中將顯示記憶體用量統計屬性表。
6. 選取表示「% 已使用記憶體」的表格儲存格。

提示 – 如果選擇該表格儲存格時，「屬性」按鈕不可用且呈灰色，請確認您選取的是資料儲存格，而非標籤儲存格。

7. 按一下「屬性」按鈕。
「屬性編輯程式」視窗即會顯示出來。
8. 按一下「警報」標籤。
螢幕上將會顯示「警報」畫面，您可在該畫面上定義緊急警報、小心警報以及警示警報的臨界值。
9. 在「緊急臨界值 (>)」欄位內鍵入 50。
如此，當所選取管理物件上的記憶體用量超過 50% 時，將產生緊急警報。

注意 – 此範例使用的臨界值較低，這樣可以立即建立警報。一般而言，您可以依據以下標準產生警報：

- 用量超過 50% 時產生警示警報
 - 用量超過 65% 時產生小心警報
 - 用量超過 80% 時產生緊急警報
-

10. 按一下「確定」按鈕，以套用所作變更並關閉「屬性編輯程式」視窗。

表格中的「% 已使用記憶體」資料欄位幾乎會立即變為紅色。此外，「作業系統」、「核心讀取器」及「記憶體用量統計」資料夾和圖示上也會顯示紅色警報圖示。如果不出現紅色警報圖示，請驗證系統中是否存在未認可的開啓黑色警報。

11. 按一下「細節」視窗中的「警報」標籤。

您建立的警報會列示在警報表中。請參閱第 12 章，以取得更多資訊。

12. 按一下「認可」按鈕以認可該警報。

提示 – 「認可」按鈕類似核取標記。

13. 建立其他警報臨界值，以熟悉這些操作。

一旦您建立這些警報，便可以設定安全權限，使其他 Sun Management Center 軟體使用者無法變更您的警報臨界值。如需有關安全的更多資訊，請參閱第 18 章。

注意 – 您無需填入所有警報臨界值的警報資訊。例如，您可以選擇僅建立一個緊急警報臨界值。

此範例說明了如何建立情況，以在值超過警報限制時登錄警報。表 10-1 列示了軟體中其他常用警報限制。

▼ 範例：傳送電子郵件

此範例設定在系統平均負荷超過臨界值時，將傳送電子郵件。

1. 按一下「細節」視窗中的「模組瀏覽器」標籤。
2. 按一下階層結構樹視圖中「作業系統」圖示旁邊的展開圖示。
作業系統模組即會顯示出來。
3. 按一下「核心讀取器」圖示旁邊的展開圖示。

核心讀取器屬性即會顯示出來。

4. 連按兩下「系統負荷統計」圖示。
內容視圖中將顯示系統負荷統計屬性表。
5. 選取「最近 5 分鐘的平均負荷」表格儲存格。
6. 按一下「屬性」按鈕。
「屬性編輯程式」視窗即會顯示出來。
7. 按一下「動作」標籤。
螢幕上將出現「動作選擇」畫面。
8. 按一下「電子郵件」圓鈕，以啓動「收件者」欄位和「訊息」欄位。
9. 在「收件者」欄位內鍵入使用者名稱，在「訊息」欄位內鍵入訊息。
10. 按一下「確定」，接受您所作的變更，並關閉此視窗。
只要發生平均負荷警示警報，下列電子郵件便會傳送給具有那些名稱的使用者。

```
Date: Wed, 30 Jun 2000 15:25:39 -0800
From: root@MachineB (0000-Admin(0000))
Subject: Sun Management Center - Alert Alarm Action
Mime-Version: 1.0
```

```
Sun Management Center alarm action notification ... {Alert:
machineB Kernel Reader Load Average Over The Last 5 Minutes> 0.01Jobs}
```


第 13 章

管理與群組相關的工作

「管理工作」功能可讓您定義作業請求或定義適用於使用者定義的物件群組之屬性設定集合。本章說明以下主題：

- 第 185 頁的「工作管理概念」
- 第 186 頁的「定義工作」
- 第 188 頁的「檢視工作狀態」
- 第 198 頁的「使用過濾器」
- 第 190 頁的「定義作業」
- 第 191 頁的「建立模組作業」
- 第 192 頁的「建立資料屬性作業」
- 第 194 頁的「建立模組表格作業」
- 第 195 頁的「建立配置作業」
- 第 196 頁的「更新配置作業的檔案集」
- 第 197 頁的「建立代理程式更新作業」
- 第 188 頁的「排程工作」
- 第 197 頁的「修改作業」
- 第 200 頁的「修改過濾器」
- 第 189 頁的「擱置正在執行的工作請求」
- 第 189 頁的「刪除工作請求」
- 第 198 頁的「刪除作業」
- 第 200 頁的「刪除過濾器」

工作管理概念

工作由一項作業或活動以及一組用於定義作業所套用物件的過濾條件構成。定義工作後，您便可以將此工作提交以執行。您還可以排程工作，使之在特定時間或依重複排程執行。例如，您可以定義一項工作，為數個適用於數個模組的資料屬性設定數個屬性。為一個領域中的數個主機設定單一屬性是工作的另一個範例。本章其餘部份說明如何定義、排程及管理工作。

「管理工作」視窗

您可以使用「管理工作」視窗來定義和排程工作。對於任何已定義的工作，「管理工作」視窗均會顯示以下資訊：

- 工作名稱
- 將作業新增至伺服器資料庫的日期和時間
- 工作適用的領域
- 適用於此工作的所有過濾器的名稱
- 指示工作是依使用者請求執行，還是根據定期排程執行
- 工作的目前狀態

「管理工作」視窗中的功能可讓您定義和修改工作。如需更多資訊，請參閱以下作業：

- 第 186 頁的「定義工作」
- 第 198 頁的「使用過濾器」
- 第 190 頁的「定義作業」
- 第 191 頁的「建立模組作業」
- 第 192 頁的「建立資料屬性作業」
- 第 194 頁的「建立模組表格作業」
- 第 197 頁的「建立代理程式更新作業」
- 第 188 頁的「排程工作」
- 第 197 頁的「修改作業」

建立和管理工作

工作由一項作業或活動以及一組用於定義此作業所套用物件的過濾條件構成。本節說明如何定義、排程、擱置及刪除工作。

▼ 定義工作

注意 – 此程序描述了建立工作請求需遵循的主要步驟。個別步驟將在參考程序中作進一步詳細說明。

1. 從主要主控台視窗的「工具」功能表中選擇「管理工作」。
2. 在「工作名稱」欄位中，為工作鍵入獨有名稱。
該名稱應能夠說明工作。例如，如果工作是要載入目錄監視模組，則其名稱可以是「載入目錄監視」。
3. 指定此工作適用的受管理物件的初始集。

- 若要將此工作套用到目前領域中的所有物件，請選取「領域中的所有物件」。
- 若要手動選取物件，請選取「主視窗中的已選取物件」。

注意 – 您可以在定義工作之前選取物件。您還可以立即進入主要主控台視窗的拓樸區域選取物件。不論上述哪種情況，您必須在提交此工作之前選取拓樸物件。

- 若要使用先前為此工作選取的物件，請選取「主視窗中先前選取的物件」。

注意 – 此功能僅套用至正在被修改的工作。對於新工作，此功能不可用並灰階顯示。

4. 若要進一步限制受管理物件，請指定過濾器。

- 按一下「新過濾器」按鈕，來限制此作業適用於使用特定作業系統版本、平台或其他指定標準的物件。
「新過濾器」視窗即會出現，您可以在其中定義過濾器。請參閱第 198 頁的「使用過濾器」，以取得更多資訊。
- 在「過濾器」功能表中，選擇已定義的過濾器。

5. 若要查看所定義過濾器選取物件的結果，請按一下「預覽物件」。

6. 指定工作要執行的動作。

- 按一下「新作業」，以定義作業。
「新作業」視窗即會出現，您可以在其中定義作業。請參閱第 190 頁的「定義作業」，以取得更多資訊。
- 從「作業」功能表中，選擇已定義的作業。

7. 決定是立即執行工作，還是排程工作。

- 若要在完成定義之後執行此工作，請按一下「立即執行工作」旁邊的圓鈕。
- 若要排程執行此工作，請按一下「排程工作」旁邊的圓鈕，然後按一下「設定排程」以存取排程功能。
如需有關排程工作的更多資訊，請參閱第 188 頁的「排程工作」。

8. 若要完成此工作的定義，請按一下「新增工作」。

提示 – 若要清除工作中的所有欄位，請按一下「重設表單」。

▼ 檢視工作狀態

「管理工作」視窗的「工作」區段顯示目前工作的簡要狀態。

1. 若要檢視更詳細的工作狀態，請從「管理工作」視窗的「工作」區段中選取工作。
2. 按一下「檢視日誌」按鈕。
即會出現一個視窗，顯示有關已選取工作的詳細資訊。

提示 – 如果「檢視日誌」視窗大部份為空，則工作可能尚未結束。結束「檢視日誌」視窗。在重新開啓「檢視日誌」視窗前請等待，直到「管理工作」視窗中的狀態不再顯示「正在執行」。

「檢視日誌」視窗將提供有關所選取工作的以下資訊：

- 作業名稱、作業類型和作業說明
 - 工作執行所在的領域
 - 工作執行的日期和時間
 - 整體工作狀態
 - 執行工作所占時間的長度
 - 請求工作的使用者之使用者名稱
 - 套用工作的管理物件清單
 - 對於工作中每個管理物件，有關工作活動及狀態的資訊
3. 若要檢視有關特定受管理物件工作狀態的更多資訊，請在「檢視日誌」視窗的「領域物件狀態」區段中選取物件。
與所選物件相關的工作狀態的特定資訊即會顯示在該視窗的「領域物件狀態細節」區段中。

▼ 排程工作

類似的「排程程式」視窗可用於為模組載入和啓用、與群組相關的工作、警報監視及「探索」請求定義排程。

1. 若要將此工作設定為在某一天而不是今天開始，請在「開始日期」欄位中鍵入日期。
若要從日曆中選取日期，請按一下日期。若要變更月份，請使用日曆上方的左箭頭和右箭頭。
2. 從「開始時間」功能表中，選取小時和分鐘。
小時基於 24 小時時鐘。例如，16:00 等同於下午 4:00。
3. (選擇性的) 從「重複間隔」功能表中，選擇動作發生的頻率。
您可以排程作業，使其發生多次。例如，若要排程作業使其每週執行一次，則應選取「每週」。

注意 – 「重複間隔」的值根據排程活動而有所不同。

4. (選擇性的) 從「重複間隔」功能表中，選取一個適當的時間參考。然後，在「重複間隔」欄位中鍵入數字。

您可以以特定次數的重複間隔執行動作。例如，若要在下兩個月執行作業，請從「重複間隔」功能表中選取「月」，然後在「重複間隔」欄位中鍵入 2。

注意 – 某些時間間隔（如「週」）不允許您指定「重複間隔」。在這些情況下，您無法在「重複間隔」欄位中鍵入值。

5. 按一下「確定」，設定此排程。

▼ 擱置正在執行的工作請求

您可以停止正在執行的工作，並稍後重新啟動該工作。例如，如果您要對主要系統進行維護，則可能要暫時停用某些警報處理。

1. 在「管理工作」視窗中，從工作清單中選取您要擱置的作業請求。
2. 按一下「擱置工作」按鈕。
 - 如果工作正在執行，則「狀態」欄位中的值會變更為「已擱置」。
 - 如果工作未執行（例如，目前的「狀態」為「佇列中」），則不會發生任何變化。
3. 若要重新啟動已擱置的工作，請選取該工作，並按一下「復原工作」按鈕。

▼ 刪除工作請求

1. 在「管理工作」視窗中，從工作清單中選取您要刪除的工作。
2. 按一下「刪除工作」按鈕。

「刪除」確認視窗即會出現，提醒您刪除工作是無法復原的動作。
3. 若要永久刪除工作，請按一下「刪除」按鈕。

建立和修改作業

作業是您要對工作執行的實際動作。本節說明如何建立、變更和刪除作業。

▼ 定義作業

1. 在主要主控台視窗的「工具」功能表中選擇「管理工作」。
「管理工作」視窗即會出現。
2. 按一下「新作業」。
「新作業」視窗即會出現。
3. 在「作業名稱」欄位中鍵入作業的名稱。
作業名稱應能夠說明作業。例如，如果您要定義載入特定模組的作業，則作業名稱可以為 Load Directory Monitoring Module。
4. 從「作業類型」功能表中，選取您要建立的作業類型。
您選取的作業類型將決定「新作業」視窗中的其餘資訊。
5. 執行適用於您作業類型的步驟。
可以使用以下作業類型：
 - 模組作業 – 載入、啓用、停用、卸載或變更模組的安全性設定。請參閱第 191 頁的「建立模組作業」。
 - 資料屬性作業 – 設定警報臨界值和動作、設定重新顯示資料的間隔或將資料寫入歷程日誌。請參閱第 192 頁的「建立資料屬性作業」。
 - 模組表格作業 – 新增、移除或變更模組表格中的資訊。請參閱第 194 頁的「建立模組表格作業」。
 - 配置作業 – 將一組模組配置檔和 script 從源主機複製到其他主機。請參閱第 195 頁的「建立配置作業」。
 - 代理程式更新作業 – 使用更新影像檔更新代理程式。請參閱第 197 頁的「建立代理程式更新作業」。
6. (選擇性的) 鍵入此作業的說明。
7. 若要確認此作業的定義，請按一下「新增作業」。
您即可繼續在「新作業」視窗中定義其他作業。
若要重新定義作業，請按一下「清除表單」。
8. 完成定義作業後，請按一下「關閉」以關閉「新作業」視窗。

▼ 建立模組作業

模組作業可讓您為模組群組排程以下動作：

- 載入
- 卸載
- 啟用
- 停用
- 變更安全性設定

注意 – 單一模組作業可包括數個模組的模組動作。

1. 在「新作業」視窗的「作業名稱」欄位中鍵入作業的名稱。

作業名稱應能夠說明作業。例如，如果您要定義載入特定模組的作業，則作業名稱可以為 Load Directory Monitoring Module。

2. 從「作業類型」功能表中選擇「模組」。

3. 從「模組」功能表中選擇模組名稱。

如果已選取的模組為多重實例模組，即會出現一個視窗，您可以在其中鍵入模組實例名稱。

該實例名稱用於在 Sun Management Center 代理程式中唯一識別特定模組或模組中的列。載入同一模組的多重實例時，您必須為每個實例指定一個唯一的名稱。

實例名稱是單字或字母數字字串。實例名稱中允許使用的唯一特殊字元為底線 (_)。

4. 從「模組動作」功能表中，選擇要為此模組執行的動作。

根據已選取模組的目前狀態，可以執行以下動作：

- 無 – 可讓您修改已選取模組的安全性
- 載入 – 載入模組
- 啟用 – 啟用模組
- 停用 – 停用模組
- 卸載 – 卸載模組

您選擇的動作將決定模組作業表格右側的按鈕是處於作用狀態（粗體字型），還是處於非作用狀態（呈淡灰色）。此外，當您選擇載入模組之後，「載入參數」視窗會自動出現。

- 載入參數 – 僅當選取的「動作」為「載入」時處於作用狀態
- 設定排程 – 選取的「動作」為「載入」或「啟用」時處於作用狀態
- 設定安全性 – 選取的「動作」為「載入」或「無」時處於作用狀態
- 刪除項目 – 始終處於作用狀態

5. 若要為模組定義載入參數，請按一下「載入參數」按鈕。

「模組載入程式」視窗即會出現。並顯示已選取模組的相應資訊。如需更多資訊，請參閱第 11 章。

注意 – 僅當已選取的動作為「載入」時，此按鈕才處於作用狀態。

6. 若要設定執行所請求的模組動作的時間，請按一下「設定排程」按鈕。

「排程程式」視窗即會出現，您可以在其中定義載入和啓用此模組的排程。如需更多資訊，請參閱第 188 頁的「排程工作」。

注意 – 您還可以在「管理工作」視窗中為整個作業執行的時間設定排程。排程模組作業時，「排程程式」視窗與排程工作時的視窗稍有不同。對於模組作業，您必須指定結束時間。此外，您對模組作業使用的「重複間隔」值也稍有不同。

僅當已選取的動作為「載入」或「啓用」時，此按鈕才處於作用狀態。

7. 若要為選取的模組定義安全性參數，請按一下「設定安全性」按鈕。

「屬性編輯程式」視窗即會出現。並顯示此模組的目前安全性資訊。如需有關屬性編輯程式的其他資訊，請參閱第 10 章。如需有關安全性的更多資訊，請參閱第 18 章。

注意 – 僅當已選取的動作為「載入」或「無」時，此按鈕才處於作用狀態。

8. (選擇性的) 因為模組作業包括多個模組的動作，所以請重複前面的五個步驟，直到識別出針對此作業的所有模組及其關聯的動作。

提示 – 若要從此作業的模組清單中移除一個模組及其關聯的動作，請選取模組並按一下「刪除項目」。

9. (選擇性的) 鍵入此作業的說明。

10. 若要確認此作業的定義，請按一下「新增作業」。

您即可繼續在「新作業」視窗中定義其他作業。

若要清除現有作業的資料以便定義其他作業，請按一下「重設表單」。

11. 完成定義作業後，請按一下「關閉」以關閉「新作業」視窗。

▼ 建立資料屬性作業

資料屬性作業可讓您為物件群組的特定資料屬性（例如警報臨界值和動作）設定臨界值。

1. 在「新作業」視窗的「作業名稱」欄位中鍵入作業的名稱。
作業名稱應能夠說明作業。例如，如果您正在定義一項作業，以設定某些警報臨界值，作業名稱可為設定記憶體用量警報臨界值。
2. 從「作業類型」功能表中選擇「資料屬性」。
3. 按一下「選取屬性」。
「選取屬性」視窗即會出現。
4. 從清單中選取資料屬性。

注意 – 資料屬性的初始清單為階層狀清單。您需要將清單展開數個層級，才能看到個別可選資料屬性。

根據您選取的屬性，「選取屬性」視窗的內容會有所不同。以下步驟說明您可能需要指定的不同項目。

- a. 如果存在此模組的多個實例，請在「模組實例」欄位中鍵入實例名稱。
該實例名稱用於在 Sun Management Center 代理程式中唯一識別特定模組或模組中的列。
實例名稱是單字或字母數字字串。實例名稱中允許使用的唯一特殊字元為底線 (_)。
 - b. 如果資料屬性可適用於同一類型的多個物件，請決定作業是適用於已選取屬性的所有索引，還是僅適用於已選取屬性的特定索引值。
 - c. 若要將作業套用於「特定屬性索引」，請在屬性索引欄位中輸入唯一值。
根據特定的資料屬性，選取按鈕下方的標籤和欄位會有所不同。在某些情況下，您可能只能在一個欄位中輸入一個索引。在其他情況下，您可能可以在多個欄位中輸入一個索引值範圍。
例如，如果您選擇「CPU 編號」資料屬性並且具備數個 CPU，則您可能要將作業僅套用於特定的 CPU 編號。如果您未指定索引，則會在所有 CPU 上更新屬性。
另一方面，如果您選擇「TCP 連接」屬性，則可以在四個欄位中輸入資料。您必須在所有四個欄位中均輸入值，才能啟用此作業。
5. 為此資料屬性提供所有資訊後，請按一下「套用」。
繼續新增屬性，直至您已識別所有要使用的資料屬性。
 6. 若要關閉「選取屬性」視窗，請按一下「關閉」。
資料屬性將被新增至已選取的屬性表中。「選取屬性」視窗即會關閉。您將返回到「新作業」視窗。
 7. 若要為指定資料屬性定義其他屬性，請在「新作業」視窗的表格中選取資料屬性項目。然後，按一下「設定屬性」。

屬性編輯程式即會出現。您可以定義警報、警報動作、重新顯示間隔或歷程日誌行為。如需更多資訊，請參閱第 10 章和第 12 章。

8. 若要從已選取的屬性表中移除資料屬性，請在表格中選取資料屬性項目。然後，按一下「刪除項目」。
確認視窗即會出現，您可以在其中接受或拒絕移除。
9. (選擇性的) 鍵入此作業的說明。
10. 若要確認此作業的定義，請按一下「新增作業」。
您即可繼續在「新作業」視窗中定義其他作業。
若要清除現有作業的資料以便定義其他作業，請按一下「重設表單」。
11. 完成定義作業後，請按一下「關閉」以關閉「新作業」視窗。

▼ 建立模組表格作業

某些 Sun Management Center 模組僅能在已知實體的資料參數後才可以監視該實體。例如，為使檔案監視模組能夠正常工作，您需要識別數個特定項目：

- 受監視檔案的名稱
- 該檔案的說明
- 顯示「檔案監視」表格中資訊的表格列索引

模組表格作業可讓您將項目作為表格列加入模組表格群組

1. 在「新作業」視窗的「作業名稱」欄位中鍵入作業的名稱。
作業名稱應能夠說明作業。例如，如果您定義一個監視特定檔案的作業，其名稱可為新增對 .cshrc 檔案的監視。
2. 從「作業類型」功能表中選擇「表格」。
3. 在「模組表格」功能表中，選取此作業適用的模組。
如果已選取的模組為多重實例模組，即會出現一個視窗，您可以在其中鍵入模組實例名稱。
4. 新增、修改或刪除列。
 - 若要將列新增至表格，請從「表格動作」功能表中選擇「新增列」，然後依需要在「新增列」視窗中提供所需的值。
例如，您可能需要提供名稱（例如 CheckLog）、說明（例如日誌檔）以及檔案名稱（例如 /var/opt/SUNWsymon/cfg/sfix.log）。
 - 若要修改表格中的列，請從「表格動作」功能表中選擇「編輯列」，然後依需要在「編輯列」視窗中修改值。
例如，您可能需要變更正在受監視檔案的名稱。

注意 – 您在此處提供的索引值必須符合表格中現有列的索引值。如果該值不符合，將無法修改任何列。

- 若要移除列，請從「表格動作」功能表中選擇「刪除列」。
在「刪除列」視窗中，請提供與表格中目前存在的列相符的名稱、說明和檔案名稱資訊。

5. (選擇性的) 鍵入此作業的說明。

6. 若要確認此作業的定義，請按一下「新增作業」。

您即可繼續在「新作業」視窗中定義其他作業。

若要清除現有作業的資料以便定義其他作業，請按一下「重設表單」。

7. 完成定義作業後，請按一下「關閉」以關閉「新作業」視窗。

▼ 建立配置作業

配置作業可讓您將 `script` 和模組配置檔從一個主機複製到其他主機，或複製到主機群組。

注意 – 若要複製這些檔案，您必須被授權為模組配置傳送 (MCP) 使用者。依預設，所有伺服器 `esadm` 群組成員均為 MCP 使用者。若要限制 `script` 透過 MCP 傳送到特定使用者，您需要將使用者新增至 `es-mcp-users` 檔案。若要將使用者新增至檔案，請在代理程式系統上使用以下指令：

```
# es-config -m
```

1. 在「新作業」視窗的「作業名稱」欄位中鍵入作業的名稱。

作業名稱應能夠說明作業。例如，如果您正在定義一項作業，以僅將一個主機上的 `script` 複製到多個主機上，作業名稱可為從我的主機複製 `script`。

2. 從「作業類型」功能表中選擇「配置」。

「新作業」視窗會變更為顯示「配置」作業的相應資訊。

3. 在「源主機名稱」欄位中，鍵入您要從其複製的源主機。

源主機必須是目前伺服器環境中的代理。您可以透過伺服器已知的名稱或其 IP 位址識別源主機。

4. 若要定義要複製的檔案，請按一下「編輯檔案集」。

「新檔案集」視窗即會出現。

- a. 若要為要複製的特定模組新增配置檔，請在「可用的模組」清單中選取模組名稱。然後，按一下「新增」。
已選取的模組名稱會從「可用的模組」清單移到「選取的模組」清單中。
 - b. 若要新增要複製的 script，請在「可用的 Script」清單中選取 script 名稱，然後按一下「新增」。
已選取的 script 名稱會從「可用的 Script」清單移到「選取的 Script」清單中。
 - c. 新增要包含在此檔案集中的所有模組和 script 後，請按一下「確定」。
5. 若要指定來源配置中要複製的部份，請按一下「設定選項」。
- 「設定選項」視窗包含一系列圓鈕，並依相關組進行群組。您可以選取相關組的一個選項。例如，您可以使用源主機或目標主機中的模組安全性設定，但不能同時使用兩者中的設定。
- 依預設，已選取的選項如下：
- 佈署至所有的目標主機
 - 在所有目標主機上載入
 - 使用目標主機上的模組參數
 - 使用源主機上的模組排程
 - 使用源主機上的模組安全性設定
6. 設定選項後，按一下「確定」以關閉「設定選項」視窗。
7. (選擇性的) 鍵入此作業的說明。
8. 若要確認此作業的定義，請按一下「新增作業」。
- 您即可繼續在「新作業」視窗中定義其他作業。
- 若要清除現有作業的資料以便定義其他作業，請按一下「重設表單」。
9. 完成定義作業後，請按一下「關閉」以關閉「新作業」視窗。

▼ 更新配置作業的檔案集

為配置作業定義的檔案集中的資料儲存在伺服器上。經過一段時間以後，給定源主機上構成檔案集的各個檔案可能會有所變更。

1. 從「管理工作」視窗中，按一下「新作業」。
2. 為您要更新其資料的源主機選取「配置」作業。
3. 按一下「使檔案集內容同步」按鈕。

注意 – 此按鈕在定義檔案集之前為停用狀態。

伺服器上的檔案集將重新與源主機上的檔案集同步。

注意 – 重新同步檔案集並不會傳送已變更的內容。若要將已變更的檔案集分發到目標主機上，您必須重新執行此作業。

▼ 建立代理程式更新作業

代理程式更新作業可讓您定義和排程對代理程式系統的軟體更新。

1. 建立更新影像檔。

請按照「*Sun Management Center 3.5 Installation and Configuration Guide*」中的說明，使用 `es-imagetool` 或 `es-gui-imagetool` 公用程式。

2. 在「新作業」視窗的「作業名稱」欄位中鍵入作業的名稱。

作業名稱應能夠說明作業。例如，如果您正在定義一項作業，以在所有代理程式上安裝最新版軟體，作業名稱可為將代理程式更新為最新管理中心軟體。

3. 從「作業類型」功能表中選擇「代理程式更新」。

4. 從「影像檔」功能表中選擇影像檔。

注意 – 如果此功能表中的選項不可用，則沒有已定義的「更新」影像。請參閱步驟 1。

當您選擇影像檔後，有關其內容的資訊會顯示在「新作業」視窗中的「影像內容」區段中。

5. (選擇性的) 鍵入此作業的說明。

6. 若要確認此作業的定義，請按一下「新增作業」。

您即可繼續在「新作業」視窗中定義其他作業。

若要清除現有作業的資料以便定義其他作業，請按一下「重設表單」。

7. 完成定義作業後，請按一下「關閉」以關閉「新作業」視窗。

▼ 修改作業

1. 在「管理工作」視窗中，選取「新作業」。

2. 在「新作業」視窗中，在「作業」清單中選取您要變更的作業的名稱。

3. 進行必要的變更。

作業類型在以下章節中說明：

- 第 191 頁的「建立模組作業」
- 第 192 頁的「建立資料屬性作業」
- 第 194 頁的「建立模組表格作業」
- 第 195 頁的「建立配置作業」
- 第 197 頁的「建立代理程式更新作業」

4. 若要儲存您的變更，請按一下「更新作業」。
5. 若要關閉「新作業」視窗，請按一下「關閉」。
6. 若要套用已變更的作業，請在「管理工作」視窗中按一下「更新工作」。

▼ 刪除作業

1. 在「管理工作」視窗中，按一下「新作業」。
2. 在「新作業」視窗中，從「作業」清單中選取您要刪除的作業。
3. 按一下「刪除作業」按鈕。
「刪除」確認視窗即會出現，提醒您刪除作業是無法復原的動作。
4. 若要永久刪除作業，請按一下「刪除」。
5. 若要結束「新作業」視窗，請按一下「關閉」。

使用過濾器

過濾器可讓您根據您定義的某些標準來處理物件，而無需明確選取這些物件。

▼ 定義過濾器

1. 在「管理工作」視窗中按一下「新過濾器」按鈕。
「新過濾器」視窗即會出現。
2. 在「過濾器名稱」欄位中鍵入名稱。
此名稱應能夠說明過濾器，如 Solaris8。
以下步驟說明如何定義各種過濾標準。這些標準將一同用來選取物件。例如，如果您定義了平台過濾器和作業系統過濾器，則受管理物件需要符合這兩個標準才能被選取。
3. 若要基於物件標籤選擇物件，請選取「物件標籤過濾器」，然後鍵入需要符合的文字字串。

若要控制符合層級，請使用以下關鍵字之一：

- 包含 – 相當於 *text*，符合標籤中包含指定字串的所有物件。包含為預設行為。
- 開頭字串 – 相當於 text*，符合標籤以指定字串開頭的所有物件。
- 結尾字串 – 相當於 *text，符合標籤以指定字串結尾的所有物件。

提示 – 若要完全符合，請鍵入文字字串，然後按一下「完全符合」。

4. 若要基於硬體平台選擇物件，請選取「平台類型過濾器」。
 - a. 從左側的清單中選取平台類型。
例如，若要包含所有 Sun Ultra™ 5 和 Sun Ultra 10 電腦，請按一下「Sun Ultra-5,10」。
 - b. 若要將此類型新增至過濾標準，請按一下「新增」按鈕。
 - c. 若要基於平台類型排除（而非包括）物件，請選取「不包括」。
 - d. 若要移除平台過濾器，請從右側的清單中選取平台類型，然後按一下「移除」按鈕。
5. 若要基於作業環境選擇物件，請選取「作業系統過濾器」。
 - a. 從左側的清單中選取作業環境。
例如，若要包括所有執行 Solaris 2.6 的系統，請選取「SunOS 5.6」。
 - b. 若要將此作業環境新增至過濾標準中，請按一下「新增」按鈕。
 - c. 若要基於作業環境排除（而非包括）物件，請選取「不包括」。
 - d. 若要移除作業環境過濾器，請從右側的清單中選取作業環境。然後，按一下「移除」按鈕。
6. 若要基於系統上載入的模組選擇物件，請選取「載入模組過濾器」。
 - a. 從左側的清單中選取模組。
例如，若要包括載入「核心讀取器」的所有系統，請選取「核心讀取器（簡化）」。
 - b. 若要將此模組新增至過濾標準，請按一下「新增」按鈕。
 - c. 若要基於載入的模組排除（而非包括）物件，請選取「不包括」。
 - d. 若要移除模組過濾器，請從右側的清單中選取模組，然後按一下「移除」。
7. 若要基於 IP 位址選擇物件，請按一下「IP 位址過濾器」旁邊的方塊。
 - a. 鍵入開始包括物件的 IP 位址。

例如，若要僅包括 IP 位址在 186.255.255.240 和 186.255.255.254 之間的物件，您應鍵入 186.255.255.240。

b. 鍵入停止包括物件的 IP 位址。

例如，若要僅包括 IP 位址在 186.255.255.240 和 186.255.255.254 之間的物件，您應鍵入 186.255.255.254。

8. (選擇性的) 鍵入此過濾器的說明。

9. 若要確認此過濾器的定義，請按一下「新增過濾器」。

您即可繼續在「新過濾器」視窗中定義其他過濾器。

若要清除現有過濾器的資料以便定義其他過濾器，請按一下「重設表單」。

10. 完成定義過濾器後，請按一下「關閉」以關閉「新過濾器」視窗。

▼ 修改過濾器

1. 在「管理工作」視窗中，按一下「新過濾器」按鈕。

2. 在「新過濾器」視窗中，在「目前的過濾器」清單中選取您要變更的過濾器。

3. 進行必要的變更。

請參閱第 198 頁的「使用過濾器」，以取得有關過濾器的更多資訊。

4. 若要儲存您的變更，請按一下「更新過濾器」。

5. 若要關閉「新過濾器」視窗，請按一下「關閉」。

6. 若要套用已變更的過濾器，請在「管理工作」視窗中按一下「更新工作」。

▼ 刪除過濾器

1. 在「管理工作」視窗中，按一下「新過濾器」。

2. 在「新過濾器」視窗中，從「目前的過濾器」清單中選取您要刪除的過濾器。

刪除確認視窗即會出現，提醒您刪除過濾器是無法復原的動作。

3. 若要永久刪除過濾器，請按一下「刪除」。

第 14 章

資料視區

本章提供以下資訊：

- 第 201 頁的「資料視區內容」
- 第 202 頁的「建立資料視區」
- 第 204 頁的「處理資料視區」
- 第 202 頁的「導覽資料視區視窗」
- 第 205 頁的「資料視區的類型」

資料視區概觀

資料視區為自訂的資料屬性表。您可以為以下任一資料建立資料視區：

- 單一領域內數個不同主機的一種資料
- 同一主機的數種資料
- 單一領域內不同主機的數種資料

第一個概念的範例為資料區監視主機群組中 CPU 的使用情況。第二個概念的範例為資料區監視單一主機上的磁碟空間和 CPU 的使用情況。

注意 – 資料視區允許您在 Sun Management Center 領域內合併不同主機的資訊。但是，您無法建立合併不同領域之資料的資料視區。

資料視區內容

用於建立資料視區的資料可從不同來源複製，包括：

- 表格
- 模組

■ 主機

資料視區是監視不相關資訊集合的一個好方法。由於這些視區會呈現在表格中，可以很容易地比較各種資料。資料視區只需建立一次，之後便可自動重新顯示。除了儲存格無法編輯之外，資料視區具有模組表格的所有功能。在資料視區中，警報狀態可以正確傳送。觸發緊急警報的儲存格會以紅色顯示。

當您建立資料視區之後，該資料視區將儲存在資料庫中。在您明確刪除資料視區之前，它將一直存在。此外，由於資料視區儲存在資料庫中，因此可以共用。在特定 Sun Management Center 伺服器上建立的任何資料視區均可由該伺服器上的所有授權之使用者檢視。

導覽資料視區視窗

資料視區視窗包含以下主要功能表項目：

- 「檔案」，可讓您以某個名稱儲存目前的資料視區，或關閉目前的資料視區
- 「編輯」，可讓您從剪貼簿貼上資料視區，或刪除已選取的列
- 「工具」，可為已選取的儲存格提供對屬性編輯程式的直接存取
- 「輔助說明」，可顯示線上輔助說明

建立資料視區

在「細節」和主控台視窗中，有兩個選項可建立資料視區：

- 建立資料視區
- 複製到資料視區剪貼簿

▼ 從內文蹦現式功能表建立資料視區

1. 開啓所感興趣主機的「細節」視窗。
「模組瀏覽器」視圖將出現在「細節」視窗中。
2. 在所需資料屬性下面的階層結構中，按一下項目旁邊的展開圖示。
3. 在資料屬性表中的列或儲存格上按滑鼠按鍵 3。然後，從蹦現式功能表中選擇「建立資料視區」。
4. 相應地選取「儲存格」或「列」。
自動移入的資料視區視窗即會出現。

▼ 從選項功能表建立資料視區

1. 開啓所感興趣主機的「細節」視窗。
「模組瀏覽器」視圖將出現在「細節」視窗中。
2. 在所需資料屬性下面的階層結構中，按一下項目旁邊的展開圖示。
3. 在資料屬性表中，選取列或儲存格。
4. 從「選項」圖示功能表中，選擇「建立資料視區」。

提示 – 階層結構視圖上方左側第二個圖示為「選項」圖示功能表。該圖示看起來像一個帶有核取標記的清單。

5. 相應地選取「儲存格」或「列」。
自動移入的資料視區視窗即會出現。

▼ 從「細節」視窗複製到資料視區剪貼簿

1. 在資料屬性表中的列或資料儲存格上按滑鼠按鍵 3。然後，從蹦現式功能表中選擇「複製到資料視區剪貼簿」。
2. 相應地選取「儲存格」或「列」。
3. 若要將複製的資訊新增至現有資料視區，請執行以下步驟：
 - a. 按照第 204 頁的「開啓現有資料視區」中的說明開啓現有資料視區。
 - b. 從「編輯」功能表中，選擇「從剪貼簿貼上」。
4. 若要將複製的資訊新增至新的資料視區，請執行以下步驟：
 - a. 在「細節」視窗中，按一下「資料視區」圖示。

提示 – 資料屬性表上方右側第三個圖示為「資料視區」圖示。

一個空的「資料視區」視窗即會出現。

- b. 從「編輯」功能表中，選擇「從剪貼簿貼上」。

▼ 從「主控台」視窗複製到資料視區剪貼簿

1. 在資料屬性表中選取列或資料儲存格。
2. 按滑鼠按鍵 3，並從蹦現式功能表中選擇「複製到資料視區剪貼簿」。
3. 相應地選取「儲存格」或「列」。
4. 若要將複製的資訊新增至現有資料視區，請執行以下步驟：
 - a. 按照第 204 頁的「開啓現有資料視區」中的說明開啓現有資料視區。
 - b. 從「編輯」功能表中，選擇「從剪貼簿貼上」。
5. 若要將複製的資訊新增至新的資料視區，請執行以下步驟：
 - a. 在「主控台」視窗中，從「工具」功能表中選擇「資料視區管理程式」。
「資料視區管理程式」視窗即會出現。
 - b. 按一下「建立」按鈕。
一個空的「資料視區」視窗即會出現。
 - c. 從「編輯」功能表中，選擇「從剪貼簿貼上」。

處理資料視區

本節中的程序說明如何開啓、儲存或刪除資料視區。

▼ 開啓空的資料視區視窗

1. 在主控台視窗中，從「工具」功能表中選擇「資料視區管理程式」。
「資料視區管理程式」視窗即會出現。
2. 按一下「建立」按鈕。
一個空的「資料視區」視窗即會出現。

▼ 開啓現有資料視區

1. 在「資料視區管理程式」視窗中，選取您要開啓的資料視區的名稱。
2. 按一下「開啓」按鈕。

▼ 刪除資料視區

1. 在「資料視區管理程式」視窗中，選取您要刪除的資料視區的名稱。
2. 按一下「刪除」按鈕。

注意 – 刪除確認視窗即會出現，提醒您刪除資料視區是無法復原的動作。

▼ 儲存資料視區

1. 在「資料視區」視窗中，從「檔案」功能表中選擇「儲存」。
「儲存資料視區」視窗即會出現。您可以在「說明」欄位中鍵入可選說明。
2. 按一下「儲存資料視區」按鈕。

注意 – 如果您為此資料視區選擇的名稱已存在，「警告」視窗即會出現。

資料視區的類型

資料視區有兩種類型：

- 純量
- 向量

純量資料視區

純量資料視區由純量資料項目建立，這些項目是純量表或向量表中的單一儲存格。純量資料視區包括以下三個欄位：

- 主機名稱
- 資料屬性名稱
- 值

注意 – 「資料屬性名稱」欄位包含資料項目的屬性名稱，用以下格式表示：**模組/物件/屬性**。

▼ 建立純量資料視區

以下範例使用「CPU 使用情況」表。

1. 在「細節」視窗中，導覽至「CPU 使用情況」表。
2. 在表中選取資料儲存格。

3. 使用以下方法之一將資料儲存格複製到資料視區剪貼簿：

- 從「選項」功能表中，選擇「複製到資料視區剪貼簿儲存格」或「建立資料視區儲存格」。
- 在「細節」視窗中，在表格上按滑鼠按鍵 3，然後從蹦現式功能表中選取「複製到資料視區剪貼簿儲存格」。

如需有關「複製到資料視區剪貼簿」和「建立資料視區」選項的其他資訊，請參閱第 202 頁的「建立資料視區」。

向量資料視區

向量資料視區包含向量模組表的一列或多列。您可以同時選取向量表的一列或多列。您可以選取多個不相鄰的列。例如，您可以選取以下列：

- 列號 1
- 列號 3
- 列號 4
- 列號 6

您無法選取列的一部份。



注意 – 請勿將向量表和純量表的列貼上至同一資料視區視窗中。

▼ 建立向量資料視區

以下範例使用「CPU 使用情況」表。

1. 在「瀏覽器細節」視窗中，導覽至「CPU 使用情況」表。
2. 在表格中選取一列。

提示 – 若要在表格中選取多列，請使用 Shift 鍵。若要從表格中選取多個不相鄰的列，請使用 Control 鍵。

3. 若要將資料列複製到資料視區剪貼簿，請執行以下動作之一：

- 從「選項」功能表中，選擇「複製到資料視區剪貼簿列」或「建立資料視區列」。
- 在「細節」視窗中，在表格上按滑鼠按鍵 3，然後選取「複製到資料視區剪貼簿列」。

如需有關「複製到資料視區剪貼簿」和「建立資料視區」選項的其他資訊，請參閱第 202 頁的「建立資料視區」。



注意 – 您只能貼上相容的資料類型。如果您試著貼上不相容的資料類型，錯誤對話方塊即會出現。

第 15 章

使用網路主控台管理物件

Sun Management Center 網路主控台提供許多與 Sun Management Center Java 主控台相同的主機管理功能。您可以使用網路主控台監視及管理警報與模組。您也可以使用網路主控台瀏覽受管理物件拓樸。本章包含以下主題：

- 第 209 頁的「網路主控台的特徵與功能」
- 第 210 頁的「主要網路主控台頁面概觀」
- 第 212 頁的「啟動 Sun Management Center 網路主控台」
- 第 213 頁的「檢視有關主機的詳細資訊」
- 第 214 頁的「載入模組」
- 第 214 頁的「檢視特定日誌檔」
- 第 215 頁的「主機細節瀏覽器頁面」
- 第 216 頁的「網路主控台中的屬性編輯程式」

網路主控台的特徵與功能

Sun Management Center 網路主控台是基於網路的管理介面，用於 Sun Management Center 平台。此主機管理系統使用安全 HTTPS 通訊協定，可讓您輕鬆存取 Sun Management Center 管理資訊。您可以跨越防火牆來存取網路主控台，以便從任何位置監視和管理 Sun Management Center 資訊。您可以使用常見的網頁瀏覽器，例如 Netscape Navigator™ 與 Internet Explorer。

網路主控台是可選的 Sun Management Center 組件。網路主控台依賴於擷取和操作受管理物件的 Sun Management Center 伺服器。如需有關配置網路伺服器的資訊，請參閱「*Sun Management Center 3.5 Installation and Configuration Guide*」。

下表列出網路主控台提供的功能，以及與 Java 主控台相關的功能。

表 15-1 網路主控台功能

功能	網路主控台資訊	相關 Java 主控台資訊
檢視資料庫中的物件	第 210 頁的「主要網路主控台頁面概觀」	第 5 章
檢視有關特定受管理物件的詳細資料	第 215 頁的「主機細節瀏覽器頁面」	第 6 章
檢視有關特定受管理物件的更多資訊	第 215 頁的「網路主控台」中的「資訊」標籤	第 90 頁的「「資訊」標籤」
瀏覽有關受管理物件之模組的資訊	第 215 頁的「網路主控台」中的「瀏覽器」標籤	第 91 頁的「「模組瀏覽器」標籤」與第 7 章
檢視系統日誌	第 216 頁的「網路主控台」中的「日誌」標籤	第 92 頁的「「檢視日誌」標籤」
定義與回應警報情況	第 16 章	第 12 章
檢視與修改資料屬性的屬性	第 17 章	第 10 章
載入、卸載、啟動或停用模組	第 216 頁的「網路主控台」中的「模組」標籤	第 11 章

主要網路主控台頁面概觀

主要網路主控台頁面提供與主要 Java 主控台視窗類似的功能。頁面左側提供目前管理領域的階層結構（樹狀）視圖。頁面右側提供有關樹狀視圖中已選取項目的其他詳細資料。

從主要主控台頁面，您可以執行以下作業：

- 從「領域」蹦現式功能表中選擇領域，以選取要監視或管理的其他管理領域。
- 在頁面的「狀態摘要」區段中檢視目前警報的摘要。
- 展開階層結構以檢視目前領域中資訊的其他層級。如需更多資訊，請參閱第 212 頁的「檢視與展開拓樸階層結構」。
- 存取有關目前已選取受管理物件的詳細資訊。如需更多資訊，請參閱第 213 頁的「檢視有關主機的詳細資訊」。
- 從「自動重新顯示」蹦現式功能表中選擇自動更新主頁內容的選項。
- 按一下「重新顯示」按鈕，手動更新主要主控台頁面的內容。
- 按一下「登出」按鈕，退出網路主控台。
- 按一下「輔助說明」按鈕，檢視有關網路主控台的線上資訊。
- 定義與存取特定受管理物件的警報。如需更多資訊，請參閱第 16 章。
- 檢視與編輯特定資料屬性的屬性。如需更多資訊，請參閱第 17 章。

依預設，會顯示預設領域的物件階層結構樹。每個樹狀節點表示拓樸中的一個受管理物件。所有樹狀節點都會顯示其相關的圖示，如拓樸類型圖示、警報圖示或群組物件的展開圖示。節點旁的三角形表示此受管理物件還包含額外的子物件。若要檢視這些子物件，請按一下三角形。

如有任何警報套用至此領域，此領域警報狀態的狀態圖示將顯示於領域圖示的旁邊。當從伺服器載入目前頁面時，領域名稱上方會顯示時間戳記。

當您在階層結構視圖中選取主機物件時，頁面的右側會顯示有關此物件的資訊。頁面右側顯示有關所選主機的一般資訊，包括電腦的狀態和時間戳記。若要檢視有關此主機物件的額外資訊，請按一下「移至詳細資料」連結。「主機細節」頁面為您提供額外的物件與模組監視資訊和管理功能。如需更多資訊，請參閱第 215 頁的「主機細節瀏覽器頁面」。

下表列出主要主控台和「主機細節」頁面上的按鈕，並說明這些按鈕的功能。

表 15-2 「主要主控台」和「主機細節」視窗上的按鈕

按鈕	功能
自動重新顯示	停用與啓用自動重新顯示功能。「自動重新顯示」功能表包含以下選項： <ul style="list-style-type: none">■ 停用■ 1 分鐘■ 2 分鐘■ 3 分鐘■ 5 分鐘■ 10 分鐘 顯示會根據已選取的項目重新顯示。您可以透過配置檔在伺服器上配置這些選項。
重新顯示	立即重新顯示此頁面。
主頁	重新顯示主要主控台頁面。
登出	關閉 Sun Management Center 應用程式。登出後，重新顯示「登入」頁面。
輔助說明	在其他瀏覽器視窗中顯示此面板的線上輔助說明。

狀態摘要

狀態摘要會依據嚴重程度等級，顯示已選取管理領域中具有**開啓且未認可**警報的受管理物件的數量。

如果主機具有不同嚴重程度級別的多個警報，則主機僅表現為該主機的最高嚴重程度級別。

如需有關狀態摘要的更多資訊，請參閱第 169 頁的「從主要主控台視窗檢視警報」。

使用網路主控台

本章節提供有關主要主控台作業的資訊。有關處理警報與資料屬性的詳細程序，請參閱第 16 章和第 17 章。

▼ 啟動 Sun Management Center 網路主控台

1. 啟動您的網頁瀏覽器。

注意 – 即使您不是超級使用者，亦可從網頁瀏覽器執行 Sun Management Center。

2. 進入 Sun Management Center 網路伺服器 ([http:// server-name:8080](http://server-name:8080))。

Sun Management Center 伺服器與網路伺服器位於同一主機上。依預設，伺服器在連接埠 8080 上執行。但是，當您完成安全存取後，安全連接埠會變更為 8443。

Sun Management Center 「登入」頁面即會出現。

3. 輸入有效 UNIX 帳號的使用者 ID 與密碼，然後按一下「登入」按鈕。

此帳戶必須列在 Sun Management Center 伺服器的
`/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 檔案中。

您成功登入後，會出現主要主控台頁面，並顯示「預設領域」。

注意 – 網路主控台蹦現式視窗適合使用 12 像素的字型檢視。由於網路主控台在您的網頁瀏覽器中執行，因此您可以變更字型大小。但是，如果您選擇的字型很大，有些蹦現式視窗可能會因為太小而無法正確顯示所有內容。您可以放大視窗以正確顯示內容。

提示 – 若要重新載入頁面及所有頁框，請按一下網頁瀏覽器的「重新載入」按鈕。

▼ 檢視與展開拓樸階層結構

網路主控台的拓樸視圖會顯示於主要主控台頁面的左側。

1. 如有需要，請在「領域」功能表中選擇領域。

當您首次開啓網路主控台頁面時，「預設領域」即會顯示出來。

2. 若要展開受管理物件的相關資訊，請按一下受管理物件旁邊的右三角形。
拓樸視圖會展開以顯示受管理物件的所有子物件，同時三角形也變更為倒三角形。
拓樸完全展開時，您會看到一列受管理物件，您可以檢視它們的詳細資訊。如需更多資訊，請參閱第 213 頁的「檢視有關主機의詳細資訊」。
3. 若要收合有關受管理物件的資訊，請按一下受管理物件旁邊的倒三角形。
拓樸視圖會收合，三角形會變更為右三角形。

▼ 檢視有關主機的詳細資訊

1. 如有需要，請在「領域」功能表中選擇領域。
當您首次開啓網路主控台頁面時，「預設領域」即會顯示出來。
2. 如有需要，請展開階層結構，直至看到要檢視的物件。

提示 – 按一下三角形以顯示物件的子節點。

3. 按一下您要查看其更多資訊的主機名稱。
頁面右側顯示已選取受管理物件的一般資訊和系統狀態。
4. 按一下「移至詳細資料」連結。
依預設，「主機細節」頁面會取代「主要主控台」頁面。

提示 – 許多網頁瀏覽器可讓您在新的視窗中開啓連結，而不是取代目前的頁面。例如，在 Netscape Navigator 中，在連結上按滑鼠按鍵 3。然後，從蹦現式功能表中選擇「在新視窗開啓連結」。

對於已安裝 Sun Management Center 代理程式的受管理物件，預設的「細節」視圖為模組「瀏覽器」視圖。此外，頁面上方還會顯示以下連結：「資訊」、「瀏覽器」（目前顯示時停用）、「警報」、「模組」及「檢視日誌」。對於其他受管理物件，預設「細節」視圖為「資訊」視圖。這些標籤具有與 Java 主控台「細節」視窗相同的基本功能，在第 6 章中有所說明。

▼ 檢視其他主機屬性

- 按一下「主機細節」頁面上方的「資訊」連結。
「資訊」頁面顯示有關物件的一般資訊，如 IP 位址與作業系統。「資訊」頁面提供與 Java 主控台「細節資訊」視窗相同的資訊，在第 90 頁的「「資訊」標籤」中有所說明。

▼ 檢視主機的警報

- 按一下「主機細節」頁面上方的「警報」連結。

「主機細節警報」頁面的功能與 Java 主控台的功能類似，在第 12 章中有所說明。「警報」頁面可讓您執行以下作業（在第 16 章中有所說明）：

- 檢視已選取主機的目前警報
- 認可目前主機的開啓警報
- 定義或執行回應警報的動作
- 刪除特定警報或所有關閉的警報
- 將注釋或建議的修復新增至警報
- 檢視警報的額外警報資訊

▼ 載入模組

1. 在「主機細節」頁面中，按一下「模組」連結。

「模組」頁面即會出現。您可以在此頁面中執行以下作業：

- 載入新模組。
- 啟動已載入但尚未啟動的模組。
- 停用目前已啟動的模組。
- 卸載模組。

2. 若要載入模組，請在「可載入模組」表格的「動作」欄位中，按一下相應的「載入」連結。

「模組載入程式」對話方塊即會出現。

3. 按一下「確定」以載入選取的模組。

▼ 檢視特定日誌檔

Sun Management Center 產品可維護數種類型的日誌檔。

1. 在「主機細節」頁面中，按一下「日誌」。

「日誌」頁面即會出現。依預設，「系統日誌」即會顯示出來。

2. 若要檢視其他日誌檔，請從「日誌檔案類型」蹦現式功能表中選擇要檢視的日誌檔。

「日誌」頁面會以選取的日誌檔更新。

3. 若要限制從所選日誌檔顯示的資訊，請按一下「過濾器」。

「過濾器」對話方塊即會出現。使用以下標準來限制資訊：

- 特定日期與時間
- 特定文字
- 日誌檔顯示的順序

- 顯示的項目數

主機細節瀏覽器頁面

對於任何已安裝 Sun Management Center 代理程式的受管理物件，您可以檢視以下章節中說明的資訊：

- 第 215 頁的「網路主控台」中的「資訊」標籤
- 第 215 頁的「網路主控台」中的「瀏覽器」標籤
- 第 215 頁的「網路主控台」中的「警報」標籤
- 第 216 頁的「網路主控台」中的「模組」標籤
- 第 216 頁的「網路主控台」中的「日誌」標籤

對於未安裝代理程式的受管理物件，唯一的選擇是「資訊」標籤。

網路主控台中的「資訊」標籤

「資訊」頁面顯示有關物件的一般資訊，如 IP 位址與作業系統。此頁面提供與 Java 主控台「細節資訊」視窗相同的資訊，在第 90 頁的「「資訊」標籤」中有所說明。

網路主控台中的「瀏覽器」標籤

「瀏覽器」標籤可讓您瀏覽已載入目前受管理物件之模組的資訊。此資訊與「模組瀏覽器」視窗類似，在第 7 章中有所說明。

此頁面具有「自動重新顯示」按鈕、「重新顯示」按鈕、「主頁」按鈕、「登出」按鈕及「輔助說明」按鈕，在表 15-2 中有所說明。

網路主控台中的「警報」標籤

網路主控台的警報管理程式與第 12 章中說明的警報管理程式類似。

「主機細節警報」頁面可讓您執行以下作業：

- 檢視已選取主機的目前警報
- 認可目前主機的開啓警報
- 定義或執行回應警報的動作
- 刪除特定警報或所有關閉的警報
- 將注釋或建議的修復新增至警報

- 檢視警報的額外警報資訊

如需有關執行這些作業的詳細資料，請參閱第 16 章。

網路主控台中的「模組」標籤

「模組」頁面顯示所有可用的模組及其狀態。可顯示以下模組狀態值：

- 已載入
- 已卸載
- 已啟動，僅在載入後可用
- 已停用，僅在載入後可用

注意 – 只有經授權的使用者才可執行模組動作。您必須有適當的安全權限才能載入、卸載、啟動或停用模組。如需更多資訊，請參閱第 18 章。

「主機細節模組」頁面與第 154 頁的「使用模組」中說明的「模組管理程式」視窗類似。在某些情況下，您可以編輯「主機細節模組」頁面中的資訊。

此頁面也具有「自動重新顯示」按鈕、「重新顯示」按鈕、「主頁」按鈕、「登出」按鈕及「輔助說明」按鈕，在表 15-2 中有所說明。

網路主控台中的「日誌」標籤

「日誌」頁面顯示系統日誌資訊。「日誌」頁面包含以下功能：

- 「日誌檔類型」功能表，可讓您選擇要檢視的日誌
- 「文字」區域，可顯示已選取日誌檔的內容
- 「已過濾訊息」按鈕，可讓您根據標準（如開始與結束的日期與時間）來過濾文字區域中的訊息

「日誌」頁面與 Java 主控台的「檢視日誌」視窗類似，在第 107 頁的「檢視日誌檔」中有所說明。

網路主控台中的屬性編輯程式

模組資料屬性提供有關模組的額外資訊。屬性編輯程式可讓您檢視有關資料屬性的額外資訊，並可自訂以下監視活動：

- 設定簡易警報的警報臨界值

- 指定警報情況發生時所採取的動作
- 變更頁面資料更新的間隔時間
- 定義建立歷程資料點之日誌檔的排程

屬性編輯程式包含以下部份或所有標籤：「資訊」、「警報」、「動作」、「重新顯示」及「歷程」。如需有關在網路主控台中使用屬性編輯程式的更多資訊，請參閱第 17 章。

注意 – 網路主控台的屬性編輯程式不提供 Java 主控台屬性編輯程式中的某些更為進階的功能。

第 16 章

使用網路主控台管理警報

使用網路主控台管理警報與使用 Java 主控台管理警報的方式非常類似，在第 12 章中有說明。但是有些功能是不同的。有些進階功能在網路主控台中不可用，例如警報排序。本章將說明這些功能差異，並提供使用網路主控台管理警報的其他說明。

本章包含以下主題：

- 第 219 頁的「網路主控台的警報概念」
- 第 221 頁的「檢視警報摘要」
- 第 221 頁的「檢視已選取主機的警報」
- 第 222 頁的「顯示主機的警報子集」
- 第 222 頁的「查看警報何時結束或何時被認可」
- 第 223 頁的「建立警報情況」
- 第 224 頁的「認可開啓的警報」
- 第 224 頁的「新增警報注釋」
- 第 224 頁的「檢視或提供對警報的建議回應」
- 第 225 頁的「刪除警報」

網路主控台的警報概念

本節說明網路主控台狀態摘要畫面、警報類別及警報表導覽。

狀態摘要畫面

「狀態摘要」畫面會顯示已選取領域中受管理物件的數量，此領域至少有一個特定嚴重程度之**未認可**的**開啓**警報。此畫面與「領域狀態摘要」（在第 12 章中說明）類似。但是，網路主控台圖示並非按鈕。您無法按一下這些圖示來顯示「領域狀態」頁面。

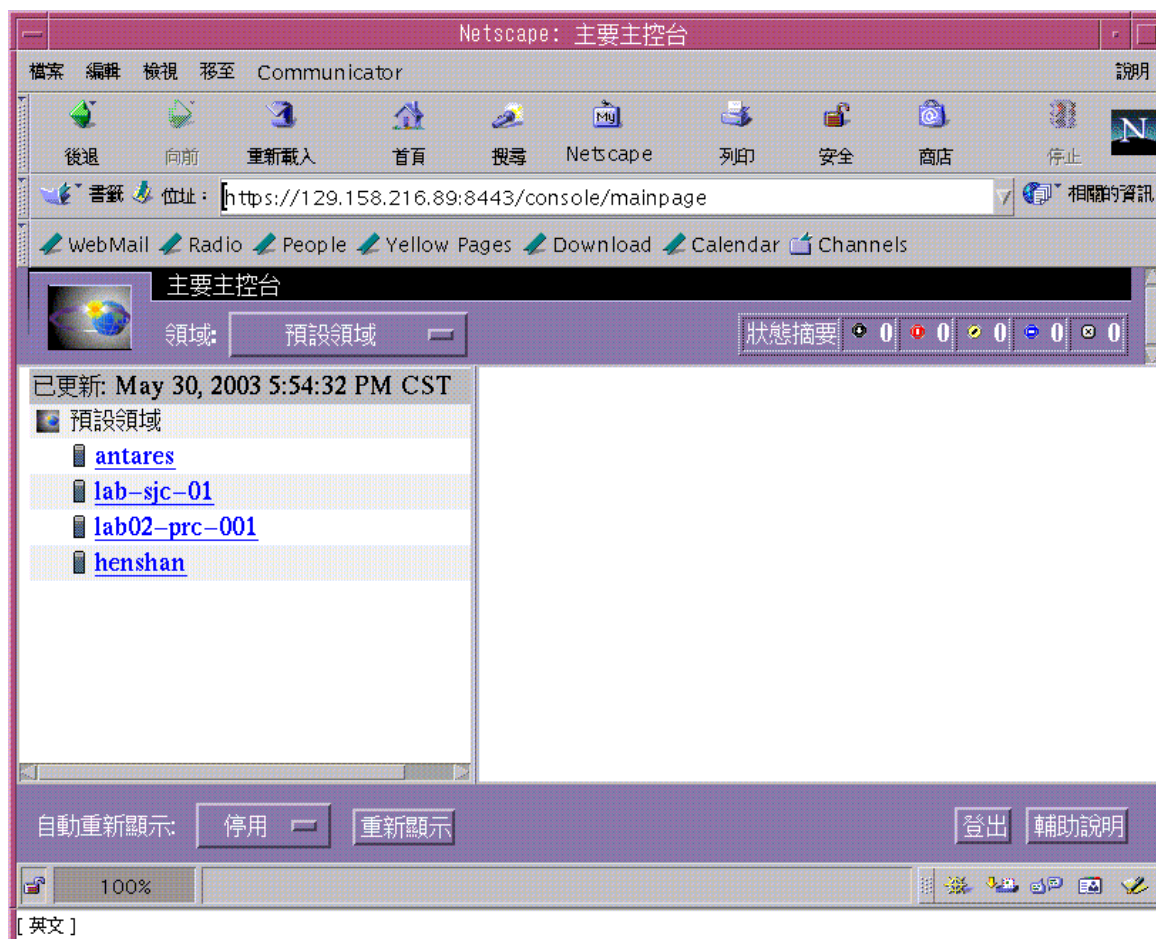


圖 16-1 具有狀態摘要畫面的主要網路主控台

網路主控台中的警報類別

「主機細節警報」頁面將提供詳細警報資訊的分類表。除了第一個欄位之外，其類別和資訊與第 168 頁的「警報類別」中所說明的類別相同。

「主機細節警報」頁面的第一個欄位可讓您選取警報列。您可以按住「Control」鍵並按一下此欄位來選取多個警報列。核取標記表示此欄位已被選取。

某些警報資訊會始終顯示於警報表中。選取警報列後，頁面底部會顯示其他資訊。僅為已關閉或已認可的警報顯示此資訊。

警報表導覽

幾乎「主機細節警報」頁面中所有警報動作的功能均與「警報細節」頁面（在第 12 章中說明）中的動作相同。但是，您無法透過在欄位標頭上連按兩下滑鼠的方式排序警報表。當您刪除警報時，確認請求即會顯示出來。

當主機或代理程式當機時通知使用者

您可以配置 Sun Management Center 軟體，以在主機或代理程式當機時傳送電子郵件通知。但是，若要定義此通知，您必須使用 Java 主控台而不是網路主控台。如需更多資訊，請參閱第 176 頁的「在主機或代理程式當機時通知使用者」。

在網路主控台中檢視警報資訊

警報資訊會顯示在「主機細節警報」頁面的警報表中。如需其他詳細資訊，請參閱第 12 章。

▼ 檢視警報摘要

若要檢視其他領域的警報摘要，請從「領域」功能表中選取領域。

- **開啟主要主控台頁面。**

「狀態摘要」區段會顯示目前領域的警報數量。對於各嚴重級，摘要會指示目前有多少個**未認可**的開放警報。

注意 – 如果主機有多個不同嚴重程度級別的警報，主機會以該主機的最高嚴重程度級別表示。

如需有關狀態摘要的更多資訊，請參閱第 169 頁的「從主要主控台視窗檢視警報」。

▼ 檢視已選取主機的警報

1. **按一下主要主控台頁面中的主機圖示。**

主機的說明與狀態會顯示於主要主控台頁面的右側。

2. **按一下「移至詳細資料」連結。**

「主機細節瀏覽器」頁面即會出現。

3. 按一下「警報」連結。

「主機細節警報」頁面即會出現。您可以在此頁面中執行以下作業：

- 查看已選取主機的目前所有警報，或檢視警報的子集，相關說明請參閱第 222 頁的「顯示主機的警報子集」。
- 認可目前主機的開啓警報，相關說明請參閱第 224 頁的「認可開啓的警報」。
- 刪除特定警報或所有已關閉的警報，相關說明請參閱第 225 頁的「刪除警報」。
- 在警報中新增注釋或建議的修復，相關說明請參閱第 224 頁的「新增警報注釋」與第 224 頁的「檢視或提供對警報的建議回應」。
- 檢視警報的其他警報資訊，相關說明請參閱第 222 頁的「查看警報何時結束或何時被認可」。

▼ 顯示主機的警報子集

1. 在「主機細節警報」頁面中，從「選項」功能表選取「檢視警報」，然後按一下「執行」按鈕。

「檢視指定警報」對話方塊即會出現。依預設，所有開啓的警報均會被選取。

2. 按一下項目旁的方塊以選取或取消選取這些項目。

在您選取的每個方塊中均會出現核取標記。

3. 按一下「確定」接受變更並關閉對話方塊。

警報表即被過濾，表格會重新顯示以反映您的選擇。

▼ 查看警報何時結束或何時被認可

1. 在「主機細節警報」頁面中，按一下您要檢視的警報的第一個欄位。

第一個欄位中會出現核取標記。

注意 – 您一次只能檢視一個警報的其他資訊。

2. 從「選項」功能表中選取「額外警報資訊」，然後按一下「執行」按鈕。

頁面底部的「額外警報資訊」區段會以適當的資訊更新（如果有的話）。

- 如果警報已獲得認可，則「警報已認可」欄位會指示何人認可此警報。此欄位還會告訴您此警報於何時獲得認可。
- 如果警報已經結束，「警報已結束」欄位會指示警報何時結束。

建立與回應警報

本節說明如何在網路主控台中使用簡易警報。若要使用更複雜的警報情況，請使用 第 12 章 中說明的 Java 主控台功能。

▼ 建立警報情況

以下範例程序顯示如何建立簡易警報。此範例建立的警報情況為，在最近五分鐘內系統負荷超過指定值時發出警報。

1. 在「主機細節瀏覽器」頁面中選取資料屬性表。
對於此範例，在核心讀取器（簡易）模組中選取「系統負荷統計」表。
2. 在資料屬性表中選取特定的資料屬性。
對於此範例，選取「最近 5 分鐘的平均負荷」屬性的值。
已選取資料屬性的屬性編輯程式即會出現。
3. 在「屬性編輯程式」視窗中按一下「警報」標籤。
「警報」頁面即會出現。
4. 在「緊急臨界值 (>)」欄位中，鍵入適當的值。
對於此範例，鍵入 .050。此值可能低於您正常使用的值，但比較容易產生警報來說明此程序。
5. 按一下「確定」套用變更並關閉「警報」標籤頁面。
在很短的時間內，「系統負荷統計」資料屬性表中的「最近 5 分鐘的平均負荷」資料欄位將會變成紅色。此外，紅色警報圖示會出現自在以下資料夾與圖示上，除非您的系統有開啓、未認可的黑色（當機）警報：
 - 作業系統
 - 核心讀取器
 - 系統負荷統計按一下「重設」，將屬性編輯程式重設為預設值。
6. 按一下「主機細節警報」標籤。
當警報表重新顯示時，您建立的警報將會反映在此表中。
7. 認可此警報。
8. 建立額外警報臨界值。然後熟悉這些作業。
一旦您建立這些警報，便可以設定安全權限，使其他 Sun Management Center 軟體使用者無法變更您的警報臨界值。如需有關安全的更多資訊，請參閱第 18 章。

提示 – 您無需填入所有警報臨界值的警報資訊。例如，您可以選擇僅建立緊急警報臨界值。

▼ 認可開啓的警報

1. 開啓受管理物件的「主機細節警報」頁面。
2. 選取您要認可的警報。
3. 按一下「認可」按鈕。

▼ 新增警報注釋

警報注釋包含特定警報的展開注釋清單。您可以為整個警報過程新增注釋來追蹤其歷程。

1. 開啓受管理物件的「主機細節警報」頁面。
2. 選取您要新增注釋的警報。
3. 在「選項」功能表中選取「新增注釋」，然後按一下「執行」按鈕。
「新增注釋」視窗即會出現。
4. 在注釋中鍵入文字。
5. 按一下「確定」關閉「新增注釋」視窗。
您輸入的注釋即會顯示出來。

▼ 檢視或提供對警報的建議回應

「建議的修復」功能可讓您為警報情況提供建議的修正。

1. 開啓受管理物件的「主機細節警報」頁面。
2. 選取適當的警報。
3. 在「選項」功能表中選取「建議的修復」，然後按一下「執行」按鈕。
「建議的修復」視窗即會出現。所有預設的軟體提供的資訊都會出現在此視窗「建議的修復」區段中。所有現有的使用者提供的資訊都會出現在此視窗「使用者建議的修復」區段中。
4. 在此視窗的「使用者建議的修復」中鍵入您對警報回應的建議。

5. 若要關閉「建議的修復」視窗，請按一下「確定」。

▼ 刪除警報

爲了節省空間並保持資料庫爲最新狀態，您應該在警報關閉之後將其刪除。已關閉的警報是指警報情況不再存在。

1. 開啓受管理物件的「主機細節警報」頁面。
2. 選取您要刪除的警報。
3. 在「選項」功能表中選取「刪除警報」，然後按一下「執行」按鈕。

提示 – 若要刪除所有已關閉的警報，在「選項」功能表中選取「刪除所有已關閉的警報」，然後按一下「執行」按鈕。

第 17 章

使用網路主控台管理資料屬性的屬性

本章說明以下主題：

- 第 227 頁的「模組資料屬性概觀」
- 第 230 頁的「存取特定資料屬性的屬性」
- 第 232 頁的「定義警報情況」
- 第 233 頁的「定義警報的回應」
- 第 234 頁的「定義與使用警報動作 Script」
- 第 235 頁的「修改警報動作」
- 第 231 頁的「指定資料顯示更新的頻率」
- 第 231 頁的「變更收集歷程資料的頻率」

模組資料屬性概觀

模組資料屬性提供有關模組的額外資訊。網路主控台內的屬性編輯程式提供與 Java 主控台中屬性編輯程式相同的功能，在第 10 章中有所說明。您可以使用屬性編輯程式來自訂模組資料屬性的監視標準。特別是，屬性編輯程式可讓您執行以下作業：

- 為已定義的警報設定警報臨界值
- 指定警報情況發生時所採取的動作
- 變更螢幕資料更新的間隔時間
- 定義建立歷程資料點之日誌檔的排程

網路主控台的屬性編輯程式的頁面上方有一個或多個標籤，可讓您在不同的面板之間切換。這些標籤會因選取的物件而有所不同。以下章節將說明可能出現的標籤：

- 第 228 頁的「網路主控台屬性編輯程式中的「資訊」標籤」
- 第 228 頁的「網路主控台屬性編輯程式中的「警報」標籤」
- 第 229 頁的「網路主控台屬性編輯程式中的「動作」標籤」
- 第 230 頁的「網路主控台屬性編輯程式中的「重新顯示」標籤」
- 第 230 頁的「網路主控台屬性編輯程式中的「歷程」標籤」

注意 – 根據屬性編輯程式實例適用的特定物件，每個屬性編輯程式會顯示一個或多個此類標籤。

網路主控台屬性編輯程式中的「資訊」標籤

屬性編輯程式的「資訊」頁面提供有關已選取物件的額外資訊，如：

- 已選取模組的模組名稱、版本及說明
- 模組所在主機的主機名稱
- 有關特定模組的其他資訊，如儲存資料屬性資訊的資料夾和變數

網路主控台屬性編輯程式中的「警報」標籤

「警報」標籤可讓您僅為與簡易警報相關的資料屬性設定警報臨界值。這些簡易警報使用 `rCompare` 規則，在附錄 D 中有所說明。屬性編輯程式「警報」頁面可讓您僅為簡易警報設定警報臨界值。

注意 – 若要設定警報臨界值，您必須具有適當的安全權限。如需更多資訊，請參閱第 18 章。

警報管理軟體可在您設定警報時提供以下彈性：

- 決定觸發特定嚴重程度之警報的臨界值
- 決定警報何時發出聲音，例如僅在週末。

簡易警報基於臨界值。受監視資料屬性大於、小於、不等於或等於單一臨界值。與之相對，複雜警報則基於一組條件。如需有關警報規則的更多資訊，請參閱附錄 D。

下表列出受監視屬性的常見簡易警報限制。警報限制亦顯示於「參數說明」欄位中。對於已選取的資料屬性，您可以設定一個或多個此類警報限制的臨界值。

表 17-1 Sun Management Center 軟體中常見的簡易警報限制

警報限制	說明
緊急臨界值 (>)	如果數值大於輸入此欄位的限制值，即會發出緊急（紅色）警報。
警示臨界值 (>)	如果數值大於輸入此欄位的限制值，即會發出警示（黃色）警報。

表 17-1 Sun Management Center 軟體中常見的簡易警報限制 (續)

警報限制	說明
小心臨界值 (>)	如果數值大於輸入此欄位的限制值，即會發出小心（藍色）警報。
緊急臨界值 (<)	如果數值小於輸入此欄位的限制值，即會發出緊急（紅色）警報。
警示臨界值 (<)	如果數值小於輸入此欄位的限制值，即會發出警示（黃色）警報。
小心臨界值 (<)	如果數值小於輸入此欄位的限制值，即會發出小心（藍色）警報。
「警報」視窗	只會在指定時間段內發出警報。例如，如果值為 <code>day_of_week=fri</code> ，則僅當警報情況發生於星期五時才會發出警報。如果警報情況發生於星期二，則不會觸發任何警報。

網路主控台屬性編輯程式中的「動作」標籤

屬性編輯程式「動作」頁面可讓您指示軟體在警報發生時執行預定動作。

注意 – 可接受的動作包括儲存在 `/var/opt/SUNWsymon/bin` 目錄中的 Script。要執行這些 Script，必須具有 `root` 權限。

例如，您可以在緊急動作欄位中提供 Script 的名稱。當「最近 5 分鐘的平均負荷」資料屬性的緊急警報產生時，此 Script 可將電子郵件傳送給系統管理員。

您可以為不同的警報情況分別設定動作。您也可以定義在任何警報情況發生變更時所發生的單一動作。若要定義動作，您可以使用「動作」頁面中的「動作」按鈕。

注意 – 「動作」按鈕右側的核取方塊可讓您指定自動或手動執行特定警報動作。依預設，所有動作均設定為手動執行。僅可以修改手動動作。

使用「警報動作修改」對話方塊可以修改登記的警報動作。對話方塊中的兩個按鈕（「電子郵件」和「通用」）可讓您為警報動作選擇這兩個選項之一。

電子郵件 可讓您指定電子郵件的地址、主旨及訊息。

通用 可讓您選取安裝於管理節點上的通用 Shell Script

網路主控台屬性編輯程式中的「重新顯示」標籤

使用屬性編輯程式的「重新顯示」頁面，可以設定此物件的重新顯示間隔時間。重新顯示間隔時間是 Sun Management Center 代理程式對受監視屬性進行取樣的時間間隔。如需更多資訊，請參閱第 231 頁的「指定資料顯示更新的頻率」。

網路主控台屬性編輯程式中的「歷程」標籤

使用屬性編輯程式中的「歷程」標籤，可以儲存受監視屬性的較舊資料。例如，您可以選擇將取樣間隔指定為每隔 120 秒記錄一次資料點歷程。您也可以指定將此資訊儲存在硬碟檔或記憶體快取中。

硬碟檔的兩種類型為循環式檔案（最多 1000 行）和文字檔案。這些檔案位於「文字檔名」欄位中指定檔案的 `/var/opt/SUNWsymon/log` 目錄中。

循環式硬碟檔自動以 `history.log` 名稱儲存。如果您未選擇文字檔案的檔案名稱，則資料將自動以 `agent_default.history` 名稱儲存。

如果您選取了記憶體快取，則必須在「最大容量（取樣）」欄位中指明要儲存的資料點數。例如，如果您將此欄位設定為 1000，則只有最近的 1000 個資料點會儲存在記憶體快取中。所有較舊的資料點均會被刪除。這些資料點可以作圖表示。請參閱第 9 章，以取得更多資訊。

注意 – 您可以開啓特定受監視屬性的圖形，以圖形方式檢視歷程資料。如果您選取了記憶體快取，圖形會與歷程資料一併顯示。

使用網路主控台下的屬性編輯程式

本節中的程序說明如何在網路主控台屬性編輯程式中檢視特定屬性、變更重新顯示間隔時間以及修改歷程資訊。

▼ 存取特定資料屬性的屬性

1. 瀏覽階層結構以找到資料屬性表。

例如，若要檢視有關主機記憶體的資訊，請執行以下步驟：

- a. 在主要主控台頁面中選取受管理物件。

- b. 按一下「移至詳細資料」連結。
「主機細節」頁面即會出現。
 - c. 在「主機細節」頁面中，按一下「作業系統」左側的展開圖示。
 - d. 按一下「核心讀取器（簡易）」左側的展開圖示。
 - e. 按一下「記憶體用量統計」。
「記憶體用量統計」的資料屬性表即會出現。
2. 在您要檢視或修改其屬性的資料屬性表中選取值。
屬性編輯程式會出現在另一個視窗中。

▼ 指定資料顯示更新的頻率

以下範例顯示如何在系統負荷統計模組中設定重新顯示間隔時間。

1. 在「主機細節瀏覽器」頁面中選取資料屬性，例如「系統負荷統計」。
2. 選取「最近五分鐘的平均負荷」的「值」欄位。
屬性編輯程式「資訊」頁面即會顯示出來。
3. 按一下「重新顯示」標籤。
「重新顯示」頁面即會顯示出來。
4. 在「重新顯示間隔時間」欄位中鍵入以秒為單位的數值。
例如，如果您鍵入 300，頁面將每隔五分鐘更新一次。
5. 若要變更重新顯示間隔時間，並結束屬性編輯程式，請按一下「確定」按鈕。
當顯示「系統負荷統計」的屬性表時，表格中的數值將每隔五分鐘重新顯示一次。

提示 – 如果您的重新顯示間隔時間較長，則代理程式使用的 CPU 循環較少。

▼ 變更收集歷程資料的頻率

「歷程」頁面中的「取樣間隔時間」控制擷取歷程資料的頻率。

1. 在「主機細節瀏覽器」頁面中選取資料屬性，例如「系統負荷統計」。
2. 選擇特定屬性的「值」欄位，例如「最近五分鐘的平均負荷」。
屬性編輯程式「資訊」頁面即會顯示出來。

3. 按一下「歷程」標籤。
「歷程」頁面即會顯示出來。
4. 在「取樣間隔時間」欄位中鍵入以秒為單位的數值。
例如，若要每隔兩分鐘收集一次歷程資料點，您應該在「取樣間隔時間」欄位中鍵入 120。
5. 按一下「確定」按鈕以設定歷程間隔時間並結束「歷程」頁面。

在網路主控台屬性編輯程式中處理警報

本節的程序將說明如何使用網路主控台屬性編輯程式建立和回應警報。

▼ 定義警報情況

以下範例程序顯示如何建立簡易警報。此範例在核心讀取器模組中建立警報臨界值。

1. 在「主機細節瀏覽器」頁面中選擇資料屬性，例如「系統負荷統計」。
2. 按一下「警報」標籤。
「警報」頁面即會顯示出來。
3. 在「緊急臨界值 (>)」欄位中鍵入小於目前值的數值。
提供此值即建立了緊急警報。
4. 按一下「確定」套用變更並關閉「警報」頁面。
在很短的時間內，「系統負荷統計」資料屬性表中的「最近一分鐘的平均負荷」資料欄位將會變成紅色。此外，紅色警報圖示會顯示在以下資料夾和圖示上，除非您的系統有開啓且未認可嚴重程度的黑色警報：
 - 作業系統
 - 核心讀取器
 - 系統負荷統計
5. 按一下「主機細節警報」標籤。
當警報表重新顯示時，您建立的警報將會反映在此表中。如需有關此主旨的更多資訊，請參閱第 16 章。
6. 按一下「認可」按鈕（此按鈕看似核取標記）認可此警報。
7. 建立額外警報臨界值。然後熟悉這些作業。

一旦您建立這些警報，便可以設定安全權限，使其他 Sun Management Center 軟體使用者無法變更您的警報臨界值。如需有關安全的更多資訊，請參閱第 18 章。

注意 – 您無需填入所有警報臨界值的警報資訊。例如，您可以選擇僅建立緊急警報臨界值。

▼ 定義警報的回應

以下程序說明如何定義警報發生時所採取的動作。

1. 在「主機細節瀏覽器」頁面中選擇資料屬性，例如「系統負荷統計」。
2. 在「值」欄位中選取適當的項目，例如與「最近五分鐘的平均負荷」相關的值。
屬性編輯程式「資訊」頁面即會顯示出來。
3. 按一下「動作」標籤。
「動作」頁面即會顯示出來。
4. 按一下您要定義動作之警報級別的「動作」按鈕。
會出現一個視窗，在此您可選擇動作類型並提供相應資訊。
 - 若要透過電子郵件通知使用者，請按一下「電子郵件」圓鈕。輸入以逗號分隔的電子郵件地址清單與訊息。
 - 若要執行 Script，請按一下「其他」圓鈕。從可用的 Script 清單中選擇 Script。然後，依需要提供相應的引數。請參閱第 234 頁的「定義與使用警報動作 Script」。
 - 若要清除此警報，請按一下「清除」圓鈕。
5. 按一下「確定」套用變更並關閉此頁面。

如果您選擇傳送電子郵件，當特定警報發生時，系統就會將訊息傳送給指定的使用者。此訊息的內容類似以下訊息：

```
Date: Wed, 30 Jun 1999 15:25:39 -0800
From: root@MachineB (0000-Admin(0000))
Subject: Sun Management Center - Alert Alarm Action
Mime-Version: 1.0
```

```
Sun Management Center alarm action notification ...
{Alert: machineB Kernel Reader Load Average Over The Last 5 Minutes> 0.01Jobs}
```

▼ 定義與使用警報動作 Script

以下程序說明如何自訂警報動作，以便在警報發生時自動通知使用者。

1. 使用以下引數建立 Script：

<code>%statusfmt</code>	警報嚴重度，例如 Warning、Critical 等。
<code>%statusstringfmt</code>	完整的警報字串，包括嚴重程度。（例如： Critical:Machine A Kernel Reader Number of User Sessions > 10）

2. 在指令行層級，成為超級使用者。

```
# su -
```

3. 將 Script 安裝於 Sun Management Center 的起始目錄。

預設目錄為 `/var/opt/SUNWsymon/bin/`。例如：

```
# cp custom-alarm-script /var/opt/SUNWsymon/bin/
```

4. 按一下「主機細節瀏覽器」標籤。

5. 設定警報臨界值。

如需更多資訊，請參閱第 232 頁的「定義警報情況」。

6. 按一下「系統負荷統計」圖示。

系統負荷統計的屬性表會顯示於「主機細節瀏覽器」頁面的內容視圖中。

7. 選取「最近五分鐘的平均負荷」的「值」欄位。

屬性編輯程式「資訊」頁面即會顯示出來。

8. 按一下屬性編輯程式「動作」標籤。

「動作」頁面即會出現。

9. 按一下「緊急動作」欄位的「動作」按鈕。

「警報動作修改」對話方塊即會出現。

10. 按一下「其他」按鈕。

11. 從「可用的 Script」功能表中選擇 `custom-alarm-script`。

12. 在「引數」欄位中鍵入以下字串：

```
%statusstringfmt
```

13. 按一下「確定」套用變更並關閉此頁面。

Script 檔案名稱會顯示於「動作」頁面的「緊急動作」欄位中。

▼ 修改警報動作

1. 按一下您要修改的警報動作之「動作」按鈕。
「警報動作修改」對話方塊即會顯示出來。
2. 選擇您要修改的警報動作類型（電子郵件或其他）。
3. 在已選取動作的欄位中進行變更。
4. 按一下「確定」接受變更並關閉該頁面。
變更會顯示於「動作」頁面的相應「動作」欄位中。

第 18 章

Sun Management Center 的安全性

本章討論安全性功能、使用者和群組以及它們的權限。本章將討論下列主題：

- 第 237 頁的「Sun Management Center 安全性概念」
- 第 238 頁的「存取控制類別」
- 第 241 頁的「預設權限」
- 第 242 頁的「存取控制定義和限制」
- 第 244 頁的「新增 Sun Management Center 使用者」
- 第 245 頁的「控制存取模組」
- 第 245 頁的「在 ACL 中新增使用者定義的群組」
- 第 246 頁的「賦予使用者以 esadm、esops 或 esdomadm 權限」
- 第 246 頁的「刪除 Sun Management Center 使用者」
- 第 246 頁的「置換預設代理程式權限」

Sun Management Center 安全性概念

Sun Management Center 軟體中的安全性基於 Java™ 安全性類別及 SNMPv2 usec（SNMP 版本 2，基於使用者的安全性模式）安全性標準。

此軟體提供了下列安全性層：

- 只有有效的 Sun Management Center 使用者才可以使用此軟體。
- 此軟體可讓您設定安全性許可權或存取控制 (ACL) 類別。安全性功能可提供管理領域、群組、主機以及模組層級的控制。
- 此軟體可認證使用者和個別管理屬性的存取控制。

存取控制類別

此軟體提供了以下 ACL 類別：

- 管理員，類似 UNIX 中的超級使用者 (root)
- 操作員，執行和監視系統的操作員
- 一般使用者，類似只有唯讀檢視權限的訪客

若要瞭解 ACL 類別，必須先瞭解 Sun Management Center 軟體使用者和群組。下列章節將解釋使用者和群組。

Sun Management Center 使用者

Sun Management Center 使用者是伺服器主機上的有效 UNIX 使用者。因此，系統管理員必須將有效的使用者加入檔案 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers`。如果該檔案中沒有某個使用者名稱，則該使用者無法登入 Sun Management Center 軟體。

一般使用者

管理員必須新增所有需要登入 Sun Management Center 軟體的使用者之使用者 ID 清單。依預設，除非使用第 246 頁的「賦予使用者以 `esadm`、`esops` 或 `esdomadm` 權限」中所述的步驟賦予使用者額外的權限，否則此檔案中所有的使用者僅擁有一般使用者存取權限。

`esusers` 檔案中的所有使用者皆為一般使用者。依預設，Sun Management Center 的一般使用者可以執行以下功能：

- 登入該軟體
- 檢視管理領域、主機及建立的模組
- 檢視事件
- 觸發手動重新顯示
- 執行 `ad hoc` 指令
- 圖形資料

Sun Management Center 超級使用者

Sun Management Center 超級使用者會自動屬於將在下列章節中說明的所有群組。Sun Management Center 超級使用者擁有如第 239 頁的「Sun Management Center 管理員 (`esadm`)」所述的管理員權限。

Sun Management Center 群組

依預設，下列群組會在 Sun Management Center 伺服器設定期間建立於伺服器主機上：

- `esops`

- esadm
- esdomadm

此外，所有的 Sun Management Center 使用者均屬於一個稱為 ANYGROUP 的假設的群組。

這些列示的群組必須在執行 Sun Management Center 伺服器層的機器上定義，並且不需要在其他機器上定義。隨後的章節將對這些群組進行更詳細的說明。

注意 – 這些列示的群組定義於 `/etc/group` 檔案中。

Sun Management Center 操作員 (esops)

屬於 esops 群組的 Sun Management Center 軟體使用者通常是操作員使用者。這些操作員可執行、監視並在一定範圍內配置管理系統上的參數。esops 可以執行作業，包括一些允許一般使用者執行的作業：

- 停用或啟用模組
- 設定警報限制
- 設定規則參數
- 執行警報動作
- 執行 ad hoc 指令
- 設定重新顯示間隔時間
- 認可、刪除或修復事件
- 啟用或停用歷程記錄
- 設定記錄歷程參數

Sun Management Center 管理員 (esadm)

屬於 esadm 群組的軟體使用者可以執行管理員作業。管理員作業是操作員使用者可執行的作業（如第 239 頁的「Sun Management Center 操作員 (esops)」中所述）的超集。除操作員使用者 (esops) 可執行的所有作業之外，這些管理員使用者 (esadm) 還可以執行以下作業：

- 載入或卸載模組
- 設定 ACL 使用者和群組
- 檢視管理領域、主機或模組

Sun Management Center 領域管理員 (esdomadm)

屬於 esdomadm 群組的使用者可以執行以下領域管理員作業：

- 建立管理領域
- 在管理領域內建立群組
- 新增物件至群組或管理領域

■ 檢視管理領域、主機或模組

注意 – 除非另外配置，否則除以上列示的權限之外，屬於 esdomadm 的使用者只是一般使用者。

管理員、操作員及一般使用者功能

以下表格列示了使用者依預設可執行的不同功能類型。給定儲存格中的標記表示指定的使用者可以執行所列示的功能。

此表格適用於所有模組。個別模組可能還會有特定的限制，這些限制皆在該模組的控制之下。

表 18-1 領域管理員、管理員、操作員及一般使用者功能

功能	領域管理員	管理員	操作員	一般使用者
載入模組		x		
卸載模組		x		
建立管理領域	x			
在管理領域內建立群組	x			
新增物件至群組或管理領域	x			
檢視管理領域、主機或模組	x	x	x	x
設定 ACL 使用者或群組		x		
停用或啓用模組		x	x	
設定模組作用中時間視窗		x		
設定警報限制		x	x	
設定規則參數		x	x	
執行警報動作		x	x	
執行 ad hoc 指令		x	x	
設定重新顯示間隔時間		x	x	
手動觸發重新顯示	x	x	x	x
啓用或停用歷程記錄		x	x	
設定記錄歷程參數		x	x	
認可、刪除或修復事件		x	x	

表 18-1 領域管理員、管理員、操作員及一般使用者功能 (續)

功能	領域管理員	管理員	操作員	一般使用者
檢視事件		x	x	x

在 Sun Management Center 軟體中，上述類別具有包容關係，意即擁有 esadm 權限的使用者可以執行擁有 esops 權限的使用者可以執行的所有作業。管理員可以變更預設的許可權，以便讓擁有 esops 權限的使用者可以執行比 esadm 使用者更多的作業。包容關係意味著，在此軟體中並沒有任何項目可以讓 esops、esadm 或 esdomadm 中的一個擁有比其他兩個群組更多的權限。

如需有關如何置換預設權限的更多資訊，請參閱第 246 頁的「置換預設代理程式權限」。

預設權限

管理領域由拓樸管理程式操控。本節介紹拓樸管理程式、其他代理程式以及其他模組的預設權限。

拓樸管理程式的預設權限

拓樸管理程式的預設權限列示在以下表格中。管理領域在拓樸管理程式中維護。

表 18-2 拓樸管理程式的預設權限

拓樸管理程式	預設權限
管理員使用者清單	
操作員使用者清單	
一般使用者清單	
管理員 SNMP 團體清單	
操作員 SNMP 團體清單	
一般使用者 SNMP 團體清單	public
管理員群組清單	esdomadm
操作員群組清單	esops
一般使用者群組清單	ANYGROUP

其他 Sun Management Center 組件及模組的預設權限

未在拓樸管理程式中的組件及模組之預設權限列示在以下表格中。

表 18-3 Sun Management Center 組件和模組的預設權限

組件和模組	預設權限
管理員使用者清單	
操作員使用者清單	
一般使用者清單	
管理員群組清單	esadm
操作員群組清單	esops
一般使用者群組清單	ANYGROUP
管理員 SNMP 團體清單	
操作員 SNMP 團體清單	
一般使用者 SNMP 團體清單	public

ANYGROUP 關鍵字並非指真正的 UNIX 群組，而是一個特別的關鍵字，它表示任何可登入 *Sun Management Center* 軟體的使用者均可取得物件的一般存取權限。

存取控制定義和限制

esadm 群組可以為以下組件的使用者及群組指定 ACL 功能：

- 管理領域
- 在管理領域內建立群組
- 主機
- 模組

管理員、操作員及一般使用者存取

ACL 設定包含建立或定義以下一個或多個參數：

- 管理員使用者和管理員群組 – 可執行管理員作業的使用者和群組之清單。依預設，這些使用者為 esadm 或 esdomadm（視具體情況）。
- 操作員使用者和操作員群組 – 可執行操作員作業的使用者和群組之清單。依預設，這些使用者為 esops。
- 一般使用者和一般使用者群組 – 可執行一般作業的使用者和群組之清單。依預設，該類別即假設的稱為 ANYGROUP 的群組。
- 管理員團體 (SNMP) – 可執行使用 SNMP 的管理員作業之 SNMP 團體清單。

- 操作員團體 (SNMP) – 可執行使用 SNMP 的操作員作業之 SNMP 團體清單。
- 一般使用者團體 (SNMP) – 可執行使用 SNMP 的一般使用者作業之 SNMP 團體清單。

Sun Management Center 遠端伺服器存取

使用者可以經由在遠端 Sun Management Center 伺服器上執行的階段作業來存取和檢視資料。當使用者嘗試存取此類資訊時，該使用者將會取得具有唯讀權限的一般使用者存取權。執行於不同伺服器上的 Sun Management Center 階段作業之行爲由每個階段作業的伺服器環境來定義。請參閱第 243 頁的「Sun Management Center 伺服器環境和安全性」，以取得更多資訊。

作為使用者，您可以基於以下各種原因，存取和設定不同的伺服器環境：

- 為使每個伺服器環境可以具有不同的使用者和不同的管理員，且同時保持相互可存取
- 為支援元素之間的實體分隔，如同在廣域網路 (WAN) 環境中那樣
- 為透過讓許多主機由一組中央組件處理來提昇效能

透過連結至不同的伺服器環境，您可以檢視其他伺服器環境中的物件之最高層級的狀態。

Sun Management Center 伺服器環境和安全性

伺服器環境是 Sun Management Center 代理程式及主控台所連接的特定伺服器層的集合。伺服器環境中的代理程式和主機共用下列單一組中央組件：

- Sun Management Center 伺服器
- 拓樸管理程式
- 事件管理程式
- 陷阱處理程式
- 配置管理程式

每個 Sun Management Center 組件或代理程式在安裝中即已配置其陷阱處理程式和事件管理程式的位置。Sun Management Center 軟體會根據 IP 位址和連接埠位址來識別陷阱處理程式和事件管理程式。若要確定您是否在您的伺服器環境中，您需要瞭解您所存取的各伺服器之 IP 位址和連接埠位址。不同的伺服器環境具有不同的連接埠號。

遠端伺服器環境是指遠端代理程式及與遠端代理程式相關聯的特定伺服器層的集合。

代理程式可從伺服器層接收安全性配置。此資訊可讓代理程式認證傳送給它的管理請求。之後，代理程式可以對所請求的作業（部份管理請求）執行存取控制。

跨伺服器情況下的限制

使用者嘗試跨伺服器環境進行通訊時，應套用某些安全性限制。

在目前的 Sun Management Center 環境中，您可以存取其他伺服器的資訊，但會有一些限制：

- 如果嘗試存取遠端伺服器環境，則伺服器會賦予您一般使用者存取權限。因此，您可以存取不同伺服器中的資料，但無法修改或使用其中的物件。您被限制為只能檢視遠端伺服器物件。
- 您可以作為一般使用者來檢視其他環境中的資料，但無法執行控制動作，如設定警報臨界值及其他類似功能。
- 遠端伺服器中各編輯功能的作業方式不相同。例如，您可以在環境之間進行複製和貼上，但無法在環境之間進行剪下和貼上。

注意 – 在主控台中，是否正在存取其他伺服器環境可能並不明顯。若要識別您是否正在存取其他的伺服器，可檢查「細節」視窗之「資訊」標籤中的伺服器 IP 連接埠號或位址。

使用存取控制

隨後的章節將介紹如何執行下列主要存取控制功能：

- 第 244 頁的「新增 Sun Management Center 使用者」
- 第 245 頁的「控制存取模組」
- 第 245 頁的「在 ACL 中新增使用者定義的群組」
- 第 246 頁的「賦予使用者以 esadm、esops 或 esdomadm 權限」
- 第 246 頁的「刪除 Sun Management Center 使用者」
- 第 246 頁的「置換預設代理程式權限」

▼ 新增 Sun Management Center 使用者

1. 成為 Sun Management Center 伺服器主機上的超級使用者。

```
% su -
```

2. 編輯 /var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers 檔案。

3. 在新的一行中加入使用者名稱。

請確定該使用者名稱為有效的 UNIX 使用者名稱。

4. 儲存檔案並結束編輯程式。

新增至使用者清單的使用者擁有預設的權限。請參閱第 241 頁的「預設權限」和第 246 頁的「置換預設代理程式權限」，以取得更多資訊。

▼ 控制存取模組

1. 以下列任一方式存取屬性編輯程式：

- 在選取的物件上按下滑鼠按鍵 3，並從蹦現式功能表中選擇「屬性編輯程式」。
- 在主控台視窗中，自「工具」功能表中選擇「屬性編輯程式」。

螢幕上將顯示屬性編輯程式。除「取消」和「說明」按鈕之外，視窗底端的按鈕皆處於非作用中。這些按鈕會在修改視窗中的任一欄位之後變更為作用中。

2. 在「屬性編輯程式」視窗中，選擇「安全性」標籤。

3. 依需要變更值。

以下清單說明了各欄位中的資料，並提供了範例值。

管理員使用者	使用者清單。jim 是一位可執行管理員作業的使用者。
操作員使用者	操作員清單。john 及其他使用者為可執行操作員作業的使用者。請注意，請以一個或多個空格來分隔這些使用者的項目。
一般使用者	一般使用者清單。nick 和 richie 為可執行一般使用者作業的使用者。
管理員群組	所有屬於管理員群組的使用者都可以執行管理員作業。依預設，這些使用者為 esadm 或 esdomadm（視具體情況）。
操作員群組	所有屬於 esops 的使用者都可以執行操作員作業。
一般使用者群組	ANYGROUP 是假設的群組，可以執行一般使用者作業。所有 Sun Management Center 使用者都屬於此假設群組。
管理員團體	此欄位為空，表示沒有 SNMP 團體可以執行使用 SNMP 的管理員作業。
操作員團體	此欄位為空，表示沒有 SNMP 團體可以執行使用 SNMP 的操作員作業。
一般使用者團體	依預設，public 為可執行使用 SNMP 之一般使用者作業的 SNMP 團體。

請在多個項目之間使用空格或逗號，如「使用者」之下的「操作員」之項目中所述。如需有關安全性權限的更多資訊，請參閱第 238 頁的「存取控制類別」。

▼ 在 ACL 中新增使用者定義的群組

1. 成為 Sun Management Center 伺服器主機上的超級使用者。

2. 使用 groupadd 指令建立群組。

```
# /usr/sbin/groupadd groupname
```

3. 新增使用者至新建立的群組。

- a. 在 `/etc/group` 檔案中，新增使用者至該群組。
 - b. 儲存檔案並結束編輯程式。
4. 將此新群組加入 ACL。
請參閱第 245 頁的「控制存取模組」，以取得更多資訊。

▼ 賦予使用者以 `esadm`、`esops` 或 `esdomadm` 權限

1. 成為 Sun Management Center 伺服器主機上的超級使用者。
2. 如果需要，新增此使用者名稱至 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 檔案。
3. 在 `/etc/group` 檔案中，新增此使用者至下列行中適當的一行：`esadm`、`esops` 或 `esdomadm`。
4. 儲存檔案並結束編輯程式。

▼ 刪除 Sun Management Center 使用者

1. 成為 Sun Management Center 伺服器主機上的超級使用者。
2. 在 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 檔案中，刪除與要刪除的使用者名稱相對應的行。
3. 儲存檔案並結束編輯程式。
4. 從 Sun Management Center 群組中刪除此使用者名稱。

注意 – 從 Sun Management Center 使用者清單中刪除某使用者之後，該使用者將無法再登入 Sun Management Center 伺服器。請確定從所有 ACL 中刪除該使用者。

▼ 置換預設代理程式權限

在 Sun Management Center 軟體中，只有管理員可以使用屬性編輯程式來修改特定物件的 ACL 清單，以置換預設權限。

1. 存取您要變更其權限的特定管理物件之屬性編輯程式。
2. 若要檢視和變更安全性資訊，請按一下「屬性編輯程式」視窗中的「安全性」標籤。
3. 依需要變更資訊。

4. 若要套用所作安全性變更並關閉「屬性編輯程式」視窗，請按一下「確定」。
若要保持「屬性編輯視窗」為開啓狀態並套用安全性變更，請按一下「套用」。

第 19 章

匯入和匯出拓樸資訊

拓樸匯入和匯出公用程式可讓您從使用 XML 標記的 ASCII 檔案匯入拓樸資料庫，或將拓樸資料庫匯出至此檔案。匯入公用程式可讓您從檔案中讀取資料，並更新拓樸資料庫和拓樸代理程式物件的資料。匯出公用程式的作業與匯入公用程式相反。

本章說明以下主題：

- 第 249 頁的「拓樸匯入和匯出概念」
- 第 250 頁的「拓樸匯入和匯出架構」
- 第 251 頁的「匯出拓樸資訊」
- 第 252 頁的「匯入拓樸資訊」
- 第 253 頁的「匯入和匯出 CLI 介面」
- 第 258 頁的「匯入和匯出檔案內容」

拓樸匯入和匯出概念

拓樸匯入和匯出公用程式可用於進行以下作業：

- 定期將拓樸資料轉儲為備份。
- 在不同的拓樸伺服器之間傳輸資料。
- 在拓樸資料毀損時從備份復原資料。
- 將資料轉換為其他檔案格式，並將其載入協力廠商管理平台中的其他管理系統。

您可以從 Sun Management Center 主控台主視窗或 CLI 存取這些功能。您必須指定要匯入或匯出的完整拓樸資料和領域。此工具支援多種資料處理方法，包括覆寫和附加。

- 匯入和匯出公用程式支援領域層級操作。您可以指定匯出一個領域或整個拓樸階層結構。
- 您可以透過匯入公用程式復原備份資料。
- 您可以將任一領域的物件匯入至一個領域。
- 您可以透過匯出公用程式備份現有資料。
- 您可於增量模式中匯出資料。

- 只有當目前拓樸階層結構包含資料時，您才可以從主要主控台視窗匯出拓樸資訊。

拓樸匯入和匯出架構

拓樸匯入和匯出公用程式透過用戶端 API 與 Sun Management Center 伺服器通訊。匯入和匯出 ASCII 檔案常駐於主控台系統的。此檔案透過客戶端 API 向伺服器提供資訊。伺服器將此資訊傳送至與拓樸資料庫互動的拓樸代理程式。下圖顯示了支援這些公用程式的軟體架構。

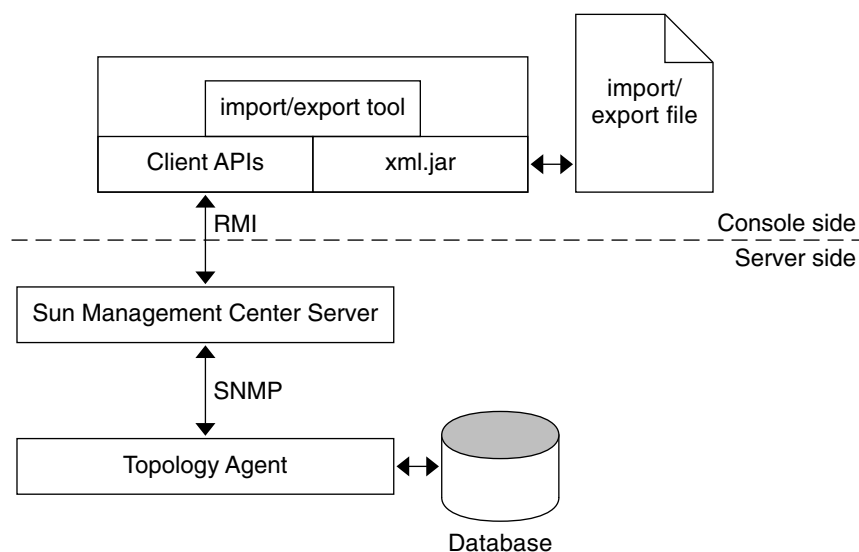


圖 19-1 匯入和匯出拓樸的軟體架構

對於匯出，有兩種模式可供選用：附加和覆寫。在覆寫模式中，轉儲資料會取代現有檔案的內容。在附加模式中，轉儲資料會被新增至檔案末尾。

對於匯入，有兩種模式可用來處理包含在轉儲檔案中的領域資訊。第一種模式為忽略領域資訊。所有物件均建立在指定領域或起始領域中。第二種模式為一併匯入領域資訊和所有其他物件。在此情況下，可建立新的領域。所有非領域物件均建立在相應領域中。

匯出拓樸資訊

您可從主要主控台視窗或 CLI 啟動拓樸匯出公用程式，請參閱第 253 頁的「匯入和匯出 CLI 介面」中的說明。

▼ 從主要主控台視窗匯出拓樸資料

1. 在主要主控台視窗的「工具」功能表中選擇「匯出拓樸」。

「匯出拓樸」對話方塊即會出現。

2. 從「匯出領域名稱」清單中選取領域。

清單可顯示由拓樸代理程式管理的所有領域。您可以選取匯出一個領域。若要匯出多個領域，您可以在附加模式下重複前述操作，以匯出其他領域。

3. 鍵入要匯出檔案的名稱，或使用「瀏覽」按鈕選取現有檔案。

若要匯出檔案，你必須有寫入檔案或建立檔案的權限。否則會顯示錯誤訊息，並結束操作。

4. 決定是要將資料附加到現有檔案中，還是覆寫現有檔案中的資料。

附加模式可將資料附加到檔案末尾。覆寫模式可覆寫檔案。當使用附加模式匯出時，會對檔案執行較嚴謹的檢查。現有檔案必須為有效的匯入和匯出資料檔。有效資料檔為定義完整的 XML 檔案，包含正確的匯入和匯出檔案文件類型聲明 (DTD)。

5. 從「有效天數」功能表中選擇資料有效的天數。

您可以從下列值中選擇：

- 7 天
- 15 天
- 30 天
- 90 天

依預設，拓樸匯出資料的有效天數不受限制。

6. (選擇性的) 提供有關此匯出功能的註解。

7. 按一下「確定」將資料匯出到指定檔案，並關閉「匯出拓樸」視窗。

匯入拓樸資訊

您可從主要主控台視窗或 CLI 啟動拓樸匯入公用程式，請參閱第 253 頁的「匯入和匯出 CLI 介面」中的說明。

▼ 從檔案匯入拓樸資料

1. 從主要主控台的「工具」功能表中選取「匯入拓樸」。
「匯入拓樸」視窗即會出現。
2. 鍵入包含要匯入拓樸資料的檔案之完整路徑名稱。

提示 – 您還可以使用「瀏覽」按鈕來尋找檔案。

3. 決定是匯入拓樸中的所有內容，還是僅匯入群組和實體。
 - 遵循 – 匯入群組和領域資訊。群組和實體建立在檔案包含的領域中。
 - 忽略 – 忽略領域資訊，僅將群組和實體匯入您指定的目標領域中。
4. 從「名稱」清單中選取要將資料匯入其中的領域。
依預設，所有資料均被匯入起始領域。

注意 – 只有在前一步驟中選擇了「忽略」選項，您才可以在拓樸階層結構中指定要將資料匯入的位置。

5. 按一下「確定」以匯入資料，並關閉「匯入拓樸」視窗。

匯入公用程式會更新拓樸資料庫。因此，在資料匯入之前，警告對話方塊可讓您確認此操作。

警告對話方塊可告知您輸入檔案的產生時間和產生者。此警告可幫助您確保使用的是正確的資料檔。

需要執行的其他數項檢查：

- 匯出的資料檔包括有關檔案有效時間的資訊。如果您嘗試匯入過時檔案，則會收到錯誤訊息，且操作會停止。
- 匯入公用程式會檢查檔案是否存在及是否可讀。如果這些檢查失敗，您會收到錯誤訊息，且操作會停止。
- 為使匯入公用程式能夠分析匯入檔案，檔案格式必須正確。如果檔案格式不正確，匯入公用程式會產生錯誤訊息。

- 如果實體存在於目前的拓樸階層結構中，則會出現另一個警告對話方塊，詢問是否要取代該實體。選取以下選項之一：

取代	用新值取代衝突的資料。
取代全部	取代全部衝突的資料。若資料衝突再次發生，則不會出現對話方塊，而直接取代舊值
忽略	不更新衝突的資料。
忽略全部	若資料衝突再次發生，則不會出現對話方塊。忽略所有衝突，並且不作任何變更。
取消匯入	停止匯入操作。

匯入和匯出 CLI 介面

您可以使用以下指令從 CLI 呼叫匯入和匯出公用程式：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-cli
> login
Host: servername
Login: username
Password: password
Login successful!
> export parameter
> import parameter
```

請參閱第 253 頁的「匯入指令參數」和第 256 頁的「匯出指令參數」，以取得有關適當指令參數的資訊。

拓樸匯入公用程式

`import` 指令可從檔案為指定領域擷取先前匯出的拓樸資料。

匯入指令參數

`import` 指令具有以下參數：

domain *domain* 參數的值為要匯入的拓樸所屬領域的名稱。如果未指定領域，將匯入所有領域。

<i>domainmode</i>	<i>domainmode</i> 參數的值決定是否從匯入的拓模建立新的領域。如果值為 <code>follow</code> ，則將群組和領域拓模匯入目前拓模，並可建立新的領域。如果值為 <code>ignore</code> ，則只將群組和實體匯入指定的目標領域。
<i>filename</i>	<i>filename</i> 參數的值為應該從中擷取拓模資訊的檔案之名稱。
<i>nodemode</i>	<i>nodemode</i> 參數的值決定是否以匯入的拓模取代現有的拓模。如果 <i>nodemode</i> 參數的值為 <code>replace</code> ，則將以匯入的值取代衝突的資料。如果 <i>nodemode</i> 參數的值為 <code>ignore</code> ，則不更新衝突的資料。

指令行中的外顯指定將置換參數檔中的相同指定。例如，如果在指令行中指定 `mode=ignore`，而在參數檔中指定 `mode=follow`，則使用 `mode=ignore`。

範例 19-1 從檔案匯入拓模資料

在以下範例中，從檔案 `/home/examples/snapshot` 中匯入先前匯出的拓模。根據需要建立新的領域，並以匯入的拓模取代衝突的資料。

```
> import filename=/home/examples/snapshot domainmode=follow \
nodemode=replace
```

確認訊息

在操作完成前或資料發生衝突時，匯入公用程式會提示您回答以下項目：

- 確認警告訊息 – 以下訊息要求您確認匯入操作。

正在使用的資料由 `<user name>` 於 `<mm/dd/yyyy>` 匯出。
匯入操作將修改您的拓模資料庫，您確定要這樣做嗎？[是/否]

輸入 **y** 表示「是」，或輸入 **n** 表示「否」。

- 資料衝突 – 以下訊息要求您決定如何處理衝突的資料。

實體 `<entity name>` 已存在於您的拓模階層結構中，您要將其取代嗎？
[取代 (r) / 取代全部 (a) / 忽略 (i) / 忽略全部 (g) / 停止 (s)]

此訊息的回應值包括以下選項：

- r 用新值取代衝突的資料
- a 用新值取代所有衝突的資料
- i 不更新衝突的資料
- g 忽略所有衝突，並且不作任何變更
- s 停止匯入操作

匯入指令的輸出訊息

本節說明可能會作為匯入指令結果出現的訊息。

匯入：完成。

原因：成功。

描述：操作成功完成。

filename：無此文件。

原因：檔案不存在。

描述：指定的檔案不存在。指令行可能使用了兩個檔案：一個提供匯入資料來源的資料檔，以及一個提供參數清單的參數檔。

匯入：無法開啓 *filename*。

原因：許可權拒絕。

描述：檔案無法開啓以供讀取。

匯入：不支援檔案格式。

原因：格式錯誤。

描述：來源檔不是匯出資料所用的有效資料庫檔案。

匯入：檔案過時 (*xx* 天)。

原因：資料過時。

描述：您使用的資料已過時。

匯入：認證失敗。

原因：認證失敗。

描述：目前使用者沒有在拓樸階層結構中建立物件的權限。

匯入：錯誤的參數檔。

原因：參數檔錯誤。

描述：參數檔應為 *name = value* 組的清單。如果格式不正確，應用程式將產生錯誤訊息，並停止作業。

匯入：非法的參數 - *< para>*。

請使用 *-h* 選項來取得用法。

原因：非法的參數。

描述：已將非法的參數傳入匯入操作。請使用 *import -h* 檢視可用的選項和參數。

拓樸匯出公用程式

export 指令可將一個領域或所有領域的拓樸資料儲存到一個檔案中。

匯出指令參數

`export` 指令可接受以下參數：

<i>comment</i>	<i>comment</i> 參數的值為要包含在檔案中的附註。
<i>domain</i>	<i>domain</i> 參數的值為要匯出的拓樸所屬領域的名稱。如果未指定領域，將匯出所有領域。
<i>filename</i>	<i>filename</i> 參數的值為應該將拓樸資訊匯出至其中的檔案之名稱。
<i>mode</i>	<i>mode</i> 參數的值決定如何將拓樸資訊加入檔案。如果值為 <code>append</code> ，則將資料附加到檔案內容中。如果值為 <code>overwrite</code> ，則將以新的資料取代檔案先前的內容。
<i>validity</i>	<i>validity</i> 參數的值為資料有效的時間長度（以天計）。以下值為有效性參數的合法值： <ul style="list-style-type: none">■ Unlimited■ 7■ 15■ 30■ 90

範例 19-2 將預設領域拓樸匯出到檔案

在以下範例中，將 Default Domain 儲存到名為 `snapshot` 的檔案中。`snapshot` 的原始內容將被新的資料覆寫。假設新資料的有效期不受限制。註解指定此資料用於系統測試群組。

```
> export filename=/home/examples/snapshot \  
domain="Default Domain" mode=overwrite validity=Unlimited \  
comment="System Test Group"
```

匯出註解

呼叫匯出指令後，會要求您輸入註解。提示符號為 `>`。按 `Return` 鍵可斷行。按兩下 `Return` 鍵可結束註解。

範例 19-3 CLI 匯出註解

```
> export -p domain=ALL mode=append <return>  
請為匯出輸入註解：  
> Comment text line 1 <Return>  
> Comment text line 2 <Return>  
> <Return>  
<  
狀態 = 正常  
訊息 = 完成。  
>
```


匯出指令的輸出訊息

以下清單顯示可能會作為匯出指令結果出現的訊息。

匯出：完成。

原因: 成功。

描述: 操作成功完成。

匯出：無法開啓 *file*。

原因: 檔案不存在。

描述: 參數檔不存在。

filename：許可權拒絕。

原因: 檔案錯誤。

描述: 無法建立或開啓檔案以供寫入。

匯出：不支援檔案格式。

原因: 格式錯誤。

描述: 當將匯出資料附加到無效的匯出資料檔時，會發生錯誤。

匯出：領域 < *domainname* > 不存在

原因: 物件錯誤。

描述: 您要匯出的領域不存在。

匯出：錯誤的參數檔。

原因: 參數檔錯誤。

描述: 參數檔包含 *name = value* 組的清單。如果檔案格式不正確，應用程式將通知您，並停止作業。

匯出：目前使用者與上一位不同。

原因: 使用者衝突。

描述: 當您嘗試將資料覆寫或附加到他人建立的現有資料檔時，會發生錯誤。您無法修改或覆寫其他使用者建立的匯出資料。

匯出：資料過時。

原因: 資料太舊。

描述: 您使用的匯出檔案已過時。只有當您以附加模式匯出資料時，才會出現此訊息。

匯出：非法的參數 - < para>。

請使用 -h 選項來取得用法。

原因: 非法的參數。

描述: 已將非法的參數傳入匯出操作。

匯入和匯出檔案內容

以下清單可辨別匯入和匯出公用程式處理的拓樸資料。

實體資訊 有關各個領域、群組及主機的記錄資訊。

修飾資訊 有關領域與群組的修飾資訊。修飾資訊僅包含佈局和背景索引，而不包含背景內容。例如，有關背景的資訊僅包含 GIF 檔案名稱，而不包含 GIF 檔案。

關係資訊 關係資訊說明拓樸階層結構、實體背景和佈局。

檔案格式說明

匯入/匯出檔案說明匯入資料和匯出資料。您可以使用任何文字編輯程式來編輯此檔案。此檔案包含拓樸階層結構中各個實體的相關資訊。因為附加匯出模式可將更多的物件資訊附加到檔案中，因此該格式易於延伸和分析。匯出的資料以 XML 格式儲存。

檔案格式設計

檔案分為四個部份：

- Magic 資訊
- DTD（文件類型聲明）
- 標頭資訊
- 資料區塊

Magic 資訊

Magic 資訊可識別此檔案為 XML 格式檔案。通常，此資訊顯示如下：

```
<? XML version = 1.0 ?>
```

DTD（文件類型聲明）

DTD 資訊定義文件的架構。匯出檔案的 DTD 類似以下範例。

範例 19-4 匯入和匯出檔案 DTD

```
<!ELEMENT ENTITY (ENTITY* ADORNMENT*)>
/* Entity element describes a entity. If it is a group, it may
   contain groups and adornment. */
  <!ATTLIST ENTITY                               /* Entity attributes */
    desc          CDATA
    full_desc     CDATA
    hostname      CDATA
    ip            CDATA
    netmask       CDATA
    architecture  CDATA
    family        CDATA
    polling_type  CDATA
    url           CDATA
    x_coord       CDATA
    y_coord       CDATA
    topology_type CDATA
    event_dest    CDATA
    trap_dest     CDATA
    target_host   CDATA
    target_ip     CDATA
    read_info     CDATA
    write_info    CDATA>
  <!ELEMENT ADORNMENT>
    <!ATTLIST ADORNMENT
      x_coord    CDATA
      y_coord    CDATA
      type       CDATA
      configuration CDATA>
]>
```

標頭資訊

標頭資訊用於記錄一般資訊，例如：

- 使用者
- 資料
- 版本
- 平台
- 產品

資料區塊

資料區塊包含拓樸階層結構架構和實體。

拓樸和匯出檔案範例

下圖為新的領域拓樸的圖解。

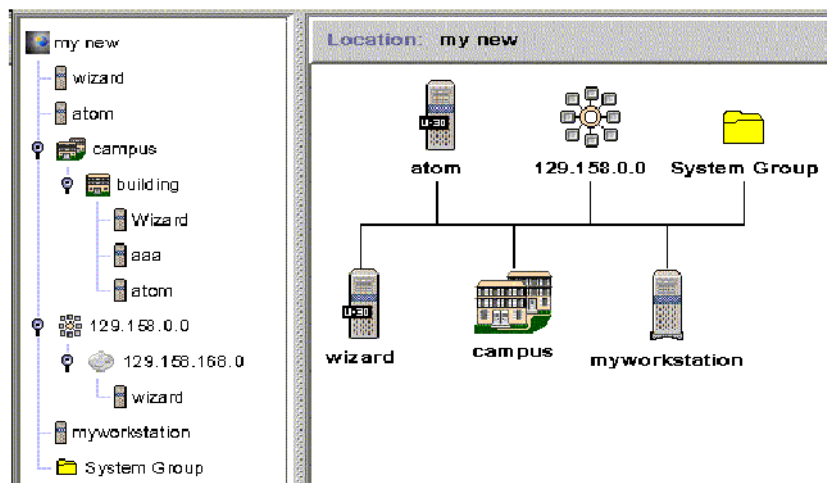


圖 19-2 新的拓樸範例

範例 19-5 新的領域的匯出檔案

此範例顯示新的領域的拓樸匯出檔案。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DOCUMENT>
  <HEAD>
    <USER>jkang</USER>
    <DATE>1/7/1999</DATE>
    <VALIDITY>7 days</VALIDITY>
    <PRODUCT>Sun Management Center</PRODUCT>
    <VERSION>3.0</VERSION>
    <COMMENTS>This is an example.</COMMENTS>
  </HEAD>
  <DOMAIN name="my new">
    <ENTITY arch="SunOS 5.8" config="" desc="wizard" entityId="e-1"
      family="sun4u-Sun-Ultra-30" fulldesc="wizard" hostname="wizard"
      ipAddr="129.158.168.63" isPoll="false" isSoftGroupLink="false"
      netMask="255.255.255.255" pollType="ahost" readInfo="" targetHost=""
      targetIp="" targetUrl="snmp://129.158.168.63:1100/sym//base/mibman/modules"
      type="" writeInfo="" xCoord="23" yCoord="39">
```

範例 19-5 新的領域的匯出檔案 (續)

```

/>
<ENTITY arch="SunOS 5.8" config="" desc="atom" entityId="e-2"
  family="sun4u-Sun-Ultra-30" fulldesc="" hostname="u30-1"
  ipAddr="129.158.168.113" isPoll="false" isSoftGroupLink="false"
  netMask="255.255.255.255" pollType="ahost" readInfo=""
  targetHost="" targetIp=""
  targetUrl="snmp://129.158.168.113:161/sym//base/mibman/modules"
  type="" writeInfo="" xCoord="75" yCoord="39"
/>
<ENTITY arch="" config="" desc="campus" entityId="e-3" family="campus-view"
  fulldesc="" hostname="" ipAddr="" isPoll="true" isSoftGroupLink="false"
  netMask="" pollType="aview" readInfo="espublic" targetHost="" targetIp=""
  targetUrl="snmp://129.158.168.63:164/mod/topology+view-101"
  type="" writeInfo="" xCoord="27" yCoord="111">
  <ENTITY arch="" config="" desc="building" entityId="e-1"
    family="building-view" fulldesc="" hostname="" ipAddr=""
    isPoll="true" isSoftGroupLink="false" netMask="" pollType="aview"
    readInfo="espublic" targetHost="" targetIp=""
    targetUrl="snmp://129.158.168.63:164/mod/topology+view-102"
    type="" writeInfo="" xCoord="" yCoord="">
    <ENTITY arch="SunOS 5.8" config="" desc="Wizard" entityId="e-1"
      family="sun4u-Sun-Ultra-30" fulldesc="" hostname="wizard"
      ipAddr="129.158.168.63" isPoll="false" isSoftGroupLink="false"
      netMask="255.255.255.255" pollType="ahost" readInfo=""
      targetHost="" targetIp=""
      targetUrl="snmp://129.158.168.63:1100/sym//base/mibman/modules"
      type="" writeInfo="" xCoord="" yCoord=""
    />
    <ENTITY arch="SunOS 5.8" config="" desc="aaa" entityId="e-2"
      family="sun4u-Sun-Ultra-30" fulldesc="" hostname="wizard"
      ipAddr="129.158.168.63" isPoll="false" isSoftGroupLink="false"
      netMask="255.255.255.255" pollType="ahost" readInfo=""
      targetHost="" targetIp=""
      targetUrl="snmp://129.158.168.63:1100/sym//base/mibman/modules"
      type="" writeInfo="" xCoord="" yCoord=""
    />
    <ENTITY arch="SunOS 5.8" config="" desc="atom" entityId="e-3"
      family="sun4u-Sun-Ultra-30" fulldesc="" hostname="u30-1"
      ipAddr="129.158.168.113" isPoll="false" isSoftGroupLink="false"
      netMask="255.255.255.255" pollType="ahost" readInfo=""
      targetHost="" targetIp=""
      targetUrl="snmp://129.158.168.113:161/sym//base/mibman/modules"
      type="" writeInfo="" xCoord="" yCoord=""
    />
  </ENTITY>
</ENTITY>
<ENTITY arch="" config="" desc="129.158.0.0" entityId="e-4"
  family="network-view" fulldesc="129.158.0.0" hostname="129.158.0.0"
  ipAddr="129.158.0.0" isPoll="true" isSoftGroupLink="false"
  netMask="255.255.255.0" pollType="aview"
  readInfo="espublic" targetHost="129.158.0.0" targetIp="129.158.0.0"
  targetUrl="snmp://129.158.168.63:164/mod/topology+view-103" type=""

```

範例 19-5 新的領域的匯出檔案 (續)

```

writeInfo="" xCoord="38" yCoord="181">
<ENTITY arch="" config="" desc="129.158.168.0" entityId="e-1"
  family="subnetview-view" fulldesc="129.158.168.0"
  hostname="129.158.168.0" ipAddr="129.158.168.0"
  isPoll="true" isSoftGroupLink="false" netMask="255.255.255.0"
  pollType="aview" readInfo="espublic" targetHost="129.158.168.0"
  targetIp="129.158.168.0"
  targetUrl="snmp://129.158.168.63:164/mod/topology+view-104"
  type="" writeInfo="" xCoord="" yCoord="">
<ENTITY arch="SunOS 5.8" config="" desc="wizard" entityId="e-1"
  family="sun4u-Sun-Ultra-30"
  fulldesc="SUNW,Ultra-30" hostname="wizard" ipAddr="129.158.168.63"
  isPoll="false" isSoftGroupLink="false" netMask="255.255.255.0"
  pollType="ahost" readInfo="public" targetHost="" targetIp=""
  targetUrl="snmp://129.158.168.63:1100/sym//base/mibman/modules"
  type="" writeInfo=""
  xCoord="" yCoord=""
/>
</ENTITY>
</ENTITY>
<ENTITY arch="" config="" desc="myworkstation" entityId="e-5"
  family="nonagent-sun4u-Sun-Ultra30" fulldesc="" hostname="wizard"
  ipAddr="129.158.168.63" isPoll="false" isSoftGroupLink="false"
  netMask="" pollType="snmp" readInfo="public" targetHost=""
  targetIp="" targetUrl="snmp://wizard:1100/oid//1.3.6.1.2.1.1.7.0"
  type="" writeInfo="private" xCoord="52" yCoord="253"
/>
<ENTITY arch="SunOS 5.8" config="" desc="System Group" entityId="e-6"
  family="base-agent" fulldesc="MIB tree branch" hostname="wizard"
  ipAddr="129.158.168.63" isPoll="false" isSoftGroupLink="false"
  netMask="255.255.255.255" pollType="amod" readInfo=""
  targetHost="wizard" targetIp="129.158.168.63"
  targetUrl="snmp://129.158.168.63:1100/mod/mib2-simple/system"
  type="" writeInfo="" xCoord="52" yCoord="329"
/>
<ADORNMENT Config="bus" Id="adorn-7" Type="layout" XCoord="0" YCoord="0" />
</DOMAIN>
</DOCUMENT>

```

第 20 章

使用指令行介面

Sun Management Center 指令行介面 (CLI) 是一種輕量級的字元從動式主控台，是除 Java 和 Web 主控台圖形介面以外的另一種可以監視和管理系統的主控台。

本章討論主題如下：

- 第 263 頁的「Sun Management Center CLI 概觀」
- 第 266 頁的「CLI 參數」
- 第 269 頁的「CLI 指令」
- 第 278 頁的「CLI 輸出」
- 第 280 頁的「CLI 程序」

Sun Management Center CLI 概觀

Sun Management Center 指令行介面 (CLI) 是用於監視和管理系統的字元從動式主控台應用程式。CLI 提供數種有用特徵：

- **低額外開銷** – 儘管 CLI 可提供 Java 主控台和 Web 主控台的大多數功能，但是 CLI 無需點陣圖形。因此，CLI 可透過低頻寬連接在簡單資料終端設備上執行。但是，需要 GUI 的功能（例如實體視圖或繪圖）則無法透過 CLI 使用。
- **批次模式處理** – CLI 支援基本 script 功能，此功能可讓 CLI 以批次模式從檔案中獲取指令輸入。
- **可配置的輸出格式** – 您可以配置 CLI 輸出的格式。純文字輸出可與其他基於文字的工具相容。對於延伸指令，您可以指定以 HTML 輸出。
- **輔助說明** – CLI 指令的線上輔助說明可從 CLI 中使用。

您可以使用 CLI 執行以下作業：

- 建立拓樸物件（如領域、群組和實體），並擷取有關這些物件的拓樸資訊。
- 擷取和操控受管理物件的屬性。

- 載入、卸載、啓用和停用 Sun Management Center 代理程式上的模組。
- 設定並執行警報動作、擷取警報資訊，以及在 Sun Management Center 代理程式上認可或刪除警報。

系統需求

您可以從具有以下系統配置之一的使用者終端階段作業存取 CLI：

- 執行 Solaris 8 或 Solaris 9 作業系統的 UNIX® 工作站
- 執行 Windows 98、Windows 2000 或 Windows NT 的個人電腦

CLI 互動模式

CLI 支援以下兩種互動模式：

- **階段作業模式** – 階段作業模式為互動模式。登入 Sun Management Center 伺服器之後，您便可以輸入指令並接收輸出，直到您明確登出該伺服器為止。
- **批次模式** – CLI 連接至伺服器並執行 *filename* 中包含的指令，其中 *filename* 為包含 CLI 指令的檔案名稱。

CLI 指令與參數概觀

本節提供 CLI 指令與參數的概觀。

CLI 指令概觀

CLI 指令可以分為兩種類型：**基本指令**和**延伸指令**。

- **基本指令**是修改其他 CLI 指令執行環境的指令。您可以使用基本指令設定參數值、定義指令別名、檢查指令狀態或者登入與登出伺服器。基本指令一律在**前景**執行。
- **延伸指令**是詢問或修改受管理物件的拓樸及其屬性的指令。您可以使用延伸指令執行數種功能：
 - 在受管理物件拓樸中定位受管理物件
 - 啓用或停用模組
 - 認可或刪除警報

依預設，延伸指令在**背景**執行。您可以將延伸指令配置為在前景執行。

在階段作業模式中，指令既可在前景執行，也可在背景執行。

- **前景** – 在前景執行的指令執行至完成。這些指令將其輸出直接傳送至螢幕，除非另外重新導向。每次僅可在前景執行一個指令。**基本指令**僅能在前景執行。依預設，**延伸指令**在背景執行，但是可以將其配置為在前景執行。

- **背景** – 在背景執行的指令異步執行，並且依預設不向螢幕傳送任何輸出或診斷訊息。輸出將被緩衝，並可稍後根據明確請求顯示。與 UNIX shell 不同，每次僅可在背景執行一個延伸指令。當該指令在背景執行時，可在前景執行任何數量的基本指令。依預設，**延伸**指令在背景執行，但是您可以指定延伸指令在前景執行。**基本**指令不能在背景執行。

CLI 還支援別名。您可以為比較複雜的指令及其參數定義縮寫或別名。使用者定義的別名在不同的 CLI 階段作業中均可使用。

CLI 參數概觀

CLI 參數是名稱值組：每個參數均有**名稱**和**值**。某些參數是 CLI **內建**參數。它們的名稱和值的涵義都在 CLI 中**預先定義**。您可以定義其他參數，也稱為**變數**。某些參數在範圍上是**通用**的。通用參數會影響在特定階段作業中執行的所有 CLI 指令的執行。其他參數是某個指令或指令群組所特有的。

輸入與輸出功能

CLI 可提供數種輸入與輸出功能。

■ 輸入

- 在階段作業模式中，CLI 可從鍵盤互動地接受指令。
- 在批次模式中，CLI 可執行包含在 CLI 指令檔案中的指令，該檔案的名稱在 shell 指令行上指定。

■ 輸出

- 對於基本指令，輸出依預設顯示在螢幕上。
- 對於延伸指令，輸出依預設在背景中被緩衝，直至您請求該輸出。
- 基本指令和延伸指令的輸出均可以被重新導向至您指定的檔案中。
- 可以將指令和參數儲存至日誌檔中，稍後可將該日誌檔以批次模式輸入至 CLI。

注意 – 若要將日誌檔以批次模式輸入至 CLI，您必須編輯該檔案。移除日誌檔中實際指令及參數前面出現的時間戳記和所有訊息。

■ 格式

- 您可以指定輸出顯示的行數。
- 對於多欄位輸出，您可以指定要顯示的欄位。
- 除純文字輸出以外，您可以為某些指令指定 HTML 輸出。

CLI 指令輔助說明

CLI 可為每個 CLI 指令提供線上輔助說明。CLI 輔助說明可從 CLI 中使用。CLI 輔助說明無需 GUI。對於每個指令，輔助說明均提供指令用法對照表和與該指令相關的參數清單。

CLI 參數

大多數 CLI 參數為名稱 - 值組：每個參數均具有**名稱**和**值**。少數參數僅有名稱，沒有值。這些參數稱為**旗標**。

參數範圍

您可以在 CLI 階段作業中的多個位址指定參數值：

- **CLI 啟動** – 您可以在啟動 CLI 時在 UNIX 指令行上指定參數。在啟動時指定的參數對於該階段作業來說是**通用**的。通用參數將保留它們的值，直至用 `set` 指令置換或使用 `unset` 指令從目前階段作業中移除。
- **CLI 指令** – 您可以為在階段作業期間執行的個別 CLI 指令指定參數。被指定為指令一部份的值會暫時置換該指令期間的通用參數值。
- **輸入檔案** – 參數定義可以儲存在外部檔案中，並可在 CLI 階段作業中隨時被呼叫。在外部檔案中定義的參數值會被通用參數和個別指令參數置換。

參數語法

參數被指定為 `name=value` 組：

```
file=/home/examples/example1
```

其中，參數 `name` 是 `file`，參數 `value` 是 `/home/examples/example1`。請勿在等號 (=) 與參數名稱或參數值之間加入空白。如果值中包含空白（如空格或定位字元），則該值必須以雙引號字元（ASCII 字元 0x22）括住：

```
moduleDesc="Local File Scanning"
```

參數值可以是以逗號分隔的值的清單。請勿在逗號分隔的值之間加入空白，如以下範例所示。

```
severity=DIS,DWN,ERR
```

參數清單是以空白分隔的參數序列，如以下範例所示。

```
m=kernel-reader moduleDesc="My Kernel Reader"
```

可接受的和不可接受的參數語法範例

以下參數具有可接受的語法：

```
ok1="This is just a test"
ok2=hello
ok3=hello,hi,aloha
ok4="hello,hi,aloha"
```

以下參數不具有可接受的語法：

```
broken1="How are you?","Who are you?"
broken2="Testing",1,2,3
broken3="Hello
broken4=Hello"
```

參數輸入檔案格式

參數可以儲存在檔案中並在需要時讀取。您可以依需要建立任意多個參數檔案。使用內建 *i* 參數指定所需參數輸入檔案的名稱。

預先定義的參數和旗標

本節說明 CLI 中具有預先定義意義的參數。

注意 – 有些預先定義的參數具有單字母名稱。範例包括 *a*、*f* 和 *o*。這些是正確的參數名稱，而非錯誤。

- | | |
|----|---|
| -b | 如果旗標包含在 UNIX 指令行上，則啟動 CLI 時，該旗標將指示 CLI 以批次模式執行。該旗標在階段作業模式中將被忽略。 |
| -h | 當該旗標用作階段作業模式中指令的參數時，它將指示 CLI 顯示該指令的輔助說明文字。 |
| -l | 該旗標的名稱為小寫字母 l（ASCII 字元 0x6c），而非數字 1（ASCII 字元 0x31）。當該旗標用作階段作業模式中延伸指令的參數時，它將指示 CLI 在執行目前指令時保留最近延伸指令的參數。如果已指定 -l 旗標，則為目前指令指定的任何其他參數均被忽略。該旗標對基本指令不起作用。以下範例說明 -l 旗標的用法： |

```
> getLoadModules a=myHostName
...
...
```

```
> getAlarms -l
```

當 `getAlarms` 指令執行時，該指令使用先前執行的 `getLoadModules` 指令中參數 *a* (`myHostName`) 的值。

a 參數的值是代理程式，可將此值指定為代理程式主機和（可選）連接埠號。如果您要指定連接埠號，請使用冒號 (:) 將該號碼與主機名稱隔開。一般語法為 `a=agentHost[:agentPort]`。例如，若要指定在主機 `example_host` 上執行並收聽連接埠 12345 的代理程式，您可以使用以下語法：

```
a=example_host:12345
```

a 參數的值也可以是以逗號分隔的代理程式設定清單：`a=agent[,agent]+`。

append 參數的值是將指令的輸出附加到其中的檔案名稱。如果該檔案不存在，會建立該檔案。如果您將 *append* 參數設定為通用參數，則該階段作業的所有指令輸出都將附加到指定的檔案中。您還可以為特定指令設定該參數，如以下範例所示。

```
append=/home/examples/cli_output
```

如果 *append* 和 *o* 參數均已設定，則 *append* 優先於 *o*。僅有指令結果會被記錄在指定檔案中。並不記錄實際指令。使用 *log* 參數可記錄指令資訊。

columns 參數的值是指要透過 `print` 指令顯示的一個或多個指令輸出欄位的名稱。欄位名稱區分大小寫。多個欄位名稱以逗號隔開。以下範例使用了數個欄位名稱。

```
columns="Alarm Id,Node URL,Target Host,Severity"
```

f 參數的值決定指令輸出的格式。目前的格式為 `plain` 和 `html`。請參閱第 279 頁的「指令輸出格式」，以取得更多資訊。若要將格式設定為 HTML，請使用以下語法：

```
f=html
```

height 參數的值是要顯示在螢幕上的指令輸出的行數。以下範例將高度設定為大約等於標準終端螢幕的高度：

```
height=24
```

i 參數的值是輸入檔案的名稱，該檔案中包含目前階段作業中要包括的參數定義。在輸入檔案中，每個參數定義均應位於單獨的行上。例如，假定以下各行位於檔案 `/home/examples/myParams` 中：

```
more=off
serverHost=myserver
a=myagent:161
```

您可以使用以下行將這些參數包括在目前 CLI 階段作業中：

```
i=/home/examples/myParams
```

<i>log</i>	<p><i>log</i> 參數的值是記錄所有 CLI 指令及指令執行時間的檔案名稱。請注意，日誌檔僅記錄指令名稱和執行時間。指令輸出記錄在由 <i>a</i> 或 <i>o</i> 參數指定的檔案中。設定該參數之後，後續執行的所有指令都會附加至該檔案中。如果該檔案不存在，會建立該檔案。因為日誌檔在記錄開啓時不會被覆寫，因此如果您想獲取不同的日誌，請確定指定不同的檔案。若要關閉記錄，請 <code>unset</code>（取消設定）<i>log</i> 參數。以下範例先開啓日誌，然後停止日誌。</p> <pre>> log=/home/examples/sunmc-log > unset log</pre>
<i>m</i>	<p><i>m</i> 參數的值是 Sun Management Center 模組的名稱。該值也可以是以逗號分隔的模組清單。</p> <pre>m=kernel-reader</pre>
<i>more</i>	<p><i>more</i> 參數的值可控制顯示器上指令輸出的分頁。可能的值為 <code>on</code> 和 <code>off</code>。如果將 <i>more</i> 設定為 <code>on</code>，則輸出至終端的所有後續輸出都將一次顯示在一個畫面上。畫面的大小由高度和寬度參數定義。批次模式的預設值為 <code>off</code>，階段作業模式的預設值為 <code>on</code>。</p> <pre>more=on</pre>
<i>o</i>	<p><i>o</i> 參數的值是指令輸出所寫入檔案的名稱。如果該檔案存在，則覆寫該檔案。您可以透過將 <i>o</i> 參數指定給特定指令，使用 <i>o</i> 參數捕捉指令的輸出。您還可以使用 <code>set</code> 指令將該參數設定為通用參數，以將所有後續輸出寫入檔案。</p> <p>如果 <i>append</i> 和 <i>o</i> 參數均已設定，則 <i>append</i> 優先於 <i>o</i>。輸出會附加至指定的檔案。僅有指令輸出會被寫入該檔案。並不記錄實際指令。使用 <i>log</i> 參數可記錄指令資訊。以下範例定義指令輸出所寫入的檔案。</p> <pre>o=/home/examples/sunmc-output</pre>
<i>serverHost</i>	<p><i>serverHost</i> 參數的值決定 CLI 登入時連接的伺服器主機。一旦 CLI 連接至伺服器，該通用參數將無法變更。</p>
<i>serverPort</i>	<p><i>serverPort</i> 參數的值是登入的伺服器連接埠。建立登入階段作業之後，該通用參數將無法設定。如果未設定該參數，則使用預設連接埠 2099。</p>
<i>t</i>	<p><i>t</i> 參數的值是拓模代理程式中受管理物件的名稱。物件可以是領域、檢視群組或實體。物件名稱是以領域開頭的完整名稱，例如 <code>/domain/group/host</code>。</p>

CLI 指令

請參閱第 264 頁的「CLI 指令與參數概觀」，以取得指令類型和概念的概觀。

基本 CLI 指令

以下清單說明基本 CLI 指令。

alias 使用 **alias** 指令可為經常使用的指令或具有複雜參數的指令建立別名。別名不能與現有的 CLI 指令同名。別名定義中的空白必須用雙引號 ("，ASCII 字元 0x22) 括住。以下範例先顯示一個簡單的 **alias** 指令，再顯示一個較為複雜的 **alias** 指令。

```
> alias assign=set
> alias alarms="getAlarms severity=dwn"
```

如果不帶引數呼叫，**alias** 指令可列出已定義的別名及其值的清單。以下範例顯示 **alias** 指令不帶引數呼叫的結果。

```
> alias
assign - set
alarms - getAlarms severity=dwn
```

clear **clear** 指令可從目前階段作業移除所有參數。該指令與 **unset** 指令相似，但是無需參數名稱作為引數。

exit **exit** 指令可切斷與伺服器的連接並結束 CLI 階段作業。

注意 – **exit** 指令和 **quit** 指令完全相同。

help **help** 指令可顯示關於 CLI 指令及其參數的資訊。輔助說明資訊適合於顯示在非點陣終端螢幕上。如果不帶引數執行 **help**，輔助說明可按字母順序顯示可用 CLI 指令的清單及簡短說明。首先列出基本指令，然後再列出延伸指令。當以 CLI 指令名稱作為引數呼叫 **help** 時，**help** 可列出針對該指令的資訊。以下範例顯示 **getAlarms** 指令的輔助說明。

```
> help getAlarms
getAlarms [a=host[,host]+] [alarm_filter_list]
- 基於一組過濾條件，取得有關代理程式或代理程式群組的警報資訊。
如果未提供代理程式，將取得所有警報。所有過濾條件均可進行邏輯與運算，
以產生所需結果。
alarm_filter_list 中指定的過濾條件包括：
    domain=domain and/or
    m=module[+instance] and/or
    managed_object=managed_object and/or
    property=property and/or
    property_instance=property_instance and/or
    qualifier=qualifier and/or
    severity=[DIS,DWN,ERR,OFF,INF,IRR,WRN] and/or
    state=[C,F,O] and/or
    ack=[A,N]
```

kill **kill** 指令可結束所有在背景執行的指令。

login	login 指令可與 Sun Management Center 伺服器建立連接。您可以指定 <i>serverHost</i> 和 <i>serverPort</i> （可選）參數作為引數。如果未指定主機，則會提示您輸入主機。login 指令還會提示您輸入使用者名稱和密碼。
logout	logout 指令可結束與 Sun Management Center 伺服器的連接，但並不結束 CLI 階段作業。
more	more 指令可顯示您為控制指令輸出至螢幕的格式而所設參數的輔助說明資訊。請參考第 267 頁的「預先定義的參數和旗標」中預先定義參數 <i>height</i> 和 <i>more</i> 的說明，以取得其他資訊。
print	print 指令可以以指定的格式將上一延伸指令的輸出導向至指定目標。依預設，print 以純文字格式將此輸出導向至終端螢幕。如果已設定參數 <i>a</i> 或 <i>o</i> ，則將輸出導向至這些參數指定的檔案中。該輸出不會顯示在螢幕上。

注意 – print 指令不會儲存在指令歷程中。

quit	quit 指令可切斷與伺服器的連接，並結束 CLI 階段作業。
------	---------------------------------

注意 – exit 指令和 quit 指令完全相同。

reset	reset 指令可將在指令行上指定的所有參數值復原為 CLI 階段作業開始時指定的值。在階段作業期間而不是在指令行上定義的參數保持不變。如果將特定參數名稱作為引數提供給 reset，並且該參數是在指令行上被指定的，則該參數的值將被復原至原始值。否則，該參數的值保持不變。
-------	---

注意 – reset 指令不會儲存在指令歷程中。

set	set 指令可讓您指定參數值或顯示參數值。使用 set 指令指定其值的參數對於目前階段作業通用。在該階段作業期間，通用指令可用於所有指令。如果不帶引數執行 set，則會顯示目前階段作業期間定義的所有參數的值。如果帶有指定為引數的參數執行 set，則會顯示該參數的值。以下範例顯示該指令的所有三種變化形式。
-----	--

```
> set height=10
> set
height=10
> set height
height=10
```

status	status 指令可顯示在背景執行的所有指令的狀態。
--------	----------------------------

unalias	unalias 指令可移除指定為引數的別名。
---------	------------------------

`unset` `unset` 指令可從目前階段作業中移除指定的參數。

注意 – `unset` 指令不會儲存在指令歷程中。

延伸 CLI 指令

以下章節將說明在 CLI 中可用的數種類型的延伸指令：

- 第 272 頁的「模組延伸指令」
- 第 273 頁的「物件屬性延伸指令」
- 第 274 頁的「警報延伸指令」
- 第 276 頁的「拓樸延伸指令」
- 拓樸匯入與匯出指令將在第 253 頁的「匯入和匯出 CLI 介面」中說明。

模組延伸指令

有七個延伸指令可用於管理模組。如需有關 *a*、*m*、*f* 和 *columns* 參數的詳細資訊，請參閱第 267 頁的「預先定義的參數和旗標」。

模組指令

<code>disableModule</code>	停用代理程式中的模組。 <code>disableModule</code> 指令具有以下參數： <i>a</i> 和 <i>m</i>
<code>enableModule</code>	啟用代理程式中的模組。 <code>enableModule</code> 指令具有以下參數： <i>a</i> 、 <i>f</i> 、 <i>m</i> 和 <i>columns</i> 。
<code>getLoadedModules</code>	取得代理程式中載入模組的清單。 <code>getLoadedModules</code> 指令具有以下參數： <i>a</i> 、 <i>f</i> 和 <i>columns</i> 。
<code>getModule</code>	取得特定模組的資訊。 <code>getModule</code> 指令具有以下參數： <i>a</i> 、 <i>f</i> 、 <i>m</i> 和 <i>columns</i> 。
<code>getModules</code>	取得代理程式中的模組清單。 <code>getModules</code> 指令具有以下參數： <i>a</i> 、 <i>f</i> 和 <i>columns</i> 。
<code>loadModule</code>	載入代理程式中的模組。 <code>loadModule</code> 指令具有以下參數： <i>a</i> 、 <i>f</i> 、 <i>m</i> 和 <i>columns</i> 。 <code>loadModule</code> 指令還可以具有兩個附加參數： <i>moduleName</i> ，國際化的模組名稱； <i>moduleDesc</i> ，該模組的文字說明。
<code>unloadModule</code>	卸載代理程式中的一個或多個模組。 <code>unloadModule</code> 指令具有以下參數： <i>a</i> 、 <i>f</i> 、 <i>m</i> 和 <i>columns</i> 。

模組指令範例

若要決定將哪個模組載入到 *agentHost* 名稱爲 *seattle* 的主機，您應在 CLI 提示符號處鍵入以下指令：

```
> getLoadedModules a=seattle
```

若要將 *kernel-reader* 模組載入在連接埠 1776 的主機 *seattle*，您應該鍵入以下指令：

```
> loadModule a=seattle:1776 m=kernel-reader
```

物件屬性延伸指令

有四個延伸指令可用於管理物件屬性及屬性值。

物件屬性指令的參數

物件屬性指令可以使用以下參數。如需有關 *a*、*m*、*f* 和 *columns* 參數的詳細資訊，請參閱第 267 頁的「預先定義的參數和旗標」。

<i>mgtObj</i>	<i>mgtObj</i> 參數的值是其屬性已被設定或擷取的受管理物件的名稱。
<i>property</i>	<i>property</i> 參數的值是其屬性和值已被設定或擷取的屬性的名稱。
<i>propInst</i>	<i>propInst</i> 參數的值是其屬性和值已被指定或擷取的屬性實例的名稱。
<i>rowValues</i>	<i>rowValues</i> 參數的值是以逗號分隔的名稱 - 值組清單。 <i>name</i> 是列中欄位的名稱。 <i>value</i> 是該欄位中的值。
<i>attributes</i>	<i>attributes</i> 參數的值是以逗號分隔的屬性名稱清單，這些屬性名稱屬於其屬性和值已被設定或擷取的屬性。當與 <i>setAttributes</i> 指令配合使用時， <i>attributes</i> 參數中的每個屬性名稱在 <i>values</i> 參數中均必須具有對應的值。
<i>values</i>	<i>values</i> 參數的值是以逗號分隔並對應於 <i>attributes</i> 參數中指定屬性的值清單。當與 <i>setAttributes</i> 指令配合使用時，每個指定的屬性均必須有值。

物件屬性指令

您可以使用以下指令設定與擷取物件屬性及屬性值：

<i>addRow</i>	<i>addRow</i> 指令可向表格中新增列。 <i>addRow</i> 指令具有以下參數： <i>a</i> 、 <i>m</i> 、 <i>mgtObj</i> 、 <i>property</i> 、 <i>propInst</i> 和 <i>rowValues</i> 。
<i>delRow</i>	<i>delRow</i> 指令可從表格中刪除列。 <i>delRow</i> 指令具有以下參數： <i>a</i> 、 <i>m</i> 、 <i>mgtObj</i> 、 <i>property</i> 、 <i>propInst</i> 和 <i>rowValues</i> 。

getAttributes	getAttributes 指令可從代理程式或代理程式群組中擷取指定屬性。 getAttributes 指令具有以下參數： <i>a</i> 、 <i>f</i> 、 <i>m</i> 、 <i>columns</i> 、 <i>mgtObj</i> 、 <i>property</i> 、 <i>propInst</i> 和 <i>attributes</i> 。
setAttributes	setAttributes 指令可為代理程式或代理程式群組中的指定屬性指定值。 setAttributes 指令具有以下參數： <i>a</i> 、 <i>m</i> 、 <i>mgtObj</i> 、 <i>property</i> 、 <i>propInst</i> 、 <i>attributes</i> 和 <i>values</i> 。 對於在 <i>attributes</i> 參數中指定的每個屬性， <i>values</i> 參數中必須有對應的值。

物件屬性指令的範例

以下指令可擷取主機 *haiku* 連接埠 1161 上的 *agent-stats* 模組中 *totalstats* 受管理物件之 *size* 屬性的全部屬性：

```
> getAttributes a=haiku:1161 m=agent-stats mgtObj=totalstats \
property=size
```

以下指令可將先前範例中指定的 *size* 屬性中的屬性 *alarmlimits.error-gt* 設定為值 2：

```
> setAttributes a=haiku:1161 m=agent-stats mgtObj=totalstats \
property=size attributes=alarmlimits.error-gt values=2
```

以下指令可從 *mgtObj* 中指定的受管理物件中刪除在 *rowValues* 中指定的列：

```
> delRow a=haiku:1161 \
m=filemon mgtObj=filemonstats/filemonTable/filemonEntry \
rowValues="name=test,desc=this,filename=/etc/passwd"
```

警報延伸指令

有五個延伸指令可用於管理警報。

警報指令參數

以下參數可以用於警報延伸指令。如需有關 *a* 和 *m* 參數的詳細資訊，請參閱第 267 頁的「預先定義的參數和旗標」。

<i>ack</i>	<i>ack</i> 參數的值是以逗號分隔並表示受管理警報是否已被認可的值的清單。 <i>ack</i> 參數的合法值是 A （已認可）和 N （未認可）。
<i>command</i>	<i>command</i> 參數的值是要執行的警報動作。
<i>domain</i>	<i>domain</i> 參數的值是要管理其警報的 Sun Management Center 領域的名稱。如果未指定領域，則使用「預設領域」。
<i>managed_object</i>	<i>managed_object</i> 參數的值是要管理其警報的受管理物件的名稱。

<i>note</i>	<i>note</i> 參數的值是正在執行的指令的文字註解。
<i>property</i>	<i>property</i> 參數的值是要管理其警報的屬性的名稱。
<i>property_instance</i>	<i>property_instance</i> 參數的值是要管理其警報的特定屬性實例的名稱。
<i>qualifier</i>	<i>qualifier</i> 參數的值是與要管理其警報的受管理屬性相關的限制器的名稱。
<i>severity</i>	<p><i>severity</i> 參數的值是以逗號分隔的受管理警報的嚴重程度值的清單。<i>severity</i> 參數允許使用以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ERR — 錯誤 ■ WRN — 警告 ■ INF — 提供資訊 ■ IRR — 不合理 ■ DWN — 當機 ■ DIS — 已停用 ■ OFF — 關閉
<i>state</i>	<i>state</i> 參數的值是以逗號分隔的受管理警報的狀態值的清單。狀態參數的合法值為 o（開啓）或 c（關閉）。

警報指令

您可以使用以下指令檢查警報值和設定警報動作：

ackAlarms	<p>ackAlarms 指令可認可代理程式或代理程式群組中的警報。ackAlarms 指令具有以下參數：</p> <p><i>a</i>、<i>ack</i>、<i>columns</i>、<i>domain</i>、<i>f</i>、<i>m</i>、<i>managed_object</i>、<i>note</i>、<i>property</i>、<i>property_instance</i>、<i>qualifier</i>、<i>severity</i> 和 <i>state</i>。</p> <p>如果沒有為 <i>state</i> 參數指定值，則 <i>state</i> 預設為 o（開啓）。</p>
delAlarms	<p>delAlarms 指令可刪除代理程式或代理程式群組中的警報。delAlarms 指令具有以下參數：</p> <p><i>a</i>、<i>ack</i>、<i>columns</i>、<i>domain</i>、<i>f</i>、<i>m</i>、<i>managed_object</i>、<i>note</i>、<i>property</i>、<i>property_instance</i>、<i>qualifier</i>、<i>severity</i> 和 <i>state</i>。</p> <p>如果沒有為 <i>state</i> 參數指定值，則 <i>state</i> 預設為 c（關閉）。</p>
getAlarms	<p>getAlarms 指令可擷取代理程式或代理程式群組中的警報資訊。getAlarms 指令具有以下參數：</p> <p><i>a</i>、<i>ack</i>、<i>columns</i>、<i>domain</i>、<i>f</i>、<i>m</i>、<i>managed_object</i>、<i>property</i>、<i>property_instance</i>、<i>qualifier</i>、<i>severity</i> 和 <i>state</i>。</p> <p>如果未指定任何參數，getAlarms 可傳回所有警報資訊。</p>

<code>runAlarmAction</code>	<code>runAlarmAction</code> 指令可在代理程式或代理程式群組中執行手動或延遲的警報動作。 <code>runAlarmAction</code> 指令具有以下參數： <i>a</i> 和 <i>domain</i>
<code>setAlarmAction</code>	<code>setAlarmAction</code> 指令可在代理程式或代理程式群組中，為現有警報設定手動或延遲的警報動作。 <code>setAlarmAction</code> 指令具有以下參數： <i>a</i> 、 <i>command</i> 和 <i>domain</i> 。

警報指令範例

以下指令可從主機 `haiku` 中擷取所有嚴重程度為 `ERR` 或 `DWN` 的警報：

```
> getAlarms a=haiku severity=ERR,DWN
```

拓樸延伸指令

有九個延伸指令可用於管理拓樸。

拓樸指令參數

以下參數可以用於拓樸延伸指令。如需有關 *a*、*columns*、*f* 和 *t* 參數的詳細資訊，請參閱第 267 頁的「預先定義的參數和旗標」。

<i>agentPort</i>	<i>agentPort</i> 參數的值是代理程式連接埠號。如果未指定 <i>agentPort</i> ，將使用預設值 161。 <i>agentPort</i> 參數為可選。僅在未指定 <i>url</i> 參數並且您不想使用預設連接埠時，才需要指定此參數。
<i>arch</i>	<i>arch</i> 參數的值是拓樸物件的架構。
<i>domain</i>	<i>domain</i> 參數的值是您必須為 <code>setCurrentDomain</code> 指令指定的 Sun Management Center 領域的名稱。
<i>family</i>	<i>family</i> 參數的值是拓樸物件的物件家族。
<i>fullDesc</i>	<i>fullDesc</i> 參數的值是正在建立的實體或群組的文字說明。
<i>isPolled</i>	<i>isPolled</i> 參數的值可以是 <code>true</code> 或 <code>false</code> 。如果值為 <code>true</code> ，實體可根據輪詢類型 (<i>pollType</i>) 輪詢狀態資訊。
<i>pollType</i>	<i>pollType</i> 參數的值是該實體的輪詢類型。 <i>pollType</i> 參數允許使用以下值： <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>ahost</code> – 識別安裝並執行作用中代理程式的主機 ■ <code>amod</code> – 識別具有作用中代理程式的模組 ■ <code>aprox</code> – 識別正在執行 SNMP 代理模組的代理程式 ■ <code>dummy</code> – 識別不受監視的裝置 ■ <code>ping</code> – 使用 ICMP ping 指令識別要受監視的主機 ■ <code>snmp</code> – 使用 SNMP ping 指令識別要受監視的主機
<i>readInfo</i>	<i>readInfo</i> 參數的值是 SNMP 輪詢物件的 SNMPv1 讀取團體的名稱。

<i>targetHost</i>	<i>targetHost</i> 參數的值是目標主機的名稱。
<i>targetIp</i>	<i>targetIP</i> 參數的值是目標主機的 IP 位址。
<i>topoCfg</i>	<i>topoCfg</i> 參數的值是受管理實體的拓樸形式的配置資訊。
<i>topoType</i>	<i>topoType</i> 參數的值是受管理實體的拓樸形式顯示類型。
<i>url</i>	<i>url</i> 參數的值是要輪詢實體的 URL。 <i>url</i> 參數的值可用以下格式指定： <pre>ping://hostname snmp://hostname:port/oid/#.#.#.# snmp://hostname:port/[mod,sym]/path</pre>
<i>writeInfo</i>	<i>writeInfo</i> 參數的值是 SNMP 輪詢物件的 SNMPv1 寫入團體的名稱。

拓樸指令

有九個延伸指令可用於管理拓樸。

<i>createEntity</i>	<p><i>createEntity</i> 指令可以建立受管理實體。受管理實體的屬性可用以下參數指定：</p> <p><i>agentPort</i>、<i>arch</i>、<i>family</i>、<i>fullDesc</i>、<i>isPolled</i>、<i>pollType</i>、<i>readInfo</i>、<i>targetHost</i>、<i>targetIP</i>、<i>topoCfg</i>、<i>topoType</i>、<i>url</i>、<i>columns</i>、<i>f</i> 和 <i>t</i>。</p> <p>如果已指定 <i>url</i> 或 <i>agentPort</i> 參數，則不會使用預設連接埠 161。</p>
<i>createGroup</i>	<p><i>createGroup</i> 指令可建立拓樸領域或群組。如果正在建立的實體為群組，則使用以下參數指定群組屬性：<i>family</i> 和 <i>fullDesc</i>。<i>createGroup</i> 指令還具有以下參數：<i>columns</i>、<i>f</i> 和 <i>t</i>。</p> <p>如果正在建立的實體為領域，則將忽略 <i>family</i> 和 <i>fullDesc</i> 參數。</p>
<i>delTopoObjects</i>	<p><i>delTopoObjects</i> 指令可刪除受管理拓樸階層結構中的受管理拓樸物件。同時將刪除指定拓樸物件下面的所有物件。<i>delTopoObjects</i> 指令具有以下參數：<i>columns</i>、<i>f</i> 和 <i>t</i>。</p>
<i>getAgentPort</i>	<p><i>getAgentPort</i> 指令可傳回正在拓樸領域中指定的主機上執行的 Sun Management Center 代理程式的連接埠號。如果有多個代理程式，將會傳回連接埠號清單。<i>getAgentPort</i> 指令具有以下參數：<i>columns</i>、<i>f</i> 和 <i>t</i>。</p> <p>如果未指定 <i>t</i>，則使用預設領域。</p>

<code>getAllTopoObjects</code>	<code>getAllTopoObjects</code> 指令可傳回符合 <i>arch</i> 、 <i>family</i> 或 <i>pollType</i> 參數所指定條件的受管理拓模階層結構中的所有受管理物件的清單。 <code>getAllTopoObjects</code> 指令還可具有以下參數： <i>columns</i> 、 <i>f</i> 和 <i>t</i> 。
<code>getCurrentDomain</code>	<code>getCurrentDomain</code> 指令可傳回目前領域的名稱。
<code>getDomains</code>	<code>getDomains</code> 指令可傳回所有受管理領域的清單。
<code>getTopoObject</code>	<code>getTopoObject</code> 指令可在符合 <i>arch</i> 、 <i>family</i> 或 <i>pollType</i> 參數所指定條件的參數 <i>t</i> 指定的拓模物件下，直接傳回受管理拓模物件的清單。 <code>getTopoObject</code> 指令還可具有以下參數： <i>columns</i> 和 <i>f</i> 。
<code>setCurrentDomain</code>	<code>setCurrentDomain</code> 指令可將起始領域設定為 <i>domain</i> 參數中指定的值。

如需有關從 CLI 匯出與匯入拓模資訊的資訊，請參閱第 253 頁的「匯入和匯出 CLI 介面」。

拓模指令範例

以下指令可傳回執行 SunOS 5.7 軟體的 `menlo_park` 領域群組 `building12` 中 `sun4u` 家族中所有 Sun Management Center 代理程式主機的清單：

```
> getTopoObject t=/menlo_park/building12 pollType=ahost \
arch="SunOS 5.7" family=sun4u
```

以下指令可在現有名為 `headquarters_test` 的領域下建立名為 `building19` 的群組：

```
> createGroup t=/headquarters_test/building19 \
fullDesc="test headquarters domain" family=building-location
```

以下指令可在領域 `test domain` 的群組 `building12` 中建立名為 `myHost` 的受管理實體。該拓模物件為在連接埠 1161 上執行代理程式的 Sun Ultra-2 主機。

```
> createEntity t=/test_domain/building12/myHost \
fullDesc="my test host" family=ultra-2 topoType="" \
topoCfg="" isPolled=false pollType=ahost readInfo="" \
writeInfo="" targetHost=osftserv targetIp="" agentPort=1161
```

CLI 輸出

CLI 提供以下輸出選項：

- 將指令執行記錄至檔案

- 將指令輸出記錄至檔案
- 控制指令輸出在螢幕上的外觀
- 將輸出指定為純文字或 HTML

注意 – 所有指令和日誌檔均為英文。但是，指令說明和輔助說明文字則遵循 Java 國際化的規格，使用除英文之外的語言。

指令輸出格式

基本指令只能以純文字輸出。請參閱第 264 頁的「CLI 指令與參數概觀」，以取得基本指令和延伸指令的說明。

延伸指令可以用兩種格式輸出：

- 純文字
- HTML

若要指定輸出格式，請將 *f* 參數設定為所需格式的值。目前支援的值為 `plain` 和 `html`。

您可以透過將 *height* 參數設定為所需的值來定義指令輸出的邏輯畫面大小。您可以設定 *more* 參數，以每次顯示一個輸出畫面。請參閱第 267 頁的「預先定義的參數和旗標」，以取得這些參數的說明。

範例 20-1 純文字指令輸出

以下範例以純文字顯示 `getLoadedModules` 指令的部份輸出。

```
== getLoadedModules: Results 1/16 =====
Module Name=Dynamic Reconfiguration
Module Key=dr
Description=Dynamic Reconfiguration (Sunfire)
Agent Name=myhost-dev86
Agent Port=161
Version=2.0
== getLoadedModules: Results 2/16 =====
Module Name=Config-Reader(sun4u/sun4d)
Module Key=Config-Reader4u
Description=Config Reader (sun4u/sun4d)
Agent Name=myhost-dev86
Agent Port=161
Version=1.0
...
== getLoadedModules: Results 15/16 =====
Module Name=DNS Synthetic Transaction [dns]
Module Key=dnsST+dnstest
Description=DNS Synthetic Transaction
Agent Name=myhost-dev86
```

範例 20-1 純文字指令輸出 (續)

```
Agent Port=161
Version=1.0
=====
```

CLI 日誌檔

若要將 CLI 指令記錄至日誌檔，請將 *log* 參數設定為要記錄該指令的檔案名稱。日誌檔具有以下格式：

DATE & TIME;duration or message;command and parameters

範例 20-2 部份 CLI 日誌檔

以下範例是先前 `getLoadedModules` 指令輸出的指令序列記錄的摘錄。

```
Fri Dec 21 14:15:12 PST 2001;0 second;set o=\
/home/examples/output.3c23b455
Fri Dec 21 14:15:23 PST 2001;0 second;set f=plain
Fri Dec 21 14:15:45 PST 2001;0 second;set a=smtg-dev21
Fri Dec 21 14:16:08 PST 2001;== START OF THREAD ==;getLoadedModules
Fri Dec 21 14:16:08 PST 2001;2 seconds;getLoadedModules
Fri Dec 21 14:16:12 PST 2001;9 seconds;print
Fri Dec 21 14:21:28 PST 2001;== START OF THREAD ==;getAgentPort
Fri Dec 21 14:21:28 PST 2001;0 second;getAgentPort
Fri Dec 21 14:21:31 PST 2001;0 second;print
Fri Dec 21 14:22:01 PST 2001;0 second;exit
```

CLI 程序

本節說明一些常用的 CLI 程序。

▼ 在 Solaris 作業環境中存取 CLI

1. 若要開始互動階段作業，請鍵入指令 `/opt/SUNWsymon/sbin/es-cli` 以及任何所需的通用參數。
2. 在 CLI 提示符號 (`>`) 處鍵入 `login` 作為回應。
3. 在 `Host` 提示符號處鍵入您希望連接的主機名稱作為回應。

4. 在 **Login** 和 **Password** 提示符號處鍵入您的登入名稱和密碼作為回應。

步驟 1-4 的結果與以下範例相似：

```
/opt/SUNWsymon/sbin/es-cli parameters
> login
主機： myhost
登入： mylogin
密碼： mypassword
登入成功。
>
```

提示 – 您可以將先前準備的 CLI 指令檔案作為輸入，使用以下指令在批次模式中執行 CLI： `/opt/SUNWsymon/sbin/es-cli -b file`。

▼ 在 Microsoft Windows 環境中存取 CLI

1. 安裝好 Sun Management Center 主控台層後，連按兩下 CLI 資料夾中的 **es-cli**。

CLI 畫面即會顯示出來。

2. 鍵入 **login** 指令。

登入程序會提示您指定所需的主機名稱和您的登入名稱。

在以下範例中，主機為 **seattle**，登入名稱為 **susan**：

```
> login
主機： seattle
登入： susan
密碼：
>
```

▼ 存取 CLI 線上輔助說明

1. 若要取得所有可用 CLI 指令的清單，請在 CLI 提示符號處鍵入 **help**。

2. 若要取得特定指令的較詳細說明，請鍵入 **help** 及該指令的名稱。

例如，若要取得有關 **getLoadedModules** 指令的其他輔助說明，您應鍵入：

```
> help getLoadedModules
```

▼ 控制指令輸出畫面大小

1. 透過將 *height* 參數設定為要顯示的行數來定義畫面大小。

例如，若要定義 20 行高的畫面，您應鍵入：

```
> set height=20
```

2. 若要每次檢視一頁輸出，請將 *more* 參數設定為 *on*。

```
> set more=on
```

▼ 將 CLI 指令記錄至日誌檔

1. 將 *log* 參數設定為要在其中記錄指令的檔案名稱。

```
> set log=/home/examples/log.3c254030
```

一旦設定 *log* 參數，所有後續指令都將附加到該檔案中。如果該檔案不存在，會建立該檔案。

由於該檔案不會被覆寫，因此如果您想要一組新記錄，請確定建立新檔案。

2. 若要停止記錄，請取消設定 *log* 參數。

```
> unset log
```

▼ 將指令輸出記錄至檔案

- 若要將指令輸出記錄至檔案，請將 *o* 參數設定為輸出檔案的名稱。

```
> set o=/home/examples/output.3c254030
```

若要停止記錄，請取消設定 *o* 參數。

```
> unset o
```

▼ 結束 CLI 階段作業

- 若要結束 CLI 階段作業，請鍵入 *exit*。

```
> exit
```

其他 Sun Management Center 程序

本附錄說明尚無法歸入本文件其他章節的數個程序。具體來說，本附錄包括以下資訊：

- 第 283 頁的「監視拓樸管理程式和事件管理程式」
- 第 284 頁的「建立作為受監視物件的伺服器組件」
- 第 285 頁的「增加拓樸管理程式中虛擬大小資料屬性的緊急臨界值」
- 第 286 頁的「變更事件管理程式中智慧刪除的預設值」
- 第 287 頁的「讀取 Sun Management Center 日誌檔」
- 第 288 頁的「新增自訂功能表項目」
- 第 290 頁的「Sun Management Center 模組的 SNMP MIB」
- 第 291 頁的「當代理程式在啟動期間結束」
- 第 292 頁的「掛起的主要主控台視窗」
- 第 294 頁的「資料庫備份與復原」

監視拓樸管理程式和事件管理程式

伺服器層包含五個組件：

- Sun Management Center 伺服器
- 拓樸管理程式
- 陷阱處理程式
- 配置管理程式
- 事件管理程式

除伺服器以外，其他四個組件均為載入專用模組的 Sun Management Center 代理程式。

拓樸管理程式、事件管理程式以及所有其他 Sun Management Center 代理程式的預設配置均由代理程式統計模組定義。此模組具有的功能可以防止會導致主機當機的錯誤。預設動作為，當超出預先定義的臨界值時，該軟體將終止拓樸管理程式程序。請參閱第 354 頁的「代理程式統計模組 2.0 版」，以獲得有關代理程式統計模組的更多資訊。

▼ 建立作為受監視物件的伺服器組件

您可能要監視拓樸管理程式、陷阱處理程式、配置管理程式以及事件管理程式，以確定它們的狀態。配置管理程式和陷阱處理程式均已配置，因此您無需執行任何維護程序。此外，拓樸管理程式和事件管理程式的預設配置均可在大多數使用者環境中作業。但是，您可以修改預設配置以用於專用環境。

1. 在主要主控台視窗中，從「編輯」功能表中選擇「建立物件」。
「建立物件」視窗即會顯示出來。依預設，標籤設定為「節點」。如需更多資訊，請參閱第 55 頁的「建立節點」。
2. 從「監視方式」功能表中，選擇「Sun Management Center 代理程式 - 主機」。
3. 在「節點標籤」欄位中鍵入伺服器組件的名稱。
4. (選擇性的) 鍵入伺服器組件的說明。
5. 在「主機名稱」欄位中，鍵入 Sun Management Center 伺服器的名稱。
6. 在「連接埠」欄位中，鍵入伺服器組件的連接埠號。

Sun Management Center 軟體使用以下預設連接埠值：

- 代理程式組件：連接埠 161
- 伺服器陷阱處理程式：連接埠 162
- 伺服器事件管理程式：連接埠 163
- 伺服器拓樸管理程式：連接埠 164
- 伺服器配置管理程式：連接埠 165

注意 – 依預設，伺服器組件使用連接埠 2099。但是，您不能在此處變更伺服器組件的連接埠號。

7. 利用以下動作之一完成此程序：
 - 按一下「確定」，建立伺服器組件物件，並關閉此視窗。
 - 按一下「套用」按鈕，建立伺服器組件物件，但不關閉此視窗。

變更登錄連接埠號

Sun Management Center 伺服器具有登錄功能，可讓增值產品（如 Hardware Diagnostics Suite）使用伺服器登記其存在。依預設，登錄功能使用連接埠 5600。如果此連接埠正在被另一個應用程式使用，則該應用程式將失敗。若要變更登錄連接埠，請執行以下步驟：

1. 變更 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/javaserver.properties` 檔案中的 `ServiceRegistryPort` 值。

2. 變更 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/javaservice.properties` 檔案中的 `ServiceRegistryPort` 值，使之與您在上一步中提供的值相符。
3. 重新啟動 Sun Management Center 伺服器。

注意 – 在您設定 Sun Management Center 伺服器之後，如果預設連接埠正在使用中，安裝程序會提示您為登錄服務提供另一個連接埠號。

▼ 增加拓樸管理程式中虛擬大小資料屬性的緊急臨界值

拓樸管理程式可讓主要主控台視窗在拓樸視圖中顯示邏輯物件。拓樸管理程式還可提供建立邏輯物件（如群組）的功能，該邏輯物件的狀態可以對多個受管理物件的狀態進行摘要。

受管理物件包括網路、主機、硬體組件及軟體組件。物件的總數及其內容決定拓樸管理程式的系統資源需求，如虛擬大小。此需求必須小於拓樸管理程式的預設設定。

如果拓樸管理程式的虛擬大小超出預設值，拓樸管理程式將結束並生成以下錯誤訊息：

錯誤，超出虛擬記憶體大小

若要解決此錯誤，請按照以下步驟中的說明增加預設虛擬大小。

1. 仔細評估情況。
2. 建立拓樸管理程式的受監視物件。
請參閱第 284 頁的「建立作為受監視物件的伺服器組件」。
3. 使用以下方法之一開啓「細節」視窗：
 - 在拓樸管理程式物件圖示上按滑鼠按鍵 3。從階層結構視圖或拓樸視圖中的蹦現式功能表中選擇「細節」。
 - 連按兩下拓樸管理程式圖示。
 - 在主要主控台視窗中選取拓樸管理程式圖示，然後從「工具」功能表中選擇「細節」。
4. 在「瀏覽器細節」視窗中，連按兩下階層結構（樹狀）視圖中的「本端應用程式」圖示。
5. 連按兩下內容視圖中的「代理程式統計」圖示，或按一下階層結構視圖中「代理程式統計」圖示旁邊的展開圖示。
「代理程式統計」資料夾即會顯示出來。
6. 連按兩下「PA 程序統計」的資料夾圖示。
屬性表中將顯示受監視的屬性。

7. 選取「虛擬大小」表格儲存格，然後透過以下方法之一開啓屬性編輯程式：

- 在表格列中按滑鼠按鍵 3，然後從蹦現式功能表中選擇「屬性編輯程式」。
- 按一下「屬性」按鈕。

8. 按一下「警報」標籤按鈕。

警報列即會顯示出來。

9. 在「緊急臨界值 (>)」欄位中鍵入所需的值。

10. 利用以下動作之一完成此程序：

- 按一下「確定」，建立新的「緊急臨界值」，並關閉此視窗。
- 按一下「套用」按鈕，建立新的「緊急臨界值」，但不關閉此視窗。

▼ 變更事件管理程式中智慧刪除的預設值

事件管理程式使用預設連接埠 163 透過 SNMP 與其他伺服器組件進行通訊。與拓樸管理程式相似，事件管理程式也同樣載入代理程式統計模組。此外，事件管理程式會自動載入專門的事件管理模組。事件管理模組顯示在「本端應用程式」類別的「瀏覽器細節」視窗中。

事件管理模組負責事件資料庫的全面維護。此模組的責任包括清理刪除的事件、重新命名垃圾檔案及「智慧刪除」。

「智慧刪除」是指經過設定時間後，Sun Management Center 軟體會自動刪除事件資料庫中已關閉、修復及開啓的事件。依預設，已關閉或修復的事件將在 7 天後從資料庫中移除，已開啓的事件將在 30 天後移除。若要變更這些預設值，請執行以下步驟。

1. 建立事件管理程式的受監視物件。

請參閱第 284 頁的「建立作為受監視物件的伺服器組件」。

2. 透過以下方法之一開啓「細節」視窗：

- 在「事件管理程式」圖示上按滑鼠按鍵 3。從階層結構視圖或拓樸視圖中的蹦現式功能表中選擇「細節」。
- 連按兩下階層結構視圖或拓樸視圖中的「事件管理程式」圖示。
- 在主要主控台視窗中選取「事件管理程式」圖示，然後從「工具」功能表中選擇「細節」。

3. 在「瀏覽器細節」視窗中，連按兩下階層結構（樹狀）視圖中的「本端應用程式」圖示。

4. 透過以下方法之一開啓「模組編輯程式」：

- 在事件管理模組上按滑鼠按鍵 3。在階層結構視圖或內容視圖的蹦現式功能表中選擇「編輯模組」。
- 在「細節」視窗中，選取事件管理模組，然後從「模組」功能表中選擇「編輯模組」。

「模組參數編輯程式」即會顯示出來。如需更多資訊，請參閱第 162 頁的「修改模組參數」。

5. 在可編輯的欄位中，鍵入新的時間值。
依預設，已關閉或修復的事件將在 7 天後從資料庫中移除。開啟的事件將在 30 天後移除。
6. 若要關閉「智慧刪除」，請從「智慧刪除啟用開關」功能表中選擇「停用」。
7. 按一下「確定」，接受您所作的變更，並關閉此視窗。

讀取 Sun Management Center 日誌檔

Sun Management Center 伺服器代理程式向目錄 `/var/opt/SUNWsymon/log` 中的各種日誌檔進行寫入。

這些檔案為循環日誌檔。循環日誌檔在達到一定限制後將不再增大。新訊息被記入檔案時，最舊的訊息將被移除。

請使用 `es-run` 介面以及 `ctail` 和 `ccat` 指令檢視這些日誌檔。`es-run` 介面可以設定適於執行 Sun Management Center 公用程式的環境。在依時間先後順序排序資料之後，公用程式 `ccat` 和 `ctail` 將僅顯示相關資料。`ccat` 和 `ctail` 指令與 UNIX `cat` 和 `tail` 指令相似，但專用於 Sun Management Center 循環日誌檔。

使用 `ccat` 讀取 Sun Management Center 日誌檔

`ccat` 指令可讀取指定的日誌檔、依時間先後順序升冪排序訊息，以及寫入標準輸出。`ccat` 指令具有一個引數，該引數為循環日誌檔的完整路徑。

若要使用 `es-run` 介面和 `ccat` 指令，請鍵入：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-run ccat path_to_file/filename
```

使用 `ctail` 讀取 Sun Management Center 日誌檔

`ctail` 指令可讀取循環日誌檔，並依預設將該檔案的最後 15 行寫入標準輸出。

`ctail` 指令具有四個引數：

`filename` `filename` 引數為循環日誌檔的完整路徑名稱。`filename` 引數是必需的。

`-f` `-f` 選項用於監視日誌檔的增大。隨著日誌檔的增大，附加至檔案的訊息也將被寫入標準輸出。`ctail -f` 選項與 UNIX `tail` 指令的 `-f` 選項類似。

- l -l 選項用於列印每條訊息前的絕對行號。
- n -n NumOfLines 選項用於變更顯示的行號。依預設，僅列印最後 15 行。

若要使用 es-run 介面和 ctail 指令，請鍵入：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-run ctail [-f, -l, -n NumOfLines] path_to_file_filename
```

新增自訂功能表項目

Sun Management Center 軟體可讓您透過新增可從主要主控台視窗啟動的外部獨立應用程式來自訂「工具」功能表。該應用程式必須使用 Java 程式設計語言編寫。非 Java 應用程式可被 ExampleSystemCommand Java 包裝類別包容，該類別可在單獨的程序中執行另一個程式或 shell script。此應用程式無需已選取的主機物件。應用程式一旦啟動，便不再與 Sun Management Center 互動。

應用程式的名稱在檔案 console-tools.cfg 中指定。應用程式名稱將新增至主要主控台視窗中標準 Sun Management Center 功能表項目下的「工具」功能表。應用程式將在單獨的視窗中啟動。

檔案 console-tools.cfg 是常駐於 Sun Management Center 伺服器主機上的純文字檔案。此檔案可以隨時被修改，包括在主控台執行時。但是，透過編輯檔案所作的變更要在執行 es-tool script 並重新啟動主控台後才能生效。檔案由一系列行組成，每一行說明一個應用程式。空白行及以井字符號 (#) 開頭的行將被忽略。每一行中的欄位由逗號 (,) 分隔。

每一個作為 shell script 或可執行二進位執行的應用程式均由具有以下格式的行定義：

```
menu_label, class [args]
```

其中：

- menu_label 為顯示在「工具」功能表中的字串。此字串既可以是本土化文字，也可以是非本土化文字。非本土化文字可以包含內嵌式空格。本土化文字必須指定為 *property-file:key* 組，其中：
 - property-file 為檔案名稱，該檔案包含用於特定語言環境的可本土化訊息。
 - key 為識別碼，用於定位顯示在屬性檔案「工具」功能表中的字串。
請注意，識別碼中不能包含空格。
- class 為完整的 Java 類別名稱。
- args 為類別引數清單。

例如，以下檔案顯示了要新增至「工具」功能表的三個應用程式的項目：Example GUI、rlogin 和 ftp。


```
# Format:
# menu_label, class arguments

Example GUI,exampleApp.ExampleGUITool

Rlogin,com.sun.symon.base.client.console.SMSystemCommand
"/usr/openwin/bin/xterm -e rlogin $host" "start rlogin $host"

exampleApp.ExampleSystemCommand:ftp,exampleApp.ExampleSystemCommand
"/usr/openwin/bin/xterm -e ftp $host" "start ftp $host"
```



注意 – 每一個項目均必須在單一行上指定，即使文字在範例中以換行顯示。

Java 包裝類別 `SMSystemCommand` 可讓您執行任一 shell 指令。此類別具有兩個引數。第一個引數為要執行的 shell 指令。

- 如果已指定程式名稱，請提供完整路徑名稱。
- 如果指令包含內嵌式空格，請用雙引號括住整個 shell 指令。

第二個引數為要在 Microsoft Windows 用戶端執行的指令。以下行為該指令的範例：

```
com.sun.symon.base.client.console.SystemCommand "<shell command>" "<windows command>"
```

在此情況下，第一個引數被忽略。如果存在特殊的變數參考，則會對引數執行變數取代。允許以下兩個變數：

- `$host`，由目前已選取的代理程式主機名稱取代
- `$port`，由目前已選取的連接埠號取代

▼ 自訂「工具」功能表

1. 使用標準文字編輯程式在 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/console-tools.cfg` 檔案中新增行。

此行指定以下項目：

- 要在「工具」功能表上顯示的名稱
- 應用程式的完整 Java 類別名稱
- 任何所需的類別引數

請參閱章節介紹中的詳細說明，以取得更多資訊。

2. 將應用程式的 Java 類別檔案置於 `/opt/SUNWsymon/apps/classes` 目錄中。
3. 在 Sun Management Center 伺服器主機上執行 `es-tool` 更新 script。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-tool /var/opt/SUNWsymon/cfg/console-tools.cfg
```

4. 透過從主要主控台視窗的「檔案」功能表中選擇「結束」來停止主控台。
5. 按一下「結束」按鈕，結束應用程式。
6. 重新啟動主控台，以將該應用程式新增至「工具」功能表。

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

注意 – 您的網站配置可能也需要您重新啟動 Sun Management Center 伺服器。

Sun Management Center 模組的 SNMP MIB

Sun Management Center 軟體含有模組的簡單網路管理協定管理資訊庫 (SNMP MIB)。
。MIB 檔案是 Sun Management Center 模組（在此情況下）所塑型資料的抽象語法表示式 (ASN.1) 規格。這些 MIB 可由協力廠商 SNMP 型管理站（如 HP OpenView 和 Unicenter™）用作資料定義。Sun Management Center 具有以下模組的 MIB：

- file-scan.mib
- health-monitor-mib.mib
- kernel-reader-mib.mib
- nfsmon-mib.mib
- nfsstat-mib.mib
- print-spool-mib.mib
- process-details-mib.mib
- process-monitor.mib
- trap-mib.mib

依預設，以上 MIB 由 Sun Management Center 軟體在安裝代理程式層期間安裝在 /opt/SUNWsymon/util/cfg 目錄中。在您的安裝中，基本目錄可能會有所不同。

▼ 在協力廠商管理站上使用 Sun Management Center SNMP MIB

1. 預先處理 MIB。

某些 SNMP 管理站可以讀取 ASN.1 MIB。其他管理站則需要將 ASN.1 MIB 轉換為其他格式才能讀取。例如，您可能需要將 MIB 轉換為受管理物件說明規格 (GDMO) 格式，或使用 MIB 編譯程式生成其他中間格式。

2. 載入 MIB。

將 ASN.1 MIB 或預先處理過格式的 MIB 載入協力廠商管理站。此步驟會將由 MIB 所塑型資料的佈局和結構通知給協力廠商管理站。

3. 使用 MIB 資訊與 Sun Management Center 代理程式對話。

MIB 成功載入協力廠商 SNMP 代理程式之後，您便可與 Sun Management Center 代理程式通訊，以從 MIB 取得資料。必須在 Sun Management Center 代理程式中載入並啟用 MIB-II 代理監視模組。

例如，您可以開始對 MIB 中的某些變數發出 SNMP Get 指令。

依預設，透過使用 SNMPv1 團體 `public` 和 SNMPv2 使用者名稱 `public`，為 SNMP Get 指令啟用 Sun Management Center 模組。但是，如果 Sun Management Center 模組具有不同的設定，則您需要使用正確的團體名稱和使用者名稱來與 Sun Management Center 代理程式通訊。

注意 – 因為 Sun Management Center 代理程式與 SNMPv2 `usec` 型安全性配合作業，所以會涉及代理程式上的 SNMP Set 指令。請參閱與 SNMPv2 `usec` 相關的請求註解 (RFC)，以取得更多資訊。

存取多個實例模組

SNMPv2 將術語 *context* 用於可將模組的多個實例載入代理程式的 MIB。如果您使用 SNMPv2 型協力廠商管理站與此類代理程式通訊，請確定您使用的是正確的環境資訊。但是，如果您使用的是 SNMPv1 型管理站，則請將環境資訊新增至 SNMP 團體，如下所示：

`community:context`

透過新增此環境資訊，您可以從代理程式上執行的同一模組的多個實例存取資料。

當代理程式在啟動期間結束

Sun Management Center 代理程式具有監視其本身並限制其記憶體用量的功能。已對代理程式程序的記憶體用量設定了某些預先定義的限制。這些限制取決於以下標準：

- 載入模組的數量
- 載入模組的類型
- 受管理系統的類型

在代理程式啟動期間和代理程式停止執行時，記憶體用量很少會超出預設限制。如果超出此限制，則代理程式記憶體大小的預設限制對於您的配置來說不足。

若要確認是否由記憶體用量引起，請查看 `/var/opt/SUNWsymon/log/agent.log` 檔案以找到以下訊息之一：

```
Excessive Virtual Memory Use
Excessive Physical Memory Use
```

如果您在代理程式啟動期間看見這些訊息之一，請使用以下程序重新配置代理程式主機上的記憶體用量限制。

▼ 增加代理程式記憶體大小

1. 成為代理程式主機上的超級使用者。

```
# su -
```

2. 將檔案 `agent-stats-d.def` 複製到 `/var/opt/SUNWsymon`。

```
# cp /opt/SUNWsymon/modules/cfg/agent-stats-d.def /var/opt/SUNWsymon/cfg/
```

3. 在 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/agent-stats-d.def` 檔案中，將 `alarmlimit:error-gt` 增加至所需的值，如以下代碼區段所示。值以 KB 為單位。

```
procstats = {
    size = {
        statusActions(error-gt)
    }
    = abort
    statusService(abort)
    = _internal
    statusCommand(abort)
    = abort "Excessive Virtual Memory Use"
    alarmlimit:error-gt = 70000
    alarmlimit:warning-gt = 60000
    alarmlimit:info-gt =
}
.....
}
```

4. 儲存檔案並重新啟動代理程式。

掛起的主要主控台視窗

本節說明如何對某些環境中掛起的主控制台視窗做出回應。在此情況下，當使用者嘗試啟動新的主控台視窗並將其連接至 Sun Management Center 伺服器時，主要主控台視窗會掛起。但是，現有的主控台視窗連接不會出現問題。

主要主控台視窗可能會由於以下原因掛起：

- **伺服器記憶體用盡。**當套接字任一端的讀取和寫入速率之間出現巨大差異時，正從套接字讀取資料的執行緒會掛起。當 Sun Management Center 伺服器中有大量的緩衝資料等待發送至用戶端時，會出現記憶體問題。緩衝資料可以很大，從而導致伺服器在嘗試向套接字寫入時用盡記憶體。伺服器一旦用盡記憶體，便不再復原。

注意 – 如果您在監視伺服器日誌檔，請使用以下指令檢查伺服器用盡記憶體的訊息：

```
/opt/SUNWsymon/sbin/es-run ctail -f  
/var/opt/SUNWsymon/log/server.log
```

- **用於主控台程序的主控台記憶體用盡。**您可以確認主控台程序已用盡記憶體。從主要主控台視窗的「檔案」功能表中，選擇「Sun Management Center 主控台訊息」。「Sun Management Center 主控台訊息」視窗可能會顯示一則或更多訊息表明主控台記憶體已用盡。

您用來解決掛起的主要主控台視窗的方法，取決於安裝的是哪一個記憶體：

- 如果伺服器記憶體用盡，請增加伺服器程序可用的記憶體。預設大小為 64 MB。例如，若要將預設記憶體從 64 MB 增加至 128 MB，請使用以下指令：

```
# es-start -s -- -Xmx128m
```

注意 – 如果您通常使用 `es-start -A` 指令或透過重新啟動來呼叫伺服器，則您可以自動設定記憶體大小。若要自訂預設記憶體大小，請在 `/opt/SUNWsymon/classes/base/server/bin/es-server.sh` 檔案中將 `-Xmx64m` 變更為所需的大小。

- 如果主控台記憶體用盡，請使用較大的記憶體並重新啟動主控台。例如，若要將記憶體增加至 100 MB，請使用此指令：

```
# es-start -c -- -Xmx100m
```

此程序會為目前階段作業的主控台分配更多的記憶體。

注意 – 若要自動分配更多的記憶體，請在 `/opt/SUNWsymon/classes/base/console/bin/es-console.sh` 檔案中將預設記憶體大小從 `-Xmx64m` 變更為所需大小。

資料庫備份與復原

您有時需要備份 Sun Management Center 資料庫以免遺失資料。例如，在您升級硬體或作業環境之前，應該備份資料庫。若要備份資料庫，請使用以下方法之一：

- 以下 script 以互動模式執行。此 script 可讓您指定資料庫檔案應該儲存的位置：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-backup
```
- 若要以靜音模式執行 es-backup 並使用預設答案回答 script 的問題，請使用以下指令：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-backup -y
```


資料庫檔案儲存於目錄 /var/opt/SUNWsymon/backup 中。

如果您需要定期執行 es-backup script，可以為要例行執行的 script 設定 cron 程式。在此情況下，即可在 es-backup script 中使用 -y 選項，而無需互動。

注意 – 在開始復原或備份之前，兩個 script 均會關閉 Sun Management Center 程序。一旦復原或備份完成，這些 script 均會重新啟動程序。

如果由於系統故障，您的 Sun Management Center 不慎毀壞，請作為超級使用者執行以下互動 script 以復原資料庫：

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

例如，當系統故障是由檔案系統問題引起時，您可能需要執行此程序。

附錄 B

網際網路協定路由

此附錄概括介紹 IP 路由。本章將討論下列主題：

- 第 295 頁的「IP 定址概觀」
- 第 296 頁的「使用子網路」
- 第 296 頁的「使用網路遮罩」

如需有關這些主題的更多資訊，請參閱「*System Administration Guide: IP Services*」。

IP 定址概觀

網際網路協定 (IP) 位址長度為 32 位元。因此，在整個網際網路中大約可有四十億個位址。IP 位址表示為一系列以點分隔的八位元組。例如，位址 11111111 00000001 00000101 00001010 可寫作 127.1.5.10，也可使用十六進位標記而寫作 7f.1.5.a0。

由於位址數量如此巨大，該網路依階層結構組織為管理領域。此組織方式要求定義名稱管理領域和網路類別。由於每個網站大小不同，所以 IP 位址被劃分為三種主要類型（或稱為類別）。大型網站可預訂 A 類位址，得到 2^{24} 個個別位址。小型網站則可預訂 C 類位址，得到 2^8 個個別位址。

網路類別

A 類使用第一個八位元組作為網路位址，而以其他八位元組作為該網路內主機的位址。例如，網路位址為 129.0.0.0 的網站將擁有介於 129.0.0.0 與 129.255.255.255 之間的 2^{24} 個位址。

網路	主機		
0xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx

B 類使用兩個八位元組作為網路位址，使用另外兩個八位元組作為主機位址。例如，網路位址為 129.123.0.0 的網站將擁有介於 129.123.0.0 與 129.123.255.255 之間的 2^{16} 個位址。

網路	主機		
10xxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx

C 類使用三個八位元組作為網路位址，使用一個八位元組作為主機位址。例如，網路位址為 129.123.56.0 的網站將擁有介於 129.123.56.0 與 129.123.56.255 之間的 2^8 個位址。

網路	主機		
110xxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx

使用子網路

網路劃分即將網路劃分為較小的區段，即子網路。此技術對於 A 類網路和 B 類網路非常重要。如果目標位址位於同一子網路，則路由器不會將資料封包轉寄到子網路之外。因此，透過將大型網路劃分為區段，可顯著降低網路流量。例如，假定將 B 類網路劃分為 255 個子網路。除非資料封包的目標為該子網路之外的主機，否則區域資料封包會傳送至 255 個主機，而非 256,000 個。

使用網路遮罩

網路遮罩的格式為連續的 1 後接連續的 0。透過將 IP 位址與網路遮罩進行 AND 運算，可以取得子網路的位址。

路由器使用網路遮罩來確定是否要將資料封包轉寄到外部子網路。例如，假定 IP 位址為 129.123.56.95 的機器要傳送電子郵件給另一台 IP 位址為 129.123.56.100 的機器。將兩個 IP 位址與網路遮罩 (255.255.255.0) 進行 AND 運算，所得到的結果都是 129.123.56.0。路由器便可由此斷定來源機器與目標機器位於同一子網路中。因此，路由器不會將電子郵件轉寄給外部子網路。

相反，如果目標位址是 129.123.67.100，則得到的子網路位址為 129.123.67.0。路由器會將電子郵件轉寄給外部子網路 (129.123.67.0)。

注意 – 雖然這些範例的一些僅適用於乙太網路連結，但不管網路類型為何，這些原則均適用。

Sun Management Center 軟體模組

Sun Management Center 軟體使用模組來監視您系統中的各個組件。這些模組可劃分為四種類別：硬體、作業環境、本端應用程式及遠端系統。本附錄提供了有關第 11 章中描述的模組之附加資訊。此外，本章亦對這四種類別的模組進行了說明。

如需有關其他適用於您特定系統之模組的更多資訊，請參閱 Sun Management Center 網站：<http://www.sun.com/sunmanagementcenter/>。

本附錄說明下列模組：

- 硬體
 - 第 302 頁的「Sun StorEdge A5x00 陣列模組」
 - 第 308 頁的「Sun StorEdge T3 陣列模組」
- 作業系統
 - 第 322 頁的「檔案監視模組 2.0 版」
 - 第 322 頁的「IPv6 檢測模組 1.0 版」
 - 第 328 頁的「核心讀取器（簡易）模組 1.0 版」
 - 第 339 頁的「MIB-II 檢測模組 1.0 版」
 - 第 347 頁的「MIB-II（簡易）模組 1.0 版」
 - 第 350 頁的「NFS 檔案系統模組 2.0 版」
 - 第 351 頁的「NFS 統計模組 2.0 版」
 - 第 352 頁的「Solaris 程序細節模組 2.0 版」
- 本端與遠端應用程式
 - 第 354 頁的「代理程式統計模組 2.0 版」
 - 第 358 頁的「資料記錄登錄模組 2.0 版」
 - 第 359 頁的「Logview ACL 1.0 版」
 - 第 359 頁的「列印排存器模組 3.0 版」
 - 第 361 頁的「HP JetDirect 模組 2.0 版」
 - 第 361 頁的「MIB-II 代理監視模組 2.0 版」
- 進階系統監視
 - 第 362 頁的「目錄大小監視模組 2.0 版」
 - 第 363 頁的「檔案掃描模組 2.0 版」

- 第 364 頁的「Hardware Diagnostic Suite 2.0 版」
- 第 364 頁的「運作情況監視模組 2.0 版」
- 第 368 頁的「核心讀取器模組 2.0 版」
- 第 368 頁的「程序監視模組 2.0 版」

模組關係概觀

大部份 Sun Management Center 模組都有預設的監視情況，當系統值超出這些情況時，便會產生警報。您可以如第 12 章中所述建立自己的警報臨界值，以變更這些預設臨界值。

有些模組利用「新增列」作業來定義要監視的資料屬性。這些模組以空表格開始，您必須執行「新增列」作業來啟動詳細內容，以監視這些模組。

下表列示了本附錄中說明的模組，並說明了每個模組的以下資訊：

- 模組名稱
- 適用於 Sun Management Center 3.5 產品的模組版本
- 模組是否會自動載入的標示
- 是否可以載入模組之多個複本的標示
- 模組是否使用「新增列」作業的標示

表 C-1 模組摘要資訊表

依字母順序列示的模組	版本	模組可自動載入	模組可多次載入	模組使用「新增列」公用程式
代理程式統計	2.0	X		
代理程式更新	1.0			
配置讀取器 ¹	1.0	X		
資料記錄登錄	2.0			
目錄大小監視	2.0		X	X
動態重新配置模組 ²	1.0			
檔案監視	2.0		X	X ³
檔案掃描	2.0	X ⁴	X ⁵	X ⁶

¹ 如需有關配置讀取器模組的更多資訊，請參閱特定平台的補充資料。

² 如需有關動態重新配置模組的更多資訊，請參閱特定平台的補充資料。

³ 每個新增的列均定義要監視的檔案。

⁴ 檔案掃描模組會自動載入，以供系統日誌檔使用。

⁵ 每個實例都會識別要掃描的檔案。

⁶ 每個新增的列均定義要符合的受監視之檔案中的樣式。此列需加入「掃描表」表格中。

表 C-1 模組摘要資訊表 (續)

依字母順序列示的模組	版本	模組可自動載入	模組可多次載入	模組使用「新增列」公用程式
HP JetDirect	2.0		X	
Hardware Diagnostic Suite	2.0			
運作情況監視	2.0			
IPv6 檢測	1.0			
核心讀取器	2.0			
核心讀取器 (簡易)	1.0	X		
Logview ACL	1.0			X
MCP 管理程式	1.0			
MIB-II 檢測	1.0			
MIB-II 代理監視	2.0		X	
MIB-II 系統 (簡易)	1.0	X		
NFS 檔案系統	2.0		X	
NFS 統計	2.0			
列印排存器	3.0			X
程序監視	2.0		X	X ⁷
Solaris 程序細節	2.0			
儲存裝置 A5x00	1.0			
Sun StorEdge T3	1.0			

⁷ 每一列均定義代理主機上執行的所有程序所要符合的樣式。

硬體模組

載入下列模組之後，您便可以在「細節」視窗之「模組瀏覽器」標籤中的「硬體」部份找到這些模組。

- 第 302 頁的「Sun StorEdge A5x00 陣列模組」
- 第 308 頁的「Sun StorEdge T3 陣列模組」

Sun StorEdge A5x00 陣列模組

此模組可讓您監視 Sun StorEdge A5000、5100 及 5200 儲存裝置的狀態，並管理有關這些裝置的警報。下列表格系列說明每個 Sun StorEdge A5x00 陣列的特定規則。

表 C-2 Sun StorEdge A5x00 的規則

規則	屬性
sunSmTreeProp	樹屬性
sunSmNodeName	Name
timestamp_raw	timestamp_raw
timestamp	Name
status_change	Number Of Model 屬性/值變更。 當前一個快照與目前的快照有差異時，此值會變更。

表 C-3 Sun StorEdge A5x00 Sena 表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前節點名稱
entry_no	項目編號
# dataFormat	實例
rowstatus	列狀態
box_rev	Box_rev
device_count	Device_count
box_id	方塊 ID
instance	實例
logical_path	邏輯路徑
machine	機器
name	Name
node-wwn	Node-wwn
physical_path	實體路徑
platform	平台
set_flg	設定旗標

表 C-3 Sun StorEdge A5x00 Sena 表 (續)

屬性	說明
slot_count	Slot_count
type	類型
vendor_name	Vendor_name
virtual_node	Virtual_node

表 C-4 Sun StorEdge A5x00 正面表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前節點名稱
entry_no	項目編號
instance	實例

表 C-5 Sun StorEdge A5x00 背面表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前節點名稱
entry_no	項目編號
項目編號	實例

表 C-6 Sun StorEdge A5x00 磁碟基板表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前節點名稱
entry_no	項目編號
byp_a_enabled	Byp_a_enabled
byp_b_enabled	Byp_b_enabled
fru	fru
status	狀態
alarmRules	rpho400

表 C-7 Sun StorEdge A5x00 風扇托盤表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號
fan_fail	Fan_fail
fru	fru
speed	速度
status	狀態
alarmRules	rpho401
type	類型

表 C-8 Sun StorEdge A5x00 Led 表

屬性	說明
sunSmTreeProp	樹屬性
sunSmNodeName	Name
entry_no	項目編號
led-num	Led 編號
state	狀態

表 C-9 Sun StorEdge A5x00 前插槽表

屬性	說明
front_slotTbl	Front_slot 表
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號
connect_disk	connect_disk_name
ID	ID
loop_status	Loop_status
alarmRules	rpho411
power_status	power-status

表 C-9 Sun StorEdge A5x00 前插槽表 (續)

屬性	說明
alarmRules	rpho414
slot-num	Slot-num
status	狀態
temperature	溫度
temperature_status	Temperature_status
alarmRules	rpho407

表 C-10 Sun StorEdge A5x00 後插槽表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號
connect_disk	connect_disk_name
ID	ID
loop_status	Loop_status
alarmRules	rpho412
power_status	power-status
alarmRules	rpho414
slot-num	Slot-num
status	狀態
temperature	溫度
temperature_status	Temperature_status
alarmRules	rpho408

表 C-11 Sun StorEdge A5x00 磁碟表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號

表 C-11 Sun StorEdge A5x00 磁碟表 (續)

屬性	說明
capacity	容量
device_type	裝置類型
firmware_revision	firmware_revision
fru	Fru
hard_address	硬體位址
instance	實例
logical_path	logical_path
mounted_partitions	載入的分割區
name	Name
node-wwn	節點 Wwn
physical_path	physical_path
port-wwn	連接埠 Wwn
product_name	product_name
revision	修訂
serial_number	serial_number
status	狀態
alarmRules	rpho406
vendor_name	vendor_name

表 C-12 Sun StorEdge A5x00 Sena 電源表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號
fru	Fru
AC_status	AC_status
DC-current	DC-current
DC-voltage	DC-voltage
ps-instance	Ps-instance

表 C-12 Sun StorEdge A5x00 Sena 電源表 (續)

屬性	說明
status	狀態
alarmRules	rpho402
temperature_status	Temperature_status
alarmRules	rpho409
type	類型

表 C-13 Sun StorEdge A5 x00 互連表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號
eprom_failure	Eprom_failure
fru	Fru
status	狀態
alarmRules	rpho405

表 C-14 Sun StorEdge A5x00 介面表

屬性	說明
interface_board-entry	entry_no
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號
fru	Fru
interface_board-instance	Ib-Instance
loop	迴路
loop0_fault	Loop0_fault
loop1_fault	Loop1_fault
status	狀態

表 C-14 Sun StorEdge A5x00 介面表 (續)

屬性	說明
alarmRules	rpho400
temperature_status	temperature_status
alarmRules	rpho410

表 C-15 Sun StorEdge A5x00 迴路 – Gbic 表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號
fru	Fru
loop-instance	Gbic-Instance
status	狀態
alarmRules	rpho413
loop_configuration_status	迴路配置

表 C-16 Sun StorEdge A5x00 表

規則	說明
rpho414	光纖通道 OFFLINE
rpho415	光纖通道 CRC 錯誤
rpho416	ASC 0x47
rpho417	磁碟機臨界作業
rpho418	錯誤預測
rpho419	sbus 上的 DMA XFER 不完整
rpho420	離線逾時
rpho421	soc lilp 對映失敗

Sun StorEdge T3 陣列模組

此模組可讓您監視 Sun StorEdge T3 儲存裝置的狀態，並管理有關這些裝置的警報。

表 C-17 Sun StorEdge T3 模組 – 基本屬性表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
t300name	t300name
rowstatus	列狀態
sysId	ID
sysVendor	供應商
sysModel	型號
sysRevision	韌體修訂版本
sysStatus	代理程式與 T300 儲存塊之間的連接狀態
sysIpAddr	IP 位址
sysSubNet	子網路遮罩
sysGateway	閘道
sysBootMode	開機模式
sysBootDelay	開機延遲
sysMpSupport	多重路徑支援
sysHasVolumes	有磁卷

表 C-18 Sun StorEdge T3 模組 – 進階屬性表

屬性	說明
t300name	t300name
rowstatus	列狀態
sysStripeUnitSize	條形單元大小
sysCacheMode	快取模式
sysCacheMirror	快取鏡像
sysReadAhead	繼續讀取
sysReconRate	reconRate
sysOndgMode	ondgMode
sysOndgTimeslice	ondgTimeslice

表 C-18 Sun StorEdge T3 模組 – 進階屬性表 (續)

屬性	說明
sysTftpHost	Tftp 主機
sysTftpFile	Tftp 檔案
sysLastRestart	最後一次重新啟動的時間
sysDate	日期
sysTime	時間
sysTimezone	時區

表 C-19 Sun StorEdge T3 模組 – 統計屬性表

屬性	說明
t300name	t300name
sysTotalRequests	請求總數
sysWriteRequests	寫入請求
sysReadRequests	讀取請求
sysTotalBlocks	區塊總數
sysBlocksWritten	寫入的區塊
sysBlocksRead	讀取的區塊
sysCacheWriteHits	cacheWriteHits
sysCacheWriteMisses	cacheWriteMisses
sysCacheReadHits	cacheReadHits
sysCacheReadMisses	cacheReadMisses
sysCacheRmwFlushes	sysCacheRmwFlushes
sysCacheReconFlushes	cacheReconFlushes
sysCacheStripeFlushes	cacheStripeFlushes
clear-flag	清除旗標

表 C-20 Sun StorEdge T3 模組 – 單元表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱

表 C-20 Sun StorEdge T3 模組 – 單元表 (續)

屬性	說明
t300name	t300name
unitId	單元 ID
unitType	單元類型
unitStandby	待機
unitIsControllerUnit	isControllerUnit
machine	機器
platform	平台

表 C-21 Sun StorEdge T3 模組 – 磁碟表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號

表 C-22 Sun StorEdge T3 模組 – 磁碟屬性表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
t300name	t300name
unitId	單元 ID
fruStatus	狀態
alarmRules	rple400
fruDiskRole	磁碟作用
fruDiskCapacity	磁碟容量
fruDiskTemp	溫度
fruID	
fruState	
fruVendor	
fruModel	

表 C-22 Sun StorEdge T3 模組 – 磁碟屬性表 (續)

屬性	說明
fruRevision	
fruSerialNo	
fruErrors	

表 C-23 Sun StorEdge T3 模組 – 進階屬性表

屬性	說明
t300name	t300name
unitId	單元 ID
fruId	fru ID
fruDiskPort1State	連接埠 1 狀態
fruDiskPort2State	連接埠 2 狀態
fruDiskStatusCode	狀態碼
fruDiskVolId	磁碟卷 ID
fruDiskVolIndex	磁碟卷索引
fruDiskVolName	磁碟卷名稱
fruDiskIsRebuildable	
fruDiskIsRoleData	isRoleData
fruDiskIsRoleStandby	isRoleStandby
fruDiskIsRoleUndefined	sUndefined
fruDiskIsExpendable	isExpendable

表 C-24 Sun StorEdge T3 模組 – 控制器

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號

表 C-25 Sun StorEdge T3 模組 – 控制器表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
t300name	t300name
unitId	單元 ID
fruStatus	狀態
fruState	
fruVendor	
fruModel	
fruRevision	
fruSerialNo	
fruErrors	
alarmRules	rple401

表 C-26 Sun StorEdge T3 模組 – 迴路卡

屬性	說明
loopcards-entry	entry_no
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號

表 C-27 Sun StorEdge T3 模組 – 迴路卡表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
t300name	t300name
unitId	單元 ID
fruId	
fruState	
fruVendor	

表 C-27 Sun StorEdge T3 模組 – 迴路卡表 (續)

屬性	說明
fruModel	
fruRevision	
fruSerialNo	
fruErrors	
fruStatus	狀態
fruLoopMode	迴路模式
fruLoopCable1State	纜線 1 狀態
fruLoopCable2State	纜線 2 狀態
fruLoopTemp	溫度
alarmRules	rple402

表 C-28 Sun StorEdge T3 模組 – 電源冷卻單元表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
t300name	t300name
unitId	單元 ID
fruStatus	狀態
fruPowerPowOutput	輸出狀態
fruPowerPowSource	輸入來源
fruPowerPowTemp	溫度
fruPowerFan1State	風扇 1 狀態
fruPowerFan2State	風扇 2 狀態
fruPowerBatState	電池狀態
fruPowerBatLife	電池使用壽命
fruPowerBatUsed	使用的電池
fruId	
fruState	
fruVendor	

表 C-28 Sun StorEdge T3 模組 – 電源冷卻單元表 (續)

屬性	說明
fruModel	
fruRevision	
fruSerialNo	
fruErrors	
alarmRules	rple403

表 C-29 Sun StorEdge T3 模組 – 中間板表

屬性	說明
sunSmTreeProp	真
sunSmNodeName	目前的名稱
t300name	t300name
unitId	單元 ID
fruStatus	狀態
fruId	
fruState	
fruVendor	
fruModel	
fruRevision	
fruSerialNo	
fruErrors	
fruId	
fruState	
fruVendor	
fruModel	
fruRevision	
fruSerialNo	
fruErrors	

表 C-30 Sun StorEdge T3 模組 – 磁卷（基本屬性表）

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
t300name	t300name
unitId	單元 ID
volId	磁卷 ID
volName	磁卷名稱
volWWN	磁卷 WWN
volStatus	磁卷狀態
volCacheMode	快取模式
volCacheMirror	快取鏡像
volCapacity	磁卷容量
volArrayWidth	磁碟機編號
volRaidLevel	磁卷的 RAID（冗餘獨立/價廉磁碟陣列）級別
volDisabledDisk	
volSubstitutedDisk	
volInitRate	
volVerifyRate	

表 C-31 Sun StorEdge T3 模組 – 統計屬性表

屬性	說明
t300name	t300name
unitId	單元 ID
volId	磁卷 ID
volTotalRequests	請求總數
volWriteRequests	寫入請求
volReadRequests	讀取請求
volTotalBlocks	區塊總數
volBlocksWritten	寫入的區塊

表 C-31 Sun StorEdge T3 模組 – 統計屬性表 (續)

屬性	說明
volBlocksRead	讀取的區塊
volSoftErrors	軟體錯誤
volFirmErrors	韌體錯誤
volHardErrors	硬體錯誤
volCacheWriteHits	cacheWriteHits
volCacheWriteMisses	cacheWriteMisses
volCacheReadHits	cacheReadHits
volCacheReadMisses	cacheReadMisses
volCacheRmwFlushes	cacheRmwFlushes
volCacheReconFlushes	cacheReconFlushes
volCacheStripeFlushes	cacheStripeFlushes
clear-flag	清除旗標

表 C-32 Sun StorEdge T3 模組 – 連接埠

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號

表 C-33 Sun StorEdge T3 模組 – 連接埠 (基本屬性表)

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
t300name	t300name
unitId	單元 ID
portId	連接埠 ID
portWWN	連接埠 WWN
portStatus	連接埠狀態
portType	連接埠類型

表 C-33 Sun StorEdge T3 模組 – 連接埠（基本屬性表） (續)

屬性	說明
portFruId	連接埠 FruId
portSunHost	連接埠 sunHost
portFibreCount	光纖計數
portFibreAlpaMode	ALPA 模式
portFibreAlpa	ALPA

表 C-34 Sun StorEdge T3 模組 – 統計屬性表

屬性	說明
t300name	300name
unitId	單元 ID
portId	連接埠 ID
portTotalRequests	請求總數（讀取請求加寫入請求）
portWriteRequests	寫入請求
portReadRequests	讀取請求
portTotalBlocks	區塊總數
portBlocksWritten	寫入的區塊
portBlocksRead	讀取的區塊

表 C-35 Sun StorEdge T3 模組 – 附表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號

表 C-36 Sun StorEdge T3 模組 – 附表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
t300name	t300name

表 C-36 Sun StorEdge T3 模組 – 附接表 (續)

屬性	說明
unitId	單元 ID
portId	連接埠 ID
attachId	附接 ID
attachLun	附接 Lun
attachMode	附接模式
attachVolId	附接卷 ID
attachVolName	附接卷名稱

表 C-37 Sun StorEdge T3 模組 – 迴路

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
entry_no	項目編號

表 C-38 Sun StorEdge T3 模組 – 迴路表

屬性	說明
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
t300name	t300name
unitId	單元 ID
loopId	迴路 ID
loopStatus	迴路狀態
loopMux	迴路 Mux
loopIsAvailable	isAvailable
loopIsReserved	isReserved
loopIsIsolated	isIsolated
loopIsTop	isTop
loopIsBottom	isBottom
loopIsMiddle	isMiddle

表 C-39 Sun StorEdge T3 模組 – 中間板表

屬性	說明
entry_no	項目編號
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱

表 C-40 Sun StorEdge T3 模組 – 電源單元表

屬性	說明
entry_no	項目編號
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱

表 C-41 Sun StorEdge T3 模組 – 磁卷表

屬性	說明
entry_no	項目編號
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱

表 C-42 Sun StorEdge T3 模組 – 記錄表

屬性	說明
t300name	
sunSmTreeProp	sunSmTreeProp
sunSmNodeName	目前的名稱
rowstatus	
logStatus	
logPort	
logTo	
logLevel	

表 C-43 Sun StorEdge T3 模組 – 規則

規則	說明
rple201	控制器錯誤
rple202	電源冷卻單元錯誤
rple203	迴路卡錯誤
rple204	磁碟錯誤
rple205	控制器警告
rple206	電源冷卻單元警告
rple207	迴路卡警告
rple208	磁碟警告
rple209	DC 錯誤
rple210	電源單元停用
rple211	電源關閉
rple212	電源錯誤
rple213	缺少電池
rple214	缺少迴路卡
rple215	缺少互連纜線
rple216	迴路卡停用
rple220	磁碟錯誤
rple221	電源冷卻單元錯誤
rple222	電源冷卻單元錯誤
rple223	控制器警告
rple224	迴路卡警告
rple225	磁碟警告
rple226	磁碟警告
rple227	電源冷卻單元警告

作業系統

本軟體提供了數種可用於監視您主機上的作業系統之模組。載入下列模組之後，您便可以在「細節」視窗之「模組瀏覽器」標籤中的「作業系統」部份找到這些模組：

- 第 322 頁的「檔案監視模組 2.0 版」
- 第 322 頁的「IPv6 檢測模組 1.0 版」
- 第 328 頁的「核心讀取器（簡易）模組 1.0 版」
- 第 339 頁的「MIB-II 檢測模組 1.0 版」
- 第 347 頁的「MIB-II（簡易）模組 1.0 版」
- 第 350 頁的「NFS 檔案系統模組 2.0 版」
- 第 351 頁的「NFS 統計模組 2.0 版」
- 第 352 頁的「Solaris 程序細節模組 2.0 版」

檔案監視模組 2.0 版

此模組可讓您監視主機上的檔案。您可以隔離任意檔案或任意數量的檔案，並透過載入此檔案監視模組的多重實例，來分別監視這些檔案。此模組會要求您為資料屬性表新增列。如需更多資訊，請參閱第 128 頁的「將列新增至資料屬性表」。

下表列示了檔案監視狀態屬性及它們的說明。

表 C-44 檔案監視屬性

屬性	說明
Name	受監視檔案的名稱
Description	新增時提供給該檔案的描述性名稱
Filename	受監視的檔案
Last Modified	最後一次變更檔案的日期與時間
File Size (Bytes)	檔案的大小
Size Rate (Bytes)	每秒寫入位元組的數量

IPv6 檢測模組 1.0 版

本節提供有關 IPv6 檢測模組的資訊，該模組由下列章節中說明的群組組成：

- 第 323 頁的「IPv6 IP 群組屬性」
- 第 326 頁的「IPv6 TCP 屬性」
- 第 326 頁的「IPv6 UDP 屬性」
- 第 326 頁的「IPv6 ICMP 屬性」

IPv6 IP 群組屬性

本節中的各表格用於說明 IPv6 IP 群組屬性。

下表說明 IPv6 IP 群組表中顯示的屬性。

表 C-45 IPv6 IP 群組表

屬性	說明
IPv6 Forwarding	啓用的轉寄數量
IPv6 Default Hop Limit	中繼站限制（預設為 255）
IPv6 Interface	介面數量
IPv6 Route Number	路由數量

下表說明 IPv6 介面表中顯示的屬性。

表 C-46 IPv6 介面表

屬性	說明
IPv6 If Index	Index
IPv6 If Descr	說明
IPv6 If Lower Layer	
IPv6 If Effective Mtu	
IPv6 If Reasm Max Size	
IPv6 If Identifier	
IPv6 If Identifier Length	
IPv6 If Physical Address	
IPv6 If Admin Status	
IPv6 If Oper Status	

下表說明 IPv6 介面統計表中顯示的屬性。

表 C-47 IPv6 介面統計表

屬性	說明
IPv6 If Index	
IPv6 If Stats In Receives	

表 C-47 IPv6 介面統計表 (續)

屬性	說明
IPv6 If Stats In Hdr Errors	發生錯誤的輸入標題數量
IPv6 If Stats In Too Big Errors	過大的輸入資料封包數量
IPv6 If Stats In No Routes	
IPv6 If Stats In Addr Errors	
IPv6 If Stats In Unknown Protos	
IPv6 If Stats In Truncated Pkts	截斷的輸入資料封包數量
IPv6 If Stats In Discards	
IPv6 If Stats In Delivers	
IPv6 If Stats Out Forw Datagrams	
IPv6 If Stats Out Requests	
IPv6 If Stats Out Discards	
IPv6 If Stats Out Frag OKs	
IPv6 If Stats Out Frag Fails	
IPv6 If Stats Out Frag Creates	
IPv6 If Stats Reasm Reqds	重裝？
IPv6 If Stats Reasm OKs	
IPv6 If Stats Reasm Fails	
IPv6 If Stats In Mcast Pkts	
IPv6 If Stats Out Mcast Pkts	

下表說明 IPv6 位址前置表中顯示的屬性。

表 C-48 IPv6 位址前置表

屬性	說明
IPv6 If Index	
IPv6 Addr Prefix	實體位址的前置
IPv6 Addr Prefix Length	
IPv6 Addr Prefix On Link Flag	
IPv6 Addr Prefix Autonomous Flag	

下表說明 IPv6 位址表中顯示的屬性。

表 C-49 IPv6 位址表

屬性	說明
IPv6 If Index	
IPv6 Addr Address	
IPv6 Addr Pfx Length	
IPv6 Addr Type	
IPv6 Addr Anycast Flag	
IPv6 Addr Status	

下表說明 IPv6 路由表中顯示的屬性。

表 C-50 IPv6 路由表

屬性	說明
IPv6 Route Dest	
IPv6 Route Pfx Length	
IPv6 Route Index	
IPv6 Route If Index	
IPv6 Route Next Hop	
IPv6 Route Type	
IPv6 Route Protocol	
IPv6 Route Policy	
IPv6 Route Age	
IPv6 Route Next Hop RDI	
IPv6 Route Metric	
IPv6 Route Weight	
IPv6 Route Info	
IPv6 Route Valid	

下表列示 IPv6 NetToMedia 表中顯示的屬性。

表 C-51 IPv6 NetToMedia 表

屬性
IPv6IfIndex
IPv6NetToMediaNet Address
IPv6NetToMedia PhysAddress
IPv6NetToMedia Type
IPv6IfNetToMedia State
IPv6IfNetToMedia LastUpdated
IPv6NetToMedia Valid

IPv6 TCP 屬性

下表說明 IPv6 連接表中顯示的屬性。

表 C-52 IPv6 連接表

屬性	說明
IPv6 Conn State	連接狀態
IPv6 Conn Local Address	連接的本端 IP 位址
IPv6 Conn Local Port	連接的本端連接埠號
IPv6 Conn Rem Address	連接的遠端 IP 位址
IPv6 Conn Rem Port	連接的遠端連接埠號

IPv6 UDP 屬性

下表說明 IPv6 UDP 表中顯示的屬性。

表 C-53 IPv6 UDP 表

屬性	說明
IPv6 Udp Local Address	IP 位址
IPv6 Udp Local Port	連接埠號
IPv6 Udp If Index	Index

IPv6 ICMP 屬性

下表說明 IPv6 介面 ICMP 表中顯示的屬性。

表 C-54 IPv6 介面 ICMP 表

屬性	說明
IPv6 If Index	
IPv6 If Icmp In Msgs	輸入訊息的數量
IPv6 If Icmp In Errors	輸入錯誤的數量
IPv6 If Icmp In Dest Unreachs	無法到達的輸入目標數量
IPv6 If Icmp In Admin Prohibs	
IPv6 If Icmp In Time Excds	
IPv6 If Icmp In Parm Problems	
IPv6 If Icmp In Pkt Too Bigs	
IPv6 If Icmp In Echos	
IPv6 If Icmp In Echo Replies	
IPv6 If Icmp In Router Solicits	
IPv6 If Icmp In Router Advertisements	
IPv6 If Icmp In Neighbor Solicits	
IPv6 If Icmp In Neighbor Advertisements	
IPv6 If Icmp In Redirects	
IPv6 If Icmp In Group Memb Queries	
IPv6 If Icmp In Group Memb Responses	
IPv6 If Icmp In Group Memb Reductions	
IPv6 If Icmp Out Msgs	
IPv6 If Icmp Out Errors	
IPv6 If Icmp Out Dest Unreachs	
IPv6 If Icmp Out Admin Prohibs	
IPv6 If Icmp Out Time Excds	
IPv6 If Icmp Out Parm Problems	
IPv6 If Icmp Out Pkt Too Bigs	
IPv6 If Icmp Out Echos	
IPv6 If Icmp Out Echo Replies	
IPv6 If Icmp Out Router Solicits	

表 C-54 IPv6 介面 ICMP 表 (續)

屬性	說明
IPv6 If Icmp Out Router Advertisements	
IPv6 If Icmp Out Neighbor Solicits	
IPv6 If Icmp Out Neighbor Advertisements	
IPv6 If Icmp Out Redirects	
IPv6 If Icmp Out Group Memb Queries	
IPv6 If Icmp Out Group Memb Responses	
IPv6 If Icmp Out Group Memb Reductions	

核心讀取器（簡易）模組 1.0 版

核心讀取器（簡易）模組在發現任何工作中的磁碟之等待佇列正在增長時，會產生警告警報。

在磁碟工作時間超過 75%，平均佇列長度超過 10，並且等待佇列還在增長時，會產生警告警報。在磁碟工作時間少於 70%，且平均佇列長度不超過 8 時，此警告警報才會停止。類似地，如果已使用 90% 的交換空間，此模組也會產生警告警報。在使用的交換空間不超過總交換空間的 80% 時，此警報才會停止。

下表提供了適用的核心讀取器模組之預設警報臨界值。

表 C-55 核心讀取器模組的警報臨界值

警報臨界值訊息	條件
錯誤	如果檔案系統的 kpctUsed 大於 98
警告	如果檔案系統的 kpctUsed 大於 90
錯誤	如果檔案系統的 i-節點百分比大於 90
警告	如果檔案系統的 i-節點百分比大於 80

使用者統計表格

下表簡要說明使用者統計的屬性。

表 C-56 使用者統計屬性

屬性	說明
Console User	目前登入主控台的使用者

表 C-56 使用者統計屬性 (續)

屬性	說明
Number of Users	目前登入的唯一使用者數量
Number Of User Sessions	目前的作用中使用者階段作業數量
Max Console User	自最後一次重新啟動以來，登入系統主控台次數最多的使用者登入名稱

程序間通訊表

以下各表說明程序間通訊的屬性。

下表說明共用記憶體屬性。

表 C-57 IPC 共用記憶體屬性

屬性	說明
Total Shared Memory Segments	最初可以使用的共用記憶體區段總數。
Available Shared Memory Segments	目前可以使用的共用記憶體區段數量。
Shared Memory Segments Used	已用共用記憶體區段與總數的百分比。

下表說明旗號的屬性。

表 C-58 IPC 旗號屬性

屬性	說明
Total Semaphores Available	目前可用旗號的總數。
Semaphores Used	已用旗號與總數的百分比。

下表簡要說明系統負荷統計的屬性。

表 C-59 系統負荷統計屬性

屬性	說明
1 Min Load Average	最近 1 分鐘的平均負荷

表 C-59 系統負荷統計屬性 (續)

屬性	說明
5 Min Load Average	最近 5 分鐘的平均負荷
15 Min Load Average	最近 15 分鐘的平均負荷

磁碟統計管理物件表

下列各表簡要說明磁碟統計屬性。

下表簡要說明磁碟細節的屬性。

表 C-60 磁碟細節屬性

屬性	說明
Disk Name	磁碟的名稱，如 sd0
Disk Alias	磁碟的另一個名稱，如 c0t0d0
Read Operation Per Sec	每秒執行的讀取作業數量
Writes Operation Per Sec	每秒執行的寫入作業數量
Operation Per Sec (read + write)	每秒執行的作業數量（讀取與寫入）
Number Of Bytes Read	讀取的位元組數
Number Of Bytes Written	寫入的位元組數
Number Of Bytes Transferred (read + write)	傳輸的位元組數（讀取與寫入）
Average Number Of Transactions Waiting	等待的事務處理平均數
Average Number Of Transactions Running	執行的事務處理平均數

下表簡要說明磁碟服務時間的屬性。

表 C-61 磁碟服務時間屬性

屬性	說明
Diskname	磁碟的名稱，如 sd0
Disk Alias	磁碟的另一個名稱，如 c0t0d0

表 C-61 磁碟服務時間屬性 (續)

屬性	說明
Percentage Of Time There Is A Transaction Waiting For Service	有事務處理在等待服務的時間百分比（等待佇列長度）
Percentage Of Time The Disk Is Busy	磁碟工作的時間百分比（事務處理執行中）
Average Wait Service Time	平均等待服務時間
Average Run Service Time	平均執行服務時間
Average Service Time	平均服務時間
Rule 404	中繼磁碟規則

下表簡要說明 I/O 錯誤統計的屬性。

表 C-62 I/O 錯誤統計屬性

屬性	說明
Device	裝置的描述性名稱
Software Errors	軟體錯誤總數
Hardware Errors	硬體錯誤總數
Transport Errors	傳輸錯誤總數
Total Errors	錯誤總數

在 I/O 錯誤統計表之下，還有下面兩個表格。

表 C-63 裝置錯誤表

屬性	說明
Device	裝置的描述性名稱
Software Errors	軟體錯誤總數
Hardware Errors	硬體錯誤總數
Transport Errors	傳輸錯誤總數

表 C-63 裝置錯誤表 (續)

屬性	說明
Total Errors	錯誤總數

表 C-64 磁帶錯誤表

屬性	Description
Device	裝置的描述性名稱
Software Errors	軟體錯誤總數
Hardware Errors	硬體錯誤總數
Transport Errors	傳輸錯誤總數
Total Errors	錯誤總數

檔案系統用量表

下表簡要說明檔案系統用量的屬性。

表 C-65 檔案系統用量屬性

屬性	說明
Index	裝載點索引
Mount Point	檔案系統的裝載點
Disk Name	裝置名稱 (/dev/dsk/...)
Size (KB)	檔案系統的總大小 (以 KB 為單位)
Free (KB)	可用的磁碟空間 (以 KB 為單位)
Free KB (Non Root)	非超級使用者可以使用的磁碟空間 (以 KB 為單位)
Percent Used	已用磁碟空間的百分比
Total Inodes	檔案系統的總大小 (以 KB 為單位)
Available Inodes	檔案系統的可用磁碟空間 (以 KB 為單位)
Percentage Of Inodes Used	已用 i-節點的百分比

注意 – 「UFS 檔案系統用量」資料夾與「VXFS 檔案系統用量」資料夾中的「尋找所有最近使用的檔案」（>2 M 或 >10 M）探測指令僅尋找在過去 24 小時內建立或修改的檔案。「UFS 檔案系統用量」與「VXFS 檔案系統用量」中的「尋找所有檔案」（>2 M 或 >10 M）探測指令則會找到所有檔案，無論它們的建立或修改日期/時間為何。如需有關探測指令的更多資訊，請參閱第 131 頁的「探測屬性」。

CPU 統計管理物件表

本節中的各表格將簡要說明 CPU 統計管理物件的屬性。

下表簡要說明 CPU 使用情況的屬性。

表 C-66 CPU 用量屬性

屬性	說明
CPU Number	CPU 編號
% CPU Idle Time	CPU 處於閒置模式的時間百分比
% CPU User Time	CPU 處於使用者模式的時間百分比
% CPU Kernel Time	CPU 處於核心模式的時間百分比
% CPU Wait Time	CPU 處於等待模式的時間百分比
% CPU Wait Time On I/O	CPU 處於 I/O 等待模式的時間百分比
% CPU Wait Time On Swap	CPU 處於交換空間等待模式的時間百分比
% CPU Wait Time Pio	CPU 處於 Pio 等待模式的時間百分比
Times Idle Thread Scheduled	CPU 用於排程的執行緒的閒置時間百分比
Rule 403	中繼 CPU 規則

下表簡要說明 CPU 程序的屬性。

表 C-67 CPU 程序表

屬性	說明
Processes in Run Queue	執行佇列中的程序
Processes Waiting	等待的程序
Processes Swapped	交換的程序

表 C-67 CPU 程序表 (續)

屬性	說明
Total Number of CPUs	CPU 總數

下表簡要說明 CPU I/O 的屬性。

表 C-68 CPU I/O 屬性

屬性	說明
CPU Number	中央處理單元 (CPU) 編號
Physical Block Reads	實體區塊讀取數量
Physical Block Writes	實體區塊寫入數量
Logical Block Reads	邏輯區塊讀取數量
Logical Block Writes	邏輯區塊寫入數量
Raw I/O Reads	原始 I/O 讀取數量
Raw I/O Writes	原始 I/O 寫入數量
Bytes Read By Rdwr()	Rdwr() 讀取的位元組數
Bytes Written By Rdwr()	Rdwr() 寫入的位元組數
Terminal Input Characters	終端輸入字元數
Chars Handled In Canonical Mode	以正規模式處理的字元數
Terminal Output Characters	終端輸出字元數
Physical Block Writes	實體區塊寫入數量
Procs Waiting For Block I/O	等待區塊 I/O 的程序數量

下表簡要說明 CPU 中斷的屬性。

表 C-69 CPU 中斷屬性

屬性	說明
CPU Number	CPU 編號
Context Switches	環境切換次數
Traps	陷阱數量
Device Interrupts	裝置中斷數量
Interrupts As Threads	用作執行緒的中斷次數

表 C-69 CPU 中斷屬性 (續)

屬性	說明
Interrupts Blocked/Preempted/Released	封鎖、先佔或釋放的中斷數

下表簡要說明 CPU 系統呼叫的屬性。

表 C-70 CPU 系統呼叫屬性

屬性	說明
CPU Number	CPU 編號
System Calls	系統呼叫數量
Read+Readv System Calls	read+readv 系統呼叫數量
Write+Writev System Calls	Write+Writev 系統呼叫數量
Forks	Forks 的數量
Vforks	Vforks 的數量
Execs	可執行檔的數量
Msg Count	訊息計數數量
Semaphore Ops Count	旗號作業計數數量
Pathname Lookups	路徑名稱查尋數量
Ufs_iget() Calls	ufs_iget() 呼叫數量
Directory Blocks Read	目錄區塊讀取數量
Inodes Taken With Attached Pages	使用附加頁面時的索引數量
Inodes Taken With No Attached Pages	不使用附加頁面時的索引數量
Inode Table Overflows	I-節點表溢流數量
File Table Overflows	檔案表溢流數量
Proc Table Overflows	程序表溢流數量

下表簡要說明 CPU 的雜項屬性。

表 C-71 CPU 雜項屬性

屬性	說明
CPU Number	CPU 編號

表 C-71 CPU 雜項屬性 (續)

屬性	說明
Involuntary Ctx Switches	非自主環境切換次數
Thread_create()	thread_create() 的數量
Cpu Migrations By Threads	透過執行緒進行 CPU 移轉的次數
Xcall To Other Cpus	對其他 CPU 進行 Xcall 的次數
Failed Mutex Enters (adaptive)	失敗的互斥輸入數 (自適應)
Rw Reader Failures	讀/寫讀取器失敗次數
Rw Write Failures	讀/寫的寫入失敗次數
Loadable Module Loaded	載入的可載入模組數
Loadable Module Unloaded	卸下的可載入模組數
Tries To Acquire RW Lock	嘗試取得讀/寫鎖定的次數

下表簡要說明 CPU Regwindow 的屬性。

表 C-72 CPU Regwindow 屬性

屬性	說明
CPU Number	CPU 編號
User Overflows	使用者溢流數
User Underflows	使用者缺流數
System Overflows	系統溢流數
System Underflows	系統缺流數
System User Overflows	系統使用者溢流數

下表簡要說明 CPU 頁面資訊的屬性。

表 C-73 CPU 頁面資訊屬性

屬性	說明
CPU Number	CPU 編號
Reclaims	回收數量
Reclaims From Free List	從可用清單回收的數量
Pageins	頁面調進的數量

表 C-73 CPU 頁面資訊屬性 (續)

屬性	說明
Pages Paged In	調進的頁面數
Pageouts	頁面調出的數量
Pages Paged Out	調出的頁面數
Swapins	換入次數
Pages Swapped In	換入的頁面數
Swapouts	換出次數
Pages Swapped Out	換出的頁面數
Pages Zero Filled On Demand	有求時用零填充的頁面數
Pages Freed By Daemon	常駐程式修復的頁面數
Pages Examined By Pageout Daemon	頁面調出常駐程式檢查的頁面數
Revolutions Of The Page Daemon Hand	頁面常駐程式循環傳遞次數
Times Pager Scheduled	排程頁面程式的次數

下表簡要說明 CPU 錯誤的屬性。

表 C-74 CPU 錯誤屬性

屬性	說明
CPU Number	CPU 編號
Minor Page Faults Via <code>hat_fault()</code>	透過 <code>hat_fault()</code> 時的次頁面錯誤數
Minor Page Faults Via <code>as_fault()</code>	透過 <code>as_fault()</code> 時的次頁面錯誤數
Major Page Faults	主要頁面錯誤數
Copy-on-write Faults	寫入時複製錯誤數
Protection Faults	保護錯誤數
Faults Due To Software Locking Req	軟體鎖定錯誤數
<code>as_fault()</code> s In Kernel <code>addr</code> Space	位於核心 <code>addr</code> 空間內部的數量

記憶體用量統計表

下表簡要說明記憶體用量統計的屬性。

表 C-75 記憶體用量統計屬性

屬性	說明
Physical Memory Available (MB)	實體記憶體總量（以 MB 為單位）
Physical Memory In Use (MB)	使用的實體記憶體（以 MB 為單位）
Percent Memory Used	已用記憶體的百分比
Physical Memory Free (MB)	可用的實體記憶體（以 MB 為單位）
Percent Memory Free	可用記憶體的百分比

交換空間統計表

下表簡要說明交換空間統計的屬性。

表 C-76 交換空間統計屬性

屬性	說明
Available KB (Anon Memory Not Reserved)	可用的交換空間。保留的交換空間總量。
Reserved KB (Anon Memory Reserved But Not Allocated)	已保留的交換空間
Allocated KB (Anon Memory Not Free)	已分配的交換空間
Used KB	已使用的交換空間
Total KB (Used + Available)	交換空間總量
Percent Swap Used	已用交換空間的百分比
Rule 405	中繼交換空間規則

資料流統計管理物件表

以下的小節提供了下列管理物件的各種資料流統計屬性：

- Stream Head Cache
- 佇列快取
- 資料流訊息
- Linkinfo Cache
- Strevent Cache
- Syncq 快取
- Qband 快取

下表簡要說明管理物件。

表 C-77 資料流統計管理物件

屬性	說明
Stream Head Cache	資料流標頭快取的核心統計
Queue Cache	佇列快取的核心統計
Streams Msgs	資料流訊息的核心統計
Linkinfo Cache	連結資訊快取的核心統計
Strevent Cache	資料流事件快取的核心統計
Syncq Cache	Synoq 快取的核心統計
Qband Cache	Qband 快取的核心統計

所有資料流統計管理物件均具有相同的屬性。下表將說明這些一般屬性。

表 C-78 資料流統計表屬性

屬性	說明
The Name Of The Cache	快取記憶體的名稱
Current Usage (Total - avail)	快取記憶體的目前用量
Maximum Capacity	快取記憶體的最大容量
Cumulative Total Of Allocations	快取記憶體分配總數
Number of Allocation Failures	分配失敗的次數
Percent Used	已用快取記憶體的百分比

軟體規則表

下表簡要說明軟體規則的屬性。

表 C-79 軟體規則屬性

屬性	說明
Rule rknrd105	軟體規則（請參閱附錄 D 中的規則 rknrd105）
Rule rknrd106	軟體規則（請參閱附錄 D 中的規則 rknrd106）

MIB-II 檢測模組 1.0 版

本節將說明有關 MIB-II 檢測模組的資訊。MIB-II 檢測模組包含如下小節中說明的屬性表：

- 第 340 頁的「MIB-II 系統群組表」

- 第 340 頁的「MIB-II 介面群組表」
- 第 341 頁的「MIB-II IP 群組表」
- 第 344 頁的「MIB-II ICMP 群組表」
- 第 345 頁的「MIB-II TCP 群組表」
- 第 347 頁的「MIB-II UDP 群組表」

MIB-II 系統群組表

下表簡要說明 MIB-II 系統群組的屬性。

表 C-80 MIB-II 系統群組屬性

屬性	說明
System Description	MIB-II 系統說明或主機說明（讀取-寫入）
System OID	軟體系統的物件識別碼或物件 ID (OID)
Time Since System Is Up	系統啟動之後經過的時間（以毫秒為單位）
System Contact	此系統的聯絡人名稱
System Name	執行代理程式的完整主機名稱（讀取-寫入）
System Location	主機的實體位置（讀取-寫入）
System Services	表示主要提供的服務組之總計整數值

MIB-II 介面群組表

以下各表將簡要說明 MIB-II 介面群組的屬性。

下表簡要說明 MIB-II 介面群組的屬性。

表 C-81 MIB-II 介面群組屬性

屬性	說明
Number of Interfaces	機器的介面數，包括迴路

下表簡要說明 MIB-II 介面的屬性。

表 C-82 MIB-II 介面屬性

屬性	說明
IF Index	介面在此表中的索引
IF Descr	介面說明
IF Type	介面類型
IF Largest MTU	可在介面上傳送的最大資料包傳遞之大小
IF Speed	介面的頻寬
IF Physical Address	介面的實體位置
IF Admin Status	介面的期望狀態
IF Oper Status	介面的可操作狀態
IF Last Change	可操作狀態最後一次變更之後，sysUpTime 的值（即系統啟動並執行的時間）
IF In Octets	介面收到的八位元組數
IF In Unicast Pkts	介面收到的 Unicast 資料封包數
IF In NonUnicast Pkts	介面收到的非 Unicast 資料封包數
IF In Discards	介面上選擇放棄的資料封包數量
IF In Errors	介面上包含錯誤的內送資料封包數量
IF In Unknown Protos	介面上收到的非支援協定資料封包數
IF Out Octets	介面傳送出去的八位元組數
IF Out Unicast Pkts	介面傳送出去的 Unicast 資料封包數
IF Out NonUnicast Pkts	介面傳送出去的非 Unicast 資料封包數
IF Out Discards	介面上包含錯誤的外送資料封包數
IF Out Errors	因錯誤而無法傳送的外送資料封包數
IF Out Queue Length	輸出資料封包佇列的長度
IF Specific	參考特定媒體的 MIB 定義

MIB-II IP 群組表

以下各表將簡要說明 MIB-II IP 的屬性。

下表簡要說明 MIB-II IP 群組的屬性。

表 C-83 MIB-II 群組屬性

屬性	說明
IP Forwarding	指示此實體是否為閘道
IP Default TTL	插入 IP 標頭的預設存活時間
IP In Receives	收到的資料包傳遞數
IP In Header Errors	因 IP 標頭發生錯誤而放棄的輸入資料包傳遞數
IP In Address Errors	因目標 IP 位址發生錯誤而放棄的輸入資料包傳遞數
IP Forwarded Datagrams	轉寄的資料包傳遞數
IP In Unknown Protos	因不支援協定而放棄的本端定址資料包傳遞數
IP In Discards	放棄的輸入資料包傳遞數
IP In Delivers	成功傳送的輸入資料包傳遞數
IP Out Requests	提供給 IP 進行傳輸的資料包傳遞數
IP Out Discards	放棄的輸出 IP 資料包傳遞數
IP Out No Routes	因找不到路由目標而放棄的輸出 IP 資料包傳遞數
IP Reassemble Timeouts	保留收到的片段以進行重裝的最長時間（以秒為單位）
IP Reassemble Requireds	收到的需要重裝之 IP 片段數
IP Reassemble OKs	成功重裝的 IP 資料包傳遞數
IP Reassemble Fails	重裝演算法偵測到的故障數
IP Fragmentation OKs	成功分段的 IP 資料包傳遞數
IP Fragmentation Fails	分段失敗的 IP 資料包傳遞數
IP Fragmentation Creates	因分段而產生的 IP 資料包傳遞片段數

下表簡要說明 IP 位址的屬性。

表 C-84 IP 位址屬性

屬性	說明
IPAT IP Address	與此項目的定址資訊相關的 IP 位址
IPAT IfIndex	相應介面在介面表中的索引
IPAT Net Mask	與 IP 位址關聯的子網路遮罩
IPAT Broadcast Address	IP 廣播位址中最不顯著位元的值
IPAT Reassemble Max Size	可由此實體重組的最大 IP 資料包傳遞大小

下表簡要說明 IP 路由的屬性。

表 C-85 IP 路由屬性

屬性	說明
IP Route Destination	路由的目標 IP 位址
IP Route IfIndex	介面在到達路由的下一個中繼站所依據之介面表中的索引
IP Route Metric1	路由 1 協定的特定路由之主要路由衡量標準
IP Route Metric2	路由 2 協定的特定路由之替代路由衡量標準
IP Route Metric3	路由 3 協定的特定路由之替代路由衡量標準
IP Route Metric4	路由 4 協定的特定路由之替代路由衡量標準
IP Route NextHop	路由下一中繼站的 IP 位址
IP Route Type	路由的類型
IP Route Proto	學習此路由的路由機制
IP Route Age	最後一次更新路由之後經過的秒數
IP Route Mask	與路由目標比較之前，要與目標位址進行邏輯 And 運算的遮罩
IP Route Metric5	路由 5 協定的特定路由之替代路由衡量標準
IP Route Info	參考特定路由協定的 MIB 定義

下表簡要說明 IP NetToMedia 的屬性。

表 C-86 IP NetToMedia 屬性

屬性	說明
IPN2M IfIndex	介面在此項目之等效項目有效的介面表中的索引
IPN2M PhysAddress	與媒體相關的實體位址
IPN2M NetAddress	與實體位址對應的 IP 位址
IPN2M Type	對映類型

MIB-II ICMP 群組表

下表簡要說明 MIB-II ICMP 群組的屬性。

表 C-87 MIB-II ICMP 群組屬性

屬性	說明
ICMP In Messages	收到的 ICMP 訊息數
ICMP In Errors	收到的包含錯誤之 ICMP 訊息數
ICMP In Dest Unreachs	收到的 ICMP 目標無法到達的訊息數
ICMP In Time Exceeds	收到的 ICMP 逾時的訊息數
ICMP In Parameter Problems	收到的說明 ICMP 參數問題的訊息數
ICMP In Src Quenchs	收到的 ICMP 源抑制訊息數
ICMP In Redirects	收到的 ICMP 重導向訊息數
ICMP In Echos	收到的說明 ICMP 回應請求的訊息數
ICMP In Echo Reps	收到的說明 ICMP 回應答覆的訊息數
ICMP In Timestamps	收到的說明 ICMP 時間戳記請求的訊息數
ICMP In Timestamp Reps	與 ICMP 時間戳記答覆相關的訊息數
ICMP In Address Masks	收到的 ICMP 位址遮罩請求訊息數

表 C-87 MIB-II ICMP 群組屬性 (續)

屬性	說明
ICMP In Address Mask Reps	收到的 ICMP 位址遮罩答覆訊息數
ICMP Out Messages	嘗試傳送的 ICMP 訊息數
ICMP Out Errors	因發生問題而未傳送的 ICMP 訊息數
ICMP Out Dest Unreachs	傳送的 ICMP 目標無法到達的訊息數
ICMP Out Time Exceeds	傳送的 ICMP 逾時的訊息數
ICMP Out Parameter Problems	傳送的與 ICMP 參數問題相關的訊息數
ICMP Out Src Quenches	傳送的 ICMP 源抑制訊息數
ICMP Out Redirects	傳送的 ICMP 重導向訊息數
ICMP Out Echos	傳送的與 ICMP 回應請求相關的訊息數
ICMP Out Echo Reps	傳送的與 ICMP 回應答覆相關的訊息數
ICMP Out Timestamps	傳送的要求 ICMP 時間戳記的訊息數
ICMP Out Timestamp Reps	傳送的 ICMP 時間戳記答覆訊息數
ICMP Out Address Masks	傳送的 ICMP 位址遮罩請求訊息數
ICMP Out Address Mask Reps	傳送的 ICMP 位址遮罩答覆訊息數

MIB-II TCP 群組表

以下各表將簡要說明 MIB-II TCP 的屬性。

下表簡要說明 MIB-II TCP 群組的屬性。

表 C-88 MIB-II TCP 群組屬性

屬性	說明
TCP Retransmission Algorithm	用來確定重新傳送未認可八位元組之逾時值的演算法
TCP Retransmit Min Timeout	TCP 實施所允許的重新傳送逾時之最小值
TCP Retransmit Max Timeout	TCP 實施所允許的重新傳送逾時之最大值
TCP Max Connections	TCP 連接數量的限制
TCP Active Opens	TCP 連接從 CLOSED 狀態轉至 SYN-SENT 的次數
TCP Passive Opens	TCP 連接從 LISTEN 狀態轉至 SYN-RCVD 的次數
TCP Attempt Fails	TCP 連接從 SYN-SENT 或 SYN-RCVD 轉至 COLSED 狀態，以及從 SYN-RCVD 轉至 LISTEN 狀態的次數
TCP Established-to-Resets	TCP 連接從 ESTABLISHED 或 CLOSE-WAIT 轉至 CLOSED 狀態的次數
TCP Current Established	目前狀態為 ESTABLISHED 或 CLOSE-WAIT 的 TCP 連接數
TCP In Segments	收到的區段數
TCP Out Segments	傳送的區段數
TCP Retransmitted Segments	重新傳送的區段數
TCP In Errors	收到的包含錯誤的區段數
TCP Out With Reset Flag	傳送的包含 RST 旗標的區段數

下表簡要說明 TCP 連接的屬性。

表 C-89 TCP 連接屬性

屬性	說明
TcpConn State	此 TCP 連接的狀態
TcpConn Local Address	此 TCP 連接的本端 IP 位址

表 C-89 TCP 連接屬性 (續)

屬性	說明
TcpConn Local Port	此 TCP 連接的本端連接埠號
TcpConn Remote Address	此 TCP 連接的遠端 IP 位址
TcpConn Remote Port	此 TCP 連接的遠端連接埠號

MIB-II UDP 群組表

以下各表將簡要說明 MIB-II UDP 的屬性。

下表簡要說明 MIB-II UDP 群組的屬性。

表 C-90 MIB-II UDP 群組屬性

屬性	說明
UDP In Datagrams	傳送給 UDP 使用者的 UDP 資料包傳遞數
UDP No Port Datagrams	收到的其目標連接埠沒有任何應用程式的 UDP 資料包傳遞數
UDP In Errors	收到的無法傳送之 UDP 資料包傳遞數
UDP Out Datagrams	傳送的 UDP 資料包傳遞數

下表簡要說明 UDP 的屬性。

表 C-91 UDP 屬性

屬性	說明
UDP Local Address	此 UDP 收聽者的本端 IP 位址
UDP Local Port	此 UDP 收聽者的本端連接埠號

MIB-II (簡易) 模組 1.0 版

注意 – MIB-II (簡易) 模組用於識別 Sun Management Center 代理程式。如果未載入此模組，則只能將代理程式建立為 Ping 主機或 SNMP 主機。

本節中的各表格將簡要說明簡易 MIB-II 管理物件的屬性。

系統群組

下表簡要說明系統群組的屬性。

表 C-92 系統群組屬性

屬性	說明
System Description	MIB-II 系統說明或主機說明（讀取-寫入）
System OID	軟體系統的物件識別碼或物件 ID (OID)
Time Since Up	系統啟動之後經過的時間（以毫秒為單位）
System Contact	系統的聯絡人名稱
System Name	執行代理程式的完整主機名稱（讀取-寫入）
System Location	主機的實體位置（讀取-寫入）
System Services	表示主要提供的服務組之總計整數值

介面群組

Number of Interfaces 群組屬性表示機器的介面數，包括迴路。其他介面屬性的說明見下表。

表 C-93 介面表

屬性	說明
IF Index	介面在此表中的索引
IF Descr	介面說明
IF Type	介面類型
IF Largest MTU	可在介面上傳送的最大資料包傳遞之大小
IF Speed	介面的頻寬
IF Physical Address	介面的實體位置
IF Admin Status	介面的期望狀態
IF Oper Status	介面的可操作狀態
IF Last Change	可操作狀態最後一次變更之後，sysUpTime 的值（即系統啟動並執行的時間）
IF In Octets	介面收到的八位元組數

表 C-93 介面表 (續)

屬性	說明
IF In Unicast Pkts	介面收到的 Unicast 資料封包數
IF In nonUnicast Pkts	介面收到的非 Unicast 資料封包數
IF In Discards	介面上選擇放棄的資料封包數量
IF In Errors	介面上包含錯誤的內送資料封包數量
IF In Unknown Protos	介面上收到的非支援協定資料封包數
IF Out Octets	介面傳送出去的八位元組數
IF Out Unicast Pkts	介面傳送出去的 Unicast 資料封包數
IF Out nonUnicast Pkts	介面傳送出去的非 Unicast 資料封包數
IF Out Discards	介面上包含錯誤的外送資料封包數
IF Out Errors	因錯誤而無法傳送的外送資料封包數
IF Out Queue Length	輸出資料封包佇列的長度
IF Specific	參考特定媒體的 MIB 定義

IP 群組

IP Forwarding 群組屬性表示實體是否為閘道。其他 IP 路由屬性的說明見下表。

表 C-94 IP 路由表

屬性	說明
IP Route Destination	路由的目標 IP 位址
IP Route IfIndex	介面在到達路由的下一個中繼站所依據之介面表中的索引
IP Route Metric1	路由 1 協定的特定路由之主要路由衡量標準
IP Route Metric2	路由 2 協定的特定路由之替代路由衡量標準
IP Route Metric3	路由 3 協定的特定路由之替代路由衡量標準
IP Route Metric4	路由 4 協定的特定路由之替代路由衡量標準
IP Route NextHop	路由下一中繼站的 IP 位址
IP Route Type	路由的類型

表 C-94 IP 路由表 (續)

屬性	說明
IP Route Proto	學習此路由的路由機制
IP Route Age	最後一次更新路由之後經過的秒數
IP Route Mask	與路由目標比較之前，要與目標位址進行邏輯 And 運算的遮罩
IP Route Metric5	路由 5 協定的特定路由之替代路由衡量標準
IP Route Info	參考特定路由協定的 MIB 定義

下表說明 IP 位址屬性。

表 C-95 IP 位址表屬性

屬性	說明
IPAT IP Address	MIB-II 中的 IP 位址表項目 IP 位址
IPAT IfIndex	
IPAT Net Mask	
IPAddTab R MaxSize	

NFS 檔案系統模組 2.0 版

NFS 檔案系統可讓您監視執行 Solaris 8 或 Solaris 9 作業系統的主機上的 NFS 檔案系統。NFS 檔案系統模組可監視由裝載或未裝載檔案系統所佔用的磁碟空間量。此模組可監視已用及可用空間量，以及剩餘的總容量。

載入 NFS 檔案系統模組之後，您可以使用樣式比對來定義要監視的檔案系統。這些樣式可用來過濾由檔案系統或裝載點監視的 NFS 檔案系統。

下表簡要說明 NFS 檔案系統用量的屬性。

表 C-96 檔案系統用量屬性

屬性	說明
NFS Filesys	NFS 檔案系統的名稱
Size	NFS 檔案系統的總大小（以 KB 為單位）
Used	NFS 檔案系統的已用磁碟空間（以 KB 為單位）
Available	NFS 檔案系統的可用磁碟空間（以 KB 為單位）
% Used	已用 NFS 磁碟空間的百分比

表 C-96 檔案系統用量屬性 (續)

屬性	說明
Rate	每秒發生的容量變更百分比
Mount Point	NFS 檔案系統的裝載點
Entry Index	NFS 檔案系統的項目索引

NFS 統計模組 2.0 版

本節將說明 NFS 統計的屬性表：

- RPC 資訊表
- NFS 資訊表

NFS 統計模組可用來監視遠端程序呼叫 (RPC) 以及 Sun 分散式運算檔案系統 (NFS) 呼叫的統計資訊。用戶端發出的和伺服器收到的 RPC 呼叫與 NFS 呼叫數，以及本端主機上的事務處理活動的狀態，均會顯示在主要主控台視窗中。以下各表將列示此模組經由伺服器與用戶端統計而監視的一些屬性。

RPC 資訊表

下表簡要說明 RPC 資訊的屬性。

表 C-97 RPC 伺服器與用戶端資訊屬性

屬性	說明
RPC Calls	主機發出的 RPC 呼叫總數
Bad RPC Calls	RPC 層拒絕的呼叫總數
Bad RPC Calls %	拒絕的呼叫與發出呼叫總數的百分比（失敗的 RPC 呼叫/RPC 呼叫）
RPC Call Rate	每秒發出的 RPC 呼叫數

NFS 資訊表

下表簡要說明 NFS 資訊的屬性。

表 C-98 NFS 伺服器與用戶端資訊屬性

屬性	說明
NFS Calls	主機傳送的 NFS 呼叫總數

表 C-98 NFS 伺服器與用戶端資訊屬性 (續)

屬性	說明
Bad NFS Calls	拒絕的 NFS 呼叫總數
Bad NFS Calls %	拒絕的 NFS 呼叫與傳送呼叫總數的百分比（失敗的 NFS 呼叫/NFS 呼叫）
NFS Call Rate	每秒傳送的 NFS 呼叫數

下表簡要說明 NFS 伺服器統計的屬性。

表 C-99 NFS 伺服器統計

屬性	說明
Server NFS Calls	最後一次開始之後的失敗伺服器 NFS 呼叫數
Server Bad NFS Call %	失敗的 NFS 呼叫與發出 NFS 呼叫總數的百分比
Server NFS Call Rate	每秒發出伺服器 NFS 呼叫的速率

下表簡要說明 NFS 用戶端統計的屬性。

表 C-100 NFS 用戶端統計

屬性	說明
NFS Calls	用戶端 NFS 呼叫
Bad NFS Calls	最後一次開始之後的失敗用戶端 NFS 呼叫數
Bad NFS %	失敗的 NFS 呼叫與發出 NFS 呼叫總數的百分比
NFS Call Rate	每秒發出用戶端 NFS 呼叫的速率

Solaris 程序細節模組 2.0 版

Solaris 程序細節模組的參數列示在下表中。當您嘗試載入該模組時，螢幕上便會顯示此表。

表 C-101 Solaris 程序細節參數

屬性	說明
Module Name	模組的名稱（無法編輯）
Module Description	模組的說明（無法編輯）

表 C-101 Solaris 程序細節參數 (續)

屬性	說明
Version	模組的版本（無法編輯）
Enterprise	載入模組的 SNMP Enterprise（無法編輯）
Module Type	模組的類型（無法編輯）
Number of Processes	模組依照選擇標準取得的程序數。使用者可選擇一個指定數字。
Selection Criteria	排序和選取程序的選擇標準。例如，使用者可使用此功能選取前 10 個程序。

下表簡要說明 Solaris 程序的屬性。

表 C-102 程序屬性

屬性	說明
PS Process ID	程序的程序 ID
PS Parent Process ID	父系程序的程序 ID
PS User ID	程序使用者的登入 ID
PS User Name	程序使用者的登入名稱
PS Effective User ID	程序的有效使用者 ID
PS Group ID	程序的實際群組 ID
PS Effective Group ID	程序的有效群組 ID
PS Session ID	程序之階段作業主導的程序 ID
PS Process Group ID	程序之主程序群組主導的程序 ID
PS TTY	程序的控制終端
PS Start Time	程序的開始時間
PS Time	程序的累計執行時間
PS State	程序的狀態
PS Wait Channel	程序所等待的事件之位址
PS Scheduling Class	程序的排程類別
PS Address	程序的記憶體位址
PS Size	程序在虛擬記憶體中的總大小
PS Priority	程序的優先權

表 C-102 程序屬性 (續)

屬性	說明
PS Nice	程序的排程優先順序值，可用來計算優先權。
PS Percent CPU Time	CPU 時間百分比
PS Percent Memory	記憶體百分比
PS Command	程序可執行檔的主檔名
PS Command Line	程序的完整指令名稱，包括參數

本端與遠端應用程式模組

此軟體可用來監視本端與遠端的應用程式。本端應用程式的一個範例是列印排存器。遠端應用程式的一個範例是配有 JetDirect 卡的 HP 印表機。

載入下列模組之後，您便可以在「細節」視窗之「模組瀏覽器」標籤中的「本端應用程式」部份中找到這些模組：

- 第 354 頁的「代理程式統計模組 2.0 版」
- 第 358 頁的「資料記錄登錄模組 2.0 版」
- 第 359 頁的「Logview ACL 1.0 版」
- 第 359 頁的「列印排存器模組 3.0 版」

載入下列模組之後，您便可以在「細節」視窗之「模組瀏覽器」標籤中的「遠端系統」部份中找到這些模組：

- 第 361 頁的「HP JetDirect 模組 2.0 版」
- 第 361 頁的「MIB-II 代理監視模組 2.0 版」

本端應用程式模組與遠端應用程式模組將在隨後的章節中介紹。

代理程式統計模組 2.0 版

本節將說明有關代理程式統計的以下資訊：

- 第 356 頁的「物件統計表」
- 第 356 頁的「已執行指令表」
- 第 356 頁的「已執行事務處理表」
- 第 357 頁的「Sun Management Center 程序統計表」
- 第 357 頁的「Sun Management Center 程序統計總表」

代理程式統計模組可監視主機上安裝的代理程式之運作情況。此模組可以監視物件、程序以及代理程式執行程序的情況。

表 C-103 代理程式統計主區段

代理程式統計表	說明
物件區段	顯示載入代理程式的物件資料。「狀態」欄位顯示載入並由代理程式使用的 TOE 與二進位物件之目前狀態。
執行區段	顯示有關代理程式解譯器呼叫的 Tcl 或 TOE 指令數的資料。同時顯示代理程式啟動的非同步事務處理數的資料。「狀態」欄位會顯示所列示的物件之目前狀態的簡要說明。

下表簡要說明了代理程式統計管理物件的屬性。

表 C-104 代理程式統計區段屬性

屬性	說明
Object Statistics	TOE 計數 – 載入代理程式二進位物件緩衝區的 TOE 物件數 計數 – 代理程式使用的二進位物件緩衝區數
Commands Executed	總計 – 代理程式已執行的指令總數 速率（#/秒）– 代理程式每秒執行的指令數
Transactions Performed	總計 – 代理程式執行的事務處理總數 速率（#/秒）– 代理程式每秒執行的事務處理數
PA Process Statistics	與 PA 相關的程序統計
PA Total Process Statistics	與 PA 相關的程序總統計

下面列示了適用的代理程式統計模組之預設警報臨界值。

表 C-105 代理程式統計警報臨界值

代理程式統計	條件
錯誤	如果 toeCount 大於 6000
警告	如果 toeCount 大於 5000
錯誤	如果 bobcount 大於 1200
警告	如果 bobcount 大於 1000
警告	如果指令速率大於 6000
警告	如果事務處理速率大於 8
錯誤	如果程序大小大於 35000

表 C-105 代理程式統計警報臨界值 (續)

代理程式統計	條件
警告	如果程序大小大於 30000
錯誤	如果 rss 大於 25000
警告	如果 CPU 時間百分比大於 90
警告	如果 totalstats.count 大於 15
錯誤	如果 totalstats.size> 40000
警告	如果 totalstats.size 大於 35000
警告	如果 totalstats.rss 大於 35000

以下小節將說明代理程式統計的個別屬性表。

物件統計表

「物件」區段顯示有關載入代理程式的物件的資訊。「狀態」欄位顯示載入並由代理程式使用的 TOE 與二進位物件之目前狀態。

下表簡要說明物件統計的屬性。

表 C-106 物件統計屬性

屬性	說明
Total TOE Objects	載入代理程式的 TOE 物件數
Total Bobs	代理程式使用的二進位物件緩衝區數

已執行指令表

下表簡要說明已執行指令的屬性。

表 C-107 已執行指令屬性

屬性	說明
Total Commands	代理程式已執行的指令總數
Rate (/sec)	代理程式每秒執行的指令數

已執行事務處理表

下表簡要說明已執行事務處理的屬性。

表 C-108 已執行事務處理屬性

屬性	說明
Total Transactions	代理程式執行的事務處理總數。
Transaction Rate (/sec)	代理程式每秒執行的事務處理數

Sun Management Center 程序統計表

此軟體可監視 Sun Management Center 程序統計。下表簡要說明 Sun Management Center 程序統計的屬性。

表 C-109 Sun Management Center 程序統計屬性

屬性	說明
Process ID	程序的識別碼
Process Unique Id	程序的唯一識別碼
Process Name	程序的名稱
Process Status	程序的狀態
Process State	程序的狀態
User ID	程序的使用者 ID
Virtual Size	程序的總大小
Resident Set Size	程序的常駐大小
Start Time Seconds	程序的啟動時間（1970 年 1 月 1 日之後，以秒為單位）
Start Date	程序的啟動日期
Start Time	程序的啟動時間
CPU Time	程序使用的 CPU 時間
Percent CPU Time	程序使用的 CPU 時間百分比
Context Switches	程序的環境切換
System Calls	程序發出的系統呼叫
Command Line	程序的指令行

Sun Management Center 程序統計總表

此軟體可監視總的 Sun Management Center 程序統計。

下表簡要說明所有 Sun Management Center 程序統計的屬性。

表 C-110 Sun Management Center 總程序統計屬性

屬性	說明
Number of Processes	代理程式及子程序數
Total Virtual Size	代理程式及子程序的總虛擬大小
Total Res Size	代理程式及子程序的總常駐集大小

代理程式更新模組 1.0 版

代理程式更新模組可讓您使用單一功能來更新企業內的所有代理程式。載入之後，有關此模組的資訊將顯示在「模組瀏覽器」的「本端應用程式」部份中。

表 C-111 代理程式更新資料屬性

屬性	值說明
Server Name	Sun Management Center 伺服器的名稱
HTTP Server Port	執行 Web 伺服器的連接埠號
Update Image Name	此伺服器上的代理程式更新影像檔案名稱
Product Layers Installed	代理程式、主控台及伺服器（視具體情況）

表 C-112 附加產品清單

欄位	Description
附加產品名稱	Sun Management Center 組件的名稱
附加產品版本	組件的版本

資料記錄登錄模組 2.0 版

資料記錄登錄由登錄表組成。

下表簡要說明資料記錄登錄的屬性。

表 C-113 資料記錄登錄屬性

屬性	說明
Log Destination State	記錄的檔案目標的狀態。

表 C-113 資料記錄登錄屬性 (續)

屬性	說明
Module Name	資料值的模組名稱（此模組的資料記錄在登錄中）
Instance Name	資料值的模組實例名稱。
Property Name	資料值的屬性名稱
Logging Interval	資料值的記錄間隔時間
File Logging	檔案記錄狀態。
Logging Destination	資料值的記錄目標。
Data Cache	資料快取狀態
Cache Size (samples)	資料快取記憶體的大小

Logview ACL 1.0 版

Logview 模組建立的檔案清單允許您指定哪些使用者或群組可以在日誌檢視器中存取該檔案。此清單提供了以下資訊：

實例名稱
 檔案名稱
 使用者名稱 (User name)
 群組名稱

列印排存器模組 3.0 版

列印排存器模組可監視印表機常駐程式的狀態、本端主機上的列印佇列以及安裝在本端主機上的印表機裝置。

- 第 360 頁的「印表機 LPsched」
- 第 360 頁的「印表機裝置表」
- 第 360 頁的「印表機佇列表」

下表說明列印排存器管理物件。

表 C-114 列印排存器屬性

屬性	說明
Lpsched Status	lpsched 程序的狀態

表 C-114 列印排存器屬性 (續)

屬性	說明
Printer Devices	有關印表機裝置的表格清單資訊
Printer Queues	有關印表機佇列的表格清單資訊

印表機 LPsched

印表機常駐程式部份會顯示有關 LP 請求排程器的資料。列印表機的排程 (LPsched) 狀態屬性可說明印表機目前的狀況。

印表機裝置表

印表機裝置表可列示已加入此表格的印表機。

實例名稱或印表機別名顯示在「名稱」欄位內。印表機的說明顯示在「說明」欄位內。安裝印表機的主機名稱顯示在「主機名稱」欄位內。如果您執行的主控台顯示了由列印伺服器主機上的代理程式所監視的資料，則此印表機裝置的路徑名稱將顯示在「裝置」欄位內。印表機狀態顯示在「印表機狀態」欄位內。

下表簡要說明印表機裝置的屬性。

表 C-115 印表機裝置屬性

屬性	說明
Row Status	列的狀態
Printer name	印表機裝置的名稱
Description	列的說明
Host name	連接裝置的主機名稱
Device name	以字母和數字表示的裝置名稱
Device state	裝置的狀態

印表機佇列表

印表機佇列表列示了本端主機上的列印佇列，並顯示了每一佇列的狀態。下表將簡要說明印表機佇列的屬性。

表 C-116 印表機佇列屬性

屬性	說明
Printer Queue Name	印表機佇列的名稱
Printer Queue State	印表機佇列的目前狀態（數值為「接受」和「不接受」）
# of Printer Queue Jobs	佇列內的工作總數
Current Printer Job	目前排存在佇列內的工作數量
Printer Queue Size	目前排存在佇列內的工作總大小（以 KB 為單位）

HP JetDirect 模組 2.0 版

代理程式可透過使用 HP JetDirect 模組的代理程式，來監視配有 JetDirect 卡的 HP 印表機。透過載入此模組的多個實例，可以監視多台 HP 印表機。

下表將簡要說明印表機狀態的屬性。

表 C-117 一般印表機狀態屬性

屬性	說明
Status Display	LED 狀態顯示
SNMP Get Status	SNMP Get 的狀態

如需有關特定平台的資訊，請參閱補充資料。

MIB-II 代理監視模組 2.0 版

MIB-II 代理監視模組可監視遠端系統的 MIB-II 參數。下列小節將列示監視遠端系統上的 MIB-II 參數的各種類別，並列示 MIB-II 群組表：

- 第 340 頁的「MIB-II 系統群組表」
- 第 340 頁的「MIB-II 介面群組表」
- 第 341 頁的「MIB-II IP 群組表」
- 第 344 頁的「MIB-II ICMP 群組表」
- 第 345 頁的「MIB-II TCP 群組表」
- 第 347 頁的「MIB-II UDP 群組表」

如需有關這些參數之屬性的更多資訊，請參閱第 322 頁的「IPv6 檢測模組 1.0 版」，其中列示了本端系統的屬性。MIB-II 代理監視模組可將相同的功能套用到遠端系統上。如需有關 MIB-II 之定義的更多資訊，請參閱標準文件 RFC1213 (Request For Comments 1213)。

進階系統監視模組

進階系統監視 (ASM) 是經過授權的增值軟體產品。在安裝 Sun Management Center 3.5 軟體時，可選擇安裝此產品。ASM 可提供附加的模組，這些模組支援更完整的系統監視功能。ASM 包括下列模組，這些模組將在本小節中說明：

- 第 362 頁的「目錄大小監視模組 2.0 版」
- 第 363 頁的「檔案掃描模組 2.0 版」
- 第 364 頁的「Hardware Diagnostic Suite 2.0 版」
- 第 364 頁的「運作情況監視模組 2.0 版」
- 第 368 頁的「核心讀取器模組 2.0 版」
- 第 368 頁的「程序監視模組 2.0 版」

目錄大小監視模組 2.0 版

此模組可讓您在安裝代理程式的主機上，隔離並監視任何目錄及其子目錄的大小。這些子目錄和連結可藉由可從模組蹦現式功能表存取的視窗來遞迴檢視。

注意 – 若要個別監視數個目錄，請載入目錄大小監視模組的多重實例，或在屬性表內加入表示附加目錄的列。請參閱第 128 頁的「監視目錄大小」，以取得更多資訊。

下表簡要說明目錄大小監視的屬性。

表 C-118 目錄大小監視屬性

屬性	說明
Instance Name	在 Sun Management Center 代理程式內使用的單一單字或字母字元字串，用以識別特殊模組或模組內的列。
Directory Name	受監視的目錄名稱
Directory	存在檢查的目錄
Directory Size (KB)	目錄的目前大小 (KB)

表 C-118 目錄大小監視屬性 (續)

屬性	說明
Rate (KB/sec)	目錄變更大小的速率，單位為 KB/sec

檔案掃描模組 2.0 版

檔案掃描模組可掃描主機上的檔案，搜尋使用者指定的樣式。您可以載入檔案掃描模組的多重實例，以掃描多個檔案。該模組要求您在資料屬性表內新增列。請參閱第 128 頁的「將列新增至資料屬性表」，以取得更多資訊。

檔案掃描模組包含下列管理物件：

- 檔案 ID 表
- 檔案統計表
- 掃描表

下表簡要說明檔案掃描的屬性。

表 C-119 檔案掃描屬性

屬性	說明
File ID	檔案掃描所使用的樣式之名稱
File Stats	所列出樣式的狀態
Scan Table	檔案掃描所使用的樣式之名稱

下表簡要說明檔案 ID 的屬性。

表 C-120 檔案 ID 屬性

屬性	說明
Filename	要掃描的檔案之完整路徑名稱
Scan Mode	掃描檔案所使用的模式
Start Time	首次啟動檔案掃描的時間

檔案統計表可顯示即將掃描的檔案之摘要資訊。下表簡要說明檔案統計的屬性。

表 C-121 檔案統計屬性

屬性	說明
Modification Time	最後一次修改檔案的日期與時間

表 C-121 檔案統計屬性 (續)

屬性	說明
File Size	檔案的大小，以位元組為單位。
Number of Lines	檔案內的行數
Lines Per Second	檔案的變更速率，單位為行/每秒

下表簡要說明掃描的屬性。

表 C-122 掃描表屬性

屬性	說明
Row Status	列的狀態
Pattern Name	檔案掃描所使用的樣式之名稱
Pattern Description	顯示在「掃描結果」部份之名稱欄位內的樣式項目名稱。
Regex Pattern	掃描檔案尋找項目時所使用的規則表達式樣式。
Pattern State	所列表式的狀態（打開/關閉）。關閉狀態表示檔案掃描中未使用列式的樣式。
Matches	包含樣式的行數

Hardware Diagnostic Suite 2.0 版

Hardware Diagnostic Suite 可測試系統是否有硬體錯誤。載入模組並安裝 Hardware Diagnostic Suite 軟體之後，「細節」視窗內的「應用程式」標籤可讓您初始化測試。如需有關 Hardware Diagnostic Suite 的更多資訊，請參閱「*Sun Management Center Hardware Diagnostic Suite 2.0 使用者指南*」。

運作情況監視模組 2.0 版

運作情況監視模組可監視主機的運作情況。當發生警報情況時，此模組會在必要時提供有關如何提昇系統效能的建議。

例如，本模組可監視可用的、保留的、分配的以及使用的交換空間。按嚴重程度最低到最高的順序，警告訊息範例包括：

- 不必擔心：有足夠的交換空間
- 還有很多未使用的交換空間
- 剩餘的交換空間不多：可能需要增加一些
- 交換空間不足：請立即增加
- 交換空間嚴重不足：必須立即增加

本小節說明下列運作情況監視模組管理物件的屬性：

- 交換空間表
- 核心競爭表
- NFS 表
- CPU 表
- 磁碟表
- RAM 表
- 核心記憶體表
- 目錄快取表

運作情況監視模組依下表所述追蹤上述系統屬性。

表 C-123 運作情況監視屬性

屬性	說明
Swap	詳細說明交換空間
Kernel Contention	監視核心競爭（互斥）屬性
NFS	提供 NFS 用戶端資訊
CPU	提供 CPU 功率資訊
Disk	提供磁碟 I/O 資訊
RAM	隨機存取記憶體 (RAM) 資訊
Kernel Memory	核心記憶體資訊
Directory Cache	目錄快取

交換空間表

下表簡要說明交換空間的屬性。

表 C-124 交換空間屬性

屬性	說明
Swap Available KB	可用的交換空間值
Swap Reserved KB	保留的交換空間值
Swap Allocated KB	分配的交換空間值
Swap Used KB	使用的交換空間值
Swap Rule	交換空間的規則

核心競爭表

下表簡要說明核心競爭（互斥）的屬性。

表 C-125 核心競爭屬性

屬性	說明
Spins On Mutexes	花費在互斥上的旋轉次數（初次嘗試時不需要鎖定）- 所有 CPU 的總量
Number Of CPUs	CPU 的數量
Spins On Mutexes Rule	花費在互斥上的旋轉次數（初次嘗試時不需要鎖定）- 所有 CPU 的總量

NFS 表

下表簡要說明 NFS 用戶端資訊的屬性。

表 C-126 NFS 用戶端資訊屬性

屬性	說明
Calls	收到的 RPC 呼叫總數
Badcalls	RPC 層拒絕的呼叫總數
Retrans	因逾時而重新傳送的呼叫
Badxids	伺服器未在回應外部呼叫
Timeouts	等待伺服器回覆時呼叫逾時
Newcreds	重新顯示認證資訊的次數
Badverfs	因回應中的驗證碼錯誤而失敗的呼叫數
Timers	計算所得的逾時值小於指定的呼叫最小逾時值的次數。
Nomem	無法分配記憶體
Can't Send	無法傳送 NFS/RPC 規則
NFS/RPC 規則	NFS/RPC 規則的值

CPU 表

下表簡要說明中央處理單元 (CPU) 的屬性。

表 C-127 CPU 屬性

屬性	說明
Processes in Run Queue	執行佇列中的程序數

表 C-127 CPU 屬性 (續)

屬性	說明
Processes Waiting	因資源而封鎖的程序數
Processes Swapped	可以執行但無法進行空間交換的程序數
CPU Power Rule	CPU 功率規則

磁碟表

下表簡要說明磁碟的屬性。

表 C-128 磁碟屬性

屬性	說明
Disk Name	磁碟名稱
Disk Alias	磁碟的另一個名稱，如 c0t0d0
Percent Disk Wait	等待服務的平均事務處理數
Percent Disk Busy	磁碟工作的時間百分比
Service Time (ms)	平均服務時間（以毫秒為單位）
Disk Rule	磁碟規則

RAM 表

下表簡要說明隨機存取記憶體 (RAM) 的屬性。

表 C-129 RAM 屬性

屬性	說明
Handspread	Hand spread（其中一個核心參數）頁面的值
Scan rate	頁面掃描速率
Real Memory rule	實際記憶體規則

核心記憶體表

下表簡要說明核心記憶體的屬性。

表 C-130 核心記憶體屬性

屬性	說明
Total Kernel Allocation Fails	核心分配失敗次數
Physical Memory Free	可用的實體記憶體量
Kernel Memory Rule	核心記憶體規則的值

目錄快取表

下表簡要說明目錄快取的屬性。

表 C-131 名稱快取統計屬性

屬性	說明
Cache Hits	找到先前存取頁面的次數
Cache Misses	未命中先前存取頁面的次數
DNLC Rule	目錄名稱查尋快取規則

核心讀取器模組 2.0 版

核心讀取器模組可監視核心統計以及所有核心資訊，包括 CPU 統計、系統負載統計、磁碟統計、檔案系統用量等。本小節包括所有核心讀取器管理物件的屬性及說明：

- 使用者統計表
- 程序間通訊表
- 磁碟統計管理物件表
- I/O 錯誤統計表
- 檔案系統用量表
- CPU 統計管理物件表
- 記憶體用量統計表

程序監視模組 2.0 版

以下小節將說明程序監視模組參數及它們的屬性說明。此模組會要求您為資料屬性表新增列。如需更多資訊，請參閱第 128 頁的「將列新增至資料屬性表」。

找到相符程序之後，將顯示 %CPU 及程序的數量。如果要變更模組參數，您可以透過存取蹣現式功能表，來編輯除項目名稱之外的所有參數。請參閱第 79 頁的「存取蹣現式功能表」，以取得更多資訊。

程序統計表

下表簡要說明程序統計的屬性。

注意 – 當您在程序統計表內新增列時，必須提供下表中前五列內的資訊。請參閱第 128 頁的「將列新增至資料屬性表」，以取得更多資訊。

表 C-132 程序統計屬性

屬性	說明
Entry Name	程序統計表項目的名稱（必須是唯一的名稱）。
Name Pattern	符合您要監視的程序之二進位名稱的樣式。
Argv Pattern	符合執行程序之指令引數的樣式。
User Specification	執行程序的使用者名稱
Entry Description	項目說明（必要欄位）。
Process Command	用來啟動程序的指令（如果適用）。
Process Count	目前執行的符合樣式的程序數。
% System CPU Usage	系統程序使用 CPU 的百分比此值是將不同時間間隔的取值進行時間加權運算所得的平均值。請勿將此百分比與您輸入UNIX <code>ps</code> 指令之後可能得到的結果相混淆。
% User CPU Usage	使用者程序使用 CPU 的百分比
Virtual Size	程序的總大小（以 KB 為單位）
Resident Set Size	程序的常駐大小（以 KB 為單位）
Monitoring State	在打開（啓用列）與關閉（停用列）之間切換。停用列之後，所有項目均顯示為 0（零）。

Microstate 資訊表

下表簡要說明 Microstate 資訊的屬性。

表 C-133 Microstate 資訊屬性

屬性	說明
Entry Name	項目名稱（必須是唯一的名稱）。
CPU wait time	CPU 等待的時間百分比
Text page fault time	文字頁面錯誤的時間百分比

表 C-133 Microstate 資訊屬性 (續)

屬性	說明
Data page fault time	資料頁面錯誤的時間百分比
Major page faults	每秒主頁面錯誤數（文字與資料錯誤）。
Characters in I/O	每秒讀寫的字元數
Involuntary context switches	每秒非自主環境切換次數
CPU time for reaped children	已自父系程序分離的子程序使用 CPU 的時間百分比。
User lock time	用於使用者鎖定的時間百分比
System trap time	用於系統陷阱的時間百分比。
Total swaps	用於交換的時間百分比。
Entry Description	項目說明（必要欄位）。
Executable code Rule	套用於可執行碼的規則。
File access rule	套用於檔案存取的規則。

注意 – 如果出現下列情況，您可能發現每個 CPU 用量的百分比極高：

- 特定程序有 n 個等待變更為作用中的執行緒。
- User Lock Time 是 n 執行緒的數量乘以 100%。

附錄 D

Sun Management Center 軟體規則

本附錄列出以下模組的 Sun Management Center 規則：

- 第 372 頁的「核心讀取器」
- 第 373 頁的「運作情況監視」

規則概念

規則是一種警報檢查機制，允許在判斷受監視主機或節點的狀態時使用複雜或特殊的目的邏輯。

有兩種類型的規則：

- **簡易**規則基於 rCompare 受監視屬性與其進行對照的規則。如果規則情況成為真，便會產生警報。例如，一個簡易規則可以是已使用磁碟空間的百分比。如果已使用磁碟空間的百分比大於或等於規則中指定的百分比，便會產生警報。
- **複雜**規則基於多重情況。例如，一個複雜規則可以指定在當符合以下情況時產生警示警報：
 - 超過 75% 的磁碟空間處於工作中
 - 平均佇列長度超過 10
 - 等候中佇列正在增加

注意 – 任何使用者自訂 Solstice SyMON™ 1.0 規則必須連接至 Sun Management Center 環境之後才可以在 Sun Management Center 軟體中使用。

核心讀取器

下表列出核心讀取器簡易規則。

表 D-1 核心讀取器簡易規則

屬性	說明
avg_1min	最近 1 分鐘的平均負荷
avg_5min	最近 5 分鐘的平均負荷
avg_15min	最近 15 分鐘的平均負荷
cpu_delta	先前時間與目前時間的差異
cpu_idle	CPU 閒置時間
cpu_kernel	CPU 核心時間
cpu_user	CPU 使用者時間
cpu_wait	CPU wait time
ipctused	已使用 i-節點的百分比
kpctused	已使用千位元組的百分比
mem-inuse	使用中的實體記憶體 (MB)
numusers	使用者數目
numsessions	使用者階段作業的數目
swap_used	使用的交換空間 (KB)
wait_io	CPU 等待時間故障
wait_pio	CPU 等待時間故障
wait_swap	CPU 等待時間故障

下表列出核心讀取器複雜規則。

表 D-2 核心讀取器複雜規則

規則 ID	說明	警報類型
rknrd100	此規則包含瞬間事件。當磁碟有超過 75% 處於工作中、平均佇列長度超過 10 以及等待佇列正在增加時，此規則將會產生警示警報。警示警報會一直持續，直到磁碟有低於 70% 處於工作中且平均佇列長度低於 8。	警示

表 D-2 核心讀取器複雜規則 (續)

規則 ID	說明	警報類型
rknrd102	此規則包含瞬間事件。當 90% 的交換空間處於使用中時，此規則將會產生警示警報。此事件會使警報持續，直至使用中的交換空間低於交換空間總量的 80%。	警示
rknrd103	此規則包含瞬間事件。當交換與分頁對於所指定的 CPU 而言過高時，此規則將會產生警示警報。此行為表示 CPU 可能正在打滾。當 CPU 每秒超過 1 次換出、10 次頁面調進及 10 次頁面調出時，便會產生警示警報。如果 CPU 每秒超過 1 次換出、8 次頁面調進及 8 次頁面調出，則此警示警報會持續。	警示
rknrd105	發生「檔案系統已滿」錯誤。此規則將在 syslog (/var/adm/message) 中尋找檔案系統已滿的錯誤訊息。	立即關閉的警示警報
rknrd106	無交換空間錯誤。此規則將在 syslog (/var/adm/message) 中尋找無交換空間錯誤。	立即關閉的警示警報
rknrd400	此規則將檢查持續的 CPU 負荷是否超過 6，檢查時間為每個 CPU 四個小時。	提供資訊
rknrd401	此規則將檢查磁碟處於工作中的狀態是否超過檔案的 90%，檢查時間為 x 小時。參數欄位保留上次 CPU 負荷低於 6，並且被初始化為 2001 年某日期的狀態。	提供資訊
rknrd402	此規則將檢查可用交換空間是否低於 10% 達 x 小時。此參數欄位表示上次 CPU 負荷低於 6 的狀態。此欄位被初始化為 2001 年的某日期。	提供資訊
rknrd403	目前不支援此規則。	提供資訊
rknrd404	如果 rknrd401 規則被觸發 4 次，則會產生提供資訊的警報。	提供資訊
rknrd405	如果 rknrd402 規則被觸發 4 次，則會產生提供資訊的警報。	提供資訊

運作情況監視

下表列出運作情況監視複雜規則。

表 D-3 運作情況複雜規則

規則 ID	說明	警報類型
rhltn000	此規則將檢查是否有足夠的交換空間。	緊急、警示、小心

表 D-3 運作情況複雜規則 (續)

規則 ID	說明	警報類型
rhltm001	每當 CPU 必須等待解除鎖定時，便會浪費 CPU 的效能。發生此事件是因為，核心使用彼此專用的鎖定以使作業同步化並避免多個 CPU 同時存取緊要代碼和資料區。	緊急、警示、小心
rhltm002	NFS 遠端程序呼叫逾時可能與再次傳送呼叫後的重複回應有關。這些逾時顯示網路正常，但伺服器的回應較慢。	緊急、警示、小心
rhltm003	此執行佇列長度會被除以 CPU 的數目，因為各個 CPU 均會在每個時間片段中從執行佇列取出一個工作。	緊急、警示、小心
rhltm004	工作中磁碟或慢速磁碟會降低系統效能並增加使用者回應時間。此規則將識別負荷過大的磁碟，以便平衡負荷。	緊急、警示、小心
rhltm005	RAM 規則基於未參照頁面的常駐時間。當系統掃描以尋找閒置頁面並回收以作它用時，虛擬記憶體系統便會指示系統需要更多記憶體。	緊急、警示、小心
rhltm006	此規則將參照在嘗試登入或網路連線意外失敗時發生的核心記憶體分配問題。可能的原因有兩種：核心已經達到其位址空間的限度，或可用清單中沒有任何可分配的頁面。重複的故障表明可能會被忽略的問題。	緊急、警示、小心
rhltm007	存在目錄路徑名稱組件的全域快取。此快取被稱為目錄名稱查詢快取 (DNLC)。如果此快取不存在，則必須從磁碟讀取目錄項目，並且進行掃描以找到正確的檔案。	緊急、警示、小心

詞匯表

管理領域	由 Sun Management Center 當作單一階層結構的實體進行監視的主機和網路的任意集合。您可以選擇將您的企業分為數個領域，每個領域由不同的使用者管理。
代理程式	執行管理程式請求的軟體程序，通常對應特定的本端受管理主機。代理程式可讓遠端使用者使用本端系統和應用程式資訊。
警報	由 Sun Management Center 代理程式偵測到的異常事件，可能會指示目前的或即將發生的問題。代理程式可將有關異常事件的資訊傳送到 Sun Management Center 伺服器。如果異常事件符合預先定義的警報臨界值，伺服器會將此資訊作為警報傳送。
警報認可	Sun Management Center 使用者可以認可警報，表示該警報不代表嚴重的問題，或正在解決問題。已認可警報的優先權低於未認可警報。
屬性編輯程式	提供有關已選取物件資訊的視窗。此外，屬性編輯程式可讓您為物件自訂各種監視標準。監視標準依物件類型而定。領域、主機、和資料屬性均有適用的屬性編輯程式。
自主代理程式	可彼此獨立工作的代理程式。
匯流排	點對點網路組件。由軟體用作可連接多個其他主機的網路連結。
團體	與密碼類似的字串，用於認證對代理程式的受監視資料的存取。
複雜警報	複雜警報在一組情況均發生時發出。與簡易警報不同，您無法為複雜警報設定臨界值。
複合物件	<p>在單一機箱中執行 Solaris 作業環境的多個實例的硬體。從 Sun Management Center 的觀點看，這些物件是「複合物」，因為這些物件由數個顯示在群組或容器內的部份構成。這些部份包括：</p> <ul style="list-style-type: none">■ 代表每個 Solaris 作業環境實例的一個物件■ 代表作用中和備份系統控制器的兩個物件■ 代表硬體機箱及相關設備（如風扇和電源）的一個物件
主控台視窗	Sun Management Center 軟體的圖形使用者介面組件，用於檢視受監視主機和受管理物件的資訊和狀態，並與 Sun Management Center 代理程

	式互動。所有 Sun Management Center 功能均可從 Java 主控台存取。某些功能也可從網路主控台存取。
開發者環境	一個示範環境，開發者可在此環境下測試為與 Sun Management Center 軟體配合工作而設計的自定模組。請參閱 "「Sun Management Center 3.5 開發人員環境參考手冊」"，以取得更多資訊。
探索	一個可從主要主控台視窗存取的 Sun Management Center 工具，用於尋找可從 Sun Management Center 伺服器使用的主機、路由器、網路和簡單網路管理協定 (SNMP) 裝置。
動態可載入模組	可在執行期間載入或卸載的 Sun Management Center 代理程式模組，可讓受監視屬性顯示在主要主控台視窗中，而無需重新啟動主控台或代理程式。
事件	受管理物件的狀態變更。
檔案掃描	掃描檔案（通常為日誌檔），以尋找可能會指示問題或重要資訊的特定樣式（常規表示式）。如果無法直接存取系統和應用程式的狀態資訊，Sun Management Center 代理程式將使用檔案掃描協助監視這些組件。
圖形使用者介面	圖形使用者介面 (GUI) 是一個視窗，可為使用者提供與電腦及其特殊應用程式互動的方法，通常是使用滑鼠或其他選取裝置。此視窗通常包括視窗（操作目錄和檔案的直覺方式）和圖示等。
階層結構視圖	以階層結構或樹關係定義物件的視窗視圖。物件根據在階層結構中的等級被群組。
中繼站	資料封包在到達目標前所經過路由器的數量。
實例	在 Sun Management Center 代理程式內部使用的單字或字母字元字串，以唯一識別特定模組或模組中的列。
管理	在 Sun Management Center 軟體中，管理被定義為能夠觀察（監視）和操作物件。例如，管理特權包括認可和關閉警報、載入和卸載模組以及變更警報臨界值等。管理特權與讀取、寫入和執行存取類似。
MCP	模組配置傳送。MCP 是指將 script 和模組配置檔從一個主機複製到另一個主機或主機群組的程序。
MIB	管理資訊庫。MIB 是階層結構資料庫描述語言，說明可以從代理程式使用的資料。Sun Management Center 代理程式使用 MIB 來儲存可被遠端存取的受監視資料。
模組	一種軟體組件，可被動態載入以監視系統、應用程式和網路裝置的資料資源。
監視	在 Sun Management Center 軟體中，監視被定義為能夠觀察物件、警報和屬性。監視特權與唯讀存取類似。與管理形成對比。
NAT	網路位址轉譯。一種網路配置功能，可讓 IP 位址顯示為另一個不同的 IP 位址，通常用於確保安全或效率。
節點	工作站或伺服器。

物件	Sun Management Center 軟體可以監視或管理的特定資源，如電腦主機、網路介面或軟體程序。受管理物件是您可以操作的物件。例如，對於您可以管理的物件，您可以認可和關閉警報情況。受監視物件是您可以觀察，但不能認可或管理的物件。
生產環境	佈署 Sun Management Center 軟體的兩個環境之一。生產環境是您管理和監視硬體的實際環境（與測試環境相反）。
遠端伺服器環境	Sun Management Center 代理程式和遠端代理程式相關的特定伺服器層的集合。
快取請求	將來自多個主控台的重複未處理請求合併。此策略可避免執行冗餘請求。
規則	警報檢查機制，允許在決定受監視主機或節點的狀態時使用複雜或特殊目的邏輯。
種子	用於產生 Sun Management Center 安全鍵的密碼。種子是字母數字字串，最多包含八個字元。此字串可以不是 UNIX 密碼。您可以選取自己的種子，或接受 Sun Management Center 軟體提供的預設種子 (maplesyr)。如果您選取自己的種子，請確定記錄此種子以備今後參考。
區段	代表網路區段並作為本端網路基礎使用的物件。
伺服器	程式和程序（SNMP 型陷阱、事件、拓樸、配置及 Java 伺服器）的集合，代表 Sun Management Center 使用者工作，以協助管理一組特定的網路、主機和裝置。伺服器通常將請求傳送到 Sun Management Center 代理程式，接受來自代理程式的收集資料，然後將資料傳送給主要主控台視窗以進行顯示。
伺服器環境	Sun Management Center 伺服器層及其相關代理程式。 請參閱遠端伺服器環境。
簡易警報	在一種情況發生時發出的警報。您可以為簡易警報設定警報臨界值。
SNMP	簡單網路管理協定。一個簡單通訊協定，可讓網路實體（主機、路由器等）交換監視資訊。
SNMPv2 usec	SNMP 第 2 版，基於使用者的安全型號安全性標準。
Sun Management Center 超級使用者	伺服器主機上的有效使用者。超級使用者決定代理程式在伺服器環境中的狀態。依預設，超級使用者密碼將用作產生安全鍵的種子。
Sun Management Center 使用者	/etc/group 檔案中 symon 群組的成員。
拓樸視圖	顯示階層結構視圖中已選取物件成員的視圖。
URL	統一資源位址。URL 是一種文本規格，說明可透過網路存取的資源。

索引

編號和符號

3.5 變更, 28

A

A 類、B 類及 C 類網路, 295

ACL, 238, 242

C

CLI, 參閱指令行介面

CPU% 程序屬性, 96

CPU 打滾, 373

D

DTD, 參閱文件類型聲明, 259

E

EGroup 程序屬性, 96

esadm, 241, 246

esadm, 239

esdomadm, 239, 246

esdomadm, 239

esops, 246

esops, 238, 239

EUser 程序屬性, 96

H

Hardware Diagnostics Suite, 90, 284

I

ICMP ping, 參閱ping 指令

IP 位址屬性, 91

J

Java 主控台, 參閱主控台

Java 安全性類別, 237

M

MCP, 參閱模組配置作業

MIB

SNMP, 290

模組, 34

N

NFS 遠端程序, 374

P

pfiles 程序統計, 96

PGroup 程序屬性, 96

- PID 程序屬性, 95
- ping指令, 70
- pidd 程序統計, 96
- pmap 程序統計, 96
- PPID 程序屬性, 95
- pstack 程序統計, 96

R

- rCompare規則, 35
- rhltm000, 373
- rhltm001, 374
- rhltm002, 374
- rhltm003, 374
- rhltm004, 374
- rhltm005, 374
- rhltm006, 374
- rhltm007, 374
- rknrd100, 372
- rknrd102, 373
- rknrd103, 373
- rknrd105, 373
- rknrd106, 373
- rknrd401, 373
- rknrd402, 373
- rknrd403, 373
- rknrd404, 373
- rknrd405, 373

S

- SMsystemCommand, 289
- SNMP, 36
 - Sun Management Center 模組的 MIB, 290
- SNMP ping, 參閱ping 指令
- Solaris 程序細節模組, 94
- Sun Management Center
 - Java 安全性類別, 237
 - 入門, 40
 - 主控台, 29
 - 代理程式, 29
 - 功能, 27
 - 安全性層, 237
 - 安裝, 39
 - 伺服器, 29
 - 環境限制, 244

Sun Management Center (續)

- 伺服器代理程式統計, 283
- 伺服器存取, 243
- 伺服器環境, 243
- 使用者功能, 240
- 使用者安全性, 238
- 架構, 28
- 組件層, 28
- 規則, 371
- 新功能, 28
- 概念, 32
- 概觀, 27
- 監視, 56
- 遠端存取, 243
- SunMC, 參閱Sun Management Center
- syslog, 373

U

- UID 程序屬性, 96

V

- var/adm/message, 373

W

- Web 介面
 - 主要主控台, 210
 - 存取資料屬性的屬性, 230
 - 定義警報動作 Script, 233
 - 建立警報, 223, 232
 - 修改警報動作, 235
 - 啓動, 212
 - 細節
 - 「日誌」標籤, 216
 - 「資訊」標籤, 215
 - 「瀏覽器」標籤, 215
 - 過濾警報, 222
 - 設定重新顯示間隔時間, 231
 - 設定歷程間隔時間, 231
 - 當機警報通知, 221
 - 詳細資料
 - 顯示, 213
 - 緊急警報的電子郵件通知, 233

Web 介面 (續)

- 模組資料屬性, 227
- 檢視警報資訊, 221
- 警報狀態摘要, 219
- 警報類別, 220
- 屬性編輯程式, 216
 - 「重新顯示」標籤, 230
 - 「動作」標籤, 229
 - 「資訊」標籤, 228
 - 「歷程」標籤, 230
 - 「警報」標籤, 228

「

- 「重新顯示」標籤, 146
- 「動作」標籤, 145, 229
- 「細節」頁面
 - 屬性編輯程式中的「動作」標籤, 229
 - 屬性編輯程式中的「歷程」標籤, 230
 - 屬性編輯程式中的「警報」標籤, 228
- 「細節」視窗
 - Solaris 程序細節模組, 94
 - 「程序統計」視窗, 96
 - 「資訊」標籤, 90
 - 「模組管理程式」標籤, 91
 - 「模組瀏覽器」標籤, 90, 91
 - 「應用程式」標籤, 94
 - 「檢視日誌」標籤, 92
 - 「警報」標籤, 90, 91
 - 在程序表中排序欄位, 113
 - 在程序顯示中移動欄位, 113
 - 記憶體硬體總量, 98
 - 啓動, 106
 - 處理器總數, 98
 - 硬體資訊類型, 97
 - 概觀, 89
 - 監視日誌訊息, 109
 - 磁帶裝置總數, 98
 - 磁碟總數, 98
 - 檢視程序, 94
 - 屬性編輯程式中的「重新顯示」標籤, 146
 - 屬性編輯程式中的「動作」標籤, 145
 - 屬性編輯程式中的「資訊」標籤, 144
 - 屬性編輯程式中的「歷程」標籤, 147
 - 屬性編輯程式中的「警報」標籤, 144
- 「細節」視窗中的「資訊」標籤, 90
- 「細節」視窗中的「模組瀏覽器」標籤, 90

- 「細節」視窗中的「警報」標籤, 90
- 「程序統計」視窗, 96
- 「資訊」標籤
 - IP 位址屬性, 91
 - 主機名稱屬性, 91
 - 目標 IP 位址屬性, 91
 - 目標主機名稱屬性, 91
 - 作業系統屬性, 91
 - 實體系列屬性, 91
 - 實體事件目標屬性, 91
 - 實體陷阱目標屬性, 91
 - 實體說明屬性, 90
 - 網路遮罩屬性, 91
- 「模組瀏覽器」標籤, 概觀, 117
- 「歷程」標籤, 147, 230
- 「檢視欄位」下拉式功能表, 113
- 「隱藏細節」按鈕, 101
- 「瀏覽器細節」視窗, 參閱「細節」視窗
- 「顯示細節」按鈕, 101

一

- 一般群組, 58

入

- 入門, 40

大

- 大小程序屬性, 96

子

- 子網路, 296

工

- 工作定義, 185
- 工具功能表, 自訂, 288
- 工具提示, 79

不

不確定狀態, 166

手

手形圖示, 100

文

文件類型聲明, 259

文字樣式中的 UNIX 常規表示式, 109

文字樣式包括 UNIX 常規表示式, 109

日

日誌訊息

尋找特定訊息, 110

過濾, 108

日誌檔, 重新顯示視圖, 111

日誌檔, 檢視, 108, 110, 112

日誌檢視, 37

主

主要主控台, 參閱主控台

主要主控台視窗, 37

主控台

入門, 40

工具提示, 79

主視窗, 37

功能表, 78

多重主控台, 29

定義, 29

搜尋, 80

概觀, 77

詳細說明, 29

與伺服器和代理程式互動, 29

導覽, 82

檢視管理領域, 80

蹦現式功能表, 79

主控台層, 參閱主控台

主管理領域, 45

設定, 45

主機

「細節」視窗, 89

安全性, 36, 122

主機名稱屬性, 91

主機當機通知, 176

主機當機警報通知, 221

代

代理程式

SNMP, 36

定義, 29

詳細說明, 31

運作情況, 152

與主控台和伺服器互動, 29

代理程式更新作業, 197

代理程式統計

Sun Management Center 伺服器, 283

事件管理程式, 283

拓模管理程式, 283

配置管理程式, 283

陷阱處理程式, 283

代理程式當機通知, 176

代理程式當機警報通知, 221

代理程式層, 參閱代理程式

功

功能表, 檢視欄位, 113

本

本端應用程式, 相關模組, 354

生

生產環境, 定義, 39

由

由 Sun Management Center 軟體監視的軟體屬性, 27, 34

目

- 目標 IP 位址屬性, 91
- 目標主機名稱屬性, 91
- 目錄大小監視模組
 - 列出檔案, 126, 131
 - 定義目錄, 128
 - 新增表格列, 125

交

- 交換空間, 373
 - 使用中, 373
 - 錯誤, 373

列

- 列
 - 新增, 128, 129
- 列印排存器模組
 - 將列新增至表格, 129
 - 新增表格列, 125

印

- 印表機監視, 154

向

- 向量資料視區, 206
 - 建立, 206

在

- 在細節程序顯示中排序欄位, 113
- 在細節程序顯示中移動欄位, 113
- 在管理領域間切換, 80

存

- 存取指令行介面, 280, 281
- 存取指令行介面輔助說明, 281

- 存取控制, 238, 242

安

- 安全性, 36
 - Sun Management Center 使用者, 238
 - Sun Management Center 軟體中的層, 237
 - 主機, 122
 - 功能
 - 一般使用者, 240
 - 管理員, 240
 - 操作員, 240
 - 存取控制 (ACL) 類別, 238, 242
 - 存取模組, 245
 - 刪除使用者, 246
 - 使用主要功能, 244
 - 指定 ACL, 242
 - 新增使用者, 244
 - 新增使用者定義的群組, 245
 - 賦予管理員權限, 246
 - 為主機或模組設定, 122
 - 許可權, 237
 - 預設權限
 - 預設權限, 241
 - 遠端, 50
 - 標籤, 245
 - 模組, 122, 159
- 安裝, 預設管理領域, 45
- 安裝 Sun Management Center, 39

有

- 有用的提示
 - 在多重實例中搜尋, 103
 - 使用工具提示, 79
 - 搜尋功能區分大小寫, 103
 - 檢視表格儲存格中較長的訊息, 106
 - 顯示細節層級, 106
- 有用提示, 顯示詳細層級, 117

自

- 自訂功能表項目, 新增, 288
- 自訂警報動作, 180, 234
- 自動通知警報情況, 178, 233, 234

位

位址程序屬性, 96

佇

佇列長度, 複雜規則, 371

伺

伺服器

存取, 243

定義, 29

詳細說明, 29

與主控台和代理程式互動, 29

與代理程式互動, 31

與多重主控台互動, 30

遠端存取, 243

環境, 243

環境限制, 244

伺服器層, 參閱伺服器

伺服器環境, 50

定義, 31

限制, 244

探索程序, 71

伺服器環境中的 IP 位址, 243

作

作為受監視物件的伺服器組件, 284

作業系統

相關模組, 301, 322

屬性, 91

刪

刪除

事件資料庫中的事件, 286

物件, 65

探索請求, 75

管理領域, 50

刪除物件, 64

刪除群組工作, 189

系

系統硬體畫面, 99

事

事件, 從事件資料庫中刪除, 286

事件管理程式, 243, 286

代理程式統計, 283

使

使用者, 238

預設功能, 240

使用者程序屬性, 96

使用圖形範本, 137

卸

卸載

模組, 120, 159

定

定義工作作業, 190

定義群組工作, 186

定義警報動作 script, 180

定義警報動作 Script, 234

拓

拓樸視圖, 37, 80, 83

拓樸管理程式, 243

代理程式統計, 283

功能, 285

系統資源需求, 285

結束, 285

虛擬大小限制, 285

物

物件

- 「細節視窗」, 89
- 用探索管理程式自動建立, 69
- 刪除, 65
- 重新命名, 64
- 修改, 63
- 剪下並貼上, 64
- 移動, 61, 64
- 連結兩個物件, 61
- 貼上, 61
- 複製, 61
- 警報, 86, 211, 221

狀

- 狀態程序屬性, 96

建

建立

- 伺服器組件物件, 284
- 受監視的模組, 57
- 物件, 69
- 物件之間的連結, 61
- 區段, 60
- 節點, 55
- 群組, 58
- 管理領域, 46
- 模組物件, 57
- 複合物件, 59
- 警報臨界值, 181, 223, 232
- 建立圖形範本, 137
- 建立警報臨界值, 181, 244

按

按鈕

- 隱藏細節, 101
- 顯示細節, 101

指

- 指令行介面, 263

指令行介面 (續)

- 互動模式, 264
- 在 Solaris 中存取, 280
- 在 Windows 中存取, 281
- 在前景執行, 264
- 在背景執行, 265
- 存取輔助說明, 281
- 別名, 265
- 系統需求, 264
- 延伸指令, 264
- 拓模指令
 - `createEntity`, 277
 - `createGroup`, 277
 - `delTopoObjects`, 277
 - `getAgentPort`, 277
 - `getAllTopoObjects`, 278
 - `getCurrentDomain`, 278
 - `getDomains`, 278
 - `getTopoObject`, 278
 - `setCurrentDomain`, 278

拓模指令參數

- `agentPort`, 276
- `arch`, 276
- `domain`, 276
- `family`, 276
- `fullDesc`, 276
- `isPolled`, 276
- `pollType`, 276
- `readInfo`, 276
- `targetHost`, 277
- `targetIP`, 277
- `topoCfg`, 277
- `topoType`, 277
- `url`, 277
- `writeInfo`, 277

物件屬性指令

- `addRow`, 273
- `delRow`, 273
- `getAttributes`, 274
- `setAttributes`, 274

物件屬性指令參數

- `attributes`, 273
- `mgtObj`, 273
- `property`, 273
- `propInst`, 273
- `rowValues`, 273
- `values`, 273

- 指令概觀, 264

指令行介面 (續)

參數

- a*, 268
- append*, 268
- b*, 267
- columns*, 268
- f*, 268
- h*, 267
- height*, 268
- log*, 269
- m*, 269
- more*, 269
- o*, 269
- serverHost*, 269
- serverPort*, 269
- t*, 269
- 一般語法, 266
- 正確的語法範例, 267
- 在指令中指定, 266
- 在啟動時指定, 266
- 在檔案中指定, 266
- 概觀, 265
- 輸入檔案格式, 267
- 錯誤的語法範例, 267

基本指令, 264

- alias*, 270
- clear*, 270
- exit*, 270
- help*, 270
- kill*, 270
- login*, 271
- logout*, 271
- more*, 271
- print*, 271
- quit*, 271
- reset*, 271
- set*, 271
- status*, 271
- unalias*, 271
- unset*, 272

將指令記錄至檔案, 282

將輸出記錄至檔案, 282

從 *shell* 檔案輸入, 265

從鍵盤輸入, 265

控制輸出畫面大小, 282

結束, 282

模組指令

- disableModule*, 272

指令行介面, 模組指令 (續)

- enableModule*, 272
- getLoadedModules*, 272
- getModule*, 272
- getModules*, 272
- loadModule*, 272
- unloadModule*, 272

輸出至批次模式輸入檔案, 265

輸出至背景, 265

輸出至螢幕, 265

輸出至檔案, 265

輸出格式設定, 265

警報指令

- ackAlarms*, 275
- delAlarms*, 275
- getAlarms*, 275
- runAlarmAction*, 276
- setAlarmAction*, 276

警報指令參數

- ack*, 274
- command*, 274
- domain*, 274
- managed_object*, 274
- note*, 275
- property*, 275
- property_instance*, 275
- qualifier*, 275
- severity*, 275
- state*, 275

指令行程序屬性, 96

指令程序屬性, 96

查

查尋服務, 284

相

相同伺服器環境, 31

負

負荷, 374

重

重新顯示日誌檔視圖, 111
重新顯示間隔時間
 設定, 148, 231
重新顯示資料, 126

修

修改物件, 63, 64

時

時間程序屬性, 96

核

核心記憶體分配, 374
核心讀取器
 建立警報, 181, 223, 232
 規則, 372
 範例資料屬性顯示, 126
 顯示資料, 126

特

特定平台資訊, 41

純

純量資料視區, 205
 建立, 205

記

記憶體% 程序屬性, 96
記憶體硬體,「細節」視窗中的總量, 98

訊

訊息, 檢視, 37

配

配置
 細節程序顯示, 97, 113
配置管理程式, 243
 代理程式統計, 283
配置讀取器, 90
 「細節」視窗的特別指示, 114

停

停止探索請求, 75
停用
 模組, 120, 158

剪

剪下物件, 64

動

動態重新配置,「細節」視窗的特別指示, 114

區

區段
 物件定義, 54
 建立, 60

基

基於 IP 的群組, 58

執

執行佇列長度, 374

探

探索
 方法, 70

探索 (續)

- 日誌, 75
- 伺服器環境, 71
- 刪除請求, 75
- 修改請求, 74
- 停止請求, 75
- 排程請求, 74
- 啓動, 69
- 啓動請求, 75
- 設定偏好設定, 72
- 概觀, 67
- 過濾請求, 73
- 逾時, 72
- 請求 ID, 68

探索軟體, 73
探索硬體, 73
探索管理程式, 參閱探索
探測受監視資料屬性, 131

排

排程探索請求, 74
排程優先順序程序屬性, 96

啓

啓用
模組, 120, 158
啓動
「細節」視窗, 106
探索, 69, 75

移

移入管理領域, 47
手動, 47
以重複間隔時間使用「探索」, 47
使用「探索」, 47
使用探索, 67
移動物件, 64
移動群組, 62

統

統計

pfiles, 96
pldd, 96
pmap, 96
pstack, 96
「細節程序統計」視窗, 96

細

細節程序顯示

配置, 97, 113
選取欄位, 113
細節邏輯視圖中的「搜尋」視窗, 102

處

處理器, 「細節」視窗中的總數, 98

規

規則

CPU 效能, 374
rCompare, 35
Solstice SyMON 1.x 軟體, 371
Sun Management Center 2.1 軟體, 371
工作中磁碟, 373
未參照頁面的時間, 374
交換空間, 373
使用者自訂, 371
負荷的磁碟, 374
核心記憶體, 374
核心讀取器, 372
執行佇列長度, 374
無交換空間錯誤, 373
概觀, 31
運作情況監視, 373
磁碟工作中, 372
複雜, 371
簡易, 371
警報, 34

許

許可權, 安全性, 237

設

設定

主管理領域, 45

重新顯示間隔時間, 148, 231

設定主機安全性, 122

設定群組工作排程, 188

設定模組安全性, 122

軟

軟體, 檢視, 101

連

連接物件, 61

連接埠位址, 在伺服器環境中, 243

透

透過名稱探索物件, 73

陷

陷阱處理程式, 30, 243

代理程式統計, 283

備

備份, 您的資料庫, 294

尋

尋找物件, 80

尋找特定日誌訊息, 110

復

復原, 您的資料庫, 294

循

循環日誌檔, 287

智

智慧刪除, 286

測

測試模組, 39

登

登錄服務, 284

發

發生警報時通知您, 178

硬

硬體

由 Sun Management Center 軟體監視, 27

特定平台資訊, 41

視圖, 99

顯示的資源, 98

顯示的路徑名稱, 100

硬體資訊, 41

程

程序監視模組, 新增表格列, 125

程序檢視, 38

程序屬性

CPU%, 96

EGroup, 96

程序屬性 (續)

- EUser, 96
- PGroup, 96
- PID, 95
- PPID, 95
- UID, 96
- 大小, 96
- 位址, 96
- 使用者, 96
- 狀態, 96
- 指令, 96
- 指令行, 96
- 時間, 96
- 記憶體%, 96
- 排程優先順序, 96
- 等待通道, 96
- 開始時間, 96
- 階段作業 ID, 96
- 群組 ID, 96
- 優先權, 96
- 類別, 96

程序顯示, 配置, 97, 113

等

等待通道程序屬性, 96

結

結束指令行介面, 282

虛

虛擬大小, 增加, 285

視

視圖

- 拓樸, 37
- 階層, 37
- 管理領域, 80

貼

貼上

- 物件, 62, 64
- 群組, 62

開

開始時間程序屬性, 96

開啓

- 圖形, 136
- 屬性編輯程式, 147, 148

開發人員環境, 定義, 39

開發模組, 39

階

階段作業 ID 程序屬性, 96

階層結構視圖, 37, 80, 82

匯

匯入/匯出公用程式

- CLI 介面, 253
- 文件類型聲明, 259
- 如何使用, 249
- 定義, 249
- 啓動, 251
- 啓動匯入, 252
- 軟體架構, 250
- 標頭資訊, 259
- 檔案, 258
- 檔案格式, 258

填

填入管理領域, 手動, 53

搜

搜尋特定日誌訊息, 110

搜尋樣式, 109

新

新功能, 28

新增

列至資料屬性表, 128, 129

物件至管理領域, 53, 67

從圖形剪貼簿, 135

應用程式至工具功能表, 288

當

當主機或代理程式當機時通知您, 221

節

節點

物件定義, 54

建立, 55

群

群組, 44

一般群組和基於 IP 的群組, 58

安全性, 36

物件定義, 54

建立, 58

貼上, 62

複製, 62

群組 ID 程序屬性, 96

群組操作, 參閱管理工作

資

資料

重新顯示, 126

探測, 126, 131

顯示, 126

資料庫, 備份與復原, 294

資料視區

向量, 206

刪除, 204

定義, 201

表格, 類型, 205

建立, 202

建立向量的範例, 206

資料視區 (續)

建立純量的範例, 205

純量, 205

從內文功能表建立, 202

從選項功能表建立, 203

開啟

空的視窗, 204

現有資料視區, 204

複製到資料視區剪貼簿, 203, 204

導覽資料視區視窗, 202

儲存, 205

資料屬性

工具提示, 79

取樣點, 149

重新顯示間隔時間, 148, 231

探測, 131

繪圖, 134

屬性編輯程式, 143, 216, 227

顯示, 126

資料屬性的取樣點, 149

資料屬性表

大型, 125

不可編輯儲存格, 124

文字儲存格編輯程式, 124

可編輯儲存格, 124

列內容功能表, 125

多頁, 125

具有使用者調整功能的模組, 124

核取方塊儲存格編輯程式, 124

將列加入, 129

排序, 125

組合方塊儲存格編輯程式, 124

新增列至, 128

標準格式, 124

選取列, 127

選取列範圍或群組, 127

選取相鄰列, 127

資訊標籤, 實體完整說明屬性, 90

路

路由表, 70

路由器轉寄規則, 296

載

載入模組, 120, 155

運

運作情況監視規則, 373

過

過濾, 日誌訊息, 108

逾

逾時, 探索程序, 72

預

預設連接埠號, 284

預設管理領域, 45

預設權限

拓樸管理程式, Sun Management Center 的預
設安全性權限, 241

置換, 246

圖

圖形

多個資料屬性, 135

取樣點, 149

套用範本, 137

開啓, 136

概觀, 38

資料屬性, 134

範本, 137

編輯座標軸, 139

複製資料屬性到, 120

歷程資料, 147, 230

儲存, 137

實

實體完整說明屬性, 90

實體系列屬性, 91

實體事件目標屬性, 91

實體陷阱目標屬性, 91

實體視圖, 38, 99

重新顯示細節, 101

實體說明屬性, 90

對

對資料執行 UNIX 指令, 126, 131

疑

疑難排解, 283

監

監視

日誌訊息, 109

伺服器組件, 284

物件, 方法, 56

現實世界的環境, 39

監視的軟體屬性, 27, 34

監視硬體, 27

監視資料屬性, 概觀, 123

磁

磁帶裝置, 「細節」視窗中的總數, 98

磁碟

工作中, 371, 372, 373

負荷, 374

複雜規則, 371

磁碟, 「細節」視窗中的總數, 98

管

管理工作

「管理工作」視窗, 186

刪除工作, 189

管理工作 (續)

- 刪除作業, 198
- 刪除過濾器, 200
- 更新檔案集, 196
- 定義工作, 186
- 定義作業, 190
- 建立代理程式更新作業, 197
- 建立配置作業, 195
- 建立資料屬性作業, 192
- 建立過濾器, 198
- 建立模組作業, 191
- 建立模組表格作業, 194
- 修改作業, 197
- 修改過濾器, 200
- 停止目前的工作, 189
- 移除工作請求, 189
- 設定排程, 188
- 擱置工作, 189
- 檢視工作狀態, 188

管理物件

- 區段, 54
- 概觀, 53
- 節點, 54
- 群組, 54
- 模組, 54
- 複合, 54
- 類型, 54

管理資訊庫, 參閱MIB

管理領域

- 切換, 80
- 主, 45
- 列出, 80
- 多個, 43
- 安全性, 36
- 成員, 32
- 刪除, 50
- 定義, 32, 43
- 建立, 46
- 建立探索物件請求, 69
- 移入, 47, 67
- 設定安全性, 48
- 階層結構範例, 44
- 填入, 53
- 預設, 45
- 遠端, 50
- 檢視, 47

緊

- 緊急, 警報, 373

網

- 網路位址中的八位元組, 295
- 網路位址的遮罩, 296
- 網路遮罩
 - AND 運算, 296
 - 屬性, 91

遠

- 遠端伺服器存取, 243
- 遠端伺服器環境, 31
- 遠端系統, 相關模組, 354
- 遠端管理領域
 - 定義, 50
 - 檢視, 52

領

- 領域, 參閱管理領域
- 領域管理程式, 46

增

- 增加虛擬大小, 285

模

- 模組, 159
 - HP JetDirect, 153, 361
 - MIB, 34
 - MIB-II 代理監視, 153, 361
 - MIB-II 儀器, 153
 - MIB-II 檢測, 339
 - NFS 統計, 153, 351
 - NFS 檔案系統, 153, 350
 - Solaris 程序細節, 154, 352
 - 「細節」視窗, 89
 - 已載入實例數, 156

模組 (續)

- 代理程式更新, 152
- 代理程式統計, 152, 354
- 本端應用程式, 354
- 目前版本, 301
- 目錄大小監視, 125, 152
- 列印排存器, 125, 154, 359
- 多次載入, 301
- 多重實例, 152
- 多重實例圖示, 152
- 安全性, 36, 122, 159
- 安全權限, 159
- 自動載入, 301
- 作業系統, 301, 322
- 依字母順序列示, 301
- 使用「新增列」, 301
- 卸載, 120, 159
- 定義, 34, 117
- 物件定義, 54
- 建立受監視的模組, 57
- 核心讀取器, 153, 368
- 核心讀取器簡易, 153
- 配置讀取器, 152
- 停用, 120, 158
- 動態, 34
- 動態重新配置, 153
- 排程, 159
- 啓用, 120, 158
- 規則, 160
- 測試, 39
- 程序監視, 125, 154, 368
- 開發, 39
- 資料記錄登錄, 152, 358
- 資料屬性, 143, 216, 227
- 資料屬性表, 124
- 載入, 120, 155
- 載入已排程模組, 158
- 運作情況監視, 153, 364
- 預設載入, 152
- 遠端系統, 354
- 編輯, 120
- 複製, 120
- 調整表格列, 124
- 檔案掃描, 125, 153, 363
- 檔案監視, 125, 153
- 變更參數, 162
- 變更說明, 162
- 顯示規則, 160

模組配置作業, 195

編

編輯

- 圖形座標軸, 139
- 模組, 120

複

複合物件

- 定義, 54
- 建立, 59

複製

- 到圖形剪貼簿, 135
- 物件, 62
- 群組, 62
- 資料屬性到圖形, 120
- 模組, 120

複雜規則

- 定義, 371
- 警示警報產生, 371

複雜警報, 35

導

導覽, 管理領域, 80

歷

歷程間隔時間, 設定, 149

選

選取細節程序顯示中的欄位, 113

選取警報通知動作, 179

優

優先權程序屬性, 96

儲

儲存圖形, 137

應

應用程式, 檢視特定資訊, 112

擱

擱置群組工作, 189

檔

檔案系統已滿, 373
檔案掃描模組, 新增表格列, 125
檔案監視模組
 將列新增至表格, 128
 新增表格列, 125

檢

檢視
 日誌檔, 108, 110, 112
 錯誤訊息, 37
檢視主機
 拓樸視圖, 83
 階層結構視圖, 82
檢視受管理物件, 階層結構視圖, 82
檢視群組工作狀態, 188
檢視管理領域, 80
檢視應用程式資訊, 112

簡

簡易規則
 受監視屬性, 371
 警報產生, 371
簡易警報臨界值, 34

關

關係, 包容, 241

類

類別程序屬性, 96

警

警報, 234
 小心, 373
 小心指示器, 166
 不確定狀態指示器, 166
 手動執行動作, 178
 未認可的, 166
 在「領域狀態細節」視窗中排序, 171
 灰色圖示, 166
 刪除, 174
 更新警報表, 172
 決定嚴重程度, 165
 定義, 34
 定義動作 script, 180
 狀態, 168
 查看, 86, 211, 221
 紅色圖示, 166
 紅色警報圖示, 165
 頁面, 229
 停用指示器, 166
 從 Web 介面存取, 221
 從「細節」視窗存取, 170
 從主要主控台視窗存取, 169
 產生, 371
 通知使用者主機的狀況, 176
 通知使用者代理程式的狀況, 176
 登錄動作, 178
 發生警報時傳送電子郵件, 178, 179
 視窗, 145
 黃色圖示, 166
 黑色長條, 166
 黑色圖示, 166
 新增附註, 175
 新增建議的修復方式, 175
 當機指示器, 166
 過濾警報表, 172
 圖示, 166
 緊急, 373

警報 (續)

- 緊急指示器, 166
- 認可, 174
- 認可的, 166
- 複雜, 35
- 檢視建議的修復方式, 175
- 檢視動作日誌, 173
- 臨界值, 144, 228
- 簡易, 34, 144, 228
- 簡易規則, 371
- 藍色圖示, 166
- 關閉指示器, 166
- 類別, 168, 220
- 嚴重度, 211
- 嚴重程度, 86, 221
- 嚴重程度層級, 166
- 警示, 166, 371, 373
- 警報發生時傳送電子郵件, 233, 234
- 變更等待執行的動作, 179

警報表, 排序警報表, 172

警報限制, 144, 228

警報發生時通知您, 233

警報臨界值建立, 223, 232

變更物件屬性, 63

邏

邏輯主機配置, 101

邏輯視圖, 101

顯

顯示資料, 126

屬

屬性

參閱資料屬性

變更, 63

屬性編輯程式, 121

「安全性」標籤, 245

「重新顯示」標籤, 146

「動作」標籤, 145, 229

「資訊」標籤, 144

「歷程」標籤, 147, 230

「警報」標籤, 144, 228

定義, 143, 216, 227

開啓, 147, 148

模組, 159

屬性編輯程式中的「資訊」標籤, 144

屬性編輯程式中的「警報」標籤, 144, 228

變

變更, 模組參數, 162

變更物件名稱, 64