

Director 版本 3.1



# 使用手冊



Director 版本 3.1



# 使用手冊



# 目錄

前言 . . . . .	xi	<b>Director 管理主控台</b> . . . . .	20
適合閱讀本手冊的對象 . . . . .	xi	Director 管理代理站 . . . . .	20
本手冊包含內容 . . . . .	xi	作業系統平台支援 . . . . .	20
<b>第 1 章 簡介</b> . . . . .	<b>1</b>	傳送支援 . . . . .	20
IBM Director 的運作方式 . . . . .	1	探查 . . . . .	21
簡介 IBM Director 擴充工具 . . . . .	2	移轉支援 . . . . .	22
管理處理器助理 . . . . .	2	安全 . . . . .	23
產能管理器 . . . . .	3	IBM Director 使用者登入安全 . . . . .	23
叢集系統管理 . . . . .	3	IBM Director 主控台授權 . . . . .	23
能量表監控器 . . . . .	3	IBM Director 帳戶 . . . . .	24
框架管理器 . . . . .	3	列出 IBM Director 使用者 . . . . .	24
ServeRAID™ 管理器 . . . . .	3	建立新的使用者 . . . . .	24
軟體復新 . . . . .	4	編輯使用者帳戶 . . . . .	26
系統可用性 . . . . .	4	變更使用者預設值 . . . . .	26
存取「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	4	變更使用者密碼 . . . . .	26
此版次的新內容 . . . . .	6	刪除使用者帳戶 . . . . .	26
整合「IBM Director 擴充工具」與 IBM		規劃 IBM Director 作業 . . . . .	27
Director Agent . . . . .	6	軟體配送 . . . . .	27
OEM 主控台與伺服器安裝 . . . . .	6	遠端遙控 . . . . .	31
Linux 安裝 . . . . .	7	事件管理 . . . . .	33
Apache Web 伺服器 . . . . .	7	<b>第 3 章 安裝與配置</b> . . . . .	<b>35</b>
Web 主控台套件 . . . . .	7	硬體需求 . . . . .	35
事件配置 . . . . .	7	Director 3.1 的受支援平台 . . . . .	36
系統健全狀態 . . . . .	7	IBM Director 擴充工具的受支援平台 . . . . .	37
整批配置 . . . . .	8	安裝 Director . . . . .	38
ServeRAID 加強功能 . . . . .	8	安裝伺服器 . . . . .	39
產能管理器加強功能 . . . . .	8	安裝主控台 . . . . .	45
支援的通信協定 . . . . .	8	安裝代理站 . . . . .	45
數據機連線 . . . . .	9	安裝工作群組/企業整合 . . . . .	46
管理本機系統 . . . . .	9	在非 Windows 的平台上安裝 Director 代理站 . . . . .	47
管理已啓用 DMI 與已啓用 CIM 的本機系統 . . . . .	10	在執行 OS/2 的系統上安裝 Director 代理站 . . . . .	47
管理已啓用叢集的本機系統 . . . . .	11	在執行 NetWare 的系統上安裝 Director 代	
利用 IBM Director 管理 SNMP 裝置 . . . . .	11	理站 . . . . .	49
IBM Director 的其它功能 . . . . .	11	在執行 Linux 的系統上安裝 Director . . . . .	49
<b>第 2 章 規劃</b> . . . . .	<b>13</b>	在執行 SCO UNIX 的系統上安裝 Director . . . . .	50
Director 伺服器 . . . . .	13	在執行 Windows 的系統上解除安裝 Director . . . . .	50
管理伺服器先決條件 . . . . .	13	在執行 OS/2 的系統上解除安裝 Director . . . . .	51
資料庫支援 . . . . .	13	在執行 NetWare 的系統上解除安裝 Director . . . . .	51
其它注意事項 . . . . .	19	在執行 Linux 的系統上解除安裝 Director . . . . .	51

在執行 SCO UNIX 的系統上解除安裝 Director . . . . .	51
在非 Windows 的平台上安裝「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	51
在執行 NetWare 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	52
在執行 OS/2 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	55
使用指令行來安裝「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	57
在執行 Linux 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	57
在執行 SCO UnixWare 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	57
解除安裝「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	59
在執行 Windows 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	59
在執行 OS/2 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	59
在執行 NetWare 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	59
在執行 Linux 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	59
在 SCO UnixWare 上解除安裝「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	60
配置 Director 以使用 Oracle Server 或 DB2 Universal Databases . . . . .	60
配置 DB2 Universal Database . . . . .	60
配置 Oracle Server . . . . .	60
定義資料庫內容的伺服器喜好設定 . . . . .	61
配置 Director 以使用檔案配送伺服器 . . . . .	61
啟用對 Director 伺服器的 UNC 類型共享磁碟存取 . . . . .	61
啟用對受管理系統的 UNC 類型共享磁碟存取 . . . . .	61
啟用對 Windows 受管理系統的 UNC 類型共享磁碟存取 . . . . .	62
定義伺服器喜好設定 . . . . .	62
配置受管理系統的配送喜好設定 . . . . .	63
定義最大並行重新導向配送數目 . . . . .	64
定義並行串流式配送的最大數目 . . . . .	64
限制串流式配送的頻寬 . . . . .	65
限制存取檢查 . . . . .	65
指定如果重新導向配送失敗時不要進行串流配送 . . . . .	65
定義遠端遙控階段作業的自動逾時 . . . . .	65
變更網路傳送 . . . . .	65
儲存、復置與重設 UNIX 中的程式檔 . . . . .	66

<b>第 4 章 升級 Director 與「IBM Director 擴充工具」 . . . . .</b>	<b>67</b>
升級至 Director 3.1 . . . . .	67
升級 Director 伺服器 . . . . .	67
升級 Director 主控台 . . . . .	69
升級 Director 代理站 . . . . .	70
升級「IBM Director 擴充工具」 . . . . .	71
<b>第 5 章 使用 Director 管理主控台 . . . . .</b>	<b>73</b>
受管理系統 . . . . .	73
啓動 Director 管理主控台 . . . . .	73
瀏覽 IBM Director . . . . .	74
使用拖放 . . . . .	74
使用按兩下滑鼠的功能 . . . . .	75
使用快速功能表 . . . . .	76
使用「新增」及「移除」按鈕 . . . . .	76
管理資訊直欄 . . . . .	76
監視處理中的作業 . . . . .	76
使用鍵盤方向鍵 . . . . .	76
儲存檔案 . . . . .	77
使用 Director 管理主控台 . . . . .	77
群組內容 . . . . .	77
群組 . . . . .	78
作業 . . . . .	80
其它 Director 管理主控台功能 . . . . .	81
<b>第 6 章 配備盤點 . . . . .</b>	<b>83</b>
執行配備盤點收集 . . . . .	83
啓動配備盤點查詢瀏覽器 . . . . .	84
其它配備盤點查詢瀏覽器的功能 . . . . .	84
使用功能表列選項 . . . . .	85
建立自訂的查詢 . . . . .	85
使用配備盤點查詢建置器 . . . . .	86
使用「配備盤點軟體定義檔」編輯器 . . . . .	86
管理您的「軟體定義檔」項目 . . . . .	87
執行「軟體定義檔」的批次作業 . . . . .	88
修改配備盤點收集喜好設定 . . . . .	91
<b>第 7 章 遠端遙控 . . . . .</b>	<b>93</b>
控制狀態 . . . . .	93
置換與變更控制狀態 . . . . .	94
遠端遙控使用限制 . . . . .	95
遠端存取安全 . . . . .	95
將鍵盤資訊傳送至遠端系統 . . . . .	95
遠端遙控與配備盤點 . . . . .	96
作業系統的類型 . . . . .	96

螢幕傳送所需的字碼頁 . . . . .	96	產生您自己的事件 . . . . .	114
指標與游標的支援限制 . . . . .	96	<b>第 10 章 軟體配送 . . . . .</b>	<b>117</b>
執行遠端遙控作業 . . . . .	96	匯入檔案套件 . . . . .	117
啟動遠端遙控階段作業 . . . . .	97	配送檔案套件 . . . . .	117
停止遠端遙控階段作業 . . . . .	97	已排定的配送 . . . . .	117
變更階段作業的控制狀態 . . . . .	97	立即配送 . . . . .	117
記錄遠端遙控階段作業 . . . . .	97	配送檔案套件到執行 Linux 的系統上 . . . . .	118
檢視現行遠端遙控階段作業的清單 . . . . .	97	檢視套件內容資訊 . . . . .	118
變更現行遠端遙控階段作業的重新整理率 . . . . .	98	檢視配送歷程 . . . . .	118
<b>第 8 章 資源監控 . . . . .</b>	<b>99</b>	將套件更名 . . . . .	119
瞭解監控器 . . . . .	99	檢視套件稽核活動 . . . . .	119
監視本機受管理系統的資料 . . . . .	100	刪除檔案套件 . . . . .	119
監視配置其它服務程式之本機受管理系統的資料 . . . . .	100	使用檔案配送伺服器管理程式 . . . . .	119
監視 SNMP 裝置上的資料 . . . . .	100	編輯套件配置器 . . . . .	120
監視 Windows NT 裝置與服務程式上的資料 . . . . .	101	<b>第 11 章 檔案轉送 . . . . .</b>	<b>127</b>
啟動資源監控器 . . . . .	101	啟動「檔案轉送」階段作業 . . . . .	127
使用「資源監控器」視窗 . . . . .	102	萬用字元功能 . . . . .	128
起始資源監控器 . . . . .	102	選取要轉送的檔案 . . . . .	128
檢視跑馬燈的監視資料 . . . . .	102	在受管理的系統間轉送檔案 . . . . .	129
設定監視臨界值 . . . . .	102	選擇新目標 . . . . .	129
記錄監視資料 . . . . .	104	同步檔案、目錄或磁碟機 . . . . .	129
管理已監視的資源 . . . . .	104	其它的檔案轉送功能 . . . . .	130
<b>第 9 章 事件管理 . . . . .</b>	<b>107</b>	使用檔案轉送時的預防措施 . . . . .	130
本章中的新術語 . . . . .	107	<b>第 12 章 DMI 管理 . . . . .</b>	<b>133</b>
瞭解事件管理 . . . . .	107	DMI 需求 . . . . .	133
建立事件操作計劃 . . . . .	108	建立 DMI 動態群組 . . . . .	133
使用預先定義的事件過濾器 . . . . .	109	執行「DMI 瀏覽器」作業 . . . . .	134
建立事件過濾器 . . . . .	109	啟動「DMI 瀏覽器」並檢視資訊 . . . . .	134
指定事件過濾器到事件操作計劃 . . . . .	110	設定 DMI 群組的屬性值 . . . . .	135
自訂操作 . . . . .	110	定義「DMI 瀏覽器」子作業 . . . . .	135
測試操作 . . . . .	110	<b>第 13 章 配置「SNMP 代理站」 . . . . .</b>	<b>137</b>
指定操作到事件過濾器 . . . . .	111	啟動「配置 SNMP 代理站」作業 . . . . .	137
儲存事件操作計劃 . . . . .	111	使用「設定檔建置器」 . . . . .	139
啟動事件操作計劃 . . . . .	111	建立設定檔 . . . . .	139
顯示已套用的事件操作計劃 . . . . .	111	建立新設定檔 . . . . .	139
執行維護作業 . . . . .	111	修改現存的設定檔 . . . . .	140
管理事件操作計劃 . . . . .	112	使用 Status 視窗 . . . . .	141
在事件日誌中檢視事件的詳細資訊 . . . . .	112	檢視設定檔的狀態 . . . . .	142
檢視所有記載的事件 . . . . .	113	使用整批配置 . . . . .	142
依過濾器性質檢視事件 . . . . .	113	<b>第 14 章 SNMP 管理 . . . . .</b>	<b>143</b>
依系統檢視事件 . . . . .	113	瞭解 SNMP 管理 . . . . .	143
使用「操作歷程」視窗 . . . . .	113	SNMP 瀏覽器的 MIB 需求 . . . . .	143

IBM Director 服務程式的 MIB 需求 . . . . .	143	使用整批配置 . . . . .	172
執行 SNMP 作業 . . . . .	144	<b>第 19 章 系統帳戶 . . . . .</b>	<b>173</b>
瞭解 SNMP 探查 . . . . .	144	使用「系統帳戶」介面 . . . . .	173
設定 SNMP 探查參數 . . . . .	145	群組內容 . . . . .	174
建立新的 SNMP 裝置 . . . . .	146	<b>第 20 章 叢集管理 . . . . .</b>	<b>177</b>
啓動 SNMP 瀏覽器 . . . . .	146	瞭解叢集管理 . . . . .	177
檢視 SNMP 資訊 . . . . .	146	叢集需求 . . . . .	177
多點支援 . . . . .	147	執行「叢集瀏覽器」作業 . . . . .	178
<b>第 15 章 CIM 管理 . . . . .</b>	<b>149</b>	瞭解叢集探查 . . . . .	178
CIM 需求 . . . . .	149	啓動「叢集瀏覽器」並檢視資訊 . . . . .	178
執行「CIM 瀏覽器」作業 . . . . .	149	<b>第 21 章 處理程序管理 . . . . .</b>	<b>181</b>
啓動「CIM 瀏覽器」並檢視資訊 . . . . .	150	啓動「處理程序」管理視窗 . . . . .	181
設定 CIM 種類實例的性質值 . . . . .	150	檢視應用程式資訊 . . . . .	183
執行 CIM 種類實例的方法 . . . . .	151	檢視 Windows 服務資訊 . . . . .	184
定義「CIM 瀏覽器」子作業 . . . . .	151	在選取的系統上執行指令 . . . . .	184
定義 CIM 類型的瀏覽器子作業 . . . . .	151	建立非交談式作業以執行指令 . . . . .	184
定義 CIM 種類方法的瀏覽器「子作業」 . . . . .	152	限制匿名指令執行 . . . . .	184
<b>第 16 章 資產 ID . . . . .</b>	<b>153</b>	關閉應用程式 . . . . .	185
使用 Asset ID 介面 . . . . .	154	新增程序監控器 . . . . .	185
使用「設定檔建置器」 . . . . .	156	控制 Windows NT、Windows 2000、Windows	
建立設定檔 . . . . .	156	XP 系統與裝置服務 . . . . .	186
建立新的設定檔 . . . . .	157	移除程序監控器 . . . . .	186
修改現存的設定檔 . . . . .	157	新增服務與裝置服務監控器 . . . . .	186
使用 Status 視窗 . . . . .	158	<b>第 22 章 作業排程器 . . . . .</b>	<b>187</b>
檢視設定檔的狀態 . . . . .	159	啓動「作業排程器」作業 . . . . .	187
使用整批配置 . . . . .	159	自訂已排定的工作 . . . . .	188
<b>第 17 章 Alert on LAN . . . . .</b>	<b>161</b>	使用日期與時間頁 . . . . .	188
使用 Alert on Lan 介面 . . . . .	161	瞭解「特殊執行」選項 . . . . .	190
使用「設定檔建置器」 . . . . .	163	儲存已排定的工作 . . . . .	191
建立設定檔 . . . . .	163	管理已排定的工作 . . . . .	192
建立新的設定檔 . . . . .	164	使用「行事曆」頁 . . . . .	192
修改現存的設定檔 . . . . .	164	使用工作頁 . . . . .	193
使用 Status 視窗 . . . . .	165	檢視已排定的工作資訊 . . . . .	194
檢視設定檔的狀態 . . . . .	166	<b>第 23 章 硬體狀態 . . . . .</b>	<b>195</b>
使用整批配置 . . . . .	166	啓動「硬體狀態」作業 . . . . .	195
<b>第 18 章 網路配置 . . . . .</b>	<b>167</b>	檢視系統環境因數 . . . . .	196
使用「網路」介面作業 . . . . .	167	使用狀態圖示 . . . . .	197
使用「設定檔建置器」 . . . . .	169	<b>第 24 章 叢集系統管理 . . . . .</b>	<b>199</b>
建立設定檔 . . . . .	170	啓動「叢集系統管理 (Cluster Systems	
建立新設定檔 . . . . .	170	Management)」視窗 . . . . .	200
修改現存的設定檔 . . . . .	170	檢視功能表列 . . . . .	201
使用 Status 視窗 . . . . .	171		
檢視設定檔的狀態 . . . . .	172		



檢視工具列 . . . . .	202	網路通信協定 . . . . .	245
檢視狀態列 . . . . .	203	SNMP 設定 . . . . .	247
管理叢集 . . . . .	203	PPP 設定 . . . . .	248
更名叢集 . . . . .	203	重新啓動「管理處理器」 . . . . .	250
變更叢集的說明 . . . . .	203	遠端管理 . . . . .	250
管理叢集中的節點 . . . . .	204	配置及建立 TCP/IP 連線 . . . . .	251
啓動節點 . . . . .	204	建立「管理處理器助理交互連接」連線 . . . . .	252
停止節點 . . . . .	204	事件日誌 . . . . .	253
暫停節點 . . . . .	205	選取事件來源 . . . . .	254
回復節點 . . . . .	205	更新 PCI 配接卡或處理器微碼 . . . . .	254
新增節點說明 . . . . .	205	更新系統 POST/BIOS 微碼 . . . . .	255
管理叢集中的資源群組 . . . . .	206	Director 中的「管理處理器助理」事件 . . . . .	255
建立新群組 . . . . .	206	將「管理處理器助理」PCI 配接卡當作網路開 道 . . . . .	255
刪除群組 . . . . .	207	<b>第 26 章 產能管理器 . . . . .</b>	<b>257</b>
更名群組 . . . . .	207	使用「產能管理器」作業 . . . . .	257
使群組上線 . . . . .	208	擷取資料 . . . . .	259
使群組離線 . . . . .	208	啓動「監控啓動器」 . . . . .	259
變更群組說明內容 . . . . .	208	啓動或關閉監控器 . . . . .	261
變更群組偏好的擁有者 . . . . .	209	叢集監控器 . . . . .	263
設定群組故障交接使用條款 . . . . .	210	監視叢集 . . . . .	263
變更群組故障回復使用條款 . . . . .	211	在「系統」窗格中建立狀態表 . . . . .	263
移動群組至另一個節點 . . . . .	211	檢視資料 . . . . .	264
管理網路與網路介面 . . . . .	212	產生報表 . . . . .	267
變更網路與網路介面說明 . . . . .	212	產生報表到檔案 . . . . .	267
啓用使用於叢集中的網路 . . . . .	212	產生報表到「報表檢視器」 . . . . .	268
停用使用於叢集中的網路 . . . . .	213	分析資料 . . . . .	271
使用「叢集專家」精靈 . . . . .	214	「效能分析監控器」需要 . . . . .	271
文件伺服器資源群組 . . . . .	215	效能分析 . . . . .	272
Internet Information Server 資源群組 . . . . .	216	「效能分析」報表 . . . . .	273
列印排存器資源群組 . . . . .	218	儲存與列印效能分析 . . . . .	274
重設 IP 位址範圍 . . . . .	220	群組支援 . . . . .	274
關閉「叢集系統管理」 . . . . .	221	瓶頸 . . . . .	275
<b>第 25 章 管理處理器助理 . . . . .</b>	<b>223</b>	瓶頸事件延伸屬性 . . . . .	276
啓動「管理處理器助理」作業 . . . . .	224	使用瓶頸事件 . . . . .	276
使用「管理處理器助理」視窗 . . . . .	225	預測資料 . . . . .	279
以 Web 為基礎的「管理處理器助理」管理 更新微碼 . . . . .	226	關於計算 . . . . .	279
伺服器管理 . . . . .	226	檢視已選取系統的效能預測 . . . . .	280
作業參數 . . . . .	226	關於「預測」顯示 . . . . .	280
配置資訊 . . . . .	227	「預測」圖上的警告訊息 . . . . .	280
系統電源控制 . . . . .	227	<b>第 27 章 能量表監控器 . . . . .</b>	<b>283</b>
遠端 POST 主控台 . . . . .	228	啓動「能量表」作業 . . . . .	283
「管理處理器助理」配置 . . . . .	229	收集資訊資料 . . . . .	284
系統管理處理器資訊 . . . . .	229	表格檢視 . . . . .	286
配置設定 . . . . .	229		

長條圖 . . . . .	286	除去復新排程 . . . . .	323
圓餅圖 . . . . .	287	使用鍵盤指令 . . . . .	323
<b>第 28 章 框架管理器 . . . . .</b>	<b>289</b>	復新選項 . . . . .	324
啓動「框架管理器」作業 . . . . .	289	預測的復新 . . . . .	325
檢視「控制窗格」 . . . . .	290	使用排程過濾程式 . . . . .	326
拓樸 . . . . .	291	使用「趨勢檢視器」 . . . . .	327
元件 . . . . .	291	使用「服務程式復新」 . . . . .	329
叢集 . . . . .	291	關閉「軟體復新」程式 . . . . .	330
使用「框架管理器」工作區 . . . . .	292	建立操作計劃 . . . . .	330
建立及配置框架 . . . . .	292	檢視「Director 事件日誌」登錄項 . . . . .	331
除去框架或框架元件 . . . . .	293		
結合元件 . . . . .	293	<b>第 31 章 系統可用性 . . . . .</b>	<b>337</b>
分離或取消元件 . . . . .	294	啓動「系統可用性」作業 . . . . .	337
重新結合元件 . . . . .	294	檢視功能表 . . . . .	337
檢視元件 . . . . .	294	使用滑鼠橫越時的說明 . . . . .	337
檢視框架 . . . . .	294	使用「系統可用性」 . . . . .	338
檢視表格 . . . . .	296	使用「記錄的詳細清單」 . . . . .	338
檢視硬體狀態 . . . . .	296	分離檢視畫面 . . . . .	339
檢視內容 . . . . .	297	建立報告 . . . . .	339
支援的框架元件 . . . . .	298	顯示一段指定間隔內的資料 . . . . .	343
		<b>第 32 章 疑難排解 . . . . .</b>	<b>345</b>
<b>第 29 章 ServeRAID 管理器 . . . . .</b>	<b>301</b>	<b>附錄 A. 資源監控器屬性 . . . . .</b>	<b>353</b>
啓動「ServeRAID 管理器」 . . . . .	301	Windows 98 . . . . .	353
使用「ServeRAID 管理器」程式介面 . . . . .	302	CPU 監控器 . . . . .	353
檢視功能表列 . . . . .	302	磁碟監控器 . . . . .	353
檢視工具列 . . . . .	302	檔案監控器 . . . . .	353
檢視可展開的樹 . . . . .	303	記憶體監控器 . . . . .	354
檢視主要畫面 . . . . .	303	登錄監控器 . . . . .	354
檢視「事件檢視器」 . . . . .	303	TCP/IP 監控器 . . . . .	354
檢視狀態列 . . . . .	303	程序監控器 . . . . .	354
檢視 ServeRAID 控制器及子系統 . . . . .	304	CIM 監控器 . . . . .	355
使用「配置」精靈 . . . . .	304	Windows NT 作業系統 . . . . .	355
使用「快速」配置 . . . . .	304	CPU 監控器 . . . . .	355
使用「自訂」配置 . . . . .	306	裝置與服務監控器 . . . . .	355
取得輔助 . . . . .	311	磁碟監控器 . . . . .	356
		DMI 監控器 . . . . .	356
<b>第 30 章 軟體復新 . . . . .</b>	<b>313</b>	檔案監控器 . . . . .	356
啓動「軟體復新」作業 . . . . .	313	記憶體監控器 . . . . .	356
檢視功能表列 . . . . .	314	Windows NT 效能監控器 . . . . .	357
行事曆 (Calendar) . . . . .	314	登錄監控器 . . . . .	357
Server time . . . . .	315	TCP/IP 監控器 . . . . .	357
標題列 (Title Bar) . . . . .	315	程序監控器 . . . . .	357
使用軟體復新 . . . . .	315	Windows 2000 作業系統 . . . . .	358
軟體復新的排程系統 . . . . .	315	CIM 監控器 . . . . .	358
編輯已排定的復新 . . . . .	321		

CPU 監控器 . . . . .	358	靜態 MIF 資料收集 . . . . .	382
裝置與服務監控器 . . . . .	358	伺服器起始設定與表格性質檔 . . . . .	384
磁碟監控器 . . . . .	358	範例 . . . . .	386
DMI 監控器 . . . . .	359	使用「資料庫配置視窗」來轉換成其它的資料 庫 . . . . .	389
檔案監控器 . . . . .	359		
記憶體監控器 . . . . .	359	<b>附錄 E. 代理站與伺服器間的安全 . . . . . 391</b>	
Windows NT 效能監控器 . . . . .	359	IBM Director 代理站與伺服器間的安全如何實 施 . . . . .	391
登錄監控器 . . . . .	360	在安全的狀態下安裝 IBM Director 代理站	393
TCP/IP 監控器 . . . . .	360	決定公用或專用密碼鎖的原始格式 . . . . .	394
程序監控器 . . . . .	360	回復遺失的公用或專用密碼鎖檔案 . . . . .	394
OS/2 作業系統 . . . . .	361		
APM 監控器 . . . . .	361	<b>附錄 F. IBM Director Agent . . . . . 395</b>	
CPU 監控器 . . . . .	361	適合閱讀本手冊的對象 . . . . .	395
磁碟監控器 . . . . .	361	本手冊包含內容 . . . . .	395
檔案監控器 . . . . .	361	取得說明 . . . . .	395
記憶體監控器 . . . . .	362		
OS/2 伺服器監控器 . . . . .	362	<b>附錄 G. 準備安裝 IBM Director Agent 397</b>	
OS/2 交換檔監控器 . . . . .	363	準備安裝 IBM Director Agent . . . . .	397
程序監控器 . . . . .	363	支援的系統管理環境 . . . . .	397
NetWare 作業系統 . . . . .	363	安裝需求 . . . . .	399
CPU 監控器 . . . . .	363	其餘的安裝準則 . . . . .	400
磁碟監控器 . . . . .	363		
檔案監控器 . . . . .	364	<b>附錄 H. 關於 IBM Director Agent . . . . . 403</b>	
記憶體監控器 . . . . .	364		
程序監控器 . . . . .	364	<b>附錄 I. 安裝 IBM Director Agent . . . . . 405</b>	
UNIX 與 Linux 作業系統 . . . . .	365	解除安裝 IBM Director Agent . . . . .	408
CPU 監控器 . . . . .	365	啓動 IBM Director Agent 主控台 . . . . .	408
磁碟監控器 . . . . .	365	於本端系統上啓動 IBM Director Agent 瀏 覽器 . . . . .	408
檔案系統監控器 . . . . .	366	遠端啓動 IBM Director Agent 瀏覽器 . . . . .	409
記憶體監控器 . . . . .	367	從「Microsoft 管理主控台」啓動 IBM Director Agent . . . . .	409
程序監控器 . . . . .	367	從「UIM 管理主控台」啓動 IBM Director Agent . . . . .	409
UNIX 系統監控器 . . . . .	368		
		<b>附錄 J. 使用 IBM Director Agent. . . . . 411</b>	
<b>附錄 B. 建立預設資料庫的 ODBC 項目 . . . 369</b>		檢視 Director 服務 . . . . .	412
<b>附錄 C. 轉換成其它受支援的資料庫 . . . 371</b>		檢視資訊服務 . . . . .	414
前置步驟 . . . . .	371	配備盤點服務 . . . . .	414
使用「資料庫配置視窗」來轉換成其它的資料 庫 . . . . .	371	監視服務 . . . . .	428
		「檢視作業」服務 . . . . .	445
<b>附錄 D. 定義表格性質檔案 . . . . . 373</b>		配置 . . . . .	446
前置步驟 . . . . .	373	工具 . . . . .	472
將伺服器設定成配備盤點 CIM 及 DMI 資訊	373	Web 鏈結 . . . . .	474
表格性質檔案格式 . . . . .	374		
NLS 檔案格式 . . . . .	378		
配備盤點擴充性質檔案格式 . . . . .	380		

<b>附錄 K. 向上整合模組</b> . . . . .	<b>477</b>	安裝 Intel Alert on LAN Proxy . . . . .	498
安裝向上整合模組 . . . . .	477	HP OpenView 整合模組 . . . . .	499
Tivoli Enterprise Plus 模組整合 . . . . .	478	於 OpenView Server 上安裝 IBM Director	
安裝 Tivoli Enterprise Plus 模組 . . . . .	478	Agent 支援 . . . . .	499
啟用額外功能 . . . . .	479	從 OpenView Console 存取 IBM Director	
使用 Tivoli Enterprise Plus 模組 . . . . .	482	Agent . . . . .	500
Tivoli NetView 6.0 整合 . . . . .	482	從 OpenView Console 檢視 IBM Director	
安裝 Tivoli NetView 向上整合模組 . . . . .	482	Agent 配備盤點資料 . . . . .	500
在 NetView 代理站上啟動 IBM Director		新增 IBM Director Agent 至 IBM Director	
Agent . . . . .	484	Agent Submap . . . . .	500
使用 Tivoli NetView 5.1.1 與 6.0 取得配		大量輸入資料至 IBM Director Agent	
備盤點資料 . . . . .	484	Submap . . . . .	501
從 NetView 檢視 IBM Director Agent		轉遞 IBM Director Agent 事件 . . . . .	501
SNMP 資料 . . . . .	486	解除安裝 OpenView 整合支援 . . . . .	503
轉遞 SNMP 陷阱資訊 . . . . .	486	NetView 與 OpenView 的 Director 代理站	
Alert on LAN 2.0 陷阱 . . . . .	488	資料庫支援 . . . . .	504
CA Unicenter TNG 整合 . . . . .	489		
配置 CA Unicenter TNG Framework . . . . .	489	<b>附錄 L. 注意事項.</b> . . . . .	<b>507</b>
安裝 CA Unicenter TNG 向上整合模組	490	版本注意事項 . . . . .	507
Intel LANDesk Management Suite 整合 . . . . .	491	商標 . . . . .	508
Microsoft SMS 整合 . . . . .	492	重要事項 . . . . .	508
安裝 Microsoft SMS 向上整合模組 . . . . .	492		
自訂 SMS 安裝 . . . . .	493	<b>索引</b> . . . . .	<b>511</b>
手動修改 UIMSETUP.ISS 檔案 . . . . .	494		
使用 Microsoft SMS 來檢視代理站系統配			
備盤點 . . . . .	497		

---

## 前言

*Director 使用手冊*提供有關 Director 產品的安裝與啓動指示。另外，本書也說明 Director 環境，以及許多可用來幫助您管理網路的作業與服務程式。

---

### 適合閱讀本手冊的對象

本使用手冊是針對中小企業內負責安裝、配置以及維護具有數百台 PC 與其它網路裝置的區域網路 (LAN) 環境之網站管理者與 IT 管理者。

讀者應具備作業系統、網路作業及資料庫功能的一般知識。

---

### 本手冊包含內容

本使用手冊分為下列各章：

- 第 1 頁的第 1 章, 『簡介』說明 Director 如何運作, 並介紹許多可供網路管理者使用的作業。
- 第 13 頁的第 2 章, 『規劃』討論在安裝 Director 及使用它來執行網路管理作業之前, 對網路設置與管理方面應預先注意的事項。
- 第 35 頁的第 3 章, 『安裝與配置』列出適用於 Director 的先決要件及限制, 並提供有關安裝與配置 Director 元件及代理站軟體的逐步指示。另外還提供解除安裝 Director 的程序。
- 第 67 頁的第 4 章, 『升級 Director 與「IBM Director 擴充工具」』詳細說明如何將您前版 Director 升級為 Director 3.1 的程序。
- 第 73 頁的第 5 章, 『使用 Director 管理主控台』說明「Director 管理主控台」圖形式使用者介面 (GUI)。
- 從第 83 頁的第 6 章, 『配備盤點』到第 337 頁的第 31 章, 『系統可用性』說明如何用 Director 管理您網路的軟硬體。
- 第 345 頁的第 32 章, 『疑難排解』說明您可能會遇到的一些問題及可能的解決方法。
- 第 353 頁的附錄 A, 『資源監控器屬性』提供當網路設置完成時, 為 Director 伺服器與 IBM Director 代理站建立信任關係所需的處理之資訊。此附錄說明 IBM Director 執行代理站/伺服器安全所使用的處理程序與檔案。
- 第 369 頁的附錄 B, 『建立預設資料庫的 ODBC 項目』到第 373 頁的附錄 D, 『定義表格性質檔案』列出手動建立預設 Microsoft® Jet 資料庫的步驟, 並包含

將資料庫支援從預設 Microsoft® Jet 資料庫轉換成任何其它受支援的資料庫，以及那些資料庫之間互相轉換的相關資訊。

- 第 391 頁的附錄 E, 『代理站與伺服器間的安全』說明 Director 用來執行代理站與伺服器間之安全的處理程序及檔案，並提供準則。
- 第 395 頁的附錄 F, 『IBM Director Agent』到第 477 頁的附錄 K, 『向上整合模組』提供如何在您系統上安裝與使用 IBM Director Agent 的基本資訊。

如需相關的 Director 術語，請參閱

<http://www.networking.ibm.com/nsg/nsgmain.htm>。您可以在此網頁搜尋名詞，也可以從這裡下載「可攜式文件格式」(\*.pdf) 與 PostScript (\*.ps) 格式的名詞解釋檔案。

---

## 第 1 章 簡介

Director 是專為成長中之中小型企業的系统管理者所設計的管理產品。IBM Director 解決了時下以 Windows® 及 Intel® 為中心的 PC 與 LAN 網路系統管理問題，並且著重於實際的管理議題，因此您可以專注於管理您的主要工作項目。

IBM Director 功能讓你能全方位管理運算基礎建設的各個層面，包括軟體應用程式、網路作業系統 (NOS) 服務、網路與硬體等。

IBM Director 提供了跨網路的整合性管理、網際網路工作群組控制與管理，以及高度自動化、幾近無人式的操作。

本手冊使用下列詞彙：

**本機** 已安裝 Tivoli® 管理代理站或 IBM Director Agent 而能夠與 Director 伺服器通信的系統。

**SNMP** 簡易網路管理通信協定。可定義代表網路資源的綱目。偵測時，SNMP 裝置與 IBM Director 本機系統分開處理。

### **RMON**

SNMP 裝置的遠端網路監視。可進一步定義 SNMP 綱目，並授予搜集其它數以百計之網路監控器統計資料的能力。

**CIM** 一般資訊模式。可定義代表網路資源的綱目。

**DMI** 桌面管理介面。可定義代表網路資源的綱目。

**叢集** 一群網路資源；其所有權可以在受管理的系統間相互切換。

---

## IBM Director 的運作方式

Director 須在分散式的環境下運作。其包含了下列幾項主要元件：

- Director 管理主控台

Director 管理主控台為圖形式使用者介面 (GUI)，所有的管理作業皆是在此處進行。它也是各種 IBM Director 作業的主要介面。

Director 管理主控台 GUI 完全以 Java™ 為基礎，將所有的狀態資訊儲存在伺服器上。執行時，其會以安裝在本端的 Java 應用程式身份，在 Java 虛擬電腦 (JVM) 環境中運作。

- Director 伺服器

Director 伺服器是整個 IBM Director 產品的核心。伺服器引擎、管理資料及管理應用程式邏輯皆常駐在 Director 伺服器上。它是一個 Java 及原始 C++ 的應用程式。IBM Director 所提供的基本功能包括：發現網路元件、持續儲存配備盤點資料、支援結構化查詢語言 (SQL) 資料庫、存在檢查、安全與驗證、管理主控台的支援，以及各種管理作業的支援等。

- 受管理的系統

Director 伺服器會利用與 IBM Director Agent、Tivoli<sup>®</sup> 管理代理站或其它安裝於這些受管理系統上之代理站通信的機會，管理您網路上的系統與裝置。代理站可提供 IBM Director 所管理之系統所需的所有程式碼與介面。IBM Director 可辨識兩種類型的受管理系統：

- 本機受管理系統

此是指安裝了 IBM Director Agent (此為被動的非侵入性應用程式) 之受管理系統。這類系統的使用者無權存取 GUI，但卻可以利用 Web 瀏覽器與 IBM Director 通信，取得某些網路狀態資訊。

- SNMP 裝置

此是指有安裝或內嵌了 SNMP 代理站程式的網路裝置、印表機或 PC。

註：IBM Director 本身並不提供 SNMP 代理站程式。

---

## 簡介 IBM Director 擴充工具

「IBM Director 擴充工具」可擴充整體管理能力工具 Director 的彈性與功能。這些系統管理工具是隨著 Director 免費提供。以下是每一種「IBM Director 擴充工具」的說明。

### 管理處理器助理

透過「管理處理器助理」，您可以監視嚴重的子系統、重新啟動記錄、排解伺服器疑難狀況，甚至可在目標系統未開機的情形下進行。

您可以配置此工具來對事件的變更傳送警示，例如 POST、載入器及作業系統逾時等事件。如果發生任何此類事件，此工具會以下列其中一項方式自動轉遞警示：

- 透過數據機送給另一個系統
- 送給數字型或文數字型呼叫器
- 使用 TCP/IP 網路連線來送給「管理器」系統，或給 SNMP 管理器/序列



## 產能管理器

「產能管理器」是一種資源管理規劃工具，可追蹤資源使用率、識別潛在瓶頸，以及建議增進效能的方法。它可以產生報告，以便有效規劃未來的產能，例如升級微處理器、磁碟、網路或記憶體。

「產能管理器報告產生器」作業可立即執行，或者透過「Director 作業排程器」來排定執行。

## 叢集系統管理

「叢集系統管理」是「Microsoft 叢集服務 (MSCS)」之「IBM 可用性擴充工具」的介面。因此您便可透過一個介面來管理「MSCS 型可用性擴充工具」叢集中的所有叢集相關作業與叢集資源。藉助此工具，您可以為單一叢集提供叢集作業，或者以拖放方式將元件群組至某一節點。系統管理者則可透過電子郵件、電子傳呼或啟動另一支程式，來接收叢集中任何事件的警示，進而縮短停機時間。

## 能量表監控器

「能量表監控器」會對可能導致停機的可預防狀況提出警告。這些狀況多半與電源子系統及系統負載有關。其中有些狀況是在系統負載達到違反電源子系統規格時所發生。而其它狀況則是在具有多個可插電模組的伺服器，遭逢系統負載增加致使電源子系統使用率超過限制（又稱「冗餘流失」臨界值）時所發生。

「能量表監控器」可提供一種回饋機制，供您隨時複查電源子系統的作業情況，用以決定伺服器距離發生冗餘流失或過電流狀況的程度。此外，「能量表監控器」還具有下列性質的警示：資訊、警告及嚴重。

## 框架管理器

「框架管理器」可提供彈性化、容易安裝的解決方案，用來合併 IBM 伺服器、儲存裝置及其它標準 19 吋框架設備。

透過「框架管理器」，您可以將設備集結在一起，使您更能夠有效地管理系統資源和監視系統功能。將設備集中在整合式的框架套件中，將有助於減少您的「不動產」與支援成本。

## ServeRAID™ 管理器

「ServeRAID 管理器」是一種管理工具，可以縮短配置、管理及監視 ServeRAID 控制器（於本端或遠端安裝至伺服器者）所需的時間。以下是「ServeRAID 管理器」的特性：

- 可減少緊急備件，保留現存磁碟機空間供重新建置之用。
- 可自動啟動同位檢查磁碟機的資料篩除與自動同步化作業。

- 可從先前的 RAID 層次進行移轉，以增加可用空間與邏輯磁碟機空間。

## 軟體復新

「軟體復新」可讓您排定受管理系統的重新啟動時程。「軟體復新」介面允許您將系統圖示拖放至行事曆上，並設定復新的時間。您還可配置「預測復新」來監視資源使用率，並在使用率超過臨界之前自動將系統復新。

## 系統可用性

「系統可用性」是用來分析系統或系統群組的可用性。它可以提供系統可用性方面的統計值。此外，它可作為一種手段，以圖形方式來證明「軟體復新」是否增進了系統可用性。從「Director 管理主控台」中，將「系統可用性」圖示拖放至某一系統或系統群組上。當單一系統的「系統可用性」視窗開啓後，其中會顯示該系統的系統可用性統計值。對系統群組而言，它會顯示群組的綜合平均值。

## 存取「IBM Director 擴充工具」


每一個作業都是從「Director 管理主控台」啟動的。每種「IBM Director 擴充工具」的存取方式，是從「Director 管理」主控台的「作業」窗格拖移適當的圖示，並在「群組內容」畫面中將其放入支援「IBM Director 擴充工具」的系統即可。或者，在「群組內容」窗格中，於某一支援「IBM Director 擴充工具」的系統上按一下滑鼠右鍵，並從系統快速功能表選取適當的工具亦可。

部份的作業會包含多重特性。相關圖示旁邊帶有 + 號的作業代表其具有隱藏的選項樹。按一下 + 號即可展開該作業的多重特性。下列各節將說明各種「IBM Director 擴充工具」服務圖示，以及圖示在 Director 主控台中的安放位置。






### 叢集系統管理

圖示	位置
	「叢集系統管理」位於「Director 管理」主控台之 <b>作業</b> 區段的「叢集工具」母項說明中。


### 管理處理器助理

圖示	位置
	「管理處理器助理」位於「Director 管理」主控台的 <b>作業</b> 區段中。


## 產能管理器

圖示	位置
	「產能管理器」是一種「IBM Director 擴充工具」服務說明，並不是作業。受支援的作業位於 Director 主控台之 <b>作業</b> 區段的此標題中。
	「使用產能管理器」並非由系統啓用的作業，它是一套關於如何使用「產能管理器」的線上指導教學。按一下此說明即會展開相關的指導教學選項。按一下某一指導教學作業，則會開啓「產能管理器」線上說明。
	「監視啓動器」位於「Director 管理」主控台之 <b>作業</b> 區段的「產能管理器」母項說明中。
	「報表產生器」位於「產能管理器」母項說明中，但它是屬於「x 系列擴充工具」服務說明而非作業。按一下此說明即會展開報告類型選項。
	「報表檢視器」位於「Director 管理」主控台之 <b>作業</b> 區段的「產能管理器」母項說明中。


## 能量表監控器

圖示	位置
	「能量表監控器」圖示會顯示在「Director 管理」主控台的圖示功能表中。

## 框架管理器

圖示	位置
	「框架管理器」圖示位於「Director 管理」主控台的 <b>作業</b> 區段中。

## ServeRAID 管理器

圖示	位置
	ServeRAID™ 管理器位於「Director 管理」主控台的 <b>作業</b> 區段中。

## 軟體復新

圖示	位置
	「軟體復新」位於「Director 管理」主控台的作業區段中。

## 系統可用性

圖示	位置
	「系統可用性」位於「Director 管理」主控台的作業區段中。

## IBM Director 擴充工具與 Director 中的事件建置器

部份「IBM Director 擴充工具」會對 Director 的「事件建置器」新增事件過濾程式。這些過濾程式可提供額外的系統管理功能。如 ServeRAID 控制器中發生電池故障之類的事件，現在皆可透過 Director 中的「事件操作計劃」加以轉遞。「事件操作計劃」會為「IBM Director 擴充工具」事件建立單一監視介面。

事件過濾程式的說明列於：

- 第 223 頁的第 25 章，『管理處理器助理』。
- 第 257 頁的第 26 章，『產能管理器』。
- 第 117 頁的第 10 章，『軟體配送』。

---

## 此版次的新內容

以下各節將詳細說明此版次 IBM Director 的新功能。

### 整合「IBM Director 擴充工具」與 IBM Director Agent

在先前的版次中，「IBM Director 擴充工具」與 IBM Director Agent 是分開安裝的。「IBM Director 擴充工具」是 Director 的擴充工具，具備與 Director 相同的配置。在這個版次中，Director 3.1 會安裝並升級「IBM Director 擴充工具」與「IBM Director Agent」(原先稱作「整體管理服務」)。如果已經安裝「Director 伺服器」，IBM Director Agent 亦會隨著此伺服器一併安裝。(此情況同樣適用於所有元件。)  
「Director 擴充工具」也會安裝到 Director 所在的相同目錄。

### OEM 主控台與伺服器安裝

Director 3.1 現在可安裝至任何支援 SMBIOS 2.1 或更高版本且符合所有其它軟硬體需求的 Intel 型系統。進一步的資訊，請參閱第 35 頁的『硬體需求』。

## Linux 安裝

下列「IBM Director 擴充工具」可透過 Red Hat Package Manager (RPM) 來進行安裝：ServeRAID、「管理處理器助理」、「軟體復新」、「產能管理器」及「系統可用性」。關於這些安裝過程的資訊，請參閱第 49 頁的『在執行 Linux 的系統上安裝 Director』。

Director CD 內含 Linux\DirAgent-3.10-1.i386.rpm 檔案。此檔案採用了 Red Hat Package Manager 的格式。有關如何安裝 rpm 套件的資訊，請參閱作業系統使用手冊。DirAgent-3.10-1.i386.rpm 將會安裝 IBM Director Agent、SNIA CIMON 1.0 以及任何伺服器擴充工具的代理站部份（需要時）。伺服器擴充工具的選項包括 ServeRAID、「管理處理器助理」、「框架管理器」、「SMBIOS 儀器」及「SNMP 存取與陷阱轉遞」。

## Apache Web 伺服器

「Director 代理站」的內部 Web 伺服器已由 Apache Web 伺服器取代，用以增進效能並增強「Director 代理站」的安全能力。Apache Web 伺服器屬於自由流通的應用程式，由 Apache Software Foundation 公司所開發，可用來安裝及測試 Director。有關 Apache Web 伺服器的進一步資訊，請參閱 Apache Software Foundation 網站：[www.apache.org](http://www.apache.org)。

## Web 主控台套件

光碟中隨附有名為 DirectorConsole.exe 的檔案，採用 PackageForTheWeb 格式。檔案中含有「Director 主控台」與「Director 主控台的 IBM Director 擴充工具」等擴充工具。您必須將 DirectorConsole.exe 複製到現存 Web 伺服器的目錄下（例如，inetpub\wwwroot for IIS）。如此可讓您將 Web 瀏覽器直接指向該套件所在的網址並加以下載。它會自動擷取並安裝 Director 管理主控台與「IBM Director 擴充工具」，接著重新啓動系統。之後，您便可使用主控台來指向已知的 Director 伺服器並管理其環境。

## 事件配置

「健全狀態配置」服務可用於啓用及停用事件操作，設定溫度與磁碟機空間的最小及最大臨界值，以及設定各臨界值的相關嚴重性。IBM Director Agent 具有六種事件動作，以及五種事件種類及其所支援的嚴重性。

## 系統健全狀態

此項新作業可將來自各類子系統的狀態，整合為整體系統健全狀態。它可針對 Director 主控台上的伺服器、「框架管理器」及 IBM Director Agent Web 型機能，提供整體狀態以及個別的系統健全狀態。呈現在 Director 主控台各類狀態皆具有

往下探查能力。因此可藉以找出有問題的子系統。當選取該子系統後，子系統所產生的事件清單會連同個別嚴重性依時間順序呈現在右手邊的畫面中。

## 整批配置

「整批配置」是一種三層的架構，用來管理大量的工作站與伺服器群組相關配置。此功能屬於 IBM Director Agent 的擴充工具。透過「整批配置」，您就可以從單一工作站來配置大量的工作站與伺服器。「整批配置」服務還可提供排程法、衝突解決方案、記載與穩健的環境，用來設定 CIM 內容以及呼叫 CIM 方法。「整批配置」可搭配下列 Director 作業使用：「網路配置」、「Alert on LAN™」及「資產 ID™」。

## ServeRAID 加強功能

ServeRAID 具有已強化的韌體、BIOS、裝置驅動程式及公用程式。它現在可支援更多的種類的作業系統。

## 產能管理器加強功能

過去，如果存在有必要的監控器便須執行效能分析。這種作業可能會耗費大量時間。本版次已添加相關機制，用來停用效能分析。

Director 3.1 增加了一種名叫「群組支援」的全新機制。它可讓您將一組系統定義成具有「產能管理器」的群組，並將其視為單一實體。

---

## 支援的通信協定

IBM Director 的伺服器引擎主要是憑藉一種多重通信協定傳輸層，來與 Director 管理主控台及受管理系統通信。

IBM Director 使用 TCP/IP 與 Director 管理主控台和 Director 伺服器通訊。

IBM Director 會使用下列通信協定作為 Director 伺服器與其本機受管理系統及 SNMP 裝置間的通信協定：

- 伺服器與本機受管理系統：
  - NetBIOS
  - IPX
  - TCP/IP
  - SNA
- 伺服器與 SNMP 裝置：
  - IPX

– TCP/IP

註: TCP/IP 是 IBM Director 伺服器以及 UNIX 或 Linux® 代理站系統所支援的唯一通信協定。

---

## 數據機連線

對於 Win32 平台的 IBM Director 受管理系統，當數據機連線啟動時，可以偵測到傳輸。當它偵測到數據機連線啟動時，受管理系統會傳送現在的 IP 位址訊息到所有已知的伺服器上。伺服器可以更新管理系統連線的位址以進行通訊。這個特色只支援於 Win32 系統。

---

## 管理本機系統

IBM Director 提供了一組內容豐富的作業集，讓受管理系統可以擔任完整功能的 IBM Director 管理代理站。這些代理站會直接與 Director 伺服器通信，藉以將下列作業引入可執行的狀態：

### 資產 ID™

Director 會收集關於您所有配備了「資產 ID」晶片之 IBM 硬體的詳盡硬體資訊。從序號到關於您特定系統硬體的租賃資訊，Director 會將此資訊顯示為以代理站為基礎的作業。相關資訊，請參閱第 153 頁的第 16 章，『資產 ID』。

### 配備盤點

IBM Director 會從探查出的受管理系統中搜集資訊，並將這些資訊存入配備盤點資料庫中。如此一來，您便可檢視及分析其所搜集到的軟/硬體配備盤點資料，依您的需要自訂顯示的畫面。詳細資訊，請參閱第 83 頁的第 6 章，『配備盤點』。

### 遠端遙控

藉由遠端遙控本機受管理系統的桌面、傳送按鍵及滑鼠指令至遠端系統，以及利用 Director 管理主控台顯示遠端系統的桌面等方式，遠端遙控可以提供更快速且正確的問題解決之道。此法對訓練及指導網路管理新手非常有用。詳細資訊，請參閱第 93 頁的第 7 章，『遠端遙控』。

### 資源監控器

資源監控可讓您檢視網路資源的統計值與使用量。此作業會搜集及監視有關屬性 (如：中央處理器 (CPU)、磁碟、檔案、記憶體及網路通信協定) 方面的資訊。您也可以設定臨界值、記錄監視資料、產生圖形，以及在發生超出臨界值的情況時產生事件。詳細資訊，請參閱第 99 頁的第 8 章，『資源監控』。

## 事件管理

可讓您檢視受管理系統或系統群組所發生之事件的日誌，以及建立事件操作計劃，連結事件與應對的操作 (如：發送電子郵件、啟動程式或記載至檔案中等)。詳細資訊，請參閱第 107 頁的第 9 章，『事件管理』。

## 軟體配送

可讓您收集適用於一或多個受管理系統的 IBM 檔案套件，以便進行立即配送或排定配送。詳細資訊，請參閱第 117 頁的第 10 章，『軟體配送』。

## 檔案轉送

可讓您在遠端系統上執行基本的檔案轉送作業，包括：操作檔案、更新裝置驅動程式及置換系統檔等。包含了允許「萬用字元」檔名轉送的功能。詳細資訊，請參閱第 127 頁的第 11 章，『檔案轉送』。

## 處理程序管理

可讓您在遠端的本機系統上啟動、停止及監視應用程式及處理程序。您可以交由 IBM Director 為您監視某項處理程序或應用程式，並在代表應用程式或處理程序啟動或停止時產生事件。詳細資訊，請參閱第 181 頁的第 21 章，『處理程序管理』。

## 作業排程器

可讓您排程非交談式的作業，如：軟體配送及配備盤點資料的收集等。您可以以小時、日、月或年作為排程作業的基準。受管理系統狀態的變更，或是探查到網路上新加入的軟/硬體，皆會觸發作業的執行。此外，您可以為個別受管理系統，或是成群的受管理系統進行作業的排程。詳細資訊，請參閱第 187 頁的第 22 章，『作業排程器』。

---

## 管理已啓用 DMI 與已啓用 CIM 的本機系統

IBM Director 可以管理針對 DMI 或 CIM 支援而配置的 Win32 本機系統。下列作業可套用至具有 DMI 及 CIM 功能的本機系統上：

- DMI 瀏覽器與 CIM 瀏覽器
- 配備盤點
- 資源監控器
- 事件管理

請參閱第 133 頁的第 12 章，『DMI 管理』與第 153 頁的第 16 章，『資產 ID』，以取得您可對 DMI 及 CIM 資料執行之作業的相關資訊。



---

## 管理已啓用叢集的本機系統

IBM Director 可以管理具有 Microsoft 叢集服務程式 (MSCS) 架構的 Windows NT<sup>®</sup> 本機系統。下列作業及功能可應用在這類系統上：

- 事件動作計劃
- 叢集瀏覽器
- 資源監控器
- 事件管理

有關檢視叢集資料的資訊，請參閱第 177 頁的第 20 章，『叢集管理』。

---

## 利用 IBM Director 管理 SNMP 裝置

IBM Director 亦可管理有安裝或內嵌 SNMP 代理站程式的網路裝置、印表機及 PC。您可以在這類裝置上執行下列作業及功能：

- 事件動作計劃
- 配備盤點
- 資源監控器
- SNMP 瀏覽器

系統可以從 SNMP 受管理系統上搜集監控器資料；而其它的監視資料則可從支援 RMON MIB 之 SNMP 受管理系統上取得。

詳細資訊，請參閱第 143 頁的第 14 章，『SNMP 管理』。

本版次也新增了多點支援。多點裝置擁有兩個以上的實體連線，並且需要多個的 TCP/IP 位址，對應每個裝置的網路連線。如需相關資訊，請參閱第 143 頁的第 14 章，『SNMP 管理』。

---

## IBM Director 的其它功能

### 安全

Director 伺服器使用作業系統的安全子系統來驗證使用者 ID 與密碼。每一位 Director 管理者皆擁有唯一的登入設定檔。如此不同的使用者才能夠登入 Director 管理主控台。相關資訊，請參閱第 23 頁的『安全』一節。

### 資料庫管理

IBM Director 可以讓您將軟/硬體的配備盤點資料及裝置的資訊存入 Microsoft 的 Jet 資料庫 (Access) 中。而針對更進一步的資料庫需求，IBM Director 亦提供對 Microsoft SQL Server、Oracle、IBM DB2 Server 及 MSDE 的支援。

---

## 第 2 章 規劃

本章將說明在您開始安裝及配置 IBM Director 之前所應考慮的事項。

---

### Director 伺服器

Director 伺服器是大部份 IBM Director 處理程序發生之處。因此相較於 Director 管理主控台或管理代理站軟體，需要更多的電腦資源。根據您的伺服器、配置以及所管理的系統數量，您可能需要在網路中設置一部專用伺服器，作為 Director 伺服器。

#### 管理伺服器先決條件

您必須符合下列需求，才能夠進行安裝：

- 目標系統上須有足夠的可用磁碟空間。請參閱第 35 頁的『硬體需求』。
- 您在目標系統上須具有管理者權限。
- 使用受支援的作業系統。請參閱第 36 頁的『Director 3.1 的受支援平台』。

進一步資訊，請參閱第 35 頁的第 3 章，『安裝與配置』，或參照各產品的 README 檔以瞭解 Director 伺服器的軟硬體最低需求。

另外也需要 TCP/IP 網路傳送和支援 TCP/IP 的網路卡。此卡還必須能夠支援 NetBIOS、IPX 或 SNA，端視其與受管理系統通信時所需的傳送方式而定。如需支援傳輸版本的相關資訊，請參閱第 20 頁的『傳送支援』。

#### 資料庫支援

Director 支援下列的資料庫與版本：

- Microsoft Access (Jet)
- Microsoft SQL Server 2000，Service Pack 1
- IBM DB2<sup>®</sup> 6.1、7.1、7.2
- Microsoft SQL Server 6.5，具有 Service Pack 5A 與 7.0 以及 Service Pack 3
- Microsoft Data Engine (MDSE)
- Oracle Server 7.3.4 到 8.1.7 以及 9i

請參閱產品的 README 檔案，了解支援這些資料庫的作業系統。

您可以根據系統管理上的需求，使用上述任一項產品滿足您的資料庫需要。此資料庫將會儲存配備盤點資料以及任何隨著 Director 的協力廠商應用程式延伸而建立的新表格。監控器資料與事件資料將會儲存在資料檔中。爲了存取資料庫，我們使用了 Java Database Connectivity (JDBC)。此外，Microsoft 需要 Open Database Connectivity (ODBC) API。

Director 伺服器需要此種驅動程式變更。執行該指令前，請確定已停止所有的 DB2 服務。

### 規劃使用 Jet 資料庫

Director 出貨時附有 Microsoft Jet 資料庫，同時根據預設值也會使用它。

Jet 資料庫是單一的資料庫檔案，必須與 Director 伺服器安裝在相同的系統上。Jet 資料庫的大小最高可達 1 GB。

### 重新安置 Jet 資料庫

Jet 資料庫無法分割。Director 伺服器安裝完成後，您雖然可將 Jet 資料庫移至 `\database` 以外的其它子目錄，但必須在伺服器關機時以手動方式進行。而且您還必須以手動方式變更 ODBC 項目，將其指向新的檔案位置。在此所要變更的 ODBC 項目名稱便是您安裝 Director 伺服器時所選的名稱 (預設名稱或是所選的其它名稱)。必要時，請參閱 ODBC 的 Windows NT 線上說明，或洽請您的資料庫管理者提供協助。

### 規劃使用 DB2 Universal 資料庫

您可以依據您環境的需求，改採 IBM DB2 Universal 資料庫，而非預設的 Jet 資料庫。DB2 Server 具有額外的儲存能力，而且對非法的存取企圖更具抗力。在安裝 Director 伺服器軟體之前，您必須先配置您的網路，以便能夠使用 DB2 Server 資料庫。請安裝「DB2 代理站應用程式啓動器」，以存取 DB2 Server。請確認「DB2 Java 賦能選項」已經安裝，而且 CLASSPATH 指向包含 DB2 Java.zip 檔案的目錄。下列情況即可能需要一些預先準備的動作：

- 若您是由遠端連至 DB2 Server，請執行下列事項：
  - 設定可靠的連線，或授予 Director 伺服器資料庫使用者 ID 適當的登入存取權。
  - 爲遠端 DB2 Server 建立節點項目。
- 由於 DB2 Server 是獨立於 Director 之外的產品，且不屬於 Director 的版權規範之內，因此請確定您是否擁有足夠的 DB2 Server 使用權。

## 設置可靠的連線

Director 在登入 DB2 Server 時可能需要用到可靠的連線。資料庫管理者可以設定資料庫伺服器安全以支援可靠連線。如需有關可靠代理站實務的進一步資訊，請參閱 *DB2 管理手冊*。

**註：** JDBC 1.22 驅動程式是 DB2 release 6.1、7.1 與 7.2 的預設 JDBC 驅動程式。Director 現在需要的是 JDBC 2.0 驅動程式。若要為 Windows 32 位元作業系統安裝 JDBC 2.0 驅動程式，請在 `sqllib\java 12` 目錄下輸入 `usejdbc2` 指令。這個指令會執行下列作業：

- 為 1.22 驅動程式檔案建立 `sqllib\java11` 目錄。
- 將 JDBC 1.22 驅動程式檔案備製到 `sqllib\java 11` 目錄中。
- 將 JDBC 驅動程式檔案從 `sqllib\java 12` 目錄複製到適當的目錄中。

## Windows 的 DB2 Server 登入存取權

您的資料庫管理者與系統管理者皆須配置安全功能，使 Director 管理伺服器資料庫使用者 ID 能夠登入 DB2 資料庫所在的伺服器，並且至少擁有 DB2 Server 使用者層次的登入專用權。如果 Director 管理伺服器與 DB2 Server 位於不同的網域，您可能須在二者的網域間設置可靠的關係。Director 使用者 ID 必須是網域帳戶，且須經過授權可以登入（詳細資訊請洽詢您的 NT 系統管理者或參閱說明文件）。

## 建立 DB2 Server 資料庫

您的資料庫管理者可選擇以手動方式建立資料庫，或者於安裝 Director 伺服器時自動加以建立。您的資料庫管理者所應考慮的事項包括：

- Director 管理伺服器資料庫使用者 ID 必須取得對資料庫伺服器的使用者存取權。
- 若要自動建立資料庫，Director 管理伺服器資料庫使用者 ID 必須取得 DB2 Server 資料庫的「建立資料庫」許可權。若此層次的權限並非必要，管理者便應該以手動方式建立資料庫，並將資料庫所有權轉給 Director 資料庫使用者 ID，或者至少授予使用者「建立表格」許可權以及對資料庫的使用者層次存取權。
- 資料庫自動建立之後，其將會採用 DB2 Administration Guide 中所指定的預設值。

若您意欲保留 250 至 500 個受管理系統中的資料，建議您將資料庫的起始大小設定為 100 MB。若您要管理更多的系統或是大量的軟體配備盤點資料，您可能需要設定更多空間。如果 DB2 資料庫的預設大小不敷所需，資料庫管理者可以修改預設值，或是以手動方式建立所需大小的資料庫。必要時，您可以在稍後增加其大小。您的資料庫管理者應監視此資料庫，並視需要調整其大小。

不論資料庫是以手動或自動方式建立，您的資料庫管理者皆應提供資料庫所在伺服器的名稱，以及資料庫本身的名稱。此時您已準備就緒，可以進行 Director 管理伺服器的安裝作業。

**註:** DB2 對於像使用者 ID、表格名稱等項目皆設有大小限制。如需進一步詳請，請參閱 *DB2 SQL Reference* 手冊。

### 規劃使用 SQL Server

您可以依據您環境的需求，改採 Microsoft SQL Server，而非預設的 Jet 資料庫。SQL Server 具有額外的儲存能力，且對非法的存取企圖更具抗力。在安裝 Director 伺服器軟體之前，您必須先以下列方式配置網路，如此才能夠使用 SQL Server 資料庫：

- 設定可靠的連線，或授予 Director 伺服器資料庫使用者 ID 適當的登入存取權。
- 以手動方式或是在安裝 Director 伺服器期間建立 SQL Server 資料庫。

**註:** 由於 SQL Server 是獨立於 Director 之外的產品，且不屬於 Director 的版權規範之內，因此請確定您是否擁有足夠的 Microsoft SQL Server 使用權。

### 設置可靠的連線

您的資料庫管理者必須設定資料庫伺服器安全，以支援可靠連線。建議的配置為混合式安全。

### Director 的 SQL Server 登入存取權

您的資料庫管理者與 NT 系統管理者皆須配置安全功能，如此 Director 伺服器使用者 ID 才能：

- 登入 SQL 資料庫所在的 NT Server。
- 至少擁有 SQL Server 使用者層次的登入專用權。

如果 Director 伺服器與 SQL Server 位於不同的網域，您可能須在二者的網域間設置可靠的關係。Director 使用者 ID 必須是網域帳戶，且須經過授權可以登入 (詳細資訊請洽詢您的 NT 系統管理者或參閱說明文件)。

### 建立 SQL Server 資料庫

您的資料庫管理者可選擇以手動方式建立資料庫，或者於安裝 Director 伺服器時自動加以建立。您的資料庫管理者所應考慮的事項包括：

- Director 管理伺服器使用者 ID 必須取得對主要資料庫的使用者存取權。
- 若要自動建立資料庫，Director 管理伺服器資料庫使用者 ID 必須取得主要資料庫的「建立資料庫」許可權。若此層次的權限並非必要，管理者便應該以手動方式建立資料庫，並將資料庫所有權轉給 Director 使用者 ID，或者至少授予使用者「建立表格」許可權以及對資料庫的使用者層次存取權。
- 資料庫自動建立後，其大小將預設成下列各項之較大者：
  - 模型資料庫的大小
  - SQL Server 配置選項 (sp\_configure) 中所指定的預設資料庫大小。

若您意欲保留 250 至 500 個受管理系統中的資料，建議您將資料庫的起始大小設定為 100 MB。若您要管理更多的系統或是大量的軟體配備盤點資料，您可能需要更多空間。如果 SQL Server 的預設大小不敷所需，資料庫管理者可修改預設值，或以手動方式建立所需大小的資料庫。必要時，您可以在稍後增加其大小。您的資料庫管理者應監視此資料庫，並視需要調整其大小。

- 此僅針對 SQL 6.5：當資料庫自動建立後，資料庫與異動日誌可存放在單一的裝置上。系統會提示您選取可用的裝置。如果您的資料庫需要進一步的自行設定（諸如將資料庫跨越多重裝置），資料庫管理者即應自行建立資料庫，並視需要針對多重裝置加以配置。

不論資料庫是以手動或自動方式建立，您的資料庫管理者皆應提供資料庫所在伺服器的名稱，以及資料庫本身的名稱。如果資料庫是在安裝時自動建立，資料庫管理者亦應告知擬供資料庫與異動日誌使用的裝置名稱。您將會在安裝 Director 伺服器時用到此資訊。

此時您已準備就緒，可以進行 Director 伺服器的安裝作業。

### 規劃使用 Oracle Server 資料庫

您可以依據您環境的需求，改採 Oracle Server Database，而非預設的 Jet 資料庫。Oracle Server 具有額外的儲存能力，且對非法的存取企圖更具抗力。在安裝 Director 伺服器軟體之前，您必須先配置您的網路，以便能夠使用 Oracle Server 資料庫。下列情況可能需要一些預先準備的動作：

- 如果您沒有「使用者 ID」，則會在「資料庫配置」程序期間為您建立一個使用者 ID。
- 資料庫連線是使用 JDBC Thin 代理站端驅動程式。這是使用 Java 直接連接 Oracle 的 JDBC Type 4 驅動程式。它使用以 TCP/IP 為基礎的 Java socket 實作方式來模擬 Oracle SQL \*Net、Net8 與 TTC 轉換程式。JDBC Thin 代理站端驅動程式並不需要安裝 Oracle 代理站軟體。然而，它卻需要伺服器配置 TCP/IP 接收程式。
- 由於 Oracle Server 是獨立於 Director 之外的產品，且不屬於 Director 的版權規範之內，因此請確定您是否擁有足夠的 Oracle Server 使用權。

### Oracle Server 登入存取

如果您沒有使用者 ID，則會在「資料庫配置」程序期間為您建立一個使用者 ID。此外，會建立一個角色 (TWG\_ROLE)。使用者 ID 預設為使用已建立的表格空間，而 TWG\_ROLE 則是為了安全起見。

### 配置 Oracle TCP/IP 接收程式

「Oracle TCP/IP 接收程式」必須在執行「資料庫配置」功能之前配置與啟動。

### 使用無限回捲區段 (僅限 Oracle Server 版本 7.3.4)

如果您正在執行 Oracle 7.3.4 版，您必須編輯 `/opt/oracle/admin/director/pfile` 下的 `initdirector.ora` 檔，以允許使用無限回捲區段 (其中 `director` 是案例名稱)。新增下列這一行：`unlimited_rollback_segments = true`

嘗試執行「Oracle 資料庫配置」對話框之前，登入 Oracle 並且發出關機與啟動的指令。

### 設定相容的參數 (僅限 Oracle Server 版本 7.3.4)

如果您正在執行 Oracle 7.3.4 版，`COMPATIBLE` 參數必須設定為 7.3.0.0 或更大的數字。若要進行此設定，請編輯 `/opt/oracle/admin/director/pfile` 下的 `inidirector.ora` 檔案。

其中的 `director` 是案例名稱。取消下列這一行的註解：

```
# compatible = "7.1.0.0"
```

然後變更為：

```
compatible = "7.3.0.0"
```

嘗試執行「Oracle 資料庫配置」對話框之前，登入 Oracle 並且發出關機與啟動的指令。

### 建立 Oracle Server 資料庫

您的資料庫管理者可選擇以手動方式建立表格空間，或者允許在安裝 Director 伺服器時自動建立表格空間。您的資料庫管理者所應考慮的事項包括：

- 如果您沒有使用者 ID，則會在「資料庫配置」程序期間為您建立一個使用者 ID。
- 管理者 ID 允許「資料庫配置」處理程序建立表格空間與角色，以及指定預設的使用者 ID 與密碼。然而，像是使用者 ID 與密碼等管理者資訊並不會被儲存。
- 當表格空間自動建立時，會呈現預設值。

若您意欲保留 250 至 500 個受管理系統中的資料，建議您將資料庫的起始大小設定為 100 MB。若您要管理更多的系統或是大量的軟體配備盤點資料，您可能需要設定更多空間。如果 Oracle 表格空間的預設並不合您所需，資料庫管理者可以修改預設值或是手動建立表格空間。如果手動建立表格空間，必須在表格空間畫面上輸入它們才能使用。您的資料庫管理者應監視此表格空間，並視需要調整其大小。

不論表格空間是手動或是自動建立，您的資料庫管理者應該提供 Oracle TCP/IP 接收程式通訊埠、主機名稱以及系統識別碼 (SID)。此時您已準備就緒，可以進行 Director 管理伺服器的安裝作業。



## 其它注意事項

視您所要管理的裝置而定，下列一或多項可能也適用於您的網路：

### Novell NetWare 受管理系統

若您的管理對象是在 Novell NetWare 之下執行的系統，您便須安裝並配置「網際網路封包交換 (IPX)」網路傳送。

### 使用 NetBIOS 的系統

若您是管理使用 NetBIOS 網路傳送的系統，您便須安裝並配置 NetBIOS。

### SNMP 裝置

若您是使用 IBM Director 管理簡易網路管理通信協定 (SNMP) 裝置，且您尚未安裝及配置 Windows NT SNMP 服務程式，您便須以 SNMP 實體的 IP 位址與子網路遮罩植入 SNMP。如需有關設定 SNMP 探查參數的資訊，請參閱第 143 頁的第 14 章，『SNMP 管理』。

### Web 伺服器

若您是使用 IBM Director 來管理 Web 伺服器，您便須安裝 Microsoft Peer Web Server、Microsoft Internet Information Server，或是 Netscape FastTrack 或 Enterprise Web Server。同時伺服器必須能夠存取 Director 伺服器的檔案系統，才能安裝 Director 伺服器軟體。

### 新聞與郵件伺服器

若您計劃利用 IBM Director 將事件資訊公佈至新聞群組，您便須安裝網路新聞傳送通信協定 (NNTP) 伺服器。如果您計劃透過電子郵件傳送此資訊，您則需安裝簡單郵件傳送通信協定 (SMTP) 伺服器。

### 訊息分頁

若您計劃利用 IBM Director 以分頁動作方式，將事件資訊傳給使用者，您便須安裝數據機，並使其能夠正常地運作。

### Wake On LAN

IBM Director 可支援 Wake On LAN，這是許多現今系統皆已採用的一種進階電源管理功能。若您已在進行 Tivoli 管理代理站<sup>®</sup> 安裝程序時啟用此功能，IBM Director 便可將 Magic Packet 傳給處於電源關閉狀態下的受管理系統。此封包經過系統介面加以解碼後便會進行系統起始設定，通常能夠促使系統自動啟動而進入作業系統。

Wake-On-LAN 支援可讓您自遠端進行系統維護，即便系統已呈電源關閉狀態，或其已由電源管理軟體關閉時亦然。Wake-On-LAN 也可用於控制自動伺服器系統（針對特定功能開啓電源，然後再由電源管理軟體加以關閉）。

若要使用 Wake-On-LAN 功能，受管理的系統須安裝支援此功能的網路卡。

### 探查橋接器及路由器上的受管理系統

若您是使用 TCP/IP，且會在探查橋接器或路由器上之 IBM Director 代理站時發生問題，請確定您所要探查的所有橋接器與路由器是否阻斷了埠號 14247 的播送傳輸。同理，若您是使用 IPX，請確定其未阻斷 4490 (十六進位) 讀取埠與 4491 (十六進位) 寫入埠。

---

## Director 管理主控台

Director 管理主控台會在您安裝 Director 伺服器時一併安裝；但是您也可以將其單獨安裝在網路上幾乎所有任意位置。您可以同時操作多個管理主控台，且管理主控台可與同一系統上所執行的其它應用程式並存。

請參閱產品的 README 檔案，了解 Director 管理主控台最低的硬體與作業系統需求。

---

## Director 管理代理站

Director 管理代理站含有在 Director 伺服器所管理之系統上執行作業時所需的可執行檔。

若要啓用與 Director 伺服器的通信功能，受管理的系統必須已安裝下列其中一項網路傳送。請參閱『傳送支援』以進一步瞭解下列受支援的傳輸版本：

- TCP/IP
- NetBIOS
- IPX
- SNA

註：對 Unix 伺服器與代理站而言，TCP/IP 是唯一可供使用的通信協定。

---

## 作業系統平台支援

有關受 Director 三種主要元件所支援的作業系統之詳情，請參閱第 36 頁的『Director 3.1 的受支援平台』。

---

## 傳送支援

Director 伺服器只使用 TCP/IP 與 Director 管理主控台通訊。您可以使用 TCP/IP、NetBIOS、SNA 或 IPX 建立 Director 伺服器與受管理系統之間的通信。

IBM Director 出貨產品中不含所支援的傳送軟體；因此您必須先自行加以安裝。下表會依照通信協定列出其支援。

註：對 Unix 伺服器與代理站而言，TCP/IP 是唯一可供使用的通信協定。

通信協定	支援版本
TCP/IP	Windows 98、Windows NT Server 4.0、Windows NT Workstation 4.0、OS/2 Warp Server for eBusiness、NetWare 5.0、5.1、6.0、Linux、Sco UnixWare 所支援的全部 WinSock 相容版本 TCP/IP
NetBIOS	Windows 95、Windows 98、Windows NT Server 4.0、Windows NT Workstation 4.0 與 Warp Server for eBusiness 4.5 所支援的本機 NetBIOS 版本
IPX	NetWare 5.0 與 5.1、Windows 95、Windows 98、Windows NT Server 4.0 及 Windows NT Workstation 4.0 所支援的 IPX 版本
SNA	<p><b>Windows NT :</b></p> <p>Microsoft SNA 4.0 與 Service Pack 1</p> <p>Microsoft SNA 3.0 與 Service Pack 2</p> <p>IBM Communication Server 5.0 for Windows NT</p> <p>IBM Personal Communications (PCOMM) 4.2 (或更新版次) for Windows NT</p> <p><b>OS/2 :</b></p> <p>IBM Communications Server 5.0 for OS/2</p> <p>IBM Personal Communications (PCOMM) 4.2 (或更新版次) for OS/2</p>

## 探查

若要操作 IBM Director 探查，請從伺服器傳送探查請求，然後從任何 IBM Director 代理站聽取回應。代理站聽取請求然後回答伺服器傳送的請求。可以使用四個不同種類的探查：

- 播送探查

播送探查會在區域網路上全面發出一個一般播送封包。封包的目的地位址，取決於用來和受管理系統通訊的特定通訊協定。例如，對於 TCP/IP 系統，封包的目的地位址 255.255.255.255。據此，伺服器可探查任何播送封包可以到達的代理站。

播送探查同時也利用新增探查種子位址，傳送一個播送封包來指定子網路。如果您對子網路上的系統輸入 IP 位址與子網路遮罩來執行探查，IBM Director 會傳送播送封包到指定的子網路。所有在子網路上的代理站會被探查。

- 多點播送探查

多點播送探查是利用傳送封包到多點播送位址來操作。IBM Director 使用 224.0.1.118 當作多點播送位址。代理站系統從伺服器聽取這個位址並且回應多點播送。多點播送是以最大的存活時間 (TTL) 來定義，一旦 TTL 到期，封包便會被摧毀。

多點播送適用於會過濾播送但是不過濾多點播送的網路。多點播送只適用於 TCP/IP 系統。

- 單點播送探查

單點播送探查傳送一個導向的請求到指特的位址或位址範圍中。這個方法會產生顯著的網路流量，但是適用於播送與多點播送都被過濾的網路。

在許多情況中，遠端存取伺服器 (RAS) 並不轉遞任何播送的流量。若要探查某些類型的受管理系統 (例如，撥接系統)，可能必須使用單點播送探查。單點播送只適用於 TCP/IP 系統。

- 播送傳送代理站

當系統因為網路配置的關係不能由播送封包直接到達時，播送傳送便允許伺服器探查 TCP/IP 與 IPX 代理站系統。這個狀況會發生在伺服器與代理站在不同的子網路中，而且介於二者的網路並不允許互相傳送播送封包的時候。這個選項產生的網路流量會比單點播送探查少，並且可以避免許多與過濾播送有關的問題。

在播送傳送中，伺服器會傳送一個特殊的探查要求訊息給某一個代理站，指示代理站在本端子網路中使用一般播送來執行探查。當該個子網路上的代理站接收到探查要求時，它們會回覆提出原始要求的伺服器。

伺服器會同時執行所有探索的類型。請依照您的需要輸入播送、播送傳送或單點播送位址，來探查受管理系統，方法是依序選取 **選項** → **探查喜好設定** → **系統探查 (IP)**。這個標籤的「定址內容」窗格，允許輸入 IP 位址與子網路遮罩，並且會顯示現存的探查過濾清單。「內容」窗格顯示本端網路的探查設定。如需配置系統探查喜好設定的相關資訊，請參閱線上說明。

---

## 移轉支援

若您正要將網路升級為 IBM Director 3.1 版，並想繼續使用先前版本的 IBM Director 元件 (伺服器、主控台或代理站)，請參閱第 67 頁的第 4 章，『升級 Director 與「IBM Director 擴充工具」』以瞭解升級路徑。

爲防止未經授權的使用者存取您的網路，IBM Director 會執行兩種層次的安全防護：使用者登入安全及代理站/伺服器安全。其中使用者登入安全爲作業系統所支援的使用者 ID/密碼驗證過程，可驗證系統的使用者；而代理站/伺服器安全則是一種驗證過程，用來在網路起始後建立 IBM Director 伺服器與 IBM Director 代理站之間的信任關係。本節將說明使用者登入安全；此種安全必須在安裝 IBM Director 伺服器與 IBM 管理主控台後立即加以建立。而代理站/伺服器安全的說明，請參閱第 391 頁的附錄 E，『代理站與伺服器間的安全』。

### IBM Director 使用者登入安全

IBM Director 具有多層的主控台安全防護，可供您定義及編輯使用者 ID，並指定各使用者 ID 的存取專用權。使用在 Director 管理主控台上的主控台安全功能時，您可以進行下列動作：

- 新增、編輯及刪除使用者 ID
- 定義各使用者 ID 的一般存取專用權
- 定義各使用者 ID 的群組存取與作業存取專用權
- 管理 Windows NT 使用者的授權專用權。

若要設定您網路的使用者登入安全，您可以在 Director 管理主控台中依序選取**選項** → **主控台安全**。

### IBM Director 主控台授權

對主控台的授權可以透過基礎作業系統的使用者管理機能，或是管理主控台的「主控台安全」功能來管理。「主控台安全」功能可以管理定義至作業系統之使用者的主控台授權，以及未定義給作業系統的使用者。若爲定義給作業系統的使用者，便會使用下列的程序來控制對主控台的授權。

若爲具有基本管理者授權的主控台登入：

- 在執行 Windows NT 的系統上，使用者必須是 Administrators 群組或 TWGAdmins 群組的成員。
- 在執行 UNIX<sup>®</sup> 的系統上，使用者必須是 root 群組或 tldadm 群組的成員。

若爲具有超級使用者權限 (透過「主控台安全」功能來管理主控台使用者的權限) 的主控台登入：

- 在執行 Windows NT 的系統上，使用者必須是 Administrators 群組或 TWGSuperAdmins 群組的成員。
- 在執行 UNIX 的系統上，使用者必須是 root 群組或 tdsupadm 群組的成員。

## IBM Director 帳戶

由於 IBM Director 伺服器是在已定義了帳戶管理的作業系統上執行，因此其必須能夠辨識並支援已針對該系統所定義的帳戶。而這些帳戶又稱為原始使用者帳戶。本機使用者帳戶雖是由 IBM Director 負責辨識，但並非由 IBM Director 加以管理。亦即 IBM Director 並不編輯帳戶的使用者資訊 (例如：變更密碼或使用說明)，但您卻可以修改某些 IBM Director 特有的資訊。若要新增或移除那些特定的帳戶或變更密碼，請使用特定的作業系統使用者管理功能。

IBM Director 也提供建立帳戶 (由 IBM Director 伺服器負責管理) 的能力。此種帳戶又稱為非原始使用者帳戶。這些帳戶並不會出現在作業系統的使用者清單中，其純粹是針對 IBM Director 而定義。此類帳戶的所有管理，皆是透過 IBM Director 「主控台安全」作業完成。

## 列出 IBM Director 使用者

當您啟動 IBM Director 的「主控台安全」作業時，所開啓的視窗會列出經授權可以登入 IBM Director 伺服器的所有使用者。各使用者的主要資訊都會在此呈現，包括名稱、完整名稱、說明以及該使用者目前是否已經登入。

您也可以查看所有未經授權之伺服器使用者的清單。這些使用者在本機作業系統伺服器上皆擁有帳戶，但尚未獲得 IBM Director 的存取授權。若要檢視這些帳戶，您可以選取**使用者** → **顯示未經授權的伺服器使用者**。該作業視窗會建立一分割視窗，分別在上窗格與下窗格中，顯示使用者資訊與未經授權的使用者清單。

**註：**伺服器上所有具備「管理者」權限的帳戶皆會自動獲得 IBM Director 的存取權限。

## 建立新的使用者

您可以執行下列一項，建立新的 IBM Director 使用者：

- 自主功能表中選取**新使用者**選項；或在「使用者資訊」表格上按一下滑鼠右鍵，起始快速功能表，並選取其中的**新使用者**選項。由於 IBM Director 需要使用者 ID 與密碼才能夠建立帳戶，因此「使用者編輯器」將會顯現在畫面上，讓您輸入此資訊。
- 在「未經授權的伺服器使用者」表格所列的使用者上按一下滑鼠右鍵，然後選取其中的**授權使用者**選項。此選項會以伺服器資訊與現行的使用者預設值，建立此使用者的 IBM Director 帳戶。由於 IBM Director 已有使用者 ID 與密碼資訊，因此系統將會自動建立該帳戶，而不會顯示對話框。若您要變更此資訊的預設值，您只需在建立帳戶後加以編輯即可。

所建立的帳戶會以「使用者預設值」範本的預設資訊為起始設定值。若您要建立多個具有相同類型之權限或存取權的帳戶，建議您最好先以所要的權限或存取權，更新「使用者預設值」設定值。

IBM Director 可讓您以某種特定的資訊設定每一類使用者。此資訊可在「使用者編輯器」視窗中指定。此對話框呈現時為標籤式的畫面，並包含四個獨立的資訊頁，可供您修改。

第一頁是「使用者內容」畫面。其內含有關於使用者的一般資訊，包括使用者 ID 與密碼資訊。若要建立新使用者，您必須指定唯一的使用者 ID 並提供密碼。您也可以選擇是否要指定使用者的「完整名稱」、「說明」、「郵寄地址」與「呼叫器」等資訊。若您想要將使用者設定為超級使用者，您可以勾選**超級使用者權限**勾選框，如此便可以授予該使用者完整的 IBM Director 權限 (所有用於存取全部群組與作業的專用權)。

第二頁是「專用權」頁。專用權係負責支配系統上所執行之特定活動的權限。預設使用者範本所提供的預設專用權會授予 IBM Director 所配備的全部使用權，但不包括修改叢集設定、資料庫配置和執行使用者帳戶管理的權力。您可以藉由清單之「可用專用權」端拖曳出該專用權，並將其置於「授予使用者專用權」的方式，授予使用者此專用權；另外您也可以從「可用的專用權」清單中選取一或多項專用權，然後按**新增**按鈕一途達成此目的。若您要移除使用者的專用權，您只需要由「授予使用者專用權」清單中選取所要移除的專用權，然後按**移除**按鈕便可。

第三頁是「群組存取權」頁。此處的設定值可支配使用者所能夠存取的群組 (例如：要顯現在 IBM Director 管理主控台之「群組」窗格中的群組)。預設使用者範本所提供的預設值可授予對所有群組的存取權。若您只希望授予使用者存取全部群組的權限，而不希望授予其建立新群組的能力，您可以選取**限制使用者只可讀取群組**勾選框。若您希望限制使用者所能夠存取的群組，您可以選取**限制使用者只可存取所列的群組**勾選框。如此將會啟動下列畫面，顯現可供您在「可用的群組」區段中挑選的所有群組。您也可以將使用者應該能夠存取的群組，拖曳至「使用者可存取的群組」區段中，或是自「可用的群組」區段選取它們，然後按下**新增**按鈕。若您要移除某些群組的使用者存取權，您可以在「使用者可存取的群組」區段中選取這些群組，然後按**移除**按鈕。請注意當您限制使用者所能夠存取的群組時，系統便會自動停止使用者建立自屬群組的能力。

最後一頁為「作業存取權」頁。此處的設定值會支配使用者所能存取的作業。預設使用者範本所提供的預設值會授予全部作業的存取權。若您想要限制只能存取特定作業的使用者，您可以選取**限制使用者只可存取所列的作業**勾選框。如此將會啟動下列畫面，顯現所有可用的作業於「可用的作業」區段中。至於「群組存

取權」頁，您必須選取所需的項目，然後按**新增**或**移除**，或是執行拖放動作，以您要讓使用者執行的作業，設定「使用者可存取的作業」區段。

## 編輯使用者帳戶

若要編輯現有的 IBM Director 使用者，請針對所要編輯的使用者在**使用者資訊**表格上按一下滑鼠右鍵。如此將會顯示內含「編輯」選項的快速功能表。另外，您也可以表格中選取使用者，然後自主功能表中選取**使用者** → **編輯**。

當使用者編輯器顯現後，您即可修改所顯示的使用者屬性。相關說明請參閱第 24 頁的『建立新的使用者』。請注意系統會自動授予本機伺服器上具有「管理者」權限的原始使用者超級使用者權限。您無法編輯此類帳戶，只能夠提供電子郵件及呼叫器等資訊。

## 變更使用者預設值

IBM Director 會提供預設屬性範本，供新建的使用者帳戶設定用。您可以藉選取主功能表中的**使用者** → **使用者預設值**來修改此範本。此動作將會起始外觀類似於「使用者編輯器」的對話框，供您針對自此時起 (至再次變更為止) 所建立的使用者，設定其預設值。若您正在設定兩種類型的使用者，請先設定其中一種類型的範本，建立其使用者；然後再針對第二種類型的使用者進行修改，並建立其使用者。若您正在設定許多帳戶，則利用「使用者預設值」編輯器將會讓您的工作更加簡易。有關編輯器各頁面的進一步資訊，請參閱第 24 頁的『建立新的使用者』。

## 變更使用者密碼

若要變更使用者密碼，您可以編輯該使用者帳戶，在密碼欄位與確認密碼欄位鍵入新的密碼。您只能夠變更非原始帳戶的密碼。若您嘗試變更原始帳戶的密碼，您將會在起始編輯器時，發現密碼欄位皆已流失。若要變更原始帳戶的密碼，請使用作業系統上的使用者編輯器。

## 刪除使用者帳戶

若要刪除 IBM Director 使用者，您可以在「使用者資訊」表格中，針對該使用者按一下滑鼠右鍵，並選取**刪除**選項。若您啓用了確認功能，系統便會提示您是否要刪除該使用者。若回答「是」，則系統便會刪除該帳戶。若您刪除了非原始帳戶，系統便會將之移除。倘若您刪除了本機系統上不屬於「管理者」帳戶的本機帳戶，則該帳戶將轉變成未經授權的伺服器帳戶。對於具有「管理者」權限的原始使用者，您無法將之刪除。



---

## 規劃 IBM Director 作業

本節將說明「軟體配送」、「遠端遙控」、「事件管理」與「配備盤點」等 IBM Director 作業的概念、設定，以及使用注意事項與使用限制。

### 軟體配送

本節將說明軟體配送的方法，以及適用於各類配送實務與作業系統的限制。

Director 所支援的下列各項作業，有助於在配送軟體配送套件時，使網路資源的運用最佳化：

#### 重新導向配送

您可以使用二種重新導向配送的方式來配送套件。如果套件是來自 UNC 類型或 FTP 類型的共享磁碟，您可以從該共享磁碟將套件內容複製到本端受管理系統中。如果套件是放置在 UNC 類型的伺服器共享磁碟中，那麼套件便可以直接從該共享磁碟安裝至受管理系統上。

**串流** 您可以從伺服器串流（複製）套件到受管理系統。

#### 網路資源配置

您可以限制立即配送的系統數量，以及限制您配送到那些系統時所使用的網路頻寬。

#### 重新導向式與串流式安裝

本節將說明透過 Director 來安裝軟體配送套件時所能使用的方法。

#### 使用重新導向來配送套件

市面上許多的套裝軟體，大小已達數十或數百個百萬位元組 (MB) 之譜。要在大型網路上配送此種大小的軟體，可能會造成網路資料傳輸上的瓶頸。為了協助舒緩此問題，Director 遂採用標準檔案共用功能，讓您可以在網路的伺服器上設定共享磁碟（共用的子目錄）。共享磁碟是由檔案配送伺服器所定義的任何位置。本產品支援 UNC 類型與 FTP 類型的檔案配送伺服器，而且不需要安裝 Director 伺服器或 Director 管理代理站軟體。在建立共享磁碟之後，您便可以將大部份的套件傳送至共享磁碟，來配送大型的軟體套件。受管理系統只會接收最小量的必要安裝程式碼，即可存取共享磁碟並從 Director 伺服器安裝軟體。

此種方法又稱重新導向安裝，可以大幅減少網路中的軟體配送資料流量，建議您多加利用。本文件並未說明設定伺服器共享磁碟的方法；如需在網路伺服器上設定共用之子目錄的程序，請參閱您的伺服器說明文件。共享磁碟應允許對 Director 伺服器的完整讀寫存取，同時還應容許對所有潛在目標系統的讀取存取權。如需配置 Director 伺服器以使用檔案配送伺服器的資訊，請參閱第 61 頁的『配置 Director 以使用檔案配送伺服器』。

**重新導向限制:** 若軟體配送套件的重新導向安裝被岔斷 (例如, 連線遺失), 您必須重新執行安裝作業。

### 使用串流來配送套件

串流一詞是指將檔案套件複製到受管理系統。如果沒有定義檔案配送伺服器共享磁碟, 會發生串流。

若已配置了伺服器共享磁碟, Director 將會嘗試加以使用。根據預設值, 若受管理系統無法存取共享磁碟, 套件將會串流至受管理系統。然而, 您可以置換預設值, 使得重新導向配送失敗。要這樣做, 請選取重新導向配送選項。如果重新導向配送失敗, 請勿串流配送。若您已定義了多個共享磁碟, Director 會先嘗試使用每一個共享磁碟, 然後再將套件直接串流至受管理系統。若受管理系統可以存取共享磁碟, 且您亦已將 Director 配置成一律從伺服器共享磁碟串流 (複製) 至各系統, 套件會先送至共享磁碟, 然後才會複製到設定要使用該共享磁碟的目標系統。

在某些情況下, 您可能會偏好從 Director 伺服器或伺服器共享磁碟, 串流整個軟體配送套件至受管理系統。例如:

- 網路鏈結不可靠或過慢。
- 您可能擁有機動撥接的受管理系統。

如果網路連線在進行重新導向安裝時被岔斷, 您必須重新啓動安裝。若網路連線在進行串流式安裝時被岔斷, Director 會嘗試從傳輸岔斷處重新回復連線。若串流作業可以回復, 便能節省重新傳輸的時間。如需指定串流至 Director 的相關資訊, 請參閱第 29 頁的『一律將軟體串流至受管理系統』。

**串流限制:** 執行串流作業時, 目標系統上的目錄必須具有足夠的可用空間來接收整個套件, 並需要足敷安裝期間使用的暫存空間。為確保串流安裝的成功, 請配置相當於軟體配送套件兩倍大小的磁碟儲存空間。

### 重新導向安裝的記憶體與儲存體管理

軟體配送會將檔案配送伺服器共享磁碟視為軟體套件快取。軟體套件快取實為儲存體位置, 但對軟體配送套件而言即為共享磁碟。當將套件快取至共享磁碟後, 所快取的套件便能重覆用於未來的配送, 但下列註明的情況除外。使用快取的套件可以縮減透過重新導向安裝配送套件時所需的時間。所節省的時間並不一定, 但一般說來套件越大效果越好。

快取的管理是由 Director 伺服器全權負責。軟體套件唯有在配送套件時才會快取至共享磁碟, 而不是在套件建立時。若已編輯並儲存軟體套件, 對於唯有在您選擇只對受管理系統清單中的共享磁碟進行配送, 且那些共享磁碟中有一個以上列於伺服器的清單中時, 才會評估共享磁碟的受管理系統而言, 任何共享磁碟的快取

項目將會移除。若您未限制受管理系統的共享磁碟偏好設定清單，它可以評估不在其清單內之伺服器清單中的共享磁碟。若要限制清單，請執行下列動作：

1. 在「配送喜好設定」下，定義受管理系統的子網路。
2. 將「配置」選項設為**將共享磁碟機選項限制在清單**。

受管理系統會藉由嘗試存取來評估共享磁碟。若共享磁碟可存取，受管理系統便會將這些共享磁碟定義給 Director 伺服器。從此清單，伺服器會選擇某一共享磁碟作為套件快取，並通知受管理系統將使用哪個共享磁碟來進行配送。用來串流傳送套件的伺服器共享磁碟，其評估方式與評估重新導向配送的共享磁碟相同。

### 一律將軟體串流至受管理系統

若要強制將軟體配送套件串流到個別的受管理系統或群組，您可以選取一律自 Director 伺服器來串流套件。有關透過「管理主控台」來存取適當選項的相關指示，請參閱第 63 頁的『配置受管理系統的配送喜好設定』。

### 指定伺服器共享磁碟的傳送

若已設置伺服器共享磁碟的伺服器同時亦被配置成 FTP 伺服器，則您可以指定使用 FTP 自 Director 伺服器將套件傳送至共享磁碟。

**註：**若為 OS/2，FTP 只支援 Director 伺服器與伺服器共享磁碟之間的檔案傳送。FTP 不能用於自伺服器共享磁碟配送軟體套件至 OS/2 受管理系統。

檔案配送伺服器上必須執行 FTP 伺服器，且須定義授予 FTP 伺服器讀寫存取權的使用者 ID 與密碼。若為 OS/2 與 Windows 受管理系統，放置套件的目錄可以選擇共用，而目標的受管理系統則必須對共享磁碟具有讀取權。您可以使用 FTP 來複製套件的內容至遠端檔案配送伺服器。在 OS/2 系統與 (選擇性地) Windows 系統中，用於 FTP 登入的起始目錄應與檔案配送伺服器的目錄相同。(其它支援平台不需要起始目錄。) 例如，若 c:\stuff\swd\_share 映射到 \\server\swd\_share，則 c:\stuff\swd\_share 即應是 FTP 檔案配送伺服器配置畫面所用 FTP 使用者 ID 登入的起始目錄。如需指定 Director 之 FTP 通信協定的相關指示，請參閱第 63 頁的『配置受管理系統的配送喜好設定』。

### 軟體配送的限制

本節將列出您在網路中嘗試進行軟體配送前，應檢閱的軟體配送限制。

### 對受管理系統進行軟體配送的限制

下列限制適用於針對受管理系統所進行的串流與重新導向軟體配送作業：

- SCO UnixWare 與 NetWare 的 Director 管理代理站不支援軟體配送作業。
- 若要將使用 InstallShield 的軟體套件配送至 Windows NT<sup>®</sup> 4.0 受管理系統，目標系統必須已經安裝 Service Pack 4 或更新版本。

- 若要將軟體套件配送至 OS/2 受管理系統上的 FAT 磁碟機，該套件內的所有檔案必須具有 8.3 檔名格式。
- 要透過 WAN 配送軟體套件到防火牆另一端的受管理系統，必須關閉該系統上的 TCP/IP 階段作業支援。請在代理站系統的

`\tivoliwg\bin`

目錄中建立 `tcpip.ini` 檔案來停用階段作業支援。這個 `.ini` 檔必須包含下列這行：  
`session_support=0`

**註：**如果代理站的「網路驅動程式配置」畫面中列出超過一個的 TCP/IP 選項，請對每個項目建立一個 `tcpip.ini` 檔案。檔案命名體制應為 `tcpip.ini`、`tcpip2.ini`、`tcpip3.ini` 等等。建立適當的檔案後，請將代理站系統重新啟動，或是停止再重新啟動 IBM Director 代理站。

### 重新導向式安裝的限制

下列限制適用於使用重新導向之情況：

- 若要自 Windows NT 上的檔案配送伺服器，將軟體套件配送至不具備登入階段作業（無人登入至目標系統）的 Windows 98 受管理系統，您必須先在檔案配送伺服器上執行 TWGSHARE。如需相關指示，請參閱第 62 頁的『啟用對 Windows 受管理系統的 UNC 類型共享磁碟存取』。
- 若要使用重新導向配送軟體套件至 OS/2 受管理系統，目標系統須具有登入階段作業（至少有一個使用者 ID 須登入該系統）。

### 配置 UNC 型伺服器共享磁碟的安全

若要存取伺服器共享磁碟，Director 管理代理站會傳送認證（使用者 ID 及密碼）給共享磁碟所在的伺服器，以便取得對共享磁碟的安全存取權。用以存取共享磁碟的認證是由執行該代理站之安全環境定義（帳戶）所決定。您必須配置共享磁碟所在之伺服器的安全，授權 Director 管理代理站以提供的認證來進行存取。Director 管理代理站所使用的認證其決定方式如下：

- 在 Windows NT 上，Director 管理代理站會執行為一個服務，登入到為該服務所配置的帳戶。預設值為系統帳戶，這會使得系統以空值認證來存取伺服器共享磁碟。您可以在安裝時變更服務所用的帳戶，或藉由在 Windows NT「控制台」資料夾選取「服務」圖示加以變更。
- 在 Windows 95 與 Windows 98 上，Director 管理代理站是以目前登入該系統之使用者的安全環境定義執行。當使用者登入系統時，使用者的認證便會用來存取伺服器共享磁碟。若無使用者登入，則使用空值認證存取伺服器共享磁碟。

當 Director 管理代理站使用空值認證來存取伺服器共享磁碟時，伺服器共享磁碟須經過配置，才能夠允許空值認證。TWGSHARE 指令可用於配置 Windows NT 上的

共享磁碟，以使其能夠進行空值認證。如需 TWGSHARE 的相關指示，請參閱第 62 頁的『啓用對 Windows 受管理系統的 UNC 類型共享磁碟存取』。

**註：**NetWare 伺服器與 OS/2 伺服器並不支援以空值認證存取共享磁碟的方式。

現在，您可以透過「配送喜好設定」指定使用者 ID 與密碼，以存取伺服器共享磁碟。如需配置受管理系統之配送喜好設定的相關資訊，請參閱第 35 頁的第 3 章，『安裝與配置』。

### 限制軟體配送的網路資源

您可以利用下列方式控制網路資源對軟體配送的配合程度：

- 視情況使用重新導向來執行軟體配送
- 限制並行重新導向配送的數目
- 限制並行串流配送的數目
- 限制用於從 Director 伺服器串流 (複製) 套件到受管理系統的頻寬
- 限制用於從 Director 伺服器串流 (複製) 套件到檔案配送伺服器的頻寬
- 限制用於從檔案配送伺服器串流 (複製) 套件到受管理系統的頻寬

重新導向軟體配送的設計是在於要將專用於套件安裝的網路頻寬減至最少。若 Director 伺服器將軟體套件存放於伺服器共享磁碟上，則受管理系統便可配置成使用該共享磁碟。同時安裝此軟體套件的受管理系統數目，並不會超過針對最大並行使用者數目所定義的限制。因此，其它受管理系統將會排入佇列，且配送作業會在作用中的受管理系統結束時發生。如需設定最大並行配送數目的相關指示，請參閱第 64 頁的『定義最大並行重新導向配送數目』。

您可以藉由限制並行串流配送的數量，以及可專用於串流套件的傳送頻寬量，來控制專用於「軟體配送」串流作業的網路資源。您可以從 Director 伺服器，限制用於個別受管理系統或群組，以及用於所有串流作業的串流頻寬。如果您針對所有受管理系統以及特定受管理系統或群組設定頻寬限制，將使用最低的頻寬設定值對受管理系統進行串流。

如需限制並行串流配送的相關指示，請參閱第 64 頁的『定義並行串流式配送的最大數目』。如需限制所有受管理系統頻寬的相關指示，請參閱第 64 頁的『定義最大並行重新導向配送數目』。如需指定受管理系統或群組頻寬的相關指示，請參閱第 63 頁的『配置受管理系統的配送喜好設定』。

## 遠端遙控

本節將列出使用遠端遙控時所適用的限制與條件。如需使用遠端遙控的相關資訊，請參閱第 93 頁的第 7 章，『遠端遙控』。

- 唯有在執行下列作業系統的本機受管理系統上，才能夠執行遠端遙控作業。
    - Windows NT 4.0
    - Windows 98
    - Windows ME
    - Windows 2000
    - Windows XP
    - OS/2 WARP<sup>®</sup> Server for eBusiness
  - 您可以從單一的「Director 管理主控台」上，同時監視或控制兩個以上的遠端系統。
  - 如有多個「Director 管理主控台」透過相同的伺服器連接至遠端系統，則只有一部主控台可以傳送鍵盤與滑鼠資訊給遠端的受管理系統。
  - 在整體網路中，多部「Director 管理主控台」可同時從遠端遙控多個受管理系統；不過，所產生的額外負荷將使系統回應速度明顯降低。
  - 只有一部 Director 伺服器可透過遠端遙控來與遠端系統通信。若有多部 Director 伺服器試圖進行遠端遙控通信，系統將會拒絕其通信，且會在起始通信的「Director 管理主控台」上顯示錯誤訊息。
  - 請勿透過緩慢的連線進行遠端遙控；當傳送大量資料時，其所需的網路產量將遠超過緩慢連線所能負荷。
  - 爲了減少從遠端系統傳送的資料量，遠端遙控會將所有影像的顯示資訊減少至 16 色。因此，管理主控台上所顯示的影像，可能會與遠端系統桌面上所顯示的不同。
  - 遠端遙控不支援包括 Win-OS/2 全螢幕圖形模態在內的全螢幕圖形模式。您無法使用遠端遙控，來進行諸如從遠端主控台玩遊戲一類具有大量圖形的作業。
  - 另外尚有某些鍵盤限制；請參閱第 95 頁的『將鍵盤資訊傳送至遠端系統』。
  - 要透過另一端防火牆上受管理系統的 WAN 啟動遠端遙控階段作業，必須停用系統上的 TCP/IP 階段作業支援。請在代理站系統的 \tivoli\bin 目錄中建立 tcpip.ini 檔案來停用階段作業支援。這個 .ini 檔必須包含下列這行：
 

```
SESSION_SUPPORT=3
```
- 註：**如果代理站的「網路驅動程式配置」畫面中列出超過一個的 TCP/IP 選項，請對每個項目建立一個 tcpip.ini 檔案。檔案命名體制應爲 tcpip.ini、tcpip2.ini、tcpip3.ini 等等。建立適當的檔案後，請將代理站系統重新開機，或是停止並重新啓動 IBM Director 代理站。
- 若已在某系統上安裝了 TME 10<sup>™</sup> Remote Control 或 Director Remote Control，並已在安裝 Director 期間停用了安裝遠端遙控的選項，您便可以在該系統上安裝 Director 伺服器或管理代理站軟體。

- 若已在 OS/2 系統上安裝 NetWare IPX 代理站軟體，並已在安裝 Director 期間停用安裝遠端遙控的選項，您便可以在該系統上安裝 Director 管理代理站軟體。
- 要透過遠端遙控登入遠端系統，您必須停用遠端系統上之「需要螢幕存取設定的使用者權限」選項。若此設定值在遠端系統上已修改為容許遠端遙控，您便須停止 Director 並重新啟動，以使變更內容生效。

## 事件管理

下列各節將說明啓用 CIM 與 SNMP 事件支援的需求。

### CIM 事件支援

IBM Director 事件伺服器不會自動偵測及顯示 CIM 事件進行過濾。*SDK* 會告訴您如何設定受管理系統，將 CIM 事件映射至 IBM Director 事件方面的資訊。定義映射檔後，IBM Director 便可偵測及顯示 CIM 事件加以過濾。

### SNMP 陷阱支援

若 SNMP 陷阱已送至 IBM Director 伺服器，Director 即會辨識 SNMP 陷阱，並產生對應的 SNMP 事件。當 IBM Director 伺服器收到 SNMP 陷阱之後，「事件過濾器建置器」視窗中的「事件類型」欄位便會更新，將 SNMP 過濾種類併入其中。您可以利用此過濾種類建立事件過濾器，回應 SNMP 陷阱。若要將網路設定成由 IBM Director 負責 SNMP 陷阱識別，請配置產生 SNMP 陷阱的網路裝置，藉以將 IBM Director 伺服器的 IP 位址指定為陷阱目的地。

以下是 IBM Director 事件日誌中的 SNMP 陷阱事件 (冷開機) 項目範例。「事件類型」值將隨著 MIB 的編譯一併延伸。本例中，方括弧 ([]) 內的文字係指所含資訊的類型，並非實際資料。

事件明細 關鍵字	值
日期	16-Nov-1998
時間	12:01:58 PM
事件類型	SNMP.iso.org.dod.internet.6.3.1.1.5.1
事件文字	冷開機
系統名稱	[產生事件之受管理系統的名稱]
嚴重性	不明
種類	警示
群組名稱	
傳送者名稱	[事件傳送來源的 IP 位址]
1.3.6.1.6.3.1.1.4.3.0	[snmpTrapEnterprise.0]

## 配備盤點

Director 會從受管理物件收集配備盤點資訊，並將其存入伺服器資料庫的資料庫表格中。此類表格的格式不得變更。隨著新增而可擴增的資源 CIM 與 DMI 的配備盤點收集器 (以及來自靜態 MIF 檔案者)，某些可容許使用者定義自訂表格的機能卻是必要的。

解決此問題的方法是使用遵循 Java 性質檔格式的性質檔。這些性質檔會說明自訂資料庫表格的內容。性質檔 (各表格皆擁有一份) 內含該表格的名稱、表格各直欄的名稱與類型以及其它資訊。

如需有關此類表格定義方式的詳細資訊，請參閱第 373 頁的附錄 D, 『定義表格性質檔案』。

配備盤點資料庫的資料表是 HTML 檔案 (每個資料表一個)。此種 HTML 檔案現在存放在「配備盤點」元件的「說明索引」下。本線上說明包含配備盤點資料庫表格清單及其所含的資料說明。每個表格的表格名稱都是唯一的，其後緊接用來定義每個表格資料之名稱、類型及說明的一或數列。

系統會列出供應站資訊的額外直欄；若每個資料格中都有「X」，則表示可從該供應站取得配備盤點資料。

有部份欄位會用 ENUM 這個詞彙來識別。這表示這些欄位中所傳回的資料都是由數種特定字串的其中一種所組成。對利用 ENUM 術語所識別的每個資料項目而言，表格後面會緊接著有效字串值的清單。

DB2 的限制如下：

- 資料庫 CHAR 直欄只能有 254 個字元。
- 表格名稱只能有 17 個字元。
- 欄位名稱只能有 18 個字元。
- 組合起來的所有按鍵不能超過 254 位元組的限制 (因此，TWG\_SOFTWARE 表格中的 INSTALL\_PATH 直欄已縮短成 CHAR(154))。
- 因為以上的限制，在適用上述限制的資料庫中會使用短名稱 (例如 DB2 5 版)。這些短名稱已新增到「表格名稱」標題及下列表格的「欄位名稱」直欄 (如果適用)。這些短名稱是用括弧括起來，並接在它們的標準名稱後面。



---

## 第 3 章 安裝與配置

Director 分成下列元件：

- Director 伺服器
- Director 管理主控台
- IBM Director 擴充工具
- IBM Director Agent

開始安裝之前，請參閱第 13 頁的第 2 章，『規劃』以取得每個元件之先決要件的相關資訊。未安裝先決要件時，或將它安裝在不正確的層次時，您可能會收到錯誤訊息，通知您先決要件不存在。您可繼續安裝；但是與那個先決要件相依的功能可能會無法運作或造成無法預期的結果。

Director 3.1 需要管理者權限，以及下列硬體元件與平台。

---

### 硬體需求

- Intel® Pentium® 級微處理器，266 MHz 或更高速度。
- 受支援的 SVGA 驅動程式 (800x600 解析度)。
- Director 主控台：含所有「IBM Director 擴充工具」：128 MB RAM，160 MB 磁碟空間。
- Director 主控台、伺服器與代理站，含所有「IBM Director 擴充工具」：256 MB RAM，300 MB 磁碟空間。
- Director 代理站與所有「IBM Director 擴充工具」：128 MB RAM
- Director 代理站與基本元件需要 100 MB 的磁碟空間。下列 Director 與「IBM Director 擴充工具」需要額外的磁碟空間：
  - 軟體配送：100 MB
  - 產能管理器：251 KB
  - 管理處理器助理：1628 KB
  - ServeRAID 管理器：9765 KB
  - 叢集管理器：683 KB
  - 框架管理器：8 MB
  - 系統可用性：1012 KB
  - 軟體復新：981 KB

- 支援 TCP/IP 的網路卡。此卡還必須能夠支援 NetBIOS、IPX 或 SNA，端視其與受管理系統通信時所需的傳送方式而定。

**附註:**

1. 如果磁碟空間不足，即會出現訊息框，且安裝作業將停止。
2. 要安裝 Director 時，必須有 msvcr.dll 6.0 版或更高版本。此需求主要會影響執行 Windows NT<sup>®</sup> 與 Windows 98，但未安裝 Microsoft 軟體或 Internet Explorer 更新內容的系統。Microsoft 提供了相關套件，內含 msvcr.dll 所需的更新內容。此套件名為 vcredist.exe，可在 Microsoft 支援網站找到。套用更新後，您必須重新啟動系統。

---

## Director 3.1 的受支援平台

下表所示為 Director 三種主要元件所支援的作業系統平台。

**註:** 本表僅適用於版本 3.1 的 Director 元件層次。若您是要從舊版的 Director 升級，請參閱第 67 頁的第 4 章，『升級 Director 與「IBM Director 擴充工具」』，查看所支援的升級路徑。

作業系統	伺服器	主控台	代理站
Windows NT 4.0 Server	是	是	是
Windows NT 4.0 Enterprise	是	是	是
Windows NT 4.0 Workstation	否	是	是
Windows NT Terminal Server	否	是	是
Windows NT Metaframe	否	是	是
Windows 2000 Metaframe	否	是	是
Windows 98	否	是	是
Windows 98 SE	否	是	是
Windows Millennium Edition (Me)	否	否	是
Windows XP Professional	否	是	是
Windows 2000 Server	是	是	是
Windows 2000 Professional	否	是	是
Windows 2000 Advanced Server	是	是	是
Windows 2000 DataCenter	否	否	是
Netware 5.0 (Service Pack 1 或更新版本)、5.1、6.0	否	否	是
Warp Server for ebusiness，具有 Convience Pack 1 與 2	否	否	是
SCO UnixWare 7.1.1	否	否	是
Caldera OpenUnix 8.0	否	否	是
Red Hat Linux 6.2、7.1	否	否	是
SuSe Linux 7.1、7.2	否	否	是
Caldera Linux 2.3.1、3.1	否	否	是
Turbo Linux 6.0.5、6.5	否	否	是

---

## IBM Director 擴充工具的受支援平台

這些「IBM Director 擴充工具代理站」可由下列的作業系統平台來支援。

### 管理處理器助理

OS/2 Warp 4 Server for eBusiness、Convenience Pack 1 與 2、Windows 2000 DataCenter、Windows NT 4 Service Pack 4 或以上版本、Windows 2000 到 Service Pack 2、NetWare 5.0 (Service Pack 1 或以上版本)、5.1、6.0、SCO UnixWare 7.1.1、Red Hat Linux 6.2、7.1、SuSe Linux 7.2

### 產能管理器

Windows 2000 DataCenter、Windows NT 4 Service Pack 4 或以上版本、Windows 2000 至 Service Pack 2、Windows Advanced Server 至 Service Pack 2、NetWare 5.0 (Service Pack 1 或以上版本)、5.1、6.0、Warp Server for eBusiness 及 Convenience Pack 1 與 2、Red Hat Linux 6.2、7.1、SuSe Linux 7.1、7.2、Caldera Linux 2.3.1、3.1、Turbo Linux 6.0.5、6.5

### 框架管理器

OS/2 Server for eBusiness Convenience Pack 1 與 2、Windows 2000 DataCenter、Windows NT 4 Service Pack 4 或以上版本、Windows 2000 至 Service Pack 2、Windows Advanced Server 至 Service Pack 2、NetWare 5.0 (Service Pack 1 或以上版本)、5.1、6.0、SCO UnixWare 7.1.1、Red Hat Linux 6.2、7.1、SuSe Linux 7.1、7.2、Caldera Linux 2.3.1、3.1、Turbo Linux 6.0.5、6.5、Caldera Open Unix 8.0

### ServeRAID

Windows 2000 DataCenter、Windows NT 4 Service Pack 4 或以上版本、Windows 2000 至 Service Pack 2、Windows Advanced Server 至 Service Pack 2、NetWare 5.0 (Service Pack 1 或以上版本)、5.1、6.0、SCO UnixWare 7.1.1、Caldera OpenUnix 8.0、Red Hat Linux 6.2、7.1、SuSe Linux 7.1、Turbo Linux 6.5、Caldera Linux 3.1

### 軟體復新

Windows 2000 DataCenter、Windows NT 4 Service Pack 4 或以上版本、Windows 2000 至 Service Pack 2、Windows Advanced Server 至 Service Pack 2、Red Hat Linux 6.2、7.1、SuSe Linux 7.1、7.2、Caldera Linux 2.3.1、3.1、Turbo Linux 6.0.5、6.5

### 系統可用性

Windows 2000 DataCenter、Windows NT 4 Service Pack 4 或以上版本、

Windows 2000 至 Service Pack 2、Windows Advanced Server 至 Service Pack 2、Red Hat Linux 6.2、7.1、SuSe Linux 7.1、7.2、Caldera Linux 2.3.1、3.1、Turbo Linux 6.0.5、6.5

## 安裝 Director

若要安裝 Director 元件（「主控台」、「代理站」與「伺服器」），請使用下列程序：

1. 將 *Director CD* 放入您要安裝之系統的光碟機中。如果已啓用 autorun，「Director 代理站與 Director 擴充工具」視窗將會開啓。

**註：**如果您的系統未配置 autorun：

- a. 按一下**開始** → **執行**。
- b. 在**開啓**欄位中，鍵入  
e:\setup.exe

其中 *e* 是光碟機的位置。（「歡迎使用」視窗隨即開啓。）

2. 選取**安裝 Director**。「歡迎使用」視窗將會開啓。
3. 按一下**下一步**通過「歡迎使用」視窗，並接受「授權合約」。  
「選取元件」視窗將會開啓。



「選取元件」視窗上有四種不同的安裝選項：

**伺服器** 選取此選項可安裝伺服器、主控台以及代理站。

**主控台** 選取此選項可安裝「Director 伺服器」的遠端使用者介面。

**代理站** 選取此選項可在要管理的系統上安裝代理站。

## 工作群組/企業整合

選取此選項可安裝 IBM Director Agent 管理環境整合。

## 安裝伺服器

從「選取元件」視窗選取**伺服器**，來安裝「伺服器」、「代理站」及「主控台」。請使用下列程序：

1. 從「選取元件」視窗按一下**伺服器**按鈕。  
「Director 代理站配置」視窗隨即開啓。



可選用的元件如下。

### Web 型存取

「Web 型存取」提供了方便的 Java 型工具，來管理代理站系統及檢視 CIM 型配置盤點管理資料。若您安裝「Web 型存取」，即會安裝超本文傳送通信協定 (HTTP) 常駐程式，並且在安裝過程中會要求輸入使用者名稱和密碼。使用者名稱和密碼是用來限制對 HTTP 常駐程式的存取。藉著在代理站系統上安裝的「Web 型存取」，即可從具有受支援之 Web 瀏覽器的任何遠端電腦來管理代理站。Web 瀏覽器是遠端系統上唯一需要的軟體。

### 系統健全狀態監視

「系統健全狀態監視」可提供重要系統功能的主動式監視，例如可用磁碟空間、SMART 磁碟機警示、系統溫度、風扇功能、電源供應器電壓，以及系統外殼的移除。「系統健全狀態監視」可讓您在發生系統失敗之前，及早偵測到系統問題。系統有問題時將會以 CIM 事件、SNMP 陷阱 (只能在同時啓用 SNMP 存取及陷阱轉遞時才能使用

SNMP 陷阱) 或 SMS 狀態訊息 (僅適用於 Microsoft SMS 2.0) 來通知系統管理者。嚴重的問題還會導致蹦現訊息出現在代理站的顯示畫面上，以及「系統健全狀態 GUI」變更其狀態。

### **Web 型遠端遙控**

「Web 型遠端遙控」可讓遠端系統管理者使用 Web 瀏覽器或 MMC 主控台來控制代理站系統的桌面，以增強管理者診斷及解決系統問題的能力。

**註：**您必須要安裝「Web 型存取」元件才能安裝「Web 型遠端遙控」元件。

### **SNMP 存取及陷阱轉遞**

這個功能可允許從使用「簡易網路管理通信協定 (SNMP)」的系統來存取 CIM 資訊。如果啓用「系統健全狀態監視」，則此選項也會使「系統健全狀態」將 CIM 事件轉遞為 SNMP 陷阱。這個元件需要您將 SNMP 服務程式 (隨附在作業系統中) 安裝在端點上。如果沒有安裝 SNMP 服務程式，則在 IBM Director Agent 安裝期間，系統會提示您插入作業系統安裝媒體並安裝 SNMP。

**說明檔** 此元件會安裝線上說明文件。若考慮磁碟空間或不需要安裝線上文件到每一個代理站時，請不要選取此選項。

### **IBM Director 擴充工具**

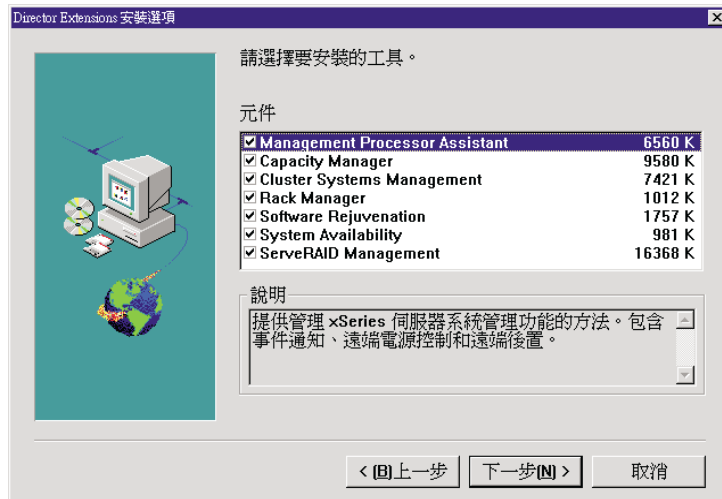
這些工具是用來擴充 Director 的彈性與管理能力。

### **代理站 UIM**

選取此功能可安裝 LANDesk Common Base Agent 與 Tivoli Management Agent。

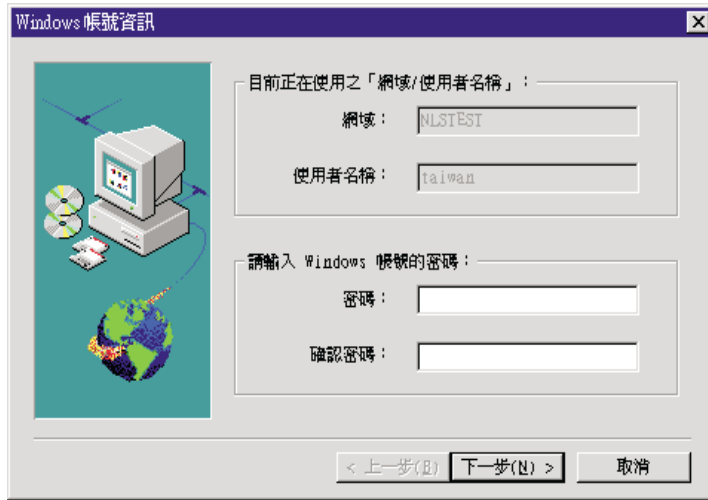
2. 選取您要安裝之元件旁邊的勾選框。

- 按一下下一步。如果選取「IBM Director 擴充工具」作為安裝選項，「Director Extensions 工具安裝選項」視窗將會開啓。

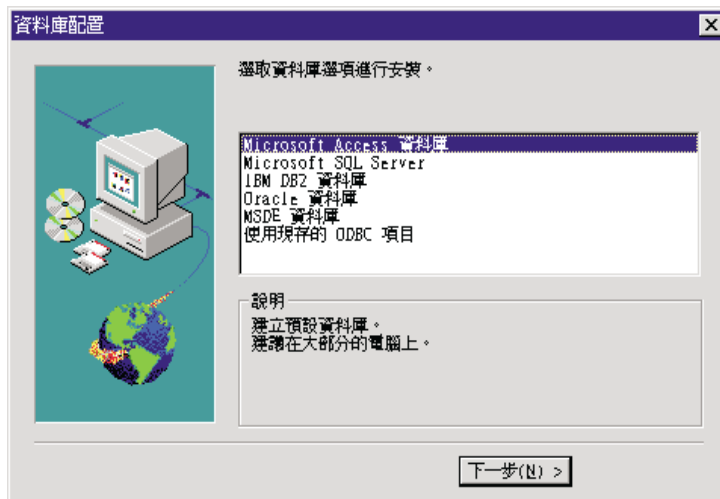


- 選取您要安裝之元件旁邊的勾選框。
- 按一下下一步。如果選取「代理站 UIM」作為安裝選項，「代理站 UIM 安裝選項」視窗將會開啓。
- 選取您要安裝之元件旁邊的勾選框。
- 按一下下一步。
- 為 Apache Web 伺服器選取 IP 埠號。
- 按一下下一步。「新增 IBM Director Agent 圖示」視窗將會開啓。
- 選取是或否，將「IBM Director Agent」圖示放置在開始功能表上。此時會開啓「選擇目的地位置」視窗，用於輸入 IBM Director 檔案的位置。
- 按一下下一步，接受預設目錄 (C:\Program Files\Director\ )，或按一下瀏覽，選擇不同的目錄。  
此時選擇目的地位置視窗會重新開啓。這次需要指定 Software Distribution 套件要建立的目錄。
- 按一下下一步，接受預設目錄 (C:\Program Files\Director\SwDistPk )，或按一下瀏覽，選擇不同的目錄。  
Software Distribution 套件目錄建立後，會開啓另一個選擇目的地位置視窗。此目錄是系統上安裝的 Software Distribution 套件所在位置。
- 按一下下一步以接受預設目錄 (C:\Program Files\Director\SwDistPkInst )，或按一下瀏覽選擇不同的目錄。

14. 選取**是**或**否**，以啓用代理站可進行「遠端遙控」。選取「是」將會安裝額外的軟體，使 Director 可在此系統上執行遠端遙控作業。
15. 按一下**下一步**。系統即開始安裝必需的檔案。「Windows 帳號資訊」視窗將會開啓。視窗中會顯示您使用之系統的「網域」與「使用者名稱」。



16. 在**密碼**欄位中鍵入您的 Windows 帳號密碼，然後在**確認密碼**欄位中，再輸入一次密碼。
17. 按一下**下一步**繼續。  
「資料庫配置」視窗隨即開啓。



18. 標示適當的資料庫並按一下**下一步**。選項有：



### **Microsoft Access**

建立預設資料庫。建議大部份使用者使用此選項。(如果尚未安裝 Microsoft 資料，為使 Microsoft Access 能夠用於 Windows NT，請安裝 CD 上的 mdac\_typ.exe。mdac\_typ 檔案位於 director\win32\install\files\nfd\server\windows\files 中。啓動此安裝程序並遵照指示進行。)

### **MS SQL**

建立 MS SQL Server 資料庫的鏈結。須已針對網路安裝及配置 Microsoft SQL Server 資料庫。

**MSDE** 須已在您的網路上安裝及配置 Microsoft 資料庫引擎。

### **IBM DB2**

建立 DB2 資料庫的鏈結。須已在網路中安裝及配置 DB2 伺服器代理站。

### **Oracle**

須已安裝及配置 Oracle 資料庫。

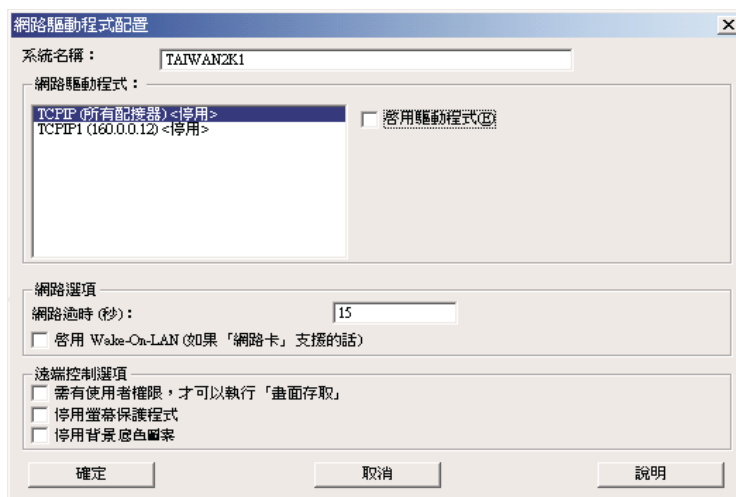
### **使用現存的 ODBC 項目**

使用現存資料來源清單中的資料庫。

**註:** 如果您已安裝資料庫，系統允許您直接使用該資料庫。受支援的資料庫配置有：

- Microsoft Data Engine (MSDE)，Service Pack 3
- Microsoft Access (Jet)
- Microsoft SQL Server 6.5，具有 Service Pack 5A 與 7.0 以及 Service Pack 3
- Microsoft SQL 2000，Service Pack 1
- IBM DB2 資料庫 6.1、7.1、7.2
- Oracle 資料庫 7.3.4 到 8.1.7、9i

「網路驅動程式配置」視窗隨即開啓。



這個視窗會定義「Director 伺服器」的網路傳送選項。選項有：

- **系統名稱** - 「IBM Director 伺服器」的名稱。
  - **網路驅動程式** - 方框中列出所有系統通信協定清單中所定義的網路傳送通信協定。這些通信協定會顯示為「啓用」或「停用」。若要啓用網路傳送以搭配使用 Director，請按一下驅動程式名稱，並勾選**啟用驅動程式**勾選框。
  - **網路逾時 (秒)** - 預設逾時為 15 秒。
  - **啓用 Wake-On-LAN** - 如果網路卡支援 Wake-On-LAN，請選取此方框。
  - **停用螢幕保護程式** - 選取此框會在進行遠端遙控階段作業時停用螢幕保護程式。
  - **停用背景底色圖案** - 選取此框會在系統受遠端遙控時停用桌布。
19. 從**網路驅動程式**清單中選取驅動程式，並勾選**啟用驅動程式**勾選框，以啓用適當的網路驅動程式。
  20. 若是需要，您可變更「網路逾時」。
  21. 如果代理站系統具備 Wake-On-LAN 功能，請選取 **啓用 Wake-On-LAN** 勾選框。
  22. 如果您想要給代理站使用者權限來拒絕系統管理者對其系統的遠端遙控存取，請選取**需有使用者權限，才可以執行「畫面存取」**勾選框。此選項可讓使用者控制誰才能存取它們的系統。
  23. 選取**確定**繼續。此時即會開始進行檔案轉送及安裝 Director 擴充工具。當安裝完成時，會開啓「Director 安裝完成」視窗。

- 立即重新啓動電腦或稍後再重新啓動。如果您選擇**立即重新啓動**，系統會立即關機並重新啓動。如果您選擇**稍後再重新啓動**，則安裝程式會關閉。不過，您必須重新啓動並登入系統後，才能開始使用 Director。
- 按一下**完成**。

## 安裝主控台

在「選取元件」視窗中選取**主控台**按鈕，以便只安裝「主控台」檔案。當「Director 擴充工具安裝選項」視窗開啓時，完成下列步驟：

- 選取您要安裝之任何「Director 擴充工具」元件旁邊的勾選框。
- 按一下**下一步**。  
此時會開啓「選擇目的地位置」視窗。
- 按一下**下一步**以接受預設目錄 (**C:\Program Files\Director**)，或按一下**瀏覽**選擇不同的目錄。  
「IBM Director 擴充工具」檔案隨即會安裝於系統上。「設定完成」視窗將會開啓。
- 立即重新啓動電腦或稍後再重新啓動。如果您選擇**立即重新啓動**，系統會立即關機並重新啓動。如果您選擇**稍後再重新啓動**，則安裝程式會關閉。不過，您必須重新啓動並登入系統後，才能開始使用 Director。
- 按一下**完成**。

## 安裝代理站

**註：**如果您正在安裝「管理處理器助理」，必須先安裝「管理處理器助理」驅動程式。如果是安裝 ServeRAID，則必須先安裝 RAID 驅動程式。

在「選取元件」視窗中選取「代理站」按鈕，以便只安裝「代理站」檔案。完成下列步驟：

- 按一下**下一步**。  
此時會開啓**選擇目的地位置**視窗。
- 按一下**下一步**接受預設的目錄 (**C:\Program Files\ UMS**)，或按一下**瀏覽**以選擇不同的目錄。「Director 代理站配置」視窗隨即開啓。
- 選取您要安裝到代理站系統之任何元件旁邊的勾選框。除「Director 支援」外，其它各項元件的說明皆位於第 39 頁的『安裝伺服器』中。

「Director 支援」是代理站安裝程序才有的額外配置選項。Director 是一種以 Intel 處理器為基礎的進階工作群組硬體管理程式，具有集中式的代理站和群組管理主控台和伺服器服務程式。選取此功能可以藉由在此系統上安裝 Director 代理站，而使得系統能在 Director 環境下受到管理。

4. 按一下下一步。
5. 為 Apache Web 伺服器選取 IP 埠號。按一下下一步。(在執行 Windows 98 和 Window Millennium 的系統上，「使用者 ID」視窗將會開啓。請輸入管理者的使用者 ID 與密碼，以便透過 Web 存取 IBM Director Agent)。「新增 Director 代理站圖示」視窗將會開啓。
6. 選取是或否，將「IBM Director Agent」圖示放置在開始功能表上。「Director 遠端遙控問題」視窗隨即開啓。
7. 選取是或否，以安裝遠端遙控的檔案。此時即會開始進行檔案轉送及安裝「IBM Director 擴充工具」。「Director 設定完成」視窗將會開啓。
8. 立即重新啓動電腦或稍後再重新啓動。如果您選擇立即重新啓動，系統會立即關機並重新啓動。如果選擇稍後再重新啓動，IBM Director Agent 安裝程式將會關閉。不過，您必須重新啓動並登入系統後，才能開始使用 Director。
9. 按一下完成。

## 安裝工作群組/企業整合

在「選取元件」視窗中選取工作群組企業整合按鈕，即可安裝 IBM Director Agent 管理環境整合。「整合選項」視窗隨即開啓。



所提供的整合模組如下：

- Unicenter TNG 向上整合
- HP Openview 向上整合
- Tivoli Netview 向上整合
- SMS2.0 向上整合

- Alert on Lan Proxy

Alert on Lan Proxy 是由「工作群組/企業整合」區段所提供。Alert on Lan Proxy 應用程式可讓使用者設定系統，以便取得 Alert on Lan 警示並傳送 SMNP 陷阱。您可以將此種 proxy 安裝至網路中的任何系統上。Alert on Lan 代理站須經配置為可以將其警示傳送給 proxy，然後再轉遞給其它管理應用程式。

如需「工作群組/企業整合」選項的相關資訊，請參閱第 477 頁的附錄 K，『向上整合模組』。

---

## 在非 Windows 的平台上安裝 Director 代理站

Director 是高度整合的工作群組硬體管理程式，它可讓您透過「Director 代理站」來管理異質環境。

「代理站」會安裝至 Microsoft Windows 系統上，成為 Director 安裝程序的一部份。對於受 Director 所管理的 OS/2、Netware、Linux 及 SCO UNIX<sup>®</sup> 系統而言，請使用 *Director* 與 *IBM Director Agent CD-ROM* 來安裝代理站。

### 在執行 OS/2 的系統上安裝 Director 代理站

若要在執行 OS/2 的系統上安裝「Director 代理站」，請使用下列程序：

1. 將 *Director CD* 插入系統的光碟機中。
2. 變更目錄至 *D:\Director\OS2* 子目錄，其中 *d* 是光碟機的磁碟機字母。
3. 執行 **setup.cmd**，以啟動安裝公用程式。
4. 「Director 代理站」檔案的預設位置會顯示在**安裝來源的目錄欄位**中。除非您已將檔案移動到另一個位置中，否則只需接受預設值。如果檔案已經移動，請輸入「代理站」檔案所在位置的磁碟機字母與檔案路徑。系統將會在所選取的目錄中自動建立 *\SwPkInst* 子目錄，且軟體配送套件會被放在該處，以便安裝在系統上。
5. 「代理站」檔案的預設目標位置是 *c:\TivoliWg\*。如果想要將檔案安裝在另一個位置，請將預設磁碟機及檔案路徑取代成所選擇的路徑。
6. 如果想要從遠端位置接管區域系統的桌面，請選取**遠端遙控代理站**選項。
7. 選取**安裝**。檔案就會安裝到指定的目錄中。只要選取**取消**，就可在任何時候解除安裝。
8. 然後您應該會看到網路驅動程式配置對話框。請在系統名稱欄位中輸入系統的名稱。Director 管理者將會使用此名稱，在網路上識別此系統。
9. 選取受管理系統用來與 Director 管理伺服器通信的其中一個可用網路驅動程式。

當您選取 **NetBIOS** 時，則會指定預設的網址。您可以變更這個位址，但請確定您指定的名稱長度為 1 至 12 個字元，且此名稱在網路上是獨一無二的，否則將無法適當地啟動受管理系統。請注意，這個位址是區分大小寫的。

10. 選取**啟用驅動程式**，以在系統啟動時，啟動網路磁碟機。如果系統有多個網路磁碟驅動程式，則可在此時選取另一個驅動程式，並此對話框來重複。
11. 網路逾時值會指定 Director 管理伺服器嘗試與未回應的這個系統通信的秒數。您不需要變更預設設定。
12. 需要畫面存取的使用者權限選項可讓您指定遠端使用者是否可在沒有本端使用者許可權的情況下，存取（及控制）本端系統。如果已啟用此選項，而 Director 管理者企圖使用遠端遙控來存取本端系統時，則在本端系統上會開啓訊息視窗，以顯示有遠端使用者正在嘗試遠端遙控存取。您可允許或不允許此存取。
13. 完成後請按一下**確定**，以儲存設定。
14. 安裝公用程式會將 config.sys 與 config.rps 這兩個檔案必須做的變更顯示出來。如果您想要安裝公用程式自動將配置項目併入這些檔案中，選取**是**。選取**否**，會將變更儲存在 config.new 中。

**註：**為了讓 Director 受管理系統正確地運作，您必須將變更併入 config.sys 及 config.rps 中。如果您選取**否**，就必須以手動方式來新增項目。

15. 安裝完成後，按一下**確定**，以儲存設定。

### 於 OS/2 上進行「Director 代理站」自動安裝作業

Director 可支援在 OS/2 上執行自動安裝作業。此意味著您在安裝程序中不需刻意對各種提示提供回應。而是由安裝程序自動讀取回應檔，並正常進行安裝。

OS/2 上的自動安裝的回應檔都被併入 OS/2 語言子目錄中。例如，英文語言回應檔範例 diragent.rsp 是位於 e:\director\win32\install\files\Nfd\Agent\OS2\en 子目錄，其中 e 是光碟機的磁碟機字母。

回應檔內備註的第一個直欄都是以分號開始。所有的項目都可被變更。回應檔包含了每個項目的詳細用法說明。

若要啟動「OS/2 代理站」自動式安裝作業，請執行下列步驟：

1. 複製及修改範例回應檔 (**diragent.rsp**)。
2. 變更目錄至 e:\director\win32\install\files\afd\agent\OS2 子目錄，其中 e 是指代表光碟機的磁碟機字母。
3. 以下列指令來執行自動安裝：`install.exe /R:filename`  
(其中的 *filename* 為完整的回應檔)

## 在執行 NetWare 的系統上安裝 Director 代理站

附註:

1. 只有 NetWare 5.0、5.1 與 6.0 才支援 Director 代理站。
2. 在已登入至 NetWare 伺服器的 Windows 2000 或 Windows NT 4.0 系統上，您必須將某一磁碟機對映至進行安裝之 NetWare 代理站的系統磁區。

若要將「Director 代理站」軟體安裝至 Novell NetWare 系統上，請執行下列動作：

1. 將 *Director* CD 插入 Windows 系統的光碟機中。
2. 變更目錄至 `e:\Director\NetWare` 子目錄，其中 *e* 是光碟機的磁碟機字母。
3. 執行 `setup.bat`。
4. 選取適當的磁碟機，該磁碟機被對映到目標 Novell 伺服器的系統磁區。代理站檔案的目標位置是 `\tivoliwg` 目錄。此時，必要的檔案將被複製，而且下列各行會新增至 `Autoexec.ncf` 檔案中：

```
;*****Director 代理站*****  
Search add sys:tivoliwg  
load twgipc  
;*****Director 代理站*****
```

5. 此時會出現最終的視窗，列出您在使用此應用程式前，必須在 Netware 伺服器上執行的數個手動工作：
  - 鍵入下列一行：  
`Search add sys:tivoliwg`
  - 配置 Director 代理站，方法是鍵入：`load twgipccf`
  - 啟動代理站，方法是鍵入：`load twgipc`

現在安裝已完成。下次 Novell 伺服器啟動時，代理站就會自動執行。

## 在執行 Linux 的系統上安裝 Director

根據預設，位於 `director/linux` 資料夾中的 `dirinstall` script 會安裝代理程式碼，以及所有的「IBM Director 擴充工具」。要使用此 script，您必須使用下列指令來裝載 CD-ROM：

```
# mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

需安裝的 RPM 有 `ITDAgent-3.10-3.i386.rpm`、`DirAgent-3.10.i386.rpm` 及 `lincimom-1.0-1.i386.rpm`。這些 RPM 會安裝 Director 的代理站部份。進一步的資訊，請參閱第 57 頁的『在執行 Linux 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」』。

## 在執行 SCO UNIX 的系統上安裝 Director

Director CD 內含名為 director/sco/ITDAgent.pkg 的檔案。此檔案採用了 UnixWare 套件的格式。該套件常駐在來源媒體的 SCO 資料夾中。有關如何安裝 UnixWare 套件的資訊，請參閱作業系統使用手冊。這些套件必須以手動方式執行。請先安裝 ITDAgent 套件。ITDAgent.pkg 會安裝 IBM Director Agent，因此須在安裝任何「IBM Director 擴充工具」之代理站部份前首先加以安裝。進一步的資訊，請參閱第 57 頁的『在執行 SCO UnixWare 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」』。

若要在執行 SCO UNIX 的系統上安裝 Director，請使用下列程序：

1. 將 CD 插入光碟機中。
2. 裝載光碟機。
3. 鍵入：

```
pkgadd -d /CD-ROM_1/Director/sco/ITDAgent.pkg
```

其中的 CD-ROM\_1 是步驟 2 中所建立之裝置檔的裝載點。

4. 當安裝完成時，解除裝載光碟機。
5. 從光碟機中取出 CD。

**註：**須先將下列修補程式套用至 SCO Unixware 7.1.1 才可安裝 Director：ptf7045、ptf7410、ptf7441、ptf7602、ptf7603、ptf7631、freefont-2.0、udkrfts。所有這些修補程式都可從 Caldera 網站取得。

---

## 在執行 Windows 的系統上解除安裝 Director

若要移除 Director，請使用下列程序：

1. 按一下**開始**→**設定**→**控制台**→**新增/移除程式**。從已安裝的程式清單中，選取 **Director**。按一下**變更/移除**按鈕。會出現「您確定要解除安裝嗎？」的訊息。按一下**是**可進行解除安裝，按一下**否**則會退出。解除安裝作業的開始動作是停止伺服器並移除相關元件。如果已安裝 Director 伺服器或具有 Director 支援的代理站，系統會顯示第二個訊息，來驗證您是否要刪除配置資料以及資料庫內容。解除安裝程式會自動執行，並在處理程序完成時提示您。
2. 立即重新啟動電腦或稍後再重新啟動。如果按一下**立即重新啟動**，系統會立即關機並重新啟動。



## 在執行 OS/2 的系統上解除安裝 Director

若要從執行 OS/2 的系統解除安裝 Director 元件，請執行下列動作：

1. 變更至 Director 管理代理站的目錄。通常是 c:\tivoliwg。
2. 在指令提示中，鍵入 bmuninst，並按下 **Enter** 鍵。
3. 出現提示時，請按一下**是**，以確定您想要將代理站解除安裝。
4. 解除安裝完成時，會重新啓動您的系統。
5. 當系統重新啓動後，請移除 c:\tivoliwg 目錄以及它所有的內容。(替換成您安裝 Director 管理代理站的適當目錄。)

## 在執行 NetWare 的系統上解除安裝 Director

若要從 Novell NetWare 系統解除安裝 Director 元件，請執行下列動作：

1. 輸入 unload twgipc，以卸載 Director。
2. 在已登入至 NetWare 伺服器的 Windows NT 或 Windows 2000 4.0 系統上，將某一磁碟機對映至系統磁區，並刪除 tivoliwg 目錄。
3. 編輯 Novell 伺服器上的 autoexec.ncf 檔案，並移除 IBM Director 區段。

## 在執行 Linux 的系統上解除安裝 Director

若要在執行 Linux 的系統上解除安裝 Director，請使用 diruninst script。此 script 可在 director/linux 資料夾中找到。它會執行各類已安裝之 RPM 的解除安裝指令。您可以自訂此 script 以便解除安裝一或多個 RPM。

## 在執行 SCO UNIX 的系統上解除安裝 Director

若要在執行 SCO UNIX 的系統上解除安裝 Director，請執行下列指令：

```
pkgrm TivITDA
```

---

## 在非 Windows 的平台上安裝「IBM Director 擴充工具」

要安裝「IBM Director 擴充工具」至執行 NetWare、OS/2 或 UnixWare 的系統，必須在執行 Windows 的遠端系統上進行。Linux 與 SCO UnixWare 的安裝則是在本端系統進行。

對 NetWare、OS/2、Linux 與 SCO UnixWare 的安裝程序而言，這些工具是可以選取的，而且可安裝任意組合的「IBM Director 擴充工具」。其間至少須選取一種「IBM Director 擴充工具」，否則會出現錯誤訊息。選妥目標目錄後，安裝程式會確定目標磁碟機是否執行正確的作業系統。

適用於執行 NetWare 之系統的「IBM Director 擴充工具」有：

- 產能管理器
- ServeRAID 管理器
- 管理處理器助理

請參閱第 49 頁的『在執行 NetWare 的系統上安裝 Director 代理站』。

適用於執行 OS/2 之系統的「IBM Director 擴充工具」有：

- 產能管理器
- 管理處理器助理

請參閱第 55 頁的『在執行 OS/2 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」』。

適用於執行 Linux 之系統的「IBM Director 擴充工具」有：

- ServeRAID
- 軟體復新
- 產能管理器
- 系統可用性
- 管理處理器助理

請參閱第 57 頁的『在執行 Linux 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」』。

適用於執行 SCO UnixWare 之系統的「IBM Director 擴充工具」有：

- 管理處理器助理
- ServeRAID

請參閱第 57 頁的『在執行 SCO UnixWare 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」』。

若要在 OS/2、NetWare、Linux 及 SCO UnixWare 上解除安裝「IBM Director 擴充工具」，請參閱 *Director 3.1 使用手冊*。

## 在執行 NetWare 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」

若要在執行 NetWare 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」，您必須從執行 Windows NT 的遠端系統上，執行「IBM Director 擴充工具安裝程式」。Windows 98 將無法進行此種作業。

使用 NetWare 時，您必須先在執行 NetWare 與執行 Windows NT 的系統間對映一磁碟機，之後才可啓動「擴充工具安裝程式」。

對映磁碟機的最好方式是在 DOS 視窗中使用 Net Use 指令。安裝程式將會顯示相關視窗供您對映磁碟機，不過這種方式不適用於進行所有遠端安裝。

如需使用 Net Use 指令來對映磁碟機的相關指示，請參閱第 55 頁的『對映磁碟機以進行遠端安裝』。

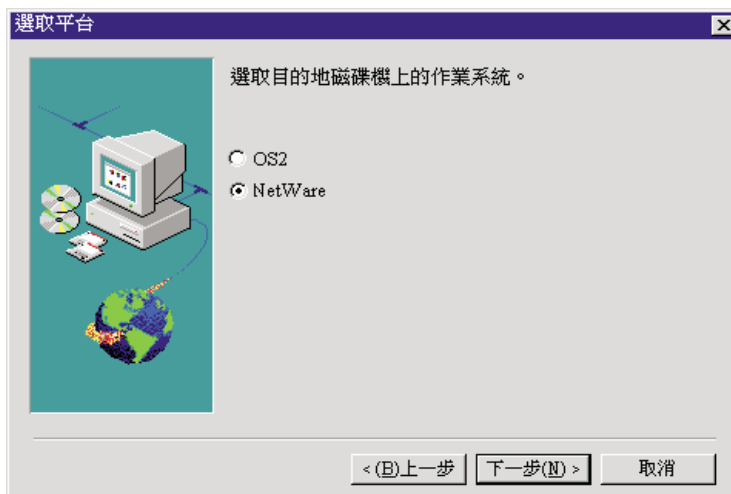
若要在執行 NetWare 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」，請使用下列程序：

1. 從 NetWare 主控台，鍵入 `unload twgipc` 將 IBM Director 關機。
2. 從 Windows 的開始功能表，按一下執行。
3. 在「執行」欄位中，鍵入：

`d:\umse\os2netw\xsesetup.exe`

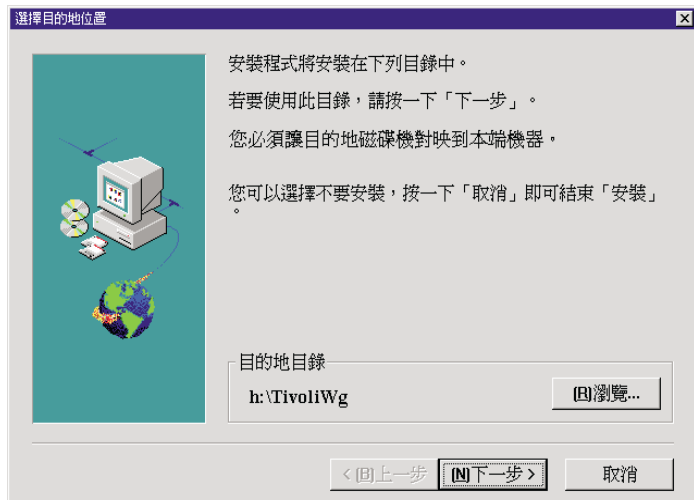
其中的 *d* 與 *umse* 分別是經過解壓縮之 IBM Director 擴充工具檔案所在的磁碟機與暫時目錄。os2netw 目錄則含有 OS/2 或 NetWare 安裝程序所需的安裝檔案。

4. 按一下**確定**。  
安裝程式將會顯示兩個「歡迎使用」視窗。
5. 按一下**下一步**通過這兩個「歡迎使用」視窗。  
系統將會顯示「**選取平台**」視窗。
6. 選取 **NetWare** 按鈕。



7. 按一下**下一步**。

「選擇目的地位置」視窗將會開啓，提醒您必須先對映用於安裝 NetWare 的磁碟機。



8. 如果要使用預設的目的地目錄，請按一下**下一步**。跳到第 55 頁的步驟 11。如果要變更預設的目的地目錄，請按一下**瀏覽**。安裝程式即會顯示「選擇目錄」視窗。



9. 按一下「磁碟機」欄位旁的下箭頭，並選取進行 NetWare 安裝時要對映的磁碟機。  
您不可使用「網路」按鈕來尋找可供對映的磁碟機，因為進行 NetWare 安裝時，您必須事先對映磁碟機，才可啓動「擴充工具安裝程式」。

10. 從「目錄」清單中選取已安裝了 IBM Director 的目錄。預設值是 `d:\TivoliWg\` 其中的 `d` 是被對映的磁碟機，而 **TivoliWg** 則是預設目錄。
11. 按一下**確定**。  
IBM Director 擴充工具安裝程式會安裝下列工具：
  - 管理處理器助理
  - 產能管理器
  - ServeRAID 管理器
12. 當安裝完成時，在 NetWare 系統的主控台中，鍵入 `twgipc` 以重新啟動 IBM Director。

## 在執行 OS/2 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」

若要在 OS/2 平台上安裝「IBM Director 擴充工具」，您必須從執行 Windows NT 的遠端系統上，執行「IBM Director 擴充工具安裝程式」。執行 Windows 98 的系統將無法進行此種作業。

您必須從執行 OS/2 的系統，將磁碟機對映到執行 Windows NT 的系統。對映磁碟機的最好方式是在 DOS 視窗中使用 `Net Use` 指令。安裝程式將會顯示相關視窗，供您對映磁碟機。使用視窗的方式並不適用於進行所有遠端安裝。

### 對映磁碟機以進行遠端安裝

若要從 DOS 視窗來對映磁碟機，請鍵入下列 `Net Use` 指令：

```
Net Use[d|*][\computername\sharename]
```

其中的 `d` 是執行 Windows NT 之系統上任何可用的磁碟機，而 `computername` 是 OS/2 系統的名稱，`sharename` 則是 OS/2 系統上的共享目錄名稱。

### 執行 OS/2 之系統所適用的安裝指示

請執行下列步驟，以便在執行 OS/2 的系統上安裝「Director 擴充工具」：

1. 在目標系統上，執行下列指令：`twgipc shutdown`。如此即會停止 Director 並繼續進行安裝程序。
2. 在執行欄位中，鍵入：

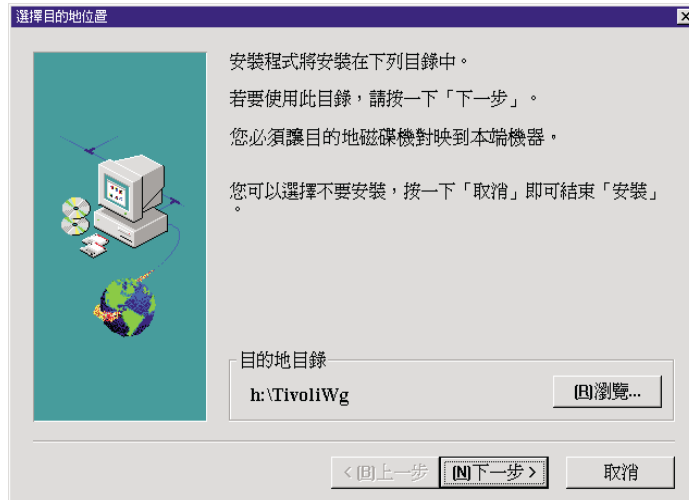
```
d:\umse\os2netw\xsesetup.exe
```

其中的 `d` 與 `umse` 分別是經過解壓縮之 IBM Director 擴充工具檔案所在的磁碟機與暫時目錄。 `os2netw` 目錄則含有 OS/2 或 NetWare 安裝程序所需的安裝檔案。

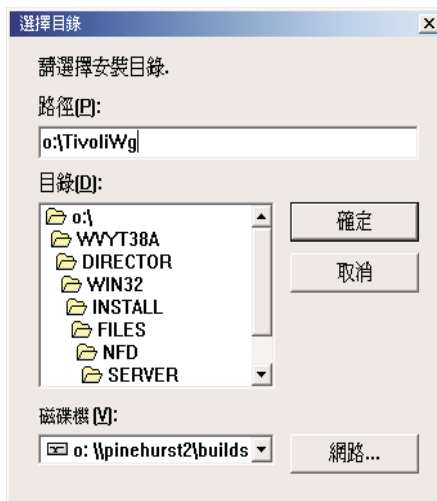
3. 按一下**確定**。  
會有兩個「歡迎使用」視窗開啓。

4. 按一下**下一步**通過這兩個「歡迎使用」視窗。「選取 Uplifters」視窗隨即開啓。
5. 選取 **OS/2** 按鈕。
6. 按一下**下一步**。

「選擇目的地位置」視窗將會開啓，提醒您必須先對映用於安裝 OS/2 的磁碟機。



7. 如果要使用預設的目的地位目錄，請按一下**下一步**。跳到第 57 頁的步驟 10。如果要變更目的地目錄，則按一下**瀏覽**。安裝程式即會顯示「選擇目錄」視窗。



8. 按一下**磁碟機**欄位旁的下箭頭，並選取進行 OS/2 安裝時要對映的磁碟機。  
您可以按一下**網路**按鈕來尋找可供對映的磁碟機；不過，對此安裝作業而言，您最好先對映磁碟機，之後才啟動「擴充工具安裝程式」。請參閱第 55 頁的『對映磁碟機以進行遠端安裝』。
9. 從「目錄」清單中選取已安裝了 Director 的目錄。預設值是 `d:\TivoliWg\`，其中的 `d` 是被對映的磁碟機，而 `TivoliWg` 則是預設目錄。
10. 按一下**確定**。  
「IBM Director 擴充工具安裝程式」會安裝下列擴充工具：
  - 管理處理器助理
  - 產能管理器
11. 當安裝完成時，在 OS/2 系統的主控台中，鍵入 `twgipc` 以重新啟動 Director。

---

## 使用指令行來安裝「IBM Director 擴充工具」

您應使用 Red Hat Package Manager (rpms) for Linux 與 SCO UnixWare 套件，在非 Windows 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」。如需安裝程序的範例，請參閱第 57 頁的『在執行 Linux 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」』與第 57 頁的『在執行 SCO UnixWare 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」』。

### 在執行 Linux 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」

若要在執行 Linux 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」，請使用 `dirinstall` script，此 script 位於 `Director/Linux` 目錄中。根據預設，`dirinstall` script 會安裝所有的「IBM Director 擴充工具」。您可以修改此 script，防止安裝一或多種「IBM Director 擴充工具」。進一步的資訊，請參閱 `Director/linux` 目錄下 `dirinstall` 檔案中的說明。

可用於 linux 的「IBM Director 擴充工具」包括：

- ServeRAID
- 管理處理器助理
- 軟體復新
- 產能管理器
- 系統可用性

### 在執行 SCO UnixWare 的系統上安裝「IBM Director 擴充工具」

可用於 SCO UnixWare 的「IBM Director 擴充工具」包括：

- ServeRAID
- 管理處理器助理

Director UnixWare ASM Agent 可在 UnixWare 7.1.1 上為 IBM Director 提供「管理處理器助理」支援。要進行安裝、移除及設定時，請使用下列程序：

1. 將 CD 插入光碟機中。
2. 裝載光碟機。
3. 按下 **Enter** 鍵，並鍵入：

```
pkgadd -d /CD-ROM_1/umse/unix/asmuwag.ds
```

其中的 *CD-ROM\_1* 是步驟 2 中所建立之裝置檔的裝載點。

4. 按下 **Enter** 鍵。
5. 當安裝完成時，解除裝載光碟機。  

```
umount /CD-ROM_1
```
6. 按下 **Enter** 鍵，並從光碟機中取出 CD。

若要從 Web 安裝，請使用下列程序：

1. 從下列位置下載 Director UnixWare ASM Agent：

```
http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems\_management/nfdir/serverext.html
```

2. 選取 *asmuwag.ds* 檔案，並將其下載至暫時目錄。
3. 若要安裝此套件，請鍵入下列內容：

```
pkgadd -d /tmp/asmuwag.ds
```

其中的 *tmp* 是步驟 2 中所指定的暫時目錄。

**註：**若要安裝或移除 ASM 套件，您必須具有根專用權。若要移除此應用程式，請鍵入：

```
pkgrm asmuwag
```

Director UnixWare RAID Agent 可在 UnixWare 7.1 上為 Director 提供 ServeRAID 支援。此套件需要已安裝有 Director UnixWare Agent。要進行安裝、移除及設定時，請使用下列程序：

1. 將 CD 插入光碟機中。
2. 裝載光碟機。
3. 按下 **Enter** 鍵，然後鍵入：

```
pkgadd -d /CD-ROM_1/umse/unix/RAIDUwAg.pkg
```

其中的 *CD-ROM\_1* 是步驟 2 中所建立之裝置檔的裝載點。

4. 按下 **Enter** 鍵。
5. 當安裝完成時，解除裝載光碟機。



6. 按下 Enter 鍵。您便可從光碟機中取出 CD。

如此即可下載 Director UnixWare RAID Agent。請使用下列程序：

1. 從下列位置下載：

[http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems\\_management/nfdir/serverext.html](http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems_management/nfdir/serverext.html)

2. 選取 RAIDUwAg.pkg 檔案，並將其下載至暫時目錄。

3. 若要安裝此套件，請鍵入下列內容：

```
pkgadd -d /tmp/RAIDUwAg.pkg
```

其中的 *tmp* 是步驟 2 中所指定的暫時目錄。

**註：**若要安裝或移除 ServeRAID Manager 套件，您必須具有根專用權。若要移除此應用程式，請鍵入：

```
pkgrm RAIDUwAg
```

---

## 解除安裝「IBM Director 擴充工具」

「IBM Director 擴充工具」的解除安裝程序共有兩種。要使用哪種程序，須視您在本端或遠端安裝「IBM Director 擴充工具」而定。

### 在執行 Windows 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」

若要在執行 Windows 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」，您必須解除安裝 Director，或重新安裝 Director 並且取消勾選要安裝的「IBM Director 擴充工具」。

### 在執行 OS/2 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」

若要在執行 OS/2 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」，請參閱第 51 頁的『在執行 OS/2 的系統上解除安裝 Director』。

### 在執行 NetWare 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」

若要在執行 NetWare 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」，請參閱第 51 頁的『在執行 NetWare 的系統上解除安裝 Director』。

### 在執行 Linux 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」

若要在執行 Linux 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」，請使用 `diruninst` script。此 Script 可在 `director/linux` 資料夾中找到。它會執行各類已安裝之 RPM 的解除安裝指令。您可以自訂此 Script 以便解除安裝一或多個 RPM。有關如何修改 Script 的詳情，請參閱 `diruninst` 檔案中的說明。

## 在 SCO UnixWare 上解除安裝「IBM Director 擴充工具」

若要在執行 SCO UNIX 的系統上解除安裝「IBM Director 擴充工具」，請執行下列指令：

### ServeRAID

```
pkgrm RAIDUwAg
```

### 管理處理器助理

```
pkgrm asmuwag
```

解除安裝「Director 代理站擴充工具」後，使用下列指令來解除安裝「Director 代理站」：

```
pkgrm TivITDA
```

---

## 配置 Director 以使用 Oracle Server 或 DB2 Universal Databases

建議您使用圖形介面的資料庫安裝程序。不過，您可以使用指令行來配置 DB2 或 Oracle Director 介面。

### 配置 DB2 Universal Database

若要從指令行配置 DB2 資料庫，請使用下列程序：

1. 在 IBM Director 的 /data 目錄中，編輯或建立 TWGServer.prop 檔案。新增下列各行 (其中的 *test20* 是資料庫名稱)：

```
twg.database.odbc.name=test20
```

```
twg.database.jdbc.driver.name=com.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver
```

```
twg.database.jdbc.subprotocol=db2
```

```
twg.database.jdbc.user=bender
```

2. 從 IBM Director 的 /bin 目錄，發出 dbpasswd 指令來設定您的密碼：

```
dbpasswd -user <userid> -pwd <password> -confirmpwd <confirmpassword>
```

會新增一行 (類似以下內容) 至 TWGServer.prop，顯示加密後的密碼：

```
twg.database.jdbc.password=82A2697BA5E99212
```

### 配置 Oracle Server

若要從指令行配置 Oracle Server，請使用下列程序：

1. 在 IBM Director /data 目錄中，編輯或建立 TWGServer.prop 檔案。新增下列各行 (其中的 *gotb-2* 是主機名稱、*1521* 是「TCP/IP 接收程式」的埠號，而 *orcl* 是底下的系統識別碼)：

```
twg.database.odbc.name=thin:@goth-2:1521:orcl
```

```
twg.database.jdbc.driver.name=oracle.jdbc.driver.OracleDriver
```

```
twg.database.jdbc.subprotocol=oracle
```

```
twg.database.jdbc.user=bender
```

2. 從 IBM Director 的 /bin 目錄，發出 dbpasswd 指令來設定您的密碼：

```
dbpasswd -user <userid> -pwd <password> -confirmpwd <confirmpassword>
```

會新增一行 (類似以下內容) 至 TWGServer.prop，顯示加密後的密碼：

```
dbpasswd -user <userid> -pwd <password> -confirmpwd <confirmpassword>
```

會新增一行 (類似以下內容) 至 TWGServer.prop，顯示加密後的密碼：

```
twg.database.jdbc.password=82A2697BA5E99212
```

---

## 定義資料庫內容的伺服器喜好設定

您可從「伺服器喜好設定」視窗中的「資料庫」頁面，檢視或更改不同資料庫的相關資訊。

在「IBM Director 管理主控台」中，按一下**選項** → **伺服器喜好設定**，然後從「伺服器喜好設定」視窗中按一下**資料庫**標籤。此頁面會顯示資料庫名稱、供應商、版本以及現行狀態資訊，同時還顯示 JDBC 驅動程式、版本以及子通信協定資訊。此外，您也可以適用時變更您的密碼，情況視您使用的資料庫而定。部分資料庫並不需要密碼。

---

## 配置 Director 以使用檔案配送伺服器

如果您已將一或多個伺服器定義成用於軟體配送的檔案配送伺服器，則在嘗試使用檔案配送伺服器 (伺服器共享磁碟) 之前，請先參閱第 117 頁的第 10 章, 『軟體配送』中所述的準則及限制。

---

## 啓用對 Director 伺服器的 UNC 類型共享磁碟存取

用來安裝 Director 伺服器的使用者 ID，必須具有對共享磁碟的讀取/寫入存取權。如果未建立適當存取，則配送會預設成串流。請確定檔案配送伺服器與 Director 伺服器是相同網域的成員，或與該網域有信任關係。

---

## 啓用對受管理系統的 UNC 類型共享磁碟存取

所有 IBM Director 受管理系統都必須具有其想要使用之伺服器共享磁碟的讀取權。

## 啓用對 Windows 受管理系統的 UNC 類型共享磁碟存取

如果想要將軟體配送到 Windows 系統，且尚未在「配送喜好設定」下指定使用者 ID 與密碼以存取檔案配送伺服器共享磁碟，則若您的檔案配送伺服器是 Windows NT 伺服器時，必須再另外完成一個步驟。

Director 管理代理站是利用 Window NT 系統的 System 帳戶來執行。當 Director 管理代理站嘗試存取檔案配送伺服器時，它會用一組空值認證來登入。Microsoft 限制使用具空值認證的 System 帳戶來嘗試讀取或寫入共用磁碟機的系統存取。要讓 Windows NT 受管理系統能夠存取檔案配送伺服器，必須在檔案配送伺服器上執行 TWGSHARE 公用程式。

在安裝 Director 伺服器的 BIN 子目錄中，您會找到名為 TWGSHARE.EXE 的程式。請將此程式複製到檔案配送伺服器中。並用下列參數，在檔案配送伺服器上執行此公用程式。

```
TWGSHARE-A  
        SHARENAME
```

其中，*SHARENAME* 是您在檔案配送伺服器上所建立的共享磁碟名稱。

此公用程式會改變檔案配送伺服器上的登錄設定，以允許具有空值認證的系統存取此共享磁碟。如需空值認證及 System 帳戶的相關資訊，請參閱 <http://support.microsoft.com> 首頁上的 Microsoft 文章 Q122702。其它 TWGSHARE.EXE 所支援的參數清單，請執行未指令任何參數的程式。

---

## 定義伺服器喜好設定

在配置檔案配送伺服器後，您需要配置 Director 伺服器才能加以使用。

在「Director 管理主控台」上，選取**選項** → **伺服器喜好設定**，然後從「伺服器喜好設定」視窗中選取**檔案配送伺服器**標籤。此標籤顯示所有配置之檔案配送伺服器的清單。

按一下**新增**，將伺服器新增到此清單中。會出現「新增共享磁碟名稱」對話框。

在「共享磁碟名稱」欄位中，輸入共用伺服器的名稱，而接收軟體套件的受管理系統可存取此共用伺服器。使用「一般命名慣例」(UNC) 格式；例如，\\SRVR0001 是檔案配送伺服器的名稱，而 Sys45NT 是共用資源的網路名稱。

若要指定 FTP 檔案配送伺服器，請使用下列內容：

```
ftp:\\server_name
```

您也可以在此視窗中指定：

- 在此伺服器上，IBM Director 可利用的最大磁碟空間
- 最大的並行受管理系統連線數
- 將檔案從 IBM Director 伺服器上的檔案套件複製到識別的共享磁碟時，會有頻寬限制。使用專用連線 (如 ISDN) 將檔案從伺服器複製共享磁碟時，您可能想要限制頻寬。
- 存取標準 FTP 伺服器所需的使用者 ID 及密碼。

請參閱線上說明，以取得這些選取的相關資訊。按一下**確定**繼續。會再顯示一次「伺服器喜好設定」視窗，而其中的「檔案配送伺服器」標籤此時包含您在「新增共享磁碟」視窗中所輸入的資料。

如果擁有多個檔案配送伺服器，您可重複此程序以定義每個伺服器共享磁碟。完成時，請按一下**確定**以儲存及關閉「伺服器喜好設定」視窗。

---

## 配置受管理系統的配送喜好設定

你可以由「配送效能」中指定群組或個別受管理系統的原則。例如，若您已為動態群組配置「配送效能」，當受管理系統為該群組的一員時，則會自動指定該原則。「配送喜好設定」中配置的檔案配送伺服器共享磁碟，必須先定義於「伺服器喜好設定」中。

根據預設，受管理系統預設是設成嘗試存取所有已定義給 IBM Director 伺服器的所有共享磁碟。如果已針對重新導向安裝或軟體配送套件之串流設定了檔案伺服器共享磁碟，而且想要：

- 限制特定受管理系統或群組存取共享磁碟
- 指定僅允許由 IBM Director 伺服器串流 (複製) 到特定的受管理系統或群組
- 指定僅允許由特定伺服器共享磁碟串流 (複製) 到特定的受管理系統或群組
- 指定除了 OS/2 以外，所有系統的 FTP 伺服器共享磁碟
- 指定存取可識別之伺服器共享磁碟的使用者 ID 和密碼 (若不支援匿名 FTP 存取)

然後，在「Director 管理主控台」中，選取受管理系統或想要設定其中一個或多個配送喜好設定的群組，再按一下滑鼠右鍵以顯示快速功能表。

選取快速功能表中的**配送喜好設定**後，會出現「設定受管理系統配送喜好設定」視窗。

如果想要直接將套件從 Director 伺服器複製到您已開啓視窗的系統中，請選取**一律串流到受管理系統**。

如果想要將套件從「共享磁碟」欄位中所指定的伺服器共享磁碟複製到您已開啓視窗的系統，請選取**從檔案配送伺服器串流**。

如果想將選定系統可存取的共享磁碟限制成僅限此視窗中所指定的共享磁碟，請選取**將共享磁碟選項限制為清單**。如果未選取此選項，且所選系統可以存取其它定義給 Director 以進行軟體配送的共享磁碟 (透過**伺服器喜好設定**→**檔案配送伺服器功能表選項**)，則若無法使用在此視窗中所定義的共享磁碟時，其它共享磁碟也可用來進行套件配送。在這個狀況下，可經由無效的授權存取 UNC 型的共享磁碟，也可匿名存取 FTP 型的共享磁碟。

選取**輸入受管理系統的串流頻寬 (kbps)** 來限制由檔案配送伺服器複製套件至管理系統時的頻寬。

**註：**此值也用來決定 IBM Director 伺服器與受管理系統之間的串流速度。

還有其它選項可讓您新增、移除及編輯共用的目錄項目。請參閱線上說明，以取得這些程序的詳細資訊。

---

## 定義最大並行重新導向配送數目

重新導向軟體配送的設計是爲了將配送期間的網路頻寬的使用量減至最小。如果 Director 伺服器已將軟體套件放到共享磁碟中，則會將 Director 受管理系統指定成使用那個共享磁碟。同時安裝此軟體套件的受管理系統數目，並不會超過**選項**→**伺服器喜好設定**→**檔案配送伺服器**下所定義的並行使用者數目。每個共享磁碟的預設限制是 10 個並行受管理系統。如果到達設定值，則會將其它的受管理系統排入佇列中，而且會在作用中配送完成時開始配送。

若要取得更高的並行配送，應將個別的受管理系統配置成使用其它共享磁碟。透過多個共享磁碟來擴展配送負載，可讓多個受管理系統同時安裝此軟體。但是，一定要小心，這樣網路才不會超載，而讓受管理系統無法存取位在網路相同實體部份的共享磁碟。

---

## 定義並行串流式配送的最大數目

您可以設定一個整數，以代表 Director 伺服器能夠同時串流軟體套件的最大受管理系統數目。請使用此數字，來限制串流所產生的網路壅塞量。若要設定限制，請從「Director 管理主控台」選取**選項**→**伺服器喜好設定**→**軟體配送**。預設限制是 3 個並行受管理系統。

---

## 限制串流式配送的頻寬

您可指定每秒用於串流配送的最大千位元組數 (kbps)。可為 Director 伺服器的所有串流式配送和個別受管理系統及群組設定這個值。若要設定所有系統的值，請選擇選項 → 伺服器喜好設定 → 軟體配送。若要設定個別受管理系統或群組的值，請在系統或群組上按一下滑鼠右鍵，並選取「配送喜好設定」。如果已同時設定了 Director 伺服器及受管理系統的頻寬，則會使用其中較低的值。請參閱線上說明，以取得這些欄位的說明。請參閱第 31 頁的『限制軟體配送的網路資源』，以取得配送頻寬之限制的相關資訊。

---

## 限制存取檢查

若您選擇**限制伺服器存取檢查**，Director 伺服器只會驗證針對配送目標系統所配置之檔案配送伺服器共享磁碟的存取。

---

## 指定如果重新導向配送失敗時不要進行串流配送

在選擇該選項的狀況下，若配送重新導向失敗時，軟體配送工作將不會嘗試串流以完成工作。

---

## 定義遠端遙控階段作業的自動逾時

你可以為遠端遙控主控台設定無作用逾時時間。控制台無作用定義為控制台無滑鼠或鍵盤輸入。任何輸入都會使計時器重新計時，因此該設定值僅於控制台在使用模式時使用。所有代理程式分別都有與任何主控台連線的計時器。當逾時值於遠端遙控伺服器運作時更改，所有的計時器都會重新計時。

此欄位中若使用值 0 會關閉所有計時器。當任一個計時器到期時，所有主控台都會收到自動逾時的訊息。

---

## 變更網路傳送

若要變更 IBM Director 伺服器或代理站所用的網路傳送驅動程式配置，請選取**開始**→**程式集**→**IBM Director** →**網路驅動程式配置**。會顯示「網路驅動程式配置」視窗，以讓您修改任何原本在第一次安裝時即設定的任何選項。對非 Windows 系統而言，您需要停止及重新啟動服務或重新啟動系統，以讓配置變更生效。

若要變更 OS/2 系統上的網路傳送驅動程式配置，請開啓 **IBM Director Agent for OS2** 後，再按兩下**網路驅動程式配置**。若要啟動變更，則必須關閉並重新載入 TWGIPC.EXE 程式，或重新啟動系統。

若要變更 NetWare 系統上的網路傳送驅動程式配置，請在本端或利用遠端遙控來存取 NetWare 伺服器主控台。在主控台中，從 NetWare 伺服器主控台或遠端 NetWare 主控台載入 TWGIPCCF。變更並儲存所要的值後，使用者必須卸載 (如果目前正在執行)，然後再從 NetWare 伺服器主控台中載入 TWGIPC。

---

## 儲存、復置與重設 UNIX 中的程式檔

在解除安裝之前，請先備份 Director 管理代理站、管理主控台或伺服器的程式檔。以後有需要時，你便從備份檔復置原有的程式檔。或者你可以重設系統，以反映系統在一開始安裝及配置後的狀態。

利用下列指令 (從 bin 目錄) 來備份、復置及重設 Director：

- **twgsave**

本指令儲存 data 目錄中的所有內容，同時也在伺服器上儲存 SwDistPk 目錄。資料檔案儲存在與 tivoliwg 目錄同層的目錄中。目錄名稱爲 *tivoliwg.saven*，其中 *n* 在每次本指令使用時都會增加 1。利用選用參數 -s 防止儲存軟體配置套件 (位於 SwDistPk 目錄中) 到伺服器中。

本指令爲解除安裝程序中一部份，並會自動執行。若解除安裝時不儲存資料，請編輯 `Uninstall.properties` 檔，並變更 `SaveUserDataAtUninstall` 及 `SavePackagesAtUninstall` 變數。

- **twgrestore**

本指令將由 `twgsave` 指令所儲存的檔案複製回 data 目錄，或複製到伺服器的 SwDistPk 目錄。使用時必須將儲存資料的目錄 (*tivoliwg.saven*) 以參數的方式併入指令。本指令的運作方式是執行 `twgreset` 指令刪除 data 目錄中的舊有檔案，然後恢復儲存的資料。

若不想恢復檔案中包含系統名稱及存取鍵的系統識別資料時，利用選用參數 -t。若刪除這些檔案後，Director 伺服器將無法識別你的系統。

- **twgreset**

本指令恢復系統到所有初始的配置狀態。該指令會從資料目錄刪除所有的檔案，只除了原始安裝的資料檔案和系統識別檔案以外。選用參數 -i 可以刪除系統識別檔案；選用參數 -d 則會刪除資料庫中的表格。



---

## 第 4 章 升級 Director 與「IBM Director 擴充工具」

本章包含由先前版次升級至 Director 3.1 與「IBM Director 擴充工具」的詳細資訊。安裝程式會檢查前一版的 IBM Director，並依安裝類型升級必要的 Director 元件。

升級安裝適用於 Director 3.1 的代理站與伺服器端。如果前一版 (2.2) 的 IBM Director Agent 已位於系統上，則進行升級安裝，並顯示額外選項清單。然後您可以新增先前尚未安裝的任何選項，或是只更新現行配置，而不用新增額外的功能。

---

### 升級至 Director 3.1

以下為支援的 Director 版本升級路徑：

- Director 2.2.1 升級至 3.1
- Director 2.2 升級至 3.1
- Director 2.2 升級至 2.2.1 再升級至 Director 3.1

**註：**Director 3.1 伺服器需要 Director 3.1 主控台。另外，3.1 代理站需要 3.1 或更新版本的伺服器。

### 升級 Director 伺服器

升級 Director 伺服器時，請遵循與安裝時相同的步驟。請將 *Director* CD 插入正要升級的 Director 系統的光碟機中。請參閱第 39 頁的『安裝伺服器』以遵循安裝區段的步驟 1 到 3。

若要將 Director 伺服器升級到版本 3.1，請使用下列程序：

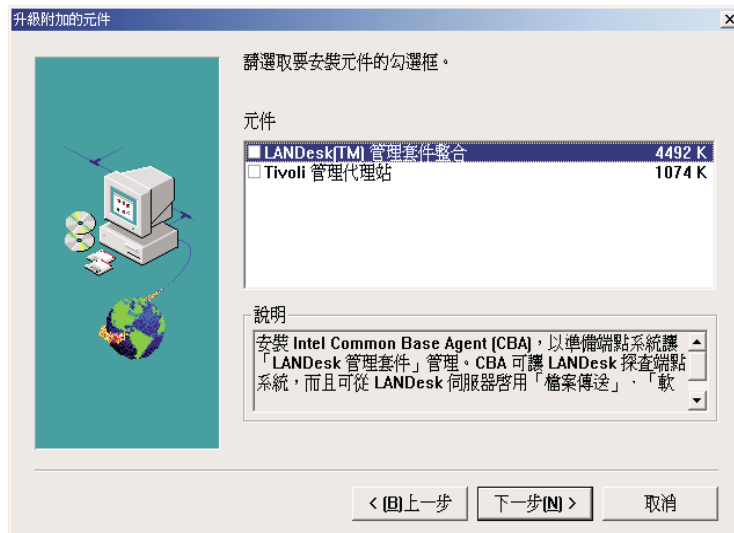
1. 從**選取元件**視窗選取伺服器。  
安裝會偵測到前一次安裝。「問題」視窗隨即開啓。

2. 從「問題」視窗按一下是繼續升級。將會開啓「現行安裝」視窗。



前一版所安裝的項目會列於此視窗中。系統會利用新版本來升級這些項目。

3. 按一下下一步。此時會開啓「升級附加的元件」視窗。



Director 新增或是前版未安裝的功能會列於此視窗中。請選取您要新增的每個功能旁的勾選框。

4. 按一下下一步。將會開啓「Director 擴充工具安裝選項」視窗。
5. 選取您要安裝之元件旁邊的勾選框。

6. 按一下**下一步**。如果您在先前的安裝中沒有選取代理站 UIM 元件，就會開啓「代理站 UIM 安裝選項」視窗。
7. 選取您要安裝之元件旁邊的勾選框。
8. 按一下**下一步**。
9. 選取 Apache Web 伺服器的 IP 埠號。
10. 按一下**下一步**。
11. 在「新增 IBM Director Agent 圖示」視窗中按一下**是**，以取得升級所提供的額外功能表選項。
12. 按一下**下一步**，接受預設目錄 (C:\Program Files\Director\SwDistPk)，或按一下**瀏覽**，選擇不同的目錄。升級程式會偵測目前的 Director 資料庫。按一下**是**，使用目前的資料庫來進行升級。
13. 按一下**下一步**。系統會開始安裝必需的檔案。Windows「帳戶」資訊視窗就會開啓。視窗中會顯示您使用之系統的「網域」與「使用者名稱」。
14. 在「密碼」欄位中輸入您的 Windows 帳戶密碼，然後在「確認密碼」欄位中，再輸入一次密碼。
15. 按一下**下一步**。「問題」視窗隨即開啓。
16. 選取**否**以安裝新增資料庫。「資料庫配置」視窗隨即開啓。標示出適當的資料庫。選擇**是**使用現行資料庫。「網路配置」視窗隨即開啓。
17. 按一下**下一步**。
18. 完成第 39 頁的『安裝伺服器』的步驟 20 到 23。
19. 選取**確定繼續**。當安裝完成時，會開啓「安裝完成」視窗。
20. 立即重新啓動電腦或稍後再重新啓動。如果您選擇**立即重新啓動**，系統會立即關機並重新啓動。如果您選擇**稍後再重新啓動**，則安裝程式會關閉。不過，您必須重新啓動並登入系統後，才能開始使用 IBM Director。

## 升級 Director 主控台

在「歡迎使用」以及「一般使用者授權合約」視窗開啓後，從**選取元件**視窗選取**主控台**。

此升級會遵循前一版安裝的路徑，來升級現有的軟體、移除作廢檔案及目錄以及安裝新的主控台元件。

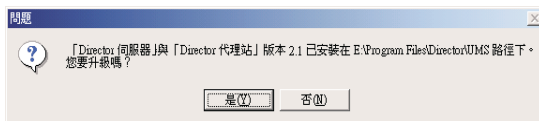
立即或稍後重新啓動電腦。如果您按一下**立即重新啓動**，系統會立即關機並重新啓動。如果您按一下**稍後再重新啓動**，IBM Director Agent 安裝程式就會關閉。不過，您必須重新啓動並登入系統後，才能開始使用 Director。

## 升級 Director 代理站

註: Netware、OS/2、Linux 及 SCO 並未支援升級。您必須將前一版解除安裝。

若要為選取的系統升級「Director 代理站」，請執行下列步驟：

1. 「歡迎使用」以及「一般使用者授權合約」視窗開啓後，從**選取元件**視窗選取**代理站**。安裝會偵測前一版「Director 代理站」，接著會出現升級提示。

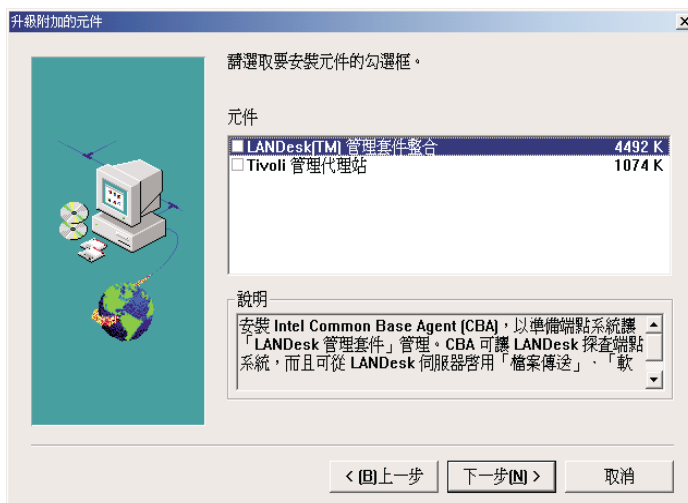


2. 按一下**是**，開始執行。安裝程式會從已安裝的前一版 IBM Director Agent 中偵測代理站元件。將會開啓「現行安裝」視窗。



此視窗中列出安裝程式所升級的代理站元件。

3. 按一下**下一步**繼續。此時會開啓「升級附加的元件」視窗。



選取附加的元件，新增至 IBM Director Agent 的升級元件。按一下**下一步**。將會開啓「Director 擴充工具安裝選項」視窗。

4. 選取「Director 擴充工具」元件。
5. 按一下**下一步**。如果您在先前的安裝中沒有選取任何代理站 UIM 元件，就會開啓「代理站 UIM 安裝選項」視窗。
6. 選取您要安裝之元件旁邊的勾選框。
7. 按一下**下一步**。選取 Apache Web 伺服器的 IP 埠號。
8. 按一下**下一步**。
9. 如果您沒有在前一版中安裝圖示，就會出現新增 IBM Director Agent 圖示的提示。按一下**是**。如果您已在前版中新增圖示，就會更新圖示。
10. 本程式會立即升級現有的元件，並安裝選取的新元件。立即或稍後重新啓動電腦。如果您按一下**立即重新啓動**，系統會立即關機並重新啓動。如果您按一下**稍後再重新啓動**，IBM Director Agent 升級程式就會關閉。不過，您必須重新啓動並登入系統後，才能開始使用 Director。

## 升級「IBM Director 擴充工具」

「IBM Director 擴充工具」的代理站與主控台部份可以升級安裝。如果前版「Director 擴充工具」在系統中，安裝程式會將它升級至「IBM Director 擴充工具」版本 3.1。先前安裝的所有選項也會升級，並顯示額外選項的清單。然後您可以新增先前尚未安裝的任何選項，或是只更新現行配置，而不用新增額外的功能。



---

## 第 5 章 使用 Director 管理主控台

Director 管理主控台是 Director 環境中的介面。利用這個介面，您可執行所有的管理作業，以及定義如何將各種網路元素分組並管理。

本章說明 Director 管理主控台的各種部份。也會顯示您可執行的作業範例。首先，您需要熟悉受管理系統。

---

### 受管理系統

IBM Director 的作業是根據受管理系統的概念所建置。受管理系統可由各種系統及裝置所組成。每個受管理系統都有與它相關的作業及性質。IBM Director 可辨識兩種類型的受管理系統：

#### 本機系統

已安裝具有 IBM Director Agent 或 Tivoli 管理代理站程式碼的系統

#### SNMP 裝置

已安裝或內嵌 SNMP 代理站的網路裝置、印表機或 PC

IBM Director 可讓您依據這些受管理系統的特定屬性及性質，而將它們組織成群組。從 Director 管理主控台中，您可在單一受管理系統或受管理系統群組上執行作業。

---

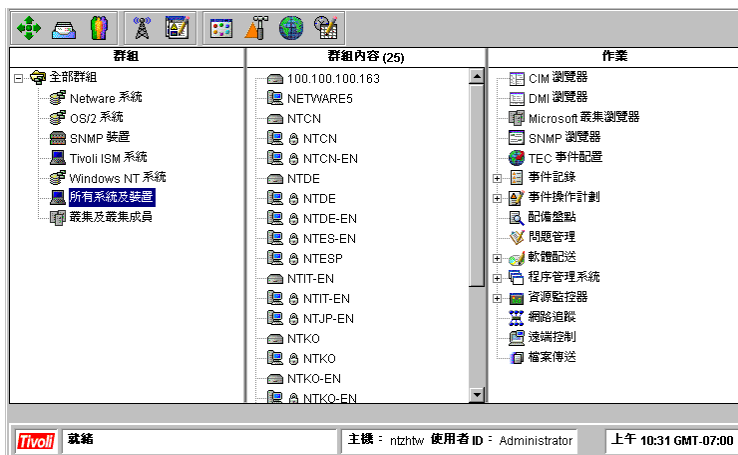
### 啓動 Director 管理主控台

若要啓動「Director 管理主控台」，請使用下列程序：

1. 選取**啓動**→**程式**→**Director**→**管理主控台**。啓動主控台後，會出現 Director 登入對話框。
2. 請輸入 IBM Director 伺服器的名稱、使用者 ID 與您的密碼。伺服器名稱是 TCP/IP 主機名稱或 Director 伺服器的位址。使用者 ID 和密碼必須是 IBM Director 管理伺服器上的授權使用者帳戶。使用者帳戶會維護您最後一次登入時的 Director 管理主控台配置喜好設定，包括狀態及安全設定。

Director 管理主控台每次只能和一個 Director 伺服器通信。但同時可開啓多個 Director 管理主控台，而且每個都可與相同或不同的 Director 伺服器通信。

接受您的登入資訊後，會開啓 Director 管理主控台並將它顯示在視窗中，與下列類似：



## 瀏覽 IBM Director

您可用數種不同的方法來呼叫許多 IBM Director 作業。您可藉由拖放圖示或從下拉功能表中選取作業來執行一些作業。您也可將滑鼠按鈕指定為不同的功能。

**註：**在這本「使用手冊」及線上說明中，您可能會看到叫您按一下滑鼠左鍵及按一下滑鼠右鍵來執行作業的參照。這假設您的滑鼠按鈕是設成以右手操作，即將左按鈕用於一般選取及拖曳功能，而將右按鈕用於快速功能表及特殊拖曳作業。如果滑鼠是設成以左手操作，則必須將按一下滑鼠左鍵及按一下滑鼠右鍵分別與左右鍵的對映意義調換過來。

本節讓您知道如何從某個顯示畫面瀏覽到下一個顯示畫面。使用 IBM Director 時，您應在每個視窗中嘗試這些技術。請使用您最方便使用的方法。

### 使用拖放

IBM Director 中所顯示的數個視窗是由兩或多個窗格所組成。在大部份的實例中，您都可在這些窗格之間拖放作業及目標圖示。但是，您不能在兩個不同的 IBM Director 視窗之間執行拖放作業。

若要在 Director 管理主控台的單一受管理系統上執行作業，請使用下列程序：

1. 拖曳「群組內容」窗格中的系統圖示，並將它放到「作業」窗格中所要的作業圖示上。
2. 拖曳「作業」窗格中所要的作業圖示，並將它放到「群組內容」窗格中所要的受管理系統圖示上。



若要一次將作業套用到數個系統上：

1. 按住 **Shift** 鍵並按一下系統的範圍。此動作會標示出數個系統。
2. 拖曳「作業」窗格中的作業，並將它放到「群組內容」窗格中所標出的任何受管理系統上。此動作會針對所有標示的系統呼叫作業。

同樣地，您可按住 **Ctrl** 鍵並標示出個別的管理系統，而略過那些您不想選取的系統。然後，就可拖曳所要的作業圖示，並將它放到其中一個所標示的系統圖示上。

若要針對群組中所有可用的受管理系統呼叫作業，請使用下列程序：

1. 拖曳「群組」窗格中的群組圖示，並將它放到「作業」窗格中所要的作業圖示上。
2. 拖曳「作業」窗格中所要的作業圖示，並將它放到「群組」窗格中所要的群組圖示上。

您可在 **IBM Director** 中使用此拖放技術。範例如下：

- 檔案轉送作業 (請參閱第 127 頁的第 11 章, 『檔案轉送』)。本動作可讓您將檔案及子目錄從某個系統拖曳到另一個系統。
- 事件管理作業 (請參閱第 107 頁的第 9 章, 『事件管理』)。在此作業中，您可拖曳過濾器及動作圖示，並將它們放到事件操作計劃圖示上，以建立事件操作計劃。
- 軟體配送作業 (請參閱第 117 頁的第 10 章, 『軟體配送』)，您可在其中拖曳軟體配送套件，並將它放到受管理系統或受管理系統群組上。此動作會呼叫下載處理並安裝新的軟體套件。

此類型的作業啟動視為已設定目標的啟動，因為這些作業是套用到特定受管理系統或系統群組。

請參閱線上說明，以取得執行每個作業之特定作業的詳細資訊。

## 使用按兩下滑鼠的功能

您可按兩下特定的作業，如「配備盤點」。此動作會執行「配備盤點」作業的未設定目標的啟動 (請參閱第 83 頁的第 6 章, 『配備盤點』)。「配備盤點查詢瀏覽器」會顯示所有探查到之系統及裝置上的配備盤點。

**註：**未設定目標的啟動並不會套用到特定系統或系統群組。使用此技術時請小心，因為將作業套用到大型網路中所有探查到的系統及裝置，可能會成本高昂且費時。

您也可按兩下以樹狀結構顯示的圖示；而此結構含有代表子作業或其它關聯之圖示的分支。按兩下該圖示會展開或收合該樹狀結構，以讓您管理窗格中的檢視。只按一下圖示旁邊的加號 (+) 或減號 (-)，也可展開或收合樹狀檢視畫面。

## 使用快速功能表

在部份作業圖示或系統圖示上按一下滑鼠右鍵即可出現蹣現快速功能表，以讓您選取所要執行之數個作業的其中一個，但視您所在的 IBM Director 產品環境定義而異。

## 使用「新增」及「移除」按鈕

IBM Director 中的一些視窗含有新增及移除按鈕，如「配備盤點查詢建置器」視窗 (請參閱第 84 頁上的圖。)

- 若要將所選取的項目從來源窗格新增到目標窗格，請按一下**新增**。
- 若要將所選取的項目從目標窗格中移除，請按一下**移除**。

## 管理資訊直欄

IBM Director 中的大部份資訊窗格都是表格形式顯示。只要使用下列其中一種技術，即可修整該資訊的檢視：

- 往左或往右拖曳直欄標頭的邊緣，即可變更每個直欄的寬度，讓您更輕易地檢視資訊。
- 將直欄標頭的中心往左或往右拖曳，一次移動整個直欄。然後整個直欄就會跟著移動。相鄰的直欄會自動移位，以填入這個空間。
- 若要執行下列作業，您也可在一些直欄中按一下滑鼠右鍵：
  - 回復隱藏的直欄：將滑鼠指標放到快速功能表的「顯示直欄」上面，再按一下想要回復的直欄。
  - 將資料儲存在直欄中：按一下**排列**後，再按一下**遞增**或**遞減**。

## 監視處理中的作業

起始作業或服務時，視窗左下方的動畫 IBM 圖示表示 IBM Director 正在執行所指定的活動。而橫跨視窗底端的，是文字類型的狀態欄位，可通知您作業或服務程式的進度狀態。

## 使用鍵盤方向鍵

除使用滑鼠以外，您也可使用鍵盤的上下方向鍵來上下移動窗格中的樹狀結構清單。想要展開分支時，請按下右方向鍵，就會顯示下一個層次。而按下左方向鍵即可重新收合樹狀檢視畫面。到達想要的圖示時，請按下 **Enter** 鍵以選取它。

## 儲存檔案

在產生想要儲存在檔案中之資料的作業中，請選取視窗頂端之功能表列中的**檔案**選項後，再選取**另存新檔**或**匯出**以將資料儲存到新檔案中。會提示您輸入檔名，或詢問您是否要將此檔案儲存在區域檔案系統中或 Director 伺服器上。

如果更新的是現有的檔案，請選取**儲存**選項。

您可以指定數種想要存成的格式，如在「配備盤點」作業儲存成逗號分隔值 (CSV)、「超本文標記語言 (HTML)」格式或「延伸標記語言 (XML)」。

---

## 使用 Director 管理主控台

Director 管理主控台的主要部份包含「群組」、「群組內容」及「作業」窗格。

### 群組內容

Director 管理主控台的中間窗格是「群組內容」窗格。此窗格會顯示屬於「群組」窗格中所選群組成員的受管理系統 (請參閱第 78 頁的『群組』)。

您可使用前面所述的拖放方法來執行受管理系統上的作業，或從系統快速功能表中選取選項。請參閱線上說明，以取得每個可用選項的詳細資訊。

「群組內容」窗格有其它快速功能表，可讓您識別新系統、執行清單中特殊系統的搜尋、變更窗格的檢視、依據各種一般屬性來排序所顯示系統的次序並將它們分成一組 (請參閱『關聯』)，或起始網路中的新系統探查。詳細資訊，請參閱線上說明。

「群組內容」窗格的標題列中含有其它資訊。在「群組內容」標題後面以括弧括起來的數字，表示所選群組中的受管理系統的總數，即左邊之「群組」窗格中所標示的群組。而在該數字後面以括弧括起來的字組則表示目前已套用到所選群組的關聯。

### 關聯

您可定義各組受管理系統間的關聯，以將它們以較邏輯的方式群組在「群組內容」窗格中。

1. 選取 Director 管理主控台視窗頂端之功能表列中的**關聯**。
2. 從顯示的快速功能表中選取所要的關聯。此動作會依據它們在所選應用程式或作業系統中的角色，來組織受管理的資源。

例如，您可想要顯示 Windows NT 網域中的所有受管理系統，或是識別為本機 IBM Director 代理站的所有受管理系統，或其它系統類型。您可能也會想要查看該群組中未與其它受管理系統有任何特殊關聯的受管理系統。

若要關閉關聯，請選取**關聯** → **無**。如果未選取任何關聯，則會依字母順序列出受管理的資源。

## 群組

群組是由受管理系統的邏輯集所組成。例如，群組可能是只包含安裝 Windows 95 且使用 486 處理器之桌上型 PC 的群組。

第一次使用 Director 管理主控台登入 Director 伺服器時，會建立最小部份的預設群組。而此預設清單所含的是「所有系統及裝置」群組，此群組內包含了網路中的所有項目。此外，發現這些類型的系統時，已知的群組就會隨之出現。這些已知群組的範例包括「Linux 系統」、「Windows 2000 系統」及「SNMP 裝置」。

如果已授與您權限，則您可建立新的動態群組。對這些群組所作的**所有變更**都是廣域的，且會適用到所有使用者。

**註：**在檢視中的受管理系統群組間沒有隱藏的階層或關係。只是為您使用方便，才將它們邏輯性地群組起來。

若要將群組選成現行的群組，請按一下它的群組圖示。而那個群組成員的受管理系統會出現在「群組內容」窗格中。您可以有空的群組，也就是，不含任何與群組基準相符之受管理系統的群組圖示。

您一次只能選取一個群組。若要同時在多個群組上執行作業，請建立新的群組，並併入所有想要的受管理系統。

### 動態及靜態群組

所有預設群組都視為**動態的**。這個術語表示在設定基準後，IBM Director 會在「Director 伺服器」所知的系統設定變更時自動更新該群組。當受管理系統的屬性**及內容變更**而符合群組的基準時，IBM Director 便會新增及刪除受管理系統。

雖然此作業涵蓋大部份的管理需求，您仍會偶爾需要新增或移除系統或一個群組的系統。這些群組便被指定成**靜態的**。這個術語表示 Director 伺服器不會自動更新群組的內容。

您可將動態群組複製到新的靜態群組中。IBM Director 並不會自動更新這個新的靜態群組。但是，您可新增及移除動態群組中的受管理系統。

### 建立動態群組

只要定義可讓具有特定屬性**及性質**之特定受管理系統變成該群組成員的基準，就可建立動態群組。

若要建立新的動態群組，請使用下列程序：

1. 從「群組」窗格快速功能表中選取**新增動態** (在「群組」窗格的任何空白位置按一下滑鼠右鍵)。會出現「動態群組編輯器」視窗。
2. 展開「可用的基準」窗格中的樹狀結構後，再選取一個或數個基準，以建立群組。

您可以拖曳基準，並將它放到「已選取的基準」窗格中任何一處，或使用「新增」按鈕將它新增到清單中。然後，您就可使用布林運算子 AND 或 OR 來建立樹狀結構。而依據您所建立的結構，會新增或移除群組中的受管理系統。

在「已選取的基準窗格」窗格中，您可移動這些基準，以便重新定義所要的邏輯關聯。

3. 若要刪除「已選取的基準」窗格中所標示的基準，請按一下**移除**。  
從每個所選基準自己的快速功能表中指定其邏輯值 (在「已選取的基準」窗格的圖示上按一下滑鼠右鍵)，或將所選基準定義為等於、不等於、大於或小於等，即可以進一步修正每個所選的基準。
4. 選取**檔案** → **另存新檔**，以利用所選擇的名稱來儲存新的動態群組。

IBM Director 會用與指定之基準相符的所有受管理系統來自動大量輸入群組。Director 管理主控台本身重新整理時，「群組」窗格中會出現新的動態群組。您可立即選取它，以查看與「群組內容」窗格中所列之基準相符的受管理系統。

### 建立靜態群組

只要選取要變成群組員成的特定受管理系統，而不論其特定屬性或內容為何，您就可以建立靜態群組。因為靜態群組並沒有接受或拒絕成員的基準，所以群組是由您新增給它的所有系統所組成。

若要從 Director 管理主控台的「群組」窗格中建立靜態群組，請遵循下列其中一種方法：

- 選取「群組」窗格快速功能表中的**新增靜態** (在「群組」窗格的任何空白位置按一下滑鼠右鍵)。這樣會分割「群組」窗格。然後「靜態群組編輯器」會出現在「群組」窗格的下半部。
- 在現有的動態群組上按一下滑鼠右鍵後，再選取快速功能表中的**複製成靜態**。請選取最新建立之靜態群組快速功能表中的**編輯**，以帶出「靜態群組編輯器」。
- 在現有的靜態群組上按一下滑鼠右鍵後，再選取快速功能表中的**複製**。請選取最新建立之靜態群組快速功能表中的**編輯**，以帶出「靜態群組編輯器」。

您可從「群組內容」窗格中拖曳特定的受管理系統，並將它們放到「靜態群組編輯器」中，以將系統新增到群組中。您可以依需要，在「群組」窗格中變更到不同的群組，並繼續從那個群組中選取受管理系統，來混合及符合系統。請選取**儲存**以儲存整個群組。若要關閉「靜態群組編輯器」，請按下**完成**。

### 群組種類編輯器

群組種類編輯器允許您建立群組種類來組織大量的群組。但是，既然群組種類是藉由靜態定義，您無法將要執行的工作拖放到種類。

若要從 Director 管理主控台的「群組」窗格中建立使用者定義的群組種類，請從「群組」窗格的快速功能表 (以滑鼠右鍵按一下「群組」窗格中的任何空白處) 中，選取**新增群組種類**。這樣會分割「群組」窗格。然後「群組種類編輯器」會出現在「群組」窗格的下半部。請拖放您要增加到新種類的群組，並且按一下**儲存**來命名新的種類。種類與它的群組會顯示成子種類。

如需相關資訊，請參閱線上說明。

### 作業類型的群組編輯器

「作業類型的群組編輯器」可讓您依據啓用系統群組的作業類型，來建立新的動態群組。詳細資訊，請參閱線上說明。

### 群組匯出/匯入

例如，您也可以匯出群組以供稍後匯入到其它伺服器中，或是當作保存或備份的用途。只有動態與作業群組可以匯入或匯出。如何執行這項操作的詳細資訊，請參閱線上說明。

### 管理您的群組

您可在「群組」窗格的動態及靜態群組上執行其它作業。範例包括搜尋特定群組、變更圖示檢視，以及依名稱及類型排序群組。

帶出特定群組的快速功能表可讓您在那個群組上執行許多作業，會依所選的群組權限及類型而異。請參閱線上說明，以取得詳細資訊。

## 作業

「作業」窗格會列出您有權在受管理系統上執行的主要作業。每個使用者 ID 的配置中都有它自己的使用者權限層次。

可顯示數種不同的作業：

- 一次只能在一個系統上作業的一對一動作，如檔案轉送。
- 一次要將軟體配送到數個受管理系統的一對多動作，如軟體配送。
- 交談式動作，如遠端遙控。
- 可為排定之作業的非交談式動作，如軟體配送。
- 內建或標準的系統動作，不能予以刪除。

您可將作業圖示拖放到「群組」窗格及「群組內容」窗格中的群組或特定的受管理系統上，或將群組及受管理系統拖放到想要執行的作業上。通常會出現另一個視窗，讓您在其中輸入所選作業需要的參數。

「作業」窗格會顯示您可執行的最高管理作業。部份作業具有可在選取主要作業後執行的低階作業。

如果您擁有為受管理系統群組所定義的事件作業，而該群組中新增了系統，則 IBM Director 會自動將此系統新增至事件作業。

使用 IBM Director 的「排程器」功能，您可將作業定義成立即執行。您也可將作業排程在稍後再執行，並以所定義的間隔來重複執行。

在窗格的空白位置上按一下滑鼠右鍵，以在作業圖示上執行動作。範例包括搜尋特定字串、變更圖示檢視 (大型圖示、小型圖示、清單及樹狀檢視畫面)，以及依遞增或遞減次序來顯示作業。

## 其它 Director 管理主控台功能

會有一個功能表列橫跨在 Director 管理主控台視窗的頂端。而在其正下方的圖示工具列會提供主控台功能的存取。



### 使用功能表列

您可從功能表列中執行各種作業。範例包括檢視配備盤點、執行主控台安全及使用權管理，以及設定使用者及伺服器的喜好設定。請參閱線上說明，以取得詳細資訊。

### 使用工具列

這些圖示具有下列作業 (工具列上由左向右列出)：

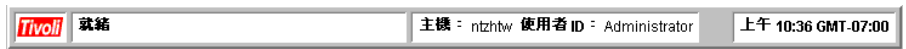
- **探查所有系統**：起始網路上所有 IBM Director 及 SNMP 系統的探查作業。會在最新探查到的系統上收集配備盤點。
- **訊息瀏覽器**：帶出「訊息瀏覽器」視窗。此視窗會顯示已送給此系統的訊息，也可能是事件操作的結果。
- **主控台安全**：帶出「主控台安全」介面。此介面可讓您管理登入 Director 伺服器所需的新使用者帳戶及權限。

- **事件操作計劃建置器**：帶出「事件操作計劃建置器」視窗。此視窗可讓您建立事件操作計劃。相關資訊，請參閱第 107 頁的第 9 章，『事件管理』。
- **排程器**：可讓您排程在另一個時間執行任何非交談式作業，如軟體配送。相關資訊，請參閱第 187 頁的第 22 章，『作業排程器』。

### 使用狀態列

在出現 IBM 標誌之視窗的左下角。此標誌的作用是作為進度指示符號，讓你知道系統正在執行作業。您將會注意到，當 IBM Director 執行作業時，會有一個黃色的小球在標誌上緩慢地來回移動。

橫跨在視窗底端的狀態列分成三個較小的資訊視窗。這些視窗會顯示現行的主控台狀態，如就緒。這個狀態表示主控台閒置中，並等待動作。此外，視窗也會顯示伺服器及使用者 ID，以及現在的時間。



### 使用跑馬燈

Director 管理主控台其中的一個功能，便是接近視窗底端的可供捲動跑馬燈區域。您不需檢視個別的「監控器主控台」，即可監視系統屬性。

含有特定系統或條件的捲動「跑馬燈」行也會出現在底端，位置是在狀態列及三個主要窗格之間的空間。這個跑馬燈功能是當成狀態指示器，提供重要資源的即時監視。您可將此資訊從作用中的監控器主控台中拖曳到 Director 管理主控台的這個部份。詳細資訊，請參閱第 99 頁的第 8 章，『資源監控』。



若要變更捲動速度，請按一下捲動跑馬燈以減慢它的速度。而再按一下，即可回復正常速度。

在跑馬燈區域上按一下滑鼠右鍵時，會顯示另一個快速功能表，可讓您一次移除一個跑馬燈中的監控器屬性，或一次移除所有的監控器。您也可帶出「訊息瀏覽器」視窗，以檢視事件操作計劃所產生的訊息。



---

## 第 6 章 配備盤點

配備盤點可讓您快速又輕鬆地顯示目前安裝在您網路上的硬體與軟體。您可以利用其極富彈性的查詢作業，搜尋特定的 CPU 類型、硬式磁碟機、文字處理器、應用程式，以及 Director 配備盤點資料庫中所安裝的記憶體。在此您可以選擇以 HTML 格式、XML 格式或逗號分隔 (.CSV) 格式儲存報表檔。配備盤點功能包含了一個具有許多預先定義之軟體產品設定檔 (稱為產品定義) 的定義檔，它讓你能盤存及追蹤您網路系統上所安裝的主要應用程式。

受管理系統在一開始探查時，以及固定的間隔時，便會收集配備盤點資料。所有的資料在建立新群組時，便成為配置過濾器的有效準則。您可以依照您的需要，設定配備盤點收集的頻率 (如：每天或每週)。

您也可以選取一個受管理系統，並立即呼叫其配備盤點的更新作業。

**註：**您可以參閱第 74 頁的『瀏覽 IBM Director』，以取得瀏覽過此作業的秘訣，或是查看線上說明，取得詳細的輔助。

---

### 執行配備盤點收集

系統會在系統進行探查時及固定的時間間隔期間，搜集網路上所有已探查出之受管理系統上的配備盤點。您也可以指定某受管理的系統，立即進行配備盤點的收集動作。

**註：**在開始進行「配備盤點」作業，以呈現此項資訊之前，您必須先在 IBM Director 伺服器上定義 CIM、DMI 及靜態的 MIF 資料。您可以參閱第 373 頁的『將伺服器設定成配備盤點 CIM 及 DMI 資訊』，查看有關設定 CIM、DMI 及靜態的 MIF 檔案的資訊。

若要提供 DMI 資料，則受管理系統必須執行於 Windows Me、Windows 98、Windows 2000、Windows XP 或 Windows NT 4.0。它們必須安裝 DMI Service Provider (版本 2.0 或更新版本)。DMI Service 階層會與 CIM to DMI Mapper 一起安裝。您可以從下列網站下載 DMI 對映程式：

<http://www.pc.ibm.com>

安裝 IBM Director 管理代理站時，不一定要有 Service Layer。您可以在安裝 IBM Director 後，再將 Service Layer 新增到受管理系統中。在您重新啟動受管理系統之後，系統便會啟用 Service Layer，以執行 DMI 的作業。

## 啓動配備盤點查詢瀏覽器

您可以常用的拖放技巧啓動「配備盤點」作業，進而在「目標」模式顯示「配備盤點查詢瀏覽器」視窗。你也可以在「配備盤點」圖示按兩下，以未設定目標的模式（針對所有系統和裝置）啓動「配備盤點查詢瀏覽器」。此視窗區分為下列兩個窗格：

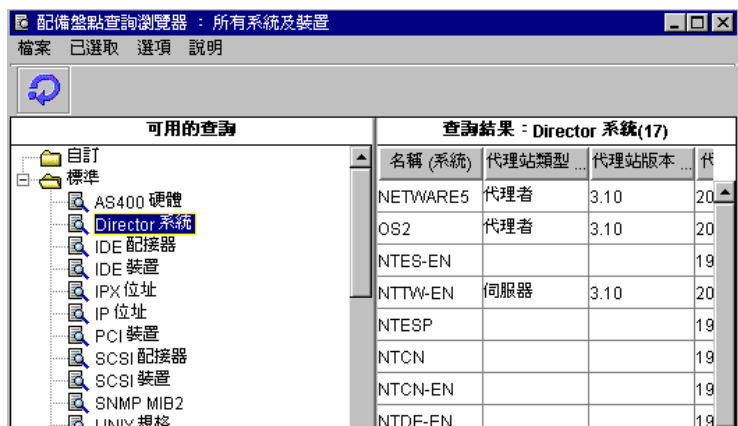
### 可用的查詢

所含的「自訂」資料夾可以讓您儲存您本身或其它使用者所建立的自訂查詢；而「標準」資料夾中則存有安裝期間所為您定義的預設查詢。系統會針對您所選的查詢，將對應於所選之受管理系統的配備盤點資料顯示在螢幕上。

**註：**「系統使用者」與「系統位置」標準查詢會由使用者所定義的 ASCII 檔案中擷取資料。您可以參閱「配備盤點」的線上說明，查看有關設定這些查詢之資料檔的資訊。若您想要迅速地存取此項資訊，您可以選取線上說明索引中的**標準查詢**。

### 查詢結果

顯示所選查詢的結果。查詢結果中只含有對目標受管理系統有效的資料。



## 其它配備盤點查詢瀏覽器的功能

您可以從「配備盤點查詢瀏覽器」的快速功能表列中：

- 複製標準查詢，建立一個新的自訂查詢，讓您可以編輯。
- 按照需求度執行查詢。
- 修改、更名與刪除想要的自訂查詢。

若您要建立自訂的查詢，您可以選取**建立自訂的查詢**（詳見『建立自訂的查詢』）。

### 更新可用的查詢清單

您可以按一下「配備盤點查詢瀏覽器」視窗頂端之工具列上的**重新整理查詢**圖示，重新整理來自配備盤點資料庫的查詢。此動作會更新目前的檢視畫面，顯現其它授權使用者所建立的自訂查詢。其與「重新整理」快速功能表選項相同。

### 管理您的配備盤點查詢結果

當配備盤點查詢作業結束時，系統會將結果顯示在「查詢結果」窗格內。顯示時，系統會依照查詢建立或修改，或是上次檢視畫面修改時，取兩者之間較晚發生者定義的結果次序，將結果顯示在表格式的直欄內。

您可以利用第 76 頁的『管理資訊直欄』所述的方法，變更此資料的檢視方式、重新排序直欄、隱藏或顯現直欄，以及變更直欄的大小。您也可以採行第 77 頁的『儲存檔案』所述之標準方法，儲存您的配備盤點查詢結果。

## 使用功能表列選項

先前我們已經針對功能表列中的選項（「檔案」、「已選取」、「選項」及「說明」）進行了討論，包括「執行查詢」、「重新整理」、「修改」、「複製」、「更名」、「刪除」及「建立自訂的查詢」等。

您也可以依照第 77 頁的『儲存檔案』所述的標準方法，使用**匯出**選項，將配備盤點的結果儲存成 .CSV (試算表)、.HTM (HTML) 或 .XML 的文件格式。您也可以選取**編輯軟體定義檔**，新增、編輯或移除軟體定義檔內的項目（詳見第 86 頁的『使用「配備盤點軟體定義檔」編輯器』）。

---

## 建立自訂的查詢

許多有用的預設查詢，皆是定義在「配備盤點查詢瀏覽器」視窗內的「標準」資料夾中。倘若這些查詢不符合您的需求，您可以使用「配備盤點查詢建置器」視窗，建立您自訂的配備盤點查詢。

## 使用配備盤點查詢建置器



「配備盤點查詢建置器」區分為兩個主窗格：「可用的基準」與「選用的基準」。您可以使用拖曳的方式，從「可用的基準」窗格中拉出所需的資料項目到「選用的基準」窗格中；亦或按一下**新增**及**移除**按鈕，在「選用的基準」窗格中建立您的查詢（詳見第 76 頁的『使用「新增」及「移除」按鈕』）。您可以依照您所希望的方式，混合、比對或排序您的查詢選擇。您可以選取整份資料夾或每一資料夾中個別的資料項目。您也可以同時開啓多份表格，於各表格間來回地切換，選擇要加入所建立之查詢中的項目。

您最初選取進行配備盤點作業的受管理系統，其相連結之資料庫表格集中含有相關的配備盤點資料。請參閱「配備盤點資料庫表格」的線上說明項目，以取得更多的資訊。

## 使用「配備盤點軟體定義檔」編輯器

您可以使用配備盤點軟體定義檔編輯器追蹤您 PC 受管理系統上的軟體。

配備盤點軟體定義檔編輯器讓你能將軟體應用程式的名稱，與 PC 受管理系統上的一或多個特定檔案相關聯。您也可以指定確切的檔案大小、最近更新日期等等，來參照特定的層次或軟體版次。

藉由這種檔案比對方法，您可以搜集您系統上的軟體配備盤點資訊，清楚地瞭解所安裝的應用程式類型與層次，以進一步判斷軟體是否需要升級，或是否需要執行其它的維護作業。

「配備盤點軟體定義檔編輯器」視窗是由「可選用的項目」與「項目定義」兩窗格所組成。「可選用的項目」窗格中所含的目錄樹會列出所有可用的軟體種類；而這些則代表了數以千計存在或不存在於您 PC 受管理系統上的應用程式。您可以展開這些種類資料夾，顯示其中的應用程式群組，然後再選取您所需要的應用程式。



如此系統便會擷取該應用程式的相關資訊，將其顯示在「項目定義」窗格中，並顯示在「項目說明」欄位中輸入的「名稱」、「廠商」等等應用程式資訊。在「相關檔案」區域中，其會將所有與此應用程式相關檔案列出，並列出軟體的層次。部份檔案會列出最新的修改日期或是特定的檔案大小，以方便您辨別軟體的層次。

系統會在執行系統上的軟體配備盤點作業時一併偵測出這些檔案，並會將其與「配備盤點軟體定義檔」中的資訊進行比較。當比對出完全相符的項目時，便會將那個特定應用程式列在系統的已顯示配備盤點資料中。

您可以在此定義檔中新增項目，並指定其應屬的群組。您可以自行新增連結檔或是由檔案清單中進行新增；新增時請指定確切的日期與大小，以區分該項目及其它項目。

## 管理您的「軟體定義檔」項目

您可以選取快速功能表中的**修改**作業，變更「項目定義」區段中的資訊。

您可以使用您在反白選取某項目時出現的編輯及移除按鈕，修改「相關檔案」區段中的項目。您除了可修改每一份連結檔的名稱、檔案日期及檔案大小等資訊

外，您也可以刪除整個項目列。此外，您還可以視需要以標準的方法重新排序檔名，或是顯現、隱藏及調整直欄的大小。

若您要刪除程式庫中的某項目與連結檔，您可以選取**刪除**作業。

若是要重新整理「可選用的項目」窗格中的應用程式清單，您可以選取快速功能表中的**重新整理**作業，或是功能表列中的**重新整理**圖示。此選項非常有用，可以讓您清楚地了解其它授權使用者所做的變更。

若您想要關閉「配備盤點軟體定義檔」視窗，您可以依序選取**檔案** → **關閉**。

## 執行「軟體定義檔」的批次作業

為能夠發揮最大的效能並節省磁碟的空間，IBM Director 會將其軟體定義檔以二進位、無法編輯的格式存放。若您想要在批次模式下新增檔案內的項目，並將定義檔項目轉換成可編輯的格式時，您可以使用 IBM Director 所提供的 TWGCLI 公用程式執行下列的軟體定義檔作業：

- 匯出所有的項目，並存成 Java 性質檔
- 匯入 Java 性質檔中的項目
- 自 Microsoft 套件定義檔 (PDF) 匯入相關的資訊
- 合併上述兩份軟體定義檔

### 使用 TWGCLI 的需求

您必須符合下列條件，才能夠使用 TWGCLI：

- 在使用 TWGCLI 之前，您必須先停止 IBM Director 伺服器，釋放軟體定義檔的控制權
  - 在 IBM Director 伺服器上執行 TWGCLI。您不可以從主控台上執行 TWGCLI
- 當 TWGCLI 作業完成之後，重新啟動 IBM Director 伺服器。

### 將項目匯出為性質檔

此功能會利用軟體定義檔產生 Java 性質檔。您可以先將項目匯出成性質檔，並使用文字編輯器新增、刪除或變更性質檔的項目，然後再使用匯入選項，將性質檔轉回原來的軟體定義檔。

**指令語法:** TWGLISWDictionaryReader[*target*][-options]

其中的 *target* 是指所要寫入之性質檔的路徑與名稱。此檔的副檔名必須是 .properties。預設檔名為 mastrsid.properties。

使用選項時，您必須在 **options** 的每一個前加上破折號 (-) 或斜線 (/) 字元；可用的選項包括：

**-h,-?,-help**

顯示 TWGCLISWDictionaryReader 的語法及相關選項。

**-dict file**

指定所要讀取之軟體定義檔的路徑與名稱。此檔之檔案類型必須是.sid。  
預設檔為 c:\TivoliWg\Classes\com\tivoli\twg\inventory\default.sid。

**-sid file**

與 **-dict file** 相同

**-d dir**

指定轉換性質檔項目時所要寫入之性質檔的目錄名稱。預設值為 \TivoliWg\data\。若您將 *target* 指定為絕對路徑名稱，系統便不會處理此選項。

下列範例是假設 IBM Director 的安裝目錄為 c:\TivoliWg：

TWGCLI SWDictionaryReader

讀取預設的軟體配備盤點定義檔

c:\TivoliWg\Classes\com\tivoli\twg\inventory\default.sid，並將結果寫入預設的內容檔 c:\TivoliWg\Data\mastrsid.properties 中。

TWGCLI SWDictionaryReader -sid  
D:\Data\Dictionaryes\other.sid

讀取指定的軟體配備盤點定義檔 D:\Data\Dictionaryes\other.sid，並將結果寫入預設的內容檔 c:\TivoliWg\Data\mastrsid.properties 中。

TWGCLI SWDictionaryReader dict.properties

讀取預設的軟體配備盤點定義檔

c:\TivoliWg\Classes\com\tivoli\twg\inventory\default.sid，並將結果寫入指定在預設輸出目錄下 c:\TivoliWg\data 的內容檔 (dict.properties) 中。

TWGCLI SWDictionaryReader -d D:\Data

讀取預設的軟體配備盤點定義檔

c:\TivoliWg\Classes\com\tivoli\twg\inventory\default.sid，並將結果寫入指定在輸出目錄下 D:\Data 的內容檔 (mastrsid.properties) 中。

**匯入性質檔、Microsoft PDF 或「軟體定義檔」中的項目**

此功能可用於匯入文字性質檔、Microsoft 套件定義檔 (PDF) 或軟體定義檔的內容；並將匯入的項目加入目標軟體定義檔中。

指令語法: TWGCLISWDictionaryWriter source[-options]

其中的 *source* 是指要匯入之軟體定義檔項目來源的檔案路徑與名稱。此檔的副檔名必須是 *.properties*、*.pdf* 或 *.sid*。此為必要參數。

使用選項時，您必須在 *options* 的每一個前加上破折號 (-) 或斜線 (/) 字元。所有的選項皆無需區分大小寫。而選項適用與否，需視所匯入的檔案類型而定：

#### 整體選項：

##### **-h**、**-?**、**-help**

顯示 TWGCLISWDictionaryWriter 的語法及相關選項。

##### **-dict** *file*

指定所要變更之軟體定義檔的路徑與名稱。預設檔為 `c:\TivoliWg\Classes\com\tivoli\twg\inventory\default.sid`。系統會將目標軟體定義檔備份成 *target\_N*；其中 *N* 為一正整數。

##### **-sid** *file*

與 **-dict** *file* 相同

**-d** *dir* 指定目標軟體定義檔所要寫入的目錄名稱。預設值為 `\TivoliWg\data\`。若您將 *target* 指定為絕對路徑名稱，系統便不會處理此選項。

#### 性質檔的選項：

##### **-n**、**-new**

指定要使用來源性質檔建立新的軟體定義檔。所有在軟體定義檔中的項目將會一併清除。

#### PDF 的選項：

##### **-cat** *category*

指定由此檔中匯入之項目的應用程式種類。**category** 代碼為：

應用程式種類	值
CAD	19
通信	2
資料庫	5
預設值	0
桌上排版	4
教育	13
財務	9
遊戲	10
圖形	12



應用程式種類	值
郵件	6
多媒體	11
網路功能	1
線上文件	18
作業系統	14
表達圖形	16
程式設計工具	15
伺服器	7
試算表	8
系統管理	17
文書處理	3

範例：

```
TWGCLI SWDictionaryWriter word50.pdf -cat 3
```

使用應用程式種類 3 (文書處理) 讀取指定的 Microsoft PDF 檔案 (word50.pdf)，並將結果寫入預設的軟體配備盤點定義檔 c:\TivoliWg\Classes\com\tivoli\twg\inventory\default.sid,(C:\TivoiiWg\ 中)。

```
TWGCLI SWDictionaryWriter new.properties -new
```

消除現有的檔案內容，並讀取指定的性質檔 (new.properties)，然後將結果寫入預設的軟體配備盤點定義檔 (C:\TivoliWg\Classes\com\tivoli\twg\inventory\default.sid) 中。

```
TWGCLI SWDictionaryWriter update.sid -dict
D:\Data\Dictionaries\Other.sid
```

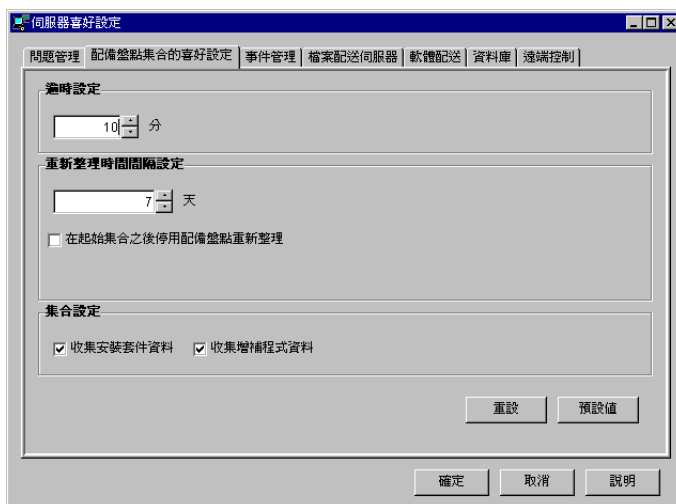
讀取指定的軟體配備盤點定義檔 (update.sid)，然後合併其項目與指定的軟體配備盤點定義檔 D:\Data\Dictionaries\Other.sid。

## 修改配備盤點收集喜好設定

您可以先選取選項→ **伺服器喜好設定**然後再選取**配備盤點集合的喜好設定**標籤，配置配備盤點資料的重新整理頻率，以及嘗試重新整理配備盤點資訊的回應時間。

在「逾時設定」欄位中，請輸入等候配備盤點資料重新整理完成的分鐘數。若系統未在此時間限制內收到回應，其便會放棄此次的重新整理作業。預設值為 10 分鐘。

在「重新整理間隔設定」欄位中，請輸入每次自動重新整理配備盤點資料庫的間隔時間。預設值為 7 天。



若您不想自動重新整理配備盤點資料庫，您便應選取在起始集合之後停用配備盤點重新整理勾選框。如此一來系統便只會在系統探查作業執行過後，執行初始的配備盤點；同時亦不會自動更新配備盤點資料。

配備盤點收集會耗費大量受管理系統的處理器資源，所以預設中，有一定類型的資料不會被收集。「收集設定」框允許您啓用收集這些種類的資料。收集資料的類型取決於每個受管理系統的作業系統。所以下列的選項無法套用在特定的受管理系統中：

- **收集安裝的套件資料**框會利用查詢作業系統特定的 API 或系統日誌檔，啓動配備盤點資料的收集，判斷適當的受管理系統上已經安裝何種軟體套件。
- **收集修補程式資料**框會啓動配備盤點資料的收集，偵測適當的受管理系統上已經安裝何種修補程式。

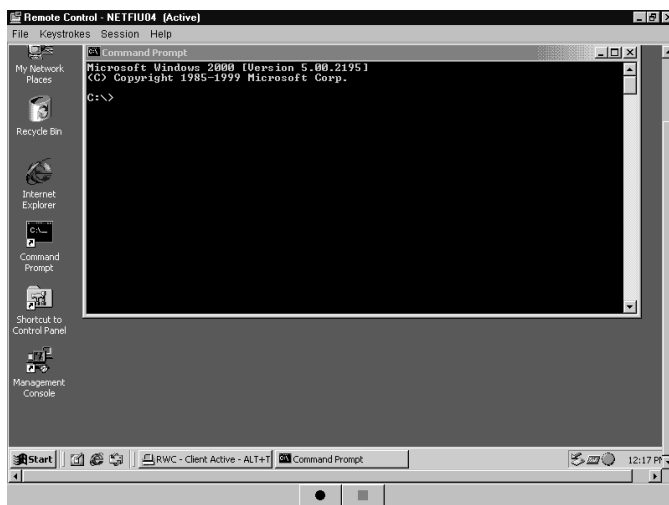
若您在變更了這些設定之後，想要將其回復成先前的設定值，您可以按**重設**按鈕。若您想要回復成預設值 10 分鐘及 7 天，請按**預設值**按鈕。若要檢視此視窗的線上說明，請按**說明**按鈕。

當您完成這些選擇之後，請按**確定**儲存設定，或是按**取消**，直接離開而不儲存任何變更內容。如此便可以關閉「伺服器喜好設定」視窗。

---

## 第 7 章 遠端遙控

「遠端遙控」可讓您在 Director 管理主控台上顯示遠端受管理系統的桌面，以及將鍵盤和滑鼠資訊傳送至遠端受管理系統，來管理遠端系統。您也可以檢視所有與受管理系統建立遠端階段作業的主控制台報表，並察看每個主控台的控制狀態。相關資訊，請參閱第 97 頁的『檢視現行遠端遙控階段作業的清單』。



---

### 控制狀態

「遠端遙控」使用三種控制狀態來管理遠端系統：

#### 作用中狀態

(預設) 遠端遙控模態。處於作用中狀態的受管理系統，可以透過 Director 管理主控台從遠端被控制。Director 管理主控台負責控制作用中狀態的受管理系統時，受管理系統的畫面影像會在 Director 管理主控台中顯示，主控台所產生的鍵盤和滑鼠資訊，會傳遞到遠端系統，並在遠端系統上執行。只有一個主控台可以控制作用中狀態的特定遠端系統；其它所有連接的主控制台只能監視系統的畫面。當遠端系統畫面的影像有所改變，作用中主控台的畫面影像會自動更新。

#### 監視狀態

您只能檢視此模式。在監視狀態下的受管理系統不受遠端 Director 管理主控台的控制。本端使用者或作用中的主控台可以控制受管理系統。如果受

管理系統畫面有所變動，則處於該受管理系統監視狀態下，遠端遙控階段作業的所有主控台上的畫面影像都會自動更新。

### 暫停狀態

您只能檢視此模式，而且不會重新整理影像。畫面影像有所變動時，處於暫停狀態下的受管理系統不會對其連接的 Director 管理主控台更新畫面影像。受管理系統的使用者可控制他(她)的桌面。受管理系統進入暫停狀態後，所有連接的主控台都不會收到受管理系統畫面影像變動的更新。

## 置換與變更控制狀態

初次配置期間，與 Director 管理代理站一起安裝的所有受管理系統會設定成以作用中狀態啟動。然後，任何遠端 Director 管理主控台都能藉由建立與任何可存取受管理系統的作用中遠端遙控階段作業，而取得對該系統的初始控制。

控制狀態可經由 Director 管理主控台與本機受管理系統本身設定。

### 向管理主控台要求作用中控制

如果主控台已建立與作用中狀態之受管理系統的遠端遙控階段作業，您可以要求具有控制權的主控台將控制權轉移至您的主控台。當您要求控制權，具有控制權的主控台可以拒絕您的要求。若是在處理控制要求之前發生逾時情形，預設動作是將控制權轉移至提出要求的主控台，而原始的控制主控台則進入受管理系統的監視狀態。

### 從受管理系統變更控制狀態

受管理系統的使用者隨時可以在受管理系統中按下 ALT+T，變更或重新取得控制。按下 ALT+T 時，蹦現訊息會出現，您就可以選取受管理系統的控制狀態。控制狀態包含下列四種：作用中、監視、暫停或終止。當受管理系統使用者變更系統的控制狀態時，這項變更會影響在變更系統的控制狀態時與受管理系統之間已建立的所有遠端遙控階段作業。

### 控制狀態實務

**實務 1:** 假設本機受管理系統處於作用中模式，且多個 Director 管理主控台與該系統建立遠端遙控階段作業。在此實務中，只有一個主控台可與受管理系統之間建立控制作用中狀態，所有其它主控台必須與受管理系統之間建立監視或暫停狀態。如果作用中狀態的主控台變更為監視狀態，受管理系統便會自動變更為監視狀態。這時，任何連接的主控台都可以取得受管理系統的控制，方法是變更階段作業狀態為作用中。

**實務 2:** 假設受管理系統處於監視狀態，且多個 Director 管理主控台與該受管理系統之間的遠端遙控階段作業處於監視或暫停狀態。受管理系統可以變更其狀態

為作用中，這個動作將使第一個被通知的主控制台之狀態強制變更為控制作用中狀態。所有其它連接的主控制台都會維持在監視或暫停狀態。

**實務 3:** 假設受管理系統處於作用中模式，且多個 Director 管理主控制台與該受管理系統建立遠端遙控階段作業。如果受管理系統的使用者將系統狀態變更為暫停，所有連接的主控制台便會自動變更為暫停狀態。然而，任何連接的主控制台都可將遠端遙控階段作業的狀態變更為作用中或監視狀態。

## 遠端遙控使用限制

使用遠端遙控時有一些限制。這些限制在第 31 頁的『遠端遙控』一節中逐項列出。請先參閱這些資訊，然後再嘗試對受管理系統執行遠端遙控。

## 遠端存取安全

配置網路驅動程式的期間，就可以啟用「遠端使用者對螢幕的存取權限」選項。安裝 Director 管理代理站處理期間，或者在起始「網路驅動程式配置」視窗 (方法是開始 → 程式集 → IBM Director → 配置) 或使用 OS/2 中的圖示時，就可以啟用這個選項。如果想要從遠端遙控存取已啟用這種選項的受管理系統，遠端系統的使用者可以接受或拒絕存取嘗試。使用者如果未在 15 秒內回應要求，您的嘗試會遭到拒絕。

---

## 將鍵盤資訊傳送至遠端系統

當遠端遙控處於作用中狀態，幾乎所有按鍵與按鍵組合都會自動傳送至遠端系統。不過，作業系統需求會限制特定按鍵組合的使用，例如，**Ctrl+Alt+Del** 通常會由本端系統的作業系統所截取與處理而產生岔斷。

若要略過特定按鍵限制，從視窗頂端的功能表列中的「按鍵」選項，請選取想要的按鍵組合。可使用下列選項：

- Alt+Esc
- Alt+Tab
- Ctrl+Esc
- Ctrl+Alt+Del

數字鍵台 (通常是在鍵盤的右邊) 上的數字鍵和鍵盤上方的數字鍵沒有差別。

遠端遙控期間，受限制按鍵 (如 Tab 鍵和 F1 到 F12 功能鍵) 會顯示在畫面底端，供您視需要選取。您可以按一下這些鍵當中的任一個，執行與在鍵盤上按鍵相同的功能。

---

## 遠端遙控與配備盤點

遠端遙控有些許依靠 IBM Director 的配備盤點功能，來提供受管理系統的相關資訊。當您計畫對任何系統執行遠端遙控作業之前，請務必對系統執行配備盤點收集作業。

### 作業系統的類型

如果您要傳送 Ctrl+Alt+Del 鍵順序至執行 Windows 98 的遠端系統，遠端系統可能會鎖定。對受管理系統做配備盤點，會告訴 IBM Director 受管理系統正在執行哪個作業系統類型，而適當啟動或停用 Ctrl+Alt+Del 功能。

### 螢幕傳送所需的字碼頁

對受管理系統做配備盤點，會告知 IBM Director 來自受管理系統的螢幕傳送資訊需要使用哪個適當的字碼頁。因此，建議您使用遠端遙控之前，對遠端受管理系統固定執行配備盤點。

---

## 指標與游標的支援限制

由於遠端遙控服務程式是在 Java 環境下作業，所以具有控制權的主控台上不會顯示受管理系統的指標變更。例如，受管理系統指標位於視窗邊框上時會變成十字箭頭，但是具有控制權的主控台還是會以一般狀態顯示此指標。

與監視模式的遠端受管理系統之間有階段作業的主控台，將看不到遠端系統的游標移動，但是當遠端受管理系統的桌面發生畫面變更時，能夠看到這些畫面變更。

---

## 執行遠端遙控作業

如需啟動與停止遠端遙控作業以及執行遠端遙控作業之相關資訊，請選取 Director 管理主控台中的說明 → 主題 → 遠端遙控。這些作業簡要說明如下：

- 啟動及停止與遠端受管理系統之間的遠端遙控階段作業
- 變更遠端遙控階段作業的控制狀態
- 記錄遠端遙控階段作業
- 檢視現行遠端遙控階段作業的清單
- 變更現行遠端遙控階段作業的重新整理率

您可以藉由在受管理系統之間使用拖放方法以及在「作業」窗格中的遠端遙控圖示，從「Director 管理主控台」啟動一個遠端遙控階段作業。當您第一次起始遠端遙控階段作業時，顯示視窗會處於作用中狀態。若要變更至另一個狀態，請從

「階段作業」功能表中選取狀態。若要檢視現行遠端遙控階段作業的清單，請選取「階段作業」功能表中的**主控台清單**。若要結束階段作業並關閉遠端遙控服務程式，關閉「遠端遙控」視窗。

## 啓動遠端遙控階段作業

您可以藉由在受管理系統之間使用正常的拖放方法以及在「作業」窗格中的「遠端遙控」圖示，從 Director 管理主控台啓動一個遠端遙控階段作業，或是從受管理系統的快速功能表來啓動。請參閱第 74 頁的『瀏覽 IBM Director』，以取得瀏覽過此作業的秘訣，或是查看線上說明，取得詳細的輔助。

## 停止遠端遙控階段作業

您可以使用下列方法來結束遠端遙控階段作業：

- 關閉遠端受管理系統視窗。
- 選取視窗頂端的**檔案** → **結束**。
- 直接在受管理系統使用 Alt+T 組合鍵。

## 變更階段作業的控制狀態

您可以變更階段作業的關閉控制狀態，方法是在具有控制權的主控台上方的**階段作業**上按一下，然後選取控制狀態 (作用中、監視或暫停)。

## 記錄遠端遙控階段作業

您可以將遠端遙控階段作業的螢幕輸出記錄到檔案中，以供稍後播放。若要開始儲存螢幕影像，請選取**檔案** → **開始階段作業記載**。請輸入您要建立日誌檔的名稱。遠端遙控階段作業便會持續地被記錄，直到您選取**檔案** → **停止階段作業記載**來結束階段作業記錄。

結束遠端遙控階段作業日誌後，記錄檔案會在 Director 管理主控台之中的遠端遙控圖示底下，以子工作的形式出現。若要重映日誌檔，請按兩下選取的日誌檔圖示。

如果找到可用的資料檔案，遠端遙控階段作業記錄會用一般的速度播放。播放公用程式也可以暫停或停止記錄作業。「停止」按鈕會將播放重設回到檔案的開頭。

## 檢視現行遠端遙控階段作業的清單

您可以檢視所有與受管理系統建立遠端階段作業之 Director 管理主控台清單，並察看哪個主控台具有控制權。請選取「遠端遙控」視窗頂端的**階段作業** → **主控台清單...**，「遠端遙控主控台清單」視窗即顯示。

您可以在視窗中任一處按一下滑鼠右鍵，將這些項目加以排序 (遞增或遞減次序) 以利檢視。

## 變更現行遠端遙控階段作業的重新整理率

您可以調整擁有作用中遠端遙控階段作業之 Director 管理主控台 的重新整理率。重新整理率決定多久會擷取螢幕影像並顯示到控制主控台。要變更重新整理率，選取**階段作業** → **重新整理率**，從選項清單中選取：

- 最快 - 沒有延遲螢幕重新整理
- 快速 - 每 2 秒螢幕重新整理
- 中等 - 每 10 秒螢幕重新整理
- 慢速 - 每 30 秒螢幕重新整理

只有主控台在作用中的狀態時，才可以變更重新整理率。如果主控台處於監控器狀態，您可以看見現在的設定，但是無法變更。如果監控器在暫停狀態中，重新整理率的功能表項目會停用。



## 第 8 章 資源監控

「資源監控」作業可讓您檢視重要系統資源的統計值，例如 CPU、磁碟、檔案以及記憶體使用情形。

當監視資料指出網路資源出現問題或有潛伏性問題時，您可以設定臨界值，根據您的系統需求來觸發事件。您可以藉由指定事件操作計劃來回應資源監控器事件。如需事件操作計劃的相關資訊，請參閱第 107 頁的第 9 章，『事件管理』。

您可以設置其它監控器，來監視特定的處理與系統應用程式。詳細資訊，請參閱第 181 頁的第 21 章，『處理程序管理』。

### 瞭解監控器

IBM Director 監控器使用受管理系統上的監視代理站，以便在 Director 伺服器收集資料。這些監視代理站收集資料，並將範例資料轉遞至 Director 伺服器，在這裡資料會被儲存供檢視使用。收集的資料會標示時間戳記，並在固定間隔重新整理。

您可以在「可用資源」窗格中找到監視種類。每一監視種類展開以顯示子種類。每一子種類展開以顯示屬性。例如，「檔案監控器」就是監控器種類。ACROBAT.PDF 則是子種類，而總和檢查是一種屬性。

已選取的資源	
已選取的資源	NTZHTW
[CPU 使用率]	3%
[處理程序數目]	38
[磁碟 1：工作負荷]	0
[磁碟機 C：%已用空間]	28%
[磁碟機 C：已用空間]	1165
[磁碟機 C：剩餘空間]	2929.6

大部份的屬性資料是以數值格式來顯示，例如指出出現項目的百分率或數量。但是仍有部份屬性資料是以文字格式顯示（例如線上或離線），用以指出系統或應用程式的狀態。

Director 伺服器可監視來自本機受管理系統與 SNMP 裝置的資料。

## 監視本機受管理系統的資料

您可以監視任何支援的作業系統下遠端系統上執行的本機受管理系統的資料。

在本機受管理系統上您可以監視的屬性數目，根據系統正在執行的作業系統會有所不同。通常在所有的本機受管理系統上會出現下列監控器：

- 檔案監控器
- CPU 監控器
- 記憶體監控器
- 磁碟監控器

如果系統正在執行 Windows NT 4.0，IBM Director 監視代理站會使用 Windows NT 效能監視程式，以提供其它上千個屬性。

## 監視配置其它服務程式之本機受管理系統的資料

IBM Director 監視代理站也會與本機系統的下列服務程式之 API 互動：

### 桌面管理介面 (DMI)

可存取 DMI Service Layer，在「DMI 監控器」下顯示相對應屬性。它是利用「CIM 對 DMI 對映程式」所安裝。關於安裝與配置 DMI 對映程式以報告資料的指示，請參閱您的 DMI 對映程式公用程式。若要提供 DMI 資料，受管理系統必須在 Windows 98、Windows 2000 或 Windows NT 4.0 之下執行，而且必須安裝 DMI Service Provider (版本 2.0 或更新版本)。

### 一般資訊模式 (CIM)

可存取 CIM 服務，在「CIM 監控器」下顯示相對應屬性。若要提供 CIM 資料，受管理系統必須在 Windows 98、Windows 2000 或 Windows NT 4.0 之下執行，而且必須安裝有 Windows Management Interface (WMI) Core Services 版本 1.1。

### Microsoft Clustering Service (MSCS)

可存取 MSCS，在「叢集監控器」下顯示相對應屬性。若要提供叢集資料，受管理系統必須執行 Windows 2000 或 Windows NT 4.0 (加裝 Service Pack 5 或 6)，而且必須安裝 Microsoft Clustering Service。

## 監視 SNMP 裝置上的資料

若要監視 SNMP 裝置的資料，遠端系統必須使用 IP 或「網際網路封包資料交換 (IPX)」傳送通信協定，與 Director 伺服器通信。

SNMP 裝置有一組基本的屬性可供監視。具備管理資訊庫 (MIB) 的 SNMP 裝置提供更多屬性可供監視。相關資訊，請參閱第 143 頁的第 14 章, 『SNMP 管理』。

## 監視 Windows NT 裝置與服務程式上的資料

您可以利用設定個別的臨界值來監視 Win32 裝置或裝置服務程式的狀態。

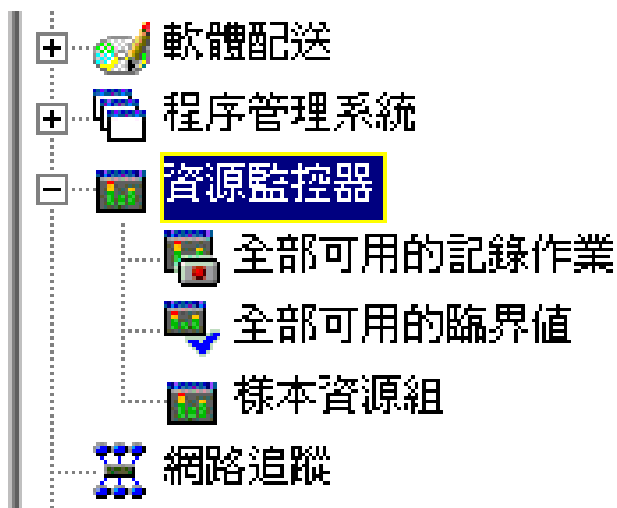
---

### 啓動資源監控器

「資源監控器」作業是從 Director 管理主控台啓動的，方法是使用標準的拖放方法，或是從受管理系統的快速功能表選取**資源監控器**。(請參閱第 74 頁的『瀏覽 IBM Director』，以取得瀏覽過此作業的秘訣，或是查看線上說明，取得詳細的輔助。)

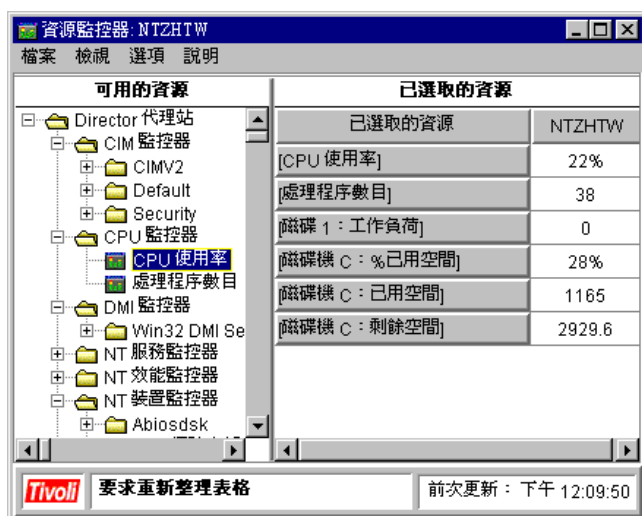
「資源監控器」作業有兩個子作業：「全部可用的記錄作業」與「全部可用的臨界值」。這些子作業提供您已設定的資料記錄作業與臨界值之快速概觀，並可讓您執行作業，例如傳送記錄作業或移除臨界值。請參閱線上說明，以取得所有這些作業的相關資訊。

您也可以建立特定受監視屬性的其它檢視畫面。這些檢視畫面也會被當作子作業，放在「作業」窗格中的「資源監控器」圖示下：



您可以藉由拖曳「資源監控器」子作業至受管理系統，將它啓動。

## 使用「資源監控器」視窗



「資源監控器」視窗由兩個窗格所組成：「可用的資源」與「已選取的資源」。

**註：**所顯示的屬性包括可存取的目標受管理系統上的所有可用的屬性。如果目標受管理系統的可存取性有變更，可用的屬性也會隨著變更，並且當重新整理屬性時「資源監控器」視窗中會反映此變更。

「已選取的資源」窗格會顯示一個表格，在最上列定義目標系統名稱，在左直欄定義相對應的屬性。

### 起始資源監控器

您可以選擇「可用的資源」窗格中的屬性資料，使用一般方法捲動「已選取的資源」窗格所顯示的果監視資料 (請參閱第 74 頁的『瀏覽 IBM Director』)。

### 檢視跑馬燈的監視資料

您可以使用跑馬燈顯示器功能，從 Director 管理主控台監視受管理的系統 (詳細資訊，請參閱第 82 頁的『使用跑馬燈』及線上說明)。

### 設定監視臨界值

如果您為給定的屬性指定臨界值，當套用屬性的系統上符合此臨界值時，便會產生事件。

例如，您可以設定檔案伺服器上的臨界值，在磁碟機的可用空間小於 100 MB 的情況下產生事件。設定此臨界值時，會監視伺服器的可用空間，當它小於 100 MB 時便會產生事件。然後此事件可以傳送到英數呼叫器，以便可立即通知您。您也可以為多個系統建立相同的臨界值。請參閱第 107 頁的第 9 章，『事件管理』，取得事件與動作的相關資訊。

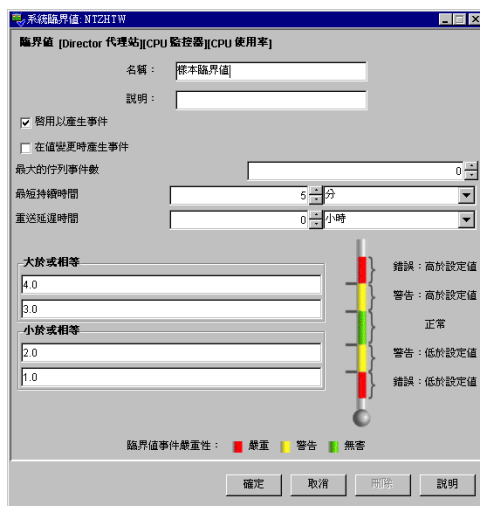
大部份臨界值的值都是數值，以個別數字或百分率表示。您也可以設定字串臨界值，來監視特定字串，當文字與希望或所預期的有所變更時，便會產生事件。例如，如果某重要系統必須一直在開機狀態，您可以設定臨界值，當系統離線時來觸發臨界值。

您可以針對某一特定的受管理系統來設定臨界值。您也可以建立臨界值收集的臨界值計劃。臨界值計劃可以匯出至檔案，稍後匯入使用在其它的系統，或是用作保存之目的。臨界值計劃作業一樣允許您將臨界值計劃拖放到其它系統上。要獲得建立、匯出與匯入臨界值計劃的詳細協助，請參閱線上說明。

您可以檢視對已選取的資源設定的個別臨界值，也可以檢視全部臨界值，以及啟用與停用個別的臨界值。需要時，您可以排序臨界值、強調顯示與刪除任何的臨界值、重新整理檢視畫面、調整直欄寬度與放置方式，並且藉由設定「選取的資源」窗格中顯示之屬性在路徑中的層次來調整檢視畫面。詳細資訊，請參閱線上說明。

## 設定數字臨界值

當您為單一受管理系統設定字串臨界值，「系統臨界值」視窗便會出現。



請參閱線上說明，取得設定臨界值的詳細資訊。

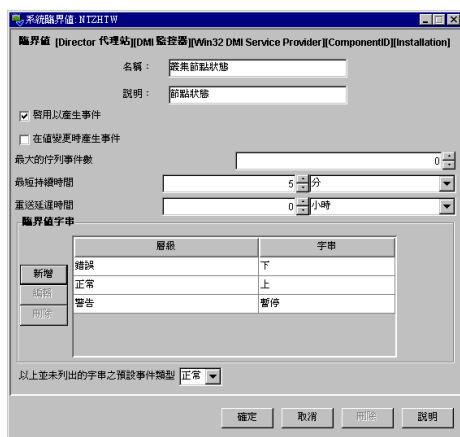
所產生的事件類型是列在「系統臨界值」視窗的頂端。上面顯示的範例中，事件類型是設定為：

[ Director 代理站][CPU 監控器][CPU 使用率]

根據超出哪個臨界值，在事件類型尾端會附加 [高] 或 [低] 以及特定的嚴重性，如 [警告] 或 [錯誤]。

### 設定字串臨界值

當您為單一受管理系統設定字串臨界值，「系統臨界值」視窗便會出現。



請參閱線上說明，取得設定字串臨界值的詳細資訊。使用「全部可用的臨界值」子作業來檢視臨界值設定。

## 記錄監視資料

「資源監控器」視窗的「已選取的資源」窗格中會按固定間隔重新整理與顯示所選取的監視資料，但它只顯示最後一次重新整理後的最新值。

您可以設定一段時間將每個重新整理監視資料記錄下來。記錄作業期間或之後的任何時間，您都可以產生簡式線圖形，或匯出資料存入 .CSV (試算表)、.HTM (HTML) 或 .TXT (純 ASCII) 格式的檔案。請使用全部可用的記錄作業子作業，來檢視記錄作業。

## 管理已監視的資源

當您已在「已選取的資源」視窗中建立一組監視屬性後，便可儲存它們，稍後再將它們套用在其它受管理的系統。

您可以同時執行數個「監控器主控台」，方法是拖曳系統至「監控器主控台」圖示，或是相反。每次執行這個動作時，會開啓新的「監控器主控台」視窗。

如需有關「已選取的資源」窗格中對已監視的資源其它執行作業之詳細資訊，請參閱線上說明。





---

## 第 9 章 事件管理

Director 事件管理作業可讓您識別與分類網路事件，並自動起始回應那些事件的操作。

例如，您可能已使用資源監控器作業 (請參閱第 99 頁的第 8 章, 『資源監控』) 在您的檔案伺服器上配置臨界值，在主要資料磁碟機的剩餘可用空間小於 100 MB 時產生事件。現在，使用事件管理之後，就可配置一個事件操作計劃，在到達臨界值時即自動呼叫您。身為管理者，您應知道檔案伺服器硬碟機何時將要接近它的容量，並會在影響使用者之前先採取更正性的操作。

---

### 本章中的新術語

下列為本章中使用的術語：

**事件** 事件是識別網路上之處理程序或裝置狀態變更的方法。例如，事件可識別工作站何時在網路上從連線狀態變成離線狀態，或何時達到重要的資源臨界值 (如虛擬記憶體使用率)。它是所發生事件的通知。

#### 事件過濾器

事件過濾器說明一組用來區分單一事件的性質 (例如，嚴重性及事件類型)。IBM Director 提供預先定義的事件過濾器，以及可讓您建立自訂過濾器的公用程式。

**操作** 操作定義了回應事件時所採取的步驟，例如，將事件輸入事件日誌中或執行指令。IBM Director 提供一組預先定義的操作，您可將它們自訂成符合您網路的需求。

#### 事件操作計劃

事件操作計劃會將事件過濾器與一或多個操作連結在一起。例如，可以建立一個事件操作計劃，當 Director 伺服器收到嚴重性層次為重大或危險的事件，傳送一個訊息到網路管理者的呼叫器。您可以視需要在單一事件操作計劃中包含任意數量的事件過濾器與操作配對。

---

### 瞭解事件管理

「事件操作計劃」作業可讓您：

- 建立並套用新的事件操作計劃。

使用「事件操作計劃建置器」，您可建立新的事件操作計劃、事件過濾器，並自訂操作。然後，事件過濾器及自訂操作邏輯上就可產生關聯，而形成事件操作計劃。之後，就可將產生的事件操作計劃套用到一或多個受管理系統或群組，以執行操作來回應特定的事件。

- 管理事件操作計劃。

在「管理主控台」之「群組內容」窗格中的**關聯**→**事件操作計劃**選項，讓您能判定已套用事件操作計劃的系統。您也可以在此「群組內容」窗格中移除已套用的事件操作計劃。事件操作和事件過濾器是在事件操作計劃建置器視窗上編輯和刪除的。

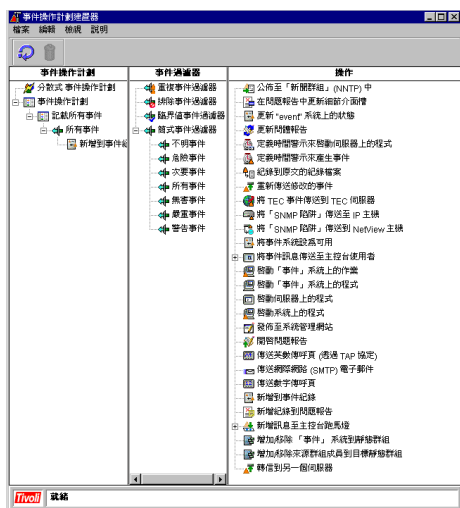
- 記錄並檢視事件細節。

事件是記錄在您可依需要可檢視、排序與刪除這些日誌項目的「事件日誌」。您也可以設計這個檢視畫面，只顯示那些發生在特定系統上的事件，或是限定檢視畫面只顯示預定的事件操作計劃。

## 建立事件操作計劃

使用「事件操作計劃建置器」，您可建立新的事件操作計劃。將事件過濾器及自訂操作與事件操作計劃產生關聯，即可建置事件操作計劃。

「事件操作計劃建置器」有三個窗格：



### 事件操作計劃

在樹狀結構中包含了「事件操作計劃」範本，以及所有使用者定義的計劃，和相關的事件過濾器與操作。

## 事件過濾器

包含預先定義之事件過濾器和使用者建立之事件過濾器的清單。

**操作** 包含 IBM Director 所提供的事件操作範本清單。您選擇並自訂範本來執行一個特定的操作。當您儲存新的操作，它便會被加在用來定義操作的範本下面，成爲一個子作業。

**註:** 在 Unix，「傳送數字傳呼」以及「傳送文數字傳呼」(透過 TAP) 事件操作範本並沒有啓動。這些操作被停用以避免經由數據機和別的應用程式所產生的競爭問題。

建置事件操作計劃只需建立新的事件操作計劃、從「事件過濾器」窗格中拖曳一或多個事件過濾器並將它們放到「事件操作計劃」窗格中想要的事件操作計劃圖示，然後從「操作」窗格拖曳一或多個自訂的操作，再將它們放到與那個事件操作計劃有關的目標事件過濾器上。您可以展開事件操作計劃圖示底下的樹狀結構，並顯示所有與它有關的事件過濾器。然後，您就可對事件過濾器圖示做相同的處理，並查看與那個事件過濾器有關的操作。請注意，拖放功能是單向的；您可以將操作及過濾器拖到事件操作計劃，但不能將事件操作計劃圖示拖曳到事件過濾器或操作上。

## 使用預先定義的事件過濾器

預先定義的事件過濾器是由 IBM Director 所提供，且列在「事件過濾器」窗格中。它們會被指定成許多符合您網路環境的基本監視需求，但您也可將它們修改成符合您的特殊需求。

請參閱第 110 頁的『指定事件過濾器到事件操作計劃』，以將預先定義的事件過濾器與您的事件操作計劃產生關聯。

## 建立事件過濾器

請使用「事件過濾器建置器」視窗來建立符合您網路環境需要的過濾器。請至管理主控台，在事件操作計畫建置器圖示上按一下，以顯示事件操作計畫建置器視窗。若要開啓「事件過濾器建置器」視窗，請以滑鼠右鍵按一下「事件過濾器」窗格，並且從快速功能表選擇**新增**。在事件過濾器建置器視窗裡選擇一個或多個事件種類，例如事件發生的時間和日期、事件的嚴重性、事件的創始者、事件的類型與延伸的屬性。

若要爲已發生的事件建立目標事件過濾器，請開啓事件日誌，並在事件上按一下右鍵，再按**建立**。請注意，對應到回應您已經選擇的事件的事件類別種類，已經以反白顯示 (已選取)。

選取事件過濾條件的程序，請參閱線上說明。

## 指定事件過濾器到事件操作計劃

您可以使用一般的拖放及快速功能表選取技術，使事件過濾器與您的事件操作計劃產生關聯 (請參閱第 74 頁的『瀏覽 IBM Director』，以取得導覽過此作業的秘訣，或是查看線上說明，取得詳細的輔助)。

當您新增一個過濾器到計劃中，過濾器圖示會出現在「事件操作計劃建置器」視窗中「事件操作計劃」窗格的事件操作計劃圖示下。

## 自訂操作

指定給事件操作計劃的每個事件過濾器都可以有一或多個與它有關的操作。網路中發生滿足過濾準則的事件時，會執行此操作。

IBM Director 提供預先定義的操作範本，可依特殊需求來加以複製及自訂。這些範本會顯示在「事件操作計劃建置器」視窗的「操作」窗格中。請參閱線上說明，以取得每個操作範本的說明。

在操作範本上按一下右鍵或連按兩下時，會顯示「自訂操作」視窗，以讓您填入特殊資訊來自訂事件操作計劃的操作。每個操作範本都有它自己的唯一「自訂操作」視窗。



儲存自訂的操作時，它會出現在「事件操作計劃建置器」視窗的操作範本下方。

## 測試操作

在許多操作被事件啟動之前，您可以測試它們的執行。在新的操作按下右鍵，並且從快速功能表中選擇**測試**。根據操作的目的，您可以使用訊息瀏覽器視窗或是

操作歷程視窗來驗證操作的結果。有些目標操作，例如更新事件系統的狀態，便無法測試，因為開始操作的輸入需求未被滿足。「測試」選項並不包含在這些操作類型的操作清單內。

## 指定操作到事件過濾器

使用一般的拖放或快速功能表中的選項技術，您可將自訂的操作與事件操作計劃中的事件過濾器產生關聯。詳細資訊，請參閱線上說明。

操作圖示會出現在「事件操作計劃建置器」視窗的「事件操作計劃」窗格的事件過濾器圖示下方。只要您需要，您可繼續將事件過濾器及自訂的操作新增到事件操作計劃中。

## 儲存事件操作計劃

當您完成建立某個事件操作計劃時，該計劃也會同時新增到「管理主控台」的「作業」窗格中「事件操作計劃」圖示下。

請注意，您仍未啟動此事件操作計劃，或將它與任何受管理系統產生關聯。請參閱『啟動事件操作計劃』，以取得套用與啟動事件操作計劃的詳細資訊。

## 啟動事件操作計劃

除非您將事件操作計劃套用到受管理系統，否則它不會作用。若要套用計劃，請將該計劃從「Director 管理主控台」的「作業」窗格拖放到適當受管理系統。

---

## 顯示已套用的事件操作計劃

「事件操作計劃」結合在「Director 管理主控台」上，讓您能夠看到已被套用的事件操作計劃。請在您套用計劃到一個或多個系統上後，選取您要瀏覽已套用計劃的系統，在「群組內容」窗格上按一下右鍵，來顯示快速功能表，然後選擇**關聯** → **事件操作計劃**。展開圖示會顯示在已套用計劃的「群組內容」窗格上的每個系統旁邊。

---

## 執行維護作業

在事件操作計劃建置器下有一些您可以執行的維護作業，例如：

- 修改和刪除事件操作計劃、過濾器和操作
- 備份保存事件操作計劃
- 從保存中匯入事件操作計劃
- 匯出事件行動計劃到 HTML 與 XML 格式，以供瀏覽與列印。

工具列也可重新整理及刪除您可選取的圖示。

在這三個主要窗格中，您可執行一般的作業 (更名、複製、編輯、刪除、尋找、展開及收合事件操作計劃、事件過濾器及操作)。您可建置新的事件操作計劃及事件過濾器，且可檢視事件操作的操作歷程，以及啓用或停用操作歷程的記錄。

執行這些操作程序資訊，請參閱線上說明。

---

## 管理事件操作計劃

在「Director 管理主控台」上，您可以瀏覽已套用在網路系統上的計劃。您必須啓用「事件操作計劃」關聯以瀏覽套用的計劃。在「群組內容」計劃上的空白處按一下右鍵，並且從快速功能表選擇**關聯 → 事件操作計劃**。

您也可執行下列的作業，以協助管理事件操作計劃：

- 可刪除已套用到受管理系統的事件操作計劃。
- 您可起始特定系統或事件操作計劃的搜尋。
- 您可以帶出事件操作計劃建置器視窗，並且使用**全部展開...** 及**全部收合...** 來檢視樹狀結構，及查看與每個事件操作計劃有關的所有過濾器及操作。

請參閱線上說明，以取得這些作業的相關資訊。

---

## 在事件日誌中檢視事件的詳細資訊

使用事件日誌，您可檢視 Director 伺服器所接收及記錄之所有事件或事件子集的詳細資訊。事件日誌是從 Director 管理主控台之「作業」窗格的「事件日誌」圖示所啓動。



事件日誌中的每個項目都細分成含有與事件有關之過濾準則的欄位。請參閱線上說明，以取得這些欄位的詳細資訊。

## 檢視所有記載的事件

根據預設值，「將事件新增到事件日誌」操作會與 IBM Director 管理伺服器在最近 24 小時內所收到的最後 100 個事件結合。100 個事件和 24 小時是預設值，您可以使用**選項**→**設定日誌檢視計數與設定時間範圍**來變更。能在事件日誌檢視器中顯示最多項目是 20000；然而，日誌會保留多達 100000 個項目。當您啟動「事件日誌」而未指定過濾器或受管理系統時，所有的事件都會顯示出來。

## 依過濾器性質檢視事件

您可使用預先定義的過濾器或使用者定義的過濾器，將日誌中所包括的事件修正成只含符合過濾標準的事件。請按兩下「事件日誌」圖示下所要的事件過濾器。

## 依系統檢視事件

若要檢視來自單一受管理系統的已過濾事件清單，請將圖示拖曳到所要的事件過濾器圖示上 (或將過濾器圖示拖曳到目標系統圖示上)。

## 使用「操作歷程」視窗

操作歷程視窗讓您可以瀏覽那些已經啟動的事件操作歷程。若要啟動操作歷程，請以滑鼠右鍵按一下自訂操作，並從快速功能表中選擇**操作歷程** → **啟用**。若要檢視歷程，請在啟用操作歷程之後，以滑鼠右鍵按一下自訂的操作，並選擇**操作歷程** → **顯示**選項。畫面上出現「操作歷程」視窗。它含有兩個主要的窗格：「操作」

及「操作明細」。「操作」窗格包含的表格內容是在特定時間範圍期間所發生的每次自訂操作執行。每一列都代表一次自訂操作的執行。「操作明細」窗格包含兩個子窗格：「關鍵字」及「值」，它會顯示操作之選取發生項目的詳細資訊。

操作 (5) - 最近 24 小時					操作明細	
開始日期	開始時間	操作名稱	系統名稱	結束狀態	關鍵字	值
2000/7/21	下午 2:31	標本事件操...	NTZHTW	順利完成	開始日期	2000/7/21
2000/7/21	下午 2:31	標本事件操...	NTZHTW	順利完成	開始時間	下午 2:31
2000/7/21	下午 2:31	標本事件操作	NTZHTW	順利完成	操作名稱	標本事件操作
2000/7/21	下午 2:31	標本事件操...	NTZHTW	順利完成	系統名稱	NTZHTW
2000/7/21	下午 2:31	標本事件操...	NTZHTW	順利完成	結束狀態	順利完成
2000/7/21	下午 2:30	標本事件操...	NTZHTW	順利完成	額外資訊	順利完成
					啟動狀態	順利完成
					結束日期	2000/7/21
					結束時間	下午 2:31
					事件類型	Director:測試 操作
					事件嚴重性	無害
					事件種類	警告
					事件傳送者名稱	

您可以執行下列作業：

- 選取「操作」窗格中的任一列，而那個操作的詳細資訊會顯示在「操作明細」窗格中。如需這些操作明細的相關資訊，請參閱線上說明。
- 使用功能表列選項**設定時間範圍**來定義您要顯示操作的時間範圍（以小時為單位），並使用**設定歷程計數**來指定可顯示的操作項目數上限。
- 使用功能表列、工具列及快速功能表選項，您便可選取一或多個項目並從顯示畫面刪除它們，或重新整理檢視畫面、執行特定項目的搜尋，以及以遞增或遞減次序排序項目。
- 您可隱藏及顯示直欄、調整直欄及窗格大小，以及利用第 74 頁的『瀏覽 IBM Director』中所述的標準方法來重新排序直欄。

## 產生您自己的事件

IBM Director genevent 公用程式讓您能產生事件。根據預設值，會將使用者定義的事件導向至已知要管理送出事件之代理站的伺服器。必須從 IBM Director 伺服器或受管理系統的指令提示使用 genevent；它無法透過 Director 管理主控台來使用。

請使用下列語法從指令提示中執行 genevent。

從作業系統指令行，請指定下列內容：

```
genevent/required_parameters /optional_parameters
```



您必須指定下列 *required\_parameters*：

**type:***type*

其中，*type* 是以點分隔的字串，其格式與用來指出事件類型的格式相同，例如 Director.Topology.Online。請參閱線上說明，以取得關鍵字資訊及用法的明細。

**text:***text*

其中，*text* 是您提供以識別事件原因的敘述字串。

您也可以指定下列 *optional\_parameters*：

**sev:***severity*

*severity* 表示這個事件的嚴重性。請指定下列其中一項：

- fatal
- critical
- minor
- warning
- harmless

如果未加以指定，*severity* 會預設為 **unknown**。這些種類會在線上說明中描述。

**dest:**@EventServer

@EventServer (預設) 指定應將事件導向知道如何管理此代理站的伺服器。

**dest:***protocol::name*

其中，*protocol* 是這個受管理系統和被傳送此事件的 Director 伺服器間使用的傳送，而 *name* 是所指定之通信協定所用的目標 IBM Director 管理伺服器名稱，例如，NETBIOS::TWGSVR1。*protocol* 的有效值為：netbios、tcpip 及 ipx。

預設目的地是 @EventServer。@EventServer 指定應將事件導向知道如何管理此代理站的伺服器。



---

## 第 10 章 軟體配送

「軟體配送」作業可讓您配送 IBM 建立的檔案套件，並將它們安裝在您的網路上  
的本機系統。例如，IBM Director Agent 是一個 IBM 檔案套件，它包含在 CD 上  
的服務程式套件內，或可從 Web 下載。

本章描述如何使用軟體配送作業來匯入及配送 IBM 建立的檔案套件。在您嘗試配  
送套件之前，請確定您已閱讀第 27 頁的『規劃 IBM Director 作業』中說明的軟  
體配送指示。

---

### 匯入檔案套件

若要匯入先前所匯出的檔案套件，必須使用「IBM Director 檔案套件」精靈。當您  
使用此精靈匯入檔案套件時，系統會提示您指定套件的位置。

---

### 配送檔案套件

若要配送軟體配送檔案套件，請拖曳「Director 管理主控台」的「作業」窗格中的  
檔案套件圖示，並將它放在所要的系統圖示或系統群組中。唯有 IBM Director 受  
管理系統是軟體配送檔案套件的有效目標。如需配送軟體配送套件的相關說明，  
請參閱第 345 頁的第 32 章，『疑難排解』。

### 已排定的配送

當您起始軟體配送作業時，您可以選擇要立即執行作業，或將它排定稍後再發  
生。例如您可以設定在下班後進行軟體配送，或是網路流量較小時。

如需排定軟體配送套件的相關資訊，請參閱第 187 頁的『啓動「作業排程器」作  
業』。

### 立即配送

當您執行立即軟體配送時，會開啓「立即配送」視窗。

上窗格中的狀態資訊提供您不同目標系統的配送狀態總結。下窗格會列出不同狀  
態層次中的許多系統。

如果您需要有關某配送的詳細資訊，可顯示日誌，其中包含更多資訊。請選取檔  
案 → 檢視日誌，以顯示日誌。使用功能表列中的選項時，您可以將日誌複製到剪

輯暫存區中、重新整理日誌、要求動態更新日誌、設定日誌的明細層次，以及關閉日誌。如果您只需要檢視特定系統の日誌，請選取該系統，然後選取**選定項目** → **檢視系統日誌**，或按兩下系統圖示。

---

## 配送檔案套件到執行 Linux 的系統上

若要在執行 Linux 的系統上配送軟體檔案套件，請使用下列程序：

1. 匯入 Linux 檔案套件。
2. 將檔案套件拖放到想要的系統上。這個操作只會轉送檔案套件，並不會安裝套件。
3. 建立「處理作業」。請參閱第 181 頁的第 21 章, 『處理程序管理』。

**註：**輸入於您的「處理作業」的指令應該是：具有根許可權的使用者 ID 與密碼，以及

```
cd /tmp;./dirinstall
```

4. 展開「處理管理」作業並按兩下「處理作業」。
5. 從命令行輸入位於 Linux 系統中的 Script 檔之名稱。例如，`/opt/tivoliwg/SwPkInst/upgradeITD`。請不要按一下「記錄」。
6. 儲存作業。
7. 將新的作業拖曳到 Linux 系統，並立即「執行」。

---

## 檢視套件內容資訊

「套件彙總」視窗可讓您檢視套件的內容，包括套裝檔案、建立套件的作業系統平台，以及產品安裝後是否需重新啟動目標系統等內容。若要存取此視窗，請在「管理主控台」的「作業」窗格中，展開**軟體配送**，以檢視軟體配送套件的清單。在套件上按一下滑鼠右鍵，然後選取快速功能表中的**套件資訊**。

---

## 檢視配送歷程

若要檢視選取之軟體配送套件的配送歷程，請在「管理主控台」的「作業」窗格中，展開**軟體配送**，以檢視軟體配送套件的清單。在套件上按一下滑鼠右鍵，然後選取快速功能表中的**配送歷程**。

滑鼠橫越時的說明會顯示上次配送的日期/時間戳記。

你可以使用「關聯」來檢視各個系統的配送歷程。若要檢視上次的配送狀態，請按兩下「關聯」樹狀結構底下的套件。

如需相關資訊，請參閱線上說明。

---

## 將套件更名

若要將軟體配送套件更名，請在「Director 管理主控台」的「作業」窗格中，展開**軟體配送**，以檢視軟體配送套件的清單。以滑鼠右鍵按一下套件，然後選取快速功能表中的**更名**。

---

## 檢視套件稽核活動

「套件稽核日誌」可讓您決定建立及配送軟體配送套件之狀態。我們提供了三個明細層次，協助您追蹤與疑難排解。您也可以將項目剪貼至其它檔案，來列印項目內容。若要存取日誌，請在「管理主控台」的「作業」窗格中，以滑鼠右鍵按一下**軟體配送**，然後選取快速功能表中的**套件稽核日誌**。如需相關資訊，請參閱線上說明。

---

## 刪除檔案套件

若要刪除檔案套件，請以滑鼠右鍵按一下該檔案套件，然後再選取快速功能表中的**刪除**。

如果您收到訊息指出套件正被另一個處理程序鎖定，這通常表示它正被複製到檔案配送伺服器。套件會維持鎖定，直到其它處理完成為止。即使並無處理或無使用者使用此套件，套件仍可能維持在鎖定狀態。此種情況下，大約在五至十分鐘內套件應再次可供使用。

---

## 使用檔案配送伺服器管理程式

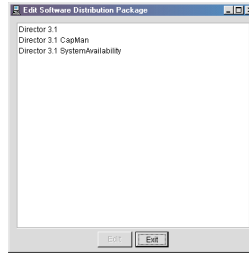
「檔案配送伺服器管理程式」讓你能檢視檔案配送伺服器與軟體套件的明細。您可以：

- 檢視檔案配送伺服器維護日誌
- 檢查檔案配送伺服器的存取權限
- 從伺服器共享磁碟中重新整理套件
- 從伺服器共享磁碟中刪除套件

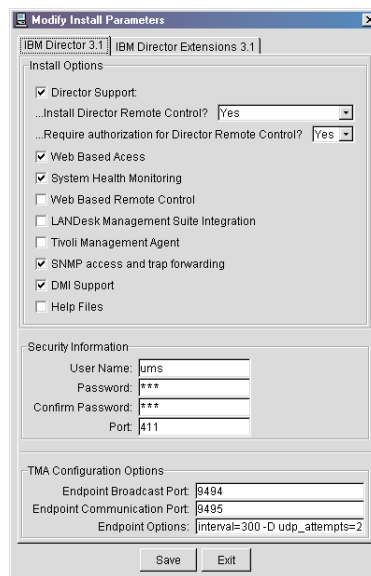
若要存取此視窗，請在「Director 管理主控台」的「作業」窗格中，以滑鼠右鍵按一下**軟體配送**，然後選取快速功能表中的**檔案配送伺服器管理程式**。如需相關資訊，請參閱線上說明。

## 編輯套件配置器

Director 將一個名為 SDPConfig.bat 的批次檔安裝到伺服器上的 Director\bin 目錄。這個批次檔啟動了 Edit Software Distribution Package 視窗。Edit Software Distribution Package 視窗中列出所有匯入的 IBM Director Win32 套件。如果沒有匯入套件，就會通知您。



若要編輯特定套件的安裝選項，請從清單中選取套件，並按一下 **Exit**。有兩個標籤窗格的 **Modify Install Parameters** 視窗就會開啓。已選定套件的目前安裝選項是預先選取的。不過，您可以選取標籤窗格上的選項，以修改 IBM Director 3.1 與 IBM Director Extensions 3.1 的安裝選項。下列的表格中描述 IBM Director 3.1 與 IBM Director Extensions 3.1 兩者可用的各種安裝選項。編輯安裝選項後，請按一下 **Save** 儲存並結束選項畫面，或按一下 **Exit** 結束畫面而不儲存。



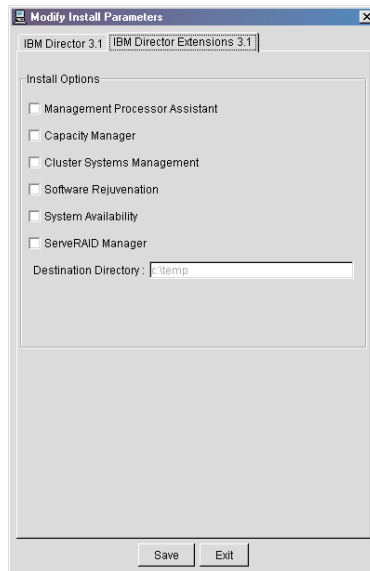
下列表格列出 IBM Director 的「修改安裝參數」。

項目	說明
Install Options	
Director Support	<p>「Director 支援」是只針對代理站安裝的額外配置選項。Director 是以 Intel 處理器為基礎的進階工作群組硬體管理程式，具有集中式的代理站和群組管理主控台以及伺服器服務程式。在安裝 IBM Director Agent 到系統上時，請選取此功能以讓代理站系統能在 Director 環境下被管理。</p>
Install Director Remote Control	<p>「遠端遙控」可讓您在 Director 管理主控台上顯示遠端受管理系統的桌面，以及將鍵盤和滑鼠資訊傳送至遠端受管理系統，來管理遠端系統。您也可以檢視所有與受管理系統建立遠端階段作業的主控台報表，並察看每個主控台的控制狀態。</p>
Require authorization for Director Remote Control	<p>需要 Director 遠端遙控的使用者權限選項可讓您指定遠端使用者是否可在沒有區域使用者許可權的情況下，存取 (及控制) 本端系統。如果已啓用此選項，而 Director 管理者企圖使用遠端遙控來存取本端系統時，則在本端系統上會開啓訊息視窗，以顯示有遠端使用者正在嘗試遠端遙控存取。您可允許或不允許此存取。</p>
Web Based Access	<p>「Web 型存取」提供了方便的 Java 型工具，來管理代理站系統及檢視 CIM 型配備盤點資料。若您安裝「Web 型存取」，即會安裝超本文傳送通信協定 (HTTP) 常駐程式，並且在安裝過程中會要求輸入使用者名稱和密碼。使用者名稱和密碼用來限制對 HTTP 常駐程式的存取。藉著在代理站系統上安裝的「Web 型存取」，即可從具有受支援之 Web 瀏覽器的任何遠端電腦來管理代理站。Web 瀏覽器是遠端系統上唯一需要的軟體。</p>

項目	說明
System Health Monitoring	「系統健全狀態監視」提供重要系統功能的監視，例如可用磁碟空間、系統溫度、風扇功能、電源供應器電壓，以及系統外殼的移除。「系統健全狀態監視」可讓您在發生系統失敗之前，及早偵測到系統問題。系統有問題時將會以 CIM 事件、SNMP 陷阱 (只能在同時啓用 SNMP 存取及陷阱轉遞時才能使用 SNMP 陷阱) 或「SMS 狀態訊息」(僅適用於 Microsoft SMS 2.0) 來通知系統管理者。嚴重的問題也會導致闕現訊息出現在代理站的顯示上以及「系統健全 GUI」中的狀態變更。
Web Based Remote Control	「Web 型遠端遙控」可讓遠端系統管理者使用 Web 瀏覽器或 MMC 主控台來控制代理站系統的桌面，以增強管理者診斷及解決系統問題的能力。
LANDesk Management Suite Integration	「LANDesk 管理套件整合」會在代理站系統上安裝 Intel Common Base Agent。這可使系統管理者使用 IBM Director Agent 來搭配 LANDesk Management Suite。
Tivoli Management Agent	「Tivoli 管理代理站」在代理站系統上安裝可以受 Tivoli Enterprise 系統管理平台管理的支援。
SNMP access and trap forwarding	這個功能可允許從使用「簡易網路管理通信協定 (SNMP)」的系統存取 CIM 資訊。如果啓用「系統健全狀態監視」，則此選項也會使「系統健全狀態」將 CIM 事件轉遞為 SNMP 陷阱。這個元件需要您將 SNMP 服務程式 (隨附在作業系統中) 安裝在端點上。如果沒有安裝 SNMP 服務程式，則在 IBM Director Agent 安裝期間，系統會提示您插入作業系統安裝媒體，並安裝 SNMP。
DMI Support	「DMI 支援」為各系統通用的介面，可收集與操作網路管理資訊。
Help Files	此元件會安裝線上說明文件。若磁碟空間不足或不需要安裝線上文件到每個代理站時，請不要選取此選項。
Security Information	
User Name	識別使用者的唯一字串 (最多 32 個字元)。



項目	說明
Password	使用者密碼 (最多 32 個字元，區分大小寫)。不限制密碼中所使用的字元。
Confirm Password	此欄位必須包含與密碼欄位相同的字串 (最多 32 個字元，區分大小寫)。
Port	
TMA Configuration Options	
Endpoint Broadcast Port	szEdit1 鍵指定閘道通信經過的埠。其預設值為 9494。
Endpoint Communication Port	szEdit2 鍵指定終點通信經過的埠。其預設值為 9495。
Endpoint Options	請參閱第 481 頁的「部署具備 IBM Director Agent 的終端」。



下列表格列出「IBM Director 擴充工具」的「修改參數」。

項目	說明
Management Processor Assistant	「管理處理器助理」服務程式用來變更 IBM Advanced System Management PCI 配接卡或 IBM Advanced System Management Processor 的配置、數據機、網路以及自動外撥設定。

項目	說明
Capacity Manager	「產能管理器」藉由聚集與呈現歷史資料或將趨勢分析公式化，來識別並預測系統的效能瓶頸，以提供前瞻性的硬體資源管理。
Cluster Systems Management	「叢集系統管理 (ICSM)」是 IBM Cluster Tool 的主要元件。此伺服器程式用來管理高可用性的叢集環境，例如 MSCS 或 MSCS 叢集的「IBM 可用性」，並提高叢集節點的可靠性。
Software Rejuvenation	「軟體復新」工具用來減少因為軟體過時所引起的非計劃性關機的次數與影響。結果是受管理系統中的可靠性會提高。這項結果可以透過各系統中已排定軟體復新 (重新啟動) 達成。您可以利用兩者其中一種方法來實施軟體復新：手動或自動。
System Availability	「系統可用性」可用來分析系統或系統群組的可用性。它可以用來提供大型系統之可用性的統計值。此外，還可以用來做為「軟體復新」改進系統可用性的圖形式證明工具。
System Health Monitoring	「系統健全狀態監視」提供重要系統功能的動態，例如可用磁碟空間、系統溫度、風扇功能、電源供應器電壓，以及系統外殼的移除。「系統健全狀態監視」可讓您在發生系統失敗之前，及早偵測到系統問題。系統有問題時將會以 CIM 事件、SNMP 陷阱 (只能在同時啟用 SNMP 存取及陷阱轉遞時才能使用 SNMP 陷阱) 或「SMS 狀態訊息」(僅適用於 Microsoft SMS 2.0) 來通知系統管理者。嚴重的問題也會導致闕現訊息出現在代理站的顯示器上以及「系統健全 GUI」中的狀態變更。
Web Based Remote Control	「Web 型遠端遙控」可讓遠端系統管理者使用 Web 瀏覽器或 MMC 主控台來控制代理站系統的桌面，以增強管理者診斷及解決系統問題的能力。
ServeRAID Manager	「ServeRAID 管理器」是一種管理工具，它可以減少配置、管理以及監視安裝在本端或遠端伺服器上的 ServeRAID 控制器所需的時間。

項目	說明
Destination Directory	預設目標目錄已設為 c:\temp。目前，使用者無法修改這個選項。



---

## 第 11 章 檔案轉送

「檔案轉送」作業可讓您從多個位置轉送檔案、刪除檔案、建立目錄、檢視檔案性質，以及編輯檔案的內容，和同步檔案、目錄或裝置。

您可在下列兩者之間轉送與接收個別檔案及目錄：

- 「Director 管理主控台」本端系統與 Director 伺服器系統
- 「Director 管理主控台」本端系統與本機受管理系統
- Director 伺服器系統與本機受管理系統

並不直接支援兩個受管理系統間的檔案轉送。但可接收來自「Director 管理主控台」或「Director 伺服器」之受管理系統的檔案，然後再將那個檔案轉送給不同的受管理系統。

檔案轉送是一對一的互動作業，目的是要提供您工具來解決與修復發生問題的系統。檔案轉送的目的不是要執行軟體配送。而是用來轉送與接收少量的檔案，以解決所發現的網路問題，或協助特殊系統的配置。您不能將檔案轉送排在以後才發生，因為它是一個互動式作業。

---

### 啓動「檔案轉送」階段作業

只要用滑鼠按兩下作業，或是使用一般拖放技巧，您就可以從「Director 管理主控台」開啓「檔案轉送」視窗。請參閱第 74 頁的『瀏覽 IBM Director』以取得此作業秘訣的導覽，或是查看線上說明，取得詳細的輔助說明。

Director 會花幾分鐘的時間來查詢本端系統及目標系統上的檔案，然後再顯示「檔案轉送」主控台。

這個視窗附有「來源檔案系統」窗格及「目標檔案系統」窗格。您的本端系統或 Director 伺服器的根目錄會出現在「來源檔案系統」窗格的樹狀結構中，而所選受管理系統或伺服器的根目錄會出現在「目標檔案系統」窗格的樹狀結構中。

您只要在接近「來源」窗格頂端的「檔案系統」標題下，就可找到系統下拉清單，並可從中切換選取本端系統及 Director 伺服器。如果已利用拖放到特定系統的方式啓動「檔案轉送」，則「目標」窗格的系統下拉功能表中會顯示受管理系統的檔案系統。如果開啓該作業，而未指定系統，則「目標」窗格會顯示 Director 伺服器的檔案系統。

---

## 萬用字元功能

檔案轉送作業允許轉送多個檔案，這些檔案可能檔名不同但副檔名相同（例如，.txt、.pdf、.dll）或是相同檔名而副檔名不同。

「檔案轉送」主控台會自動啓用萬用字元功能。在「檔名：」欄位中，搜尋會從 \*.\* 開始。所選定的磁碟機以及展開的資料夾內之所有檔案都會顯示。請使用萬用字元功能來轉送類似的檔案到目標系統。

---

## 選取要轉送的檔案

選取任一邊之「檔案系統」窗格中的任何一個磁碟機圖示。就會將該磁碟機的內容展開並將子目錄及檔案顯示在窗格中。只要再往下進入樹狀結構中，就可繼續展開與收合其它的子目錄。

您可利用下列方式轉送檔案或整個子目錄：

### 拖放作業

1. 將檔案或子目錄圖示從某個「檔案系統」窗格拖曳到另一個「檔案系統」窗格中。
2. 再將圖示放到目標子目錄或磁碟機中。

### 轉送檔案至目標

1. 在來源窗格中選取檔案或子目錄（本端系統或 Director 伺服器）。
2. 然後在目標窗格中選取磁碟機或子目錄。
3. 從功能表列中選取**操作** → **來源** → **將檔案轉送到目標**，以將檔案或子目錄從本端系統或 Director 管理伺服器轉送到目標磁碟機或子目錄中。

### 轉送檔案至來源

1. 在來源窗格中選取磁碟機或子目錄（遠端系統或伺服器）。
2. 在目標窗格中選取檔案或子目錄。
3. 從功能表列中選取**操作** → **目標** → **將檔案轉送到來源**，以將檔案或子目錄從「目標」窗格轉送到本端系統或 Director 伺服器。

用滑鼠按一下所要的檔案，並按住 **Shift** 鍵，您就可以選取多個檔案來轉送。選取所要轉送之群組中的最後一個檔案時，請不要放開滑鼠按鈕。而只放開 **Shift** 鍵，一直按住滑鼠按鈕，再將游標拖曳到目標「檔案系統」窗格中。

---

## 在受管理的系統間轉送檔案

若要將檔案從某個受管理系統轉送到另一個受管理系統，則必須先將檔案從受管理系統轉送到本端系統或 Director 伺服器，然後才能將檔案從本端系統或伺服器轉送到所要的目標受管理系統中。

將檔案從原始系統轉送到您的本端系統或伺服器之後，就會看到該檔案或重新整理子目錄以顯示所轉送檔案。現在，您就可如常拖曳或將它轉送到目標受管理系統中。

---

## 選擇新目標

若要在「檔案轉送」視窗中動態選取新的目標 (代理站)，請按一下目標下拉清單旁邊的**其它**。會顯示「選擇目標」視窗，並列出支援檔案轉送的所有可用系統。請選取想要轉送檔案的來源系統與目標系統，再按一下**確定**。目前已將系統選成要進行檔案轉送，且已新增到目標清單中。此時，您就可將檔案轉送到所選取的系統，或從所選取的系統轉送出檔案。

**註:** 一次最多只能新增 6 個系統到下拉清單中。若您新增了 6 個以上，則會將最早新增的系統從清單中移除。

---

## 同步檔案、目錄或磁碟機

同步是指讓檔案內容、目錄內容或整個磁碟機的內容在多個受管理系統一致。同步化提供了一個較簡單的方法，來確認存在於多個系統中檔案的一致性。

同步只對目標系統與來源系統有影響。您可以同步檔案、目錄與磁碟機在需要的系統上，但是必須個別的同步。您無法一次從來源系統同步多個系統。

若要同步檔案、目錄或磁碟機，請使用下列程序：

1. 選取一個來源物件，如第 127 頁的『啟動「檔案轉送」階段作業』所解釋。
2. 選取目標物件。

**註:** 如果您要讓目標目錄與來源目錄一致，請選取**目標 → 從來源同步**。如果您要讓來源目錄與目標目錄一致，請選取**來源 → 從目標同步**。

3. 您可能會接收到「選取目錄名稱不同」的狀態訊息。選擇**是繼續**。
4. 您可能會接收到「這個操作可能會刪除一些檔案與目錄」的狀態訊息。選擇**是繼續**。
5. 選取的目錄現在會同步。

#### 附註:

- a. 當您同步檔案、目錄或磁碟機時，會刪除它的內容。然後會從您同步的磁碟機或目錄複製並取代來源。
- b. 只有相似的物件 (檔案、目錄或磁碟機) 可以被同步。所以，檔案只可以與另一個檔案同步、目錄對另一個目錄，依此類推。

---

## 其它的檔案轉送功能

檔案轉送作業並不是功能完整的檔案管理程式，其所具有的功能有限，如建立新目錄、刪除檔案及目錄、更改檔案名稱、檢視檔案性質，以及編輯簡易文字檔。請參閱線上說明，以取得詳細資訊。

---

## 使用檔案轉送時的預防措施

在執行檔案轉送時，需將一些預防措施緊記在心：

- 您不能使用檔案當作轉送的目標。
- 如果 Director 伺服器或受管理系統上的網路磁碟機是使用不同的使用者名稱或密碼來映射，而不是使用 Director 服務在安裝期間所指定的使用者名稱/密碼 (即，Director 支援服務的使用者名稱/密碼)，則會因為存取的限制而無法存取網路磁碟機。
- 「檔案轉送」作業一次僅可套用於一個受管理系統。
- 您不能藉著拖移磁碟的圖示來轉送整個磁碟機內容。只可利用拖放動作來轉送檔案與目錄。
- 在「檔案系統」窗格中按一下某個子目錄，就會展開該子目錄，並找出每個子目錄的內容。若是使用遠端伺服器或受管理系統上的明細檢視畫面，探查處理會進行得特別緩慢。
- 如果您所轉送的檔案與目標系統上的現有檔案同名，檔案就會被覆蓋掉。
- 執行檔案轉送時，如果遠端系統的檔案轉送階段作業中斷，則必須重建階段作業，並重新轉送檔案。
- 如果在檔案轉送期間，利用拖放動作選取了數個檔案，則務必在選取檔案時按住滑鼠按鈕。在滑鼠移到目的地之前都不要放開滑鼠按鈕。如果您太快放開滑鼠按鈕，則只會轉送最後所選取的檔案。
- 如果在「Director 管理主控台」的「群組內容」窗格中標示出數個系統，且嘗試拖曳檔案轉送主控台圖示，並將它放到其中一個系統中，則會顯示錯誤訊息。



- 如果按住 Shift 鍵來標示出 Director 管理主控台中的數個系統，則只要按住 Shift 鍵並在其中一個標示出的受管理系統上按一下滑鼠右鍵，「檔案轉送」作業就不會出現在快速功能表的可用作業清單中。您一次只能設定單一受管理系統進行檔案轉送。
- 如果目標受管理系統是 NetWare 系統，且具有 DOS 磁碟機 (A:\、B:\、C:\ 等等)，則這些磁區不會顯示在「檔案系統」窗格中。



---

## 第 12 章 DMI 管理

Director 提供瀏覽器、配備盤點、資源監控器及事件管理作業的「桌面管理介面 (DMI)」支援。DMI 各系統一致通用的介面，可收集與操作網路管理資訊。 DMI 規格是由 Desktop Management Task Force, Inc. (DMTF) 所研發及維護。

本章說明如何使用「DMI 瀏覽器」來區隔出 DMI 元件，並檢視及變更屬性值。區隔配備盤點、資源監控器及事件管理作業之 DMI 資料的相關資訊，請參閱下列各章：

- 第 83 頁的第 6 章, 『配備盤點』.
- 第 99 頁的第 8 章, 『資源監控』.
- 第 107 頁的第 9 章, 『事件管理』.

「Director 管理主控台」不會自動將啓用 DMI 的系統顯示為個別的系統群組。若要建立啓用 DMI 之系統的動態群組，請遵循『建立 DMI 動態群組』中所述的程序。您也可以使用「靜態群組編輯器」，在您網路中建立含有一或多個啓用 DMI 的系統之群組。

---

### DMI 需求

若要提供 DMI 資料，則受管理的系統必須執行於 Windows Me、Windows 98、Windows 2000 或 Windows NT 4.0 環境下。且必須安裝好 DMI Service Provider (版本 2.0 或更新版本)。DMI Service 階層會與 CIM to DMI Mapper 一起安裝。您可以在安裝 IBM Director 後，再將「服務階層」新增到受管理系統中。在您重新啓動受管理系統之後，系統便會啓用「服務階層」以執行 DMI 的作業。

---

### 建立 DMI 動態群組

您可使用「作業型態的群組編輯器」，以套用到受管理系統的作業組合，來建立新的動態群組過濾器。此程序會假設您希望建立一個過濾器，將啓用了 DMI 的系統獨立於另一個群組。

若要建立啓用 DMI 之系統的動態群組，請使用下列程序：

1. 在「IBM Director 管理主控台」的**群組**窗格上按一下滑鼠右鍵，以顯示快速功能表。
2. 選取**新的作業型態**，以顯示「作業群組編輯器」。

3. 在「可用的資源」窗格中，選取 **DMI 瀏覽器**後再按一下**新增**，以將所做選擇新增到「已選取的基準」窗格中。若選取「DMI 瀏覽器」，便可建立啓用 DMI 的受管理系統所用之過濾基準。
4. 按一下**另存新檔**，將新的群組儲存成您所選擇的名稱。
5. 在出現的對話框中，輸入群組的敘述名稱，例如：**DMI 啓用系統**。
6. 選取**關閉群組編輯器**，以儲存您的群組，並跳出對話框。
7. 利用探查作業以重新整理「IBM Director 管理主控台」，這樣「群組」窗格中就會出現新的群組。
8. 您可選取新群組來查看哪些受管理系統符合 DMI 基準。如果查到有啓用 DMI 的系統，便會列在「群組內容」窗格中。

---

## 執行「DMI 瀏覽器」作業

「DMI 瀏覽器」可讓您執行下列作業：

- 檢視所選之啓用 DMI 系統的 DMI 元件及群組。
- 檢視所選群組種類 (class) 的屬性值
- 設定個別屬性值
- 定義特定群種類型的瀏覽器子作業。

當您將 DMI 瀏覽器套用在受管理系統上時，便會從目標系統彙集資訊，並顯示在螢幕上。如果變更屬性值，則 IBM Director 會對目標系統上的 Service Layer 提出更新指定之屬性值的要求。

## 啓動「DMI 瀏覽器」並檢視資訊

若要啓動「DMI 瀏覽器」並檢視單一受管理系統的資訊，請執行下列程序：

1. 選取想要檢視其資訊的受管理系統，並將它拖曳到「作業」窗格的「DMI 瀏覽器」中。會出現「DMI 瀏覽器」視窗。而所選的系統會以樹狀結構方式顯示在「DMI 元件」中。
  - 如果系統未配置 DMI，則會出現訊息。以指出目標系統不支援此作業。
  - 如果系統無法存取 (如：離線)，「DMI 瀏覽器」視窗會開啓，但無法展開系統的 DMI 樹狀結構。
  - 若要針對兩個或多個系統開啓該瀏覽器，請選取所要檢視其資訊的受管理系統，並將 **DMI 瀏覽器**從「作業」窗格拖曳到所標示之那組系統中的任一系統。「DMI 元件」窗格會顯示所選取的系統。
  - 如果一或多個系統未配置 DMI，則會出現訊息，指出至少有一個目標系統不支援此項作業。

- 如果您無法存取一或多個系統，則雖然會開啓「DMI 瀏覽器」視窗，但一或多個系統會顯示無法使用，且無法展開其 DMI 樹狀結構。
2. 按兩下系統即可顯示系統元件，再按一下元件讓敘述性資訊顯示在右窗格中。
  3. 若要檢視元件的群組種類，請在元件名稱上按兩下。
  4. 若要檢視群組種類的屬性，請按一下群組種類名稱。群組種類的說明會出現在標示為**群組**窗格的右上方中，而相關的屬性及方法則會顯示在右下窗格中。
  5. 若要反轉性質的次序，請在項目上按一下滑鼠右鍵，並選取**排序** → **遞減**。
  6. 完成資訊的檢視時，請按一下**檔案** → **關閉**，以關閉視窗。

## 設定 DMI 群組的屬性值

除非您非常熟悉 DMI 資料的結構及操作方式，否則建議您最好不要變更屬性的值。系統值設定不當，會使目標系統發生無法預期的結果。

若要變更屬性值，請使用下列程序：

1. 使用第 134 頁的『啓動「DMI 瀏覽器」並檢視資訊』中所述的程序來導覽想要變更其值的屬性。
2. 在屬性列上按一下滑鼠右鍵，並選取快速功能表中的**設定值**。會出現「設定值」對話框，並列出現行值。
3. 輸入新的值，並選取**確定**，以設定變更。如果不想讓 Director 去嘗試變更這個值，請取消此視窗。

如果 Director 無法變更目標系統上的這個值，則會出現訊息，指出變更失敗。

## 定義「DMI 瀏覽器」子作業

使用者定義的子作業是特定 DMI 群組種類的捷徑。定義之後，就會直接將瀏覽器子作業套用到受管理系統，但只能檢視與所指定之群組種類有關的資訊。

若要定義瀏覽器作業，請使用下列程序：

1. 在 Director 管理主控台中套用「DMI 瀏覽器」作業到受管理的系統中，以顯示「DMI 瀏覽器」。
2. 按兩下受管理系統，以顯示相關的元件。
3. 按兩下元件，以顯示所包含群組種類。
4. 在群組種類名稱上按一下滑鼠右鍵，以顯示快速功能表，再按一下**建立群組種類的作業**。會出現視窗，並使用該群組種類的名稱為預設名稱。
5. 您可以輸入新的名稱或保留預設名稱。若要保留預設名稱，請按一下**確定**。新的作業是輸入成 Director 管理主控台之「DMI 瀏覽器」中的子作業。

6. 請將此瀏覽器子作業套用到啓用 DMI 的受管理系統，若其中的群組種類與子作業的群組種類相同，並登錄到 DMI Service Layer，則您便可檢視相關資料。

**附註：**

- a. 如果建立群組的子作業，然後將它套用到兩個或多個含有相同群組種類之 DMI 元件的系統中，則含此群組類型的各個元件會分別顯示在不同標籤的窗格中。例如，如果建立了「元件 ID」群組類型的子作業，然後將此子作業套用到含有兩個或多個 DMI 元件 ID 的系統中，則會顯示所有定義之元件 ID 的不同標籤頁面。
- b. 如果套用群組種類之使用者定義子作業的系統中，不含此群組類型的登記元件，則會出現目標系統不支援此類型的錯誤訊息。

---

## 第 13 章 配置「SNMP 代理站」

您可以使用「SNMP 配置」工具來指定或重新指定簡易網路管理通信協信 (SNMP) 陷阱目標。此工具可在 Windows 98、Windows NT 及 Windows 2000 環境中運作。

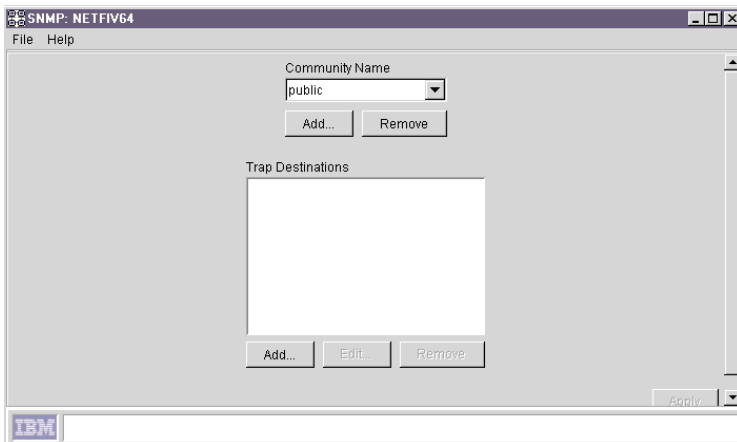
只有在「伺服器」及「代理站」工作站上都安裝了「SNMP 代理站」，「Director 代理站」才會轉遞 SNMP 陷阱。您可以將「SNMP 代理站」當作「Director 代理站」安裝程序的一部份來安裝及配置，或之後再使用 Windows 98 CD、Windows NT 或 Windows 2000 CD 來安裝及配置它。但是，如果您是在安裝完「Director 代理站」之後才安裝「SNMP 代理站」在 Windows 98 上，則必須使用「SNMP 陷阱配置」工具將陷阱目標新增到登錄。

您可以整批配置大量的受管理系統，方法是從單一位置建置系統的「設定檔」，並使用整批配置選項。

---

### 啓動「配置 SNMP 代理站」作業

從「Director 管理主控台」將「配置 SNMP 代理站」作業圖示拖放到「群組」內容窗格中某個受管理的系統上。SNMP 視窗將開啓。



下表說明 SNMP 視窗中的欄位。

項目	說明
Community Name	此下拉清單包含指定給一個或多個 SNMP 陷阱目標的名稱。這些名稱會使用在配置中。您可以定義多個團體名稱。從清單中可以選取已配置的團體名稱。
Add	使用此按鈕來插入新的「團體名稱」。
Remove	使用此按鈕來除去現存的「團體名稱」。
Trap Destination	將接收 SNMP 陷阱的電腦 IP 位址或主電腦名稱。可以指定多個 IP 位址及主電腦名稱。
Add	使用此按鈕來插入新的「SNMP 陷阱目標」。
Edit	使用此按鈕來變更現存的「SNMP 陷阱目標」。
Remove	使用此按鈕來除去「SNMP 陷阱目標」。
Apply	使用此按鈕來啟動您執行的任何新增、編輯或移除。如果您選擇不啟動您的資訊，則直接結束本畫面不要按「套用」。

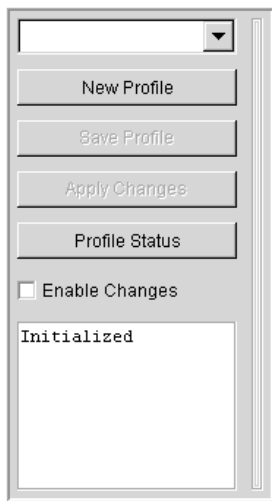
如需新增、變更或除去「團體名稱」或「陷阱目標」的相關資訊，請參閱線上「說明」。



---

## 使用「設定檔建置器」

在「Director 管理主控台」的「作業」窗格中，在「配置 SNMP 代理站」按一下滑鼠右鍵並選取**設定檔建置器**。Profile 視窗將開啓。



您可以從這個視窗建立設定檔。

---

## 建立設定檔

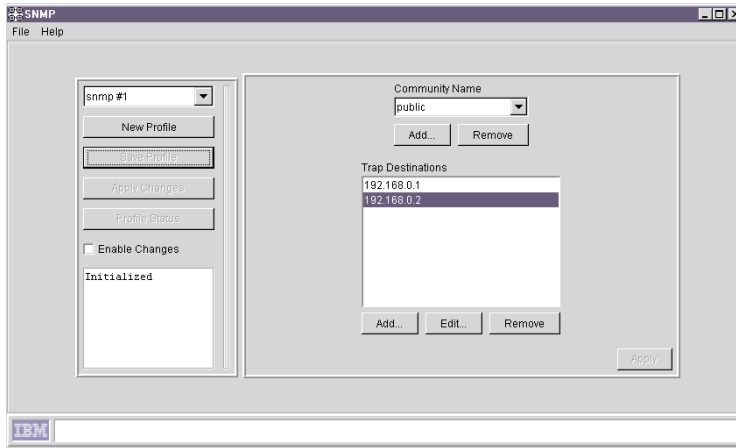
配置設定檔有幾種方式。您可以建立新設定檔或修改現存的設定檔。

### 建立新設定檔

若要建立新設定檔，請使用下列程序：

1. 從 Profile 視窗按一下 **New Profile**。Input 視窗將開啓。
2. 輸入「新設定檔」名稱。

- 按一下 **OK**。SNMP 視窗將開啓。



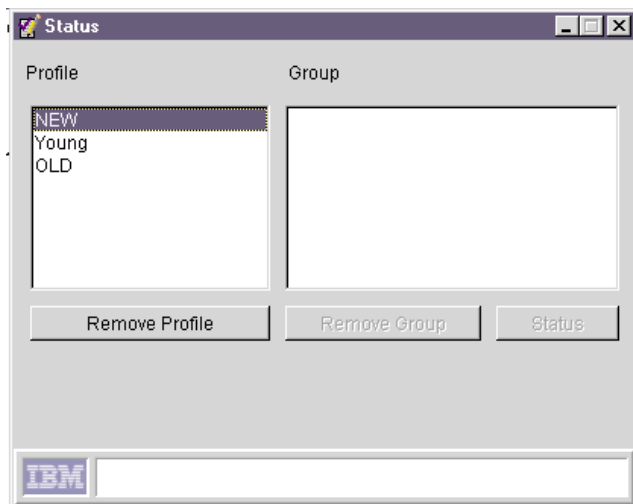
- 輸入 SNMP 資料。
- 按一下 **Save Profile**。Save Profile 視窗將開啓。
- 按一下 **Yes** 儲存設定檔，或按一下 **No**。

## 修改現存的設定檔

從 Profile 視窗按下拉清單以顯示所有設定檔。選取一個現存的設定檔，並按一下 **Profile Manager**。Status 視窗將開啓。選取 **Profile**。藉由編輯 SNMP 介面中的任何資料來修改現存的設定檔。在建立所修改的設定檔之後，請按一下 **Save** 按鈕。

## 使用 Status 視窗

Status 視窗會顯示一份設定檔及分派到這些設定檔的群組清單。它也會顯示設定檔的狀態。若要啓動 Status 視窗，請從「Director 管理」主控台，在任何儲存的設定檔上按一下滑鼠右鍵。快速功能表將出現。按一下**設定檔管理程式**，以啓動它。



在建立設定檔之後，您可以將一個或多個 Director 群組與設定檔連結。「設定檔管理程式」可讓您決定要讓哪些群組與給定的設定檔連結。

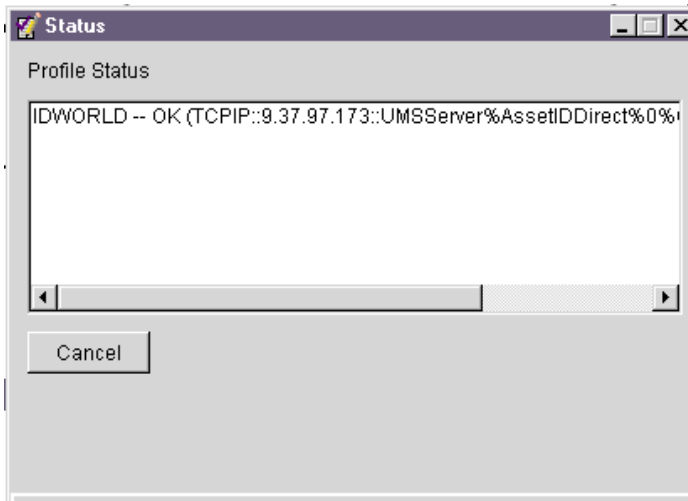
當「設定檔管理程式」啓動時，所有設定檔都會列在 Status 視窗中。清單中的第一個設定檔會以反白顯示。所有與所選設定檔連結的群組，都會出現在 Status 視窗中的 Groups 底下。除非選取一個群組，否則 Remove Group 按鈕及 Status 按鈕是停用的。

如果設定檔目前沒有連結任何群組，您可以選取它，並按一下 **Remove Profile** 來除去它。如果您嘗試除去連結著另一個群組的設定檔，則會開啓一個視窗，說明由於群組是另一個設定檔的成員，所有無法執行此作業。

---

## 檢視設定檔的狀態

若要檢視群組的狀態，請選取一個設定檔及一個群組，並按一下 **Profile Status** 按鈕。



對話框會顯示一份群組內的系統清單，以及受管理系統的現行狀態。受管理的系統將顯示下列其中一種狀態指示器：

- **OK**：系統配置正確。
- **Failed**：整批配置能與系統通訊，但無法正確地配置它，或整批配置已多次與目標系統通信後仍失敗。
- **Pending**：目標系統目前離線中，整批配置稍後將嘗試配置它，或整批配置已排定稍後再嘗試配置。

---

## 使用整批配置

在可以開始使用「整批配置」作業之前，您必須先使用「設定檔建置器」建立一個設定檔。如需相關資訊，請參閱第 139 頁的『使用「設定檔建置器」』。若要啟動整批配置作業，請按兩下「配置 SNMP 代理站」圖示，以展開「設定檔」。將一個「設定檔」拖放到您要整批配置的受管理系統上。

---

## 第 14 章 SNMP 管理

Director 包含簡易網路管理通信協定 (SNMP) 支援，可讓您隔離用於事件管理、配備盤點及資源監控器裝置服務程式與整批配置設定的 SNMP 裝置。如需為這些作業使用 Director 管理主控台指定 SNMP 裝置之相關資訊，請參閱下列各章：

- 第 83 頁的第 6 章，『配備盤點』。
- 第 99 頁的第 8 章，『資源監控』。
- 第 107 頁的第 9 章，『事件管理』。

IBM Director 包含 SNMP 瀏覽器，可讓您檢視 SNMP 裝置與受管理群組的詳細資訊。例如，如果網路伺服器、集線器、路由器或集中器 (concentrator) 的效能開始變差，您便可以使用 SNMP 瀏覽器，來檢視已配置 SNMP 管理之選定系統上的重要資源狀態。

---

### 瞭解 SNMP 管理

SNMP 功能需要使用「系統管理資訊」(SMI) 版本 1 格式以將資訊結構化。可用 SNMP 管理之裝置的製造商，會使用符合 SMI 版本 1 的「管理資訊庫」(MIB) 來指定一般使用者可以存取的裝置屬性。另外，MIB 也可作為 SNMP 瀏覽器的轉換參照。若沒有 MIB，則無法設定屬性，如字串。

#### SNMP 瀏覽器的 MIB 需求

SNMP 瀏覽器包含與 MIB2 及 RMON 表格相關的管理資訊庫 (MIB) 檔案，以及 Microsoft LAN Manager；然而，IBM Director 提供了一個 MIB 編譯器，可讓您指定並編譯不是由 IBM Director 所提供的 MIB。已編譯的 MIB 可讓 SNMP 瀏覽器更流暢地顯示 MIB 的相關資訊，以及設定 SNMP 裝置上的相關值。如需編譯程序的詳細資訊，請參閱線上說明。

#### IBM Director 服務程式的 MIB 需求

IBM Director 會辨識「系統管理資訊」(SMI) 版本 1 格式的 MIB。IBM Director 出貨時會附一些必要的 MIB，以辨識資源監控器裝置，以及協助獲取特定的配備盤點項目。IBM Director 所附的 MIB 在 IBM Director 管理伺服器第一次啟動時會進行編譯。其它的 MIB 可以在需要時從 Director 管理主控台加以編譯。

---

## 執行 SNMP 作業

Director 管理主控台可以讓您：

- 指定 SNMP 探查參數，以指出您網路中的裝置與裝置群組
- 指定團體名稱，供裝置存取
- 編譯 Director 伺服器上的新增 MIB
- 啟動 SNMP 瀏覽器以檢視 SNMP 所格式化的資料

### 瞭解 SNMP 探查

IBM Director 會根據您指定的探查參數來探查您網路中的 SNMP 裝置。您可以設定 SNMP 探查參數，以搜尋特定的 SNMP 裝置或裝置群組。

**註：** SNMP 裝置必須使用所要探查的 IP 或 IPX 網路傳輸。例如，以 NetBIOS 做為唯一網路傳輸的 SNMP 裝置，是無法透過 IBM Director 來探查及檢視。關於配置 SNMP 裝置之的網路傳輸的詳細資料，請參閱第 39 頁的『安裝伺服器』。

探查網路中 SNMP 裝置所使用的處理會使用初始 IP 位址、團體名稱及子網路遮罩之清單。

IP 位址應包含您網路的「網域名稱伺服器」、作為網路路由器系統之位址、網路橋站的其它位址 (若它們是為 SNMP 所配置)，以及「Windows NT 主要網域伺服器」。這些是您網路的位置，它們包含關於您網路中各種系統與裝置的相關資訊，並且會指向其它 SNMP 裝置的其它位址，供 IBM Director 探查它們。

SNMP 裝置及代理站使用團體名稱來控制其存取。團體名稱可以是任何區分大小寫的字串。依照預設值，SNMP 裝置的團體名稱是設定為公用，即表示沒有存取限制。如果網路中的特定 SNMP 裝置有唯一的團體名稱來限制存取，您可指定正確的名稱才可存取裝置。理想的方式是，您的團體名稱清單應該將最多人存取的名稱放在清單的頂端，一直往下到最少人存取的團體名稱。這讓 IBM Director 能夠為您的裝置找到最適當的團體名稱。

**註：** 請確定您的團體名稱都是您裝置可瞭解的有效名稱，否則，IBM Director 會假設這是非 SNMP 位址。

子網路遮罩可讓您進一步修正探查的範圍，將搜尋限制在網路的特定子網路中。預設的子網路遮罩已設定為每個對應初始 IP 位址的子網路。

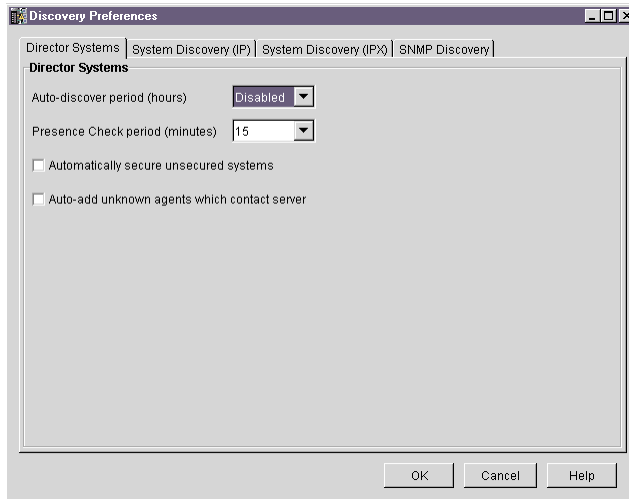
使用您的 IP 位址、團體名稱及子網路遮罩之清單時，會針對 IP 位址的埠 161 執行一系列的 SNMP GET 陳述式，以判定該位址是否為某種有效的 SNMP 裝置。如果判定出是有效的 SNMP 裝置，則會傳送另一系列的 SNMP GET 陳述式，以

取得 atTable 中的資訊，在 atTable 中，可以使用其它的 IP 位址來探查更多的 SNMP 裝置。搜尋會繼續執行，直到找不到新位址為止。

註：此探查過程僅適用於使用 IP 網路傳送的 SNMP 裝置。使用 IPX 的裝置僅會被 IBM Director 探查出來，並使用適當的團體名稱。

## 設定 SNMP 探查參數

從 Director 管理主控台的功能表列中，請選取選單 → 探查喜好設定。當 Discovery Preferences 視窗出現時，請選取 **SNMP Discovery** 標籤。



請使用各窗格下的新增、取代及移除按鈕，來建立您的 IP 位址、對應子網路遮罩，以及團體名稱之清單。請確定 IP 位址是標準的帶點十進位格式，並且它們會導至具備 SNMP 代理站的裝置。理想中，它們應導至網域名稱伺服器、網路的路由器，或是網域伺服器。

您的子網路遮罩應與網路中所使用的相同。您可以在桌面上開啓網路上的芳鄰的快速功能表，來尋找您 NT 系統的子網路遮罩。請選擇內容，然後選取通訊協定標籤，並按兩下 TCP/IP。畫面上會顯示子網路遮罩。您也可以指定 0.0.0.0，這相當於是使用裝置自己的子網路遮罩。

註：如需網路遮罩及它們如何運作的相關資訊，請參閱

<http://www.freesoft.org/CIE/Topics/24.htm>，其中包含子網路功能與子網路遮罩如何運作的詳細資訊 (如 RFC 950 中所記錄)。

您的團體名稱應該從頂端最多人存取，排到底端為最少人存取。請確定至少一個團體名稱可以存取路由器的 atTable。如需設定 SNMP 團體名稱的程序資訊，請參閱線上說明。

您也可以設定 Auto-discover period (hours)，以及 **Presence Check period** (minutes)。這些選項是停用的 (根據預設)。請參閱線上說明，以取得詳細資訊。

## 建立新的 SNMP 裝置

您可以建立您網路中的新 SNMP 裝置，並讓 IBM Director 可探查它。

在 Director 管理主控台的「群組內容」窗格中，請選取快速功能表中的**新增** → **SNMP 裝置**。畫面上會顯示 Add SNMP Devices 視窗。



選取 IP 或 IPX 網路傳輸，然後輸入網路位址。如果是 IP，必須指定帶點的十進位數位址。指定裝置的團體名稱 (確定它是路由器可辨識的有效名稱，並記得它必須是區分大小寫的)，若您要用這個裝置位址作為探查種子，或是探查其它 SNMP 裝置的初始位址時，請勾選此框。

按一下 **OK**，將 SNMP 裝置新增到 Group Contents 窗格中，或按一下 **Cancel** 退出。

---

## 啓動 SNMP 瀏覽器

您可以使用 SNMP 瀏覽器來檢視 SNMP 與 RMON 裝置的屬性。

藉由在「作業」窗格中的「SNMP 瀏覽器」圖示，與目標受管理系統或群組圖示之間使用一般拖放方式，從 Director 管理主控台啓動「SNMP 瀏覽器」。您也可以從 SNMP 裝置或 SNMP 或 RMON 群組的快速功能表，選取 **SNMP 瀏覽器**。

---

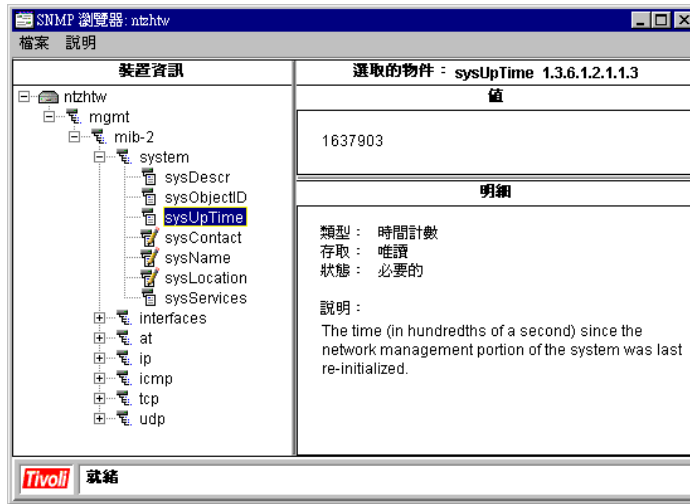
## 檢視 SNMP 資訊

「SNMP 瀏覽器」最初會顯示您所選取的 SNMP 或 RMON 裝置 MIB 結構的樹狀檢視畫面。您可以展開作用中系統的樹狀檢視畫面，並檢視對應的屬性。如果系統並未作用，樹狀檢視無法展開。

如果 IBM Director 管理伺服器上沒有已編譯的 MIB 可製作資訊格式，或者如果裝置傳回的資訊不在已編譯 MIB 中，資訊就會以小數點數字格式來顯示。如果資



訊對應於已編譯的 MIB，則會以文字格式來顯示資訊。



在「裝置資訊」窗格中，資訊會顯示在樹狀檢視畫面中。裝置屬性會顯示在「選取的物件」窗格中。您可以展開此樹，顯示特定的裝置與對應的屬性。

「選取的物件」窗格分為兩個區段，包含 SNMP 裝置已選取之屬性的詳細資訊。值的部份(上方)顯示已選取屬性的值，而詳細資訊的部份(下方)則顯示已選取屬性的功能。例如，這個資訊包含裝置屬性的類型及存取狀態以及裝置屬性的說明。

如果“snap-in”可以用於已選取的屬性，它會出現在 SNMP 瀏覽器的右方，取代「選取的物件」窗格。

如前一個圖所顯示的範例中，強調顯示的屬性 sysDescr 無法設定為值。它是唯讀的屬性，「選取的物件」窗格的下面部份會列出它的唯讀屬性。其它屬性，如 sysContact、sysName 與 sysLocation 皆可設定為值，且列為可讀寫。請注意這些屬性的兩個不同圖示。

您可以藉由在「選取的物件」窗格上方部份的方框中輸入或變更值，而為那些已經編譯 MIB 的讀取/寫入屬性輸入值。在輸入或變更值之後，請按一下設定按鈕儲存變更。

## 多點支援

探查會過濾出一定的暫時 TCP/IP 位址的類型，像是多點裝置相關的撥接連線。

多點裝置擁有兩個或更多的實體連線，並且需要多個 TCP/IP 位址，對應裝置上的每個網路連線。

若要開啓多點裝置，請在**群組內容**窗格的裝置上按一下，然後按一下**開啓...**。會列出有一個以上的 TCP/IP 位址的裝置。

在多點裝置上檢視配備盤點時，IP 位址表會有許多列。

---

## 第 15 章 CIM 管理

Director 提供瀏覽器、配備盤點、資源監控及事件管理作業的「一般資訊模式 (CIM)」支援。CIM 是一種本質為實行的物件導向綱目，用來說明網路管理資訊。CIM 規格是由 Desktop Management Task Force, Inc. (DMTF) 所研發及維護。CIM 的進一步資訊，請參閱 Web 上的 <http://www.dmtf.org>。

本章說明如何使用「CIM 瀏覽器」來檢視與變更性質 (property) 值，以及執行特定種類實例 (class instances) 的方法 (Method)。區隔配備盤點及資源監控器之 CIM 資料的相關資訊，請參閱下列各章：

- 第 83 頁的第 6 章，『配備盤點』。
- 第 99 頁的第 8 章，『資源監控』。

與 DMI 事件不同的是，Director 不會自動偵測 CIM 事件。Director Software Development Kit 會告訴您如何設定受管理系統，將 CIM 事件映射至 IBM Director 事件方面的資訊。定義映射檔後，Director 便可偵測及顯示 CIM 事件加以過濾。

---

### CIM 需求

若要提供 CIM 資料，則受管理系統必須執行於 Windows ME、Windows 98、Windows 2000 或 Windows NT 4.0 環境下。且必須安裝好 Windows Management Interface (WMI) Core Services 版本 1.1。安裝 Director 管理代理站時，不一定要有 WMI Core Service。您可在安裝 IBM Director 後，再將 WMI 新增到受管理系統中。重新啟動受管理系統時，會啓用 CIM 作業。

---

### 執行「CIM 瀏覽器」作業

「CIM 瀏覽器」可讓您執行下列動作：

- 檢視所選已啓用 CIM 系統的 CIM 結構。
- 檢視所選種類 (class) 的性質 (property) 值。
- 設定個別性質的值。
- 執行選定種類實例 (class instances) 的方法 (method)
- 定義特定 CIM 種類 (class) 的瀏覽器子作業。

當您將 CIM 瀏覽器套用到受管理系統上，便會直接從目標系統彙集資訊，並顯示在螢幕上。如果變更性質值，則 IBM Director 會嘗試更新目標系統上的值。

## 啓動「CIM 瀏覽器」並檢視資訊

若要啓動 CIM 瀏覽器並檢視單一受管理系統的資訊，請使用下列程序：

1. 選取想要檢視其資訊的受管理系統，並將它拖曳到「作業」窗格的「CIM 瀏覽器」中。會出現「CIM 瀏覽器」視窗。它會使用您在「CIM Classes」窗格中所選的系統名稱。
  - 如果系統未配置 CIM，則會出現訊息，指出目標系統不支援此項作業。
  - 若您無法存取系統 (例如，系統處於離線狀態)，「CIM 瀏覽器」視窗雖會開啓，不過，系統的 CIM 樹狀檢視畫面卻無法展開。
  - 如果一或多個系統未配置 CIM，則會出現訊息，指出至少有一個目標系統不支援此項作業。
  - 如果您無法存取一或多個系統，「CIM 瀏覽器」視窗雖會開啓，但一或多個系統會以灰色顯示，且其 CIM 樹狀檢視畫面也無法展開。

「CIM Classes」窗格會顯示您所選取的系統。

2. 若要針對兩個或多個系統開啓該瀏覽器，請選取所要檢視其資訊的受管理系統。將「CIM 瀏覽器」從「作業」窗格拖曳到所標示之那組系統中的任一系統。
3. 若要開啓或關閉系統種類的顯示，請在系統上按一下滑鼠右鍵，並從快速功能表中選取**顯示系統類別**。

若出現勾號，則表示您設定要開啓顯示。您可選擇開啓或關閉顯示 CIM 系統種類。系統種類會以雙底線後面加上種類名稱來表示 (*\_\_classname*)。

4. 按兩下系統，以顯示系統的 CIM 名稱空間。再按兩下名稱空間，以顯示其種類。

您可以繼續按兩下，以展開每一個種類，直到您到達葉節點種類。

5. 若要檢視種類的實例，請在種類名稱上按一下。

如果找到了該種類的實例，會出現在右上方的「實例」窗格中，而相關性質及方法則出現在右下方窗格的「內容」及「方法」標籤中。種類並不一定要是葉種類，即可擁有相關的性質或方法。

6. 若要反轉性質或方法的次序，請在行項目上按一下滑鼠右鍵，並選取**排序 → 遞減**。
7. 完成資訊的檢視時，請選取**檔案 → 關閉**。

## 設定 CIM 種類實例的性質值

除非您非常熟悉 CIM 資料的結構及操作方式，否則建議您最好不要變更性質的值。系統值設定不當，會使目標系統發生無法預期的結果。

若要變更性質的值，請使用下列程序：

1. 使用第 150 頁的『啓動「CIM 瀏覽器」並檢視資訊』中所述的程序來導覽想要變更其值的性質。
2. 在性質列上按一下滑鼠右鍵，並在快速功能表中按一下**設定值**。會出現「設定值」視窗，並列出現行值。
3. 輸入新的值，並按一下**確定**，以設定變更。如果不想讓 IBM Director 去嘗試變更這個值，請關閉視窗或按一下**取消**。

如果 IBM Director 無法變更目錄系統上的這個值，則會出現訊息，指出變更失敗。

## 執行 CIM 種類實例的方法

除非您非常熟悉 CIM 資料的結構及操作方式，否則建議您最好不要執行方法 (method)。若您執行方法，便可能遺失與目標系統的连接。

若要執行 CIM 種類的方法，請使用下列程序：

1. 使用第 150 頁的『啓動「CIM 瀏覽器」並檢視資訊』中所述的程序，導覽具有想要執行之方法 (method) 的種類 (class)。相關的方法會出現在右下方窗格中的「方法」頁面上。
2. 在某方法上按一下滑鼠右鍵，再按一下快速功能表中的**執行**。會開啓「執行方法」視窗。
3. 如果該方法有任何輸入引數，則會出現一或多個輸入欄位。請在這些欄位中輸入引數。
4. 按一下「執行方法」視窗底端的**執行**，即可執行此方法。如果您不希望執行此方法，請關閉此視窗。如果 IBM Director 無法在目標系統上執行此方法，會出現失敗訊息。

---

## 定義「CIM 瀏覽器」子作業

您可以定義兩種類型的瀏覽器子作業：

- 如果套用到系統時使用使用者選取的種類，則只會在所選取的系統上顯示與所指定種類相關的實例、性質及方法。
- 如果套用到系統時使用使用者選取的方法，即可在所選取的系統上執行該方法。

藉由建立瀏覽器子作業，您便可不用瀏覽整個種類樹狀檢視畫面，而直接找到特定的種類或方法。

## 定義 CIM 種類的瀏覽器子作業

若要定義特定種類的瀏覽器子作業，請使用下列程序：

1. 導覽到想要使用第 150 頁的『啟動「CIM 瀏覽器」並檢視資訊』中所述之程序建立子作業的類型。
2. 在種類名稱上的任意處按一下右鍵，並按一下**建立類別的瀏覽器作業**。會出現視窗，而種類名稱即為預設名稱。
3. 您可以輸入新的名稱或保留預設名稱。若要保留預設名稱，請按一下**確定**。在 Director 管理主控台視窗的 **CIM 瀏覽器** 下輸入新的子作業。
4. 請將瀏覽器子作業套用在啓用 CIM 的受管理系統，此系統中所包含的實例、性質及方法是與子作業中的實例、性質及方法相關。

## 定義 CIM 種類方法的瀏覽器「子作業」

若要定義特定方法的瀏覽器子作業，請使用下列程序：

1. 使用第 150 頁的『啟動「CIM 瀏覽器」並檢視資訊』中所述的程序，導覽到具有想要建立子作業之方法的 CIM 種類。相關的方法會出現在右下方窗格中的「方法」頁面上。
2. 在某方法上按一下滑鼠右鍵，再選取快速功能表中的**執行**。會開啓「執行方法」視窗。
3. 如果該方法有任何輸入引數，則會出現一或多個**輸入欄位**。請在這些欄位中輸入引數。
4. 按一下「執行方法」視窗底端的**儲存**。會出現視窗，而方法名稱即為預設名稱。
5. 您可以輸入新的名稱或保留預設名稱。若要保留預設名稱，請按一下**確定**。在 Director 管理主控台視窗的**CIM 瀏覽器**下輸入新的子作業。
6. 若要在所選的系統上執行方法，請將瀏覽器子作業套用於可支援您嘗試執行此方法的啓用 CIM 受管理系統。

因爲方法子作業是非交談式的，所以您可立即執行此子作業，或使用作業排程器，將此子作業排定在指定的時間執行。請參閱第 187 頁的『啟動「作業排程器」作業』，以取得作業排程的相關資訊。

---

## 第 16 章 資產 ID

「資產 ID」使得能夠追蹤租賃、保固、使用者，和系統資訊，以及主要系統元件的序號。您可以使用「資產 ID」來建立個人化的資料欄位，以便進行其它的配備盤點追蹤。此外，您可以藉著從單一位置建置系統的「設定檔」及使用整批配置選項，來整批配置大量的受管理系統。

您擷取「資產 ID」資訊的方式是從安裝在任何由 Director 管理之系統上的 IBM Director Agent。IBM Director Agent 會從具有 Enhanced Asset Information Area EEPROM 的系統讀取「資產 ID」資料。沒有 EEPROM 的系統可以將「資產 ID」設定儲存在硬碟機的檔案中。

可以在執行 Windows 的系統與執行 Linux 的系統中使用「資產 ID」作業。介面 GUI 會根據目標系統所使用的作業系統來進行變更。

**註：**IBM Director Agent 會將部份「資產 ID」資料寫入 Director 管理且未包含 Enhanced Asset Information EEPROM 之系統上的「桌面管理介面 (DMI)」，以及從該處擷取。

## 使用 Asset ID 介面

若要顯示「資產 ID」介面，請將「資產 ID」作業拖放至「Director 管理主控台」之「群組」內容窗格中的受管理系統上。在啟動時，Asset ID 視窗會開啓，並顯示由配備 IBM Asset ID 之系統或其它已啓用 DMI 的系統輪詢而來的資料。



Asset ID 介面包含下列標籤式的介面：

標籤	說明
序號表	顯示代理站系統硬體的序號。
系統	顯示目前的代理站系統性質：系統名稱、MAC 位址、使用者登入名稱、作業系統、GUID 位址、IBM LAN Agent Control Manager 設定檔等。
使用者	顯示使用者設定檔：使用者名稱、電話號碼、工作位置、部門及職稱等。
租賃	顯示代理站系統硬體租賃合約的相關資訊。
資產	顯示與代理站系統相關的配備盤點因素。
個人化	顯示自由輸入形式的視窗，讓您可以新增有關您的系統、使用者或電腦的資訊。
保固	顯示代理站系統硬體保固合約的相關資訊。
序號表介面	
名稱	硬體元件名稱。
序號	硬體元件的序號。
資訊	硬體元件的說明資訊。
系統介面	



標籤	說明
系統名稱	代理站系統的 NetBEUI 名稱 (在網路內容下所顯示的電腦名稱)。NetBEUI 是 NetBIOS 延伸使用者介面，NetBIOS 是網路基本輸入/輸出系統。
MAC 位址	識別代理站系統中網路卡的唯一 16 進位字串。
登入名稱	系統管理者於安裝時指定的使用者 ID。
作業系統	作業系統 (IBM Director Agent 所在的管理伺服器或電腦)。
系統 GUID	代理站系統的「廣域唯一識別碼 (GUID)」。這是您 BIOS 唯一的 ID 號碼。
LCCM 設定檔	IBM LAN agent Control Manager (LCCM) 的設定檔名稱 (如果有)。
使用者的介面	
名稱	使用者登入名稱。
電話	使用者電話號碼。
位置	使用者辦公室位置。
部門	使用者部門名稱或代號。
職稱	使用者工作職稱。
租賃介面	
起始日期 (mm/dd/yy)	租賃合約開始的日期。
結束日期 (mm/dd/yy)	租賃合約結束的日期。如果指定了「租賃結束」日期，當「租賃」到期時，就會產生「警告」警示。
期限 (月)	租賃代理站系統的月數。
總金額	租賃合約的總金額。
出租單位	出租代理站系統的公司名稱。
個人化	
採購日期 (mm/dd/yy)	購買代理站系統的日期
上次配備盤點日期 (mm/dd/yy)	上次配備盤點檢查的日期。
資產編號	指定給代理站系統作為配備盤點用途的唯一號碼。
RF-ID	由製造商編碼到代理站系統的「無線頻率識別碼 (radio-frequency identification, RF-ID)」。並非所有的電腦都具有 RF-ID 功能。此為固定資料欄位，您將無法加以變更。
保固介面	
期限 (月)	保固合約的期限。
費用	保固的總費用。

標籤	說明
結束日期 (mm/dd/yy)	保固結束的日期。如果指定了「保固結束日期」，當「保固」到期時，就會產生「警告」警示。

在「資產 ID」視窗的底端是「剩餘的資料空間」資訊行。此資訊是指示 EEPROM 上剩餘的可用資料儲存空間，其中 nnn 以可輸入的字元數來表示這個儲存體。達到限制後，「剩餘的資料空間」這行便會變成紅色。此時，後來再輸入的任何資訊都會被捨棄。

按一下**套用**，將 Asset ID 視窗中新增的任何資訊寫入 EEPROM。

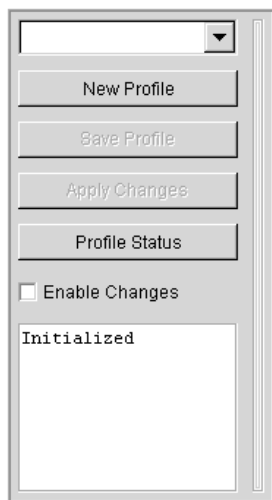
按一下**檔案** → **關閉**以關閉 Asset ID 視窗。

按一下**說明** → **視窗說明**以開啓線上說明視窗。

---

## 使用「設定檔建置器」

從「Director 管理主控台」中的「作業」窗格，在 **Asset ID** 按一下滑鼠右鍵。並選取**設定檔建置器**。會開啓 Profile 視窗。




---

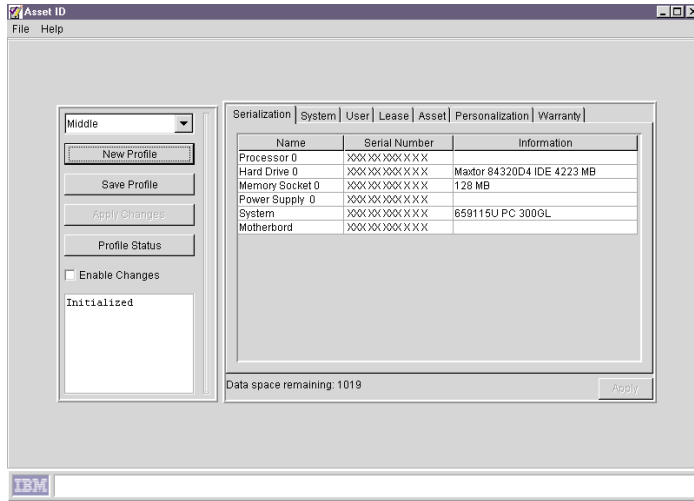
## 建立設定檔

配置設定檔有幾種方法。您可以建立新的設定檔或修改現存的設定檔。

## 建立新的設定檔

若要建立新的設定檔，請使用下列程序：

1. 從 Profile 視窗，按一下 **New Profile**。Input 視窗將開啓。
2. 輸入「新設定檔」名稱。
3. 按一下 **OK**。Asset ID 視窗就會開啓。



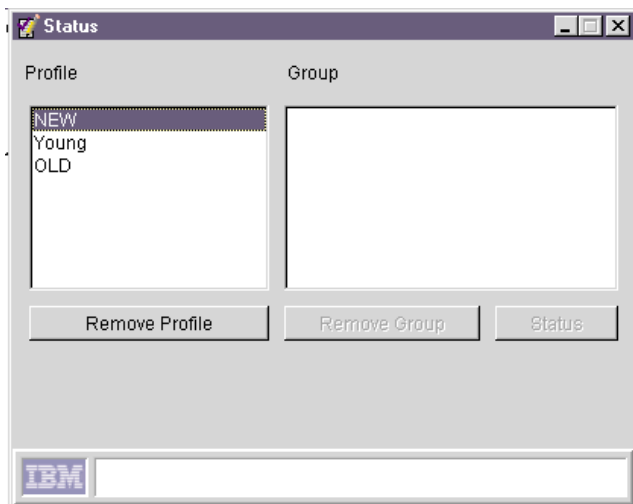
4. 輸入 Asset ID 資料。請參閱第 154 頁的『使用 Asset ID 介面』。
5. 按一下 **Save Profile**。Save Profile 視窗將開啓。
6. 按一下 **Yes** 以儲存，或按 **No** 不儲存設定檔。

## 修改現存的設定檔

從 Profile 視窗，按下拉清單以顯示所有的設定檔。選取一個現存的設定檔，並按一下 **Profile Manager**。Status 視窗將開啓。選取 **Profile**。藉由編輯 Asset ID 介面中的任何資料，來修改現存的設定檔。請參閱第 154 頁的『使用 Asset ID 介面』。在建立所修改的設定檔之後，請按一下 **Save** 按鈕。

## 使用 Status 視窗

Status 視窗會顯示一份設定檔及分派到這些設定檔的群組清單。它也顯示設定檔的狀態。若要啟動 Status 視窗，請從「Director 管理」主控台，在任何儲存的設定檔上按一下滑鼠右鍵。就會出現快速功能表。按一下**設定檔管理器**啟動管理器。



建立了設定檔後，一個或更多的 Director 群組就會和設定檔相關。「設定檔管理器」可讓您判定哪個群組和任一給定的設定檔相關。

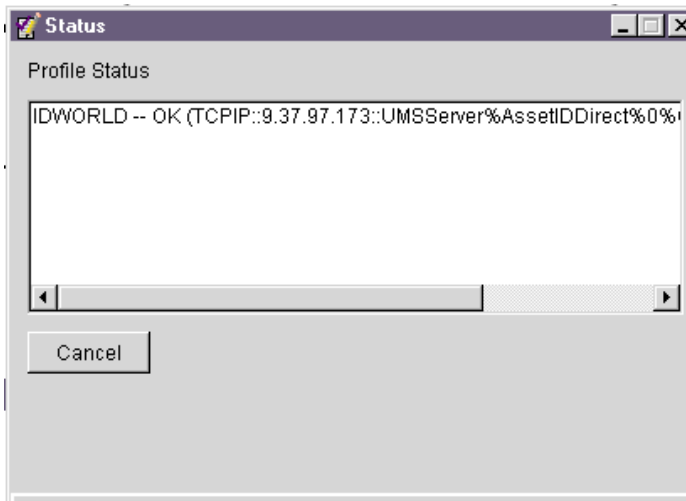
啟動「設定檔管理器」時，所有的設定檔都會列於 Status 視窗中。會標示出清單中的第一個設定檔。與選定之設定檔相關的所有群組則會出現在 Status 視窗中的 Groups 下。除非選取一個群組，否則 Remove Group 按鈕及 Status 按鈕是停用的。

如果設定檔目前沒有連結任何群組，您可以選取它，並按一下 **Remove Profile** 來除去它。如果您嘗試移除與另一群組相關的設定檔，視窗就會開啓並陳述因為群組為另一設定檔的成員，所以作業失敗。

---

## 檢視設定檔的狀態

若要檢視群組的狀態，請選取一個設定檔及一個群組，並按一下 **Profile Status** 按鈕。



對話框會顯示群組內的系統清單與受管理系統的目前狀態。受管理系統將會顯示下列其中一個狀態指示器：

- **OK**：系統配置正確。
- **Failed**：整批配置能與系統通訊，但無法正確地配置它，或整批配置已多次與目標系統通信後仍失敗。
- **Pending**：目標系統目前離線中，整批配置稍後將嘗試配置它，或整批配置已排定稍後再嘗試配置。

---

## 使用整批配置

您必須先使用「設定檔建置器」來建立設定檔，才能使用「整批配置」作業。關於詳細資訊，請參閱第 156 頁的『使用「設定檔建置器」』。若要啟動整批配置作業，請在「網路」圖示上按兩下，以便展開「設定檔」清單。將「設定檔」拖放至您想要整批配置的受管理系統上。



---

## 第 17 章 Alert on LAN

擁有管理安全性狀態的使用者可以使用 Alert on LAN 作業設定網路系統警示相關的選項。Alert on LAN 使追蹤網路資訊成爲可能的。可以整批配置 Alert on LAN 選項。

---

### 使用 Alert on Lan 介面

若要配置 Alert on LAN，請從「Director 管理主控台」，將「配置 Alert on Lan」圖示拖放至「群組內容」窗格中的受管理系統上。

當您選取 **Alert on LAN** 並將它套用至適用的系統時，就會顯示下列畫面。



以下是 Alert on LAN 畫面上可使用的項目。

項目	說明
「一般」標籤	
系統 GUID	指定給每一個系統主機板作爲系統管理用途的「廣域唯一 ID (GUID)」。GUID 是儲存在系統主機板上的 BIOS。
啓用 Alert on LAN 硬體	這個選項決定系統警示開啓或關閉。選取該勾選框可啓用系統警示。

項目	說明
<b>「架構」標籤</b>	
Proxy 伺服器 (IP 位址埠)	用來與代理站系統通信的伺服器網際網路通信協定位址。IP 位址是由系統管理者指定。(預設的埠為 5500)。
活動訊號計時器週期	Alert on LAN proxy 電腦會驗證代理站系統是否執行中。這是系統檢查間隔的秒數。預設值為 32。  啓用的活動訊號計時器週期值範圍從 43 到 5461 秒，可以 43 秒的間隔來設定。
監視程式計時器週期	如果監視程式計時器指出代理站系統已停止，監視程式計時器會自動傳送訊息給 proxy 電腦。這是監視程式計時器的輪詢間隔時間(以秒為單位)。預設值為 43。  監視程式計時器週期值範圍從 86 到 5461 秒，可以 86 秒為設定時間間隔。
傳輸嘗試	代理站系統停止之後的傳輸重試次數。預設值為 30。
事件輪詢週期	軟體問題的輪詢週期。預設值為 30。
<b>「事件」標籤</b>	
蓋子損壞	如果受管理系統的蓋子被開啓或移除，則會產生事件訊息。
LAN 控制損壞	「LAN 控制」偵測代理站系統是否與 LAN 中斷連線，即使電腦關機時也可以偵測。如果代理站系統與 LAN 中斷連線，則會產生事件訊息。
溫度超出規格	如果微處理器溫度超出指定的範圍，會產生事件訊息。
監視程式	如果管理系統的作業系統沒有運作，或是變為「暫停」狀態，則會產生事件訊息。
電壓超出規格	如果供應代理站系統任何零件的電壓有顯著的變化時，則會產生事件訊息。
自動清除事件	如果啓用這個選項，則每次出現狀況時，代理站系統均會傳送警示 (多個警示)。如果停用此選項，系統只會對某個狀況傳送一次警示 (無提醒警示)。

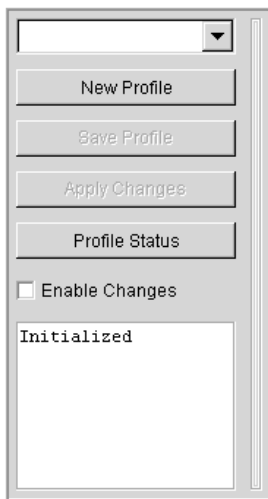


項目	說明
事件啓用	選取這個選項可監視全部的事件。若要選取個別的事件，請在「啓用」列選取特定的事件。
清除全部事件	選取這個選項再按一下 <b>套用</b> 可清除事件日誌。
<b>「控制功能」標籤</b>	
執行電源關閉程序	接收此訊息視為系統狀態報告。
執行電源開啓程序	接收此訊息視為系統狀態報告。
重新開機	接收此訊息視為系統狀態報告。
Presence Ping	傳回系統未開啓但是仍連接網路的訊息。

如果您曾對 Alert on LAN 的預設使用者選項做過任何變更，請按一下**套用**，以便儲存您的選項。

## 使用「設定檔建置器」

從「Director 管理主控台」中的「作業」窗格，在 **Asset ID** 按一下滑鼠右鍵。並選取**設定檔建置器**。Profile 視窗將開啓。



您可以從這個視窗建立設定檔。

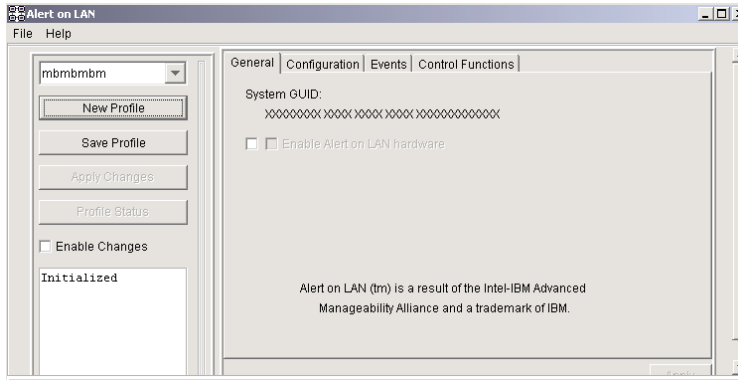
## 建立設定檔

配置設定檔有幾種方法。您可以建立新的設定檔或修改現存的設定檔。

## 建立新的設定檔

若要建立新的設定檔，請使用下列程序：

1. 從 Profile 視窗，按一下 **New Profile**。Input 視窗將開啓。
2. 輸入「新設定檔」名稱。
3. 按一下 **OK**。Asset ID 視窗就會開啓。



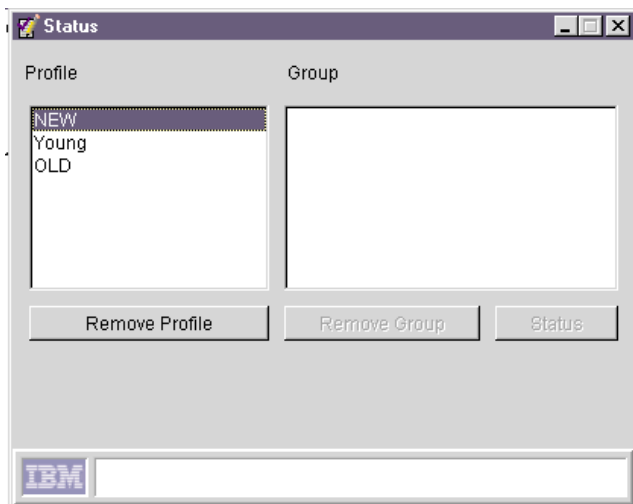
4. 輸入 Alert on Lan 資料。請參閱第 161 頁的『使用 Alert on Lan 介面』。
5. 按一下 **Save Profile**。Save Profile 視窗將開啓。
6. 按一下 **Yes** 以儲存，或按 **No** 不儲存設定檔。

## 修改現存的設定檔

從 Profile 視窗，按下拉清單以顯示所有的設定檔。選取一個現存的設定檔，並按一下 **Profile Manager**。Status 視窗將開啓。選取 **Profile**。藉由編輯 Asset ID 介面中的任何資料，來修改現存的設定檔。請參閱第 161 頁的『使用 Alert on Lan 介面』。在建立所修改的設定檔之後，請按一下 **Save** 按鈕。

## 使用 Status 視窗

Status 視窗會顯示一份設定檔及分派到這些設定檔的群組清單。它也顯示設定檔的狀態。若要啟動 Status 視窗，請從「Director 管理」主控台，在任何儲存的設定檔上按一下滑鼠右鍵。就會出現快速功能表。按一下**設定檔管理器**啟動管理器。



建立了設定檔後，一個或更多的 Director 群組就會和設定檔相關。「設定檔管理器」可讓您判定哪個群組和任一給定的設定檔相關。

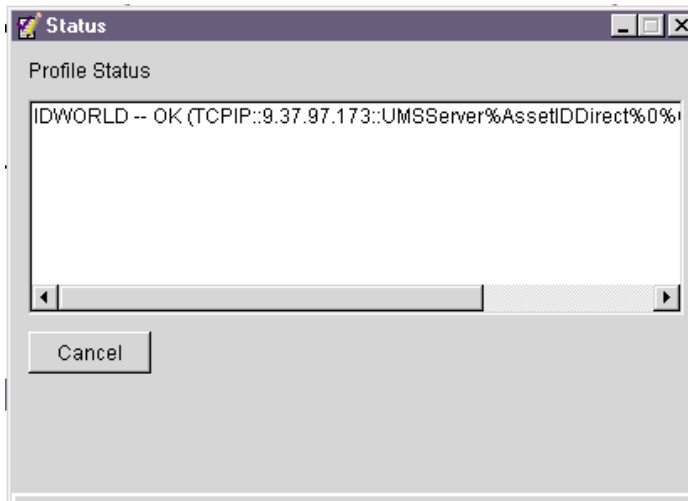
啟動「設定檔管理器」時，所有的設定檔都會列於 Status 視窗中。會標示出清單中的第一個設定檔。與選定之設定檔相關的所有群組則會出現在 Status 視窗中的 Groups 下。除非選取一個群組，否則 Remove Group 按鈕及 Status 按鈕是停用的。

如果設定檔目前沒有連結任何群組，您可以選取它，並按一下 **Remove Profile** 來除去它。如果您嘗試移除與另一群組相關聯的設定檔，視窗就會開啓並陳述因為群組為另一設定檔的成員，所以作業失敗。

---

## 檢視設定檔的狀態

若要檢視群組的狀態，請選取一個設定檔及一個群組，並按一下 **Profile Status** 按鈕。



對話框會顯示群組內的系統清單與受管理系統的目前狀態。受管理系統將會顯示下列其中一個狀態指示器：

- **OK**：系統配置正確。
- **Failed**：整批配置能與系統通訊，但無法正確地配置它，或整批配置已多次與目標系統通信後仍失敗。
- **Pending**：目標系統目前離線中，整批配置稍後將嘗試配置它，或整批配置已排定稍後再嘗試配置。

---

## 使用整批配置

您必須先使用「設定檔建置器」來建立設定檔，才能使用「整批配置」作業。關於詳細資訊，請參閱第 163 頁的『使用「設定檔建置器」』。若要啓動整批配置作業，請在「Alert on LAN」圖示上按兩下，以便展開「設定檔」清單。將「設定檔」拖放至您想要整批配置的受管理系統上。

---

## 第 18 章 網路配置

「網路」配置作業提供下列關於代理站系統的資訊：遞送、用來將領域名稱對映到 IP 位址的分散式資料庫系統、Windows Internet Naming Service (WINS) 伺服器、代理站的領域或工作群組，以及安裝在代理站系統上的數據機。這些選項可以整批配置。

---

### 使用「網路」介面作業

若要從 Director 主控台啟動「網路」配置作業，請將「網路」圖示拖放到一個受管理的系統群組上。當您選取「網路作業」並將其套用到適用的系統後，將顯示下列畫面。

網路

IP 位址 | DNS | WINS | 網路/工作群組 | 數據機

配接卡  
IBM Shared RAM Token-Ring Adapter

使用 DHCP 來自動配置  
 手動配置

IP 位址

子網路遮罩

預設閘道

MAC 位址 00:06:29:F0:11:FB

套用

#### 附註：

1. 您無法為 Windows 98 及 Windows ME 代理站配置「網路選項」。但可以檢視它的設定。
2. 「網路」配置作業可用於執行 Linux 的系統。此作業需要目標系統上具備 NIC。它提供一個介面，用來設定在系統上安裝的每一張配接卡的參數。
3. 介面 GUI 會因目標系統使用的作業系統而定。

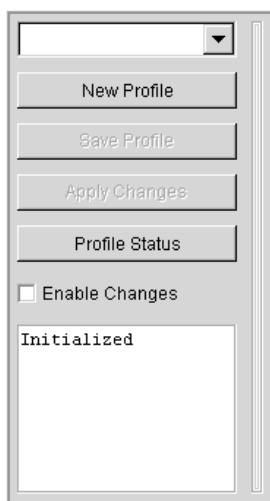
下列是「網路」介面上可使用的項目。

項目	說明
IP 位址介面	
配接卡	請從清單中選取適當的配接卡。
使用 DHCP 來自動配置	請選取此選項來自動配置 IP 位址。
手動配置	請選取此選項來手動配置 IP 位址。選取此選項時，會啓用剩餘的輸入欄位。
IP 位址	指代理站系統的 IP 位址。如果沒有使用 DHCP 取得 IP 位址，則需手動將值鍵入 IP 位址及子網路遮罩欄位。
子網路遮罩	指用來識別 IP 位址中哪些位元對應到網址、哪些對應到地址的子網路部份的位元遮罩。位址遮罩在對應到網路及子網路編號的位置上有 1，在主電腦編號的位置上有 0。
預設閘道	指用來與其它網路通信的預設閘道伺服器 IP 位址。
MAC 位址	識別代理站系統中網路卡唯一的十六進位數字。(唯讀)
DNS 介面	
伺服器	指具備網路領域 (IP 位址) 的伺服器擁有的字母 ID。此選項在執行 Linux 及 Windows 的系統上可供使用。
字尾	網域的字串。
套用	除非按一下 <b>套用</b> 按鈕，否則不會儲存變更。
Wins 介面	
WINS 伺服器	具備相關 IP 位址的已登錄 NetBIOS 名稱。此選項僅在執行 Windows 的系統上可供使用。
主要	主伺服器的位址。此選項僅在執行 Linux 的系統上可供使用。
次要	次要伺服器的位址。此選項僅在執行 Windows 的系統上可供使用。
套用	按一下 <b>套用</b> ，以儲存變更。
網域/工作群組	

項目	說明
電腦名稱	為代理站系統給定的名稱。這種命名架構可以識別電腦。此選項需要系統是 Windows NT 或 Windows 2000 網域或 Linux 的成員。
網域	代理站是網域的成員。網域需要使用者登入網路之前先驗證帳戶。
工作群組	代理站是工作群組的成員。工作群組是一群沒有集中登入驗證的代理站與伺服器。
套用	除非按一下 <b>套用</b> 按鈕，否則不會儲存變更。
數據機介面	
數據機	下拉清單會提供數據機的名稱。但只列出已安裝的數據機。
Com 埠	列出數據機使用中的特定埠。
最大傳輸速率	指數據機操作時使用的最大傳輸速率。
裝置類型	說明數據機的類型 (內部或外部)。

## 使用「設定檔建置器」

從「Director 管理主控台」的「作業」窗格，在網路上按一下滑鼠右鍵，並選取**設定檔建置器**。Profile 視窗將開啓。



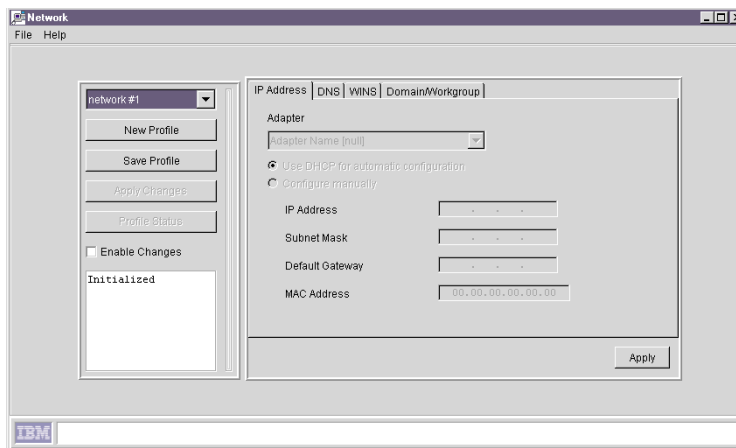
## 建立設定檔

配置設定檔有幾種方式。您可以建立新設定檔或修改現存的設定檔。

### 建立新設定檔

若要建立新設定檔，請使用下列程序：

1. 從 Profile 視窗，按一下 **New Profile**。Input 視窗將開啓。
2. 輸入「新設定檔」名稱。
3. 按一下 **OK**。Network 視窗將開啓。



4. 輸入「網路資料」。請參閱第 167 頁的『使用「網路」介面作業』。
5. 按一下 **Save Profile**。Save Profile 視窗將開啓。
6. 按一下 **Yes** 以儲存，或按 **No** 不儲存設定檔。

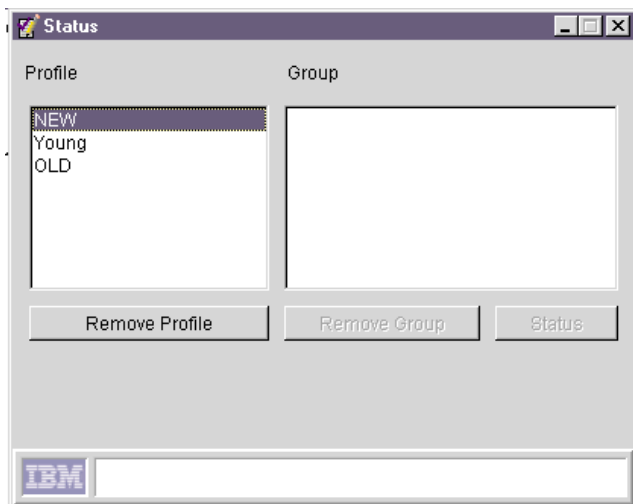
### 修改現存的設定檔

從 Profile 視窗，按下拉清單以顯示所有的設定檔。選取一個現存的設定檔，並按一下 **Profile Manager**。Status 視窗將開啓。選取 **Profile**。藉由編輯「網路」介面中的任何資料來修改現存的設定檔。請參閱第 167 頁的『使用「網路」介面作業』。在建立所修改的設定檔之後，請按一下 **Save** 按鈕。



## 使用 Status 視窗

Status 視窗會顯示一份設定檔及分派到這些設定檔的群組清單。它也顯示設定檔的狀態。若要啟動 Status 視窗，請從「Director 管理」主控台，在任何儲存的設定檔上按一下滑鼠右鍵。就會出現快速功能表。按一下**設定檔管理器**啟動管理器。



建立了設定檔後，一個或更多的 Director 群組就會和設定檔相關。「設定檔管理器」可讓您判定哪個群組和任一給定的設定檔相關。

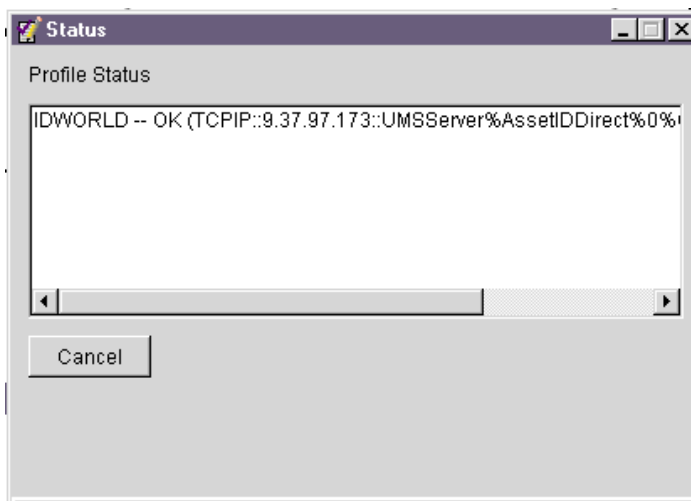
啟動「設定檔管理器」時，所有的設定檔都會列於 Status 視窗中。會標示出清單中的第一個設定檔。與選定之設定檔相關的所有群組則會出現在 Status 視窗中的 Groups 下。除非選取一個群組，否則 Remove Group 按鈕及 Status 按鈕是停用的。

如果設定檔目前沒有連結任何群組，您可以選取它，並按一下 **Remove Profile** 來除去它。如果您嘗試移除與另一群組相關的設定檔，視窗就會開啓並陳述因為群組為另一設定檔的成員，所以作業失敗。

---

## 檢視設定檔的狀態

若要檢視群組的狀態，請選取一個設定檔及一個群組，並按一下 **Profile Status** 按鈕。



對話框會顯示群組內的系統清單與受管理系統的目前狀態。受管理的系統將顯示下列其中一種狀態指示器：

- **OK**：系統配置正確。
- **Failed**：整批配置能與系統通訊，但無法正確地配置它，或整批配置已多次與目標系統通信後仍失敗。
- **Pending**：目標系統目前離線中，整批配置稍後將嘗試配置它，或整批配置已排定稍後再嘗試配置。

---

## 使用整批配置

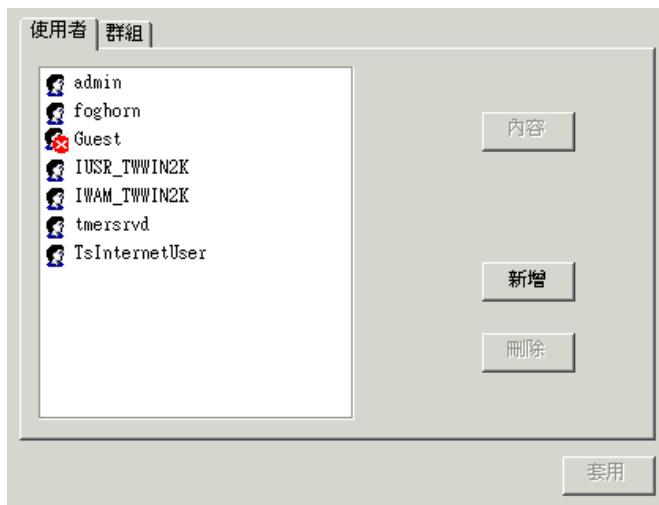
您必須先使用「設定檔建置器」來建立設定檔，才能使用「整批配置」作業。關於詳細資訊，請參閱第 169 頁的『使用「設定檔建置器」』。若要啓動整批配置作業，請在「網路」圖示上按兩下，以便展開「設定檔」清單。將「設定檔」拖放至您想要整批配置的受管理系統上。

## 第 19 章 系統帳戶

「系統帳戶」作業提供了使用者安全及群組安全的遠端管理。「系統帳戶」作業可在執行 Windows 及 Linux 的系統上使用。介面 GUI 會因目標系統使用的作業系統而定。

### 使用「系統帳戶」介面

若要啟動「系統帳戶」作業，請從「Director 管理」主控台，將「系統帳戶」圖示拖放到「群組內容」窗格中某個受管理的系統上。



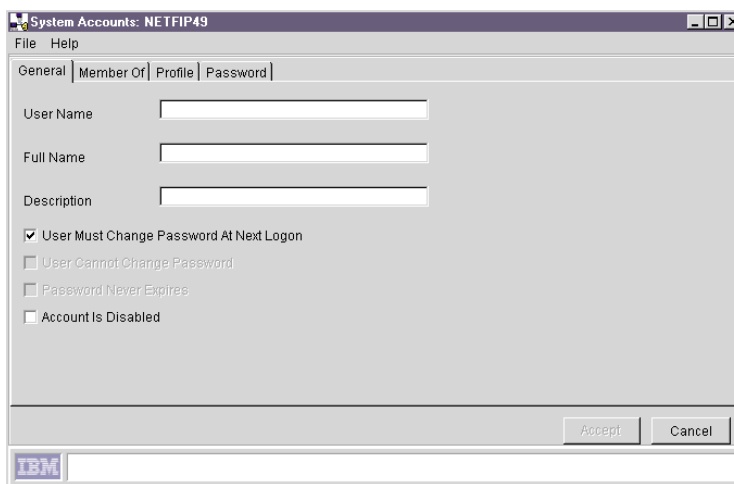
下列是「系統帳戶」介面上可使用的項目。

項目	說明
「使用者」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。	
內容	編輯或檢視使用者內容
新增	按一下 <b>新增</b> 按鈕，以新增新使用者。
刪除	按一下 <b>刪除</b> 按鈕，以刪除使用者。
「群組」介面可讓管理者複查及編輯群組內的成員。按一下「群組」頁面，以顯示一份所有群組的清單。「內容」及「刪除」按鈕最初是停用的。從清單選取一個群組之後才會啟用它們。	
群組	廣域群組的清單。

項目	說明
內容	編輯或檢視群組內容
新增	按一下 <b>新增</b> 按鈕，以新增新群組。
刪除	按一下 <b>刪除</b> 按鈕，以刪除群組。

## 群組內容

下列是用於編輯或複查群組內容的介面。



項目	說明
User Name	定義使用者的唯一字串 (最多 32 個字元)。
Full Name	使用者的完整名稱。
Description	關於使用者的資訊，例如職稱、部門，或賦予他存取 Director 程式 (位於執行 Windows 的系統上) 的理由，以文字說明 (最多 32 個字元)。
User Must Change Password AT Next Logon	如果您要強制使用者在下次存取 Director 程式時變更密碼，請選取此勾選框。
User Cannot Change Password	如果您要防止使用者變更密碼，請選取此勾選框。如果選取此勾選框，則只有具備「管理者」專用權的使用者才能變更密碼。
Password Never Expires	如果您不需要密碼每隔一段排定的時間就變更一次的話，請選取此勾選框。

項目	說明
Account is Disabled	如果您要暫時停用一位使用者對 Director 程式的存取權限，請選取此勾選框。作為「管理者」，您無法停用自己的帳戶。這樣可以確定至少有一個具備「管理者」專用權的帳戶保持作用中。
Accept	按一下「接受」按鈕以儲存變更。
Cancel	按一下 <b>取消</b> 按鈕以取消變更。
Member Of	
Member Of	Member Of 介面會顯示一份群組成員資格清單。成員會列在右窗格，非成員則列在左窗格。
Member groups	群組內的使用者清單。
Non-member Groups	非群組成員的使用者清單。
Accept	按一下 <b>接受</b> 按鈕以儲存變更。
Cancel	按一下 <b>取消</b> 按鈕以取消變更。
Profile	
Profile	在執行 Windows 的系統上出現的「設定檔」頁面以及在執行 Linux 的系統上出現的「群組 ID」頁面，提供了說明於下表中之項目的相關資訊。
Path	使用者設定檔資料夾的路徑。在 Windows 中，請鍵入一個網路路徑，例如 <code>\\server name\profile folder name\user name</code> 。
Logon Script	在 Windows 中，指定給使用者帳戶，而且每當使用者登入時就會執行一次的 Script。在 Linux 中指的是 Shell Script。
Accept	按一下 <b>接受</b> 按鈕以儲存變更。
Cancel	按一下 <b>取消</b> 按鈕以取消變更。
Linux	在執行 Linux 的系統上，請使用「Linux」頁面來輸入密碼資訊。
Date of last password change	
Must keep password	
Warn about password change	
Disable Account after Password Expires	
Use Password	使用 Password 頁面來輸入新的密碼或變更現有的密碼。
New Password	使用者的新密碼 (最多 32 個字元，區分大小寫)。
Confirm Password	此欄位必須包含與「新密碼」欄位中相同的字串 (最多 32 個字元，區分大小寫)。

項目	說明
Accept	按一下 <b>接受</b> 按鈕以儲存變更。
Cancel	按一下 <b>取消</b> 按鈕以取消變更。

---

## 第 20 章 叢集管理

Director 可讓您區隔出叢集以檢視及執行資源監控和事件管理作業。本章說明如何使用「叢集瀏覽器」作業來檢視叢集的成員及成員狀態。區隔叢集予以資源監控器及事件管理作業的相關資訊，請參閱下列各章：

- 第 8 章, 『資源監控』
- 第 9 章, 『事件管理』

---

### 瞭解叢集管理

在 IBM Director 中，叢集是網路資源之集合的呈現。叢集的實施可讓您決定資源之邏輯集合 (資源群組) 的狀態，此處所指的是您可配送到網路中各節點或跨越網路配送的資源。例如，Web 伺服器資源群組可能是由個別的資源所組成，如：IP 位址、含有伺服器檔案的實體磁碟，以及用來定義如何啟動伺服器的應用程式。此資源群組的用途之一，是爲了確定並啓用 Web 伺服器的多餘部份，如此一來，當 Web 伺服器當機時，就可以將資源從一個系統傳送到另一個系統。

IBM Director 只支援「Microsoft 叢集服務 (MSCS)」的叢集作業。若是利用 MSCS 配置的 Windows NT 系統，IBM Director 受管理系統會與此服務互動，以取得與顯示基本叢集資料，包括叢集名稱、叢集的個別成員節點、資源群組及定義給每個群組的資源。

您可以使用「資源監控器」作業來定義臨界值，並使用「事件操作計劃」作業，爲報告之叢集或叢集資源狀態建立事件操作計劃。

IBM Director Software Development Kit (SDK) 提供可用來擴充基本叢集支援的其它程式設計資訊。

Microsoft 叢集實作方式的相關資訊，請探訪下列網站：  
<http://www.microsoft.com/taiwan/>。

---

### 叢集需求

提供叢集資料：

- 叢集節點必須執行具有 Windows NT Enterprise Edition (EE)4.0、Windows 2000 Advanced Server 或 Windows 2000 DataCenterand 必須安裝「Microsoft 叢集服務」。

- 叢集中的每個節點均應已安裝 IBM Director 管理代理站。

---

## 執行「叢集瀏覽器」作業

「叢集瀏覽器」作業可讓您：

- 決定與叢集相關的結構、節點、群組、網路及資源
- 決定叢集資源的狀態
- 檢視叢集資源的相關性質
- 在叢集節點、資源與群組上執行操作

### 瞭解叢集探查

Director 管理主控台會將叢集同時顯示為「叢集」及「Windows NT 叢集」群組。因為 IBM Director 只支援叢集的 MSCS 實作，所以這些群組會含有相同的叢集「叢集」群組也會變成其它叢集實作的放置處。「叢集」及「叢集成員」群組包含具有定義給叢集之資源的叢集名稱及個別成員節點。

「叢集瀏覽器」作業會即時顯示資料，且只套用到叢集名稱，而非個別的叢集成員節點。將「叢集瀏覽器」套用到叢集時，會收集來自相關成員節點的資訊，並使用它們來決定叢集及叢集資源的狀態。此狀態是建構於指定給該叢集之成員節點及資源的可用性。

#### 正常連線中

線上有一或多個節點，所有資源群組也都在線上，而且是可用的。

#### 連線錯誤

線上有一或多個節點，而且有一或多個資源群組是無法使用的。

#### 離線錯誤

叢集中的所有節點都在線上，但是有一或多個資源或資源群組是無法使用的。

#### 正常離線

線上沒有任何系統。

這些狀態會套用到 Director 管理主控台 (而非「叢集瀏覽器」) 中的叢集物件。「叢集瀏覽器」並不會顯示整個叢集的狀態。而是顯示個別叢集資源的狀態，如資源群組、節點、網路及網路介面。

### 啓動「叢集瀏覽器」並檢視資訊

若要判定叢集的個別成員節點，請在「群組」窗格中按一下**叢集及叢集成員**。所有偵測到的叢集及對應的成員節點都會出現在「群組內容」窗格中。請遵循下面所說明的步驟，以檢視個別叢集的資訊。



啓動「叢集瀏覽器」作業，並檢視單一叢集的物件及物件狀態：

1. 在「群組窗格」中選取 **Windows NT 叢集**，以顯示「群組內容」窗格中所偵測到的所有叢集。

您只能瀏覽叢集名稱。如果受管理系統是叢集的成員節點，則會出現下列訊息：目標系統不支援此作業。

「叢集」群組會顯示與「Windows NT 叢集」相同的資訊。但是，它被視為叢集的放置處，而所放置的是非透過 MSCS 偵測到的叢集類型。若要支援並非透過 MSCS 偵測到之叢集的實作，您需要使用 IBM Director SDK 中的準則，來利用程式擴充 IBM Director。

2. 在「群組內容」窗格中選取所要檢視其資訊的叢集，並將它拖曳到「作業」窗格的**叢集瀏覽器**作業中。

即出現「叢集瀏覽器」視窗，並顯示您在「叢集」窗格中所選取的叢集。叢集會以樹狀結構的根形式出現。

- 若要檢視叢集的狀態及說明，請按兩下叢集名稱。
- 若要檢視指定給叢集的資源相關資訊，請展開性質樹。

3. 若要反轉叢集名稱的順序，請在任何行項目上按一下滑鼠右鍵，並選取**排序 → 遞減**。
4. 完成資訊的檢視時，請選取**檔案 → 關閉**以關閉視窗。



---

## 第 21 章 處理程序管理

Director 可讓您管理遠端系統上的個別處理程序。處理程序管理作業可讓您啓動、停止及監視應用程式與處理。您可以在特定處理或應用程式上設置一個監控器，當該處理或應用程式變更狀態時，即可產生事件。

處理程序管理作業是交談式作業，僅套用於本機管理系統。SNMP 裝置無法使用此作業按此明細層次加以監視與管理。

處理程序管理作業可讓您：

- 檢視系統上所執行的處理資訊
- 在所選取的系統上執行指令
- 建立可排程的非交談式作業
- 關閉在所選系統上執行的應用程式
- 建立並儲存應用程式與服務程式的監控器
- 起始特定應用程式與服務程式的監控器
- 啓動、停止、暫停及繼續 Windows NT、Windows 2000 及 Windows XP 系統上的系統服務

---

### 啓動「處理程序」管理視窗

在 Director 管理主控台視窗上，您可以使用拖放與快速功能表技術來啓動主要的「處理程序」管理視窗 (請參閱第 74 頁的『瀏覽 IBM Director』)。

名稱	程序 ID	使用者	執行緒數目	優先順序	受監控	記憶體使用
Idle	0		1	閒置	否	16K
System	2		32	正常	否	280K
smss	25		6	高	否	400K
csrss	33		7	高	否	1992K
??C:\WINNT\SYSTEM32\winlogon.exe	39		2	高	是	208K
C:\WINNT\SYSTEM32\services.exe	45		20	正常	否	3740K
C:\WINNT\SYSTEM32\lsass.exe	48		13	正常	否	3168K
C:\WINNT\SYSTEM32\spoolss.exe	75		6	正常	否	2112K
C:\WINNT\SYSTEM32\lsrv.exe	81		9	正常	否	1896K
C:\Tivoli\Wg\bin\wgsvst.exe	100	Administrator	2	正常	否	1940K
C:\MSOFT7\bin\sqlservr.exe	109		18	正常	否	15044K
C:\WINNT\SYSTEM32\LOCATOR.EXE	115		5	正常	否	1576K
C:\WINNT\SYSTEM32\RpcSs.exe	123		7	正常	否	1436K
C:\WINNT\SYSTEM32\snmp.exe	127	SYSTEM	3	正常	否	1972K
C:\Tivoli\Wg\bin\wgipcvs.exe	134	SYSTEM	2	正常	否	1252K
C:\Tivoli\Wg\bin\wgipc.exe	138	SYSTEM	6	高	否	3108K
C:\Tivoli\Wg\bin\wgengsv.exe	146	SYSTEM	1	高	否	1268K

所有作業系統的「處理程序」管理視窗包含「應用程式」標籤。Windows NT、Windows 2000 及 Windows XP 另外包含兩個額外的標籤：「Win32 服務程式」與「裝置服務程式」。

## 應用程式

可讓您在互動式處理 (如程式應用) 上執行作業。大部份的處理程序管理作業都是在應用程式上執行。您可以新增應用程式至代理站的程序監控器，並配置其監控器，如果該應用程式停止、啟動或無法啟動時便會產生事件。您也可以關閉應用程式。

## Win32 服務

(僅適用於 Windows NT、Windows 2000 及 Windows XP) 可讓您與 Win32 服務產生相互作用。您可以啟動、停止、暫停及繼續服務程式，同時可以在服務程式上設定監控器。相關資訊，請參閱第 186 頁的『控制 Windows NT、Windows 2000、Windows XP 系統與裝置服務』。

## 裝置服務

(僅適用於 Windows NT、Windows 2000 及 Windows XP) 可讓您與 Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP 裝置服務產生相互作用。裝置服務是非交談式程式，可讓高階應用程式執行各種不同功能。例如，系統上執行的輸入/輸出驅動程式，它的功能是執行文書處理、資料庫及列印功能之應用程式組的支援程式。您可以啟動與停止大部份的驅動程式服務程式，並且在裝置服務程式上設定監控器。相關資訊，請參閱第 186 頁的『控制 Windows NT、Windows 2000、Windows XP 系統與裝置服務』。

**附註:**

1. 並非全部服務程式都能以此方式加以控制。
2. 當您啓用或停用 Win32 與裝置服務程式時必須小心謹慎。確定您熟悉服務程式，並瞭解啓動、停止、暫停及繼續執行這些系統應用程式的影響。

---

## 檢視應用程式資訊

當您起始「處理程序」管理視窗時，會顯示「應用程式」標籤，其中有各個應用程式的資訊。

每個作業系統會使用下列欄位的子集：

**名稱** 定義系統上此程式所在的應用程式之名稱。

**處理程序 ID**

定義作業系統中此處理的內部識別值。

**指令行** 定義使用的指令，以啓動這個處理程序。

**工作編號**

定義指定給工作的 6 個數字的工作編號。

**母項處理程序 ID**

定義作業系統中啓動此處理的處理或程式之內部識別值。

**使用者** 定義啓動處理的使用者登入 ID。

**類型** 說明工作類型。

**階段作業 ID**

定義指令執行所在的階段作業 ID。

**說明** 使用簡要說明來定義應用程式。

**版本** 定義應用程式的版本號碼。

**日期** 定義應用程式的日期。

**執行緒數目**

定義此處理所使用的程式執行緒數目。

**優先順序**

定義處理的相對重要性 (就處理器所認定的程度而言)。

**受監視** 定義處理是否正受監視中。請注意，這裡與第 99 頁的第 8 章，『資源監控』所討論的資源監控器不同。

**%CPU** 定義被應用程式使用全部的處理器時間百分比。

**狀態** 說明 4 個字母的代碼表示工作的狀態。

**記憶體使用量**

定義所選取的系統目前的記憶體使用量 (以 KB 為單位)。

**子系統** 定義執行工作的子系統。

## 檢視 Windows 服務資訊

「Win32 服務程式」與「裝置服務程式」標籤上會顯示下列有關 Windows NT、Windows 2000、Windows XP、Win32 與裝置服務程式之資訊：

**名稱** 服務程式的名稱。

**服務程式狀態**

服務程式的現行狀態 (已停止、暫停或執行中)。

## 在選取的系統上執行指令

您可以使用「處理程序」管理作業，在目標受管理系統上執行指令。可以從「處理程序管理」視窗這樣做。詳細資訊，請參閱線上說明。

## 建立非交談式作業以執行指令

您可以使用處理程序管理系統作業，將個別的指令傳送至已選取的系統或群組。每次只可以傳送一個指令。

在執行指令時，說明資訊會儲存在與非交談式作業相關的「排程器」作業中。此資訊可能包括正在執行的目標系統、指令名稱、完成狀態，以及標準輸出與標準錯誤之資訊。

如需建立非交談式作業以執行指令的詳細資訊，請參閱線上說明。

## 限制匿名指令執行

預設中，會在目標系統上以管理者或 root 的身分執行指令。可以在 Windows NT、Windows 2000 與 Linux 上規定停止這個功能，並且永遠需要指定使用者 ID 與密碼。

**註：**請記得，此能力僅存在於本版的代理站。舊版的 IBM Director 不使用此功能。

### 適用於執行 Windows NT、Windows 2000 與 Windows XP 的系統

要啟用或停用 Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP 的功能，請按下列步驟修改登錄：

1. 在指令行執行 **regedit**。「登錄編輯器」會出現。

2. 至登錄項目  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Tivoli\Director\CurrentVersion。
3. 按兩下 **RestrictAnonCmdExe**。
4. 在「數值資料」欄位中，根據所需要的動作輸入下列其中一個值：
  - 若要讓使用者不需 ID 或密碼互動，請輸入 0。
  - 若要求使用者必須使用 ID 及密碼，請輸入 1。
5. 選取**確定**。已儲存您的登錄項目。

### 適用於執行 Linux 的系統

在 Linux 系統上要求使用者輸入 ID 與密碼，請在 linux shell 中使用下列程序：

1. 變更至受管理系統安裝的目錄。預設值是 /opt/tivoliwg。要這樣做，請輸入  
cd data  
  
然後  
vi ProcMgr.properties
2. 將下列一行  
RestrictAnonCmdExec=false  
  
變成爲  
RestrictAnonCmdExec=true
3. 儲存檔案；變更會立即生效。

---

## 關閉應用程式

您可以使用處理程序管理系統，來關閉目標系統上執行的應用程式。詳細資訊，請參閱線上說明。

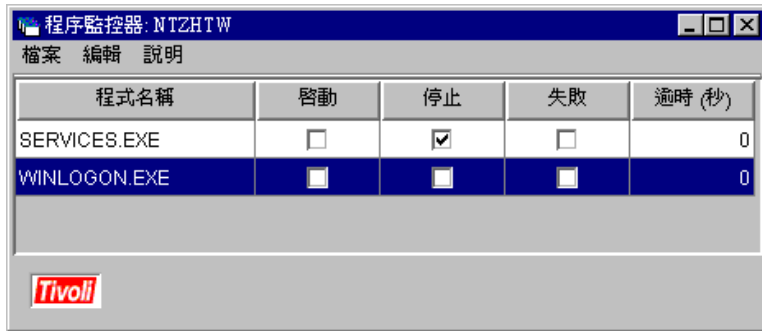
**註：**使用此功能時請特別小心，因為關閉應用程式可能會造成資料流失及作業系統停機。另外，也請注意，並非所有的應用程式都可使用此方式來關閉。

---

## 新增程序監控器

「處理程序」管理作業可讓您建立程序監控器，如果在系統啟動後或監控器用於代理站後的一段指定的時間內，指定的應用程式啟動、停止或無法啟動時便會產生事件。

您可以使用「程序監控器」視窗來建立程序監控器。在此視窗中，您也可以編輯與刪除程序監控器定義。全部程序的詳細資訊，請參閱線上說明。



當您啟動系統的處理事件，便會為指定的應用程式啟動監控器。您可能想要使用此監視作業，來檢視在您應用事件產生作業後執行的應用程式的統計值。請參閱第 99 頁的第 8 章，『資源監控』，取得檢視程序監控器的詳細資訊。

---

## 控制 Windows NT、Windows 2000、Windows XP 系統與裝置服務

您可以使用「處理程序管理」作業，來啟動、停止、暫停及回復 Windows NT、Windows 2000 與 Windows XP 系統上的系統服務。如需相關程序資訊，請參閱線上說明。

---

## 移除程序監控器

藉由使 Director 管理主控台的「處理程序管理」作業的「移除程序監控器」子作業，您可以移除為給定的受管理系統定義的所有程序監控器。您可以拖放目標受管理系統或群組上的此圖示，即可移除已定義的程序監控器。

---

## 新增服務與裝置服務監控器

您可以監視服務與裝置服務程式的狀態。要這樣做，選取您要監視的服務程式或裝置，然後按右鍵從快速功能表中選取「新增臨界值」。這會開啓「資源監控器臨界值」對話框。然後您可以對服務程式或裝置的每一個可能狀態設定警示等級。設定臨界值的相關資訊，請參閱第 99 頁的第 8 章，『資源監控』。



---

## 第 22 章 作業排程器

Director 的作業排程器可讓您將任何非交談式作業排定在未來的特定時間發生。您可以指定想要啓動作業的確切日期時間，而且您可以定義作業依給定的間隔 (如「每個星期六上午 2:00」、「每月的 15 日午夜」等等) 自動重複執行。此外，您也可以定義重複執行的特定次數，例如「之後六個星期每星期六早上兩點」。

只有非交談式作業可被排程。非交談式作業不需與使用者產生交互作用。大部份的非交談式作業 (如軟體配送與配備盤點) 同時可在多個系統上執行。仍有其它的非交談式作業是與單一系統或 Director 伺服器有關連。

交談式作業則必須與使用者產生交互作用，無法被排程。交談式作業的例子包括遠端遙控與檔案轉送。

---

### 啓動「作業排程器」作業

若要從 Director 管理主控台視窗排程某作業，請在要執行的作業與目標受管理系統或群組之間進行拖放。

當您選取要執行的目標非交談式作業，必須指定排程作業立即執行或者稍後再發生：

1. 若要立即啓動工作，請按一下**立即執行**。
2. 若要設定啓動工作的日期與時間，請按**排程**。

「新排定的工作」對話框會提示您輸入基本的排程資訊：

- 已排定工作：輸入已排定工作的標題。所有已排定的工作需要名稱。
- 日期：這是要執行工作的日期。按一下此欄位右邊的行事曆圖示，可顯示行事曆視窗：

使用頂端與底端的箭頭來捲動月份與年份，然後按一下想要的日期。「新排定的工作」對話框中的「日期：」會自動更新。

- 時間：這是您要啓動已排定工作的日期時間。在欄位中輸入時間，或者使用下拉功能表選取時間 (以 15 分鐘遞增)。
3. 按一下**確定**，儲存您已排定的工作。
  4. 選取**進階**，開啓第二個「新排定的工作」視窗。此視窗可讓您設定特殊工作內容來自行設定您的工作，例如工作完成時產生事件，或者指定重複執行工作的時間。

5. 您也可以選取**取消**來取消已建立的排程工作，或者選取**說明**來取得線上說明資訊。

---

## 自訂已排定的工作

進階的「新排定的工作」視窗可讓您自行設定已排定的工作，讓您指定日期時間、重複間隔、要執行的特定作業、要套用的系統以及其它參數。

### 使用日期與時間頁

此頁可讓您：

- 指定要啟動已排定工作之日期與時間。如果您在先前的「新排定的工作」視窗中已指定日期與時間（請參閱第 187 頁的『啟動「作業排程器」作業』）作為重新啟動排程器的一部份，那些值會在這裡複製。這些欄位的操作方式與上述參考欄位相同。

**註：**請確定 Windows NT 或 Windows 2000 伺服器時間與 Director 管理主控台相符合；否則，已排定工作無法在正確間隔傳達。

- 您也可以啟用或停用**將作業排定於某一日期與時間執行**勾選框。如果不選取此框，則不會指定日期時間給已排定的工作。工作會新增至工作資料庫与其它已排定工作一起，但絕不會自動啟動。當您要執行該工作時，必須手動啟動它。
- 選取**重複**按鈕會開啓「重複」視窗，其中您可以建立複雜的排程，來重複執行工作。

### 使用「重複」視窗

「重複」視窗有許多排程功能，組合使用時可提供您一個功能強大且有彈性的方法，讓您設定重複已排定的工作。

「重複」窗格可讓您指定重複工作的頻率。請使用這兩個下拉清單，來指定小時、日、週、月或年間隔。指定小時、日、週、月或年的增加量，更進一步去定義重複。如果您在第一個下拉清單中指定「自訂」，會啟動「自訂日期」窗格。您可輸入要重複已排定工作之個別日期，提供您更完整的功能。

「持續時間」窗格可讓您輸入特定的開始與結束日期時間。此動作可限制重複工作的次數，或者工作會重複執行直到永遠。您可以執行下列的步驟，指定自己的日期時間，或者使用下拉式行事曆與時鐘畫面來選取想要的日期時間：

1. 指定開始日期時間與結束日期時間。
2. 在 For 旁邊的文字方塊中，指定小時、天、週、月或年的數字間隔。

3. 如果已排定工作間隔在週末，在「在週末」下拉清單中併入特殊處理。您可以指定如果作業排定在週末時將作業移至星期五、星期一或最接近的工作日；不移；或者刪除該執行作業。
4. 在「所選取的項目」窗格中，會以文字顯示您的完整重複間隔，因此您可以驗證是否這便是您所需要的。
5. 當您完成時，選取**確定**儲存您的選項，並返回「日期/時間」頁，或者選取**取消**關閉此視窗。

### 使用「作業」頁

「作業」頁可讓您從所有的可排程作業清單中選取作業。按兩下作業，將它從可用的窗格移到已選取的作業窗格即可。或者，您也可以強調顯示所想要的作業，然後按下**選取**按鈕。

您可以對單一工作選取多個作業。一旦您選取作業並儲存工作，每個作業會按照在「選取的作業」窗格中顯示的順序處理。

### 使用「目標」頁

您可以從「目標」頁上的清單中選取目標系統或系統群組。已排定的作業會在這些系統上執行，並且在執行已排定作業期間會追蹤每個系統的狀態。

您可以選擇使用整個群組作為要執行已排定工作的目標，或者您也可以指定受管理系統的清單作為目標。此頁中有下列兩個選項：

- 使用群組做為目標

此選項可讓您從全部群組的清單中選取群組。您只能選取一個群組。如果您選取第二個群組，它會取代第一個群組。

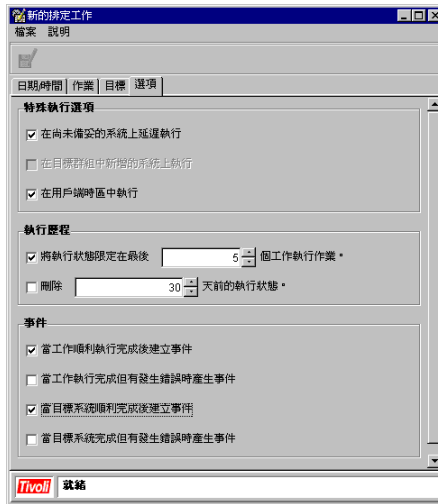
- 將清單中的系統指定為目標

此選項可讓您從全部系統的清單中選取一或多個系統。

### 使用「選項」頁

在「選項」頁中，您可以選取**特殊執行選項**，將離線系統在工作已開始後才加入目標群組的系統。您也可以將狀態追蹤與日誌資訊的數量限制在僅限最新活動，

以及在已排定工作或特定系統成功或失效時指定產生事件。



請參閱下一節，取得這些特殊執行選項的相關資訊。

## 瞭解「特殊執行」選項

瞭解下列這三個「特殊執行」選項的有用性，是非常重要的：

- 在尚未備妥的系統上延遲執行
- 在目標群組中新增的系統上執行
- 在用戶端時區中執行

### 在尚未備妥的系統上延遲執行

**不勾選此選項時：**若不選取此勾選框，只有那些啓動作業時連線的目標系統，會執行該作業。啓動作業時離線的目標系統，則會被指定無法使用的狀態。

當所有系統都被指定「已完成」或「失敗」狀態時，工作執行的整體狀態便會變更為完成或發生錯誤的完成。

**勾選此選項時：**若選取此勾選框，則當您執行已排定的作業時，只有那些執行時連線的目標系統，會執行該作業。

即使所有系統都被指定「已完成」或「失敗」狀態時，工作執行的狀態都會維持在進行中的狀態。它會等待離線系統回到線上。當系統連線時，作業會在剛連線的作業上啓動。

當所有目標系統都被指定「已完成」或「失敗」狀態時，工作執行的整體狀態便會變更為完成或發生錯誤的完成。

若是重複工作，而有些目標系統因離線至今尚未執行過，在排定的重複時間到達時，工作執行的整體狀態會變更為未完成。同時，並啟動新的工作執行作業。

### 在目標群組中新增的系統上執行

**不勾選此選項時：** 若不選取此選項，排定工作會在啟動時，於目標群組包含的所有系統上執行。稍後才加入群組的系統則不執行該排定工作。

若是重複的排定工作，上次執行後加入目標群組的系統，再次執行該工作時，就會被納入目標群組中。上次執行後從目標群組中離開的系統，則排除在外。

**勾選此選項時：** 當您選取此選項時，目標群組中的任何新增系統會被偵測出，且在新增系統上啟動該排定工作。若勾選此方框，一次執行 (非重複) 工作會維持在作用中的狀態，除非您明確地加以取消。請注意，只有在目標是系統群組，而不是在「目標」頁上所選取的特定系統清單時，才能選取此選項。

若是重複的排定工作，執行會處於作用中並等待新系統的加入，直到達到下次重複時間及啟動新的工作執行為止。

### 在用戶端時區中執行

**不勾選此選項時：** 若不選取此選項，伺服器到達指定的時間與日期時，排定工作會在所有選取的目標上執行。

**勾選此選項時：** 當您勾選此選項，作業會依照目標系統端的時區而執行。

#### 附註：

1. 您無法建立每小時重覆的工作，並且無法在受管理系統的時區中執行。
2. 當「在代理站時區中執行」的選項被選取時，每 24 小時會記錄工作啟動一次。當受管理系統代理站的時區視窗發生時，它們會從閒置中啟動，工作啟動於是會動態更新。
3. 如果第一個排程時區啟動日期在伺服器日期之前發生，工作就無法建立。
4. 工作活動並不會被延遲，因為它們的目標系統是在稍後的時區中被分類成閒置，比較像是將工作分類直到啟動的方式一樣。

---

## 儲存已排定的工作

儲存已排定的工作之方法是：選取功能表列中的**檔案** → **另存新檔**，或者選取工具列中的**另存新檔**圖示。指定已排定工作的標題，然後儲存它。

所有已排定的工作必須具有標題，但標題不一定非要唯一。例如，您可以讓兩個不同工作的標題都是「測試工作」。

---

## 管理已排定的工作

您可以使用功能表列中的「排程器」作業或工具列中的「排程器」圖示，從 Director 管理主控台來管理已排定的工作。「排程器」視窗會出現兩頁：「行事曆」與「工作」。

您可以使用「排程器」視窗功能表列，開始排程新工作。請參閱第 188 頁的『自訂已排定的工作』，取得使用「新排定的工作」視窗的詳細資訊。

### 使用「行事曆」頁

行事曆頁有三種。「行事曆」頁會顯示已排定要執行所有工作的時間，以及工作執行的狀態資訊。在月份行事曆頁中，目前月份會以行事曆格式出現。使用「行事曆」頁頂端與底端的箭頭，選取所想要的月與年。現在的週會出現在週行事曆頁中，而今日會以行事曆格式出現在日行事曆頁中。

**註：**行事曆是各自獨立的。這表示在一個行事曆上變更日期並不會改變其它行事曆的日期。同時，在一個行事曆中選取工作並不會在其它行事曆中選取。

您可以按兩下行事曆上的日，或選取日的快速功能表的**新增工作**，開始將新工作排定在特定的日期。請參閱第 188 頁的『自訂已排定的工作』，取得使用「新排定的工作」視窗的詳細資訊。

#### 檢視工作內容

若要檢視已排定工作的內容，請選取**開啓工作內容**功能表列選項 (或從工作的快速功能表中選取)。

該工作的「已排定工作」視窗會出現，包括四頁：「日期/時間」、「作業」、「目標」及「選項」。這幾頁的功能與「新排定的工作」視窗中的功能相同。詳細資訊，請參閱第 188 頁的『自訂已排定的工作』。

「已排定工作」視窗可讓您變更工作性質，然後將它儲存為另一個已排定工作。IBM Director 不允許您將變更儲存至現有的工作；變更必須恆另存為新工作。

#### 檢視已排定的工作

您可以選取**開啓執行歷程**功能表列選項，或從執行歷程的快速功能表中選取，來檢視執行已排定的工作之相關資訊。

「執行歷程」視窗會顯示工作的整體狀態。視窗的頂端部份顯示目標系統的狀態總結。另外，並根據此執行時每個目標的狀態將目標系統編組，結果出現在視窗的底端部份。例如，如果五個目標系統順利完成已排定的工作，則頂端部份在「完成」會有 5 的計數，並且在底端部份的「完成」之下會一起列出這些系統。

此外，工作可以在選取的群組或是個別的系統中再次執行。要這樣做，選取系統或群組，然後從快速功能表中選取**立即執行**。一樣可以將選取工作的執行歷程結果匯出到 CSV 或 HTML 檔案。更多的詳細資訊，請參閱線上說明。

### 檢視執行歷程日誌

您可以選取功能表列或執行歷程的快速功能表中的**檢視** → **日誌**，來檢視執行歷程的整個日誌。

您也可以僅檢視與特定系統有關的執行歷程之日誌項目，方法是強調標示該系統，並選取功能表列或系統的快速功能表中的**檢視系統日誌**選項。

不論檢視任一種日誌，皆可使用功能表列選項來控制顯示的詳細層次。根據預設，日誌會顯示最低層次的明細。

如需對工作其它執行作業之詳細資訊，請參閱線上說明。

## 使用工作頁

選取**工作**頁來顯示所有排程工作的表列以及工作執行的狀態資訊。這個資訊會在視窗的左方，以樹狀下拉結構顯示。

選取已排定的工作會將該工作的相關資訊顯示在視窗的右邊。相關資訊包括，作用中或完成執行的數目、該工作下一個執行日期、該工作將執行的作業，以及為工作所指定的任何選項。



選取已排定的工作執行會將該工作執行的相關資訊顯示在視窗的右邊。此項資訊與「執行歷程」視窗中所顯示的資訊相同。詳細資訊，請參閱第 192 頁的『檢視已排定的工作』。

如需其它功能表列與快速功能表選項之詳細資訊，請參閱線上說明。

---

## 檢視已排定的工作資訊

「立即執行」按鈕會立即啟動非交談式作業 (請參閱第 187 頁的『啟動「作業排程器」作業』)，並且出現「執行歷程」視窗，顯示執行的相關資訊。詳細資訊，請參閱第 192 頁的『檢視已排定的工作』。

排程器也維護立即執行的執行歷程資訊。此項資訊顯示的方式與已排定的工作執行歷程相同，它會出現在「行事曆」與「工作」頁，供稍後參考。



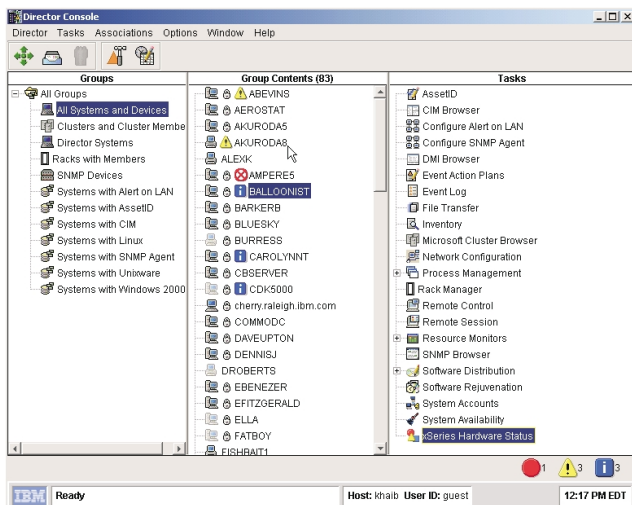
## 第 23 章 硬體狀態

「硬體狀態」作業使得辨識需要注意的系統變得容易。它提供從「Director 代理站」子系統到整體系統健全的整合狀態。這一整體狀態是由「Director 管理主控台」與 IBM Director Agent Web 型 GUI 所提供。狀態圖示將硬體狀態分成三個群組：嚴重 (紅色)、警告 (黃色) 與資訊 (藍色)。如此就能識別發生問題的「Director 代理站」子系統，並啟動適當的子系統工具來進行分析。

### 啟動「硬體狀態」作業

若要啟動「硬體狀態」作業，請使用下列方法：

- 若要檢視關於受管理系統的特定資訊，請在「Director 管理」主控台之「群組內容」窗格中的受管理系統旁的狀態圖示上按兩下。
- 若要檢視特定狀態群組內的所有受管理系統，請在「Director 管理」主控台底端的狀態圖示上按兩下。
- 若要檢視關於特定受管理系統的資訊或關於所有受管理系統的資訊，請在「Director 管理」主控台底端的狀態圖示上按一下滑鼠右鍵，然後再從快速功能表中，選取「啟動硬體狀態」或選取一個受管理系統。



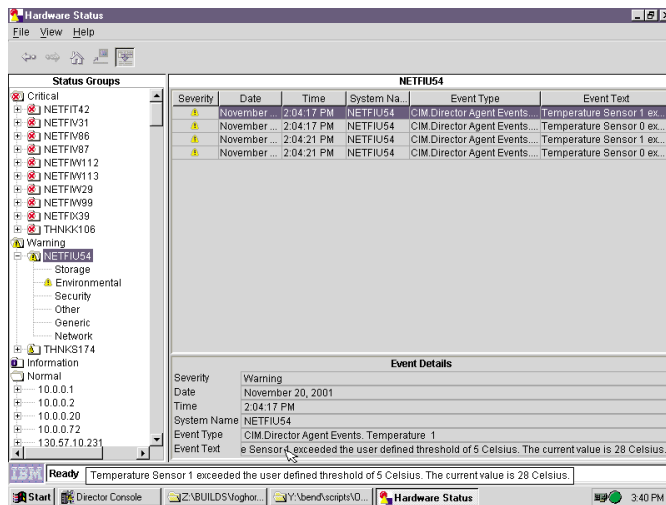
註：嚴重狀態圖示會閃爍到停用圖示為止。要停用圖示，請按一下滑鼠右鍵並選取停用閃爍。

## 檢視系統環境因數

基於下列的子系統環境因數，「硬體狀態」會自動監視「Director 代理站」系統：











- 儲存體 (磁碟空間小及 SMART 磁碟機)
- 網路 (LanLeash、備援網路卡)
- 環境 (風扇、電源供應器、溫度)
- 安全 (系統範圍)

Hardware Status 視窗可以顯示這些系統環境因數。



Hardware Status 視窗分成三個部份：Status Groups 窗格、Results Area 與 Event Details 區段。

Status Groups 窗格下列出了所有的受管理系統。Status Groups 出現在展開的樹中，其中，受管理系統放置在四種狀態嚴重性種類之一（嚴重、警告、資訊或正常）。然後在 Status Groups 窗格中標示出受管理系統。Result Area 或右方的窗格提供您關於已選取之受管理系統的狀況、日期、時間、元件及事件等詳細資訊。位於 Result Area 頂端的標題名稱則是已選取之受管理系統的名稱。關於特定資訊，請選取 Status 群組中的受管理系統。關於系統的明細也會出現在 Event Details 區。若要同時檢視數個受管理系統的狀態，請使用「分離」檢視畫面。先選取一個受管理系統並按一下功能表列上的分離按鈕，或者按一下 **View → Detach Window**。請繼續此處理程序，就可以分離出想要的 Result Area 數目。

Severity	Date	Time	System Name	Event Type	Event Text
	July 30, 2001	12:42:34 PM	FLINTSTONE	CIM.UM Services Events.Leas...	20010730122519.000000-240...
	July 30, 2001	4:49:23 PM	FLINTSTONE	CIM.UM Services Events.Warra...	20010730163203.000000-240...
	July 31, 2001	9:16:46 AM	FLINTSTONE	CIM.UM Services Events.SMAR...	20010731085929.000000-240...
	July 31, 2001	9:17:57 AM	FLINTSTONE	CIM.UM Services Events.Disk ...	20010731090024.000000-240...
	July 31, 2001	9:18:23 AM	FLINTSTONE	CIM.UM Services Events.Disk ...	20010731090024.000000-240...
	July 31, 2001	9:18:57 AM	FLINTSTONE	CIM.UM Services Events.Disk ...	20010731090024.000000-240...
	July 31, 2001	9:19:14 AM	FLINTSTONE	CIM.UM Services Events.Disk ...	20010731090024.000000-240...
	July 31, 2001	9:19:36 AM	FLINTSTONE	CIM.UM Services Events.Disk ...	20010731090024.000000-240...
	July 31, 2001	9:19:58 AM	FLINTSTONE	CIM.UM Services Events.Disk ...	20010731090024.000000-240...
	July 31, 2001	11:45:32 AM	FLINTSTONE	CIM.UM Services Events.Temp...	20010731112554.000000-240...




  

Event Details	
Severity	Information
Date	July 31, 2001
Time	9:16:46 AM
System Name	FLINTSTONE
Event Type	CIM.UM Services Events.SMART Drive
Event Text	[20010731085929.000000-240] IDE device identified as physical drive 0 is not predicting a failure.

註: 所有的文字欄位支援滑鼠通過。

## 使用狀態圖示

為了通知您環境因數的變更，受管理系統旁邊會顯示「硬體狀態」圖示。還會指出狀況的嚴重性並取得描述故障的特定資訊。以下是所報告的三種狀態：嚴重、資訊與警告。

圖示	名稱	說明
	「嚴重」圖示	指出您應該調查的重大問題。
	「資訊/無害」圖示	設計提供資訊的例行事件。
	「警告」圖示	您應考慮調查的頗為重要事件。

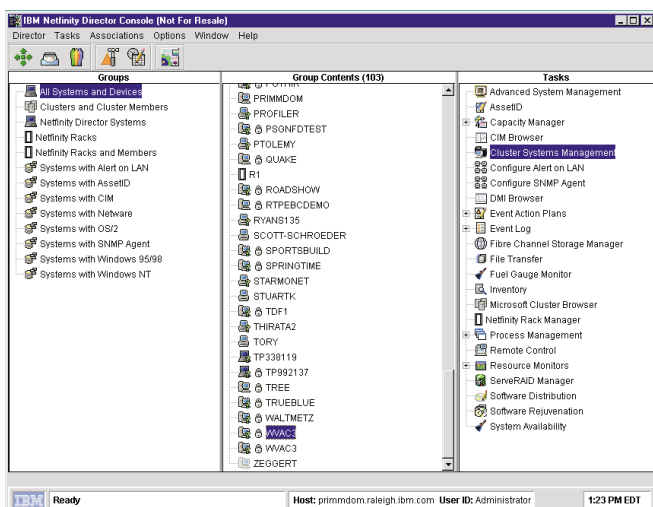
可以忽略或清除掉您的受管理系統狀態圖示。在 **Status Group** 窗格中的伺服器狀態圖示上按一下滑鼠右鍵。快速功能表隨即開啓。選取**忽略**「事件」，伺服器狀態圖示就會從「狀態群組」窗格中消失。不過，伺服器狀態圖示仍出現在 **Result Area**。要使 **Status Group** 窗格中重新出現圖示，請按一下滑鼠右鍵並按一下 **Enable**。若要清除 **Status Group** 畫面與 **Result Area** 中的狀態圖示，則請按一下 **Clear**，就可以清除所有的事件。



## 第 24 章 叢集系統管理

「IBM 叢集」工具是在「IBM Director 擴充工具」安裝期間時所安裝的，它與「Director 管理主控台」密切地整合在一起。「叢集系統管理 (ICSM)」是 IBM Cluster Tools 的主要元件。此伺服器程式用來管理高可用性的叢集環境，例如 MSCS 或 MSCS 叢集的「IBM 可用性」，並提高叢集節點的可靠性。

您必須以具有一般存取權、群組存取權及作業存取權的使用者身份登入到「Director 管理主控台」，才能使用 IBM Cluster Tools。



Cluster Systems Management 是圖形式使用者介面 (GUI) 代理程式，您可以利用它來起始叢集相關的作業並管理 Microsoft Cluster Service (MSCS) 型叢集中的叢集資源。程式會顯示所有的叢集元件，包括節點、群組、資源、網路及網路介面。您可以對單一叢集提供叢集作業，或者將元件分組到節點上。下面將說明叢集實體。

**節點** 叢集環境中的節點代表受支援的 IBM 伺服器。節點可以擁有資源群組。

### 資源群組

叢集環境中的資源群組是單一系統中被分組在一起的資源集成。「狀態」、「移動」與「起始故障」是某些資源群組功能。一經套用時，這些功能就會影響群組中的所有資源。(例如，如果節點故障，叢集中的另一個節點就會接管群組，並提供代理站/伺服器應用程式持續性存取給儲存裝置。)

**資源** 資源提供服務給代理站/伺服器應用程式中的代理站。Cluster Systems Management 使用位於叢集環境中的資源型態 (例如, 實體磁碟、IP 位址與網路名稱), 來執行特定的高可用性功能。例如, 如果節點故障, 叢集中的另一個節點就會接管實體磁碟資源, 並提供代理站/伺服器應用程式持續性存取給儲存裝置。

### 網路與網路介面

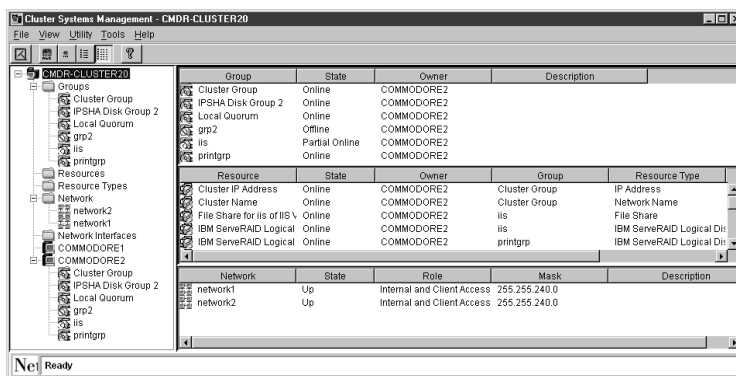
在叢集環境中, 網路與網路介面可以定義節點之間的內部叢集通信以及代理站存取叢集內節點的方法。

**名稱** 使用者所定義的每一個叢集、節點、資源或任何其它 Cluster Systems Management 的元件都包含某些基本的限制。每一個元件名稱 (例如, 叢集名稱或群組名稱) 的長度必須小於等於 255 個字元 (包括空格)。如果元件名稱包括破折號 (-) 或連字符號 (-), 請使用底線 (\_) 來表示這些符號。遵循這些命名慣例失敗的話, 會導致「叢集系統管理」顯示叢集資訊的錯誤子集。

## 啓動「叢集系統管理 (Cluster Systems Management)」視窗

若要從「Director 管理」主控台啓動 Cluster Systems Management, 您必須執行下列其中一項作業：

- 將「叢集系統管理」作業圖示拖放至叢集 (MSCS 或 MSCS 叢集的「IBM 可用性擴充工具」) 上。
- 將叢集拖放至「叢集系統管理」作業圖示上。
- 在「Director 管理主控台」中的叢集名稱上按一下滑鼠右鍵, 然後再從功能表按一下叢集系統管理。



「叢集系統管理 (Cluster Systems Management)」視窗包括下列元件：

- 標題列

- 功能表列
- 工具列
- 狀態列

ICSM 視窗分成四個窗格並輸入大量的叢集資料。左窗格顯示「叢集系統管理 (Cluster Systems Management)」叢集樹狀結構 (最上層是叢集名稱 (cluster name)，接著是群組 (group)、資源 (resources)、資源型態 (resource type)、節點 (node)、網路 (network) 與網路介面 (network interface))。右方的窗格則是顯示「群組 (Group)」、「資源 (Resource)」與「網路 (Network)」檢視畫面。

## 檢視功能表列

功能表列是一整組的功能表名稱，位於標題列的正下方。功能表列包含下列選項。

### 檔案功能表

您可以使用「檔案」功能表提供的選項來執行基本的叢集作業。此功能表中的選項可以根據已選取的叢集實體來做改變。

指令	使用這個指令來：
新增	建立新的叢集群組或叢集資源。
內容	變更叢集實體的內容。
更名	替叢集實體更名。
上線	使叢集群組或叢集資源上線。
離線	使叢集群組或叢集資源離線。
起始失敗	起始資源失敗。
移動群組	將叢集群組或叢集資源移動到另一個位置。
變更群組	變更已選取之資源的群組。
檢視資源類型	檢驗各種叢集資源類型。
暫停節點	暫停叢集中的伺服器 (節點) 作業。
回復節點	回復叢集中的伺服器 (節點) 作業。
啓動叢集服務	啓動 ICSM 或 MSCS 服務。
停止叢集服務	停止 ICSM 或 MSCS 服務。
刪除	將資源或群組從叢集中永久地移除。
結束	關閉 ICSM 程式。

**註：** 您還可以在實體上按一下滑鼠右鍵，從功能表存取這些選項。

## 檢視功能表

您可以使用「檢視」功能表來變更 Cluster Systems Management 主視窗中顯示的項目。

這個功能表包含下列指令。

指令	使用這個指令來：
工具列	在主視窗中顯示或隱藏工具列。
大型圖示	在主視窗中顯示叢集實體。
小型圖示	在主視窗中顯示小型圖示的叢集實體。
清單	在主視窗中列出叢集實體。
明細	在主視窗中列出並顯示關於叢集實體的明細 (例如，擁有者與說明)。
重新整理	重新整理主視窗。

## 公用程式功能表

您可以使用「公用程式」功能表所包含的選項來管理 ICSM 叢集。

此功能表包含下列選項。

指令	使用者個指令來：
叢集專家精靈	建立文件伺服器、IIS 與列印排存器資源群組。(IIS 僅適用於 MSCS 叢集。)


## 說明功能表

「說明」功能表提供關於 Cluster Systems Management 的線上資訊。

## 檢視工具列

工具列擁有一整組的按鈕，位於功能表列的正下方。這些按鈕做為許多常用指令的捷徑。當您第一次檢視 Cluster Systems Management 視窗時，會停用部份的指令，只有在您存取特定的功能表指令後，才會啟用這些指令。

工具列包含下列選項。

圖示	指令	使用這個指令來：
	重新整理	重新整理主視窗。



圖示	指令	使用這個指令來：
	檢視大型圖示	顯示叢集實體。
	檢視小型圖示	在主視窗中顯示小型圖示的叢集實體。
	檢視清單	在主視窗中列出叢集實體。
	檢視明細	在主視窗中列出並顯示關於叢集實體的明細 (例如，狀態擁有者與說明)。
	關於	呼叫關於 ICSM 的線上資訊。

## 檢視狀態列

位於視窗底端的狀態列顯示一行訊息，提供關於已選取之功能表指令的資訊。

## 管理叢集

叢集名稱代表 Cluster Systems Management 樹狀結構中的頂端元件，並擁有所有的實體，例如，資源、資源群組、節點、網路及網路介面。您可以建立、刪除或移動叢集實體，也可以變更叢集實體的內容。

## 更名叢集

若要變更叢集的名稱，請使用下列程序：

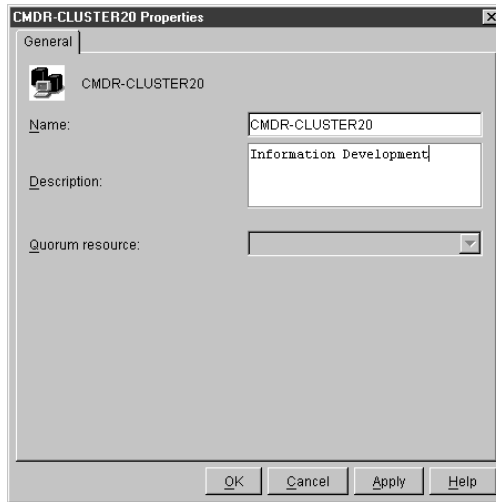
1. Cluster Systems Management 視窗的左上方窗格中，在您要變更的叢集名稱上按一下滑鼠右鍵。
2. 然後按一下**更名**。
3. 鍵入新名稱。
4. 按下 **Enter** 鍵。

## 變更叢集的說明

若要變更叢集的說明，請使用下列程序：

1. Cluster Systems Management 視窗的左窗格中，在您要變更內容的叢集名稱上按一下。
2. 按一下 **File**→ **Properties**。

已選取之叢集的 Properties 視窗隨即開啓。



3. 在 Description 欄位中鍵入叢集的說明。
4. 按一下 **Apply**。
5. 按一下 **OK**。

---

## 管理叢集中的節點

MSCS 環境中的節點代表受支援的 IBM 伺服器。節點可以擁有資源群組，而一次只有一個節點可以擁有資源群組。當節點啟動時，叢集服務就會自動啟動。

下面的區段說明您可以套用至叢集中節點的各種作業。

### 啓動節點

若要啓動節點，請使用下列程序：

1. Cluster Systems Management 視窗的左上方窗格中，在您要啓動的節點名稱上按一下滑鼠右鍵。
2. 按一下**啓動叢集服務**。
3. 按一下**重新整理**。

### 停止節點

若要停止節點，請使用下列程序：

1. Cluster Systems Management 視窗的左上方窗格中，在您要停止的節點名稱上按一下滑鼠右鍵。

2. 按一下**停止叢集服務**。
3. 按一下**重新整理**。

## 暫停節點

若要暫停節點，請使用下列程序：

1. Cluster Systems Management 視窗的左上方窗格中，在您要暫停的節點名稱上按一下滑鼠右鍵。
2. 按一下**暫停節點**。

## 回復節點

若要回復節點，請使用下列程序：

1. Cluster Systems Management 視窗的左上方窗格中，在您要回復的節點名稱上按一下滑鼠右鍵。
2. 按一下**回復節點**。
3. 按一下**重新整理**。

## 新增節點說明

若要新增備註或節點的說明至 **General** 內容對話框，請使用下列程序：

1. Cluster Systems Management 視窗的左上方窗格中，在您要變更說明的節點名稱上按一下滑鼠右鍵。
2. 按一下 **Properties**。



3. 在 **Description** 欄位中鍵入節點的說明。

4. 按一下 **Apply**。
5. 按一下 **OK**。

---

## 管理叢集中的資源群組

資源群組是資源的集成。您可以藉著變更資源所在之資源群組的狀態，來變更資源的狀態。

您可以藉由下列方法來管理叢集中的群組：

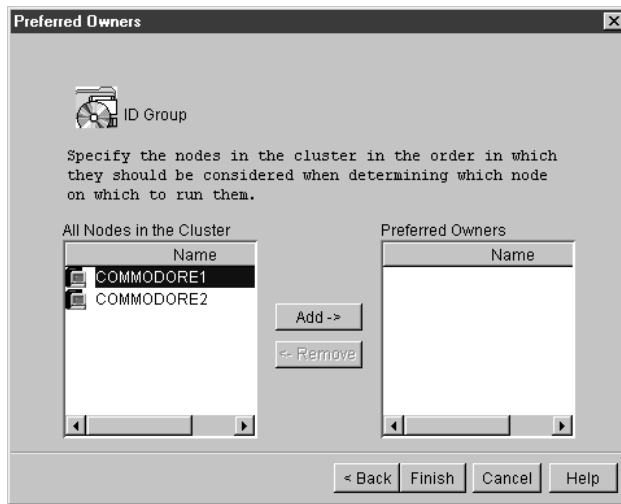
- 建立新群組
- 刪除群組
- 更名群組
- 使群組上線
- 使群組離線
- 變更群組說明內容
- 變更群組偏好的擁有者
- 設定群組故障交接使用條款
- 設定群組故障回復使用條款
- 將群組移動到另一個節點

### 建立新群組

定義完您要分在同一組的資源後，您便可以建立群組。若要建立叢集的群組，請使用下列程序：

1. 按一下 **File**→ **New**→ **Group**。
2. 鍵入群組的名稱與說明。受支援的群組名稱長度必須小於 255 個字元。

- 按一下 **Next**。



- 在 Preferred Owners 視窗中，請使用下列程序：
  - 從 All Nodes in the Cluster 功能表，按一下您要當成偏好擁有者的節點名稱。
  - 按一下 **Add**。
  - 對每一個要視為失敗事件中所使用之節點重複步驟 a 與步驟 b。

**註：**要從 Preferred Owners 清單中移除節點，請按一下名稱，然後再按一下 **Remove**。

- 按一下 **Finish**。

## 刪除群組

如果群組沒有包含資源，您可以刪除只在線上的群組。若要刪除叢集群組，請使用下列程序：

- 從 Cluster Systems Management 視窗，按一下群組名稱。
- 按一下 **File**→ **Delete**。
- 按一下 **Yes** 以確認刪除。

## 更名群組

您可以指定不同的名稱到叢集中的每一個群組。若要更名叢集的群組，請使用下列程序：

- Cluster Systems Management 視窗的左上方窗格中，在您要變更的節點名稱上按一下滑鼠右鍵。

2. 然後按一下**更名**。
3. 鍵入新名稱。
4. 按下 **Enter** 鍵。

## 使群組上線

若要使叢集中的群組上線，請使用下列程序：

1. 從Cluster Systems Management 視窗，在群組名稱上按一下滑鼠右鍵。
2. 按一下**上線**。

## 使群組離線

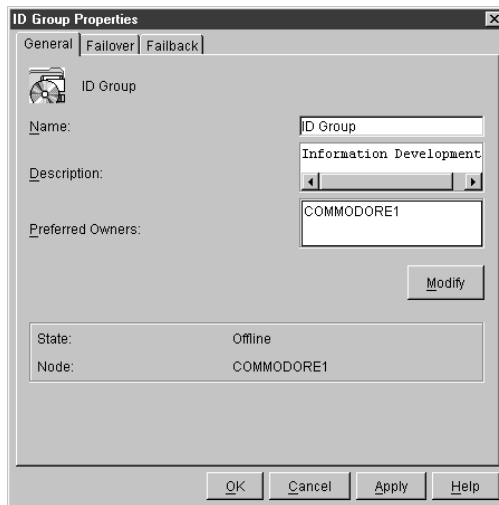
若要使叢集中的群組離線，請使用下列程序：

1. 從Cluster Systems Management 視窗，在群組名稱上按一下滑鼠右鍵。
2. 按一下**離線**。

## 變更群組說明內容

若要變更叢集群組的說明，請使用下列程序：

1. 從Cluster Systems Management 視窗，選取群組名稱。
  2. 按一下 **File→ Properties**。
- 就會開啓「ID 群組內容 (ID Group Properties)」視窗。



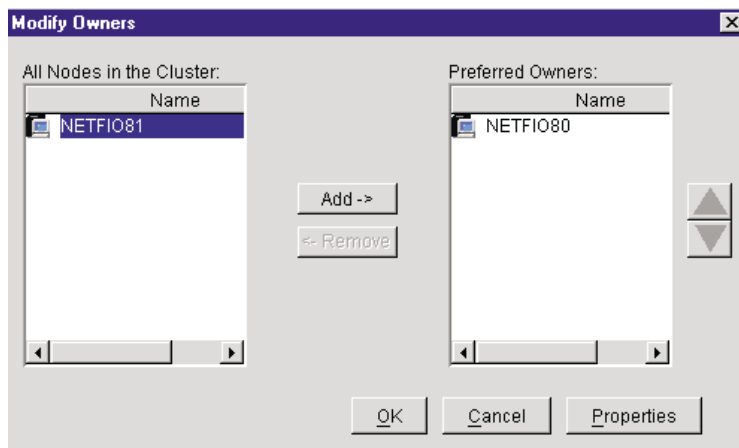
3. 在 **Description** 欄位中，鍵入群組的說明。
4. 請執行下列其中一項作業：
  - 如果您要變更群組的名稱、說明或偏好的擁有者，請按一下 **General** 標籤。

- 如果您要變更群組的故障交接臨界值或「期間」資訊，請按一下 **Failover** 標籤。
  - 如果您要防止、接受或排程故障回復之立即或預先定義的時間，請按一下 **Failback** 標籤。
5. 按一下 **Apply**。
  6. 按一下 **OK**。

## 變更群組偏好的擁有者

要新增、移除或變更群組偏好的擁有者，請使用下列程序：

1. 按一下群組。
  2. 按一下 **File**→ **Properties**。
  3. 按一下 **Modify**。
- 「修改擁有者 (Modify Owners)」視窗隨即開啓。

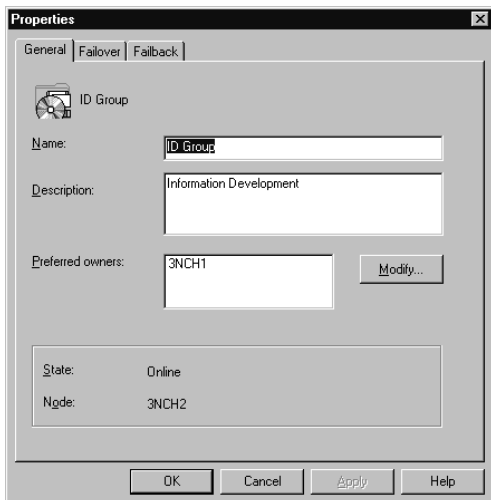


4. 請在 **Modify Owners** 視窗中執行下列步驟：
  - a. 從 **All Nodes in the Cluster** 下拉清單，選取您要當成偏好擁有者的節點名稱。
  - b. 按一下右箭號按鈕，將名稱新增至 **Preferred owners** 清單中，並指定失敗事件中的偏好擁有者。
  - c. 對每一個要視為失敗事件中所使用之節點重複步驟 a 與步驟 b。
5. 按一下 **OK**。
6. 按一下 **Apply**。
7. 按一下 **OK**。

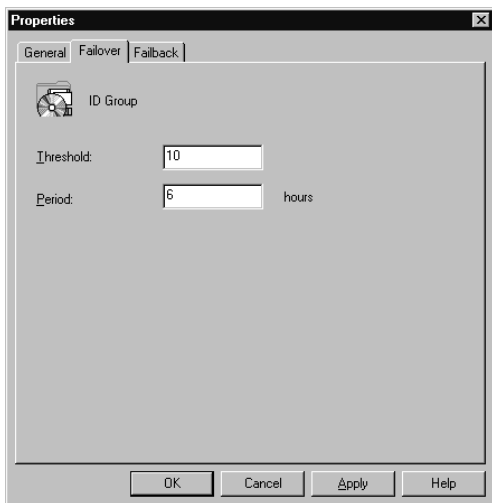
## 設定群組故障交接使用條款

Cluster Systems Management 的故障交接使用條款用以旋轉至列於 **Preferred Owners** 清單中的下一個節點。若要設定叢集中群組的故障交接使用條款，請使用下列程序：

1. 按一下群組名稱。
2. 按一下 **File→Properties**。  
就會開啓 Properties 視窗。



3. 按一下 **Failover** 標籤。  
就會開啓 **Failover** 頁視窗。





4. 請執行下列步驟：

- 將 **Threshold** 欄位設到群組故障交接的次數上限。
- 將 **Period** 欄位設到您使群組離線前的時數上限。

例如，如果群組故障交接臨界值是 10，而期間為 6，則表示在六個小時內嘗試了十次才使叢集軟體離線。

5. 按一下 **Apply**。

6. 按一下 **OK**。

## 變更群組故障回復使用條款

當節點回到線上時，如果此節點為 **Preferred Owners** 清單中的第一個節點，則群組只會故障回復到該節點。要啓用或停用群組故障回復使用條款，請使用下列程序：

1. 按一下群組名稱。

2. 按一下 **Files** → **Properties**。

3. 在 **Properties** 視窗中，按一下 **Failback** 標籤。

4. 請執行下列其中一項作業：

- 若要起始 **Failback**，請按一下 **Prevent Failback**。
- 若要排程 **Failback**，請按一下 **Allow Failbac**，並按一下 **Immediately** 或 **Failback Between**。

**註：** **Failback Between** 的開始與結束值必須從 0 到 23。如果開始值大於結束值，則故障回復會在隔天發生。

5. 按一下 **Apply**。

6. 按一下 **OK**。

## 移動群組至另一個節點

若要移動群組至不同的節點，請使用下列程序：

1. **Cluster Systems Management** 視窗的左上方窗格中，在您要移動的群組名稱上按一下滑鼠右鍵。

2. 按一下 **移動群組**。

3. 在群組所要移動至的節點名稱上按一下。

**註：** 您也可以使用拖放的方法來完成這個作業。

---

## 管理網路與網路介面

您可以藉由下列方法來管理網路：

- 變更網路與網路介面說明 (僅針對 MSCS 叢集)
- 啓用使用於叢集中的網路
- 停用使用於叢集中的網路

### 變更網路與網路介面說明

若要變更 MSCS 叢集的網路說明，請使用下列程序：

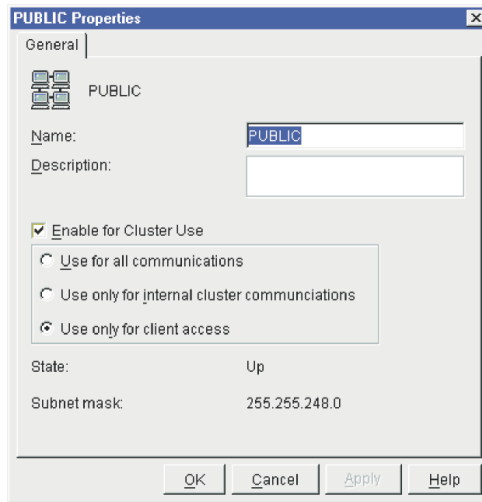
1. 按一下網路名稱。
2. 按一下 **File>Properties**。
3. 鍵入新的網路名稱。
4. 鍵入新的說明。
5. 按一下 **OK**。
6. 按一下 **Apply**。
7. 按一下 **OK**。
8. 按一下 **Finish**。

### 啓用使用於叢集中的網路

若要啓用使用於叢集中的網路，請使用下列程序：

1. 在您要啓用的網路名稱上按一下。
2. 按一下 **File>Properties**。

就會開啓 Public Properties 視窗。



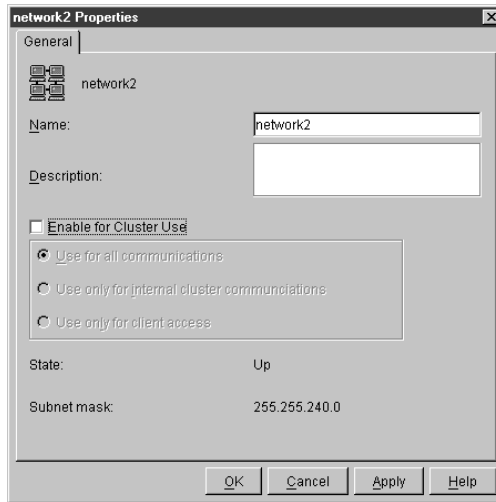
3. 選取 **Enable for Cluster Use** 勾選框。
4. 選取其中一個選項按鈕，指定網路中的叢集使用。
5. 按一下 **Apply**。
6. 按一下 **OK**。

## 停用使用於叢集中的網路

若要停用使用於叢集中的網路，請使用下列程序：

1. 在您要停用的網路名稱上按一下。
2. 按一下 **File→Properties**。

Network 視窗隨即開啓。



3. 清除 **Enable for Cluster Use** 勾選框。
4. 選取其中一個選項按鈕，指定使用叢集中網路的方法。
5. 按一下 **Apply**。
6. 按一下 **OK**。

---

## 使用「叢集專家」精靈

在 MSCS 環境中，您必須定義高可用性的資源群組。MSCS 必須有關於哪些資源組成資源群組以及兩者之間相依關係的資訊。

每個資源群組必須包含一個虛擬的 IP 位址，以便代理站可以在和資源群組通信時使用。MSCS 讓虛擬 IP 位址與其它資源成為高可用性，降低了故障的可能性。例如，如果伺服器故障，另一個節點會掌管該資源群組的 IP 位址與資源。

爲了使叢集群組能正確地故障交接，叢集資源群組必須具有正確的資源與相依關係。

您可以使用叢集專家精靈這項工具來支援文件伺服器與列印排存器資源群組。您可以用它來建立並定義現存資源群組中的新資源群組。當您的實體磁碟數目有限卻必須在您的環境中提供多項的功能時，尤其有用。例如，若要儲存資料供多個文件伺服器，您就可以使用單一的實體磁碟。

啓動伺服器期間，ICSM 會提示您虛擬 IP 位址的範圍。對於伺服器，IP 位址是連續性的範圍。

**註:** 請不要指定包括目前已指定之位址的 IP 位址範圍。例如，如果位址 9.9.9.10 是目前已指定的位址，請使用從 9.9.9.11 到 9.9.9.100 的範圍。

「叢集專家」精靈可以新增已刪除的 IP 位址到 IP 位址可用清單。

## 文件伺服器資源群組

文件伺服器資源群組共用配置中的其中一個共用磁碟上的目錄。這個文件伺服器資源群組是高可用性的，所以如果某個節點故障，另一個節點就會接管發生故障的節點資源。您可以建立新的文件伺服器資源群組或變更現存的文件伺服器資源群組。

### 建立新的文件伺服器資源群組

建立新的文件伺服器資源之前，請確定實體磁碟機是可用的，並先在磁碟機上建立目錄。若要建立新的文件伺服器資源群組，請使用下列程序：

1. 按一下**公用程式**→**叢集專家精靈**→**文件伺服器**。

ICSM Expert Wizard 視窗隨即開啓。

The screenshot shows the 'ICSM Expert Wizard' window. It has two radio buttons: 'Create a new group' (selected) and 'Change an existing group'. Below them is a 'Name' text box. To the right is a 'File Share' section with three text boxes: 'Share Name', 'Path', and 'Network Name'. Below that are four fields: 'Network Interface' (dropdown menu showing 'chpub'), 'Subnet Mask' (text box with '255.255.0.0'), 'IP Address' (empty text box), and 'Disk Drive' (dropdown menu showing 'S:'). At the bottom are four buttons: '< Back', 'Finish', 'Cancel', and 'Help'.

2. 選取 **Create a new group**。
3. 在 **Name** 欄位內鍵入群組名稱。
4. 然後在 **File Share** 群組框中鍵入共用名稱、路徑及網路名稱。
5. 從 **Network Interface** 下拉清單中選取網路介面。
6. 再從 **Disk Drive** 下拉清單中選取實體磁碟機字母。
7. 按一下 **Finish**。

Cluster Systems Management 視窗就會顯示新的群組名稱。

## 變更文件伺服器資源群組

若要變更文件伺服器資源群組，請使用下列程序：

1. 按一下公用程式→叢集專家精靈→文件伺服器。  
ICSM Expert Wizard 視窗隨即開啓。

The screenshot shows the ICSM Expert Wizard dialog box. It has a title bar that says "ICSM Expert Wizard". On the left, there are two radio buttons: "Create a new group" (unselected) and "Change an existing group" (selected). Below these is a "Name" label and a dropdown menu currently showing "ID Group". To the right, there is a "File Share" section with three text input fields: "Share Name:", "Path:", and "Network Name:". Below the "Name" dropdown, there are four labels: "Network Interface:", "Subnet Mask:", "IP Address:", and "Disk Drive:". Under "Network Interface:" is a dropdown menu showing "chpub". Under "Subnet Mask:" is a text box containing "255.255.0.0". Under "IP Address:" is an empty text box. Under "Disk Drive:" is a dropdown menu. At the bottom of the dialog, there are four buttons: "< Back", "Finish", "Cancel", and "Help".

2. 選取 **Change an existing group** 選項按鈕。
3. 從 **Name** 清單中選取群組名稱。
4. 再從 **Disk Drive** 清單中選取實體磁碟機字母。
5. 按一下 **Finish**。

## Internet Information Server 資源群組

Internet Information Server (IIS) 資源群組針對「全球資訊網」伺服器、FTP 及 Microsoft Internet Information Server 的 Gopher 元件提供了高可用性。只有 MSCS 叢集可以用 IIS 功能。

### 建立 IIS 資源群組

若要在 MSCS 叢集中建立 Internet Information Server 資訊群組，請使用下列程序：

1. 按一下公用程式→叢集專家精靈→IIS。

ICSM Expert Wizard 視窗隨即開啓。

ICSM Expert Wizard

Create a new group  
 Change an existing group

Name  
Info Dev

IIS Virtual Root

Directory: c:\

Alias:

Network Name:

Network Interface: chpub

Subnet Mask: 255.255.0.0

IP Address:

Disk Drive: S:

< Back Finish Cancel Help

2. 選取 **Create a new group**。
3. 對於 IIS Virtual Root，請鍵入 **Directory**、**Alias** 及 **Network Name**。
4. 從 **Network Interface** 清單中選取 IIS 的網路介面。
5. 再從 **Disk Drive** 清單中選取實體磁碟機字母。
6. 按一下 **Finish**。

#### 變更 IIS 資源群組

若要在 MSCS 叢集中變更 Internet Information Server 資訊群組，請使用下列程序：

1. 按一下公用程式 → 叢集專家精靈 → IIS。

ICSM Expert Wizard 視窗隨即開啓。

The screenshot shows the ICSM Expert Wizard dialog box. It has a title bar "ICSM Expert Wizard". On the left side, there are two radio buttons: "Create a new group" (unselected) and "Change an existing group" (selected). Below these is a "Name" field with a dropdown menu showing "ID Group". To the right is a section titled "IIS Virtual Root" containing three input fields: "Directory:" (with a single character), "Alias:", and "Network Name:". Below these are four fields: "Network Interface:" (dropdown showing "chpub"), "Subnet Mask:" (text box with "255.255.0.0"), "IP Address:", and "Disk Drive:" (dropdown). At the bottom are four buttons: "< Back", "Finish", "Cancel", and "Help".

2. 選取 **Change an existing group**。
3. 在 **IIS Virtual Root** 群組框內鍵入 IIS 虛擬根的目錄、別名及網路名稱。
4. 從清單中選取 IIS 的 **Network Interface**。
5. 再從 **Disk Drive** 清單中選取實體磁碟機字母。
6. 按一下 **Finish**。

## 列印排存器資源群組

當伺服器扮演列印排存器的功能時，伺服器必須指定列印排存器儲存資料的位置。在單一伺服器的環境中，當伺服器扮演列印排存器的功能時，伺服器必須指定排存目錄以儲存資料。

### 建立列印排存器資源群組

若要建立列印排存器資源群組，請執行下列步驟：

1. 按一下公用程式→叢集專家精靈→列印排存器。



ICSM Expert Wizard 視窗隨即開啓。

ICSM Expert Wizard

Create a new group  
 Change an existing group

Name  
Info Dev

Print Spooler

Spool Folder: [ ]  
Job Completion Timeout: [ ]  
Network Name: [ ]

Network Interface: [chpub] Subnet Mask: [255.255.0.0] IP Address: [ ] Disk Drive: [S:]

< Back Finish Cancel Help

2. 選取 **Create a new group** 選項按鈕。
3. 在 **Print Spooler** 群組框中鍵入列印排存器的排存資料夾、工作逾時完成及網路名稱資訊。
4. 從清單中選取列印排存器的 **Network Interface**。
5. 再從清單中選取實體 **Disk Drive** 字母。
6. 按一下 **Finish**。

#### 變更現存的列印排存器資源群組

若要變更現存的列印排存器資源群組，請使用下列程序：

1. 按一下公用程式 → 叢集專家精靈 → 列印排存器。

ICSM Expert Wizard 視窗隨即開啓。

ICSM Expert Wizard

Create a new group  
 Change an existing group

Name  
ID Group

Print Spooler

Spool Folder: [ ]  
Job Completion Timeout: [ ]  
Network Name: [ ]

Network Interface: [chpub] Subnet Mask: [255.255.0.0] IP Address: [ ] Disk Drive: [ ]

< Back Finish Cancel Help

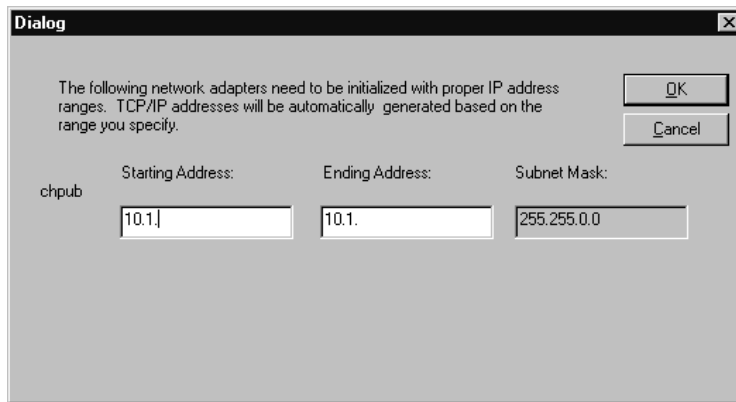
2. 按一下 **Change an existing group** 選項按鈕。
3. 鍵入列印排存器的排存資料夾、工作逾時完成及網路名稱。
4. 從清單中選取列印排存器的 **Network Interface**。
5. 再從清單中選取實體 **Disk Driver**。
6. 按一下 **Finish**。

## 重設 IP 位址範圍

網路卡需要適當的 IP 位址範圍才能起始。若要重設「叢集專家精靈」的虛擬 IP 位址範圍，請使用下列程序：

1. 按一下 **工具**→**重設專家精靈 IP 位址範圍**。

就會開啓 Dialog 視窗。



2. 在 **Starting Address** 與 **Ending Address** 欄位中鍵入偏好的 IP 位址範圍。
3. 按一下 **OK**。

---

## 關閉「叢集系統管理」

若要關閉「叢集系統管理」程式，請從 Cluster Systems Management 視窗，按一下檔案→結束。



---

## 第 25 章 管理處理器助理

使用 Director 的「管理處理器助理」服務程式來變更「IBM 進階系統管理」PCI 配接卡或「IBM 進階系統管理處理器」的配置、數據機、網路及自動外撥設定。

使用「管理處理器助理」服務程式，您可以配置與系統管理有關的事件（例如 POST、載入器、以及作業系統逾時或嚴重的溫度、電壓及干擾事件）。您可以將「管理處理器助理」服務程式配置成在發生以上任何一種事件時，以下列五種方式其中一個來自動轉遞事件：

- 轉遞到標準數字型呼叫器
- 轉遞到英數型呼叫器
- 使用 TCP/IP 網路連線轉遞到 Director 系統（僅適用於使用具備「管理處理器助理」PCI 配接卡的「管理處理器助理」）
- 轉遞到以簡易網路管理通信協定 (SNMP) 為基礎且其格式為 SNMP 的系統管理系統（僅適用於使用具備「管理處理器助理」PCI 配接卡的「管理處理器助理」）
- 轉遞到連接著數據機的 Director 系統

使用這個服務程式，您可以管理安裝在您自己系統中的「管理處理器」硬體，或者您也可以使用「管理處理器助理」連接到安裝在遠端伺服器之中的管理處理器。有三種方式可以連接到遠端「管理處理器助理」硬體：

- 如果遠端系統安裝了「進階系統管理」PCI 配接卡，而且此配接卡連接到 TCP/IP 網路，您就可以從您的「Director 主控台」系統開啓一條到該「管理處理器助理」PCI 配接卡的 TCP/IP 鏈結。
- 如果您的「進階系統管理」PCI 配接卡或處理器有連接到「管理處理器助理交互連接」網路，或是您使用 TCP/IP 連線來連接的遠端「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器有連接到「管理處理器助理交互連接」網路，您就可以使用這個連線來存取及管理任何其它也連接到「管理處理器助理交互連接」網路的「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器。
- 如果是從「Director 主控台」系統使用數據機或虛擬纜線建立了「進階系統管理」PCI 配接卡或處理器的序列連線。

此外，使用「管理處理器助理」，您可以遠端監視、記錄及重映在包含「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器的遠端系統上，於開機自我測試 (POST) 期間產生的所有文字。在監視遠端系統 POST 期間，您可以從您的鍵盤鍵入指令，這些指令隨後將會被轉送到遠端系統。

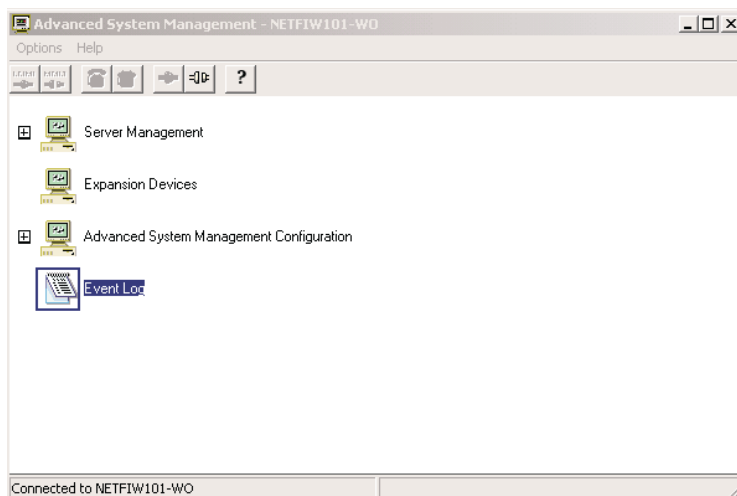
**註:** 在管理 RS485 網路上的系統時，您可以使用「遠端監督者配接卡」、「進階系統管理 PCI 配接卡」或「進階系統管理處理器」。但是，當您管理本端上的系統時，則必須使用「進階系統管理 PCI 配接卡」。

## 啓動「管理處理器助理」作業

起始「管理處理器助理」服務程式的方法有兩種：1) 透過「管理處理器助理整合主控台」，或 2) 透過「以 Web 為基礎的管理處理器助理管理」作業。

若要從「管理處理器助理整合主控台」啓動「管理處理器助理」服務程式，請將「管理處理器助理」圖示從「Director 管理主控台」的「作業」窗格拖放到「群組內容」窗格中支援「管理處理器助理」的系統上，或在「群組內容」窗格中支援「管理處理器助理」的系統上按一下滑鼠右鍵，再從功能表按一下**管理處理器助理**。然後按兩下管理處理器助理視窗中任一可用的選項，以存取您需要的功能或配置資訊。若要在斷線模式下啓動「管理處理器助理」作業，請在**管理處理器助理**按一下滑鼠右鍵，並按一下**開啓**。使用這個方法可以建立連到遠端「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器的直接序列或 TCP/IP 連線。

**註:** 如此會啓動這個系統上的「管理處理器助理」，並讓您可以配置及管理「管理處理器助理」PCI 配接卡或「管理處理器助理」處理器。若要存取、配置及管理位於遠端系統上的「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器，您必須先使用「管理處理器助理」來建立連到該遠端系統的連線。



---

## 使用「管理處理器助理」視窗

按兩下管理處理器助理視窗中下列任一可用的選項，以存取您需要的功能或配置資訊。

### 伺服器管理

- **作業參數** - 按兩下以展開「作業參數」樹，再按兩下某個元件，以檢視受「管理處理器助理」配接卡監視的許多系統元件現行值及狀態。如需相關資訊，請參閱第 226 頁的『作業參數』。
  - 溫度
  - 電壓
  - 系統狀態
- **配置資訊**
  - 系統重要產品資料
  - 系統卡重要產品資料
  - (在某些系統上的) DIMM 產品資料
- **系統電源控制** - 按兩下「系統電源控制」，以指示「管理處理器助理」配接卡關閉系統電源、重新啓動電腦或開啓系統電源。如需相關資訊，請參閱第 227 頁的『系統電源控制』。
- **遠端 POST 主控台** - 按兩下「遠端 POST 主控台」，以遠端監視、記錄及重映在包含「管理處理器助理」配接卡的遠端系統上，於開機自我測試 (POST) 期間產生的所有文字的輸出。如需相關資訊，請參閱第 228 頁的『遠端 POST 主控台』。

### 「管理處理器助理」配置 (「管理處理器助理」處理器配置)

- **系統管理處理器**
- **配置設定** - 按兩下以展開「配置設定」樹，再按兩下某個元件，以設定「管理處理器助理」配接卡。這些功能包括「一般設定」(例如系統識別資料、撥入安全設定、系統管理處理器計時器所報告的日期與時間、逾時及延遲值)、「數據機設定」及「遠端警示設定」。如需相關資訊，請參閱第 229 頁的『配置設定』。
- **網路通信協定** (網路設定、SNMP 設定、PPP 設定)
- **重新啓動「管理處理器」** - 按兩下此選項，以重新啓動「管理處理器」。部份在「管理處理器」配置中所作的變更需要重新啓動「管理處理器」才會生效。下列配置群組需要重新啓動：「網路設定」、「SMNP 設定」、「PPP 配置」及「DNS 配置」。

事件日誌 - 按兩下以檢視「管理處理器助理」PCI 配接卡「事件日誌」或處理器的內容。有關已發生的所有遠端存取嘗試及外撥事件的資訊都會記錄在「事件日誌」中。如需相關資訊，請參閱第 253 頁的『事件日誌』。

---

## 以 Web 為基礎的「管理處理器助理」管理

以 Web 為基礎的「管理處理器助理」作業會在「進階系統管理服務程式處理器」的區域網路 (LAN) 介面上啟動 Web 瀏覽器。它會透過 IBM Director Agent 向服務程式處理器 in-band 查詢它正在使用的介面 IP 位址。如果查詢順利完成，它會使用這個資訊來啟動 Web 瀏覽器。但是，如果查詢失敗 (例如目標系統已關閉)，則會使用管理伺服器提供的資訊。會出現此資訊請您確認，或提示您提供新資訊。

若要使用以 Web 為基礎的「管理處理器助理管理」作業來啟動「管理處理器助理」服務程式，請使用下列程序：

1. 將「以 Web 為基礎的管理處理器助理管理」圖示，從「Director 主控台」的「作業」窗格拖放到「群組內容」窗格中支援「管理處理器助理」的系統上。「以 Web 為基礎的管理處理器助理管理」視窗將開啓。
2. 鍵入 IP 位址或主電腦名稱，並按一下**確定**。

---

## 更新微碼

使用這個選項可以更新伺服器 POST/BIOS 韌體及「管理處理器助理」處理器的韌體。

- 若要更新在您「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器上的微碼，請按一下**選項** → **更新微碼** → **系統管理**。如需相關資訊，請參閱第 254 頁的『更新 PCI 配接卡或處理器微碼』。
- 若要更新包含「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器之電腦上的系統 POST/BIOS 微碼，請按一下**選項** → **更新微碼** → **系統 POST/BIOS**。如需相關資訊，請參閱第 255 頁的『更新系統 POST/BIOS 微碼』。

---

## 伺服器管理

下列選項可讓您管理伺服器。

### 作業參數

按一下**作業參數**旁的 + 號，或按兩下**作業參數**，以展開「作業參數」樹及檢視「作業參數」元件。使用「作業參數」元件來檢視系統元件的現行狀態，包括：

- 溫度



包括系統元件的目前溫度及臨界層次。

**註：**受監視的系統元件會因「管理處理器」配接卡或處理器而異。

- 電壓

包括 +5.9、+3.3、+12.0 及 -12.0 伏特的電源供應器電壓。VRM 電壓會受到監視，但不會顯示出來。

- 系統狀態

包括系統狀態，其中含有已啟動的作業系統、執行中的作業系統、已啟動的 POST、已停止的 POST (偵測到的錯誤)、已關閉的系統/不明的狀態、系統電源狀態 (開啓或關閉)、以及電源開啓的時數 (指自系統開啓之後的總時數，即所有執行時數的累計，而非指自上次系統重新啟動之後的時數)，例如總系統電源、啟動計數、系統狀態 (啟動中的 POST、作業系統活動、風扇狀態、微處理器、系統主機板及硬式磁碟機基架)。

## 配置資訊

按一下**配置資訊**旁的 + 號，或按兩下**配置資訊**，以展開「配置資訊」樹及檢視「配置資訊」元件。若要檢視「配置資訊」，請按兩下某個「配置資訊」元件。「配置資訊」適用於四種「管理處理器助理」子系統：

- **系統重要產品資料**

提供有關系統的資訊，例如建置 ID、唯一的號碼、系統主機板 ID、機型及型號、電源控制器微碼修改層次、以及前面板微碼修改層次。

- **系統卡重要產品資料**

提供有關所有卡的資訊，包括微處理器記憶體及電源供應器。這些資訊包括整組置換單元 (FRU) 號碼、唯一的號碼、製造 ID 及介面槽號碼、以及與安裝在遠端系統之中各種個別元件有關的資訊，包括處理器卡、微處理器單元 (CPU)、記憶體卡、電源供應器、電源基架、前面板、I/O 基架、I/O 配接卡、DASD 基架以及系統管理子系統。

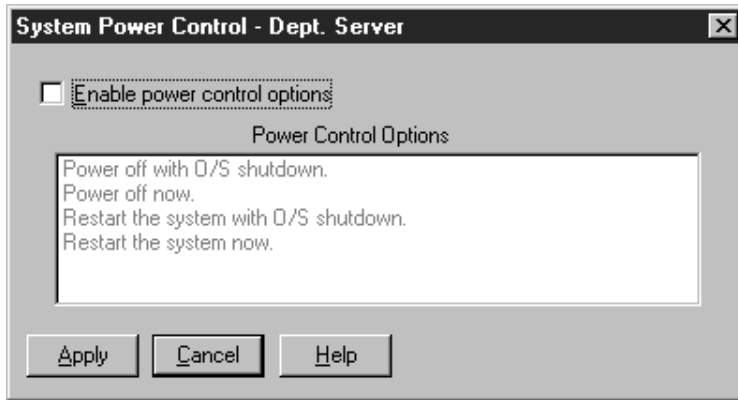
- **記憶體 DIMM 資訊**

提供關於安裝在系統中雙重列入記憶體模組的資訊，例如記憶體類型、大小及速度 (頻率)。

## 系統電源控制

從「管理處理器助理」主控台按一下「配置設定」旁的 + 號，或按兩下**伺服器管理**以展開「配置設定」樹及檢視「配置設定」元件。按兩下**系統電源控制**以開啓「系統電源控制」視窗。使用「系統電源控制 (System Power Control)」視窗讓「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器能夠關閉、重新啟動或開啓系統。若要起始電源控制選項，請選取 **Enable Power Control Options** 勾選框。如果沒有選取此

勾選框， Power Control Options 文字框將不可用。



下列是一直可用的「系統電源控制」功能。

功能	說明
Power off with O/S shutdown	關閉系統電源前先關閉作業系統。
Power off now	立即關閉系統電源。
Restart the system with O/S shutdown	先關閉作業系統，再恢復系統電源。
Restart the system now	立即重設，再恢復系統電源。

如果是透過 TCP/IP、序列或 RS-485 鏈結直接連接到「進階系統管理」 PCI 配接卡，則「立即開啓電源」選項將成爲可用。這個功能會開啓伺服器，並讓微處理器執行 POST、載入及作業系統啓動程序。

若要起始「系統電源控制」功能，請使用下列程序：

1. 選取 **Enable Power Control Options** 勾選框。
2. 從 **Power Control Options** 清單選取您要啓動的電源控制選項。
3. 按一下 **Apply**。

## 遠端 POST 主控台

**註：** 您必須透過 TCP/IP 或序列鏈結來連接。

您可以使用「管理處理器助理遠端 POST」主控台功能來遠端監視、記錄及重映在 POST 期間產生的所有文字的輸出。若要監視及記錄遠端系統上的 POST 資料，請使用下列程序：

1. 連接到遠端「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器。
2. 開啓「遠端 POST」視窗。
3. 使用「管理處理器助理系統電源控制」功能重新啓動遠端系統。

當遠端系統完成 POST 時，「遠端 POST 主控台」會顯示及記錄所有 POST 資料。當您正在監視遠端系統上的 POST 時，所有本端按鍵會自動傳送到遠端系統，讓您可以與遠端系統上的 POST 程序相互作用。

若要在 POST 完成後複查資料，請切斷與遠端系統的連線，並使用重映功能。

使用「重映」功能表中的選項來重映最後一個遠端 POST 作業期間所擷取到的文字輸出。所有遠端系統在 POST 期間所顯示的文字會如同它們顯示在遠端系統上一樣地顯示。

- 若要開始播放記錄到的 POST 資料，或在停止播放後想回復播放記錄到的 POST 資料，請按一下**重映最後一個 POST**。
- 若要停止播放記錄到的 POST 資料，請按一下**停止**。
- 若要回復從頭開始檢視記錄到的 POST 資料，請按一下**重新啓動**。
- 按一下**快**、**中**或**慢**，來指定記錄到的 POST 資料顯示在「遠端 POST」視窗上的速度。

**註：**當您沒有連接到遠端系統「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器的時候，您可以重映遠端 POST 資料。

---

## 「管理處理器助理」配置

「管理處理器助理」配置選項可讓您管理服務程式處理器卡。

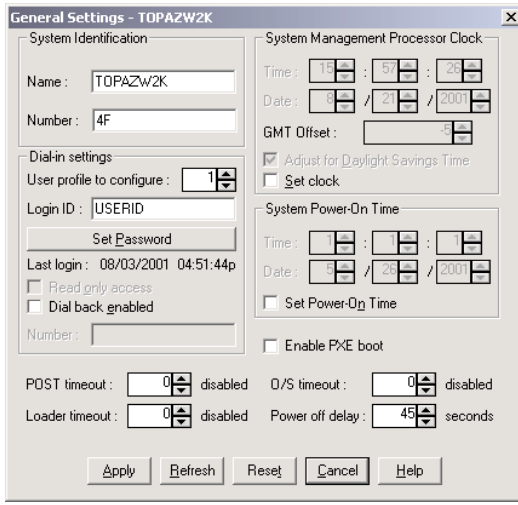
### 系統管理處理器資訊

系統管理處理器資訊選項提供關於「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器的資訊，包括「管理處理器助理」處理器微碼建置 ID、修訂號碼、檔名及日期、裝置驅動程式版本號碼和「管理處理器助理」處理器硬體修訂號碼。

### 配置設定

按一下「配置設定」旁的 + 號，或按兩下**配置設定**以展開「配置設定」樹及檢視「配置設定」元件。使用「配置設定」元件來配置：

- 一般設定
- 遠端事件設定
- 數據機設定



按兩下其中一個「配置設定」元件，以檢視或變更所選元件的配置。如需相關資訊，請參閱後續與「配置設定」元件有關的章節。

### 一般設定

按兩下「配置設定」旁的 + 號，或按兩下**配置設定**，以展開「配置設定」樹及檢視「配置設定」元件。按兩下**一般設定**，以開啓「配置設定」視窗。「配置設定」視窗包含下列群組或欄位：

- 系統識別
- 撥入設定
- 系統管理處理器計時器
- POST 逾時
- 載入器逾時
- O/S 逾時
- 延遲關閉電源

**「系統識別」群組：**「系統識別」群組框包含兩個欄位，可協助您識別包含「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器的系統。

欄位	說明
Name	使用此欄位來提供系統名稱、系統使用者名稱或聯絡人姓名。這個資訊會隨著轉遞的事件及訊息一起傳送到英數型呼叫器，以協助您識別產生事件的系統。

欄位	說明
Number	使用此欄位以特定序號或識別碼識別系統、記錄用來撥入該系統的電話號碼，或提供聯絡人的電話號碼。這個資訊會隨著轉遞的事件及訊息一起傳送到數字型呼叫器，以協助您識別產生事件的系統。

若要變更「系統識別」資訊，請使用下列程序：

1. 在 Name 或 Number 文字框中鍵入您要記錄的系統資訊。
2. 按一下**套用**，以儲存此資訊。

**「撥入設定」群組：** 使用「撥入設定」群組框中的欄位來啓用或停用撥入支援，以及讓使用者撥入並存取「管理處理器助理」PCI 配接卡。「撥入設定」群組框包含下列項目。

項目	說明
User Profile to Configure	使用這些按鈕來選取您要配置的使用者設定檔。這個服務程式可以支援最多 12 個不同的設定檔。
Login ID	在這個欄位中鍵入遠端使用者將使用的登入 ID。可以配置最多 12 個登入 ID。(此欄位要區分大小寫。) <p><b>註：</b> 若要遠端存取「管理處理器助理」PCI 配接卡，請指定一個登入 ID。</p>
Set Password	若想讓遠端使用者存取「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器，就必須同時提供登入 ID 與密碼。提供登入 ID 之後，請按一下 <b>設定密碼</b> ，以開啓「設定密碼」視窗。(在「設定密碼」視窗中的欄位要區分大小寫。) <p><b>註：</b> 這個密碼的長度必須是 5 到 8 個字元，而且必須包含一個非字母的字元。</p>
Last Login	這會顯示遠端使用者前一次順利登入的日期及時間。
Read only access	如果選取「唯讀存取」勾選框，則即使已選取使用者的設定檔且授與存取權給使用者，它們仍無法改變「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器設定的任何項目。但是，這些使用者可以看見所有目前配置的設定及值 (密碼除外)。

項目	說明
Dial Back Enable	如果選取此勾選框，則「管理處理器助理」PCI 配接卡會在其設定檔已被選取的使用者登入時，立即自動終止連線，然後使用「號碼」文字框中的電話號碼外撥，並嘗試連接遠端系統。

若要為遠端使用者建立新的登入 ID，請使用下列程序：

1. 在 Login ID 文字框中，鍵入遠端使用者將使用的 ID。此 ID 最多可以有 8 個字元。
2. 按一下 **Set Password** 以開啓「設定密碼」視窗。遠端使用者必須同時提供登入 ID 與密碼，才能存取「管理處理器助理」PCI 配接卡。
3. 從「設定密碼」視窗：
  - a. 在「輸入密碼」文字框中鍵入密碼。  

**註：** 這個密碼的長度必須是 5 到 8 個字元，而且必須包含至少一個非字母的字元。
  - b. 在「重新輸入密碼」文字框中，鍵入您在「輸入密碼」文字框中鍵入的同一個密碼。
  - c. 按一下**確定**，以儲存此密碼並關閉「設定密碼」視窗。
4. 按一下 **Apply**，以儲存新的使用者 ID。

若要刪除目前選取的登入 ID，請使用下列程序：

1. 使用「要配置的使用者 ID」文字框旁邊的按鈕來選取先前配置的使用者設定檔。
2. 按一下**登入 ID**文字框。
3. 使用**倒退鍵**或**刪除鍵**來刪除目前顯示的登入 ID。
4. 按一下**套用**，以除去使用者 ID。

**「系統管理處理器計時器」群組：** 使用「系統管理處理器計時器」群組框中可用的選項來設定您的「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器所報告的日期與時間。

**註：**「管理處理器助理」處理器計時器不同於系統計時器，彼此無關。對前者所作的變更不會影響系統計時器。

若要變更時間或日期，請使用下列程序：

1. 驗證 **Set Clock** 勾選框已選取。您必須選取這個勾選框才能讓「管理處理器助理」服務程式變更目前儲存的日期與時間值。

2. 使用每一個欄位旁邊的下拉清單來設定時間或日期。
  - 這些 Time 文字框從左到右來看時，分別代表小時、分鐘及秒。
  - 這些 Data 文字框從左到右來看時，分別代表月、日及年。
3. 按一下 **Apply**，以儲存新的日期與時間。

**POST 逾時:** 「POST 逾時」文字框會顯示「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器在產生 POST 逾時事件之前，等待系統開機自我測試 (POST) 完成的秒數。如果 POST 作業超過配置的時間量後才完成，且「POST 逾時」勾選框 (位於「遠端事件設定」視窗的「啓用事件」群組框中) 已選取的話，則「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會自動重新啓動系統一次，並嘗試轉遞一個事件到所有啓用的遠端事件登錄項。在系統重新啓動之後，「POST 逾時」會自動停用，直到系統適當地關機及重新啓動爲止。

**註:** 如果發生 POST 逾時，而您並未選取此勾選框，則系統會重新啓動，但不會轉遞任何事件。

若要設定 POST 逾時值，請使用「POST 逾時」文字框旁邊的下拉清單，來設定「IBM 管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器等待 POST 完成的秒數。然後，按一下**套用**來儲存此值。您可以設定的最大 POST 逾時值爲 7650 秒。將此值設爲 0 會停用 POST 逾時偵測。

**載入器逾時:** 「載入器逾時」欄位會顯示「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器在產生「載入器逾時」事件之前，等待系統載入程序完成的秒數。「載入器逾時」會測量 POST 完成後到作業系統啓動結束之前所花的時間量。如果這個作業超過配置的時間量，且「載入器逾時」勾選框 (位於「遠端事件設定」視窗的「啓用事件」群組框中) 已選取的話，則進階管理系統 PCI 配接卡會自動重新啓動系統一次，並嘗試轉遞一個事件到所有啓用的遠端事件登錄項。在系統重新啓動之後，「載入器逾時」會自動停用，直到系統適當地關機及重新啓動爲止。

**註:** 如果您並未選取「載入器逾時」勾選框，而系統偵測到載入器逾時，則系統將重新啓動，但不會轉遞事件。

若要設定載入器逾時值，請使用「載入器逾時」下拉清單來設定「進階系統管理」PCI 配接卡或處理器在產生逾時事件之間，從 POST 完成之後到作業系統啓動之前，將等待的秒數。然後，按一下**套用**來儲存此值。您可以設定的最大載入器逾時值爲 7650 秒。將此值設爲 0 會停用載入器逾時偵測。

**O/S 逾時:** 「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會週期性地將信號傳送到作業系統，以確認作業系統正在適當地執行。當作業系統沒有在 6 秒內回應信號時，就會產生作業系統逾時事件。「O/S 逾時」勾選框會顯示「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器在執行兩次作業系統逾時檢查之間會等待的秒數。如果作業系統

沒有在 6 秒內回應，則「IBM 管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會嘗試重新啓動系統，而且如果「O/S 逾時」文字框 (位於「遠端事件設定」視窗的「啓用事件」群組框中) 已選取的話，則「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會自動重新啓動系統一次，並嘗試轉遞一個事件到所有啓用的遠端事件登錄項。

**註:** 如果您並未選取 O/S 逾時勾選框，而系統偵測到 O/S 逾時，則系統會重新啓動，但不會轉遞任何事件。

若要設定逾時值，請使用「O/S 逾時」下拉清單來設定「管理處理器助理」PCI 配接卡在兩次檢查之間將等待的秒數。然後，按一下**套用**來儲存此值。您可以設定的最大 O/S 逾時值為 255 秒。將此值設為 0 會停用 O/S 逾時偵測。

**延遲關閉電源:** 「延遲關閉電源」文字框會顯示「IBM 管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器在關閉系統之前，等待作業系統關機程序完成的秒數。

當「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器起始關機程序且關閉電源勾選框 (位於「遠端事件設定」視窗的「啓用事件」群組框中) 已選取時，則「管理處理器助理」PCI 配接卡會自動嘗試轉遞一個事件到所有啓用的遠端事件登錄項。這會在系統關閉且過了「延遲關閉電源」時間後發生。

若要設定延遲關閉電源值，請使用延遲關閉電源下拉清單來設定「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器在關閉系統之前，等待作業系統關機的秒數。然後，按一下**套用**來儲存此值。您可以設定的最大延遲關閉電源值為 9999 秒。將此值設為 0 會停用延遲關閉電源。

**其它配置設定功能:** 「配置設定」視窗也包括有四個按鈕：

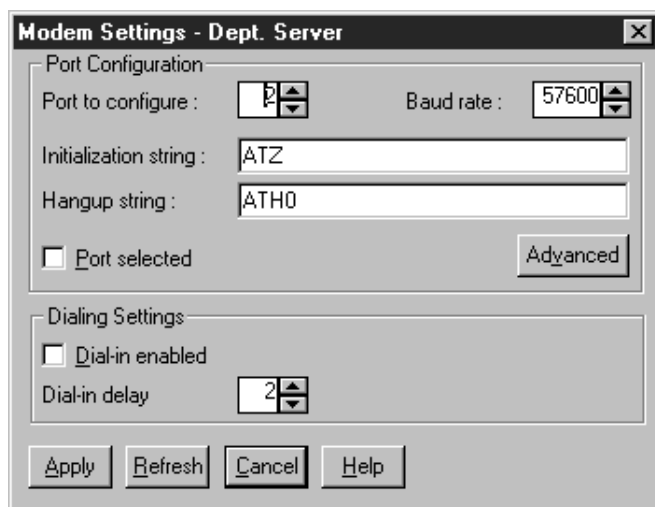
按鈕	說明
重新整理	按一下 <b>重新整理</b> 來更新顯示在「配置設定」視窗中的所有資料，包括日期、時間及上次登入。
重設	按一下 <b>重設</b> ，將所有設定重設成它們的預設值，包括配置設定、外撥設定及進階外撥設定。 <b>註:</b> 所有先前配置的「管理處理器助理」設定將永久地遺失。
取消	按一下 <b>取消</b> ，以關閉此視窗且不儲存任何變更。
套用	按一下 <b>套用</b> ，以儲存變更。

## 數據機設定

從「管理處理器助理」主控台按一下「配置設定」旁的 + 號，或按兩下**配置設定**以展開「配置設定」樹及檢視「配置設定」元件。按兩下**數據機設定**以開啓 Modem Settings 視窗。使用 Modem Settings 視窗來指定數據機及撥接設定。Modem Settings 視窗包含下列群組或欄位：



- Port Configuration
- Dialing Settings



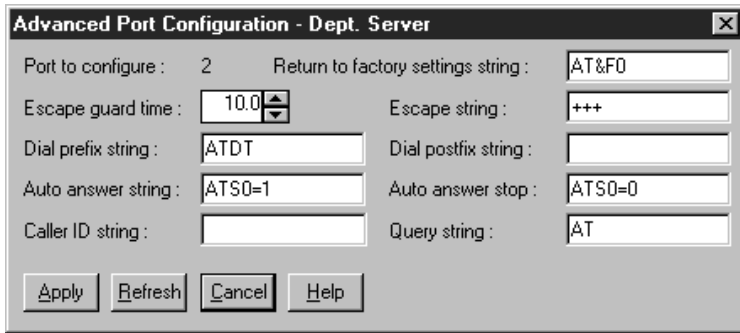
**Port Configuration 群組框:** 使用 Port Configuration 群組框來指定及配置「管理處理器助理」事件發生時，用來轉遞事件的數據機或埠。Port Configuration 群組框包含下列項目。

項目	說明
Port to configure	使用捲動清單來選取您的數據機配置使用的埠。這個下拉清單只會顯示可供您的「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器使用的值。您選用的埠會影響「管理處理器助理」PCI 配接卡/處理器或作業系統所使用的數據機可用性。可供系統或「管理處理器助理」服務程式使用的埠，會因您的硬體配置而異。
Baud Rate	使用捲動清單來指定序列埠的傳輸速率。
Initialization string	鍵入將用於指定數據機的起始設定字串。系統會提供預設字串 (ATZ)。除非您的外撥功能沒有適當地執行，否則請勿變更此字串。
Hangup string	鍵入將用於指示數據機切斷的起始設定字串。系統會提供預設字串 (ATH0)。除非您的外撥功能沒有適當地執行，否則請勿變更此字串。

項目	說明
Port selected	此勾選框會指出目前顯示在「要配置的埠」清單中的埠號，是否就是目前指定給「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器使用的同一個埠。如果您要配置「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器，讓它使用目前顯示的埠號，請選取此勾選框。
進階	按一下此按鈕，以開啓「進階埠配置」視窗。

Advanced Port configuration 視窗包含下列項目。

項目	說明
Return to factory settings string	鍵入讓數據機在起始設定時，返回工廠設定的起始設定字串。預設值是 AT&F0。
Escape guard time	在此欄位中，鍵入將跳出字串發出到數據機之前及之後的 TIME 時間長度。此值是以每 10 毫秒為間隔來測量。預設值是 1 秒。
Escape string	數據機正與另一台數據機 (已連線) 通訊時，鍵入使其返回指令模式的起始設定字串。預設值是 +++。
Dial prefix string	鍵入起始設定字串，先使用該 STRING 再撥出號碼。預設值是 ATDT。
Dial postfix string	鍵入起始設定字串，在撥出的號碼後使用該 STRING，來告訴數據機停止撥號。預設值是「回車」字元或 ^M。
Autoanswer string	鍵入起始設定字串，使用該 STRING 來告訴數據機在電話響起時接聽。預設值是在兩聲電話鈴響或 ATSO=2 後接聽。
Autoanswer stop	鍵入起始設定字串，使用該 STOP 來告訴數據機在電話響起時，自動停止接聽。預設值是 ATSO=0。
Caller ID string	鍵入用來從數據機取得「來電者 ID」資訊的起始設定字串。
Query string	鍵入用來檢查是否已連接數據機的起始設定字串。預設值是 AT。



您選用的埠會影響「管理處理器助理」PCI 配接卡/處理器或作業系統所使用的數據機可用性。可供系統或「管理處理器助理」服務程式使用的埠，會因您的硬體配置而異。

- 如果系統只有「管理處理器助理」處理器，請使用此表來判定哪些是可用的埠。

實體埠 (如標示所示)	A	B	C
可供「進階系統管理」使用的埠	埠 1 共用	無	埠 2 專用
可供作業系統使用的埠	COM 1 共用	COM 2	無

- 如果系統只有「管理處理器助理」PCI 配接卡，請使用此表來判定哪些是可用的埠。

實體埠 (如標示所示)	A	B	MODEM	COM_AUX
可供「進階系統管理」使用的埠	無	無	埠 1 共用	埠 2 專用
可供作業系統使用的埠	COM 1	COM 2	COM 3 共用	無

- 如果系統有「管理處理器助理」PCI 配接卡及「管理處理器助理」處理器，請使用此表來判定哪些是可用的埠。

實體埠 (如標示所示)	A	B	C	MODEM	COM_AUX
可供「處理器助理」使用的埠	埠 1 共用	N/S	埠 2 專用	無	無
可供作業系統使用的埠	COM 1 共用	COM 2	無	無	無

**附註:**

1. 作業系統會辨識系統正在執行時的共用埠。「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會辨識系統啟動或關閉時的共用埠。系統會辨識共用的埠，但如果是以 DOS 啟動系統的話，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器將無法辨識共用的埠。
2. 在只有「管理處理器助理」PCI 配接卡的系統中，裝置驅動程式必須執行才能讓作業系統辨識 COM3。

**撥接設定:** 使用「撥接設定」群組框來指定與數據機有關的設定，以及配置「管理處理器助理」事件發生時，用來轉遞事件的數據機。「撥接設定」群組框包含下列項目。

項目	說明
啓用撥入	選取此勾選框可讓遠端使用者撥入及存取「管理處理器助理」PCI 配接卡。如果清除此勾選框，則遠端使用者將無法遠端存取「管理處理器助理」PCI 配接卡。在選取或清除此勾選框之後，按一下 <b>套用</b> 以儲存新設定。
啓動專屬埠	選取此勾選框，以保留一個序列埠專門讓「IBM 管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器使用。選取此勾選框將保留配接卡內其中一個整合通信埠。在選取或清除此勾選框之後，按一下 <b>套用</b> 以儲存新設定。 <b>附註:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 如果您要為系統配置撥入存取，請選取此勾選框。如果沒有選取此勾選框，則除非配接卡要求歸還此埠用於外撥，否則您將無法撥入此系統。如果您要將「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器配置成不論系統是否正在執行，總是可以撥入，則必須選取此勾選框。選取此勾選框時，將無法配置供您的系統使用的指定埠。</li><li>2. 埠 C 是僅供「管理處理器助理」PCI 配接卡專用的埠。作業系統使用的是埠 A。埠 A 只有在下列其中一個條件存在時，才可供「管理處理器助理」PCI 配接卡使用：<ul style="list-style-type: none"><li>• 伺服器已關閉。</li><li>• 「管理處理器助理」PCI 配接卡需要一個埠來執行嚴重的已啓用事件 (在此情況下，「IBM 管理處理器助理」PCI 配接卡會從作業系統接管埠的控制權、撥出、然後關閉伺服器，以避免損害硬體)。</li></ul></li></ol>

項目	說明
延遲撥入	「延遲撥入分鐘」文字框所顯示的分鐘數，代表從六次連續撥入嘗試都使用不正確的使用者 ID 或密碼之後，到允許有效撥入存取之前，必須經過的分鐘數。在第六次連續登入失敗後，系統會停用撥入存取，直到您指定的分鐘數為止，而「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會在「事件日誌」中新增一個登錄項，說明由於連續六次登入失敗，所以暫停撥入存取。此外，如果「干擾啓用事件」勾選框已選取的話，則「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器將會嘗試轉遞事件。此欄位的最小值是 4 分鐘，最大值是 240 分鐘。

**起始設定字串規則：** 如果您需要提供新的起始設定字串，請參閱數據機隨附的使用手冊。您的起始設定字串必須包含下列配置數據機的指令：

- 指令回應 OFF
- 線上字元回應 OFF
- 結果碼 ENABLED
- 口述結果碼 ENABLED
- 所有含有 BUSY 及 DT 偵測的字碼與連接訊息
- 已新增通信協定 ID - LAPM/MNP/NONE V42bis/MNP5
- 正常 CD 作業
- DTR ON-OFF 掛斷、停用 AA 及返回指令模式
- CTS 硬體串流控制
- RTS 接收資料的控制傳送到電腦
- 佇列及非破壞性的岔斷，無跳出狀態

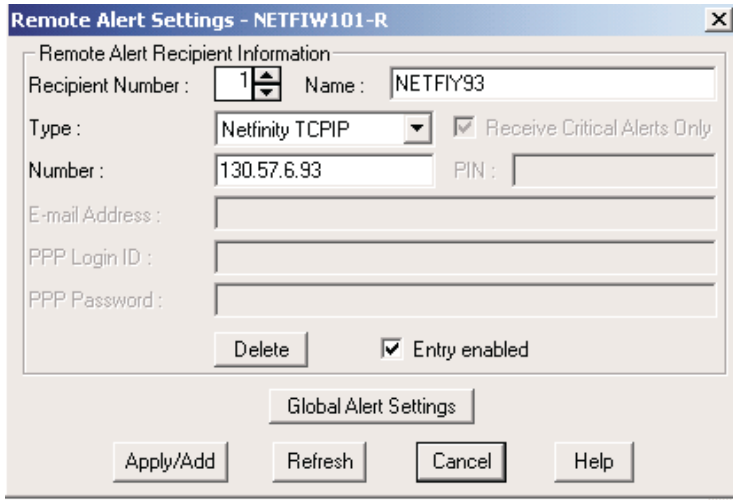
這些指令中的縮寫有下列意義：

- AA** 自動回答
- CD** 載波偵測
- CTS** 可以開始傳送
- DT** 資料傳送
- DTR** 資料終端機備妥
- RTS** 準備開始傳送

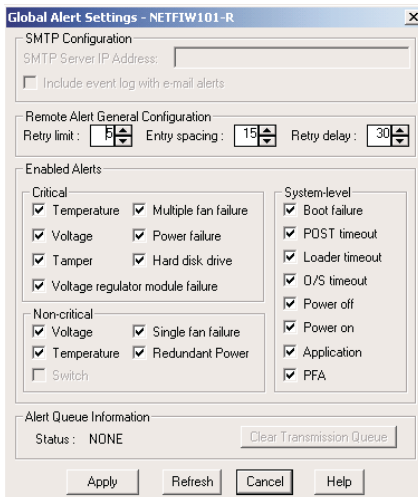
### 遠端事件設定

從「管理處理器助理」主控台按一下「配置設定」旁的 + 號，或按兩下配置設定以展開「配置設定」樹及檢視「配置設定」元件。按兩下遠端事件設定，以開啓

「遠端事件設定」視窗。使用「遠端事件設定」視窗來配置「管理處理器助理」配接卡或處理器事件轉遞功能。如果您配置的是遠端事件登錄項，則當任何一種從「啟用事件」群組框中選取的事件發生時，「管理處理器助理」配接卡或處理器便會嘗試透過網路連線、數字型呼叫器、英數型呼叫器或 SNMP 團體將事件轉遞到遠端 IBM 系統。此事件會包含與已發生事件狀況有關的資訊、事件發生的日期與時間，以及產生事件的系統名稱。



選取「廣域設定」以開啓下列視窗：



在「管理處理器助理」可以將事件轉遞到 SNMP 團體之前，您必須先配置「管理處理器助理」SNMP 設定。若要配置 SNMP 設定，請按兩下「網路通信協定」可展開樹的 **SNMP 設定** 元件。將會開啓「SNMP 設定」視窗。

您可以將「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器配置成，將事件轉遞到多個呼叫器或 Director 系統，以回應任何已發生的外撥事件。因此，「事件狀態」文字會在第一個事件轉遞作業開始時，立即顯示為 **SENDING**，並在事件轉遞作業完成時，變更爲 **NONE**，然後在第二個事件轉遞作業發生時，再變更爲 **SENDING**，並在第二個事件轉遞作業完成時，變更爲 **NONE**，以此類推。如果按一下**停止傳送**，則「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會中止目前執行中的事件轉遞作業，移到下一個作業。

您可以使用 12 個或以下不同的遠端事件登錄項來配置「管理處理器助理」PCI 配接卡。

**「遠端事件登錄項資訊」群組:** 若要編輯或建立遠端事件登錄項，請使用下列程序：

1. 在「名稱」文字框中，鍵入要接收轉遞事件的人員或系統名稱。「名稱」文字框中的資訊只能讓您用來識別遠端事件登錄項。如果您要編輯先前配置的遠端事件登錄項，請從「接受者」下拉清單中選取您要編輯的登錄項。
2. 在「號碼」文字框中，鍵入要用來轉遞事件的電話號碼 (如果要將事件轉遞到呼叫器的話) 或 IP 位址 (如果要使用網路卡將事件轉遞到系統的話；只有「管理處理器助理」PCI 配接卡或 **Falcon** 才支援此功能)。

**註:** 根據您的呼叫服務，您可能需要增加此事件操作從它開始撥號之後，到傳送數值資料爲止，要等待的時間量。若要增加傳送數值資訊之前要經過的時間量，請在電話號碼後面新增一或多個逗點 (,)。每一個逗點都會導致數據機在傳送數值資料之前等待兩秒。

3. 在「PIN」文字框中，鍵入您的英數型呼叫器供應站需要的個人識別碼。此欄位只有在您選取「類型」下拉清單中的「英數」時才有作用。
4. 從「類型」下拉清單中選取「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器爲了轉遞事件通知而嘗試建立的連線類型。您可以選取**數字** (用於標準呼叫器)、**英數** (用於英數型呼叫器)、**TCP/IP** 或 **SNMP 陷阱** 或 **IP** (用於使用 TCP/IP 鏈結來連接到遠端系統；此項目僅適用於具備「管理處理器助理」PCI 配接卡或 **Falcon** 的系統)。
5. 選取**啓用登錄項**勾選框來啓動此遠端事件登錄項。如果沒有選取**啓用登錄項**勾選框，則沒有任何事件會被轉遞到此登錄項。
6. 按一下**套用/新增**，以儲存變更。
7. 按一下「廣域」設定。

8. 從「啓用事件」群組框選取外撥事件。如果任何一種選取的事件發生的話，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會使用「號碼」文字框中指定的電話號碼或 IP 位址來轉遞事件，並使用「類型」清單中選取的方法來說明事件。
9. 按一下**套用/新增**，以儲存這些設定。

若要除去先前配置的遠端事件登錄項，請從「名稱」下拉清單選取登錄項的名稱，並按一下**刪除**。

**「遠端事件策略」群組：** 使用「除去事件策略」群組框中的選項來指定「管理處理器助理」發生嘗試失敗時，重新嘗試轉遞事件的次數、指定在兩次嘗試產生事件之間，「管理處理器助理」允許的時間量，以及在連續轉遞事件作業之間，「管理處理器助理」將等待的時間量。「遠端事件策略」群組框包含下列項目。

項目	說明
Retry limit	使用下拉清單來選取「管理處理器助理」嘗試轉遞事件的額外次數。外撥重試限制僅適用於嘗試轉遞事件資訊到英數型呼叫器。如果您要轉遞事件資訊到數字型呼叫器，則系統只會嘗試轉遞此資訊一次。此文字框的最大值為 8。
Entry spacing	如果您配置了一個以上遠端事件登錄項來轉遞事件，則「管理處理器助理」PCI 配接卡會嘗試循序聯絡每一個登錄項。使用下拉清單來指定「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器，為兩個個別遠端事件登錄項嘗試外撥之間，要等待的秒數。此欄位的最小值是 15 秒，最大值是 120 秒。
Retry delay	使用下拉清單來指定「管理處理器助理」在重試外撥嘗試之前，要等待的秒數。此欄位的最小值是 30 秒，最大值是 240 秒。

**「啓用事件」群組：** 使用「啓用事件」群組框中的選取框，來指定哪些事件會導致「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器聯絡所有目前配置的登錄項。如果偵測到的話，任何選取的項目將會使得說明該事件的一個事件，以「類型」文字框中選取的方法，被轉遞到「遠端事件登錄項」視窗中「名稱」文字框內所指定的接受者。

轉遞到呼叫器的「管理處理器助理」事件會包含關於起始此事件的事件資訊。如果事件被轉遞到數字型 (或標準) 呼叫器，則此呼叫器會包含一個與起始事件對應的代號。如果事件被轉遞到英數型呼叫器，則此呼叫器會包含一個代號及說明起始事件的字串。如需傳輸到呼叫器之代號及字串的相關資訊，請參閱第 243 頁到第234 頁內的表格。

無論是透過序列或 TCP/IP 鏈結來轉遞，所有數字代號及字串都含在所轉遞的「管理器」事件之中。所有資訊也含在所轉遞的 SNMP 事件之中。



「啓用事件」群組框分爲「嚴重的」、「不嚴重的」及「系統」群組。「嚴重的啓用事件」群組框包含下列項目。

項目	說明 (如果勾選的話)	數字代號	字串
Temperature	如果任何受監視的溫度超出了臨界值，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器將會轉遞事件，然後自動起始系統關機。	00	系統因溫度問題關機。
Voltage	如果任何受監視的電源電壓不在指定的作業範圍之內時，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件。	01	系統因電壓問題關機。
Tamper	如果任何受監視的電源電壓不在指定的作業範圍之內時，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件。	02	系統干擾事件。
Voltage regulator module failure	如果電壓調節器模組 (VRM) 故障，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件，然後自動起始系統關機。	06	VRM 故障。
Multiple fan failure	如果兩個 (或以上) 冷卻風扇故障，則「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件，並自動起始系統關機。	03	多個系統故障。
Power failure	如果電源供應器故障，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件。	04	電源供應器故障。
Hard disk drive	如果系統中的一個或多個磁碟機故障，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件。	05	DASD 錯誤。

「不嚴重的啓用事件」群組框包含下列項目。

項目	說明	數字代號	字串
Temperature	如果任何受監視的溫度超出了臨界值，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件。但是，不像「嚴重的溫度」事件，此事件不會自動起始系統關機。	12	已超出不嚴重的溫度臨界值
Voltage	如果任何受監視的電壓超出了臨界值，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件。	13	電壓
Single fan failure	如果其中一個系統的冷卻風扇故障，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件。	11	單一風扇故障
Redundant Power	如果備援電源系統故障，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件。	10	「備援電源」受損，請查閱系統管理處理器的錯誤記錄，取得更多資訊。

「系統啓用事件」群組包含下列項目。

項目	說明 (如果勾選的話)	數字代號	字串
Boot Failure	如果系統啓動失敗，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件。	25	需要與 POST 交談。POST 偵測到錯誤，而阻止系統開機。
POST time-out	如果超出了 (在「配置設定」視窗中指定的) 逾時值，則「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件。	20	POST/BIOS 監視程式已過期。系統已重新啓動。

項目	說明 (如果勾選的話)	數字代號	字串
O/S time-out	如果超出了 (在「配置設定」視窗中指定的) O/S 系統逾時值，則「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件。	21	作業系統監視程式已過期。系統已重新啓動。
Loader time-out	已超出「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器的逾時值 (指定在「配置設定」視窗中)。	26	載入器監視程式已過期。系統已重新啓動。
Power off	如果關閉系統電源，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會關閉事件。	23	已關閉系統複合電源。
Power on	如果開啓系統電源，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件。	24	已開啓系統複合電源。
Application	如果收到事件，「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器會轉遞事件。	22	應用程式已記錄事件。
PFA	如果從系統收到「可預測的故障分析」事件，「管理處理器助理」PCI 配接卡會轉遞事件。	27	PFA

## 網路通信協定

「網路通信協定」選項可讓您配置網路及 SNMP 設定。從「管理處理器助理」主控台按一下「配置設定」旁的 + 號，或按兩下「管理處理器助理配置」以展開及檢視「通信協定」元件。

### 網路設定

按兩下 **Network Settings** 以開啓 Network Settings 視窗。使用「網路設定」視窗來指定「管理處理器助理」PCI 配接卡要使用的網路設定。

**註：**只有當您正在使用「管理處理器助理」服務程式來管理含有「管理處理器助理」PCI 配接卡的系統，或是您已經使用「管理處理器助理」，建立了與遠端「管理處理器助理」PCI 配接卡或 **Falcon** 的 TCP/IP、序列或「管理處理器助理交互連接」連線時，此視窗才可用。

The screenshot shows a 'Network Settings - TOPAZW2K' window. It contains the following fields and controls:

- Network interface: A dropdown menu showing 'hi' and a checked 'Interface enabled' checkbox.
- DHCP enabled: An unchecked checkbox with a 'View DHCP Configuration' button to its right.
- Host name: A text input field containing 'asm4'.
- IP address: A text input field containing '130.57.8.214'.
- Subnet mask: A text input field containing '255.255.248.0'.
- Gateway: A text input field containing '0.0.0.0'.
- Line type: A dropdown menu showing 'Ethernet' and an unchecked 'Disable Routing' checkbox.
- Data rate: A dropdown menu showing 'AUTO'.
- Duplex: A dropdown menu showing 'AUTO'.
- MTU size: A dropdown menu showing '1500'.
- MAC address: A text input field containing '00.00.00.00.00'.
- Buttons: 'Apply', 'Refresh', 'Cancel', and 'Help'.

Network Settings 視窗包含下列項目。

項目	說明
Network interface	使用下拉清單來選取要配置的網路介面。當您選好網路介面後，請選取 <b>Interface Enabled</b> 勾選框。
Host name	鍵入「管理處理器助理」PCI 配接卡將使用的 TCP/IP 主電腦名稱。
IP address	鍵入「管理處理器助理」PCI 配接卡將使用的 IP 位址。
Subnet mask	鍵入「管理處理器助理」PCI 配接卡將使用的子網路遮罩。
Gateway	鍵入「管理處理器助理」PCI 配接卡將使用的閘道 TCP/IP 位址。
Line type	使用下拉清單來選取「管理處理器助理」PCI 配接卡將使用的線路種類。可選用的選項有 Ethernet、PPP 及 <b>Token Ring</b> 。必要時可選取 <b>Disable Routing</b> 勾選框。
Data rate	使用下拉清單來選取「管理處理器助理」PCI 配接卡將使用的資料傳送率。可用的選項有 AUTO、4M、16M、10M 及 100M。

項目	說明
Duplex	使用下拉清單來選取「管理處理器助理」PCI 配接卡將使用的雙工方法。可用的選項有 AUTO、FULL 及 HALF。
MTU size	使用下拉清單來選取「管理處理器助理」PCI 配接卡將使用的最大傳輸單位 (MTU) 值。
MAC address	鍵入「IBM 管理處理器助理」PCI 配接卡使用中的網路卡媒體存取控制 (MAC) 位址。
DHCP	使用清單來配置 DHCP 設定。

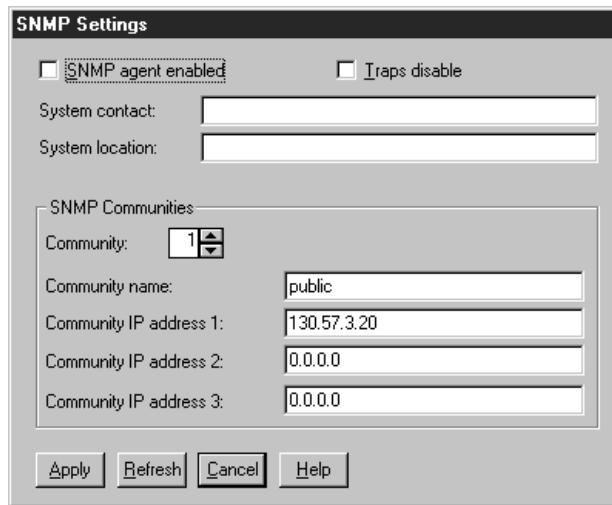
**警告:** 如果您已安裝「IBM 管理處理器助理記號環連線」，則絕對不要啓用或使用內含在「管理處理器助理」PCI 配接卡上的乙太網路埠。當您的配接卡上安裝了「IBM Turbo 16/4 記號環 PCMCIA」卡，則啓用乙太網路埠就會導致系統變得不穩定。若要啓用、配置或使用乙太網路埠，您必須先從「管理處理器助理」PCI 配接卡除去「IBM Turbo 16/4 記號環 PCMCIA」卡。

## SNMP 設定

從「管理處理器助理」主控台，按一下「管理處理器助理」→「網路通信協定」→「SNMP 設定」。按兩下 **SNMP 設定** 以開啓「SNMP 設定」視窗。使用「SNMP 設定」視窗來指定「IBM 管理處理器助理」PCI 配接卡的 SNMP 設定。要讓「管理處理器助理」PCI 配接卡將事件轉遞到網路上的 SNMP 管理器，就必須配置這些設定。

**註:** 只有當您正在使用「管理處理器助理」服務程式來管理含有「管理處理器助理」PCI 配接卡的系統，或是您已經使用「管理處理器助理」，建立了與「管理處理器助理」PCI 配接卡的 TCP/IP、序列或「管理處理器助理交互連接」連線時，此視窗才可用。此視窗在沒有「管理處理器助理」PCI 配接卡的系統上

不可用。



The image shows a dialog box titled "SNMP Settings". It contains several fields and checkboxes. At the top, there are two checkboxes: "SNMP agent enabled" (unchecked) and "Traps disable" (unchecked). Below these are two text input fields: "System contact:" and "System location:". Underneath is a section titled "SNMP Communities" which contains a "Community:" dropdown menu (set to "1"), a "Community name:" text field (containing "public"), and three "Community IP address" text fields (containing "130.57.3.20", "0.0.0.0", and "0.0.0.0" respectively). At the bottom of the dialog are four buttons: "Apply", "Refresh", "Cancel", and "Help".

SNMP Settings 視窗包含下列項目。

項目	說明
SNMP agent enabled	選取此勾選框，讓「管理處理器助理」PCI 配接卡將事件轉遞到您網路上的 SNMP 管理器。
Traps disable	選取此勾選框，以防止傳送 SNMP 陷阱。
System contact	在文字框中鍵入 SNMP 系統聯絡人姓名。
System location	在文字框中鍵入與您的系統位置有關的資訊。
Community	使用下拉清單來選取及定義最多三個 SNMP 團體。 註：SNMP 事件只會傳送到目前選取的 SNMP 團體。
Community name	在文字框中鍵入所選 SNMP 團體的名稱。
Community IP address 1、2 及 3	在文字框中鍵入所選 SNMP 團體的 IP 位址。

在變更這些設定之後，請按一下 **Apply** 以儲存變更。然後關閉此視窗，並在「網路設定」視窗中按一下**重新啓動**。您必須重新啓動配接卡，才能讓您對「管理處理器助理」PCI 配接卡上的網路設定所作的變更生效。

## PPP 設定

有些「管理處理器助理」處理器裝有 PPP 伺服器。利用 PPP 代理站軟體，您可以透過數據機建立一條連到「管理處理器助理」的 TCP/IP 連線。如此可容許使用以 TCP/IP 為基礎的應用程式，例如透過「管理處理器助理」處理器提供的 Web 介面

來配置該處理器。如果您想在「管理處理器助理」處理器上啓用 PPP 介面，必須配置下列欄位。

項目	說明
啓用 PPP	選取此欄位來啓用或停用「點對點 (PPP) 介面」。勾選此方框時，會啓用 PPP。
本端 IP 位址	選取此欄位來定義為「管理處理器助理 PPP 數據機」連線指定的 IP 位址。它必須被輸入成一個格式為 xxx.xxx.xxx.xxx 的字串。
遠端 IP 位址	選取此欄位來定義 PPP 連線撥入「管理處理器助理」所用的 IP 位址。它必須被輸入成一個格式為 xxx.xxx.xxx.xxx 的字串。
子網路遮罩	選取此欄位來配置這個 IP 介面的子網路遮罩。此位元遮罩會與「本端 IP 位址」一起用來決定可以透過此介面通訊的 IP 位址範圍。
鑑別通信協定	<p>選取此欄位來指定當嘗試 PPP 連線時，將交涉的鑑別通信協定類型。若要設定 PPP 鑑別通信協定，請按一下下拉按鈕，並選取下列一項：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PAP - 此選項使用一個雙向的訊息交換程序來驗證連線發起者的身分識別。這是一種較弱的鑑別通信協定，但是如果要在遠端主電腦上模擬登入必須使用純文字密碼的話，就必須有此通信協定。</li> <li>• CHAP - 此選項使用一個三向的訊息交換程序在連線時或稍後任何時間驗證連線發起者的身分識別。此為較強的鑑別通信協定，能保護系統不會受到播放及「反覆試驗」式的攻擊。</li> <li>• 先 CHAP 再 PAP - 此選項會先嘗試使用 CHAP 來驗證。如果連接的伺服器不支援 CHAP，就會嘗試 PAP，作為次要鑑別通信協定。此欄位的預設值是先 CHAP 再 PAP。此外，MD5-CHAP 是唯一受支援的演算法。</li> </ul>
套用	選取此按鈕時，目前顯示的配置將被寫入「管理處理器助理」。
重新整理	選取此選項將導致軟體向「管理處理器助理」查詢現行配置。自從上一次「套用」之後在對話框中所作的變更將會遺失。
取消	選取此按鈕來關閉「PPP 配置」對話框。自從上一次「套用」之後所作的變更將會遺失。

**註:** 啓用 PPP 介面時，會停用標準序列通信。如果啓用 PPP 介面，就不可能使用「管理處理器助理」工具的「序列連線」選項來與「管理處理器助理」處理器通信。

---

## 重新啓動「管理處理器」

部份在「管理處理器」的配置中所作的變更需要重新啓動它的韌體才會生效。重新啓動「處理器」會使它重設它所有的通信介面，因此將會關閉目前的階段作業。需要重新啓動的配置群組有：

- 網路設定
- SNMP 設定
- PPP 配置
- DNS 配置

---

## 遠端管理

如果您要使用 TCP/IP、序列或「管理處理器助理交互連接」網路連線，從您的系統存取及管理位於遠端系統上的「管理處理器助理」配接卡或處理器，您可以使用「管理處理器助理」來：

- 建立一個 TCP/IP、序列或「管理處理器助理交互連接」鏈結，連到安裝在遠端伺服器中的「管理處理器助理」PCI 配接卡。
- 建立一個「管理處理器助理交互連接」鏈結，連到安裝在遠端伺服器中的「管理處理器助理」處理器。

您也可以建立一個 TCP/IP 連線，連到遠端「管理處理器助理」PCI 配接卡，然後“通過”該「管理處理器助理」PCI 配接卡，並透過使用「管理處理器助理交互連接」網路，遠端存取及管理任何連接到這個遠端「IBM 管理處理器助理」PCI 配接卡的「管理處理器助理」配接卡或處理器。

### 附註:

1. 只有當您正在使用「管理處理器助理」直接存取連接到您網路的「管理處理器助理」PCI 配接卡時，透過網路連線的 TCP/IP 鏈結才可用。
2. 「管理處理器助理交互連接」連線只有在下列狀況下才可用：
  - 您正在使用「管理處理器助理」來直接存取安裝在您自己系統（限 Netfinity 7000 M10）中的「管理處理器助理」PCI 配接卡。
  - 您正在使用「管理處理器助理」來存取與您的「管理處理器助理」配接卡或處理器連接到同一個「管理處理器助理交互連接」網路的「管理處理器助理」配接卡或處理器。



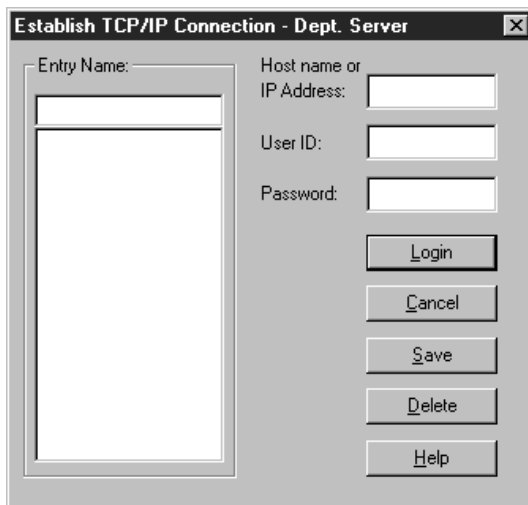
- 您已經先建立了一個與遠端「管理處理器助理」PCI 配接卡的 TCP/IP 或序列鏈結，而且此配接卡是連接到「管理處理器助理交互連接」網路上的其它「管理處理器助理」配接卡或處理器。

## 配置及建立 TCP/IP 連線

若要配置及建立一個 TCP/IP 連線，連到位於遠端伺服器中的「管理處理器助理」PCI 配接卡，請使用下列程序：

1. 從「管理處理器助理整合主控台」將**進階系統管理**圖示拖放到選取的系統。「管理處理器助理」視窗將開啓。
2. 按一下 **TCP/IP 連線**圖示或按一下**選項** → **變更連線** → **TCP/IP**。

Establish TCP/IP Connection 視窗將開啓。



3. 從 **Entry Name** 清單中選取 TCP/IP 連線登錄項，或建立一個新的登錄項，然後選取這個新的登錄項。若要建立新的登錄項：
  - a. 在 **Entry Name** 欄位中鍵入登錄項的名稱。
  - b. 在 **Host Name or IP Address** 欄位中，鍵入遠端「管理處理器助理」PCI 配接卡所使用的 TCP/IP 位址或主電腦名稱。
  - c. 在 **User ID** 及 **Password** 欄位中，鍵入可讓您存取遠端「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器的使用者 ID 和密碼組合。

它必須符合使用「管理處理器助理」服務程式所配置的使用者 ID 和密碼組合，才能容許存取「管理處理器助理」配接卡或處理器。
  - d. 按一下 **Save**，以新增此登錄項到 **Entry Name** 選項清單。

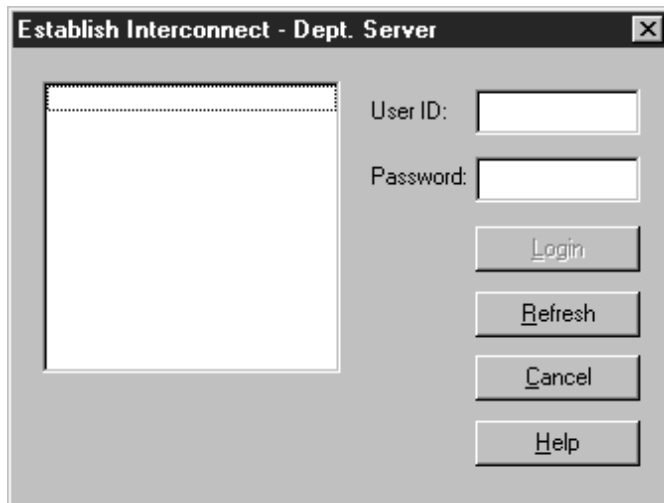
- 按一下 **Login**，以建立與遠端「管理處理器助理」PCI 配接卡的 TCP/IP 連線。建立連線之後，請使用「管理處理器助理」服務程式來管理遠端「管理處理器助理」PCI 配接卡。

## 建立「管理處理器助理交互連接」連線

不像 TCP/IP 連線，「管理處理器助理交互連接」連線不需要額外的配置，即可讓您嘗試連接到「管理處理器助理交互連接」網路上的其它「管理處理器助理」配接卡或處理器。若要建立「管理處理器助理交互連接」連線，請使用下列程序：

- 從「管理處理器助理整合主控台」將「管理處理器助理」圖示拖放到選取的系統。「管理處理器助理」視窗將開啓。
- 按兩下**管理處理器助理**功能表中的**管理處理器助理交互連接連線**圖示，或按一下**選項** → **變更連線** → **交互連接**。

Establish Interconnect 視窗將開啓。



- 從 **Establish Interconnect** 清單中選取系統。
- 在 **User ID** 及 **Password** 欄位中，鍵入登入遠端「管理處理器助理」配接卡或處理器所需的使用者 ID 或密碼。

鍵入容許存取遠端「管理處理器助理」配接卡及處理器的使用者 ID 和密碼。它必須符合使用「管理處理器助理」服務程式所配置的使用者 ID 和密碼組合，才能容許存取「管理處理器助理」配接卡或處理器。

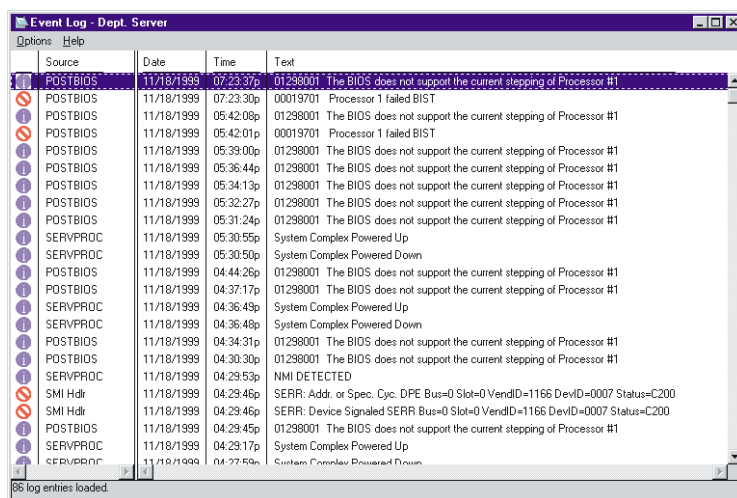
- 按一下 **Login**，以建立一個連到所選系統的「管理處理器助理交互連接」連線。建立連線之後，請使用「管理處理器助理」服務程式來管理遠端系統中的「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器。

## 事件日誌

從「管理處理器助理」主控台按一下**事件日誌**，以開啓 Event Log 視窗。此視窗包含目前儲存在「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器「事件日誌」中的所有登錄項。「管理處理器助理」配接卡或處理器「事件日誌」會記錄所有與遠端存取嘗試及外撥事件相關的資訊。「系統健全狀態」圖示會顯示在需要注意的受管理系統旁邊。如需相關資訊，請參閱第 195 頁的第 23 章，『硬體狀態』。

### 附註：

1. 如果您正在使用的「管理處理器助理」服務程式的「管理處理器助理」PCI 配接卡安裝在 IBM 伺服器上，則「事件日誌」可能會包含開頭文字為 12 C 訊息的登錄項。這些訊息是正常的。萬一發生系統問題時，服務程式會使用這些訊息。
2. 如果您正在使用「管理處理器助理」服務程式及 Netfinity 8500 M10、7000 M10、7000 M20、5600、5500、5500 M10、5500 M20 或 5000 伺服器，則 Event Log 也會包含任何 POST 錯誤訊息。



下列是 Event Log 視窗中 **Options** 功能表上的可用功能：

Option	說明
Load	重新整理 Event Log 視窗內容。
Print to file	將 Event Log 視窗內容儲存到文字檔。
Print to printer	將 Event Log 視窗內容傳送到連接系統的印表機。

Option	說明
Clear Log	清除所有目前儲存在 Event Log 中的登錄項 (包括目前隱藏在 Event Log 視窗中的所有登錄項)

**註:** 在使用 **Clear Log** 來消除 Event Log 中的登錄項之後，這些登錄項將永久被消除，無法再復原。

## 選取事件來源

使用**選取警示來源**功能表 (在**選項**功能表中) 中可用的選項，來選取「管理處理器助理」服務程式將接收及管理的「管理處理器助理」事件來源。有三種可用的選項：分別適用於「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器報告事件的每一種方法：

- 驅動程式

可讓 Director 接收由「管理處理器助理」裝置驅動程式產生的「管理處理器助理」事件。 **IBM SP™ 驅動程式** (透過「代理站」) 選項一直都是啓用的。

- TCP/IP

按一下 **TCP/IP** (透過伺服器)，可讓 Director 接收那些由「管理處理器助理」PCI 配接卡產生並使用配接卡網路連線所轉遞的「管理處理器助理」事件。

**註:** 此選項僅在使用「管理處理器助理」PCI 配接卡的系統上才可用。

- 序列

此選項可讓您選取一條配置的序列線路作為透過數據機接收序列 (撥號) 事件使用。

如果您未啓用事件來源，則無法接收由此來源產生的事件，或將它們當作 Director 事件處理。

---

## 更新 PCI 配接卡或處理器微碼

若要更新「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器微碼，請使用下列程序：

1. 從「管理處理器助理」主控台按一下**選項** → **更新微碼** → **系統管理**。  
「插入磁片」視窗將開啓。
2. 將「**系統管理**」微碼更新磁片插入軟式磁碟機。
3. 按一下**確定**繼續。將出現警告訊息，請您驗證是否要繼續。按一下**確定**以繼續，或按**取消**停止微碼更新程序。

當您驗證過要繼續更新「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器微碼之後，「管理處理器助理」服務程式會將微碼更新套用到「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器。

在此過程中，有些「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器的監視功能 (例如環境監控器) 將無法啓用。在更新完微碼之後，所有系統監督功能即可回復。

**註:**

此選項不適用於「管理處理器助理交互連接」。

---

## 更新系統 POST/BIOS 微碼

若要使用「管理處理器助理」及「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器來更新系統 POST/BIOS 微碼，請使用下列程序：

1. 從「管理處理器助理」主控台按一下**選項** → **更新微碼** → **系統 POST/BIOS**。  
「插入磁片」視窗將開啓。
2. 將「**系統 POST/BIOS**」更新磁片插入軟式磁碟機。
3. 按一下**確定**繼續。將出現警告訊息，請您驗證是否要繼續。按一下**確定**以繼續，或按**取消**停止微碼更新程序。

當您驗證過要繼續更新系統 POST/BIOS 微碼後，「管理處理器助理」服務程式會將微碼更新套用到包含您所連接的「管理處理器助理」PCI 配接卡或處理器的系統。

**註:** 此選項僅適用於直接 TCP/IP 連線到「管理處理器助理」卡或直接序列連線。

---

## Director 中的「管理處理器助理」事件

「管理處理器助理」工具會新增下列事件到事件建置器日誌：

- 嚴重的啓用事件，請參閱第 頁。
- 不嚴重的啓用事件，請參閱第 頁。
- 系統啓用事件，請參閱第 頁。

---

## 將「管理處理器助理」PCI 配接卡當作網路閘道

在同時包含「管理處理器助理」處理器及「管理處理器助理」PCI 配接卡的系統中，配接卡會當作乙太網路或記號環網路閘道 (或共用數據機資源)。在此配置中，「管理處理器助理」處理器會產生所有事件、逾時及其它系統管理資訊。此資料會透過處理器與配接卡之間的「管理處理器助理交互連接」連線，被轉送到「管

理處理器助理」PCI 配接卡。配接卡隨後會將此資訊轉遞到乙太網路或記號環網路上的其它系統 (或使用它的數據機透過序列連線轉遞此資料)。

在配置同時具備「管理處理器助理」PCI 配接卡及「管理處理器助理」處理器的系統時，所有系統管理的設定 (例如遠端事件設定及逾時設定) 都必須配置在「管理處理器助理」處理器上。但是，在使用 TCP/IP 與「管理處理器助理」配接卡通訊之前，必須先建立一條連到配接卡的「管理處理器助理交互連接」連線，並配置網路設定。

若要透過序列埠，建立另一個到其它「管理處理器助理」PCI 配接卡的「管理處理器助理交互連接」連線，請使用下列程序：

1. 從「管理處理器助理整合主控台」將「管理處理器助理」圖示拖放到某個系統上。「管理處理器助理主控台」視窗將開啓。
2. 按一下**選項** → **變更連線** → **序列**。
3. 在**登錄項名稱**欄位中，鍵入連線的名稱。
4. 在文字框中鍵入遠端「管理處理器助理」處理器或 PCI 配接卡的電話號碼。
5. 按一下**撥號**以連接。
6. 在提示上鍵入**使用者 ID** 及**密碼**於其個別的文字框內。
7. 按一下**取消**，以結束「建立序列連線」視窗。
8. 按一下**配置登錄項**，以開啓配置序列連線登錄項視窗。從此視窗配置本端撥號及數據機設定。
9. 按一下**儲存登錄項**，以儲存序列連線。
10. 按一下**刪除登錄項**，以除去可用連線清單中以反白顯示的登錄項。

在視窗底端的「號碼」文字框會顯示要撥接的電話號碼。在視窗底端的「序列」文字框會顯示將用於建立連線的序列連線裝置類型。

---

## 第 26 章 產能管理器

「產能管理器」藉著收集與呈現歷史資料或將趨勢分析公式化，來識別並預測系統的效能瓶頸，以提供前瞻性的硬體資源管理。

「產能管理器」對網路管理器與管理者而言，是容易使用的資源管理與計劃工具。它可讓您從遠端監視網路上每一個伺服器的效能。「產能管理器」可以識別網路中潛在的瓶頸，並啓用有效的未來產能需要計劃，例如，微處理器、磁碟、網路或記憶體升級，因此能防止網路的速度減慢與停機時間。您可以利用「產能管理器」來計劃未來的硬體升級。

「產能管理器」包括廣泛的線上說明，包括線上導覽。線上導覽是一種交互式的說明，它可以帶領您認識「產能管理器」功能，讓學習與瞭解此項服務變得特別地簡單。要開始導覽，請從「IBM Director 主控台」上的使用產能管理器作業，按一下「報表檢視器」導覽。

**註：**只有執行 Windows 的系統才能使用「產能管理器」介面。不過，遠端系統執行 OS/2、Windows 2000、Windows NT 或 NetWare 及 Linux 的 IBM Director 「代理站服務」時，您就可以收集這些系統的資料。

---

### 使用「產能管理器」作業

「產能管理器」包含下列功能：

- 您可以從安裝有「產能管理器」的伺服器來管理您的系統，或是從遠端存取「產能管理器」功能。
- 如果偵測到瓶頸，「產能管理器」可以產生事件。如果在您網路中的任何系統上開始發生新的瓶頸，「產能管理器」可以每小時採取您指定的任何操作。舉例來說，它可以透過電子郵件或呼叫器來通知您瓶頸發生。
- 「監控啓動器」作業提供單一的主控台，以便您可以管理系統。作業內的動作包括：
  - 所有的 Windows PerfMon 監控器。
  - 您可以使用「監控啓動器」資訊圖示，來得知監控器是否作用中、非作用中或未出現在指定的系統上，「產能管理器」是否正在執行中，或者系統忙線中、安全、離線或狀態不明。

- 依預設會自動啟動在您系統上出現的「效能分析」監控器。您可以啟動額外的監控器，並在稍後關閉這些監控器，而不需編輯起始設定 (.ini) 檔或重新啟動系統。
- 「報表產生器」直接產生報表到檢視器做立即檢視，或產生報表到檔案以供稍後檢視。
  - 產生到檢視器的報表可以很快速地建立。這些報表並未儲存到磁碟。您可以先檢視這些報表，再決定是否要儲存。這樣，您的磁碟就能避免因儲存每一份產生的報表而雜亂不已。
  - 在報表產生期間，會顯示系統狀態的列表。例如，當產生報表到檢視器時，您會先看見狀態視窗，將報表產生期間每個系統的狀態列表出來。不需要等到逾時，「產能管理器」就會使用它的診斷來報告系統未做回應的原因，所以您可以更快地改正問題。
- 「報表定義」介面提供可用性與功能。介面包括：
  - 「報表參數」窗格：使用此窗格來選取報表期限、廣域取樣頻率以及收集資料的天數與時間。
  - 「產生報表的方法」窗格：使用此窗格來選擇產生報表到檢視器或是到檔案。為了追蹤報表檔案及得知可以合併哪些檔案，請包括檔名、報表產生的日期與時間，以及報表定義名稱。
  - 「監控器選項」窗格：使用此窗格，就不用您在您報表上併入所有已啟動的監控器。在「監控器選項」窗格中，您可以個別啟動或關閉監控器，並選取監控器的取樣頻率。
  - 「逾時」參數 (位於「報表定義」介面的底端)：使用此參數來設定每個系統必須回應的時間長度，以併入報表中。
- 「報表檢視器」具有下列選項：
  - 預測具有小波轉換 (wavelet transform) 的技術。在線性迴歸計算之前，它會先轉換觀察到的監控器資料。其結果是預測圖的 95% 預測間隔。
  - 您可以將報表或圖形式影像格式 (.gif) 的檔案，儲存成 IBM Director 伺服器上的遠端檔案或您工作站上的本端檔案。您可以透過主控台來管理遠端檔案與本端檔案。也可以存取在其它工作站上的遠端檔案。您也可以選擇利用 CMView 與 CMReport 命令行工具，來管理本端檔案。
  - 「表格」檢視畫面中的排序選項，可讓您按一下直欄標頭以進行排序。例如，您可以按一下直欄標頭「CPU 使用率」，查看按 CPU 使用率值排序的系統。排序是根據工具列上的排序按鈕。
- 「產能管理器」支援叢集。當您在叢集上使用「監控啟動器」與「報表產生器」時，會併入叢集的節點。當您檢視的報表內含叢集時，將使用新的叢集模式，將這些叢集視為如同個別系統一般地加以分析。「表格」檢視畫面會從叢



集節點匯集監控器資料，並提供叢集的單一系統影像。表格還可以同時展開叢集，顯示個別節點的資料。「圖示」與 Hypergraph 檢視畫面也將叢集顯示成單一系統影像。

---

## 擷取資料

「監控啓動器」可讓您選取哪些監控器在受管理系統上是作用中的。依預設，CMAgent 會在預先定義的預設監控器上收集資料。CMAgent 在每一個受管理系統上運作，並且不斷地從系統作用中的監控器收集資料。這份資料儲存在受管理系統上的兩個 .slt 檔案中。其中一個 slot 檔案包含每分鐘收集到的每日資訊。另一個 slot 檔案則包含每五分鐘收集到的每月資訊。「監控啓動器」可偵測已選取系統上的所有可用監控器，並顯示監控器狀態。

有了已探查系統的清單後，您可以使用「監控啓動器」作業，得知已選取系統上的監控器狀態，並選取哪些監控器要啓動、哪些要關閉。「產能管理器」會收集所有已啓動及出現在已選取系統上的監控器資料。當您安裝「產能管理器」時，依預設會啓動在您系統上出現的「效能分析」監控器。

當您起始「監控啓動器」作業時，「產能管理器」會開啓「監控啓動器 (Monitor Activator)」視窗，其中列出了您所選取的系統與這些系統的所有監控器。在左窗格中，您可以選取位於所選取系統上的哪些監控器要啓動或關閉。在左窗格中選取一或更多的監控器，您就可以在右上方窗格中，為每一個列出的系統上每一個已選取的監控器狀態，建立表格。在右下方窗格中，您可以看見「監控啓動器」作業中使用之所有圖示的圖註。

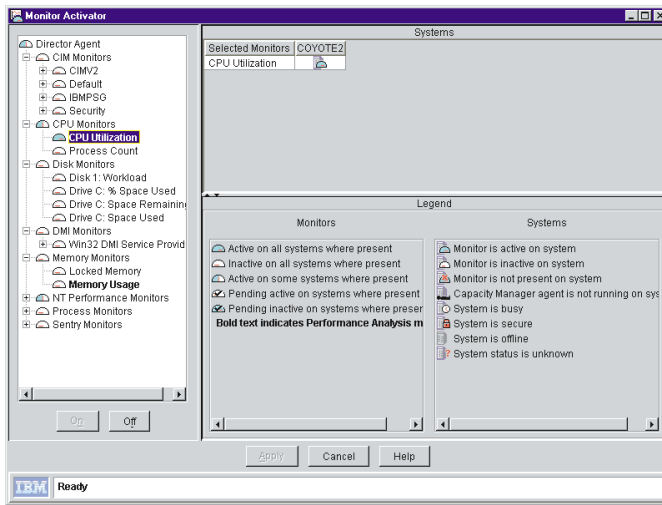
### 附註:

1. 不是所有的監控器都會出現在全部的系統上。例如，磁碟機 E 只出現在已安裝此磁碟機的系統上。
2. 如果您新增或移除硬式磁碟機或區域網路 (LAN) 配接卡，請確定重新執行**監控啓動器**作業。變更磁碟機與 LAN 配接卡後，若沒有重新執行「監控啓動器」作業，可能會使「效能分析」功能的準確度大打折扣。

## 啓動「監控啓動器」

若要啓動「監控啓動器」，請將「監控啓動器」作業拖放至系統或系統群組上。「監控啓動器」作業包括您所選取的所有系統。如果您將「監控啓動器」拖放至叢集上，該叢集的節點就會出現在「監控啓動器 (Monitor Activator)」視窗中。叢集本身並不會出現，因為叢集沒有「產能管理」代理站。而叢集節點有代理站。

當代理站沒有作用中的監控器時，您會收到「沒有作用中的監控器」錯誤訊息。







「監控啟動器」視窗有兩個主要功能：顯示已選取系統上的監控器狀態，以及可讓您變更這些監控器的狀態。在「監控器」窗格中採取操作，就可以驅動這兩項功能。這些操作反映於「監控器」窗格或「系統」窗格中。

「監控器」窗格在折疊的樹狀結構中開啓。若要查看個別的監控器，請展開樹的節點。例如，「CPU 使用率」監控器位於「CPU 監控器」分支節點或群組的末端中。

圖示可以指出每個監控器與每個群組的狀態。圖示的意義取決於圖示位於群組旁或監控器旁。

「群組」圖示	
	群組中的所有監控器都在作用中。
	群組中的部份監控器為作用中。

	<p>群組中的所有監控器皆為非作用中。</p>
---	-------------------------

「監控器」圖示：	
	<p>出現在您選取之系統上的這個監控器為作用中。</p>
	<p>出現在您選取之系統上的這個監控器為非作用中。</p>
	<p>出現在部份系統上的這個監控器為作用中。如果此監控器至少在一個系統上為非作用中的狀態，您就會看見這個狀態。</p>

## 啓動或關閉監控器



若要併入監控器，請從監控器清單中選取該監控器，然後按一下窗格底端的 **On** 按鈕。您可以按住 **Control** 鍵並按一下多個監控器，就能一次選取一個以上的監控器。不過，您無法藉由按一下群組名稱來選取多個監控器。一旦您從監控器清單上選取一個或更多的監控器後，就可以使用 **On** 與 **Off** 按鈕。您可以按兩下監控器，在開啓與關閉之間切換，而不必按一下開啓或關閉的按鈕。一旦將監控器併入後，您就可以使用設定選項。

若要變更監控器的狀態，請按一下監控器名稱並按一下 **On** 以啓動監控器，或按一下 **Off** 按鈕以關閉監控器。若要一次選取多個監控器，請按住 **Ctrl** 並同時按一下其它的監控器。

基於安全特性，「產能管理器」不允許您利用按一下群組名稱來選取監控器的群組。請個別選取每一個監控器。變更完成之後，請按一下 **Apply** 以套用變更，然後關閉視窗。

**註:** 雖然您可以順利作業並在此畫面上關閉所有的監控器，以及套用此變更，但是當您下一次開啓監控啓動器窗格時，您會看見監控器仍爲啓動的狀態。您無法從 slot 檔案刪除所有的監控器。

如果您決定要變更監控器的狀態，監控器的圖示將會變更以指出它是擱置狀態。

擱置狀態	
	將在監控器出現的系統上，啟動您選取的監控器。
	將在監控器出現的系統上，關閉您選取的監控器。

## 叢集監控器



「報表檢視器效能分析」功能可以探查伺服器硬體效能中的瓶頸。它可以診斷問題並建議改進效能的方法。若要建立已選取之系統效能的這份報表，「效能分析」(PA) 功能必須在「監控啟動器」中啟動特定的監控器。這些 PA 監控器會以粗體字顯示在「監控器」窗格中。

## 監視叢集

叢集監控器出現於「監控啟動器」樹的頂層。不同於其它的監控器，叢集監控器提供的是文字資料，而不是數字資料。當您啟動叢集監控器時，它們會在「報表檢視器」表格中顯示 ? 字元。因為這些監控器只提供文字資料，不能做成圖形，所以您不應該啟動這些監控器。

## 在「系統」窗格中建立狀態表

若要查看在您選取的每一個系統上一或多個監控器的狀態，請在「系統」窗格中建置狀態表。然後在「監控器」窗格中選取監控器。此表將所有您選取的監控器列在左邊，並把您選取的全部系統橫列於頂端。

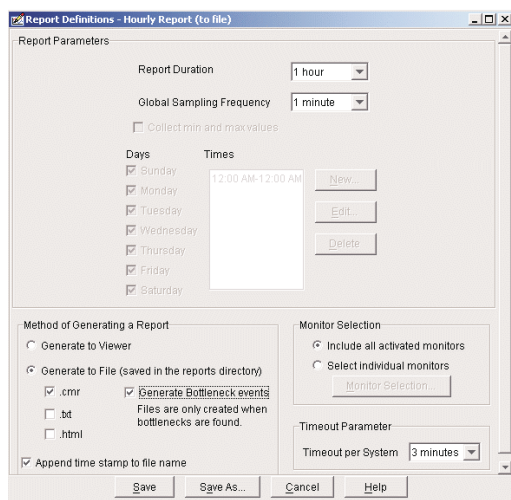
「系統」窗格圖示	
	監控器出現在此系統上，且為作用中的狀態。
	監控器出現在此系統上，但為非作用中的狀態。

	<p>監控器沒有出現在此系統上。</p>
	<p>代理站沒有在此系統上執行。可能是因為此系統沒有安裝「產能管理器」代理站，或是發生錯誤。</p>
	<p>系統忙線中；「產能管理器」代理站正在處理另一項要求。請稍後重試。</p>
	<p>系統安全。</p>
	<p>系統離線。</p>
	<p>系統狀態不明，因為「產能管理器」代理站沒有回應。</p>

## 檢視資料

「產能管理器」可讓您產生檔案到「報表檢視器」做立即的檢視，或產生到檔案以供稍後再進行檢視。您必須先建立報表定義，才能檢視報表。

若要建立報表定義，請按兩下「報表產生器」作業下的**新增報表定義**。就會開啓「報表定義 (Report Definition)」視窗。



下列表格列出 Report Definition 視窗中產生報表所需的參數。

項目	說明
Report Duration	<p>指出報表的時段，從報表產生時間開始到結束。</p> <p>1 天，在這個鐘頭開始時結束。</p> <p>3 個小時，包括前 3 個小時的資料 (含這個鐘頭)。8 個小時，包括前 8 個小時的資料 (含這個鐘頭)。1 個星期，在今天開始時結束。1 個月，在今天開始時結束。每月報表可以包含 28 到 31 天 (取決於前一個月的天數)。例如，如果今天是 24 號，而您選取 30 當做期限，系統就會產生一份收集了從上個月 24 號到這個月 23 號資料的報表。</p>
Global Sampling Frequency	<p>指出報表的取樣頻率。取樣頻率代表每個監控器所聚集到的資料點數量，以及資料點的收集頻率 (例如，一分鐘收集一次或一小時收集一次)。</p>

項目	說明
Collect min and max values	指出 CMAgent 是否應包括報表期間期限的最小或最大資料點，或只應包括平均值。這些資料點包括高峰與低谷值。您必須先選取較慢的取樣頻率，才能選擇收集最小或最大資料。收集最小與最大資料點的一個優點就是，您可以不用頻繁地收集資料、可以減少報表的大小，但仍保有具參考性的系統效能資料。
Days	指出一週中收集資料的工作日。
Times	指出一天中收集資料的時數。
<b>Method of Generating a Report</b>	
Generate to Viewer	指出要產生到檢視畫面的報表。
Generate to File (saved in the reports directory)	指出是否要產生報表到檔案。
.cmr	指出輸出檔是否應以 CMR 格式撰寫。
.txt	指出輸出檔是否應以文字格式撰寫。
.html	指出輸出檔是否應以 HTML 格式撰寫。
Generate Bottleneck events	當「效能分析」找到瓶頸時，指出是否產生了瓶頸事件。
Append time stamp to file name	指出是否應將時間戳記併入報表名稱中。
<b>Monitor Selection</b>	
Include all activated monitors	在「監控啟動器」作業中啟動的所有監控器，都具有您在「報表參數」窗格中所設定的廣域取樣頻率。這是預設值。
Select individual monitors	在「監控啟動器」作業中啟動的監控器中，選取您要使它的狀態成為作用中的監控器。針對特定的監控器選取取樣頻率，並選取要收集最小與最大資料點的監控器。
Timeout Parameter	時間值代表當您產生報表時，「產能管理器」等待每一個系統回應的時間長度。

**註：** 下列的參數會影響產生的報表大小：「報表期限」、「廣域取樣頻率」、「最小與最大值」、「天數」、「時間」及「監控器選項」。如果您要更快地載入報表，請參閱線上說明主題：「增進報表檢視器的效能」。

在「報表定義」視窗中，您可以選擇收集資料的時段、收集的資料數量，以及收集資料的天數與時間。您還可以決定報表中顯示的監控器資料。進行報表定義時，您也可以決定是要產生報表到檢視器或到檔案，以及是否要產生瓶頸事件。



如果您選擇產生報表到檔案，系統就會將檔案儲存在 Director 伺服器上，以供稍後再進行檢視。如果您選擇產生報表到檢視器，這個產生的檔案就只有在您檢視報表時才會保留在記憶體中。您還可以選擇產生瓶頸事件。

請注意，標準的每週與每個小時報表定義，依預設會設為產生到檔案及到檢視器。若想要變更這些設定，您可以藉由在報表定義名稱上按一下滑鼠右鍵，然後選取替代選項，或者您可以按兩下報表定義名稱，然後變更「報表定義」視窗上的選項。

如果您正利用「報表產生器」下所列的「新增報表定義」作業建立新的報表定義，請按一下「報表定義」視窗上的**到檢視器**或**到檔案**。然後儲存您的「新報表定義」。報表會標示您所選取的選項。您的新報表會以檔案的型式出現在「報表產生器」作業下。

若要刪除現存的報表，請在**報表**圖示上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**刪除**。

---

## 產生報表

若要產生報表，請將「報表定義」圖示拖放至需要分析、已選取的系統或叢集或群組上。當「報表定義」圖示被放到叢集上時，每一個叢集節點就會併入報表中，並且報告每個節點的叢集成員身份。不過，如果將報表定義放到叢集節點的系統上，而不是放到叢集本身時，該節點就會被視為個別的系統，而且「產能管理器」也不會辨識出它的叢集成員身份。如果您將「報表定義」圖示放到叢集與其中一個叢集節點時，則節點會被視為叢集的一部份。

### 產生報表到檔案

當您起始產生步驟時，視窗就會開啓，並詢問您是否要針對此作業建立已排定的工作或者要立即執行作業。

如果您按一下**排程**，另一個視窗就會開啓，並且詢問您工作名稱以及報表產生的時間與日期。

如果您按一下**立即執行**，就會顯示產生您報表的狀態框。任何儲存到檔案中的報表都會自動儲存在 Director 安裝目錄的 /reports 子目錄。

您可以用一種以上的格式來建立報表，例如：「產能管理器報表」(.cmr)、文字 (.txt) 或 HTML (.html)。請使用「產能管理器報表檢視器」來檢視 .cmr 與 .txt 檔。 .cmr 檔的載入速度比 .txt 檔更快，但多數的試算表應用程式都能使用 .txt 檔。部份的試算表應用程式則可使用 HTML 檔。「報表檢視器」無法使用 HTML 檔，但是您可以在 Web 瀏覽器中檢視 HTML 檔並列印出來。

## 產生報表到「報表檢視器」

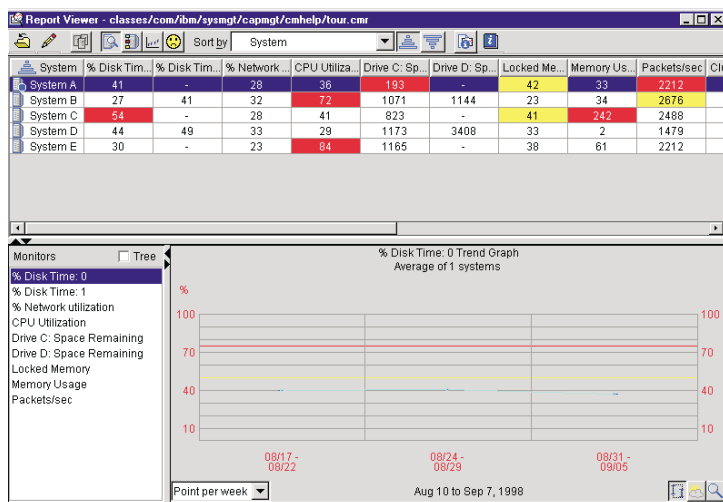
您可以使用「報表檢視器」來查看系統、叢集或群組的效能、偵測效能瓶頸，並查看未來的效能預測。您可以開啓、合併與儲存報表，並且在遠端儲存檔案 (儲存至伺服器) 或在本端儲存檔案 (儲存至主控台系統)。您也可以儲存圖形、查看報表資訊以及開啓另一個「報表檢視器 (Report Viewer)」視窗。有兩種模式可用來檢視效能資訊：系統模式與叢集模式。

有三種方法可以啓動「報表檢視器」：

- 將要產生到檢視器的報表定義作業拖放至系統、叢集或群組上。這個動作會產生新的報表到「報表檢視器」內，而不會將報表儲存到磁碟。
- 在「報表檢視器」作業上按兩下，檢視現存的報表。
- 從指令行啓動 **CMView**。這可用來執行 Director 外面的「報表檢視器」。

按一下**立即完成**立即終止報表產生，並開啓「報表檢視器」以顯示當下收集到的系統資料。

Report Viewer 有三個窗格 (System、Monitor 及「圖形」) 與一個工具列。



「系統 (System)」窗格位於檢視器的上方。在「系統」窗格中，有四個檢視畫面可用來查看系統資訊或叢集資訊：

- 「表格 (Table)」檢視畫面最詳細，附有系統、監控器及參數的表列報表。如果監控器值超過您在「設定」視窗中所定義之嚴重的臨界值，則監控器的表格資料格會被標示為紅色。如果監控器值超過您在「設定」視窗中所定義之警告臨界值，則表格資料格會被標示為黃色。但不會標示系統參數資料格。
- 「圖示」檢視畫面可讓您在一個畫面上查看所有的系統。

- **HyperGraph** 檢視畫面以圖形顯示已選取之監控器的「表格」檢視資料格值，或報表上所有系統的系統參數。每個系統都以圖形上的圖示來做為代表。
- 「效能分析」檢視畫面可顯示「效能分析」(PA) 報表。

如果有瓶頸，則「效能分析」中使用之監控器的表格資料格就會被標示為紅色。在「報表檢視器」視窗中，有兩種模式可以用來檢視系統：系統模式或叢集模式。系統模式讓您不管系統是否屬於叢集所有，都能個別地檢視系統。若要得知系統是否屬於叢集所有，請在「表格」檢視畫面的「叢集名稱」直欄中尋找叢集名稱。如果欄位空白，則系統就不屬於任何叢集所有。叢集模式可讓您檢視分在同一組且屬於特定叢集所有的系統。在叢集檢視畫面中，叢集會列在表格的系統直欄中。按一下加號圖示 (叢集左邊的欄位內)，您就可以展開叢集並查看叢集中的系統。如果您按一下叢集或叢集內的系統，則叢集中所有的系統就會出現在圖形上。在叢集檢視畫面時，您可以從「表格」檢視畫面變成「圖形」或 **Hypertrophy** 檢視畫面。

位於檢視器左下角的「監控器」窗格，在平面清單或樹狀結構中，按照字母順序列出系統監控器。您可以從清單中選取監控器。

「圖形」窗格位於檢視器的右下角。如果您選取「系統」模式，就會看見報表期間的直線圖或系統的效能趨勢圖。直線圖與趨勢圖在嚴重的臨界值有紅色的水平線，在警告臨界值層次則有黃色的水平線。水平軸代表的是時間，垂直軸則代表資料值。如果您選取叢集，則會如同將個別系統群組選取在一起，繪製叢集節點的圖形。在「圖形」窗格中，您可以使用下列的工具：

- 「解析度」工具可讓您調整圖形裡面的點密度。它使用平均的原始資料點，來呈現特定時段內所要求的點的數目。要啟動這個工具，請在圖形窗格底端左邊的「點密度」下拉清單中，選取一個選項。
- 「趨勢」圖按鈕可讓您直接從「報表檢視器」視窗啟動趨勢圖。使用這個按鈕就可以即時控制「報表檢視器」視窗上的趨勢顯示。
- 「縮放」工具可讓您展開圖形時間線的選取部份。當您啟動「縮放」工具時，您可以縮小或向前及往後捲動，以展開原始時段的的不同部份。
- 「預測」工具可讓您根據未來系統效能的最小平方法之線性迴歸計算，顯示預測資料。預測的時段等於原始收集資料的時段。例如，如果報表是針對一個月，預測就會是一個月。單一系統預測包括預測間隔 (利用點虛線將預測線含括起來)。預測間隔會指出預測的可靠性。實際值有 95% 的機會，會落在圖形中的預測間隔內。預測線本身是線性迴歸計算。請參閱第 280 頁的「檢視已選取系統的效能預測」。

如果沒有足夠的有效預測資料，圖形上就會出現警告訊息，說明沒有足夠的有效預測資料。有效的預測需要 24 天的資料，且監控器至少有一半的時間是作用中的狀態。如果報表只包括那天的特定時數，這並不會影響到預測的有效性。

例如，如果報表涵蓋一個月，其中只包括從早上 9:00 到下午 5:00 的工作天，而且系統在該月份的大部份時間中是運作的狀態，這樣的預測資料就已足夠。「報表定義」若要建立一份支援有效預測的報表，它必須有一個月的期限。

當您選取預測工具時，圖形會將顯示時間加倍，它會把實際資料壓縮到左邊，把預測資料壓縮到右邊。預測線是實際資料線的虛線版本。預測可用於直線圖與趨勢圖。如果沒有足夠的資料可以製成預測，圖形的頂端就會出現訊息。

## 設定筆記本

「設定」筆記本包含三頁的標籤頁。請使用這些標籤來配置「圖形」窗格中的圖形外觀、檢視器的外觀，及每個監控器的臨界值設定。配置設定儲存在 Director 的內部儲存體中。但您無法編輯這個檔案。

關於圖形，不論是否顯示圖註，以及是否顯示最小與最大線，可配置的值是在觸發趨勢圖之前，個別製成圖形的系統數、圖形格線中的水平與垂直線數目。

對於監控器，不論資料是否繪成絕對值或為最大值的百分比，以及不論圖形是否應將其最大值減低到接近最大資料值，其值為嚴重與警告臨界值層次。「監控器」頁面也會顯示關於每個監控器的資訊。

## 直線圖

不同顏色的資料線與符號代表直線圖上的每一個系統。符號 (例如，圓形、三角形或正方形) 與資料線的顏色相同，並且位在該線的每個資料點上。

## 趨勢圖

趨勢圖有一條資料線。如果您選取「設定」筆記本中的最小值/最大值選項，最小值與最大值點虛線就會將單一系統的圖形資料線含括起來。但不會將多重系統直線圖或趨勢圖的資料線含括起來。最大值線代表每一個資料點的最高平均值，最小值線則代表最低平均值。「趨勢」按鈕可以啟動趨勢圖。依預設，您可以最多選取九個系統來個別製成圖形。趨勢圖在每個時間點上，針對所有已製圖的系統繪出平均監控器值。垂直線上的標示描繪出指定時間中系統監控器值的範圍。標示叢集則代表資料點上系統監控器值的集合。藉著查看個別系統值分佈在平均值點周圍的情形，您可以為系統平衡負載取得有用的資訊。

**註：**當您在「報表檢視器」中關閉已產生的報表時，「產能管理器」不會問您是否要儲存該報表。如果在關閉檔案前沒有先儲存，您就會遺失該檔案。您可以將報表儲存為 .cmr 檔或 .txt 檔，或者您可以將它匯出為 HTML 格式。您也可以選擇將報表儲存為 IBM Director 伺服器上的遠端檔案，或儲存為您工作站上的本端檔案。

## 工具列

工具列提供下列控制項：

- 檔案功能表可用來開啓、合併及儲存報表、匯出可在 Web 瀏覽器中檢視之格式的報表與圖形、檢視現存的報表資訊、啓動新的報表檢視器以及結束。您可以對本端或遠端位置，提出開啓、合併、儲存、另存新檔及匯出等檔案選項。本端檔案位於主控台；遠端檔案則位於伺服器上。
- 「編輯」功能表可用來一次選取全部的系統、開啓「設定」筆記本以配置檢視畫面以及「啓用效能分析」。
- 「彈簧鎖」切換按鈕可以切換「系統」模式與「叢集」模式之間的檢視器視窗。
- 四個相鄰的「彈簧鎖」切換按鈕，可以讓您在「系統」窗格從四個可能的檢視畫面中，選取要顯示的一個檢視畫面。
- 排序控制包含所有監控器與系統參數的下拉清單，以及兩個用來選取升序或降序方向的彈簧鎖切換按鈕。
- 「說明」按鈕。

---

## 分析資料

「產能管理器」可以透過「效能分析」功能，來探查伺服器硬體效能中的瓶頸、診斷問題並建議增進效能的方法。當一個或更多的監控器在有意義的報表期間中超出其臨界值設定時，「效能分析」功能就會指出瓶頸。「效能分析」也會查看效能趨勢並預測瓶頸可能發生的時機，或預測當眼前的瓶頸解決之後，何種潛在的瓶頸又會出現。

### 「效能分析監控器」需要

在 Windows 2000 與 Windows NT，演算法使用下列監控器：

- 記憶體使用量
- 磁碟時間百分比
- CPU 使用率，以及根據您使用的作業系統，下列其中一個監控器來反應 LAN 配接卡效能：
  - 封包數/秒
  - 合計位元組數/秒
  - 網路使用率百分比

在 Linux，演算法使用下列監控器：

- 已使用的非快取型記憶體 (MB)
- 磁碟 IO 作業/秒
- CPU 使用率，以及下列其中一個監控器來反應 LAN 配接卡效能
  - 位元組數/秒

- 封包數/秒

依預設，「產能管理器」會啓動所有出現在您系統上的必要「效能分析」(PA) 監控器，但是只有執行 Windows 與 Linux 的系統具有所有必要的監控器；因此不是所有的作業系統都能使用「效能分析」。封包數/秒與 CPU "X" 使用率監控器不是必要的，但是省略它們，可能導致「效能分析」遺漏某些系統問題。若要停用「效能分析」，請從功能表中選取**編輯**，再從下拉式功能表取消選取**啓用效能分析**。

爲了幫助您識別 PA 監控器，位於「監控啓動器」作業視窗中、「報表定義」作業的「監控器選項」視窗中，以及「報表檢視器」中「設定」筆記本之「監控器」頁面中的監控器名稱爲粗體字。每一個 PA 監控器都有嚴重的臨界值與警告臨界值；這兩種臨界值對產生「效能分析」報表都很重要。任意變更任一個 PA 監控器的臨界值，都會對「效能分析」的結果造成不良影響。只要當您使用監控器選項時，請記得同時將所有的 PA 監控器設爲相同的取樣頻率與作用中的狀態。

#### 附註:

1. 不是所有的系統都有封包數/秒的監控器，但如果此監控器出現在您系統上，它就會跟隨您其它的「Windows NT 效能」監控器而啓動。「重導程式」下有其它的封包數/秒的監控器，但是這些監控器所提供的資料不適合「效能分析」報表。
2. 您系統上的每個處理器裝置都有「CPU "X" 使用率」監控器，但是 CPU 使用率監控器會監視您系統中的所有處理器時間裝置。
3. 當代理站沒有作用中的監控器時，您會收到「沒有作用中的監控器」訊息。

下列術語專用於「效能分析」報表中：







- 裝置是系統元件，例如：記憶體、處理器或 LAN 配接卡。
- 當一個或更多的監控器處於嚴重的臨界值一段長時間時，裝置就會發生受限制或過度使用的情形。
- 當一或更多的裝置受限制時，系統中就會發生瓶頸。
- 已知的瓶頸是目前正在發生的瓶頸。
- 潛在的瓶頸是在您更正了已知的瓶頸之後，可能發生的瓶頸。

## 效能分析

「效能分析」(PA) 功能可以探查伺服器硬體效能中的瓶頸、診斷問題並建議增進效能的方法。當一個或更多的監控器超出其臨界值設定時，就會偵測到瓶頸。您可以調整這些臨界值設定，但是預設設定，尤其是對「效能分析」整合性很重要的預設設定，可以不影響到「效能分析」報表來進行變更。爲了幫助您識別 PA 監控

器，位於「監控啟動器」視窗中、「報表定義」作業的「監控器選項」視窗中，以及「報表檢視器」中「設定」筆記本之「監控器」標籤上的監控器名稱爲粗體字。

「報表檢視器」視窗的工具列中會出現「效能分析」圖示。「效能分析」功能按鈕有六個圖示，每一個圖示代表不同的意義。

	您的「效能分析」報表已就緒而且並未提出任何的瓶頸，但是報表的「明細」部份可能會討論部份的瓶頸或潛在的瓶頸。
	您的「效能分析」報表已就緒，待會就會顯示。
	無法取得您的「效能分析」報表；請按一下 <b>效能分析</b> 按鈕以瞭解原因。
	您的「效能分析」報表仍在編製中。已經分析過您的「效能分析」報表，且集成集包含了必要的 PA 監控器集，但是沒有個別系統具有全部的監控器。
	您的「效能分析」報表已就緒，且發生系統瓶頸。
	無法編製您的「效能分析」報表；未選取「編輯」功能表下的「啓用效能分析」。

若要查看系統資料的「效能分析」報表，請從功能表按一下**編輯 → 啓用效能分析**。如果沒有選取此選項，就無法完成效能分析，而且效能分析圖示會被打個 x 號的臉所取代。

## 「效能分析」報表

「效能分析」包含兩個主要部份：「建議」與「明細」。「明細」部份會顯示找到的每件事物，而「建議」部份則只顯示您必須執行的明細子集。「明細」部份包括鍊結，可讓您查看作用中的監控器效能圖。

有最多嚴重瓶頸的系統是報表清單中的第一個系統。如果「明細」部份中提報的瓶頸符合下列其中一項條件，它就會出現在「建議」部份中：

- 瓶頸發生在報表的最後一天。
- 瓶頸發生超過 25% 的時間，而且它發生的次數多過該特定系統中的其它瓶頸。
- 瓶頸可能會在未來發生。「效能分析」必須有足夠的資料來製作可靠的預測。

若要更仔細地檢查報表，請跳至報表頂端。在「建議」部份中，按一下**跳至明細**查看該系統內瓶頸的詳細報表。

## 儲存與列印效能分析

若要將報表摘要儲存成本端 HTML 檔，請按一下**檔案** → **匯出報表** 為本端 HTML。然後在「儲存成本端 HTML」視窗中，選取偏好的目錄，鍵入新的檔名，並按一下**儲存**。

以 HTML 檔儲存的報表包含下列部份：

- 「內容表格」包含至其它部份的鏈結：「報表表格」、「報表資訊」與「效能分析建議」及「明細」。
- 「報表表格」可呈現相同的監控器，以及系統資料 (也可自「表格」檢視畫面中的「報表檢視器」內取得)。
- 「報表資訊」包括檔名、分析開始與結束日期、一個星期中的天數與涵蓋的時數、報表定義的名稱及所要求的但未併入報表中的系統清單。
- 「效能分析建議」包括最嚴重瓶頸的補救建議。
- 「效能分析明細」包括作用中與潛在瓶頸之頻率及期限的資訊，與瓶頸的補救辦法。

若要列印「效能分析」報表，請先將此報表儲存成本端 HTML 檔或遠端 (您的伺服器上) HTML 檔，然後再從您的 Web 瀏覽器將它列印出來。報表的列印版本省略掉至圖形的鏈結，但包括了來自「表格」檢視畫面的監控器與系統參數資訊。

---

## 群組支援

您可以利用「群組支援」將一整組的系統定義成「產能管理器」內的一個群組，並將該實體視為一個單元。「產能管理器」將建置在已存在的叢集支援上，而該單元群組會被視為一個叢集。叢集檢視畫面會延伸支援使用者定義的群組。

若要定義「群組」，請使用「Director 管理」主控台。當您直接將「群組」拖曳到「產能管理器」報表產生器時，「Director 管理」主控台群組名稱會成為該「群組」中系統的名稱。

從「Director 管理」主控台，「全部群組」下會列出每一個使用者定義的群組。想要個別的系統管理時，您可以展開「全部群組」以顯示該群組中每一個系統的資料列。群組的資料格反映出系統群組的整體狀態並包含平均值。如果一個或更多的系統有瓶頸或平均值超出嚴重的臨界值，則資料格的顏色會呈現紅色。如果一個或更多的系統有潛在的瓶頸或平均值超出警告臨界值，則資料格的顏色會呈現黃色。

當您選取群組時，該群組中所有的個別系統會在「報表檢視器」中製成圖形。



---

## 瓶頸

當一或更多的裝置受限制時，系統中就會發生瓶頸。裝置的監控器會偵測出限制，而「效能分析」則指出瓶頸。

「效能分析」可偵測出四種單一瓶頸，而每一個 PA 監控器則偵測出這四種瓶頸類型之一：

- CPU 監控器偵測 CPU 瓶頸。
- 磁碟時間百分比監控器 (僅限於 Windows) 偵測磁碟瓶頸。
- I/O 作業數/秒的監控器 (僅限於 Linux) 偵測磁碟瓶頸。
- 記憶體使用量監控器偵測記憶體瓶頸。
- 「已使用的非快取 (MB)」監控器 (僅限於 Linux) 偵測記憶體瓶頸。
- 「合計位元組數/秒」、「封包數/秒」及「網路使用率百分比」監控器 (僅限於 Windows) 偵測 LAN 配接卡瓶頸。
- 「位元數/秒」與「封包數/秒」的監控器 (僅限於 Linux) 偵測 LAN 配接卡瓶頸。

不是只會發生這四種瓶頸。另外還有瓶頸組合。例如，如果磁碟 1 或磁碟 2 裝置受到限制，就會發生磁碟瓶頸，以及如果記憶體使用裝置受到限制，則會發生記憶體瓶頸。但是，如果磁碟 1 與記憶體使用量都受到限制，記憶體瓶頸就會變成磁碟加上記憶體的瓶頸，所以說明發生在兩項裝置的瓶頸，就不會和個別說明兩個瓶頸的建議一樣。

在磁碟加上記憶體的瓶頸範例中，演算法辨識出記憶體不足會導致磁碟混亂期，所以會建議增加記憶體且不改變硬式磁碟機。裝置通常會以這種方式互動，所以每一種裝置類型 (記憶體、磁碟、CPU、LAN) 組合會構成個別的瓶頸，並具備自己的建議。

通常，當瓶頸發生時，第一個發生的瓶頸會使系統速度變慢，而其它的瓶頸並不明顯。正在發生的瓶頸為已知的瓶頸。當系統速度變慢時，不明顯的瓶頸就是潛在的瓶頸。如果瓶頸超出了警告臨界值設定，至少長達另一個裝置受到限制之時間的 50%，「效能分析」就會報告裝置發生潛在的瓶頸。裝置也可能在部份時間中構成潛在的瓶頸，以及在部份時間中構成已知的瓶頸。

「效能分析」演算法可以掃描每個系統上的瓶頸。如果沒有發現系統的瓶頸，「效能分析」會使用預測演算法來同時查看所有的系統監控器，以預測可能會發生的瓶頸並報告它預見到的第一個瓶頸。預測期間與報表期間的時間長度是一樣的。例如，一個月的報表期間可以產生未來一個月的預測。

## 瓶頸事件延伸屬性

產生的瓶頸事件具有延伸屬性。這些屬性會出現在「事件日誌」中。它們也會出現在「簡式事件過濾建置器」中，您可以使用這些延伸屬性來建置更複雜的事件過濾程式。「事件日誌」中會顯示下列的延伸屬性：

- **CMR 檔、TXT 檔、HTML 檔** - 產生此事件時所儲存的檔名。若要瞭解事件，請載入報表檔並讀取「效能分析」的「建議」部份。請記得事件只會反映出第一個建議。
- **「涉及記憶體」、「涉及磁碟」、「涉及 LAN 配接卡」、「涉及 CPU」** - 如果瓶頸涉及指定的裝置類型，這裡的每一項就是真的。例如，對於記憶體瓶頸或記憶體加上磁碟的瓶頸，「涉及記憶體」就是真的。
- **「叢集節點」** - 如果發生瓶頸的系統是叢集中的節點，則此為真。
- **瓶頸第一次啟動時、瓶頸最後一次停止時** - 瓶頸開始與結束的時間戳記 (如「效能分析」中所報告的)。瓶頸可以在這兩個時間戳記間不限次數地停止與再啟動。
- **瓶頸第一次啟動後的分鐘數、瓶頸最後一次停止後的分鐘數、瓶頸第一次啟動後的時數、瓶頸最後一次停止後的時數、瓶頸第一次啟動後的天數、瓶頸最後一次停止後的天數** - 瓶頸啟動或停止後的分鐘數、時數、天數。這其中的每一項數字都是各自獨立的。例如，如果瓶頸啟動後的天數是 2，則時數會大於 48，且分鐘數會大於 2880。
- **此瓶頸中的時數** - 瓶頸為作用中狀態時的時數 (如「效能分析」所報告的)。如果瓶頸在開始與結束時間之間，只有部份的時間為作用中狀態，則這個數字會排除非作用中狀態的時間。因此，這個數字會小於結束時間減去開始時間的結果。

## 使用瓶頸事件

只要您產生報表，「產能管理器」程式就會識別瓶頸。這個程式會使用「效能分析」演算法來判定瓶頸發生的時間與位置。關於「效能分析」示範及其它「報表檢視器」功能，請使用「報表檢視器導覽」。

若要在瓶頸發生時收到自動通知，請設定事件來指定您要的通知方式。要配置「產能管理器」以使用瓶頸事件，有四個步驟的處理程序：

1. 瓶頸發生時會產生事件。請參閱第 277 頁的『產生事件』。
2. 建立可過濾掉瓶頸之外所有事件的事件過濾程式。請參閱第 278 頁的『建立事件過濾程式』。
3. 定義操作及計劃偵測到瓶頸時所自動產生的操作計劃。請參閱第 279 頁的『定義操作與操作計劃』。
4. 檢視瓶頸資料。

您可以使用瓶頸資料來回應網路效能變慢的情形，並嘗試避免未來會發生的瓶頸。

如果您遵循這些步驟，當新的瓶頸在任一系統上啟動時，「產能管理器」會每小時通知您。這是最有效的偵測瓶頸事件配置。如果您要設定更複雜的配置，請參閱瓶頸事件的線上說明。

### 產生事件

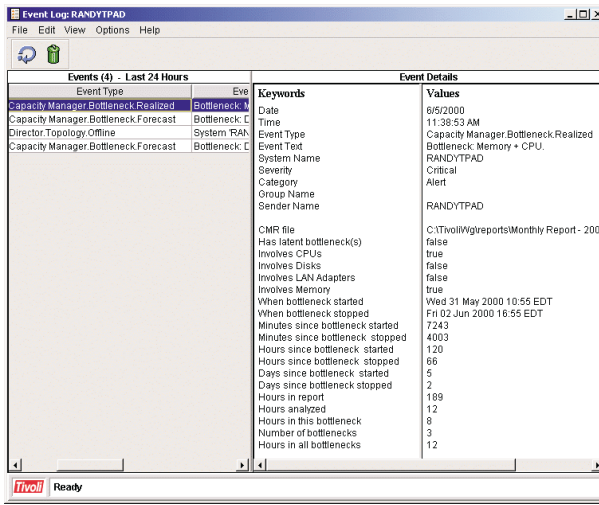
在「效能分析」建議更正瓶頸時，您可以產生事件。如果您配置程式來產生瓶頸事件，也應建立操作計劃以回應事件。

若要在選取的系統上配置程式以每小時檢查瓶頸，並在瓶頸發生時產生報表，請執行下列步驟：

1. 將**每小時的瓶頸事件**（「報表產生器」作業下）拖曳至系統群組或一個或多個選取系統上。若要在一個以上的系統上產生報表，請按住**Ctrl** 並同時按一下來選取系統，然後再將報表檢視器拖曳至其中一個選取系統上。**附註：**叢集不會產生瓶頸事件；系統則會產生瓶頸。叢集的定義是一個系統群組，它無法產生整體事件。因此當您產生瓶頸事件報表時，請指定系統，而不是叢集。
2. 按一下**排程**。就會開啓「新增已排定工作」視窗。
3. 在「新增已排定工作」群組框中，鍵入工作名稱，並選取工作執行的日期與時間。預設日期是目前日期，預設時間是 12:00 p.m.。請選取將來的日期與時間；否則排程工作就不會執行。在「新增已排定工作」群組框中，您所選取的日期與時間會指出工作第一次執行的時間。
4. 按一下**進階**將工作排程在固定間隔中執行。四個標籤的窗格隨即開啓，您可以在窗格中做選取。
5. 在「日期 / 時間」頁上，按一下**重複**將您的報表產生排程為重複的事件。然後在「重複」窗格中，將「一次」變更為「每小時」，並按一下**確定**。
6. 按一下**檔案** → **另存新檔**儲存您的選項。例如，您可以使用的工作名稱為產生瓶頸事件。按一下**說明**以存取有關新工作排程的 IBM Director 說明。
7. 關閉「新增已排定工作」視窗。

「效能分析」每小時都會檢查指定的系統是否發生瓶頸。每次當「效能分析」建議更正任一系統上的瓶頸時，就會發生兩件事：

- 「效能分析」會產生報表。這份報表會儲存在 IBM Director 伺服器上的 \reports 子目錄中。如果它是 .cmr 檔或 .txt 檔，您可以在「報表檢視器」中檢視之。如果它是 HTML 檔，您可以使用 Web 瀏覽器來檢視它。
- 發生瓶頸的系統會產生事件。這些事件和第一個建議有關聯，此建議是在「效能分析」的「建議」部份中提出的。IBM Director Event Log 會登錄這些事件。



## 建立事件過濾程式

您可以過濾掉瓶頸以外的所有事件。其目標是爲了回應剛發生時的新瓶頸事件。此程式不應該每個小時回應至同一個瓶頸。若要過濾掉瓶頸以外的所有事件，請使用下列程序：

1. 從 IBM Director 主控台，按一下**作業** → **事件操作計劃建置器**。
2. 按一下**檔案** → **新增** → **簡式事件過濾程式**。
3. 然後按一下**事件類型**標籤。在左窗格中，清除任何勾選框。在右窗格中，樹狀結構會列出應用程式。在「產能管理器」作業下，開啓「瓶頸」樹，然後按一下**建議**。
4. 按一下**擴充屬性**標籤；清除任何勾選框。
5. 在**關鍵字**下拉清單中，按一下**瓶頸第一次啓動後的時數**。在**運算子**下拉清單中，選取**等於**。在「值」文字框中，鍵入 2。
6. 按一下**新增**。
7. 按一下**檔案** → **另存新檔**以儲存您的選項。例如，您可以使用的過濾程式名稱爲**瓶頸事件**。
8. 關閉「事件操作計劃建置器」視窗。

下個步驟就是利用此事件過濾程式來設定操作/操作計劃。當此事件過濾程式隔離新的瓶頸時，操作將會執行並通知您發生瓶頸。

如果瓶頸每個小時重複地發生，這個事件過濾程式只會在第一次時執行操作。不過，瓶頸事件每個小時仍會在事件日誌中出現，也會每個小時儲存一次報表檔。

此過濾程式使用一個延伸屬性。該屬性為：瓶頸第一次啓動後的時數。如果您要建立更多使用其它延伸屬性的事件過濾程式，請參閱第 276 頁的『瓶頸事件延伸屬性』。

### 定義操作與操作計劃

若要定義偵測到瓶頸時自動發生的操作，並使操作與瓶頸事件過濾程式產生關聯(請參閱第 278 頁的『建立事件過濾程式』)，請使用下列程序：

1. 從「IBM Director 主控台」，按一下**作業** → **事件操作計劃建置器**。
2. 在「操作」窗格中(視窗的右邊)，按兩下任一操作以自訂該操作。例如，您可以按兩下**新增訊息至主控台跑馬燈**。
3. 完成全部的選項。關於跑馬燈範例，請鍵入訊息與使用者。
4. 按一下**檔案** → **另存新檔**儲存您的選項。例如，您可能使用的操作名稱為**瓶頸操作**。
5. 按一下**檔案** → **新增** → **事件操作計劃**。
6. 鍵入事件操作計劃的名稱並按一下**確定**。例如，您可能使用的名稱為**回應瓶頸事件**。
7. 將瓶頸事件的事件過濾程式，從中間窗格拖曳至上個步驟中命名的事件操作計劃上。
8. 將**瓶頸操作**從「操作」窗格(視窗的右邊)拖曳至位於「事件操作計劃」窗格(視窗的左邊)中的事件過濾程式上。
9. 按一下**檔案** → **關閉**從「事件操作計劃建置器」中結束。

---

## 預測資料

「預測」功能可讓您查看已選取系統之未來效能的預測。「產能管理器」在下列元件中使用預測：

- 在「效能分析」報表中。如果沒有已知的瓶頸，當「產能管理器」預見監控器效能瓶頸時，在可信度層次上，它會使用預測功能來進行預測。
- 在您的系統監控器效能圖中。在一個或多個系統的已選取監控器的圖形上，您可以按一下**預測**按鈕來查看您所選取系統上的效能預測。此圖形描述觀察到的資料與預測。

## 關於計算

若要建立預測，「產能管理器」會在執行最小平方法線性迴歸之前，先對監控器資料套用小波轉換。利用此一轉換的資料，「產能管理器」可以計算出具有 95%

之預測間隔的預測線。預測期限等於觀察到資料的期限。為使預測有效，「產能管理器」需要最少 24 天的先前收集之資料，其中系統監控器至少需執行一半的時間。

## 檢視已選取系統的效能預測

若要查看您所選取系統的效能預測，請按一下畫面右下角的**預測**。「產能管理器」預測會顯示目前選項的監控器。若要查看另一個預測，請在監控器方框中按一下預測名稱。

### 附註：

1. 您不能同時使用「縮放」工具及「預測」工具：它們是互斥的。
2. 預測資料對於個別製成圖形的系統而言，比趨勢圖所顯示的資料更有意義。若要將趨勢圖變成個別系統圖，請將趨勢圖臨界值設為較大的數字，或是一次選取較少的系統來製成圖形。相關資訊，請參閱線上說明中的**變更繪成個別系統的數目**。

## 關於「預測」顯示

「預測」圖具有下列功能：

- 「預測」線是末端有箭頭的虛線。「預測」線說明可能的未來資料值，而未來資料值會跟實際未來資料值落在高於或低於預測線內相同可能性的預測一致。預測間隔是您資料收集期間的倍數。預設的預測期間與資料收集期間的時間長度是一樣的。例如，如果您有一個月收集資料的期間，預測就是針對未來一個月。
- 高於或低於預測線的點虛線代表的是「預測」間隔。預測間隔代表資料值的範圍，而資料值則位於高於和低於預測線，並且跟實際未來資料值會落在間隔內 95% 可能性的預測一致。間隔寬度取決於觀察到之監控器資料的變化：變化愈大，預測間隔就愈寬。當您要求預測單一系統時，就會顯示預測間隔。但是多重系統預測圖不會顯示預測間隔。
- 預測資料起點的垂直列可以說明範圍。
- 實際收集的資料與預測資料起點之間間隙，成為這兩個資料集的區隔。
- 如果您不知道如何解譯較寬的預測間隔，請選取**點密度**勾選框，叫出較精細的資料解析度。您的資料點可能會有較大的差異，但是資料顯示於較粗的解析度時所發生的平均值會隱藏這項差異。

## 「預測」圖上的警告訊息

如果您的預測無效，「產能管理器」會顯示兩個警告的其中之一：

- 資料收集期間太短，以致無法進行有效的預測。若要產生有效的預測，您至少需要 24 天的資料。

- X 系統沒有足夠的資料進行預測，或多個系統沒有足夠的資料進行預測。在資料收集期間內，已選取的監控器必須至少有一半的時間為作用中狀態。





---

## 第 27 章 能量表監控器

「能量表監控器」會警告您可能造成可預防性停機的狀況。這些狀況牽涉到電源子系統及該系統呈現的負載。

當系統負載增加到違反電源子系統規格的程度時，就會發生一個狀況。例如，從電源子系統汲取過多電流量，且使用率超過 100%。這種增加的情況可能因為硬體配置變更、備份裝置或硬體故障。超過 100% 使用率的作業會導致電源子系統故障，而且可能會將系統從服務程式除去。為了避免此狀況，當接近系統的最大電源使用率時、當電源子系統以超出設定好的規格操作時、以及受管理的系統負載降到這些臨界值以下時，「能量表監控器」都會警告您。

當受管理的系統有多個插入電源模組，在出現系統負載增加的情況，而這些負載佔用電源子系統使用率超過稱為流失備援量臨界值的限度時，就會發生第二種狀況。在此臨界值以下，電源使用率低，不會使用一整個電源模組。這個未使用的電源模組在本質上是一個備用能量庫，可以在另一個電源模組故障時，加入服務。然而，若超出此臨界值，則需要使用所有可用的電源模組才能滿足伺服器的需求，萬一有任何一個電源模組故障，會使電源子系統進入過多電流量的操作模式，可能導致系統停機。當系統進入無備援操作狀態時，「能量表監控器」會警示您，並在回復備援操作狀態時通知您。

此外，「能量表監控器」可讓您在任一時間點檢視電源子系統的操作，以判定當時伺服器距離備援量流失的狀態或過多電流量的狀況。

所有「能量表」事件都會轉遞到 Director 事件日誌檢視器。

---

### 啓動「能量表」作業

從「Director 管理」主控台，將「能量表監控器」圖示拖放到一或多個系統上。「能量表」視窗將開啓。電源子系統資訊會以圖表顯示。可用的檢視畫面有三種：

- 表格檢視 - 將選取的參數排列在橫列與直欄中。
- 長條圖 - 將選取的參數排列在管狀圖中。
- 圓餅圖 - 將選取的參數排列在圓形圖中。

主控台也包含下列作業按鈕：

- 關閉 - 使用「關閉」按鈕來結束「能量表監控器」視窗。
- 更新 - 使用「更新」按鈕來重新整理從所選系統輪詢到的資料。

- 說明 - 使用「說明」按鈕來檢視線上說明。
- 狀態列 - 使用「狀態列」來檢視所選系統的狀態。如果無法聯絡系統，或系統不支援「能量表監控器」作業，則錯誤訊息會出現於此。

## 收集資訊資料

下列是從所選系統接收到的參數，可顯示成圖表（「圓餅圖」、「長條圖」）或表格格式（「表格檢視」）。此檢視畫面會顯示啓動作業當時從系統輪詢到的資料。每一個標籤的檢視畫面都會顯示相同的資料。

註：在下列表格中，*n* 代表數字。

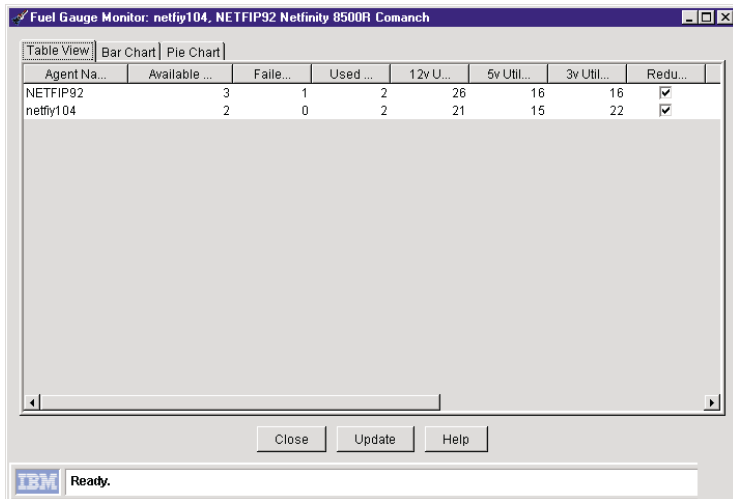
參數	說明
可用的電源 (N1)	電源供應器的數量 (N)。N 恆為 1 或大於 1。
故障的電源供應器	故障電源供應器的數量 (N)。適用於其設計為任何單一電源模組，即可提供系統需要的所有待用電源的系統。除非偵測到此區域發生電源供應器故障，否則不需要特別執行「能量表」報告或警示。當有一個以上電源供應器可用時，它們會分攤待用電源需求，但是，萬一發生故障，任何單一供應器也可以完全接管所有需求。
已使用的電源供應器	使用中的電源供應器數量 (N)。
12v 使用率 (U12v)	以百分比表示 12v 使用率 (nnn%)。代表「完整負載」使用電源子系統的 12VDC 輸出的百分比。(由電源子系統控制器) 呈現給服務程式處理器的值範圍從 0 到 100% 以上，超過 100% 的值代表電源模組正以超過規格操作的狀況。將這些值透過其它軟體介面或使用者介面呈現之前，服務程式處理器會先將這些值限制在 0 到 100% 的範圍內。U12v 會依作用中電源裝置的數量而定，因此只要有個電源裝置故障或無法使用，U12v 會明顯地變化。

參數	說明
5v 使用率 (U5v)	以百分比表示 5v 使用率 (nnn%)。代表「完整負載」使用電源子系統的 5VDC 輸出的百分比。由電源子系統呈現給服務程式處理器的值範圍從 0 到 100% 以上，超過 100% 的值代表電源模組正以超過規格操作的狀況。將這些值透過其它軟體介面呈現之前，服務程式處理器會先將這些值限制在 0 到 100% 的範圍內。U5v 會依作用中電源裝置的數量而定，因此只要有個電源裝置故障或無法使用，U5v 會明顯地變化。
3v 使用率 (U3v)	以百分比表示 3v 使用率 (nnn%)。代表「完整負載」使用電源子系統的 3VDC 輸出的百分比。由電源子系統呈現給服務程式處理器的值範圍從 0 到 100% 以上，而 100% 的值代表電源模組正以超過規格操作的狀況。將這些值透過其它軟體介面呈現之前，服務程式處理器會先將這些值限制在 0 到 100% 的範圍內。U3v 的值會依作用中電源裝置的數量而定，因此只要有個電源裝置故障或無法使用，就會明顯地變化。
備援狀態 (Sr)	此資料代表備援電源子系統功能的啓用/停用狀態。
低能量臨界值 (TL)	臨界值是由服務程式處理器自動計算。此資料代表電源子系統輸出在達到「低臨界值」警示之前的百分比。
電源供應器容量	電源總能量，以 nnn 瓦特表示。此為所有電源子系統規定輸出的總和。
電源供應器最低需求	一個操作系統所需的瓦特數。整數 nnn 瓦特代表電源子系統能夠滿足電流負載需求，不會導致任何電源裝置「過多電流量」，所需的電源模組或電源供應器數量。此屬性的值絕對不會超出系統中可操作電源裝置的數量，即使電流負載造成「過多電流量」的操作狀況亦然。萬一發生超載，此屬性將報告需要所有可用的電源裝置，而且會另外報告超載狀況。此值是由「服務程式處理器」藉由輪詢電源子系統儀器來決定。
最大可用電源	指服務程式處理器所報告可供系統使用的瓦特數。

參數	說明
低能量狀態	此狀態依預設是停用的。它會指出電源低於潛在故障的臨界值。其勾選框在「表格」檢視畫面中是未勾選的。
過多電流量狀態	指電源超出了長期建議的臨界值。

## 表格檢視

「表格檢視」會顯示以表列格式呈現的資料。「表格檢視」是「能量表監控器 (Fuel Gauge Monitor)」主控台的預設檢視畫面。若要重新整理資料，請按一下 **Update**。

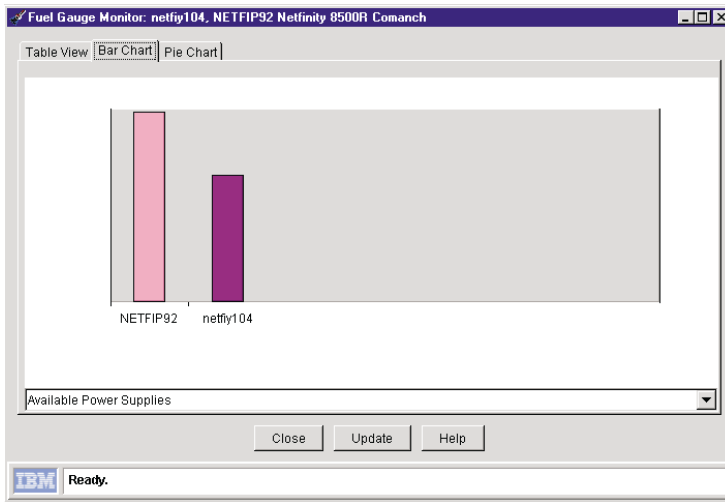


## 長條圖

長條圖會以垂直列顯示每一個可選取參數的資料。如果您為「能量表監控器 (Fuel Gauge Monitor)」作業選取了多個系統，則每個長條代表分別代表不同的系統。

若要檢視資訊，請按一下長條圖標籤，並從下拉清單中選取參數。圖中的每一個長條各代表一個系統。單一系統會以單一長條來顯示。多重系統會顯示成比例，

並含有個別資料。

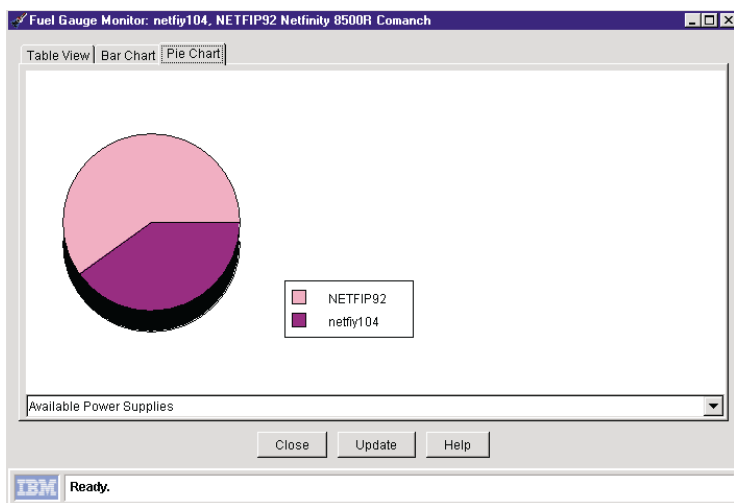


## 圓餅圖

圓餅圖會在一個圓餅圖中顯示每一個可選取的參數資料。如果您為「能量表監控器」作業選取了多個系統，則圓餅圖中的個別截塊分別代表不同的系統。每一個系統是以標示在圖註中的不同顏色參照來代表。

若要檢視資料，請按一下圓餅圖標籤，並從下拉清單中選取參數。圓餅圖中的每一個區段各代表一個系統。使用「滑鼠橫越時的說明」來檢視圓餅圖內任一區段的參數。單一系統會顯示成一個完整的圓。

註: 如果傳回的資料是 0 的值，則截塊顏色會成為黑色或白色。



---

## 第 28 章 框架管理器

「框架管理器」是一種有彈性、易安裝的解決方案，可用於合併及配置 IBM 伺服器、儲存裝置以及其它標準 19 吋的框架設備。

使用「框架管理器」，您可以組合裝備，讓您更有效地管理系統資源及監視系統功能。把設備集中在整合的框架套件中，將有助於降低「不動產」及支援成本。

此程式提供了實體框架內各個節點及裝置的實相，以監視狀態及管理框架及元件。框架中的裝置均已完備，且整合到 IBM Director。

「框架管理器」有下列優點：

- 有效、便利的空間管理。藉由合併目前安裝的設備及新的 IBM 伺服器來降低成本及減少雜亂。引人注目且設計完美的框架外殼讓您的空間使用最佳化。
- 有效的資源共用。藉由安裝主控台選擇器開關，您可以在多個系統之間共用單一監控器、鍵盤及滑鼠。
- 有彈性的設計。您可以從多樣化的框架硬體元件選擇來配置應用程式的框架。

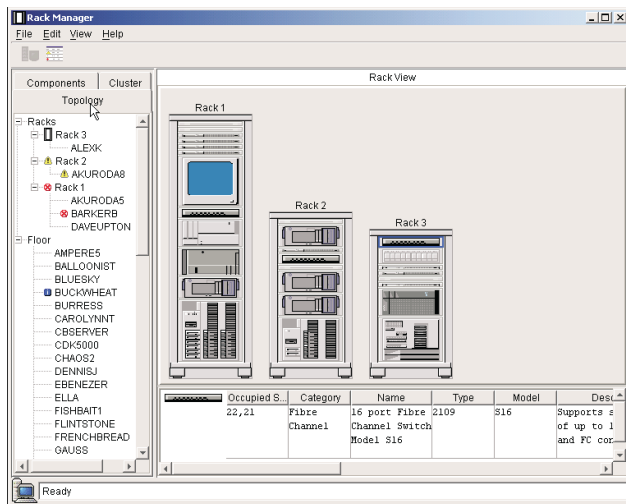
---

### 啓動「框架管理器」作業

若要啓動「框架管理器」作業，請從「Director 管理」主控台，使用下列其中一項技術：

- 從「Director 管理」主控台的「群組」窗格選取一個受管理的系統群組。將此群組拖放到「框架管理器」作業圖示上，或按一下滑鼠右鍵，並選取「框架管理器」。
- 從「群組內容」窗格選取一個受管理的系統。將此受管理的系統拖放到「框架管理器」圖示上，或按一下滑鼠右鍵，並從快速功能表中選取「框架管理器」。
- 從「群組」窗格或「群組內容」窗格選取多個系統。將這些受管理的系統拖放到「框架管理器」作業圖示上。

「**框架管理器 (Rack Manager)**」視窗將開啓。選取的受管理系統會列在「**控制 (Control)**」窗格中拓模頁面的「**平面 (Floor)**」部份。



**Rack Manager** 視窗由下列元件組成：

- **功能表**- 功能表包含 **File**、**Edit**、**View** 及 **Help**。使用功能表，您可以關閉作業、刪除框架、新增框架、變更檢視畫面或從線上說明取得資訊。
- **工具列** - 「工具列」包含「**框架**」檢視畫面圖示及「**表格**」檢視畫面圖示。選取一個圖示可將「**框架管理器**」工作區變更為表列檢視畫面或以圖形呈現選取的框架配置。
- **控制窗格** - 「控制窗格」包含 **Rack Topology** 頁面、**Component** 頁面及 **Cluster** 頁面。使用這些頁面來配置及管理框架及框架元件。
- **內容視窗** - 「內容視窗」出現在「**框架管理器工作區**」的下方，並提供所選框架或其元件的內容資料。
- **框架管理器工作區** - 工作區不是將框架資訊識別為列表（在「**表格**」檢視畫面中），就是將它們識別為含有受管理元件的框架圖形具象（在「**框架**」檢視畫面中）。

---

## 檢視「**控制窗格**」

「**控制窗格**」由**拓模 (Topology)**、**元件 (Component)** 及**叢集 (Cluster)** 頁面組成。每個頁面都會顯示一個可展開的樹。使用「**控制窗格**」來選取及建置框架及框架元件。您將藉由從其中一個可展開的樹選取一個伺服器或元件，執行大部份的「**框架管理器**」作業。



## 拓樸

按一下 **Topology** 頁面來顯示一個可展開的框架及伺服器樹。框架會按字母順序組織。若要顯示關於伺服器的資訊，請展開或隱藏伺服器旁邊的 + 號。如果伺服器不是框架的成員，則可在可展開的樹底端找到它。

按一下某個框架或伺服器以選取它。按一下滑鼠左鍵會在框架檢視畫面中強調顯示該框架或伺服器，並將內容資料顯示在「內容」視窗中。按一下滑鼠右鍵會顯示框架或伺服器的功能表。使用功能表讓伺服器與特定框架結合或從該框架分離。出現在平面的伺服器可被拖放到「圖形」檢視畫面中的框架上。

每一個與受管理物件結合的框架裝置都會受到監視，以利觀察其狀態是否變更。沒有與任何受管理物件結合的框架元件將不會受到監視，而會一直出現成正常狀態。

如果尚未建立框架 (或受框架管理的物件)，則「拓樸」清單檢視畫面會將所有與目標受管理物件或群組結合的伺服器及裝置放在「平面」上。因此，這些伺服器會以葉節點的形式出現在「拓樸」頁面的「平面」部份底下。

## 元件

按一下 **Component** 頁面以顯示可用來配置框架的元件清單。

框架外殼及元件種類會列在一個可展開的樹中。若要隱藏或展開元件種類，請按一下該種類圖示左邊的 + 號或 - 號。如需受支援框架元件的清單，請參閱第 298 頁的『支援的框架元件』。

當您在 **Component** 頁面中選取元件時，與該元件有關的明細將會出現在「內容」視窗中，包括名稱及技術規格。每一個不同的元件種類都會有個別的表格。

若要新增元件到配置，請按一下此元件，並將它拖放到「框架」檢視畫面中的框架上。

關於每一個元件的資訊都會顯示，讓您決定要使用的元件。元件的測量單位會以 US 單位及 EIA 單位顯示。

## 叢集

按一下 **Cluster** 頁面來顯示一組叢集。沒有內含在叢集中的元件將被視為獨立的元件。請注意，雖然這些元件被列為獨立元件，但它們實際上可能也在框架之中。

選取一個叢集，將會友白顯示該叢集目前在「框架管理器」工作區中所顯示的所有裝置。

## 使用「框架管理器」工作區

「框架管理器」工作區會顯示關於實體框架的資訊。藉由選取「表格」檢視畫面或「框架」檢視畫面，您可以檢視框架資訊的圖形具象或表格具象。這種實體框架的雙重檢視畫面可協助您監視及判定問題。

### 建立及配置框架

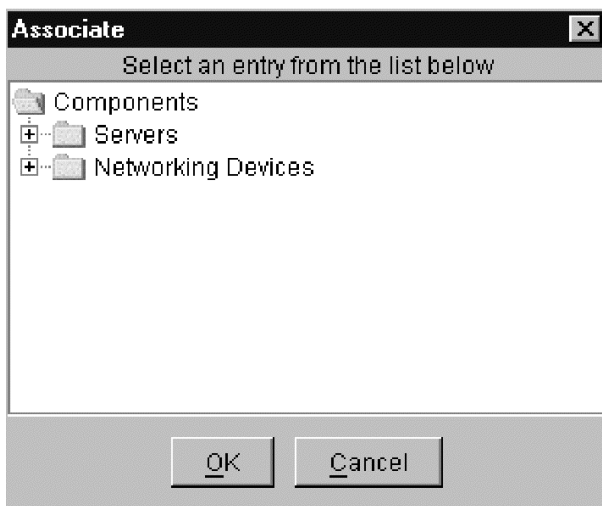
若要建立框架，請從「元件」頁面使用下列其中一項程序：

- 選取一個框架，並將它拖曳到「框架檢視」。
- 從功能表列按一下**檔案** → **新框架**。
- 將游標放在「框架管理器」工作區的「框架檢視」區域中，然後按一下滑鼠右鍵。從快速功能表按一下**新框架**。

「內容」視窗將開啓。輸入框架名稱、位置及類型。如此將建立一個框架，而且有個圖形具象會出現在「框架」檢視畫面中。

### 將元件新增到框架

從「拓樸」頁面展開可展開樹的最後一個分支。這些伺服器代表 Director 發現的受管理物件。將這些伺服器從樹的最後一個分支拖曳到「框架」檢視畫面的框架上。您也可以從「元件」頁面展開可以被放在框架上的元件種類，並將這些元件拖曳到框架上。元件可以與特定預先定義的 IBM 元件類型相結合。但是，當您把伺服器與某個不符合框架中機型的本機受管理物件結合在一起時，將出現警告訊息。伺服器機型是唯一會執行的驗證。若要把元件與受管理的物件結合在一起，請在框架中的元件上按一下滑鼠右鍵，並按一下**結合受管理的物件**。



## 除去框架或框架元件

若要除去框架，請在「框架」檢視畫面中的框架元件上按一下滑鼠右鍵，並按一下功能表中的**刪除**。您也可以按滑鼠左鍵來選取框架，並從「編輯」功能表選取**刪除**。如此會將框架從「框架」檢視畫面除去，並且除去與框架的所有連結。此外，受框架管理的物件將不再出現於 IBM Director 主控台上。如果還有與受管理物件連結的受管理系統，則會出現在平面上。

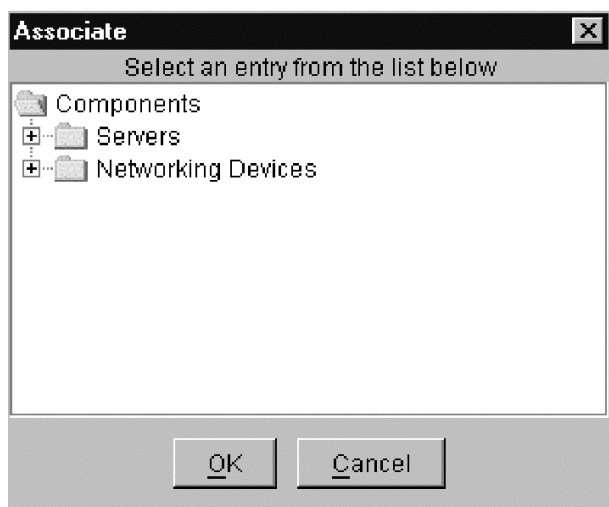
## 結合元件

如果元件不可裝載於框架上，則只會列出系統類型及型號。此外，資料收集可能無法順利執行，而且「內容」視窗會出現沒有配備盤點資料陳述。

若要提供包含額外內容之特定元件的詳細資訊，您可以將此元件與某個預先定義的 IBM 元件 (來自「元件」頁面的項目) 相結合。

若要將元件與 IBM 預先定義的元件相結合，請使用下列程序：

1. 從「拓樸」頁面中的「平面」部份選取一個元件，並在元件上按一下滑鼠右鍵。
2. 按一下**結合 (Associate)**。
3. 從「平面」部份中選取一個元件，將它拖移到「框架」檢視畫面，或是從「伺服器」或「網路裝置」資料夾選取適當的元件符合項目。「結合」快速功能表將出現。



## 分離或取消元件

在下列情況下，您可能想要取消元件連結或分離元件：

- 當您使用了不正確的元件連結。
- 已執行元件配備盤點收集。
- 連結不再有效。

若要取消元件，請使用下列程序：

1. 從「框架」檢視畫面中的框架，在元件上按一下滑鼠右鍵。
2. 按一下**刪除**。此元件以葉節點的形式，按字母順序出現在「拓樸」頁面「平面」部份底下。

若要分離元件，請使用下列程序：

1. 從「拓樸」頁面「平面」部份下方，在元件上按一下滑鼠右鍵。
2. 選取**分離**。(您也可以在框架檢視畫面中的元件上按一下滑鼠右鍵，並從編輯功能表選取**分離**。)

在「內容」視窗中的元件資訊，將回復到被 Director 發現當時所建立的資訊。

## 重新結合元件

當受管理的系統位在控制窗格的「平面」上，而非「框架」上，即可使用此選項。按一下滑鼠右鍵，並選取**重新結合**元件。

## 檢視元件

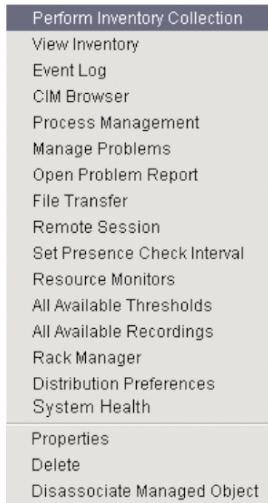
從「Director 管理」主控台選取一個元件，並按一下滑鼠右鍵。快速功能表將開啓。按一下**檢視配備盤點**。「配備盤點查詢瀏覽器」將開啓。此視窗包含可用的查詢。請從清單中選取查詢。

## 檢視框架

「框架」檢視畫面會顯示實體框架。「框架」檢視畫面預設會在您最初啓動「框架管理器」時開啓。當您選取或拖放元件時，該元件的圖形具象會出現在「框架」檢視畫面中。當您將內含該元件的游標移入框架的圖形具象時，有個綠色陰影會以反白顯示元件的實體大小，成為框架內的裝置。只有在有合法的空間可支援框架元件的放置時，才會出現這個綠色陰影。嘗試將元件放置在未出現綠色陰影的框架內，會導致「框架管理器」拒絕元件 (將出現錯誤訊息)，並將它放回階層樹，或導致元件返回它原來的位置。當您拖曳到框架內的時候，元件的圖形具象會顯示裝置的座標 (從最高的裝置到最低的裝置)。如果從框架除去元件，則該元件的圖形具象將不再出現在「框架」檢視畫面中。被除去的裝置名稱將出現在「拓

樸」頁面中階層樹的平面部份。若要變更「框架」檢視畫面，請按一下框架及工具列上的監控器圖示，或從系統功能表選取**檢視** → **框架檢視**。

在「框架」檢視畫面中的受管理系統上按一下滑鼠右鍵，將出現下列變數功能表：




使用此功能表來執行下列作業：

- 執行配備盤點收集 (Perform Inventory Collection)
- 檢視配備盤點 (View Inventory)
- CIM 瀏覽器 (CIM Browser)
- 程序管理 (Process Management)
- 管理問題 (Manage Problems)
- 開啓問題報告 (Open Problem Report)
- 檔案傳送 (File Transfer)
- 遠端階段作業 (Remote Session)
- 設定執行檢查間隔 (Set Presence Check Interval)
- 資源監控器 (Resource Monitors)
- 所有可用的臨界值 (All Available Thresholds)
- 所有可用的記錄 (All Available Recordings)
- 框架管理器 (Rack Manager)
- 分配喜好設定 (Distribution Preferences)
- 硬體狀態 (Hardware Status)
- 內容 (Properties)

- 刪除 (Delete)
- 分離受管理的物件 (Disassociate Managed Object)

## 檢視表格

「表格」檢視畫面會顯示以表列格式呈現的資料。其直欄包含框架、框架位置、裝置名稱、狀態及元件說明。這些位置可藉由按一下直欄標頭，並將它拖移到新的位置加以變更。若要變更檢視畫面，請按一下工具列上的「表格」圖示，或選擇**檢視 → 表格檢視 (Table View)**。

Table View							
Rack Name	Position	Device Na...	State	Status	Description	Category	Cluster
BRACK	9	MARAKA	On line	 Critical	Netfinity 500...	Servers	

## 檢視硬體狀態

「健全狀態」事件及它們連結的圖示均可供「框架管理器」使用。如需硬體狀態事件的相關資訊，請參閱第 196 頁的『檢視系統環境因數』。這些事件會警示您受管理物件狀態的重要變更，讓您採取一些步驟回應這些變更。例如，當伺服器產生硬體狀態事件，則「框架管理器」作業會顯示連結的圖示，出現在控制窗格及表格檢視畫面中受管理物件旁。

爲了通知您環境狀態的變更，硬體狀態警示圖示會顯示在「控制台窗格」中表格檢視畫面上的「狀態」直欄內。也會指出狀況的嚴重性，並提供說明故障的特定資訊。報告的狀態有三種：警告、嚴重與資訊。

在「拓樸」頁面或「叢集」頁面中的任何元件，只要含有警告、嚴重或資訊的健全狀態，都會在它的登錄項旁顯示連結的圖示。母項伺服器及母項框架也會顯示該圖示。當識別出一個以上狀態時，最嚴重的指示圖示會被指派到受管理物件母項。從可展開的樹中選取一個受管理物件子元件，也會出現和從伺服器中選取受管理物件母項相同的效果。換句話說，在結合框架中的伺服器將會以反白顯示。

若要取得硬體狀態的詳細資訊，請在「框架」檢視畫面中的伺服器上按一下滑鼠右鍵。從快速功能表選取**硬體狀態**。「框架管理器」會偵測並在在框架或表格檢視畫面中顯示下列硬體狀態圖示：

圖示





名稱

「嚴重」圖示

說明

指出您應該調查的嚴重問題。

圖示	名稱	說明
	「警告」圖示	您應該考慮調查的普通嚴重事件。
	「資訊/無害」圖示	設計來提供部份資訊的例行事件。

如需硬體狀態的相關資訊，請參閱第 195 頁的第 23 章，『硬體狀態』。

## 檢視內容

選取一個框架，並按一下滑鼠右鍵。快速功能表將開啓。按一下**框架內容**。「框架內容」視窗會顯示在「內容」視窗中。「內容」視窗可以包含多個橫列，分別供框架中的每一個受管理的伺服器使用。

「配備盤點資料庫」（「內容」視窗）會詳述與所選框架或所選框架元件有關的規格。這些規格會在 Director 發現系統時出現。框架並非由 Director 發現，而是必須由「Director 管理者」建立。

選取一個元件會在「內容」視窗中顯示這些說明：

**註：**如果檢視中的元件內容是在框架中，則會出現一個額外的內容。

- 被佔據的擴充槽 (非受管理的物件)，或
- 指派的名稱 (受管理的物件)

所有種類都具備：

- 種類
- 名稱 (由 IBM 指定)
- 類型
- 型號
- 裝置高度
- 電源 (瓦特)
- 120 伏特 (安培) 的電流
- 230 伏特 (安培) 的電流
- 重量
- 高度
- 寬度
- 深度

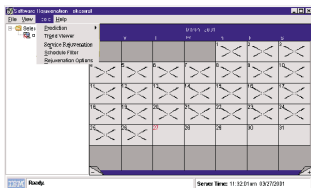
- 電源線
- 元件
- 最大處理器
- 最大快取記憶體
- 記憶體

只有伺服器才有：

伺服器以外的種類中：

- 可檢視的影像 (監控器)
- 最大解析度 (監控器)
- 按鍵數量 (鍵盤)
- EIA 容量 (框架)
- 重量容量 (框架)
- 埠 (主控台開關)

如果元件不是可裝載於框架的元件，或元件沒有安裝 IBM Director Agent 的話，其中有些值可能不會出現。




---

## 支援的框架元件

「框架管理器」支援下列框架元件：

- 框架外殼 IBM Netfinity Rack 42u cabinet Model 90 Netfinity Enterprise Rack 42u expansion cabinet Model 42X Netfinity Enterprise Rack 42u primary cabinet Model 42P NetBay22 Rack 22u cabinet Model 200
- 儲存裝置 EXP10 Storage Expansion Unit Model 1Rx EXP15 Storage Expansion Unit Model 2RU Netfinity Exp 200 with optional power Model 1RU 3518 Enterprise Expansion Enclosure Model 001 3519 SCSI Storage Unit Model R01 7133 SSA Storage Unit Model 020
- 光纖通道裝置 Fibre Channel Hub Model 1RU Fibre Channel RAID Unit with Failsafe RAID Model 1RU



- 磁帶機裝置 3447 DLT Tape Library Model 106 3449 8 mm Tape Library Model 356 3502 Tape Autoloader Model R14 NetMEDIA Storage Expansion EL Model 001 Magstar MP 3570 Tape Library Model B21 Magstar MP 3570 Tape Library Model B22 Magstar MP 3570 Tape Library Model C21 Magstar MP 3570 Tape Library Model C22
- 網路裝置 8230 Token-Ring Controlled Access Unit Model 04X 2210 Nways Multiprotocol Router - Model 12x 2210 Nways Multiprotocol Router - Model x4x 8270 Nways LAN Switch with redundant power supply Model 800 8271 Nways Ethernet Switch Model 712 8271 Nways Ethernet Switch Model E12 8271 Nways Ethernet Switch Model E24 8271 Nways Ethernet Switch Model F12 8271 Nways Ethernet Switch Model F24 8285 Nways ATM Workgroup Switch Base Model 00B 8237 Ethernet Stackable Hub Base 10BaseT Model 00x 3529 Netfinity SP Switch Model 1RY 8285 Nways ATM Workgroup Switch Expansion Model 00E
- 電源裝置 High Voltage PDU Model 450 Low Voltage PDU Model 666 APC Smart-1400 UPS Model 674 APC Smart-3000 UPS Model 676 APC Smart-UPS 5000 RMB Model 861
- 主控台開關 4 port Console Switch Model 542 8 port Console Switch Model 445
- 監控器 9-inch Monochrome Display Model E01 G42 Color Monitor Model xxx G51 Color Monitor Model xxx G52 Color Monitor Model xxx G54 Color Monitor Model 4AN G72 Color Monitor Model xxx G74 Color Monitor Model 4AN IBM T55a Flat panel monitor Model AG1 P50 Color Monitor Model xxx P70 Color Monitor Model xxx
- 鍵盤 Space saver Keyboard Model 644 Standard Keyboard Model 861
- 伺服器 Netfinity 4000R Netfinity 4000R Model 11Y Netfinity 4000R Model 21Y Netfinity 4000R Model 22Y Netfinity 4000R Model 31Y Netfinity 4000R Model 41Y Netfinity 4000R Model 42Y Netfinity 4000R Model 43Y Netfinity 4000R Model 44Y Netfinity 4000R Model 51Y Netfinity 4000R Model 61Y Netfinity 4000R Model 62Y Netfinity 4000R Model 63Y Netfinity 4000R Model 64Y Netfinity 4000R Model 1RY Netfinity 4500R Model 2RY Netfinity 4500R Model 3RY Netfinity 4500R Model 4RY Netfinity 4500R Model 5RY Netfinity 5000 Netfinity 5000 Model 1SY Netfinity 5000 Model 2SY Netfinity 5000 Model 3RY Netfinity 5000 Model 4RY Netfinity 5000 Model 5RY Netfinity 5000 Model 6RY Netfinity 5000 Model 7RY Netfinity 5000 Model 8RY Netfinity 5100 Model 1RY Netfinity 5100 Model 2RY Netfinity 5100 Model 3RY Netfinity 5100 Model 4RY Netfinity 5100 Model 5RY Netfinity 5500 Netfinity 5500 M10 Netfinity 5500 M10 Model 1RY Netfinity 5500 M10 Model 2RY Netfinity 5500 M10 Model 3RY Netfinity 5500 M10 Model 4RY Netfinity 5500 M10 Model 5RY Netfinity 5500 M20 Netfinity 5500 M20 Model 3RY Netfinity 5500 M20 Model 4RY Netfinity

5500 M20 Model 5RY Netfinity 5500 M20 Model 6RY Netfinity 5500 Model 1RU Netfinity 5500 Model 4RU Netfinity 5500 Model 4SU Netfinity 5500 Model 5RU Netfinity 5500 Model 5SU Netfinity 5500 Model 6RU Netfinity 5500 Model 6SU Netfinity 5500 Model 7SU Netfinity 5600 Netfinity 5600 Model 1RY Netfinity 5600 Model 2RY Netfinity 5600 Model 3RY Netfinity 5600 Model 4RY Netfinity 5600 Model 5RY Netfinity 5600 Model 6RY Netfinity 5600 Model 7RY Netfinity 6000R Model 1RY Netfinity 6000R Model 2RY Netfinity 7000 M10 Netfinity 7000 M10 Model 11Y Netfinity 7000 M10 Model 1RU Netfinity 7000 M10 Model 1SY Netfinity 7000 M10 Model 21Y Netfinity 7000 M10 Model 2RU Netfinity 7000 M10 Model 2SY Netfinity 7000 M10 Model 3RU Netfinity 7000 M10 Model 3SY Netfinity 7000 M10 Model 4RU Netfinity 7000 M10 Model 5RU Netfinity 7000 M10 Model 6RY Netfinity 7000 M10 Model 7RY Netfinity 7000 M10 Model 8RY Netfinity 7000 Model RH0 Netfinity 7000 Model RM0 Netfinity 7100 Model 1RY Netfinity 7100 Model 2RY Netfinity 7100 Model 3RY Netfinity 7100 Model 4RY Netfinity 7600 Model 1RY Netfinity 7600 Model 2RY Netfinity 7600 Model 3RY Netfinity 8500R Netfinity 8500R Model 4RY Netfinity 8500R Model 5RY Netfinity 8500R Model 6RY Netfinity 8500R Model 8RY PC Server 325 Model 1RY PC Server 325 Model 2RY PC Server 325 Model RB0 PC Server 325 Model RS0 PC Server 325 Model xxx PC Server 330 Model xxx xSeries 200 Model 10X xSeries 200 Model 11X xSeries 200 Model 12X xSeries 200 Model 13X xSeries 200 Model 40X xSeries 200 Model 41X xSeries 200 Model 42X xSeries 200 Model 50X xSeries 200 Model 51X xSeries 200 Model 52X xSeries 220 Model 21X xSeries 220 Model 22X xSeries 220 Model 2AX xSeries 220 Model 31X xSeries 220 Model 32X xSeries 220 Model 3AX xSeries 220 Model 41X xSeries 220 Model 42X xSeries 220 Model 4AX xSeries 230 Model 6RY xSeries 240 Model 8RY xSeries 340 Model 6RY

## 第 29 章 ServeRAID 管理器

本章提供啓動及使用「ServeRAID 管理器」程式所需的資訊。您可以使用「ServeRAID 管理器」輕鬆地配置及監視 ServeRAID 控制器。

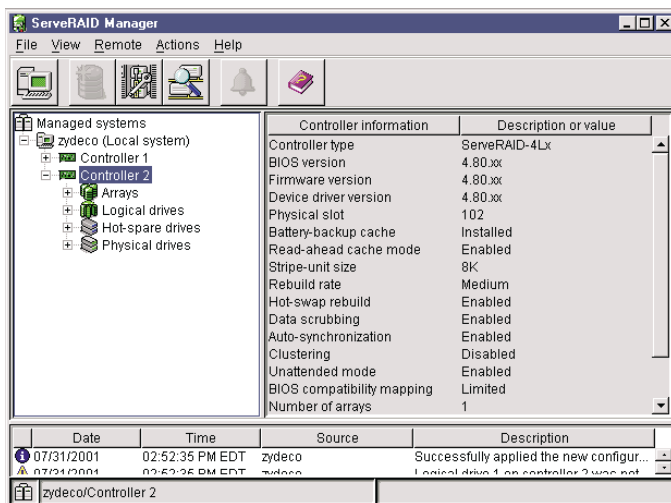
本章中的資訊是有關「ServeRAID 管理器」程式及其功能的高階說明。如需使用「ServeRAID 管理器」程式特定程序的指示，請參閱「ServeRAID 管理器」線上說明。

本章也提供取得 ServeRAID 更新檔、更新 ServeRAID BIOS 與韌體碼，以及配置 ServeRAID 控制器的相關資訊。

### 啓動「ServeRAID 管理器」

若要啓動「ServeRAID 管理器」作業，請從「Director 管理」主控台，使用下列其中一項技術：

- 將 ServeRAID 圖示拖放到「群組內容」窗格中某個受管理的系統上。
- 從「群組內容」窗格選取一個受管理的系統。將此受管理的系統拖放到 ServeRAID 圖示上。
- 在一個受管理的系統上按一下滑鼠右鍵。從快速功能表選取 ServeRAID。



「ServeRAID 管理器 (ServeRAID Manager)」視窗將開啓。「ServeRAID 管理器」視窗由下列元件組成：

- 功能表列
- 工具列
- 可展開的樹
- 主要畫面
- 事件檢視器
- 狀態列

## 使用「ServeRAID 管理器」程式介面

在「ServeRAID 管理器」中的圖形介面可讓您更容易建立、刪除、變更、檢視及監視您的 ServeRAID 配置。

開始之前，請複查第 301 頁上的圖例，以熟悉「ServeRAID 管理器」程式視窗的佈置。

### 檢視功能表列


功能表列是一組功能表名稱的集合，這些名稱緊接在標題列底下。它從下拉式功能表提供指令。功能表列選項包括：File、View、Remote、Actions 及 Help。

### 檢視工具列

工具列是一組按鈕的集合，這些按鈕緊接在功能表底下。這些按鈕是當作許多常用指令的捷徑使用。當您第一次檢視「ServeRAID 管理器」視窗時，有些指令是停用的，只能在您存取某些功能表指令之後才會啓用。

工具列包括下列指令。

圖示	指令
	配置 RAID
	配置叢集
	掃描新的或已除去的就緒磁碟機
	使重複的警告聲靜下來

圖示	指令
	說明

## 檢視可展開的樹

「ServeRAID 管理器」介面提供了 ServeRAID 子系統的可展開樹狀檢視畫面。

您將會藉由從這個「主要樹」選取 ServeRAID 控制器、陣列、邏輯磁碟機、緊急備用磁碟機或實體磁碟機物件，來執行大部份的 ServeRAID 配置及維護作業。

## 檢視主要畫面

「ServeRAID 管理器」介面提供特定的裝置資訊或配置指令。

## 檢視「事件檢視器」

「事件檢視器」位於「主要畫面」下方，它在 ServeRAID 配置過程及使用 ServeRAID 控制器監視系統期間，會提供諮詢性及漸進式狀態的資訊與訊息。每一個訊息出現時都會含有一個產生事件的主電腦名稱、時間戳記、日期戳記，以及分類標示事件嚴重性的圖示。這些事件圖示是：

- 資訊：在一個藍色圓圈內有個 "i" 字
- 警告：在一個黃色三角形內有個 "!" 符號
- 嚴重：在一個紅色圓圈有個 "x" 字

「警告」訊息會識別潛在的資料流失狀況；「嚴重」訊息會在故障發生時通知您。所有「嚴重」訊息都會啟動聲音警告器。若要檢視「配置事件明細」視窗，請按兩下某個事件圖示。

## 檢視狀態列

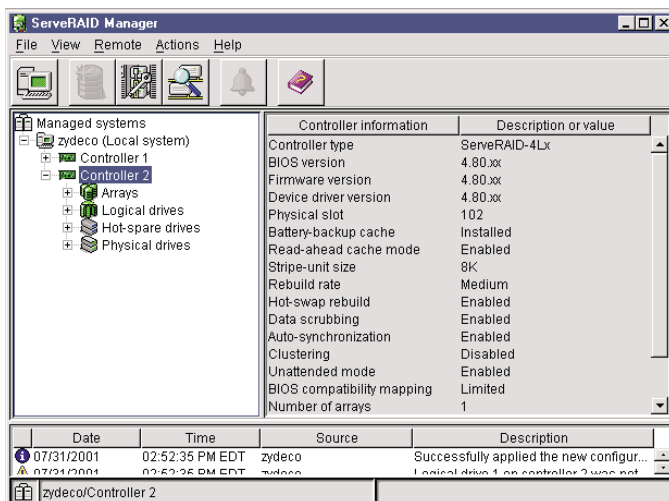
「狀態」列位於事件檢視器下方，在一個可調整大小的窗格中提供了三種資訊類型。這些窗格包含下列資訊：

- 左窗格會顯示受管理系統的狀態，狀態可以是在所有系統上都偵測不到問題或在一個或多個系統上偵測到問題。
- 中間的窗格會顯示目前的樹路徑。
- 右窗格會顯示進度資訊。

## 檢視 ServeRAID 控制器及子系統

您可以使用「ServeRAID 管理器」來檢視關於 ServeRAID 控制器及 ServeRAID 子系統的資訊，例如陣列、邏輯磁碟機、緊急備用磁碟機以及實體磁碟機。

若要檢視資訊，請展開「ServeRAID 管理器」樹，然後按一下相關的樹物件。關於所選裝置的詳細資訊將出現在右窗格中。



若要顯示一個項目的可用動作，請在「ServeRAID 管理器 (ServeRAID Manager)」樹中按一下此項目，再按一下**操作 (Actions)**。

## 使用「配置」精靈

您可以使用「配置」精靈為每一個 ServeRAID 控制器建立最多八個陣列及八個邏輯磁碟機。「配置」精靈提供兩種配置選項：「快速」及「自訂」。「快速」配置會自動配置 ServeRAID 控制器，而「自訂」控制器可讓您手動配置控制器。如果您要使用 RAID 層次 1E、RAID 層次 5E 或 RAID 層次 x0，必須使用「自訂」配置。如需 RAID 層次的相關資訊，請參閱 IBM ServeRAID 支援 CD 上 IBM ServeRAID-4 Ultra160 SCSI Controller User's Reference 中的 "Understanding RAID technology"。

### 使用「快速」配置

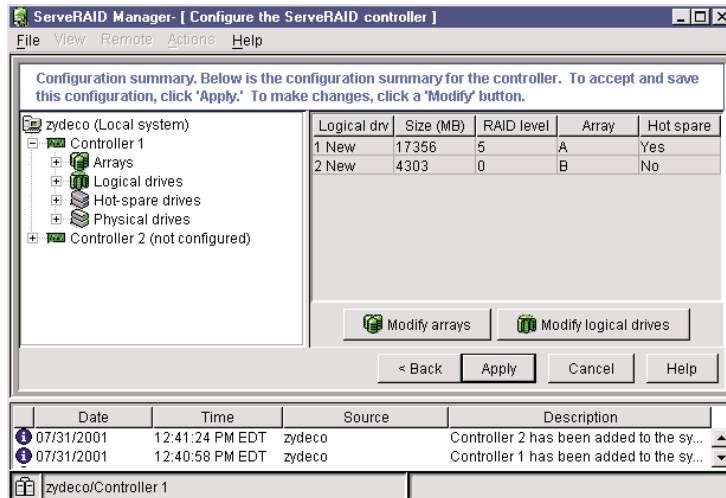
「快速」配置會自動配置 ServeRAID 控制器。此功能會執行下列項目：

- 建立陣列，方法是將同樣大小的實體磁碟機集合在一起。
- 為每個陣列建立一個邏輯磁碟機。

- 根據一個陣列中的實體磁碟機數量來指定 RAID 層次：
  - 含有單一實體磁碟機的陣列會被指定為 RAID 層次 0。
  - 含有兩個實體磁碟機的陣列會被指定為 RAID 層次 1。
  - 含有三個或以上實體磁碟機的陣列會被指定為 RAID 層次 5。
- 將緊急備用磁碟機指定給控制器。如果有一個或更多個陣列具備四個或以上的實體磁碟機，則這些陣列中最大的磁碟機會被指定給緊急備用磁碟機。

若要使用「快速」配置，請執行下列動作：

1. 在「ServeRAID 管理器」樹中，按一下您要配置的 ServeRAID 控制器。
2. 按一下「配置 RAID」圖示。
3. 選取「快速」配置。
4. 按一下「下一步」。「配置摘要」視窗將開啓。
5. 複查顯示在「配置摘要」視窗中的資訊。若要變更配置，請按一下修改陣列 (Modify arrays) 或修改邏輯磁碟機 (Modify logical drives) 。

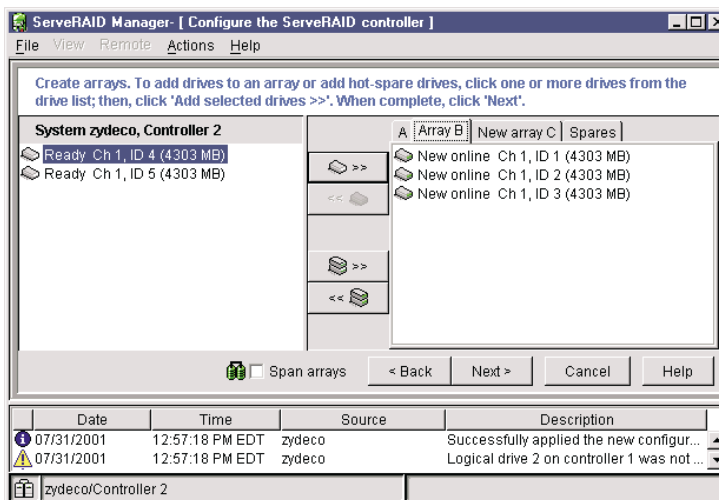


6. 按一下 **Apply**，然後當您被問到是否要套用新配置時，再按 **Yes**。此配置將儲存在 ServeRAID 控制器及實體磁碟機上。
7. 如果您有多個控制器，請執行下列動作：
  - a. 從工具列按一下「配置 RAID」圖示。
  - b. 為每一個控制器重複第 305 頁上的步驟 3 到第 305 頁上的步驟 6。

## 使用「自訂」配置

選擇「自訂」配置來手動配置控制器。若要使用「自訂」配置，請執行下列動作：

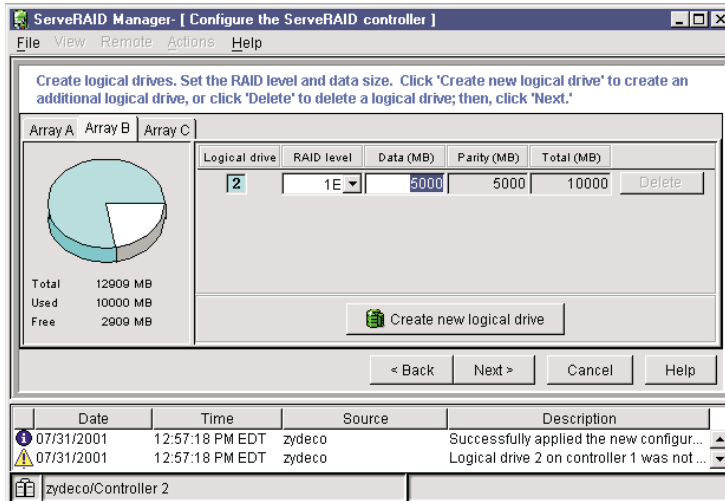
1. 在「ServeRAID 管理器」樹中，按一下您要配置的 ServeRAID 控制器。
2. 按一下「配置 RAID」圖示。
3. 選取「自訂」配置。
4. 按一下「下一步」。「建立陣列 (Create arrays)」視窗將開啓。若要建立跨陣列，請到第 309 頁的『建立跨陣列』的步驟 2。



5. 按一下右窗格中適當的標籤，然後從就緒的磁碟機清單中選取您要移到陣列的磁碟機。
6. 按一下「新增選取的磁碟機」圖示，將磁碟機新增到陣列。您可以按一下「新增所有磁碟機」圖示，將所有就緒的磁碟機移到陣列中。
7. 為您要配置的每一個額外陣列或緊急備用磁碟機，重複步驟 4 及 5。



8. 為陣列及緊急備用磁碟機選取就緒的磁碟機之後，請按一下「下一步 (Next)」。  
「建立邏輯磁碟機」視窗將開啟。



9. 按一下適當的「陣列 (Array)」標籤。
10. 從下拉清單選取一個 RAID 層次。(請參閱 IBM ServeRAID 支援 CD 上 IBM ServeRAID-4 Ultra160 SCSI Controller User's Reference 中的 "Understanding RAID technology"，以取得相關資訊。)

**附註:**

- RAID 層次 5E 只容許每一個陣列有一個邏輯磁碟機。
  - 如果您正在配置跨陣列，只能將該 RAID 層次設定給您建立的第一個邏輯磁碟機。
11. 如果不想讓邏輯磁碟機使用最大的大小，請在 Data (MB) 欄位中鍵入大小。

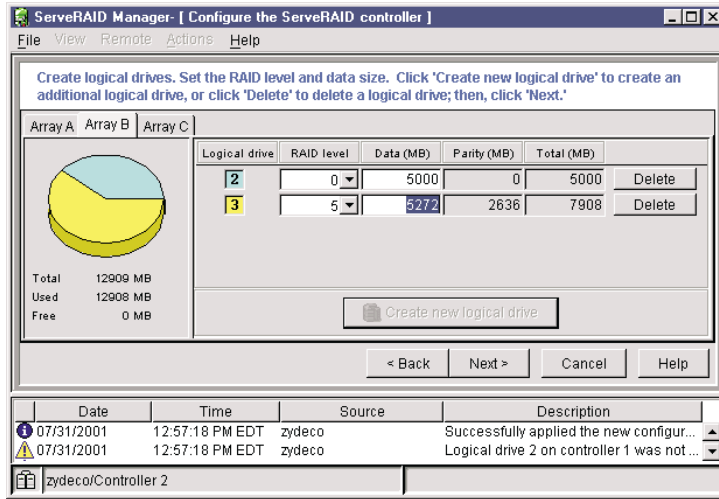
**附註:**

- 您可以為每一個控制器定義最多八個邏輯磁碟機。但有兩個例外情況：
  - 如果陣列包含被指定為 RAID 層次 5E 的邏輯磁碟機
  - 如果想使用邏輯磁碟機移轉功能

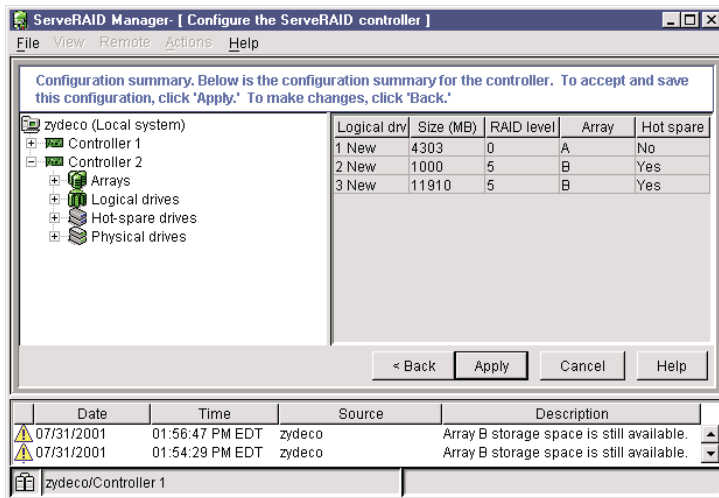
在以上例外中，必須保留一個邏輯磁碟機槽可用；因此，您無法定義超過七個邏輯磁碟機。

- 有些作業系統會限制邏輯磁碟機的大小。在儲存配置之前，請驗證邏輯磁碟機的大小適合您的作業系統。如需詳細資訊，請參閱您的作業系統文件。
- 一般來說，在啟動期間系統 BIOS 所發現的第一個邏輯磁碟機 (定義於第一個 ServeRAID 控制器上)，將成為您的啟動 (開機) 磁碟機。

12. 如果有足夠的空間可用，而且想建立額外的邏輯磁碟機，請按一下 **Create new logical drive**。



13. 為您要定義在此陣列中的每一個邏輯磁碟機，重複第 307 頁上的步驟 9 到步驟 11。
14. 為您要配置的每一個額外陣列，重複第 307 頁上的步驟 8 到步驟 12。
15. 按一下 **Next**。「配置摘要」視窗將開啓。



16. 複查顯示在「配置摘要」視窗中的資訊。若要變更配置，請按一下上一步 (**Back**)。

17. 按一下「套用 (Apply)」，然後當您被問到是否要套用新配置時，再按「是」。此配置將儲存在 ServeRAID 控制器及實體磁碟機上。
18. 如果您有多個控制器，請執行下列動作：
  - a. 按一下您要配置的 ServeRAID 控制器。
  - b. 從工具列按一下「配置 RAID」圖示。
  - c. 為每一個控制器，重複第 306 頁上的步驟 2 到第 309 頁上的步驟 17。

### 建立跨陣列

如果您要將 RAID 層次 x0 指定給一個陣列，則須建立一個跨陣列。如需跨陣列的相關資訊，請參閱 IBM ServeRAID 支援 CD 上 IBM ServeRAID-4 Ultra160 SCSI Controller User's Reference 中的 "Understanding RAID technology"。

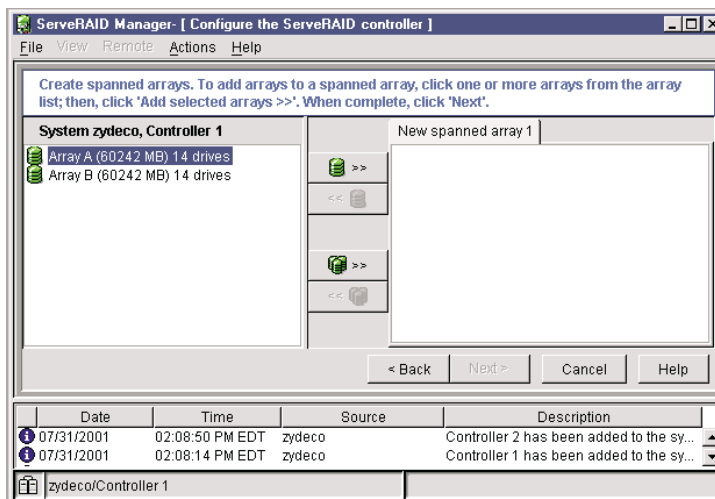
**註：**只有 IBM ServeRAID-4 Ultra160 SCSI 控制器才支援跨陣列。

若要建立一個或多個跨陣列，請執行下列動作：

1. 如果尚未完成第 306 頁的『使用「自訂」配置』的步驟 1 到 4，請立即執行。
2. 藉由執行下列動作來建立相同的陣列：
  - a. 按一下右畫面中的**陣列 (Array)** 標籤，然後從就緒的磁碟機清單中選取您要移到陣列的磁碟機。
  - b. 按一下「新增選取的磁碟機」圖示，將磁碟機新增到陣列。
  - c. 為您要配置的每一個額外陣列，重複步驟 a 及 b。

**註：**若要建立跨陣列，則這些要跨越的陣列必須都相同，也就是說，它們必須具有相同的實體磁碟機數量。

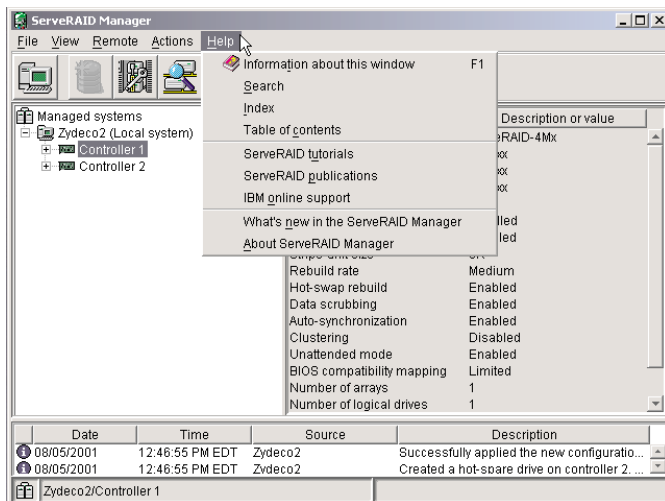
- d. 選取「跨陣列」勾選框，然後按一下「下一步」。「建立跨陣列」視窗將開啓。



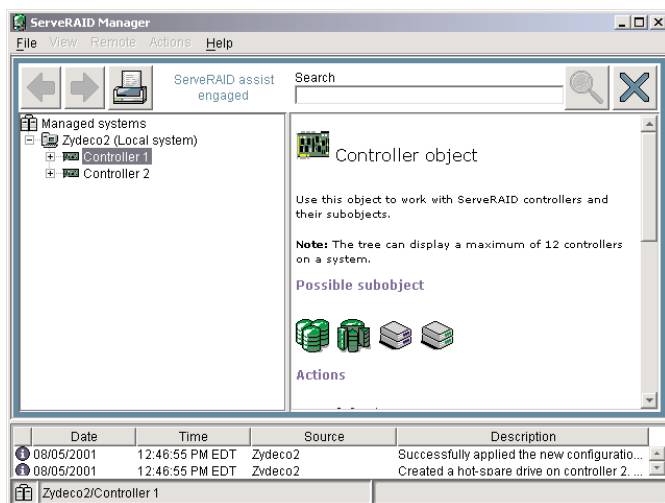
3. 藉由執行下列動作來建立跨陣列：
- 在陣列清單中，按一下您要新增到跨陣列的陣列。
  - 按一下「新增選取的陣列」圖示，將陣列新增到跨陣列。您可以按一下「新增所有陣列」圖示，將所有陣列移到跨陣列中。
  - 若要新增額外的跨陣列，請按一下右窗格中的「新增跨陣列」標籤，然後重複步驟 a 及 b。
4. 按一下「下一步」；「建立邏輯磁碟機」視窗將開啓。繼續執行第 306 頁的『使用「自訂」配置』的步驟 8。

## 取得輔助

如需「ServeRAID 管理器」的相關資訊，請查閱線上說明系統。若要啟動說明系統，請按一下關於此視窗的資訊 (**Information about this window**) 圖示，或從 Help 功能表選取一個項目。



若要學習關於「ServeRAID 管理器」樹物件的更多資訊，以及它們可以套用的操作，請使用「提示與秘訣」功能。選取一個樹物件，並按一下操作 (**Action**) → 提示與秘訣 (**Hints and tips**)。「ServeRAID 助理」將啟動，而且與該樹物件相關的資訊將出現在「ServeRAID 管理器 (ServeRAID Manager)」的右窗格中。





---

## 第 30 章 軟體復新

使用「軟體復新」工具可降低因軟體隨時間長期使用導致非計劃性關機的次數及影響。其結果是增加了受管理系統的穩定性。透過在每一個系統上排定軟體復新(重新啟動)可以達到這個目的。您可以用兩種方式來執行軟體復新：手動或自動。例如，您可以手動選擇在每個週六晚上 11 點復新伺服器。自動軟體復新則依預測排定。例如，系統會按照實際的執行期資料視需要自動排定復新。在此情況下，系統會監視資源使用率。如果預期某個資源即將耗盡，則系統會自動將復新排定在預測資源將耗盡之前進行。透過排程選項的使用，即可控制這類自動復新或利用事先通知管理者來徹底避免可能進行的自動復新。「軟體復新」程式藉由限制關機的次數與頻率，並確定不會犧牲尖峰時刻所需的可用性，而提供了高度的可用性。

---

### 啓動「軟體復新」作業

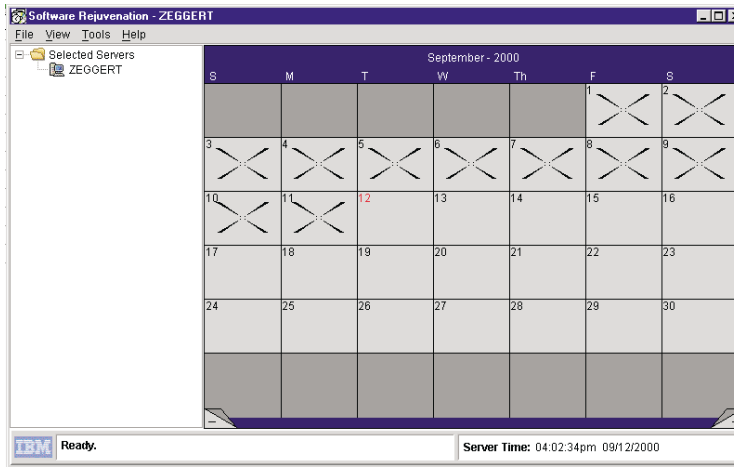
若要啓動「軟體復新」程式，請從「Director 管理主控台」使用下列其中一項程序：

- 將「軟體復新」作業圖示拖放到一個叢集或系統 (IBM Availability Extensions for MSCS/MSCS)。
- 將一個叢集或系統拖放到軟體復新作業圖示。
- 在「Director 管理」主控台中的某個叢集名稱或系統名稱上按一下滑鼠右鍵，再從功能表按一下**軟體復新**。

Software Rejuvenation 視窗包含兩個窗格。左窗格包含一個含有伺服器資料夾的可展開樹。資料夾展開後會顯示叢集及系統。右窗格包含一個含有復新日期的行事曆。Software Rejuvenation 視窗也包含下列元件：

- 功能表列
- 行事曆

- 伺服器時間



## 檢視功能表列

功能表列是一組功能表名稱的集合，這些名稱緊接在標題列底下。它從功能表提供指令。功能表列選項有：

**File** 使用此選項來儲存復新排程或關閉復新行事曆。

**View** 使用此選項來重新整理行事曆上目前的月份、檢視上一個月份或檢視下一個月份。

### Tools

- 預測：使用此選項來配置資源耗盡的預測。此選項因系統而定。必須先選取系統。
- 趨勢檢視器：使用此選項以圖形顯示實際及預測的資源使用率。此選項因系統而定。必須先選取系統。
- 服務程式復新：使用此選項來手動排程 Windows 服務程式或 Linux DAEMON 的復新。此選項因系統而定。
- 排程過濾程式：使用此選項來設定「無效日」，以及指定萬一「無效日」排程有衝突時，要以何種方式處理。
- 復新選項：使用「復新選項」來設定控制復新作業的參數。

**Help** 使用此選項來檢視「目錄」及學習更多有關「軟體復新」的資訊。

## 行事曆 (Calendar)

使用行事曆來排程及編輯系統復新。行事曆也提供已排定之系統復新的每月概觀。



行事曆開啓時會進入目前的月份及年份，並以反白顯示本日。在行事曆的下方角落會顯示一個減號標籤及一個加號標籤。按一下減號標籤 (-) 可將行事曆回復到上一個月。按一下加號標籤 (+) 可將行事曆往前推一個月。

排定要復新某個系統時，這個系統的圖示會顯示在每個排定要復新的日子上。

## Server time

日期與時間會列在「軟體復新」視窗的底端。此為伺服器目前的日期與時間。

**註：** 伺服器時間與主控台時間可能有所不同。

## 標題列 (Title Bar)

標題列位於「軟體復新」視窗的頂端。它會顯示程式及所選受管理系統的名稱。

---

## 使用軟體復新

使用「軟體復新」程式可以選擇性地重新啓動受管理的系統。重新啓動受管理系統，也就是在復新或重新整理軟體資源。此程式不僅會重新啓動所選叢集中的系統，也可讓您排定重新啓動的時間，包括將多個系統排定在不同的日期重新啓動。

「軟體復新」程式會辨識並復新單一 MSCS 叢集及單機系統。

## 軟體復新的排程系統

使用「軟體復新」程式，您可以利用幾種方法來排定系統復新的時間。下列各節說明這些方法。

**註：** 「軟體復新」程式會使用「Director 伺服器」時間來驗證及複製復新排程，並使用伺服器系統計時器來執行排程。

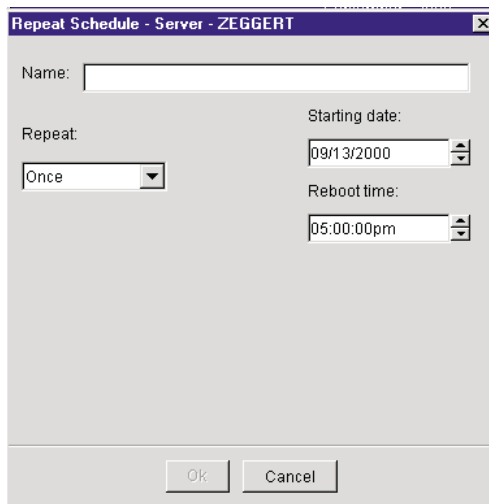
「軟體復新」作業必須啓用，才能排程復新。此外，若要「預測」則須在個別的系統上安裝及配置代理站。

### 排程單一系統的復新

若要排程單一系統的復新，請使用下列程序：

1. 從 Software Rejuvenation 視窗中的可展開樹選取系統。
2. 將此系統拖放到要排定復新的行事曆日期上。

Repeat Schedule 視窗將開啓。



3. 鍵入排程的名稱。此名稱由使用者定義，用來區分同一個系統中的多個排程。
4. 從 **Repeat** 清單選取您喜好的系統排程類型。
5. 在 **Starting Date** 清單中，指定您要開始復新的日期。
6. 從 **Reboot Time** 清單選取復新啓動時間。

**註：** 設定在 **Minimum Reboot Interval** 欄位中的日數，會覆寫透過行事曆設定的所有重複排程。

7. 按一下 **OK**。有個系統圖示會出現在行事曆上。
8. 按 **Alt+F** 及 **Alt+S**（「檔案」及「儲存」）以接受變更。

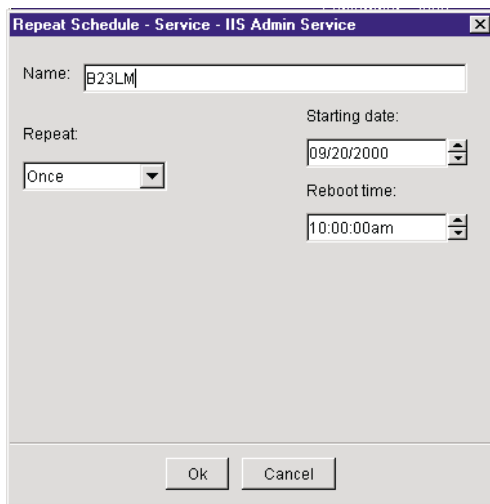
如需設定軟體復新參數的相關資訊，請參閱第 324 頁上的「復新選項」。

### 排程單一復新

若要以單一案例復新系統，請使用下列程序：

1. 從 Software Rejuvenation 視窗中的可展開樹選取系統（圖示）。
2. 將此系統拖放到第一個已排定復新的行事曆日期。

Repeat Schedule 視窗將開啓。



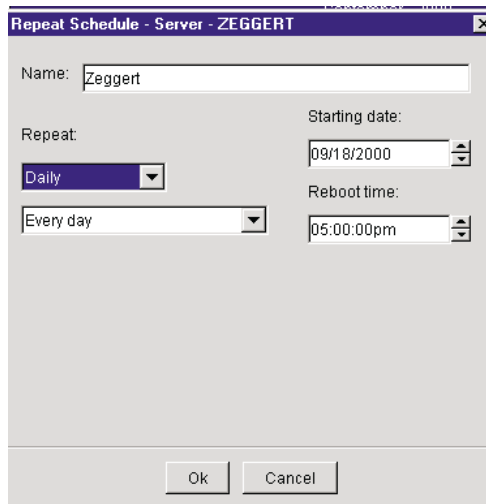
3. 鍵入使用者定義的排程名稱。
4. 從 **Repeat** 功能表選取 **Once**，作為系統的排程類型。
5. 在 **Starting date** 清單中，選取您要開始復新的日期。
6. 在 **Reboot time** 清單中，指定您要開始復新的時間。時間值是以每隔 15 分鐘為單位。
7. 按一下 **OK**，以排程此系統的復新。
8. 按 **Alt+F** 及 **Alt+S** 以接受變更。

### 排程每日復新

若要每日復新系統，請使用下列程序：

1. 從 Software Rejuvenation 視窗中的可展開樹選取系統。
2. 將此系統拖放到第一個已排定復新的行事曆日期上。

Repeat Schedule 視窗將開啓。



Repeat Schedule - Server - ZEGGERT

Name: Zeggert

Repeat: Daily

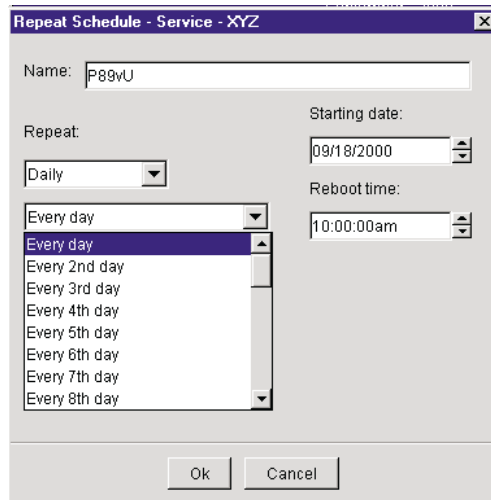
Starting date: 09/18/2000

Reboot time: 05:00:00pm

Every day

Ok Cancel

3. 鍵入使用者定義的排程名稱。
4. 從 **Repeat** 清單選取 **Daily**。



Repeat Schedule - Service - XYZ

Name: P89vU

Repeat: Daily

Starting date: 09/18/2000

Reboot time: 10:00:00am

Every day

Every 2nd day

Every 3rd day

Every 4th day

Every 5th day

Every 6th day

Every 7th day

Every 8th day

Ok Cancel

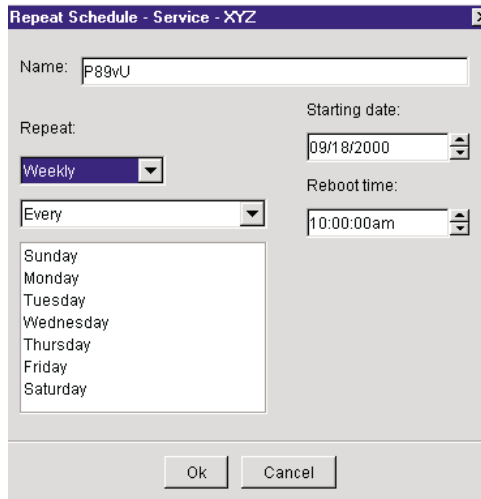
5. 有個清單將出現在 **Daily** 底下。從清單選取系統的復新頻率。  
如果選取 **Every day**，系統便每日復新一次；如果選取 **Every 2nd day**，系統會每隔兩日復新一次，以此類推。
6. 在 **Starting date** 下拉清單中，指定您要開始復新的日期。
7. 從 **Reboot time** 清單選取復新時間。以每隔 15 分鐘為單位來指定時間。
8. 按一下 **OK**。

- 按 **Alt+F** 及 **Alt+S** 以接受變更。

### 排程每週復新

若要每週復新系統，請使用下列程序：

- 從 **Software Rejuvenation** 視窗中的可展開樹選取系統。
- 將此系統拖放到第一個已排定復新的行事曆日期上。  
**Repeat Schedule** 視窗將開啓。



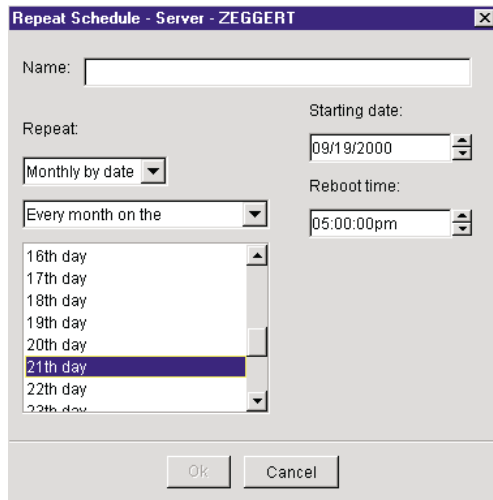
- 鍵入使用者定義的排程名稱。
- 從 **Repeat** 清單選取 **Weekly**。
- 有個清單將出現在 **Weekly** 底下。從清單選取一週中要復新的日子。您也可以在一週中選兩天或更多天來復新。選取 **Every** 將使系統每到一週中選取的日子便執行復新。
- 在 **Starting date** 清單中選取復新起始日期。
- 在 **Reboot time** 清單中選取復新時間。以每隔 15 分鐘為單位來指定時間。
- 按一下 **OK**。
- 按 **Alt+F** 及 **Alt+S** 以接受變更。

### 排程依日期的每月復新

若要在每個月的特定日期更新系統，請使用下列程序：

- 從 **Software Rejuvenation** 視窗中的可展開樹選取系統。
- 將此系統拖放到第一個已排定復新的行事曆日期上。

Repeat Schedule 視窗將開啓。



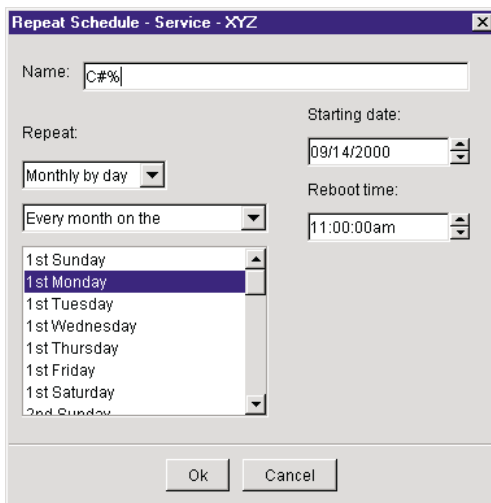
3. 從 **Repeat** 清單選取 **Monthly by Date**。
4. 有個清單將出現在 **Monthly by date** 底下。從清單選取一個月中要復新系統的日子。
5. 在 **Starting date** 清單選取系統復新日期。
6. 從 **Reboot time** 清單選取復新時間。以每隔 15 分鐘為單位來指定時間。
7. 按一下 **OK**。
8. 按 **Alt+F** 及 **Alt+S** 以接受變更。

### 排程依工作日的每月復新

要在每個月特定的每週工作日復新系統，請使用下列程序：

1. 從「軟體復新」視窗中的可展開樹選取系統。
2. 將此系統拖放到第一個已排定復新的行事曆日期上。

Repeat Schedule 視窗將開啓。



3. 鍵入使用者定義的排程名稱。
4. 從 **Repeat** 清單選取 **Monthly by day**。  
新欄位將出現在現行視窗中。
5. 有個清單將出現在 **Monthly by day** 底下。選取每月中要復新系統的工作日。
6. 從 **Starting date** 清單選取系統復新的起始日期。
7. 從 **Reboot time** 清單選取復新的開始時間。以每隔 15 分鐘為單位來指定時間。
8. 按一下 **OK**。
9. 跳過部份日期視窗可能出現。按一下 **OK**。
10. 按 **Alt+F** 及 **Alt+S** 以接受變更。

## 編輯已排定的復新

使用「軟體復新」程式可以在叢集層次及系統層次上編輯已排定的復新。

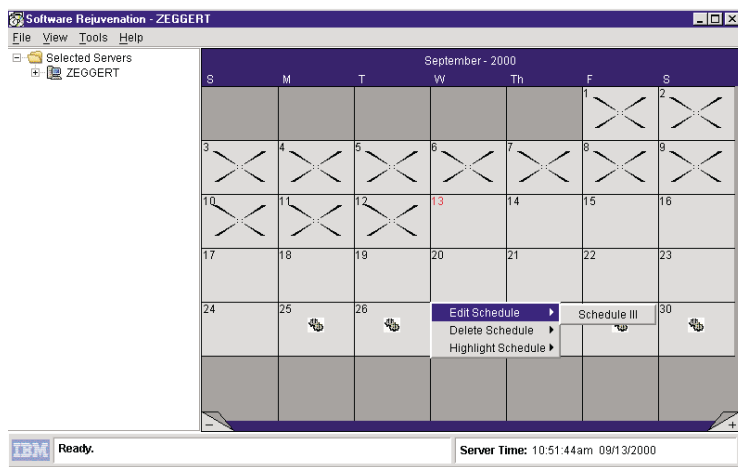
### 編輯已排定的復新

若要變更已排定系統復新的日期、時間或頻率，請使用下列程序：

1. 從「Director 管理」主控台，將系統拖放到「軟體復新」作業圖示上。  
Software Rejuvenation 視窗將開啓。

行事曆會顯示目前的月份及年份。本日會以反白顯示。系統圖示會顯示在行事曆中排定系統復新的日子上。如果在同一天排了多個復新，則圖示會以階式排列顯示。

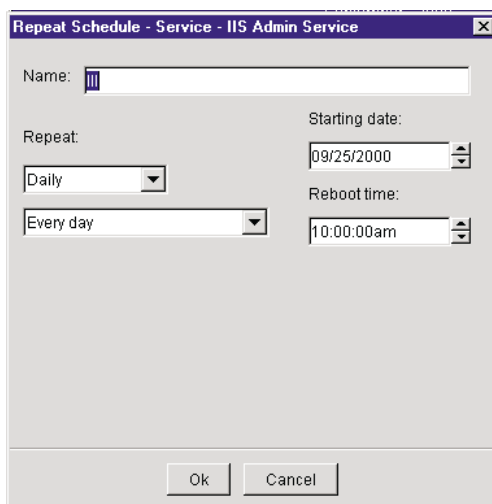
2. 在「行事曆」中您要編輯的系統圖示上按一下滑鼠右鍵。「編輯排程 (Edit Schedule)」功能表會出現。



3. 按一下**編輯排程 (Edit Schedule)** < **排程 (Schedule)** < **排程名稱**>。

**註:** 按一下加號，將行事曆往前推一個月，或按一下減號，讓行事曆回復到前一個月。

Repeat Schedule 視窗將開啓。





4. 從 **Repeat Schedule** 視窗編輯復新排程的設定。
5. 按一下 **OK**。
6. 按 **Alt-F** 及 **Alt-S** 以接受變更。

## 除去復新排程

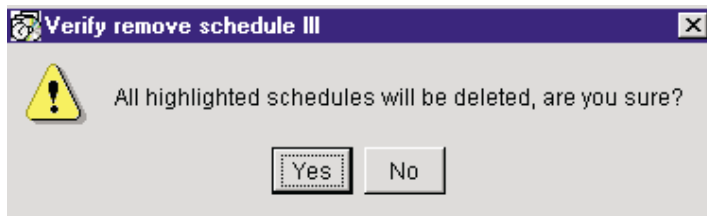
如果有個排程是重複的，而且涵蓋到一個日期以上，則將此排程從行事曆的一個日期除去，會使它從該排程涵蓋的所有日期除去。若要除去復新排程，請使用下列程序：

1. 從「Director 管理主控台」，將系統拖放到「軟體復新」作業圖示上。

「軟體復新 (Software Rejuvenation)」視窗將開啓。

行事曆會顯示目前的月份及年份。本日會以反白顯示。系統圖示會顯示在每個排定系統復新的日子上。如果排定了多個系統在同一天復新，則系統圖示會以階式排列顯示在指定的日期上。

2. 在「行事曆」中您要除去的系統上按一下滑鼠右鍵。**編輯**功能表將出現。請選擇**刪除 → 排程 <排程名稱> 驗證除去**。「驗證除去 (Verify Remove)」視窗將開啓。如果要刪除的排程是個重複的排程 (也就是說，它是個套用到一日以上的排程)，則從其中一日除去該排程將導致它從所有日子中除去。如果要從行事曆除去的系統復新是排定成只發生一次，則不會顯示此訊息。



3. 按一下 **OK**。
4. 按 **Alt+F** 及 **Alt+S** 以接受變更。

## 使用鍵盤指令

下表說明可供您用來執行基本作業的鍵盤指令。

鍵盤指令	使用此捷徑來：
Tab / Shift-Tab	在行事曆介面上前後移動選取的日期。
Ctrl+C	複製選取的系統。
Ctrl+V	將複製的系統貼上選取的行事曆日期。
Ctrl+E	存取 Repeat Schedule 視窗取得以反白顯示的排程。

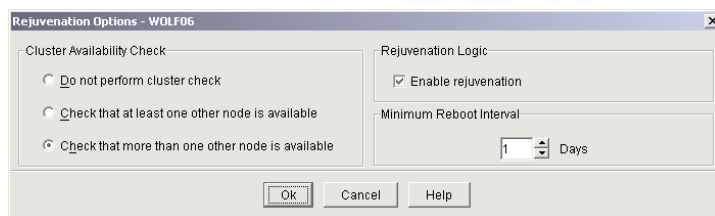
鍵盤指令	使用此捷徑來：
Ctrl+D	刪除選取的排程。
Ctrl+H	選取 (標示) 排程。

## 復新選項

使用「復新選項 (Rejuvenation Options)」視窗來設定叢集層次上的復新作業參數。若要設定參數以檢查叢集的可用性、停用復新邏輯或設定最小的重新啟動間隔，請執行下列動作：

1. 從「軟體復新」視窗按一下 **工具** → **復新選項**。

「復新選項 (Rejuvenation Options)」視窗將開啟。



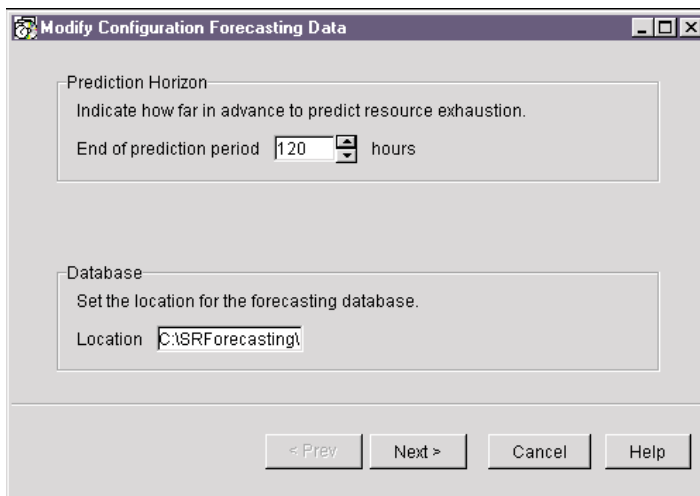
2. **Cluster Availability Check** 設定會指定復新叢集成員的系統時要使用的規則。如果叢集中的系統符合選取的基準，就會發生復新。若要設定 **Cluster Availability Check** 選項，請使用下列其中一項程序：
  - 如果不想讓復新程式檢查叢集中其它系統的可用性，請按一下 **Do not perform cluster check**。
  - 如果想讓復新程式檢查叢集中是否至少有一個其它系統可用，請按一下 **Check that at least one other node is available**。如果沒有另一個叢集成員可用，則復新不會發生。
  - 如果想讓復新程式檢查叢集中是否有一個以上其它系統可用，請按一下 **Check that more than one other node is available**。如果沒有，則復新不會發生。如果叢集只有兩個節點，則此選項等於「檢查是否有一個」。
3. 選取 **Enable** 或 **Disable Rejuvenation**。此設定是維護在 Director 伺服器上，可套用到經由該伺服器排定的所有復新。
4. 在 **Minimum Reboot Interval** 欄位上，指定兩次復新之間必須經過的日數。例如，若選取 3 天，則系統執行前一次復新之後，不會在少於 3 天的期間內再次復新。選取 0 天可讓系統隨時復新，不會檢查前次復新的日期。
5. 按一下 **OK**。
6. 按 **Alt+F** 及 **Alt+Save** 以接受變更。

## 預測的復新

根據資源使用率的趨勢，可以預測系統中資源耗盡的時間。預測資源將耗盡時，系統會傳送通知並自動排定復新。您必須先配置預測，才可以啓動它。

若要配置作業模式，請使用下列程序：

1. 從「軟體復新」視窗選取一個叢集或單一系統，並按一下**工具** → **預測** → **配置精靈**來啓動此配置精靈。Modify Configuration Forecasting Data 視窗將開啓。



Modify Configuration Forecasting Data

Prediction Horizon  
Indicate how far in advance to predict resource exhaustion.

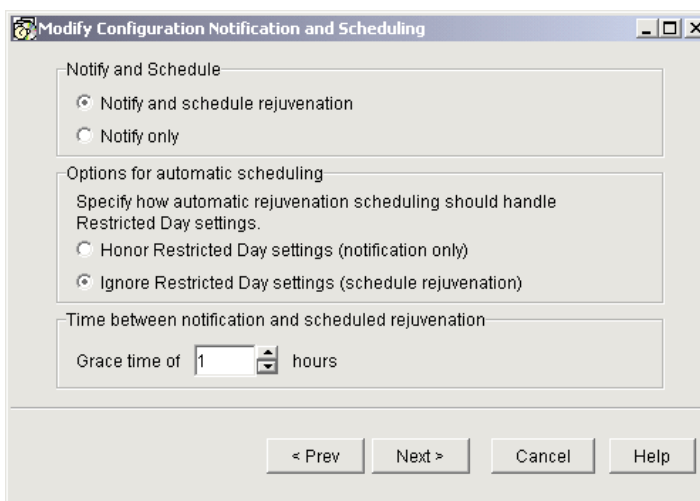
End of prediction period 120 hours

Database  
Set the location for the forecasting database.

Location C:\SRForecasting\

< Prev Next > Cancel Help

2. 輸入「預測」期間及「資料庫」位置。
3. 按一下 **Next**。Modify Configuration Notification and Scheduling 視窗將開啓。



Modify Configuration Notification and Scheduling

Notify and Schedule

Notify and schedule rejuvenation  
 Notify only

Options for automatic scheduling  
Specify how automatic rejuvenation scheduling should handle Restricted Day settings.

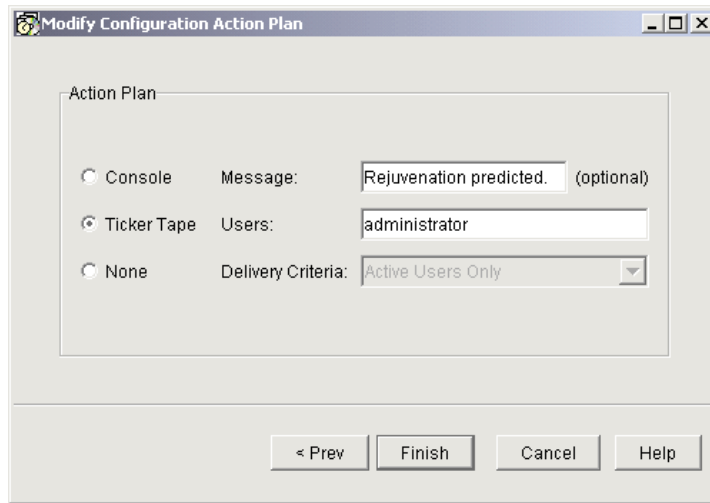
Honor Restricted Day settings (notification only)  
 Ignore Restricted Day settings (schedule rejuvenation)

Time between notification and scheduled rejuvenation

Grace time of 1 hours

< Prev Next > Cancel Help

4. 選取下列資訊：
  - Notify and Schedule
  - Options for automatic scheduling
  - Time between notification and scheduled rejuvenation
5. 按一下 **Next** 。Modify Configuration Action Plan 視窗將開啓。



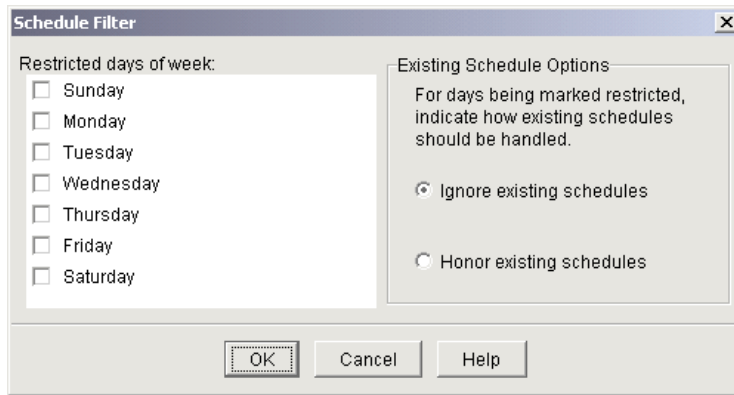
6. 選取 **Console** 、**Ticker Tape** 或 **None** 。如果選取 Console 或 Ticker Tape ，請輸入要通知的使用者名稱及選用性的訊息文字。
7. 選取 Delivery Criteria 。
8. 按一下 **Finish** 。

## 使用排程過濾程式

您可以指定復新不應該在每週特定的工作日發生。

若要使用「排程過濾程式」，請使用下列程序：

1. 從「軟體復新」視窗按一下工具 → 排程過濾程式。Schedule Filter 視窗將開啓。



2. 選取要限制不復新的每週工作日。在 **Existing Schedule Options** 中，選取 **Ignore existing schedule** 或 **Honor existing schedule**。
3. 按一下 **OK**。

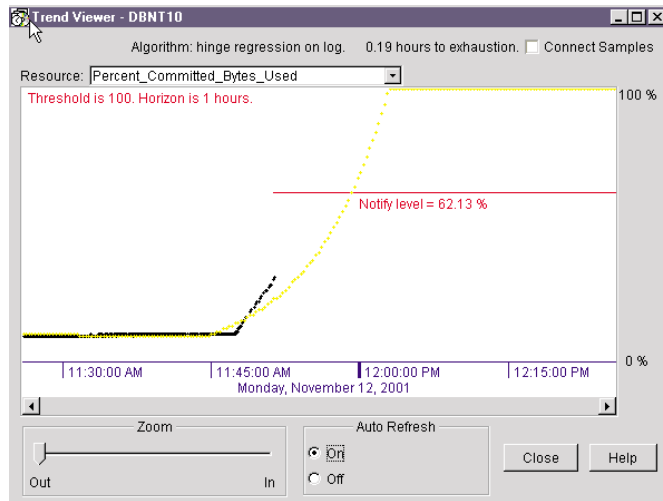
## 使用「趨勢檢視器」

使用「趨勢檢視器」，您可以利用圖形檢視與給定系統的預測分析有關的統計。

若要檢視系統（已配置成執行預測）的趨勢資訊，請使用下列程序：

1. 從「軟體復新 (Software Rejuvenation)」視窗選取一或多個系統。

2. 強調使顯示該系統反白，並選取工具 → **趨勢檢視器**。Trend Viewer 視窗將開啓。



3. 選取 **Auto Refresh On**，以啓用連續復新顯示的資料，或選取 **Auto Refresh Off**，以凍結顯示畫面。

### 趨勢檢視器視窗

Trend Viewer 視窗由下列選項組成：

- **系統名稱**：正在顯示其資料的系統名稱。
- **時間軸標籤**：「趨勢檢視器」會校正資料並顯示精確的軸標籤。水平的 X 軸是日期與時間。您可以選取 X 軸的刻度來顯示時間。當「縮放」滑動器移到最靠近「拉遠」的位置時，會顯示最大的時段。當「縮放」滑動器移到最靠近「拉近」的位置時，視窗會顯示較精細的資料檢視畫面。
- **Resource 軸標籤**：垂直的 Y 軸會隨著使用的資源百分比而校正。100% 在頂端，0% 在底端。
- **Auto Refresh 控制**：有兩個按鈕 (**Auto Refresh On** 及 **Auto Refresh Off**)。
- **趨勢區域**：收集到的範例點標會畫成黑色，預測的資料點標會畫成綠色。一旦發現似乎有資源將在水平期間內耗盡的趨勢，它會將預測線畫成橘色，再畫一條紅色的「通知」線，顯示它認為資源已耗盡的百分比。當收集的範例點標達到此「通知」線時，預設線會被畫成紅色，而且這兩起資源耗盡事件將被記錄下來，包括離耗盡的時數 (顯示在視窗頂端) 以及使資源耗盡的最大消耗者。請記得，在重新啓動系統之前，會有「寬限時間」讓您在接到通知後採取行動。
- **Resource**：使用「資源」選項，您可以決定「趨勢檢視器」要描繪及追蹤的系統資源。

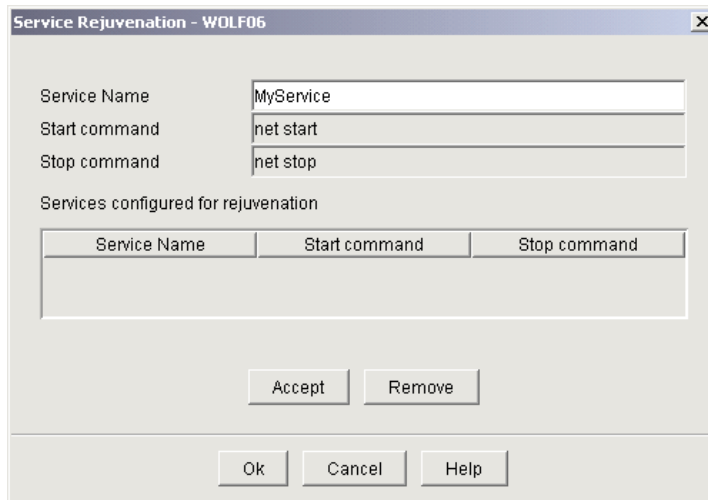
- **Connect samples**：勾選此方框可讓收集的資料點標與預測的資料點標用線連在一起。

## 使用「服務程式復新」

「服務程式復新」可讓您手動排程 Windows 服務程式或 Linux DAEMON 的復新。此程序類似於排程系統的手動復新。

若要排程 Windows 服務程式或 Linux DAEMON 的復新，請使用下列程序：

1. 選取工具 → 服務程式復新。 Service Rejuvenation 視窗將開啓。



2. 在 **Service name** 欄位中，鍵入 Windows 服務程式或 Linux DAEMON 的名稱。
3. 在 **Start Command** 欄位中，鍵入用來啓動 DAEMON 的指令。(對 Windows 而言，這個欄位已先填入 Net Start 且無法變更。)
4. 在 Stop Command 欄位中，鍵入用來停止 DAEMON 的指令。(在 Windows 中，此欄位已先填入 Net Stop 且無法變更。)
5. 按一下 **Accept**。服務程式或 DAEMON 名稱、啓動指令及停止指令，將出現在為復新配置的服務程式清單中。可以配置最多五個服務程式或 DAEMON。
6. 按一下 **OK**，以完成配置。

## 除去「服務程式復新」

若要除去「服務程式復新」，請使用下列程序：

1. 按一下工具 → 服務程式復新。

2. 從**配置的服務程式清單**窗格，選取要除去的服務程式或 DAEMON。按一下**除去**。
3. 按一下**確定**。

## 關閉「軟體復新」程式

若要關閉「軟體復新」程式，請按一下**檔案** → **關閉**。如果您沒有儲存已排定的事件，或沒有資料需要儲存，則「確認應用程式關閉」視窗將開啓。按一下**否**回到上一步，並使用**檔案** → **儲存**及**檔案** → **關閉**，來儲存已排程的事件。

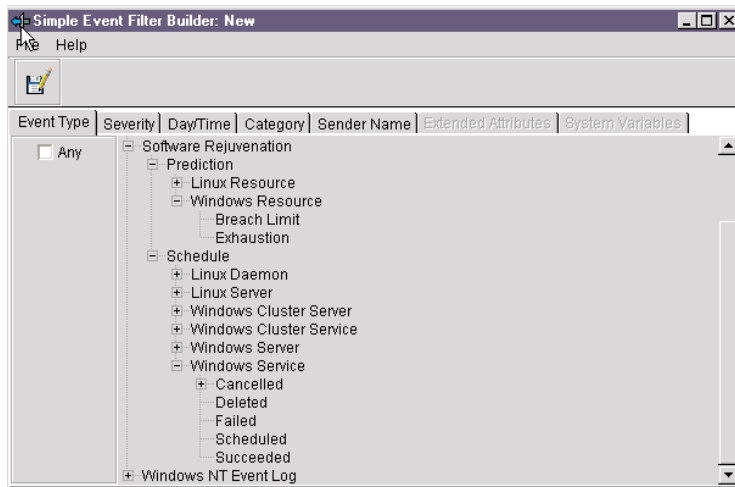
---

## 建立操作計劃

ICSM 及「軟體復新」工具可以將新的復新事件過濾程式新增到「Director 管理」主控台。使用「事件操作計劃建置器」，您可以建立過濾程式，以篩選特定的復新事件，並使用「擴充屬性」選項進一步篩選事件。

若要建立事件操作，請使用下列程序：

1. 從「Director 管理」主控台按一下**作業** → **事件操作計劃建置器**。
2. 在**事件過濾程式**窗格上按一下滑鼠右鍵，以顯示功能表。
3. 按一下**新增** → **簡式事件過濾程式**。「簡式事件過濾程式 (Simple Event Filter)」視窗將開啓。



4. 在 **Event Type** 頁面上，清除 **Any** 勾選框。
5. 按一下 **Software Rejuvenation**，以展開目錄樹。
6. 在 **Prediction** 或 **Schedule** 下，選取一個操作來建立事件排程。
7. 按一下 **File** → **Save As**。



8. 在 **Event Filter** 欄位中，鍵入事件的說明性名稱，再按一下 **OK**。

新的過濾程式清單會顯示在**事件操作計劃建置器**視窗的**事件過濾程式**窗格中。

---

## 檢視「Director 事件日誌」登錄項

下列是由「軟體復新」記錄的日誌項目。下列項目反映出自 Windows 代理站或 Linux 代理站的項目。

### **Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Failed**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> in cluster <cluster name> failed with return code <x>." Severity =Warning Category=Alert

### **Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service.Failed**

"Software Rejuvenation <schedule name> for service <service name> on node <node name> failed with return code <x>." Severity=Warning Category=Alert

### **Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Failed**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> failed with return code <x>." Severity=Warning Category=Alert

### **Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Failed**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> failed with return code <x>." Severity=Warning Category=Alert

### **Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Failed**

"Software Rejuvenation <schedule name> for service name> on node <node name> failed with return code <x>." Severity=Warning Category=Alert

### **Software Rejuvenation.Schedule.Linux Daemon.Failed**

"Software Rejuvenation <schedule name> for service <service name> on node <node name> failed with return code <x>." Severity=Warning Category=Alert

### **Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Succeeded**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> in cluster <cluster name> completed with return code <x>." Severity=Harmless Category=Alert

### **Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service.Succeeded**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> in cluster <cluster name> completed with return code <x>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Succeeded**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> completed with return code <x>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Succeeded**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> completed with return code <x>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Succeeded**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> completed with return code <x>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Linux Daemon.Succeeded**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> completed with return code <x>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Scheduled**

"Scheduled Software Rejuvenation <schedule name> of service <service name> on node <node name>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Scheduled**

"Scheduled Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Scheduled**

"Scheduled Software Rejuvenation <scheduled name> for node <node name>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Scheduled**

"Scheduled Software Rejuvenation <scheduled name> of service <service name> on <node name>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Linux Daemon.Scheduled**

"Scheduled Software Rejuvenation <schedule name> of service <service name> on node <node name>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server. Deleted**

"Deleted Software Rejuvenation schedule <schedule name> for node <node name>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service.Deleted**

"Deleted Software Rejuvenation schedule <schedule name> for service <service name> on node <node name>."

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Deleted**

"Deleted Software Rejuvenation schedule <schedule name> for node <node name>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Deleted**

"Deleted Software Rejuvenation schedule <schedule name> for node <node name>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Deleted**

"Deleted Software Rejuvenation schedule <schedule name> for service <service name> on node <node name>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedulee.Linux Daemon.Deleted**

"Deleted Software Rejuvenation schedule <schedule name> for service <service name> on node <node name>." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Cancelled. Node**

**State** "Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> in cluster <cluster name> cancelled because node state was <x>." Severity=Warning Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service.Cancelled.Node**

**State** "Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> in cluster <cluster name> cancelled because node state was <x>."

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled.Node State**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> cancelled because node state was <x>." Severity=Warning Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Cancelled.Node State**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> cancelled because node state was <x>." Severity=Warning Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Cancelled.Node State**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> in cluster <cluster name> cancelled because node state was <x>." Severity=Warning Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Linux Daemon.Cancelled.Node State**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> in cluster <cluster name> cancelled because node state was <x>." Severity=Warning Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service. Cancelled.Peer**

**State** "Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> in cluster <cluster name> cancelled because peer node <node name> was in state <x>."

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled.Peer State**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> cancelled because peer node is unavailable." Severity=Warning Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Cancelled. No Peers** (text.no.peers) Severity=Warning Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule. Windows Cluster Service.Cancelled.No Peers** (text.no.peers) Severity=Warning Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled. No Peers**  
(text.no.peers2) Severity=Warning Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Cancelled.Minimum Reboot Interval**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> in cluster <cluster name> cancelled because it was rejuvenated more recently than the minimum specified interval of <x> days." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service.Cancelled.Minimum Reboot Interval**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> in cluster <cluster name> cancelled because it was rejuvenated more recently than the minimum specified interval of <x>days." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled.Minimum Reboot Interval**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> cancelled because it was rejuvenated more recently than the minimum specified interval of <x> days." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Cancelled.Minimum Reboot Interval**

"Software Rejuvenation <scheduled name> for node <node name> cancelled because it was rejuvenated more recently than the minimum specified interval of <x> days." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Cancelled. Minimum Reboot Interval**

"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> in cluster <cluster name> cancelled because it was rejuvenated more recently than the minimum specified interval of <x>days." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Cancelled.Missed**

"Software Rejuvenation <scheduled name> for node <node name> in cluster <cluster name> at <date> was missed because target server was unavailable." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service.Cancelled.Missed**  
"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> in cluster <cluster name> at <date> was missed because target server was unavailable."  
Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled.Missed**  
"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> at <date> was missed because target server was unavailable." Severity=Harmless  
Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Cancelled.Missed**  
"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> at <date> was missed because target server was unavailable." Severity=Harmless  
Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Cancelled.Missed**  
"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> in cluster <cluster name> at <date> was missed because target server was unavailable."  
Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled.Restricted**  
"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> cancelled because the day was restricted." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Cancelled.Restricted**  
"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> cancelled because the day was restricted." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Cancelled.Restricted**  
"Software Rejuvenation <schedule name> for service <service name> on node <node name> cancelled because the day was restricted." Severity=Harmless  
Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Linux Daemon.Cancelled.Restricted**  
"Software Rejuvenation <schedule name> for service <service name> on node <node name> cancelled because the day was restricted." Severity=Harmless  
Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled.Disabled.**  
"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> cancelled because the Rejuvenation Logic is disabled." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Cancelled.Disabled**  
"Software Rejuvenation <schedule name> for node <node name> cancelled because the Rejuvenation Logic is disabled." Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Cancelled.Disabled**

"Software Rejuvenation <schedule name> for service <service name> on node <node name> cancelled because the Rejuvenation Logic is disabled."  
Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Schedule.Linux Daemon.Cancelled.Disabled**

"Software Rejuvenation <schedule name> for service <service name> on node <node name> cancelled because the Rejuvenation Logic is disabled."  
Severity=Harmless Category=Alert

**Software Rejuvenation.Prediction.Windows Resource.Exhaustion**

"<Resource type> will exhaust in <x> days <x> hours <x> hours <x> minutes and <x> seconds from <date time> (system date/time)." "Top <resource type> consumers [(process) pid size]:<process pid size> <...> Severity=Critical Category=Alert

**Software Rejuvenation.Prediction.Linux Resource.Exhaustion**

"<Resource type> will exhaust in <x> days <x> hours <x> minutes and <x> seconds from <date time> (system date/time)." "Top <resource type> consumers [ (process) pid size]: <process pid size> <...> Severity=Critical Category=Alert

**Software Rejuvenation.Predication.Windows Server.Near Limit**

"Resource <resource type> exceeded 80% of its threshold at <date time>."  
Severity=Critical Category=Alert

**Software Rejuvenation.Prediction.Linux Server.Near Limit**

"Resource <resource type> exceeded 80% of its threshold at <date time>."  
Severity=Critical Category=Alert

**Software Rejuvenation.Predication.Windows Server.Breach Limit**

"Resource <resource type> exceeded its threshold at <date time>."  
Severity=Critical Category=Alert

**Software Rejuvenation.Predication.Linux Server.Breach Limit**

"Resource <resource type> exceeded its threshold at <date time>."  
Severity=Critical Category=Alert

---

## 第 31 章 系統可用性

「系統可用性」可用於分析一個系統或一個系統群組的可用性。它可以用於提供有關大型系統群組的統計值。此外，它也可以當作一種以圖形證明「軟體復新」可以增進系統可用性的方法。

---

### 啓動「系統可用性」作業

若要啓動「系統可用性」作業，請從「Director 管理主控台」將「系統可用性」圖示拖放到某個系統或系統群組上。若是單一系統，在「系統可用性」視窗開啓之後，它會顯示該系統的系統可用性統計值。若是系統群組，它會顯示該群組的綜合平均值。

在「系統可用性」中的圖形介面可讓您更容易建立、刪除及檢視可用性圖形。

### 檢視功能表

功能表列包含下頁選項：「檔案」、「檢視」及「說明」。

「檔案」功能表包含「設定時間」及「結束」選項。「設定時間」用於定義「系統可用性分析」的特定間隔。

「檢視」功能表提供下列選項：「分離檢視畫面」、「系統關機分佈」、「系統啓動時間分佈」、「可用性報告」、「依每週工作日顯示系統關機」、「依每日時間顯示系統關機」。

工具列包含一個供指定系統使用的系統可用性選項功能表、一個圖形按鈕、一個報告按鈕以及一個分離按鈕。

### 使用滑鼠橫越時的說明

滑鼠橫越時的說明會在您將游標移到圓餅圖或長條圖的一個區段上時，顯示該區段的詳細說明。

---

## 使用「系統可用性」

「系統可用性」視窗由兩個窗格組成：一個是瀏覽區（左窗格），另一個是工作區（右窗格）。使用瀏覽區來練習一個系統或多個系統群組的報告。按一下樹狀目錄上的任何節點，然後在其它節點上按住 **Ctl** 鍵並按滑鼠，將它們新增到報告。選取根節點（「所有系統」），就會取消全部的葉節點選取作業，使報告中包括所有系統。按一下「所有系統」下的某個系統，以顯示該系統的圖形或報告。

工作區是「系統可用性」視窗中最大的區域。對於每一個伺服器或伺服器群組，您可以從四種可能圖形中顯示其中一個圖形及一份報告：

- 系統關機分佈（預設）
- 系統啟動時間分佈
- 依每週工作日顯示系統關機
- 依日期時間顯示系統關機

您可以透過圖形檢視畫面或報告檢視畫面來檢視「系統可用性」報告。從功能表列選取一種檢視畫面，並按一下**檢視**，或從清單選取報告或圖形。

## 使用「記錄的詳細清單」

「記錄的詳細清單」會針對圓餅圖或長條圖的某個區段顯示整個「系統可用性」的作業記錄。檢視「記錄的詳細清單」有兩種方式：

- 按兩下圓餅圖或長條圖的某個區段
- 在圓餅圖或長條圖的某個區段上按一下滑鼠右鍵，並按一下**記錄的詳細清單**

「記錄的詳細清單」會針對為「可用性報告」選取的一或多個系統顯示整個「系統可用性」的作業記錄。此清單視窗是個報告工具，無法予以編輯。您可以變更報告的排序結構，方法是按一下其中一個清單主題。

報告主題有：

- 電腦名稱
- 開始時間
- 停止時間
- 持續時間
- 事件類型（啟動時間、計劃性關機或非計劃性關機）



## 分離檢視畫面

若要讓目前選定的「資訊」視窗選項從「系統可用性」視窗中分離，請選取**檢視** → **分離檢視畫面**。分離的資訊視窗會脫離「系統可用性」作業或 Director 主控台被放在桌面上。您可以使用分離檢視畫面功能來比較或對照不同的系統可用性檢視畫面。

按一下視窗右上角的 **X**，以關閉分離的視窗。關閉分離的視窗不會關閉「系統可用性」作業。

## 建立報告

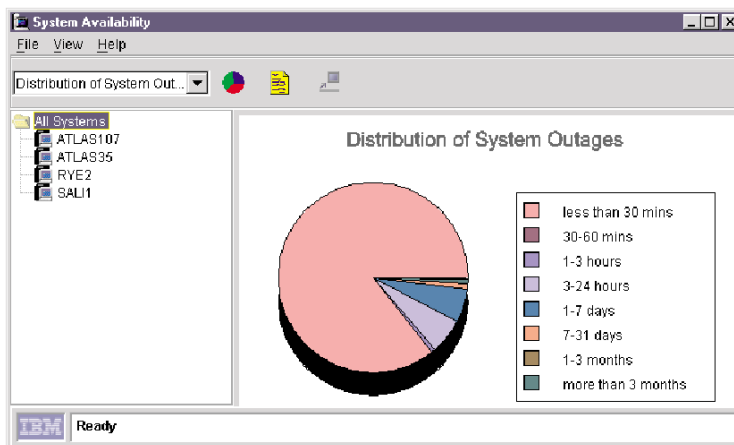
「系統可用性」可建立並維護資料庫，以儲存可用性資料。萬一代理站發生失效時，它可以提供有關給定的代理站上，自從最後一次執行可用性以後的可用性資料。此外，如果有一個或多個代理站事件/訊息日誌遭到清除時，資料庫可以提供歸檔資料。當您在一個或多個代理站上啟動「系統可用性」作業時，系統會依需求將可用性資料收集到資料庫中。主控台會接收來自資料庫的所有資料，以及在最後一次報告以後從代理站傳來的任何新資料。如果在 Windows 系統上執行「系統可用性」之前就已經將事件日誌消除的話，則在該系統上的可用性資料可能會遺失。如果代理站停機的話，資料庫將只能提供最後一次為該代理站執行「系統可用性」作業以後，儲存在資料庫中的的可用性資訊。

### 檢視 System Outages 圖形

Distribution of System Outages 圖形代表系統關機以後，一個或多個系統無法使用的各種期間百分比。它指出一個或多個系統的停機時間。

其計算方式是測量 Windows NT 系統日誌或 Linux 訊息檔中，從停止事件到開始事件經過的時間，精確地說，也就是事件 (6006) 停止時間到事件 (6005) 開始時間。「時間標示」的測量方法如下表所示：

時間標示		
30 分鐘	30*60	1800 秒
60 分鐘	60*60	3600 秒
3 小時	3*60*60	10,800 秒
1 日	24*60*60	86,400 秒
7 日	7*24*60*60	604,800 秒
1 個月	31*24*60*60	2,678,400 秒 (假設 1 個月有 31 天)
3 個月	92*24*60*60	7,948,800 秒 (假設 3 個月有 92 天)



### 區別計劃性關機與非計劃性關機

區別「事件」類型 (計劃性關機與非計劃性關機) 的方式有兩種：

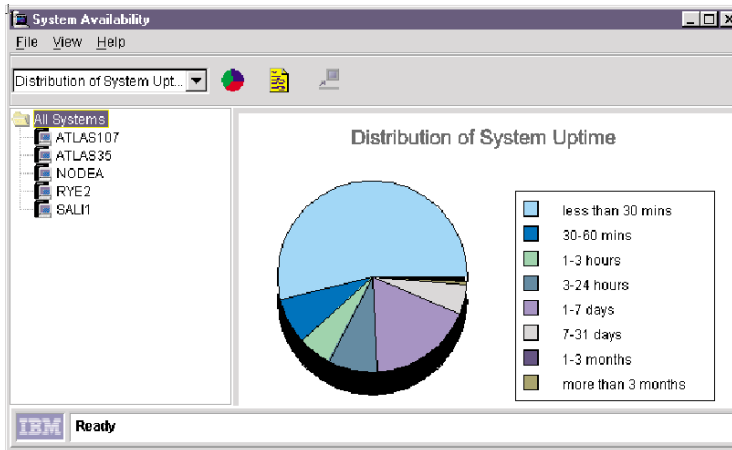
- 顏色：在長條圖上，您會看見兩種顏色，分別用於每一條垂直列上 (請參閱：檢視「依每週工作日顯示系統關機」圖形)。
- 滑鼠橫越時的說明

### 檢視 Distribution of System Uptime 圖形

Distribution of System Uptime 圖形代表系統可用性及群組可用性的分析。它顯示一個或多個系統可供使用的各種期間的百分比。

其計算方式是測量 Windows NT 系統日誌或 Linux 訊息檔中，從開始事件到停止事件經過的時間，精確地說，在 Windows 是事件 (6005) 開始「事件日誌」時間到事件 (6006) 停止「事件日誌」時間。

「系統啓動時間」的時間標示及計算方式與 Distribution of System Outages 一樣。

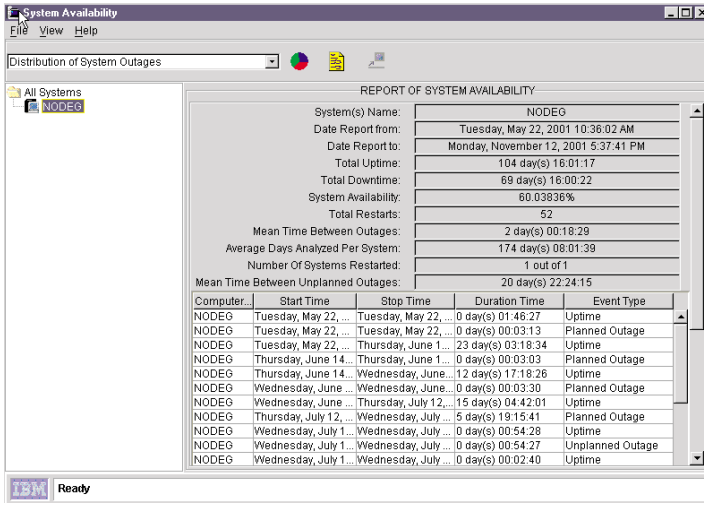


### 檢視 System Availability Report 檢視畫面

此報告顯示一些統計值，並使用橫列與直欄來顯示系統可用性的 Snapshot。它提供一些測量系統或叢集的方式。

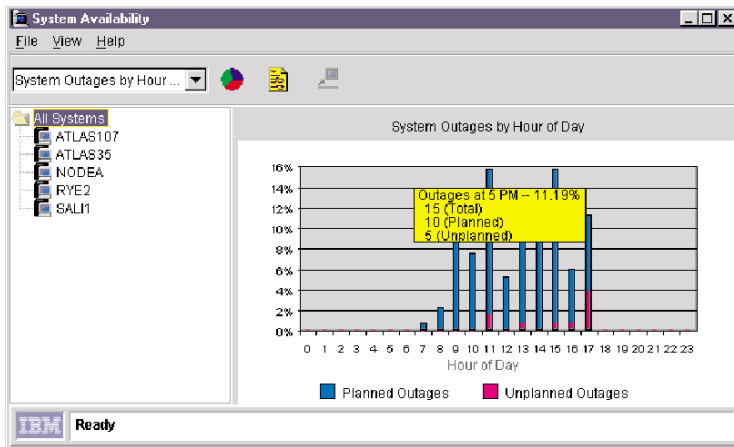
測量「系統/叢集可用性」的方式有：

- 系統名稱：要收集其統計值的系統名稱。
- 報告開始日期：報告的起始日期。
- 報告結束日期：報告的結束日期。
- 總啓動時間：從開機到關機 (6005→6006) 的時間總和。
- 總停機時間：從關機到開機 (6006→ 6005) 的時間總和。
- 系統可用性：總啓動時間/(總啓動時間 + 總停機時間)。
- 重新啓動總數：啓動事件 (6005) 的計數。
- 兩次關機之間的平均時間：總啓動時間/重新啓動總數。
- 每一系統的平均分析日數：將所有系統的分析日數總和，除以系統數量。
- 重新啓動的系統數量：在此報告中曾重新啓動的系統數量。
- 在兩次非計劃性關機之間的平均時間：總執行時間的總和/非計劃性重新啓動總數 (6008)。非計劃性關機是指因為系統不正常關機造成的非預期性停機時間。



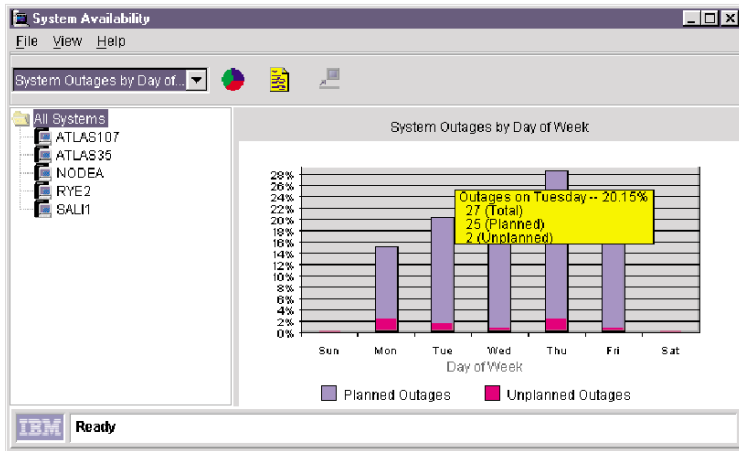
### 檢視 System Outages by Hour of Day 圖形

System Outages by Hour of Day 圖形會依日期時間顯示關機分佈情形。將滑鼠移到圖形中的長條上，會呼叫「滑鼠橫越時的說明」，並提供關於每一次關機的詳細資訊，包括：「總數」、「計劃性」與「非計劃性」。



### 檢視 System Outages by Day of Week 圖形

System Outages by Day of Week 圖形會以直方圖顯示一週內每一天的關機分佈情形。



## 顯示一段指定間隔內的資料

若要顯示一段指定間隔內的資料，請自訂顯示在 Customization of Graph Dates 視窗中的資料。若要選取特定的間隔，請使用下列程序：

1. 從 System Availability 視窗按一下 **File → Set time**。

Customization of Graph Dates 視窗將開啓。

2. 從 Select Date Range 下拉清單，選取下列其中一個期間：
  - All 選取此選項，可顯示從最早日期到今日的系統可用性資料。預設值是 All。
  - 1 week 選取此期間，可顯示從今日到前一週內的系統可用性資料。

- **1 month**  
選取此期間，可顯示從今日到前一個月內的系統可用性資料。
- **3 months**  
選取此期間，可顯示從今日到前三個月內的系統可用性資料。
- **1 year**  
選取此期間，可顯示從今日到前一年內的系統可用性資料。
- **Customize** 選取 **Customize**，可以顯示在使用者定義的期間內收集到的系統可用性資料。請參閱第 344 頁的「自訂可用性日期」。

在文字框中輸入 **From** 及 **To** 日期。

3. 按一下 **Update** 以立即更新「資訊」視窗。
4. 按一下 **Close** 以關閉自行設定視窗。  
按一下 **Close** 不會自動更新資訊視窗。

#### 自訂可用性日期

若要設定的日期範圍不列為選項之一，請從下拉清單選取**自訂**。在 **From** 及 **To** 文字框中，按一下上箭頭或下箭頭來變更起始日期及結束日期。

## 第 32 章 疑難排解

雖然我們已盡全力要提供給您一個簡單、方便使用的介面，但當您執行 Director 時可能會產生一些問題。

您的 IBM Director 分銷商受過訓練，經驗豐富，可協助您解決系統管理的問題。本章包含使用 IBM Director 時可能發生的一些常見狀況。

**問題：**Jet 資料庫已滿。該怎麼辦？

**解答：**Microsoft Jet 資料庫最大值限制是 1 GB。如果您的資料庫小於 1 GB，請嘗試釋放其它空間至 1 GB。若要這樣作，請將安裝 \directory 子目錄所在的磁碟機的部份檔案移開。您也可以將 Jet 資料庫移至另一個至少具備 1 GB 可用空間的較大磁碟機。請參閱附錄 B，取得移動 Jet 資料庫的相關資訊。

**問題：**Jet 資料庫到達 1 GB 限制。如何取得更多的空間？

**解答：**您應將資料庫支援切換至功能更強大的資料庫，例如 DB2、Oracle 或 Microsoft SQL。將資料庫支援從 Jet 切換至 SQL 之相關資訊，請參閱下列章節：

- 第 13 頁的第 2 章，『規劃』。
- 第 35 頁的第 3 章，『安裝與配置』。

**問題：**即使已驗證足夠空間可用，為何安裝元件失敗？

**解答：**在安裝期間 IBM Director 會使用目標系統上的暫存空間。除了目標安裝目錄所用的空間之外，您仍必須有足夠的空間供暫存目錄使用。請參閱下面清單，以決定在安裝與解除安裝不同元件時暫存目錄所需的可用空間量。請注意，TMA 表示 Tivoli 管理代理站。

元件	安裝必要的空間 (以位元組為單位)	解除安裝必要的空間 (以位元組為單位)
Novell 代理站	1420331	無
Windows 98 代理站	4999233 (具備 TMA 的情況下)；3727506 (沒有 TMA 的情況下)	72192
Windows NT 或 Windows 2000 代理站	5073303 (具備 TMA 的情況下)；3727506 (沒有 TMA 的情況下)	72192

元件	安裝必要的空間 (以位元組為單位)	解除安裝必要的空間 (以位元組為單位)
Windows 98 主控台	1420331	72192
Windows NT 或 Windows 2000 主控台	1420331	72192
Windows NT 或 Windows 2000 Server	3727506	2706431

**問題：為何無法探查部份 SNMP 裝置？**

**解答：**請驗證 IBM Director 管理伺服器正在執行 SNMP 服務程式。若不是的話，相同子網路上的另一個系統必須執行 SNMP 代理站，且必須新增為種子裝置。在此情況下，「IBM Director 管理伺服器」不可再當作種子裝置。

請驗證種子裝置與要探查的裝置都是執行 SNMP 代理站。

確認 IBM Director 的「探查喜好設定」視窗所指定的團體名稱，可允許 IBM Director 去讀取要探查的裝置之 **mib-2.system** 表格，以及種子裝置上的 **mib-2.at** 表格。

請驗證為要探查的所有系統已經配置正確的網路遮罩。

請驗證為種子裝置已輸入正確的位址。最有效的種子裝置是路由器與網域名稱伺服器。若要配置這些裝置，從 Director 管理主控台視窗中，請選取選單→探查喜好設定。SNMP 探查無法探查系統的 100%。如果系統尚未與其它系統通信，可能無法探查到它。

**問題：開啓裝置的 SNMP 瀏覽器時，它並未顯示所要求的特定 MIB。如何讓它執行要求？**

**解答：**請驗證 IBM Director 所使用的團體名稱對您想要檢視的 MIB 可接受讀取權。請注意，部份 SNMP 裝置可讓您對特定團體名稱隱藏特定的 MIB。

請檢查執行施行 MIB 的裝置或代理站。

**問題：為何 IBM Director 不允許我變更 MIB 值？**

**解答：**請檢查下列項目：

- 驗證 IBM Director 所使用的團體名稱對您想要設定的 MIB 可接受寫入權。
- 驗證 MIB 可被寫入。IBM Director 使用類似鉛筆的圖示，指出 MIB 可被寫入。
- 驗證已使用所要變更的值編譯過相關的 MIB。



**問題：**IBM Director 說明將特定 MIB 值設定為 hexadecimal/octal/binary 值，但它不接受我的數字。為什麼？

**解答：**IBM Director 預期所有的值是以十進位新增。您必須將數字從 hexadecimal/octal/binary 轉換為十進位。

**問題：**IBM Director 使用哪些通信協定，來傳送與接收 SNMP 陷阱？

**解答：**本版的 IBM Director 只透過 TCP/IP 來傳送與接收陷阱。

**問題：**為何無法探查部份 TCP/IP 管理代理站系統？

**解答：**若要讓系統在 Director 伺服器所在以外的子網路被探查到，必須配置種子裝置。請注意：

- 每個子網路只可以使用一個系統。
- Director 伺服器必須能夠偵測種子裝置。
- 種子裝置必須能夠偵測 Director 伺服器。

從「Director 管理主控台」視窗配置這些項目。選取選項 → 探查喜好設定 → **IBM Director 系統探查 (IP)**。

此外，探查需要在 Director 伺服器與目標代理站之間的任何路由器或橋接器具備開啓的埠號 14247。它們必須容許在該埠上可進行 IP 播送。

**問題：**為何無法探查部份 IPX 管理代理站系統？

**解答：**若要讓系統在 Director 伺服器所在以外的子網路被探查到，可存取要探查之網路 ROUTE 的網路伺服器必須是 Director 伺服器所偏好的伺服器。另一個方法是必須配置種子裝置。請注意：

- 每個網路只可以使用一個系統。
- Director 伺服器必須能夠回應所偏好的 NetWare 伺服器的 IPXPING 要求。
- 種子網路必須能夠回應所偏好的 NetWare 伺服器的 IPXPING 要求。

從「Director 管理主控台」配置這些項目。選取選項 → 探查喜好設定 → **系統探查 (IPX)**。

**問題：**從我的查詢收到不正確配備盤點資料。為什麼？

**解答：**請驗證硬體傳回正確的資訊。

**問題：**當我嘗試進行硬體配備盤點時，突然出現藍色畫面。為什麼？

**解答：**如果 IBM Director 伺服器正在執行 Windows NT Service Pack 4，symc810.sys 裝置驅動程式可能會導致藍色畫面。請復原原始的 NT 4.0 symc810.sys 裝置驅動程式，或是從 Symbios 網站 [www.symbios.com](http://www.symbios.com) 取得最新的 symbios 驅動程式。

**問題：**當我啓動主控台時收到錯誤訊息「IO 錯誤連接至伺服器」，該怎麼辦？

**解答：**如果您嘗試在 IBM Director 管理伺服器完全開機之前起始主控台時，通常會發生這個錯誤。請檢查 IBM Director 管理伺服器狀態，確認它已備妥。

**問題：**當我嘗試從主控台登入伺服器時收到錯誤。

**解答：**請驗證伺服器名稱以及您的使用者 ID 和密碼是有效的，並且伺服器開機且執行中。

**問題：**為何在「IBM Director 管理主控台」上的部份受管理系統顯示「變成灰色」？

**解答：**請檢查下列項目：

- 驗證已開啓系統。
- 驗證代理站執行中。
- 增加 IBM Director 管理伺服器系統以及受管理系統上的「網路逾時」值 (在執行此變更後必須重新啓動系統)。

**問題：**為何部份受管理系統圖示出現小鎖？

**解答：**這表示該系統是另一個 IBM Director 管理伺服器。根據預設，您無法管理其它的 IBM Director 管理伺服器。若要讓其它伺服器可管理您的伺服器，在「IBM Director 管理主控台」的「群組內容」窗格中，請選取快速功能表中的**不安全系統**。

**問題：**為何受管理系統的快速功能表中沒有特定選項？

**解答：**可能該受管理系統不支援該選項，或者配備盤點尚未在受管理系統上進行收集。

**問題：**為何在主控台上部份受管理系統成為無法使用？

**解答：**可能需要增加 IBM Director 存取系統所需的逾時值。請修改「網路驅動程式配置」視窗中的「網路逾時」值 (選取開始 → 程式集 → IBM Director → 網路配置)。

**問題：**為何在主控台系統上看到 \~twgtemp 子目錄？

**解答：**如果主控台機器在將區域環境所建立的軟體配送套件寫入至伺服器時失敗，在主控台可能會留下暫用檔。這些檔案是放在安裝 Director 管理主控台 所在的磁碟機根目錄的 \~twgtemp 子目錄中。當主控台不執行時，刪除此目錄以便回復磁碟空間。

**問題：**為何建立大型的軟體配送套件會失敗？

**解答：**請檢查本端 (主控台) 系統上的可用的磁碟空間。將套件寫入伺服器之前，它們是在區域環境中所建立，因此如果本端機器上磁碟空間不足，建立套件便會失敗。

**問題：**為什麼受管理系統在防火牆的另一端時，啟動遠端遙控階段作業或配送軟體套件會發生問題？

**解答：**遠端遙控與軟體配送都使用階段作業支援來增加資料流。在 TCPIP 中的階段作業支援會引起比一般用來通訊的 IBM Director，更要流經不同的通訊埠。大部份的防火牆不允許資料流經其它的通訊埠。

您可以在代理站系統上建立一個 .ini 檔案來關閉階段作業支援。在代理站的 \tivoliwg\bin 目錄中，建立一個名為 tcpip.ini 的檔案，包含下列這一行：

```
SESSION_SUPPORT=0
```

如果代理站的網路驅動程式配置框中超過一個 TCP/IP 選項，對每個項目建立一個 .ini 檔案。將檔案命名為 tcpip.ini、tcpip2.ini、tcpip3.ini 等等。建立檔案後，重新開啓代理站系統或停止並重新啓動 IBM Director 代理站。

**問題：**為何系統在使用資源監控器時會減速？

**解答：**如果許多監控器執行時，系統可能會減速。如果許多系統被監視，也會發生這個問題。

**問題：**當我執行多個「IBM Director 管理主控台」時，為何效能低落？

**解答：**您可以執行多個「監視主控台」案例。不過，維護多個案例的所需資源，可能降低主控台的回應效能，取決於唯一的屬性數目以及已監視的系統數目而定。當多個主控台同時檢視同一個屬性資料時，效能降低程度便可減至最小。

**問題：**當我嘗試為特定軟體套件的軟體配送使用共享磁碟時，收到下列格式的錯誤訊息：

受管理系統 (系統名稱) 偵測出，在共享磁碟 (\\server\share) 上找不到軟體套件 (套件名稱)。

**哪裡出錯？**

**解答：**軟體配送套件是自 Director 管理主控台刪除。在刪除套件時，若共享磁碟正在快取該套件，則 IBM Director 也會移除共享磁碟中的該套件。

軟體套件是儲存於共享磁碟中的目錄，它對軟體套件而言是唯一的。此目錄由 Director 伺服器所維護，不應讓使用者修改它。如果透過 Director 管理主控台以外的方法來刪除軟體套件目錄，任何受管理系統嘗試使用共享磁碟中的該軟體套件時，皆會報告您所收到的錯誤訊息。

若要從此狀況回復，應該使用「檔案配送伺服器管理員」來重新整理軟體套件。

**問題：**為何軟體配送不使用重導磁碟機？

**解答：**「主要的網域控制器」與作為重導磁碟機的伺服器之間應建立信任關係。

**問題：**為何無法使用伺服器共享磁碟，以將軟體配送套件重新配送至 OS/2 受管理系統 (它總是預設為串流安裝)？

**解答：**使用者 ID 必須登入至目標 OS/2 機器以重新配送套件。當使用者未登入 OS/2 時，配送便預設為串流。

**問題：**我嘗試將軟體配送從 Windows NT 配送至 OS/2，它失敗了，但軟體配送至 OS/2 是支援的項目。為何會失敗？

**解答：**目標 OS/2 系統可能使用 FAT 型磁碟機。若是的話，軟體配送套件中的檔案必須是 8.3 格式，才能在 FAT 型磁碟機上安裝。

**問題：**將軟體配送套件串流至 OS/2 受管理系統已暫停，在回復時，全部套件都必須重新傳輸。為什麼？

**解答：**如果您的 OS/2 受管理系統包含 FAT 型磁碟機，且為「延遲寫入」啓用了 DISKCACHE 設定值，已暫停的配送便無法適當地回復。若要解決此問題，在目標系統上，移除 config.sys 檔案中 DISKCACHE 陳述式的「延遲寫入」(LW) 參數，然後重新啓動系統。此問題不會發生在 HPFS 型磁碟機。

**問題：**如何變更軟體配送套件安裝位置？

**解答：**您必須重新安裝 IBM Director 代理站，並指定不同的磁碟機與目錄。

**問題：**為何 IBM Director 無法啓動？

**解答：**這通常是基於安全考量，或是沒有適當地配置資料庫。如果管理者的密碼有所變更，則必須在「控制台」的「服務程式」區段中變更 Director 支援程式的密碼。

當您安裝 IBM Director 時必須以管理者的 ID 登入。如果您的 ID 由網域所驗證，則它必須是網域管理者的 ID。如果您使用區域識別碼，它必須具備管理員專用權。

如果您已經從主要的網域控制器切換至備份網域控制器，就必須在 BDC 上建立區域管理者的帳戶，以符合安裝 IBM Director 時所使用的帳戶。

**問題：**為何重新配送的安裝無法適當地工作？

**解答：**如果 IBM AntiVirus 已安裝於 IBM Director 管理伺服器上，重新導入的配送會失敗。您必須解除安裝 IBM AntiVirus，刪除失敗的套件，然後再重新建立該套件。

**問題：**為何在配送之後在 Windows NT 4.0 受管理系統上收到「堆疊錯誤」對話框？

**解答：**將 NT 4.0 Service Pack 3 安裝在受管理系統上，應可解決堆疊錯誤。

**問題：**當我使用不等於運算元當成選取準則的一部份來建立動態群組時，並不是所有不具有此準則受管理系統會回傳。

**為什麼會發生這樣的事情？**

**解答：**當您選取適當準則建立動態群組時，每個準則只會搜尋資料表相關的列。例如，如果您選取 Inventory (PC)/ SCSI Device/Device / Device Type = TAPE 的準則，只有那些在 SCSI\_DEVICE 表格中至少出現一列，且其 DEVICE\_TYPE 欄位有 TAPE 值的受管理系統會被傳回。

相似的，如果您選取 Inventory (PC) / SCSI Device/ Device Type ^= TAPE 當作準則，只有那些 SCSI\_DEVICE 表格中至少出現一列，但是 DEVICE\_TYPE 欄位中沒有 TAPE 值的受管理系統會被傳回。它不一定會傳回沒有 SCSI 磁帶裝置的所有受管理系統。換句話說，只有在特定的資料表有符合準則的受管理系統會回傳與顯示。

另一個範例是使用二個特定的準則來建立動態群組：

- Inventory/SCSI Device/Device Type ^= TAPE
- Inventory/ Operating System/Type = WINDOWS NT

使用這些準則，沒有 SCSI 裝置的 Windows NT 受管理系統就不會回傳，因為這樣的受管理系統不會出現在 SCSI\_DEVICES 資料表中。然而，如果 Windows NT 受管理系統有 SCSI 硬碟但沒有 SCSI 磁帶機，它會被回傳，因為這樣的系統會出現在 SCSI\_DEVICES 資料表中。

**問題：**當我嘗試在 **Oracle** 上執行資料庫配置程序時出現問題。問題會是什麼？

**解答：**Oracle TCP/IP Listener 必須在執行資料庫配置對話盒之前配置與啟動。

**問題：**我有在配置 **Oracle 7.3.4** 的問題。該怎麼辦？

**解答：**

- 若您執行的是 Oracle 7.3.4 版，您必須編輯 `/opt/oracle/admin/director/pfile` 中的 `initdirector.ora` 檔，允許使用無限制的回復區段 (其中 `director` 是實例名稱)。新增下列一行：

```
unlimited_rollback_segments = true
```

嘗試執行「Oracle 資料庫配置」對話框之前，登入 Oracle 並且發出關機與啟動的指令。

- 若您執行的是 Oracle 7.3.4 版，`COMPATIBLE` 參數必須設定為 7.3.0.0 或更大的數字。要設定這個參數，請編輯 `/opt/oracle/admin/director/pfile` 中的 `initdirector.ora` 檔案 (其中 `director` 是實例名稱)。取消下列這一行的註解：

```
# compatible = "7.1.0.0"
```

然後變更為：

```
compatible = "7.3.0.0"
```

嘗試執行「Oracle 資料庫配置」對話框之前，登入 Oracle 並且發出關機與啟動的指令。

---

## 附錄 A. 資源監控器屬性

本附錄包含 IBM Director 資源監控器工作可監視的屬性清單；而此產品是位在已安裝 Tivoli 管理代理站的受管理系統上。

除非特別指定，否則監控器收集率是每隔 30 秒。

---

### Windows 98

#### CPU 監控器

- CPU 使用率
- 程序記數

#### 磁碟監控器

附註:

1. 硬式磁碟機監控器會為每個找到的區域非可移除邏輯磁碟機重複執行。
2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。
  - 磁碟 1 工作負荷
  - 磁碟機 C: 已用空間 %
  - 磁碟機 C: 剩餘空間
  - 磁碟機 C: 使用的空間

#### 檔案監控器

檔案監控器屬性可以是檔案或目錄。請參閱下列適當的標題，獲得監控器對應的清單。

附註:

1. 對於相容的檔案系統類型，「目錄存在」與「檔案存在」的屬性 (依照適合的) 應該永遠都是有效的資料點。
2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。

目錄

- 目錄存在
- 上次修改

## 檔案

- 總和檢查
- 檔案存在
- 檔案大小
- 上次修改

## 記憶體監控器

- 已鎖定的記憶體
- 記憶體使用量

## 登錄監控器

### 附註:

1. 每一個登錄項目都是一個屬性。
2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。

## TCP/IP 監控器

- 介面 0 - 已接收的播送封包數
- 介面 0 - 已傳送的播送封包數
- 介面 0 - 已接收的位元組數
- 介面 0 - 已傳送的位元組數
- 介面 0 - 已接收的單點播送封包數
- 介面 0 - 已傳送的單點播送封包數
- 已接收的 IP 封包數
- 接收錯誤的 IP 封包數
- 已傳送的 IP 封包數
- TCP 連線數
- 已接收的 UDP 資料包數
- 已傳送的 UDP 資料包數

## 程序監控器

### 附註:

1. 程序監控器所監視的應用程式或可執行檔數目會變動，且是由「程序管理系統」主控台下的 IBM Director 管理者所配置。每個正在監視的可執行檔都擁有「程序監控器」下的每個屬性。



2. 監控器資料收集率是每隔 15 秒。

- 現行作用中的處理
- 一次所能執行的最高次數
- 昨日執行的最高次數
- 已計算的新執行次數
- 時間啟動失敗
- 時間已啟動
- 時間已停止
- 總執行時間
- 昨天的執行時間
- 昨天的新執行次數

## **CIM 監控器**

註：監控器資料收集率是每隔 15 秒。

- CIMV2
- 預設值
- 安全
- WM1

---

## **Windows NT 作業系統**

### **CPU 監控器**

- CPU 使用率
- CPU 'x' 使用率 (位於 SMP 機器上)
- 程序記數

### **裝置與服務監控器**

註：監控器資料收集率是每隔 15 秒。

- 狀態

## 磁碟監控器

### 附註:

1. 硬式磁碟機監控器會為每個找到的區域非可移除邏輯磁碟機重複執行。
2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。
  - 磁碟 1 工作負荷
  - 磁碟機 C: 已用空間 %
  - 磁碟機 C: 剩餘空間
  - 磁碟機 C: 使用的空間

## DMI 監控器

### 附註:

1. DMI 監控器僅適用於 IBM 系統
2. 監控器資料收集率是每隔 15 秒。

## 檔案監控器

檔案監控器屬性可以是檔案或目錄。請參閱下列適當的標題，獲得監控器對應的清單。

### 附註:

1. 對於相容的檔案系統類型，「目錄存在」與「檔案存在」的屬性 (依照適合的) 應該永遠都是有效的資料點。
2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。

### 目錄

- 目錄存在
- 上次修改

### 檔案

- 總和檢查
- 檔案存在
- 檔案大小
- 上次修改

## 記憶體監控器

- 已鎖定的記憶體
- 記憶體使用量

## Windows NT 效能監控器

註：「Windows NT 效能監控器」的數目會不同。這些監控器是直接從「Windows NT 效能監控器 (PerfMon)」子系統收集而來。這些監控器會動態變更。在一般具有 3500 個以上不同屬性的 Windows NT 系統上，可利用「Windows NT 效能監控器」來監視。

### 登錄監控器

附註：

1. 每一個登錄項目都是一個屬性。
2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。

### TCP/IP 監控器

- 介面 0 - 已接收的播送封包數
- 介面 0 - 已傳送的播送封包數
- 介面 0 - 已接收的位元組數
- 介面 0 - 已傳送的位元組數
- 介面 0 - 已接收的單點播送封包數
- 介面 0 - 已傳送的單點播送封包數
- 已接收的 IP 封包數
- 接收錯誤的 IP 封包數
- 已傳送的 IP 封包數
- TCP 連線數
- 已接收的 UDP 資料包數
- 已傳送的 UDP 資料包數

### 程序監控器

附註：

1. 程序監控器所監視的應用程式或可執行檔數目會變動，且是由「程序管理系統」主控台下的 IBM Director 管理者所配置。每個正在監視的可執行檔都擁有「程序監控器」下的每個屬性。
2. 監控器資料收集率是每隔 15 秒。
  - 現行作用中的處理
  - 一次所能執行的最高次數
  - 昨日執行的最高次數

- 已計算的新執行次數
- 時間啟動失敗
- 時間已啟動
- 時間已停止
- 總執行時間
- 昨天的執行時間
- 昨天的新執行次數

---

## Windows 2000 作業系統

### CIM 監控器

註：監控器資料收集率是每隔 15 秒。

### CPU 監控器

- CPU 使用率
- CPU 'x' 使用率 (位於 SMP 機器上)
- 程序記數

### 裝置與服務監控器

註：監控器資料收集率是每隔 15 秒。

- 狀態

### 磁碟監控器

附註：

1. 硬式磁碟機監控器會為每個找到的區域非可移除邏輯磁碟機重複執行。
  2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。
- 磁碟 1 工作負荷
  - 磁碟機 C: 已用空間 %
  - 磁碟機 C: 剩餘空間
  - 磁碟機 C: 使用的空間

## DMI 監控器

附註:

1. 僅適用於 IBM 系統
2. 監控器資料收集率是每隔 15 秒。

## 檔案監控器

檔案監控器屬性可以是檔案或目錄。請參閱下列適當的標題，獲得監控器對應的清單。

附註:

1. 對於相容的檔案系統類型，「目錄存在」與「檔案存在」的屬性 (依照適合的) 應該永遠都是有效的資料點。
2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。

### 目錄

- 目錄存在
- 上次修改

### 檔案

- 總和檢查
- 檔案存在
- 檔案大小
- 上次修改

## 記憶體監控器

- 已鎖定的記憶體
- 記憶體使用量

## Windows NT 效能監控器

註: 「NT 效能監控器」的數目會不同。這些監控器是直接從「Windows NT 效能監控器 (PerfMon)」子系統收集而來。這些監控器會動態變更。在一般具有 3500 個以上不同屬性的 Windows NT 系統上，可利用「Windows NT 效能監控器」來監視。

## 登錄監控器

### 附註:

1. 每一個登錄項目都是一個屬性。
2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。

## TCP/IP 監控器

- 介面 0 - 已接收的播送封包數
- 介面 0 - 已傳送的播送封包數
- 介面 0 - 已接收的位元組數
- 介面 0 - 已傳送的位元組數
- 介面 0 - 已接收的單點播送封包數
- 介面 0 - 已傳送的單點播送封包數
- 已接收的 IP 封包數
- 接收錯誤的 IP 封包數
- 已傳送的 IP 封包數
- TCP 連線數
- 已接收的 UDP 資料包數
- 已傳送的 UDP 資料包數

## 程序監控器

### 附註:

1. 程序監控器所監視的應用程式或可執行檔數目會變動，且是由「程序管理系統」主控台下的 IBM Director 管理者所配置。每個正在監視的可執行檔都擁有「程序監控器」下的每個屬性。
2. 監控器資料收集率是每隔 15 秒。
  - 現行作用中的處理
  - 一次所能執行的最高次數
  - 昨日執行的最高次數
  - 已計算的新執行次數
  - 時間啟動失敗
  - 時間已啟動
  - 時間已停止
  - 總執行時間

- 昨天的執行時間
- 昨天的新執行次數

---

## OS/2 作業系統

### APM 監控器

註：只有含廠商提供之正確驅動程式的膝上型電腦系統才支援「APM 監控器」。

- 剩餘之電池量
- 百分比

### CPU 監控器

- CPU 使用率
- CPU 'x' 使用率 (位於 SMP 機器上)
- 處理程序數目 (1 分鐘重新整理率)
- 執行緒數目 (1 分鐘重新整理率)
- CPU 快取命中率 (僅限 Pentium 處理器)
- 浮點運算率 (僅限 Pentium 處理器)
- 整數指示率 (僅限 Pentium 處理器)
- 岔斷率 (僅限 Pentium 處理器)
- 記憶體輸入/輸出率 (僅限 Pentium 處理器)
- 埠輸入/輸出率 (僅限 Pentium 處理器)

### 磁碟監控器

附註：

1. 硬式磁碟機監控器會為每個找到的區域非可移除邏輯磁碟機重複執行。
  2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。
- 磁碟機 C: 已用空間 %
  - 磁碟機 C: 剩餘空間
  - 磁碟機 C: 使用的空間

### 檔案監控器

檔案監控器屬性可以是檔案或目錄。請參閱下列適當的標題，獲得監控器對應的清單。

#### 附註:

1. 對於相容的檔案系統類型，「目錄存在」與「檔案存在」的屬性 (依照適合的) 應該永遠都是有效的資料點。
2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。

#### 目錄

- 目錄存在
- 上次修改

#### 檔案

- 總和檢查
- 檔案存在
- 檔案大小
- 上次修改

### 記憶體監控器

- 已鎖定的記憶體
- 記憶體使用量
- ECC 記憶體 (如果已安裝)

### OS/2 伺服器監控器

註: 監控器資料收集率是每隔 30 秒。

- 大型緩衝區不足
- 已接收的位元組數
- 已傳送的位元組數
- 連線
- 登入
- 開啓
- 佇列的列印工作
- 回應時間
- 要求緩衝區不足
- 階段作業
- 共享磁碟



## OS/2 交換檔監控器

- 交換檔大小
- 剩餘的交換空間

## 程序監控器

### 附註:

1. 「程序監控器」所監視的應用程式或可執行檔數目會變動，且是由「處理程序管理系統」主控台下的 IBM Director 管理者所配置。每個正在監視的可執行檔都擁有「程序監控器」下的每個屬性。
2. 監控器資料收集率是每隔 15 秒。
  - 現行作用中的處理
  - 一次所能執行的最高次數
  - 昨日執行的最高次數
  - 已計算的新執行次數
  - 時間啟動失敗
  - 時間已啟動
  - 時間已停止
  - 總執行時間
  - 昨天的執行時間
  - 昨天的新執行次數

---

## NetWare 作業系統

### CPU 監控器

- CPU 使用率
- CPU 'x' 使用率 (位於 SMP 機器上)
- 處理程序數目 (1 分鐘重新整理率)
- 執行緒數目 (1 分鐘重新整理率)

### 磁碟監控器

#### 附註:

1. 磁碟磁區監控器會為每個 NetWare Server 上偵測到的磁區重複執行。
2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。

- 磁區 SYS: 剩餘的空間
- 磁區 SYS: 已使用的的空間

## 檔案監控器

檔案監控器屬性可以是檔案或目錄。請參閱下列適當的標題，獲得監控器對應的清單。

### 附註:

1. 對於相容的檔案系統類型，「目錄存在」與「檔案存在」的屬性 (依照適合的) 應該永遠都是有效的資料點。
2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。

### 目錄

- 目錄存在
- 上次修改

### 檔案

- 總和檢查
- 檔案存在
- 檔案大小
- 上次修改

## 記憶體監控器

- 正在使用的快取記憶體區塊
- 正在使用的快取記憶體百分比

## 程序監控器

### 附註:

1. 「程序監控器」所監視的應用程式或可執行檔數目會變動，且是由「處理程序管理系統」主控台下的 IBM Director 管理者所配置。每個正在監視的可執行檔都擁有「程序監控器」下的每個屬性。
2. 監控器資料收集率是每隔 15 秒。
  - 現行作用中的處理
  - 一次所能執行的最高次數
  - 昨日執行的最高次數
  - 已計算的新執行次數

- 時間啟動失敗
- 時間已啟動
- 時間已停止
- 總執行時間
- 昨天的執行時間
- 昨天的新執行次數

---

## UNIX 與 Linux 作業系統

### CPU 監控器

- CPU 使用率
- 處理程序數目 (1 分鐘重新整理率)

### 磁碟監控器

附註:

1. 首先會顯示檔案系統的列表，然後在每個檔案底下會顯示屬性。
  2. 監控器資料收集率是每隔 60 秒。
- 可用區塊
  - 已使用區塊
  - 可用 Inodes
  - 已使用 Inodes
  - 可用區塊百分比
  - 已使用區塊百分比
  - 可用 Inodes 百分比
  - 已使用 Inodes 百分比
  - 可用空間百分比
  - 已使用空間百分比
  - 可用空間 (MB)
  - 已使用空間 (MB)

## 檔案系統監控器

### 附註:

1. 監控器屬性會列在可用的 UNIX 目錄。如果目錄在指定的 UNIX 系統中不存在，它不會出現監控器屬性。
2. 監控器資料收集率是每隔 1 秒。

- /
- /bin
- /dev
- /etc
- /home
- /lib
- /lost+found
- /sbin
- /tmp
- /usr
- /var

### 目錄內容的清單

- 目錄屬性
- 目錄存在
- 目錄擁有人
- 目錄大小 (位元組)
- 上次修改
- 物件類型

上方的元素可以是檔案或是目錄。請參閱下列適當的標題，獲得監控器對應的清單。

### 附註:

1. 如果有額外的目錄，會出現額外的子元素。
2. 目錄包含大量的(超過幾百個)子元素，可能會花費超過 5 秒的時間開啓。

### 檔案:

- 總和檢查
- 檔案屬性

- 檔案存在
- 檔案擁有人
- 檔案大小 (位元組)
- 上次修改
- 物件類型

#### 目錄:

- 目錄屬性
- 目錄存在
- 目錄擁有人
- 目錄大小 (位元組)
- 上次修改
- 物件類型

### 記憶體監控器

- 可用 (位元組)
- 使用 (位元組)

### 程序監控器

#### 附註:

1. 程序監控器所監視的應用程式或可執行檔數目會變動，且是由「處理程序管理系統」主控台下的 IBM Director 管理者所配置。每個正在監視的可執行檔都擁有「程序監控器」下的每個屬性。
2. 監控器資料收集率是每隔 15 秒。
  - 現行作用中的處理
  - 一次所能執行的最高次數
  - 昨日執行的最高次數
  - 已計算的新執行次數
  - 時間啟動失敗
  - 時間已啟動
  - 時間已停止
  - 總執行時間
  - 昨天的執行時間
  - 昨天的新執行次數

## UNIX 系統監控器

**註:** 這些監控器會複製 CPU、磁碟與記憶體監控器，以及上方的屬性細節。它們也包括維護前一個 SCO UNIX 代理站的向後相容性。

- CPU 監控器
- 磁碟監控器
- 記憶體監控器

---

## 附錄 B. 建立預設資料庫的 ODBC 項目

請使用下列步驟來手動建立預設 Microsoft Jet 資料庫：

1. 關掉 Director 伺服器，並確定您已使用 IBM Director 使用者 ID 登入。
2. 選取開始 → 設定 → 控制台以跳到 ODBC 管理者後，再選取 **ODBC** 圖示。
3. 選取使用者 **DSN** 標籤。
4. 按一下**新增**按鈕。
5. 選取 **Microsoft Access** 驅動程式 (\*.mdb) 後，再按一下**完成**。
6. 將 **Director** 輸入成「資料來源」名稱。
7. 按一下**建立**按鈕。
8. 輸入 **Director.mdb**，選取 IBM Director 安裝目錄下的 **Database** 目錄 (例如，**c:\Tivoliwg\Database**) 後，再按一下**確定**。
9. 按一下「存取設定」視窗上的**確定**。
10. 按一下「ODBC 資料來源管理者」視窗上的**確定**。
11. 關閉 ODBC 視窗。
12. 在 IBM Director 安裝目錄的 **Data** 目錄下建立內含 **twg.database.odbc.name=Director** 項目的 **TWGServer.Prop** 檔案 (例如，**c:\Tivoliwg\Data**)。
13. 重新啓動 Director 伺服器，並執行配備盤點收集以填入資料庫。





---

## 附錄 C. 轉換成其它受支援的資料庫

本附錄包含將資料庫支援從預設 Microsoft Jet 資料庫轉換成任何其它的資料庫，以及從那些資料庫中轉換回來的相關資訊。

在一開始安裝 Director 伺服器時，您應已指定您想要使用 IBM Director 所隨附的預設 Microsoft Jet 資料庫。利用本附錄，現在您可以轉換到其它受支援的資料庫。

如果您現在使用受支援資料庫的其中一個，您也可以使用這個附錄來轉換成其它受支援的資料庫 (除了 Jet)。若您想要轉換回 Jet 資料庫，請參閱第 369 頁的附錄 B, 『建立預設資料庫的 ODBC 項目』。

**註:** 這個程序只是讓你能使用不同的資料庫，它並不會傳送資料庫的內容。

---

### 前置步驟

請參閱第 13 頁的『資料庫支援』，特別注意您要轉換過去之資料庫的規劃資訊。

---

### 使用「資料庫配置視窗」來轉換成其它的資料庫

要轉換成其它資料庫，執行底下個別的指令 (對應您要轉換的資料庫)，顯示「資料庫配置」視窗。關於使用「資料庫配置」程序，請參閱第 35 頁的第 3 章, 『安裝與配置』及線上說明。

- **cfgmssql** - Microsoft SQL Server 資料庫
- **cfgdb2** - IBM DB2 Universal Database
- **cfgoracle** - Oracle Server 資料庫



---

## 附錄 D. 定義表格性質檔案

本附錄包含將資料庫支援從預設 Microsoft Jet 資料庫轉換成任何其它的資料庫，以及從那些資料庫中轉換回來的相關資訊。

在一開始安裝 Director 伺服器時，您應已指定您想要使用 IBM Director 所隨附的預設 Microsoft Jet 資料庫。利用本附錄，現在您可以轉換到其它受支援的資料庫。

如果您現在使用受支援資料庫的其中一個，您也可以使用這個附錄來轉換成其它受支援的資料庫 (除了 Jet)。若您想要轉換回 Jet 資料庫，請參閱第 369 頁的附錄 B, 『建立預設資料庫的 ODBC 項目』。

**註:** 這個程序只是讓您能使用不同的資料庫，它並不會傳送資料庫的內容。

---

### 前置步驟

請參閱第 13 頁的『資料庫支援』，特別注意您要轉換過去之資料庫的規劃資訊。

---

### 將伺服器設定成配備盤點 CIM 及 DMI 資訊

IBM Director 會從受管理系統收集配備盤點資訊，並將其存入伺服器資料庫的資料庫表格中。此類表格的格式不得變更。隨著 CIM、DMI 及靜態 MIF 檔案之配備盤點收集器的增加，則需要有可讓一般使用者定義自訂表格的機能。

此處所述以解決此問題的方法是使用遵循 Java 性質檔格式的性質檔。這些性質檔會說明自訂資料庫表格的內容。性質檔 (各表格皆擁有一份) 內含該表格的名稱、表格各直欄的名稱與類型以及其它資訊。性質檔語法的相關資訊，請參閱第 374 頁的『表格性質檔案格式』。

因為所建立的表格可用 IBM Director 所支援的任何語言環境來檢視，所以有人可能會希望擁有針對不同語言及語言環境所翻譯的表格名稱、直欄名稱及部份直欄值。而內含這些翻譯字串的檔案是與表格性質檔一併提供。會讀取這些檔案，並將它們的字串用在產品的適當位置。這些檔案於第 378 頁的『NLS 檔案格式』一節中解釋。

除了表格性質檔外，您還需提供用來指定 IBM Director 配備盤點收集器與自訂表格間之關聯的檔案。這些檔案遵循的也是 Java 性質檔標準。此檔案格式於第 380 頁的『配備盤點擴充性質檔格式』一節中於以說明。如果沒有這些檔案，IBM

Director 會不知道如何將 CIM、DMI 或 MIF 配備盤點收集器的資料映射到自訂表格中。「靜態 MIF 資料收集」中會說明如何設定受管理系統，以產生收集器所使用的 MIF 檔案。

自訂表格機器的唯一使用者介面是透過性質檔。而在啓動 IBM Director 伺服器時，會讀取表格及配備盤點擴充性質檔。伺服器會在伺服器目錄的兩個預定子目錄中尋找這些檔案、載入所有找到的表格性質及配備盤點擴充檔案，然後建立或起始設定這些檔案所定義的表格。因此，如果需要變更表格或擴充檔案，您必須停止並重新啓動伺服器，這樣所作的變更才會生效。變更表格性質檔的方式，以及伺服器新增、移除或變更表格性質檔所遵循的特殊程序都有極重要的限制。這些限制在和程序於第 384 頁的『伺服器起始設定與表格性質檔』一節中說明。

在伺服器剖析表格性質檔的同時，會將該剖析的狀態寫到與表格性質檔位在相同目錄的文字檔中。這些狀態檔是用來說明在剖析檔案時所遇到的錯誤 (如果有的話)。錯誤訊息的設計是爲了儘可能給予更多的資訊，所以在本文中不會再進一步說明。爲了協助您建立有效的檔案，「範例」這節會提供一些範例性質檔。

此處是一範例性質檔：

```
software = IBM Director
hardware.type = Generic workstation
with 128MB RAM.
#video = VGA
```

它定義了三個性質：software、hardware.type 及 with (with 並不是故意要定義的，而是因爲 hardware.type 的值佔掉兩行，所以剖析器就將 with 讀取爲新的性質)。而是將 #video = VGA 這行讀取爲註解，所以會予以略過。「範例」一節中會提供更多的範例。

---

## 表格性質檔案格式

「表格性質檔」可使用任意 ASCII 編輯器來建立及編輯。這些檔案是放在伺服器資料目錄的「使用者表格」子目錄中；此路徑通常爲 C:\Program Files\Director\Data\Tables。性質檔語法是由後接有其連結值的一個性質名稱所組成，兩者需位在同一行，並用等號隔開。一行新的文字表示一個新的性質。前置或尾隨空格則會予以忽略。但會保留性質檔中的空格。第一個等號或空格是假設成性質名稱及值的分隔符號；而會將性質定義中的任意等號或空格新增成那個性質值的字串，但圍住分隔符號的空格除外。如果某個性質在檔案中列出許多次，則後面的定義會覆寫前面的定義。只要在那行的最前面加上雜湊字元 (#)，就可在檔案中插入註解行。

此格式只要有些微的差異，就會造成非預期的副作用。如果性質的值超過一行，則會將這個值的剩餘部份解譯成一個或多個新的性質定義。如果在性質名稱中插

入一個空格，則會將其名稱的一部份錯譯為它的值。而剖析器會嘗試捕捉錯誤，因此可能會將一些錯誤解釋成有效的性質，而簡單的檔案編輯錯誤卻可能會造成非預期的行為。

此處是一範例性質檔：

```
software = IBM Director
hardware.type = Generic workstation
with 128MB RAM.
#video = VGA
```

它定義了三個性質：`software`、`hardware.type` 及 `with` (`with` 並不是故意要定義的，而是因為 `hardware.type` 的值佔掉兩行，所以剖析器就將 `with` 讀取為新的性質)。而是將 `#video = VGA` 這行讀取為註解，所以會予以略過。「範例」一節中會提供更多的範例。

在處理自訂表格性質檔的同時，會將它的狀態寫入與表格性質檔同名的文字檔中，但副檔名為 `.status`，且放在與表格性質檔相同的目錄中。此狀態檔包含伺服器剖析它們時的性質清單 (所以您可檢查格式錯誤)，以及處理檔案期間所遇到的錯誤說明。

「表格性質檔」中的內容列出如下。內容名稱必須以下列所顯示相同的大寫方式 (全部小寫方式) 來輸入。每個 `token`、`realname` 及 `shortname` 的值都只能包含下列字元：

```
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789-_)。
```

此限制是以支援之 **DBMS** 所設定的限制為基礎。

**table.token**：IBM Director 伺服器內部所用的表格名稱。為選用值。如果遺失，會將

`table.token` 設成性質檔的檔名，但沒有副檔名或前導路徑。

**table.realname**：儲存在資料庫中的表格名稱。如果已啓用 **NLS** 支援，則此名稱也會是 **NLS** 資源檔 (請參閱下面的 `nls.X` 選項) 之按鍵的一部份；而 **NLS** 資源檔的作用是從該資源檔中取得使用者可讀取的這個名稱版本。為選用值。如果遺失，會將 `table.realname` 設成 `table.token`。這個值一定不能是資料庫系統所用的 **SQL** 關鍵字。

**table.shortname**：儲存在資料庫中的表格名稱。如果資料庫以不適當的方式截斷實際名稱，則使用者可將那個資料庫的名稱指定成與此性質搭配使用。為選用值。這個值一定不能是資料庫系統所用的 **SQL** 關鍵字。

**table.displayname**：將「配備盤點查詢瀏覽器」及「動態群組編輯器」對話方塊顯示給使用者的表格名稱。如果已將 NLS 檔案指定給現行語言環境 (請參閱下面的 nls.X 性質)，且 NLS 檔案也已定義該表格名稱，則會使用那個名稱；而 display names 是當成最後一個選擇。為選用值。如果遺失，會將 table.displayname 設成 table.realname。

**table.filterprompt.alltrue**：將直欄從此表格新增到過濾器時，「動態群組編輯器」中所顯示的字串；只有使用 all true 選項時，才會出現這個字串。為選用值。如果未指定，則會使用預設字串，且已翻譯成 IBM Director 所支援的語言環境。在英文中，此字串為 All true (AND)。

**table.filterprompt.anytrue**：將直欄從此表格新增到過濾器時，「動態群組編輯器」中所顯示的字串；只有使用 any true 選項時，才會出現這個字串。為選用值。如果未指定，則會使用預設字串，且已翻譯成 IBM Director 所支援的語言環境。在英文中，此字串為 Any true (OR)。

**table.filterprompt.alltrueforsame**：將直欄從此表格新增到過濾器時，「動態群組編輯器」中所顯示的字串；只有使用 all true for same row 選項時，才會出現這個字串。只有將數個直欄都指定成索引鍵值 (包括伺服器自動新增的 MANAGED\_OBJ\_ID 直欄，本身是索引鍵)，才能使用此選項。表格中若有一個以上的索引鍵則可能會導致受管理系統會有一個以上的列，因此在過濾器建置時顯示此提示。為選用值。如果未指定，則會使用預設字串，且已翻譯成 IBM Director 所支援的語言環境。在英文中，此字串為 All true for the same row。

**table.filterprompt.eachtrueatleastone**：將直欄從此表格新增到過濾器時，「動態群組編輯器」中所顯示的字串；只有使用 each true for at least one row 選項時，才會出現這個字串。只有將數個直欄都指定成索引鍵值 (包括伺服器自動新增的 MANAGED\_OBJ\_ID 直欄，本身是索引鍵)，才能使用此選項。表格中若有一個以上的索引鍵則可能會導致受管理系統會有一個以上的列，因此在過濾器建置時顯示此提示。為選用值。如果未指定，則會使用預設字串，且已翻譯成 IBM Director 所支援的語言環境。在英文中，此字串為 Each must be true for a least one row。

**nls.X.locale**：提供之翻譯字串檔案的語言環境名稱。X 是代表第 X 個語言環境的整數索引。索引 X 可以由 0 開始，且不需連續。語言環境一定要遵循此語法：兩個英文字母代表的語言碼，或兩個英文字母代表的語言碼、底線、兩個英文字母代表的國碼，或者是兩個英文字母代表的語言碼、底線、兩個英文字母代表的國碼、底線、變式碼。範例：fr 代表法語；en\_us 代表美式英語且變式為 Windows。為選用值。如果未指定 NLS 語言環境，則會顯示表格、直欄及值的 displayname。

**nls.X.filename**：列出文字字串的檔案路徑，而前述字串與性質檔中的 **realname** 相對應 (表格及直欄標籤和值)。此檔案有它自己的格式，稍後會加此說明。此檔案與使用 **nls.X.locale** 性質所定義的第 **X** 個語言環境對應。且路徑應為存放表格性質檔之目錄相對。

**column.X.token**：IBM Director 伺服器內部所用的資料直欄名稱。**X** 是代表第 **X** 個直欄的整數索引。索引 **X** 可以由 0 開始，且不需連續。為必要值。

**註**：並不需要定義名為 **MANAGED\_OBJ\_ID** 的直欄。因為此直欄是每個表格中都必须要有有的直欄，所以會自動將此直欄建立成第一個直欄。

**column.X.realname**：儲存在資料庫中的直欄 **X** 名稱。如果已啓用 **NLS** 支援，則此名稱也會是 **NLS** 資源檔 (請參閱 **nls.X** 選項) 之按鍵的一部份；而 **NLS** 資源檔的作用是從該資源檔中取得使用者可讀取的這個名稱版本。為選用值。如果遺失，會將 **column.X.realname** 設成 **column.X.token**。這個值一定不能是資料庫系統所用的 **SQL** 關鍵字。

**column.X.shortname**：儲存在資料庫中的直欄 **X** 名稱。如果資料庫以不適當的方式截斷實際名稱，則使用者可將那個資料庫的名稱指定成與此性質搭配使用。選用性的：這個值一定不能是資料庫系統所用的 **SQL** 關鍵字。

**column.X.displayname**：將「配備盤點查詢瀏覽器」及「過濾器建置器」對話方塊顯示給使用者的直欄 **X** 名稱。如果已將 **NLS** 檔案指定給現行語言環境 (請參閱 **nls.X** 性質)，且 **NLS** 檔案也已定義此表格名稱，則會使用那個名稱；而 **displayname** 是當成最後一個選擇。為選用值。如果遺失，會將 **column.X.displayname** 設成 **column.X.realname**。

**column.X.key**：設成「真」或「假」。如果值為「真」，則表示那個直欄 **X** 是一個索引鍵。為選用值。

**column.X.type**：儲存在直欄 **X** 中的資料類型。且必須為下列其中一種類型：**SMALLINT**、**INTEGER**、**REAL**、**DOUBLE**、**CHAR**、**VARCHAR**、**DATE**、**DATETIME**。如果指定 **CHAR** 或 **VARCHAR**，則也同時必須有 **column.X.length** 性質。此類型一定要與 **CIM**、**DMI** 或 **MIF** 收集器所傳回，且會放到此直欄中的資料類型相符。為必要值。

**column.X.metatype**：儲存在直欄 **X** 中的 **meta** 資料類型。**meta** 類型可讓您指定該資料的其餘資訊。目前唯一支援的 **meta** 類型是用於 **CHAR** 直欄的 **IPAddress**。此 **meta** 類型會將 **CHAR** 直欄中所儲存的資料定義成 **TCP/IP** 位址。排序及過濾時需要此額外資訊。

**column.X.length**：如果 column.X.type 是 CHAR，則需有此性質，因為它可指定字元欄位的固定長度。如果 column.X.type 是 VARCHAR，也需要此性質，因為它可指定可變長度字元欄位的最大長度。

**column.X.value.Y.token**：如果 column.X.type 是 CHAR 或 VARCHAR，您需要提供用來代表這些直欄之可能值的字串。索引 Y 可以由 0 開始，且不需連續。使用者想要指定可能值的原因是想將字串（而非原始收集的資訊）顯示給一般使用者。這些字串是定義在 column.X.value.Y.displayname 性質中。如果已定義 column.X.value.Y.token 性質，則也一定要定義單一對應的 column.X.value.Y.realname 性質。

**column.X.value.Y.displayname**：在直欄 X 的值是列在 column.X.value.Y.token 的字串時，這就是顯示給使用者的字串。一定要有一個這樣的性質，且每個直欄、每個記號只能有一個 displayname。如果值記號未指定 displayname，則會以原狀將那個記號顯示給使用者。如果直欄所含的值與性質檔中所列的記號不符，則會以原狀將那個值顯示給使用者。

---

## NLS 檔案格式

每個表格性質檔中所指定的語言環境都需建立連結的 NLS 檔案。NLS 檔案是用來建置 Java 中所用的資源組，以提供語言環境支援。因此，這些檔案遵循的是嚴謹的格式，會在稍後加以解釋。這些資源組包含與表格性質檔類似的名稱及值，其中名稱代表的是表格、其直欄，及其直欄值的 realname，而與這些名稱有關的值則是那些 realname 的已翻譯字串。這些字串會在「配備盤點查詢瀏覽器」及「動態群組編輯器」對話方塊中顯示給您查看。資源組是階層來建置，因此，如果資源組中缺少名稱，則會在該資源組的母項資源組中搜尋那個名稱，以此類推。

一般而言，只指定給某個語言的語言環境連結（如 pt 代表葡萄牙語）會是指定給某個語言及國家之語言環境連結的母項（如 pt\_br 代表巴西葡萄牙語）。因此那個連結會是指定給語言、國家及變式的語言環境連結（如 pt\_br\_WIN 代表巴西葡萄牙語，且變式為 Windows）。

啟動伺服器時，會自動在使用者表格目錄中建立與表格檔名相同（不含前導路徑及副檔案）、且副檔名為 .defbundle 的 NLS 檔案。此檔案是用來建置預設的連結。而預設連結中的值是從表格性質檔中所定義的 displayname 性質建立而來。伺服器會嘗試將預設連結變成所有語言環境連結（只指定某個語言）的母項。例如，將預設連結變成 pt（而非 br\_pt）的母項，因為 br\_pt 已有母項 pt。然而，如果，語言環境遺失（如 pt），且有更特定的語言環境（如 br\_pt），則會將預設連結變成更特定之語言環境的母項。



設定好 NLS 資源組後，IBM Director 伺服器會搜尋它們，以找出要顯示在「配備盤點查詢瀏覽器」及「動態群組編輯器」對話方塊中的字串。它使用的是 Java NLS 支援所定義的搜尋次序：如果提供的是與現行語言環境完全相同的連結，則會使用那個連結，但如果那個連結沒有索引鍵，則會使用它的母項連結，直到產生那個索引鍵的相符值為止。如果沒有與語言環境完全相同的連結，則會將現行語言環境變得較為一般 (如果有變式，則會先移除該變式，然後再依序移除國家及語言)，直到找到相符的連結。所以，例如，如果提供的是語言環境 pt\_br (而非 pt) 的 NLS 檔案，且如果程式是在 pt 語言環境中執行，則會使用 NLS 預設連結，而非 pt\_br 連結。

NLS 檔案格式嚴謹，但簡單。在下面的每個範例中，建立檔案的使用者都必須在斜體部份填入他自己的值。且必須完整複製非斜體部份。

指定表格的顯示字串：

```
TableName.TWGDdbUserTable?tableTokenName = 翻譯字串  
表格名稱
```

指定直欄的顯示字串：

```
ColumnName.TWGDdbUserTable?tableTokenName.columnTokenName =  
翻譯的直欄名稱
```

指定直欄值的顯示字串：

```
ColumnName.TWGDdbUserTable?tableTokenName.columnTokenName.columnVa  
lueToken = 翻譯的值名稱
```

**註：**如果 “columnValueToken” 的字串中含有空格，則空格必須取代為 {0} 字串 (左方括弧 - 零 - 右方括弧)。例如，Default System BIOS 會變成 Default{0}System{0}BIOS。因為這些檔案的剖析方式，所以替代是必要的 (等號左邊的空格表示性質名稱的結束，而因為 columnValueToken 是此性質名稱的一部份，所以其中不能含有空格)。伺服器在剖析後處理此性質名稱時，會將 {0} 字串取代為空格。但若是其它的性質名稱，則不會執行此空格替代。

指定 All True 的過濾提示字串：

```
FilterTablePrompt.AllTrue.TWGDdbUserTable?tableTokenName =  
翻譯字串  
此表格之 "all true"
```

指定 Any True 的過濾提示字串：

```
FilterTablePrompt.AnyTrue.TWGDdbUserTable?tableTokenName =  
翻譯字串  
此表格之 "any true"
```

指定 All True For Same 的過濾提示字串：

FilterTablePrompt.AllTrueForSame.TWGDdbUserTable?tableTokenName =  
翻譯字串  
此表格之 "all true for same"

指定 Each True For At Least One 的過濾提示字串：

FilterTablePrompt.EachTrueForAtLeastOne.TWGDdbUserTable?tableTokenName = 翻譯字串  
此表格之 "all true"

建立 NLS 檔案的最簡單方法是利用 UserTables 目錄中的表格性質檔來啟動伺服器。而在伺服器起始設定時會建立預設連結檔。請停止伺服器，然後再複製支援所需之每個語言環境的預設連結檔。在此檔案中，皆已建立好所有的正確索引鍵：只是用那個語言環境的翻譯字串去取代這些值。請注意，因為伺服器中已建有 FilterTablePrompt 鍵的可接受值，所以預設連結檔中並未建立它們的值。

---

## 配備盤點擴充性質檔格式

一旦伺服器載入表格性質檔且定義好那些表格後，就必須將配備盤點收集器所收集的資料與自訂表格中的直欄產生關聯。這些關聯（稱為群組）會明確地列在您所提供的配備盤點擴充性質檔中。這些擴充檔是放在伺服器資料目錄的 InvExtension 子目錄中；此路徑通常為 C:\Program Files\Director\Data\Table。一個群組代表一個收集器與一張表格的關聯；每個檔案都可有數個群組，但單一群組的所有性質應放在相同檔案中。這些擴充檔可分別為下列三種類型的其中一種：CIM、DMI 或 MIF，且其副檔名分別為：.CIMInvExt、.DMIInvExt 或 .MIFInvExt。因為它們是性質檔，所以可利用 ASCII 本文編輯器來建立及編輯，且語法嚴謹。DMI 及 MIF 收集器會從群組中解開出屬性 ID、類型及值資料，表格的其它欄位（名稱、說明等）現在並不支援。

「配備盤點擴充檔」中的性質列出如下。性質名稱必須以所顯示的相同大小寫來輸入。

**Group.X.ComponentName**：(僅限 DMI 及 MIF) 是指收集資料之 DMI 或 MIF 宣告名稱儲存區中的元件名稱。X 是代表第 X 個群組的整數索引。在每個擴充檔中，索引 X 都必須由 1 開始且需連續。這些索引只要跨越不同的擴充檔，就不會有任何關聯；例如，位在某個檔案中的 Group 1 並不能對另一個檔案中的 Group 1 造成任何影響。這些索引是嚴密地用於剖析檔案。如果此擴充檔是用於 DMI 或 MIF 收集器，則為必要值。

**Group.X.NameSpace**：(僅限 CIM) CIM 名稱空間，可從此項目中擷取 Group.X.ClassName 性質中所指定的種類名稱。此性質中的所有斜線都必須是以反斜線表示，例如 root/cimv2。如果此擴充檔是用於 CIM 收集器，則為必要值。

**Group.X.ClassName :**

- **CIM :** CIM 宣告名稱儲存區中的種類名稱，可從此收集資料。此值應為“leaf”種類的名稱。並不需內含任何較高層種類的名稱。X 是代表第 X 個群組的整數索引。在每個擴充檔中，索引 X 都必須由 1 開始且需連續。這些索引只要跨越不同的擴充檔，就不會有任何關聯；例如，位在某個檔案中的 Group 1 並不能對另一個檔案中的 Group 1 造成任何影響。這些索引是嚴密地用於剖析檔案。如果此擴充檔是用於 CIM 收集器，則為必要值。
- **DMI 或 MIF :** Group.X.ComponentName 中所指定之 DMI 或 MIF 元件中的種類名稱。種類名稱一般是遵循「製造廠商|元件|版本」的格式。如果此擴充檔是用於 DMI 或 MIF 收集器，則為必要值。

**Group.X.DbTable :** 用來儲存資料之自訂表格的記號名稱。此名稱是由表格性質檔中的 table.token 性質所定義。為必要值。

**Group.X.Attrib.Y.Property :** 從 Group.X.ClassName 性質中之指定種類收集而來的 CIM 性質名稱。Y 是代表此群組之屬性清單的第 Y 個性質的整數索引。在每個屬性清單中，索引 Y 都必須由 1 開始且需連續。如果此擴充檔是用於 CIM 收集器，則為必要值。

**Group.X.Attrib.Y.Attributeld :** 從 Group.X.ClassName 性質中之指定種類收集而來之 DMI 或 MIF 性質的數值 ID。Y 是代表此群組之屬性清單的第 Y 個性質的整數索引。在每個屬性清單中，索引 Y 都必須由 1 開始且需連續。如果此擴充檔是用於 DMI 或 MIF 收集器，則為必要值。

**Group.X.Attrib.Y.DbColumn :** 自訂表格中的直欄記號名稱，是用來儲存 Group.X.Attrib.Y.Property 所指定的性質。為必要值。

**Group.X.Attrib.Y.ScaleBy :** 乘上回覆值之數值的比例係數。為選用值。如果遺失，則此值為 1 (對此值不會有任何影響)。

**Group.X.Attrib.Y.AdjustBy :** 在值乘以 ScaleBy 後，與回覆值相加之數值的比例係數。為選用值。如果遺失，則此值為 0 (對此值不會有任何影響)。

會依據下表中的對映，將所有收集的 CIM 性質儲存在資料庫中 (預設)。

Cim 類型	預設資料庫類型
EMPTY STRING	CHAR

Cim 類型	預設資料庫類型
SINT8 UINT8 SINT16 UINT16 SINT32 UINT32 SINT64 UINT64 BOOLEAN	INT
REAL32	REAL
REAL64	DOUBLE
DATETIME	DATETIME
REFERENCE CHAR16 OBJECT	IGNORED

預設會依據下列對映嘗試將所有收集的 DMI 及 MIF 性質儲存在資料庫中：

DMI 或 MIF 類型	預設資料庫類型
OCTETSTRING DISPLAYSTRING	CHAR
DATATYPE_0 COUNTER COUNTER64 GAUGE DATATYPE_4 INTEGER INTEGER64 DATATYPE_9 DATATYPE_10	INT
DATE	DATETIME

## 靜態 MIF 資料收集

DMI 及靜態 MIF 擴充檔的語法相同，但檔名不同。然而，收集 MIF 檔案的資料需要花較多的準備在指定 MIF 檔案的產生方式上。收集 MIF 資料的每個代理站會需要有一個起始設定檔（稱為 MIFGEN.INI），這個檔案指定要執行哪個程式來重新整理靜態 MIF 資料，以及從哪些 MIF 檔案來收集資料。此方法可讓許多作業系統

類型的代理站執行不同的程式，來更新靜態 MIF 檔案。MIFGEN.INI 檔案常駐在 Windows 代理站之 DMIPARSE.DLL 檔案所在的相同目錄中 (最可能為 C:\Program Files\Director\Data\Tables)。請確實驗證 MIF 產生程式可從 \bin 目錄的指令行中順利執行。可能需要提供產生程式的絕對路徑。

MIFGEN.INI 檔案使用的是標準 Windows INI 檔案格式。在 INI 檔案中可有許多區段。每個區段的開頭都是用方括弧括住的標示，用以代表不同的 MIF 檔案。區段中包含三種性質：filename、command 及 refresh。每個性質名稱後面都有一個等號及此性質的值，其它性質檔的格式亦同。只要開始另一個區段，或檔案結束時，該區段就結束。區段標示及性質名稱不區分大小寫。該標示的值在那個檔案的那組標示中必須是唯一的，如果那個區段沒有 filename 性質，則會將它當成 filename。如果有一個以上的區段具有相等的區段標示，則只會套用第一個區段中的設定。以分號開頭的行是為註解，且 INI 檔案會略過它。註解是持續到行尾。

受管理系統上的 IBM Director 代理站被告知正在收集 MIF 配備盤點時，它就會讀取 MIFGEN.INI 檔案。它會檢查每個區段的 refresh 性質。refresh 值可以是 ALWAYS 或 NEVER。如果值是 ALWAYS，則會執行 command 性質所指定的指令，並產生 filename 性質所指定的 MIF 檔案。如果 refresh 值是 NEVER，則只有在 filename 性質所指定的檔案不存在時，才會執行 command 性質所指定的指令；換言之，檔案會產生兩次，但不會重新整理。如果在產生 MIF 檔案時發生問題，請確定目標檔案是可以建立的 (例如，沒有同名的唯讀檔且檔名是由標準的檔名字元所組成)。

對區段而言，如果指定給 refresh 性質的值不是 ALWAYS 或 NEVER，或者未指定值，則會使用預設值 ALWAYS。如果未指定 filename，則會將區段標示當成 filename。如果有多個區段定義相同的目標 MIF 檔案 (請記住那些名稱是區分大小寫的)，則會套用第一個定義該目標 MIF 檔案之區段中的設定。如果 command 性質所指定的指令失敗，則會使用上一版的 MIF 檔案 (如果有的話)。如果嘗試建立 MIF 檔案失敗，而此檔案不存在，則針對此 MIF 檔案，代理站的 MIF 收集會失敗，但相同代理站上之其它 MIF 檔案的收集並不受影響。

下面是範例 MIFGEN.INI 檔案。請注意，區段中的指令並不需要執行 MIF 產生器。例如，您可建立用來移動舊 MIF 檔案的區段。在下例中，genmif 是假的 MIF 產生器。您必須提供您自己的名稱。

```
[DUPLICATE SECTION SAMPLE]
; 可在區段中間插入備註而不會使區段中斷
filename = bob.mif
refresh = NEVER
command = genmif bob.mif
```

```
[duplicate section sample]
command = 此指令不會執行
```

```
[DUPLICATE ENTRY SAMPLE]
filename = joe.mif
refresh = always
filename = 會略過此項目：使用 joe.mif 作為檔名
command = genmif joe.mif
```

```
[SAMPLE]
filename = frank.mif
refresh = never
command = cp mifs\default2.mif frank.mif
```

```
[MIFS\TESTTABLE2.MIF]
refresh = Never
command = genmif commandtest
```

如果有 .MIFInvExt 檔案的問題，則下列建議可能會有所幫助：

- 驗證 .MIFInvExt 檔案中所指定的 Group.xx.ComponentName 及 Group.xx.ClassName 性質是否與 MIF 檔案中的元件名稱及種類名稱屬性完全相同。空格及大小寫都有其意義。
- 驗證 Group.xx.DbTable 性質 (指定在 .MIFInvExt 檔案中) 是否與 .TWGdbt 檔案中所指定的 table.token 性質相符。
- 驗證 Group.xx.Attrib.yy.AttributeId 性質 (指定在 .MIFInvExt 檔案中) 是否與 MIF 檔案中所需的屬性 ID 相符。
- 驗證所需 MIF 屬性 (指定在 .MIFInvExt file) 檔案中) 的 Group.xx.Attrib.yy.DbColumn 性質是否與 .TWGdbt 檔案中所指定的對應 column.zz.token 性質相符。
- 驗證 .TWGdbt 檔案中所指定的 column.xx.type 性質適合用來儲存從 MIF 檔案中擷取出來的值。預設 MIF 屬性-資料庫類型對映已在第 380 頁的『配備盤點擴充性質檔格式』中說明。

---

## 伺服器起始設定與表格性質檔

IBM Director 伺服器啟動時，會搜尋伺服器資料目錄中的 UserTables 子目錄 (通常是 C:\Program Files\Director\Data\Tables)，並載入所有它找到的使用者表格檔 (副檔名為 .TWGdbt)。重要的是要知道 IBM Director 不僅使用協力廠商 DBMS 來儲存受管理系統的資料，也使用它自己的持續儲存體 (內含伺服器功能的相關資訊)；表格性質會儲存在上述兩個位置，且需保持同步。

伺服器尋找表格性質檔時，如果在伺服器持續儲存體中找不到特定檔案的相符表格，則會透過與 DBMS 的介面在資料庫中建立新的表格，並將表格性質的相關資訊放到伺服器的持續儲存體中。如果在持續儲存體中找到相符的表格，則會在伺服器內予以起始設定。如果在伺服器持續儲存體中找到了表格，但表格性質檔遺失，則會將那個表格從持續儲存體中移除，並從資料庫中移除。因此，移除想要

保留在資料庫中之表格的表格性質檔時，請小心。如果表格性質因語法上的錯誤而未正確處理，但有足夠的正確檔案，即可讀取表格的記號名稱，雖然在伺服器中並不會起始設定那個表格，但它在資料庫中的內容仍保持完整。在起始設定表格的同時，也會如上節所述，將警告及錯誤列印到表格狀態檔 (位在表格性質檔目錄中)。

請記住，一旦起始設定伺服器後，就不能再變更自訂表格。若要變更表格，您必須停止伺服器、修改其性質檔，並重新啟動伺服器。如果從上次啟動伺服器後曾對表格性質檔作了變更，則會變更表格以反應對性質檔所作的變更。對表格性質檔的變更有十分重要的限制：

1. 在 IBM Director 中，只要順利起始設定表格後，就**不能**再變更那個表格性質檔的下列性質：Table token、realname 及 shortname；以及 column tokens、realname、key values、types 及 lengths。
2. 下列性質可予以變更：任何 displayname、任何 nls. 性質，任何 table.filterprompt 性質，以及任何 column.X.value 性質。
3. 不可刪除直欄。
4. 不可變更直欄索引。
5. 可新增直欄，但新直欄的索引必須要比所有現存直欄高。

如果想要變更受上述限制的任一表格，您必須先移除舊表格，然後再重新建立含有所作變更的新表格。表格中的所有資料都會遺失。下列是建議的程序：

1. 停止 IBM Director 伺服器。
2. 使用資料庫管理工具，將表格從資料庫中移除。
3. 依需要變更 .TWGDbt 檔案。
4. 重新啟動伺服器。

伺服器啟動時，會使用新的性質檔重新建立該表格。

如果無法操作資料庫來移除表格，請使用此程序：

1. 停止 IBM Director 伺服器。
2. 刪除表格的性質檔。
3. 啟動伺服器。伺服器會在找不到表格的性質檔時，為您從資料庫中移除該表格。
4. 停止伺服器。
5. 用新的變更取代表格的性質檔。
6. 重新啟動伺服器。

**註:** 除非所有資料庫表格都已順利起始設定 (含自訂使用者表格)，否則不會啟動伺服器。因此，使用者表格性質檔發生錯誤會造成無法起始設定伺服器，或造成配備盤點或資料庫元件停止 (例如，如果表格性質檔中的性質與所收集的那些資料不符)。

只要配備盤點擴充性質檔仍為有效狀態，則變更它們的方式並未加以限制。但在使用註解時，務必小心；如果已將群組屬性性質變成“註解”，則其餘的屬性必須變更它們的索引，讓其它屬性的索引由 1 開始，且循序增加，否則會找不到變成“註解”之屬性後面的所有屬性。

---

## 範例

這些及其它範例都可在 /TivoliWg/Data/UserTables 及 /TivoliWg/Data/InvExtension 目錄中找到。在這些目錄中，檔名的結尾都是 .sample。若要執行這些範例，則必須移除副檔名 .sample，以更名這些檔案更名。

範例 1：CIM BIOS：收集 Win32\_BIOS 種類中的四個欄位資訊：

```
CIM_BIOS.TWGdbt:
table.token=CIM_BIOS
table.realname=CIM_BIOS
table.displayname=CIM BIOS Default

nls.0.locale=en
nls.0.filename=CIM_BIOS.en

column.1.token=BUILD_NUMBER
column.1.realname=BUILD_NUMBER
column.1.displayname=Build Number Default
column.1.type=CHAR
column.1.length=80

column.2.token=RELEASE_DATE
column.2.realname=RELEASE_DATE
column.2.displayname=Release Date Default
column.2.type=DATETIME

column.3.token=VERSION
column.3.realname=VERSION
column.3.displayname=Version Default
column.3.type=CHAR
column.3.length=80

column.4.token=DESCRIPTION
column.4.realname=DESCRIPTION
column.4.displayname=Description Default
column.4.type=CHAR
column.4.length=80

CIM_BIOS.en:
```



```
TableName.TWGDdbUserTable?CIM_BIOS=CIM BIOS English
ColumnName.TWGDdbUserTable?CIM_BIOS.BUILD_NUMBER=Build Number
TChinese
ColumnName.TWGDdbUserTable?CIM_BIOS.RELEASE_DATE=Release Date
TChinese
ColumnName.TWGDdbUserTable?CIM_BIOS.VERISON=Version English
ColumnName.TWGDdbUserTable?CIM_BIOS.DESCRPTION=Description
TChinese
```

```
CIM BIOS.CIMInvExt:
# 此 CIM ClassName 存在於 :
#
# root\CIMV2
# CIM_ManagedSystemElement
# CIM_LogicalElement
# CIM_SoftwareElement
# CIM_BIOSElment
#
```

```
Group.1.ClassName=Win32_BIOS
Group.1.Namespace=root/cimv2
Group.1.DbTable=CIM_BIOS
```

```
Group.1.Attrib.1.Property=BuildNumber
Group.1.Attrib.1.DbColumn=BUILD_NUMBER
```

```
Group.1.Attrib.2.Property=ReleaseDate
Group.1.Attrib.2.DbColumn=RELEASE_DATE
```

```
Group.1.Attrib.3.Property=Version
Group.1.Attrib.3.DbColumn=VERSION
```

```
Group.1.Attrib.4.Property=Description
Group.1.Attrib.4.DbColumn=DESCRIPTION
```

範例 2：DMI 元件 ID：收集「Win32 服務程式階層」元件之 ComponentID 種類中的五個欄位資訊：

```
DMI_WIN32_COMP_ID.TWGdbt:
table.token=DMI_WIN32_COMP_ID
table.realname=DMI_WIN32_COMP_ID
table.displayname=DMI Component ID Default
```

```
nls.0.locale=en
nls.0.filename=DMI_WIN32_COMP_ID.en
```

```
column.1.token=MANUFACTURER
column.1.realname=MANUFACTURER
column.1.displayname=Manufacturer Default
column.1.type=CHAR
column.1.length=80
```

```
column.2.token=PRODUCT
column.2.realname=PRODUCT
column.2.displayname=Product Default
```

column.2.type=CHAR  
column.2.length=80

column.3.token=VERSION  
column.3.realname=VERSION  
column.3.displayname=Version Default  
column.3.type=CHAR  
column.3.length=80

column.4.token=SERIAL\_NUMBER  
column.4.realname=SERIAL\_NUMBER  
column.4.displayname=Serial Number Default  
column.4.type=CHAR  
column.4.length=80

column.5.token=INSTALL\_DATE  
column.5.realname=INSTALL\_DATE  
column.5.displayname=Install Date Default  
column.5.type=DATETIME

DMI\_WIN32\_COMP\_ID.en:  
TableName.TWGDdbUserTable?DMI\_WIN32\_COMP\_ID=DMI Name Table English

ColumnName.TWGDdbUserTable?DMI\_WIN32\_COMP\_ID.MANUFACTURER=Manufac  
turer English

ColumnName.TWGDdbUserTable?DMI\_WIN32\_COMP\_ID.PRODUCT=Product  
TChinese

ColumnName.TWGDdbUserTable?DMI\_WIN32\_COMP\_ID.VERSION=Version  
TChinese

ColumnName.TWGDdbUserTable?DMI\_WIN32\_COMP\_ID.SERIAL\_NUMBER=Serial  
Number English

ColumnName.TWGDdbUserTable?DMI\_WIN32\_COMP\_ID.INSTALL\_DATE=Install  
Date English

DMI\_WIN32\_COMP\_ID.DMIInvExt:  
Group.1.ComponentName=Win32 DMI Service Provider  
Group.1.ClassName=DMTF|ComponentID|001  
Group.1.DbTable=DMI\_WIN32\_COMP\_ID

Group.1.Attrib.1.AttributeId=1  
Group.1.Attrib.1.DbColumn=MANUFACTURER

Group.1.Attrib.2.AttributeId=2  
Group.1.Attrib.2.DbColumn=PRODUCT

Group.1.Attrib.3.AttributeId=3  
Group.1.Attrib.3.DbColumn=VERSION

Group.1.Attrib.4.AttributeId=4  
Group.1.Attrib.4.DbColumn=SERIAL\_NUMBER

Group.1.Attrib.5.AttributeId=5  
Group.1.Attrib.5.DbColumn=INSTALL\_DATE

```
Group.2.ComponentName=DMTF Developers  
Group.2.GroupName=DMTF|DevNames|1.0  
Group.2.DbTable=DMI_NAME_TABLE
```

```
Group.2.Attrib.1.AttributeId=1  
Group.2.Attrib.1.DbColumn=INDEX
```

```
Group.2.Attrib.2.AttributeId=2  
Group.2.Attrib.2.DbColumn=NAME
```

```
Group.2.Attrib.3.AttributeId=3  
Group.2.Attrib.3.DbColumn=COMPANY
```

```
Group.2.Attrib.4.AttributeId=4  
Group.2.Attrib.4.DbColumn=OP_SYS
```

---

## 使用「資料庫配置視窗」來轉換成其它的資料庫

要轉換成其它資料庫，執行底下個別的指令 (對應您要轉換的資料庫)，顯示「資料庫配置」視窗。關於使用「資料庫配置」程序，請參閱第 35 頁的第 3 章, 『安裝與配置』及線上說明。

- **cfgmssql** - Microsoft SQL Server 資料庫
- **cfgdb2** - IBM DB2 Universal Database
- **cfgoracle** - Oracle Server 資料庫



---

## 附錄 E. 代理站與伺服器間的安全

代理站與伺服器間的安全是一種在網路啟動時，用來建立 IBM Director 伺服器及 IBM Director 代理站間之信任關係的驗證處理程序。本附錄說明 IBM Director 用來執行代理站與伺服器間之安全的處理程序及檔案，並提供下列作業的準則：

- 安全地起始設定受管理的系統
- 決定公用或專用密碼鎖的原始項目
- 回復遺失的公用或專用密碼鎖檔案

---

### IBM Director 代理站與伺服器間的安全如何實施

IBM Director 提供一種安全方法，讓利用 Director 管理代理站 (代理站) 配置的受管理系統可用它來鑑定嘗試管理它的 IBM Director 伺服器 (伺服器)。驗證可讓代理站僅接受來自有權管理它之伺服器的管理作業。驗證會保護代理站及伺服器，讓它們不受未授權伺服器或「惡意」的代理站應用程式。

代理站與伺服器間的安全，和用來控制管理者存取 IBM Director 伺服器的使用者登入安全不同，其控制的是管理者透過 Director 管理主控台對 IBM Director 伺服器及代理站發出要求的能力。

代理站與伺服器間的安全是以兩個核心概念為基礎：代理站安全/非安全狀態及公用/專用簽名驗證。代理站安全/非安全狀態指的是代理站接受任一授權 IBM Director 伺服器的意願。如果代理站是**非安全的**，則任一 IBM Director 伺服器皆可管理該系統。如果代理站是**安全的**，則只有通過驗證的 IBM Director 伺服器才可管理該系統。

當代理站是安全的時，公用/專用驗證就是 IBM Director 代理站用來鑑定 IBM Director 伺服器的方法。IBM Director 驗證是以 DSA 數位簽名綱目為基礎，此綱目是一種公用/專用密碼鎖型式的演算法，可讓公用密碼鎖的擁有者去驗證所對應之專用密碼鎖擁有者在數位文件上所簽的簽名。在 IBM Director 中，伺服器嘗試存取代理站時，伺服器會「請求」與它所保留之專用密碼鎖對應的公用密碼鎖。代理站就會檢查這些密碼鎖，而且如果有任一個是代理站認為是可信任的，則代理站會用一個可信任之公用密碼鎖及隨機資料區塊所組成的暗號來回覆。然後，伺服器會使用與暗號中所含之公用密碼鎖對應的專用密碼鎖來產生隨機資料區塊的數位簽名，並將簽名傳回給代理站。接著，代理站會使用公用密碼鎖，來驗證簽名是否為使用所選公用密碼鎖之隨機區塊的有效簽名，如果簽名通過檢查，則

會授與存取權。如果未授與存取權，則伺服器會將系統標示為無法存取（會在 Director 管理主控台上的系統圖示旁邊顯示一個小鎖圖示）。

此綱目的優點（與使用者 ID 與密碼綱目相比）是代理站中所儲存的公用僅適用於驗證存取權，而非要求存取權。而且，產生與給定之公用密碼鎖對應的專用密碼鎖並一定會予以加密，其需採取  $2^{128}$  或更多的作業才能完成（即，理論上，世界上的所有電腦需運作數十億年以上的時間）。而且，用於簽名的隨機資料區塊會讓反覆的攻擊變成不可能。

代理站與伺服器間安全的配置資訊是儲存在伺服器及代理站機器的數個檔案中。在 Windows、Windows 9x、Windows NT 及 Novell NetWare 系統中，這些檔案是位於 `x:\tivoliwg\data` 目錄中。在 OS/2 上，這些檔案是位在 `x:\tivoliwg` 目錄中。安全/非安全狀態資料是儲存在 **secin.ini** 檔案中；若您需要，會在系統上第一次啟動 **twgipc.exe** 時會產生。在 IBM Director 伺服器上，預設是將此檔案起始設定為安全的，但在代理站上，是將它起始設定為非安全的。

代理站（及伺服器，其為代理站的超集）所信任的公用密碼鎖是儲存在名為 `dsaxxxx.pub` 的檔案中；其中 `xxxx` 是與對應之專用密碼鎖檔案名稱相符的唯一識別碼（例如，`dsa23ef4.pub` 是與 `dsa23ef4.pvt` 中所儲存之專用密碼鎖對應公用密碼鎖）。伺服器所保留的專用密碼鎖是儲存在名為 `dsaxxxx.pvt` 的檔案中。啟動 IBM Director 伺服器時，如果找不到 `dsa*.pvt` 檔案，則會隨機產生一組相符的公用及專用密碼鎖檔案。然後，伺服器會載入任一 `dsa*.pvt` 檔案，並用它們來確認它的識別身份。啟動任何一種類型的 IBM Director 代理站（含伺服器）時，它會載入它所找到的任何 `dsa*.pub` 檔案，並將這些密碼鎖視為可信的。

**註：**只有在啟動 **twgipc.exe** 時才會載入這些檔案；除非重新啟動代理站，否則檔案的新增或刪除都不會有任何作用。

也會載入 **secin.ini** 的內容，並用來控制代理站是屬於安全或非安全的。

IBM Director 伺服器第一次與代理站通信時（含探查），及第一次發現代理站已連線時，都會要求存取權。如果已授與存取權（不管是因為代理站是非安全的，或伺服器具有與代理站所信任的一個公用密碼相符的專用密碼鎖），伺服器就會傳遞與它的每個專用密碼鎖對應之公用密碼鎖的複本。如果代理站目前雖是非安全的，但稍後會是安全的，則此項動作可確認代理站會繼續信任伺服器。接下來，如果已設定「伺服器喜好設定」視窗之 IBM Director 標籤中的**自動防護非安全系統**選項，則會將代理站變成安全的。這樣會拒絕具有目前不受代理站所信任之專用密碼鎖的伺服器的存取，但會讓目前受信任的任何伺服器都可繼續存取代理站（即，防護代理站並不會取消其它受信任伺服器的存取，而只是拒絕不受信任之伺服器的存取）。使用 Director 管理主控台的「安全系統」及「非安全系統」快速功能表選項，也可防護代理站，或解除代理站的防護。

---

## 在安全的狀態下安裝 IBM Director 代理站

Director 管理主控台支援『要求存取』功能，以從 Director 伺服器起始對 Windows NT 上在安全狀態中執行之 Director 管理代理站的存取要求。此函數是一個快速功能表項目，可當成將 \*.PUB 檔案從 Director 伺服器複製到處理安全狀態中之 Director 管理代理站的另一個選擇。如需相關資訊，請參閱線上說明。

若要在安全狀態中安裝 IBM Director 代理站，請使用下列程序：

1. 安裝並啟動想要用來管理代理站的任何 IBM Director 伺服器。每個伺服器都會建立一組 dsa\*.pub 及 dsa\*.pvt 檔案，並將 **secin.ini** 檔案設成安全的。請從每個伺服器中取得一份 dsa\*.pub 檔案，也從其中一個伺服器取得 **secin.ini**。然後將這些檔案放到檔案伺服器，或代理站安裝程序可存取的類似位置中。
2. 安裝好每個代理站之後，而在重新啟動系統之前，請將 dsa\*.pub 檔案及 **secin.ini** 檔案複製到適當的目錄中（若為 Windows 代理站，為 x:\Program Files\IBM Director Agent\Director\data；若為 Windows 伺服器，為 x:\Program Files\Director\data，若為 OS/2 及 Novell，則為 x:\tivoliwg）。啟動後，代理站就是安全的，且只信任所要的伺服器。
3. 如果先前曾以非安全的方式啟動過代理站，請停止代理站（WinNT 上，請使用 **net stop twgipc**；Windows 9x 及 OS/2 上，請使用 **twgipc shutdown**，而在 Novell 上，請使用 **unload twgipc**）、刪除所有 dsa\*.pub 檔案，並將所要的 dsa\*.pub 及 **secin.ini** 檔案複製到該目錄中。重新啟動時（WinNT 上請使用 **net start twgipc**；Windows 9x 上，請使用 **start twgipc**；而在 OS/2 上請使用 **twgipc start**；Novell NetWare 上請使用 **load twgipc**），則代理站會是安全的，且只信任所要的伺服器。此程序可用在登入 Script 或其它自動執行機制中。若要將另一個信任的伺服器新增到現有的安全環境中，則可做下列其中一項處理：
  - a. 設定新的伺服器，並將它的 dsa\*.pvt 檔案複製到另一個信任的伺服器中。然後重新啟動另一個伺服器。在信任的伺服器起始設定的同時，它會開始將與新伺服器對應的 dsa\*.pub 傳遞給所有它信任的代理站，以讓它們也信任新的伺服器。
  - b. 設定新的伺服器，並複製現有信任伺服器中的 dsa\*.pvt 檔案。這樣可立即讓新伺服器對另一個伺服器的信任代理站鑑定它本身。而另一個伺服器也會信任新的伺服器。
  - c. 將新伺服器所產生的 dsa\*.pub 併入前述的起始設定程序中。完成重新啟動後，代理站就會信任這個新的伺服器。

---

## 決定公用或專用密碼鎖的原始格式

公用及專用密碼鎖檔案是二進位檔，但它們含有可用來顯示它們原始格式的文字資料。如果是使用 **type** 指令在指令提示中列印 `dsa*.pub` 或 `dsa*.pvt` 檔案，則所顯示的第一行資料如下：

- 一個由四個字元所組成的標頭
- DSAP 字串表示公用密碼鎖檔案
- DSAP 字串表示專用密碼鎖檔案

接在由四個字元組成之標頭後面的是一字串，此字串與產生該密碼鎖檔案的伺服器電腦名稱對應 (例如，`DSAPITDIRECTOR2` 表示是由名稱為 `ITDIRECTOR2` 的電腦所產生的專用密碼鎖)。

---

## 回復遺失的公用或專用密碼鎖檔案

`dsa*.pvt` 檔案的備份與保護極為重要。如果遺失，就無法再重新產生這些檔案 (如果它們是可以重新產生的，那麼它們就不是安全的)。如果伺服器的專用密碼鎖檔案遺失，則您需有前述的其中一個程序，才能起始設定安全或新增信任的伺服器；這樣在重新啟動伺服器，而伺服器沒有它自己的專用密碼鎖檔案時，就會使用現有的另一個信任 `dsa*.pvt` 密碼鎖或新伺服器所產生的新密碼鎖。

如果公用密碼鎖檔案遺失，可讓伺服器 (保留對應專用密碼鎖的伺服器) 探查、新增或存取任何非安全的代理站 (會在此代理站上產生密碼鎖檔案)。伺服器不需要有與它自己專用密碼鎖檔案對應的 `dsa*.pub` 檔案，因為專用密碼鎖檔案中包括所有公用密碼鎖檔案的所有資訊，而且只要任一代理站保留有與伺服器的公用或專用密碼鎖檔案相符的專用密碼鎖，伺服器就一定會信任它。



---

## 附錄 F. IBM Director Agent

附錄 H 到附錄 J 提供如何在您系統上安裝與使用 IBM Director Agent 的基本資訊。附錄 K 所提供的相關資訊，則說明如何在執行所支援之系統管理應用程式的系統上，安裝與使用「IBM Director Agent 向上整合模組 (UIM)」。

---

### 適合閱讀本手冊的對象

本手冊的適用對象為負責安裝與使用 IBM Director Agent (於其系統，或網路環境中的遠端代理站系統上) 以及「向上整合模組」(於支援的系統管理平台) 的讀者。本手冊假設您已充分瞭解伺服器、機動及桌面系統硬體；作業系統；Windows 網路功能；桌面環境；系統管理作業；以及支援之系統管理平台所提供的特性與功能。

---

### 本手冊包含內容

本手冊包含下列附錄：

- 第 397 頁的附錄 G, 『準備安裝 IBM Director Agent』，提供如何在您的 IBM 系統上啟動 IBM Director Agent 的指示。
- 第 403 頁的附錄 H, 『關於 IBM Director Agent』，提供 IBM Director Agent 的概觀。
- 第 405 頁的附錄 I, 『安裝 IBM Director Agent』，引導您如何完成安裝程序，以便在支援的作業系統上安裝 IBM Director Agent。
- 第 411 頁的附錄 J, 『使用 IBM Director Agent』，提供 IBM Director Agent 主控台的概觀，其中還包括各種 IBM Director Agent 資訊與作業功能的簡短說明。
- 第 477 頁的附錄 K, 『向上整合模組』，提供如何安裝與使用 UIM 以及所支援之系統管理應用程式的基本資訊。

---

### 取得說明

IBM Director Agent 內含線上疑難排解手冊，可對常見的安裝與使用問題提供解決方案。此疑難排解手冊會隨著 IBM Director Agent 一併安裝，可在**開始**功能表中，透過**疑難排解手冊**選項加以存取。

其餘資訊以及 IBM Director Agent 產品更新事項，則可在公佈後從下列 IBM 網站取得：

<http://www.pc.ibm.com>

---

## 附錄 G. 準備安裝 IBM Director Agent

本節含有如何在代理站系統上安裝 IBM Director Agent 的相關指示。根據您的系統管理環境，您可以選擇安裝完整的 IBM Director Agent，或是只安裝選定部份的 IBM Director Agent。

IBM Director Agent 安裝程式還包含相關支援能力，可在執行受支援之系統管理平台的代理站系統上，安裝「工作群組/企業整合」。「工作群組/企業整合」會將「向上整合模組」(UIM) 新增至受支援的系統管理平台中，例如 CA Unicenter TNG Framework 或 Microsoft SMS。透過 UIM，您便可利用系統管理軟體，針對執行 IBM Director Agent 代理站軟體的代理站進行管理。「工作群組/企業整合」安裝程序的相關說明請參閱第 477 頁的附錄 K，『向上整合模組』。

---

### 準備安裝 IBM Director Agent

如上一章所述，IBM Director Agent 包含許多選用元件，可為各類系統管理環境增添附加價值。在您開始進行安裝之前，須先決定是否要將 IBM Director Agent 作為單機代理站型的系統管理解決方案，或是否用 IBM Director Agent 來蒐集支援之系統管理平台的資料。

另外，IBM Director Agent 還需要特定的硬軟體最低設備來進行安裝。這些需求詳列於 399。

#### 支援的系統管理環境

您選擇要安裝的 IBM Director Agent 元件，主要是由系統管理環境，也就是您安裝 IBM Director Agent 的所在環境來決定。其中有些元件可用於大部份的系統管理平台，其餘的只能供特定平台使用。以下各節將基於網路中用來管理相關系統的系統管理平台，分別列舉範例元件選項。

#### IBM Director Agent 主控台

如果您是使用 Web 瀏覽器或 MMC 來管理 IBM Director Agent，代理站系統將會在代理站系統安裝下列 IBM Director Agent 元件：

- Web 型存取
- 系統健全狀態監視
- Web 型遠端遙控

**註:** 在本端使用 Web 瀏覽器或 MMC 來存取 IBM Director Agent 區域環境的系統，需要 64 MB 的 RAM 才能適當地運作。

### **Tivoli Enterprise**

如果您是使用 Tivoli Enterprise 來管理網路中的代理站系統，請在代理站系統上安裝下列 IBM Director Agent 元件：

- Web 型存取
- 系統健全狀態監視
- Tivoli 管理代理站
- SNMP 存取及陷阱轉遞

### **Tivoli NetView**

如果您是使用 Tivoli NetView® 來管理網路中的代理站系統，請在代理站系統上安裝下列 IBM Director Agent 元件：

- Web 型存取
- 系統健全狀態監視
- Web 型遠端遙控

### **Microsoft 2.0**

如果您是使用 Microsoft SMS 2.0 來管理網路中的代理站系統，請在代理站系統上安裝下列 IBM Director Agent 元件：

- Web 型存取
- 系統健全狀態監視

**註:** 對 SMS 2.0 而言，須將 UIM 安裝至所有網站伺服器與管理主控台上

### **CA Unicenter TNG Framework**

如果您是使用 CA Unicenter TNG 來管理網路中的代理站系統，請在代理站系統上安裝下列 IBM Director Agent 元件：

- Web 型存取
- 系統健全狀態監視
- SNMP 存取及陷阱轉遞

### **LANDesk Management Suite**

如果您是使用 LANDesk Management Suite 來管理網路中的代理站系統，請在代理站系統上安裝下列 IBM Director Agent 元件：

- Web 型存取
- 系統健全狀態監視

- LANDesk Management Suite 整合 (安裝 Common Base Agent)

### HP Openview

如果您是使用 HP Openview 來管理網路中的代理站系統，請在代理站系統上安裝下列 IBM Director Agent 元件：

- Web 型存取
- 系統健全狀態監視
- SNMP 存取及陷阱轉遞

## 安裝需求

安裝 IBM Director Agent 之前，請考慮下列安裝需求：

- 硬體需求
- 支援的作業系統
- 支援的瀏覽器

### 硬體需求

Microsoft® Windows® 作業系統下的 IBM Director Agent 代理站需要下列硬體、記憶體及磁碟空間：

- IBM 伺服器、IBM 桌上型電腦、IBM IntelliStation 電腦、IBM ThinkPad 可攜式電腦或支援 SMBIOS 2.1 或更高版本的 OEM 系統。

**註：**代理站系統必須支援 SMBIOS version 2.0 或更高版本。

- Intel Pentium 200 MHz 以上的處理器
- 代理站系統上有 75 MB 的硬碟空間
- 至少 32 MB 的隨機存取記憶體 (RAM)，或針對作業系統所建議的最小值

### 支援的作業系統

以下是支援 IBM Director Agent 的作業系統：

- Windows 2000--Server 或 Advanced Server
- Windows 2000 Professional
- Windows NT® Server 4.0 (具有 Service Pack 4 或更新版本)
- Windows NT Workstation 4 (具有 Service Pack 4 或更新版本)
- Windows 98
- Windows ME
- Windows XP Professional

## 支援的瀏覽器

在您要用於管理遠端 IBM Director Agent 系統的系統上必須有全球資訊網瀏覽器，但只有您計劃安裝 IBM Director Agent 的「Web 型存取」或「Web 型遠端遙控」選項時才有必要。

以下是支援 IBM Director Agent 主控台的瀏覽器：

- Microsoft Internet Explorer 4.01 或更高版本，具備 56-位元或 128-位元加密能力。

### 附註：

1. 如果您是使用 Internet Explorer 5.x 或 6.x，即必須安裝選用的 Java 虛擬機器 (VM) 支援，才可存取執行 IBM Director Agent 的代理站系統。
  2. 如果您是使用 Internet Explorer，而且在安裝好 IBM Director Agent 後重新安裝了 Internet Explorer，即必須重新引用 Microsoft VM 更新。IBM Director Agent 需要 Microsoft VM Build 3165 或更高版本。請從 <http://www.microsoft.com/java> 下載最新的 Microsoft VM。
  3. 所支援的瀏覽器必須已連結相關檔案與 URL。
- Microsoft 管理主控台 (MMC) 1.1 或更新版本。  
如果您是在安裝了 IBM Director Agent 後才安裝 MMC，「Microsoft 管理主控台」圖示將不會出現在開始功能表的 IBM Director Agent 區段。
  - Netscape Navigator 或 Netscape Communicator 4.51，具備 56-位元或 128-位元加密能力。

## 其餘的安裝準則

安裝 IBM Director Agent 之前，請考慮下列額外的限制、需求及安裝選項：

- **預設目錄** 根據預設，IBM Director Agent 安裝程式會將 IBM Director Agent 程式檔安裝至 C:\Program Files\IBM\IBM Director Agent。如果不希望將程式檔安裝至預設的位置，則須提供替代的安裝磁碟機與目錄。
- **Microsoft 管理主控台 (MMC) 1.1 或更新版本** 在執行 Windows 98、Windows 2000、Windows Millennium Edition 或 Windows NT 的系統上安裝好 MMC 後，您便可開始使用 IBM Director Agent。
- **執行自動式安裝作業** IBM Director Agent 可支援自動式的安裝作業。如果想利用軟體配送機能來安裝 IBM Director Agent，您可以針對 IBM Director Agent 設定自動式安裝作業。如此便可透過某一中央位置將 IBM Director Agent 安裝至整個網路。IBM Director Agent 回應檔 (名為 SETUP.ISS) 的格式，說明於 *Director 使用手冊* (於 *Director with IBM DirectorAgent CD* 上) 的「手動修改 SETUP.ISS 檔案」中。
- **使用 Microsoft Internet Information Server**

IBM Director Agent 並不提供自動整合 Microsoft Internet Information Server 的功能。IIS 的配置是一種手動程序。其配置方式如下：

1. 於 IIS 中建立 IBM Director Agent 網站。

從「網際網路服務管理程式」中選取您的主電腦，並選擇**建立新的網站**。如此即會啟動「網站建立」精靈。將新網站命名為 *IBM Director Agent*。如果您將只透過 IIS 來存取 IBM Director Agent，請將 411 埠指定給此網站。如果您會配置 IBM Director Agent HTTPserv 服務程式，使其在開機時自動啟動，則最好指定不同的埠給 IIS 網站。主要的 IBM Director Agent 供應站應使用 411 埠。

2. 指定網站的起始目錄路徑，使其指向 IBM Director Agent httpserv 目錄。如果是選擇安裝作業的預設值，此路徑即為 c:\Program Files\UMS \httpserv。藉著清除**允許匿名存取此網站**勾選框，來禁止匿名存取網站。

3. 對此目錄指定唯讀許可權。

4. 針對 IBM Director Agent 網站，啟用「伺服器端併入」。

顯示 IBM Director Agent 網站內容，並按一下**起始目錄**標籤。按一下視窗底端中央部位的配置按鈕。製作新的登錄，以便從系統目錄的 System32\inetsrv 子目錄來啟動 ssinc.dll。您可以指定只有 GET、POST 等操作可啟動 ssinc.dll。

5. 啟用**讀取權與 Script 執行**。

網站的「起始目錄」設定必須容許讀取權。將**執行許可權**設成**僅限 Script**。

6. 停用匿名存取。

如果針對根目錄啟用「匿名存取」，IBM Director Agent 視窗將無法正確顯示。如果未在建立網站時關閉匿名存取，請現在加以關閉。顯示 IBM Director Agent 網站內容，並按一下**目錄安全**標籤。在**匿名存取與鑑別**控制區段中，按一下**編輯**標籤。清除**匿名存取**勾選框。根據您的安全需求，您還可以啟用「基本鑑別」，以便透過 Netscape 進行存取。

7. 針對 cgi-bin 啟用「CGI Script 執行」。

展開 IBM Director Agent 網站，並在「目錄」上按一下右鍵，以顯示 cgi-bin 目錄的內容。在視窗的中央，移除讀取權。於頁面底端，將**執行許可權**變更為 **Script 與可執行檔**。

8. 建立 IBM Director Agent CGI 帳戶 (可選用的)。

此時，使用者在下列任何條件下將無法檢視 IBM Director Agent 的資訊：

- 使用者的帳戶不屬於「管理」群組的成員。
- 瀏覽器為 Internet Explorer。

- 瀏覽器系統未使用 Windows 2000，或者使用者是透過 NT Challenge Response 機制 (NTLM) 或 Kerberos (Negotiate)來鑑別，而非採行「基本鑑別」(BASE64)。

如果要讓使用者能夠檢視資訊，您必須配置相關帳戶來存取 WMI。將此帳戶命名為 Director AgentCGI，並將密碼設成 ibmdirectoragentcgiGuest。



---

## 附錄 H. 關於 IBM Director Agent

IBM Director Agent 是一種輕裝備代理站，常駐在受管理的系統上。它具備全套的圖形式使用者介面，可增強各類 IBM 系統的本端或遠端管理、監視及維護，例如 ThinkPad® 電腦、IntelliStation® 電腦及 @server xSeries 伺服器。

透過 IBM Director Agent，代理站系統使用者或遠端系統管理者便可利用 Web 瀏覽器或 Microsoft® 管理主控台 (MMC) 以及 IBM Director Agent 主控台支援，針對安裝了 IBM Director Agent 的 IBM 系統，進行配備盤點、監視及疑難排解。

此種「點對點」的系統管理方式，除了可增強支援能力外，還能讓系統管理者有效地維護 IBM 系統，而不需在管理者主控台安裝額外的系統管理軟體。

IBM Director Agent 也支援「向上整合模組」(UIM)。使用任何受支援之系統管理平台 (例如，Tivoli® Enterprise、CA Unicenter TNG Framework、Microsoft Systems Management Server、Intel LANDesk Management Suite 或 HP OpenView) 的系統管理者，可用 UIM 將部份 IBM Director Agent 整合至管理者主控台中。由於在設計上已採用工業標準的資訊蒐集技術與傳訊協定 (諸如「共同資訊模型」、「桌面管理介面」及簡易網路管理通信協定)，因此 IBM Director Agent 可為任何此類受支援的工作群組或企業系統管理平台加添價值。

可安裝至本端 IBM Director Agent 系統之各類元件 (服務) 的相關說明，請參照第 405 頁的附錄 I, 『安裝 IBM Director Agent』。

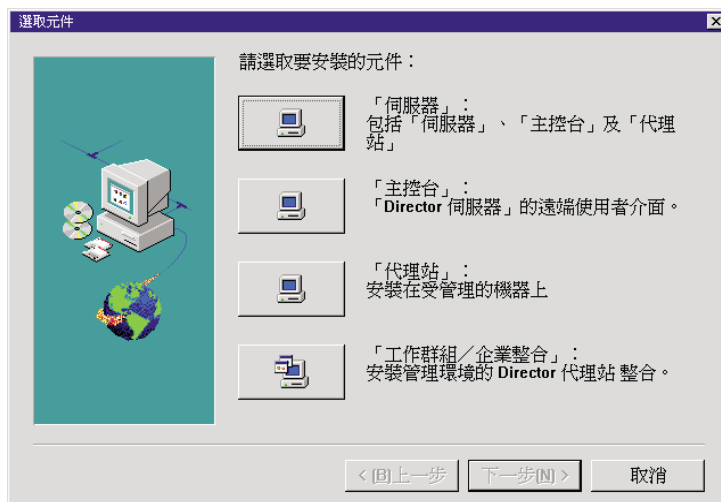


## 附錄 I. 安裝 IBM Director Agent

本節將引導您完成安裝程序，以便在支援的作業系統上安裝 IBM Director Agent。

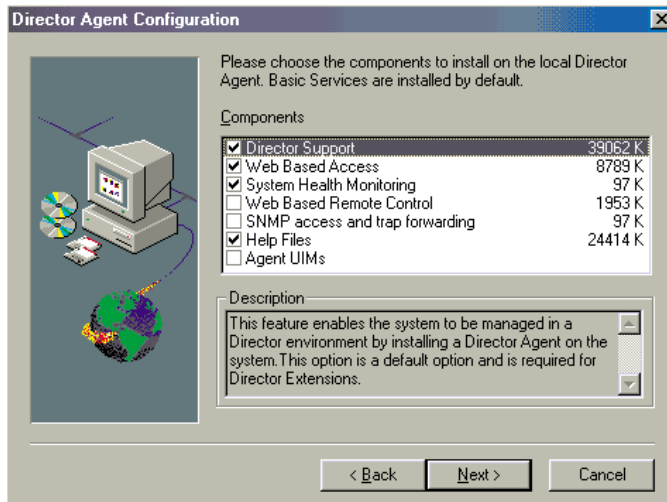
若要安裝 IBM Director Agent，請使用下列程序：

1. 將 *Director* 包含 *IBM Director 擴充工具 CD* 插入光碟機中。「Director 包含 IBM Director 擴充工具」視窗將會開啓。
2. 按一下**安裝 Director**。「歡迎使用」視窗將會開啓。
3. 按一下**下一步**。「授權合約」視窗將會開啓。按一下**是**繼續。您必須同意「授權合約」的內容，才可安裝 IBM Director Agent。如果按一下**否**，安裝程式將會關閉。
4. 按一下**下一步**。「選取元件」視窗將會開啓。安裝選項包括「伺服器」、「主控台」、「代理站」及「工作群組/企業整合」。



5. 按一下**代理站**。

將開啓「IBM Director Agent 配置」視窗。



6. 選取您要安裝到代理站系統之元件旁邊的勾選框。  
可選用的元件如下。預設選取的元件會特別指明。

#### Director 支援 (預設)

「Director 支援」是代理站安裝才有的額外配置選項。Director 是以 Intel 處理器為基礎的進階工作群組硬體管理程式，具有集中式的代理站和群組管理主控台和伺服器服務程式。選取此功能可以藉由在此系統上安裝 IBM Director Agent，而使得代理站系統能在 Director 環境下受到管理。

#### Web 型存取 (預設)

「Web 型存取」提供了方便的 Java 型工具，來管理代理站系統及檢視 CIM 型配備盤點資料。若您安裝「Web 型存取」，即會安裝超本文傳送通信協定 (HTTP) daemon，並且在安裝過程中會要求輸入使用者名稱和密碼。使用者名稱和密碼限制了對 HTTP daemon 的存取。藉著在代理站系統上安裝的「Web 型存取」，即可從具有受支援之 Web 瀏覽器的任何遠端電腦來管理代理站系統。Web 瀏覽器是遠端系統上唯一需要的軟體。

#### 系統健全狀態監視 (預設)

「系統健全狀態監視」提供重要系統功能的動態監視，例如可用磁碟空間、SMART 磁碟機警示、系統溫度、風扇功能、電源供應器電壓，以及系統外殼的移除 (此可依所選取之管理系統的硬體選項而定)。

「系統健全狀態監視」可讓您在發生系統失敗之前，及早偵測到系統問題。系統有問題時將會以 CIM 事件、SNMP 陷阱 (只能在同時啓

用 **SNMP 存取及陷阱轉遞**時才能使用 SNMP 陷阱) 或 SMS 狀態訊息 (僅適用於 Microsoft SMS 2.0) 來通知系統管理者。嚴重的問題也會導致顯示訊息於代理站系統的監控器上。

### **Web 型遠端遙控**

「Web 型遠端遙控」可讓遠端系統管理者使用 Web 瀏覽器或 MMC 主控台來控制代理站系統的桌面，以增強管理者診斷及解決系統問題的能力。

**註：**您必須要安裝「Web 型存取」元件才能安裝「Web 型遠端遙控」元件。

### **LANDesk™ Management Suite 整合**

「LANDesk Management Suite 整合」會在代理站系統上安裝「Intel 一般基本代理站」。這可使系統管理者搭配使用 IBM Director Agent 與 LANDesk Management Suite。

### **Tivoli 管理代理站**

「Tivoli 管理代理站」會在代理站系統上安裝可以受 Tivoli Enterprise 系統管理平台管理的支援。

### **SNMP 存取及陷阱轉遞 (預設)**

這個功能可允許從使用「簡易網路管理通信協定 (SNMP)」的系統存取 CIM 資訊。如果啓用「系統健全狀態監視」，則此選項也會使「系統健全狀態」將 CIM 事件轉遞為 SNMP 陷阱。這個元件需要您將 SNMP 服務程式 (隨附在作業系統中) 安裝在端點上。如果沒有安裝 SNMP 服務程式，則在 IBM Director Agent 安裝期間，系統會提示您插入作業系統安裝媒體並安裝 SNMP。

### **說明檔 (預設)**

選取此元件會安裝線上說明文件。若考慮磁碟空間或不需要安裝線上文件到每一個代理站系統時，請不要選取此選項。

7. 按一下**下一步**。如果選取「IBM Director 擴充工具」作為安裝選項，「IBM Director 擴充工具安裝選項」視窗將會開啓。
8. 選取您要安裝之元件旁邊的勾選框。
9. 按一下**下一步**。如果選取「代理站 UIM」作為安裝選項，「代理站 UIM 安裝選項」視窗將會開啓。
10. 選取您要安裝之選項旁邊的勾選框。
11. 按一下**下一步**。
12. 為 Apache 伺服器選取 IP 埠號。
13. 按一下**下一步**。「新增 IBM Director Agent 圖示」視窗隨即開啓。

14. 按一下**是**或**否**，將 IBM Director Agent 圖示放置在開始功能表上。安裝程式會開始安裝必需的檔案。當安裝程序完成時，會開啓「Director 安裝完成」視窗。
15. 當「Director 遠端遙控」視窗開啓時，按一下**是**或**否**。第二個「Director 遠端遙控」視窗即會開啓。
16. 按一下**是**或**否**，來要求使用者的存取授權。
17. 立即重新啓動電腦或稍後再重新啓動。如果選擇**立即重新啓動**，系統會立即關機並重新啓動。如果選擇「稍後再重新啓動」，安裝程式將會關閉。不過，您必須重新啓動並登入系統後，才能開始使用 IBM Director Agent。
18. 按一下**完成**。

---

## 解除安裝 IBM Director Agent

您可以透過 Windows 控制台的「新增/移除程式」功能來解除安裝 IBM Director Agent。

若要解除安裝 IBM Director Agent，請使用下列程序：

1. 按一下**開始** → **設定** → **控制台**。「控制台」隨即開啓。
2. 按一下**新增/移除程式**圖示。**新增/移除程式內容**視窗將會開啓。
3. 在**安裝/解除安裝**清單中，按一下 **Director**，然後按一下**新增/移除**。
4. 選取「Director」，並按一下**新增/移除**按鈕。

解除安裝程序可能須花費一些時間來完成。

---

## 啓動 IBM Director Agent 主控台

如果已在代理站系統上安裝了「Web 型存取」或「Web 型遠端遙控」選用元件，您即可使用 Web 瀏覽器或 MMC 來進行代理站的本端或遠端存取及管理。

**註：**IBM 隨 IBM Director Agent 提供有 Java 類別庫 (Swing/JFC)。請先在 Web 瀏覽器上安裝此程式庫，之後才開始存取 IBM Director Agent 資料。第一次使用 IBM Director Agent 的 Web 瀏覽器時，系統會要求您下載此檔案的安裝程式。請按一下 HTML 鏈結，開始安裝程式庫。對 Windows 98 而言，您必須重新啓動 IBM Director Agent Web 瀏覽器，才能讓此 Java 程式庫生效。

## 於本端系統上啓動 IBM Director Agent 瀏覽器

進行安裝期間，如果您選擇**是**以便在「開始」功能表上建立圖示，即可透過此功能表從本端啓動 IBM Director Agent。

註：從本端使用 Web 瀏覽器或 MMC 來存取 IBM Director Agent 區域環境的系統，需要 64 MB 的 RAM 才能適當地運作。

若要從本端系統來啟動 IBM Director Agent，請按一下 **開始** → **程式集** → **Director Agent** → **Director Agent 瀏覽器**。

系統即會啟動預設的 Web 瀏覽器，並將其開啓在下列 Web 位址

`http://localhost:tcpip_port`

其中的 *tcpip\_port* 是您在安裝期間所選取的 TCP/IP 埠。您必須在 IBM Director Agent 的使用者 ID 和密碼視窗中，鍵入您的使用者 ID 和密碼。

### 遠端啟動 IBM Director Agent 瀏覽器

您可以使用受支援的 Web 瀏覽器，於遠端啟動 IBM Director Agent。請在瀏覽器的位址欄位中，鍵入

`http://systemname:tcpip_port`

其中的 *systemname* 是代理站的 TCP/IP 位址或網際網路通信協定 (IP) 位址，而 *tcpip\_port* 則是安裝 IBM Director Agent 期間，指定供 IBM Director Agent 主控台使用的埠號。預設的埠號為 423，但如果已有另一個應用程式使用此埠，還可將 IBM Director Agent 配置成使用埠號 6411、6500、6600 或 6611。

### 從「Microsoft 管理主控台」啟動 IBM Director Agent

如果您已安裝 Microsoft 管理主控台 (MMC) 1.1，之後才在代理站系統上安裝 IBM Director Agent，「開始」功能表即會建立相關圖示，供您在 MMC 中啟動 IBM Director Agent。

若要啟動 IBM Director Agent，請按一下 **開始** → **程式集** → **Director Agent** → **Microsoft 管理主控台**。

「Microsoft 管理主控台」已內建在 Windows NT Option Pack 4 中，亦可從下列位址取得：

`http://www.microsoft.com/MANAGEMENT/MMC`

### 從「UIM 管理主控台」啟動 IBM Director Agent

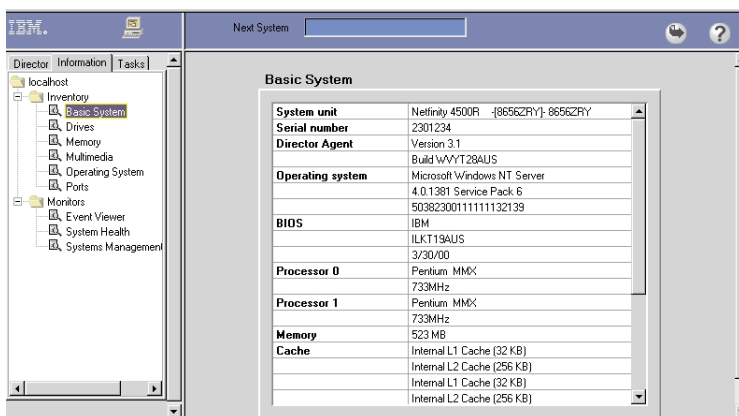
如果 IBM Director Agent 已整合至 Tivoli Enterprise 3.6、3.62、3.7.1、Tivoli NetView 5.1.1、SMS 2.0、CA Unicenter TNG 2.4 (僅限 Windows 98、Windows 2000、Windows XP 或 Windows NT) 或 HP OpenView 中，您即可從管理主控

台直接啓動 IBM Director Agent。管理主控台會啓動預設的 Web 瀏覽器或「Microsoft 管理主控台」(視何者適用於工作群組或企業環境而定)。進一步的資訊，請參閱第 477 頁的附錄 K, 『向上整合模組』。



## 附錄 J. 使用 IBM Director Agent

當您連上代理站系統後，IBM Director Agent 主控台即會在您的 Web 瀏覽器或 MMC 中開啓。主控台有兩種窗格。



「服務」窗格位於 IBM Director Agent 主控台左邊，窗格中含有三個頁面。每個頁面含有一份清單，列出可在代理站系統上使用的 IBM Director Agent 服務。以下是「服務」窗格所提供的頁面：

- **Director** - 此頁面含有可擴展的「硬體狀態」檢視畫面。唯有已安裝 Director 伺服器的系統才會加以顯示。
- **Information** -- 此頁面含有可展開的 IBM Director Agent 服務樹狀檢視畫面，這些服務是用來從代理站系統蒐集軟硬體資訊。
- **Tasks** -- 此頁面含有可展開的 IBM Director Agent 服務樹狀檢視畫面，這些服務則是用來在代理站系統上執行系統管理與系統配置作業。

「顯示」窗格位於 IBM Director Agent 主控台的右邊，是一種動態的檢視畫面，會顯示您在 **Director**、**Information** 或 **Tasks** 頁面所選取之服務的相關介面與資料。

下列欄位與指令圖示也會同時出現在 IBM Director Agent 主控台的「顯示」窗格中：

「下一系統」欄位

您可以使用相同的瀏覽器視窗或 MMC 來存取多個 IBM Director Agent 系統。在此欄位中，鍵入另一個執行 IBM Director Agent 之代理站系統的 TCP/IP 位址，然後按 Enter 鍵即可存取另一個代理站系統，而不需另外開啓 Web 瀏覽器。MMC 上沒有此欄位。

「匯出」圖示



透過 IBM Director Agent，您可以利用許多 IBM Director Agent 介面所收集的硬軟體資料，來建立逗點分隔值 (CSV) 資料檔。這些 CSV 檔案可匯入到許多資料庫程式中，供您針對 IBM Director Agent 所收集的資料，建立集中化的儲存庫。若要建立 CSV 檔案，請先從「服務」窗格選取所要的服務。當 IBM Director Agent 完成資料載入後，按一下匯出圖示。此時即會開啓瀏覽器視窗，並帶出檔案下載方框。您必須選擇從目前位置開啓檔案、將檔案儲存至磁碟或取消匯出。若要儲存資料，請按一下檔案功能表中的儲存。

「說明」圖示



IBM Director Agent 具有線上說明。若要存取某一服務的線上說明，請從「服務」窗格選取該服務，當系統完成載入後，按一下說明圖示。

---

## 檢視 Director 服務

當您瀏覽已安裝了 Director 伺服器的系統時，具有「硬體狀態」功能的 Director 頁面便會出現。

要能存取「硬體狀態」功能，必須先登入 Director 伺服器。待登入畫面呈現後，您必須鍵入網路使用者名稱與密碼。此使用者名稱與密碼必須是先前就已在 Director 伺服器中建立的。

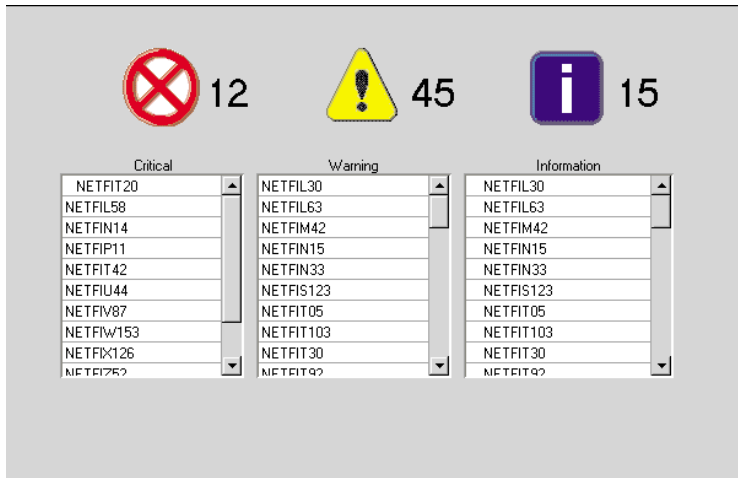
「硬體狀態」作業會找出需要注意的系統。它會將系統狀態結合到「硬體狀態」所呈現的系統整體健全狀態中。這些狀態可將系統健全狀態區分成四種群組：嚴重 (critical)、警告 (warning)、資訊 (information) 或正常 (normal)。當記錄到事件發生時，代表其相關嚴重性的圖示便會啓動，而系統則會列示到所屬的圖示下。

若要存取其餘資訊，可按一下圖示以查看受監控之系統的清單，或按兩下所列示的系統以接收其專屬資料。




「硬體狀態」會監視下列環境中的系統變更：

- 同屬
- 網路
- 儲存體
- 環境

- 安全

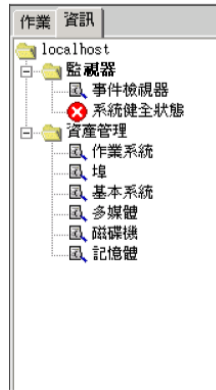


「硬體狀態」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
圖示	這些圖示會呈現所有系統的概觀。沒有任何事件時，圖示將被描邊，但不會顯示。有事件發生時，事件數將列示在所顯現的圖示右側。
清單框	發生事件的系統會被列示在此區域中。
作業系統	代理站系統上所執行之作業系統的名稱、版本號碼及 service pack 層次 (如果適用)。
	當發生嚴重的事件時，「嚴重 (Critical)」圖示即會啟動。嚴重事件的定義是指需要立即注意並採取行動的事件。
	當發生警告事件時，「警告 (Warning)」圖示即會啟動。警告事件的定義是指需要儘快注意的事件。
	當發生資訊事件時，「資訊 (Information)」圖示即會啟動。資訊事件的定義是指用於通知狀況控制情形的事件。

## 檢視資訊服務

「資訊 (Information)」頁面所提供的服務，可從代理站系統蒐集硬體資訊與軟體資訊。此資料是直接從代理站系統蒐集而得，代表系統的實體元件，或代理站系統監視硬體與軟體所回報的現行監視狀態。「資訊服務」介面所呈現的資料皆屬靜態形式。IBM Director Agent 使用者無法變更或配置此種資料。



「資訊」頁面中共有兩項種類：

- 配備盤點
- 監控器

以下各節將分別說明「資訊」頁面所提供的各項服務。

### 配備盤點服務

「配備盤點服務」會蒐集代理站系統之實體組成裝置 (例如硬式磁碟機、多媒體配接卡、視訊配接卡和記憶體) 或作業系統的相關資訊。可用的「配備盤點服務」如下：

- 基本系統
- 磁碟機
- FRU 號碼
- 記憶體
- 多媒體
- 作業系統
- 埠

以下是可從「資訊」頁面選取的每一種「配備盤點」服務的說明。

## 基本系統

「基本系統」服務會蒐集並顯示關於代理站系統與作業系統的一般資訊。

**註：**並非所有的代理站系統皆可將各類項目顯示在「基本系統」介面中。如果代理站系統並不具備某一特定項目，與該項目相關的欄位即不會出現在「基本系統」介面中。

若要啟動「基本系統」服務，請按一下「服務」窗格中的**資訊** → **資產管理** → **基本系統**。下列介面即會在「顯示」窗格中開啓。



基本系統	
序號	0123456789ABCDE
作業系統	Microsoft Windows 2000 Professional
	5.0.2195
	52262-005-7545743-09807
BIOS	Award Software International, Inc.
	Default System BIOS
	4.51 PG
	99年12月21日
處理器	Pentium II
	400MHz
記憶體	261,616Kb RAM
快取	Internal Cache (32k)
	External Cache (512k)
擴充槽	ISA (2)
	PCI (5)
	未知 (1)
儲存體	磁碟機 (19469Mb)
	磁碟機 (4110Mb)

「基本系統」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

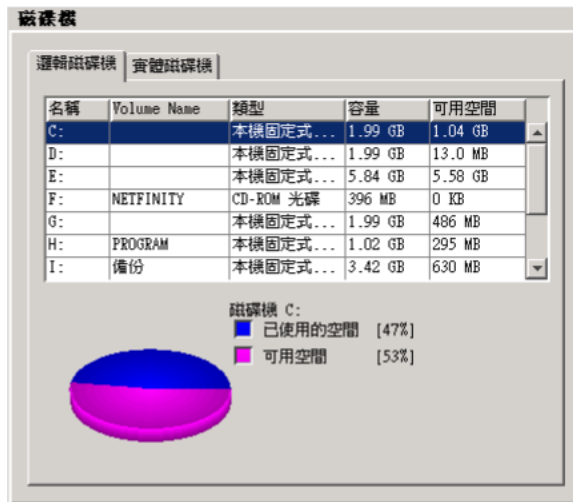
項目	說明
系統單元	代理站系統的製造商與型號。
序號	代理站系統的序號。
系統 GUID	系統的唯一識別碼。
IBM Director Agent	系統上所安裝之 IBM Director Agent 的版本與建置號碼。
作業系統	代理站系統上所執行之作業系統的名稱、版本號碼及 service pack 層次 (如果適用)。
BIOS	代理站系統其基本輸入/輸出系統 (BIOS) 的版本與完成日期。
處理器 0	代理站系統其系統主機板上所安裝之處理器的類型與時脈速度。
處理器 1	如果安裝有第二顆處理器，即顯示其類型與 MHz 時脈速度。

項目	說明
記憶體	代理站系統所安裝隨機存取記憶體 (RAM) 數量，以百萬位元組 (MB) 為單位。
快取	可供代理站系統之微處理器使用的微處理器記憶體快取數量。
擴充槽	代理站系統中各擴充槽的號碼與類型 (例如，PCMCIA 或 PCI)。
儲存體	代理站系統所安裝之儲存裝置的類型與大小，以百萬位元組 (MB 代表 1,000,000 個位元組) 為單位。例如硬式磁碟機、光碟機或 CD-RW (讀取/寫入) 燒錄機。
影像	代理站系統所安裝視訊配接卡的類型。
監控器	系統的監控器類型。
音效	系統的音效配接卡名稱。
通信	代理站系統所安裝的網路介面配接卡或數據機；配接卡的媒體存取控制 MAC 位址；以及代理站系統的網際網路通信協定 (IP) 位址。
鍵盤	電腦所連接的鍵盤類型。
指標裝置	代理站系統所連接之指標裝置 (例如，滑鼠、軌跡球或 TrackPoint® 裝置) 的類型。
AC 線上狀態	如果系統是接用 AC 插座即顯示「線上」。
電腦塢站	如果 ThinkPad 系統停置在適用的電腦塢站中，即會顯示已停置。如果 ThinkPad 並未停置在電腦塢站中，則顯示未停置。
UPS	指出系統是否已連接至不斷電電源供應器。同時指出連接方法。

## 磁碟機

「磁碟機」服務會針對代理站系統所安裝的實體與邏輯磁碟機來蒐集並顯示相關資訊。若要啟動「磁碟機」服務，請按一下「服務」窗格中的[資訊](#) → [資產管理](#) →

**磁碟機**。下列介面即會在「顯示」窗格中開啓。



「磁碟機」介面包含兩個頁面：

### 邏輯磁碟機

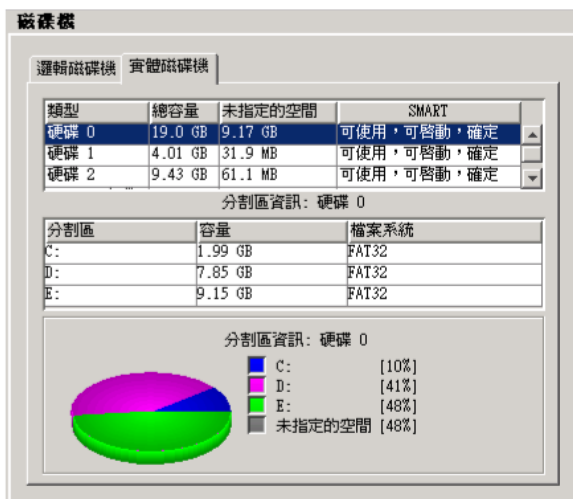
按一下**邏輯磁碟機**頁面可顯示代理站系統所配置的邏輯磁碟機相關資訊。「邏輯磁碟機」介面是預設的顯示頁面。如需取得「邏輯磁碟機」介面中各項登錄的其餘資訊，請按一下任何磁碟列。介面即會顯示一圓餅圖，呈現選定邏輯磁碟機的已使用空間與可用空間。已使用空間包含磁碟上的應用程式與檔案，而可用空間則可用於新增檔案或應用程式。

邏輯磁碟機介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
名稱	指定給邏輯磁碟機或分割區的磁碟機字母。
Volume Label	儲存體磁區的名稱或標籤。
類型	邏輯磁碟機的類型，例如可移式磁碟機。
容量	每一個邏輯磁碟機的大小，以百萬位元組 (MB 代表 1,000,000 個位元組) 或十億位元組 (GB 代表 1,000,000,000 個位元組) 為單位。
可用空間	邏輯磁碟機的可用磁碟空間數量。
檔案系統	分割區所用的檔案系統。

### 實體磁碟機:

按一下**實體磁碟機**頁面可顯示代理站系統所安裝的實體磁碟機相關資訊。「實體磁碟機」頁面會顯示「實體磁碟機」介面。



實體磁碟機介面會顯示代理站系統所安裝之每一實體磁碟機的類型；容量；未分派空間；以及自我監視、分析與報告技術 (SMART) 資料。若要查看實體硬碟是否具有分割區，請按一下任何磁碟列。如果選定的磁碟具有分割區，分割區的相關資訊會顯示在**實體磁碟機**介面的**分割區資訊**區段中。

分割區資訊是以圓餅圖形式來呈現，分別顯示各分割區在總實體磁碟中所佔用的部份。

「實體磁碟機」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
類型	實體磁碟機的類型。
總容量	每一個實體磁碟機所能儲存的總資料量，以千位元組 (KB 代表 1,000 個位元組)、百萬位元組 (MB 代表 1,000,000) 或十億位元組 (GB 代表 1,000,000,000) 為單位。
未指定的空間	硬碟上未被邏輯分割區所使用的空間數量。
狀態	SMART 所報告的磁碟機狀況。
SMART	如果有潛伏的故障存在時，由狀態監控器所產生的實體磁碟機健全狀態警示。
<b>分割區資訊</b>	
顏色	圖形上所顯示的分割區顏色。



項目	說明
分割區	分割區所對映的磁碟機字母。
容量	每一個分割區所能儲存的資料總量，以 MB 或 GB 為單位。
Percent	分割區佔整個磁碟機的百分比。

## FRU 號碼

按一下 **資訊** → **配備盤點** → **FRU** 即可檢視「FRU」頁面，此頁面會顯示代理站系統所安裝之「現場可置換單元」的相關資訊。FRU 資訊與系統的機型息息相關。受支援的系統清單如下：xSeries 200、xSeries 220、xSeries 232、xSeries 240、xSeries 250、xSeries 330、xSeries 340、xSeries 342、XSeries 350、xSeries 370、xSeries 300、xSeries 420。

Name	Description	Number
PROCESSOR	1GHZ w/IHS proc.boxed SPEED=1000	25P2887
BACKPLANE	3 POS SCSI 160M BACKPLANE	00N8953
PLANAR	FRU, PLANAR MECH ASM	06P6124
CDROM	FRU, 48X BLACK LG, WITH HD PH JK	09N0737
MEMORY	128MB PC133 ECC SDRAM RDIMM FRU SIZE =...	10K0019
FAN	FRU, FAN ASM	22P2462
FAN	Fan Duct Asm, FRU	24P1745
MEMORY	256MB 133MHz ECC SDRAM RDIMM FRU SIZE...	33L3145
KEYBOARD	Kybd,A Lite,SB,104 Key, US English LANGUAGE...	37L2551
HARDDISK	RAID Drive and Tray	19K1481

「FRU 號碼」服務會顯示下列系統元件的「現場可置換單元資訊」：

- RAID 磁碟機與磁帶
- CPU
- 記憶體 DIMM
- 鍵盤
- 系統主機板
- 光碟機
- 軟式磁碟機
- 服務處理器
- 風扇

- 基架

如果系統能透過標準 ftp 埠存取防火牆，這些伺服器的 FRU 資訊即可經由匿名 ftp 從 IBM Server Support 網站自動取得。在此種情況下，當重新啟動「Director 代理站」的安裝後，即會從 Support Site 擷取具有 FRU 資訊的資料檔。此外，%SystemRoot%\system32 目錄下還有一名為 getfru.exe 的指令行程式，加以編寫後即可從內部網站自動擷取相關檔案至防火牆。該程式的用法如下：

```
getfru -s <ftp 伺服器名稱> -d <fru 檔案的目錄>
```

若未指定任何參數，預設的指令行為：

```
getfru -s ftp.pc.ibm.com -d/pub/pccbbs/bp_server
```

### 記憶體

「記憶體」服務會蒐集代理站系統所安裝之實體記憶體的相關資訊，並提供適用於代理站系統之記憶體升級選項的相關資訊。若要啟動「記憶體」服務，請按一下「服務」窗格中的資訊 → 資產管理 → 記憶體。下列介面即會在「顯示」窗格中開啓。



**註：**在 IBM xSeries 330 系統上，當載入記憶體壓縮驅動程式後，「記憶體已啓用」訊息將會出現在此介面上。

「記憶體」介面包含兩個頁面：

#### 實體記憶體

按一下**實體記憶體**頁面可顯示代理站系統所安裝的實體記憶體相關資訊。

## 升級選項

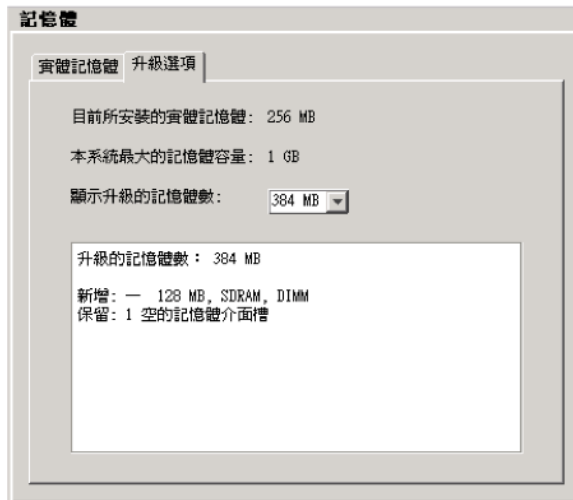
按一下**升級選項**頁面則會顯示代理站系統之記憶體升級選項的相關資訊。

「實體記憶體」介面是預設的顯示頁面，提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
指定插槽	指定用於安插記憶體模組之記憶體插槽的類型與號碼。
大小	給定插槽目前所安裝的記憶體模組大小。
特性	所安裝模組的相關明細。

在支援記憶體壓縮技術的伺服器 (例如，系列 330) 上，會顯示字串指出該種壓縮已啟用。

「升級選項」介面會顯示目前電腦中已安裝的實體 RAM，以及代理站系統的最大容量 (也就是電腦所能安裝的 RAM 總量)。如果要在代理站系統中安裝額外的記憶體，請選取要安裝的記憶體數量，來顯示適當記憶體配置的其餘資訊。



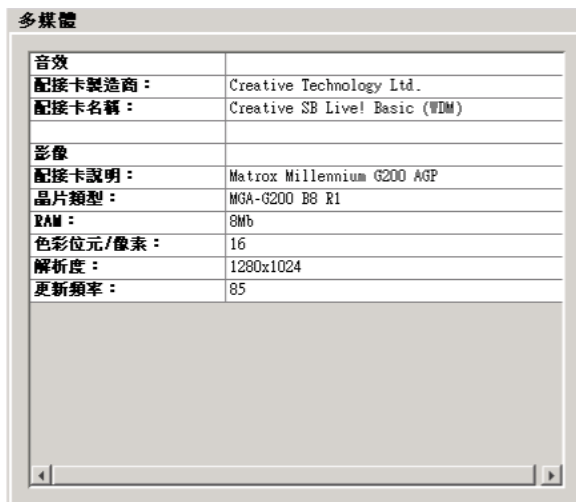
「升級選項」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
目前所安裝的實體記憶體	已安裝至系統主機板的實體隨機存取記憶體 (RAM) 總數量。
本系統最大的記憶體容量	插槽號碼，以及該插槽所能安插的記憶體模組類型。例如，DIMM-2 代表插槽 2 的雙重線上記憶體模組 (DIMM)，而 SIMM-3 則代表插槽 3 的單一線上記憶體模組 (SIMM)。

項目	說明
顯示升級的記憶體數	各插槽目前已安裝的記憶體模組大小 (以 MB 為單位)。

## 多媒體

「多媒體」服務會蒐集代理站系統已安裝之多媒體配接卡的相關資訊。若要啟動「多媒體」服務，請按一下「服務」窗格中的**資訊** → **資產管理** → **多媒體**。下列介面即會在「顯示」窗格中開啓。



「多媒體」服務具有一種介面，此介面會提供系統音效與視訊的相關資訊，如下表所述。如果代理站系統並未安裝音效或視訊配接卡，或者無法取得配接卡的資訊，缺少資料的相關欄位將不會出現在此介面中。

項目	說明
音效	代理站所安裝之音效配接卡的名稱。
影像	代理站所安裝之視訊配接卡的名稱。
配接卡說明	電腦所安裝之視訊配接卡的名稱。
晶片類型	影像配接卡所用的視訊晶片類型。
DAC 類型	數位轉類比接頭的類型。
RAM	影像子系統可用的隨機存取記憶體 (RAM) 數量。
色彩位元/像素	影像配接卡所能顯示的每圖點 (像素) 之顏色位元數。
解析度	影像配接卡目前所顯示的圖點 (像素) 解析度 (例如，640 X 480 或 800 X 600)。

項目	說明
更新頻率	監控器畫面進行清除與重繪時的頻率，以百萬赫茲 (Mhz) 為單位。

## 作業系統

「作業系統」服務會蒐集代理站系統所安裝及執行之作業系統的相關資訊。若要啟動「作業系統」服務，請按一下「服務」窗格中的**資訊** → **資產管理** → **作業系統**。下列介面即會在「顯示」窗格中開啓。



「作業系統」介面包含下列介面：

### 作業系統

按一下**作業系統**頁面會顯示關於作業系統的一般資訊，包括名稱、版本及 Service Pack 層次。

### 處理程序

按一下**處理程序**頁面會顯示代理站系統目前執行之處理程序或作業的相關資訊。

**環境** 按一下**環境**頁面會顯示代理站作業系統所用環境變數的相關資訊。

### 驅動程式

按一下**驅動程式**頁面會顯示代理站系統所用之裝置驅動程式的相關資訊。(您只能在執行 Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP 的代理站系統上檢視「驅動程式」頁面。)

## 服務程式

按一下**服務程式**頁面會顯示代理站系統所安裝之各類服務程式的目前狀態與啓動模式等相關資訊。(您只能在執行 Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP 的代理站系統上檢視「服務」頁面。)

「作業系統」介面是預設的顯示頁面，提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
名稱	作業系統的名稱。
版本	作業系統的版本號碼。
Service Pack	系統已安裝的作業系統 Service Pack 層次 (如果有)。
授權碼	授權碼是在安裝作業系統時指定的。根據螢幕解析度的不同，您可能會需要將水平捲動軸右移，才能完全檢視此項目。
建置類型	作業系統的建置類型。建置類型可指明作業系統適用的處理器配置 (單一處理器或多重處理器)，或者指明此建置是否為零售 (或「免費」) 版本或除錯 (或「無錯」) 版本。根據螢幕解析度的不同，您可能會需要將水平捲動軸右移，才能完全檢視此項目。

按一下**處理程序**可顯示「處理程序」介面。



「處理程序」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
名稱	可執行處理程序的名稱。

項目	說明
路徑	可執行檔的完整路徑。
核心模式時間	電腦處理器因為此處理而花費在核心模式下的時間量。根據螢幕解析度的不同，您可能需要將水平捲動軸右移，才能完全檢視此項目。此項目唯有在代理站系統執行 Windows NT、Windows 2000 及 Windows XP 時才會出現。
程序 ID	系統根據啟動順序而指定給處理的識別號碼。根據螢幕解析度的不同，您可能需要將水平捲動軸右移，才能完全檢視此項目。

按一下**環境**頁面可顯示「環境」介面。



「環境」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
名稱	代理站系統所用之環境變數的名稱。
值	每一種環境的設定資訊。
明細值	名稱內容的進一步顯示，包含路徑。

按一下**驅動程式**頁面可顯示「驅動程式」介面。您必須具有「管理者」專用權，才可更新「驅動程式啟動模式」與「啟動/停止」選項。



「驅動程式」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
名稱	作業系統目錄下的每一種裝置驅動程式名稱。
啟動模式	每一個裝置驅動程式的指定啟動模式。取決於所選取的模式，裝置驅動程式可能會也可能不會納入到作業環境中。 <i>Disabled</i> 表示裝置驅動程式並未新增至作業環境。 <i>Auto</i> 表示裝置驅動程式會在作業系統啟動時自動啟動。 <i>Boot</i> 表示裝置驅動程式會在進行作業系統啟動（開機）順序時起始設定。 <i>Manual</i> 表示須由使用者啟動裝置驅動程式。 <i>System</i> 表示作業系統啟動時所發生的系統會啟動裝置驅動程式。
啟動	若要啟動某一裝置驅動程式，請先標示該裝置驅動程式並按一下 <b>啟動</b> 按鈕。
停止	若要停止某一驅動程式，請先標示該驅動程式並按一下 <b>停止</b> 按鈕。
狀態	各裝置驅動程式的現行執行狀態 (Running 或 Stopped)。此項目僅適用於執行 Windows NT 或 Windows 2000 的代理站系統。執行 Windows 98 或 Windows ME 的代理站系統不會顯示狀態值。
指令行	裝置驅動程式的完整路徑，例如 C:\System Root\System32\adapti.sys。若要檢視完整的指令行，請將水平捲動軸向右移動。



按一下**服務程式**頁面可顯示「服務程式」介面。



「服務程式」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
名稱	服務程式的名稱 (例如, EventLog 或「遠端遙控服務」)。
啟動模式	服務的啟動模式。對每一種服務而言, 啟動模式可分為 Auto (表自動啟動)、Manual (表手動啟動) 或 Disabled (該種服務已關閉或無法使用)。
狀態	各項服務的目前執行狀態 (「執行中」或「已停止」)。
啟動	若要啟動某一服務, 請先標示其名稱並按一下 <b>啟動</b> 。
停止	若要停止某一服務, 請先標示其名稱並按一下 <b>停止</b> 。
啟動模式	按一下可選取服務的啟動模式。相關的模式有 Auto、Manual 及 Disabled。
指令行	裝置驅動程式的完整路徑, 例如 C:\System Root\System32\adapti.sys。若要檢視完整的指令行, 請將水平捲動軸向右移動。

## 埠

「埠」服務會蒐集代理站系統之輸入及輸出埠與接頭的相關資訊。若要啟動「埠」服務, 請按一下「服務」窗格中的**資訊** → **資產管理** → **埠**。下列介面即會在

「顯示」窗格中開啓。

埠名稱	接頭類型	埠類型
	ATA 3-1/2 Inch (40 pins)	
	ATA 3-1/2 Inch (40 pins)	
	DB-9, 公	序列連接埠 16550 相容
	DB-9, 公	序列連接埠 16550 相容
	DB-25, 母, DB-25	平行連接埠 ECP/EPP
	PS/2, PS/2	鍵盤連接埠
Detected	PS/2, PS/2	滑鼠連接埠
		USB

「埠」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
埠名稱	輸入或輸出埠的名稱 (例如, LPT1、「鍵盤」或「乙太網路」)。
接頭類型	每一種埠的接頭類型 (例如, DB-9 或 DB-25 母接頭)。
埠類型	埠的類型 (例如, 序列埠、平行埠或「通用匯流排」)。

## 監視服務

「監視服務」會使用 IBM Director Agent 所含的系統監視硬體與軟體, 來蒐集代理站系統的現行作業狀態, 例如溫度、電池剩餘時間以及 Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP 事件日誌的相關內容。「監視服務」有下列三種:

- 事件檢視器
- 電池
- 系統健全狀態

### Windows NT 事件日誌

應用程式、裝置驅動程式、作業系統以及 IBM Director Agent 皆會將硬體事件與軟體事件記錄在 Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP「事件日誌」中。IBM Director Agent「事件檢視器」會顯示這些事件。

## 事件檢視器

「事件檢視器」服務會顯示 Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP 事件日誌的內容。若要啟動「事件檢視器」服務，請在「服務」窗格中按一下**資訊** → **監視** → **事件檢視器**。下列介面即會在「顯示」窗格中開啓。



「事件檢視器」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
類型	日誌的種類 (資訊、警告、錯誤、成功稽核或失敗稽核)。
日期	事件的發生日期，格式為 mm/dd/yy。
時間	事件的發生時間，以 hh:mm:ss AM 或 PM 為格式。
事件	自動指定給事件的識別碼，相關的事件會得到相同的號碼。例如，不論事件的時間為何，「服務控制管理器」皆使用 7001 與 7002 等事件號碼。
來源	導致事件發生的程式、應用程式、系統或安全問題 (例如，WinMgmt、DCOM、「簡易網路管理通信協信 (SNMP)」、AOLAgent 或 IBM Director Agent)。
種類	用於定義事件所屬種類的號碼。您可以使用來組織相關事件。若要檢視此欄位，請將水平捲動軸向右移動。

項目	說明
使用者	使用者的 ID。若要檢視此欄位，請將水平捲動軸向右移動。

「事件日誌」可包含大量的登錄。透過「事件檢視器」服務，您可以先過濾「事件日誌」的內容再檢視其登錄。在「事件檢視器」載入「事件日誌」的內容前，您必須選取日誌種類。這些廣泛的種類有助於限制被載入至「事件檢視器」的「事件日誌」登錄數量。請在日誌功能表中，針對您想檢視的「事件日誌」登錄，選取對應的「事件日誌」種類，或按一下**載入所有事件**以顯示所有日誌登錄。

**註：**「事件日誌」可能包含數千筆的個別登錄。按一下**載入所有事件**可能會導致大量的時間延遲，直到相關內容載入至「事件檢視器」。

可用的選項如下：

#### 應用程式

顯示 30 筆最新的日誌登錄，而這些登錄主要是由軟體或應用程式事件、錯誤及問題所致。

**系統** 顯示 30 筆最新的日誌登錄，而這些登錄主要是由系統或硬體事件、錯誤及問題所致。

**安全** 顯示 30 筆最新的日誌登錄，而這些登錄主要是由安全問題所致，例如無效的使用者 ID 或密碼登錄以及其它的安全違規意圖。

**事件檢視器**視窗底端的勾選框，可依據事件類型用來過濾「事件檢視器」的內容。事件類型會提供事件嚴重性的一般說明。可用的事件類型勾選框如下：

**資訊** 顯示數列資料登錄，其相關於您選取的「應用程式」、「系統」或「安全」等「事件日誌」種類。

**警告** 顯示數列警告登錄，其會指明有關應用程式、系統或安全方面的待解決嚴重問題。

**錯誤** 顯示安全課題方面的日誌，例如密碼或使用者 ID 失效或其它存取問題，或者是安全違規意圖。同時還會顯示應用程式或系統的錯誤日誌。

#### 成功稽核

顯示順利完成之事件的事件資訊。

#### 失敗稽核

顯示未順利完成之事件的事件資訊。

只有對應於選定勾選框的登錄會顯示在「事件檢視器」中。例如，如果只想檢視系統錯誤所造成的登錄，可選取**錯誤**勾選框而不勾選其它選項。如果選取某一事件類型的勾選框但沒有任何資訊出現，即表示沒有「事件日誌」登錄對應到所選取的事件類型。

您可以使用「事件檢視器」來顯示出現在視窗中之任何登錄的相關額外資訊。若要顯示關於任何登錄的額外資訊，可按一下該登錄加以標示，然後再按兩下該登錄。此時會有視窗開啓，帶出關於該事件的其餘資訊。



## 電池

**註：**此選項不會出現在執行 Windows NT 的系統上。

「電池」服務會蒐集並顯示 ThinkPad 電池電源的相關資訊。若要啓動「電池」服務，請按一下「服務」窗格中的**資訊** → **監視器** → **電池**。下列介面即會在「顯示」窗格中開啓。

電池	機身狀態
電池	主
狀態	完全充電
預估的執行時間	無
剩餘電量 (%)	100
完全充電時間 (分鐘)	無
電池類型	鋰電池

「電池」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
電池	ThinkPad 電腦所使用的電池（「主電池」或「備份電池」）。
名稱	此電池的名稱。
製造商	電池的製造商。
狀態	電池的充電狀態（「已全充電」、「部份」、「上限」、「下限」、「臨界」、「充電中」、「充電上限」、「充電下限」、「充電臨界」、「不明」）。
剩餘電量 (%)	剩餘電池電量的近似百分比，從 100% 向 0% 遞減。  如果以轉接頭將 ThinkPad 電腦接上電源插座，「剩餘電量」會繼續顯示系統接電時所剩餘的電池壽命百分比。
電池類型	所用電池的類型。例如，ThinkPad 系統是使用鋰電池。
完全整電時間	電池的剩餘使用時間。不過，若透過轉接頭將 ThinkPad 系統接至 AC 插座，「預估執行時間」將顯示為「N/A」。
設計容量	顯示設計規格中所指定的執行時間分鐘數。
電力過低警示	發出壽命不足警示後的剩餘電池壽命單位。

項目	說明
警告電池警示	發出警示時的執行時間分鐘數。
單位	此圖表所使用的單位，例如 mWH (百萬瓦時)。

### 系統健全狀態

IBM Director Agent 會自動監視代理站系統的各類系統環境因數變更，包括溫度與電壓。每一種監視值皆擁有「系統健全狀態」正常範圍。如果監視值停留在正常範圍內，即假設「系統健全狀態」為正常。不過，如果有任何監視值落於可接受的「系統健全狀態」參數外，IBM Director Agent 可以自動產生五種輸出，來警示系統管理者此種狀態變更。以下是 IBM Director Agent 所能產生的警示輸出：

- IBM Director Agent 中的「系統健全狀態」視窗
- 警示訊息
- 以簡易網路管理通信協信 (SNMP) 陷阱形式所傳送的警示訊息
- 以「系統管理伺服器 (SMS)」狀態訊息形式所傳送的警示訊息
- 一般資訊模型 (CIM) 事件
- 以 TEC 事件形式所傳送的警示訊息
- 以 Director 伺服器事件形式所傳送的警示訊息

您可以使用「系統健全狀態」服務來檢查代理站系統所支援之全部健全狀態監控器的狀態。若要啟動「系統健全狀態」，請按一下「服務」窗格中的資訊 → 監視器 → 系統健全狀態。下列介面即會在「顯示」窗格中開啓。



「系統健全狀態」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
健全狀態	受監視裝置的目前狀態（「正常」、「警告」或「嚴重」）。
說明	受監視裝置的說明。
日期 & 時間	套用至健全狀態事件的日期與時間戳記。格式為 dd/mm/yy hh:mm:ss (AM 或 PM)。

「健全狀態」報告是從各類的系統裝置蒐集而得。這些裝置之一是負責執行環境監視的「LM 感應器」。代理站系統所適用的健全狀態報告，須取決於是否具備相關的元件。以下是潛伏之「系統健全狀態」事件訊息的部份範例，以及促使其發生的情況：

#### **底座入侵**

如果系統底座被開啓，不論原因是什麼，皆會產生「嚴重系統健全狀態」事件。

#### **風扇故障**

如果系統的冷卻風扇故障，即會產生「嚴重系統健全狀態」事件。它可能只是一種與溫度相關的預測事件。

#### **記憶體 PFA**

可用於選取伺服器。表示記憶體 DIMM 可能發生預測的故障。

#### **處理器 PFA**

可用於選取伺服器。表示 CPU 可能發生預測的故障。

#### **LAN 繫結**

「LAN 繫結」會偵測代理站系統是否與 LAN 中斷連線，即使電腦關機時也可以偵測。如果代理站系統與 LAN 中斷連線，即會產生「嚴重」的「系統健全狀態」事件。

#### **磁碟空間不足**

如果可用的磁碟空間不足，即會產生「警告」或「嚴重」的「系統健全狀態」事件。

#### **處理器已移除**

如果從代理站系統中移除微處理器，即會產生「警告」的「系統健全狀態」事件。

#### **溫度超出規格**

如果微處理器溫度超出指定的範圍，即會產生「警告」的「系統健全狀態」事件。



### 電壓超出規格

如果供應代理站系統任何零件的電壓有顯著的變化時，則會產生「警告」或「嚴重」的「系統健全狀態」事件。

### 預測故障警示 (PFA)

如果硬式磁碟機超出作業臨界值，已啓用 SMART 的系統即會產生相關事件。

### 備援 NIC

如果已將備援網路介面卡配置成自動復原，即會產生「警告」或「嚴重」的「系統健全狀態」事件。只有 Windows NT 與 Windows 2000 上才支援「備援 NIC」功能。

### 管理處理器助理

在已安裝「管理處理器」的系統上，「管理處理器助理」作業共有十種相關的資訊參數：

- 事件日誌
- 風扇速度
- 電源/重新啓動活動
- 伺服器逾時
- 溫度
- 電壓
- VPD 元件
- VPD 機器
- VPD 管理產品
- VPD POST/BIOS

### 事件日誌:

「事件日誌」介面會顯示系統管理事件日誌 (連結「管理處理器助理」配接卡) 中目前所儲存的登錄。若要存取「事件日誌」介面，請按一下資訊 → 管理處理器助

理 → 事件日誌。

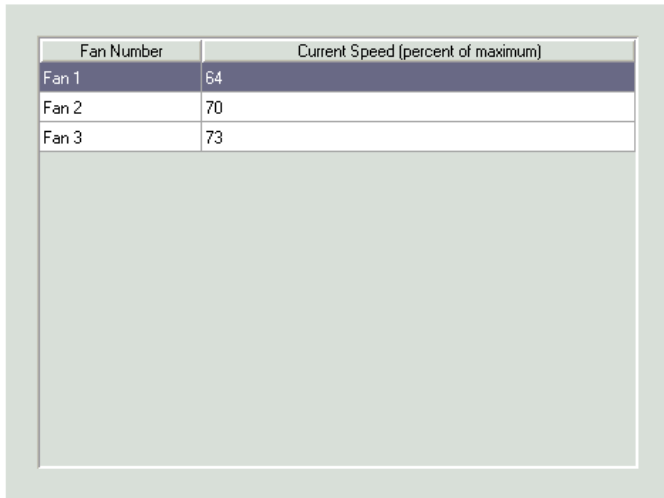
Index	Sev	Source	Date	Time	
1	X	POSTBIOS	10/29/2001	13:56:26	00180700[00][00]M[00][00]80861
2	X	POSTBIOS	10/29/2001	13:55:51	289 [00][00] [00][00]DIMM J03 is
3	X	POSTBIOS	10/29/2001	13:55:51	289 [00][00] [00][00]DIMM J02 is
4	X	POSTBIOS	10/29/2001	13:55:51	289 [00][00]:[00][00]Memory Row
5	X	POSTBIOS	10/29/2001	13:55:51	289 [00][00] [00][00]DIMM J03 is
6	X	POSTBIOS	10/29/2001	13:55:51	289 [00][00] [00][00]DIMM J02 is
7	X	POSTBIOS	10/29/2001	13:55:51	289 [00][00]:[00][00]Memory Row
8		SERVPR...	10/29/2001	13:55:27	Power on
9	X	POSTBIOS	10/29/2001	11:59:50	00180700[00][00]M[00][00]80861:
10	X	POSTBIOS	10/29/2001	11:59:15	289 [00][00] [00][00]DIMM J03 is
11	X	POSTBIOS	10/29/2001	11:59:15	289 [00][00] [00][00]DIMM J02 is
12	X	POSTBIOS	10/29/2001	11:59:15	289 [00][00]:[00][00]Memory Row
13	X	POSTBIOS	10/29/2001	11:59:15	289 [00][00] [00][00]DIMM J03 is

「事件日誌」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
Index	依時間順序所顯示的登錄。
Sev	事件嚴重性包括：以空白表示「資訊」；以 ! 表示「警告」；而以 x 表示「錯誤」。
Source	顯示特定的韌體。
Date	事件的日期。
Time	事件的時間。
Text	事件的簡短說明。
註：除非特別指明為錯誤或警告事件，否則所有事件皆屬資訊性質。	

## 風扇速度:

「風扇速度」介面會以最大速度的百分比，來顯示系統風扇的現行速度。若要存取「風扇速度」介面，請按一下[資訊](#) → [管理處理器助理](#) → [風扇速度](#)。



Fan Number	Current Speed (percent of maximum)
Fan 1	64
Fan 2	70
Fan 3	73

「風扇速度」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
Fan Number	風扇的號碼。
Current Speed (% of maximum)	以風扇最大速度之百分比來表示的風扇現行速度。

## 電源/重新啓動活動:

「電源/重新啓動活動」介面會顯示任何存取嘗試的相關資訊。若要存取「電源/重新啓動活動」介面，請按一下[資訊](#) → [管理處理器助理](#) → [電源/重新啓動活動](#)。下列

介面即會開啓。

<b>Power On Hours</b>	529
<b>Restart Count</b>	48
<b>Current State</b>	OS Booted
<b>Management Processor Detected</b>	Yes

「電源/重新啓動活動」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
Power on Hours	此伺服器開啓電源的總時數。
Restart Count	系統重新啓動的次數。每當「管理處理器助理」子系統被回復成原廠預設值時，此計數器即會重設為 0。
Current State	顯示當此網頁產生時的系統狀態。可能的狀態包括：系統電源關閉/狀態不明進入 Post 於 POST 中停止 (偵測到錯誤) 已啓動 Flash 或系統分割區正在啓動 OS 或進入 OS (如果「作業系統」或應用程式並未報告新的系統狀態，則可能已進入「作業系統」。) 進入 OS CPU 保留重設系統開啓電源/POST 之前
Management Processor Detected	針對偵測到的「管理處理器助理」指明「是」或「否」。

### 伺服器逾時:

「伺服器逾時」介面會顯示各項硬體元件的現行溫度讀數。所有的溫度讀數都是以攝氏度數為單位。部份鏈結會顯示為超鏈結，可顯示對應元件的當前溫度臨界值。若要存取「伺服器逾時」介面，請按一下 [資訊](#) → [管理處理器助理](#) → [伺服器逾](#)

時。下列介面即會開啓。

Description	Value (seconds)
POST Watchdog	0
Loader Watchdog	0
O/S Watchdog	0
Power Off Delay	45

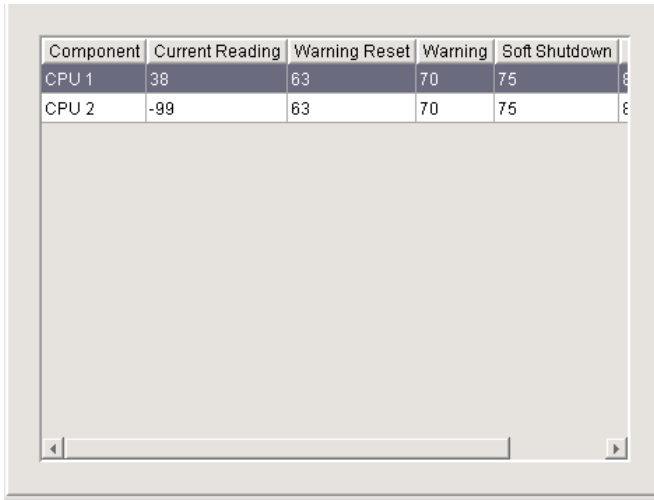
「伺服器逾時」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
POST Watchdog	此欄位可指定「管理處理器助理」子系統等待系統完成「開機自我測試 (POST)」的分鐘數。如果此系統無法在上述時間內完成 POST，「管理處理器助理」子系統會產生 POST 逾時警示，並自動重新啓動系統一次。一旦系統重新啓動後，POST 監視程式會自動停用，直到作業系統關機和伺服器完成電力循環為止。
Loader Watchdog	此欄位可指定從完成 POST 到結束載入作業系統之間，「管理處理器助理」子系統的等待分鐘數。如果超出此間隔，「管理處理器助理」子系統將會產生「載入器逾時」警示。
O/S Watchdog	此檔案可指定「管理處理器助理」子系統進行檢查以確認作業系統正確運作的頻率 (以分鐘為單位)。如果作業系統未在 6 秒鐘回應這些檢查之一，「管理處理器助理」子系統將會產生「O/S 逾時」警示，並自動重新啓動系統一次。待系統重新啓動後，O/S 監視程式會自動停用，直到作業系統關機和伺服器完成電力循環為止。

項目	說明
Power Off Delay	此欄位可指定從作業系統關機到系統關閉電源之前，「管理處理器助理」子系統的等待分鐘數。

## 溫度:

「溫度」介面會顯示各項硬體元件的現行溫度讀數。所有的溫度讀數都是以攝氏度數為單位。若要存取「溫度」介面，請按一下**資訊** → **管理處理器助理** → **溫度**。下列介面即會開啓。



Component	Current Reading	Warning Reset	Warning	Soft Shutdown
CPU 1	38	63	70	75
CPU 2	-99	63	70	75

「溫度」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
Component	受監視的系統組件。
Current Reading	元件的目前溫度。
Warning Reset	如果溫度原本超過「警告」臨界值，然後跌落至此值以下，任何作用中的溫度事件皆會被清除。
Warning	如果溫度達到此值，即會產生警告事件。
Soft Shutdown	如果溫度達到此值，即會產生嚴重事件，而且伺服器會在作業系統關機後關閉電源。
Hard Shutdown	如果溫度達到此值，即會產生嚴重事件，而且伺服器會立即關閉電源。

## 電壓:

「電壓」介面會顯示系統主機板與 VRM 的現行電壓讀數。每一個電壓臨界值皆會被定義成「高/低」形式的配對值。各電壓臨界值的定義如下表所示。若要存取

「電壓」介面，請按一下資訊 → 管理處理器助理 → 電壓。下列介面即會開啓。

Power Source	Current Reading	Warning Reset Low	Warning Reset High	Warni
+5 V	5.06	4.8	5.4	4.6
+3 V	3.33	3.18	3.53	3.1
+12 V	11.92	11.3	12.85	11.1
+2.5 V	2.63	2.55	2.8	2.5
VRM 1	1.75	*	*	*
VRM 2	1.75	*	*	*

「電壓」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
Power Source	受監視中的電源。
Current Reading	受監視電源的現行電壓。
Warning Reset Low	電壓讀數原本不在警告臨界值範圍中，但後來變更為屬於此範圍的值。
Warning Reset High	如果電壓讀數原本不在警告臨界值範圍中，但後來變更為屬於此範圍的值，任何作用中的事件皆會被清除。
Warning High	如果電壓升高到超過「上限」值，即會產生警告事件。
Warning Low	如果電壓跌落到低於「下限」值，即會產生警告事件。
Soft Shutdown Low	如果電壓跌落到此值之下，即會產生嚴重事件，而且伺服器會在作業系統關機後切斷電源。
Soft Shutdown High	如果電壓升高到此值之上，即會產生嚴重事件，而且伺服器會在作業系統關機後切斷電源。
Hard Shutdown Low	如果電壓跌落到此值之下，即會產生嚴重事件，而且伺服器會立即切斷電源。



項目	說明
Hard Shutdown High	如果電壓升高到此值之上，即會產生嚴重事件，而且伺服器會立即切斷電源。
Warning Reset	如果電壓讀數原本不在警告臨界值範圍中，但後來變更為屬於此範圍的值，任何作用中的電壓事件皆會被清除。

### 重要產品資料 (VPD) 元件:

「VPD 元件」介面會顯示「管理處理器助理」卡元件的相關資訊。

項目	說明
說明	元件的說明。
建置 ID	韌體的建置 ID。
FRU 號碼	元件的現場可置換單元產品編號。
型號	元件的型號。
製造商	元件的製造商。
其它	元件的其它相關資訊。

### 重要產品資料 (VPD) 機器:

「VPD 機器」介面會顯示「管理處理器助理」卡的一般資訊。

項目	說明
機型	四位數的系統機型。
機器型號	系統的型號。
序號	系統序號。
UUID	系統的通用識別碼。

### 重要產品資料 (VPD) 管理產品:

「VPD 管理產品」介面會顯示「管理處理器助理」卡的「韌體」類型相關資訊。

項目	說明
說明	韌體的說明。
建置 ID	韌體的建置 ID。
修訂號碼	韌體的修訂號碼。
檔名	韌體的檔名
版本注意事項	韌體的發放日期。

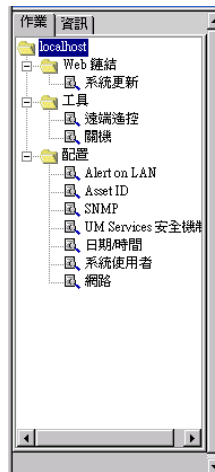
### 重要產品資料 (VPD) POST/BIOS:

「VPD 產品資料」介面會顯示韌體 BIOS 的相關資訊。

項目	說明
版本	BIOS 的版本。
建置層次	此 BIOS 的建置層次。
建置日期	此 BIOS 的建置日期。

## 「檢視作業」服務

作業頁面所提供的服務可協助系統管理者管理代理站系統。權限低於系統管理者的使用者可以檢視其中的可用畫面，但只有系統管理者能夠變更或更新系統配置並使用相關工具。



IBM Director Agent 僅會顯示與代理站系統上已安裝元件相關的作業。例如，如果代理站系統並未安裝「Web 型遠端遙控」功能，便不會針對該系統顯示「遠端遙控」作業（於**工具**下）。每一個作業標題下會註明其需求以及可選用的安裝。使用者必須具備特定的安全性層次，才能在 IBM Director Agent 程式中檢視或編輯所選取的功能。相關資訊，請參閱第 456 頁的『IBM Director Agent 安全』。

「作業」服務主要有以下三個種類：

- 配置
- 工具
- Web 鏈結

以下各節將分別說明**作業**頁面上所提供的各項服務。

## 配置

「配置」作業共有七種相關的設定選項。

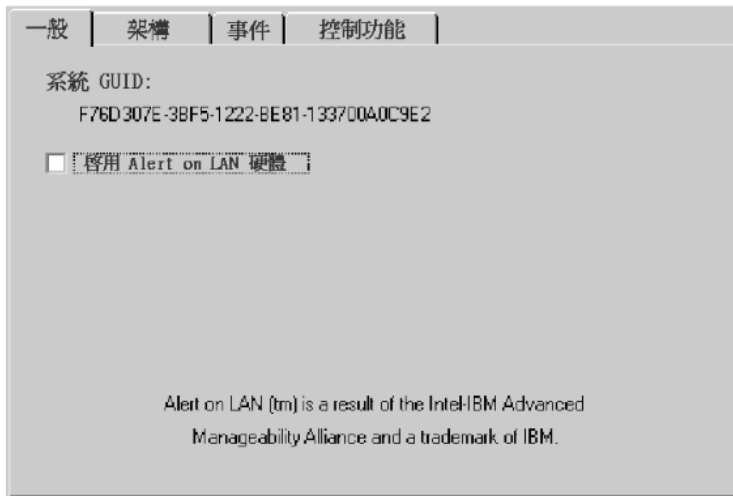
- Alert on LAN
- 資產 ID
- 日期與時間
- Director 代理站安全 (僅限 Windows 98 與 Windows ME)
- 健全狀態
- 網路
- 系統帳戶

(僅限 Windows NT、Windows 200 與 Windows XP)

### Alert on LAN

具有管理安全狀態的使用者，可以使用「Alert on LAN」作業來設定與網路系統警示相關的選項。

若要啟動「Alert on LAN」服務，請按一下作業 → 配置 → **Alert on LAN**。下列介面即會在「顯示」窗格中開啓。



「Alert on LAN」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。表格中的每一個區段分別代表了「Alert on LAN」作業中的不同標籤視窗。

項目	說明
「一般事項」頁面	

項目	說明
系統 GUID	指定給每一個系統主機板作為系統管理用途的「廣域唯一 ID (GUID)」。 GUID 是儲存在系統主機板上的 BIOS。
啓用 Alert on LAN 硬體	這個選項決定系統警示開啓或關閉。 選取該勾選框可啓用系統警示。
<b>「架構」頁</b>	
Proxy 伺服器 (IP 位址埠)	用來與代理站系統通信的伺服器網際網路通信協定位址。 IP 位址是由系統管理者指定。 (預設的埠為 5500)。
活動訊號計時器週期	Alert on LAN 虛擬電腦會驗證代理站系統是否執行中。 這是系統檢查間隔的秒數。 預設值為 32。  啓用的活動訊號計時器週期值範圍從 43 到 5461 秒， 可以 43 秒的間隔來設定。
監視程式計時器週期	如果監視程式計時器指出代理站系統已停止， 監視程式計時器會自動傳送訊息給虛擬電腦。 這是監視程式計時器的輪詢間隔時間 (以秒為單位)。 預設值為 43。  監視程式計時器週期值範圍從 86 到 5461 秒， 可以 86 秒為設定時間間隔。
傳輸嘗試	代理站系統停止之後的傳輸重試次數。 預設值為 3。
事件輪詢週期	軟體問題的輪詢週期。 預設值為 30。
<b>「事件」頁面</b>	
蓋子損壞	如果受管理系統的蓋子被開啓或移除，則會產生事件訊息。
LAN 控制損壞	「LAN 繫結」會偵測代理站系統是否與 LAN 中斷連線， 即使電腦關機時也可以偵測。 如果代理站系統與 LAN 中斷連線，則會產生事件訊息。
溫度超出規格	如果微處理器溫度超出指定的範圍，會產生事件訊息。
監視程式	如果受管理系統的作業系統沒有運作，或是變為「暫停」狀態，則會產生事件訊息。
電壓超出規格	如果供應代理站系統任何零件的電壓有顯著的變化時，則會產生事件訊息。

項目	說明
處理器 0	按一下可啟用監視程式之通知。
處理器 1	按一下可啟用處理器缺少感應器之通知。
自動清除事件	如果啟用這個選項，則每次出現狀況時，代理站系統均會傳送警示 (多個警示)。如果停用此選項，系統只會對某個狀況傳送一次警示 (無提醒警示)。
清除全部事件	選取這個選項再按一下 <b>套用</b> 可清除事件日誌。
<b>「控制功能」頁面</b>	
執行電源關閉程序	按一下可對系統執行電源關閉程序。您會接收此訊息視為系統狀態報告。
執行電源開啓程序	按一下可重新啓動系統。您會接收此訊息視為系統狀態報告。
重新開機	按一下可重新啓動您的系統。您會接收此訊息視為系統狀態報告。
呈現 Ping	傳回系統未開啓但是仍連接網路的訊息。

如果對任何 Alert on LAN 預設使用者選項執行變更，按一下 **套用** 將會儲存變更內容並返回 IBM Director Agent 主視窗。

## 資產 ID

資產 ID 服務含有代理站系統的硬體資訊。若要啓動「資產 ID」服務，請按一下 **作業** → **配置** → **資產 ID**。「資產 ID」介面包含下列介面：



**序列表** 按一下**序列表**頁面可顯示代理站系統硬體的序號。

**系統** 按一下**系統**頁面可顯示現行的代理站系統性質：系統名稱、MAC 位址、使用者登入名稱、作業系統、GUID 位址、IBM LAN Client Control Manager (LCCM) 設定檔。

**使用者** 按一下**使用者**頁面可顯示使用者設定檔：使用者名稱、電話號碼、工作地點、部門及職位。

**租賃** 按一下**租賃**頁面可顯示代理站系統硬體的租賃合約資訊。

**資產** 按一下**資產**頁面可顯示代理站系統的相關資產管理因數。

**個人化** 按一下**個人化**頁面可顯示自由形式的視窗，藉以為系統、使用者或電腦新增資訊。

**保固** 按一下**保固**頁面可顯示代理站系統硬體的保固合約資訊。

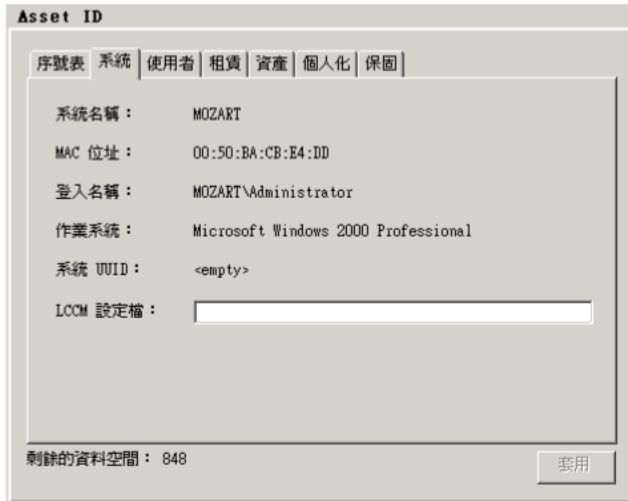
當您在 IBM Director Agent 的作業清單中按一下 **Asset ID** 時，「序列表」視窗即會開啓。若要存取任何其它 Asset ID 視窗，請按一下適當的頁面。

**序號表：** 按一下**序列表**頁面可顯示「序列表」介面。「序列表」介面會顯示代理站系統中各個元件的序號。

「序號表」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
名稱	硬體元件名稱。
序號	硬體元件的序號。
資訊	硬體元件的說明資訊。

**系統:** 按一下**系統**頁面可顯示「系統」介面。「系統」介面會顯示代理站系統的相關資訊。

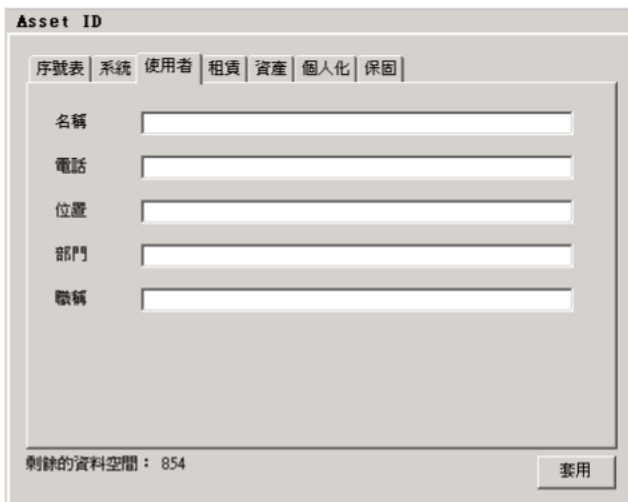


「系統」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
系統名稱	代理站系統的 NetBEUI 名稱 (出現在網路內容下的電腦名稱)。NetBEUI 是 NetBIOS 延伸使用者介面，NetBIOS 是網路基本輸入/輸出系統。
MAC 位址	在代理站系統中用於識別網路卡的唯一十六進位字串。
登入名稱	系統管理者於安裝時指定的使用者 ID。
作業系統	作業系統 (常駐 IBM Director Agent 之管理伺服器或電腦所用者)。
系統 GUID	代理站系統的「廣域唯一識別碼 (GUID)」。這是您的 BIOS 唯一 ID 號碼。
LCCM 設定檔	IBM LAN Client Control Manager (LCCM) 的設定檔名稱 (如果有)。



**使用者：** 按一下**使用者**頁面可顯示「使用者」介面。「使用者」介面顯示登入使用者的相關資訊。



The screenshot shows a web interface titled "Asset ID". At the top, there is a navigation bar with tabs: "序號表", "系統", "使用者", "租賃", "資產", "個人化", and "保固". The "使用者" tab is selected. Below the navigation bar is a form with five input fields, each with a label to its left: "名稱", "電話", "位置", "部門", and "職稱". At the bottom left of the form area, it says "剩餘的資料空間： 854". At the bottom right, there is a button labeled "套用".

「使用者」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
名稱	使用者登入名稱。
電話	使用者電話號碼。
位置	使用者辦公室位置。
部門	使用者部門名稱或代號。
職稱	使用者工作職稱。

**租賃：** 按一下租賃頁面可顯示「租賃」介面。「租賃」介面會顯示代理站系統的租賃資訊。

The screenshot shows a web-based interface titled "Asset ID". At the top, there are several tabs: "序號表", "系統", "使用者", "租賃", "資產", "個人化", and "保固". The "租賃" tab is currently selected. Below the tabs, there are five input fields:
 

- 起始日期 (Start Date):** A dropdown menu set to "一月" (January), followed by a spinner box set to "1", and a year dropdown set to "1999".
- 結束日期 (End Date):** A dropdown menu set to "一月" (January), followed by a spinner box set to "1", and a year dropdown set to "1999".
- 期限 (月) (Term (Months)):** An empty text input field.
- 總金額 (Total Amount):** An empty text input field.
- 出租單位 (Rental Unit):** An empty text input field.

 At the bottom left, it says "剩餘的資料空間： 854" (Remaining data space: 854). At the bottom right, there is a button labeled "套用" (Apply).

「租賃」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
起始日期 (mm/dd/yy)	租賃合約開始的日期。
結束日期 (mm/dd/yy)	租賃合約結束的日期。如果已指定「租賃結束日期」，租賃到期時強會產生「警告」警示。
期限 (月)	代理站系統的租賃月數。在此欄位中，您可以輸入介於 0 到 255 之間的整數。
總金額	租賃合約的總金額。在此欄位中，您最多可以輸入 20 個字元。
出租單位	出租代理站系統的公司名稱。在此欄位中，您最多可以輸入 64 個字元。

**資產:** 按一下**資產**頁面可顯示「資產」介面。「資產」介面會顯示代理站系統的相關資產管理資訊。

「資產」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
起始日期 (mm/dd/yy)	購買代理站系統的日期。
結束日期 (mm/dd/yy)	上次資產管理檢查的日期。
資產編號	指定給代理站系統作為資產管理用途的唯一號碼。在此欄位中，您最多可以輸入 64 個字元。
RF-ID	由製造商編碼在代理站系統中的無線頻率識別 (RF-ID) 碼。並非所有的電腦都具有 RF-ID 功能。此為固定資料欄位，您將無法加以變更。

**個人化:** 按一下**個人化**頁面可顯示「個人化」介面。「個人化」介面是自由輸入格式的視窗，您可以鍵入有關您的使用者、系統或電腦的資訊。這些欄位每一個最

多可輸入 64 個字元。

Asset ID

序號表 | 系統 | 使用者 | 租賃 | 資產 | 個人化 | 保固

標籤 值

剩餘的資料空間：854

套用

**保固：** 按一下**保固**頁面可顯示「保固」介面。「保固」介面會顯示代理站系統的保固相關資訊。

Asset ID

序號表 | 系統 | 使用者 | 租賃 | 資產 | 個人化 | 保固

期限 (月) 0

費用

結束日期 十二月 7 1999

剩餘的資料空間：854

套用

「保固」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
期限 (月)	保固合約的期限。在此欄位中，您可以輸入介於 0 到 255 之間的整數。

項目	說明
費用	保固的總費用。此欄位最多可以輸入 20 個字元。
結束日期 (mm/dd/yy)	保固結束的日期。如果已指定「保固結束日期」，當「保固」到期時即會產生「警告」層次的警示。

## 日期與時間

「日期與時間」服務可用於設定代理站系統所顯示的日期與時間。對日期而言，您可以使用不同的欄位來輸入月、日及年。對時間而言，則有一欄位供您輸入區域時間。

若要啟動「日期與時間」服務，請在「服務」窗格中按一下**作業** → **配置** → **日期與時間**。下列介面即會在「顯示」窗格中開啓。

## 健全狀態配置

「健全狀態配置」服務可用於啓用及停用事件操作，設定溫度與磁碟機空間的最小及最大臨界值，以及設定各臨界值的相關嚴重性。「健全狀態配置」樹分成兩種類型：臨界值與連結。臨界值可供您設定符合製造範圍的界限。屆達這些界限時將會觸發事件。

若要檢視「健全狀態配置」頁面，請按一下**作業** → **配置** → **健全狀態配置**。「健全狀態配置」頁面分為兩個區段。左窗格含有呈樹狀佈置的可選取項目，而右窗格則含左側選定項目的說明性文字或健全狀態配置控制。

「健全狀態配置」樹分成兩種類型：臨界值與連結。下列清單將分別顯示「臨界值」與「連結」的設定。

項目	說明
臨界值可供您設定符合製造範圍的界限。屆達這些界限時將會觸發事件。您可針對下列項目設定臨界值：	
溫度感應器	您可以使用來設定系統中所有溫度感應器的臨界值。臨界值必須低於製造商的限制。使用者定義的臨界值雖不會改寫製造商定義的臨界值，但若超出使用者定義的臨界值時，將會產生額外的警示。您可針對「警告」與「嚴重」兩種嚴重性來定義臨界值。
硬式磁碟機	您可以使用來設定系統中所有邏輯磁碟機的臨界值。此種臨界值會以剩餘百分比或 MB 絕對值的形式，指出剩餘的磁碟空間數量。您可針對「警告」與「嚴重」兩種嚴重性來定義臨界值。
「連結」可讓您啟用或停用下列項目的事件報告：	
事件日誌	記錄 Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP 中發生的事件。也會記錄事件的應用程式。
Director	產生對應的 Director 伺服器事件。
本端蹦現	可顯示事件說明的本端蹦現對話框。
Microsoft SMS	產生對應的 SMS 狀態訊息。
TME 事件主控台	產生對應的 TME 10 TEC 事件。
Director 代理站健全狀態	記錄「系統健全狀態」服務中的事件說明。

嚴重性是由使用者針對特定參數所選取的，以對應該參數在系統上的影響。受支援的嚴重性共有三種：正常、警告及嚴重。

### IBM Director Agent 安全

「IBM Director Agent 安全」會顯示使用者名稱，提供新增與移除使用者名稱的能力，以及設定各使用者名稱的安全性層次與密碼選項。（此頁面只能在執行 Windows 98 與 Windows Millennium Edition 的系統上檢視。）Director 代理站會使用透過 Windows NT、Windows ME 及 Windows XP 等作業系統來配置的帳戶。

**安全性層次：** 指定給使用者的安全性層次會影響該使用者存取 IBM Director Agent 程式的能力，以及在程式中檢視、處理及存取選定功能的能力。以下是 IBM Director Agent 的相關安全性層次：

**已停用** 已停用的使用者將不被允許登入 (通常為暫時狀態)。已停用狀態在技術上並非安全性層次，之所以會列於此處是因為具備「管理者」專用權的使用者可用它來覆寫其它安全性層次，並暫時防止對 IBM Director Agent 程式的存取。

### 瀏覽、使用者及特權使用者

具備「瀏覽」、「使用者」或「特權使用者」專用權的使用者可存取大部份的 IBM Director Agent 程式。它們無法變更設定或儲存已鍵入的資訊。在這個版次的 IBM Director Agent 程式中，「瀏覽」、「使用者」與「特權使用者」等專用權之間並無明顯差異。

**管理者** 具備「管理者」專用權的使用者對 IBM Director Agent 程式有完整的控制權。除了擁有 IBM Director Agent 程式的完整讀寫權限外，它們還可新增使用者、指定與變更密碼、以及指定安全性層次。

按一下**作業** → **配置** → **使用者服務安全**即可顯示下列介面。



「IBM Director Agent 安全」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
新增使用者	若要新增使用者，請先標示使用者名稱然後按一下 <b>新增使用者</b> 。
除去使用者	若要移除使用者，請先標示該使用者名稱然後按一下 <b>移除使用者</b> 。
內容	若要檢視或編輯使用者內容，請先標示該使用者名稱然後按一下 <b>內容</b> 。

## 新使用者

「新增使用者」介面可用來新增具備適當安全性層次與密碼選項的新使用者。

若要顯示「新增使用者」介面，請在「IBM Director Agent 安全」介面中按一下**新增使用者**。

「新增使用者」介面包含下列項目。

項目	說明
使用者名稱	可識別使用者的唯一字串 (最多 32 個字元)。
安全性層次	使用者所獲得的系統存取權層次。可從清單中，選取適用於所新增之使用者的安全性層次。
說明	關於使用者的資訊，例如職稱、部門或授權其存取 IBM Director Agent 程式的原因 (最多 32 個字元)。
密碼	使用者的密碼 (最多 32 個字元，須區分大小寫)。可用於密碼的字元並無任何限制。
確認密碼	此欄位須包含相同於密碼欄位的字串 (最多 32 個字元，須區分大小寫)。
使用者須在下次登入時變更密碼	如果要強制使用者在下次存取 IBM Director Agent 程式時變更密碼，即可選取此勾選框。



項目	說明
使用者不能變更密碼	如果要防止使用者變更密碼，即可選取此勾選框。如果選取此勾選框，則只有具備「管理者」專用權的人才可變更密碼。
密碼永不到期	如果不須定期變更密碼，即可選取此勾選框。
帳戶停用	如果要暫時停用此使用者對 IBM Director Agent 程式的存取權，即可選取此勾選框。作為系統管理者，您不得停用自己的帳戶。這是為了確保至少有一位具有「管理者」專用權的帳戶仍在作用中。

下表所列為各種的使用者安全性層次。

項目	說明
使用者	限制讀取/寫入
特權使用者	限制讀取/寫入
管理者	讀取/寫入、鎖定/解除鎖定、指定安全性層次，以及新的使用者與密碼。

#### 註:

- 已停用的使用者不得存取 IBM Director Agent 程式。管理者可用已停用狀態來覆寫其它安全性層次，並暫時防止對 IBM Director Agent 程式的存取。
- 在這個版次的產品中，具備「瀏覽」、「使用者」或「特權使用者」專用權的使用者其專用權極為類似。雖然這些使用者可存取大部份的 IBM Director Agent 程式，但不得變更設定以儲存已鍵入的資訊。
- 具備「管理者」專用權的使用者，擁有最高程度的 IBM Director Agent 程式控制權。它們可以新增使用者、指定與變更密碼、鎖定與解除鎖定所選取功能，以及指定安全性層次。

#### 使用者

您可以使用「使用者服務安全」介面來移除 IBM Director Agent 中的使用者。若要移除使用者，請使用下列程序：

1. 在「使用者安全」介面中，標示您想要移除的使用者。
2. 按一下**移除使用者**。下列訊息即會出現：  
您確定要移除使用者？
3. 按一下**是**。使用者即會移除。

## 檢視使用者內容

您可以使用「IBM Director Agent 安全」介面來複查或編輯使用者內容，例如說明、安全性層次及密碼選項。若要檢視或編輯使用者內容，請使用下列程序：

1. 在 **IBM Director Agent 安全** 介面中，標示您想要檢視或編輯的使用者。
2. 按一下 **內容**。 **使用者內容** 介面隨即開啓。

您可以檢視或編輯此介面所列示的內容。

## 網路

「網路」服務會提供您網路的相關資訊。**網路**中會提供以下頁面：

### IP 位址

提供網路的遞送資訊。

### DNS

提供分散式資料庫系統的資訊，此資料庫系統是用來將網域名稱對映至 IP 位址。

### WINS

提供 WINS 伺服器的相關資訊。

### 網域/工作群組

提供代理站之網域或工作群組的相關資訊。

### 數據機

提供代理站系統已安裝之數據機的清單。

當您在 IBM Director Agent 作業頁面中按一下**網路**時，**IP 位址**介面即會開啓。按一下 **DNS** 頁面或**數據機**頁面則可檢視這些視窗。

## IP 位址:

「IP 位址」介面會提供網路的遞送資訊。

按一下**作業** → **配置** → **網路**即可顯示「IP 位址」介面。

網路

IP 位址 | DNS | WINS | 網域/工作群組 | 數據機

配置卡

IBM Shared RAM Token-Ring Adapter

使用 DHCP 來自動配置

手動配置

IP 位址

子網路遮罩

預設閘道

MAC 位址 00:06:29:FD:11:FB

套用

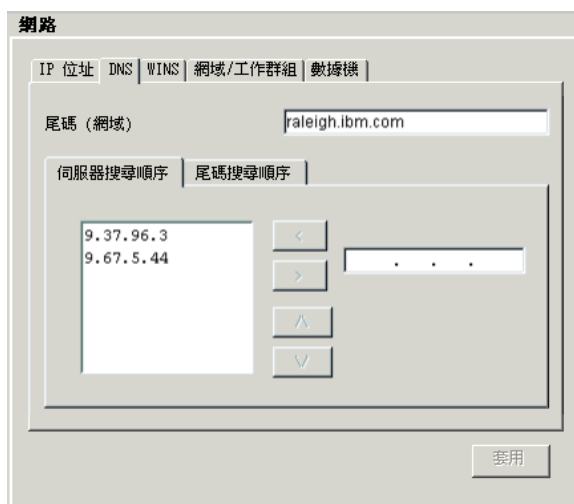
「IP 位址」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
配接卡	從清單中選取適當的網路卡。
使用 DHCP 進行自動配置	選取此選項即可自動配置 IP 位址。
手動配置	選取此選項即可手動配置 IP 位址。選取此選項時，剩餘的輸入欄位將會啓用。
IP 位址	代理站系統的 IP 位址。如果您並非使用 DHC 來取得 IP 位址，即必須以手動方式鍵入 IP 位址與子網路遮罩等欄位的值。
子網路遮罩	一種位元遮罩，用來識別 IP 位址中哪些位元對應至網址而哪些位元則對應至子網路部份。位址遮罩會將對應至網路與子網路號碼的位置設放 1，而在主機號碼位置設放 0。
預設閘道	您用來與其它網路通訊之預設閘道伺服器的 IP 位址。
MAC 位址	在代理站系統中用於識別網路卡的唯一十六進位號碼。

## DNS:

「網域名稱系統 (DNS)」是用來將網域名稱對映至 IP 位址的分散式資料庫系統。

從 IBM Director Agent 作業清單中，按一下**作業** → **配置** → **網路** → **DNS** 頁面，即可顯示此頁面。



「DNS」介面會顯示下列項目。

項目	說明
伺服器	代表您的伺服器與網域 (IP 位址) 之文字 ID。
字尾	代表網域的字串。
套用	直到按下 <b>套用</b> 按鈕後，變更內容才會被儲存。

**註:** 在清單中選取某一項目且該項目並非最上面的登錄時，上箭頭即會啓用。在清單中選取某一項目且該項目並非最下面的登錄時，下箭頭即會啓用。按一下上箭頭或下箭頭，可在清單中將選定的登錄向上或向下移動一個位置。

唯有已在清單框中選取某一項目後，**移除 (>)** 按鈕才會啓用。從清單框中移除某一項目，將會使該項目移出清單框而放入到文字欄位。

## WINS:

**Windows 網際網路命名服務 (WINS)** 介面會提供關於 NetBIOS 名稱及其對應 IP 位址的資訊。

從 IBM Director Agent 作業清單中，按一下**作業** → **配置** → **網路** → **WINS** 頁面，即可顯示此介面。

網路

IP 位址 | DNS | WINS | 網域/工作群組 | 數據機

WINS 伺服器:

主要: 127. 0. 0. 0

次要: 127. 0. 0. 0

套用

「WINS」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
WINS 伺服器	已登錄的 NetBIOS 名稱與相關的 IP 位址。
主要	主伺服器的位址。
次要	次要伺服器的位址。
套用	按一下 <b>套用</b> 可儲存變更內容。

### 網域/工作群組:

「網域/工作群組」介面會列出代理站系統及其連結的網域或工作群組。

從 IBM Director Agent 作業清單中，按一下**作業** → **配置** → **網路** → **網域/工作群組** 頁面，即可顯示此介面。

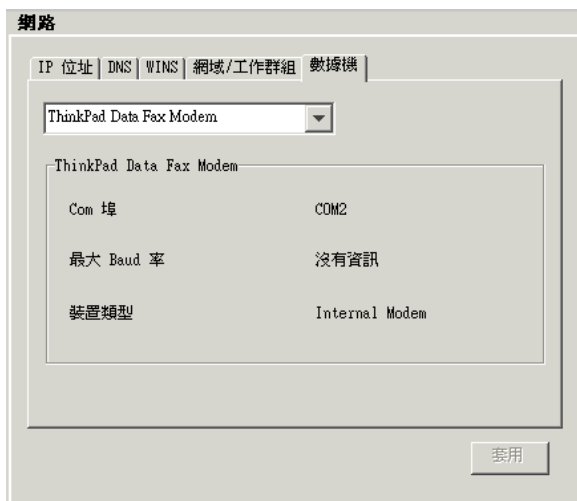
「網域/工作群組」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
電腦名稱	代理站系統的給定名稱。此種名稱綱目可用於識別該電腦。
網域	代理站是此網域的成員。網域會先要求使用者驗證其帳戶，才能登入網路。
工作群組	代理站是工作群組的成員。工作群組是許多代理站與伺服器的集成，不具備集中化的登入驗證。

項目	說明
套用	直到按下 <b>套用</b> 按鈕後，變更內容才會被儲存。

### 數據機:

「數據機」介面會提供關於數據機類型、速度、接頭及裝置等資訊。從 IBM Director Agent 作業清單中，按一下**作業** → **配置** → **網路** → **數據機**頁面，即可顯示此介面。



「數據機」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
數據機	提供數據機名稱的下拉清單。唯有已安裝的數據機會被列出。
Com 埠	列出數據機所使用的特定埠。
最大 Baud 速率	數據機的最大操作速率。
裝置類型	說明數據機的類型 (內部或外部)。

### SNMP

**註:** 唯有當作業系統已安裝「SNMP」服務後，作業清單才會出現「SNMP」作業。

「SNMP」作業可提供使用群體字串的能力，此種字串是用來進行網路通訊及設定陷阱目標位址。

按一下**作業** → **配置** → **網路** → **SNMP** 即可顯示「SNMP」介面。

群體名稱  
community  
新增 移除

陷阱目標  
9.37.88.123  
2.44.36.4  
新增 編輯 移除

套用

**SNMP** 畫面會顯示下列項目。

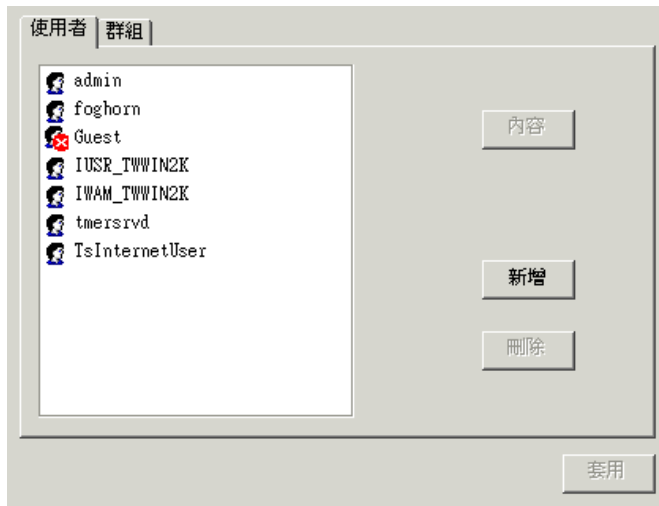
項目	說明
群體名稱	群體的唯一識別字串。團體名稱可讓您的網路管理系統 (NMS) 驗證伺服器是否獲得授權進行特定的操作。如果伺服器團體名稱符合指定給所要求之資訊或動作的團體名稱，NMS 即會將此資訊或動作提供給伺服器。您可以新增或移除唯一的團體名稱。
陷阱目標	可供伺服器傳送警示的網路管理系統 IP 位址清單。您可以新增、移除或編輯陷阱目標。若要修改陷阱目標，請先選取一 IP 位址並按一下 <b>編輯</b> 。

### 系統帳戶

「系統帳戶」作業可以遠端管理 Windows 作業系統中的使用者安全與群組安全。(此作業只適用於執行 Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP 的系統)。若要啟動「系統帳戶」服務，請在「配置」窗格中按一下**作業** → **配置** → **系統帳**



戶。



### 使用者:

「使用者」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
內容	編輯或檢視使用者內容
新增	按一下 <b>新增</b> 按鈕可新增使用者。
刪除	按一下 <b>刪除</b> 按鈕可刪除使用者。

### 群組:

「群組」介面可供管理者複查及編輯群組中的成員。按一下**群組**頁面可顯示所有群組的清單。

註：內容與刪除按鈕在最初時是停用的。從清單中選取群組後才會加以啓用。



群組介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
群組	廣域群組的清單。
內容	編輯或檢視群組內容。
新增	按一下 <b>新增</b> 按鈕可新增群組。
刪除	按一下 <b>刪除</b> 按鈕可刪除群組。

#### 一般事項:

「一般事項」介面可用來提供適當的安全性層次與密碼給 IBM Director Agent 使用者。在「使用者或群組」介面中按一下**新增**按鈕即會顯示「一般事項 (General)」

頁面。

The screenshot shows a dialog box with the following elements:

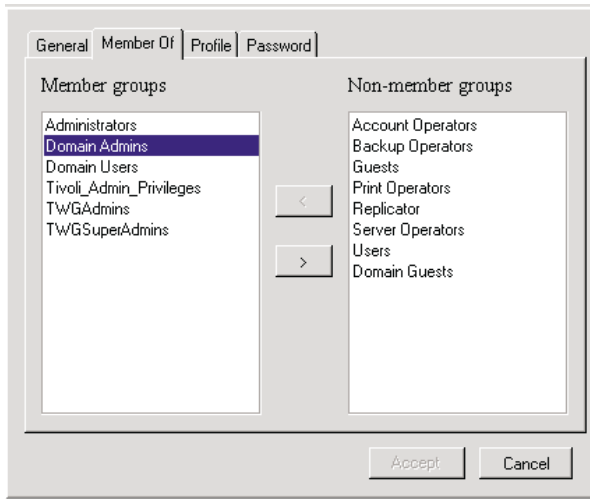
- Tabbed interface with 'General' selected.
- User Name: NETFW117
- Full Name: NETFW117
- Description: (empty)
- Checkboxes:
  - User Must Change Password At Next Logon
  - User Cannot Change Password
  - Password Never Expires
  - Account Is Disabled
  - Account Is Locked Out
- Buttons: Accept, Cancel

項目	說明
User Name	可識別使用者的唯一字串 (最多 32 個字元)。
Full Name	使用者的完整名稱。
Description	關於使用者的資訊，例如職稱、部門或授權其存取 IBM Director Agent 程式的原因 (最多 32 個字元)。
User Must Change Password AT Next Logon	如果要強制使用者在下次存取 IBM Director Agent 程式時變更密碼，即可選取此勾選框。
User Cannot Change Password	如果要防止使用者變更密碼，即可選取此勾選框。如果選取此勾選框，則只有具備「管理者」專用權的人才可變更密碼。
Password Never Expires	如果不須定期變更密碼，即可選取此勾選框。
Account is Disabled	如果要暫時停用使用者對 IBM Director Agent 程式的存取權，即可選取此勾選框。作為系統管理者，您不得停用自己的帳戶。這是為了確保至少有一位具有「管理者」專用權的帳戶仍在作用中。
Account is Locked Out	如果要停用使用者對 Director 的存取權，即可選取此勾選框。

項目	說明
Accept	按一下 <b>Accept</b> 按鈕可儲存變更內容。
Cancel	選取 <b>Cancel</b> 按鈕可取消變更。

## 成員：

「成員 (Member Of)」介面會顯示群組成員的清單。成員會列示於右窗格，非成員則列於左窗格。若要存取此介面，請在 IBM Director Agent 作業清單中，按一下 **作業** → **配置** → **系統帳戶** → **新增** → **成員**。



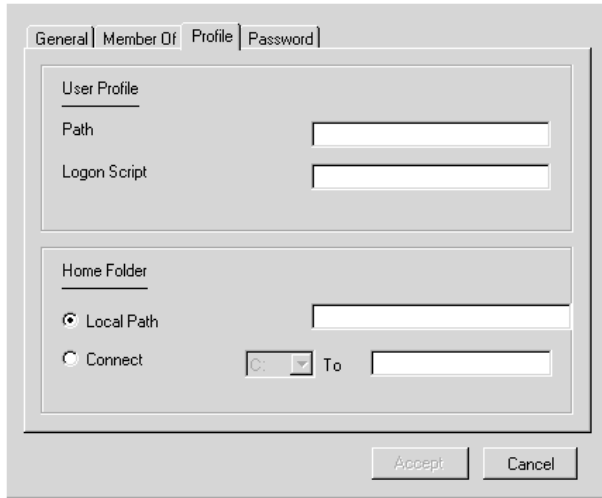
按一下 <或> 按鈕可在 **Member groups** 清單與 **Non-member groups** 清單間移動群組名稱。

「成員」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
Member groups	群組中之使用者的清單。
Non-member Groups	不屬於群組之使用者的清單。
Accept	按一下 <b>Accept</b> 可儲存變更內容。
Cancel	按一下 <b>Cancel</b> 按鈕可取消變更。

## 設定檔:

「設定檔」介面可用來配置使用者設定檔。若要存取「設定檔」介面，請在 IBM Director Agent 作業清單中，按一下作業 → 配置 → 系統帳戶 → 新增 → 設定檔。



「設定檔」介面提供了說明於下表中之項目的相關資訊。

項目	說明
Path	前往使用者設定檔資料夾的網路路徑。請用右列形式來鍵入網路路徑：\\伺服器名稱@335D定檔資料夾名稱@28CF用者名稱。
Logon Script	指定給使用者帳戶的 script，每當使用者登入時便會執行。
Accept	按一下 <b>Accept</b> 可儲存變更內容。
Cancel	按一下 <b>Cancel</b> 按鈕可取消變更。

## 密碼:

「密碼」介面可用來輸入新密碼或變更現存的密碼。若要存取「密碼」介面，請在 IBM Director Agent 作業清單中，按一下作業 → 配置 → 系統帳戶 → 新增 → 密碼。

項目	說明
新密碼	使用者的新密碼 (最多 32 個字元，須區分大小寫)。

項目	說明
確認密碼	此欄位須包含相同於「新密碼」欄位的字串 (最多 32 個字元，須區分大小寫)。
接受	按一下 <b>接受</b> 可儲存變更內容。
取消	按一下 <b>取消</b> 按鈕可取消變更。

## 工具

在 IBM Director Agent 作業清單上，共有兩種項目位於**工具**下：

- **遠端遙控** --提供從某一電腦控制另一電腦的方法。
- **關機** --提供三種關機選項。

**註：**須具有「管理者」安全層次才可使用「工具」功能。

### 遠端遙控

#### 附註：

1. 唯有當代理站系統已安裝「遠端遙控」選項後，作業清單才會出現「遠端遙控」服務。如果在安裝 IBM Director Agent 的期間中並未選取 **Web 型遠端遙控**，「遠端遙控」選項便不會顯示。
2. 使用 Web 瀏覽器或 MMC 來管理代理站系統時，並不支援「遠端遙控」。您可以使用「遠端遙控」介面來設定「遠端遙控」階段作業的配置選項。

按一下作業 → 工具 → 遠端遙控即可顯示「遠端遙控」介面。

「遠端遙控」介面會顯示下列項目。

項目	說明
存取類型	存取類型 (監視或作用中) 可決定您是否將監視代理站系統或主動加以控制。
寬限期	管理伺服器主動控制代理站系統前的秒數。也就是從警告到實際加以控制之間的秒數。如果發生管理伺服器逾時的問題，請增加寬限期。
若逾時，則繼續	此逾時選項與寬限期相連結。如果按一下 <b>是</b> ，假若當您自代理站系統取得回應前便已超過寬限期，管理伺服器即會自動接手控制代理站系統。
變更目標狀態	如果按一下 <b>是</b> ，代理站系統即可向遠端電腦取回控制權。
桌面最佳化	如果按一下 <b>是</b> ，即可停用代理站系統的背景桌布，以加快電腦間的傳輸。
色彩校正	為加快電腦間的傳輸，您可以壓縮代理站系統的顯示畫面。此數值 (16、256 或「沒有」) 代表顯示畫面的壓縮像素值。

項目	說明
啓用壓縮	如果按一下 <b>是</b> ，系統即會壓縮資料以加快電腦間的傳輸，但使用者在轉送後須等待壓縮資料完成解壓縮。如果在傳送資料時發生困難，請啓用壓縮功能。
重新整理率	代表控制方電腦與代理站系統間之延遲時間的數值。預設值為 100 毫秒。

## 關機

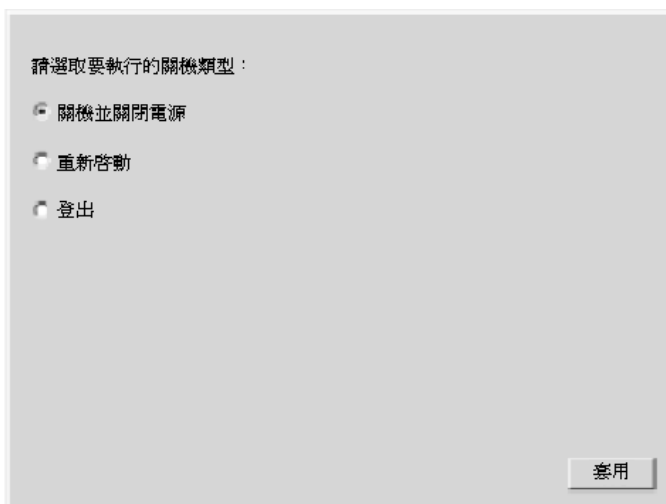
「關機」服務可提供三種選項供您將系統關機：

- **關機並關閉電源** -- 關機並且將電腦電源關閉。

註：「關機並關閉電源」僅適用於支援且已啓動「進階電源管理」的系統。

- **重新啓動** -- 關機並重新啓動電腦，而不關閉電源。
- **登出** -- 登出作業系統，而不將電腦關機。

從 IBM Director Agent 作業清單中，按一下**作業** → **工具** → **關機**，即可顯示下列介面。



## Web 鏈結

「Web 鏈結」可供您立即存取系統的最新驅動程式與相關新聞。



## 系統更新

**系統更新**選項可用來連接 IBM 網站，以取得關於特定系統的更新資訊。唯有當您具備網際網路上網能力時，此選項才可運作。請從 IBM Director Agent 作業清單中，按一下**作業** → **工具** → **系統更新**。「系統更新」介面即會開啓。

**系統更新**

機型	Giga-Byte Technology CO., LTD i440BX-8671
序號	0123456789ABCDE
作業系統	Microsoft Windows 2000 Professional
版本	5.0.2195

當您選取下面的選項時，以上的資訊將會傳到 IBM，協助尋找電腦系統中的正確資訊。

取得系統的最近驅動程式與資訊

驅動程式

可立即取得系統相關的最近裝置驅動程式、FAQ 及資訊。此資訊會顯示在新的視窗中。

與 IBM 共同為您的系統建置「自訂線上資料表」

資料表

若有新的系統資訊 (包括新版的裝置驅動程式、系統軟體元件，或預載軟體的更新資料)，則會自動通知您。此資訊會顯示在新的視窗中。

OS

檢查作業系統的更新資料

「系統更新」視窗提供有下列項目。

項目	說明
機器資訊表格	代理站系統的型號、序號、作業系統及版本號碼。
取得系統的最近驅動程式與資訊	立即存取最新的裝置驅動程式、技術資訊及代理站系統相關新聞。
與 IBM 共用為您的系統建置「自訂線上資料表」	若有關於代理站系統的新資訊，便自動向您通知。



---

## 附錄 K. 向上整合模組

本章將說明如何在受支援的系統管理平台上，安裝及使用「向上整合模組」(UIM)。

UIM 可讓工作群組與企業層次的系統管理產品，針對代理站系統（執行 IBM Director Agent 者）所提供的資料進行解譯及顯示。這些模組可以對管理伺服器提供加強功能，使系統管理者可從系統管理平台啟動 IBM Director Agent、收集 IBM Director Agent 配備盤點資料以及檢視 IBM Director Agent 警示。本版本會針對下列系統管理平台提供 UIM：

- Tivoli Enterprise™，包括 Tivoli Framework 3.6.2、3.7.1 Tivoli Software Distribution 3.6、3.6.2 及 Tivoli Enterprise Console 3.6、3.6.2、3.7、Tivoli Inventory 4.0
- Tivoli NetView 5.1.1 及 6.0 for Windows NT
- CA Unicenter TNG for WIN32 Version 2.4、AIM IT Version 3.0、Asset Management Option 3.0、SHIP IT Version 2.0、Software Distribution Option 2.0
- Intel LANDesk Management Suite 6.4
- Microsoft SMS 2.0
- HP OpenView Network Node Manager

您可以使用 IBM Director Agent 安裝程式，在您的系統管理平台上安裝 Alert on LAN 虛擬代理站。Alert on LAN 虛擬代理站雖不是 IBM Director Agent UIM，但您的系統管理平台須安裝此代理站，才可從已啟用 Alert on LAN 的代理站系統接收 Alert on LAN 訊息。

---

### 安裝向上整合模組

用來安裝「向上整合模組」的方法，須取決您要安裝相關支援的系統管理平台。

- 如果您是安裝 Tivoli Enterprise Plus Module，請參閱第 478 頁的『安裝 Tivoli Enterprise Plus 模組』。
- 如果您是安裝 Intel LANDesk Management 套件整合，請參閱第 491 頁的『Intel LANDesk Management Suite 整合』。
- 如果您是安裝其它任何受支援系統管理平台的「向上整合模組」，或是安裝 Alert on LAN 虛擬代理站，請用 IBM Director Agent 安裝程式來安裝 UIM 至系統管理平台上。將 IBM Director Agent 安裝檔案複製到系統管理系統上的目錄，然後前往本章中的特定相同平台小節，取得額外的安裝指示與用法資訊。

系統管理平台	其餘資訊
Tivoli NetView	第 482 頁的『Tivoli NetView 6.0 整合』
CA Unicenter TNG	第 489 頁的『CA Unicenter TNG 整合』
Microsoft SMS	第 492 頁的『Microsoft SMS 整合』
HP OpenView Network Node Manager	第 499 頁的「HP OpenView 整合」

- 如果您是在系統管理平台上安裝 Intel Alert on LAN 虛擬代理站，請參閱第 498 頁的『安裝 Intel Alert on LAN Proxy』。
- 如果您是在 HP OpenView Server 上安裝 IBM Director Agent 支援，請參閱第 499 頁。

---

## Tivoli Enterprise Plus 模組整合

Tivoli Enterprise 是 Tivoli Management Environment (TME)10 的一部份。Tivoli Enterprise UIM 會新增相關模組，使系統管理者可使用 Tivoli Enterprise 來管理已安裝 IBM Director Agent 的代理站系統。例如，系統管理者可將任何已安裝 IBM Director Agent 的選定代理站系統，加以關機、重新啟動及喚醒。

### 安裝 Tivoli Enterprise Plus 模組

請遵循下列步驟來安裝 Tivoli Enterprise Plus 模組：

1. 將 Tivoli Enterprise Plus 模組複製到執行 Tivoli Enterprise 之系統的暫時目錄中。您可以從下列位址下載 Tivoli Enterprise Plus 模組：  
<http://www.pc.ibm.com/ww/alliances/lifecycle/ums/download.html>
2. 在**選取產品**清單中，強調顯示 **IBM Director Agent Plus-Tivoli** 並按一下**提出**。
3. 使用支援 TAR 檔案壓縮格式的解壓縮程式，將檔案內容解開至暫時目錄，例如 IBM Director Agent Plus for Tivoli。
4. 使用 Tivoli Desktop 來安裝 Tivoli Enterprise Plus 模組。
  - a. 在「Tivoli 桌面」功能表中，按一下**安裝** → **安裝產品**。
  - b. 選取您的主電腦與目錄。選取暫時目錄 **IBM Director Agent Plus for Tivoli**，該目錄下含有「Tivoli Enterprise Plus 模組」的檔案。
  - c. 按一下**設定媒體** → **關閉**。
  - d. 首先安裝「Plus 模組支援」鏈結二進碼，然後安裝 Tivoli 的 IBM Director Agent Plus 模組。您必須在「Tivoli 管理區域 (TMR)」以及任何其它使用「Plus 模組」的受管理節點上安裝「Plus 模組」。

#### 附註:

- 1) 由於 Tivoli Enterprise 3.6 的限制，可安裝「Plus 模組」的唯一管理者職份是 root (適用執行 UNIX 的系統) 與 administrator (適用執行 Windows NT 的系統)。
- 2) 在安裝 Tivoli Enterprise Plus 模組時，管理者必須使用完整的 Tivoli 登入名稱 (採用 *name@domain* 格式)。

## 啓用額外功能

安裝好 Tivoli Enterprise Plus 模組後，請使用下列資訊來啓用其它功能。

- 啓用 Wake on LAN<sup>®</sup> 支援 若要使用 Wake on LAN 元件，安裝 Tivoli Enterprise Plus 模組的電腦上須已安裝 Java 虛擬機器。另外，您還必須安裝「配備盤點」模組並從代理站端點收集配備盤點資料，之後才可嘗試進行喚醒作業。
- 啓用「軟體分送」支援 若要啓用「軟體分送」支援，請先從「軟體分送」CD 將 Software Distribution Gateway 安裝到受管理節點上，然後再安裝 IBM Director Agent Plus 模組，以使 Tivoli 端點可以成爲目標。此外，您還須在安裝了 Tivoli Plus 模組的任何受管理節點上，安裝「軟體分送」產品。
  1. 要能夠分送 IBM Director Agent 軟體，您需要含有 IBM Director Agent 安裝檔的來源電腦與來源目錄。它們是供您分送軟體之用的暫置位置。您同時還必須在目標系統上設立目的地磁碟機與位置 (例如，C:\temp)，用來放置所複製的安裝檔。在您分送軟體之前，所有代理站系統皆須擁有此目的地磁碟機與目錄。

#### 附註:

- a. IBM Director Agent FilePack 設定檔的來源路徑會指定根目錄作爲安裝的開頭。如果您對安裝檔路徑 /Win32/Install/en 作了變更或新增，則必須在檔案 UMS\_fp\_after.bat 中編輯正確的路徑。

例如，若將 *Director CD* 裝載至執行 UNIX 的系統上，且裝載點爲 /cdrom，即必須把下列變更目錄指令

```
CD CDR0M
```

新增至其它變更目錄指令之前。編輯過的批次檔區段將如下：

```
REM Next line is Unix CDR0M mount
```

```
CD CDR0M
```

```
CD Win32
```

```
CD Install
```

```
CD en
```

- b. 此目的地將會不同於 IBM Director Agent 軟體的最終目的地 (例如, C:\program files\ibm\UMS, 必須以 UIMSETUP.ISS 檔案來配置。有關編輯 theUIMSETUP.ISS 檔案的進一步資訊, 請參閱第 494 頁的『手動修改 UIMSETUP.ISS 檔案』。
2. 進行任何軟體分送之前, 請先執行**準備安裝 IBM Director Agent** 服務, 以便配置 IBM Director Agent 檔案套件。請依照下列步驟:
    - a. 按兩下**準備安裝 IBM Director Agent** 圖示。
    - b. 在**來源主電腦**欄位中, 鍵入安裝檔所在之系統的機器名稱。
    - c. 在**來源路徑**欄位中, 鍵入安裝檔所在的目錄路徑。
    - d. 在**目的路徑**中, 鍵入擬分送檔案之受管理系統的目錄路徑。
    - e. 按一下**設定及關閉**。
    - f. 在**安裝 IBM Director Agent** 圖示上按一下右鍵。在出現的功能表中, 按一下**分送**。
  3. 您可以將 IBM Director Agent 分送給任何受支援的 Windows 作業系統 (Windows 98、Windows NT 4.0 或更高版本)。其間, 會有日誌檔 (名為 umsinst.log) 記錄軟體分送的結果。此日誌檔位於 %DBDIR%\..\tmp 下。
- **安裝 Inventory Gateway 產品**  
安裝「Plus 模組」前, 請先從「Tivoli Enterprise Inventory」CD 將 Inventory Gateway 產品安裝到受管理節點上。Inventory Gateway 產品須安裝至已安裝「Plus 模組」的受管理節點上。
  - **啟用分散式監控器** Windows 98 端點並不支援分散式監控器。若要在執行 Windows NT 的系統上啟用分散式監控器, 請在已安裝「Plus 模組」的受管理節點上安裝分散式監控器套件。  
IBM Director Agent 會監視 IBM Director Agent HTTP DAEMON 與 SNMP 子代理站等處理程序。
  - **啟動 Tivoli Enterprise Console (TEC) 整合** 若要啟動 TEC 整合, 請在 TEC 伺服器上, 執行「設定 IBM Director Agent 的 TEC 事件伺服器」作業。
    - 來自 IBM Director Agent 監控器的 TEC 事件  
當 IBM Director Agent 的 SNMP 子代理站或 HTTP DAEMON 處理程序停止時, IBM Director Agent 的 SNMPCheck 與 HTTPCheck 監控器會傳送 TEC 事件。具備對應之 TEC 指示器的「事件」暫存器, 會根據事件的嚴重性來變更其溫度圖示。此外, 事件還會以 UM\_Services\_Plus 事件群組之成員的形式, 出現在 TEC 主控台中。
- 註:** 各監控器的預設配置是純為關鍵回應所設。

若要在「編輯監控器」視窗中變更預設的設定值，您必須先選取關鍵回應層次。否則，您將會是建立新的配置，而非變更現存配置。

– 回應 IBM Director Agent 監控器所傳送事件的自動化動作

當 `httpserv.exe` 與 `snmp.exe` 處理程序停止時，TEC 伺服器會自動加以重新啟動來作為回應。

- 啟動 IBM Director Agent IBM Director Agent 提供了奠基於 Web 瀏覽器的控制項，可供您用於任何支援 Netscape 4.5 或更高版本、Internet Explorer 4.01 或更高版本以及 Java 1.1.7b 或更高版本的系統上。其中包括 UNIX 型 Tier 1 節點。不過，由於 Tivoli 應用程式在 UNIX 平台上並不會匯入 IBM Director Agent 所需的全系統環境變數 (例如，`CLASSPATH`)，因此您必須將 `CLASSPATH` 環境變數新增至 Tivoli `setup_env.sh` 或 `setup_env.csh` 等 Script，以啟用 IBM Director Agent 啟動支援。另外，在 AIX 環境下，必須將 Netscape 所用的 `MOZILLA_HOME` 變數併入 `setup_env.sh` 或 `setup_env.csh` 等 Script 中。完成這些變數的設定後，執行 `setup_env.sh` 以便在「Plus 模組」中啟用 IBM Director Agent 的啟動支援。

- 新增 Plus 模組圖示

Plus 模組安裝程序會自動為已安裝此模組之 TMR 的每個受管理節點，在集成視窗中放置啟動圖示。特定受管理節點的啟動功能，只有在您按兩下該節點的啟動圖示時才會運作 (例如，啟動 IBM Director Agent@*hostname*)。

- 管理大量的受管理節點

對具有大量正在執行 Plus 模組之受管理節點的 TMR 而言，Plus 模組集成視窗中的啟動圖示數目也可能變得相當龐大。您可以從集成視窗中移除部份圖示，方法是按一下圖示加以標示，然後從編輯功能表按一下**移除**。另外，您可以只為啟動圖示建個別的集成，方法是先按一下**建立** → **集成**，然後將各個圖示拖放至新集成中。

**註：**此情況下，您仍需在原始檢視畫面中移除圖示。

- 部署具備 IBM Director Agent 的終端

部署具有預先配置之閘道的終端有助於確保其順利完成起始登入。您可以在無聲安裝 Script `tmasetup.iss` 中，為特定終端指定閘道，此 script 內含在 IBM Director Agent 安裝套件中。請開啓該檔案，並捲動至

```
[SdShowD]gEdit3-0]
szEdit1=9494
szEdit2=9495
szEdit3=-d1
Result=1
```

鍵值

```
szEdit1
```

會指定閘道所用的通信埠。預設值是 9494。鍵值  
szEdit2

會指定終端所用的通信埠，預設值是 9495。鍵值  
szEdit3

則可指定傳遞給安裝程式的任何指令行。請使用此鍵值與下列旗號，來指定閘道：

```
szEdit3=-d1 -g gateway host+ gateway listening port
```

## 使用 Tivoli Enterprise Plus 模組

您可以使用 Tivoli Enterprise Plus 模組，從安裝有 IBM Director Agent 的系統執行下列的額外系統管理作業：

- 針對所有平台來配置 IBM Director Agent
- 處理 IBM Director Agent 查詢
- 取得代理站電腦上的 IBM Director Agent 配備盤點
- 將 IBM Director Agent 指示器作為監控器

您還可選取遠端系統並在遠端執行下列任何作業：

- 重新啓動 (關機並重新啓動) IBM Director Agent 系統
- 將 IBM Director Agent 系統關機
- 喚醒 IBM Director Agent 系統

Plus 模組的安裝指示可在 UM\_Services\_Plus.pdf 檔案中找到。此檔案位於安裝媒體的「Director/UM Services Plus For Tivoli」資料夾中。

---

## Tivoli NetView 6.0 整合

Tivoli NetView 可用來管理執行 IBM Director Agent 的代理站。若要啓用此功能，您必須用 IBM Director Agent 安裝程式，來將「IBM Director Agent NetView 向上整合模組」安裝至執行 NetView Server 的系統上。

## 安裝 Tivoli NetView 向上整合模組

若要安裝 Tivoli NetView UIM，請使用下列程序：

1. 建立適當的遠端存取使用條款。NetView 系統管理者必須具有每個遠端代理站系統的存取專用權，才可取得各代理站系統的 IBM Director Agent 配備盤點資料。達成此目的的最簡單方式，是建立一個 Windows NT 網域並使每個代



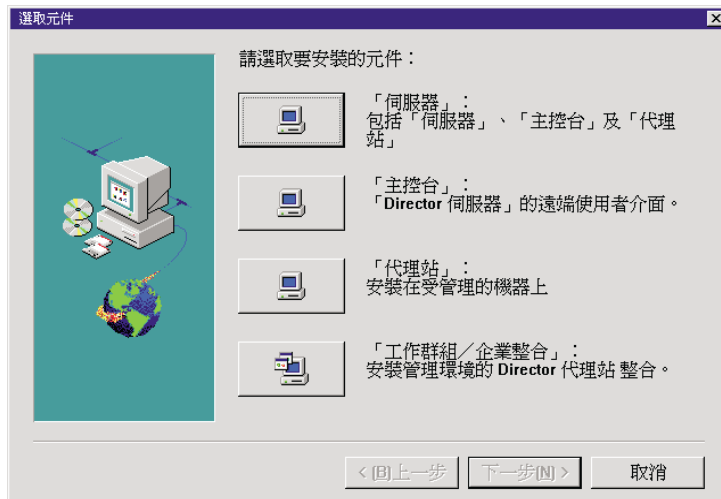
理站變為成員。系統管理者須是 Domain Admin 群組的成員。如此就可讓系統管理者存取該網域 (以及任何授信網域) 下的所有電腦，而不需進一步鑑別。

2. 於代理站系統上安裝 IBM Director Agent。您必須在 IBM Director Agent 系統上安裝「Web 型存取」元件，才能將代理站系統分類為具有 IBM Director Agent 能力。此作業務必在安裝 NetView UIM 至 NetView 伺服器之前執行。如需安裝 IBM Director Agent 至系統上的相關資訊，請參閱第 397 頁的附錄 G，『準備安裝 IBM Director Agent』。
3. 使用 **dcomcnfg.exe** 來為執行 Windows 98 的代理站系統啟用 DCOM 連線。您可以從下列位址下載 **dcomcnfg.exe**：  
**http://www.microsoft.com/com/tech/DCOM.asp**  
確定已選取 **CONNECT** 層次鑑別與 **IMPERSONATE** 層次模擬。
4. 停止 NetView 伺服器。按一下**程式集** → **NetView** → **管理者** → **停止伺服器**。
5. 於 NetView 伺服器上啟動 IBM Director Agent 安裝程式，並插入 Director CD。Director 視窗隨即開啓。
6. 按一下**安裝 Director**。
7. 按一下**下一步**。

「授權合約」視窗將會開啓。按一下**接受繼續**。

**註：**您必須同意「授權合約」的內容，才可安裝 IBM Director Agent。如果按一下**拒絕**，安裝程式將會關閉。

「選取元件」視窗將會開啓。



8. 從「設定選項」視窗，按一下「工作群組/企業整合」：安裝管理環境的 **Director 代理站整合** 按鈕。  
「整合選項」視窗隨即開啓。
9. 按一下 **Tivoli NetView 向上整合**，然後按一下下一步。  
安裝程式會逐步新增 IBM Director Agent SmartSet、載入 IBM Director Agent MIB 檔案、新增 IBM Director Agent SNMP 陷阱的過濾程式，以及在 **NetView 工具功能表** 中新增用於啓動與配備盤點集成的項目。



10. 當安裝作業完成後，請重新啓動伺服器。整合安裝程式會配置 **nvsniffer.exe**，以便在系統重新啓動並大量輸入資料至 IBM Director Agent SmartSet 後開始執行。

## 在 NetView 代理站上啓動 IBM Director Agent

已安裝 IBM Director Agent「Web 型存取」元件的 NetView 代理站，可作為啓動 IBM Director Agent 的目標。若要在 NetView 代理站上啓動 IBM Director Agent，請使用下列程序：

1. 開啓 IBM Director Agent SmartSet，然後選取一代理站系統。
2. 從**工具功能表**，按一下 **IBM Director Agent 瀏覽器**。

如果您所選取的代理站系統未安裝「Web 型存取」元件，此選項將被停用且無法使用。

IBM Director Agent 將使用管理系統預設的 Web 瀏覽器，於選取的代理站上啓動。您必須具備有效的 IBM Director Agent 使用者 ID 與密碼，才可利用 IBM Director Agent 來管理遠端代理站系統。

## 使用 Tivoli NetView 5.1.1 與 6.0 取得配備盤點資料

具備 UMSCIM Object 功能的 NetView 代理站可用於收集 IBM Director Agent WBEM 型配備盤點資料。IBM Director Agent 的配備盤點資料可用下列方式之一來進行收集：

- 若要建立新的 NetView sniffer 配置檔，請使用下列程序：
  1. 開啓 **nvsniffer.conf** 檔案。

2. 從下列這一行中移除 # :

```
isumscim|||\usr\ou\bin\umscimtest.exe\usr\ou\bin\umscimtest.exe\
```

3. 開啓 **nvsniffer\_ums.conf** 檔案

4. 從下列這一行中移除 # :

```
isumscim|||\usr\ou\bin\umscimtest.exe\usr\ou\bin\umscimtest.exe\
```

- 使用 Windows NT 的「排程」服務來執行 **nvsniffer.exe**。

根據預設，NetView 會配置「排程」服務以在凌晨 1 點鐘時執行 **nvsniffer.exe**。不過，由於 IBM Director Agent 配備盤點資料收集作業，須仰賴對代理站系統的 DCOM 遠端連線來存取其 WBEM 儲存庫，因此您必須重設配置「排程」服務，以具備遠端存取專用權之使用者身份登入代理站系統。

若要重設配置 NT Schedule 服務程式，請使用下列程序：

1. 按一下**控制台** → **服務**。
2. 選取「排程」服務。
3. 按一下**啓動**，並配置該服務，以使用使用者身份登入而加入 Domain Admins 群組。

- 從 NetView 主控台

1. 開啓 NetView 主控台。
2. 開啓 SmartSets 子對映。
3. 開啓 IBM Director Agent SmartSet。
4. 在子對映中，選取要收集其配備盤點資料的系統。
5. 開啓**工具功能表**，並選取 **IBM Director Agent 配備盤點**項目。  
會出現一功能表，顯示代理站系統上由 IBM Director Agent 所提供的各類 WBEM 型配備盤點資訊。
6. 按一下**需求輪詢**，以便從 NetView 資料庫中收集各代理站的資料。
7. 若要針對特定系統查看資料庫所記錄的 IBM Director Agent 配備盤點資料，請在指令提示下，鍵入：

```
ovobjprint -s <hostname>
```

**註：**如果您所選取的代理站不具備 UMSCIM Object 功能 (沒有 NetView 伺服器之電腦的遠端存取使用條款)，「IBM Director Agent 配備盤點」項目將會停用。

## 從 NetView 檢視 IBM Director Agent SNMP 資料

安裝 IBM Director Agent NetView 整合支援時，IBM Director Agent SNMP 陷阱的過濾程式會被新增至 NetView 的 **trapd.conf** 檔案中。因此，當有 IBM Director Agent 系統送出 SNMP 陷阱時，即可用 NetView Event Browser 加以檢視。系統只會過濾高嚴重性的陷阱，其預設動作是將來源電腦的圖示顏色，從綠色變更為紅色。陷阱會指出 IBM Director Agent 上的異常環境狀況，例如底座侵入、處理器已移除或溫度超出範圍。若要配置 NetView 主控台以顯示進階功能表項目，請使用下列程序：

1. 按一下**選項**→**進階**，以配置 NetView 主控台，使其顯示進階功能表項目並查詢此資料。
2. 關機並重新開啓 NetView 主控台。
3. 開啓 IBM Director Agent SmartSet，並選取用來檢視 SNMP 資料的系統。
4. 若要啓動 NetView SNMP 瀏覽器，請開啓**工具**功能表，並按一下 **MIB** → **瀏覽器**。確定所選取的系統節點名稱已顯示在**節點名稱**或**位址**欄位中，然後按一下**取得值**。

**註：**若要檢視特定的 Alert on LAN SNMP 陷阱，您必須使用 SNMP V2 瀏覽器。按一下 **MIB** → **SNMP V2** → **瀏覽器**。

5. NetView SNMP 集成 DAEMON 將會聯絡代理站系統的 IBM Director Agent SNMP 子代理程式，並查詢公佈在 IBM Director Agent MIB 檔案中的資料。

由於 SNMP 支援是 IBM Director Agent 的選用元件而不是必要元件，因此並非 IBM Director Agent SmartSet 中的所有系統皆已安裝 IBM Director Agent SNMP 子代理程式。已安裝此項子代理程式的系統將具有 UMSSnmp Object 功能。根據預設，nvsniffer.conf 中不會啓用 "is UMSSnmp" 測試，不過您可藉著開啓 nvsniffer.conf，並從開頭為 "is UMSSnmp" 的那一行中移除註解符號，來加以啓用。

## 轉遞 SNMP 陷阱資訊

IBM Director Agent 會針對嚴重的 IBM 系統環境狀況，轉遞 SNMP 陷阱警示給 NetView 管理者，例如磁碟空間不足、硬式磁碟機故障及系統從 LAN 中移除。安裝 NetView 的 IBM Director Agent 向上整合支援時，這些陷阱會被新增至 NetView **trapd.conf** 檔案，且其「陷阱內容」已用 **addtrap.exe** 公用程式來配置。

IBM Director Agent 會轉遞下列 SNMP 陷阱給 NetView 伺服器工作站：

- iBMPSG\_TemperatureEvent
- iBMPSG\_VoltageEvent
- iBMPSG\_ChassisEvent
- iBMPSG\_FanEvent

- iBMPSG\_StorageEvent
- iBMPSG\_SMARTEvent
- iBMPSG\_LANLeashEvent

下列所示為 IBM Director Agent SNMP 陷阱所配置的預設內容：

企業： ibm

陷阱類型：

特定的 <Last field of NOTIFICATION-TYPE OID>

陷阱名稱：

<Label of NOTIFICATION-TYPE>

顯示陷阱種類為：

Status Events

嚴重性：

Critical

從這個來源：

Load MIB

特定陷阱的物件狀態：

Critical/Down

事件說明：

<Event> condition critical

收到陷阱時執行這個指令：

“”

執行為：

Hidden Application

MIB 檔案說明了陷阱的名稱為 `umsevent.mib`，而且是安裝在 `%NV_DRIVE%\USR\OV\SNMP_MIBS` 目錄下。代理站系統須已安裝 SNMP 支援與「UMSSnmp 物件內容」，才可轉遞 IBM Director Agent SNMP 陷阱。

此外，安裝程式會為下列陷阱新增佔位字元，供 IBM Director Agent 未來實施：

- iBMPSG\_ProcessorEvent
- iBMPSG\_AssetEvent
- iBMPSG\_POSTEvent
- iBMPSG\_ConfigChangeEvent
- iBMPSG\_LeaseExpiration

- iBMPSG\_WarrantyExpiration

註：須設定代理站的 SNMP，才可將陷阱轉遞給伺服器。

## Alert on LAN 2.0 陷阱

呈現在特定 IBM 系統 (例如，IBM PC300® PL) 上的 Alert on LAN 2.0 網路功能硬體，也有能力在偵測到異常環境狀況或系統干擾時傳送警示。此類警示會被送至 AOL 2 Proxy 工具，而此工具可從 IBM Director Agent 安裝程式加以安裝，方法是按一下**工作群組/企業整合**，然後按一下 **AOL Proxy**。(進一步資訊，請參閱第 498 頁的『安裝 Intel Alert on LAN Proxy』。)

安裝好此工具後，管理者即可配置 AOL 2 代理站，使其轉遞警示給具備 AOL 2 Proxy 工具的系統。待警示送達 AOL 2 Proxy 系統後，會被轉換成 SNMP 陷阱，進而可再轉遞給 NetView Event Browser。

由 AOL 2 Proxy 所轉遞的陷阱，是在 **aolntrap.mib** 與 **aolnpet.mib** 等檔案中定義。這些檔案會在安裝好 NetView 的 IBM Director Agent 向上整合支援後，載入至 NetView SNMP MIB 載入器。這兩支檔案皆用來說明相同的陷阱，差別在於格式不同。因此，建議最好將其中一個 MIB 檔案加以卸載。明確而言，**aolntrap.mib** 會定義封包是以傳統方式格式化的陷阱，而 **aolnpet.mib** 則是定義封包格式遵循較新 Intel pET 標準的陷阱。

這兩種 MIB 檔案中所定義的陷阱皆會新增至 **trapd.conf**。若要檢視陷阱，請使用下列程序：

1. 從 NetView 主控台，按一下**陷阱設定**。
2. 對於 aolntrap.mib 陷阱，請選取 **Enterprise Intel，ID 1.3.6.1.4.1.343**。  
對於 aolnpet.mib 陷阱，請選取 **Enterprise Intel，ID 1.3.6.1.4.1.3183**。
3. 按一下**事件明細**。

### Director 陷阱

為 NetView 安裝 IBM Director Agent 向上整合支援時，IBM Director 的陷阱過濾程式會新增至 **trapd.conf** 中。此過濾程式可讓管理者檢視 IBM Director 管理伺服器所轉遞以及接收自 IBM Director 代理站的 SNMP 陷阱。IBM Director 僅支援一種陷阱類型。

若要檢視陷阱的明細，包括說明、嚴重性及原點，請使用下列程序：

1. 從 NetView 主控台，按一下**陷阱設定**。
2. 選取 **Enterprise IBM，ID 1.3.6.1.4.1.2.6.146**。
3. 按一下**事件明細**。

## MIB 瀏覽

根據預設，「NetView 的 IBM Director Agent 向上整合支援」安裝程式會使用 **loadmib.exe** 公用程式來載入 IBM Director Agent MIB。這些 MIB 皆遵循 SMIv1 標準，因此在瀏覽 IBM Director Agent 系統時，須使用 SNMP MIB 瀏覽器。此外，還須使用「IBM Director Agent SNMP Support」安裝選項來安裝目標系統。相關資訊，請參閱第 405 頁的附錄 I，『安裝 IBM Director Agent』。

若要解除安裝 IBM Director Agent 的 MIB，請按一下**開始**→**程式集**→**NetView**→**IBM Director Agent**。執行解除安裝程式。NetView 5.1.1-6.0 須卸載 SNMP version 2 的 MIB。

---

## CA Unicenter TNG 整合

您可以使用 CA Unicenter 來管理具有 IBM Director Agent 的代理站系統。「Unicenter TNG 的 IBM Director Agent 整合」可支援針對 AimIT 或 Asset Management Option 等儲存庫，產生自訂的 MIF 檔案。您還可探查正在執行 IBM Director Agent 的 IBM 代理系統、啟動 IBM Director Agent、以及建立用於安裝至代理站系統的 IBM Director Agent 軟體配送套件。其餘資訊請參考安裝程式所含的 README 檔案。

## 配置 CA Unicenter TNG Framework

若要從 IBM Director Agent 接收 SNMP 陷阱，您必須先配置 SNMP 陷阱伺服器，使其可以從安裝了 IBM Director Agent 的 IBM 電腦接收 IBM Director Agent 警示 (僅限嚴重的)。若要啟動 SNMP 陷阱服務，請執行下列步驟：

1. 按一下**開始**→**程式集**→**Unicenter TNG 企業管理**。然後按一下**企業管理器**。帶有 **Windows NT** 電腦圖示的視窗將會開啓。
2. 按兩下 **Windows NT** 圖示。
3. 按兩下**配置**圖示。**設定**視窗將會開啓。
4. 按兩下**設定**圖示。**設定**視窗將會開啓，其中列有標籤、表格以及項目清單。
5. 按一下底端的**元件啟動旗號**，按一下右邊的**用戶端喜好設定**標籤，然後在**說明**欄位中捲動到已啟動 **SNMP 陷阱伺服器**的那一列。
6. 在**設定**直欄中，值須為**是**。如果不是，請選取**設定**勾選框。按一下**是**選項。
7. 按一下**伺服器喜好設定**標籤，捲動至**說明**直欄中的已啟動 **SNMP 陷阱伺服器**列。
8. 在**設定**直欄中，值須為**是**。如果不是，請選取**設定**勾選框。按一下**是**選項。
9. 藉由下列程序將「Windows NT SNMP 陷阱」服務設成**手動**：
  - a. 按一下**開始**→**設定** →**控制台**。

- b. 按兩下**服務**。
  - c. 按兩下**SNMP 陷阱服務**。
  - d. 將啓動類型設成**手動**。
10. 啓動所有的 CA Unicenter TNG Enterprise Management 服務。開啓「指令提示」視窗，並鍵入：  
UNICNTRL START ALL
  11. 關閉任何執行中的 Unicenter TNG 應用程式。
  12. 安裝 CA Unicenter TNG 後若未重新啓動電腦，請現在加以執行。

## 安裝 CA Unicenter TNG 向上整合模組

若要安裝「CA Unicenter 向上整合模組」，請使用下列程序：

1. 於 CA Unicenter 伺服器啓動 IBM Director Agent 安裝程式。「Director」視窗隨即開啓。
2. 按一下**安裝 Director**。  
歡迎使用視窗將會開啓。
3. 按一下**下一步**。  
授權合約視窗將會開啓。按一下**接受繼續**。

**註：**您必須同意授權合約的內容，才能安裝 IBM Director Agent。如果按一下**拒絕**，安裝程式將會關閉。

「選取元件」視窗隨即開啓。

4. 從**設定選項**視窗，按一下「**工作群組/企業整合**」：安裝管理環境的 **Director 代理站整合**按鈕。「整合選項」視窗隨即開啓。
5. 按一下 **CA Unicenter TNG 向上整合**，然後按一下**下一步**。安裝程式會將 IBM Director Agent UIM for CA Unicenter 新增至 Unicenter 伺服器。會有一指令視窗開啓。
6. 其中會顯示通知內容，告訴您安裝作業已完成。按一下**確定**關閉此通知視窗。
7. 您必須重新啓動系統，才能啓動 CA Insinuator TNG UIM。
8. **重新啓動**
9. 須在指令提示處加以執行，以啓動整合。

## 解除安裝 CA Unicenter TNG 向上整合模組

若要從 Unicenter TNG 伺服器移除 IBM Director Agent UIM，請按一下**開始→程式集→ IBM Integration with Unicenter TNG→ IBM Integration with Unicenter TNG →Uninstall IBM Integration with Unicenter TNG**。



---

## Intel LANDesk Management Suite 整合

不同於其它「IBM Director Agent 向上整合模組」，LANDesk Management Suite 整合須在每一個 IBM Director Agent 系統上安裝額外元件。從「Director 代理站配置」視窗，按一下代理站 **UIM**。按一下「下一步」並選取 **LanDesk Management Suite**。

**重要事項：**在您将透過 LANDesk Management Suite 來管理之系統上安裝 IBM Director Agent 時，切勿選取「Web 型遠端遙控」。LANDesk Management Suite 已內含一種遠端遙控服務程式，且此程式不相容於 IBM Director Agent 所含的「Web 型遠端遙控」服務。

有關受支援系統管理的進一步的資訊，請參閱477與第 405 頁的附錄 I, 『安裝 IBM Director Agent』。

**註：**不論您是否已在網路上安裝 LANDesk Management Suite，您都可以在已經啓用 LANDesk 整合選項的系統上安裝 IBM Director Agent。

您不須安裝額外的軟體至 LANDesk Management Suite 管理系統，即可管理已安裝有 LANDesk Management Suite 元件的 IBM Director Agent 系統。若要將 IBM Director Agent 系統整合到 LANDesk Management Suite 環境中，請配置批次檔 `ldinv.bat`，使其可在每一個 IBM Director Agent 系統上定期執行。`ldinv.bat` 檔會產生自訂 MIF 檔案，供 LANDesk Management Suite 配備盤點功能使用。請確定先執行 **ldinv.bat**，之後再執行 **ldiscn32.exe** 配備盤點收集作業。完成此項作業的方法之一如下列程序所述：

1. 從登入 Script 中，執行 **ldinv.bat**，然後執行 **ldiscn32.exe**。
2. 建立可將系統連上 LDMS 伺服器共享磁碟 `\LDLOGON` 的登入 Script。
3. 將 `%UMS_HOME%\inventory\ldinv.bat` 檔案的內容複製到 Script 中。
4. 從批次檔所含的 **ldiscn32.exe** 指令行中移除註解符號，並配置其使用配備盤點伺服器的名稱與其所屬網路的位址，以及任何其它需要的設定。在此指令行已作用的情況下，每當有使用者登入時，登入 Script 便會產生一 MIF 檔案，並將其輸出至 `c:\dmi\dos\mifs` (預設值)，然後觸發配備盤點掃描進而更新 LDMS 配備盤點資料庫。
5. 請使用 LANDesk 排程器於預先定義的時間在每一代理站上執行 **ldinv.bat**，或者從每個代理站系統的**啓動**資料夾執行 **ldinv.bat**。請確定 **ldiscn32.exe** 是從 **ldinv.bat** 執行，而且未從**啓動**資料夾執行其它 **ldiscn32.exe** 複本。

---

## Microsoft SMS 整合

Microsoft SMS 可用來管理正執行 IBM Director Agent 的代理站系統。若要加以啓用，請使用 IBM Director Agent 安裝程式，將 IBM Director Agent Microsoft SMS 向上整合模組安裝至 Microsoft SMS 伺服器上。

**註:** 安裝好 Microsoft SMS 2.0 Server 或 Console 後，您即可使用「SMS 軟體配送」功能，來配送 IBM Director Agent 給您的 SMS 2.0 代理站系統。有一支專為簡化此作業所設計的特殊安裝程式，名為 **umsw32un.exe**，您可從下列網址加以下載：

<http://www.pc.ibm.com/ww/software/applications/ums>

### 安裝 Microsoft SMS 向上整合模組

在 SMS 2.0 伺服器上安裝 UIM 時，系統會以 IBM Director Agent 的特定查詢、集成及工具來配置 SMS 主控台。另外，安裝程式還會提供 Microsoft 管理主控台 (MMC) 快速模組，用以新增內容給代理站系統。IBM Director Agent 專有的功能表項目只會出現在已安裝 IBM Director Agent 的系統上。

1. 於 Microsoft SMS Console 或 Server 上啓動 IBM Director Agent 安裝程式。
2. 將「Director 與 IBM Director Agent」CD 插入光碟機中。「Director 與 IBM Director 擴充工具」視窗將會開啓。
3. 按一下**下一步**。

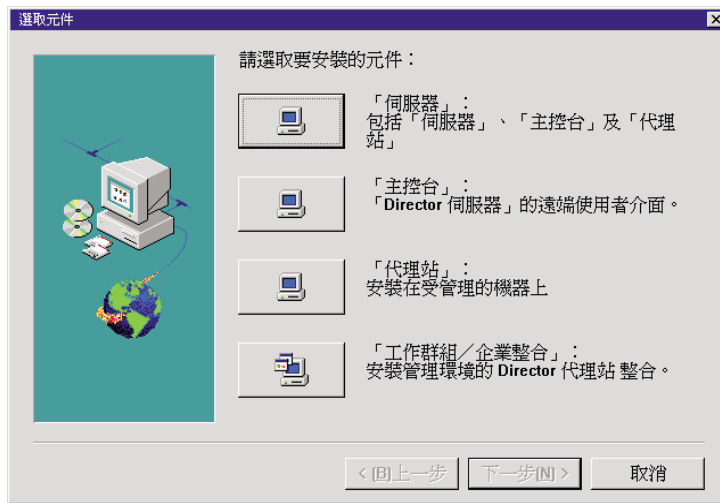
**授權合約**視窗將會開啓。按一下**接受**繼續。

**註:** 您必須同意「授權合約」的內容，才可安裝 IBM Director Agent。如果按一下**拒絕**，安裝程式將會關閉。

「選取元件」視窗將會開啓。

4. 從「選取元件」視窗，按一下「**工作群組/企業整合**」：安裝管理環境的 **Director 代理站整合**。  
「整合選項」視窗隨即開啓。

5. 按一下 **Microsoft SMS 向上整合**，然後按一下下一步。



6. 選取要安裝相關支援之 Microsoft SMS 的版本，然後按一下下一步。安裝程式會將 IBM Director Agent UIM 新增至您的 Microsoft SMS 系統。

## 自訂 SMS 安裝

請使用下列程序來修改 IBM Director Agent 安裝程式，並建立新的 IBM Director Agent 安裝執行檔。此程序需要諸如 WinZip 的相容壓縮公用程式，用以原始檔案解壓縮，並建立具有預設指令行指示的新執行檔。

**註:** 若要正確自訂 IBM Director Agent 安裝檔 (**UMSW32UN.EXE**)，壓縮公用程式須符合下列基本需求：

- 有能力將檔案解開至暫時目錄
- 可讓使用者編輯及刪除壓縮檔
- 包含自我解開程序，可建立使用者定義的安裝執行檔，並能設定特定的啟動指令

若要建立新的 IBM Director Agent 安裝檔，請使用下列程序：

1. 使用 Windows Explorer 來尋找檔案 **UMSW32UN.EXE**。
2. 使用相容的壓縮公用程式，將 **UMSW32UN.EXE** 的元件檔案解開至暫時目錄。
3. 編輯所解開的檔案 **UIMSETUP.ISS**，用以針對您的特定配置選取要安裝的安裝元件。

相關資訊，請參閱第 494 頁的『手動修改 UIMSETUP.ISS 檔案』。

4. 若要減少新套件的大小，請從暫時目錄中刪除 **Tivoli.z** 或 **Netfin.z** (如果它們不需下載)。
5. 選取所有經解開的檔案，包括 **UIMSETUP.ISS**，並用 **UMSW32UN** 為檔名建立新的壓縮檔。
6. 使用壓縮檔 **UMSW32UN** 來開啓自我解開執行檔程式。
7. 將新檔案標示為 **UMSW32UN.EXE**。
8. 在**待發出指令欄**位中 (於自我解開作業完成後)，鍵入  
en/um\_setup.exe REBOOT-S-SMS  
  
**註:** 若要在安裝後重新啓動代理站系統，請鍵入  
en/um\_setup.exe REBOOT-S-SMS
9. 在**等待欄**位中，鍵入  
\_ISDEL
10. 按一下**確定**以儲存新檔案。

自訂的 IBM Director Agent 安裝執行檔便已建立。

## 手動修改 UIMSETUP.ISS 檔案

本節將說明 IBM Director Agent 回應檔 UIMSETUP.ISS 的內容，該檔案可用來在代理站系統上無聲安裝 IBM Director Agent。您可以使用此回應檔，從「向上整合模組」環境進行軟體配送，或用於其它無聲安裝實務。

**註:** 要使用此程序，您必須先安裝 UIM。

回應檔是一種文字檔，內含許多用於指定安裝選項的變數，例如要安裝哪些選項或是程式檔要複製到哪個磁碟機與目錄，而這些項目原本是在進行手動式安裝作業時所應選取的。某些部份的回應檔內容不得由使用者加以變更；否則將會導致安裝作業失敗。UIMSETUP.ISS 檔的所有部份，包括使用者不得變更的區段，都將在下列各頁中分別說明。

UIMSETUP.ISS 回應檔的前四個區段，會向安裝程式提供安裝程序的相關資訊。使用者不得變更下列登錄：

```
[InstallShield Silent]
Version=v3.00.000
File=Response File
```

```
[Application]
Name=UMS
Version=3.1
Company=IBM
```

```
[DlgOrder]
Dlg1=SdAskOptions-0
Dlg2=AskDestPath-0
Dlg3=AskSecurInfo-0
Count=3
```

```
[SdOptionsButtons-0]
Result=103
```

```
[SdOptionsButtons-1]
Result = 101
```

下一個 UIMSETUP.ISS 回應檔區段可以由使用者自訂。此區段會決定將安裝至代理站系統的 IBM Director Agent 元件。

若要變更這些選項，請將 Component-count 的值變更為您要安裝的元件總數，並從 Component-0 開始，循序列出各元件。

```
UMS detected on system. Would you like to upgrade? Yes or No.
```

```
1=Yes
```

```
0=No
```

```
[UpgradeYesNo]
```

```
Result=1
```

以下清單所列是您可以安裝的元件。如果您的 UIMSETUP.ISS 檔內含所示的全部範例，則所有可供選取的 IBM Director Agent 元件將會安裝至代理站系統上。請僅併入您要安裝的元件。X 是要安裝之元件的總數。

```
Component-x=0 Director Support
```

```
Component-x=1 Web Based Access
```

```
Component-x=2 System Health & Monitoring
```

```
Component-x=3 Web Based Remote Control
```

```
Component-x=4 LANDesk (TM) Management Suite Integration
```

```
Component-x=5 Tivoli Management Agent
```

```
Component-x=6 SNMP access and trap forwarding
```

```
Component-x=7 Help Files
```

若是需要，請將元件新增於下方。所建議的預設值已設定如下：

```
[SdAskOptions-0]
```

```
Component-type=string
```

```
Component-count=4
```

```
Component-0=0
```

```
Component-1=1
```

Component-2=2

Component-3=6

Component-4=7

Result=1

下一區段的回應檔會顯示 IBM Director Agent 的安裝路徑。預設路徑已顯示於其中。必要時，您可以加以變更。

```
[AskDestPath-0]
szPath="C:\Program Files\IBM\UMS"
Result=1
```

下一區段的回應檔會配置安全資訊。在此區段中，請鍵入您的使用者 ID 和密碼；此兩項目皆須區分大小寫。請於 svConfirm 行中再次鍵入您的密碼。您還可使用此區段來指定 IBM Director Agent 所用的 TCPIP 埠號。

```
[AskSecurInfo-0]
svUser=ums
svPassword=ums
svConfirm=ums
svPort=411
Result=1
```

預設埠號為 411。必要時，您可以加以變更。其它有效的埠號包括 6411、6500、6600 及 6611。

SETUP.ISS 回應檔的最後兩個區段，會向安裝程式提供安裝程序的相關資訊。您不得變更下列登錄。

Do you want icons on the start menu?

```
[icons]
```

Result=0

If you installed Director support, would you like Director Remote Control?

```
[NFDRemote]
```

Result=1

Do you want to require authorization for Director remote Control?

```
[NfDreqAuth]
```

Result=1

AutoReboot machine when install is finished?

```
[AutoReboot]
```

Result=0

Terminal services installation question.

```
Setup could not detect if system is in install mode. Are you sure the system is in install mode?
Continue with install.
        1=YES
        0=NO
[TerminalServices}
Result=0
Use IIS as web server for UMS?
Setup detected IIS installation. Do you want to use IIS as web server for UMS?
        1=YES
        0=NO
[Use IIS]
Result=0
```

## 使用 Microsoft SMS 來檢視代理站系統配備盤點

您可以使用 Microsoft SMS 2.0 來檢視 IBM Director Agent 配備盤點資料。

### Microsoft SMS 2.0

Microsoft SMS 2.0 UIM 可讓 SMS 伺服器，直接從執行 Windows 98 或 Windows NT 之代理站系統上的 CIM 代理站，蒐集配備盤點資料。

Microsoft SMS 2.0 UIM 可延伸 SMS 2.0 主控台內的 SMS 2.0 集成樹，使其包含 IBM Director Agent 代理站。SMS 2.0 UIM 還會延伸查詢樹，使其可以擷取特定的 IBM Director Agent 配備盤點資料。工具樹也會一併延伸，讓您可以在代理站系統上啟動 IBM Director Agent 主控台。

SMS 2.0 並不支援 SNMP 陷阱監聽。不過，Microsoft SMS 2.0 UIM 會將 IBM Director Agent 所產生的 CIM 通知轉換成 SMS 2.0 狀態訊息。

若要從 SMS 2.0 Console 檢視 IBM Director Agent 配備盤點資料，請按一下集成樹，然後依照下列程序進行：

1. 按一下所有具備 IBM Director Agent 的系統。
2. 在右側的視窗中，於某一代理站系統上按一下滑鼠右鍵。
3. 按一下全部作業→啟動 Resource Explorer。
4. 按一下硬體節點。IBM Director Agent 配備盤點資料即位於 IBM Director Agent 之下。

## 安裝 Intel Alert on LAN Proxy

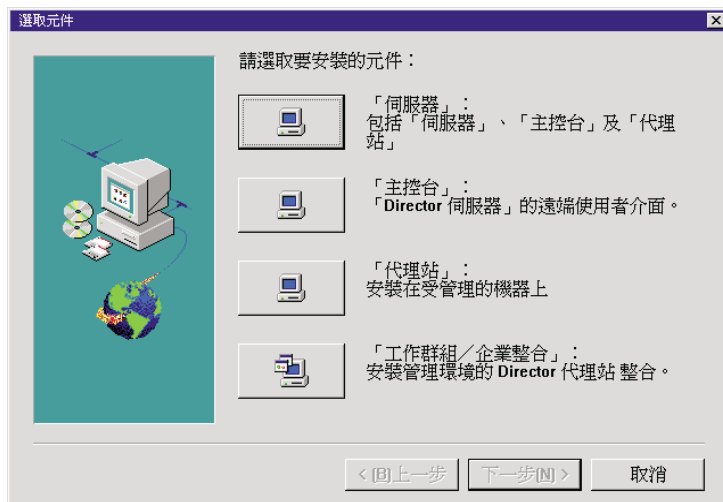
若要在您的系統管理系統上安裝 Intel Alert on LAN Proxy，請使用下列程序：

1. 於將會接收 Alert on LAN 訊息的系統管理系統上，啟動 IBM Director Agent 安裝程式。
2. 將「Director 與 IBM Director 擴充工具」CD 插入光碟機中。「Director 與 IBM Director 擴充工具」視窗將會開啓。
3. 按一下**安裝 Director**。
4. 按一下**下一步**。

授權合約視窗將會開啓。按一下**接受**繼續。

**註：**您必須同意「授權合約」的內容，才可安裝 IBM Director Agent。如果按一下**拒絕**，安裝程式將會關閉。

「選取元件」視窗將會開啓。



5. 從「選取元件」視窗，按一下**工作群組/企業整合 -- 安裝管理環境的 Director 代理站整合**按鈕。  
「整合選項」視窗隨即開啓。
6. 按一下**Intel Alert on LAN Proxy**，然後按一下**下一步**。
7. 選取供 Alert on LAN Proxy 使用的 TCP/IP 埠。然後，按一下**下一步**以完成安裝程序。



## HP OpenView 整合模組

IBM Director Agent 為 HP OpenView Network Node Manager 提供了下列整合支援：

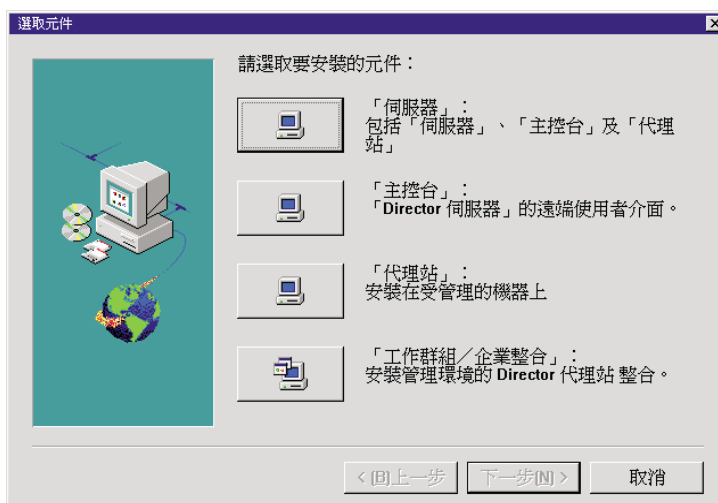
- 來自 OpenView Console 之 IBM Director Agent 配備盤點資料的可見度
- 現行 IBM Director Agent 子對映的可用性
- 從 OpenView Console 對 IBM Director Agent 的可存取性

### 於 OpenView Server 上安裝 IBM Director Agent 支援

從企業選項，安裝程式會自動安裝所需的檔案，用以對 OpenView 安裝 IBM Director Agent。

1. 將「Director 與 IBM Director Agent」CD 插入光碟機中。「Director 與 IBM Director 擴充工具」視窗將會開啓。
2. 按一下**安裝 Director**。「歡迎使用」視窗將會開啓。
3. 按一下**新增程式**→ **IBM Director Agent**。
4. 按一下**下一步**。「授權合約」視窗將會開啓。按一下**接受繼續**。您必須同意「授權合約」的內容，才可安裝 IBM Director Agent。如果按一下**拒絕**，安裝程式將會關閉。

「選取元件」視窗將會開啓。



5. 從「選取元件」視窗，按一下**工作群組/企業整合**，以安裝 IBM Director Agent 管理環境整合。「整合選項」視窗隨即開啓。
6. 按一下 **HP Openview 整合**，然後按一下**下一步**。安裝程式將安裝必需的檔案，用以安裝 IBM Director Agent for HP OpenView。

安裝 IBM Director Agent 至 Openview 時，相關的事件如下：

1. Install `\openview\snmp_mibsl*.mib` (適用於 IBM Director Agent 系統的 SNMP MIB 檔案)。
2. Add lines to `\openview>alerts\umstraps.conf` (配置 IBM Director Agent 事件至 HP OpenView 中)
3. Install `\openview\registration\c\ums.reg` (新增對映檔)。
4. Install `\openview\registration\c\umsinv.reg.umsinv62.reg` (新增工具功能表選項)
5. Install `\openview\registration\c\umsdb.reg` (新增 IBM Director Agent 的資料庫支援)
6. Install `\openview\registratoin\c\umstrap.reg` (將 IBM Director Agent 事件載入至事件配置視窗)
7. Install `\openview\bin\*` (新增 IBM Director Agent 的對映支援)
8. Install `\openview\bitmaps\c\universal_service\*` (OpenView Console 中的 IBM Director Agent 圖示之位元圖形)
9. Install `\openview\fields\c\universal_service` (OpenView Console 中之 IBM Director Agent 的欄位)

## 從 OpenView Console 存取 IBM Director Agent

您可以從 OpenView Server 存取 IBM Director Agent，方法是使用 Microsoft Internet Explorer (版本 4.01 或更高版本) 或 Netscape (版本 4.51 或更新版本)。

1. 在 OpenView Console 中選取某一代理站節點。
2. 按一下工具→Director 代理站→Director 代理站瀏覽器。
3. 按一下 IBM Director Agent 瀏覽器。

## 從 OpenView Console 檢視 IBM Director Agent 配備盤點資料

若要從 HP OpenView Console 檢視 IBM Director Agent 配備盤點資料，請執行下列步驟：

1. 在 OpenView Console 中選取代理站節點。
2. 按一下工具→ Director 代理站→ Director 代理站配備盤點。
3. 按一下 IBM Director Agent 配備盤點下的選項。

## 新增 IBM Director Agent 至 IBM Director Agent Submap

當 `hpovums.exe` 程式偵測到已安裝了 IBM Director Agent 的代理站系統。

- IBM Director Agent 系統即會成為 IBM Director Agent Submap 的成員。

- **OpenView Console Tools** 功能表將被擴展，以包含啓用 IBM Director Agent 配備盤點存取選項的項目。

## 大量輸入資料至 IBM Director Agent Submap

OpenView 的 IBM Director Agent 向上整合模組會定義三種屬性，並由 **hpovums.exe** 在建立 IBM Director Agent 前加以檢查：  
isUniversalService、isUMServicesCim 及 LaunchHttpUmServices。

### isUniversalService

SNMP Get() 作業會針對遠端系統上的 Enterprise OID 1.3.6.1.4.1.2.6.159 而執行。此 OID 是由 IBM Director Agent 所擁有，若傳回有效值，將會把 IBM Director Agent Snmp Object Capability 新增至系統內容，並將系統新增至 Director Agent Submap。

### isUMServicesCim

WMI ConnectServer() call 會針對 **root\cim\2 namespace** 下之遠端系統 **winmgmt.exe** 處理而執行。如果呼叫連線的使用者在該系統上具有遠端存取專用權，IBM Director Agent HTTP 埠將被查詢，UMServicesCim Object Capability 會被新增至系統內容，而且該系統將新增至 Director Agent Submap。isUMServicesCim 測試需要代理站系統上的 WMI (已由 IBM Director Agent 自動安裝)，以及 OpenView 管理者的遠端存取專用權。請注意，系統須具有 UMServicesCim 能力，才可擷取 IBM Director Agent 的特定配備盤點資訊，因為 Windows Management 儀器會提供此種資料。

### 啓動 HttpIBM Director Agent

找到具有 IBM Director Agent 的代理站系統後，**hpovums.exe** 即會藉由傳送 SNMP 請求至 HTTP 埠，檢查各代理站系統是否支援 Web 型 IBM Director Agent 的啓動。如果傳回有效的 HTTP 埠，此屬性即會啓用；否則，即停用此屬性。

工具功能表中用於啓動 HTTP 型 IBM Director Agent 的 **Director Agent Browser** 選項，會根據此屬性來啓用或停用。

## 轉遞 IBM Director Agent 事件

IBM Director Agent 會轉遞下列 SNMP 陷阱給 OpenView 伺服器工作站：

- iBMPSG\_TemperatureEvent
- iBMPSG\_VoltageEvent
- iBMPSG\_ChassisEvent
- iBMPSG\_FanEvent
- iBMPSG\_StorageEvent

- iBMPSG\_SMARTEVENT and
- iBMPSG\_LANLeashEvent
- iBMPSGRedundantNetworkAdapterEvent
- iBMPSGRedundantNetworkAdapterSwitchoverEvent
- iBMPSGRedundantNetworkAdapterSwitchbackEvent

這些陷阱會警示 OpenView 管理者有關嚴重的 IBM 系統環境狀況、磁碟空間不足、硬式磁碟機故障以及系統從 LAN 中移除。安裝 OpenView 的 IBM Director Agent 向上整合支援時，這些陷阱會會被新增至 OpenView **trapd.conf** 檔案，且其「陷阱內容」已用 **addtrap.exe** 公用程式來配置。此外，安裝程式會為下列陷阱新增佔位字元，供未來版本的 IBM Director Agent 實施：

- iBMPSG\_ProcessorEvent
- iBMPSG-AssetEvent
- iBMPSG\_POSTEvent
- iBMPSG\_ConfigChangeEvent
- iBMPSG\_LeaseExpiration
- iBMPSG\_WarrantyExpiration

下表所示為 IBM Director Agent SNMP 陷阱所配置的預設內容：

- 企業： ibm
- 陷阱類型： Specific <Last field of NOTIFICATION - TYPE OID>
- 陷阱名稱： <Label of NoTIFICATION - Type>
- 陷阱類別顯示為： Status Events
- 嚴重性： Critical
- 從這個來源： Load MIB
- 特定陷阱的物件狀態： Critical/Down
- 事件說明： <Event> condition critical
- 收到陷阱時執行這個指令： " "
- 執行為： Hidden Application

此 MIB 檔案說明了陷阱的名稱為 **umsevent.mib**，而且是安裝在 **%OV\_DRIVE%\openview\snmp\_mibs** 目錄下。代理站系統須已安裝 SNMP 支援與，才可轉遞 IBM Director Agent SNMP 陷阱。

## Alert on Lan 2 陷阱

呈現在特定 IBM 系統 (例如, IBM PC300 PL) 上的 Alert on LAN 2 網路功能硬體, 也有能力在偵測到異常環境狀況或系統干擾時傳送警示。此類警示會被送至 AOL 2 Proxy 工具, 而此工具可從 IBM Director Agent 安裝程式加以安裝, 方法是按一下**工作群組/企業整合**, 然後再按一下**AOL Proxy**。安裝好此工具後, 管理者即可配置 AOL 2 代理站系統, 使其轉遞警示給具備 AOL 2 Proxy 工具的系統。待警示送達 AOL 2 Proxy 系統後, 會被轉換成 SNMP 陷阱, 進而可再轉遞給 OpenView Event Browser。

AOL 2 Proxy 所轉遞的陷阱是在 **aoltrap.mib** 與 **aolpet.mib** 檔案中定義, 它們在安裝 OpenView 的 IBM Director Agent 向上整合支援時, 即已載入至 OpenView SNMP MIB 載入器。由於這兩個 MIB 檔案都是在說明相同的陷阱 (只有格式不同), 因此應卸載其中之一。明確而言, **aoltrap.mib** 會定義封包是以傳統方式來格式化的陷阱, 而 **aoimpet.mib** 則是定義封包格式遵循較新 Intel pET 標準的陷阱。

在這兩個 MIB 檔案中所定義的陷阱都會新增至 **trapd.conf**, 而且都可加以檢視, 方法是開啓「陷阱設定」視窗, 若是 **aointrap.mib** 陷阱則捲動至 **Enterprise intel, ID 1.3.6.1.4.1.343**, 若是 **aoinpet.mib** 陷阱則捲動至 **ID 1.3.6.1.4.1.3183**。

## Director 陷阱

爲 OpenView 安裝 IBM Director Agent 向上整合支援時, Director 產品的陷阱過濾程式會新增至 **trap.conf**。此過濾程式可讓管理者檢視 IBM Director 管理伺服器代表 IBM Director 代理站所轉遞的 SNMP 陷阱。IBM Director 僅支援一種陷阱類型, 因此要檢視陷阱的明細, 包括其說明、嚴重性及原點, 請選取該陷阱並開啓它的「事件明細」。Director\_Trap 類型的陷阱設定, 可藉著開啓**陷阱 設定**視窗並捲動至 **Enterprise ibm, ID 1.3.6.1.4.1.2.6.146** 來加以檢視。

## MIB 瀏覽

根據預設, 「HP OpenView 受管理網路節點的 IBM Director Agent 向上整合支援」安裝程式會使用 **loadmib.exe** 公用程式來載入「管理資訊庫 (MIB)」。這些 MIB 皆符合 SMIV1 標準, 因此在瀏覽 IBM Director Agent 系統時, 須使用 SNMP MIB 瀏覽器。此外, 還須使用 IBM Director Agent SNMP Support 安裝選項來安裝目標系統。進一步資訊, 請參閱 *IBM Director Agent 使用手冊* 的第 4 章。

## 解除安裝 OpenView 整合支援

若要解除安裝 OpenView 整合支援, 請在 HP Openview 主控台中按一下**開始→程式集→HP OpenView→UMServices 整合**, 並執行「解除安裝 IBM Director Agent」。您必須卸載 SNMPVS MIB。

## NetView 與 OpenView 的 Director 代理站資料庫支援

「Director 代理站」可支援「將配備盤點資料存入資料庫」。「Director 代理站」所支援的資料庫是 Microsoft SQL Server，版本 7.0。在建立 MS SQL Server 資料庫之前，請向您的資料庫管理者複查 SQL Server 鑑別層次。使用下列程序，將配備盤點資料存入資料庫：從主功能表，

1. 按一下**工具**→**Director 代理站**→**取得 Director 代理站節點**。此選項會將所有 Director 代理站傳送到名為 ums\_nodes 的檔案。該檔案會建立在 HP OpenView 與 NetView 的 BIN 目錄下。當該選項順利完成時，您將收到所有 Director Agents 皆已收集並寫入 ums\_nodes 檔案訊息。您可以手動編輯此檔案，以便新增或删除不要的 Director 代理站。不過，檔案格式須保持不變。

2. 選取**工具**→**Director 代理站**→**配置 ODBC DataSource**。

「Configure DataSource for Database Access」視窗將會開啓。

3. 在此視窗中，配置下列設定：

**ODBC 資料來源名稱：**

輸入 ODBC 資料來源名稱。

**伺服器名稱：**

輸入資料庫所常駐之伺服器的主電腦名稱。

**資料庫名稱：**

輸入資料庫名稱。如果沒有名稱存在，系統會加以建立。

**使用者名稱：**

輸入穩固連線的有效使用者名稱。

**密碼：** 輸入使用者名稱的密碼。

4. 按一下**新增**。如果配置作業順利完成，即會建立資料來源與配備盤點表。否則，會建立資料來源但沒有配備盤點表。狀態將顯示在對話框的狀態欄位中。
5. 若要刪除「資料來源」，請在對話框中輸入所有資料，並按一下**刪除**。若要清除所有資料，請按一下**清除**。若要關閉此對話框，請按一下**關閉**。
6. 從主功能表中，選取**工具**→**Director Agent** →**Save Inventory to Database**。「配備盤點狀態」視窗將會開啓。**Inventory Saving to Database** 的狀態將會顯現。您所選取的節點與配備盤點表也會顯示出來。此對話框包含下列欄位：

**名稱或位址：**

「Director 代理站」的名稱或位址。

**配備盤點表：**

用來儲存配備盤點資料的所有配備盤點表。

**訊息：** 每一個「Director 代理站」的狀態。

7. 收到配備盤點已存入資料庫訊息後，按一下關閉。





---

## 附錄 L. 注意事項

本書是針對 IBM 在美國所提供之產品與服務開發出來的。

而在其它國家中，IBM 不見得有提供本書中所提的各項產品、服務或功能。若需要產品及服務的相關資訊，請洽詢您當地的 IBM 業務代表。在提及 IBM 的產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用該 IBM 產品、程式或服務。只要未侵犯 IBM 的智慧財產權，任何功能相當的產品、程式或服務都可以取代 IBM 的產品、程式或服務。其與非 IBM 產品、程式或服務在運作上的評價與驗證，其責任屬於使用者。

在此書中可能包含著 IBM 所擁有之專利或專利申請案。本書使用者並不享有前述專利之任何授權。您可以用書面方式來查詢授權，來函請寄到：

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armand, NY 10504-1785  
U.S.A.*

IBM 僅以現狀提供本書，而不提供任何明示或默示之保證（包括但不限於可售性或符合特定效用的保證）。若有些管轄區域在某些交易上並不允許排除上述保證，則該排除無效。

本資訊可能包含技術錯誤或打字錯誤。因此，IBM 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。同時，IBM 得在未通知的情況下，隨時改進並 (或) 變動本書中所提及的產品及 (或) 程式。

在本書中，凡有對於非 IBM 網站的引述，都只為方便之故，不代表對於這些網站的任何推薦。這些網站所提供的材料，不屬於本 IBM 產品的一部分，如果要利用這些網站，您必須自行負擔風險。

IBM 得以採用它認為合適的任何方式，來使用或發佈此一資訊，而無須對您負任何義務。

---

## 版本注意事項

**© COPYRIGHT INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION,  
2001, 2002. All rights reserved.**

Note to U.S. Government Users -- Documentation related to restricted rights -- Use, duplication or disclosure is subject to restrictions set forth in GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

---

## 商標

下列的詞彙是 IBM 在美國或其它國家，或兩者的商標：

Alert on LAN	Predictive Failure Analysis
Chipkill	ServeRAID
EtherJet	ServerGuide
e-business logo	ServerProven
HelpCenter	TechConnect
HelpWare	Tivoli
IBM	Tivoli Enterprise
Light Path Diagnostics	Update Connector
NetBAY	Wake on LAN
NetView	xSeries
OS/2 WARP	

Lotus 及 Domino NT 是 Lotus Development Corporation 及/或 IBM 美國或其它國家，或兩者的商標。

Intel、Celeron、MMX、LANDesk、Pentium、Pentium II Xeon、Pentium III Xeon 及 Xeon 是 Intel Corporation 在美國或其它國家，或兩者的商標。

Microsoft、Windows 及 Windows NT 是 Microsoft Corporation 在美國或其它國家，或兩者的商標。

UNIX 是 Open Group 在美國及其它國家的註冊商標。

Java 及所有以 Java 為基礎的商標及標誌都是 Sun Microsystems, Inc. 在美國或其它國家，或兩者的商標。

Linux 是 Linus Torvalds 的註冊商標。

其它公司、產品和服務名稱可能是其它公司的商標或服務標記。

---

## 重要事項

處理器速度指出微處理器的內部時鐘速度；其它因數亦影響應用程式效能。

CD-ROM 光碟機速度列出可變讀取速率。實際速度不同，通常小於最大可能值。

在參照處理器儲存體、實際的及虛擬儲存體或通道容量時，KB 代表大約 1000 位元組，MB 代表大約 1000000 位元組，GB 代表大約 1000000000 位元組。

在參照硬碟機容量或通信容量時，MB 代表 1 000 000 位元組，GB 代表 1 000 000 000 位元組。使用者可存取的總容量因作業環境而異。

最大內部硬碟機容量假定為以 IBM 目前支援的最大磁碟機置換任何標準硬碟機及移入所有硬碟機匣中。

最大記憶體可能需要以可選用的記憶體模組置換標準記憶體。

IBM 不代理或保證非 IBM 產品與服務具有 ServerProven® 的功能，包括但不限於對適售性和特殊用途適用性的默示保證。這些產品由協力廠商單獨提供和保證。

除非另有提及，否則 IBM 不代理或保證非 IBM 產品。非 IBM 產品的支援，由協力廠商而非 IBM 提供。

部份軟體可能與其零售版本不同，不一定有包括使用者手冊或所有程式功能。



# 索引

索引順序以中文字，英文字，及特殊符號之次序排列。

## 〔三劃〕

工作

排程 188

管理 192

儲存 191

工作標籤

使用 193

工具

「遠端遙控」作業 472

「關機」作業 474

## 〔四劃〕

元件選項建議：

CA Unicenter 398

LANDesk Management Suite 398

Microsoft SMS 1.2 或 2.0 398

Tivoli Netview 398

升級

Director

主控台 69

伺服器 67

IBM Director 擴充工具 71

「日期與時間」作業 455

日期/時間標籤 188

## 〔五劃〕

主要元件 1

管理代理站 2

管理伺服器 2

代理站

IBM Director

Netware 49

功能

Director 管理主控台 81

本機

定義 1

本機從屬站

如何管理您的網路 9

受管理物件 2

## 〔六劃〕

列印排存器

建立資源群組 218

變更資源群組 219

向上整合模組，安裝 477

「多媒體」服務 422

「音效」標籤 422

「影像」標籤 422

存取「UM 伺服器擴充工具」 4

存取「產能管理器」 5

存取「進階系統管理」 4, 5, 6

存取「IBM SP Switch 管理器」  
5

存取「IBM 叢集工具」 4

存取「ServeRAID 管理器」 5

安全性層次，使用者 456

安裝

先決要件 xi

作業 35

事先必須考慮的資訊 13

限制 xi

IBM Director

主控台 45

伺服器檔案 39

安裝 UIM 477

自訂

已排定的工作 188

使用日期/時間標籤 188

瞭解特殊執行選項 190

行事曆標籤

使用 192

## 〔七劃〕

作用中狀態 93

作業

安裝與配置 35

作業排程器 187

系統更新 475

事件管理 107

使用 Director 管理主控台 73

配備盤點 83

配置作業 446

產品簡介 1

處理程序管理 181

規劃 13

資產 ID

「序號表」標籤 449

「系統」標籤 450

「使用者」標籤 451

「保固」標籤 454

「個人化」標籤 453

「租賃」標籤 452

「資產」標籤 453

網路

「DNS」標籤 461

「IP 位址」標籤 460

遠端遙控 93, 96, 121

「遠端遙控」作業 472

「關機」作業 474

SNMP 管理 143, 149, 177

「作業」功能表 445

作業功能表

Web 鏈結 475

作業系統

Caldera Linux 36

RedHat Linux 36

Turbo Linux 36

「作業系統」服務 423

「服務」標籤 424

「處理程序」標籤 423

「驅動程式」標籤 423

作業排程器

自行設定已排定的工作 188

作業排程器 (繼續)  
  作業 187  
  管理已排定的工作 192  
  儲存已排定的工作 191  
  檢視立即執行資訊 194  
作業窗格 80  
利用「產能管理」來分析資料 271  
利用「產能管理」來建議資料 273  
利用「產能管理」來預測資料 279  
  瞭解計算 279  
利用「產能管理」來檢視資料 264  
利用「產能管理」所識別的瓶頸 275  
刪除  
  檔案套件 119  
  「序號表」標籤 449  
快速功能表  
  使用 76  
系統  
  執行指令 184  
  「系統」標籤 450  
系統更新 475  
系統健全狀態 433  
  處理器已移除 434  
  溫度超出規格 162, 434, 447  
  電壓超出規格 162, 435, 447  
  磁碟空間不足 434  
  LAN 繫結 434  
系統健全狀態監視 39, 406

## 〔八劃〕

事件  
  定義 107  
  SNMP 陷阱 33  
事件來源, 為 ASM 選取 254  
事件建置器與 UM 伺服器擴充工具  
  6  
事件過濾器  
  定義 107  
事件管理 107  
  瞭解 107  
事件檢視器 429  
使用  
  快速功能表 76  
  拖放 74  
  配備盤點查詢瀏覽器 84

使用 (繼續)  
  配備盤點軟體定義檔編輯器 86  
  跑馬燈 82  
  新增及移除按鈕 76  
  滑鼠的按兩下功能 75  
  檔案轉送作業 127  
  鍵盤方向鍵 76  
  Director 管理主控台 77  
  「使用者」標籤 451  
  「使用者安全」作業 456  
受管理系統  
  Director 中的概念 73  
受管理物件  
  本機從屬站 2  
  SNMP 裝置 2  
定義  
  本機 1  
  事件 107  
  事件過濾器 107  
  配備盤點 9  
  資源監控器 9  
  操作 107  
  RMON 1  
  SNMP 1  
拖放 74  
於本端系統上  
  啟動 UM Services 主控台 408  
  「服務程式」頁面 427  
注意事項, 重要事項 508

## 〔九劃〕

「保固」標籤 454  
建立  
  列印排存器資源群組 218  
  IIS 資源群組 216  
查詢  
  更新可用的查詢清單 85  
  使用功能表列的選項 85  
  建立自訂的查詢 85  
  管理您的結果 85  
重新導向式安裝作業 400  
限制  
  遠端遙控的使用限制 95

## 〔十劃〕

「個人化」標籤 453  
效能分析 (「產能管理」) 272  
  報表 274  
  監控器 263, 271  
效能預測的警告訊息 280  
特殊執行選項  
  自行設定已排定的工作 190  
「租賃」標籤 452  
「記憶體」服務 420  
  升級選項 421  
  實體記憶體 420  
起始資源監控器 102  
配送  
  檔案套件 117  
配備盤點 83  
  收集 83  
  定義 9  
  與遠端遙控 96  
配備盤點查詢建置器 85  
配備盤點查詢瀏覽器  
  功能表列的選項 85  
  更新可用的查詢清單 85  
  使用 84  
  建立自訂的查詢 85  
  管理您的查詢結果 85  
配備盤點軟體定義檔編輯器 86  
配備盤點資料與 Tivoli NetView  
  5.1.1 484  
配備盤點關道 480  
配置作業 446  
  日期與時間 455  
  使用者安全 456  
  資產 ID 448  
  網路 460  
  Alert on LAN 161, 446  
  SNMP 464  
配置設定  
  變更 65

## 〔十一劃〕

商標 508  
「埠」服務 427  
基本系統服務 415

- 執行指令
  - 已選取的系統 184
  - 建立非交談式作業 184
- 控制
  - 裝置服務 186
  - NT 系統 186
- 控制狀態
  - 置換與變更 94
  - 遠端遙控 93
- 排程
  - 軟體復新 315
    - 用於單一節點 315
    - 每日 317
    - 每週 319
    - 依工作日每月 320
    - 依日期每月 319
    - 單一 316
  - 排程工作 188, 191, 192
  - 啓動
    - 處理程序管理作業 181
    - ICSM 200
    - 啓動 TEC 整合 480
    - 啓動 UM Services 主控台
      - 從 MMC 409
      - 從 UIM 管理主控台 409
      - 遠端 409
  - 產能管理
    - 元件 257
    - 分析資料 271
      - 建議 273
      - 效能分析 272
      - 效能分析報表 274
      - 效能分析監控器 271
      - 瓶頸 275
    - 預測 279
      - 預測顯示 280
      - 檢視已選取系統 280
      - 警告訊息 280
    - 檢視資料 264
    - 擷取資料 259
    - 擷取資料
      - 建立狀態表 263
      - 啓動監控器 261
      - 監控啓動器 259
      - 監視效能分析 263
      - 關閉監控器 261
    - 「產能管理」的狀態表 263
    - 「產能管理」的報表
      - 報表定義 258
      - 報表產生 258
    - 「產能管理」的「監控啓動器」 259
    - 「產能管理器」的元件
      - 主控台 257
      - 報表定義 258
      - 報表產生 258
      - 監控啓動器 257
      - 「產能管理器」的主控台 257
      - 「產能管理器」的監控啓動器 257
    - 移除
      - 程序監控器
        - 監控器 186
      - 「處理程序」頁面 424
    - 處理程序管理
      - 作業 181
    - 處理程序管理作業
      - 在選取的系統上執行指令 184
      - 建立非交談式作業以執行指令 184
      - 控制 NT 系統與裝置服務 186
      - 啓動 181
      - 移除程序監控器 186
      - 新增程序監控器 185
      - 檢視 Windows NT 服務 184
      - 檢視應用程式式資訊 183
      - 關閉應用程式 185
    - 規劃作業 13
    - 軟體配送
      - 刪除檔案套件 119
      - 配送檔案套件 117
      - 匯入檔案套件 117
    - 軟體復新
      - 指令捷徑 323
      - 從排程除去節點 323
      - 排程 315, 321
      - 管理 315, 330
      - 編輯
        - 在節點層次 321
      - 通信協定 8
      - 連接遠端系統管理硬體 223
      - 透過 Microsoft SMS 檢視用戶端配備 497

## 〔十二劃〕

- 硬體需求
  - IBM Director 35
- 硬體需求，UM Services 從屬站 399
- 程序監控器
  - 移除 186
  - 新增 185
- 跑馬燈
  - 使用 82
- 進階系統管理
  - 一般設定 230
  - 作業參數 226
  - 更新 254
  - 更新系統 POST/BIOS 微碼 255
  - 系統電源控制 227
  - 事件日誌 253
  - 配置設定 229
  - 配置資訊 227
  - 將 PCI 配接卡當作網路閘道 255
  - 啓動 224
  - 連接遠端硬體 223
  - 遠端 POST 主控台 228
  - 遠端管理 250
  - 選取事件來源 254

## 〔十三劃〕

- 匯入
  - 檔案套件 117
- 新增 plus 模組圖示 481
- 新增及移除按鈕
  - 使用 76
- 滑鼠功能
  - 按兩下功能 75
- 節點
  - 叢集中的管理 206
- 群組 78
- 群組內容 77
- 資料庫
  - 建立 ODBC 項目 369
  - 從 Jet 轉換成 SQL 伺服器 371, 373, 391
  - 資料庫，選取 42
  - 「資訊」標籤 414

- 資訊直欄
  - 管理 76
- 資產 ID 448
  - 「序號表」標籤 449
  - 「系統」標籤 450
  - 「使用者」標籤 451
  - 「保固」標籤 454
  - 「個人化」標籤 453
  - 「租賃」標籤 452
  - 「資產」標籤 453
  - 「資產」標籤 453
- 資源群組
  - 列印排存器 218
- 資源監控器
  - 使用監視主控台 102
  - 定義 9
  - 記錄監視資料 104
  - 起始資源監控器 102
  - 啟動 101
  - 設定監視臨界值 102
  - 檢視監視資料 102
- 資源監控器屬性 353
- 預設目錄，安裝 400
- 預設資料庫，ODBC 項目 369
- 預測警告訊息 280
- 預測顯示 280

## 〔十四劃〕

- 「實體磁碟機」標籤 418
- 監控器 99
  - 效能分析 263
  - 啟動與關閉 261
  - 新增 185
- 監控器，效能分析 271
- 監視
  - Director 作業或服務程式 76
  - 「監視」服務 428
  - 事件檢視器 429
- 監視主控台
  - 使用 102
- 監視狀態 93
- 監視資料
  - 記錄 104
  - 檢視跑馬燈的資料 102
  - SNMP 裝置 100

- 監視臨界值
  - 設定 102
- 磁碟機服務
  - 實體磁碟機 418
- 管理
  - 軟體復新 315, 330
  - 軟/硬體配備盤點 83
  - 資訊直欄 76
  - 網路與網路介面 212, 214
  - 叢集中的節點 206
  - 叢集中的資源群組 211
- 管理已排定的工作
  - 使用工作標籤 193
  - 使用行事曆標籤 192
- 管理許多受管理節點 481
- 網域/工作群組 463
- 網路
  - 「DNS」標籤 461
  - 「IP 位址」標籤 460
  - 「網路」作業 460
  - 網路設定 245
  - 網路與網路介面
    - 管理 212, 214
    - 變更說明 212
  - 「網路驅動程式配置」視窗 44
  - 網路驅動程式，配置 44
  - 遠端安裝 55
  - 遠端管理
    - 配置及建立 TCP/IP 連線 251
    - 「ASM 交互連接」的規則 250

- 遠端網路監視 1
- 遠端遙控 472
  - 作用中狀態 93
  - 作業 93, 96, 121
  - 使用限制 95
  - 重新整理率 98
  - 限制 96
  - 記錄階段作業 97
  - 執行規則 472
  - 控制狀態 93
  - 傳送鍵盤資訊 95
  - 監視狀態 93
  - 與配備盤點功能 96
  - 暫停狀態 94

## 〔十五劃〕

- 暫停狀態 94

## 〔十六劃〕

- 操作
  - 定義 107

## 〔十七劃〕

- 儲存
  - 已排定的工作 191
  - 檔案 77
- 應用程式
  - 關閉處理程序管理作業 185
- 應用程式資訊
  - 檢視 183
- 檔案
  - 儲存 77
- 檔案轉送
  - 使用 127
- 檢視
  - 立即執行資訊 194
  - 應用程式資訊 183
  - SNMP 資訊 146
  - Windows NT 服務資訊 184
  - 檢視已選取系統的效能預測 280
- 鍵盤方向鍵
  - 使用 76
- 鍵盤資訊至遠端系統 95

## 〔十八劃〕

- 叢集
  - 管理 203, 204
  - 管理資源群組 211
  - MSCS 199, 315
- 叢集專家精靈
  - 建立資源群組
    - 列印排存器 218
    - IIS 216
    - 重設 IP 位址 220
    - 變更資源群組
      - 列印排存器 219
      - IIS 217



擷取「產能管理」的資料 259  
瀏覽 74  
瀏覽器  
MMC 400  
Netscape 400  
簡易網路管理通信協定 (SNMP) 1

## 〔十九劃〕

「關機」作業 474  
關聯 77

## 〔二十一劃〕

屬性  
資源監控器 353  
「驅動程式」頁面 426

## 〔二十三劃〕

變更  
列印排存器資源群組 219  
網路與網路介面說明 212  
IIS 資源群組 217

## A

Alert on LAN 161, 446  
Alert on LAN Proxy  
安裝 498  
ASM 交互連接 250  
建立連線 252  
ASM 的一般設定  
「系統管理處理器計時器」群組 232  
「系統識別」群組 230  
延遲關閉電源 234  
配置設定 234  
載入器逾時 233  
「撥入設定」群組 231  
O/S 逾時 233  
POST 逾時 233  
ASM 的系統電源控制 227  
ASM 的事件日誌 253  
ASM 的遠端 POST 主控台 228

ASM 的遠端事件設定 239  
「啓用事件」群組 242  
「遠端事件登錄項資訊」群組 241  
「遠端事件策略」群組 242  
ASM 的數據機設定 234  
起始設定字串規則 239  
埠配置群組 235  
「撥接設定」群組 238

## C

CA Unicenter TNG  
安裝 490  
配置 489  
整合 489

## D

Director  
受管理系統的概念 73  
監視作業或服務程式 76  
瀏覽 74  
簡介 1  
IBM Netfinity Director 的運作方式 1  
Director 傳送  
軟體需求 20  
「Director 資料庫配置」視窗 42  
Director 管理主控台  
作業 80  
使用 73, 77  
其它功能 81  
執行 SNMP 作業來源 134, 144, 149  
啓動資源監控器 101  
硬體與軟體需求 20  
置換與變更控制狀態 94  
群組 78  
群組內容 77  
遠端遙控作業 93, 121  
關聯 77  
Director 管理伺服器  
硬體與軟體必備條件 13  
DNS 標籤 461  
「DNS」標籤 461

## I

IBM Netfinity Director 主控台 199  
IBM Netfinity 叢集工具  
元件  
使用「IBM 叢集軟體復新」 330  
IBM 軟體復新  
關閉 330  
GUI 元件 313  
IBM 叢集系統管理 199  
GUI 元件 200, 203  
IIS  
建立資源群組 216  
變更資源群組 217  
IP 位址  
設定範圍 220  
「IP 位址」標籤 460

IT Director  
其它功能  
安全 11

IT Director 服務  
MIB 需求 143

## J

Java 環境  
遠端遙控的限制 96  
Jet  
轉換成 SQL 伺服器資料庫 371, 373, 391

## L

LANdesk Management Suite  
整合 491  
整合 UM Services 用戶端 491  
LANdesk Management Suite 整合 407

## M

MIB 需求  
IT Director 服務的 143  
SNMP 瀏覽器適用 83, 133, 143, 149, 177

Microsoft Cluster Service 199  
Microsoft SMS  
    用來檢視用戶端配備盤點 497  
Microsoft SMS UIM  
    整合 492  
Microsoft 管理主控台 400  
MSCS 199  
    請參看 Microsoft 叢集服務程式

## N

Netscape 400

## O

ODBC 項目 369

## P

PCI 配接卡作為網路閘道 255

## R

RMON  
    定義 1

## S

ServeRAID 管理器  
    使用介面  
        工具列 302  
        功能表列 302  
ServeRaid 管理器  
    使用介面  
        檢視主要畫面 303  
        檢視可展開的樹 303  
        檢視事件檢視器 303  
        檢視狀態列 303  
    「ServeRAID 管理器」的工具列 302  
    「ServeRAID 管理器」的主要畫面 303  
    「ServeRAID 管理器」的功能表列 302  
    「ServeRAID 管理器」的事件檢視器 303

「ServeRAID 管理器」的狀態列 303  
「ServeRAID 管理器」的樹狀結構 303

SNMP  
    定義 1  
SNMP 存取及陷阱轉遞 40, 122, 407  
SNMP 作業  
    使用瀏覽器 146, 151  
    建立新的 SNMP 裝置 146, 150  
    設定 SNMP 探查參數 145  
    瞭解 SNMP 探查 144  
SNMP 從屬站  
    管理 11  
SNMP 探查  
    瞭解 144  
SNMP 探查參數  
    設定 145  
SNMP 設定 247  
SNMP 陷阱 33  
SNMP 裝置  
    建立新的 146, 150  
    監視資料 100  
SNMP 資料，透過 NetView 檢視 486  
SNMP 管理  
    作業 143, 149, 177  
    執行作業 134, 144, 149  
    瞭解 143, 149, 177  
    MIB 需求 83, 133, 143, 149, 177  
SNMP 瀏覽器  
    使用 146, 151  
    檢視資訊 146  
    MIB 需求 83, 133, 143, 149, 177  
    「SNMP」作業 464  
SQL Server 資料庫  
    從 Jet 轉換 371, 373, 391  
System Health Monitoring 122, 124

## T

Tivoli Enterprise Plus 模組  
    安裝 478  
    使用 482  
    啟用新增功能 479

Tivoli Enterprise Plus 模組 (繼續)  
    啟動 TEC 整合支援 480  
    管理許多受管理節點 481  
    整合 478  
    Inventory Gateway 支援 480  
    Plus 模組圖示支援 481  
Tivoli Management Agent 122  
Tivoli NetView 5.1.1  
    用來取得配備盤點資料 484  
    安裝 482  
    整合 482  
    檢視 SNMP 資料 486  
Tivoli 管理代理站 407

## U

UIM  
    Tivoli NetView 5.1.1 482  
UIMs  
    CA Unicenter TNG 489  
    Intel Alert on LAN Proxy 498  
    LANDesk Management Suite 491  
    Microsoft SMS 492  
UM Services  
    使用 411  
UM Services 從屬站，支援的系統 399  
UM 伺服器擴充工具  
    「產能管理」簡介 3  
    「進階系統管理」簡介 2  
    簡介 2  
    「IBM 叢集工具」簡介  
        軟體復新 4  
        叢集系統管理 3  
    「ServeRAID 管理器」簡介 3

## W

Web 型存取 39, 406  
Web 型遠端遙控 40, 407  
Web 鏈結 475  
    系統更新 475  
Windows NT  
    控制 NT 系統與裝置服務 186  
    檢視服務資訊 184  
WINS 462

## 讀者意見表

為使本書盡善盡美，本公司極需您寶貴的意見；懇請您使用過後，撥冗填寫下表，惠予指教。

請於下表適當空格內，填入記號（✓）；我們會在下一版中，作適當修訂，謝謝您的合作！

評估項目	評估意見	備註
正確性	內容說明與實際程序是否符合	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	參考書目是否正確	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
一致性	文句用語及風格，前後是否一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	實際畫面訊息與本書所提之畫面訊息是否一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
完整性	是否遺漏您想知道的項目	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	字句、章節是否有遺漏	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
術語使用	術語之使用是否恰當	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	術語之使用，前後是否一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
可讀性	文句用語是否通順	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	有否不知所云之處	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
內容說明	內容說明是否詳盡	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	例題說明是否詳盡	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
排版方式	本書的形狀大小，版面安排是否方便使用	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	字體大小，顏色編排，是否有助於閱讀	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
目錄索引	目錄內容之編排，是否便於查考	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	索引語錄之排定，是否便於查考	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	※評估意見為 "否" 者，請於備註欄說明。	

其他：（篇幅不夠時，請另紙說明。）

---

---

---

---

---

---

---

---

---

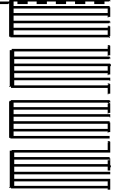
---

上述改正意見，一經採用，本公司有合法之使用及發佈權利，特此聲明。

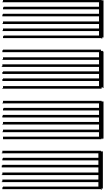
IBM Director  
版本 3.1  
使用手冊

折疊線

110 台北市基隆路一段二百零六號



臺灣國際商業機器股份有限公司 啟  
大中華研發中心 軟體國際部



廣告回信
台灣北區郵政管理局 登記
北台字第 0587 號

(免貼郵票)

寄件人 姓名：  
地址：

寄

折疊線



**IBM**