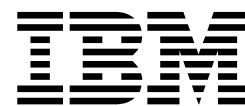


IBM Director 4.20



安裝及配置手冊

IBM Director 4.20



安裝及配置手冊

註: 使用本資訊及其支援的產品之前，請先閱讀第 245 頁的附錄 C, 『注意事項』中的一般資訊。



目錄

圖	vii
表	xi
關於本書	xiii
本書的組織	xiii
本書中所使用的注意事項	xiv
IBM Director 說明文件	xiv
IBM Director 的全球資訊網資源	xv

第 1 篇 IBM Director 概觀 1

第 1 章 IBM Director 簡介	3
IBM Director 環境	3
IBM Director 元件	4
IBM Director 代理站功能	6
IBM Director 擴充工具	7
授權	10
從舊版的 IBM Director 升級	11
第 2 章 安裝 IBM Director 的基本需求	13
硬體需求	13
支援的作業系統	14
網路需求	19
Web 型式存取支援的 Web 瀏覽器	21
支援的資料庫應用程式	21
第 3 章 規劃 IBM Director 安裝	23
一般規劃注意事項	23
管理服務處理器	24
設定 BladeCenter 部署基礎架構	28
準備 IBM Director 資料庫	30
IBM Director 安全性	34

第 2 篇 安裝 IBM Director 39

第 4 章 安裝「IBM Director 伺服器」	41
準備在 xSeries 伺服器上安裝「IBM Director 伺服器」	41
在 i5/OS 上安裝「IBM Director 伺服器」	43
在 Linux 上安裝「IBM Director 伺服器」	43
在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」	46
第 5 章 安裝 IBM Director 主控台	59
在 Linux 上安裝「IBM Director 主控台」	59
在 Windows 上安裝「IBM Director 主控台」	60
第 6 章 安裝「IBM Director 代理站」	65
準備在 xSeries 伺服器上安裝「IBM Director 代理站」	65
在 AIX 上安裝「IBM Director 代理站」	67
在 i5/OS 上安裝「IBM Director 代理站」	68

在 Linux 上安裝「IBM Director 代理站」	68
在 NetWare 上安裝「IBM Director 代理站」	70
在 Windows (32 位元) 上安裝「IBM Director 代理站」	73
在 Windows (64 位元) 上安裝「IBM Director 代理站」	80

第 3 篇 配置 IBM Director 87

第 7 章 配置 IBM Director	89
啟動「IBM Director 主控台」	89
使用事件動作計劃精靈	90
探查受管理系統、裝置和物件	95
授與 IBM Director 使用者權限	99
配置安全設定	104
配置軟體配送	108
第 8 章 配置 IBM BladeCenter 機座	115
探查 BladeCenter 機座	115
使用 BladeCenter 部署精靈	118
第 9 章 安裝 IBM Director 擴充工具	133
完成管理伺服器上的「托架管理程式」安裝	133
安裝軟體配送 (完整版)	134
準備在受管理系統上安裝 Server Plus Pack 擴充工具	136
在受管理系統上安裝 Server Plus Pack 擴充工具	136

第 4 篇 升級 IBM Director 145

第 10 章 升級「IBM Director 伺服器」	147
準備在 xSeries 伺服器上升級「IBM Director 伺服器」	147
在 Linux 上升級「IBM Director 伺服器」	150
在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」	152
第 11 章 升級「IBM Director 主控台」	161
在 Linux 上升級「IBM Director 主控台」	161
在 Windows 上升級「IBM Director 主控台」	162
第 12 章 升級「IBM Director 代理站」	169
準備在 xSeries 伺服器上升級「IBM Director 代理站」	169
使用標準安裝程序來升級「IBM Director 代理站」	172
使用「軟體配送」作業升級「IBM Director 代理站」	189

第 5 篇 維護及問題解決 195

第 13 章 修改及解除安裝 IBM Director	197
修改 IBM Director 安裝設定	197
解除安裝 IBM Director	204
第 14 章 解決 IBM Director 問題	209
安裝、升級及解除安裝	209
IBM Director 伺服器	211
IBM Director 主控台	214
IBM Director 代理站	218
執行 Windows 的受管理系統	218

IBM Director 作業	219
軟體配送	222
Web 型式存取	224
執行雙位元組字集語言的系統	225
第 15 章 取得說明及技術協助	227
在打電話之前	227
使用說明文件	227
從全球資訊網取得協助及資訊	227
軟體服務及支援	228

第 6 篇 附錄與後記 229

附錄 A. IBM Director 代理站 -- IBM Director 伺服器安全	231
鑑別如何運作	231
保護受管理系統	233
變更存取或安全狀態	235
金鑰管理	236
附錄 B. 術語摘要及縮寫清單	239
IBM Director 術語摘要	239
縮寫	239
附錄 C. 注意事項	245
版本注意事項	246
商標	246
名詞解釋	247
索引	257



1. IBM Director 環境中的硬體	4
2. IBM Director 環境中的軟體	5
3. BladeCenter 部署網路的範例	29
4. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：Server Plus Pack 視窗	47
5. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「功能和安裝目錄選項」視窗	47
6. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「功能和安裝目錄選項」視窗	48
7. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：安裝 Server Plus Pack	49
8. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director 服務程式帳戶資訊」視窗	50
9. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「加密設定」視窗	51
10. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「軟體配送設定」視窗	51
11. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「Web 型式存取資訊」視窗	52
12. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「網路驅動程式配置」視窗	53
13. 安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director 資料庫配置」視窗	54
14. 安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director DB2 Universal Database 配置」視窗	55
15. 安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director DB2 Universal Database 配置」視窗	56
16. 安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director Microsoft SQL Server 資料庫配置」視窗	56
17. 安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director Oracle 資料庫配置」視窗	57
18. 安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director Oracle 資料庫配置」視窗	58
19. 安裝「IBM Director 主控台」：Server Plus Pack 視窗	61
20. 安裝「IBM Director 主控台」：「功能和安裝目錄選項」視窗	61
21. 安裝「IBM Director 主控台」：安裝 ServeRAID 管理程式	62
22. 安裝「IBM Director 主控台」：安裝 Server Plus Pack	63
23. 在 NetWare 上安裝「IBM Director 代理站」：「選擇目標位置」視窗	71
24. 在 NetWare 上安裝「IBM Director 代理站」：「選取元件」視窗	71
25. 在 NetWare 上安裝「IBM Director 代理站」：「InstallShield 精靈已完成」視窗	72
26. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「功能和安裝目錄選項」視窗	74
27. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「功能和安裝目錄選項」視窗	75
28. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「安全設定」視窗	75
29. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「軟體配送設定」視窗	76
30. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「Web 型式存取資訊」視窗	77
31. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「網路驅動程式配置」視窗	78
32. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「功能和安裝目錄選項」視窗	81
33. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「安全設定」視窗	82
34. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「軟體配送設定」視窗	82
35. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「網路驅動程式配置」視窗	84
36. 「IBM Director 登入」視窗	89
37. IBM Director 主控台	90
38. 「事件動作計劃」精靈：「歡迎使用事件動作計劃精靈」視窗	91
39. 「事件動作計劃」精靈：「選取事件過濾器」視窗	91
40. 「事件動作計劃」精靈：「選取通知」視窗	92
41. 「事件動作計劃」精靈：「套用事件動作計劃」視窗	93
42. 「事件動作計劃」精靈：「探查所有系統與裝置」視窗	94
43. 「事件動作計劃」精靈：「複查您的選項摘要」視窗	94
44. 「探查喜好設定」視窗	97
45. 「新增管理處理器」視窗	98
46. IBM Director 主控台：「群組內容」窗格	99
47. 「使用者管理」視窗	100
48. 「使用者預設值編輯器」視窗	100

49.	「使用者管理」視窗	101
50.	「使用者編輯器」視窗：「使用者內容」頁	102
51.	「使用者編輯器」視窗：「專用權」頁	102
52.	「使用者編輯器」視窗：「群組存取」頁	103
53.	「使用者編輯器」視窗：「作業存取」頁	104
54.	IBM Director 主控台：「新增共用目錄名稱」視窗	110
55.	IBM Director 主控台：「軟體配送」頁面	111
56.	IBM Director 主控台：「受管理系統配送喜好設定」視窗	112
57.	IBM Director 主控台：「新增共用目錄名稱」視窗	113
58.	IBM Director 主控台：「群組內容」窗格	116
59.	「新增 BladeCenter 機座」視窗	117
60.	「管理模組網路介面」視窗	118
61.	「BladeCenter 部署」精靈：「歡迎使用 BladeCenter 部署精靈」視窗	120
62.	「BladeCenter 部署」精靈：「登入 BladeCenter 管理模組」視窗	121
63.	「BladeCenter 部署」精靈：「變更管理模組的使用者名稱及密碼」視窗	122
64.	「BladeCenter 部署」精靈：「配置管理模組內容」視窗	123
65.	「BladeCenter 部署」精靈：「配置管理模組通訊協定」視窗	124
66.	「BladeCenter 部署」精靈：「配置 IP 位址」視窗	125
67.	「BladeCenter 部署」精靈：「變更換器模組的使用者名稱及密碼」視窗	126
68.	「BladeCenter 部署」精靈：「配置交換器模組」視窗	127
69.	「BladeCenter 部署」精靈：「將作業系統部署到刀鋒伺服器」視窗	128
70.	「BladeCenter 部署」精靈：「配置部署策略」視窗	129
71.	「BladeCenter 部署」精靈：「安裝摘要」視窗	130
72.	「IBM Director 主控台」作業窗格：「BladeCenter 部署」精靈設定檔	131
73.	在 NetWare 上安裝「容量管理程式」：「選擇目標位置」視窗	138
74.	在 NetWare 上安裝「容量管理程式」：「開始複製檔案」視窗	139
75.	建立軟體套件：「軟體配送管理程式」視窗 (標準版)	140
76.	建立軟體套件：「軟體配送管理程式」視窗 (完整版)	140
77.	建立軟體套件：「Director 更新助理」視窗	141
78.	建立軟體套件：「IBM 更新套件/根目錄位置」視窗	141
79.	建立軟體套件：「IBM 更新套件/根目錄位置」視窗	142
80.	建立軟體套件：「Director 更新助理」視窗	142
81.	建立軟體套件：「Director 更新助理」視窗	143
82.	所有軟體配送套件：IBM Director Server Plus Pack	143
83.	排定軟體套件的安裝時間：「新建工作排程」視窗	144
84.	在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：Server Plus Pack 視窗	153
85.	在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：「功能和安裝目錄選項」視窗	153
86.	在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：「功能和安裝目錄選項」視窗	154
87.	在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：安裝 Server Plus Pack	155
88.	在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：「IBM Director 服務程式帳戶資訊」視窗	156
89.	在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「加密設定」視窗	157
90.	在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：「軟體配送設定」視窗	157
91.	在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：「Web 型式存取資訊」視窗	158
92.	在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：「網路驅動程式配置」視窗	159
93.	升級「IBM Director 主控台」：Server Plus Pack 視窗	164
94.	升級「IBM Director 主控台」：「功能與目標目錄選項」視窗	164
95.	升級「IBM Director 主控台」：安裝 ServeRAID 管理程式	165
96.	升級「IBM Director 主控台」：安裝 Server Plus Pack	166
97.	在 NetWare 上升級「IBM Director 代理站」：「選取元件」視窗	175
98.	在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「功能和安裝目錄選項」視窗	177
99.	在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「功能和安裝目錄選項」視窗	178
100.	在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「安全設定」視窗	178

101. 在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「軟體配送設定」視窗	179
102. 在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「Web 型式存取資訊」視窗	180
103. 在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「網路驅動程式配置」視窗	181
104. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「功能和安裝目錄選項」視窗	184
105. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「安全設定」視窗	185
106. 在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「軟體配送設定」視窗	185
107. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「網路驅動程式配置」視窗	186
108. 建立軟體套件：「軟體配送管理程式」視窗 (標準版)	190
109. 建立軟體套件：「軟體配送管理程式」視窗 (完整版)	190
110. 建立軟體套件：「Director 更新助理」視窗	191
111. 建立軟體套件：「IBM 更新套件/根目錄位置」視窗	191
112. 建立軟體套件：「IBM 更新套件/根目錄位置」視窗	192
113. 建立軟體套件：「Director 更新助理」視窗	192
114. 建立軟體套件：「Director 更新助理」視窗	193
115. 所有軟體配送套件：IBM Director 代理站升級	193
116. 排定軟體套件的安裝時間：「新建工作排程」視窗	194
117. 修改 NetWare 上的「IBM Director 代理站」：「選擇目標位置」視窗	202
118. 修改 NetWare 上的「IBM Director 代理站」：「選取元件」視窗	202
119. 「程式維護」視窗	204
120. 「要求存取系統」視窗	235

一 表

1. Intel 相容系統與 @server JS20 刀鋒伺服器：最小硬體需求	13
2. iSeries 伺服器：最小硬體需求	14
3. iSeries 伺服器：必要的產品和選項	14
4. 安裝在受管理系統上之 Server Plus Pack 擴充工具的受支援作業系統	18
5. 支援的網路通訊協定版本	19
6. 資料傳輸類型與支援的網路通訊協定	19
7. IBM Director 使用的埠	20
8. IBM Director 支援的資料庫應用程式	21
9. 服務處理器與「IBM Director 伺服器」之間的頻內通訊	25
10. 處理頻內警示的IBM Director 代理站功能	26
11. 閘道服務處理器可與 ASM 交互連接網路上的服務處理器進行通訊	27
12. 頻外警示路線	28
13. 頻外警示轉遞策略	28
14. IBM Director 使用者群組	35
15. 在「IBM Director 伺服器」與「IBM Director 代理站」之間傳輸的加密狀態與資料	37
16. 安裝「IBM Director 伺服器」：Linux 的 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式	41
17. 安裝「IBM Director 伺服器」：LM78 與 SMBus 裝置驅動程式的原始檔	42
18. 安裝「IBM Director 代理站」：Linux 的 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式	65
19. 安裝「IBM Director 代理站」：LM78 與 SMBus 裝置驅動程式的原始檔	66
20. 執行「Active PCI 管理程式」必要的 IBM Active PCI 軟體	136
21. 執行「容錯管理介面」所需的網路卡裝置驅動程式	136
22. 升級「IBM Director 伺服器」：Linux 的 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式	148
23. 升級「IBM Director 伺服器」：LM78 與 SMBus 裝置驅動程式的原始檔	149
24. 升級「IBM Director 代理站」：Linux 的 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式	170
25. 升級「IBM Director 代理站」：LM78 與 SMBus 裝置驅動程式的原始檔	171
26. dirunins 參數	207
27. 安裝問題	209
28. 升級問題	210
29. 解除安裝問題	211
30. IBM Director 伺服器問題	211
31. 「IBM Director 主控台」問題	215
32. IBM Director 代理站問題	218
33. 執行 Windows 的受管理系統問題	218
34. IBM Director 作業問題	219
35. 軟體配送問題	222
36. Web 型式存取問題	224
37. 執行雙位元組字集語言的系統問題	225
38. IBM Director 代理站的起始安全狀態	232
39. IBM Director 中使用的縮寫	239

關於本書

本書提供安裝及配置 IBM® Director 4.20 的相關資訊。除了呈現 IBM Director 與其基本需求的概觀之外，也涵蓋下列主題：

- 規劃 IBM Director 環境
- 安裝 IBM Director 和 IBM Director 擴充工具
- 從 IBM Director 3.1 或更新版本升級到 IBM Director 4.20
- 配置 IBM Director

它也包含 IBM Director 安全性的相關資訊，及解決 IBM Director 可能發生之問題的相關資訊。

本書的組織

第 3 頁的第 1 章, 『IBM Director 簡介』包含 IBM Director 概觀，包括其元件、功能和擴充工具。

第 13 頁的第 2 章, 『安裝 IBM Director 的基本需求』包含 IBM Director 的基本資訊。這包括系統與網路基本需求、支援的作業系統與資料庫應用程式、IBM 使用者帳戶的相關資訊，以及 IBM Director 安全功能的概觀。

第 23 頁的第 3 章, 『規劃 IBM Director 安裝』包含規劃 IBM Director 環境的相關資訊。其中也包含使用服務處理器、設定 BladeCenter™ 部署基礎架構以及準備要和 IBM Director 搭配使用之資料庫的相關資訊。

第 41 頁的第 4 章, 『安裝「IBM Director 伺服器」』包含安裝「IBM Director 伺服器」的指示。

第 59 頁的第 5 章, 『安裝 IBM Director 主控台』包含安裝「IBM Director 主控台」的指示。

第 65 頁的第 6 章, 『安裝「IBM Director 代理站」』包含安裝「IBM Director 代理站」的指示。

第 89 頁的第 7 章, 『配置 IBM Director』包含啟動「IBM Director 主控台」、執行「事件動作計劃」精靈、設定探查喜好設定及建立管理處理物件、授權 IBM Director 使用者、配置安全設定，以及準備使用軟體配送的相關資訊。

第 115 頁的第 8 章, 『配置 IBM BladeCenter 機座』包含探查 BladeCenter 機座及執行「BladeCenter 部署」精靈的相關資訊。

第 133 頁的第 9 章, 『安裝 IBM Director 擴充工具』包含在管理伺服器上完成「托架管理程式」安裝、安裝「IBM Director 軟體配送 (完整版)」，以及在受管理系統上安裝「IBM Director 伺服器」Plus Pack 擴充工具的指示。

第 147 頁的第 10 章, 『升級「IBM Director 伺服器」』包含升級「IBM Director 伺服器」的指示。

第 161 頁的第 11 章, 『升級「IBM Director 主控台」』包含升級「IBM Director 主控台」的指示。

第 169 頁的第 12 章, 『升級「IBM Director 代理站」』包含升級 IBM Director 代理站的指示。

第 197 頁的第 13 章, 『修改及解除安裝 IBM Director』包含修改及解除安裝 IBM Director 的相關資訊。

第 209 頁的第 14 章, 『解決 IBM Director 問題』列出 IBM Director 可能發生之問題的解決方案。

第 227 頁的第 15 章, 『取得說明及技術協助』包含存取「IBM 支援」網站, 以取得說明及技術協助的相關資訊。

第 231 頁的附錄 A, 『IBM Director 代理站 -- IBM Director 伺服器安全』包含 IBM Director 代理站--「IBM Director 伺服器」安全性的相關資訊。其包括鑑別的概觀、保護受管理系統的程序, 及金鑰管理的相關資訊。

第 239 頁的附錄 B, 『術語摘要及縮寫清單』包含 IBM Director 術語的摘要, 以及 IBM Director 出版品中所使用之縮寫的清單。

第 245 頁的附錄 C, 『注意事項』包含產品注意事項及商標。

「名詞解釋」提供用於 IBM Director 說明文件中的專有名詞定義。

本書中所使用的注意事項

本書包含下列注意事項, 用以強調重要資訊:

- **附註**: 這些注意事項提供重要的秘訣、指引或建議。
- **重要事項**: 這些注意事項提供可幫助您避免不便或困難狀況的資訊或建議。
- **注意**: 這些注意事項指出可能對程式、裝置或資料造成的損害。這種注意事項會放在指示或可能發生損害的狀況之前。

IBM Director 說明文件

可從 IBM Director 4.20 網站, 以「可攜式文件格式 (PDF)」使用下列文件, 網址為 <http://www.ibm.com/pc/support/site.wss/document.do?lnocid=MIGR-55606> :

- *IBM Director 4.20 安裝及配置手冊 第三版 (2004 年 7 月) (dir4.20_docs_install.pdf)*
- *IBM Director 4.20 系統管理手冊 第三版 (2004 年 7 月) (dir4.20_docs_sysmgt.pdf)*
- *IBM Director 4.1 Events Reference (dir41_events.pdf)*
- *IBM Director 4.20 Upward Integration Modules Installation Guide Second Edition, July 2004 (dir4.20_docs_uim.pdf)*

針對規劃用途, 下列 IBM @server[®] 與 xSeries[®] 文件可能有幫助:

- *IBM @server BladeCenter Type 8677 Planning and Installation Guide*
- *Remote Supervisor Adapter, User's Guide*
- *Remote Supervisor Adapter, Installation Guide*
- *Remote Supervisor Adapter II, User's Guide*
- *Remote Supervisor Adapter II, Installation Guide*
- *IBM Management Processor Command-Line Interface Version 2.0 User's Guide*

您可從「IBM 支援」網站取得這些文件：<http://www.ibm.com/pc/support/>。

此外，下列 IBM Redbooks™ 文件可能有幫助：

- *Creating a Report of the Tables in the IBM Director 4.1 Database* (TIPS0185)
- *IBM Director Security* (REDP-0417-00)
- *IBM @server BladeCenter Systems Management with IBM Director V4.1 and Remote Deployment Manager V4.1* (REDP-3776-00)
- *Implementing Systems Management Solutions using IBM Director* (SG24-6188)
- *Integrating IBM Director with Enterprise Management Solutions* (SG24-5388)
- *Managing IBM TotalStorage NAS with IBM Director* (SG24-6830)
- *Monitoring Redundant Uninterruptible Power Supplies Using IBM Director* (REDP-3827-00)

您可從 IBM Redbooks 網站下載這些文件：<http://www.ibm.com/redbooks/>。您可能也要搜尋這個網站，以取得著重於特定 IBM 硬體的文件；這些文件通常包含系統管理資料。

註：請務必注意出版品的日期，並判斷「紅皮書」出版品所參照的 IBM Director 軟體層次。

IBM Director 的全球資訊網資源

下列網頁提供有關瞭解、使用以及疑難排解 IBM Director 與系統管理工具的可用資源。

IBM Director 4.20

<http://www.ibm.com/pc/support/site.wss/document.do?Indocid=MIGR-55606>

您可從這個網頁下載下列 IBM Director 4.20 程式碼與資訊：

- CD 映像檔
- 說明文件
- IBM LM78 與系統管理匯流排 (SMBus) 裝置驅動程式 (針對 Linux®)
- README 檔
- 與「軟體配送」作業搭配使用的「延伸標記語言 (XML)」檔案

請定期檢查這個網頁，以取得更新的 README 檔和說明文件。

IBM Director 代理站頁

http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/ibmdiragent.html

您可從這個網頁下載「IBM Director 軟硬體相容性」文件。這個文件列出支援的 @server 和 xSeries 系統，以及支援的作業系統。每 6 至 8 週更新一次。

IBM @server 資訊中心

<http://www.ibm.com/servers/library/infocenter>

這個網頁提供 IBM Virtualization Engine™和 IBM Director Multiplatform 的相關資訊。

IBM ServerProven 頁

<http://www.ibm.com/pc/us/compat/index.html>

ServerProven® 網頁提供 xSeries、BladeCenter 與 IntelliStation® 硬體與 IBM Director 相容性的相關資訊。

IBM 支援網頁

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

這是 IBM 針對 IBM 硬體與系統管理軟體的支援網站。如需系統管理軟體支援，請按一下**系統管理**。

IBM 系統管理軟體：下載/電子支援網頁

http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html

使用此網頁來下載 IBM 系統管理軟體，包括 IBM Director。請定期檢查這個網頁，以取得新的 IBM Director 版本與更新項目。

IBM xSeries 系統管理網頁

http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems_management/index.html

此網頁呈現 IBM 系統管理與 IBM Director 的概觀。也包含 IBM Director 擴充工具網頁的鏈結，這些擴充工具包括「遠端部署管理程式」、「可調整性系統管理程式」、Server Plus Pack 以及「軟體配送」(完整版)。

第 1 篇 IBM Director 概觀

第 1 章 IBM Director 簡介

IBM Director 為全面性的系統管理解決方案。根據工業標準，可與大部份 Intel® 微處理器型系統和特定 IBM @server iSeries™ 與 pSeries® 伺服器一起使用。

IBM Director 是一套功能強大的工具和公用程式，它將許多管理系統的必要流程自動化，包括產能規劃、資產追蹤、預防性維護、診斷監視、疑難排解等等。其具有圖形式使用者介面，可讓您輕易地存取本端及遠端系統。

IBM Director 可用於具有多個作業系統的環境 (異質環境) 中，並與 IBM (例如：Tivoli® 軟體)、Computer Associates、Hewlett-Packard、Microsoft®、NetIQ 及 BMC Software 的健全工作群組及企業管理軟體整合。

註：有兩種 IBM Director 版本：IBM Director 和 IBM Director Multiplatform。它們基於相同的程式碼和軟體元件 (IBM Director 伺服器、IBM Director 代理站和 IBM Director 主控台)，但必須分別傳送這兩個版本。IBM Director 隨附於 IBM xSeries 伺服器與 @server BladeCenter 產品。也可購買用於非 IBM 系統。IBM Director Multiplatform 是一種系統服務程式，可透過 IBM Virtualization Engine 在 iSeries、pSeries 和 xSeries 伺服器上安裝。

IBM Director 環境

IBM Director 主要是為了管理包含許多伺服器、桌上型電腦、工作站、手提電腦 (筆記型電腦) 及各類裝置的複合環境。IBM Director 最多可管理 5000 個系統。

IBM Director 環境包含下列硬體群組：

- 安裝了「IBM Director 伺服器」的一或數台伺服器。這種伺服器就叫做**管理伺服器**。
- 由 IBM Director 所管理的伺服器、工作站、桌上型電腦及手提電腦。此類系統稱為**受管理系統**。
- 已安裝或內含具有「簡易網路管理通訊協定 (SNMP)」代理站的網路裝置、印表機或電腦。這類裝置稱為 **SNMP 裝置**。

圖 1 顯示 IBM Director 環境中的硬體。

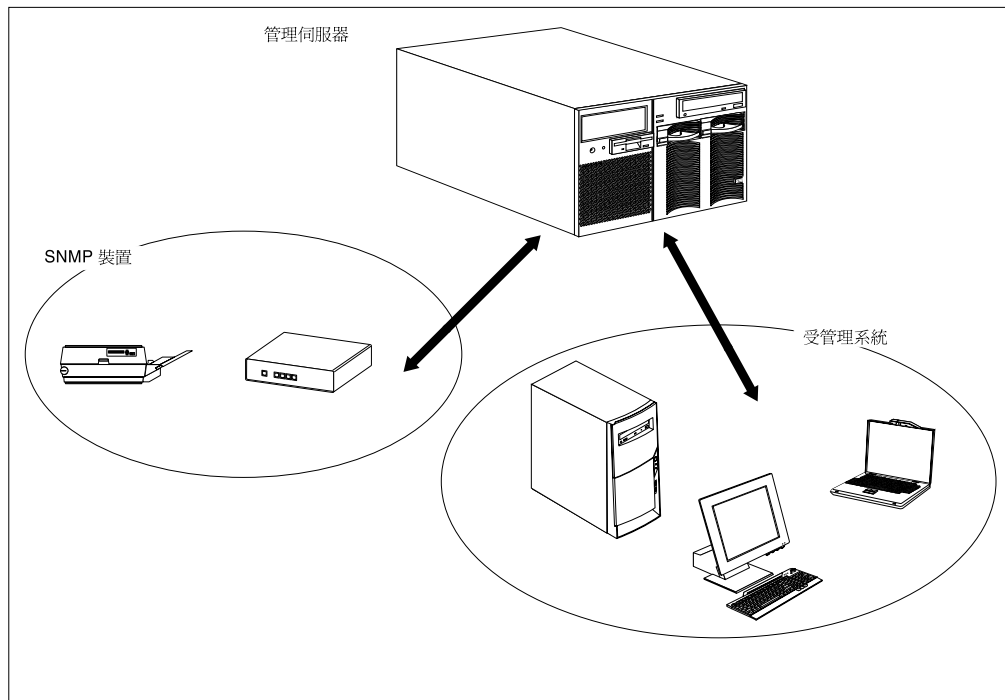


圖 1. IBM Director 環境中的硬體

IBM Director 元件

IBM Director 軟體有三個元件：

- IBM Director 伺服器
- IBM Director 代理站
- IBM Director 主控台

「IBM Director 伺服器」必須安裝在管理伺服器上。在 Microsoft Windows® 或 Linux 上安裝「IBM Director 伺服器」時，也會自動安裝「IBM Director 代理站」和「IBM Director 主控台」。在 IBM i5/OS™ 上安裝「IBM Director 伺服器」時，也會自動安裝「IBM Director 代理站」。

「IBM Director 代理站」必須安裝在每個您要管理的系統上。

「IBM Director 主控台」必須安裝在系統管理者透過圖形式使用者介面 (GUI)，進而遠端存取管理伺服器的每個系統上。安裝「IBM Director 主控台」的系統為管理主控台。

圖 2 顯示 IBM Director 軟體元件在基本 IBM Director 環境中的安裝位置。

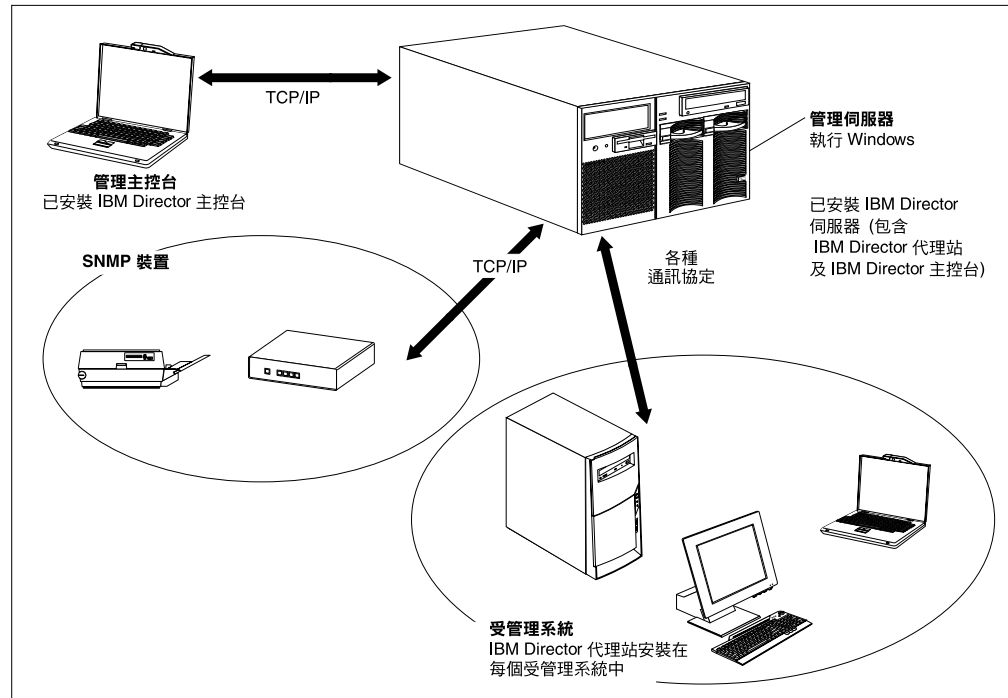


圖 2. IBM Director 環境中的軟體

IBM Director 伺服器

「IBM Director 伺服器」為 IBM Director 的主要元件；其包含管理資料、伺服器引擎及應用程式邏輯。「IBM Director 伺服器」提供基本功能如下：受管理系統的探查作業、配置和管理資料的永續儲存體、設備盤點資料庫、事件接聽、安全性和鑑別、管理主控台支援，以及管理工作。

「IBM Director 伺服器」將設備盤點資料儲存於「結構化查詢語言 (SQL)」資料庫中。即使無法使用受管理系統，您還是可以存取儲存在此關聯式資料庫中的資訊。

每個 IBM xSeries 伺服器和 @server BladeCenter 單元隨附於「IBM Director 伺服器」授權。若要安裝在非 IBM 伺服器上，您可購買額外的「IBM Director 伺服器」授權。

IBM Director 代理站

「IBM Director 代理站」提供管理資料給「IBM Director 伺服器」。可使用數種網路通訊協定傳送資料，包括「傳輸控制通訊協定/網際網路通訊協定 (TCP/IP)」、「網路基本輸入/輸出系統 (NetBIOS)」、「網路間封包交換 (IPX)」與「系統網路架構 (SNA)」。「IBM Director 伺服器」可與網路上有安裝「IBM Director 代理站」的所有系統通訊。

「IBM Director 代理站」功能會因安裝「IBM Director 代理站」的作業系統而有所不同。例如，您僅可以在 Windows 32 位元作業系統上安裝「Web 型式存取」。

所有 IBM @server Intel 相容的伺服器、IBM @server JS20 刀鋒伺服器、IBM NetVista™ 桌上型電腦、IBM ThinkCentre™ 桌上型電腦、IBM PC 桌上型電腦、IBM IntelliStation 工作站、IBM ThinkPad® 手提電腦、IBM TotalStorage® 網路附加儲存設備 (NAS) 產品及 IBM SurePOS™ 銷售點系統系統皆附有 IBM Director 代理站授權。若要使用在非 IBM 系統上，您可以購買額外的授權。

IBM Director 主控台

「IBM Director 主控台」是「IBM Director 伺服器」的 GUI。在「IBM Director 主控台」及「IBM Director 伺服器」之間的資料是透過 TCP/IP 來轉送的。使用「IBM Director 主控台」，您可以透過拖放動作或按一下的方式，處理廣泛的系統管理。

當您將「IBM Director 主控台」安裝在系統上時，並不會自動安裝「IBM Director 代理站」。若您要管理已安裝「IBM Director 主控台」(管理主控台)的系統，您也必須在該系統上安裝「IBM Director 代理站」。

您可依需求在多個系統上安裝「IBM Director 主控台」。IBM Director 包括「IBM Director 主控台」的無限使用授權。

IBM Director 代理站功能

當您安裝 IBM Director 代理站時，會有機會讓您安裝下列功能。

ServeRAID 管理程式

「ServeRAID™ 管理程式」與包含 ServeRAID 配接卡或整合式小型電腦系統介面 (SCSI) 控制器 (具有多磁碟機陣列 (RAID) 功能) 的 xSeries 伺服器一起運作。使用「ServeRAID 管理程式」，您可監視及管理 RAID 陣列，而不需讓伺服器離線。

註：來賓作業系統或 VMware 主控台上不支援「ServeRAID 管理程式」。

管理處理器助理代理站

「管理處理器助理 (MPA) 代理站」與包含下列其中一個服務處理器或配接卡的 xSeries 和 @server 伺服器一起運作：

- 進階系統管理處理器 (ASM 處理器)
- 進階系統管理 PCI 配接卡 (ASM PCI 配接卡)
- 整合系統管理處理器 (ISMP)
- 智慧型平台管理介面 (IPMI) 基板管理控制器
- 遠端監控配接卡
- 遠端監控配接卡 II

您必須安裝「MPA 代理站」，才能使用 MPA 作業配置、監視及管理服務處理器。

「MPA 代理站」處理服務處理器與「IBM Director 伺服器」之間的頻內通訊。「MPA 代理站」也針對特定執行 Linux 和 NetWare 的受管理系統，提供頻內警示通知。針對執行 Linux 的受管理系統，若伺服器上不支援「系統健康狀態監視」，則「MPA 代理站」會處理頻內警示通知。針對執行 NetWare 的受管理系統，若由服務處理器支援，則「MPA 代理站」會處理頻內警示通知。

IBM Director 遠端控制代理站

您可使用「IBM Director 遠端控制代理站」，在受管理的系統上執行遠端桌面功能。若受管理系統上已安裝「IBM Director 遠端控制代理站」，您就可從「IBM Director 主控台」來控制該受管理系統上的滑鼠及鍵盤。僅在 Windows 32 位元和 64 位元的作業系統上支援此功能。

Web 型式存取

在受管理的系統上安裝「Web 型式存取」時，您可存取「IBM Director 代理站」，並從 Web 瀏覽器或 Microsoft Management Console (MMC) 檢視受管理系統的即時資產與健康狀態相關資訊。僅在 Windows 32 位元的作業系統上支援此功能。

Web 型式存取說明檔

這些為「Web 型式存取」介面的說明檔。它們提供使用「Web 型式存取」時可使用的受管理系統資料相關資訊，以及執行管理作業的指示。僅在 Windows 32 位元的作業系統上支援「Web 型式存取」。

系統健康狀態 (System Health Monitoring)

「系統健康狀態監視」提供重要系統功能的動態監視，包括系統溫度、電壓、風扇速度和電源狀態等。它會產生並轉送硬體警示至作業系統事件日誌、「IBM Director 伺服器」及其他管理環境。僅可在 Windows 32 位元的作業系統上安裝此功能。

附註：

1. 就執行 Windows 的受管理系統而言，若您想要監視系統硬體，並傳送頻內警示，則必須安裝「系統健康狀態監視」。
2. 針對執行 Linux 的受管理系統，在某些 xSeries 伺服器上支援「系統健康狀態監視」。這不是可安裝的 IBM Director 代理站功能，而是內建到「IBM Director 代理站」。

SNMP 存取及設陷轉遞

此功能可將 SNMP 作為用來存取受管理系統資料的通訊協定。這可讓 SNMP 型管理程式輪詢受管理的系統並接收其警示。若亦啓用了「系統健康狀態監視」，此功能便可將硬體警示當作 SNMP 設陷來轉遞。

註：針對執行 Linux 的受管理系統，「SNMP 存取及設陷轉遞」不是可安裝的 IBM Director 代理站功能，而是內建到「IBM Director 代理站」。

IBM Director 擴充工具

擴充工具為擴充 IBM Director 功能的工具。IBM Director 擴充工具包括「IBM Director 伺服器」Plus Pack、「IBM Director 軟體配送 (完整版)」、「IBM 遠端部署管理程式」、「IBM 可調整性系統管理程式」、「IBM 虛擬機器管理程式」與其他工具。

IBM Director Server Plus Pack

IBM Director Server Plus Pack 包含擴充 IBM Director 功能的工具包。這些進階伺服器管理工具是為了在 xSeries 及 Netfinity® 伺服器上使用而特別設計。Server Plus Pack 包含下列擴充工具：

- Active™ PCI 管理程式

- 容量管理程式
- 托架管理程式
- 軟體復新
- 系統可用性

若要使用 *Server Plus Pack* 擴充工具，您必須將其安裝在作為 *xSeries* 和 *Netfinity* 伺服器的管理伺服器、管理主控台及任何受管理系統上。若您的 *IBM Director* 環境中並無 *IBM xSeries* 或 *Netfinity* 伺服器，就不需要安裝 *Server Plus Pack* 擴充工具。

您可在 *IBM Director* CD 上，找到「*IBM Director* 伺服器」和「*IBM Director* 主控台」安裝程式所附的 *Server Plus Pack* 元件。*IBM Director* 代理站安裝程式的 *Server Plus Pack* 元件位於 *IBM Director Server Plus Pack* CD 上。

註：若要在管理伺服器上完成安裝「托架管理程式」，您也必須安裝「托架管理程式」伺服器元件 (位於 *IBM Director Server Plus Pack* CD 上)。

IBM Director Server Plus Pack CD 需另付費購買。如需相關資訊，請聯絡您的 *IBM* 業務代表。

除非另有註明，否則擴充工具可用於目前提供的所有 *xSeries* 伺服器。

Active PCI 管理程式

「Active PCI 管理程式」隨附於 *xSeries* 235、255、345、360、365、440 和 445 伺服器，以及 *RXE-100 Remote Expansion Enclosure*。

使用「Active PCI 管理程式」，您可管理週邊元件交互連接 (PCI) 與週邊元件交互連接延伸 (PCI-X) 配接卡。「Active PCI 管理程式」包含兩項子作業：「容錯管理介面 (FTMI)」及「插槽管理程式」(之前為「Active PCI 管理程式」)。使用 FTMI，您可檢視是容錯群組成員的網路卡；您也可在顯示的配接卡上執行離線、線上、失效接替和退出作業。使用「插槽管理程式」，您可顯示 PCI 和 PCI-X 配接卡的相關資訊、分析 PCI 和 PCI-X 效能，以及決定最適合安裝 PCI 及 PCI-X 配接卡的插槽。

容量管理程式

使用「容量管理程式」，您可監視重要的資源，例如：處理器使用率、硬碟容量、記憶體使用情形及網路流量。「容量管理程式」可識別個別伺服器或伺服器群組的現行或潛在瓶頸。其會產生效能分析報告，建議可防止降低效能或當機的方法；它也會預測效能趨勢。

托架管理程式

使用「托架管理程式」拖放介面，您可建置托架及其元件的真實視覺呈現。按一下視覺呈現的元素，您可存取托架元件的詳細資訊 (例如：系統健康狀態及設備盤點資料)。

軟體復新

使用「軟體復新」，您可避免因資源耗盡，而導致非預期的系統關機。當軟體執行很長的一段時間，作業系統會不斷消耗資源，且可能會無法適當地釋放資源。這種現象 (即所謂的資源耗盡或軟體老化) 最後會導致作業沒有效率，甚至導致系統故障。「軟體復新」會監視作業系統資源、預測系統關機，以及產生資源耗盡事件；您在接到通知之後，即可在發生故障之前採取更正的動作。

您亦可使用「軟體復新」，在方便的時間及實際發生故障之前，自動進行重新啓動作業系統、應用程式及服務程式的程序。由於「軟體復新」會感應叢集，因此可於不使叢集離線的情況下，使用它重新啓動節點。

系統可用性

使用「系統可用性」，您可記錄及追蹤伺服器可用性。「系統可用性」會精確測量伺服器執行時間及關機時間，並以數種圖形來表示此資訊。它可協助您注意有關系統可用性的型樣。

IBM Director 軟體配送 (完整版)

「IBM Director 軟體配送 (完整版)」增加功能到「IBM Director 軟體配送」作業。您可使用基本「IBM Director 軟體配送」作業，透過「更新助理」精靈匯入 IBM 軟體並建置軟體套件。購買及安裝「IBM Director 軟體配送 (完整版)」時，您可完成下列其他作業：

- 使用針對下列平台設定的精靈 (AIX®、i5/OS、Linux 與 Windows)，同時匯入 IBM 與非 IBM 軟體並建置軟體套件
- 備份或匯出軟體套件，以在其他管理伺服器上使用
- 匯入由其他管理伺服器建立的軟體套件

您需額外付費購買「IBM 軟體配送 (完整版)」。如需相關資訊，請聯絡您的 IBM 業務代表。

IBM 遠端部署管理程式

「IBM 遠端部署管理程式 (RDM)」是一種具彈性且功能強大的工具，可用來配置、部署及停止系統。使用 RDM，您可完成下列部署作業：

- 更新系統韌體
- 修改配置設定
- 安裝作業系統
- 備份及回復主要分割區
- 安全地消除磁碟上的資料

RDM 可支援自訂及 Script 化的部署。此外，由於它使用工業標準通訊協定呼叫及探查目標系統，因此 RDM 不需要代理站元件。

您需額外付費購買 RDM。如需相關資訊，請聯絡您的 IBM 業務代表。

IBM 可調整性系統管理程式

您可使用「可調整性系統管理程式 (SSM)」，在支援的 xSeries 伺服器上檢視、配置及管理靜態硬體分割區。使用「可調整性系統管理程式」，您可執行下列作業：

- 檢視儲存在永久隨機存取記憶體 (NVRAM) 之預先定義可調整性系統與可調整性分割區的相關資訊。
- 配置及管理其他可調整性系統與可調整性分割區
- 配置在可調整性分割區中使用，連接到伺服器的 RXE-100 Remote Expansion Enclosures

由於 SSM 透過其服務處理器與伺服器在頻外通訊，則不需要代理站元件。

您可從「IBM 支援」網站下載 SSM。

IBM 虛擬機器管理程式

「IBM 虛擬機器管理程式 (VMM)」可允許在 IBM Director 環境中使用 VMware VirtualCenter 和 Microsoft Virtual Server。安裝 VMM 和這些虛擬應用程式時，您可從「IBM Director 主控台」執行下列作業：

- 使實體平台和虛擬元件產生關聯
- 報告實體平台與其對應虛擬元件的狀態
- 登入虛擬應用程式的管理介面
- 探查虛擬元件
- 執行虛擬機器上的強大的作業
- 建立與虛擬物件相關的事件動作計劃

此外，針對執行 VMware VirtualCenter 的環境，VMM 提供在兩台實體主機之間移動執行中虛擬機器的能力。

其他 IBM Director 擴充工具

IBM 提供額外的 IBM Director 擴充工具，您可從「IBM 支援」網站下載：

叢集系統管理

可讓您使用「IBM Director 主控台」管理「IBM 叢集系統管理 (CSM)」叢集

電子服務程式代理站

追蹤及擷取系統設備盤點資料，若系統符合服務程式條款，或尚在保固期中，則會自動將硬體問題報告給 IBM

即時診斷

可讓您在執行 xSeries 伺服器時，在這些伺服器上執行工業標準診斷公用程式

IBM 會在「IBM 支援」網站隨時新增或撤除擴充工具，恕不另行通知。

授權

每個 IBM xSeries 伺服器和 @server BladeCenter 單元隨附於「IBM Director 伺服器」授權。此授權包括下列安裝作業的權限：

- 一個「IBM Director 伺服器」安裝作業
- 非 IBM 系統上 20 個 IBM Director 代理站安裝作業
- 無限制的「IBM Director 主控台」安裝作業

大部份 IBM Intel 相容系統皆附有「IBM Director 代理站」的授權。如需授與「IBM Director 代理站」授權之 IBM Intel 相容系統與 @server JS20 刀鋒伺服器的完整清單，請參閱 *IBM Director 軟硬體相容性文件*。您可從「IBM Director 代理站」網頁下載這個 PDF，網址為 http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems_management/nfdir/agent.html。

若要用在非 IBM 系統上，您可以依需要購買額外的授權。如需相關資訊，請聯絡您的 IBM 業務代表。

安裝「IBM Director 伺服器」的授權亦包含於伺服器上安裝 Server Plus Pack 的權利。您僅可於管理伺服器上使用 Server Plus Pack 擴充工具（「托架管理程式」除外）。若要將 Server Plus Pack 安裝在受管理系統上或將「托架管理程式」安裝在管理伺服器上，您必須購買額外的授權。如需相關資訊，請聯絡您的 IBM 業務代表。

從舊版的 IBM Director 升級

若您正在支援的作業系統上執行下列其中一個 IBM Director 版本，您可升級到 IBM Director 4.20：

- IBM Director 3.1
- IBM Director 3.1.1
- IBM Director 4.1
- IBM Director 4.10.2
- IBM Director 4.11
- IBM Director 4.12

IBM Director 3.1 之前的 IBM Director 版本與 IBM Director 4.20 不相容。

「IBM Director 伺服器」4.20 可管理執行 IBM Director 代理站 3.1 版或更新版本的系統。這可讓您管理在 IBM Director 4.20 不支援的作業系統上執行的系統。

「IBM Director 伺服器」與「IBM Director 主控台」必須在相同的版本層次。若升級「IBM Director 伺服器」，您也必須升級「IBM Director 主控台」。

若「IBM Director 主控台」與「IBM Director 代理站」安裝在相同的系統上，這兩個軟體元件的版本層次必須和「IBM Director 伺服器」相同。

若在受管理的系統上安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式 4.1 版、4.11 版或 4.12 版 (針對 Linux)，您必須先解除安裝裝置驅動程式，然後安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式 4.20 版。

第 2 章 安裝 IBM Director 的基本需求

本章包含硬體需求、支援的作業系統、網路通訊協定和支援之資料庫應用程式的相關資訊。也包含 IBM Director 安全功能的概觀。

硬體需求

本節包含安裝 IBM Director 時，必須符合之最小基本需求的相關資訊。

於生產環境中，若是以最小需求來配置系統，效能會很差，所以請考慮下列建議：

- 微處理器速度、記憶體及磁碟空間最小需求資源並不包括已安裝在系統上之軟體所需的資源。
- 請進行效能分析，以確定系統有足夠的容量可處理作用為管理伺服器或管理主控台的其他基本需求

Intel 相容系統與 eServer JS20 刀鋒伺服器

安裝「IBM Director 代理站」或「IBM Director 伺服器」的系統必須符合 Wired for Management (WfM) 2.0 版的規格。

下表列出 IBM Director 元件所需的最小微處理器速度、隨機存取磁碟空間 (RAM) 和磁碟空間。

表 1. Intel 相容系統與 eServer JS20 刀鋒伺服器：最小硬體需求

基本需求	IBM Director 代理站	IBM Director 主控台	IBM Director 伺服器
微處理器速度	Pentium® 等級或 Itanium 2 處理器	Pentium 300 MHz	Pentium 300 MHz
記憶體 (RAM)	128 MB	128 MB	256 MB (建議 512 MB)
磁碟空間	43-109 MB	168 MB	316 MB
顯示器	不適用	至少 256 色	至少 256 色

IBM Director 代理站安裝作業所需的磁碟空間量視作業系統而定：

- AIX 5L 5.2 版需要 43 MB。
- Red Hat® Enterprise Linux AS for IBM PowerPC® (iSeries 與 pSeries) 3.0 版和 SUSE LINUX Enterprise Server 8 for IBM pSeries 與 IBM iSeries 需要 88 MB。
- 所有其他支援的作業系統需要 109 MB。

此外，IBM Director 環境中的所有系統皆需要 System Management BIOS (SMBIOS) 2.1 或更新的版本。

iSeries 伺服器

下表列出 IBM Director 元件所需的最小商業處理工作量 (CPW)、儲存體儲存區大小和磁碟空間。

表 2. iSeries 伺服器：最小硬體需求

基本需求	IBM Director 代理站	IBM Director 伺服器
相對系統效能	75 CPW	150 CPW
儲存體儲存區大小	350 MB	500 MB
磁碟空間	300 MB	500 MB

下表列出順利完成安裝及安全地執行 IBM Director 所需的產品或選項。

表 3. iSeries 伺服器：必要的產品和選項

產品或選項	訂單號碼
IBM Cryptographic Access Provider 128-bit for iSeries	5722-AC3
IBM HTTP Server for iSeries	5722-DG1
選項 5，Java™ Developer Kit 1.3	5722-JV1
選項 30，OS/400® - Qshell	5722-SS1
選項 34，OS/400 - 數位憑證管理程式	5722-SS1

支援的作業系統

本節列出支援「IBM Director 伺服器」、「IBM Director 代理站」、「IBM Director 主控台」與 Server Plus 擴充工具的作業系統。

請考慮下列與作業系統支援相關的限制：

- 若要在下列作業系統上安裝「IBM Director 代理站」，您可使用 BladeCenter 單元隨附的 IBM Director Multiplatform 或 IBM Director 軟體：
 - AIX 5L 5.2 版
 - Red Hat Enterprise Linux AS for IBM PowerPC (iSeries 與 pSeries) 3.0 版
 - SUSE LINUX Enterprise Server 8 for IBM pSeries 與 IBM iSeries也可從「IBM 支援」網站下載這些安裝作業的軟體。
- 若要在 i5/OS (正式為 OS/400) 上安裝「IBM Director 代理站」或「IBM Director 伺服器」，您必須使用透過 IBM Virtualization Engine 所安裝的 IBM Director Multiplatform。

如需所支援作業系統的最新清單，請參閱 *IBM Director 軟硬體相容性文件*。每 6 到 8 週更新此 PDF 檔案。您可從下列網站下載：http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/ibmdiragent.html。

IBM Director 伺服器

您可以在下列作業系統上安裝「IBM Director 伺服器」：

- i5/OS 版本 5 版次 3
- Red Hat Linux Advanced Server 2.1 版 (需要 Update 3)
- Red Hat Enterprise Linux AS 2.1 版 (需要 Update 3)
- Red Hat Enterprise Linux AS for Intel x86 3.0 版
- Red Hat Enterprise Linux ES 2.1 版與 3.0 版
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (需要 Service Pack 3)
- Windows 2000 Advanced Server 與 Server Editions (需要 Service Pack 3)
- Windows Server 2003 Enterprise、Standard 與 Web Editions

IBM Director 代理站

您可以在下列作業系統上安裝「IBM Director 代理站」：

- AIX 5L 5.2 版 (需要建議維護套件 5.2.00-03 或更新的版本)
- i5/OS 版本 5 版次 3
- Novell NetWare 6.0 版和 6.5 版
- Red Hat Linux Advanced Server 2.1 版 (需要 Update 3)
- Red Hat Enterprise Linux AS 2.1 版 (需要 Update 3)
- Red Hat Enterprise Linux AS for Intel x86 3.0 版
- Red Hat Enterprise Linux ES 與 WS 2.1 版與 3.0 版
- Red Hat Enterprise Linux AS for AMD64 3.0 版 (64 位元)
- Red Hat Enterprise Linux AS for IBM PowerPC (iSeries 與 pSeries) 3.0 版
- Red Hat Enterprise Linux AS for Intel Itanium 3.0 版 (64 位元)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for AMD64 (需要 Service Pack 3)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for IBM pSeries 與 IBM iSeries (需要 Service Pack 3)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for Itanium 處理器系列 (需要 Service Pack 3)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (需要 Service Pack 3)
- VMware ESX Server 1.5.2 版 (需要 Patch 3)，其中具有下列來賓作業系統：
 - Red Hat Linux Advanced Server 2.1 版 (需要 Update 3)
 - Windows NT[®] 4.0 Workstation (需要 Service Pack 6a 或更新版本)
 - Windows NT 4.0 Server Enterprise 與 Standard Editions (需要 Service Pack 6a 或更新版本)
 - Windows 2000 Advanced Server、Professional 與 Server Editions (需要 Service Pack 3 或更新版本)
 - Windows Server 2003 Enterprise、Standard 與 Web Editions
- VMware ESX Server 2.0 版，其中具有下列來賓作業系統：
 - Red Hat Linux Advanced Server 2.1 版 (需要 Update 3)
 - Red Hat Enterprise Linux AS 2.1 版 (需要 Update 3)
 - SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (需要 Service Pack 3)

- Windows NT 4.0 Server (需要 Service Pack 6a 或更新版本)
- Windows 2000 Advanced Server、Professional 與 Server Editions (需要 Service Pack 3 或更新版本)
- Windows Server 2003 Enterprise、Standard 與 Web Editions
- VMware ESX Server 2.0.1 版，其中具有下列來賓作業系統：
 - Red Hat Linux Advanced Server 2.1 版 (需要 Update 3)
 - Red Hat Enterprise Linux AS 2.1 版 (需要 Update 3)
 - Red Hat Enterprise Linux AS for Intel x86 3.0 版
 - SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (需要 Service Pack 3)
 - Windows NT 4.0 Server (需要 Service Pack 6a 或更新版本)
 - Windows 2000 Advanced Server、Professional 與 Server Editions (需要 Service Pack 3 或更新版本)
 - Windows Server 2003 Enterprise、Standard 與 Web Editions
- VMware ESX Server 2.1 版，其中具有下列來賓作業系統：
 - Red Hat Enterprise Linux AS 2.1 版 (需要 Update 3)
 - Red Hat Enterprise Linux AS for Intel x86 3.0 版
 - SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (需要 Service Pack 3)
 - Windows NT 4.0 Server (需要 Service Pack 6a 或更新版本)
 - Windows 2000 Advanced Server 與 Server Editions (需要 Service Pack 3 或更新版本)
 - Windows XP Professional Edition (需要 Service Pack 1)
 - Windows Server 2003 Enterprise、Standard 與 Web Editions
- Windows NT 4.0 Workstation (需要 Service Pack 6a 或更新版本)
- Windows NT 4.0 Server Standard、Enterprise 與 Terminal Server Editions (需要 Service Pack 6a 或更新版本)
- Windows NT 4.0 Server with Citrix MetaFrame (需要 Service Pack 6a 或更新版本)
- Windows 2000 Advanced Server、Datacenter Server、Professional 與 Server Editions (需要 Service Pack 3 或更新版本)
- Windows XP Professional Edition (建議 Service Pack 1 或 1a)
- Windows Server 2003 Enterprise、Datacenter、Standard 與 Web Editions
- Windows Server 2003 Datacenter 與 Enterprise Editions 64 位元版本

IBM Director 主控台

您可以在下列作業系統上安裝「IBM Director 主控台」：

- Red Hat Linux Advanced Server 2.1 版 (需要 Update 3)
- Red Hat Enterprise Linux AS 2.1 版 (需要 Update 3)
- Red Hat Enterprise Linux AS for Intel x86 3.0 版
- Red Hat Enterprise Linux ES 2.1 版與 3.0 版
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (需要 Service Pack 3)
- Windows 2000 Advanced Server、Professional 與 Server Editions (需要 Service Pack 3)

- Windows XP Professional Edition (建議 Service Pack 1 或 1a)
- Windows Server 2003 Enterprise、Standard 與 Web Editions

Server Plus Pack 擴充工具

下表列出 Server Plus Pack 擴充工具以及支援該工作的作業系統。

表 4. 安裝在受管理系統上之 Server Plus Pack 擴充工具的受支援作業系統

作業系統	版本與版次	Active PCI 管理程式	容量管理 程式	托架管理 程式	軟體復新	系統可用性
Linux						
Red Hat Enterprise Linux for x86 2.1 版 與 3.0 版	AS ES	否	是	是	是	是
	WS	否	否	是	否	否
Red Hat Enterprise Linux AS, 3.0	AMD64 IBM PowerPC (iSeries 與 pSeries) Intel Itanium	否	否	否	否	否
SUSE LINUX Enterprise Server 8	適用於 x86	是 ¹	是	是	是	是
	AMD64	否	否	否	否	否
	IBM pSeries 與 iSeries	否	否	是	否	否
	Itanium 處理器系列	否	否	否	否	否
VMware ESX Server	1.5.2 版、2.0 版、2.0.1 版與 2.1 版 主控台	否	是	否	否	是
	1.5.2 版、2.0 版、2.0.1 版與 2.1 版 來賓作業系統	否	是	否	是	是
其他						
AIX 5L	5.2 版	否	否	否	否	否
i5/OS	版本 5 版次 3	否	否	否	否	否
NetWare	6.0 版與 6.5 版	否	是	是	否	否
Windows						
Windows NT 4.0	Workstation	否	否	是	否	否
	Server , Standard Edition Server , Enterprise Edition	否	是	是	是	是
	Server , Terminal Server Edition Server , with Citrix MetaFrame	否	否	是	否	否
Windows 2000	Professional Edition	否	否	是	否	否
	Server Edition Advanced Server Edition Datacenter Server Edition	是	是	是	是	是
	Professional Edition	否	否	是	否	否
Windows Server 2003	Standard Edition Enterprise Edition Web Edition	是 ¹	是	是	是	是
	Datacenter Edition	是 ¹	是	是	是	是
	適用於 64 位元 Itanium 系統： Enterprise Edition Datacenter Edition	否	否	否	否	否
¹ 僅插槽管理程式						

網路需求

本節討論用於 IBM Director 環境中支援的網路通訊協定和埠。

網路通信協定

下表列出可在 IBM Director 環境中使用的網路通訊協定版本。

表 5. 支援的網路通訊協定版本

通信協定	支援的版本
IPX	NetWare 與 Windows 支援的 IPX 版本
NetBIOS	Windows 支援的原始 NetBIOS 版本
SNA	Microsoft SNA 4.0 與 Service Pack 1
TCP/IP	AIX、i5/OS、Linux、NetWare 與 Windows 支援之 TCP/IP 4.0 版的所有 WinSock 相容版本

部份網路通訊協定僅對特定類型的資料傳輸支援，或在特定的作業系統上支援。下表包含其他資訊。

表 6. 資料傳輸類型與支援的網路通訊協定

資料傳輸類型	在受管理系統上執行的作業系統	支援的網路通信協定
IBM Director 伺服器 ↔ IBM Director 主控台	不適用	TCP/IP
IBM Director 伺服器 ↔ SNMP 裝置	不適用	TCP/IP
IBM Director 伺服器 ↔ IBM Director 代理站	AIX	TCP/IP
	i5/OS	TCP/IP
	Linux	TCP/IP
	NetWare	IPX 或 TCP/IP
	Windows	IPX、NetBIOS、SNA 或 TCP/IP

埠

下表列出在 IBM Director 環境中使用的埠。這個表格中出現的縮寫會在表格底端詳細說明。

表 7. IBM Director 使用的埠

種類	連線	目的地埠
IBM Director 跨處理通訊	IBM Director 伺服器 ↔ IBM Director 代理站	14247 UDP 及 TCP 14248 UDP (i5/OS 與 Linux) 4490 IPX (讀取) 4491 IPX (寫入)
	IBM Director 主控台 → 「IBM Director 伺服器」	2033 TCP ¹
	DIRCMD 用戶端 ↔ IBM Director 伺服器	2034 TCP
	IBM Director 主控台 → IBM Director 主控台	可用埠 (針對使用「BladeCenter 切換管理」 啟動程式)
	Web 型式存取 (在安裝 IBM Director 代理站期間配置)	411 HTTP (預設值) 423 HTTPS (預設值) 8009 (內部使用)
HTTP	IBM Director 伺服器 → BladeCenter 交換器模組	80 TCP
	Web 型式存取	80 HTTP
服務處理器	IBM Director 伺服器 ↔ 服務處理器	6090 TCP
	服務處理器 → IBM Director 伺服器 (警示)	13991 UDP
	IBM Director 伺服器 → 服務處理器 (ASF、ASF 2.0 與 IPMI)	623 與 664 UDP
	服務處理器 → IBM Director 伺服器 (ASF、ASF 2.0 與 IPMI)	範圍 1024-65535 中的隨機埠 ²
SNMP	IBM Director 伺服器 → SNMP 代理站	161 UDP
	SNMP 代理站 → IBM Director 伺服器	162 UDP
SSH	IBM Director 伺服器 → SNMP 裝置 (遠端階段作業)	22 TCP
Telnet	IBM Director 伺服器 → BladeCenter 管理模組	23 TCP
	IBM Director 伺服器 → BladeCenter 交換器模組	23 TCP
	IBM Director 伺服器 → SNMP 裝置 (遠端階段作業)	23 TCP

¹ 「IBM Director 主控台」在 1024-65535 的範圍中開啓隨機埠，然後連接到埠 2033 的「IBM Director 伺服器」。當「IBM Director 伺服器」回應「IBM Director 主控台」時，會連接到範圍 1024-65535 的隨機埠。

² 您可修改 asmDefinitions.properties 檔案 (在資料目錄中)，以指定固定的埠。

縮寫：ASF = 警示標準格式；HTTP = 超文字傳送通訊協定；HTTPS = 超文字傳送通訊協定安全；IPMI = 智慧型平台管理介面；SNMP = 簡易網路管理通訊協定；SSH = Secure Shell；TCP = 傳輸控制通訊協定；UDP = 使用者資料包通訊協定

Web 型式存取支援的 Web 瀏覽器

若已將「Web 型式存取」安裝在受管理系統上，您可使用下列 Web 瀏覽器存取受管理系統：

- Microsoft Internet Explorer 4.01 版或更新版本
- Netscape Navigator 4.7x 版
- Netscape Navigator 7.01 版或更新版本

您亦可使用 Microsoft Management Console (MMC) 1.1 版或更新版本。

附註：

1. 您的 Web 瀏覽器必須支援 Java applet。
2. 若您正在使用 Internet Explorer，您必須使用 56 位元加密或更高的加密。

支援的資料庫應用程式

「IBM Director 伺服器」需要 SQL 資料庫以儲存系統設備盤點資料。下表列出與「IBM Director 伺服器」搭配使用之支援的資料庫應用程式。

表 8. IBM Director 支援的資料庫應用程式

在管理伺服器上執行的作業系統	資料庫應用程式
i5/OS	IBM DB2 [®] Universal Database [™] for iSeries
Linux	IBM DB2 Universal Database 8.1, Fix Pack 5
	Oracle Server 8.1.7 版、9.0 版與 9.2 版
	PostgreSQL 7.2.x 版與 7.3.x 版
Windows	IBM DB2 Universal Database 8.1, Fix Pack 5
	Microsoft Jet 4.0 資料庫引擎，Service Pack 8
	Microsoft Data Engine (MSDE) 2000，具有 Service Pack 3a
	Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine，具有 Service Pack 3a
	Microsoft SQL Server 2000，具有 Service Pack 3a
	Oracle Server 8.1.7 版、9.0 版與 9.2 版

註：若下列條件皆為真，請確定 Microsoft Data Access Control (MDAC) 2.8 與資料庫應用程式安裝在相同的伺服器上：

- 資料庫伺服器正在執行 Windows 2000。
- 您正在使用其中一個 Microsoft 資料庫應用程式。

第 3 章 規劃 IBM Director 安裝

本章含有如何規劃 IBM Director 環境的相關資訊。其中也包含使用服務處理器、設定 BladeCenter 部署基礎架構以及準備要和 IBM Director 搭配使用之資料庫的相關資訊。

一般規劃注意事項

本節包含下列主題的相關資訊：

- 複查環境
- 選取要安裝「IBM Director 伺服器」的伺服器
- 選取 IBM Director 資料庫應用程式
- 更新裝置驅動程式、韌體與基本輸入/輸出系統 (BIOS) 程式碼

複查您的環境

複查您要以 IBM Director 管理的環境。安裝 IBM Director 之前，您的網路必須是已啟動且正在執行中。完成下列作業以協助 IBM Director 安裝作業與系統和裝置探查：

- 決定網路中所有系統與裝置的實體位置和網址。識別使用的本端與遠端子網路和網路通訊協定。
- 判定網路可管理的資料流量。如果您具有廣域網路 (WAN) 鏈結，請至少使用 T1 線路 (1.5 MBps)，以確定可靠的網路效能。
- 請確定已適當地安裝及接線所有系統和裝置。
- 啟用 SNMP 設陷 (必要的話)。若您要 IBM Director 輪詢 SNMP 裝置並接收其警示，請確定 SNMP 伺服器與 SNMP 設陷正在管理伺服器上執行。

選取安裝「IBM Director 伺服器」的位置

決定您將安裝「IBM Director 伺服器」的伺服器。

您必須使用非刀鋒型伺服器作為管理伺服器。如此可確保您可以執行「BladeCenter 部署」精靈，並使用 BladeCenter 作業。

(Windows 安裝作業) 請勿在網域控制器上安裝「IBM Director 伺服器」。它的高資源使用率可能會降低網域控制器效能。此外，若您在網域控制器上安裝「IBM Director 伺服器」然後降級網域控制器，您將無法再存取「IBM Director 主控台」。此外，除非 IBM Director 服務程式帳戶具有網域管理者專用權，否則您將無法重新啟動「IBM Director 伺服器」。

請依下列注意事項而定，您可能要安裝多個「IBM Director 伺服器」實例：

- 您要管理 5000 以上個系統。
- 您要管理的系統在多個地理位置，或由多個系統管理者擁有。

選取 IBM Director 資料庫應用程式

若您計劃在 i5/OS 上安裝「IBM Director 伺服器」，則不需要選取資料庫應用程式。IBM DB2 Universal Database for iSeries 內建在 i5/OS 中。然而，若您計劃在 Linux 或 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」，則必須選取要與 IBM Director 搭配使用的資料庫應用程式。

如需相關資訊，請參閱第 30 頁的『準備 IBM Director 資料庫』。

更新裝置驅動程式、韌體與 BIOS 程式碼

安裝「IBM Director 代理站」之前，考慮在您計畫管理的系統上更新裝置驅動程式、韌體和 BIOS 程式碼。更新裝置驅動程式、韌體和 BIOS 程式碼將可確定套用最新的效能增進與修正式。

您可使用 UpdateXpress，以在 xSeries 伺服器 and 特定 Netfinity 伺服器上執行這類更新。使用 CD 安裝更新之前，請務必檢查 UpdateXpress CD 中的所支援伺服器資訊。

管理服務處理器

若要有效地使用 IBM Director 管理 IBM Netfinity 和 xSeries 伺服器，必須識別伺服器中目前有的服務處理器。這樣可讓您完成下列作業：

- 決定要在受管理系統上安裝的 IBM Director 代理站功能和 Linux 裝置驅動程式
- 決定如何配置伺服器、選用的服務處理器與「進階系統管理 (ASM)」交互連接，以最佳化系統與「IBM Director 伺服器」通訊以及傳送警示到「IBM Director 伺服器」的能力
- 必要的話，在「IBM Director 主控台」中以手動方式建立管理處理物件

服務處理器與「IBM Director 伺服器」之間的通訊

下列有幾個通訊路線，「IBM Director 伺服器」與 IBM Netfinity 或 xSeries 伺服器目前具有的服務處理器之間的通訊就是採用這些路線進行的：

頻內通訊

「IBM Director 伺服器」與「IBM Director 代理站」通訊；「IBM Director 代理站」使用裝置驅動程式將資料傳入及傳出服務處理器。這也稱為跨處理通訊 (IPC)。

透過區域網路 (LAN)

資料會透過 LAN 在服務處理器與「IBM Director 伺服器」之間傳輸。若服務處理器具有整合網路介面 (NIC) 或存取到與伺服器共用的 NIC，則有可能這樣執行。

透過 ASM 交互連接

資料係透過 ASM 交互連接網路，從服務處理器傳至第二個服務處理器。第二個服務處理器會作用為「IBM Director 伺服器」和第一個服務處理器之間的閘道。

後面這兩種通訊類型稱為頻外通訊，因為它們的發生與作業系統無關。

ASM 交互連接網路是一群使用 ASM 交互連接功能，透過網路連接在一起的服務處理器。透過 RS-485 埠連接，服務處理器可使用閘道服務處理器 (有時稱為 ASM 交互連接閘道)，與「IBM Director 伺服器」進行頻外通訊並將頻外警示傳送到「IBM Director 伺服器」。ASM 交互連接網路會降低多台數據機、電話和 LAN 埠的需求；也會讓服務處理器在沒有網路介面卡的情況下，與「IBM Director 伺服器」進行頻外通訊。

附註：

1. 若要讓 IBM Director 與「可調整性系統管理程式 (SSM)」在頻外通訊，必須符合下列條件：

- 服務處理器必須保持一致的 IP 位址。您必須指定靜態 IP 位址或配置「動態主機配置通訊協定 (DHCP)」，以對服務處理器保持一致的 IP 位址。
 - IBM Director 探查到伺服器之後，無法變更服務處理器 IP 位址。
2. 僅有下列其中一個系統管理應用程式可在指定的時間與服務處理器通訊：
- 叢集系統管理 (CSM)
 - IBM Director 伺服器
 - IBM 管理處理器命令行介面 (MPCLI)

頻內通訊和警示

若要啟用「IBM Director 伺服器」與受管理系統 (包含服務處理器) 之間的頻內通訊，服務處理器裝置驅動程式與「MPA 代理站」皆必須安裝在受管理系統上。

服務處理器是否可與「IBM Director 伺服器」進行頻內通訊，視服務處理器的類型和受管理系統上執行的作業系統而定。

表 9. 服務處理器與「IBM Director 伺服器」之間的頻內通訊

主要服務處理器	作業系統		
	Linux	NetWare	Windows
進階系統管理 PCI 配接卡 (ASM PCI 配接卡)	是	是	是
進階系統管理處理器 (ASM 處理器)	是	是	是
整合系統管理處理器 (ISMP)	是	否	是
IPMI 基板管理處理器	是	否	是
遠端管理配接卡	是	是	是
遠端監控配接卡 II	是	是 ¹	是
¹ 僅對 Novell NetWare 6.5			

可進行頻內通訊時，將由「MPA 代理站」或「系統健康狀態監視」處理警示。除非伺服器支援「系統健康狀態監視」，執行 Linux 之 伺服器中的 ISMP 無法傳送頻內警示 (儘管可能進行服務處理器和「IBM Director 伺服器」之間的頻內通訊)。

下表指定處理頻內警示的IBM Director 代理站功能。

表 10. 處理頻內警示的IBM Director 代理站功能

服務處理器的類型	在受管理系統上執行的作業系統		
	Linux	NetWare	Windows
ASM PCI 配接卡	MPA 代理站	MPA 代理站	系統健康狀態監視
ASM 處理器	MPA 代理站	MPA 代理站	系統健康狀態監視
ISMP	無或 系統健康狀態監視 ¹	不適用	系統健康狀態監視
IPMI 基板管理處理器	系統健康狀態監視	不適用	系統健康狀態監視
遠端管理配接卡	MPA 代理站或系統 健康狀態監視 ²	MPA 代理站	系統健康狀態監視
遠端監控配接卡 II	MPA 代理站或系統 健康狀態監視 ²	MPA 代理站	系統健康狀態監視
¹ 若伺服器上支援「系統健康狀態監視」。 ² 除非伺服器上支援「系統健康狀態監視」，「MPA 代理站」會處理警示。			

請參閱 *IBM Director 軟硬體相容性文件*，以取得伺服器正在執行 Linux 時，支援「系統健康狀態監視」的伺服器清單。每 6 到 8 週更新此 PDF 檔案。您可從下列網站下載：http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/ibmdiragent.html。

頻外通訊和警示

伺服器中目前有的服務處理器類型，可決定頻外通訊可以採用的路徑。包含 ISMP 的伺服器僅可透過閘道服務處理器，與「IBM Director 伺服器」進行頻外通訊。

閘道服務處理器

下列服務處理器皆可作用為閘道服務處理器：

- ASM PCI 配接卡
- ASM 處理器
- 遠端監控配接卡
- 遠端監控配接卡 II

然而，有些服務處理器無法與其他特定服務處理器進行通訊。此外，ASM 處理器僅可透過跨處理通訊與「IBM Director 伺服器」進行通訊。

下表詳細說明可能的閘道服務處理器以及服務處理器類型 (位於所通訊的 ASM 交互連接網路上)。

表 11. 閘道服務處理器可與 ASM 交互連接網路上的服務處理器進行通訊

閘道服務處理器	ASM 交互連接上的服務處理器					
	ASM 處理器	ASM PCI 配接卡	ISMP	IPMI 基板管理控制器	遠端管理配接卡	遠端監控配接卡 II
ASM PCI 配接卡	是	是	否	不適用	否	否
ASM 處理器	是	是	否	不適用	否	否
遠端管理配接卡	是	是	是	不適用	是	是
遠端監控配接卡 II	是	是	是	不適用	是	是

若要讓「IBM Director 伺服器」從服務處理器 (位於 ASN 交互連接網路上) 接收警示的可能性提到最高，請考慮使用「遠端監控配接卡」或「遠端監控配接卡 II」作為閘道服務處理器。

註: 若下列其中一個伺服器連接到 RXE-100 Remote Expansion Enclosure，您無法使用主機板內建的「遠端監控配接卡」作為閘道服務處理器：

- xSeries 360
- xSeries 365
- xSeries 440
- xSeries 445
- xSeries 455

「遠端監控配接卡」專用於管理 RXE-100 Remote Expansion Enclosure。

警示與警示轉遞策略

下表包含可用於頻外警示路線的相關資訊。

表 12. 頻外警示路線

服務處理器的類型	頻外警示的路線	可能的閘道服務處理器
ASM PCI 配接卡	<ul style="list-style-type: none">LAN透過 ASM 交互連接	<ul style="list-style-type: none">ASM PCI 配接卡遠端監控配接卡遠端監控配接卡 II
ASM 處理器	<ul style="list-style-type: none">透過 ASM 交互連接	<ul style="list-style-type: none">ASM PCI 配接卡遠端監控配接卡遠端監控配接卡 II
ISMP	<ul style="list-style-type: none">透過 ASM 交互連接	<ul style="list-style-type: none">遠端監控配接卡遠端監控配接卡 II
IPMI 基板管理處理器	<ul style="list-style-type: none">LAN	<ul style="list-style-type: none">不適用
遠端管理配接卡	<ul style="list-style-type: none">LAN透過 ASM 交互連接	<ul style="list-style-type: none">遠端監控配接卡遠端監控配接卡 II
遠端監控配接卡 II	<ul style="list-style-type: none">LAN透過 ASM 交互連接	<ul style="list-style-type: none">遠端監控配接卡遠端監控配接卡 II

請參閱伺服器隨附的文件，以取得如何配置服務處理器和 ASM 交互連接，以確定「IBM Director 伺服器」收到警示的相關資訊。「IBM 紅皮書」出版品 *Implementing Systems Management Solutions Using IBM Director* (SG24-6188-01) 也可能包含有用的資訊。如需相關資訊，請參閱第 xiv 頁的『IBM Director 說明文件』。

服務處理器類型也可決定可能使用的警示轉遞策略類型。下表包含可能之警示轉遞策略的相關資訊。

表 13. 頻外警示轉遞策略

服務處理器的類型	可能的警示轉遞策略
ASM PCI 配接卡	透過 LAN 的 IBM Director
ASM 處理器	透過 LAN 的 IBM Director
ISMP	不適用
IPMI 基板管理處理器	IBM Director 綜合性
遠端管理配接卡	透過 LAN 的 IBM Director IBM Director 綜合性
遠端監控配接卡 II	IBM Director 綜合性

有些服務處理器也支援 SNMP 作為警示轉遞策略。

設定 BladeCenter 部署基礎架構

重要事項: 若您要使用 IBM Director 管理 BladeCenter 機座中的刀鋒伺服器，您必須使用非刀鋒伺服器作為管理伺服器。

考慮設定個別的管理網路，來配置及管理您的 BladeCenter 機座和刀鋒型伺服器。您可以藉由將用於生產的 LAN 區段與 BladeCenter 管理模組所連接的 LAN 區段分開，來確保僅獲授權的系統管理者可以連接至 BladeCenter 機座和交換器模組。

圖 3 顯示您可以用來安全地部署 BladeCenter 機座和刀鋒型伺服器的網路。

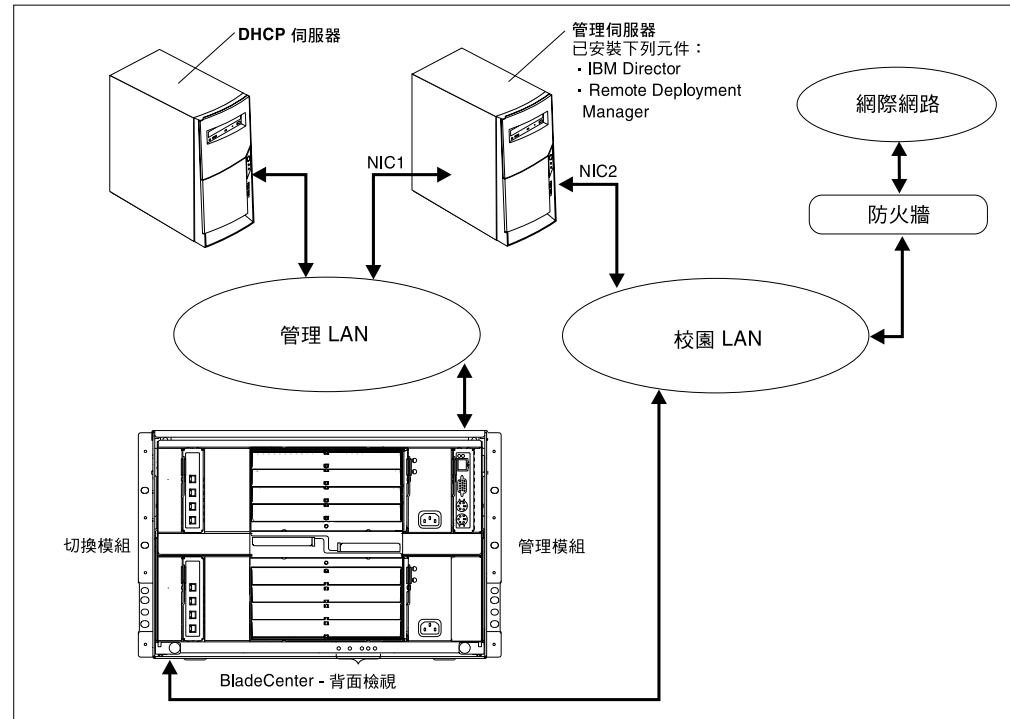


圖 3. BladeCenter 部署網路的範例

這樣的網路配置可確保在刀鋒型伺服器上執行的應用程式無法修改機座設定，因為刀鋒型伺服器沒有連接至管理模組或交換器模組配置埠。

考慮使用「動態主機配置通訊協定」(DHCP) 伺服器，將位址指定給管理模組的外部埠。當 BladeCenter 管理模組第一次啟動時，它將搜尋 DHCP 伺服器。若找不到 DHCP 伺服器，BladeCenter 管理模組會將 IP 位址 192.168.70.125 指定給外部管理埠。因為所有管理模組都使用這個靜態 IP 位址，所以如果您沒有使用 DHCP 伺服器且同時在網路上引進多個 BladeCenter 機座，就可能會發生 IP 位址衝突。配置 BladeCenter 機座時，您將靜態 IP 位址指定給交換器模組以及管理模組的外部、內部埠。

如果您打算使用「遠端部署管理程式 (RDM)」，請也在管理伺服器上安裝 RDM。

(僅對 Windows) 若您計劃使用 Microsoft Jet 以外的資料庫應用程式，請考慮也在管理 LAN 上安裝資料庫伺服器。如果資料庫伺服器是在不同的網域中，則這兩個網域之間必須有一個信任關係。

請確定已安裝最新版本的管理模組韌體。若要下載韌體，請至「IBM 支援」網站：<http://www.ibm.com/pc/support/>。

僅有下列其中一個軟體應用程式可在指定的時間與 BladeCenter 管理模組通訊：

- 叢集系統管理 (CSM)

- IBM Director 伺服器
- IBM 管理處理器命令行介面 (MPCLI)

準備 IBM Director 資料庫

「IBM Director 伺服器」使用 SQL 資料庫儲存系統設備盤點資料。下表列出與「IBM Director 伺服器」搭配使用之支援的資料庫應用程式。

在管理伺服器上執行的作業系統	資料庫應用程式
i5/OS	IBM DB2 Universal Database for iSeries
Linux	IBM DB2 Universal Database 8.1, Fix Pack 5
	Oracle Server 8.1.7 版、9.0 版與 9.2 版
	PostgreSQL 7.2.x 版與 7.3.x 版
Windows	IBM DB2 Universal Database 8.1, Fix Pack 5
	Microsoft Jet 4.0 資料庫引擎，Service Pack 8
	Microsoft Data Engine (MSDE) 2000，具有 Service Pack 3a
	Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine，具有 Service Pack 3a
	Microsoft SQL Server 2000，具有 Service Pack 3a
	Oracle Server 8.1.7 版、9.0 版與 9.2 版

註：若下列條件皆為真，請確定 Microsoft Data Access Control (MDAC) 2.8 與資料庫應用程式安裝在相同的伺服器上：

- 資料庫伺服器正在執行 Windows 2000。
- 您正在使用其中一個 Microsoft 資料庫應用程式。

除非您計劃使用 IBM DB2 Universal Database for iSeries 或 Microsoft Jet，安裝「IBM Director 伺服器」之前必須先安裝資料庫應用程式。

請考慮下列資訊：

- 資料庫管理者應該決定資料庫檔案適當的大小。若 IBM Director 環境將為 300 到 500 個系統，起始大小 100 MB 就足夠。若有額外的受管理系統或大量的設備盤點資料，則可能需要較大的資料庫。
- 針對 IBM DB2、Microsoft SQL Server 與 PostgreSQL，IBM Director 資料庫的使用者 ID 必須具有下列執行時期許可權：
 - CREATE TABLE
 - ALTER TABLE
 - DROP TABLE
 - CREATE INDEX
 - ALTER INDEX
 - DROP INDEX
 - CREATE VIEW
 - ALTER VIEW
 - DROP VIEW

IBM DB2 Universal Database

您可以將 IBM DB2 Universal Database 與執行 i5/OS、Linux 或 Windows 的管理伺服器一起搭配使用。若管理伺服器正在執行 i5/OS，已配置 DB2 和 IBM Director 搭配使用。

執行 Linux 的管理伺服器

註：若 IBM Director 將具有 DB2 的遠端連線，您必須對資料庫伺服器建立節點項目。

安裝「IBM Director 伺服器」之前請先完成下列步驟：

1. 若尚未安裝 DB2 Universal Database，請安裝它。
2. 在管理伺服器上安裝「DB2 管理用戶端」8.1 版。
3. 建立 DB2 伺服器 ID，以與 IBM Director 搭配使用。
4. 完成下列其中一項作業：
 - 指定您在步驟 3 建立資料庫許可權中建立的 DB2 伺服器 ID。如此可在安裝「IBM Director 伺服器」期間建立 DB2 資料庫。
 - 建立 DB2 資料庫。將資料庫所有權轉移給您在步驟 3 中建立的 DB2 伺服器 ID，或提供您在步驟 3 中所建立的 DB2 伺服器 ID 必要的執行時期許可權。
5. 將下列資訊提供給將安裝「IBM Director 伺服器」的系統管理者：
 - 資料庫名稱 (若在步驟 4 中建立資料庫)
 - 節點名稱 (若 IBM Director 將具有 DB2 的遠端連線)
 - 使用者 ID 和密碼 (必要的話)

執行 Windows 的管理伺服器

附註:

1. 若 IBM Director 將具有 DB2 的遠端連線，您必須對資料庫伺服器建立節點項目。
2. 如果管理伺服器和資料庫伺服器位在不同網域中，將適用下列條件：
 - IBM Director 服務程式帳戶必須是網域帳戶。
 - 網域之間必須有一個信任關係。

請在安裝「IBM Director 伺服器」之前，先完成下列作業：

1. 若尚未安裝 DB2 Universal Database，請安裝它。
2. 在管理伺服器上安裝「DB2 管理用戶端」8.1 版。請務必安裝下列元件：
 - 基本用戶端支援
 - 系統連結檔案
 - Java 執行時期環境 (JRE)
 - 通訊協定
3. 如果您使用可靠的連線，請設定資料庫伺服器安全以支援可靠的連線。如需可靠的 DB2 用戶端範例情節的相關資訊，請參閱 *DB2 管理手冊*。
4. 授權 IBM Director 服務程式帳戶，以登入 DB2。如需有關 DB2 安全的其他資訊，請參閱 *DB2 管理手冊*。
5. 完成下列其中一項作業：
 - 指定「建立資料庫」許可權給 IBM Director 服務程式帳戶。如此可在安裝「IBM Director 伺服器」期間建立 DB2 資料庫。
 - 建立 DB2 資料庫。將資料庫的所有權移轉給 IBM Director 服務程式帳戶，或將 IBM Director 服務程式帳戶使用者層次的存取權與必要的執行時期許可權提供給資料庫。
6. 將下列資訊提供給將安裝「IBM Director 伺服器」的系統管理者：
 - 資料庫名稱 (若在步驟 5 中建立資料庫)
 - 節點名稱 (若 IBM Director 將遠端連接到 DB2)
 - 使用者 ID 和密碼 (必要的話)

Microsoft Data Engine 2000 或 SQL Server 2000 Desktop Engine

若您計劃使用 Microsoft Data Engine 2000 或 SQL Server 2000 Desktop Engine，請在安裝「IBM Director 伺服器」之前先安裝資料庫應用程式。

Microsoft Jet 4.0

若您計劃在執行 Windows 的伺服器上安裝「IBM Director 伺服器」，您可使用 Microsoft Jet 4.0 作為 IBM Director 資料庫。Microsoft Jet 4.0 資料庫內建在 Windows 2000 和 Windows Server 2003 中。安裝「IBM Director 伺服器」時，會在管理伺服器上建立單一資料庫檔案。這個資料庫的大小上限為 2.14 GB。若您計劃管理 300 到 500 個以上的系統，您必須使用其他資料庫應用程式。

Microsoft SQL Server 2000

註: 如果管理伺服器 and 資料庫伺服器位在不同網域中，將適用下列條件：

- IBM Director 服務程式帳戶必須是網域帳戶。
- 網域之間必須有一個信任關係。

請在安裝「IBM Director 伺服器」之前，先完成下列作業：

1. 若尚未安裝 SQL Server，請安裝它。
2. 授權 IBM Director 服務程式帳戶，以登入 SQL Server。
3. 完成下列其中一項作業：
 - 指定主要資料庫中的「建立資料庫」許可權給 IBM Director 服務程式帳戶。如此可在安裝 IBM Director 期間建立 SQL Server 資料庫。在安裝 IBM Director 期間建立資料庫時，預設的資料庫大小會大於下列大小：
 - 模型資料庫的大小
 - SQL Server 配置選項中所指定的預設資料庫大小
 - 建立 SQL Server 資料庫。將資料庫的所有權移轉給 IBM Director 服務程式帳戶，或將 IBM Director 服務程式帳戶使用者層次的存取權與必要的執行時期許可權提供給資料庫。
4. 將下列資訊提供給將安裝「IBM Director 伺服器」的系統管理者：
 - 資料庫名稱
 - 資料庫伺服器的主機名稱
 - 「開放式資料庫連線功能 (ODBC)」資料來源的名稱
 - 使用者 ID 和密碼 (必要的話)

Oracle Server

註: IBM Director 已通過認證，可與 Oracle Java Database Connectivity (JDBC) 弱驅動程式 (僅與 Java Development Kit (JDK) 搭配使用) 一起執行。這個 JDBC 驅動程式不需安裝 Oracle 用戶端軟體。然而，需要以 TCP/IP 接聽程式配置 Oracle Server。

請在安裝「IBM Director 伺服器」之前，先完成下列作業：

1. 若尚未安裝 Oracle Server，請安裝它。
2. 請確定已安裝適用的 Oracle JDBC 弱驅動程式。

若為 Oracle Server 8.1.7	9.0.1 版
若為 Oracle Server 9.0	9.0.1 版
若為 Oracle Server 9.2	9.2.0.3 版

您可以從

<http://www.otn.oracle.com/software/content.html> 下載它。

3. (僅限 Windows) 請確定 CLASSPATH 陳述式指向 classes12.zip 檔案 (包含 Oracle JDBC 驅動程式) 的完整名稱。
4. 建立 Oracle Server 資料庫。
5. 配置並啟動 Oracle TCP/IP 接聽程式。

6. 將下列資訊提供給將安裝「IBM Director 伺服器」的系統管理者：
 - Oracle 管理者帳戶 ID 和密碼
 - Oracle 系統 ID (SID)
 - Oracle TCP/IP 接聽程式埠
 - 資料庫伺服器的 TCP/IP 主機名稱

註: Oracle 管理者帳戶 ID 與密碼可用來建立表格空間和角色 (TWG_ROLE)，並指定使用者 ID 與密碼。IBM Director 不會儲存 Oracle 管理者帳戶 ID 和密碼。

PostgreSQL

請在安裝「IBM Director 伺服器」之前，先完成下列作業：

1. 若尚未安裝 PostgreSQL，請安裝它。「IBM 紅皮書」出版品 *Implementing Systems Management Solutions Using IBM Director* (SG24-6188-01) 含有一些要訣，以及其他可能有用的資訊。如需相關資訊，請參閱第 xiv 頁的『IBM Director 說明文件』。
2. 請確定 JDBC 驅動程式與 JDK 1.3 相容。
3. 請確定 PostgreSQL postmaster 正在以 -i 旗標執行。
4. 建立 PostgreSQL 伺服器 ID，以與 IBM Director 搭配使用。
5. 完成下列其中一項作業：
 - 指定您在步驟 4 建立資料庫許可權中建立的 PostgreSQL 伺服器 ID。這樣可在安裝「IBM Director 伺服器」期間建立 PostgreSQL 資料庫。
 - 建立 PostgreSQL 資料庫，並將資料庫所有權移轉給您在步驟 4 中建立的 PostgreSQL 伺服器 ID，或提供您在步驟 4 中建立的 PostgreSQL 伺服器 ID 必要的執行時期許可權。
6. 將下列資訊提供給將安裝「IBM Director 伺服器」的系統管理者：
 - 資料庫名稱 (若在步驟 5 中建立 PostgreSQL 資料庫)
 - 資料庫伺服器的主機名稱
 - PostgreSQL IP 接聽程式埠
 - 使用者 ID 和密碼 (必要的話)

IBM Director 安全性

IBM Director 提供數種安全功能，包括：可讓系統管理者指定使用者專用權的使用者管理選項、Secure Sockets Layer (SSL) 的支援，以及跨處理通訊的選用性加密。

如需受管理系統如何鑑別「IBM Director 伺服器」的相關資訊，請參閱第 231 頁的附錄 A，『IBM Director 代理站 -- IBM Director 伺服器安全』

IBM Director 服務程式帳戶 (僅限 Windows)

安裝「IBM Director 伺服器」之前，請先以管理伺服器上的管理者專用權建立作業系統使用者帳戶。此帳戶為 *IBM Director 服務程式帳戶*。「IBM Director 伺服器」服務程式會以此帳戶的身份來執行，所以當您建立帳戶時，請考慮選取密碼永不到期。

若您要提供整個網域群組 Director 群組專用權，IBM Director 服務程式帳戶應該具有網域管理者專用權。若帳戶僅具有本端管理者專用權，您必須各別將網域成員指定給 Director 群組。若「IBM Director 伺服器」帳戶具有網域管理者專用權，請確定將帳戶新增到管理伺服器上的本端管理者群組。

附註：

1. 最好僅在 IBM Director 系統管理上使用此 IBM Director 服務程式帳戶。
2. 請勿使用 DirAdmin 或 DirSuper 作為 IBM Director Service 帳戶的使用者 ID。

IBM Director 使用者帳戶

IBM Director 使用者帳戶以基礎作業系統帳戶為基礎。安裝「IBM Director 伺服器」時，將自動建立兩個 IBM Director 使用者群組：管理者與超級使用者。這兩個使用者群組具有不同的 IBM Director 存取層次：

管理者群組

管理者群組的成員擁有 IBM Director 的一般存取權，儘管管理者群組或個別使用者可用的專用權可由超級使用者限制。

超級使用者群組

超級使用者群組的成員可定義用於管理者群組的專用權。同時，也可以建立及編輯個別的使用者帳戶。無法限制超級使用者群組成員可用的專用權。

下表列出 IBM Director 使用者群組的作業系統特定名稱。

表 14. IBM Director 使用者群組

作業系統	管理者群組	超級使用者群組
i5/OS	QIBM_QDIR_ADMINISTRATOR	QIBM_QDIR_SUPER_ADM_PRIVILEGES
Linux	diradmin	dirsuper
Windows	DirAdmin	DirSuper

在 i5/OS 上，不會自動輸入群組資料。擁有安全管理者權限的使用者必須將使用者指定到適當的群組

在 Linux 上，不會自動輸入群組資料。擁有 root 專用權的使用者必須將使用者指定至適當的群組。

在 Windows 上，IBM Director 服務程式帳戶會自動指定給超級使用者群組 (DirSuper)。此外，管理伺服器上所有具有管理者專用權的作業系統帳戶，將可自動存取「IBM Director 主控台」。擁有這種作業系統帳戶的使用者可和 DirAdmin 群組的成員存取相同的 IBM Director 專用權。

Secure Sockets Layer (SSL)

您可使用 SSL，保護「IBM Director 伺服器」和「IBM Director 主控台」之間的資料串流。

IBM Director 支援下列密碼套件：

- SSL_RSA_WITH_RC4_128_MD5
- SSL_RSA_WITH_RC4_128_SHA
- SSL_RSA_WITH_DES_CBC_SHA

- SSL_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- SSL_DHE_RSA_WITH_DES_CBC_SH
- SSL_DHE_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- SSL_DHE_DSS_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_DHE_DSS_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- SSL_RSA_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5
- SSL_RSA_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA
- SSL_RSA_EXPORT_WITH_RC2_CBC_40_MD5
- SSL_DHE_RSA_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA
- SSL_DHE_DSS_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_NULL_MD5
- SSL_RSA_WITH_NULL_SHA
- SSL_DH_anon_WITH_RC4_128_MD5
- SSL_DH_anon_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_DH_anon_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- SSL_DH_anon_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5
- SSL_DH_anon_EXPORT_WITH_DES40_CBC_SHA

請參閱執行 IBM Director 的作業系統說明文件，以決定作業系統支援的密碼組合。

加密

IBM Director 包含一個安全功能，可將跨處理通訊中的所有資料加密，但無法加密在探查期間所使用的傳輸層資料包。此加密功能提供自動金鑰管理，並可讓使用者從所提供的程式庫中選取加密演算法：

- IBM Java Cryptography Extension (JCE)
- OpenSSL

JCE 提供所有 Java 型平台的密碼，包括 i5/OS 與 Linux；OpenSSL 提供 32 位元 Windows 作業系統的密碼。

預設為停用加密。若要將在 IBM Director 代理站及「IBM Director 伺服器」之間傳輸的資料加密，則「IBM Director 伺服器」及 IBM Director 代理站皆必須啟用加密功能。

安裝「IBM Director 伺服器」時，您可選取下列其中一種加密演算法：

- 資料加密標準 (DES)
- 三重 DES 演算法

「IBM Director 伺服器」會根據所選取的加密演算法，自動產生金鑰。「IBM Director 伺服器」會將金鑰儲存在記憶體中，每當 IBM Director 代理站啟動時，就會用 Diffie-Hellman 金鑰交換來將金鑰呈現給「IBM Director 代理站」。如此一來，就不需要將金鑰儲存於每一個受管理系統上。

下表將概述在「IBM Director 伺服器」與「IBM Director 代理站」之間傳輸資料的方式（視是否啟用加密而定）。

表 15. 在「IBM Director 伺服器」與「IBM Director 代理站」之間傳輸的加密狀態與資料

	IBM Director 代理站 (啓用加密)	IBM Director 代理站 (停用加密)
IBM Director 伺服器 (啓用加密)	加密	未加密
IBM Director 伺服器 (停用加密)	不可能傳輸資料	未加密

在表格中說明的例外為下列範例情節：有兩台管理伺服器。一台伺服器停用加密 (伺服器 A)，另一台伺服器啓用加密 (伺服器 B)。伺服器 A 具有管理伺服器 B 的授權，而伺服器 B 具有管理伺服器 A 的授權。雖然已選擇伺服器 B 加密所有資料傳輸，但沒有拒絕由伺服器 A 將未加密的傳輸傳送到伺服器 B。會發生這種情形是因為伺服器 B 本身的角色就是管理伺服器，其本來就是用未加密文字來與伺服器 A (本身的角色為受管理系統) 通訊的。

附註：

1. 在執行 NetWare 的受管理系統上、執行 64 位元版本 Windows 的系統上，或使用 SNA 作為網路通訊協定的系統上，沒有支援加密。
2. 無論是頻外的通訊，或是網際網路工具所使用的通訊 (例如：Telnet 或「檔案轉送通訊協定 (FTP)」) 都不能加密。
3. 啓用加密會迫使效能降低。將資料封包加密及交換加密金鑰，皆會對 IBM Director 完成管理作業的速度產生影響。當管理伺服器或受管理系統重新啓動時，就會重新產生並交換金鑰。因此，可能會一段時間無法管理未設安全性的受管理系統。

Web 型式存取安全性

若要使用「Web 型式存取」，使用者必須登入本端系統上的作業系統帳戶。使用者一旦登入，使用者專用權將基於作業系統專用權而定。擁有管理者權限的使用者可使用「Web 型式存取」修改系統設定，但擁有使用者權限的使用者僅可檢視系統設定。

第 2 篇 安裝 IBM Director

第 4 章 安裝「IBM Director 伺服器」

本章包含安裝「IBM Director 伺服器」的指示。如果您正在升級「IBM Director 伺服器」，請跳至第 147 頁的第 10 章，『升級「IBM Director 伺服器」』。

重要事項：安裝「IBM Director 伺服器」之前，請確定您已安裝及配置將與 IBM Director 搭配使用的資料庫應用程式。如需相關資訊，請參閱第 30 頁的『準備 IBM Director 資料庫』。

準備在 xSeries 伺服器上安裝「IBM Director 伺服器」

安裝「IBM Director 伺服器」之前，請確定在管理伺服器上執行的 IBM Director 代理站實例可完全作用，並可將警示傳送到「IBM Director 伺服器」。這可能需要安裝 Linux 的服務處理器裝置驅動程式，或 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式。

服務處理器裝置驅動程式

若您計畫在包含下列其中一個服務處理器的 xSeries 伺服器上安裝「IBM Director 伺服器」，請確定已安裝服務處理器裝置驅動程式：

- 進階系統管理處理器
- 進階系統管理 PCI 配接卡
- 遠端監控配接卡
- 遠端監控配接卡 II

安裝「IBM Director 伺服器」之前若尚未安裝裝置驅動程式，可能不會安裝電源指示支援模組。這個元件會監視電源供應器，並在發生故障時產生警示。

Linux 的 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

若您計劃在執行 Linux 的 xSeries 伺服器上安裝「IBM Director 伺服器」，您可能需要對 Linux 安裝 LM78 和 SMBus 裝置驅動程式的其中一個，或安裝兩者。這些裝置驅動程式可確定讓特定的 IBM Director 作業與功能正常地運作。

下表包含這些裝置驅動程式的相關資訊，如安裝時機與其作用等。

表 16. 安裝「IBM Director 伺服器」：Linux 的 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

裝置驅動程式	安裝時機	作用
LM78	若套用下列一項條件： <ul style="list-style-type: none">• 伺服器為 xSeries 225，機型 8647 伺服器。• 伺服器包含整合系統管理處理器 (ISMP)。	LM78 裝置驅動程式可確定讓「IBM Director 伺服器」接收記憶體與處理器的 Predictive Failure Analysis® (PFA) 警示。
SMBus	若伺服器沒有下列其中一種服務處理器： <ul style="list-style-type: none">• IPMI 基板管理控制器• 遠端監控配接卡• 遠端監控配接卡 II	SMBus 裝置驅動程式可確定讓「管理處理器助理」作業與「系統健康狀態監視」正常地運作。

下載及安裝 LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

您必須執行下列步驟，以安裝 IBM LM78 或 SMBus 裝置驅動程式：

1. 從 IBM 網站下載包含原始 Red Hat Package Manager (RPM™) 檔案的 TAR.GZ 檔

2. 建置二進位 RPM 檔案
3. 在您將安裝「IBM Director 伺服器」的系統上安裝二進位 RPM 檔案

下載 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

下表提供包含 LM78 與 SMBus 裝置驅動程式之原始 RPM 檔案的 TAR.GZ 檔案相關資訊。

表 17. 安裝「IBM Director 伺服器」：LM78 與 SMBus 裝置驅動程式的原始檔

裝置驅動程式	作業系統	檔名
LM78	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_lm78_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_lm78_suselinux.tar.gz
SMBus	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_smb_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_smb_suselinux.tar.gz

您可從 IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support 網頁下載這些檔案，網址為：

http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html。

建置二進位 RPM 檔案

您必須在具有和將安裝「IBM Director 伺服器」的系統相同之核心版本與硬體配置的系統上，建置二進位 RPM 檔案。請確定硬體配置在處理器數目方面為類似。

請完成下列步驟，以建置 LM78 或 SMBus 裝置驅動程式：

1. 以適當的作業系統和硬體配置來配置系統。驗證已適當地安裝及配置 Linux 核心來源。
2. 解壓縮包含原始 RPM 檔案的 TAR.GZ 檔案。
3. 若要安裝來源 RPM 檔案，請從指令提示中鍵入下列其中一個指令，然後按下 Enter 鍵：

Red Hat Linux 和 VMware ESX Server	<code>rpm -ivh driver-src-redhat-4.20-1.i386.rpm</code>
SUSE LINUX	<code>rpm -ivh driver-src-suse-4.20-1.i386.rpm</code>

其中 *driver* 是 *ibmlm78* 或 *ibmsmb*。這會在 `/usr/local/ibmlm78` 或 `/usr/local/smbus` 目錄中建立二進位 RPM 檔案，其視您所安裝的原始 RPM 檔案而定。

安裝 IBM LM78 或 SMBus 裝置驅動程式

註：在此程序中，*driver* 是下列其中一個字串：

若為 IBM LM78 裝置驅動程式	ibmlm78
若為 IBM SMBus 裝置驅動程式	ibmsmb

請完成下列步驟，以安裝 IBM LM78 或 SMBus 裝置驅動程式：

1. 若您在另一台伺服器上建置二進位 RPM 檔案，請在您將安裝「IBM Director 伺服器」的伺服器上建立 `/usr/local/driver` 目錄。將二進位 RPM 檔案複製到該目錄。
2. 切換到 `/usr/local/driver` 目錄。
3. 若要安裝裝置驅動程式，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
rpm -ivh driver-4.20-1.i386.rpm
```

發出指令完成下列作業：

- 將保存檔解壓縮到 `/usr/local/driver` 目錄
- 將裝置驅動程式、共用程式庫與所有配置檔複製到適當的位置
- 載入裝置驅動程式

在 i5/OS 上安裝「IBM Director 伺服器」

請參閱 IBM Virtualization Engine 說明文件，以取得在 i5/OS 上安裝「IBM Director 伺服器」的指示。IBM Virtualization Engine 說明文件是「IBM @server 資訊中心」的一部份，網址為 <http://www.ibm.com/servers/library/infocenter>。

安裝「IBM Director 伺服器」之後，請完成下列步驟以啟用加密：

1. 停止「IBM Director 伺服器」。
2. 使用 ASCII 文字編輯器或 i5/OS「編輯檔案 (EDTF)」指令，開啓 `/QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security` 檔案。
3. 移除行首的雜湊 (#)，即可解除註解下列行：

```
security.provider.3=com.ibm.crypto.provider.IBMJCE
```
4. 重新啓動「IBM Director 伺服器」。

在 Linux 上安裝「IBM Director 伺服器」

本節提供安裝「IBM Director 伺服器」的指示。當您安裝「IBM Director 伺服器」時，便會自動安裝「IBM Director 主控台」及「IBM Director 代理站」。安裝期間，您可以安裝 Server Plus Pack 擴充工具和數個 IBM Director 代理站功能。您也可啟用加密。

附註：

1. 在 Red Hat Enterprise Linux AS for Intel x86 3.0 版上安裝「IBM Director 伺服器」之前，請確定已安裝下列 RPM 檔案：

```
compat-libstdc++-7.3-2.96.122.i386.rpm
```

2. (僅執行 SUSE LINUX 的管理伺服器) 若您計畫安裝「Active PCI 管理程式」並要對管理伺服器執行作業，請確定已安裝必要的先決要件。如需詳細資訊，請參閱表

20「執行 Active PCI 管理程式必需的 IBM Active PCI 軟體」，以及表 21「執行容錯管理介面必需的網路卡裝置驅動程式」(在136頁)。

請完成下列步驟，在 Linux 上安裝「IBM Director 伺服器」：

1. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
2. 如果沒有自動裝載 CD，請跳至步驟 3。如果有自動裝載 CD，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

3. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

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

其中 *dev/cdrom* 是光碟機鎖定裝置的特定裝置檔案，而 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

4. 切換至安裝 script 所在的目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cd /mnt/cdrom/director/server/linux/i386/
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

5. 如果您想要自訂安裝，請跳至步驟 6。如果您想要接受安裝的預設設定，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
./dirinstall
```

請跳至步驟 10。

6. 若要自訂安裝，請將安裝 script 複製至本端目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cp dirinstall /directory/dirinstall
```

其中 *directory* 是本端目錄。

7. 開啓 ASCII 文字編輯程式，並修改 *dirinstall* script 的“User configuration”區段。這個檔案已完全設成備註。

您可指定 RPM 檔案的位置、選取您要安裝的 IBM Director 擴充工具和功能，以及選取日誌檔選項。

8. 儲存已修改的安裝 script。
9. 若要安裝 IBM Director，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/directory/dirinstall
```

其中 *directory* 是您複製安裝 script 的本端目錄。

10. 準備配置要與 IBM Director 一起搭配使用的資料庫應用程式。

如果資料庫應用程式是	到
IBM DB2 Universal Database	步驟 第 45 頁的 11
Oracle Server	步驟 第 45 頁的 13
PostgreSQL	步驟 第 45 頁的 15
以後配置 (已停用資料庫)	步驟 第 45 頁的 18

11. (僅限 DB2) 建立 /etc/TWGserver/setup_env 檔案。將下列陳述式新增至檔案：

```
. /home/db2inst1/sqllib/db2profile
```

其中 *home/db2inst1* 是安裝 DB2 的目錄。這個陳述式會設定 DB2 環境。

12. 將 setup_env 檔案屬性設成 read-execute。請跳至步驟 18。
13. (僅限 Oracle) 建立 /etc/TWGserver/setup_env 檔案。將下列陳述式新增至檔案：

```
CLASSPATH=path/classes12.zip  
export CLASSPATH
```

其中 *path* 是包含 Oracle JDBC 驅動程式之 classes12.zip 檔案的路徑。

14. 將 setup_env 檔案屬性設成 read-execute。請跳至步驟 18。
15. (僅限 PostgreSQL) 若 PostgreSQL JDBC 驅動程式命名為 postgresql.jar，請跳至步驟 16。否則，您必須建立符號鏈結。從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
ln -s realname path/postgresql.jar
```

其中 *realname* 是 PostgreSQL JDBC 驅動程式的完整名稱，例如 /opt/postgres/lib/jdbc7.1-2.jar，而 *path* 是符號鏈結的路徑，例如 /opt/postgres/lib/。

16. 建立 /etc/TWGserver/setup_env 檔案。將下列陳述式新增至檔案：

```
export CLASSPATH=path/postgresql.jar
```

其中 *path* 是 PostgreSQL JDBC 驅動程式的路徑，例如 /opt/postgres/lib。

註：若您在步驟 15 中建立符號鏈結，則 *path* 是符號鏈結的路徑。

17. 將 setup_env 檔案屬性設成 read-execute。
18. 若要配置要與 IBM Director 一起搭配使用的資料庫，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/cfgdb
```

遵循螢幕上的指示進行。

19. 若要啓用加密或變更安全設定，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/cfgsecurity
```

20. 若要啓動 IBM Director，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

21. 若要卸載光碟機，請完成下列步驟：

- a. 鍵入 `cd /`，再按 Enter 鍵。
- b. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

22. 從光碟機取出 IBM Director 4.20 CD。

若要啓用「SNMP 存取及設陷轉遞」，請安裝及配置 Net-SNMP 5.0.9 版。請參閱第 198 頁的『啓用 Linux 的 SNMP 存取及設陷轉遞』。

如需安裝「IBM Director 軟體配送 (完整版)」與「托架管理程式」元件的指示，請參閱第 133 頁的『完成管理伺服器上的「托架管理程式」安裝』和第 134 頁的『安裝軟體配送 (完整版)』

在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」

本節提供安裝「IBM Director 伺服器」的指示。當您安裝「IBM Director 伺服器」時，InstallShield 精靈也會自動安裝「IBM Director 主控台」和「IBM Director 代理站」。安裝處理期間，您可以安裝 Server Plus Pack 擴充工具與選用的 IBM Director 代理站功能。您也可啟用加密。

註：若您計畫安裝「Active PCI 管理程式」並要對管理伺服器執行作業，請確定已安裝必要的先決要件。如需詳細資訊，請參閱表 20「執行 Active PCI 管理程式必需的 IBM Active PCI 軟體」，以及表 21「執行容錯管理介面必需的網路卡裝置驅動程式」(在 136 頁)。

請完成下列步驟來安裝「IBM Director 伺服器」：

1. 使用擁有本端或網域管理專用權的帳戶，登入作業系統。
2. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
3. 如果會自動啟動安裝程式且啟動 InstallShield 精靈，請跳至步驟 5。否則，請按一下**開始** → **執行**。
4. 在**開啓**欄位中，鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
e:\setup.exe
```

其中 *e* 是光碟機的磁碟機字母。這時會啟動安裝程式，並開啓 IBM Director 視窗。

5. 按一下**安裝 IBM Director**。這時會開啓「IBM Director 安裝」視窗。
6. 按一下「**IBM Director 伺服器**」**安裝**。這時 InstallShield 精靈會啟動，並開啓「歡迎使用 InstallShield 精靈」視窗。
7. 請按**下一步**。這時會開啓「授權合約」視窗。
8. 按一下**我接受授權合約中的條款**；然後按**下一步**。這時會開啓 Server Plus Pack 視窗。



圖 4. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：Server Plus Pack 視窗

9. 請按下一步。這時會開啓「功能和安裝目錄選項」視窗。

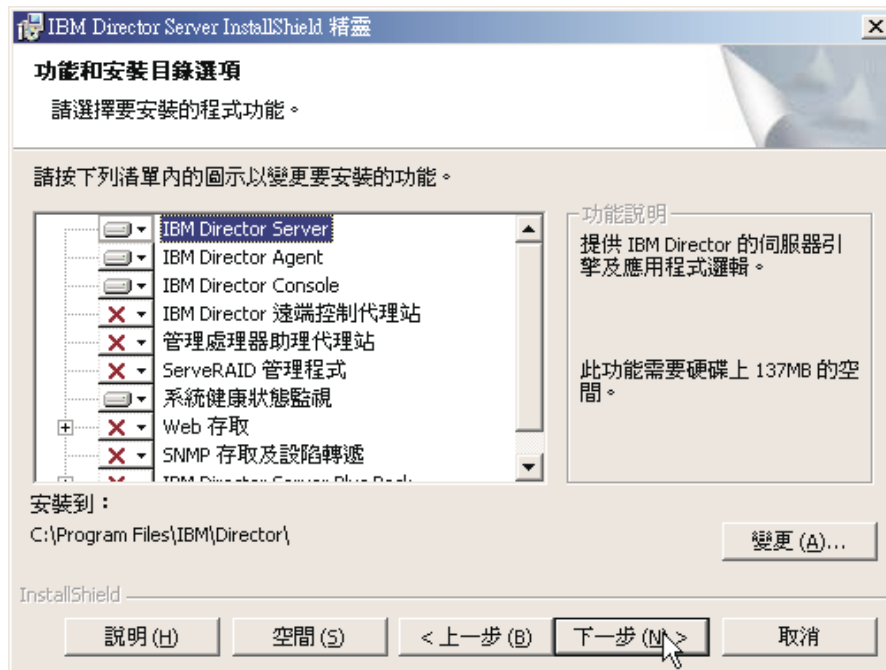




圖 5. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「功能和安裝目錄選項」視窗

將自動選取「IBM Director 伺服器」、「IBM Director 代理站」、「IBM Director 主控台」與「系統健康狀態監視」以進行安裝；硬碟機圖示  會顯示在每個元件的左側。 會顯示在選用功能的左側（不被預設所選取）。

10. 選取您要安裝的IBM Director 代理站功能：

IBM Director 遠端控制代理站

可讓系統管理者在管理伺服器上執行遠端桌面功能

管理處理器助理代理站

(僅限 IBM xSeries 與 Netfinity 伺服器) 可與管理伺服器中的服務處理器通訊

ServeRAID 管理程式

管理及監視 IBM ServeRAID 配接卡和具有 RAID 功能的整合 SCSI 控制器 (在管理伺服器中)

系統健康狀態 (System Health Monitoring)


監視管理伺服器中的硬體元件狀態、產生及轉遞硬體警示，以及促進向上整合

Web 型式存取 (Web-based Access)

可讓系統管理者透過 Web 瀏覽器或 Microsoft Management Console (MMC)，存取管理伺服器資料

SNMP 存取及設陷轉遞 (SNMP Access and Trap Forwarding)

可透過 SNMP 存取管理伺服器資料和警示

若要選取功能，請按一下功能名稱左側的 。這時會開啓一個功能表。若要選取功能，請按一下此功能將安裝在本端硬碟上或此功能及所有子功能將安裝在本端硬碟上。

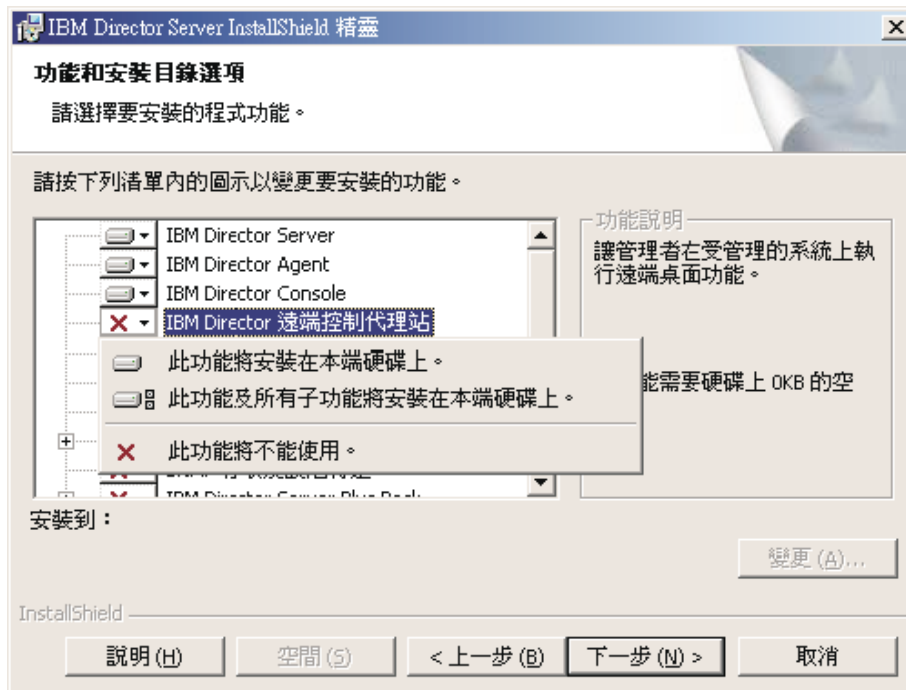


圖 6. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「功能和安裝目錄選項」視窗

11. 選取您要安裝的 Server Plus Pack 擴充工具：

容量管理程式

追蹤系統資源使用率、識別瓶頸並提供效能資訊

托架管理程式

管理 IBM 伺服器、儲存裝置及其他 IBM 機體中的元件

Active PCI 管理程式

管理受管理系統中的 PCI 和 PCI-X 配接卡

軟體復新

排程重新啟動受管理系統

系統可用性

判定受管理系統的可用性並提供統計資料

若要選取完整 Server Plus Pack，請按一下 **IBM Director Server Plus Pack** 左側的圖示；然後按一下此功能及所有子功能將安裝在本端硬碟上。否則，請個別選取 Server Plus Pack 擴充工具。

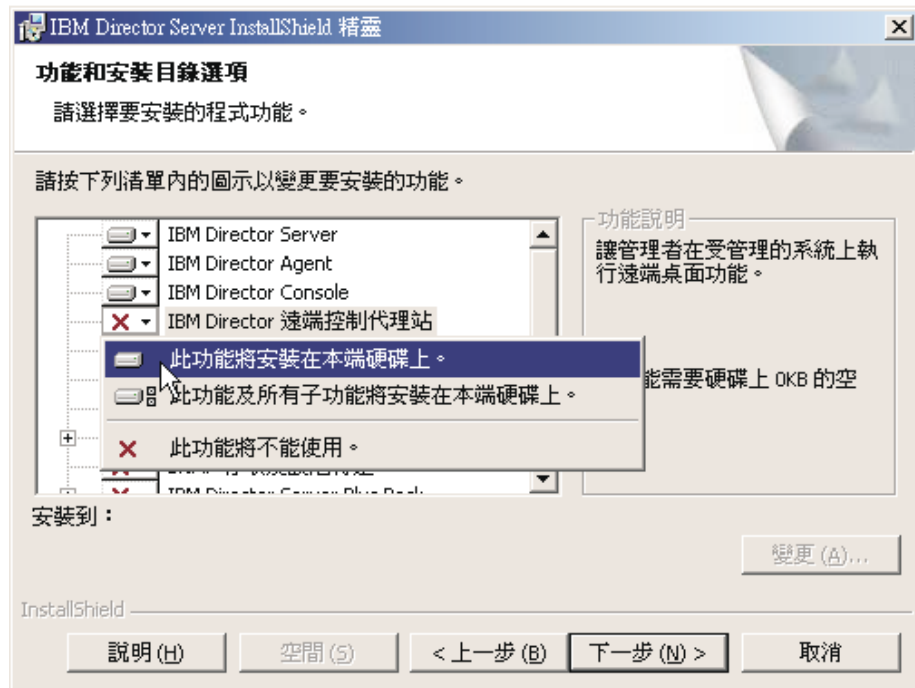


圖 7. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：安裝 Server Plus Pack

附註：

- a. 直到您在受管理系統上安裝了 Server Plus Pack 擴充工具，才能對管理伺服器執行 Server Plus Pack 作業。
 - b. 直到在管理伺服器上安裝「托架管理程式」元件 (位於 IBM Director Server Plus Pack CD 上)，您才能執行管理伺服器的「托架管理程式」作業。
12. 請按下一步。這時會開啓「IBM Director 服務程式帳戶資訊」視窗。如需相關資訊，請參閱第 34 頁的『IBM Director 服務程式帳戶 (僅限 Windows)』。

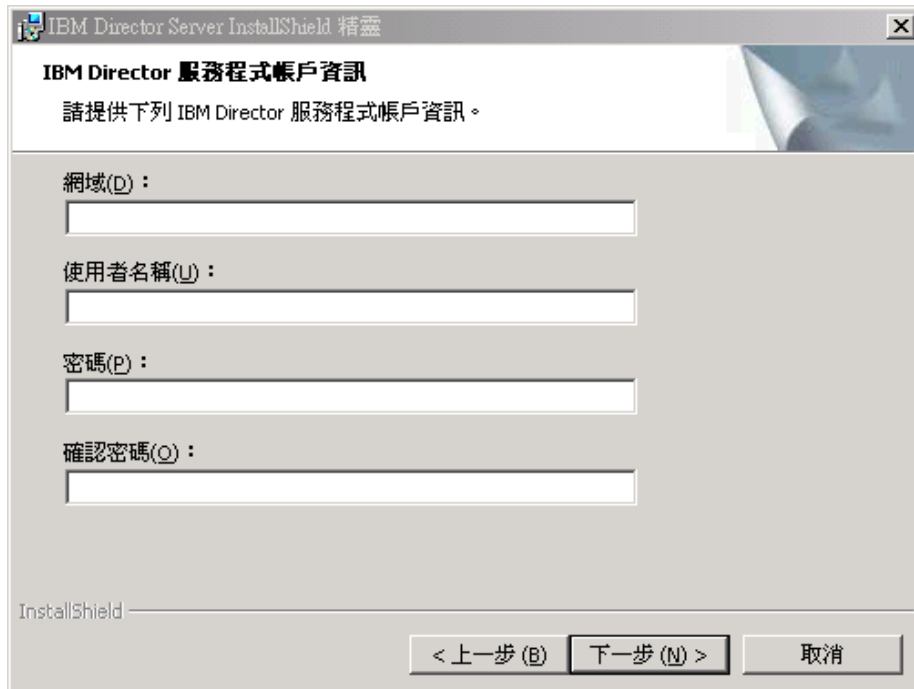


圖 8. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director 服務程式帳戶資訊」視窗

13. 提供 IBM Director 服務程式帳戶的相關資訊：

- a. 在本端電腦名稱或網域欄位中，鍵入 IBM Director 服務程式帳戶的電腦名稱。若服務程式帳戶是網域帳戶，請鍵入網域。
- b. 在使用者名稱中，鍵入 IBM Director 服務程式帳戶的使用者 ID。
- c. 在密碼和確認密碼欄位中，鍵入 IBM Director 服務程式帳戶的密碼。

註： 資訊必須對應至管理伺服器上具有管理者專用權的 Windows 帳戶。否則，安裝將失敗。

14. 請按下一步。這時會開啓「加密設定」視窗。

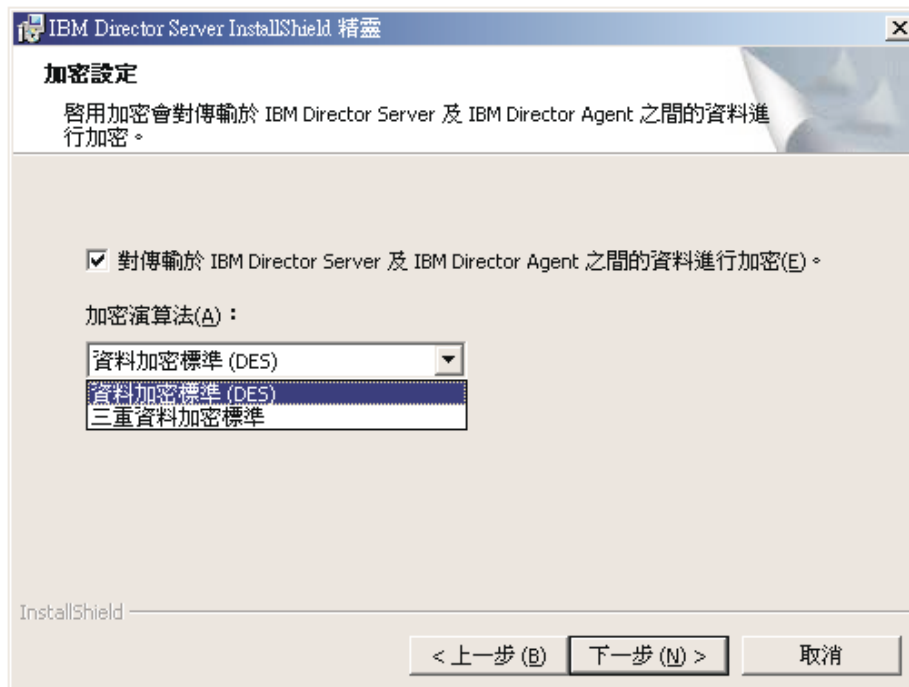


圖 9. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「加密設定」視窗

15. 若要加密在「IBM Director 伺服器」和「IBM Director 代理站」之間傳輸的資料，請選取對傳輸於「IBM Director 伺服器」及「IBM Director 代理站」之間的資料進行加密勾選框；然後選取加密演算法。
16. 請按下一步。這時會開啓「軟體配送設定」視窗。

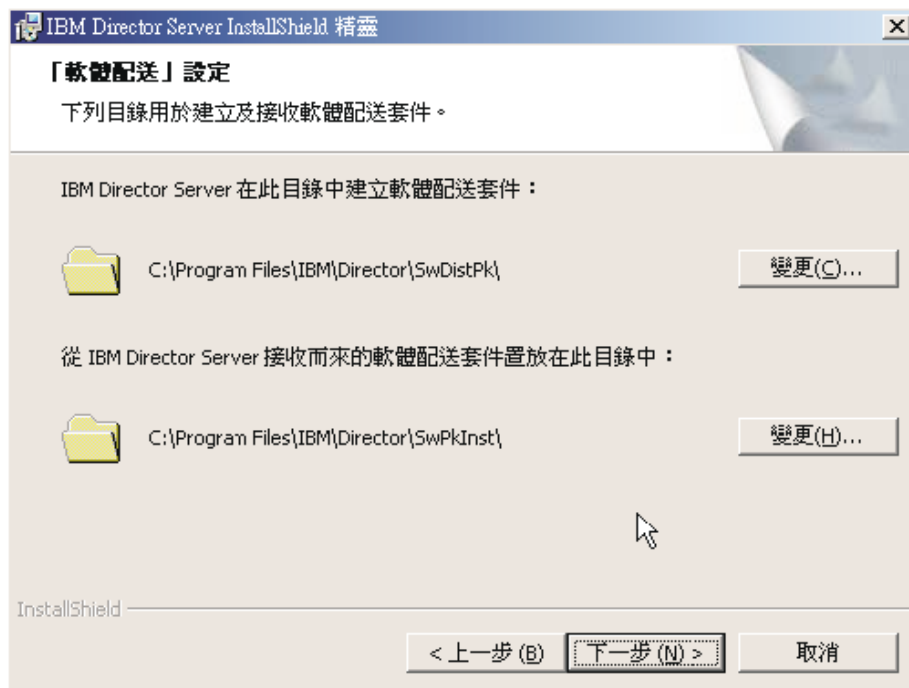


圖 10. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「軟體配送設定」視窗

17. 若要選取另一個「IBM Director 伺服器」建立軟體配送套件的位置，請按一下**變更**，然後選取另一個目錄。

若要選取另一個從「IBM Director 伺服器」接收之軟體配送套件的放置位置，請按一下**變更**，然後選取另一個目錄。
18. 請按**下一步**。若您沒有選取安裝「Web 型式存取」功能，將開啓「準備安裝程式」視窗；請跳至步驟 20。否則會開啓「Web 型式存取資訊」視窗。



圖 11. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「Web 型式存取資訊」視窗

19. 變更預設 HTTP 埠 (必要時)；然後，按**下一步**。這時會開啓「準備安裝程式」視窗。
20. 按一下**安裝**。這時會開啓「安裝 IBM Director 伺服器」視窗。安裝進度會顯示在**狀態欄**位中。當安裝完成時，「網路驅動程式配置」視窗即會開啓。

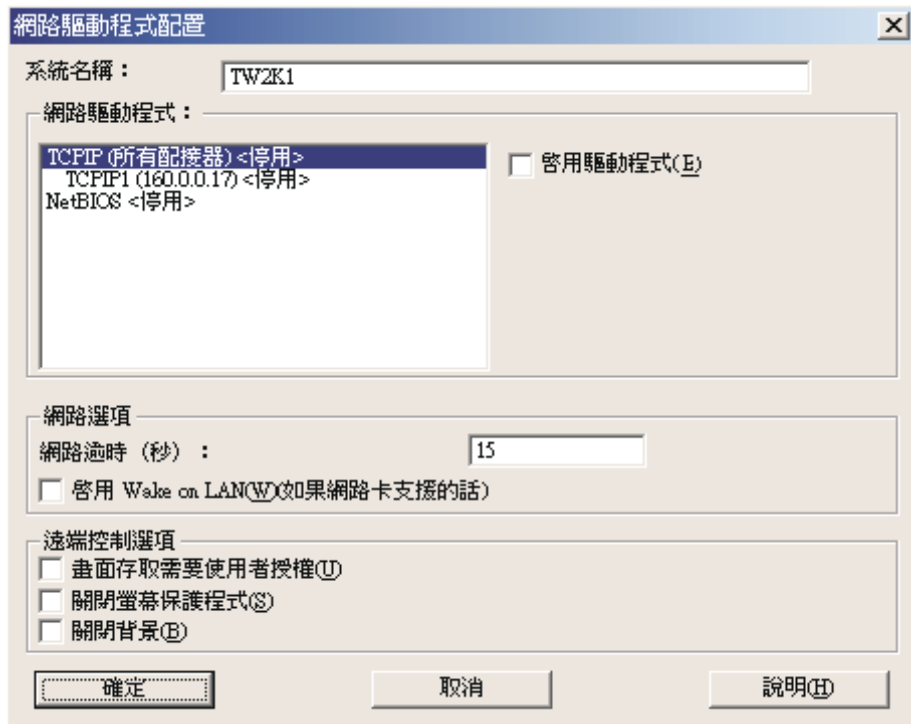


圖 12. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「網路驅動程式配置」視窗

21. 在**系統名稱**欄位中，鍵入您要顯示在「IBM Director 主控台」中的名稱。依預設，這是管理伺服器的 NetBIOS 名稱。
22. 定義要用於「IBM Director 伺服器」與 IBM Director 代理站之間通訊的通訊協定。
 - a. 根據預設值，在**網路驅動程式**欄位中已啟用 TCPIP (所有配接卡)。若要啟用另一個通訊協定，請選取該通訊協定，然後選取**啟用驅動程式**勾選框。

註：若您要在具有多張網路卡的系統上停用 TCPIP (所有配接卡)，並啟用個別的裝置驅動程式，「IBM Director 伺服器」只會接收傳送至個別配接卡的資料封包。
 - b. 在**網路逾時**欄位中，鍵入「IBM Director 伺服器」等待來自「IBM Director 代理站」回應的秒數。依預設，這會設成 15 秒。
 - c. 如果網路卡支援 Wake on LAN[®] 功能，請選取**啟用 Wake on LAN** 勾選框。

註：若要判斷您的伺服器是否支援 Wake on LAN 功能，請參閱您的伺服器文件。

23. 如果您選取安裝「IBM Director 遠端控制代理站」，將可使用下列選項：

存取系統需要使用者授權

選取這個勾選框，以在遠端控制管理伺服器之前，向本端使用者要求授權。

關閉螢幕保護程式

選取這個勾選框，以停用遠端控制時管理伺服器上的螢幕保護程式。

關閉背景

選取這個勾選框，以停用遠端控制時管理伺服器上的桌面底色圖案。您可能想要停用底色圖案，因為複雜的背景會減緩遠端控制的速度並增加網路流量。

24. 按一下**確定**。這時會開啓「IBM Director 資料庫配置」視窗。

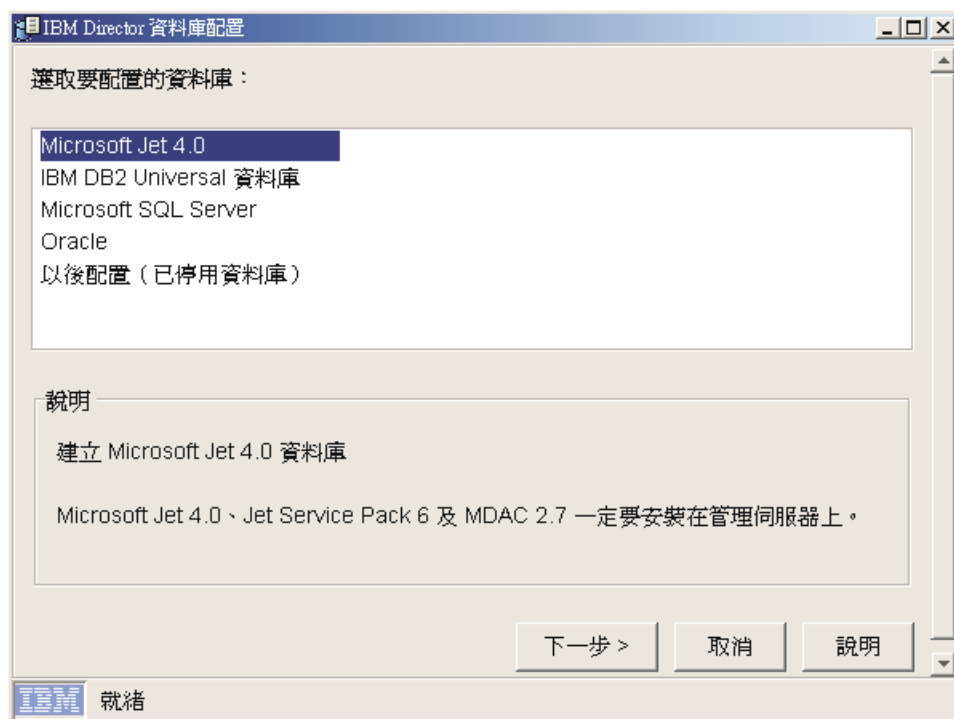


圖 13. 安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director 資料庫配置」視窗

25. 按一下您要與 IBM Director 搭配使用的資料庫應用程式。您具有下列選項：

Microsoft Jet 4.0

建立 Microsoft Jet 4.0 資料庫。Microsoft Jet 4.0、Jet Service Pack 8 和 MDAC 2.8 必須安裝在管理伺服器上。

IBM DB2 Universal Database

建立 DB2 資料庫。「DB2 管理用戶端」必須安裝在管理伺服器上。IBM DB2 Universal Database 必須在網路中的系統上安裝及配置。

Microsoft SQL Server

建立 Microsoft SQL Server 資料庫。Microsoft SQL Server 必須安裝並配置在您網路的系統上。

Oracle

配置 Oracle 資料庫。Oracle Server 必須在網路中的系統上安裝及配置。

以後配置 (已停用資料庫)

IBM Director 將在無資料庫之情況下安裝。需要資料庫的作業將缺少或無法運作。

26. 請按下一步，開始配置 IBM Director 資料庫。

如果您選取了	到
Microsoft Jet 4.0	步驟 第 58 頁的 32
IBM DB2 Universal Database	步驟 27
Microsoft SQL Server	步驟 第 56 頁的 29
Oracle	步驟 第 56 頁的 30
以後配置 (已停用資料庫)	步驟 第 58 頁的 32

27. 這時會開啓「IBM Director DB2 Universal Database 配置」視窗。

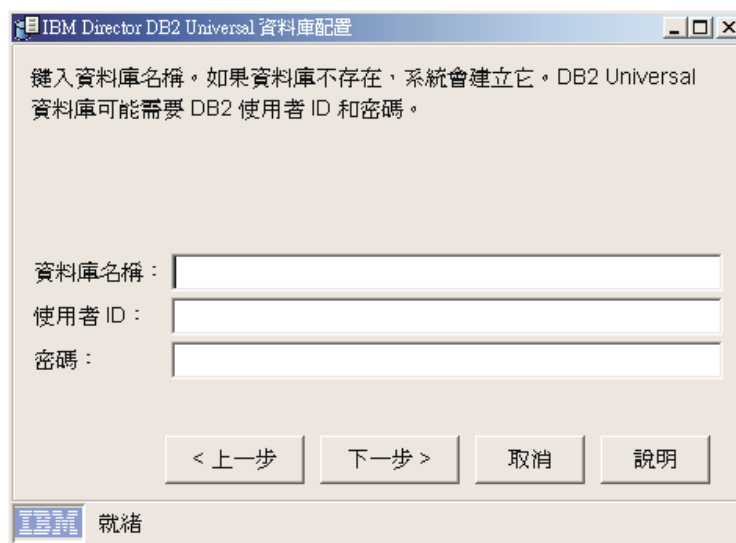


圖 14. 安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director DB2 Universal Database 配置」視窗

在下列輸入欄位中鍵入資訊：

- 在**資料庫名稱**欄位中，鍵入資料庫的名稱。若不存在此資料庫，則建立它。
- 在**使用者 ID**欄位中，必要時鍵入有效的 DB2 使用者 ID。
- 在**密碼**欄位中，必要時鍵入 DB2 使用者 ID 的密碼。

28. 請按下一步。這時會開啓第二個「IBM Director DB2 Universal Database 配置」視窗。

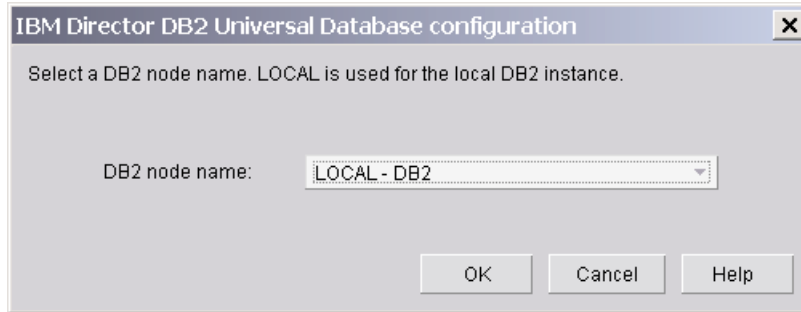


圖 15. 安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director DB2 Universal Database 配置」視窗

在 **DB2 節點名稱** 欄位中，選取 DB2 資料庫的位置。然後，按一下**確定**並跳至步驟第 58 頁的 32。

29. 這時會開啓「IBM Director Microsoft SQL Server 資料庫配置」視窗。

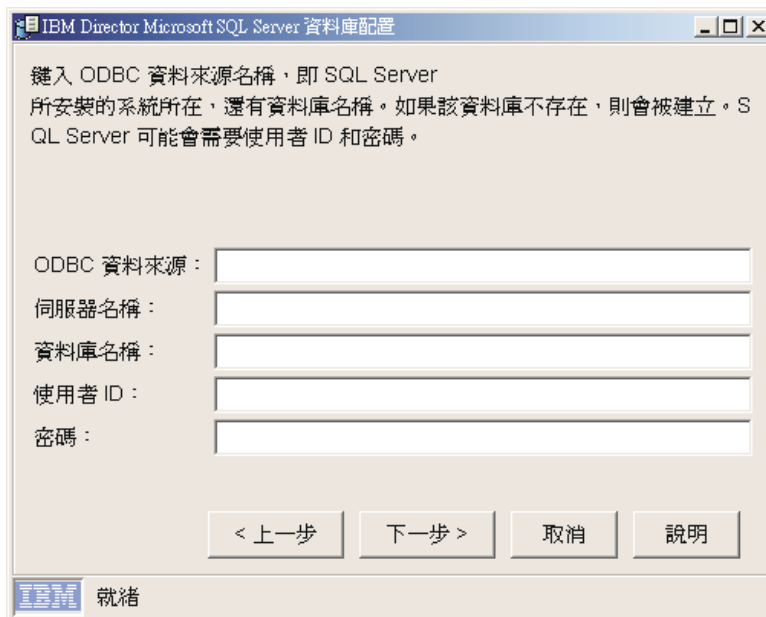


圖 16. 安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director Microsoft SQL Server 資料庫配置」視窗

在下列輸入欄位中鍵入資訊：

- a. 在 **ODBC 資料來源** 欄位中，鍵入 ODBC 資料來源的名稱。若不存在此資料庫，則建立它。
- b. 在**伺服器名稱** 欄位中，鍵入安裝 SQL Server 的伺服器名稱。
- c. 在**資料庫名稱** 欄位中，鍵入資料庫的名稱。若不存在此資料庫，則建立它。
- d. 在**使用者 ID** 欄位中，必要時鍵入有效的 SQL Server 使用者 ID。
- e. 在**密碼** 欄位中，必要時鍵入 SQL Server 使用者 ID 的密碼。

請按**下一步**。請跳至步驟第 58 頁的 32。

30. 這時會開啓「IBM Director Oracle 資料庫配置」視窗。

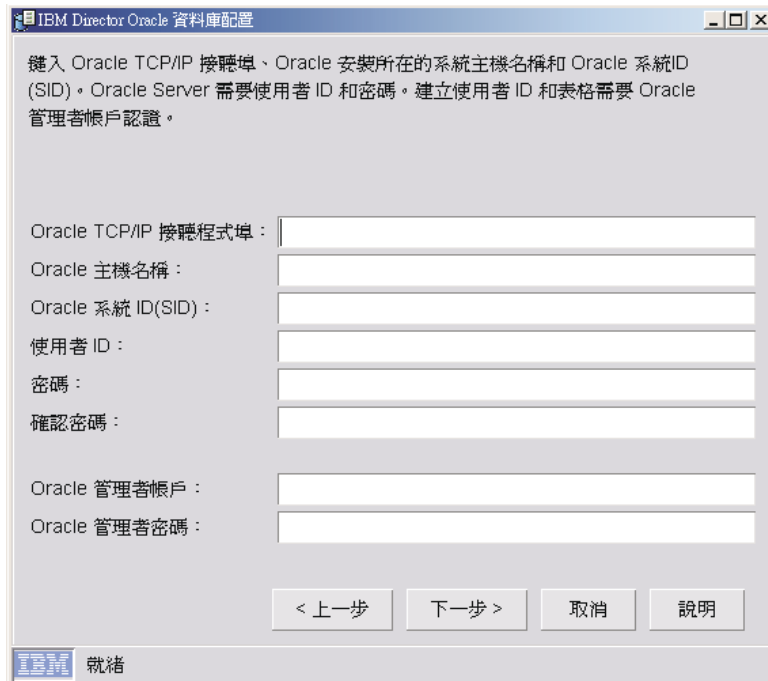


圖 17. 安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director Oracle 資料庫配置」視窗

在下列輸入欄位中鍵入資訊：

- a. 在 **Oracle TCP/IP 接聽程式埠**欄位中，鍵入 Oracle TCP/IP 接聽程式使用的埠號。
 - b. 在 **Oracle 主機名稱**欄位中，鍵入資料庫伺服器的 TCP/IP 主機名稱。
 - c. 在 **Oracle 系統 ID (SID)** 欄位中，鍵入 Oracle 系統 ID (SID)。
 - d. 在**使用者 ID** 欄位中，鍵入有效的 Oracle 使用者 ID。如果不存在，將建立它。依預設，這個使用者 ID 已指定給 IBM Director 表格空間。
 - e. 在**密碼**和**確認密碼**欄位中，鍵入與您在步驟 30d 中所鍵入使用者 ID 相關的密碼。
 - f. 在 **Oracle 管理者帳戶**欄位中，鍵入有效的 Oracle 管理者帳戶使用者 ID。
 - g. 在 **Oracle 管理者密碼**欄位中，鍵入與您在步驟 30f 中所鍵入使用者 ID 相關的密碼。
31. 請按下一步。這時會開啓第二個「IBM Director Oracle 資料庫配置」視窗。

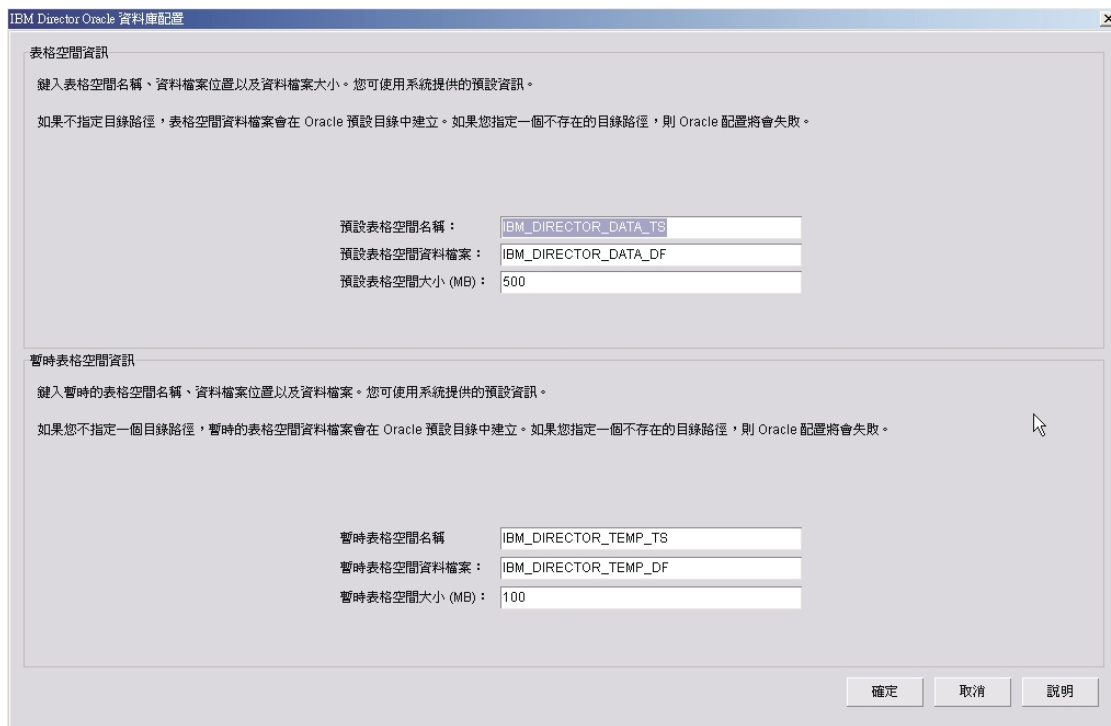


圖 18. 安裝「IBM Director 伺服器」：「IBM Director Oracle 資料庫配置」視窗

在下列輸入欄位中鍵入資訊：

- a. 在**預設表格空間名稱**欄位中，鍵入表格空間名稱。
 - b. 在**預設表格空間資料檔案**欄位中，鍵入表格空間資料檔案的名稱。如果您沒有指定目錄路徑，表格空間資料檔案將建立在 Oracle Server 的預設目錄中。如果您指定了無效的目錄路徑，資料庫配置將失敗。
 - c. 在**預設表格空間大小 (MB)**欄位中，鍵入表格空間的大小 (以 MB 為單位)。
 - d. 在**暫時表格空間名稱**欄位中，鍵入暫時表格空間的名稱。
 - e. 在**暫時表格空間資料檔案**欄位中，鍵入暫時表格空間資料檔案的名稱。如果您沒有指定目錄路徑，表格空間資料檔案將建立在 Oracle Server 的預設目錄中。如果您指定了無效的目錄路徑，資料庫配置將失敗。
 - f. 在**暫時表格空間大小 (MB)**欄位中，鍵入暫時表格空間的大小 (以 MB 為單位)。
32. 按一下**確定**。狀態列會顯示安裝進度。完成安裝時，將開啓「InstallShield 精靈已完成」視窗。
 33. 按一下**完成**。這時會開啓一個視窗，問您是否要重新啓動伺服器。
 34. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20 CD*。
 35. 按一下**是**來重新啓動伺服器。

如需安裝「IBM Director 軟體配送 (完整版)」與「托架管理程式」元件的指示，請參閱第 133 頁的『完成管理伺服器上的「托架管理程式」安裝』和第 134 頁的『安裝軟體配送 (完整版)』

第 5 章 安裝 IBM Director 主控台

本章包含安裝「IBM Director 主控台」的指示。如果您正在升級「IBM Director 主控台」，請跳至第 161 頁的第 11 章，『升級「IBM Director 主控台」』。

在 Linux 上安裝「IBM Director 主控台」

附註：

1. 「IBM Director 主控台」不在 Gnome 桌面環境上支援。
2. 在 Red Hat Enterprise Linux AS for Intel x86 3.0 版上安裝「IBM Director 主控台」之前，請確定已安裝下列 RPM 檔案：

```
compat-libstdc++-7.3-2.96.122.i386.rpm
```

請完成下列步驟，在 Linux 上安裝「IBM Director 主控台」：

1. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
2. 如果沒有自動裝載 CD，請跳至步驟 3。如果有自動裝載 CD，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

3. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

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

其中 *dev/cdrom* 是 CD-ROM 區塊裝置的特定裝置檔案，而 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

4. 切換至安裝 script 所在的目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cd /mnt/cdrom/director/console/linux/i386/
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

5. 如果您想要自訂安裝，請跳至步驟 6。如果您想要接受安裝的預設設定，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
./dirinstall
```

請跳至步驟 第 60 頁的 10。

6. 若要自訂安裝，請將安裝 script 複製至本端目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cp dirinstall /directory/dirinstall
```

其中 *directory* 是本端目錄。

7. 開啓 ASCII 文字編輯程式，並修改 *dirinstall* script 的“User configuration”區段。這個檔案已完全設成備註。

您可指定 RPM 檔案的位置、選取您要安裝的 IBM Director 擴充工具和功能，以及選取日誌檔選項。

8. 儲存已修改的安裝 script。

9. 若要安裝 IBM Director，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/directory/dirinstall
```

其中 *directory* 是您複製安裝 script 的本端目錄。

10. 若要卸載光碟機，請完成下列步驟：

- a. 鍵入 `cd /`，再按 Enter 鍵。

- b. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

11. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20 CD*。

在 Windows 上安裝「IBM Director 主控台」

本節說明如何安裝「IBM Director 主控台」。您可以將「IBM Director 主控台」安裝在任何您想從遠端存取「IBM Director 伺服器」的系統上。

本節提供了如何使用 InstallShield 精靈安裝「IBM Director 主控台」的指示。精靈可以用在標準互動模式中，或者您可以使用回應檔，提供精靈所提出問題的答案，以執行無人式安裝。

註：舊版的「Active PCI 管理程式」與 IBM Director 不相容。安裝 IBM Director 之前，請確定已解除安裝「Active PCI 管理程式」1.0 版、1.1 版與 3.1.1 版的元件。

使用 InstallShield 精靈來安裝「IBM Director 主控台」

請完成下列步驟，在 Windows 上安裝「IBM Director 主控台」：

1. 將 *IBM Director 4.20 CD* 插入光碟機。
2. 如果會自動啟動安裝程式且啟動 InstallShield 精靈，請跳至步驟 4。否則，請按一下 **開始** → **執行**。
3. 在 **開啟欄位**中，鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
e:\setup.exe
```

其中 *e* 是光碟機的磁碟機字母。這時會啟動安裝程式，並開啓 IBM Director 視窗。

4. 按一下 **安裝 IBM Director**。這時會開啓「IBM Director 安裝」視窗。
5. 按一下 **「IBM Director 主控台」安裝**。這時會開啓「歡迎使用 InstallShield 精靈」視窗。
6. 請按 **下一步**。這時會開啓「授權合約」視窗。
7. 按一下 **我接受授權合約中的條款**；然後按 **下一步**。這時會開啓 Server Plus Pack 視窗。



圖 19. 安裝「IBM Director 主控台」：Server Plus Pack 視窗

8. 請按下一步。這時會開啓「功能和安裝目錄選項」視窗。

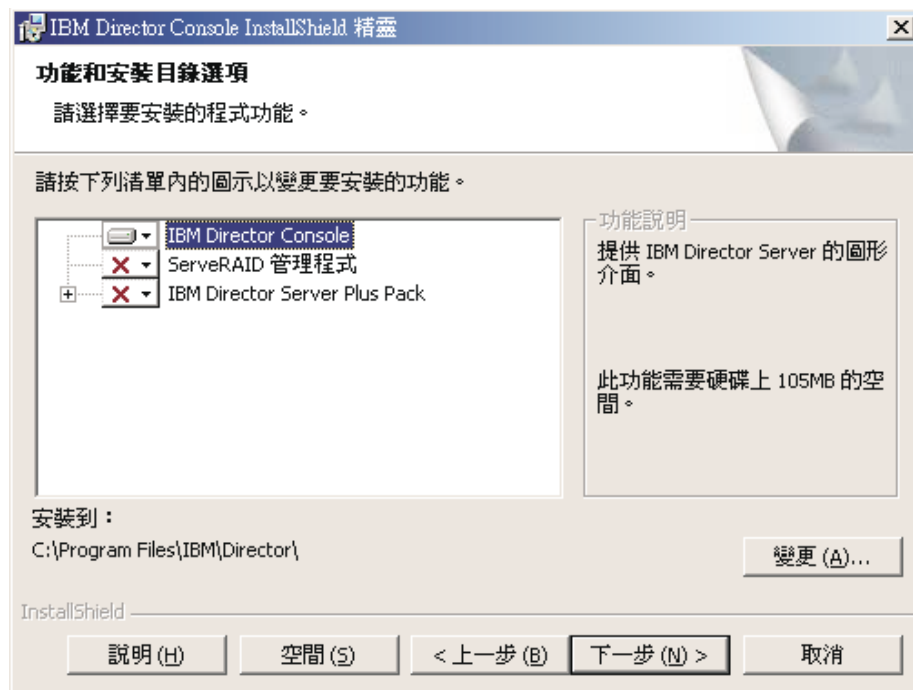



圖 20. 安裝「IBM Director 主控台」：「功能和安裝目錄選項」視窗

將自動選取「IBM Director 主控台」以進行安裝；硬碟機圖示  會顯示在其左側。 會顯示在選用功能「ServeRAID 管理程式」的左側。

9. 若要選取「ServeRAID 管理程式」(管理及監視 IBM ServeRAID 配接卡的功能)，請按一下功能名稱左側的 。這時會開啓一個功能表。

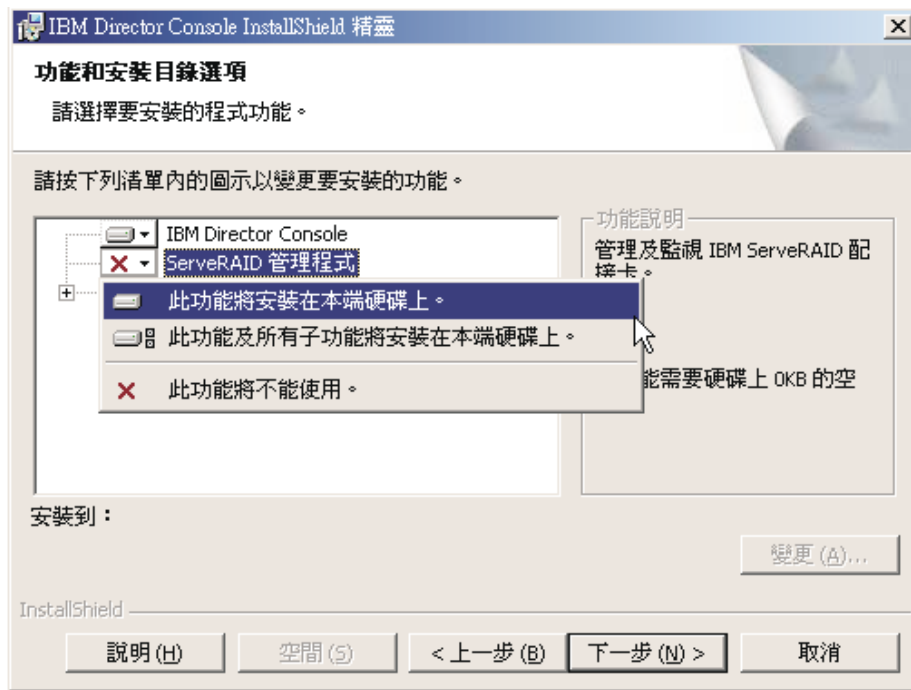


圖 21. 安裝「IBM Director 主控台」：安裝 ServeRAID 管理程式

按一下此功能將安裝在本端硬碟上。

10. 選取您要安裝的 Server Plus Pack 擴充工具：

容量管理程式

追蹤系統資源使用率、識別瓶頸並提供效能資訊

托架管理程式

管理 IBM 伺服器、儲存裝置及其他 IBM 機體中的元件

Active PCI 管理程式

管理受管理系統中的 PCI 和 PCI-X 配接卡

軟體復新

排程重新啓動受管理系統

系統可用性

判定受管理系統的可用性並提供統計資料

若要選取完整 Server Plus Pack，請按一下 **IBM Director Server Plus Pack** 左側的圖示；然後按一下此功能及所有子功能將安裝在本端硬碟上。否則，請個別選取 Server Plus Pack 擴充工具。

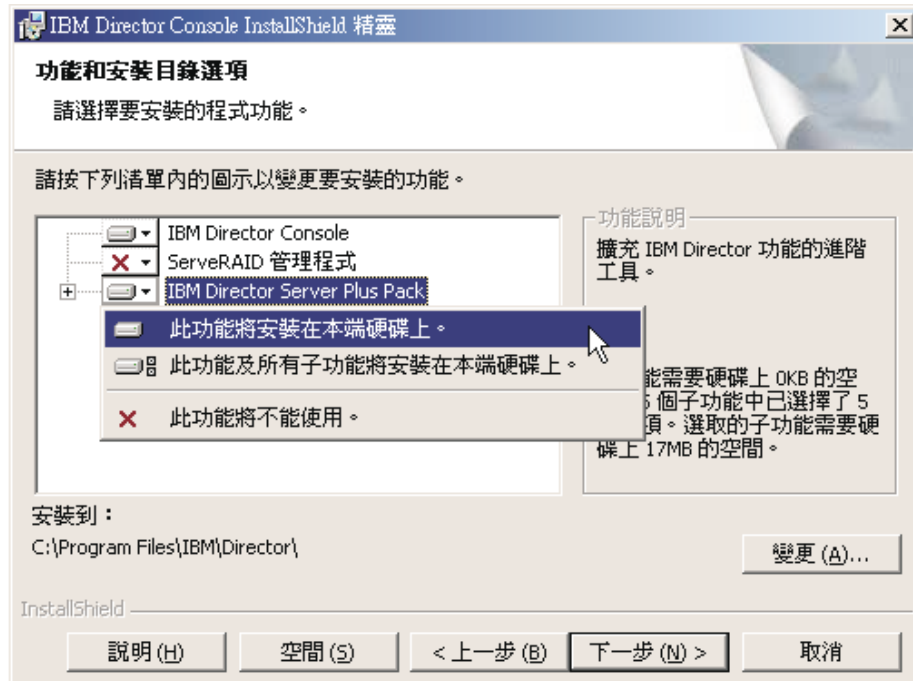


圖 22. 安裝「IBM Director 主控台」：安裝 Server Plus Pack

附註：

- a. 直到您在受管理系統上安裝了 Server Plus Pack 擴充工具，才能對管理伺服器執行 Server Plus Pack 作業。
 - b. 在管理伺服器上安裝「托架管理程式」元件之後（位於 *IBM Director Server Plus Pack* CD 上），「托架管理程式」才會運作。
11. 請按下一步。這時會開啓「準備安裝程式」視窗。
 12. 按一下**安裝**。這時會開啓「安裝 IBM Director 管理主控台」視窗。狀態列會顯示安裝進度。完成安裝時，將開啓「InstallShield 精靈已完成」視窗。
 13. 按一下**完成**。
 14. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20* CD。

執行「IBM Director 主控台」的無人式安裝

您可以使用回應檔執行「IBM Director 主控台」的無人式安裝，因為這個檔案會自動回答 InstallShield 精靈所提出的問題。您可以使用這種方法，建立可在許多系統上使用的標準安裝檔案。

請完成下列步驟來安裝「IBM Director 主控台」：

1. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
2. 將 `dircon.rsp` 檔案複製至本端目錄。這個檔案在 *IBM Director 4.20* CD 上的 `director\console\windows\i386` 目錄中。
3. 從「Windows 檔案總管」中，以滑鼠右鍵按一下 `dircon.rsp` 檔案，然後再按一下**內容**。這時會開啓「`dircon.rsp` 內容」視窗。清除**唯讀**勾選框，然後按一下**確定**。
4. 以 ASCII 文字編輯器開啓 `dircon.rsp` 檔案的複本。

5. 修改並儲存 `dircon.rsp` 檔案。這個檔案遵循 Windows 起始設定 (INI) 檔案格式，且完全設成備註。
6. 切換至含有「IBM Director 主控台」安裝檔案 (`ibmsetup.exe`) 的目錄。這個檔案在 *IBM Director 4.20* CD 上的 `director\console\windows\i386` 目錄中。
7. 從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 `Enter` 鍵：

```
ibmsetup.exe installationtype rsp="responsefile.rsp"
```

其中：

- `installationtype` 是下列其中一個指令：
 - **unattended** 會顯示安裝進度，而不需要任何使用者輸入。
 - **silent** 會抑制安裝期間所有螢幕的輸出。
 - `responsefile.rsp` 是您在步驟 5 中所建立之回應檔的路徑和名稱。
8. 安裝完成時，請從光碟機取出 *IBM Director 4.20* CD。

第 6 章 安裝「IBM Director 代理站」

本章包含安裝 IBM Director 代理站 4.20 的指示。如果您正在升級「IBM Director 代理站」，請跳至第 169 頁的第 12 章，『升級「IBM Director 代理站」』。

附註：

1. 請勿在 @server 刀鋒伺服器上安裝「管理處理器助理 (MPA) 代理站」。
2. 請勿在執行 VMware Console 或來賓作業系統的系統上安裝「ServeRAID 管理模式」。

準備在 xSeries 伺服器上安裝「IBM Director 代理站」

安裝「IBM Director 代理站」之前，請確定已安裝所有必要的裝置驅動程式。這可能需要安裝 Linux 的服務處理器裝置驅動程式，或 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式。

服務處理器裝置驅動程式

若您計畫在包含下列其中一個服務處理器的 xSeries 伺服器上安裝「IBM Director 代理站」，請確定已安裝服務處理器裝置驅動程式：

- 進階系統管理處理器
- 進階系統管理 PCI 配接卡
- 遠端監控配接卡
- 遠端監控配接卡 II

安裝「IBM Director 代理站」之前若尚未安裝裝置驅動程式，可能不會安裝電源指示支援模組。這個元件會監視電源供應器，並在發生故障時產生警示。

Linux 的 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

若您計劃在執行 Linux 的 xSeries 伺服器上安裝「IBM Director 代理站」，您可能需要對 Linux 安裝 LM78 和 SMBus 裝置驅動程式的其中一個，或安裝兩者。這些裝置驅動程式可確定讓特定的 IBM Director 作業與功能正常地運作。

下表包含這些裝置驅動程式的相關資訊，如安裝時機與其作用等。

表 18. 安裝「IBM Director 代理站」：Linux 的 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

裝置驅動程式	安裝時機	作用
LM78	若套用下列一項條件： <ul style="list-style-type: none">• 伺服器為 xSeries 225，機型 8647 伺服器。• 伺服器包含整合系統管理處理器 (ISMP)。	LM78 裝置驅動程式可確定讓「IBM Director 伺服器」接收記憶體與處理器的 PFA 警示。
SMBus	若伺服器沒有下列其中一種服務處理器： <ul style="list-style-type: none">• IPMI 基板管理控制器• 遠端監控配接卡• 遠端監控配接卡 II	SMBus 裝置驅動程式可確定讓「管理處理器助理」作業與「系統健康狀態監視」正常地運作。

下載及安裝 LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

請執行下列步驟，以安裝 IBM LM78 或 SMBus 裝置驅動程式：

1. 從 IBM 網站下載包含原始 RPM 檔案的 TAR.GZ 檔。
2. 建置二進位 RPM 檔案。
3. 在您將安裝 IBM Director 代理站的系統上安裝二進位 RPM 檔案。

下載 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

下表提供包含 LM78 與 SMBus 裝置驅動程式之原始 RPM 檔案的 TAR.GZ 檔案相關資訊。

表 19. 安裝「IBM Director 代理站」：LM78 與 SMBus 裝置驅動程式的原始檔

裝置驅動程式	作業系統	檔名
LM78	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_lm78_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_lm78_suselinux.tar.gz
SMBus	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_smb_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_smb_suselinux.tar.gz

您可從 IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support 網頁下載這些檔案，網址為：

http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html。

建置二進位 RPM 檔案

您必須在具有和將安裝「IBM Director 代理站」的系統相同之核心版本與硬體配置的系統上，建置二進位 RPM 檔案。請確定硬體配置在處理器數目方面為類似。

請完成下列步驟，以建置 LM78 或 SMBus 裝置驅動程式：

1. 以適當的作業系統和硬體配置來配置系統。驗證已適當地安裝及配置 Linux 核心來源。
2. 解壓縮包含原始 RPM 檔案的 TAR.GZ 檔案。
3. 若要安裝來源 RPM 檔案，請從指令提示中鍵入下列其中一個指令，然後按下 Enter 鍵：

Red Hat Linux 和	<code>rpm -ivh driver-src-redhat-4.20-1.i386.rpm</code>
------------------------	---

VMware ESX Server

SUSE LINUX	<code>rpm -ivh driver-src-suse-4.20-1.i386.rpm</code>
-------------------	---

其中 *driver* 是 *ibmlm78* 或 *ibmsmb*。這會在 `/usr/local/ibmsmb` 或 `/usr/local/ibmlm78` 目錄中建立二進位 RPM 檔案，其視您所安裝的原始 RPM 檔案而定。

安裝 IBM LM78 或 SMBus 裝置驅動程式

註：在此程序中，*driver* 是下列其中一個字串：

若為 IBM LM78 裝置驅動程式	ibmlm78
若為 IBM SMBus 裝置驅動程式	ibmsmb

請完成下列步驟，以安裝 IBM LM78 或 SMBus 裝置驅動程式：

1. 若您在另一台伺服器上建置二進位 RPM 檔案，請在您將安裝 IBM Director 代理站的伺服器上建立 `/usr/local/ibm/driver` 目錄。將二進位 RPM 檔案複製到該目錄。
2. 切換到 `/usr/local/driverb` 目錄。
3. 若要安裝裝置驅動程式，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
rpm -ivh driver-4.20-1.i386.rpm
```

發出指令完成下列作業：

- 將保存檔解壓縮到 `/usr/local/driver` 目錄
- 將裝置驅動程式、共用程式庫與所有配置檔複製到適當的位置
- 載入裝置驅動程式

在 AIX 上安裝「IBM Director 代理站」

註：安裝「IBM Director 代理站」之前，請確定已安裝下列檔案集：

- bos.perf.perfstat
- bos.perf.libperfstat

請完成下列步驟，在 AIX 上安裝「IBM Director 代理站」：

1. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
2. 若要裝載光碟機，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
mount -v cdrfs -o ro,nocase /dev/cd0 /mnt
```

其中 `dev/cd0` 是光碟機鎖定裝置的特定裝置檔案，而 `mnt` 是光碟機的裝載點。

3. 若要變更 IBM Director 代理站所在的目錄，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
cd /mnt/director/agent/aix
```

其中 `mnt` 是光碟機的裝載點。

4. 若要安裝「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
installp -acXYd. IBM.Directory.Agent.IBMDirA
```

5. 若要啟用加密或變更安全設定，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/ibm/director/bin/cfgsecurity
```

6. 若要啟動「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/ibm/director/bin/twgstart
```

7. 若要卸載光碟機，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
umount /mnt
```

其中 *mnt* 是光碟機的裝載點。

8. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20 CD*。

安裝「IBM Director 代理站」之後，您可以啓用 Wake on LAN 功能。請參閱第 198 頁的『啓用 Wake on LAN 功能』。

在 i5/OS 上安裝「IBM Director 代理站」

請參閱 Virtualization Engine 說明文件，以取得在 i5/OS 上安裝「IBM Director 伺服器」的指示。Virtualization Engine 說明文件是「IBM @server 資訊中心」的一部份，網址爲 <http://www.ibm.com/servers/library/infocenter>。

安裝「IBM Director 代理站」之後，請完成下列步驟以啓用加密：

1. 若要停止「IBM Director 伺服器」，請從 Qshell 階段作業鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/qibm/userdata/director/bin/twgend
```

2. 使用 ASCII 文字編輯器或 OS/400「編輯檔案 (EDTF)」指令，開啓 `/QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security` 檔案。

3. 移除行首的雜湊 (#)，即可解除註解下列行：

```
security.provider.3=com.ibm.crypto.provider.IBMJCE
```

4. 若要啓動「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/qibm/userdata/director/bin/twgend
```

在 Linux 上安裝「IBM Director 代理站」

附註：

1. 請確定作業系統密碼加密方法已設爲訊息摘要 5 (MD5) 或 DES。
2. 如果您要在受管理系統上使用「遠端階段作業」，請確定已安裝且配置含有 telnetd 的套件。這通常位在 `telnet_server_version.i386.RPM` 套件中，其中 *version* 是您 Linux 配送版本碼層次。
3. 在 Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 版 (32 位元) 或 Red Hat Enterprise Linux AS for AMD64 3.0 版 (64 位元) 上安裝「IBM Director 代理站」之前，請確定已安裝下列 RPM 檔案：

```
compat-libstdc++-7.3-2.96.122.i386.rpm
```
4. 在 IBM iSeries 與 pSeries 的作業系統上安裝「IBM Director 代理站」的支援，僅可透過 IBM Virtualization Engine 與特定 BladeCenter 機座隨附的 *IBM Director 4.20 CD* 使用。

請完成下列步驟，在 Linux 上安裝「IBM Director 代理站」：

1. 將 *IBM Director 4.20 CD* 插入光碟機。
2. 如果沒有自動裝載 CD，請跳至步驟第 69 頁的 3。如果有自動裝載 CD，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

3. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

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

其中 *dev/cdrom* 是 CD-ROM 區塊裝置的特定裝置檔案，而 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

4. 切換至安裝 script 所在的目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cd /mnt/cdrom/director/agent/linux/location/
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點，而 *location* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或 AMD64 的作業系統	i386
若為 Intel Itanium 的作業系統	ia64
若為 IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統	ppc

5. 如果您想要自訂安裝，請跳至步驟 6。如果您想要接受安裝的預設設定，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
./dirinstall
```

請跳至步驟 10。

6. 若要自訂安裝，請將安裝 script 複製至本端目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cp dirinstall /directory/dirinstall
```

其中 *directory* 是本端目錄。

7. 開啓 ASCII 文字編輯程式，並修改 *dirinstall* script 的“User configuration”區段。這個檔案已完全設成備註。

您可指定 RPM 檔案的位置、選取您要安裝的「IBM Director 代理站」功能，以及選取日誌檔選項。

8. 儲存已修改的安裝 script。

9. 若要安裝 IBM Director，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/directory/dirinstall
```

其中 *directory* 是您複製安裝 script 的本端目錄。

10. 若要啓用加密或變更安全設定，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/Variable/director/bin/cfgsecurity
```

其中 *Variable* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或 AMD64 的作業系統	IBM
若為 IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統	ibm

註：在執行下列作業系統之一的受管理系統上，不支援加密：

- Red Hat Enterprise Linux AS for Intel Itanium 3.0 版
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for Itanium 處理器系列

11. 若要啟動「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

其中 *Variable* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或 AMD64 的作業系統 IBM

若為 Intel Itanium、IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統 ibm

12. 若要卸載光碟機，請完成下列步驟：

- a. 鍵入 `cd /`，再按 Enter 鍵。
- b. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

13. 從光碟機取出 IBM Director 4.20 CD。

安裝「IBM Director 代理站」之後，您可以啟用 Wake on LAN 功能。請參閱第 198 頁的『啟用 Wake on LAN 功能』。

若要啟用「SNMP 存取及設陷轉遞」，您必須安裝及配置 Net-SNMP 5.0.9 版。請參閱第 198 頁的『啟用 Linux 的 SNMP 存取及設陷轉遞』。

如需安裝「IBM Director 伺服器」Plus Pack 擴充工具的相關資訊，請參閱第 133 頁的第 9 章，『安裝 IBM Director 擴充工具』

在 NetWare 上安裝「IBM Director 代理站」

附註：

1. (僅限 xSeries 伺服器) 只有當伺服器已安裝下列其中一個服務處理器時，才安裝「MPA 代理站」：
 - 進階系統管理處理器
 - 進階系統管理 PCI 配接卡 (Advanced System Management PCI adapter)
 - 遠端監控配接卡
 - 遠端監控配接卡 II
2. 若要安裝「IBM Director 代理站」，您必須從執行 NetWare Client for Windows 的 Windows 工作站登入至 NetWare 伺服器。SYS 磁區必須以磁碟機形式對映至執行 Windows 的系統。此外，您必須在 NetWare 伺服器上擁有管理者或監督者存取權。

請完成下列步驟，在 NetWare 上安裝「IBM Director 代理站」：

1. 將 IBM Director 4.20 CD 插入執行 Windows 的系統光碟機中。如果自動執行視窗開啓，請關閉它。
2. 啓動「Windows 檔案總管」，然後開啓 `\director\agent\netware` 目錄。
3. 按兩下 **setup.exe**。這時會啓動 InstallShield 精靈。

- 請按下一步。這時會開啓「安裝 IBM Director 代理站」視窗。
- 按下一步以接受授權合約。這時會開啓「選擇目標位置」視窗。

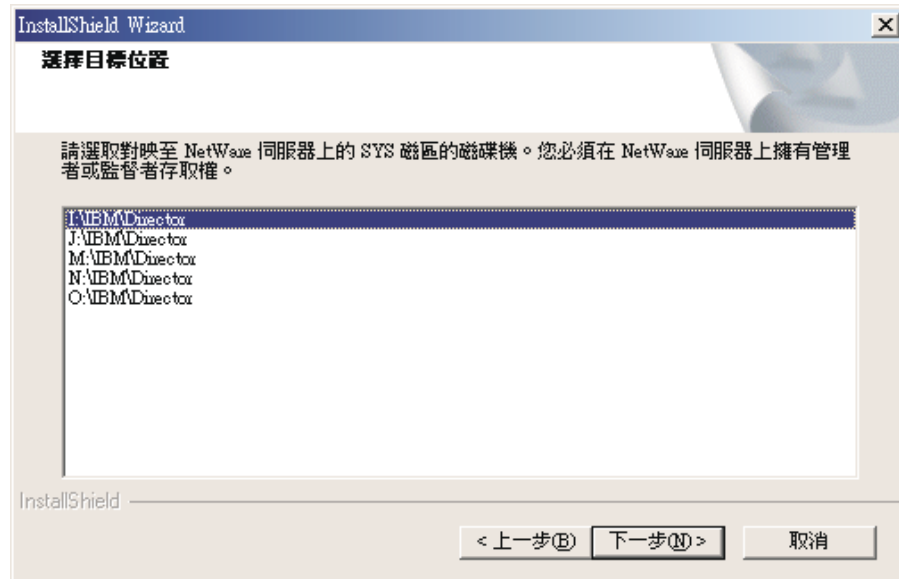


圖 23. 在 NetWare 上安裝「IBM Director 代理站」：「選擇目標位置」視窗

- 按一下對映到執行 NetWare 之伺服器 SYS 磁區的磁碟機，然後按下一步。這時會開啓「選取元件」視窗。

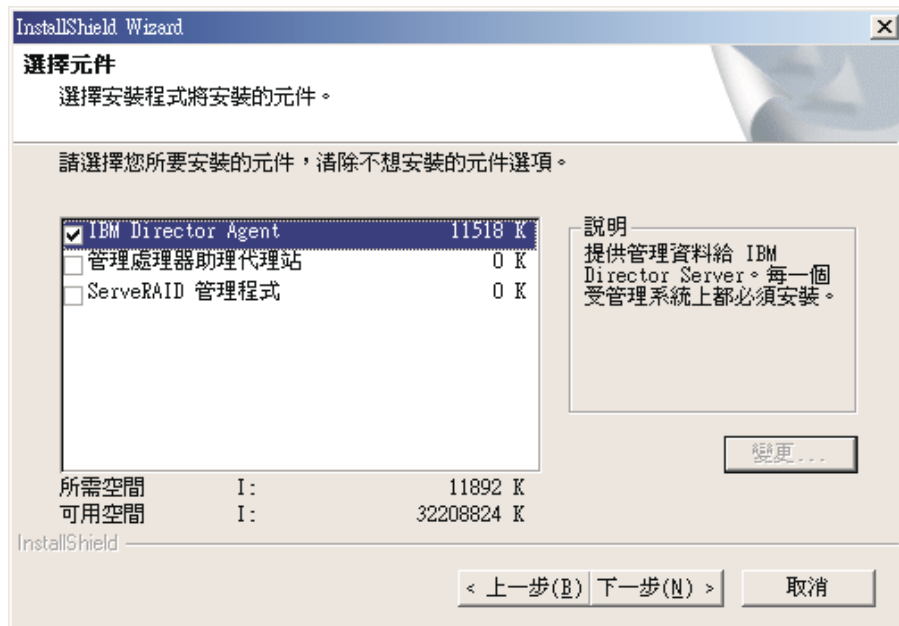


圖 24. 在 NetWare 上安裝「IBM Director 代理站」：「選取元件」視窗

自動選取 IBM Director 代理站以進行安裝。

- 選取您要安裝 IBM Director 代理站功能的勾選框：

管理處理器助理代理站

啓用與 IBM xSeries 和 Netfinity 伺服器之服務處理器的通訊

ServeRAID 管理程式

管理及監視 IBM ServeRAID 配接卡和具有 RAID 功能的整合 SCSI 控制器

- 請按下一步。這時會開啓「安裝狀態」視窗，並開始進行IBM Director 代理站安裝。當安裝完成時，「InstallShield 精靈已完成」視窗即會開啓。

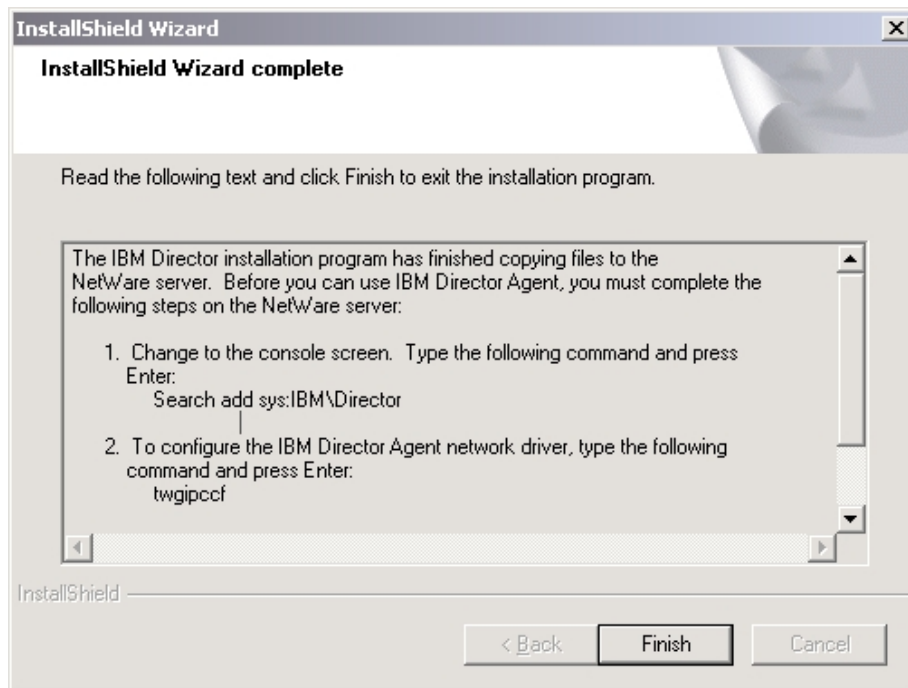


圖 25. 在 NetWare 上安裝「IBM Director 代理站」：「InstallShield 精靈已完成」視窗

- 按一下**完成**。
- 從光碟機取出 *IBM Director 4.20* CD。
- 在執行 NetWare 的伺服器上，切換到主控台螢幕。
- 從主控台鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：
`Search add sys:IBM\Director`
- 若要定義用於「IBM Director 伺服器」與IBM Director 代理站之間通訊的通訊協定，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：
`twgipccf`

註：若您要在具有多張網路卡的系統上停用 TCPIP (所有配接卡)，並啓用個別的裝置驅動程式，IBM Director 代理站只會接收傳送至個別配接卡的資料封包。

14. 若要啟動「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
load twgipc
```

每當執行 NetWare 的伺服器啟動時，將自動啟動「IBM Director 代理站」。

如需安裝「IBM Director 伺服器」Plus Pack 擴充工具的相關資訊，請參閱第 133 頁的第 9 章，『安裝 IBM Director 擴充工具』。

在 Windows (32 位元) 上安裝「IBM Director 代理站」

本節提供使用 InstallShield 精靈安裝「IBM Director 代理站」之安裝先決要件與指示的相關資訊。精靈可以用在標準互動模式中，或者您可以使用回應檔，提供精靈所提出問題的答案，以執行無人式安裝。

安裝「IBM Director 代理站」之前，請確定已解除安裝任何不相容的檔案，並已安裝必要的先決要件和裝置驅動程式。

請考慮下列資訊：

1. 舊版的「Active PCI 管理程式」與 IBM Director 不相容。請確定已解除安裝「Active PCI 管理程式」1.0 版、1.1 版與 3.1.1 版的元件。
2. (僅限 Windows NT 4.0) 請確定已安裝下列先決要件：
 - Visual C++ 應用程式的 Microsoft 執行時期元件：您可從 <http://www.microsoft.com> 下載自行解壓縮的可執行檔 `vcredist.exe`。如需相關資訊，請參閱 Microsoft Knowledge Base Article 259403。
 - Windows Management Instrumentation (WMI) CORE 1.5：您可從 <http://www.microsoft.com> 下載自行解壓縮的可執行檔 `wmint4.exe`。

使用 InstallShield 精靈安裝「IBM Director 代理站」

請完成下列步驟，在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：

1. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
2. 如果會自動啟動安裝程式且啟動 InstallShield 精靈，請跳至步驟 4。否則，請按一下 **開始** → **執行**。
3. 在 **開啟** 欄位中，鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：



```
e:\setup.exe
```

其中 *e* 是光碟機的磁碟機字母。這時會啟動安裝程式，並開啓 IBM Director 視窗。

4. 按一下 **安裝 IBM Director**。這時會開啓「IBM Director 安裝」視窗。
5. 按一下 **IBM Director 代理站安裝**。這時會開啓「IBM Director 代理站」安裝視窗。
6. 按一下 **32 位元安裝**。這時 InstallShield 精靈會啟動，並開啓「歡迎使用 InstallShield 精靈」視窗。
7. 請按 **下一步**。這時會開啓「授權合約」視窗。
8. 按一下 **我接受授權合約中的條款**，然後按 **下一步**。這時會開啓「功能和安裝目錄選項」視窗。



圖 26. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「功能和安裝目錄選項」視窗

將自動選取 IBM Director 代理站與「系統健康狀態監視」以進行安裝；硬碟機圖示  會顯示在元件的左側。 會顯示在選用功能的左側（不被預設所選取）。

9. 選取您要安裝的 IBM Director 代理站功能：

IBM Director 遠端控制代理站

可讓系統管理者在受管理系統上執行遠端桌面功能

管理處理器助理代理站

啟用與 IBM xSeries 和 Netfinity 伺服器之服務處理器的通訊

ServeRAID 管理程式

管理及監視 IBM ServeRAID 配接卡和具有 RAID 功能的整合 SCSI 控制器

系統健康狀態 (System Health Monitoring)

監視硬體元件狀態、產生及轉遞硬體警示，以及促進向上整合

Web 型式存取 (Web-based Access)

可讓系統管理者透過 Web 瀏覽器或 Microsoft Management Console (MMC)，存取受管理系統資料

SNMP 存取及設陷轉遞 (SNMP Access and Trap Forwarding)

可讓您透過 SNMP 存取受管理系統資料和警示

若要選取功能，請按一下功能名稱左側的 。這時會開啓一個功能表。

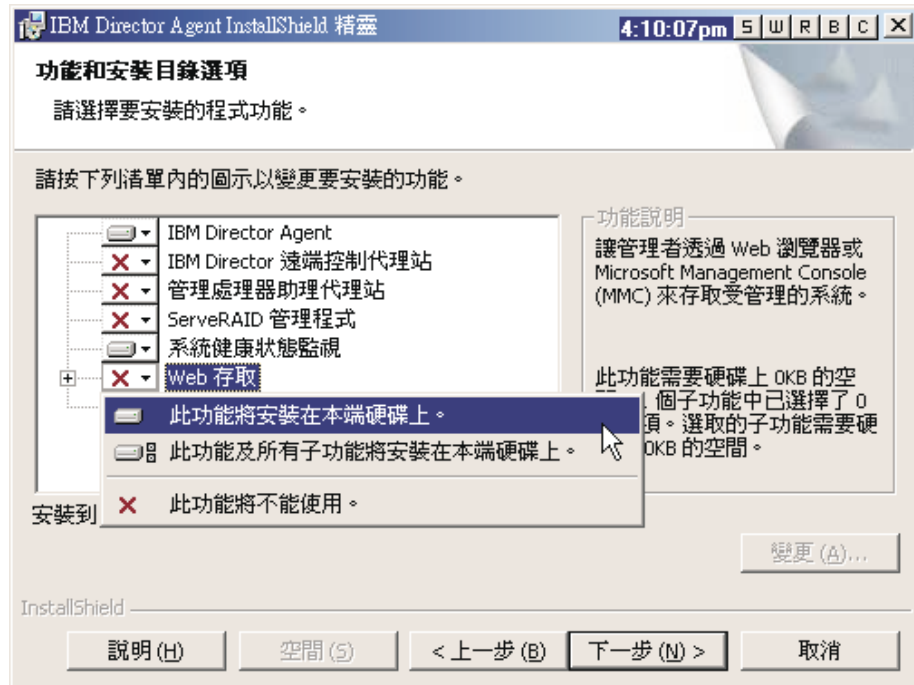


圖 27. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「功能和安裝目錄選項」視窗

若要安裝功能，請按一下此功能將安裝在本端硬碟上或此功能及所有子功能將安裝在本端硬碟上。

10. 請按下一步。這時會開啓「安全設定」視窗。

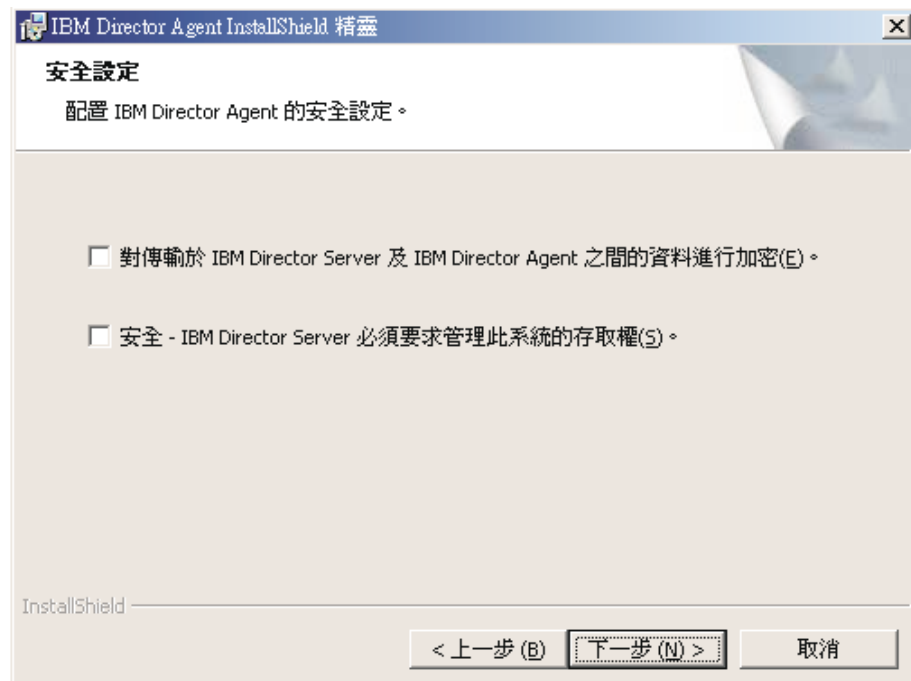


圖 28. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「安全設定」視窗

11. 如果您不想要對傳輸於「IBM Director 伺服器」及IBM Director 代理站之間的資料進行加密，請跳至步驟 12。否則，請選取對傳輸於「IBM Director 伺服器」及IBM Director 代理站之間的資料進行加密勾選框。

註: 如果啓用加密，將套用下列條件：

- 受管理系統會自動得到保護，因此無法使用**安全 - 「IBM Director 伺服器」**必須要求管理此系統的存取權勾選框。
 - 僅有啓用了加密的管理伺服器才能夠與受管理系統通訊。
12. 若要將IBM Director 代理站設成安全狀態，請選取**安全 - 「IBM Director 伺服器」**必須要求管理此系統的存取權勾選框。如此可確保「IBM Director 伺服器」將無法管理這個系統，直到授與它存取權為止。
 13. 請按下一步。這時會開啓「軟體配送設定」視窗。



圖 29. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「軟體配送設定」視窗

若要在套用至IBM Director 代理站之前，選取另一個儲存軟體配送套件的位置，請按一下**變更**，然後選取另一個目錄。

14. 請按下一步。如果您未選取安裝「Web 型式存取」功能，請跳至步驟第 77 頁的 16。否則會開啓「Web 型式存取資訊」視窗。



圖 30. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「Web 型式存取資訊」視窗

15. 變更預設 HTTP 埠號 (必要時)，然後按**下一步**。這時會開啓「準備安裝程式」視窗。
16. 按一下**安裝**。這時會開啓「安裝 IBM Director 代理站」視窗。
狀態列會指出安裝進度。當安裝完成時，「網路驅動程式配置」視窗即會開啓。

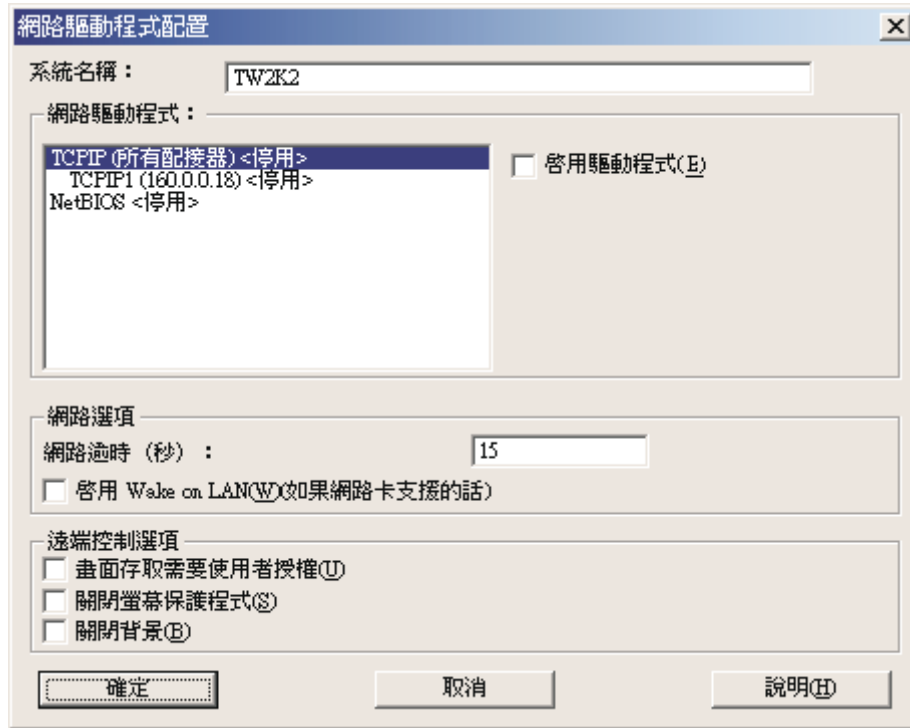


圖 31. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「網路驅動程式配置」視窗

17. 在**系統名稱**欄位中，鍵入您要顯示在「IBM Director 主控台」中的名稱。依預設，這是受管理系統的 NetBIOS 名稱。
18. 定義要用於「IBM Director 伺服器」與 IBM Director 代理站之間通訊的通訊協定。
 - a. 根據預設值，在**網路驅動程式**欄位中已啟用 TCPIP (所有配接卡)。若要啟用另一個通訊協定，請選取該通訊協定，然後選取**啟用驅動程式**勾選框。

註：若您要在具有多張網路卡的系統上停用 TCPIP (所有配接卡)，並啟用個別裝置驅動程式，IBM Director 代理站只會接收傳送至個別配接卡的資料封包。
 - b. 在**網路逾時**欄位中，鍵入「IBM Director 伺服器」等待來自 IBM Director 代理站回應的秒數。依預設，這會設成 15 秒。
 - c. 如果網路卡支援 Wake on LAN 功能，請按一下**啟用 Wake on LAN**。

註：若要判斷您的伺服器是否支援 Wake on LAN 功能，請參閱您的伺服器文件。

19. 如果您選取安裝「IBM Director 遠端控制代理站」，將可使用下列選項：

系統存取需要使用者授權

選取這個勾選框，以在遠端存取受管理系統之前，向本端使用者要求授權。

關閉螢幕保護程式

選取這個勾選框，以停用遠端控制時受管理系統上的螢幕保護程式。

關閉背景

選取這個勾選框，以停用遠端控制時受管理系統上的桌面底色圖案。您可能想要停用底色圖案，因為複雜的背景會減緩遠端控制的速度並增加網路流量。

20. 按一下**確定**。狀態列會顯示安裝進度。完成安裝時，將開啓「InstallShield 精靈已完成」視窗。
21. 按一下**完成**。這時會開啓「IBM Director 代理站 安裝程式資訊」視窗。
22. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20* CD。
23. 按一下**是**以重新啓動您的系統。

如需安裝「IBM Director 伺服器」Plus Pack 擴充工具的相關資訊，請參閱第 133 頁的第 9 章, 『安裝 IBM Director 擴充工具』。

執行IBM Director 代理站的無人式安裝

您可以使用回應檔執行IBM Director 代理站的無人式安裝，這個檔案會自動回答 InstallShield 精靈所提出的問題。您可以使用這種方法，建立可在許多系統上使用的標準安裝檔案。

請完成下列步驟，在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：

1. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
2. 將 `diragent.rsp` 檔案複製至本端目錄。這個檔案位於 *IBM Director 4.20* CD 上的 `director\agent\windows\i386` 目錄中。
3. 從「Windows 檔案總管」中，以滑鼠右鍵按一下 `diragent.rsp` 檔案，然後再按一下**內容**。這時會開啓「`diragent.rsp` 內容」視窗。清除**唯讀**勾選框，然後按一下**確定**。
4. 以 ASCII 文字編輯程式開啓 `diragent.rsp` 檔案。
5. 修改並儲存 `diragent.rsp` 檔案。這個檔案遵循 Windows INI 檔案格式，且完全設成備註。
6. 切換至含有IBM Director 代理站安裝檔案 (`ibmsetup.exe`) 的目錄。這個檔案位於 *IBM Director 4.20* CD 上的 `director\agent\windows\i386` 目錄中。

7. 從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
ibmsetup.exe installationtype rsp="responsefile.rsp" waitforme
```

其中：

- *installationtype* 是下列其中一個指令：
 - **unattended** 會顯示安裝進度，而不需要任何使用者輸入。
 - **silent** 會抑制安裝期間所有螢幕的輸出。
- *responsefile.rsp* 是您在步驟第 79 頁的 5 中所建立之回應檔的路徑和名稱。
- *waitforme* 是一個選用參數，它可確保直到您完成 IBM Director 代理站的安裝後，*ibmsetup.exe* 程序才會結束。

8. 如果您在步驟 7 中發出 **unattended** 指令，請遵循提示重新啓動作業系統。

9. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20* CD。

如需安裝「IBM Director 伺服器」Plus Pack 擴充工具的相關資訊，請參閱第 133 頁的第 9 章，『安裝 IBM Director 擴充工具』。

在 Windows (64 位元) 上安裝「IBM Director 代理站」

本節提供如何使用 InstallShield 精靈安裝「IBM Director 代理站」的指示。精靈可以用在標準互動模式中，或者您可以使用回應檔，提供精靈所提出問題的答案，以執行無人式安裝。

使用 InstallShield 精靈安裝「IBM Director 代理站」

請完成下列步驟，在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：

1. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
2. 如果會自動啓動安裝程式且啓動 InstallShield 精靈，請跳至步驟 4。否則，請按一下 **開始** → **執行**。
3. 在 **開啓欄位** 中，鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
e:\setup.exe
```

其中 *e* 是光碟機的磁碟機字母。這時會啓動安裝程式，並開啓 IBM Director 視窗。

4. 按一下 **安裝 IBM Director**。這時會開啓「IBM Director 安裝」視窗。
5. 按一下 **「IBM Director 代理站」安裝**。這時會開啓「IBM Director 代理站 安裝」視窗。
6. 按一下 **64 位元安裝**。這時 InstallShield 精靈會啓動，並開啓「歡迎使用 InstallShield 精靈」視窗。
7. 請按 **下一步**。這時會開啓「授權合約」視窗。
8. 按一下 **我接受授權合約中的條款**，然後按 **下一步**。這時會開啓「功能和安裝目錄選項」視窗。

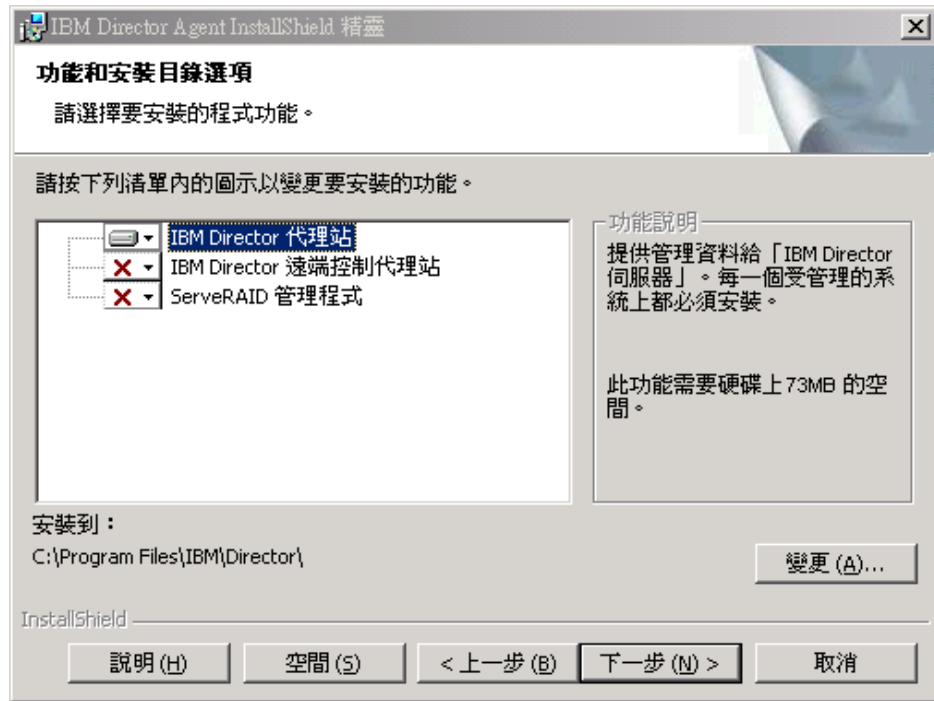




圖 32. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「功能和安裝目錄選項」視窗

將自動選取 IBM Director 代理站以進行安裝；硬碟機圖示  會顯示在元件的左側。 會顯示在選用功能的左側（不被預設所選取）。


9. 選取您要安裝的 IBM Director 代理站功能：

IBM Director 遠端控制代理站

可讓系統管理者在管理伺服器上執行遠端桌面功能。

ServeRAID 管理程式

管理及監視 IBM ServeRAID 配接卡和具有 RAID 功能的整合 SCSI 控制器。

若要選取功能，請按一下功能名稱左側的 。這時會開啓一個功能表。若要安裝功能，請按一下此功能將安裝在本端硬碟上或此功能及所有子功能將安裝在本端硬碟上。

10. 請按下一步。這時會開啓「安全設定」視窗。



圖 33. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「安全設定」視窗

11. 若要將IBM Director 代理站設成安全狀態，請選取**安全 - 「IBM Director 伺服器」必須要求管理此系統的存取權**勾選框。如此可確保「IBM Director 伺服器」將無法管理這個系統，直到授與它存取權為止。
12. 請按**下一步**。這時會開啓「軟體配送設定」視窗。

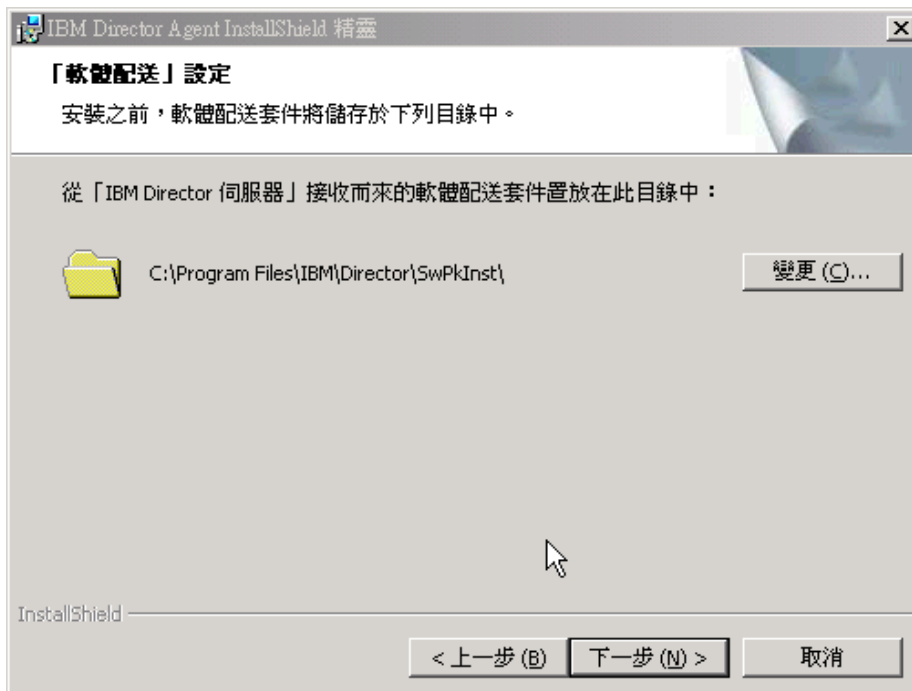


圖 34. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「軟體配送設定」視窗

13. 若要在套用至IBM Director 代理站之前，選取另一個儲存軟體配送套件的位置，請按一下**變更**，然後選取另一個目錄。
14. 請按一下**下一步**。這時會開啓「準備安裝程式」視窗。
15. 按一下**安裝**。這時會開啓「安裝 IBM Director 代理站」視窗。

狀態列會指出安裝進度。當安裝完成時，「網路驅動程式配置」視窗即會開啓。

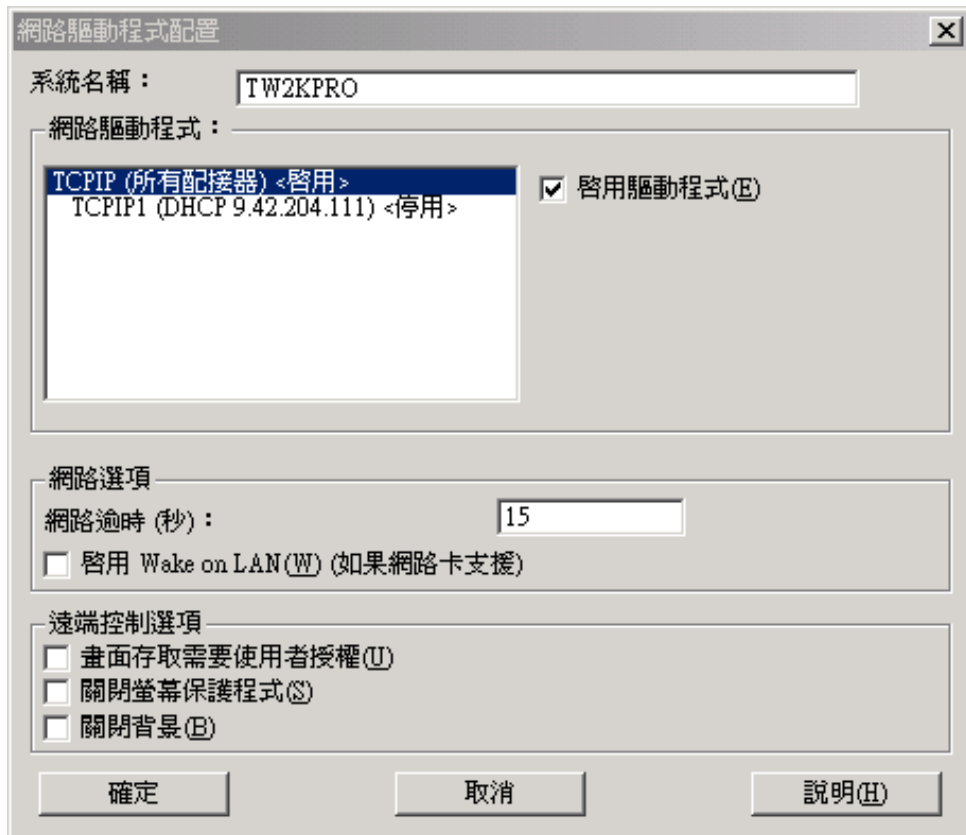


圖 35. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「網路驅動程式配置」視窗

16. 在**系統名稱**欄位中，鍵入您要顯示在「IBM Director 主控台」中的名稱。依預設，這是受管理系統的 NetBIOS 名稱。
17. 定義要用於「IBM Director 伺服器」與IBM Director 代理站之間通訊的通訊協定。
 - a. 根據預設值，在**網路驅動程式**欄位中已啓用 TCPIP (所有配接卡)。若要啓用另一個通訊協定，請選取該通訊協定，然後選取**啓用驅動程式**勾選框。

註：若您要在具有多張網路卡的系統上停用 TCPIP (所有配接卡)，並啓用個別裝置驅動程式，IBM Director 代理站只會接收傳送至個別配接卡的資料封包。

- b. 在**網路逾時**欄位中，鍵入「IBM Director 伺服器」等待來自IBM Director 代理站回應的秒數。依預設，這會設成 15 秒。
- c. 如果網路卡支援 Wake on LAN 功能，請按一下**啓用 Wake on LAN**。

註：若要判斷您的伺服器是否支援 Wake on LAN 功能，請參閱您的伺服器文件。

18. 如果您選取安裝「IBM Director 遠端控制代理站」，將可使用下列選項：

系統存取需要使用者授權

選取這個勾選框，以在遠端存取受管理系統之前，向本端使用者要求授權。

關閉螢幕保護程式

選取這個勾選框，以停用遠端控制時受管理系統上的螢幕保護程式。

關閉背景

選取這個勾選框，以停用遠端控制時受管理系統上的桌面底色圖案。您可能想要停用底色圖案，因為複雜的背景會減緩遠端控制的速度並增加網路流量。

19. 按一下**確定**。狀態列會顯示安裝進度。完成安裝時，將開啓「InstallShield 精靈已完成」視窗。
20. 按一下**完成**。這時會開啓「IBM Director 代理站 安裝程式資訊」視窗。
21. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20* CD。
22. 按一下**是**以重新啓動您的系統。

執行IBM Director 代理站的無人式安裝

您可以使用回應檔執行IBM Director 代理站的無人式安裝，因為這個檔案會自動回答 InstallShield 精靈所提出的問題。您可以使用這種方法，建立可在許多系統上使用的標準安裝檔案。

請完成下列步驟，在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：

1. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
2. 將 `diragent.rsp` 檔案複製至本端目錄。這個檔案在 *IBM Director 4.20* CD 上的 `director\agent\windows\ia64` 目錄中。
3. 從「Windows 檔案總管」中，以滑鼠右鍵按一下 `diragent.rsp` 檔案，然後再按一下**內容**。這時會開啓「`diragent.rsp` 內容」視窗。清除**唯讀**勾選框，然後按一下**確定**。
4. 以 ASCII 文字編輯程式開啓 `diragent.rsp` 檔案。
5. 修改並儲存 `diragent.rsp` 檔案。這個檔案遵循 Windows INI 檔案格式，且完全設成備註。
6. 切換至含有IBM Director 代理站安裝檔案 (`ibmsetup.exe`) 的目錄。這個檔案在 *IBM Director 4.20* CD 上的 `director\agent\windows\ia64` 目錄中。

7. 從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
ibmsetup.exe installationtype rsp="responsefile.rsp" waitforme
```

其中：

- *installationtype* 是下列其中一個指令：
 - **unattended** 會顯示安裝進度，而不需要任何使用者輸入。
 - **silent** 會抑制安裝期間所有螢幕的輸出。
 - *responsefile.rsp* 是您在步驟第 79 頁的 5 中所建立之回應檔的路徑和名稱。
 - *waitforme* 是一個選用參數，它可確保直到您完成 IBM Director 代理站的安裝後，*ibmsetup.exe* 程序才會結束。
8. 如果您在步驟第 80 頁的 7 中發出 **unattended** 指令，請遵循提示重新啓動作業系統。
 9. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20* CD。

第 3 篇 配置 IBM Director

第 7 章 配置 IBM Director

本章含有下列動作的相關資訊：啓動「IBM Director 主控台」、使用「事件動作計劃」精靈、設定探查喜好設定及建立管理處理物件、授與 IBM Director 使用者權限、配置安全設定，以及設定軟體配送。

啓動「IBM Director 主控台」

請完成下列步驟，以啓動「IBM Director 主控台」：

- 若要啓動「IBM Director 主控台」，請採取下列其中一個動作：

若是 **Linux** 從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
twgcon
```

若是 **Windows** 按一下開始 → 程式集 → IBM Director 主控台。

這時會開啓「IBM Director 登入」視窗。



圖 36. 「IBM Director 登入」視窗

- 在 **IBM Director 伺服器** 欄位中，鍵入管理伺服器的名稱。
- 在 **使用者 ID** 欄位中，鍵入下列其中一個字串：

若是 **Linux** *UserID*

若是 **Windows** *ComputerName\UserID*

其中：

- UserID* 是有效的 IBM Director 使用者 ID。
 - ComputerName* 是本端電腦名稱或網域，視 IBM Director 服務程式帳戶是否擁有網域或本端專用權而定。
- 在 **密碼** 欄位中，鍵入使用者 ID 的密碼。
 - 按一下 **確定**。啓動「IBM Director 主控台」。

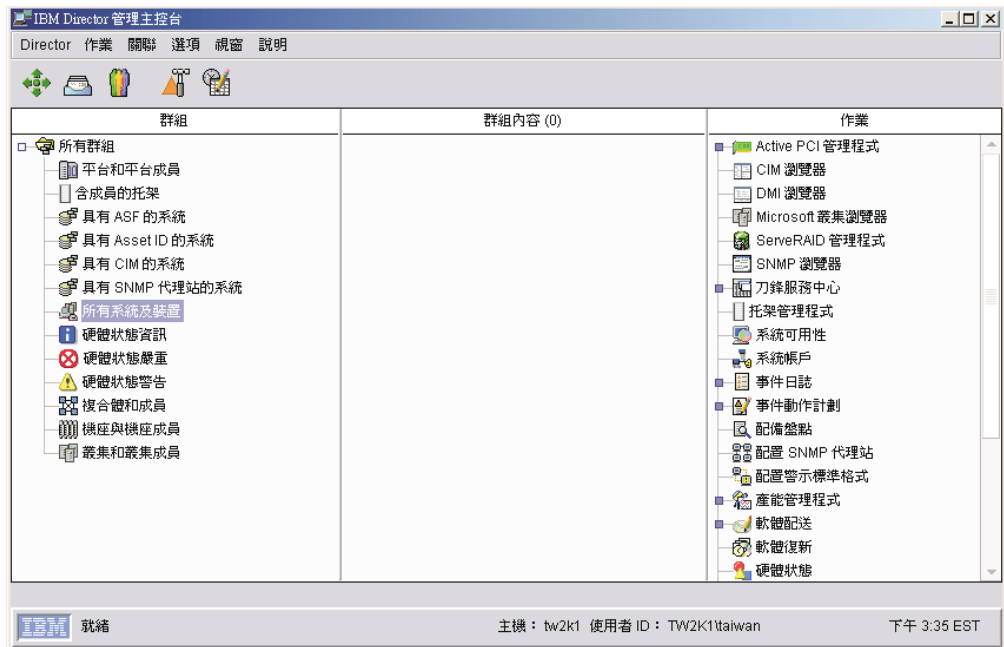


圖 37. IBM Director 主控台

使用事件動作計劃精靈

每次登入「IBM Director 主控台」時會啟動「事件動作計劃」精靈，除非您採取下列其中一個動作：

- 使用「事件動作計劃」精靈來建立事件動作計劃。您必須執行精靈中的所有步驟，然後按一下最後一個視窗上的**完成**。
- 選取**不要再顯示此精靈**勾選框，然後關閉「事件動作計劃」精靈。

如果採取上述其中一個動作，您將無法再存取「事件動作計劃」精靈。然而，您可以使用「事件動作計劃建置器」來建立或修改事件動作計劃。如需相關資訊，請參閱 *IBM Director 4.20 系統管理手冊*。

註：您也可以限制「事件動作計劃」精靈的存取權，方法為移除「事件動作計劃建置器」作業的使用者存取權。請參閱第 99 頁的『建立使用者帳戶預設值』。

請完成下列步驟，以使用「事件動作計劃」精靈：

1. 啟動「IBM Director 主控台」。這時「事件動作計劃」精靈會啟動，並開啓「歡迎使用事件動作計劃精靈」視窗。

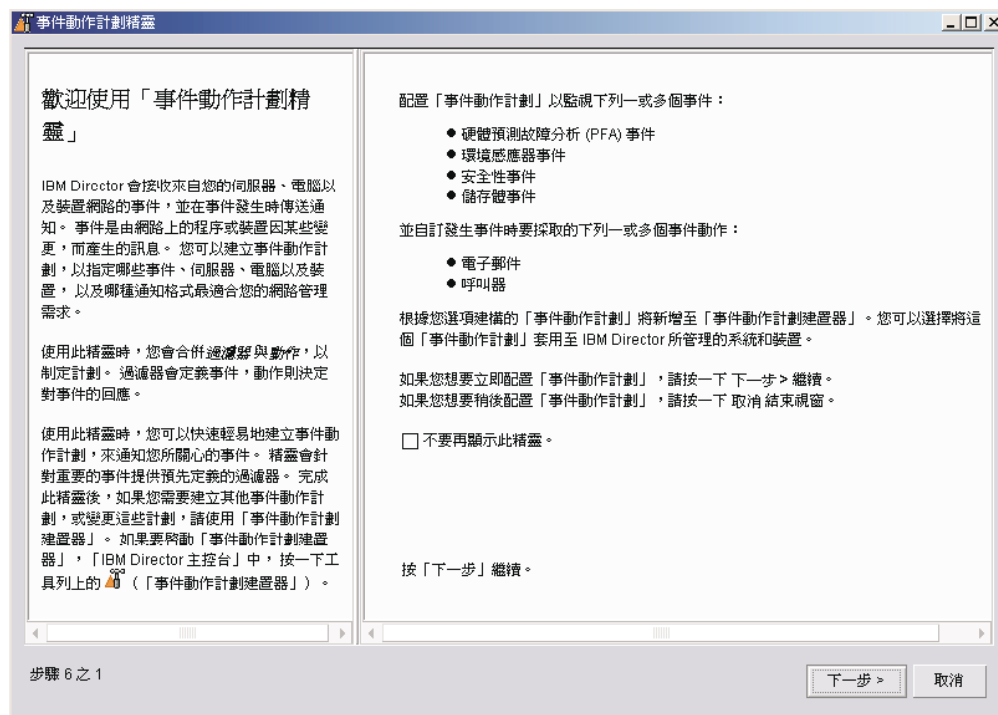


圖 38. 「事件動作計劃」精靈：「歡迎使用事件動作計劃精靈」視窗

2. 請按下一步。這時會開啓「選取事件過濾器」視窗。

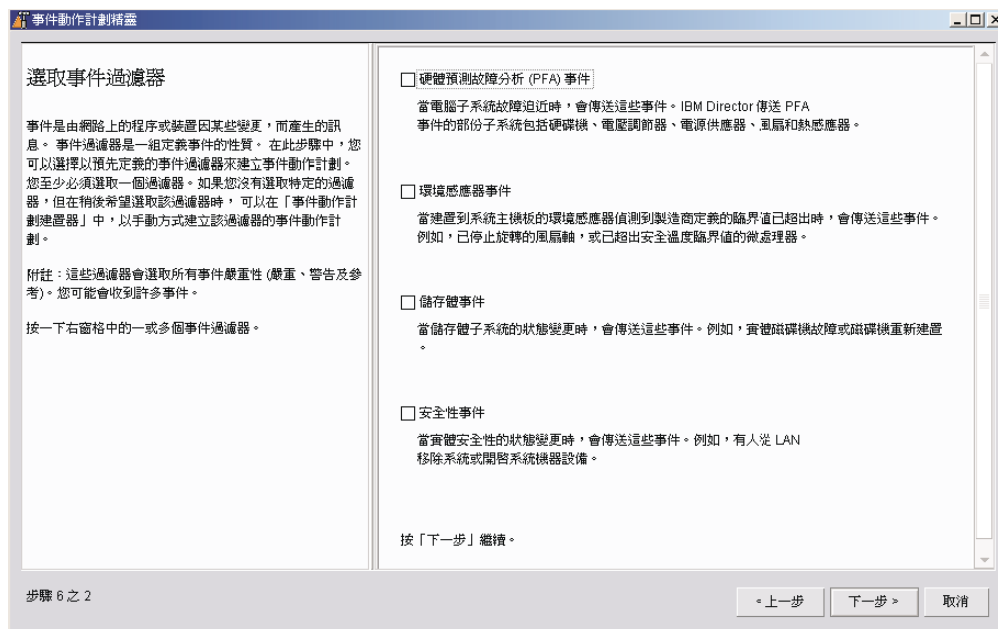


圖 39. 「事件動作計劃」精靈：「選取事件過濾器」視窗

3. 選取您要監視之事件類型旁邊的勾選框。您可以選取下列事件過濾器：

硬體預測故障分析 (Hardware Predictive Failure Analysis, PFA) 事件

當電腦子系統故障迫近時，會傳送這些事件。IBM Director 針對部份子系統傳送 PFA 事件，包括硬碟機、電壓調節器、電源供應器和熱感應器。

環境感應器事件

當建置到系統主機板的環境感應器偵測到已超出製造商定義的臨界值時，會傳送這些事件。例如，已超出安全溫度臨界值的微處理器。

儲存體事件

當儲存體子系統的狀態變更時，會傳送這些事件。例如，實體磁碟機故障或重新建置邏輯磁碟機。

安全性事件

當實體安全性的狀態變更時，會傳送這些事件。例如，有人從 LAN 移除系統或打開系統機體。

4. 請按下一步。這時會開啓「選取通知」視窗。

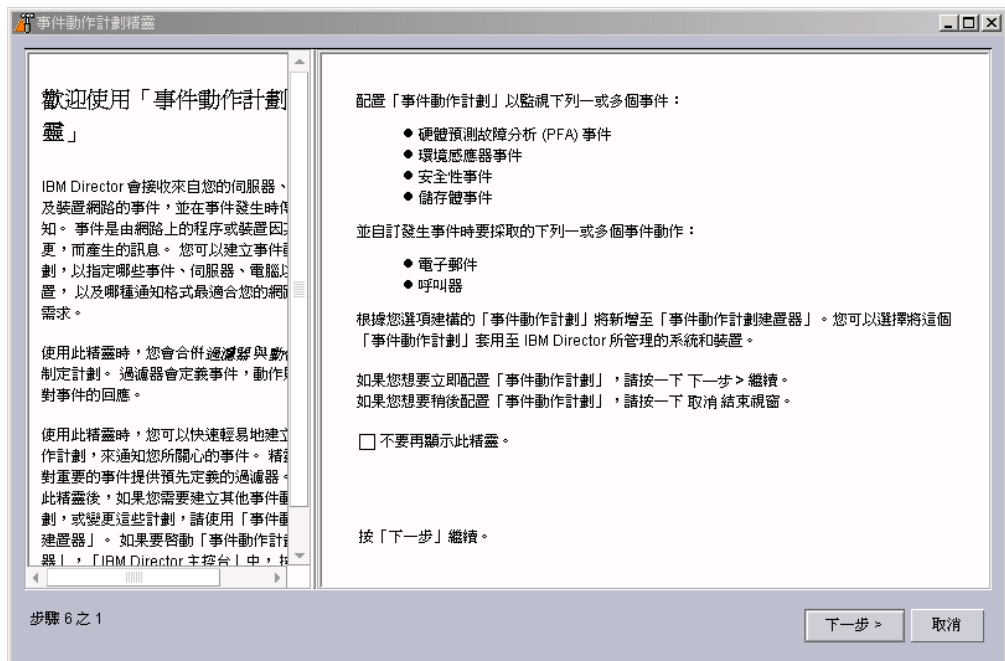


圖 40. 「事件動作計劃」精靈：「選取通知」視窗

5. 當事件發生時，如果想要以電子郵件通知您，請選取**電子郵件**勾選框。然後，配置電子郵件通知：

- 在**電子郵件位址**欄位中，鍵入通知要傳送到之電子郵件位址。
- 在**回覆位址**欄位中，鍵入將顯示在電子郵件回覆欄位之電子郵件位址。
- 在**SMTP 伺服器**欄位中，鍵入「簡易郵件傳送通訊協定 (SMTP)」伺服器的主機名稱或 IP 位址。
- 在**SMTP 埠**欄位中，鍵入 SMTP 伺服器的埠號。依預設，SMTP 埠設成 25。
- 在**訊息主旨**欄位中，鍵入將顯示在電子郵件主旨行的訊息。根據預設值，這會設為 &type。

您可以新增其他資訊到輸入欄位中。例如，您可能想要鍵入下列字串：

IBM Director alert: &system &type

產生電子郵件時，將以受管理系統的名稱替換 &system，且將以發生的事件類型替換 &type。

- f. 在**訊息內文**欄位中，鍵入將顯示在電子郵件內文中的訊息。依預設，這會設成 &text。

您可以新增其他資訊到輸入欄位中。例如，您可能想要鍵入下列字串：

&time &date &text

產生電子郵件時，內文將包含發生事件的日期與時間，以及關於事件的詳細資料。

註： &type、&system、&time、&date 和 &text 是事件資料替代變數。如需其他事件資料替代變數的相關資訊，請參閱 *IBM Director 4.20 系統管理手冊*。

6. 如果想要以呼叫器通知您，請選取**呼叫器**勾選框。然後，配置呼叫器通知：
- 從**序列埠裝置名稱**清單中，選取序列埠裝置的名稱。
 - 在**傳呼網路存取號碼**欄位中，鍵入發生事件時將撥打的電話號碼。
 - 在**呼叫器 ID 或 PIN**欄位中，鍵入呼叫器 ID 或個人識別碼 (PIN)。
 - 在**數據機起始設定字串 (選用)**欄位中，鍵入數據機起始設定字串。
 - 在**傳送的訊息**欄位中，鍵入發生事件時將傳送的訊息。
7. 請按**下一步**。這時會開啓「套用事件動作計劃」視窗。

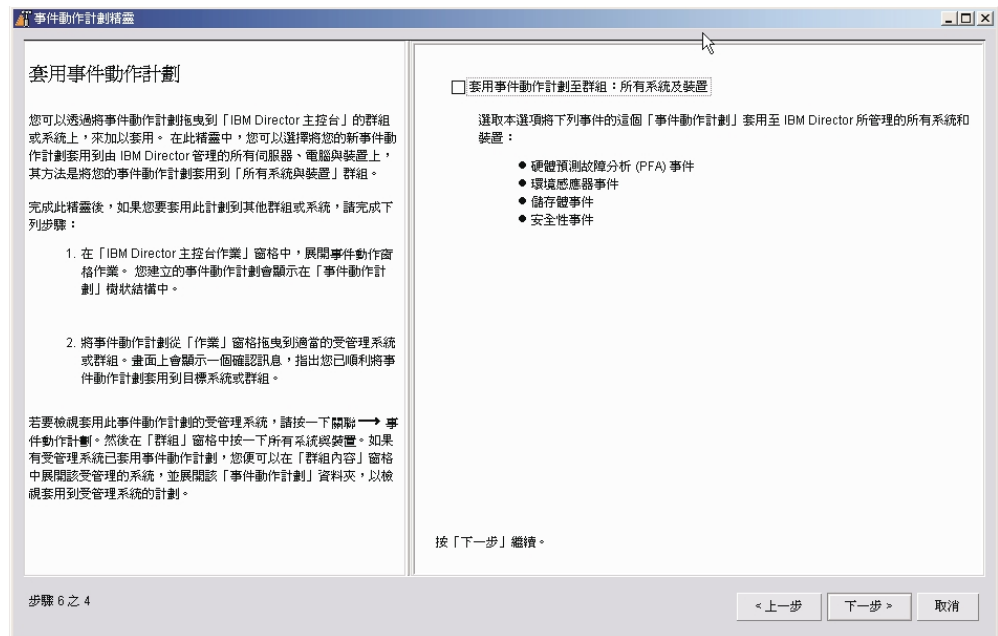


圖 41. 「事件動作計劃」精靈：「套用事件動作計劃」視窗

8. 如果您想要將事件動作計劃套用到 IBM Director 環境中的所有系統上，請選取**套用事件動作計劃至群組：所有系統及裝置**勾選框。

9. 請按下一步。這時會開啓「探查所有系統與裝置」視窗。

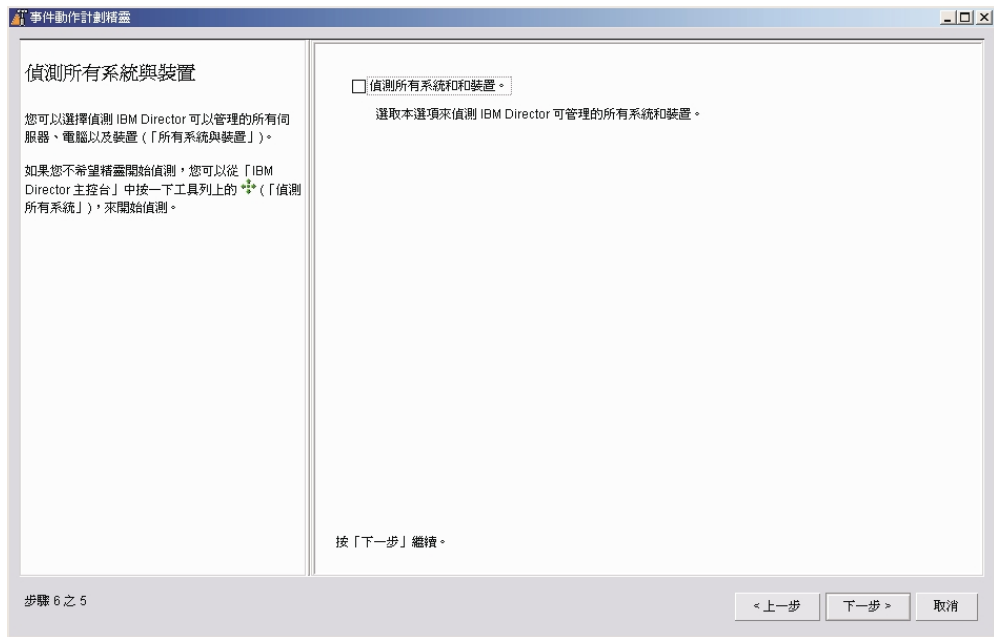


圖 42. 「事件動作計劃」精靈：「探查所有系統與裝置」視窗

10. 如果您想要「IBM Director 伺服器」探查網路上所有受管理系統和 SNMP 裝置，請選取**探查所有系統和裝置**勾選框。

11. 請按下一步。這時會開啓「複查您的選項摘要」視窗。

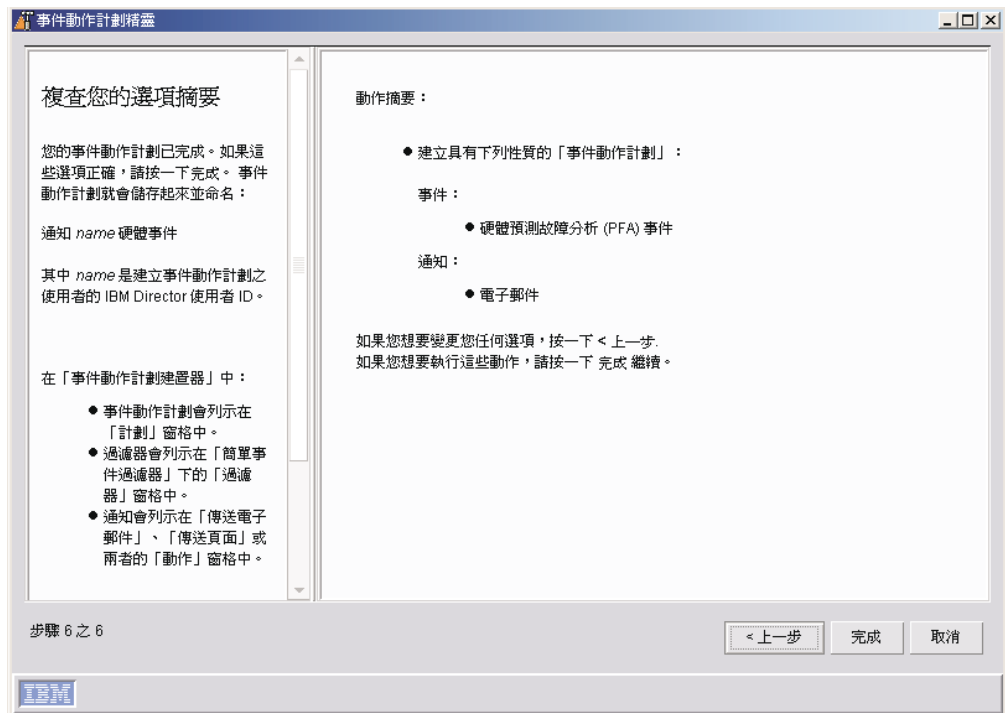


圖 43. 「事件動作計劃」精靈：「複查您的選項摘要」視窗

複查選項。如果您想要變更您的任一個選項，請按上一步。

12. 按一下**完成**。這時會儲存事件動作計劃。它的名稱為「通知 *name* 硬體事件」，其中 *name* 是已建立事件動作計劃之使用者的 IBM Director 使用者 ID。

探查受管理系統、裝置和物件

探查是一種程序，「IBM Director 伺服器」會透過這種程序識別並建立與安裝「IBM Director 代理站」的系統連線。管理伺服器會送出探查要求，然後等待來自受管理系統的回應。受管理系統會接聽這個要求，然後回應已傳送要求的管理伺服器。

註: (僅限 Windows 2000 Server Edition) 管理伺服器執行的起始探查需要許多資源。完成起始探查之後，資源使用率將回到正常。

探查類型

IBM Director 支援四種關於受管理系統和 SNMP 裝置的探查類型：

廣播探查

廣播探查會透過 LAN 送出一個一般廣播封包。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。

廣播探查也可以送出一個廣播封包至特定子網路。如果您指定系統的 IP 位址和子網路遮罩 (探查種子位址)，IBM Director 將傳送一個廣播封包到該特定子網路，並探查該子網路上所有未濾出廣播封包的受管理系統。

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。依預設，IBM Director 使用 224.0.1.118 作為多點播送位址。受管理系統從管理伺服器監視這個位址並回應到多點播送。多點播送是以最大的存活時間 (TTL) 來定義，這是指在子網路之間傳遞封包的次數。在 TTL 到期後，將捨棄封包。

多點播送適用於會過濾廣播但是不過濾多點播送的網路。多點播送探查僅適用於 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。這種方法會針對範圍中每一個位址產生一個探查要求，但它在同時過濾廣播及多點播送的網路中非常有用。單點播送探查僅可用於 TCP/IP 系統。

廣播傳送代理站

由於網路配置而使廣播封包無法直接到達系統時，轉播可讓伺服器探查 TCP/IP 與 IPX 系統。這個狀況會發生在網路設計為管理伺服器與受管理系統在不同的子網路中，而且這二者之間的網路並不容許互相傳送廣播封包。

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廣播所可能引發的問題。在廣播傳送中，管理伺服器會傳送一個特殊的探查要求訊息給某一個特定的受管理系統，指示受管理系統在本端子網路中使用一般廣播來執行探查。當該個子網路上的受管理系統接收到探查要求時，它們會回覆提出原始要求的管理伺服器。

管理伺服器會同時執行所有類型的探查。

設定探查喜好設定

請完成下列步驟來配置探查喜好設定：

1. 從「IBM Director 主控台」按選項 → 探查喜好設定。這時會開啓「探查喜好設定」視窗。

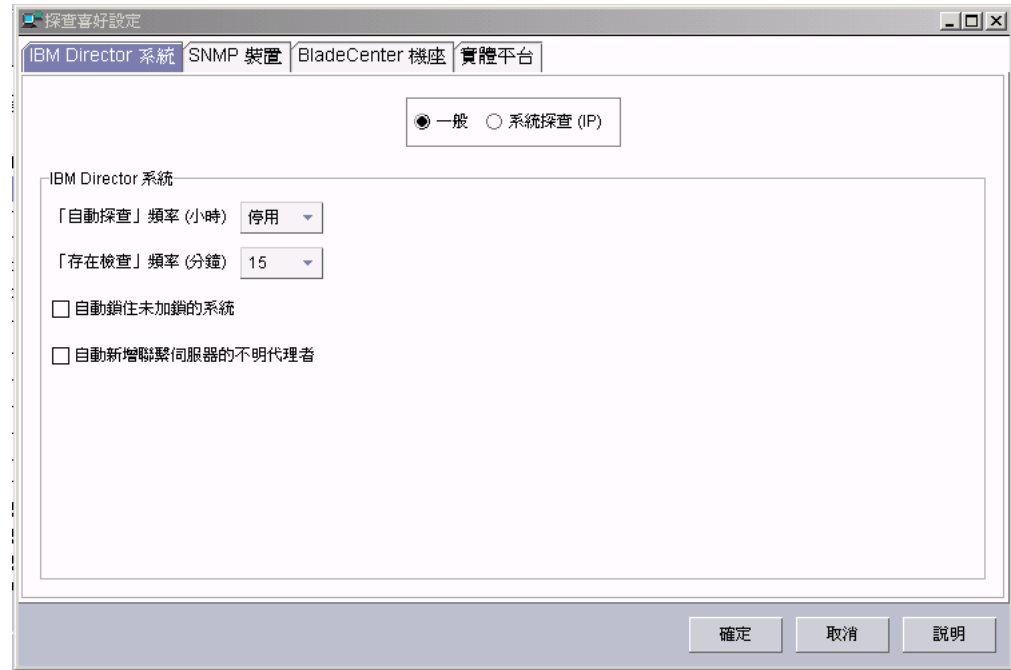


圖 44. 「探查喜好設定」視窗

這個視窗有四個頁面：

IBM Director 系統

設定一般探查喜好設定，並定義 IBM Director 如何探查透過 TCP/IP 到達的受管理系統

SNMP 探查

定義 IBM Director 如何探查 SNMP 裝置

BladeCenter 機座

設定 BladeCenter 機座的一般探查喜好設定

實體平台

設定實體平台的一般探查喜好設定

2. 若要從某一頁移到另一頁，請按一下適當的標籤。當完成探查喜好設定的配置時，請按一下**確定**。

探查服務處理器

當 IBM Director 為「遠端監控配接卡」與「遠端監控配接卡 II」自動探查及建立實體平台受管理物件 (PPMO) 時，IBM Director 只會探查下列服務處理器 (當這些服務處理器安裝在安裝 IBM Director 代理站的伺服器中)：

- ASM PCI 配接卡
- ASM 處理器

- IPMI 基板管理控制器
- ISMP

此外，若您將選用的服務處理器新增到含有 ASM 處理器的伺服器，您必須為選用的服務處理器手動建立管理處理物件。

以手動方式建立管理處理物件

當您將「ASM PCI 配接卡」、「遠端監控配接卡」或「遠端監控配接卡 II」新增到具有 ASM 處理器的伺服器時，您必須為選用的服務處理器手動建立管理處理物件。「IBM Director 伺服器」不會自動探查選用的服務處理器，也不會建立實體平台受管理物件 (PPMO)。

若要讓 IBM Director 管理選用的服務處理器，您必須手動建立管理處理物件。建立管理處理物件之後，您可以執行下列作業：

- 使用「管理處理器助理」作業，配置「ASM PCI 配接卡」、「遠端監控配接卡」或「遠端監控配接卡 II」
- (若選用的服務處理器作用為閘道服務處理器) 使用額外管理以管理 ASM 交互連接網路上的服務處理器

請完成下列步驟，以手動方式建立管理處理物件：

1. 啟動「IBM Director 主控台」。
2. 以滑鼠右鍵按一下「群組內容」窗格；然後按一下**新建** → **管理處理器**。這時會開啓「新增管理處理器」視窗。



圖 45. 「新增管理處理器」視窗

3. 在**配接卡名稱**欄位中，鍵入服務處理器的名稱。

註：最佳做法就是將清楚識別服務處理器類型和它管理的伺服器的名稱（例如，SystemName-ServiceProcessorType）給服務處理器。

4. 在**IP 位址**欄位中，鍵入服務處理器的 IP 位址。
5. 在**使用者 ID**欄位中，鍵入服務處理器的有效使用者 ID。
6. 在**密碼**欄位中，鍵入對應到您在步驟 5 中所鍵入使用者 ID 的密碼。
7. 按一下**確定**。
8. 這時管理處理物件會顯示在「群組內容」窗格中。

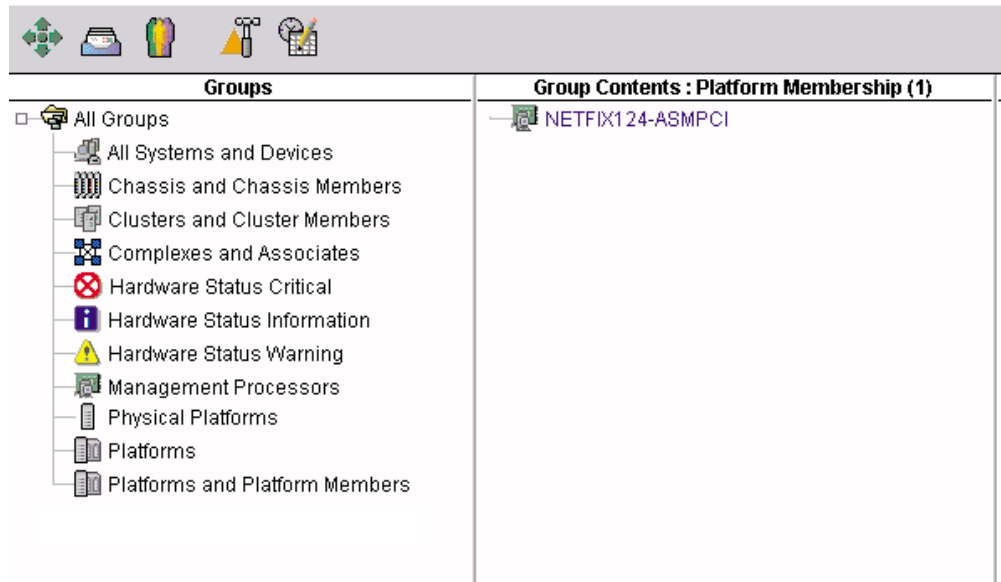


圖 46. IBM Director 主控台：「群組內容」窗格

授與 IBM Director 使用者權限

「IBM Director 主控台」針對使用者登入安全使用作業系統使用者帳戶。當使用者登入 IBM Director 時，作業系統所使用的使用者 ID 和密碼驗證程序可用來驗證存取 IBM Director 的使用者權限。

若要使用 IBM Director，使用者在管理伺服器或網域上必須擁有作業系統帳戶。此外，視在管理伺服器上執行的作業系統而定，使用者必須符合下列其中一個基本需求：

若是 i5/OS	IBM Director 管理者或 IBM Director 超級管理者群組的成員
若是 Linux	diradmin 或 dirsUPER 群組的成員
若是 Windows	下列其中一個準則： <ul style="list-style-type: none"> • DirAdmin 或 DirSuper 群組的成員 • 管理伺服器或網域上的管理者專用權

使用者執行作業的能力視在 IBM Director 環境中已指定的存取專用權而定。超級使用者可對管理者群組配置預設的一組專用權。超級使用者也可個別編輯使用者帳戶。

建立使用者帳戶預設值

超級使用者可使用「使用者預設值編輯程式」，為管理者群組的新成員設定預設存取專用權。請完成下列步驟來建立使用者帳戶預設值：

1. 在「IBM Director 主控台」中，按一下**選項** → **使用者管理**。這時會開啓「使用者管理」視窗。



圖 47. 「使用者管理」視窗

這個視窗含有一個清單，列出所有已獲得 IBM Director 存取權的使用者。

- 按一下**使用者** → **使用者預設值**。這時會開啓「使用者預設值編輯器」視窗。

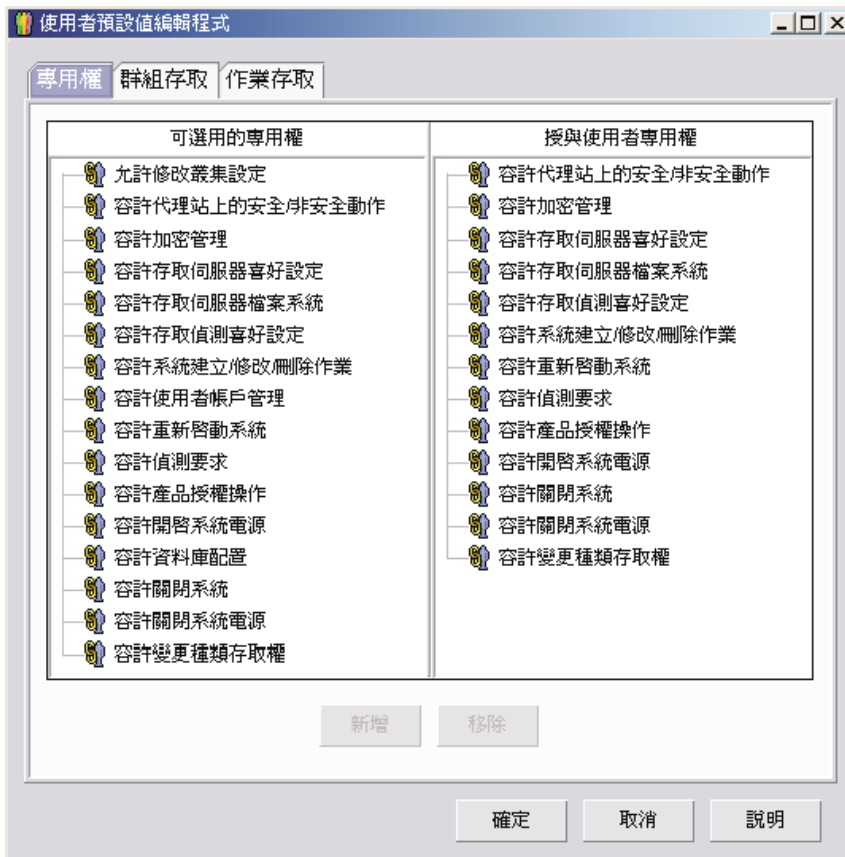


圖 48. 「使用者預設值編輯器」視窗

從這個視窗，您可以設定 DirAdmin 群組中新成員的預設存取專用權。

附註:

- 若要提升安全性，請考慮移除所有預設存取專用權。您必須設定每一個使用者的存取層次，但您可以確保使用者不會意外地取得受限群組或作業的存取權。
- 您可以限制「事件動作計劃」精靈的存取權，方法為移除「事件動作計劃建置器」作業的使用者存取權。

編輯個別的使用者存取專用權

請完成下列步驟，來編輯使用者的存取專用權：

- 在「IBM Director 主控台」中，按一下**選項** → **使用者管理**。這時會開啓「使用者管理」視窗。



圖 49. 「使用者管理」視窗

這個視窗含有一個清單，列出所有已獲得 IBM Director 存取權的使用者。

- 選取您想要修改其存取專用權的使用者。按一下**使用者** → **編輯**。這時會開啓「使用者編輯器」視窗。

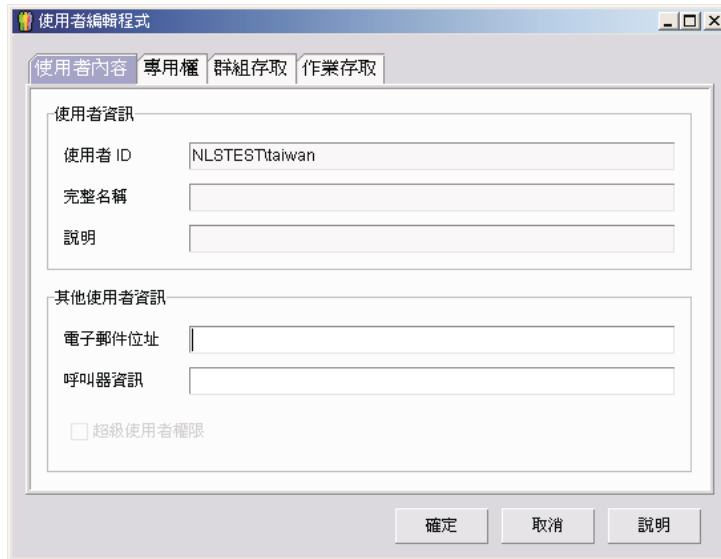


圖 50. 「使用者編輯器」視窗：「使用者內容」頁

3. 按一下**專用權**標籤。這時會顯示「專用權」頁面。

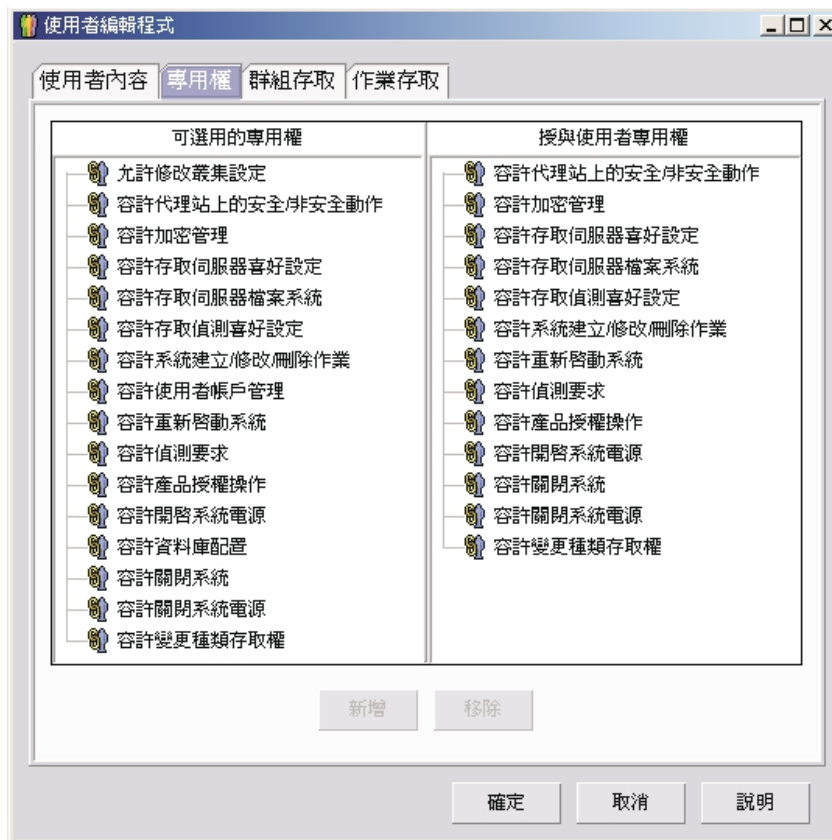


圖 51. 「使用者編輯器」視窗：「專用權」頁

- 若要新增專用權，請按一下**可用的專用權**窗格中的專用權，然後按一下**新增**。若要移除專用權，請按一下**授與使用者的專用權**窗格中專用權，然後按一下**移除**。
- 若要限制使用者對群組的存取權，請按一下**群組存取**標籤。這時會顯示「群組存取」頁面。

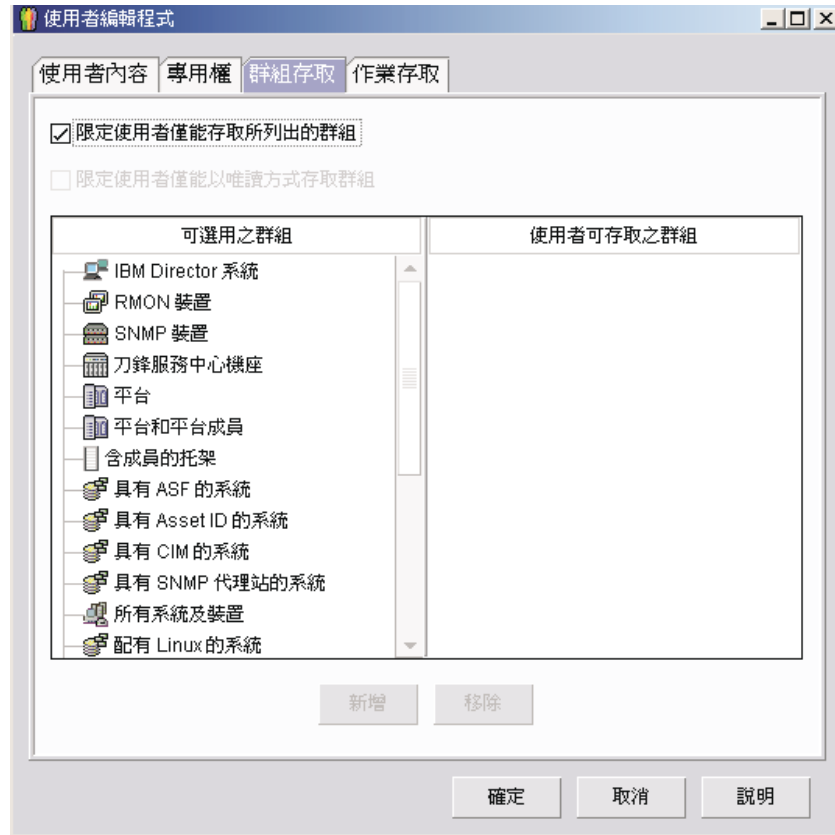


圖 52. 「使用者編輯器」視窗：「群組存取」頁

- 若要容許使用者僅存取特定群組，請選取**限制使用者僅能存取所列出的群組**勾選框。若要新增群組，請按一下**可選用之群組**窗格中的群組，然後按一下**新增**。若要移除群組，請按一下**使用者可存取之群組**窗格中的群組，然後按一下**移除**。

若要防止使用者建立新群組或修改現有的群組，請選取**限制使用者僅能以唯讀方式存取群組**勾選框。

- 若要限制使用者對作業的存取權，請按一下**作業存取**標籤。這時會顯示「作業存取」頁面。

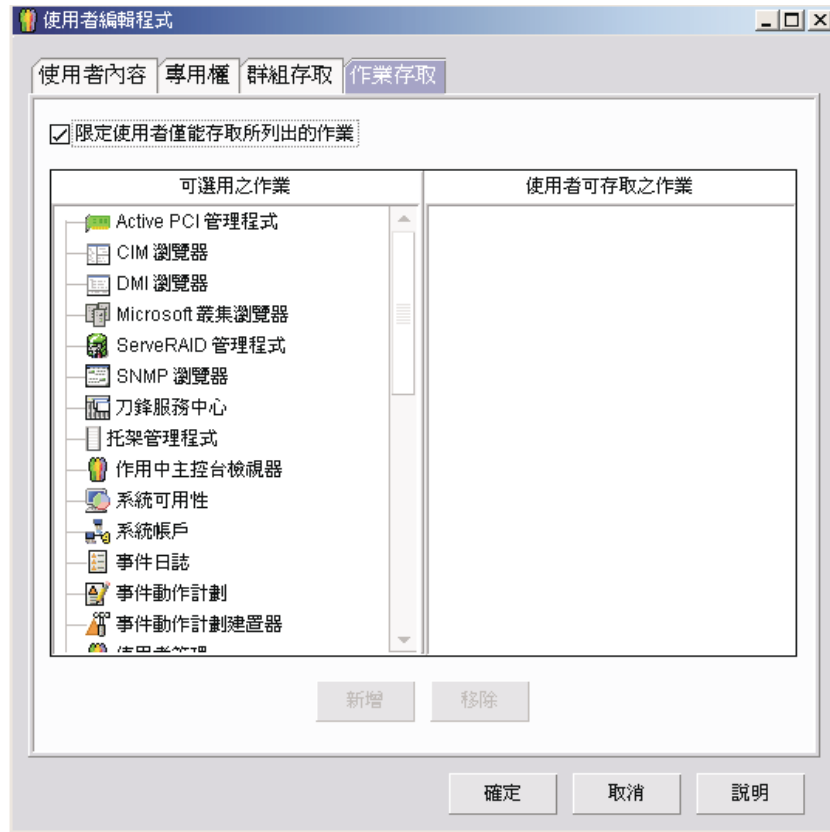


圖 53. 「使用者編輯器」視窗：「作業存取」頁

- 若要限制使用者僅執行某些作業，請選取**限制使用者僅能存取所列出的作業**勾選框。若要新增作業，請按一下**可選用之作業**窗格中的作業，然後按一下**新增**。若要移除作業，請按一下**使用者可存取之作業**窗格中的作業，然後按一下**移除**。

註：您可以限制「事件動作計劃」精靈的存取權，方法為移除「事件動作計劃建置器」作業的使用者存取權。

- 當完成使用者專用權的編輯時，請按一下**確定**。這時會關閉「使用者編輯器」視窗。

配置安全設定

本節包含指定數位憑證、啓用 Secure Sockets Layer (SSL) 並限制「IBM Director 主控台」階段作業到特定埠和階段作業金鑰的相關資訊。它同時也包括如何為「Web 型式存取」配置自訂存取策略的相關資訊。

指定數位憑證 (僅限 i5/OS)

啓用 SSL 之前，您必須使用選項 34「OS/400 - 數位憑證管理程式」以指定數位憑證。使用「數位憑證管理程式」之 *SYSTEM 憑證庫中的預設伺服器憑證。

如需相關資訊，請參閱 IBM @server「iSeries 資訊中心」網站上的「數位憑證管理程式」說明文件，網址為：<http://www.ibm.com/servers/eserver/series/infocenter>。

啓用 SSL

註：若啓用 SSL，您無法使用「Web 型式存取」檢視管理伺服器相關的硬體狀態資訊。

若要啓用管理伺服器和管理主控台之間的 SSL，您必須修改每個系統上的 TWGServer.prop 和 TWGConsole.prop 檔案。若您在預設位置安裝「IBM Director 伺服器」和「IBM Director 主控台」，可在下列目錄中找到這些檔案：

若是 i5/OS	/QIBM/UserData/Director/data/
若是 Linux	/opt/IBM/director/data/
若是 Windows	d:\Program Files\IBM\Director\data

其中 *d* 是安裝 IBM Director 的硬碟代號。

請完成下列步驟，以啓用管理伺服器和管理主控台之間的 SSL：

1. 使用 ASCII 文字編輯器或 OS/400「編輯檔案 (EDTF)」指令，開啓管理伺服器上的 TWGServer.prop 檔。
2. 若要對在「IBM Director 伺服器」和「IBM Director 主控台」之間傳輸的資料啓用 SSL，請加入下行：

```
twg.gateway.link.1=com.tivoli.twg.libs.TWGSSLLink
```

3. 若要對 DIRCMD 階段作業啓用 SSL，請新增下列其中一個陳述式：

僅透過 SSL 允許存取	twg.cli.gateway.link.1=com.tivoli.twg.libs.TWGSSLLink twg.cli.gateway.link.1.initparam=PortNumber
透過明碼或 SSL 允許存取	twg.cli.gateway.link.2=com.tivoli.twg.libs.TWGSSLLink twg.cli.gateway.link.2.initparam=PortNumber

其中 *PortNumber* 是埠。

4. 儲存並關閉 TWGServer.prop 檔案。
5. 停止並重新啓動「IBM Director 伺服器」。

註：(執行 i5/OS 的管理伺服器) 若尚未指定數位憑證，將不會重新啓動「IBM Director 伺服器」。

6. 使用 ASCII 文字編輯器或 OS/400「編輯檔案 (EDTF)」指令，開啓管理主控台上的 TWGConsole.prop 檔。
7. 將 twg.gateway.link.1 的值修改成下列的值：

```
twg.gateway.link.1=com.tivoli.twg.libs.TWGSSLLink
```

8. 新增您在步驟 3 中加入 TWGServer.prop 檔的相同陳述式。
9. 儲存並關閉 TWGConsole.prop 檔案。
10. 停止並重新啓動「IBM Director 主控台」。

根據預設值，將啓用所有支援的密碼組合。請參閱第 35 頁的『Secure Sockets Layer (SSL)』，以取得所支援密碼組合的清單。

限制「IBM Director 主控台」階段作業

您可進一步修改 TWGServer.prop 和 TWGConsole.prop 檔案，以指定「IBM Director 主控台」階段作業使用的埠，以及要使用的特定密碼組合。若您在預設位置安裝「IBM Director 伺服器」和「IBM Director 主控台」，可在管理伺服器和主控台的下列目錄中找到這些檔案：

若是 i5/OS	/QIBM/UserData/Director/data/
若是 Linux	/opt/IBM/director/data/
若是 Windows	d:\Program Files\IBM\Director\data

其中 *d* 是安裝 IBM Director 的硬碟代號。

請完成下列步驟：

1. 使用 ASCII 文字編輯器或 OS/400「編輯檔案 (EDTF)」指令，開啓 TWGServer.prop 檔。
2. 修改檔案，以便它含有下列內容：

```
twg.gateway.link.1=com.tivoli.twg.libs.TWGSLLink  
twg.gateway.link.1.initparm=PortNumber -cipherSuites CipherSuite
```

其中 *PortNumber* 是埠，而 *CipherSuite* 是密碼組合。

註：以逗點隔開多個密碼組合；逗點之後請勿加上空格。

3. 儲存並關閉 TWGServer.prop 檔案。
4. 停止並重新啓動「IBM Director 伺服器」。

註：(執行 i5/OS 的管理伺服器) 若尚未指定數位憑證，將不會重新啓動「IBM Director 伺服器」。

5. 使用 ASCII 文字編輯器或 OS/400「編輯檔案 (EDTF)」指令，開啓 TWGConsole.prop 檔。
6. 修改 TWGConsole.prop 檔，如此會包含您在步驟 2 中修改 TWGServer.prop 檔的相同內容。
7. 儲存並關閉 TWGConsole.prop 檔案。
8. 停止並重新啓動「IBM Director 主控台」。

9. (執行 Linux 或 Windows 的管理伺服器) 將 cacerts.ssl 檔複製到管理伺服器上的下列目錄：

若是 Linux	/opt/IBM/director/data
若是 Windows	d:\Program Files\IBM\director\data

您可在下列目錄找到現有的 cacerts.ssl 檔：

若是 Linux	/opt/IBM/director/jre/lib/security
若是 Windows	d:\Program Files\IBM\director\jre\lib\security

10. 將適用的 RSA 或「安全混雜演算法 (SHA)」憑證匯入 cacerts.ssl 檔。您可以使用位於下列目錄中的金鑰工具程式：

若是 Linux	/opt/IBM/director/data
若是 Windows	d:\Program Files\IBM\director\data

若要建立 SSL 階段作業，但不匯入 RSA 或 SHA 憑證，請使用匿名密碼套件。

註：執行 i5/OS 的管理伺服器不支援匿名密碼組合。

為「Web 型式存取」配置自訂存取策略 (僅限 Windows)

如果 IBM Director 代理站已安裝在 Windows NT 檔案系統 (NTFS) 分割區上，您就可以為「Web 型式存取」配置自訂存取策略。

註：Windows XP 可能隱藏檔案許可權編輯程式。您必須先啓用編輯檔案許可權後，才能修改存取策略。

請完成下列步驟來自訂存取策略：

1. 使用「Windows 檔案總管」選取 admin4.txt 檔案。若您在預設位置中安裝「IBM Director 代理站」，這個檔案會在 Program Files\IBM\Director\webserv\cgi-bin 目錄中。
2. 編輯檔案存取許可權。將這個檔案的讀取權授與您想要他們能夠修改系統設定的使用者和群組。
3. 使用「Windows 檔案總管」選取 user1.txt 檔案。若您在預設位置中安裝「IBM Director 代理站」，這個檔案會在 Program Files\IBM\Director\webserv\cgi-bin 目錄中。
4. 編輯檔案存取許可權。將這個檔案的讀取權授與您想要他們能夠檢視，但無法修改系統設定的使用者和群組。

註：不要刪除 admin4.txt 和 user1.txt 檔，以限制所有「Web 型式存取」僅能使用受管理系統。反之，移除管理者和使用者的唯讀許可權，並將檔案留在 Program Files\IBM\Director\webserv\cgi-bin 目錄中。

配置軟體配送

您可以使用「IBM Director 軟體配送」作業，匯入 IBM 軟體、建置軟體套件，並將套件配送至受管理系統。

如果您購買並安裝了「IBM Director 4.1 軟體配送」(完整版)，您就具有了額外的功能。您可以完成下列額外作業：

- 使用下列精靈來匯入非 IBM 軟體及建置軟體套件：
 - AIX InstallP 精靈 (AIX)
 - 「InstallShield 套件」精靈 (Windows)
 - Microsoft Windows Installer 精靈 (Windows)
 - OS/400 還原程式庫套件精靈 (i5/OS)
 - OS/400 還原授權程式套件精靈 (i5/OS)
 - OS/400 還原物件套件精靈 (i5/OS)
 - RPM 套件精靈 (AIX 與 Linux)
- 使用「自訂套件編輯程式」來匯入 IBM 或非 IBM 軟體，以及建置軟體套件
- 備份或匯出軟體套件
- 使用「Director 檔案套件」精靈，匯入另一個管理伺服器所建立的軟體套件

註：執行 NetWare 的受管理系統不支援「IBM Director 軟體配送」作業。

軟體配送的方法

IBM Director 支援下列軟體配送方法：

- 從管理伺服器串流
- 重新導向配送

從管理伺服器串流

軟體配送套件將直接從管理伺服器複製至受管理系統。

這種軟體配送方法會使用大量的資源。它可能對管理伺服器效能產生負面的效果。此外，透過這種方法配送的套件需要目標受管理系統具有兩倍於套件大小的可用磁碟空間。

然而，從管理伺服器串流具有一個優點。如果傳輸期間網路連線遭到中斷，IBM 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。

由於可能回復配送，若您的網路鏈結不穩或很慢，您可能想從管理伺服器配送軟體套件：

重新導向配送

許多軟體套件大小已達數十或數百個百萬位元組 (MB) 之多。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。若要避免這種問題，您可以在網路伺服器上設定通用命名慣例 (UNC) 或 FTP 共用目錄。「IBM Director 伺服器」會將軟體套件串流至網路共用目錄 (軟體套件的快取位置)。從共用目錄，它們會串流至受管理系統，或是如果軟體使用「Microsoft Windows 安裝程式」或 InstallShield 作為安裝公用程式，將直接從檔案配送伺服器安裝。

重新導向配送將大大地減少您網路中的軟體配送流量。它使用較少的管理伺服器系統資源。此外，如果您直接從檔案配送伺服器安裝 InstallShield 或「Microsoft Windows 安裝程式 (MSI)」套件，則重新導向配送在受管理系統上所需要的磁碟空間也較少。

重新導向配送有一個限制：如果岔斷軟體套件的重新導向配送 (例如，如果失去網路連線)，必須從頭開始安裝。

設定檔案配送伺服器

IBM Director 支援 UNC 型和 FTP 型的檔案配送軟體。如需設定共用子目錄的相關資訊，請參閱您的伺服器文件。

註：您不需要在檔案配送伺服器上安裝 IBM Director。

檔案配送伺服器注意事項

當設定檔案配送共用目錄時，請考慮下列問題：

- 在 Windows 環境中，檔案配送伺服器必須與管理伺服器是相同網域的成員，或具有該網域的信任關係。
- 管理伺服器必須擁有共用目錄的完整讀取/寫入存取權。否則，預設會從管理伺服器開始軟體配送。
- 共用目錄必須容許對要存取共用目錄的所有受管理系統具有讀取權。
- 如果檔案配送伺服器已配置為 FTP 伺服器，從管理伺服器中將套件傳送到共用目錄時，您可以選取使用 FTP。對於執行 Windows 的受管理系統，FTP 登入所用的起始目錄必須與檔案配送伺服器所用的目錄相同。例如，如果 c:\stuff\swd_share 對映到 \\server\swd_share，則 c:\stuff\swd_share 必須是 FTP 檔案配送伺服器配置螢幕上所用的 FTP 使用者 ID 登入的起始目錄。
- 若要受管理系統使用空值認證存取共用目錄，您必須發出 **twgshare** 指令。這樣會變更檔案配送伺服器上的登錄設定，可讓受管理系統使用空值認證存取共用目錄。若要發出 **twgshare** 指令，請完成下列步驟：
 1. 將 twgshare.exe 檔案複製至檔案配送伺服器。這個檔案在 \IBM\director\bin\ 目錄中。
 2. 從指令提示中鍵入下列指令：

```
twgshare -a sharename
```

其中 *sharename* 是檔案配送伺服器上共用目錄的名稱。
- 如果您不想要使空值認證 (這會產生安全風險)，您必須在檔案配送伺服器上設定作業系統帳戶。當您為受管理系統配置配送喜好設定時，請使用這個帳戶的使用者 ID 和密碼。請參閱第 112 頁的『配置受管理系統的配送喜好設定』。

配置 IBM Director 來使用檔案配送伺服器

請完成下列步驟，配置「IBM Director 伺服器」來使用檔案配送伺服器：

1. 啟動「IBM Director 主控台」。
2. 按一下**選項** → **伺服器喜好設定**。這時會開啓「伺服器喜好設定」視窗。
3. 按一下**檔案配送伺服器**標籤。這時會顯示一個清單，列出所有已配置的檔案配送伺服器。
4. 按一下**新增**。這時會開啓「新增共用目錄名稱」視窗。

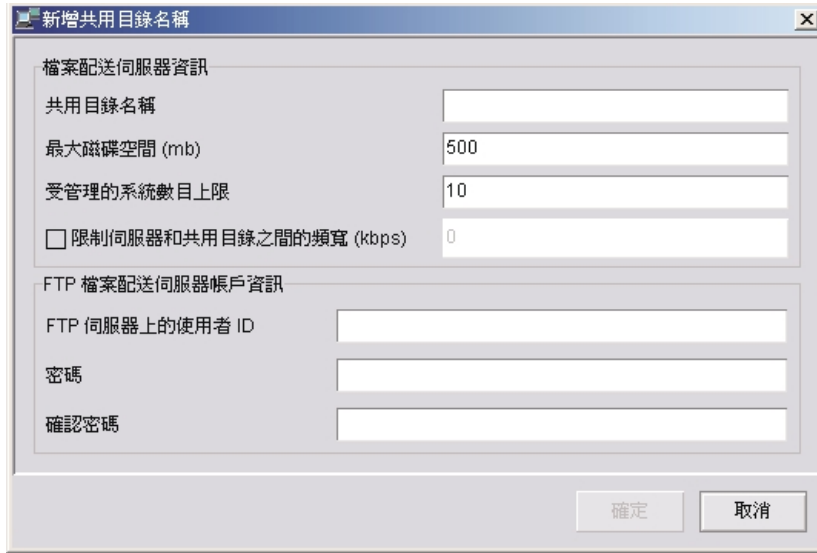


圖 54. IBM Director 主控台：「新增共用目錄名稱」視窗

5. 在**共用目錄名稱**欄位中，使用 UNC 表示法鍵入檔案配送伺服器的名稱。若要將 FTP 指定成傳輸通訊協定，請以 ftp: 作為共用目錄項目的開頭，例如，ftp: \\ServerName\AccountName。
6. 在**磁碟空間上限**欄位中，為軟體配送鍵入可在檔案配送伺服器上配置的磁碟空間上限 (以 MB 為單位)。
7. 在**受管理系統數目上限**欄位中，鍵入最多有多少個受管理系統可同時收到軟體套件。
8. 若要限制可以用來在「IBM Director 伺服器」與檔案配送伺服器之間傳送套件的頻寬，請選取**限制伺服器 and 共用目錄之間的頻寬 (kbps)** 勾選框。在輸入欄位中，鍵入可在 IBM Director 與檔案配送伺服器之間傳送套件的頻寬上限 (以 KBps 為單位)。

註： 使用專用連線 (如整合服務數位網路 (ISDN)) 將檔案從「IBM Director 伺服器」複製至共享磁碟時，您可能會想要限制頻寬。

9. 若您在步驟 第 110 頁的 5 中指定了 FTP 型的伺服器，您必須提供 FTP 伺服器的相關資訊：
 - a. 在 **FTP 伺服器上的使用者 ID** 欄位中，鍵入已授權存取安裝在共用目錄之 FTP 伺服器的使用者 ID。
 - b. 在**密碼**欄位中，鍵入與使用者 ID 相關的密碼。
 - c. 在**確認密碼**欄位中，重新鍵入與使用者 ID 相關的密碼。
10. 按下**確定**。這時會重新開啓「伺服器喜好設定」視窗。畫面上會顯示您在「新增共用目錄」視窗中輸入的資料。

如果您具有多個檔案配送伺服器，請對每一個伺服器重複這個程序。

配置軟體配送喜好設定

請完成下列步驟來配置軟體配送喜好設定：

1. 必要時，啓動「IBM Director 主控台」。
2. 按一下**選項** → **伺服器喜好設定**。這時會開啓「伺服器喜好設定」視窗。
3. 按一下**軟體配送**標籤。這時會顯示「軟體配送」頁面。

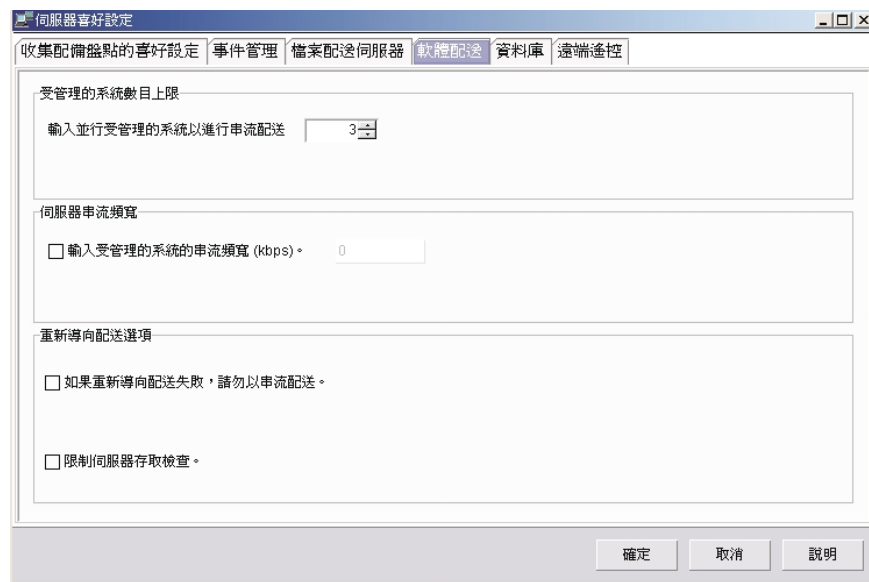


圖 55. IBM Director 主控台：「軟體配送」頁面

4. 在**受管理系統數目上限**欄位中，鍵入「IBM Director 伺服器」最多可同時串流軟體套件至多少個受管理系統。(預設值是三個。)
5. 若要限制用來串流套件的頻寬，請選取**輸入受管理系統的串流頻寬 (kbps)** 勾選框。在輸入欄位中，鍵入從「IBM Director 伺服器」或檔案配送伺服器將套件傳送到受管理系統的頻寬 (以 KBps 為單位)。

註：若要指定小於 1 KBps 的值，請鍵入小數。最小可接受的值是 0.25 (每秒 256 個位元組)。

6. 若要避免萬一重新導向配送失敗時串流套件，請選取**如果重新導向配送失敗，請勿以串流配送**勾選框。

- 若要防止「IBM Director 伺服器」對所有檔案配送共用目錄執行存取檢查，請選取**限制伺服器存取檢查**勾選框。這將限制僅對您針對特定受管理系統或群組配置的檔案配送共用目錄，執行存取檢查。如需如何限制對特定檔案配送共用目錄的存取權的詳細資訊，請參閱『配置受管理系統的配送喜好設定』。
- 按一下**確定**。

配置受管理系統的配送喜好設定

配置 IBM Director 使用檔案配送伺服器之後，您可將唯一的原則指定到受管理的系統和群組。依預設，受管理系統會嘗試存取所有已定義至管理伺服器的共用目錄。您可以為受管理系統或群組配置下列軟體配送喜好設定：

- 限制對特定共用目錄的存取權
- 指定透過串流或是透過重新導向配送執行軟體配送
- 限制用於軟體配送的頻寬

請完成下列步驟來定義配送喜好設定：

1. 必要時，啟動「IBM Director 主控台」。
2. 在「群組內容」窗格中，以滑鼠右鍵按一下受管理系統或群組。
3. 按一下**配送喜好設定**。這時會開啓「配送喜好設定」視窗。



圖 56. IBM Director 主控台：「受管理系統配送喜好設定」視窗

4. 選取軟體配送的方法：

- 如果您想要將套件直接從「IBM Director 伺服器」複製至受管理系統或群組，請按一下**串流至受管理系統**。
 - 如果您想要將套件從共用目錄複製至受管理系統或群組，請按一下**使用檔案配送伺服器共用目錄**。
5. 若要新增共用目錄，請按一下**新增**。這時會開啓「新增共用目錄名稱」視窗。

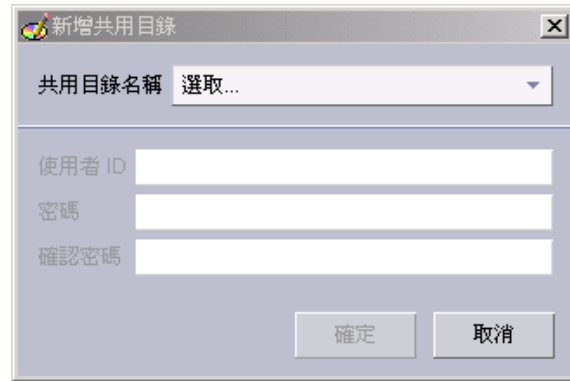


圖 57. IBM Director 主控台：「新增共用目錄名稱」視窗

在**共用目錄名稱**欄位中，選取共用目錄。必要的話，對可存取共用目錄的帳戶指定使用者 ID 和密碼。

按一下**確定**。

6. 重複步驟 5，直到您已新增了所有您想要受管理系統或群組存取的共用目錄。
7. 如果您想要將受管理系統或群組可以存取的共用目錄限制為那些顯示的共用目錄，請選取**限制僅能選取清單中的共用目錄**勾選框。

註：如果您未選取這個選項，則當顯示的共用目錄無法使用時，則可以使用其他定義的共用目錄進行軟體配送。在這種情況中，UNC 型共用目錄係使用空值認證來存取，而 FTP 型共用目錄則是以匿名方式存取。

8. 若要確保一律以串流方式配送軟體套件，而非從遠端安裝，請選取**從檔案配送伺服器串流**勾選框。

註：含有使用「Microsoft Windows 安裝程式 (MSI)」或 InstallShield 作為其安裝機制之應用程式的軟體套件是直接從檔案配送共用目錄安裝，除非選取了**從檔案配送伺服器串流**勾選框。

9. 若要限制將套件從檔案配送伺服器複製到受管理系統或群組時所使用的頻寬，請選取**限制系統的串流頻寬**勾選框。在輸入欄位中，鍵入將套件複製到受管理系統或群組時的頻寬 (以 Kbps 為單位)。這個值也會決定從「IBM Director 伺服器」將套件複製到受管理系統或群組的頻寬。

第 8 章 配置 IBM BladeCenter 機座

本章包含探查及配置 IBM BladeCenter 機座的相關資訊。也包括建立機座偵測然後部署設定檔的相關資訊。

您可以使用「BladeCenter 部署」精靈，配置 BladeCenter 機座。若已在管理伺服器上安裝「遠端部署管理程式 (RDM)」您也可使用精靈在刀鋒伺服器上安裝作業系統和「IBM Director 代理站」。

您也可以使用「BladeCenter 助理」作業，配置 BladeCenter 機座。請參閱 *IBM Director 4.20 系統管理手冊*，以取得詳細資訊。

註：配置 BladeCenter 機座之後，請避免變更與「IBM Director 伺服器」搭配使用的資料庫應用程式。這樣做將導致設備盤點發生錯誤。

探查 BladeCenter 機座

配置 BladeCenter 機座之前，IBM Director 必須先探查 BladeCenter 機座。

IBM Director 會透過 BladeCenter 管理模組上的外部乙太網路埠，與 BladeCenter 機座進行通訊。當 BladeCenter 管理模組第一次啟動時，管理模組會嘗試使用 DHCP 取得外部管理埠的 IP 位址。如果這個嘗試失敗，BladeCenter 管理模組會指定 IP 位址 (192.168.70.125) 到外部管理埠。

註：如果您未使用 DHCP 伺服器來指定暫時 IP 位址給 BladeCenter 機座，請一次僅加入一個 BladeCenter 機座至網路。將另一個機座新增到 LAN 之前，IBM Director 必須先探查及配置此機座。否則，將發生 IP 位址衝突。

如果管理伺服器和 BladeCenter 機座位在同一個子網路，IBM Director 可以自動探查 BladeCenter 機座。請跳至第 116 頁的『自動探查 BladeCenter 機座』。

如果管理伺服器和 BladeCenter 機座不在相同的子網路上，您必須手動探查 BladeCenter 機座。請跳至第 116 頁的『手動探查 BladeCenter 機座』。

自動探查 BladeCenter 機座

IBM Director 使用「服務位置通訊協定 (SLP)」，探查 BladeCenter 機座。管理伺服器與 BladeCenter 機座必須連接至網路，而且位在同一子網路上。下列其中一個條件必須是真的：

- 網路包含已將 IP 位址指定給管理模組的 DHCP 伺服器。
- 您以手動方式將管理模組的預設 IP 位址，變更為與管理伺服器相同子網路上的有效 IP 位址。如需相關資訊，請參閱第 117 頁的『以手動方式變更 BladeCenter 機座的 IP 位址』。

請完成下列步驟，以探查 BladeCenter 機座：

1. 啟動「IBM Director 主控台」。
2. 按一下作業 → 探查系統 → **BladeCenter 機座**。開始探查作業。完成此作業時，BladeCenter 機座受管理物件會顯示在「群組內容」窗格中。

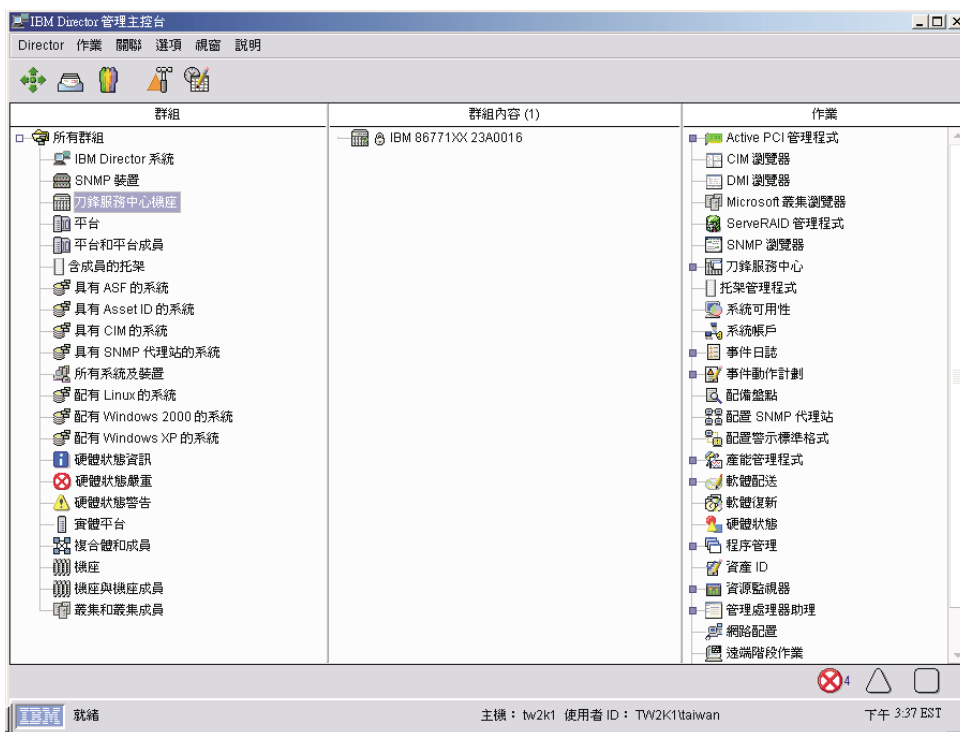


圖 58. IBM Director 主控台：「群組內容」窗格

註：探查作業可能需要數分鐘，視安裝在 BladeCenter 機座上的刀鋒伺服器數、管理模組數與交換器模組數而定。

手動探查 BladeCenter 機座

若 BladeCenter 機座和管理伺服器在不同的子網路上，IBM Director 無法自動探查 BladeCenter 機座。您必須以手動方式探查 BladeCenter 機座。

請完成下列步驟，以手動方式探查 BladeCenter 機座：

1. 手動變更管理模組的 IP 位址 (若設為預設的 IP 位址)。請參閱『以手動方式變更 BladeCenter 機座的 IP 位址』。以取得詳細資訊
2. 從「IBM Director 主控台」，以滑鼠右鍵按一下「群組內容」窗格；然後按一下**新建** → **BladeCenter 機座**。這時會開啓「新增 BladeCenter 機座」視窗。



圖 59. 「新增 BladeCenter 機座」視窗

3. 在**機座名稱**欄位中，鍵入識別機座的名稱。這個名稱會顯示在「IBM Director 主控台」的「群組」窗格中。
4. 在**網址**欄位中，鍵入 BladeCenter 管理模組之外埠的 IP 位址。
5. 在**使用者 ID**欄位中，鍵入管理模組的有效使用者 ID。
6. 在**密碼**欄位中，鍵入對應到您在步驟 5 中所鍵入使用者 ID 的密碼。
7. 按一下**確定**。這時會建立 BladeCenter 機座的受管理物件。它會顯示在「IBM Director 主控台」的「群組」窗格中。

以手動方式變更 BladeCenter 機座的 IP 位址

請完成下列步驟，以手動方式變更 BladeCenter 機座的 IP 位址：

1. 使用交叉纜線，將系統連接到管理模組的外部埠。
2. 將非機座系統的 IP 位址變更為 192.168.70.0 子網路上的位址。
3. 使用非機座系統來開啓 Web 瀏覽器。
4. 在**位址或位置**欄位中，鍵入下列位址並按下 Enter 鍵：

`http://192.168.70.125`

這時會開啓密碼視窗。

5. 在適當的欄位中，鍵入 BladeCenter 管理模組的預設使用者名稱 (USERID) 和密碼 (PASSWORD)。(使用大寫字母和零，非字母 O。)
6. 按一下**確定**。這時會開啓「BladeCenter 管理模組」視窗。
7. 按一下 **Continue** (繼續)。這時會開啓「系統狀態摘要」視窗。
8. 在左窗格中，按一下**網路介面**。這時會開啓「管理模組網路介面」視窗。

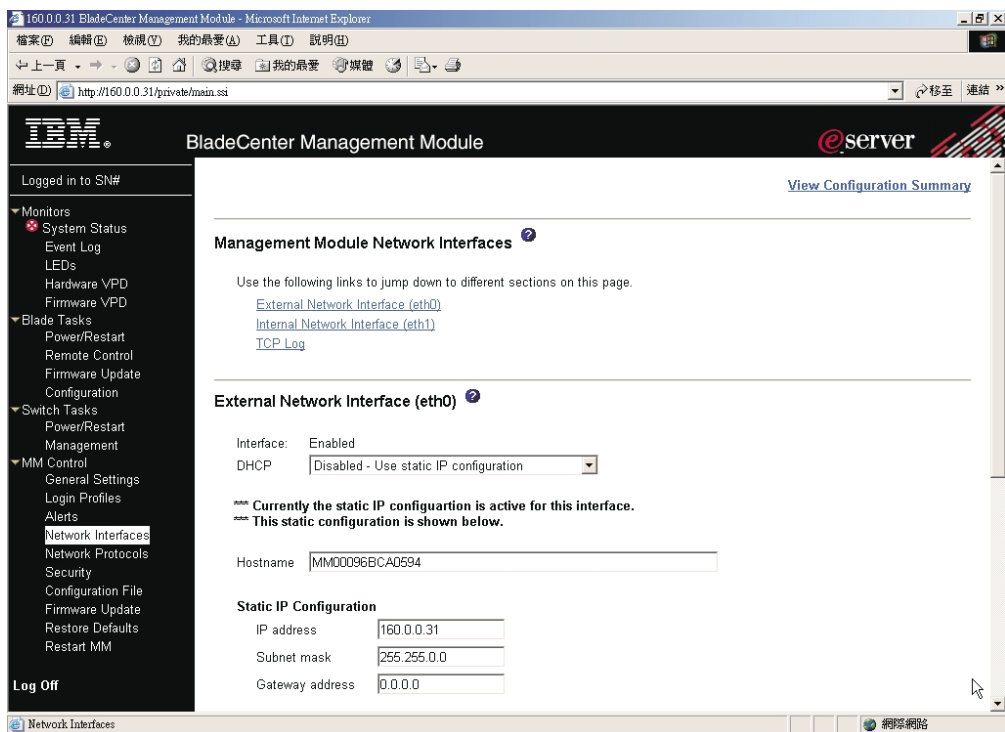


圖 60. 「管理模組網路介面」視窗

9. 在 **DHCP** 欄位中，按一下 **Disabled--Use static IP configuration** (已停用--使用靜態 IP 配置)。
10. 在 **IP address** (IP 位址) 欄位中，鍵入管理伺服器所在的同一子網路上的有效 IP 位址。
11. 在 **Subnet mask** (子網路遮罩) 欄位中，鍵入有效的子網路遮罩。
12. 在 **Gateway address** (閘道位址) 欄位中，鍵入有效的閘道位址。
13. 按一下 **Save** (儲存)。
14. 在左窗格中，按一下 **Restart MM** (重新啟動 MM)。

使用 BladeCenter 部署精靈

您可以使用「BladeCenter 部署」精靈，建立包含 BladeCenter 機座配置資訊的設定檔。

您可在線上 (目標為一或多個 BladeCenter 機座) 或離線執行精靈。線上執行精靈時，將提示您僅配置機座中出現的交換器模組。離線執行精靈時，將提示您配置所有目前支援的交換器模組。執行精靈並建立設定檔之後，您可以將這個設定檔套用到一或多個 BladeCenter 機座。若設定檔中包含不適用於特定 BladeCenter 機座的配置資訊，將忽略該資訊。

您也可以使用「BladeCenter 部署」精靈，產生包含 BladeCenter 機座配置資訊的 XML 檔。然後使用 DIRCMD (IBM Director 指令行介面)，從 XML 檔建立設定檔。您也可使用 DIRCMD 將設定檔套用到一或多個 BladeCenter 機座。如需 DIRCMD 的相關資訊，請參閱 *IBM Director 4.20 系統管理手冊*。

BladeCenter 部署精靈設定檔

您可以使用「BladeCenter 部署」精靈，建立可套用到 BladeCenter 機座的可重覆使用設定檔。設定檔包含下列配置資訊：

- 管理模組和交換器模組的使用者名稱與密碼
- 管理模組和交換器模組的 IP 位址
- 管理模組和交換器模組的網路通訊協定配置資訊
- 部署原則
- 不論如何，將為機座或交換器模組啟用偵測然後部署

機座偵測然後部署設定檔

您可指定一個設定檔，以在 BladeCenter 機座新增到 IBM Director 環境時，自動配置新的 BladeCenter 機座。這是機座偵測然後部署設定檔。IBM Director 探查到新的 BladeCenter 機座時，或者若您建立新的 BladeCenter 機座受管理物件，IBM Director 將自動套用機座偵測然後部署設定檔。

若您啟用機座偵測然後部署原則，刪除並手動重建先前配置之 BladeCenter 機座的機座受管理物件時請特別小心。若刪除並手動重建 BladeCenter 機座受管理物件，IBM Director 會自動將機座偵測然後部署設定檔套用到該機座。

包括部署原則的設定檔

設定檔可包括部署原則 (若「遠端部署管理程式 (RDM)」已在管理伺服器上安裝)。部署原則會結合 BladeCenter 機座之特定機槽與 RDM 非互動式作業，例如，安裝作業系統。

包括部署原則的設定檔套用到 BladeCenter 機座時，RDM 非互動式作業會在指定給部署原則之機槽中的刀鋒伺服器上執行。必須關閉刀鋒伺服器；IBM Director 不會關機或重新啟動 (重新開機) 執行中的刀鋒伺服器。

使用包括部署原則的設定檔配置 BladeCenter 機座之後，不管新的刀鋒伺服器是否插入 BladeCenter 機座，IBM Director 都會套用部署原則。IBM Director 會自動將刀鋒伺服器開機順序設為硬碟機，然後網路。若已安裝作業系統，將從硬碟機啟動 (開機) 刀鋒伺服器，而 IBM Director 不會執行 RDM 作業。然而，若從網路啟動 (開機) 刀鋒伺服器，IBM Director 會起始部署原則並執行 RDM 作業。

註：若 BladeCenter 機座包含「IBM HS20 SCSI 儲存擴充裝置」，套用下列這兩個條件時，IBM Director 不會套用部署原則：

- 與儲存擴充裝置搭配使用的刀鋒伺服器已設為從 SCSI 硬碟機啟動（開機）。
- 您可以在儲存擴充裝置中熱抽換 SCSI 硬碟機。

若要確定部署原則已套用到新的 SCSI 硬碟機，熱抽換 SCSI 硬碟機之後，請取出並重新插入刀鋒伺服器。

建立及套用 BladeCenter 部署精靈設定檔

註：您必須具有要指定給管理模組和交換器模組配置埠的靜態 IP 位址的儲存池。若要配置一個 BladeCenter 機座，您必須至少具有兩個靜態 IP 位址供管理模組使用，以及每一個交換器模組需各使用一個靜態 IP 位址。這些 IP 位址必須與管理伺服器位在同一子網路上。

請完成下列步驟，以建立「BladeCenter 部署」精靈設定檔：

1. 在「IBM Director 主控台」作業窗格中，展開 **BladeCenter 助理** 作業。
2. 完成下列其中一個步驟：

若您線上執行精靈	將部署精靈作業拖曳到您想要配置的 BladeCenter 機座。
若您離線執行精靈	按兩下部署精靈作業。

這時「BladeCenter 部署」精靈會啟動，並開啓「歡迎使用 BladeCenter 部署精靈」視窗。

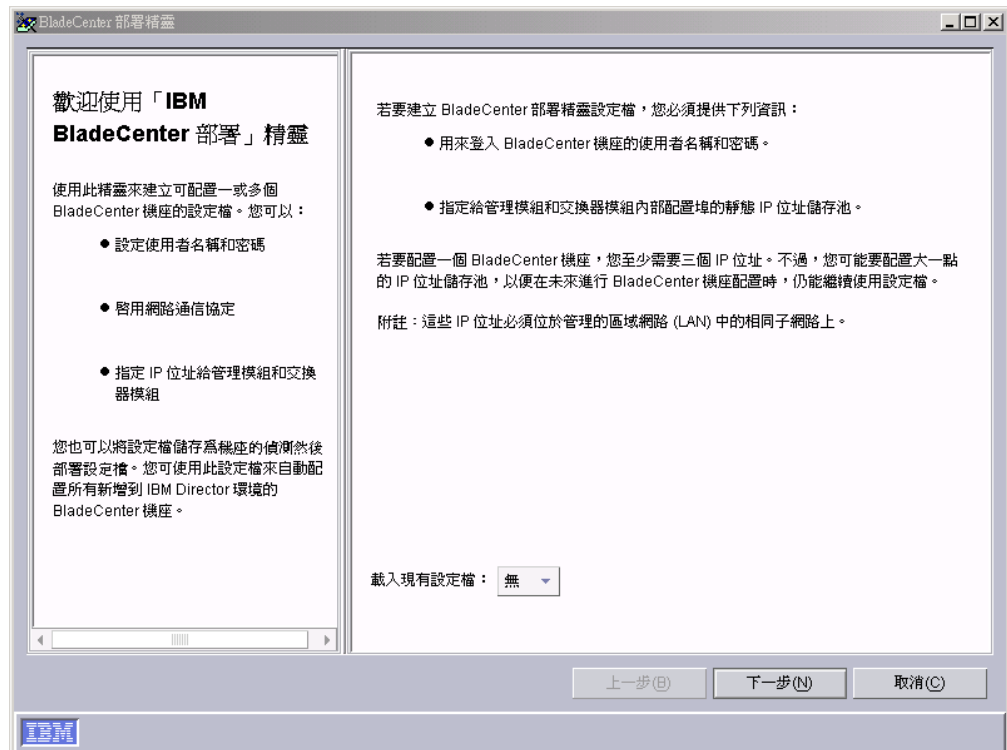


圖 61. 「BladeCenter 部署」精靈：「歡迎使用 BladeCenter 部署精靈」視窗

3. 請按**下一步**。如果您已登入管理模組，或正離線執行精靈，將開啓「變更管理模組的使用者名稱及密碼」視窗。請跳至步驟 第 122 頁的 6。如果您正在對鎖定的 BladeCenter 機座執行精靈，將開啓「登入 BladeCenter 管理模組」視窗。

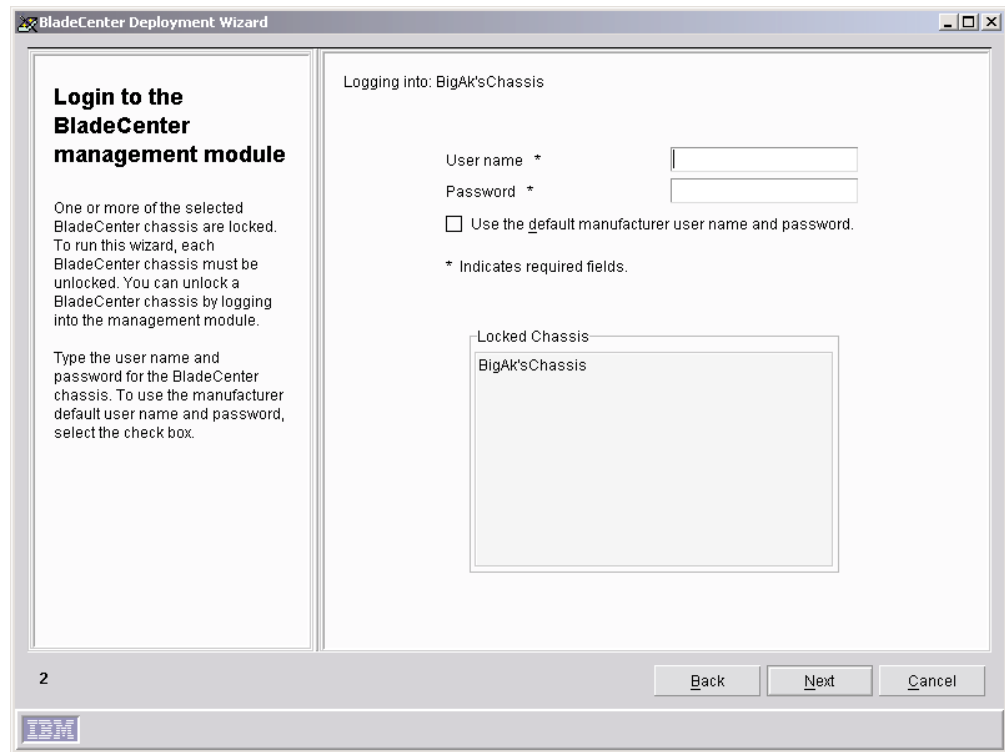


圖 62. 「BladeCenter 部署」精靈：「登入 BladeCenter 管理模組」視窗

4. 登入 BladeCenter 管理模組：
 - a. 在**使用者名稱**欄位中，鍵入管理模組的有效使用者名稱。
 - b. 在**密碼**欄位中，鍵入與您在步驟 4a 中所鍵入使用者名稱相關的密碼。若要使用預設使用者帳戶和密碼，請選取**使用出廠預設使用者名稱及密碼**勾選框。
5. 請按**下一步**。這時會開啓「變更管理模組的使用者名稱及密碼」視窗。

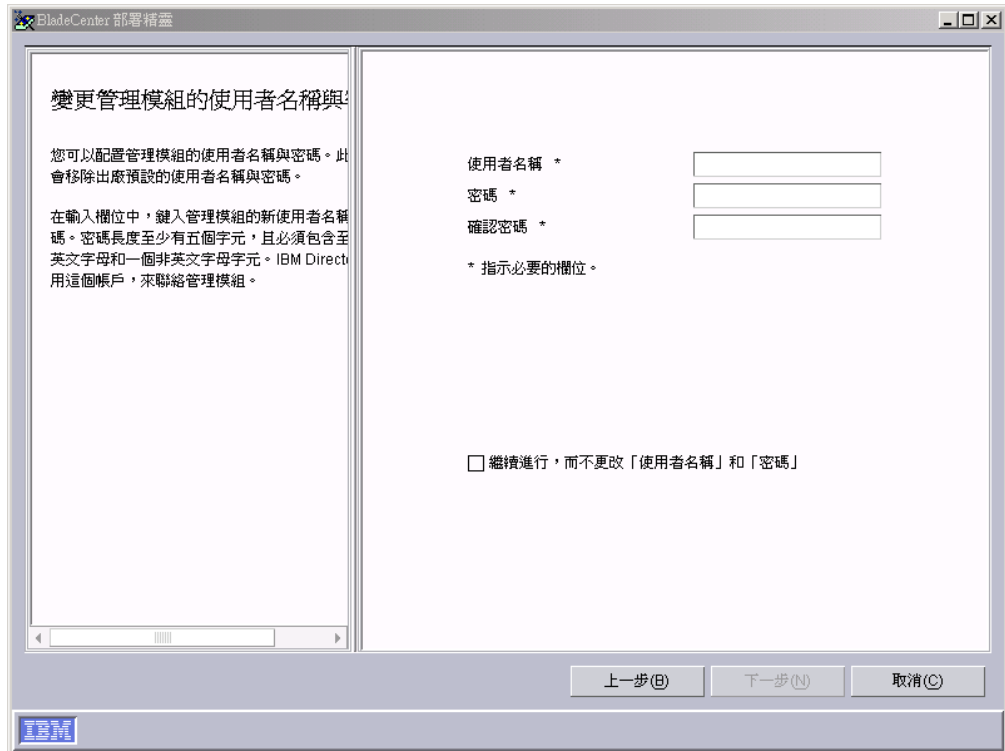


圖 63. 「BladeCenter 部署」精靈：「變更管理模組的使用者名稱及密碼」視窗

6. 配置 BladeCenter 機座的使用者名稱和密碼：
 - a. 在**使用者名稱**欄位中，鍵入使用者名稱。
 - b. 在**密碼**和**確認密碼**欄位中，鍵入密碼。它必須至少有六個字元，而且至少含有一個數字。

若您不要變更現有的管理模組使用者名稱和密碼，請選取**繼續而不變更現有的使用者名稱及密碼**勾選框。

7. 請按**下一步**。這時會開啓「配置管理模組內容」視窗。

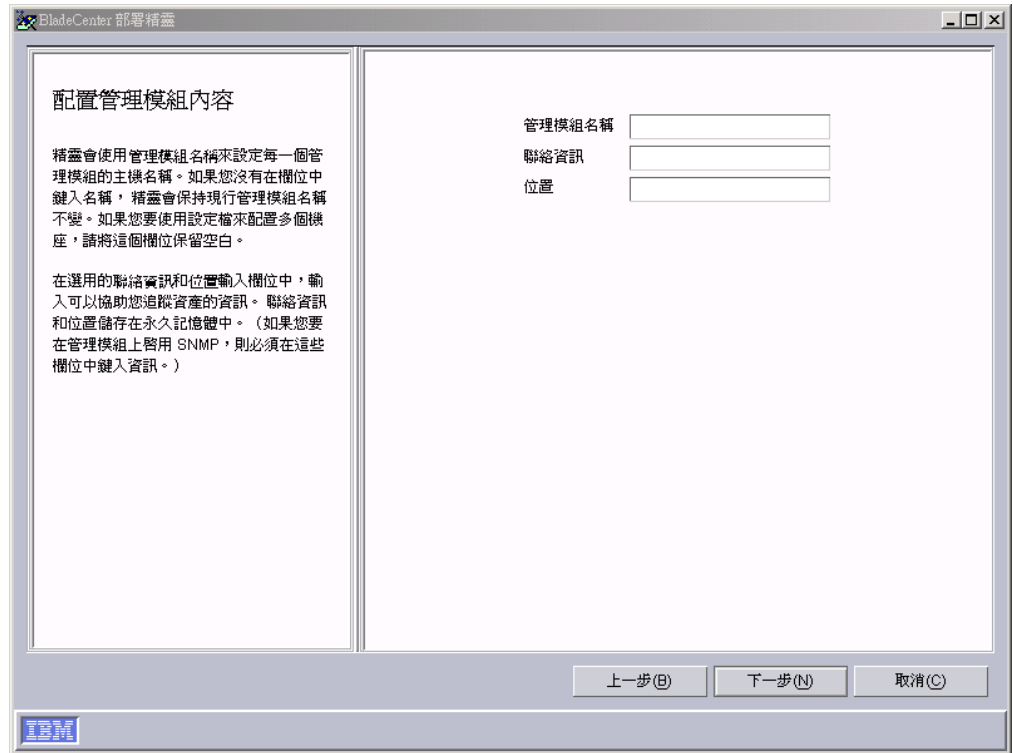


圖 64. 「BladeCenter 部署」精靈：「配置管理模組內容」視窗

8. 配置管理模組內容：

- a. 在**管理模組名稱**欄位中，鍵入 BladeCenter 管理模組的名稱。若您將此欄位留白，BladeCenter 管理模組將指定設定檔名稱。
- b. 在**聯絡資訊**欄位中，鍵入資產擁有者的名稱。
- c. 在**位置**欄位中，鍵入 BladeCenter 位置的相關資訊。

註：如果您想要在管理模組上啓用 SNMP，則必須在**聯絡資訊**和**位置**輸入欄位中鍵入資訊。

9. 請按**下一步**。這時會開啓「配置管理模組通訊協定」視窗。

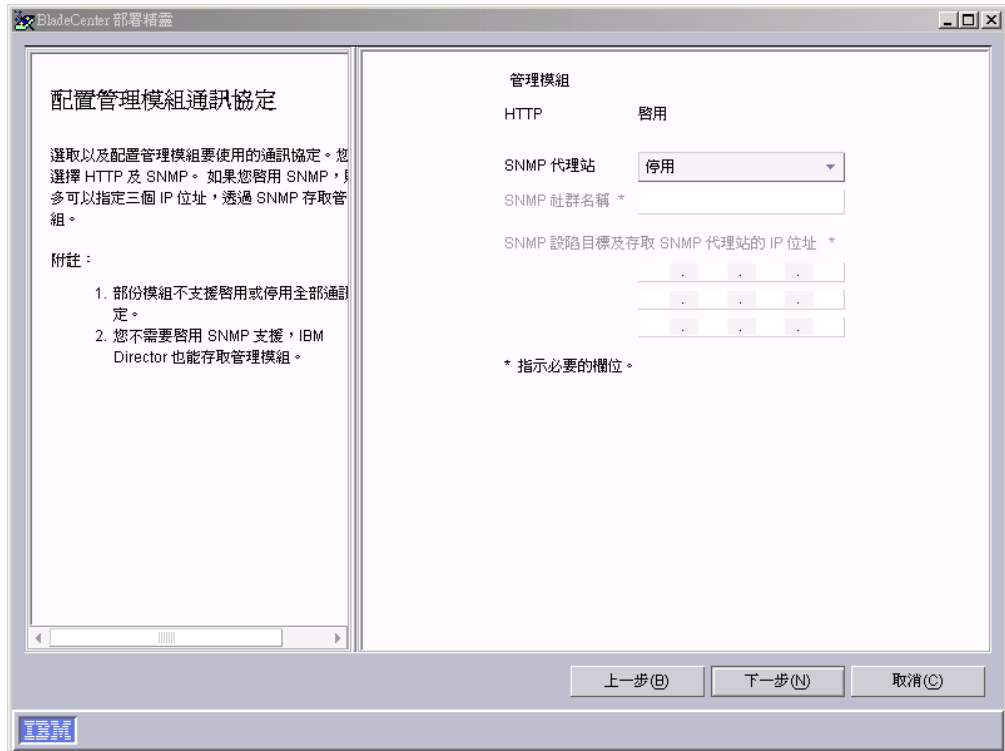


圖 65. 「BladeCenter 部署」精靈：「配置管理模組通訊協定」視窗

10. 配置管理模組網路通訊協定。根據預設值，已啟用 HTTP。請完成下列步驟以啟用 SNMP：

- a. 在 **SNMP 代理站** 欄位中，選取已啟用。
- b. 在 **SNMP 社群名稱** 欄位中，鍵入社群名稱。(根據預設值，將設為 public。)
- c. 在 **IP 位址** 欄位中，最少鍵入一個 IP 位址，最多鍵入三個。

註：若要在管理模組上啟用 SNMP，您必須已在前一個視窗中的**聯絡資訊**和**位置**輸入欄位中鍵入資訊。若要這樣做，請按**上一步**回到「配置管理模組內容」視窗。

11. 請按**下一步**。這時會開啓「配置 IP 位址」視窗。

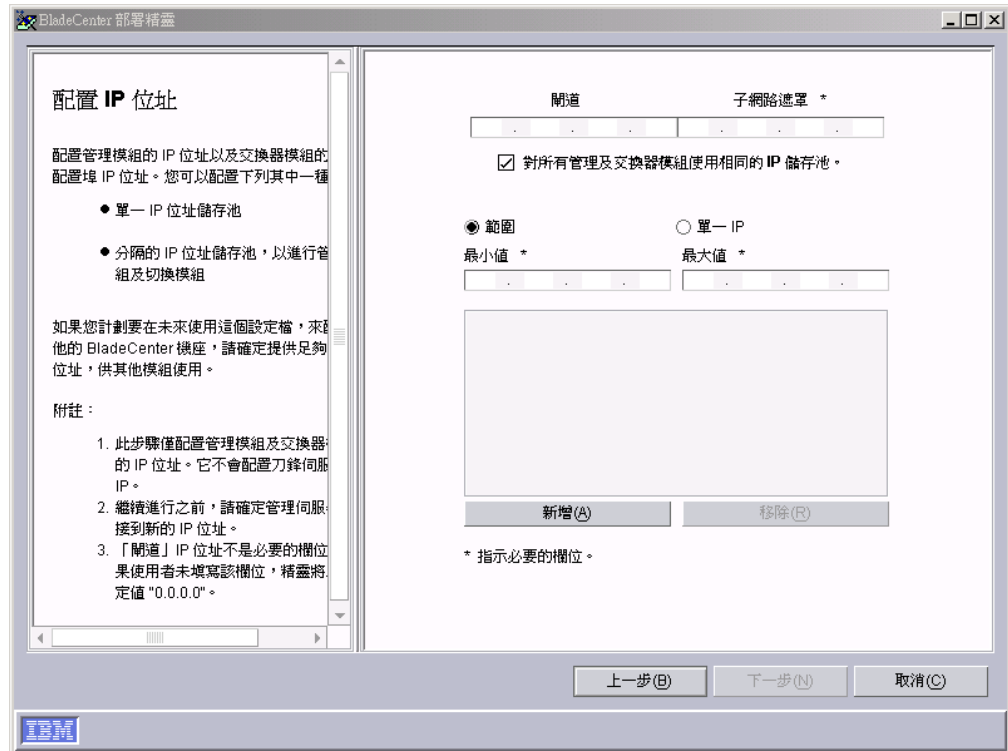


圖 66. 「BladeCenter 部署」精靈：「配置 IP 位址」視窗

12. 配置管理模組和交換器模組的 IP 設定：
 - a. 在**閘道**欄位中，鍵入網路閘道的 IP 位址。
 - b. 在**子網路遮罩**欄位中，鍵入子網路遮罩的 IP 位址。
13. 指定管理模組和交換器模組的 IP 位址：
 - a. 若要同時對管理和交換器模組使用其中一個 IP 位址儲存區，請建立 IP 位址儲存區。您可將 IP 位址個別新增到儲存區，或藉由指定一個範圍：
 - 若要將單一 IP 位址新增到儲存區，請按一下**單一 IP**。在 **IP 位址**欄位中，鍵入 IP 位址；然後按一下**新增**。
 - 若要新增 IP 位址範圍，請按一下**範圍**。在**最小值**和**最大值**欄位中，鍵入指定範圍的 IP 位址。按一下**新增**。
 - b. 若要將個別的 IP 位址儲存區指定到管理模組和交換器模組，請模組對**所有管理及交換器模組使用相同的 IP 儲存區**勾選框。畫面上會顯示**管理模組**和**交換器模組**。
 - 若要建立管理模組的 IP 位址儲存區，請按一下**管理模組**，然後遵循步驟 13a 中的指示。
 - 若要建立交換器模組的 IP 位址儲存區，請按一下**交換器模組**，然後遵循步驟 13a 中的指示。
14. 請按**下一步**。這時會開啓「變更交換器模組的使用者名稱及密碼」視窗。

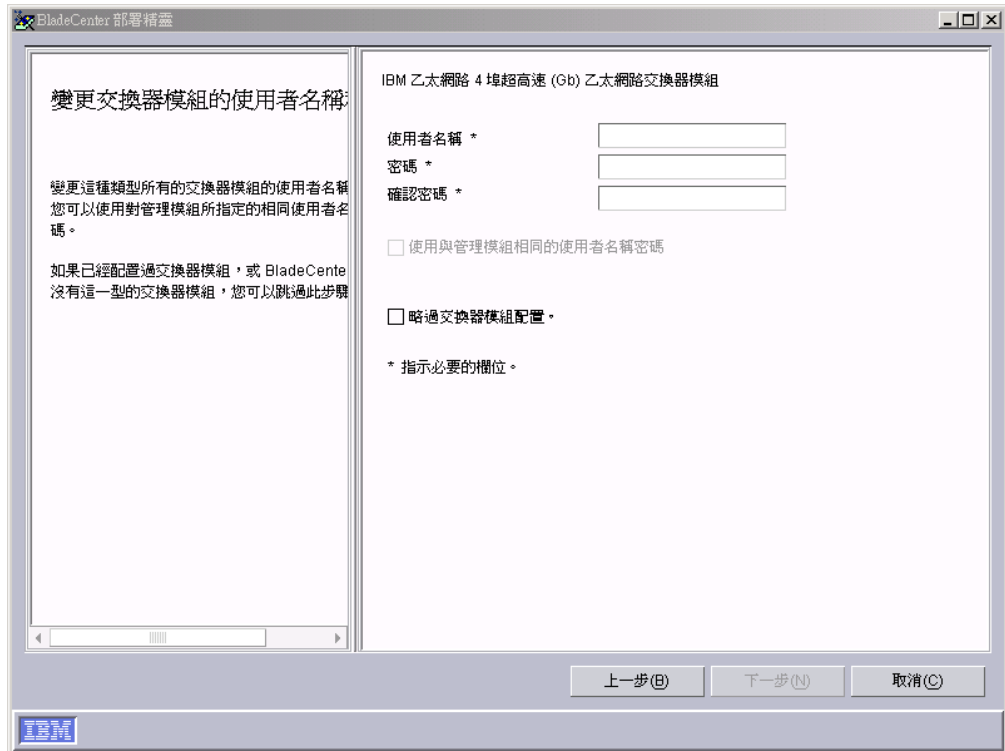


圖 67. 「BladeCenter 部署」精靈：「變更交換器模組的使用者名稱及密碼」視窗

15. 配置這種交換器模組類型的使用者名稱和密碼。請採取下列其中一個動作：
 - a. 若要同時對管理模組和交換器模組使用相同的資訊，請選取**使用和管理模組相同的使用者名稱與密碼**勾選框。(若尚未指定管理模組的使用者名稱和密碼，將無法使用這個選項。)
 - b. 若要指定新的使用者名稱和密碼給交換器模組，請在適當的欄位中鍵入新使用者名稱和密碼。
 - c. 如果已配置交換器模組或您不要配置這種類型的交換器模組，請選取**略過模組配置**勾選框。請跳至步驟 第 128 頁的 18。
16. 請按**下一步**。這時會開啓「配置交換器模組」視窗。

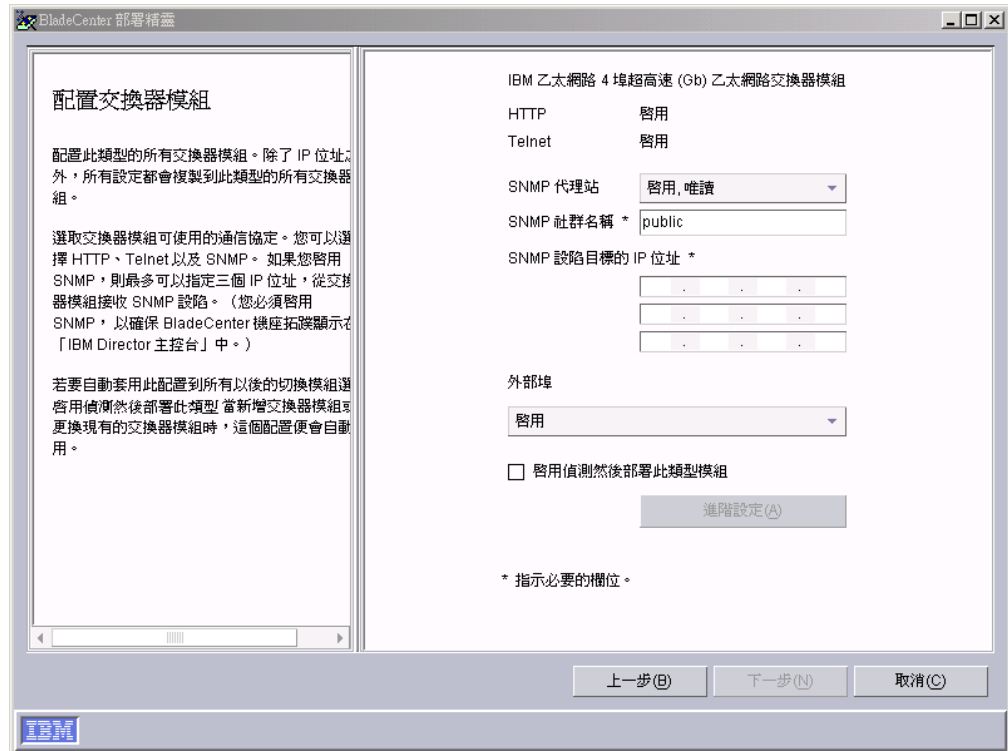


圖 68. 「BladeCenter 部署」精靈：「配置交換器模組」視窗

17. 配置這種交換器模組類型的網路通訊協定：

- a. 若要啟用 HTTP，請在 **HTTP** 欄位中選取**已啟用**。（不是所有交換器模組皆可使用這個選項。）
- b. 若要啟用 Telnet，請在 **Telnet** 欄位中選取**已啟用**。（不是所有交換器模組皆可使用這個選項。）
- c. 若要啟用 SNMP，請在 **SNMP 代理站**欄位中選取**已啟用**或**已啟用，唯讀**。然後，完成下列作業：
 - 1) 在 **SNMP 社群名稱**欄位中，鍵入社群名稱。根據預設值，將設為 public。
 - 2) 在 **IP 位址**欄位中，最少鍵入一個 IP 位址，最多鍵入三個。這些位址會從交換器模組接收 SNMP 設陷。

註： 如果您希望交換器模組出現在「IBM Director 主控台」中所顯示的 BladeCenter 機座的拓撲中，您必須啟用 SNMP。

- d. 若要啟用交換器模組的外部埠，請選取**已啟用**。如果您正在配置「IBM Ethernet 4-Port Gb Ethernet 交換器模組」，您也可將外部埠配置為鏈結集成群組（幹線）。這樣做之前，請確定 LAN 交換器具有相容的多埠幹線配置。

- e. 若要自動在此類型的所有交換器模組上套用此配置，請選取**啟用此類型模組的偵測及部署**勾選框。這種類型的交換器模組插入 BladeCenter 機座時，將自動套用這個配置。
- f. 按一下**進階設定**，以執行下列其中一個作業：
- g.

若您線上執行精靈	啟動交換器供應商軟體，並配置其他設定。
若您離線執行精靈	載入配置檔。您可使用供應商軟體建立配置檔，以備份交換器模組配置。

18. 請採取下列其中一個動作：

- 若您正在線上執行精靈，且尚未在 BladeCenter 機座中配置所有交換器模組，請重複步驟 14。
- 若您正在線上執行精靈，並已配置 BladeCenter 機座中的所有交換器模組，請跳至步驟 19。
- 若您正離線執行精靈，請重複步驟 14-17，直到配置每個所支援類型的交換器模組為止。
- 若您正離線執行精靈，且已配置所有交換器模組，請跳至步驟 19。

19. 請按**下一步**。這時會開啓「將作業系統部署到刀鋒伺服器」視窗。

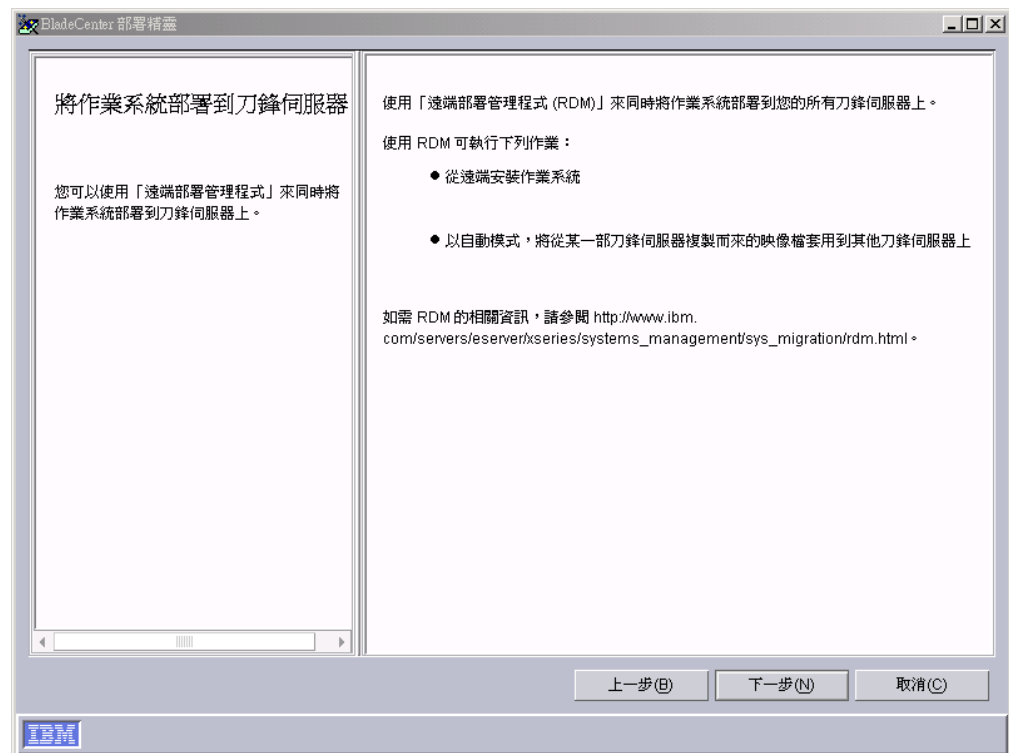


圖 69. 「BladeCenter 部署」精靈：「將作業系統部署到刀鋒伺服器」視窗

- 20. 若管理伺服器上已安裝「遠端部署管理程式 (RDM)」，請跳至步驟 21。否則，請跳至步驟 第 129 頁的 24。
- 21. 請按**下一步**。這時會開啓「配置部署策略」視窗。

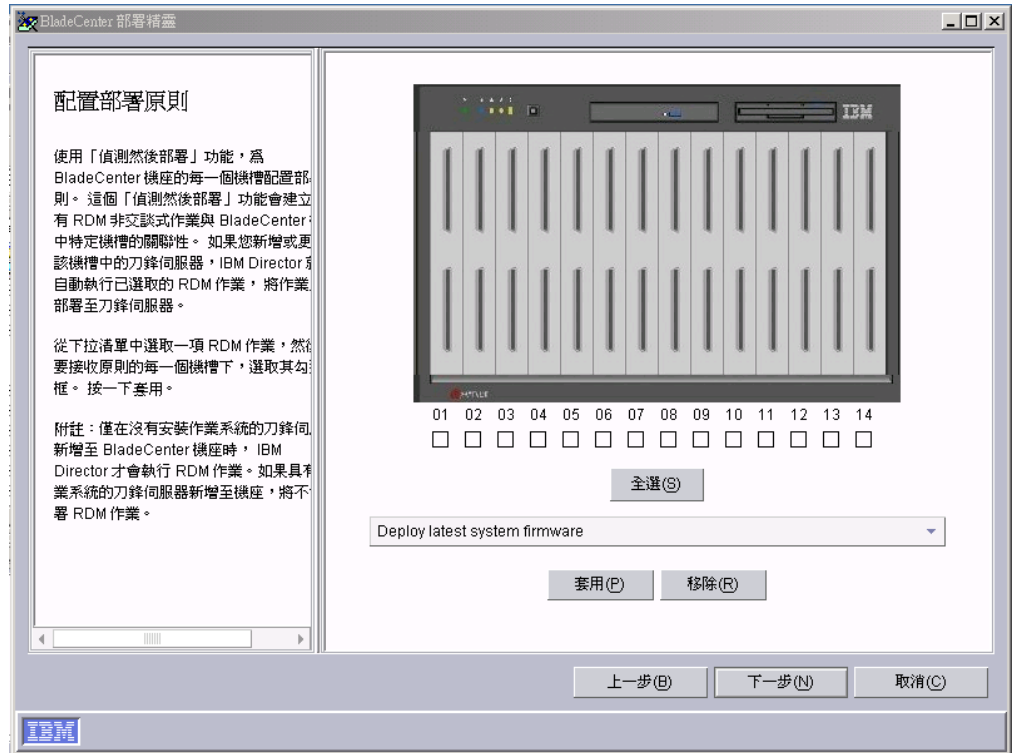


圖 70. 「BladeCenter 部署」精靈：「配置部署策略」視窗

22. 從下拉清單中選取一項 RDM 作業，然後在要接收策略的每一個機槽下，選取其勾選框。按一下套用。
23. 重複步驟 22，直到您已配置了所有部署策略為止。
24. 請按下一步。這時會開啓「安裝摘要」視窗。

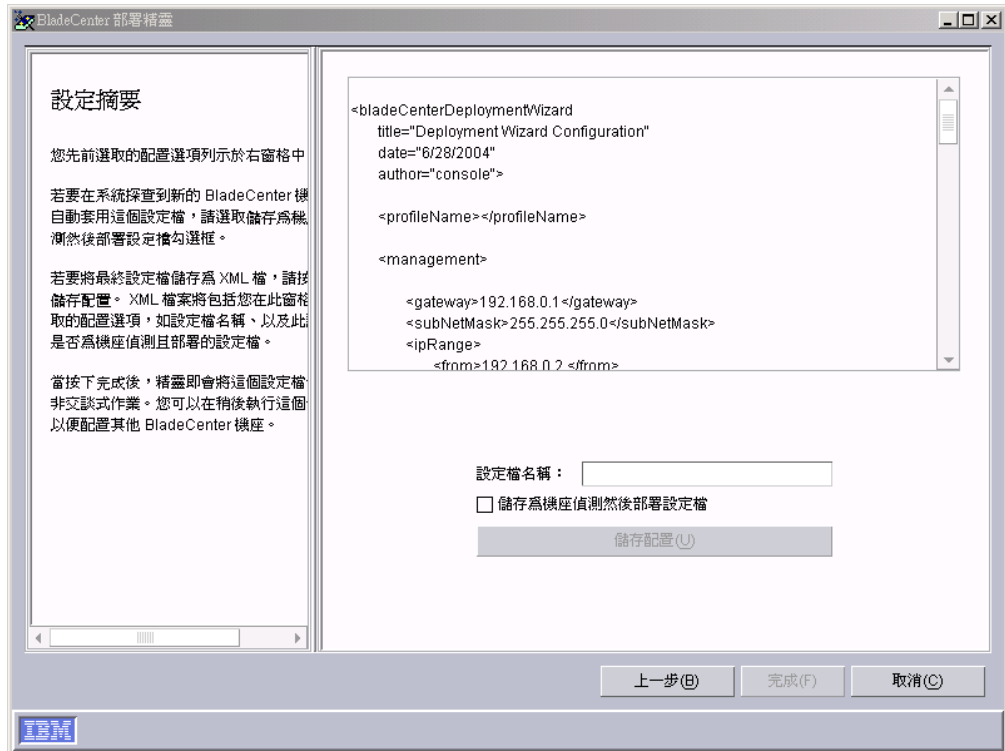


圖 71. 「BladeCenter 部署」精靈：「安裝摘要」視窗

25. 複查設定檔配置 (會在右窗格中以 XML 檔顯示)。XML 檔包含所有先前選取的選項，但不包含您在「設定檔名稱」這個視窗上選取的選項 (且不管設定檔是否指定為機座偵測然後部署設定檔)。

完成配置設定檔：

- 在**設定檔名稱**欄位中，鍵入設定檔的名稱。根據預設值，會將指定給管理模組的名稱提供給設定檔。執行 BladeCenter 機座的設定檔時，機座受管理物件已指定設定檔名稱。
- 當 IBM Director 探查所有新的 BladeCenter 機座時若要將這個設定檔套用到這些機座，請選取**儲存為機座偵測然後部署設定檔**勾選框。

警鈴： 僅能有一個機座偵測然後部署設定檔。如果機座偵測然後部署設定檔已存在，且您選取了**儲存為機座偵測然後部署設定檔**勾選框，則將置換現有的設定檔。

- 若要將設定檔配置另存為 XML 檔，請按一下**儲存配置**。您可編輯 XML 檔然後使用 DIRCMD (IBM Director 指令行介面)，建立「BladeCenter 部署」精靈設定檔。
26. 按一下**完成**。這時會建立設定檔。在「IBM Director 主控台」的「作業」窗格中，它會以子作業的形式出現在「部署精靈」之下。

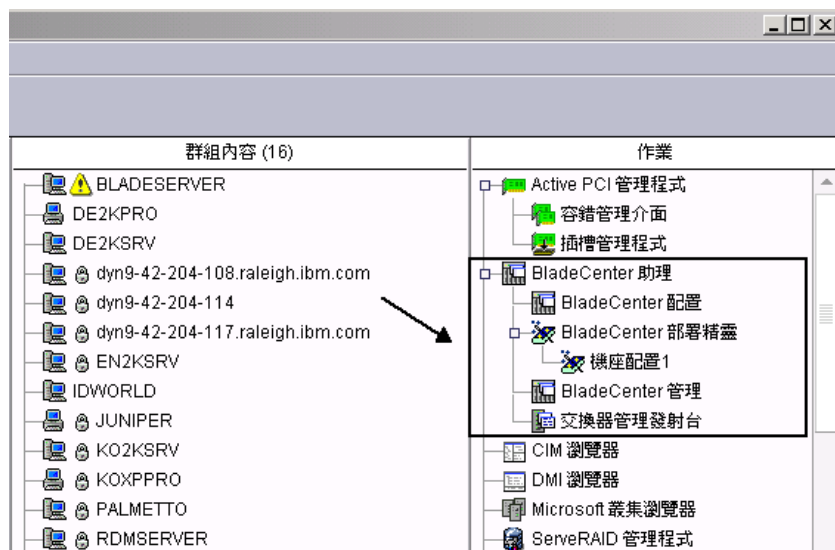


圖 72. 「IBM Director 主控台」作業窗格：「BladeCenter 部署」精靈設定檔

27. 若要套用設定檔，請完成下列其中一個動作：

若您線上執行精靈	提示出現時，請選取何時要執行設定檔。您可選取立即執行設定檔、排程作業或取消。
若您離線執行精靈	將設定檔拖曳到您要配置的 BladeCenter 機座。您可選取立即執行設定檔、排程作業或取消。

第 9 章 安裝 IBM Director 擴充工具

本章包含下列作業的程序：

- 完成「管理伺服器」上的「托架管理程式」安裝
- 在管理伺服器上安裝「IBM Director 軟體配送 (完整版)」
- 在受管理系統上安裝「IBM Director 伺服器」Plus 擴充工具

安裝「IBM Director 伺服器」期間，將在管理伺服器上安裝 IBM Server Plus Pack 擴充工具。如需相關資訊，請參閱第 41 頁的第 4 章，『安裝「IBM Director 伺服器」』。

完成管理伺服器上的「托架管理程式」安裝

註：當安裝「IBM Director 伺服器」時，如果您未安裝「托架管理程式」，請在安裝後，再繼續進行這個程序。如需修改「IBM Director 伺服器」安裝以新增「托架管理程式」的相關資訊，請參閱第 197 頁的『修改 IBM Director 安裝設定』。

若要完成管理伺服器上的「框架管理」安裝作業，您必須安裝「框架管理」元件 (在 *IBM Director Server Plus Pack CD* 上)。本節包含在 Linux 或 Windows 上執行的管理伺服器上，安裝這個元件的程序。

完成 Linux 上的「托架管理程式」安裝

請完成下列步驟，在執行 Linux 的管理伺服器上完成「托架管理程式」安裝：

1. 停止 IBM Director。從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/twgstop
```
2. 將 *IBM Director Server Plus Pack CD* 插入光碟機。
3. 如果沒有自動裝載 CD，請跳至步驟 4。如果有自動裝載 CD，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

4. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

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

其中 *dev/cdrom* 是 CD-ROM 區塊裝置的特定裝置檔案，而 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

5. 切換至安裝 script 所在的目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cd /mnt/cdrom/rackmgr/server/linux/i386/
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

6. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
./install
```

7. 若要啟動 IBM Director，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

8. 若要卸載光碟機，請完成下列步驟：

- a. 鍵入 `cd /`，再按 Enter 鍵。

- b. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

9. 從光碟機取出 *IBM Director Server Plus Pack CD*。

完成 Windows 上的「托架管理程式」安裝

請完成下列步驟，在執行 Windows 的管理伺服器上完成「托架管理程式」安裝：

1. 將 *IBM Director Server Plus Pack CD* 插入光碟機。
2. 開啓「Windows 檔案總管」，然後開啓 `\rackmgr\server\windows\i386` 目錄 (在 *IBM Director Server Plus Pack CD* 上)。
3. 按兩下 **setup.exe**。這時 InstallShield 精靈會啓動，並開啓「歡迎使用 InstallShield 精靈」視窗。
4. 請按下一步。這時會開啓含有授權合約的視窗。
5. 按一下 **是** 以接受授權合約。這時會開啓「開始複製檔案」視窗。
6. 請按下一步。這時會開啓「InstallShield 精靈已完成」視窗。
7. 按一下 **完成**。
8. 從光碟機取出 *IBM Director Server Plus Pack CD*。
9. 關機並重新啓動管理伺服器。

安裝軟體配送 (完整版)

您可在執行 i5/OS、Linux 和 Windows 的管理伺服器上安裝「軟體配送 (完整版)」。

在 i5/OS 上安裝軟體配送

請完成下列步驟，在管理伺服器上安裝「軟體配送」：

1. 尋找附有光碟機的伺服器，可用來將檔案複製到管理伺服器。
2. 將 *IBM Director 軟體配送 (完整版) CD* 插入光碟機。
3. 切換到 `/swdist/server/os400` 目錄。
4. 將 `/swdist/server/os400` 目錄的內容複製到管理伺服器上的 `/qibm/proddata/director/bin/` 目錄。
5. 從光碟機取出 *IBM Director 軟體配送 (完整版) CD*。
6. 從管理伺服器上的指令提示，鍵入下列指令然後按下 Enter 鍵：

```
cd /qibm/proddata/director/bin
```
7. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
install
```
8. 關機並重新啓動管理伺服器。

在 Linux 上安裝「軟體配送」

請完成下列步驟，在管理伺服器上安裝「軟體配送」：

1. 停止 IBM Director。從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/twgstop
```
2. 將 *IBM Director 軟體配送 (完整版) CD* 插入光碟機。

3. 如果沒有自動裝載 CD，請跳至步驟 4。如果有自動裝載 CD，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

4. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

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

其中 *dev/cdrom* 是 CD-ROM 區塊裝置的特定裝置檔案，而 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

5. 切換至安裝 script 所在的目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cd /mnt/cdrom/swdist/server/linux/i386/
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

6. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
./install
```

7. 若要啓動 IBM Director，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

8. 若要卸載光碟機，請完成下列步驟：

- a. 鍵入 `cd /`，再按 Enter 鍵。
- b. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

9. 從光碟機中取出 CD。

在 Windows 上安裝「軟體配送」

請完成下列步驟，在管理伺服器上安裝「軟體配送」：

1. 將 *IBM Director 軟體配送 (完整版)* CD 插入光碟機。
2. 開啓「Windows 檔案總管」，然後開啓 `\swdist\server\windows\i386` 目錄 (在 *IBM Director 軟體配送 (完整版)* CD 上)。
3. 按兩下 **setup.exe**。這時 InstallShield 精靈會啓動，並開啓「歡迎使用 InstallShield 精靈」視窗。
4. 請按**下一步**。這時會開啓含有授權合約的視窗。
5. 按一下**是**以接受授權合約。這時會開啓「開始複製檔案」視窗。
6. 請按**下一步**。這時會開啓「InstallShield 精靈已完成」視窗。
7. 按一下**完成**。
8. 從光碟機取出 *IBM Director 軟體配送 (完整版)* CD。
9. 關機並重新啓動管理伺服器。

準備在受管理系統上安裝 Server Plus Pack 擴充工具

若您計畫對受管理系統執行「Active PCI 管理程式」，請確定已在受管理系統上安裝「IBM Active PCI 軟體」和其他必備程式碼。下表包含執行「Active PCI 管理程式」必要軟體的相關資訊。

表 20. 執行「Active PCI 管理程式」必要的 IBM Active PCI 軟體

作業系統	必備條件
Windows	<ul style="list-style-type: none">• 必須安裝 IBM Active PCI Software for Microsoft Windows 5.1.1.1 版或更新版本。
SUSE LINUX Enterprise Server 8	<ul style="list-style-type: none">• 必須安裝 IBM Active PCI Software for SUSE LINUX Enterprise Server 8 1.0 版或更新版本。• 必須啟用「進階配置與功能介面 (ACPI)」程式碼。

您可從 <http://www.ibm.com/support/> 下載 IBM Active PCI 軟體。在頁面右上角的搜尋欄位中，鍵入 `activepci`。

若要對受管理系統執行「容錯管理介面」(「Active PCI 管理程式」的子作業)，受管理系統必須已安裝適當的裝置驅動程式。下表列出每張網路卡支援之裝置驅動程式的最低版本需求。

表 21. 執行「容錯管理介面」所需的網路卡裝置驅動程式

製造商	版本
Intel	8.3
3Com	2.3
Broadcom	6.85

請確定已安裝適當的裝置驅動程式，且該裝置驅動程式是支援的版本或更新版本。

在受管理系統上安裝 Server Plus Pack 擴充工具

IBM Director Server Plus Pack CD 含有 Server Plus Pack 擴充工具。您可在受管理系統上安裝這些工具，方法是使用標準安裝程序，或使用「IBM Director 軟體配送」作業。

如需可在受管理系統上安裝 Server Plus Pack 擴充工具，以及所支援的作業系統清單，請參閱第 18 頁的『Server Plus Pack 擴充工具』。

使用標準安裝程序

您可以使用標準安裝程序，將 Server Plus Pack 擴充工具安裝在受管理系統。這有助於在執行不支援軟體配送之作業系統 (如 Novell NetWare) 的受管理系統。

在 Linux 上安裝 Server Plus Pack 擴充工具

請完成下列步驟，將 Server Plus Pack 擴充工具安裝在執行 Linux 的受管理系統：

1. 停止「IBM Director 代理站」。從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：
`/opt/IBM/director/bin/twgstop`
2. 將 IBM Director Server Plus Pack CD 插入光碟機。

3. 如果沒有自動裝載 CD，請跳至步驟 4。如果有自動裝載 CD，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

4. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

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

其中 *dev/cdrom* 是 CD-ROM 區塊裝置的特定裝置檔案，而 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

5. 切換至 RPM 檔案所在的目錄。鍵入下列指令之一，然後按下 Enter 鍵：

若是 Active PCI 管理程式	<code>cd /mnt/cdrom/activpci/agent/linux/i386/sles_8</code>
若是容量管理程式	<code>cd /mnt/cdrom/capmgt/agent/linux/i386/</code>
若是軟體復新	<code>cd /mnt/cdrom/swrejuv/agent/linux/i386/</code>
若是系統可用性	<code>cd /mnt/cdrom/sysavail/agent/linux/i386/</code>

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

6. 安裝 Server Plus Pack 擴充工具。鍵入下列指令之一，然後按下 Enter 鍵：

若是 Active PCI 管理程式	<code>rpm -U ActivePCIManagerAgent-4.20-1.i386.rpm</code>
若是容量管理程式	<code>rpm -U CapMgtAgent-4.20-1.i386.rpm</code>
若是軟體復新	<code>rpm -U SwRejuvAgent-4.20-1.i386.rpm</code>
若是系統可用性	<code>rpm -U SysAvailAgent-4.20-1.i386.rpm</code>

7. 重複步驟 5 和 6，直到您已安裝所有要安裝的 Service Plus Pack 擴充工具為止。

8. 若要啓動「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

9. 若要卸載光碟機，請完成下列步驟：
 - a. 鍵入 `cd /`，再按 Enter 鍵。
 - b. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 `mnt/cdrom` 是光碟機的裝載點。

10. 從光碟機取出 *IBM Director Server Plus Pack* CD。

在 NetWare 上安裝 Server Plus Pack 擴充工具

附註：

1. 若要安裝「容量管理程式」，您必須從執行 NetWare Client for Windows 的 Windows 工作站，登入執行 NetWare 的伺服器。
2. SYS 磁區必須以磁碟機形式對映至執行 Windows 的系統。
3. 您必須在 NetWare 伺服器上擁有管理者或監督者存取權。

請完成下列步驟，在 NetWare 上安裝「容量管理程式」：

1. 停止「IBM Director 代理站」。從執行 NetWare 的伺服器，切換至主控台螢幕。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
unload twgipc
```
2. 將 *IBM Director Server Plus Pack* CD 插入執行 Windows 系統的光碟機。
3. 啟動「Windows 檔案總管」，然後開啓 `\capmgt\agent\netware` 目錄。
4. 按兩下 **setup.exe**。這時 InstallShield 精靈會啟動，並開啓「歡迎使用 InstallShield 精靈」視窗。
5. 請按下一步。這時會開啓「選擇目標位置」視窗。

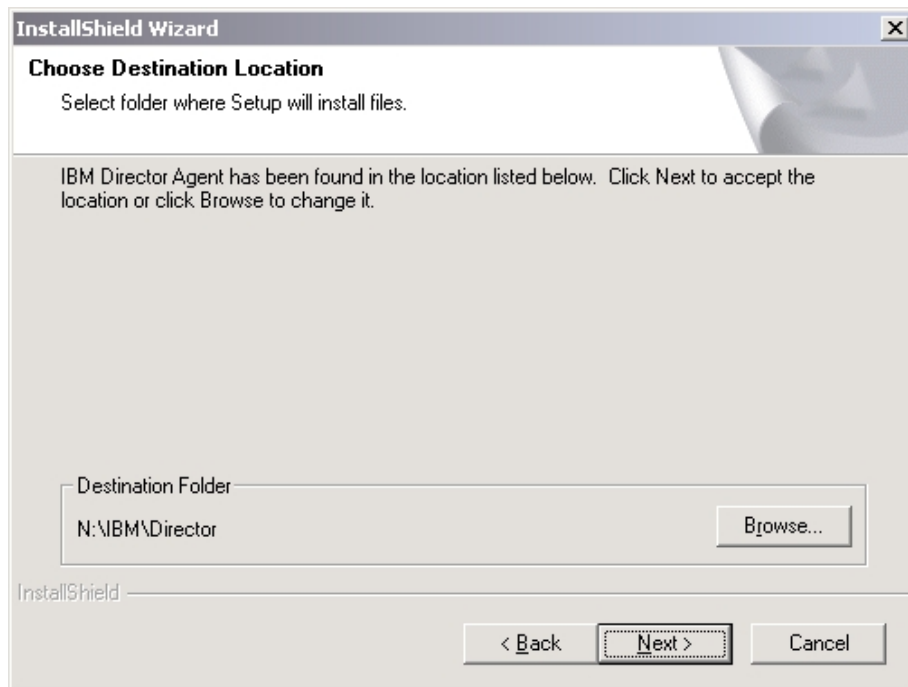


圖 73. 在 NetWare 上安裝「容量管理程式」：「選擇目標位置」視窗

6. 請按下一步。這時會開啓「開始複製檔案」視窗。

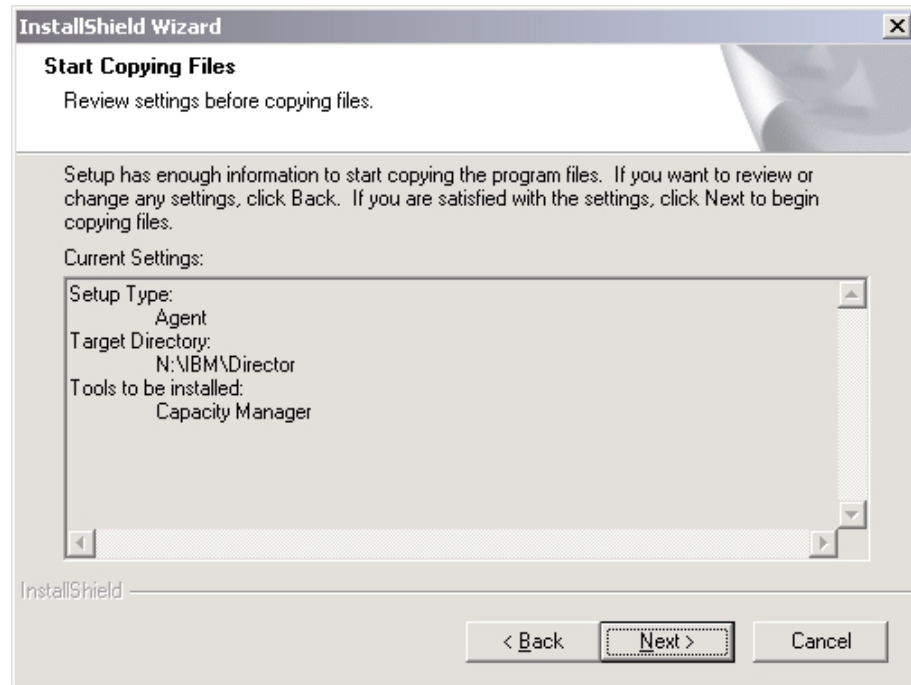


圖 74. 在 NetWare 上安裝「容量管理程式」：「開始複製檔案」視窗

7. 請按下一步。安裝完成時，將開啓「InstallShield 精靈已完成」視窗。
8. 按一下完成。
9. 從光碟機取出 *IBM Director Server Plus Pack CD*。
10. 在執行 NetWare 的伺服器上，切換到主控台螢幕。
11. 若要啓動「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
load twgipc
```

在 Windows 上安裝 Server Plus Pack 擴充工具

請完成下列步驟，將 Server Plus Pack 擴充工具安裝在執行 Windows 的受管理系統：

1. 將 *IBM Director Server Plus Pack CD* 插入光碟機。
2. 使用「Windows 檔案總管」，找出要安裝之 Server Plus Pack 擴充工具的 setup.exe 檔。這個檔案位於 *IBM Director Server Plus Pack CD* 的 `\extension\agent\windows\i386` 目錄中，其中 *extension* 是下列其中一個字串：
 - activpci
 - capmgt
 - swrejuv
 - sysavail
3. 按兩下 setup.exe 檔。開始 IBM Director 安裝程式。
4. 遵循螢幕上的指示進行。

使用「IBM Director 軟體配送」作業 (僅限 Windows 和 Linux)

IBM Director Server Plus Pack CD 含有說明 Server Plus Pack 擴充工具的 XML 檔案。下列檔案位在 CD 的根目錄：

- pluspack_all.xml
- pluspack_linux.xml
- pluspack_windows.xml

每一個 XML 檔案都說明一個軟體套件群組。例如，pluspack_all.xml 檔說明所有 Server Plus Pack 軟體套件，而 pluspack_linux.xml 檔說明執行 Linux 之受管理系統的 Server Plus Pack 套件。

將 XML 檔案匯入 IBM Director 時，「Director 更新助理」會建立軟體套件。然後，您可以使用「IBM Director 軟體配送」作業，將套件配送至受管理系統。

非英文 XML 檔案的名稱類似於所列出的名稱，但會加上語言碼。例如，說明所有德文 Server Plus Pack 軟體套件的套件命名為 pluspack_all_de.xml。

此外，說明個別 Server Plus Pack 擴充工具的 XML 檔案位於 IBM Director Server Plus Pack CD 上適當的目錄中。

建立軟體套件

您可以建立含有整個 Server Plus Pack 的軟體套件、含有單一元件的套件，或含有數個 Server Plus Pack 元件的套件。請完成下列步驟來建立軟體套件：

1. 啟動「IBM Director 主控台」。
2. 在「作業」窗格中，按兩下**軟體配送**。這時會開啓「軟體配送管理程式」視窗。

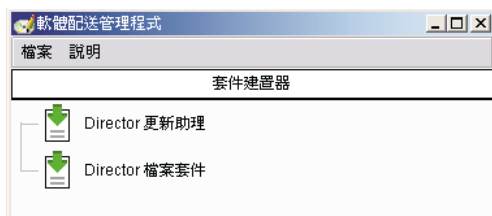


圖 75. 建立軟體套件：「軟體配送管理程式」視窗 (標準版)

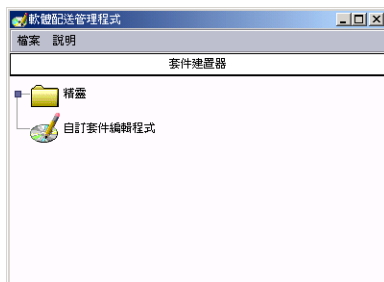


圖 76. 建立軟體套件：「軟體配送管理程式」視窗 (完整版)

3. 若您尚未安裝「IBM Director 4.20 軟體配送 (完整版)」，請跳至步驟 第 141 頁的 4。否則，請展開**精靈**樹狀結構。

4. 按兩下 **Director 更新助理**。這時會開啓「Director 更新助理」視窗。



圖 77. 建立軟體套件：「Director 更新助理」視窗

5. 依預設，已選取了**取得本端系統的檔案**。如果您想要從管理伺服器取得檔案，請按一下**從 Director 伺服器取得檔案**。
6. 若要選取檔案，請按一下**瀏覽**。這時會開啓「IBM 更新套件/根目錄位置」視窗。

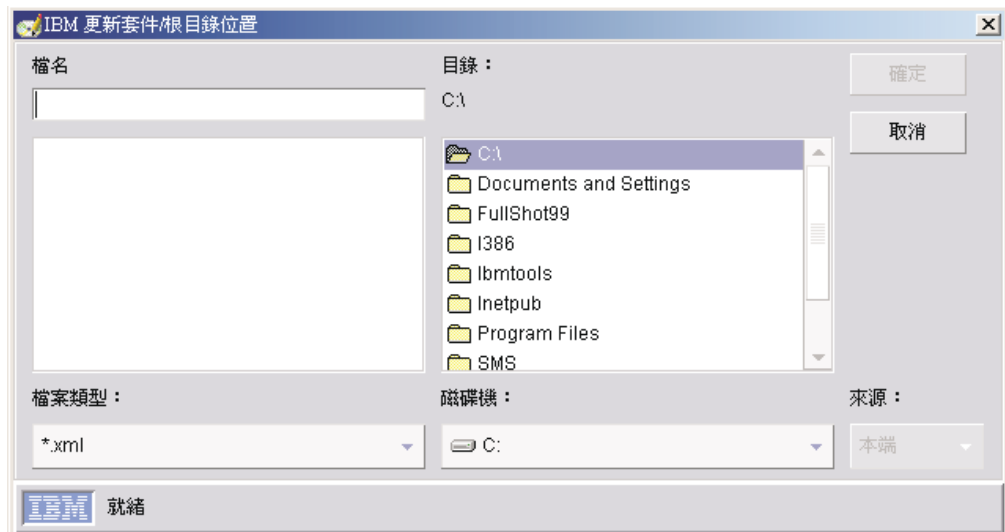


圖 78. 建立軟體套件：「IBM 更新套件/根目錄位置」視窗

7. 找出 XML 檔案並按一下。XML 檔案的名稱會顯示在**檔名**欄位中。

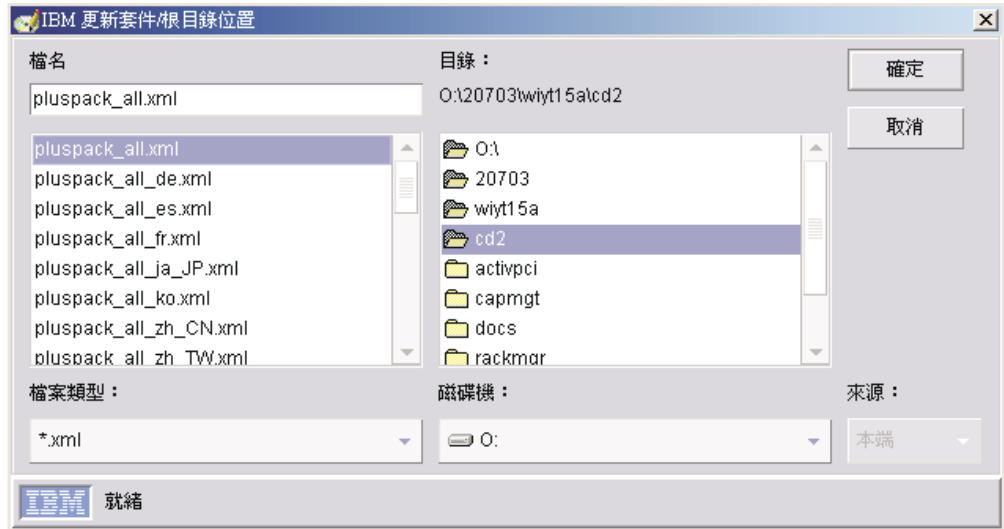


圖 79. 建立軟體套件：「IBM 更新套件/根目錄位置」視窗

8. 按一下**確定**。這時會重新開啓「Director 更新助理」視窗。XML 檔案的名稱會顯示在 **XML 檔案** 欄位中。
9. 請按**下一步**。這時會開啓第二個「Director 更新助理」視窗。



圖 80. 建立軟體套件：「Director 更新助理」視窗

10. 如果您選取了含有多個更新項目的 XML 檔案，請展開「套件」窗格中的樹狀結構。選取要安裝的套件旁會有一個綠色勾號 (✓)；未選取的更新套件旁則顯示紅色 X。若要選取更新套件，請按兩下套件名稱。

不需要選取**安裝所有套件之後重新開機**勾選框。必要時，安裝 Server Plus Pack 擴充工具會強制重新啓動「IBM Director 代理站」。



圖 81. 建立軟體套件：「Director 更新助理」視窗

11. 按一下**完成**。當處理套件時，有一個狀態訊息會顯示在視窗底端。當完成處理時，軟體套件即會顯示在「IBM Director 主控台」的「作業」窗格。



圖 82. 所有軟體配送套件：IBM Director Server Plus Pack

安裝軟體套件

請完成下列步驟來安裝軟體套件：

1. 啟動「IBM Director 主控台」。
2. 在「作業」窗格中，展開**軟體配送**作業。
3. 按一下要配送的軟體套件或套件種類。然後，將它拖曳到「群組內容」窗格並放在代表要安裝軟體套件的系統圖示上。這時會開啓一個視窗。

註：若要立即將軟體配送至數個系統，您可以將軟體套件拖曳至「群組」窗格，然後將它放至群組的圖示上。另外，您可以在「群組內容」窗格中選取多個受管理系統。

4. 出現提示您要建立這個作業的排定工作或立即執行？時，請按一下**排程**或**立即執行**。如果您按一下**立即執行**，將立即配送軟體套件。如果您按一下**排程**，將開啓「新建工作排程」視窗。

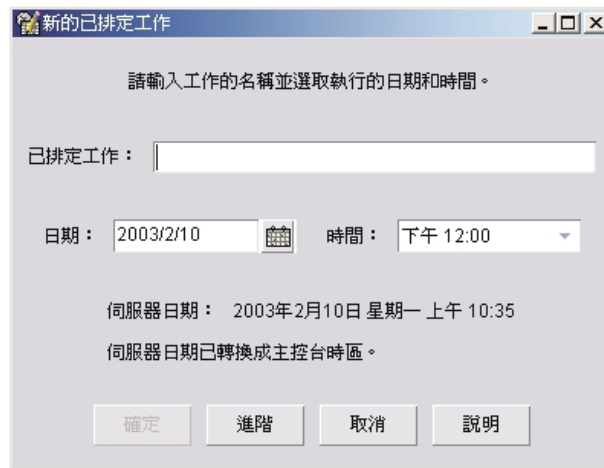


圖 83. 排定軟體套件的安裝時間：「新建工作排程」視窗

5. 排定工作：
 - a. 在**工作排程**欄位中，鍵入工作的唯一名稱。這個名稱會顯示在「排程器」視窗的「工作」窗格中。
 - b. 在**日期**欄位中，鍵入您要安裝軟體套件的日期 (MM/DD/YYYY 格式)。
 - c. 在**時間**欄位中，鍵入您要安裝軟體套件的時間。

如需「排程器」作業的相關資訊，請參閱 *IBM Director 4.20 系統管理手冊*。

6. 按一下**確定**。這時會開啓「儲存工作確認」視窗。
7. 按一下**確定**。

安裝「Active PCI 管理程式」之後，請確定重新啓動 (重新開機) 受管理系統。若您沒有重新啓動受管理系統，「插槽管理程式」子作業可能會失敗。

第 4 篇 升級 IBM Director

第 10 章 升級「IBM Director 伺服器」

本章包含升級「IBM Director 伺服器」的指示。

您可從「IBM Director 伺服器」3.1 版、3.1.1 版、4.1 版、4.10.2 版、4.11 版 4.12 版升級到「IBM Director 伺服器」4.20。管理伺服器必須執行下列其中一個作業系統：

- Red Hat Linux Advanced Server 2.1 版 (需要 Update 3 for Red Hat Enterprise Linux AS 2.1 版)
- Red Hat Enterprise Linux AS 2.1 版 (需要 Update 3)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (需要 Service Pack 3)
- Windows 2000 Server 及 Advanced Server (需要 Service Pack 3)
- Windows Server 2003 (Standard、Enterprise 與 Web Editions)

準備在 xSeries 伺服器上升級「IBM Director 伺服器」

升級「IBM Director 伺服器」之前，請確定在管理伺服器上執行的 IBM Director 代理站實例可完全作用，並可將警示傳送到「IBM Director 伺服器」。這可能需要安裝 Linux 的服務處理器裝置驅動程式，或 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式。

服務處理器裝置驅動程式

若您計畫在包含下列其中一個服務處理器的 xSeries 伺服器上升級「IBM Director 伺服器」，請確定已安裝服務處理器裝置驅動程式：

- 進階系統管理處理器
- 進階系統管理 PCI 配接卡
- 遠端監控配接卡
- 遠端監控配接卡 II

升級「IBM Director 伺服器」之前若尚未安裝裝置驅動程式，可能不會安裝電源指示支援模組。這個元件會監視電源供應器，並在發生故障時產生警示。

Linux 的 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

註：若在受管理的系統上安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式 4.1 版、4.11 版或 4.12 版，您必須先解除安裝裝置驅動程式，然後安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式 4.20 版。

若您計劃在執行 Linux 的 xSeries 伺服器上升級「IBM Director 伺服器」，您可能需要對 Linux 安裝 LM78 和 SMBus 裝置驅動程式的其中一個，或安裝兩者。這些裝置驅動程式可確定讓特定的 IBM Director 作業與功能正常地運作。

下表包含這些裝置驅動程式的相關資訊，如安裝時機與其作用等。

表 22. 升級「IBM Director 伺服器」：Linux 的 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

裝置驅動程式	安裝時機	作用
LM78	若套用下列一項條件： <ul style="list-style-type: none">• 伺服器為 xSeries 225，機型 8647 伺服器。• 伺服器包含整合系統管理處理器 (ISMP)。	LM78 裝置驅動程式可確定讓「IBM Director 伺服器」接收記憶體與處理器的 PFA 警示。
SMBus	若伺服器沒有下列其中一種服務處理器： <ul style="list-style-type: none">• IPMI 基板管理控制器• 遠端監控配接卡• 遠端監控配接卡 II	SMBus 裝置驅動程式可確定讓「管理處理器助理」作業與「系統健康狀態監視」正常地運作。

下載及安裝 LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

請執行下列步驟，以安裝 IBM LM78 或 SMBus 裝置驅動程式：

1. 解除安裝舊版的 IBM SMBus 裝置驅動程式 (若有安裝)。請確定同時解除安裝二進位和原始 RPM 檔案 (若系統上已安裝原始檔)。
2. 從 IBM 網站下載包含原始 RPM 檔案的 TAR.GZ 檔
3. 建置二進位 RPM 檔案
4. 在您將安裝「IBM Director 伺服器」的系統上安裝二進位 RPM 檔案

解除安裝舊版的 IBM SMBus 裝置驅動程式

若在受管理的系統上安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式 4.1 版、4.11 版或 4.12 版，您必須先解除安裝裝置驅動程式，然後安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式 4.20 版。

請完成下列步驟，以解除安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式：

1. 若要解除安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式的二進位 RPM 檔案，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
rpm -e ibmsmb
```

2. 若要解除安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式的原始檔，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
rpm -e ibmsmb-src-distribution
```

其中 *distribution* 是下列其中一值：

- redhat (針對執行 Red Hat Linux 或 VMware ESX Server 的系統)
- suse (針對執行 SUSE LINUX 的系統)

下載 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

下表提供包含 LM78 與 SMBus 裝置驅動程式之原始 RPM 檔案的 TAR.GZ 檔案相關資訊。

表 23. 升級「IBM Director 伺服器」：LM78 與 SMBus 裝置驅動程式的原始檔

裝置驅動程式	作業系統	檔名
LM78	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_lm78_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_lm78_suselinux.tar.gz
SMBus	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_smb_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_smb_suselinux.tar.gz

您可從 IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support 網頁下載這些檔案，網址為：

http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html。

建置二進位 RPM 檔案

您必須在具有和將安裝「IBM Director 伺服器」的系統相同之核心版本與硬體配置的系統上，建置二進位 RPM 檔案。請確定硬體配置在處理器數目方面為類似。

請完成下列步驟，以建置 LM78 或 SMBus 裝置驅動程式：

1. 以適當的作業系統和硬體配置來配置系統。驗證已適當地安裝及配置 Linux 核心來源。
2. 解壓縮包含原始 RPM 檔案的 TAR.GZ 檔案。
3. 若要安裝來源 RPM 檔案，請從指令提示中鍵入下列其中一個指令，然後按下 Enter 鍵：

Red Hat Linux	<code>rpm -ivh driver-src-redhat-4.20-1.i386.rpm</code>
VMware ESX Server	
SUSE LINUX	<code>rpm -ivh driver-src-suse-4.20-1.i386.rpm</code>

其中 *driver* 是 *ibmlm78* 或 *ibmsmb*。這會在 `/usr/local/ibmlm78` 或 `/usr/local/smbus` 目錄中建立二進位 RPM 檔案，其視您所安裝的原始 RPM 檔案而定。

安裝 IBM LM78 或 SMBus 裝置驅動程式

註：在此程序中，*driver* 是下列其中一個字串：

若為 IBM LM78 裝置驅動程式	<i>ibmlm78</i>
若為 IBM SMBus 裝置驅動程式	<i>ibmsmb</i>

請完成下列步驟，以安裝 IBM LM78 或 SMBus 裝置驅動程式：

1. 若您在另一台伺服器上建置二進位 RPM 檔案，請在您將安裝「IBM Director 伺服器」的伺服器上建立 `/usr/local/driver` 目錄。將二進位 RPM 檔案複製到該目錄。
2. 切換到 `/usr/local/driver` 目錄。

3. 若要安裝裝置驅動程式，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
rpm -ivh driver-4.20-1.i386.rpm
```

發出指令完成下列作業：

- 將保存檔解壓縮到 `/usr/local/driver` 目錄
- 將裝置驅動程式、共用程式庫與所有配置檔複製到適當的位置
- 載入裝置驅動程式

在 Linux 上升級「IBM Director 伺服器」

本節提供升級「IBM Director 伺服器」的指示。當您升級「IBM Director 伺服器」時，也會自動升級在管理伺服器上執行的「IBM Director 主控台」與 IBM Director 代理站實例。同時也會升級所有先前安裝的 IBM Director 代理站功能和 Server Plus Pack 擴充工具。您也可選擇安裝其他功能和擴充工具。

註：(僅執行 SUSE LINUX 的管理伺服器) 若您計畫安裝「Active PCI 管理程式」並要對管理伺服器執行作業，請確定已安裝必要的先決要件。如需詳細資訊，請參閱表 20「執行 Active PCI 管理程式必需的 IBM Active PCI 軟體」，以及表 21「執行容錯管理介面必需的網路卡裝置驅動程式」(在 136 頁)。

請完成下列步驟，以在 Linux 上升級「IBM Director 伺服器」：

1. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
2. 如果沒有自動裝載 CD，請跳至步驟 3。如果有自動裝載 CD，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 `mnt/cdrom` 是光碟機的裝載點。

3. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

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

其中 `dev/cdrom` 是 CD-ROM 區塊裝置的特定裝置檔案，而 `mnt/cdrom` 是光碟機的裝載點。

4. 切換至安裝 script 所在的目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cd /mnt/cdrom/director/server/linux/i386/
```

其中 `mnt/cdrom` 是光碟機的裝載點。

5. 如果您想要自訂安裝，請跳至步驟 第 151 頁的 6。如果您想要接受安裝的預設設定，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
./dirinstall
```

請跳至步驟 第 151 頁的 10。

6. 若要自訂安裝，請將安裝 script 複製至本端目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cp dirinstall /directory/dirinstall
```

其中 *directory* 是本端目錄。

7. 開啓 ASCII 文字編輯程式，並修改 dirinstall script 的“User configuration”區段。這個檔案已完全設成備註。

您可以指定 Red Hat Package Manager (RPM) 檔案的位置、選取要安裝之先前已解除安裝的 IBM Director 擴充工具和功能，以及選擇日誌檔選項。

8. 儲存已修改的安裝 script。
9. 若要安裝 IBM Director，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/directory/dirinstall
```

其中 *directory* 是您複製安裝 script 的本端目錄。

10. 若要啓用加密或變更安全設定，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/cfgsecurity
```

11. 若要啓動 IBM Director，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

12. 若要卸載光碟機，請完成下列步驟：

- a. 鍵入 `cd /`，再按 Enter 鍵。
- b. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

13. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20 CD*。

若要啓用「SNMP 存取及設陷轉遞」，請安裝及配置 Net-SNMP 5.0.9 版。請參閱第 198 頁的『啓用 Linux 的 SNMP 存取及設陷轉遞』。

如需安裝「IBM Director 軟體配送 (完整版)」與「托架管理程式」元件的指示，請參閱第 133 頁的『完成管理伺服器上的「托架管理程式」安裝』和第 134 頁的『安裝軟體配送 (完整版)』

在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」

附註:

1. 若套用下列條件，請確定已安裝任何必要的先決要件：

- 「IBM Director 伺服器」安裝已包括「Active PCI 管理程式」，或您計畫安裝「Active PCI 管理程式」。
- 您要對管理伺服器執行「Active PCI 管理程式」作業。

如需詳細資訊，請參閱表 20「執行 Active PCI 管理程式必需的 IBM Active PCI 軟體」，以及表 21「執行容錯管理介面必需的網路卡裝置驅動程式」(在 136 頁)。

2. 舊版的「Active PCI 管理程式」與 IBM Director 不相容。安裝 IBM Director 之前，請確定已解除安裝「Active PCI 管理程式」1.0 版、1.1 版與 3.1.1 版的元件。
3. (僅限已安裝的可調整性系統管理程式 4.11 或 4.12) 若您沒有打算升級「可調整性系統管理程式 (SSM)」4.20，升級到「IBM Director 伺服器」4.20 之前請先解除安裝 SSM。否則，完成「IBM Director 伺服器」升級之後，您可能無法解除安裝 SSM。

本節提供升級「IBM Director 伺服器」的指示。當您升級「IBM Director 伺服器」時，也會自動升級在管理伺服器上執行的「IBM Director 主控台」與 IBM Director 代理站實例。同時也會升級所有先前安裝的 IBM Director 代理站功能和 Server Plus Pack 擴充工具。您也可選擇安裝其他功能和擴充工具。

請完成下列步驟，以在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：

1. 停止「IBM Director 伺服器」。從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
net stop twgipc
```
2. 關閉所有應用程式，包括任何指令提示視窗。
3. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
4. 如果會自動啟動安裝程式且啟動 InstallShield 精靈，請跳至步驟 6。否則，請按一下**開始** → **執行**。
5. 在**開啓**欄位中，鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
e:\setup.exe
```

其中 *e* 是光碟機的磁碟機字母。這時會啟動安裝程式，並開啓 IBM Director 視窗。

6. 按一下**安裝 IBM Director**。這時會開啓「IBM Director 安裝」視窗。
7. 按一下 **IBM Director 伺服器 安裝**。這時 InstallShield 精靈會啟動，並開啓「歡迎使用 InstallShield 精靈」視窗。

如果您正要從 IBM Director 3.10 或 3.1.1 升級，將以下列訊息更新視窗：已偵測到 IBM Director 3.x。升級安裝檔案期間，InstallShield 精靈可能比平常慢。

8. 請按**下一步**。這時會開啓「授權合約」視窗。
9. 按一下**我接受授權合約中的條款**；然後按**下一步**。這時會開啓 Server Plus Pack 視窗。



圖 84. 在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：Server Plus Pack 視窗

10. 請按下一步。這時會開啓「功能和安裝目錄選項」視窗。

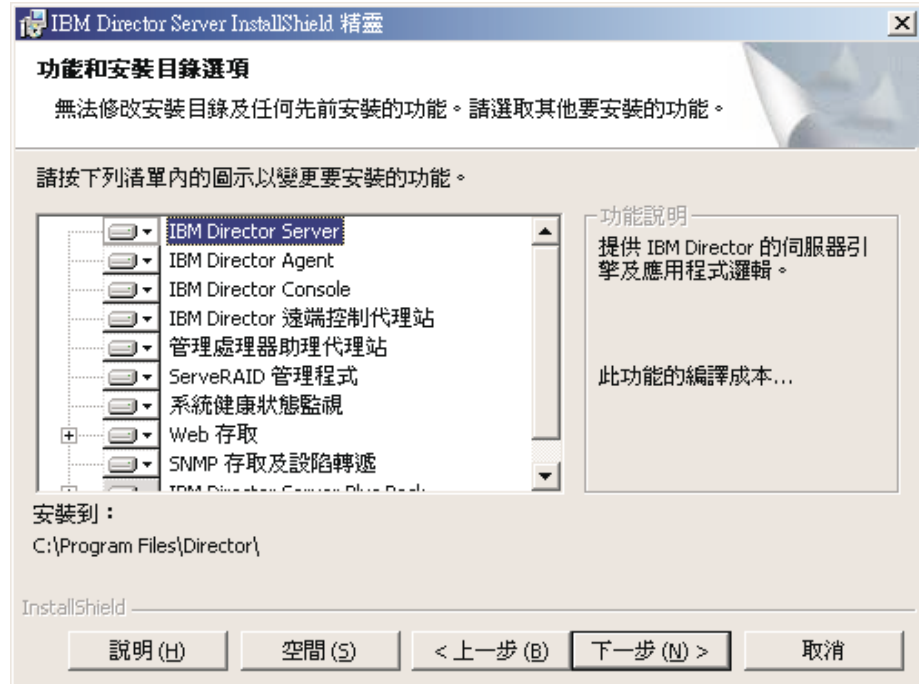




圖 85. 在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：「功能和安裝目錄選項」視窗

將自動選取「IBM Director 伺服器」、IBM Director 代理站、「IBM Director 主控台」與任何之前安裝的IBM Director 代理站功能以進行安裝；硬碟機圖示  會顯示在每個元件的左側。  會顯示在已解除安裝之功能的左側。

11. 選取您要安裝的IBM Director 代理站功能：

IBM Director 遠端控制代理站

可讓系統管理者在管理伺服器上執行遠端桌面功能

管理處理器助理代理站

啓用與 IBM xSeries 和 Netfinity 伺服器之服務處理器的通訊

ServeRAID 管理程式

管理及監視 IBM ServeRAID 配接卡和具有 RAID 功能的整合 SCSI 控制器

系統健康狀態 (System Health Monitoring)

監視硬體元件狀態、產生及轉遞硬體警示，以及促進向上整合

Web 型式存取

可讓您透過 Web 瀏覽器或 Microsoft Management Console (MMC)，存取管理伺服器資料

SNMP 存取及設陷轉遞 (SNMP Access and Trap Forwarding)

可透過 SNMP 存取管理伺服器資料和警示

若要選取功能，請按一下功能名稱左側的 。這時會開啓一個功能表。

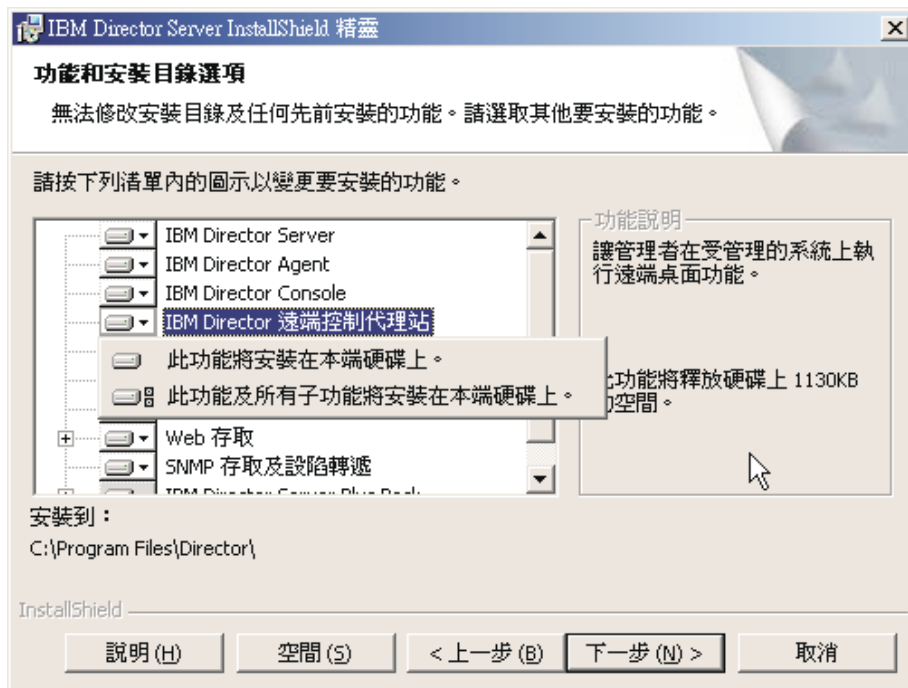


圖 86. 在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：「功能和安裝目錄選項」視窗

若要選取功能，請按一下此功能將安裝在本端硬碟上或此功能及所有子功能將安裝在本端硬碟上。

12. 選取您要安裝的 Server Plus Pack 擴充工具。將自動選取任何先前安裝的 Server Plus Pack 擴充工具，以進行安裝。如果先前並未安裝它們，您可以選取下列擴充工具：

容量管理程式

追蹤系統資源使用率、識別瓶頸並提供效能資訊

托架管理程式

管理 IBM 伺服器、儲存裝置及其他 IBM 機體中的元件

Active PCI 管理程式

管理受管理系統中的 PCI 和 PCI-X 配接卡

軟體復新

排程重新啟動受管理系統

系統可用性

判定受管理系統的可用性並提供統計資料

若要選取完整 Server Plus Pack，請按一下 **IBM Director 伺服器 Plus Pack** 左側的圖示；然後按一下此功能及所有子功能將安裝在本端硬碟上。否則，請個別選取 Server Plus Pack 擴充工具。

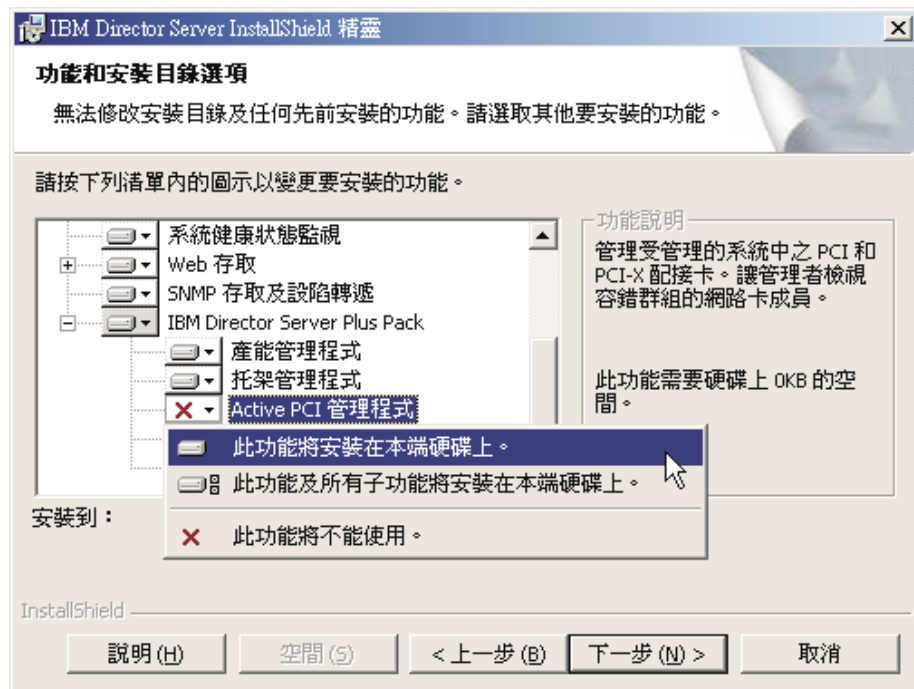


圖 87. 在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：安裝 Server Plus Pack

附註：

- a. 在管理伺服器上安裝「托架管理程式」元件之後（位於 *IBM Director 伺服器 Plus Pack* CD 上），「托架管理程式」才會運作。
 - b. 直到您在受管理系統上安裝了 Server Plus Pack 擴充工具，才能對管理伺服器執行 Server Plus Pack 作業。
13. 請按下一步。這時會開啓「IBM Director 服務程式帳戶資訊」視窗。如需相關資訊，請參閱第 34 頁的『IBM Director 服務程式帳戶（僅限 Windows）』。

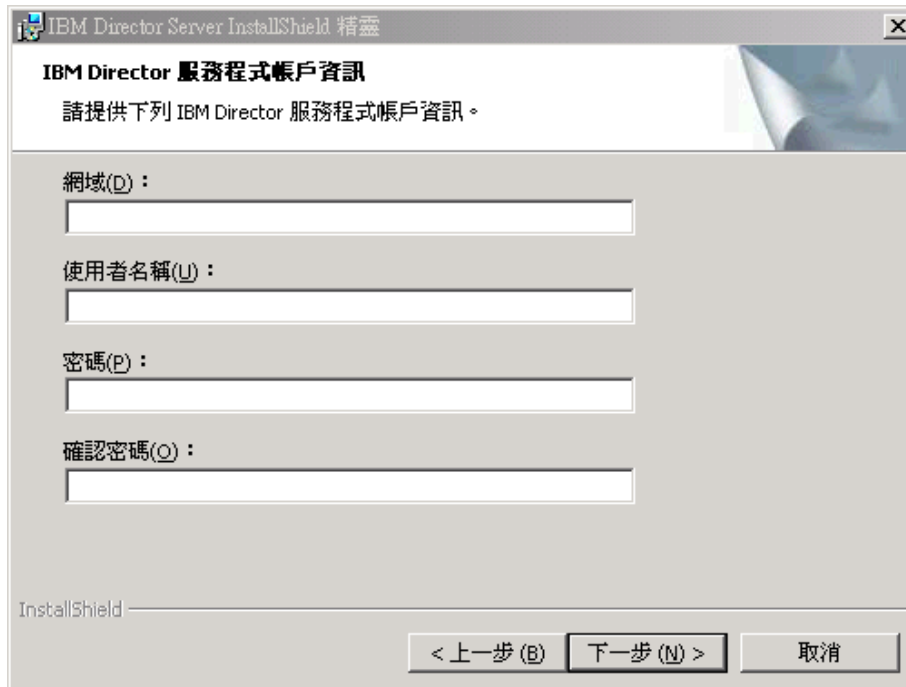


圖 88. 在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：「IBM Director 服務程式帳戶資訊」視窗

14. 鍵入用於現有「IBM Director 伺服器」安裝之服務程式帳戶的相關資訊：
 - a. 在本端電腦名稱或網域欄位中，鍵入 IBM Director 服務程式帳戶的電腦名稱。若服務程式帳戶是網域帳戶，請鍵入網域。
 - b. 在使用者名稱中，鍵入 IBM Director 服務程式帳戶的使用者 ID。
 - c. 在密碼和確認密碼欄位中，鍵入 IBM Director 服務程式帳戶的密碼。

註： 請勿變更服務程式帳戶資訊。若變更，安裝會失敗。
15. 請按下一步。這時會開啓「加密設定」視窗。

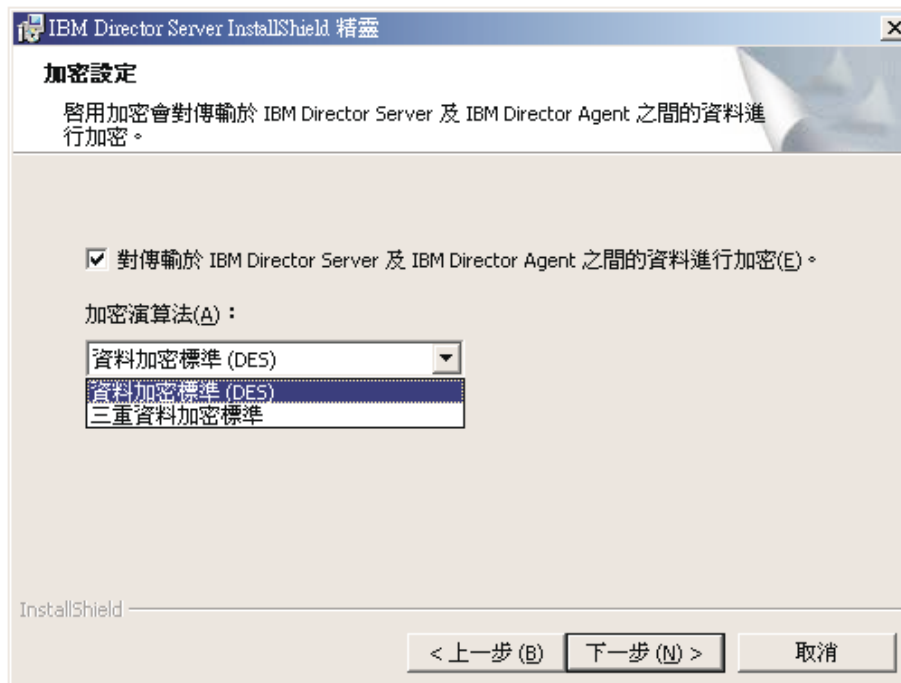


圖 89. 在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」：「加密設定」視窗

16. 若要對傳輸於「IBM Director 伺服器」與IBM Director 代理站之間的資料進行加密，請選取對傳輸於「**IBM Director 伺服器**」及**IBM Director 代理站**之間的資料進行加密勾選框；然後，選取加密演算法。
17. 請按下一步。這時會開啓「軟體配送設定」視窗。

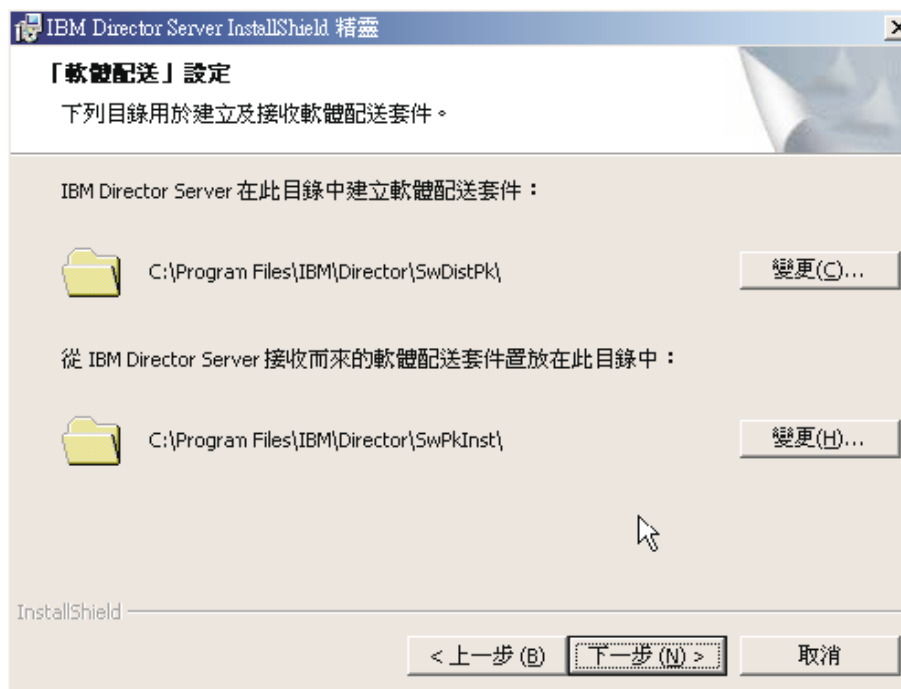


圖 90. 在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：「軟體配送設定」視窗

- 請按**下一步**。若您沒有選取安裝「Web 型式存取」功能，將開啓「準備安裝程式」視窗；請跳至步驟 20。否則會開啓「Web 型式存取資訊」視窗。

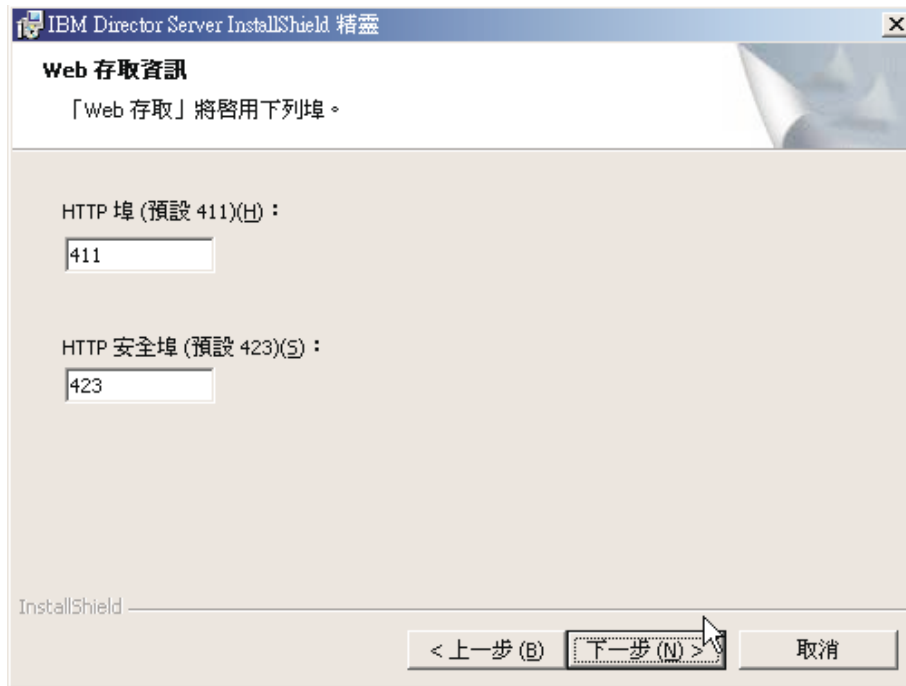


圖 91. 在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：「Web 型式存取資訊」視窗

- 變更預設 HTTP 埠 (必要時)；然後，按**下一步**。這時會開啓「準備安裝程式」視窗。
- 按一下**安裝**。這時會開啓「安裝「IBM Director 伺服器」」視窗。安裝進度會顯示在**狀態欄位**中。當安裝完成時，「網路驅動程式配置」視窗即會開啓。

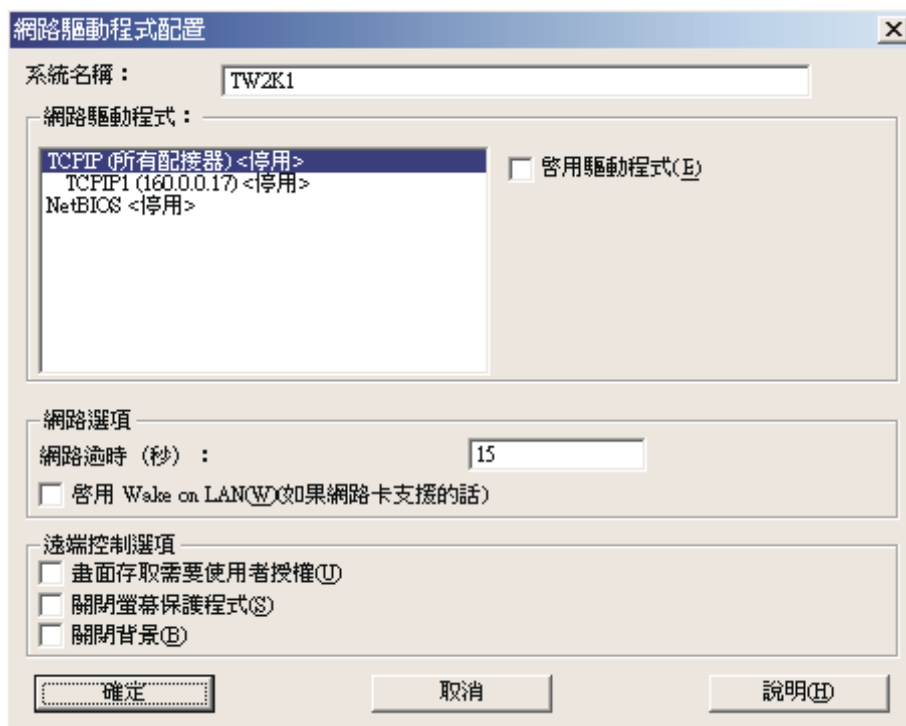


圖 92. 在 Windows 上升級「IBM Director 伺服器」：「網路驅動程式配置」視窗

21. 在**系統名稱**欄位中，鍵入您要顯示在「IBM Director 主控台」中的名稱。依預設，這是管理伺服器的 NetBIOS 名稱。
22. 定義要用於在「IBM Director 伺服器」與 IBM Director 代理站之間通訊的通訊協定。
 - a. 根據預設值，在**網路驅動程式**欄位中已啟用 TCPIP (所有配接卡)。若要啟用另一個通訊協定，請選取該通訊協定，然後選取**啟用驅動程式**勾選框。

註：若您要在具有多張網路卡的系統上停用 TCPIP (所有配接卡)，並啟用個別的裝置驅動程式，「IBM Director 伺服器」只會接收傳送至個別配接卡的資料封包。
 - b. 在**網路逾時**欄位中，鍵入「IBM Director 伺服器」等待來自 IBM Director 代理站回應的秒數。依預設，這會設成 15 秒。
 - c. 如果網路卡支援 Wake on LAN 功能，請選取**啟用 Wake on LAN** 勾選框。

註：若要判斷您的伺服器是否支援 Wake on LAN 功能，請參閱您的伺服器文件。

23. 如果您選取安裝「IBM Director 遠端控制代理站」，將可使用下列選項：

存取系統需要使用者授權

選取這個勾選框，以在遠端控制管理伺服器之前，向本端使用者要求授權。

關閉螢幕保護程式

選取這個勾選框，以停用遠端控制時管理伺服器上的螢幕保護程式。

關閉背景

選取這個勾選框，以停用遠端控制時管理伺服器上的桌面底色圖案。您可能想要停用底色圖案，因為複雜的背景會減緩遠端控制的速度並增加網路流量。

24. 按一下**確定**。狀態列會顯示安裝進度。完成安裝時，將開啓「InstallShield 精靈已完成」視窗。
25. 按一下**完成**。這時會開啓一個視窗，問您是否要重新啓動伺服器。
26. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20 CD*。
27. 按一下**是**來重新啓動伺服器。

如需安裝「IBM Director 軟體配送 (完整版)」與「托架管理程式」元件的指示，請參閱第 133 頁的『完成管理伺服器上的「托架管理程式」安裝』和第 134 頁的『安裝軟體配送 (完整版)』

第 11 章 升級「IBM Director 主控台」

本章包含升級「IBM Director 主控台」的指示。

您可從「IBM Director 主控台」3.1 版、3.1.1 版、4.1 版、4.10.2 版、4.11 版 4.12 版升級到「IBM Director 主控台」4.20。管理主控台必須執行下列其中一個作業系統：

- Red Hat Linux Advanced Server 2.1 版 (需要 Update 3 for Red Hat Enterprise Linux AS 2.1 版)
- Red Hat Enterprise Linux AS 2.1 版 (需要 Update 3)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (需要 Service Pack 3)
- Windows Server 2003 Enterprise、Standard 與 Web Editions
- Windows 2000 Professional、Server 及 Advanced Server (需要 Service Pack 3)
- Windows XP Professional (建議使用 Service Pack 1)

在 Linux 上升級「IBM Director 主控台」

本節包含使用 *IBM Director 4.20* CD 升級「IBM Director 主控台」的指示。也包含同步升級「IBM Director 主控台」和 IBM Director 代理站的指示。

升級「IBM Director 主控台」時，IBM Director 會自動升級所有之前安裝的 IBM Director 功能與 Server Plus Pack 擴充工具。您也可選擇安裝其他功能和擴充工具。

附註：

1. 「IBM Director 主控台」不在 Gnome 桌面環境上支援。
2. 若管理主控台也已安裝「IBM Director 代理站」，您必須使用第 162 頁的『同時升級「IBM Director 主控台」和「IBM Director 代理站」』中的指示執行升級。

升級「IBM Director 主控台」

請完成下列步驟，在 Linux 上升級「IBM Director 主控台」：

1. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
2. 如果沒有自動裝載 CD，請跳至步驟 3。如果有自動裝載 CD，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

3. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

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

其中 *dev/cdrom* 是 CD-ROM 區塊裝置的特定裝置檔案，而 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

4. 切換至安裝 script 所在的目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cd /mnt/cdrom/director/console/linux/i386/
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

5. 將安裝 script 複製至本端目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cp dirinstall /directory/dirinstall
```

其中 *directory* 是本端目錄。

6. 開啓 ASCII 文字編輯程式，並修改 *dirinstall* script 的“User configuration” 區段。這個檔案已完全設成備註。

您可指定 RPM 檔案的位置、選取您要安裝之先前已解除安裝的 IBM Director 擴充工具和功能，以及選取日誌檔選項。

7. 儲存已修改的安裝 script。
8. 若要安裝 IBM Director，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/directory/dirinstall
```

其中 *directory* 是您複製安裝 script 的本端目錄。

9. 若要卸載光碟機，請完成下列步驟：
 - a. 鍵入 `cd /`，再按 Enter 鍵。
 - b. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

10. 從光碟機取出 IBM Director 4.20 CD。

同時升級「IBM Director 主控台」和「IBM Director 代理站」

附註：

1. 請確定作業系統密碼加密方法已設為訊息摘要 5 (MD5) 或 DES。
2. 如果您要在受管理系統上使用「遠端階段作業」，請確定已安裝且配置含有 `telnetd` 的套件。這通常位在 `telnet_server_version.i386.RPM` 套件中，其中 *version* 是您 Linux 配送版本碼層次。

請完成下列步驟，同時升級「IBM Director 主控台」和「IBM Director 代理站」：

1. 從 IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support 網頁下載 `dir4.20_agentconsoleupgrade_linux.tar.gz`，網址為：
http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html。
2. 解壓縮 TAR.GZ 檔。其中包含下列檔案：`IBMDirectorAgentConsolePatch4.20-1.sh`。
3. (選用) 若要儲存 RPM 檔案，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
./IBMDirectorAgentConsolePatch4.20-1.sh -x directory
```

其中 *directory* 是寫入 RPM 檔案之目錄的完整檔名。

4. 若要安裝「IBM Director 主控台」和「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
./IBMDirectorAgentConsolePatch4.20-1.sh
```

在 Windows 上升級「IBM Director 主控台」

本節提供如何使用 InstallShield 精靈升級「IBM Director 主控台」的指示。精靈可以用在標準互動模式中，或者您可以使用回應檔，提供精靈所提出問題的答案，以執行無人式安裝。

升級「IBM Director 主控台」時，IBM Director 會自動升級所有之前安裝的 IBM Director 功能與 Server Plus Pack 擴充工具。您也可選擇安裝其他功能和擴充工具。

附註：

1. 舊版的「Active PCI 管理程式」與 IBM Director 不相容。升級 IBM Director 之前，請確定已解除安裝「Active PCI 管理程式」1.0 版、1.1 版與 3.1.1 版的元件。
2. (僅限已安裝的可調整性系統管理程式 4.11 或 4.12) 若您沒有打算升級「可調整性系統管理程式 (SSM)」4.20，升級到「IBM Director 主控台」4.20 之前請先解除安裝 SSM。否則，完成「IBM Director 主控台」升級之後，您可能無法解除安裝 SSM。
3. 如果系統上同時安裝「IBM Director 主控台」和「IBM Director 代理站」，您必須升級這兩個元件。在升級「IBM Director 主控台」後，請升級「IBM Director 代理站」。請參閱第 175 頁的『在 Windows (32 位元) 上升級「IBM Director 代理站」』。

使用 InstallShield 精靈升級「IBM Director 主控台」

請完成下列步驟，在 Windows 上升級「IBM Director 主控台」：

1. 若已安裝「IBM Director 代理站」，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
net stop twgipc
```

2. 關閉所有開啓的應用程式，包括指令提示階段作業。
3. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
4. 如果會自動啓動安裝程式且啓動 InstallShield 精靈，請跳至步驟 6。否則，請按一下**開始** → **執行**。
5. 在**開啓欄位**中，鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
e:\setup.exe
```

其中 *e* 是光碟機的磁碟機字母。這時會啓動安裝程式，並開啓 IBM Director 視窗。

6. 按一下**安裝 IBM Director**。這時會開啓「IBM Director 安裝」視窗。
7. 按一下「**IBM Director 主控台**」**安裝**。這時會開啓「歡迎使用 InstallShield 精靈」視窗。

如果您正要從 IBM Director 3.10 或 3.11 升級，將以下列訊息更新視窗：已偵測到 IBM Director 3.x。升級安裝檔案期間，InstallShield 精靈可能比平常慢。

8. 請按**下一步**。這時會開啓「授權合約」視窗。
9. 按一下**我接受授權合約中的條款**；然後按**下一步**。這時會開啓 Server Plus Pack 視窗。





圖 93. 升級「IBM Director 主控台」：Server Plus Pack 視窗

10. 請按下一步。這時會開啓「功能和安裝目錄選項」視窗。



圖 94. 升級「IBM Director 主控台」：「功能與目標目錄選項」視窗

將自動選取「IBM Director 主控台」與任何之前安裝的功能以進行安裝；硬碟機圖示  會顯示在元件的左側。 會顯示在已解除安裝之功能的左側。如果先前未安裝它，您可以安裝「ServeRAID 管理程式」，這是管理和監視 IBM ServeRAID 配接卡的功能。


11. 若要選取「ServeRAID 管理程式」，請按一下功能名稱左側的 。這時會開啓一個功能表。按一下此功能將安裝在本端硬碟上。



圖 95. 升級「IBM Director 主控台」：安裝 ServeRAID 管理程式

12. 選取您要安裝的 Server Plus Pack 擴充工具：

容量管理程式

追蹤系統資源使用率、識別瓶頸並提供效能資訊

托架管理程式

管理 IBM 伺服器、儲存裝置及其他 IBM 機體中的元件

Active PCI 管理程式

管理受管理系統中的 PCI 和 PCI-X 配接卡

軟體復新

排程重新啓動受管理系統

系統可用性

判定受管理系統的可用性並提供統計資料

若要選取完整 Server Plus Pack，請按一下 **IBM Director 伺服器 Plus Pack** 左側的圖示；然後按一下此功能及所有子功能將安裝在本端硬碟上。否則，請個別選取 Server Plus Pack 擴充工具。

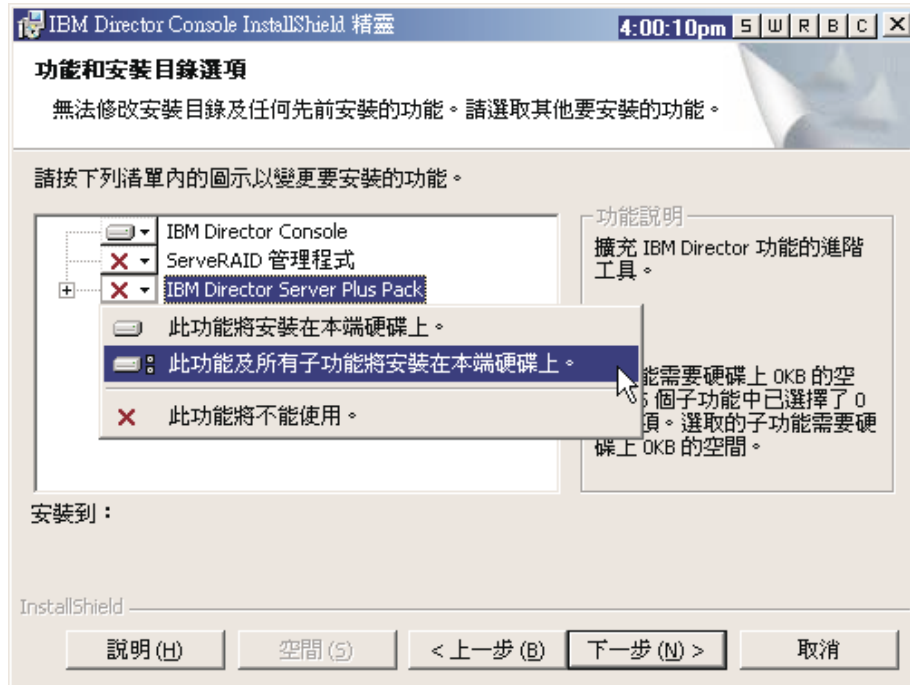


圖 96. 升級「IBM Director 主控台」：安裝 Server Plus Pack

附註：

- a. 在管理伺服器上安裝「托架管理程式」元件之後 (位於 *IBM Director 伺服器 Plus Pack CD* 上)，「托架管理程式」才會運作。
 - b. 直到您在受管理系統上安裝了 Server Plus Pack 擴充工具，才能對管理伺服器執行 Server Plus Pack 作業。
13. 請按**下一步**。這時會開啓「準備安裝程式」視窗。
 14. 按一下**安裝**。這時會開啓「安裝 IBM Director 主控台」視窗。狀態列會顯示安裝進度。完成安裝時，將開啓「InstallShield 精靈已完成」視窗。
 15. 按一下**完成**。這時會開啓一個視窗，問您是否要重新啓動系統。
 16. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20 CD*。
 17. 按一下**是**來重新啓動系統。

執行「IBM Director 主控台」的無人式升級

您可以使用回應檔執行「IBM Director 主控台」的無人式升級，因為這個檔案會自動回答 InstallShield 精靈所提出的問題。

請完成下列步驟，在 Windows 上升級「IBM Director 主控台」：

1. 若已安裝「IBM Director 代理站」，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：


```
net stop twgipc
```
2. 關閉所有開啓的應用程式，包括指令提示階段作業。
3. 將 *IBM Director 4.20 CD* 插入光碟機。
4. 將 `dircon.rsp` 檔案複製至本端目錄。這個檔案在 *IBM Director 4.20 CD* 上的 `director\console\windows\i386` 目錄中。

5. 從「Windows 檔案總管」中，以滑鼠右鍵按一下 `dircon.rsp` 檔案，然後再按一下**內容**。這時會開啓「`dircon.rsp` 內容」視窗。清除**唯讀**勾選框，然後按一下**確定**。
6. 以 ASCII 文字編輯程式開啓 `dircon.rsp` 檔案。
7. 修改並儲存 `dircon.rsp` 檔案。這個檔案遵循 Windows INI 檔案格式，且完全設成備註。

註：Windows 會自動偵測並升級本身是 IBM Director 安裝一部份的 IBM Director 功能。然而，您可以選取先前未安裝的功能。

8. 切換至含有「IBM Director 主控台」安裝檔案 (`ibmsetup.exe`) 的目錄。這個檔案在 *IBM Director 4.20* CD 上的 `director\console\windows\i386` 目錄中。
9. 從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
ibmsetup.exe installationtype rsp="responsefile.rsp"
```

其中：

- `installationtype` 是下列其中一個指令：
 - **unattended** 會顯示安裝進度，而不需要任何使用者輸入。
 - **silent** 會抑制安裝期間所有螢幕的輸出。
 - `responsefile.rsp` 是您在步驟 7 中所建立之回應檔的路徑和名稱。
10. 安裝完成時，請從光碟機取出 *IBM Director 4.20* CD。

第 12 章 升級「IBM Director 代理站」

本章包含升級IBM Director 代理站的指示。

您可從IBM Director 代理站3.1 版、3.1.1 版、4.1 版、4.10.2 版、4.11 版、4.12 版升級到IBM Director 代理站4.20。您可使用標準安裝程序或「IBM Director 軟體配送」作業。受管理系統必須執行支援的作業系統。如需相關資訊，請參閱第 14 頁的『支援的作業系統』。

如果您要使用 IBM Director 4.20 管理執行非 IBM Director 4.20 支援之作業系統的系統，請勿升級「IBM Director 代理站」。IBM Director 4.20 可管理執行IBM Director 代理站3.1 版、3.1.1 版、4.1 版、4.10.2 版、4.11 版、4.12 版或 4.20 版的系統。

準備在 xSeries 伺服器上升級「IBM Director 代理站」

升級IBM Director 代理站之前，請確定已安裝所有必要的裝置驅動程式。這可能需要安裝 Linux 的服務處理器裝置驅動程式，或 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式。

服務處理器裝置驅動程式

若您計畫在包含下列其中一個服務處理器的 xSeries 伺服器上升級「IBM Director 代理站」，請確定已安裝服務處理器裝置驅動程式：

- 進階系統管理處理器
- 進階系統管理 PCI 配接卡
- 遠端監控配接卡
- 遠端監控配接卡 II

升級IBM Director 代理站之前若尚未安裝裝置驅動程式，可能不會安裝電源指示支援模組。這個元件會監視電源供應器，並在發生故障時產生警示。

Linux 的 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

註：若在受管理的系統上安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式 4.1 版、4.11 版或 4.12 版，您必須先解除安裝裝置驅動程式，然後安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式 4.20 版。

若您計劃在執行 Linux 的 xSeries 伺服器上升級「IBM Director 代理站」，您可能需要對 Linux 安裝 LM78 和 SMBus 裝置驅動程式的其中一個，或安裝兩者。這些裝置驅動程式可確定讓特定的 IBM Director 作業與功能正常地運作。

下表包含這些裝置驅動程式的相關資訊，如安裝時機與其作用等。

表 24. 升級「IBM Director 代理站」：Linux 的 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

裝置驅動程式	安裝時機	作用
LM78	若套用下列一項條件： <ul style="list-style-type: none">• 伺服器為 xSeries 225，機型 8647 伺服器。• 伺服器包含整合系統管理處理器 (ISMP)。	LM78 裝置驅動程式可確定讓「IBM Director 伺服器」接收記憶體與處理器的 PFA 警示。
SMBus	若伺服器沒有下列其中一種服務處理器： <ul style="list-style-type: none">• IPMI 基板管理控制器• 遠端監控配接卡• 遠端監控配接卡 II	SMBus 裝置驅動程式可確定讓「管理處理器助理」作業與「系統健康狀態監視」正常地運作。

下載及安裝 LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

請完成下列步驟，以安裝 IBM LM78 或 SMBus 裝置驅動程式：

1. 解除安裝舊版的 IBM SMBus 裝置驅動程式 (若有安裝)。請確定同時解除安裝二進位和原始 RPM 檔案 (若系統上已安裝原始檔)。
2. 從 IBM 網站下載包含原始 RPM 檔案的 TAR.GZ 檔。
3. 建置二進位 RPM 檔案。
4. 在您將安裝 IBM Director 代理站的系統上安裝二進位 RPM 檔案。

解除安裝舊版的 IBM SMBus 裝置驅動程式

若在受管理的系統上安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式 4.1 版、4.11 版或 4.12 版，您必須先解除安裝裝置驅動程式，然後安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式 4.20 版。

請完成下列步驟，以解除安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式：

1. 若要解除安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式的二進位 RPM 檔案，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
rpm -e ibmsmb
```

2. 若要解除安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式的原始檔，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
rpm -e ibmsmb-src-distribution
```

其中 *distribution* 是下列其中一值：

- redhat (針對執行 Red Hat Linux 或 VMware ESX Server 的系統)
- suse (針對執行 SUSE LINUX 的系統)

下載 IBM LM78 與 SMBus 裝置驅動程式

下表提供包含 LM78 與 SMBus 裝置驅動程式之原始 RPM 檔案的 TAR.GZ 檔案相關資訊。

表 25. 升級「IBM Director 代理站」：LM78 與 SMBus 裝置驅動程式的原始檔

裝置驅動程式	作業系統	檔名
LM78	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_lm78_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_lm78_suselinux.tar.gz
SMBus	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_smb_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_smb_suselinux.tar.gz

您可從 IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support 網頁下載這些檔案，網址為：

http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html。

建置二進位 RPM 檔案

您必須在具有和將安裝「IBM Director 代理站」的系統相同之核心版本與硬體配置的系統上，建置二進位 RPM 檔案。請確定硬體配置在處理器數目方面為類似。

請完成下列步驟，以建置 LM78 或 SMBus 裝置驅動程式：

1. 以適當的作業系統和硬體配置來配置系統。請確定已適當地安裝及配置 Linux 核心來源。
2. 解壓縮包含原始 RPM 檔案的 TAR.GZ 檔案。
3. 若要安裝來源 RPM 檔案，請從指令提示中鍵入下列其中一個指令，然後按下 Enter 鍵：

Red Hat Linux 和 VMware ESX Server	<code>rpm -ivh driver-src-redhat-4.20-1.i386.rpm</code>
SUSE LINUX	<code>rpm -ivh driver-src-suse-4.20-1.i386.rpm</code>

其中 *driver* 是 *ibmlm78* 或 *ibmsmb*。這會在 `/usr/local/lm78` 或 `/usr/local/ibmsmb` 目錄中建立二進位 RPM 檔案，其視您所安裝的原始 RPM 檔案而定。

安裝 IBM LM78 或 SMBus 裝置驅動程式

註：在此程序中，*driver* 是下列其中一個字串：

若為 IBM LM78 裝置驅動程式	<code>ibmlm78</code>
若為 IBM SMBus 裝置驅動程式	<code>ibmsmb</code>

請完成下列步驟，以安裝 IBM LM78 或 SMBus 裝置驅動程式：

1. 若您在另一台伺服器上建置二進位 RPM 檔案，請在您將安裝 IBM Director 代理站的伺服器上建立 `/usr/local/ibm/driver` 目錄。將二進位 RPM 檔案複製到該目錄。
2. 切換到 `/usr/local/driver` 目錄。

3. 若要安裝裝置驅動程式，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
rpm -ivh driver-4.20-1.i386.rpm
```

發出指令完成下列作業：

- 將保存檔解壓縮到 `/usr/local/driver` 目錄
- 將裝置驅動程式、共用程式庫與所有配置檔複製到適當的位置
- 載入裝置驅動程式

使用標準安裝程序來升級「IBM Director 代理站」

本節包含使用標準安裝程序升級IBM Director 代理站的相關資訊。

在 Linux 上升級「IBM Director 代理站」

附註：

1. 若受管理系統也已安裝「IBM Director 主控台」，您必須使用第 162 頁的『同時升級「IBM Director 主控台」和「IBM Director 代理站」』中的指示執行升級。
2. 請確定作業系統密碼加密方法已設為訊息摘要 5 (MD5) 或 DES。
3. 如果您要在受管理系統上使用「遠端階段作業」，請確定已安裝且配置含有 `telnetd` 的套件。這通常位在 `telnet_server_version.i386.RPM` 套件中，其中 `version` 是您 Linux 配送版本碼層次。
4. 在 IBM iSeries 與 pSeries 的作業系統上安裝「IBM Director 代理站」的支援，僅可透過 IBM Virtualization Engine 與特定 BladeCenter 機座隨附的 *IBM Director 4.20* CD 使用。您也可從「IBM 支援」網站下載該 CD 上可用的軟體。

升級IBM Director 代理站時，IBM Director 會自動升級所有之前安裝的 IBM Director 功能。您也可選擇安裝其他功能。

請完成下列步驟，在 Linux 上升級「IBM Director 代理站」：

1. 停止「IBM Director 代理站」。從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/Variable/director/bin/twgstop
```

其中 *Variable* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或 AMD64 的作業系統 IBM

若為 Intel Itanium、IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統 ibm

2. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。

3. 如果沒有自動裝載 CD，請跳至步驟 4。如果有自動裝載 CD，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

4. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

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

其中 *dev/cdrom* 是 CD-ROM 區塊裝置的特定裝置檔案，而 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

5. 切換至安裝 script 所在的目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cd /mnt/cdrom/director/agent/linux/location/
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點，而 *location* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或 AMD64 的作業系統	i386
若為 Intel Itanium 的作業系統	ia64
若為 IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統	ppc

6. 將安裝 script 複製至本端目錄。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cp dirinstall /directory/dirinstall
```

其中 *directory* 是本端目錄。

7. 開啓 ASCII 文字編輯程式，並修改 *dirinstall* script 的“User configuration”區段。這個檔案已完全設成備註。

您可指定 RPM 檔案的位置、選取您要安裝之先前已解除安裝的「IBM Director 代理站」功能，以及選取日誌檔選項。

8. 儲存已修改的安裝 script。
9. 若要安裝 IBM Director，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/directory/dirinstall
```

其中 *directory* 是您複製安裝 script 的本端目錄。

10. 若要啓用加密或變更安全設定，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/Variable/director/bin/cfgsecurity
```

其中 *Variable* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或 AMD64 的作業系統	IBM
若為 IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統	ibm

註： 在執行下列作業系統之一的受管理系統上，不支援加密：

- Red Hat Enterprise Linux AS for Intel Itanium 3.0 版
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for Itanium 處理器系列

11. 若要啟動「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

其中 *Variable* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或 AMD64 的作業系統 IBM

若為 Intel Itanium、IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統 ibm

12. 若要卸載光碟機，請完成下列步驟：

- a. 鍵入 `cd /`，再按 Enter 鍵。
- b. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
umount /mnt/cdrom
```

其中 *mnt/cdrom* 是光碟機的裝載點。

13. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20 CD*。

安裝「IBM Director 代理站」之後，您可以啟用 Wake on LAN 功能。請參閱第 198 頁的『啟用 Wake on LAN 功能』

若要啟用「SNMP 存取及設陷轉遞」，您必須安裝及配置 Net-SNMP 5.0.9 版。請參閱第 198 頁的『啟用 Linux 的 SNMP 存取及設陷轉遞』。

如需安裝「IBM Director 伺服器」Plus Pack 擴充工具的相關資訊，請參閱第 133 頁的第 9 章，『安裝 IBM Director 擴充工具』

在 NetWare 上升級「IBM Director 代理站」

升級 IBM Director 代理站時，IBM Director 會自動升級所有之前安裝的 IBM Director 功能。您也可選擇安裝其他功能。

請完成下列步驟，在 NetWare 上升級「IBM Director 代理站」：

1. 在 NetWare 伺服器上，切換至主控台螢幕。
2. 停止「IBM Director 代理站」。從主控台鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
unload twgipc
```
3. 將 *IBM Director 4.20 CD* 插入執行 Windows 的系統光碟機中。如果自動執行視窗開啓，請關閉它。
4. 啓動「Windows 檔案總管」，然後開啓 `\director\agent\netware` 目錄。
5. 按兩下 **setup.exe**。這時 InstallShield 精靈會啓動，並開啓「歡迎使用 InstallShield 精靈」視窗。
6. 請按下一步。這時會開啓「安裝 IBM Director 代理站」視窗。
7. 按一下 **是** 以接受授權合約。這時會開啓一個警告視窗，指出已偵測到現有版本的 IBM Director。
8. 按一下 **確定**。這時會開啓「選擇目標位置」視窗。

- 按一下對映至 NetWare 伺服器上的 SYS 磁區的磁碟機；然後，按下一步。這時會開啓「選取元件」視窗。

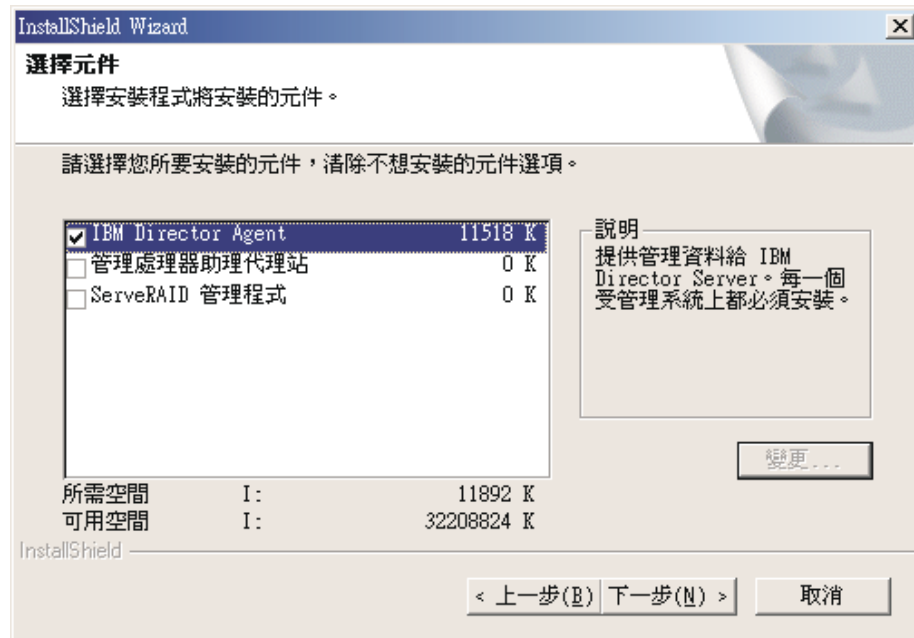


圖 97. 在 NetWare 上升級「IBM Director 代理站」：「選取元件」視窗

- 選取您要安裝之先前已解除安裝功能的勾選框；然後，請按下一步。狀態列會顯示安裝進度。安裝完成時，將開啓「InstallShield 精靈已完成」視窗。
- 按一下完成。
- 從光碟機取出 *IBM Director 4.20 CD*。
- 在執行 NetWare 的伺服器上，啓動「IBM Director 代理站」。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
load twgipc
```

如需安裝「IBM Director 伺服器」Plus Pack 擴充工具的相關資訊，請參閱第 133 頁的第 9 章, 『安裝 IBM Director 擴充工具』

在 Windows (32 位元) 上升級「IBM Director 代理站」

本節提供使用 InstallShield 精靈升級 IBM Director 代理站之安裝先決要件與指示的相關資訊。精靈可以用在標準互動模式中，或者您可以使用回應檔，提供精靈所提出問題的答案，以執行無人式安裝。

升級 IBM Director 代理站時，IBM Director 會自動升級所有之前安裝的 IBM Director 功能。您也可選擇安裝其他功能。

附註:

- 舊版的「Active PCI 管理程式」與 IBM Director 不相容。升級 IBM Director 之前，請確定已解除安裝「Active PCI 管理程式」1.0 版、1.1 版與 3.1.1 版的元件。

2. 如果系統上同時安裝「IBM Director 代理站」和「IBM Director 主控台」，您必須升級這兩個元件。如果尚未這樣做，請升級至IBM Director 代理站4.1 之前先升級至「IBM Director 主控台」4.1。請參閱第 161 頁的第 11 章,『升級「IBM Director 主控台」』。

使用 InstallShield 精靈升級「IBM Director 代理站」

請完成下列步驟，在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：

1. 停止「IBM Director 代理站」。從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
net stop twgipc
```
2. 關閉所有應用程式，包括任何指令提示階段作業。
3. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
4. 如果會自動啟動安裝程式且啟動 InstallShield 精靈，請跳至步驟 6。否則，請按一下**開始** → **執行**。
5. 在**開啓**欄位中，鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
e:\setup.exe
```

其中 *e* 是光碟機的磁碟機字母。這時會啟動安裝程式，並開啓 IBM Director 視窗。

6. 按一下**安裝 IBM Director**。這時會開啓「IBM Director 安裝」視窗。
7. 按一下 **IBM Director 代理站安裝**。這時會開啓「IBM Director 代理站 安裝」視窗。
8. 按一下 **32 位元安裝**。這時 InstallShield 精靈會啟動，並開啓「歡迎使用 InstallShield 精靈」視窗。
9. 請按**下一步**。這時會開啓「授權合約」視窗。
10. 按一下**我接受授權合約中的條款**，然後按**下一步**。這時會開啓「功能和安裝目錄選項」視窗。

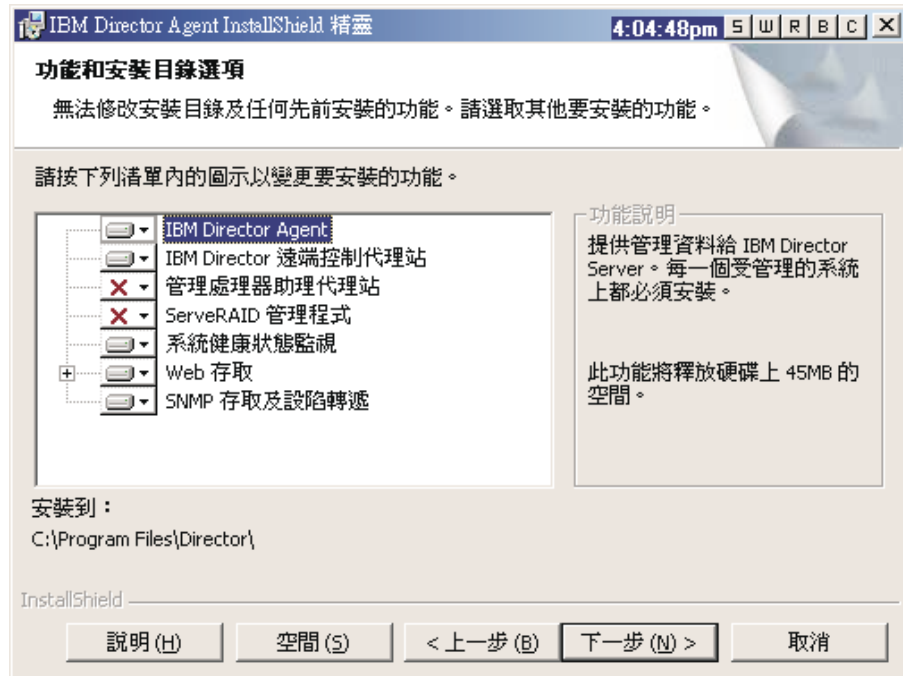




圖 98. 在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「功能和安裝目錄選項」視窗

將自動選取 IBM Director 代理站與之前已安裝的功能以進行安裝；硬碟機圖示  會顯示在元件的左側。 會顯示在已解除安裝之功能的左側。

11. 如果先前並未安裝它們，您可以選取安裝下列功能：

IBM Director 遠端控制代理站

可讓系統管理者在受管理系統上執行遠端桌面功能

管理處理器助理代理站

啟用與 IBM xSeries 和 Netfinity 伺服器之服務處理器的通訊

ServeRAID 管理程式

管理及監視 IBM ServeRAID 配接卡和具有 RAID 功能的整合 SCSI 控制器

系統健康狀態 (System Health Monitoring)


監視硬體元件狀態、產生及轉遞硬體警示，以及促進向上整合

Web 型式存取

可讓系統管理者透過 Web 瀏覽器或 Microsoft Management Console (MMC)，存取受管理系統資料

SNMP 存取及設陷轉遞 (SNMP Access and Trap Forwarding)

可讓您透過 SNMP 存取受管理系統資料和警示

若要選取功能，請按一下功能名稱左側的 。這時會開啓一個功能表。

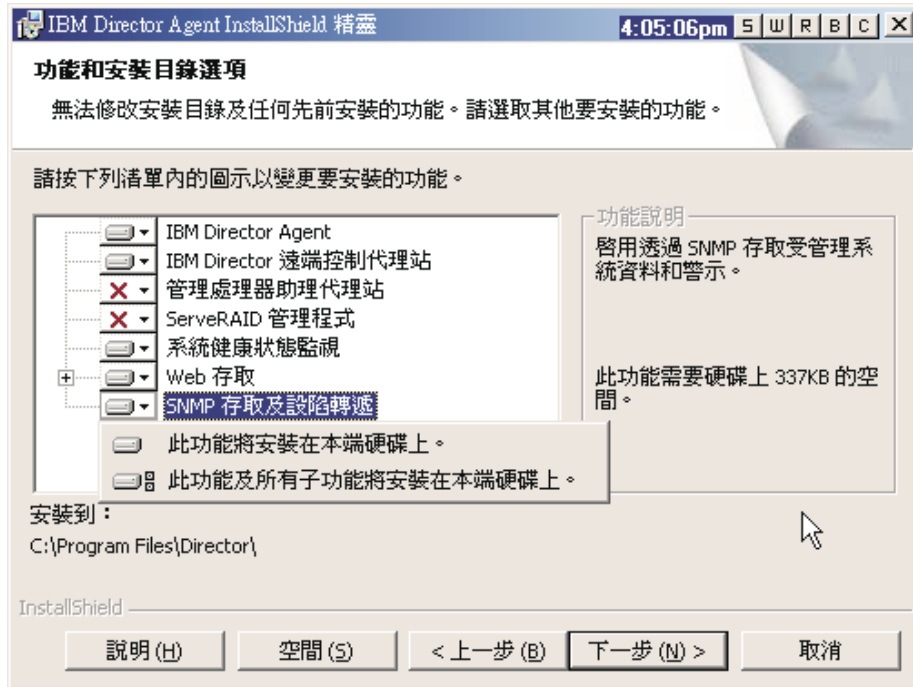


圖 99. 在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「功能和安裝目錄選項」視窗

若要安裝功能，請按一下此功能將安裝在本端硬碟上或此功能及所有子功能將安裝在本端硬碟上。

12. 已選取您要安裝的功能時，請按下一步。這時會開啓「安全設定」視窗。

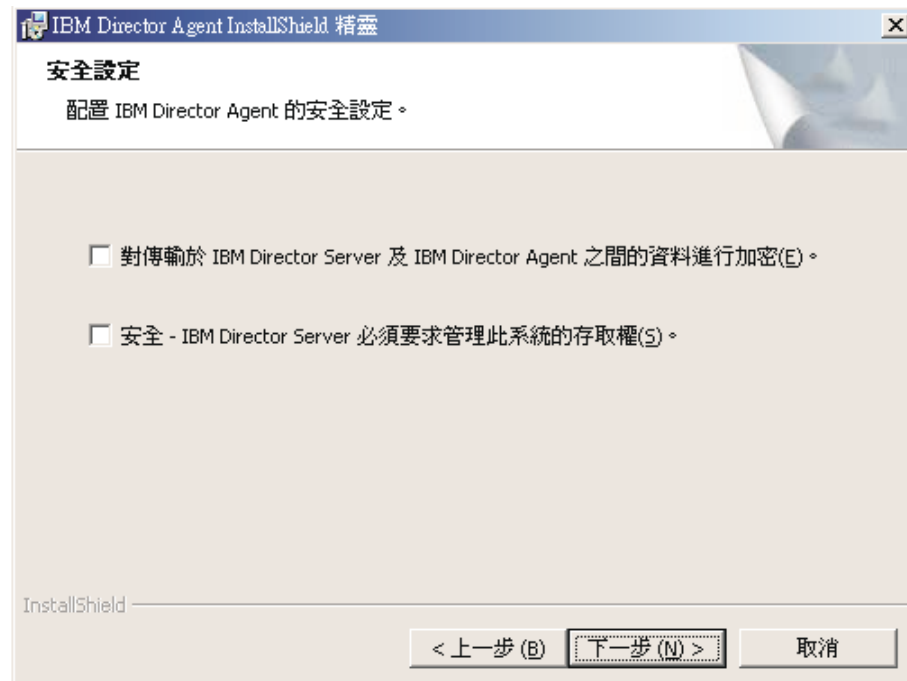


圖 100. 在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「安全設定」視窗

13. 如果您不想要對傳輸於「IBM Director 伺服器」及IBM Director 代理站之間的資料進行加密，請跳至步驟 14。否則，請選取對傳輸於「IBM Director 伺服器」及IBM Director 代理站之間的資料進行加密勾選框。

註: 如果啓用加密，將套用下列條件：

- 受管理系統會自動得到保護，因此無法使用**安全 - 「IBM Director 伺服器」**必須要求管理此系統的存取權勾選框。
 - 僅有啓用了加密的管理伺服器才能夠與受管理系統通訊。
14. 若要將IBM Director 代理站設成安全狀態，請選取**安全 - 「IBM Director 伺服器」**必須要求管理此系統的存取權勾選框。這確保僅已獲授權的「IBM Director 伺服器」實例才能管理這個系統。
15. 請按下一步。這時會開啓「軟體配送設定」視窗。



圖 101. 在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「軟體配送設定」視窗

若要在套用至IBM Director 代理站之前，選取另一個儲存軟體配送套件的位置，請按一下**變更**，然後選取另一個目錄。

16. 請按下一步。如果您未選取安裝「Web 型式存取」功能，請跳至步驟第 180 頁的 18。否則會開啓「Web 型式存取資訊」視窗。



圖 102. 在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「Web 型式存取資訊」視窗

17. 變更預設 HTTP 埠號 (必要時)，然後按**下一步**。這時會開啓「準備安裝程式」視窗。
18. 按一下**安裝**。這時會開啓「安裝 IBM Director 代理站」視窗。
狀態列會指出安裝進度。當安裝完成時，「網路驅動程式配置」視窗即會開啓。

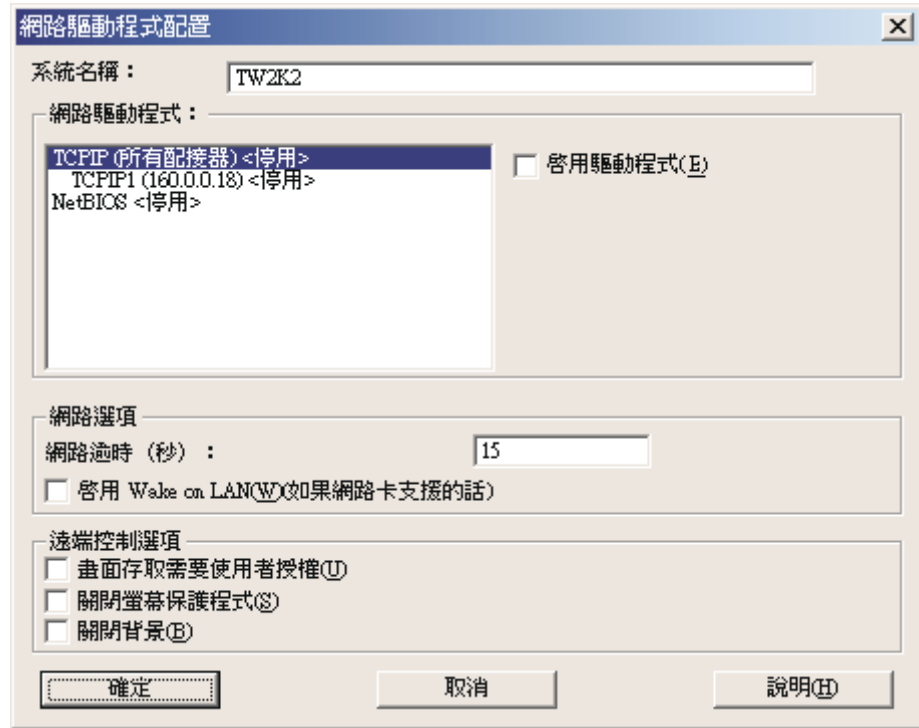


圖 103. 在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「網路驅動程式配置」視窗

19. 在**系統名稱**欄位中，鍵入您要顯示在「IBM Director 主控台」中的名稱。依預設，這是受管理系統的 NetBIOS 名稱。
20. 定義要用於「IBM Director 伺服器」與 IBM Director 代理站之間通訊的通訊協定。
 - a. 根據預設值，在**網路驅動程式**欄位中已啟用 TCPIP (所有配接卡)。若要啟用另一個通訊協定，請選取該通訊協定，然後選取**啟用驅動程式**勾選框。

註：若您要在具有多張網路卡的系統上停用 TCPIP (所有配接卡)，並啟用個別裝置驅動程式，IBM Director 代理站只會接收傳送至個別配接卡的資料封包。
 - b. 在**網路逾時**欄位中，鍵入「IBM Director 伺服器」等待來自 IBM Director 代理站回應的秒數。依預設，這會設成 15 秒。
 - c. 如果網路卡支援 Wake on LAN 功能，請選取**啟用 Wake on LAN** 勾選框。

註：若要判斷您的伺服器是否支援 Wake on LAN 功能，請參閱您的伺服器文件。

21. 如果您選取安裝「IBM Director 遠端控制代理站」，將可使用下列選項：

系統存取需要使用者授權

選取這個勾選框，以在遠端存取受管理系統之前，向本端使用者要求授權。

關閉螢幕保護程式

選取這個勾選框，以停用遠端控制時受管理系統上的螢幕保護程式。

關閉背景

選取這個勾選框，以停用遠端控制時受管理系統上的桌面底色圖案。您可能想要停用底色圖案，因為複雜的背景會減緩遠端控制的速度並增加網路流量。

22. 按一下**確定**。狀態列會顯示安裝進度。完成安裝時，將開啓「InstallShield 精靈已完成」視窗。
23. 按一下**完成**。這時會開啓「IBM Director 代理站 安裝程式」資訊視窗。
24. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20* CD。
25. 按一下**是**以重新啓動您的系統。

如需安裝「IBM Director 伺服器」Plus Pack 擴充工具的相關資訊，請參閱第 133 頁的第 9 章，『安裝 IBM Director 擴充工具』

執行IBM Director 代理站的無人式升級

您可以使用回應檔執行IBM Director 代理站的無人式升級，因為這個檔案會自動回答 InstallShield 精靈所提出的問題。

請完成下列步驟，在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：

1. 停止「IBM Director 代理站」。從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
net stop twgipc
```
2. 關閉所有開啓的應用程式。
3. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入光碟機。
4. 將 `diragent.rsp` 檔案複製至本端目錄。這個檔案在 *IBM Director 4.20* CD 上的 `director\agent\windows\i386` 目錄中。
5. 從「Windows 檔案總管」中，以滑鼠右鍵按一下 `diragent.rsp` 檔案，然後再按一下**內容**。這時會開啓「`diragent.rsp` 內容」視窗。清除**唯讀**勾選框，然後按一下**確定**。
6. 以 ASCII 文字編輯程式開啓 `diragent.rsp` 檔案。
7. 修改並儲存 `diragent.rsp` 檔案。這個檔案遵循 Windows INI 檔案格式，且完全設成備註。

註：Windows 會自動偵測並升級本身是 IBM Director 安裝一部份的IBM Director 代理站功能。然而，您可以選取先前未安裝的功能。

8. 切換至含有IBM Director 代理站安裝檔案 (`ibmsetup.exe`) 的目錄。這個檔案在 *IBM Director 4.20* CD 上的 `director\agent\windows\i386` 目錄中。

9. 從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
ibmsetup.exe installationtype rsp="responsefile.rsp" waitforme
```

其中：

- *installationtype* 是下列其中一個指令：
 - **unattended** 會顯示安裝進度，而不需要任何使用者輸入。
 - **silent** 會抑制安裝期間所有螢幕的輸出。
 - *responsefile.rsp* 是您在步驟第 182 頁的 7 中所建立之回應檔的路徑和名稱。
 - **waitforme** 是選用的參數，可確保直到完成 IBM Director 代理站安裝後，*ibmsetup.exe* 程序才會結束。
10. 提示您重新啓動作業系統時，請遵循該提示。
 11. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20 CD*。

如需安裝「IBM Director 伺服器」Plus Pack 擴充工具的相關資訊，請參閱第 133 頁的第 9 章，『安裝 IBM Director 擴充工具』。

在 Windows (64 位元) 上升級「IBM Director 代理站」

本節提供如何使用 InstallShield 精靈升級 IBM Director 代理站的指示。精靈可以用在標準互動模式中，或者您可以使用回應檔，提供精靈所提出問題的答案，以執行無人式安裝。

升級 IBM Director 代理站時，IBM Director 會自動升級所有之前安裝的 IBM Director 功能。您也可選擇安裝其他功能。

使用 InstallShield 精靈升級「IBM Director 代理站」

請完成下列步驟，在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：

1. 停止「IBM Director 代理站」。從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
net stop twgipc
```
2. 關閉所有應用程式，包括任何指令提示階段作業。
3. 將 *IBM Director 4.20 CD* 插入光碟機。
4. 如果會自動啓動安裝程式且啓動 InstallShield 精靈，請跳至步驟 第 176 頁的 6。否則，請按一下**開始** → **執行**。
5. 在**開啓**欄位中，鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
e:\setup.exe
```

其中 *e* 是光碟機的磁碟機字母。這時會啓動安裝程式，並開啓 IBM Director 視窗。

6. 按一下**安裝 IBM Director**。這時會開啓「IBM Director 安裝」視窗。
7. 按一下 **IBM Director 代理站安裝**。這時會開啓「IBM Director 代理站 安裝」視窗。
8. 按一下 **64 位元安裝**。這時 InstallShield 精靈會啓動，並開啓「歡迎使用 InstallShield 精靈」視窗。
9. 請按**下一步**。這時會開啓「授權合約」視窗。
10. 按一下**我接受授權合約中的條款**，然後按**下一步**。這時會開啓「功能和安裝目錄選項」視窗。

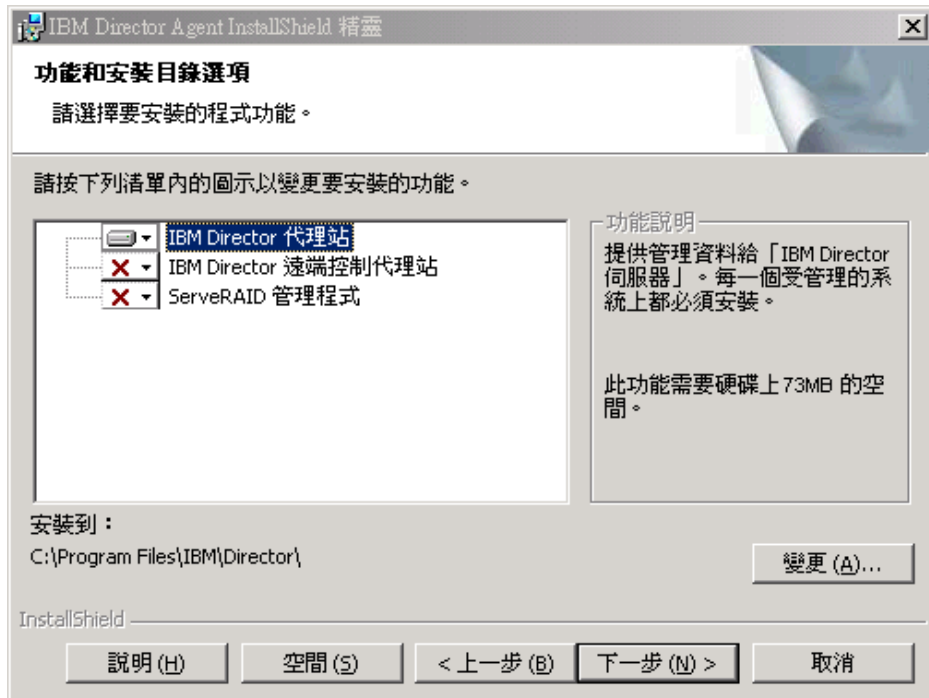




圖 104. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「功能和安裝目錄選項」視窗

將自動選取 IBM Director 代理站與之前已安裝的功能以進行安裝；硬碟機圖示  會顯示在元件的左側。 會顯示在已解除安裝之功能的左側。


11. 如果先前並未安裝它們，您可以選取安裝下列功能：

IBM Director 遠端控制代理站

可讓系統管理者在受管理系統上執行遠端桌面功能

ServeRAID 管理程式

管理及監視 IBM ServeRAID 配接卡和具有 RAID 功能的整合 SCSI 控制器

若要選取功能，請按一下功能名稱左側的 。這時會開啓一個功能表。若要安裝功能，請按一下此功能將安裝在本端硬碟上或此功能及所有子功能將安裝在本端硬碟上。

12. 請按下一步。這時會開啓「安全設定」視窗。



圖 105. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「安全設定」視窗

- 若要將 IBM Director 代理站設成安全狀態，請選取**安全 - 「IBM Director 伺服器」必須要求管理此系統的存取權**勾選框。這確保僅已獲授權的「IBM Director 伺服器」實例才能管理這個系統。
- 請按**下一步**。這時會開啓「軟體配送設定」視窗。

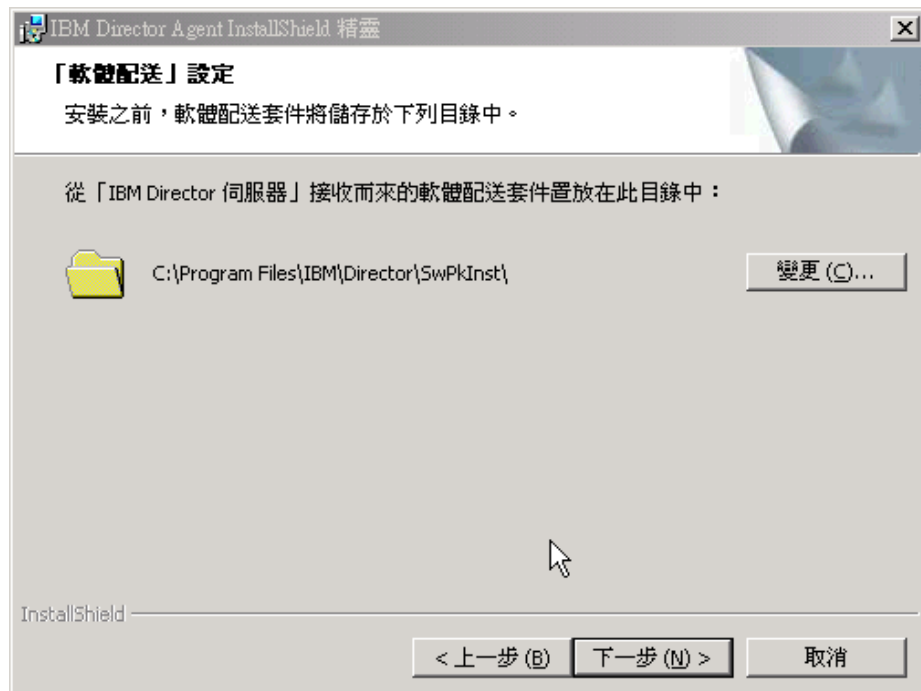


圖 106. 在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：「軟體配送設定」視窗

若要在套用至IBM Director 代理站之前，選取另一個儲存軟體配送套件的位置，請按一下**變更**，然後選取另一個目錄。

15. 請按**下一步**。這時會開啓「準備安裝程式」視窗。
16. 按一下**安裝**。這時會開啓「安裝 IBM Director 代理站」視窗。

狀態列會指出安裝進度。當安裝完成時，「網路驅動程式配置」視窗即會開啓。

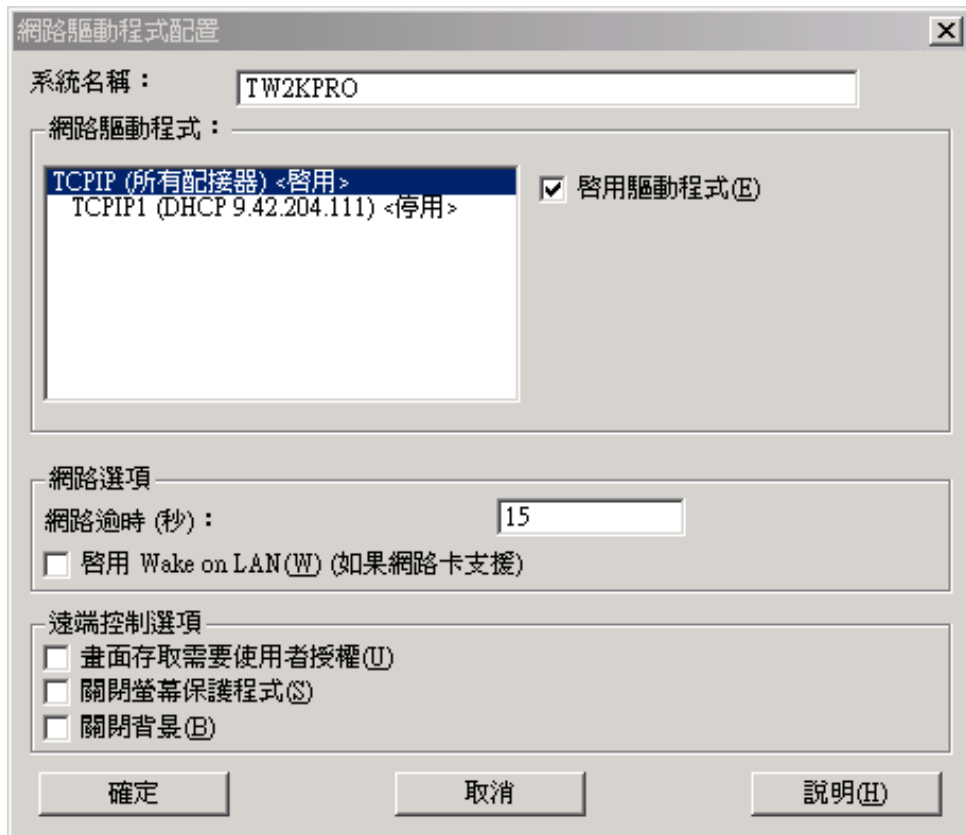


圖 107. 在 Windows 上安裝「IBM Director 代理站」：「網路驅動程式配置」視窗

17. 在**系統名稱**欄位中，鍵入您要顯示在「IBM Director 主控台」中的名稱。依預設，這是受管理系統的 NetBIOS 名稱。
18. 定義要用於「IBM Director 伺服器」與「IBM Director 代理站」之間通訊的通訊協定。
 - a. 根據預設值，在**網路驅動程式**欄位中已啓用 TCPIP (所有配接卡)。若要啓用另一個通訊協定，請選取該通訊協定，然後選取**啓用驅動程式**勾選框。

註：若您要在具有多張網路卡的系統上停用 TCPIP (所有配接卡)，並啓用個別裝置驅動程式，IBM Director 代理站只會接收傳送至個別配接卡的資料封包。

- b. 在**網路逾時**欄位中，鍵入「IBM Director 伺服器」等待來自IBM Director 代理站回應的秒數。依預設，這會設成 15 秒。
 - c. 如果網路卡支援 Wake on LAN 功能，請選取**啓用 Wake on LAN** 勾選框。

註: 若要判斷您的伺服器是否支援 Wake on LAN 功能，請參閱您的伺服器文件。

19. 如果您選取安裝「IBM Director 遠端控制代理站」，將可使用下列選項：

系統存取需要使用者授權

選取這個勾選框，以在遠端存取受管理系統之前，向本端使用者要求授權。

關閉螢幕保護程式

選取這個勾選框，以停用遠端控制時受管理系統上的螢幕保護程式。

關閉背景

選取這個勾選框，以停用遠端控制時受管理系統上的桌面底色圖案。您可能想要停用底色圖案，因為複雜的背景會減緩遠端控制的速度並增加網路流量。

20. 按一下**確定**。狀態列會顯示安裝進度。完成安裝時，將開啓「InstallShield 精靈已完成」視窗。
21. 按一下**完成**。這時會開啓「IBM Director 代理站 安裝程式」資訊視窗。
22. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20 CD*。
23. 按一下**是**以重新啓動您的系統。

執行IBM Director 代理站的無人式升級

您可以使用回應檔執行IBM Director 代理站的無人式升級，因為這個檔案會自動回答 InstallShield 精靈所提出的問題。您可以使用這種方法，建立可在許多系統上使用的標準安裝檔案。

請完成下列步驟，在 Windows 上升級「IBM Director 代理站」：

1. 停止「IBM Director 代理站」。從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
net stop twgipc
```
2. 關閉所有開啓的應用程式。
3. 將 *IBM Director 4.20 CD* 插入光碟機。
4. 將 `diragent.rsp` 檔案複製至本端目錄。這個檔案在 *IBM Director 4.20 CD* 上的 `director\agent\windows\ia64` 目錄中。
5. 從「Windows 檔案總管」中，以滑鼠右鍵按一下 `diragent.rsp` 檔案，然後再按一下**內容**。這時會開啓「`diragent.rsp` 內容」視窗。清除**唯讀**勾選框，然後按一下**確定**。
6. 以 ASCII 文字編輯程式開啓 `diragent.rsp` 檔案。
7. 修改並儲存 `diragent.rsp` 檔案。這個檔案遵循 Windows INI 檔案格式，且完全設成備註。

註：Windows 會自動偵測並升級本身是 IBM Director 安裝一部份的IBM Director 代理站功能。然而，您可以選取先前未安裝的功能。

8. 切換至含有IBM Director 代理站安裝檔案 (`ibmsetup.exe`) 的目錄。這個檔案在 *IBM Director 4.20 CD* 上的 `director\agent\windows\i386` 目錄中。

9. 從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
ibmsetup.exe installationtype rsp="responsefile.rsp" waitforme
```

其中：

- *installationtype* 是下列其中一個指令：
 - **unattended** 會顯示安裝進度，而不需要任何使用者輸入。
 - **silent** 會抑制安裝期間所有螢幕的輸出。
- *responsefile.rsp* 是您在步驟第 182 頁的 7 中所建立之回應檔的路徑和名稱。
- **waitforme** 是選用的參數，可確保直到完成 IBM Director 代理站安裝後，*ibmsetup.exe* 程序才會結束。

10. 如果有提示您重新啓動作業系統，請遵循該提示。

註：若這是第一次安裝「ServeRAID 管理程式」，完成安裝之後您必須重新啓動受管理系統。這可確定偵測到新功能。

11. 從光碟機取出 *IBM Director 4.20 CD*。

使用「軟體配送」作業升級「IBM Director 代理站」

您可使用「IBM Director 軟體配送」作業，以在執行 Windows 或 Linux 的受管理系統上升級「IBM Director 代理站」。

下列檔案說明「IBM Director 代理站」、LM78 裝置驅動程式和 IBM SMBus 裝置驅動程式：

- *diragent_linux.xml*
- *diragent_windows.xml*
- *diragent_windows64.xml*
- *lm78driver_linux.xml*
- *smbdriver_linux.xml*

您可從 IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support 網頁下載這些檔案，網址為：

http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html。

將 XML 檔案匯入 IBM Director 時，「Director 更新助理」會建立軟體套件。然後，您可以使用「IBM Director 軟體配送」作業，將套件配送至受管理系統。

若要使用「軟體配送」作業安裝 IBM LM78 或 SMBus 裝置驅動程式，您必須先建置二進位 RPM 檔案，然後將它複製到與 *smbdriver_linux.xml* 檔案相同的目錄。如需相關資訊，請參閱第 170 頁的『下載及安裝 LM78 與 SMBus 裝置驅動程式』。

註：若在受管理的系統上安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式 4.1 版、4.11 版或 4.12 版（針對 Linux），您必須先解除安裝裝置驅動程式，然後安裝 IBM SMBus 裝置驅動程式 4.20 版。如需相關資訊，請參閱第 170 頁的『解除安裝舊版的 IBM SMBus 裝置驅動程式』。

建立軟體套件

請完成下列步驟來建立軟體套件：

1. 下載IBM Director 代理站升級套件。
2. 如果您想要接受安裝的預設設定，請跳至步驟 3。不然，以 ASCII 文字編輯程式開啓 dirinstall script 或回應檔。視需要修改 script 或回應檔；然後，儲存已修改的 script 或檔案。
3. 啓動「IBM Director 主控台」。
4. 在「作業」窗格中，按兩下**軟體配送**。這時會開啓「軟體配送管理程式」視窗。

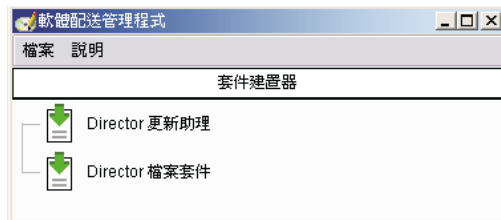


圖 108. 建立軟體套件：「軟體配送管理程式」視窗 (標準版)

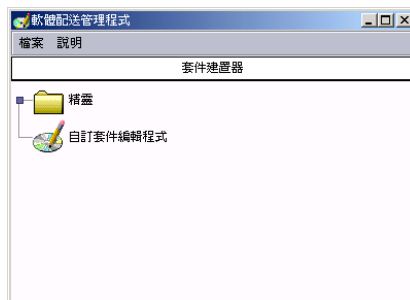


圖 109. 建立軟體套件：「軟體配送管理程式」視窗 (完整版)

5. 如果您未安裝「IBM Director 4.1 軟體配送」(完整版)，請跳至步驟 6。否則，請展開**精靈**樹狀結構。
6. 按兩下 **Director 更新助理**。這時會開啓「Director 更新助理」視窗。



圖 110. 建立軟體套件：「Director 更新助理」視窗

7. 如果您想要從管理伺服器取得檔案，請按一下從 **Director 伺服器取得檔案**。依預設，已選取了**取得本端系統的檔案**。
8. 若要選取檔案，請按一下**瀏覽**。這時會開啓「IBM 更新套件/根目錄位置」視窗。

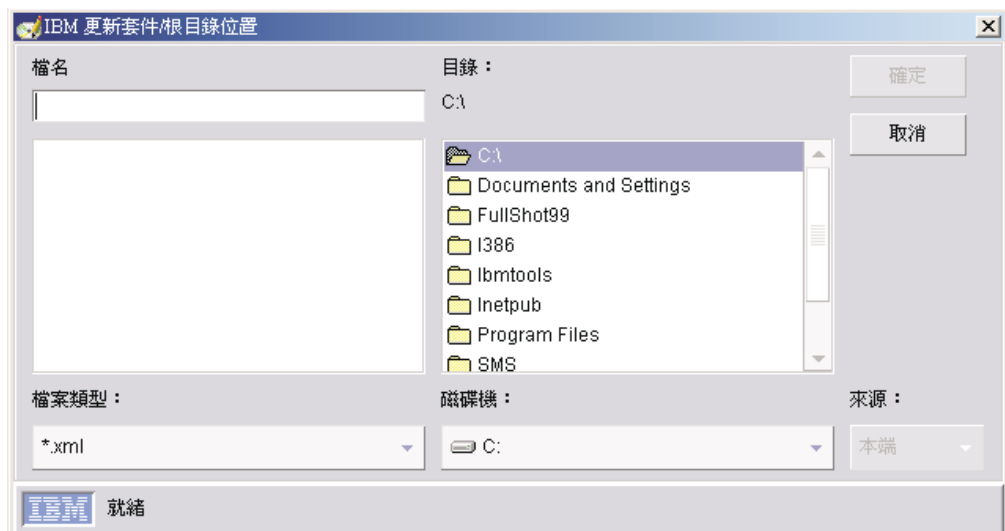


圖 111. 建立軟體套件：「IBM 更新套件/根目錄位置」視窗

9. 找出 XML 檔案並按一下。XML 檔案的名稱會顯示在**檔名**欄位中。

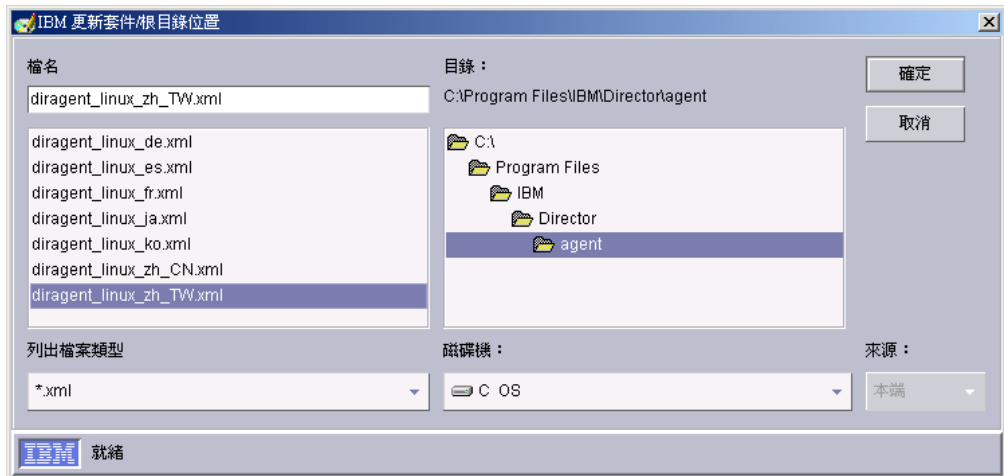


圖 112. 建立軟體套件：「IBM 更新套件/根目錄位置」視窗

10. 按一下**確定**。這時會重新開啓「Director 更新助理」視窗。



圖 113. 建立軟體套件：「Director 更新助理」視窗

11. 請按**下一步**。這時會開啓第二個「Director 更新助理」視窗。



圖 114. 建立軟體套件：「Director 更新助理」視窗

12. 若要指定另一個安裝 script 或回應檔，請按一下**瀏覽**，然後尋找您在步驟第 190 頁的 2 中修改的檔案。

註：如果您未指定另一個安裝 script 或回應檔，將以 diragent.rsp 檔或 dirinstall script 中指定的預設設定，安裝「IBM Director 代理站」。

13. 按一下**完成**。當處理套件時，有一個狀態訊息會顯示在視窗底端。

當完成處理時，軟體配送套件即會顯示在「IBM Director 主控台」的「作業」窗格。

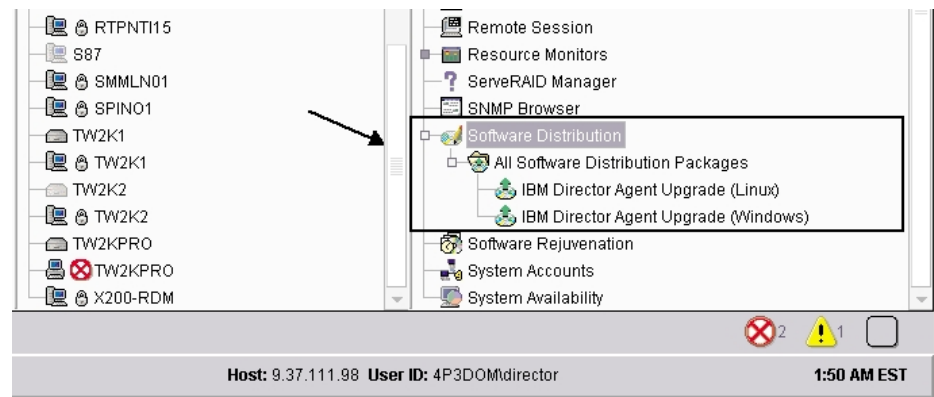


圖 115. 所有軟體配送套件：IBM Director 代理站升級

安裝軟體套件

請完成下列步驟來安裝軟體套件：

1. 啟動 IBM Director 主控台。
2. 在「作業」窗格中，展開**軟體配送**作業。
3. 按一下要配送的軟體套件。然後，將它拖曳到「群組內容」窗格並放在代表要安裝軟體套件的系統圖示上。這時會開啓一個視窗。

註：若要立即將軟體配送至數個系統，您可以將軟體套件拖曳至「群組」窗格，然後將它放至群組的圖示上。另外，您可以在「群組內容」窗格中選取多個受管理系統。

4. 出現提示您要建立這個作業的排定工作或立即執行？時，請按一下**排程**或**立即執行**。如果您按一下**立即執行**，將立即配送軟體套件。如果您按一下**排程**，將開啓「新建工作排程」視窗。

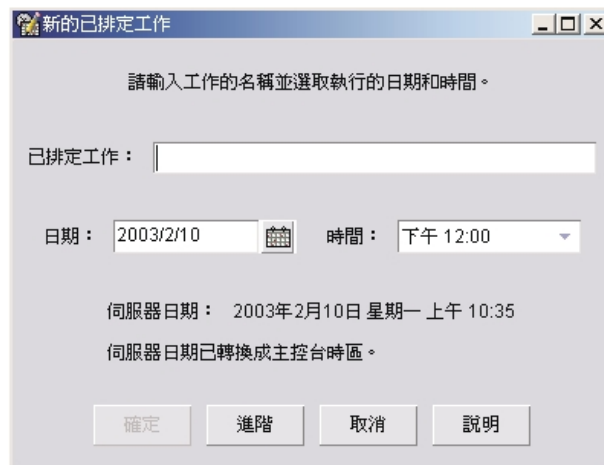


圖 116. 排定軟體套件的安裝時間：「新建工作排程」視窗

5. 排定工作：
 - a. 在**工作排程**欄位中，鍵入工作的唯一名稱。這個名稱會顯示在「排程器」視窗的「工作」窗格中。
 - b. 在**日期**欄位中，鍵入您要安裝軟體套件的日期 (MM/DD/YYYY 格式)。
 - c. 在**時間**欄位中，鍵入您要安裝軟體套件的時間。

如需「排程器」作業的相關資訊，請參閱 *IBM Director 4.20 系統管理手冊*。

6. 按一下**確定**。這時會開啓「儲存工作確認」視窗。
7. 按一下**確定**。

第 5 篇 維護及問題解決

第 13 章 修改及解除安裝 IBM Director

本章包含修改及解除安裝 IBM Director 的程序。

修改 IBM Director 安裝設定

本節提供在下列作業系統上修改 IBM Director 安裝的指示：

- AIX
- Linux
- NetWare
- Windows

您無法使用「軟體配送」作業，修改 IBM Director 代理站現有的安裝。

修改在 AIX 上執行的 IBM Director

安裝「IBM Director 代理站」之後，您可以啟用 Wake on LAN 功能。請完成下列步驟，對 IBM Director 代理站啟用 Wake on LAN：

1. 若要停止「IBM Director 代理站」，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/ibm/director/bin/twgstop
```

2. 開啓 ASCII 文字編輯程式，然後編輯 ServiceNodeLocal.properties 檔案。這個檔案在 /opt/ibm/director/data 目錄中。

3. 將 ipc.wakeonlan 的值修改成下列的值：

```
ipc.wakeonlan=1
```

4. 儲存並關閉 ServiceNodeLocal.properties 檔案。

5. 若要啓動「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/ibm/director/bin/twgstart
```

修改在 Linux 上執行的 IBM Director

在安裝 IBM Director 之後，您可以修改其安裝設定。您可以配置 IBM Director 資料庫、對 IBM Director 代理站啟用 Wake on LAN、安裝先前解除安裝的功能，或移除功能。

註：配置要與 IBM Director 搭配使用的資料庫之前，請確定您已完成任何必要的前置安裝作業。如需相關資訊，請參閱第 30 頁的『準備 IBM Director 資料庫』。

在安裝「IBM Director 伺服器」後安裝資料庫

請完成下列步驟，在安裝完「IBM Director 伺服器」之後安裝並配置資料庫：

1. 若要停止「IBM Director 伺服器」，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/twgstop
```

2. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/cfgdb
```

3. 遵循螢幕上的指示進行。
4. 若要重新啟動「IBM Director 伺服器」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

啟用 Wake on LAN 功能

請完成下列步驟，對IBM Director 代理站啟用 Wake on LAN：

1. 若要停止「IBM Director 代理站」，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/Variable/director/bin/twgstop
```

其中 *Variable* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或 AMD64 的作業系統	IBM
若為 Intel Itanium 或 IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統	ibm

2. 開啓 ASCII 文字編輯程式，然後編輯 ServiceNodeLocal.properties 檔案。這個檔案在 /opt/IBM/director/data 或 /opt/ibm/director/data 目錄中。
3. 將 ipc.wakeonlan 的值修改成下列的值：

```
ipc.wakeonlan=1
```
4. 儲存並關閉 ServiceNodeLocal.properties 檔案。
5. 若要啟動「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

其中 *Variable* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或 AMD64 的作業系統	IBM
若為 Intel Itanium 或 IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統	ibm

啟用 Linux 的 SNMP 存取及設陷轉遞

請完成下列步驟，以啟用執行 Linux 之受管理系統的「SNMP 存取及設陷轉遞」：

1. 從 Net-SNMP 網站下載 Net-SNMP 5.0.9 版，網址為 <http://www.net-snmp.org/>。您將需要下列其中一個檔案：

若為 Red Hat Linux 2.1 版	net-snmp-5.0.9-4.rh73.i386.rpm
若為 Red Hat Linux 3.0 版	net-snmp-5.0.9-4.rh9.i386.rpm
若為 SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86	net-snmp-5.0.9.tar.gz

註: Net-SNMP 不在 VMware 主控台作業系統上支援。

2. 安裝 Net-SNMP
3. 使用 **snmpconf** 公用程式，對存取群組與設陷目標配置 Net-SNMP。如果已安裝 Red Hat Linux 的前置編譯二進位檔案，則 snmpconf 公用程式在 /user/bin 目錄中。

- 以 ASCII 文字編輯器開啓 `snmpd.conf` 檔案，然後尋找下列區段：

```
# master: Should the agent operate as a master agent or not.
# Currently, the only supported master agent type for this token
# is "agentx".
#
# arguments: (on|yes|agentx|all|off|no)
master agentx
```

如果已安裝 Red Hat Linux 的前置編譯二進位檔案，則 `snmpd.conf` 檔案位於 `/user/local/share/snmp` 目錄中。

- 請確定未解除註解包含 `master agentx` 字串的那行。必要的話，移除行首的雜湊 (#)。儲存修改的檔案。
- 如果 Net-SNMP 安裝尚未將 Net-SNMP 程式庫安裝到系統程式庫路徑，您必須修改 `dacimom` 和 `dirsnmpd` 啟動 script。尋找這些 script。將以 IBM Director 代理站安裝，並位在下列目錄中：

若為 Red Hat Linux	/etc/rc.d/init.d
若為 SUSE LINUX	/etc/init.d

- 開啓 `dacimom` script 並加入下行：

```
export LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}:/usr/local/lib
```

- 在 `dirsnmpd` script 中尋找下行：

```
export LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}/${CIMOM_ROOTDIR}/lib
```

- 將 `:/usr/local/lib` 加到行尾，如此將以下列形式讀取行 (皆在同一行上)：

```
export LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}/${CIMOM_ROOTDIR}/
lib:/usr/local/lib
```

安裝 IBM Director 功能

請完成下列步驟，將先前解除安裝的功能新增至「IBM Director 伺服器」、「IBM Director 主控台」和「IBM Director 代理站」：

- 產生適用之 `dirinstall` script 的複本。這個檔案在適用之 *IBM Director 4.20* CD 上的下列其中一個目錄中：

若為 32 位元作業系統	/director/component/linux/i386
若為 AMD64 的作業系統	/director/agent/linux/i386
若為 Intel Itanium 的作業系統	/director/agent/linux/ia64
若為 IBM pSeries 與 IBM iSeries 的作業系統	/director/agent/linux/ppc

其中 *component* 是伺服器、主控台或代理站。

- 開啓 ASCII 文字編輯程式，並修改 `dirinstall` script 的“User configuration”區段。
- 儲存已修改的安裝 script。

- 若要停止「IBM Director 代理站」，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/Variable/director/bin/twgstop
```

其中 *Variable* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或 AMD64 的作業系統	IBM
若為 Intel Itanium 或 IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統	ibm

- 執行 `dirinstall script`。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
/SourceDirectory/dirinstall
```

其中 *SourceDirectory* 是已複製修改過的安裝 `script` 至其中的目錄

- 若要啟動「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

其中 *Variable* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或 AMD64 的作業系統	IBM
若為 Intel Itanium 或 IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統	ibm

您也可以使用標準 RPM 指令。

解除安裝 IBM Director 功能

請完成下列步驟，從「IBM Director 伺服器」、「IBM Director 主控台」和 IBM Director 代理站移除功能：

- 修改 `IBM/director/bin` 或 `ibm/director/bin` 目錄中的 `diruninstall script`。依預設，這個 `script` 會移除所有偵測到的 IBM Director 元件。
- 儲存已修改的解除安裝 `script`。
- 若要停止「IBM Director 代理站」，請從指令提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/Variable/director/bin/twgstop
```

其中 *Variable* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或 AMD64 的作業系統	IBM
若為 Intel Itanium 或 IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統	ibm

- 執行 `diruninstall script`。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
/SourceDirectory/diruninstall
```

其中 *SourceDirectory* 是已複製修改過的解除安裝 `script` 至其中的目錄。

5. 若要啓動「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

其中 *Variable* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或 AMD64 的作業系統	IBM
若為 Intel Itanium 或 IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統	ibm

您也可以使用標準 RPM 指令。

註：(僅限 KDE 環境) 若您計劃使用 kpackage，請確定已清除使用 **script** 勾選框。

修改在 NetWare 上執行的 IBM Director

附註：

1. 您無法使用這個程序，來解除安裝「ServeRAID 管理程式」或「MPA 代理站」。然而，您可以使用這個程序，將任一個元件新增至現有的 IBM Director 代理站安裝設定。
2. 若要修改 IBM Director 代理站安裝設定，您必須從執行 NetWare Client for Windows 的 Windows 工作站登入至 NetWare 伺服器。
3. SYS 磁區必須以磁碟機形式對映至執行 Windows 的系統。
4. 您必須在 NetWare 伺服器上擁有管理者或監督者存取權。

請完成下列步驟，將先前解除安裝的功能新增至「IBM Director 代理站」：

1. 停止「IBM Director 代理站」。從執行 NetWare 的伺服器，切換至主控台螢幕。鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
unload twgipc
```
2. 將 *IBM Director 4.20* CD 插入執行 Windows 的系統光碟機中。如果自動執行視窗開啓，請關閉它。
3. 啓動「Windows 檔案總管」，然後開啓 \director\agent\netware 目錄。
4. 按兩下 **setup.exe**。這時會啓動 InstallShield 精靈。
5. 請按下一步。這時會開啓「安裝 IBM Director 代理站」視窗。
6. 按下一步以接受授權合約。這時會開啓「選擇目標位置」視窗。

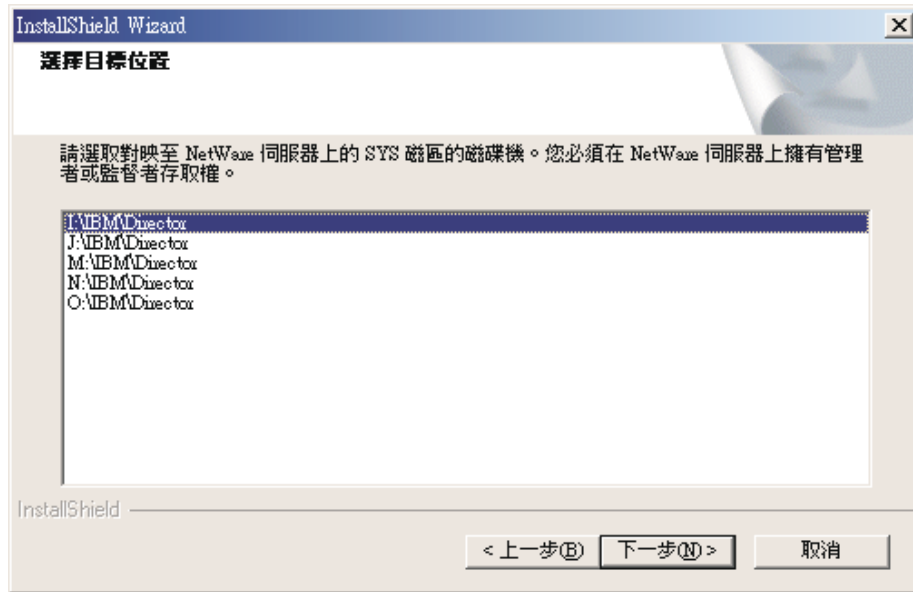


圖 117. 修改 NetWare 上的「IBM Director 代理站」：「選擇目標位置」視窗

7. 按一下對映至 NetWare 伺服器上的 SYS 磁區的磁碟機；然後，按下一步。這時會開啓「選取元件」視窗。

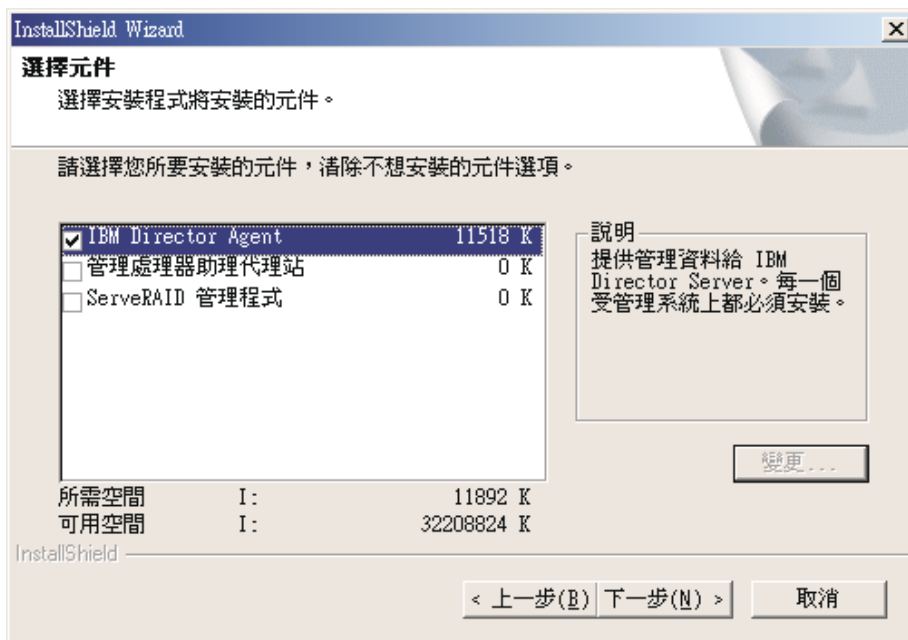


圖 118. 修改 NetWare 上的「IBM Director 代理站」：「選取元件」視窗

8. 選取您要新增之元件的勾選框。
9. 請按下一步。這時會開啓「安裝狀態」視窗，而且會開始IBM Director 代理站安裝。安裝完成時，將開啓「InstallShield 精靈已完成」視窗。
10. 按一下完成。
11. 在 NetWare 伺服器上，切換至主控台螢幕。

12. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
load twgipc
```

修改在 Windows 上執行的 IBM Director

在安裝 IBM Director 之後，您可以修改其安裝設定。您可以配置 IBM Director 資料庫、安裝先前解除安裝的功能，或移除功能。

附註：

1. 配置要與 IBM Director 搭配使用的資料庫之前，請確定您已完成任何必要的前置安裝作業。請參閱第 23 頁的『選取 IBM Director 資料庫應用程式』和第 30 頁的『準備 IBM Director 資料庫』。
2. 若已同時安裝「系統健康狀態監視」與「MPA 代理站」，您無法僅移除「系統健康狀態監視」。若要移除「系統健康狀態監視」，您必須先解除安裝「MPA 代理站」。完成解除安裝程序時，請解除安裝「系統健康狀態監視」。

在安裝「IBM Director 伺服器」後配置資料庫

請完成下列步驟，在安裝完「IBM Director 伺服器」之後配置資料庫：

1. 停止「IBM Director 伺服器」。從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
net stop twgipc
```
2. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
cfgdb
```

這時會開啓「IBM Director 資料庫配置」視窗。
3. 遵循螢幕上的指示進行。如需相關資訊，請參閱第 46 頁的『在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」』。步驟 25 至 32 詳述如何選取並配置要與「IBM Director 伺服器」搭配使用的資料庫。

安裝或解除安裝 IBM Director 功能

請完成下列步驟，將先前解除安裝的功能新增至「IBM Director 伺服器」、「IBM Director 主控台」或「IBM Director 代理站」，或是從其中移除功能：

1. 按一下**開始** → **設定** → **控制台**。這時會開啓「控制台」視窗。
2. 按兩下**新增/移除程式**。這時會開啓「新增/移除程式」視窗。
3. 按一下您要修改的 IBM Director 軟體元件；然後，按一下**變更**。這時 InstallShield 精靈會啓動，並開啓「歡迎使用 InstallShield 精靈」視窗。
4. 請按**下一步**。這時會開啓「程式維護」視窗。



圖 119. 「程式維護」視窗

5. 按一下**修改**；然後，按**下一步**。
6. 繼續使用精靈，並視需要進行變更。如需相關資訊，請參閱第 46 頁的『在 Windows 上安裝「IBM Director 伺服器」』、第 60 頁的『在 Windows 上安裝「IBM Director 主控台」』、第 73 頁的『在 Windows (32 位元) 上安裝「IBM Director 代理站」』或第 80 頁的『在 Windows (64 位元) 上安裝「IBM Director 代理站」』。

若您藉由新增「ServeRAID 管理程式」或「MPA 代理站」修改 IBM Director 代理站安裝，請確定在安裝完成之後重新啓動受管理系統。這可確定偵測到新元件。

您也可從命令行提示發出 **dirunins** 指令，即可移除 Server Plus Pack 擴充工具。如需相關資訊，請參閱第 207 頁的『使用 dirunins 指令解除安裝 IBM Director』。

解除安裝 IBM Director

您可以使用下列程序來解除安裝 IBM Director。

註：解除安裝 IBM Director 時，您可保留配置資料。這可讓您重新安裝 IBM Director 並存取儲存的配置資料。請確定在相同的位置重新安裝 IBM Director。

在 AIX 上解除安裝「IBM Director 代理站」

若要解除安裝「IBM Director 代理站」，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
installp -u IBM.Directory.Agent.IBMDirA
```

在 i5/OS 上解除安裝 IBM Director

本節包含解除安裝在 i5/OS 上執行之「IBM Director 伺服器」與「IBM Director 代理站」的指示。

在 i5/OS 上解除安裝「IBM Director 伺服器」

註: 若要解除安裝「IBM Director 伺服器」，您必須從執行 Windows 的系統連接到執行 i5/OS 的伺服器。執行 Windows 的系統必須已安裝 JRE 1.3.1 版或更新的版本。

請完成下列步驟，解除安裝在 i5/OS 上執行的「IBM Director 伺服器」：

1. 必要的話，請將 i5/OS 伺服器上的整合式檔案系統 (IFS) 根目錄當作磁碟機，對映到執行 Windows 的系統。
2. 從指令提示中鍵入下列指令 (皆在同一行)，然後按下 Enter 鍵：

```
java -jar Q:\QIBM\ProdData\VE\Director\_uninst\uninstall.jar -os400 -silent
```

其中 **-silent** 是選用的參數，指定在無人模式時發生解除安裝。

3. (選用) 刪除下列目錄：

- *q*:\QIBM\UserData\Director
- *q*:\QIBM\ProdData\VE\Director_uninst

其中 *q* 是您在步驟 1 中所對映磁碟機的磁碟機代號。

在 i5/OS 上解除安裝「IBM Director 代理站」

請完成下列步驟，解除安裝在 i5/OS 上執行的「IBM Director 代理站」：

1. 必要的話，請將 i5/OS 伺服器上的 IFS 根目錄當作磁碟機，對映到執行 Windows 的系統。
2. 使用下列 OS/400「刪除授權程式 (DLTLICPGM)」指令，解除安裝「IBM Director 代理站」：

```
DLTLICPGM LICPGM(5733VE1) OPTION(39)
```

3. (選用) 刪除 *q*:\QIBM\UserData\Director 目錄，其中 *q* 是您在步驟 1 中所對映磁碟機的磁碟機代號。

在 Linux 上解除安裝 IBM Director

使用 `diruninstall script` (在 `IBM/director/bin` 目錄中)。這個 script 會移除所有 IBM Director 元件，包括 Server Plus Pack 擴充工具。若要解除安裝 IBM Director，請鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/variable/director/bin/diruninstall
```

其中 *variable* 是下列其中一個字串：

若為 32 位元的作業系統或
AMD64 的作業系統

IBM

若為 Intel Itanium 或

ibm

IBM iSeries 與 IBM pSeries 的作業系統

您也可以使用標準 RPM 指令。請考慮下列資訊：

- 解除安裝「IBM Director 伺服器」、「IBM Director 主控台」或IBM Director 代理站之前，您必須先解除安裝 MPA、「ServeRAID 管理程式」與任何 IBM Director 擴充工具。
- 如果已配置了 IBM Director 資料庫，您必須刪除表格，並移除 IBM Director 資料庫配置。在移除所有其他套件之後，但在解除安裝「IBM Director 伺服器」之前，執行此項作業。從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
/opt/IBM/director/bin/uncfgdb
```

在 Linux 上解除安裝套件時，將保留下列檔案，以便能夠還原持續性資料：

- /opt/IBM/director.save.1/saveddata.tar
- /etc/TWGagent/TWGagent.uid

在 NetWare 上解除安裝「IBM Director 代理站」

請完成下列步驟，在 NetWare 上解除安裝「IBM Director 代理站」：

1. 從執行 NetWare 的伺服器，切換至主控台螢幕。
2. 鍵入以下指令後，按 Enter 鍵：

```
unload twgipc
```

3. 使用 ASCII 文字編輯程式，開啓 autoexec.ncf 檔案，然後移除下列數行：

```
:*****IBM Director 代理站*****  
Search add sys:IBM\Director  
load twgipc  
:*****IBM Director 代理站*****
```

4. 儲存已修改的 autoexec.ncf 檔案。
5. 關機並重新啟動執行 NetWare 的伺服器。
6. 從執行 NetWare Client for Windows 的 Windows 工作站，將磁碟機對映至 SYS 磁區，然後刪除 IBM\Director 目錄。

在 Windows 上解除安裝 IBM Director

您可使用 Windows 「新增/移除程式」功能或從指令行提示，解除安裝 IBM Director。

使用 Windows 「新增/移除程式」功能解除安裝 IBM Director

請完成下列步驟，解除安裝 IBM Director：

1. 關閉所有應用程式。
2. 按一下**開始** → **設定** → **控制台**。這時會開啓「控制台」視窗。
3. 按兩下**新增/移除程式**。這時會開啓「新增/移除程式」視窗。
4. 按一下您要移除的 IBM Director 軟體元件；然後，按一下**移除**。
5. 遵循螢幕上的指示進行。

使用 `dirunins` 指令解除安裝 IBM Director

從指令行提示鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

```
dirunins option directorcomponent
```

下表包含可能用於 `option` 和 `directorcomponent` 之值的相關資訊。

表 26. `dirunins` 參數

變數	參數	作用
<i>option</i>	<code>debug</code>	記載「Windows 安裝程式」日誌引擎傳送的所有訊息，包括狀態和資訊訊息
	<code>deletedata</code>	刪除所有配置資料
	<code>logfilename</code>	指定替代安裝日誌檔的完整名稱
	<code>noreboot</code>	抑制任何必要的重新啓動
	<code>silent</code>	抑制所有螢幕的輸出
	<code>unattended</code>	顯示解除安裝的進度，但不需要任何使用者輸入
	<code>verbose</code>	啓用詳細記載
<i>directorcomponent</i>	<code>server</code>	解除安裝「IBM Director 伺服器」以及任何已安裝的 Server Plus Pack 擴充工具
	<code>console</code>	解除安裝「IBM Director 主控台」以及任何已安裝的 Server Plus Pack 擴充工具
	<code>agent</code>	解除安裝 IBM Director 代理站
	<code>capmgt</code>	解除安裝「容量管理程式」
	<code>swrejuv</code>	解除安裝「軟體復新」
	<code>sysavail</code>	解除安裝「系統可用性」
	<code>activepci</code>	解除安裝「Active PCI 管理程式」

註： 若您正在解除安裝「IBM Director 代理站」，請確定在解除安裝「IBM Director 代理站」之前，必須先解除安裝任何已安裝的 Server Plus Pack 擴充工具。

第 14 章 解決 IBM Director 問題

本章說明 IBM Director 4.20 的部份問題症狀並針對下列程序、元件及功能建議解決方案：

- 安裝、升級及解除安裝 (請參閱第 209 頁)
- IBM Director 伺服器 (請參閱第 211 頁)
- IBM Director 主控台 (請參閱第 214 頁)
- IBM Director 代理站 (請參閱第 218 頁)
- 執行 Windows 的受管理系統 (請參閱第 218 頁)
- IBM Director 作業 (請參閱第 219 頁)
- 軟體配送 (請參閱第 222 頁)
- Web 型式存取 (請參閱第 224 頁)
- 執行雙位元組字集 (DBCS) 語言的系統 (請參閱第 225 頁)

安裝、升級及解除安裝

本節說明當您安裝、升級或解除安裝 IBM Director 時可能會發生的問題。

安裝

表 27 說明安裝 IBM Director 時可能會發生的問題。

表 27. 安裝問題

症狀	建議動作
(僅 Windows) 當您安裝 IBM Director 時，會顯示下列訊息： 錯誤 1722。「Windows 安裝程式」套件有問題。安裝程式中有一個程式未如預期完成。請聯絡您的支援人員或套件供應商。	執行「IBM Director 伺服器」或「IBM Director 主控台」之系統的顯示器至少必須支援 256 色。請將顯示器的顏色選用區增加到 256 色以上，解除部份安裝，並重新安裝「IBM Director 伺服器」。
(僅 Windows) 取消「IBM Director 代理站」安裝時，檔案會留在目錄中。	刪除下列檔案： <ul style="list-style-type: none">• <i>designated_drive</i>\IBM\Director\data• <i>designated_drive</i>\IBM\Director\data\map• <i>designated_drive</i>\IBM\Director\data\script• <i>designated_drive</i>\IBM\Director\data\snmp 其中 <i>designated_drive</i> 是指定的安裝目錄。
(僅 Windows) 當您修改「IBM Director 代理站」或「IBM Director 主控台」時，系統會提示您「IBM Director 代理站」.msi 檔或「IBM Director 主控台」.msi 檔的位置。	從 Web 安裝套件中解壓縮出要安裝「IBM Director 代理站」或「IBM Director 主控台」時使用的檔案。當系統提示「IBM Director 代理站」.msi 檔或「IBM Director 主控台」.msi 檔的位置，請指定解壓縮後之檔案的存放目錄。
(僅 Windows Server 2003) 第一次在 ASF 系統啓動「IBM Director 伺服器」或「IBM Director 代理站」時，事件日誌可能會包含設陷和異常狀況。	「IBM Director 伺服器」或「IBM Director 代理站」會在偵測到系統管理匯流排 (SMBus) 及安裝裝置驅動程式之前完成安裝。 當您安裝「IBM Director 伺服器」或「IBM Director 代理站」時，請確定已在重新啓動系統之前安裝了 SMBus 裝置驅動程式。

表 27. 安裝問題 (繼續)

症狀	建議動作
(僅 Windows Server 2003) 「IBM Director 代理站」安裝期間，Windows 可能會顯示下列藍色螢幕設陷： IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL	此問題已由 Microsoft 更新解決。如需詳細資訊，請參閱「Microsoft 知識庫」文件 825236。

升級

表 28 說明升級 IBM Director 時可能會發生的問題。

表 28. 升級問題

症狀	建議動作
會顯示錯誤訊息 1306。	修改「IBM Director 支援程式服務程式 (TWGIPC)」的設定。如果已安裝「Web 型式存取」，您必須也修改「IBM Director 代理站 Web 伺服器 (DirWbs)」的設定。就這兩個服務程式而言，請將啟動類型設定為 手動 。重新啟動 (重新開機) 管理伺服器，然後重新進行解除安裝。
當您從 IBM Director 3.1 升級到 3.1.1 時，可能會針對 UMSSHHTTPD 服務程式顯示錯誤訊息 1921。	停止 UMSSHHTTPD 服務程式。
(僅日文、簡體中文、繁體中文及韓文適用) 從 IBM Director 3.1 升級到 IBM Director 4.20 之後，在「管理處理器助理 (MPA)」作業，會在「警示轉遞設定檔」的說明欄位中出現失真的字元。	請於升級之前，把說明欄位內容記下來。安裝 IBM Director 4.20 之後，您必須以「英文」重新輸入這些資訊。服務處理器註譯所有輸入欄位都必須以 US ASCII 提供。
如果您執行下列升級，則「UM 服務程式」樹狀結構 (其顯示在「簡易事件過濾建置器」視窗中) 已作廢且無法用來過濾事件： 1. 從版本 3.1 到版本 3.1.1 2. 從版本 3.1.1 到版本 4.1 3. 從版本 4.1 到版本 4.11 4. 從版本 4.11 到版本 4.12 5. 從版本 4.12 到版本 4.20	以滑鼠右鍵按一下 UM 服務程式 樹狀結構，並按一下 刪除 。使用「Director 代理站服務程式」樹狀結構來過濾事件。
(僅 Windows) 如果您執行了下列升級動作並接著解除安裝「IBM Director 代理站」，則有些檔案不會被解除安裝： 1. 從版本 3.1 或 3.1.1 到版本 4.1 2. 從版本 4.1 到版本 4.20	您可以安全地刪除下列檔案： <ul style="list-style-type: none"> • d:\Program Files\UMS\Director\bin\CimUriCgi.log • d:\Program Files\UMS\Director\bin\UMSagent.In • d:\Program Files\UMS\Director\bin\verify.out • d:\Program Files\UMS\Director\websrv • d:\Program Files\UMS\endpoint\lcf_env.cm • d:\Program Files\UMS\endpoint\lcf_env.sh • d:\Program Files\UMS\httpserv\cgi-bin\CimCgi.log 其中 <i>d</i> 是您安裝「IBM Director 代理站」所在之硬碟的磁碟機字母。

解除安裝

第 211 頁的表 29 說明解除安裝 IBM Director 時可能會發生的問題。

表 29. 解除安裝問題

症狀	建議動作
(僅 Windows) 會顯示錯誤訊息 1306。	修改「IBM Director 支援程式服務程式 (TWGIPC)」的設定。如果已安裝「Web 型式存取」，您必須也修改「IBM Director 代理站 Web 伺服器 (DirWbs)」的設定。就這兩個服務程式而言，請將啟動類型設定為 手動 。重新啟動 (重新開機) 管理伺服器，然後重新進行解除安裝。
(僅 Windows) 會顯示下列訊息： Apache.exe 產生了錯誤且將被 Windows 關閉。您必須重新啟動此程式。	修改「IBM Director 支援程式服務程式 (TWGIPC)」及「IBM Director 代理站 Web 伺服器 (DirWbs)」的設定。就這兩個服務程式而言，請將啟動類型設定為 手動 。重新啟動 (重新開機) 管理伺服器，然後重新進行解除安裝。
(僅 Windows 2000 及 Windows XP) 如果您解除安裝「IBM Director 伺服器」，則下列「IBM Director 代理站 Web 伺服器」日誌檔可能會被鎖定： <ul style="list-style-type: none"> • apache_log • date.txt • stderr.log 其中 date 是檔案的建立日期。	如果發生這種情形，則會顯示一則訊息指出無法刪除檔案。當您按一下 重試 ，會再次顯示此訊息。這是 Windows 的計時問題與鎖定檔案，很少會發生。
(僅 Windows) 如果您執行了下列升級動作並接著解除安裝「IBM Director 代理站」，則有些檔案不會被解除安裝： 1. 從版本 3.1 或 3.1.1 到版本 4.1 2. 從版本 4.1 到版本 4.20	您可以安全地刪除下列檔案： <ul style="list-style-type: none"> • d:\Program Files\UMS\Director\bin\CimUrlCgi.log • d:\Program Files\UMS\Director\bin\UMSagent.In • d:\Program Files\UMS\Director\bin\verify.out • d:\Program Files\UMS\Director\websrv • d:\Program Files\UMS\endpoint\lcf_env.cm • d:\Program Files\UMS\endpoint\lcf_env.sh • d:\Program Files\UMS\httpserv\cgi-bin\CimCgi.log 其中 d 是您安裝「IBM Director 代理站」所在之硬碟的磁碟機字母。

IBM Director 伺服器

表 30 說明管理伺服器上可能會發生的一般問題。

表 30. IBM Director 伺服器問題

症狀	建議動作
警示	
如果您使用 IBM Director 4.20 來管理執行「IBM Director 代理站 3.1」的系統，您可能經常接收到遠端登入警示。	「IBM Director 伺服器」頻繁地與存在於受管理系統中的服務處理器進行通訊。如果「IBM Director 代理站 3.1」在包含服務處理器的伺服器上執行，它會在每次存取服務處理器時產生一個事件。
資料庫	
(僅 Windows) Microsoft Jet 資料庫已滿。	移轉至較大的資料庫，例如 IBM DB2、Oracle Server 或 Microsoft SQL Server。
使用 Oracle Server 資料庫時，會在資料庫配置處理期間發生錯誤。	請先配置並啟動 Oracle TCP/IP 接聽程式，然後再啟動資料庫配置作業。若發生失敗，請檢查 TCP/IP 接聽程式的配置。

表 30. IBM Director 伺服器問題 (繼續)

症狀	建議動作
如果您使用 Telnet 從執行 Windows 的系統存取執行 Linux 的管理伺服器，然後再執行 cfgdb 公用程式，則會覆蓋訊息。	執行 cfgb 公用程式之前，請先將環境變數術語設定為 vt100。然後，將 Telnet 視窗放大至最大可能大小。
(僅 Linux) 如果您尚未登入「IBM Director 主控台」，則在本端指令提示鍵入 cfgdb 指令會導致錯誤發生。	請執行下列其中一項程序來配置資料庫： <ul style="list-style-type: none"> • 使用 Telnet 來存取管理伺服器，然後再執行 cfgdb 指令。 • 從管理伺服器上的指令提示，發出 startx 指令。然後，執行 cfgdb 指令。
(僅 Linux) 當 IBM Director 資料庫執行於本端管理伺服器且已重新啟動管理伺服器時，將無法啟動「IBM Director 伺服器」。TWGServer.err 檔報告資料庫起始設定錯誤。	TWGserver 服務程式可能在資料庫服務之前已啟動。備份 etc/init.d/TWGserver script 並將其儲存在安全的位置。然後，修改 etc/init.d/TWGserver script 以確定在 IBM Director 服務程式之前啟動資料庫服務程式。 若為 Red Hat Linux：請尋找 script 中的下列區段： <pre># chkconfig: 35 90 10 # description: Starts and stops the IBM Director service.</pre> 90 是啟動數字，10 是停止數字。修改此區段以使 TWGserver 的啟動數字大於資料庫服務程式的啟動數字，而 TWGserver 的停止數字大於資料庫服務程式的停止數字。 若為 SUSE LINUX：請尋找 script 中的下列區段： <pre>### BEGIN INIT INFO # Required-Start: \$network # Required-Stop: \$network # Default-Start: 3 5 # Default-Stop: 0 1 6 # Description: Starts and stops the IBM Director service. ### END INIT INFO</pre> 將資料庫服務程式新增至 Required-Start 及 Required-Stop 行中。例如，若為 Postgresql，請如下所示變更這些行： <pre># Required-Start: \$network postgresql # Required-Stop: \$network postgresql</pre> 儲存已修改的 script。執行兩次 chkconfig 指令，一次是移除 IBM Director 服務程式，然後再將其新增回啟動和停止服務程式清單中。
探查	
啓用多重網路介面卡 (NIC) 時，BladeCenter 探查無法正常運作。	決定連接至 BladeCenter 裝置網路的 NIC。停用所有的 NIC，除了必須能與 BladeCenter 管理模組進行通訊的那個之外。執行探查。完成探查後，重新啓用您所停用的 NIC。 註： 每當您要探查 BladeCenter 裝置及其元件時，都必須這麼做。
按一下 探查所有系統 之後，未探查到「RXE-100 遠端擴充機體」。	若要解決此問題，請執行下列其中一項程序： <ul style="list-style-type: none"> • 從「IBM Director 主控台」，按一下 作業 → 探查系統 → 實體平台；然後，按一下 探查所有。 • 以滑鼠右鍵按一下「群組內容」窗格中的任何空白，然後按一下 新增 → 實體平台。這時會開啓『新增實體平台』視窗。鍵入已連接到「RXE-100 遠端擴充機體」之「遠端監督配接卡」的名稱及 IP 位址；然後，按一下 確定。

表 30. IBM Director 伺服器問題 (繼續)

症狀	建議動作
(僅執行 Linux 的受管理系統) 沒有已配置的預設路由器或使用非可路由的專用網路時，IBM Director 可能不會探查系統。	<p>請完成下列其中一項程序：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在「系統探查」(IP) 窗格種下網路。按一下選項 → 探查喜好設定。然後，按一下系統探查 (IP)。 發出下列指令以設定預設路由器： <code>route add default gw IP_address</code> <p>其中 <i>IP_address</i> 是您的 IP 位址。如需相關資訊，請參閱主頁面的 route 指令。設定預設路由器會啟用可使用指定的路由器存取之系統的探查。</p>
「IBM Director 伺服器」未探查 SNMP 裝置。	<p>請確定符合下列條件：</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理伺服器正在執行 SNMP 服務程式。如果未執行，則相同子網路上的另一個系統必須執行 SNMP 代理站。在此情況下，請移除作為種子裝置的管理伺服器，並新增執行 SNMP 代理站的系統。 所要探查的種子裝置或其他裝置正在執行 SNMP 代理站。 在「探查喜好設定」視窗中指定的社群名稱可讓 IBM Director 讀取下列兩個表格： <ul style="list-style-type: none"> – 探查到之裝置的 <code>mib-2.system</code> 表格 – 種子裝置上的 <code>mib-2.ip.ipNetToMediaTable</code> 已針對必須探查的所有受管理系統配置了正確的網路遮罩。 已為種子裝置輸入正確的位址。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，請從「IBM Director 主控台」按一下選項 → 探查喜好設定。SNMP 探查未探查所有 SNMP 裝置。若裝置尚未與其他受管理系統通訊，可能會探查不到該裝置。
加密	
使用「加密管理」視窗來變更加密設定之後，部份出現的受管理系統是可存取的，但無法加以管理。	<p>這可能是因為下列其中一種情況：</p> <ul style="list-style-type: none"> 當您要求新的金鑰或密碼演算法時，IBM Director 必須執行存在檢查。這個存在檢查可能不會立刻完成。在延遲期間，「IBM Director 伺服器」將無法管理系統。 如果停用了管理伺服器上的加密，則無法再管理加密的受管理系統。無論如何，這些系統在被顯示為鎖定之前，可能可以在特定期間加以管理。 <p>若要確定顯示在「IBM Director 主控台」中的圖示確實反映出受管理系統的安全性狀態，要求執行存在檢查。</p>
事件動作	
在管理伺服器上重新配置 NIC 之後，某些事件動作失敗了。	<p>「IBM Director 伺服器」失去與配置變更前探查到之受管理系統之間的聯繫。從「IBM Director 主控台」，按一下作業 → 探查系統 → 系統探查，以重新探查受管理系統。</p>
「IBM Director 伺服器」與「IBM Director 主控台」進行通訊時發生逾時。	<p>使用大型事件動作計劃可能會導致網路通訊錯誤的發生。「IBM Director 伺服器」要花很長的時間來處理來自「IBM Director 主控台」的要求。在這個處理期間，「IBM Director 主控台」會等待來自「IBM Director 伺服器」的回應。如果在 15 秒之後還未收到回應，則會產生逾時錯誤。若是密集的作業，這個錯誤可能會發生數次，例如匯入或匯出大型事件動作計劃。</p> <p>雖然發生通訊錯誤，但事件動作計劃仍然正確地進行。</p>
i5/OS	

表 30. IBM Director 伺服器問題 (繼續)

症狀	建議動作
啟動「IBM Director 伺服器」並使用選項 → 加密管理啓用加密功能不久之後，「IBM Director 伺服器」即故障。	請確定已在 /QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security 檔案中啓用 JCE。然後，重新啓動「IBM Director 伺服器」。
若在 TWGServer.prop 檔案中啓用 SSL，則無法啓動「IBM Director 伺服器」。	請確定符合下列條件；然後，重新啓動「IBM Director 伺服器」： <ul style="list-style-type: none"> 已在「數位憑證管理程式」*SYSTEM 憑證存放區中指定預設伺服器憑證。憑證並未到期或被取消。 您已安裝累加的暫時修正程式 (PTF) 套件，其包括 5722SS1 SI13495。 安裝 PTF 之後，在 /QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security 檔案中啓用 JCE。
若使用日文編碼字集 ID (CCSID) 5026，則無法啓動「IBM Director 伺服器」。	請確定工作 CCSID 與語言環境相符，且受 Qshell 支援。請考慮使用 CCSID 5035 與語言環境 JA_5035。 如需詳細資訊，請造訪 http://www.ibm.com/servers/eserver/series/infocenter ，在 iSeries Information Center 的 National Language Support 中進行搜尋。
啓動	
(僅 Linux) 啓動「IBM Director 伺服器」不久之後，它會輸入一個錯誤狀態且 daemon.stderr 檔案會報告下列錯誤： 執行緒 "main" 發生異常	請確定 "localhost" 是迴路位址 127.0.0.1 在 /etc/hosts 檔案中的別名。重新啓動「IBM Director 伺服器」。
(僅 Windows Server 2003) 第一次在 ASF 系統啓動「IBM Director 伺服器」時，事件日誌可能會包含設陷和異常狀況。	「IBM Director 伺服器」會在偵測到系統管理匯流排 (SMBus) 及安裝裝置驅動程式之前完成安裝。 當您安裝「IBM Director 伺服器」或「IBM Director 代理站」時，請確定已在重新啓動系統之前安裝了 SMBus 裝置驅動程式。
您不確定「IBM Director 伺服器」是否正為執行中。	若要檢查管理伺服器是否為執行中，請完成下列其中一項程序： <ul style="list-style-type: none"> (i5/OS) 從 Qshell 指令提示，鍵入下列指令並按 Enter 鍵： /QIBM/ProdData/Director/bin/twgstat 這時會顯示「IBM Director 伺服器」的現行狀態。 (Linux) 從指令提示，鍵入下列指令並按 Enter 鍵： /opt/IBM/director/bin/twgstat -r 這時會顯示「IBM Director 伺服器」的現行狀態。 (Windows) 決定要將下列哪些圖示顯示在螢幕右下角的工作列上。 <ul style="list-style-type: none"> 綠色圓形，指示「IBM Director 伺服器」為執行中。 綠色三角圖示，指示「IBM Director 伺服器」正在執行啓動程序。 紅色菱形圖示，指示「IBM Director 伺服器」沒有回應。 <p>請勿嘗試啓動「IBM Director 主控台」，除非工作列已顯示綠色圓形。</p>

IBM Director 主控台

表 31 說明管理主控台上可能會發生的一般問題。

表 31. 「IBM Director 主控台」問題

症狀	建議動作
BladeCenter 裝置	
在 BladeCenter 機座上安裝刀鋒伺服器之後，與刀鋒伺服器相關的實體平台受管理物件 (PPMO) 並未顯示在「IBM Director 主控台」中。	在 BladeCenter 機座上執行「配備盤點」作業。
實體平台受管理物件在刪除之後，它又重新出現在「IBM Director 主控台」中。	刪除受管理的系統或是與實體平台受管理物件相關的系統。
資料庫	
(僅 Linux) 如果您尚未登入「IBM Director 主控台」，則在本端指令提示鍵入 <code>cfgdb</code> 指令會導致錯誤發生。	請執行下列其中一項程序來配置資料庫： <ul style="list-style-type: none"> • 使用 Telnet 來存取管理伺服器，然後再執行 <code>cfgdb</code> 指令。 • 從管理伺服器上的指令提示，發出 <code>startx</code> 指令。然後，執行 <code>cfgdb</code> 指令。
顯示在視窗中的資料	
部份「IBM Director 主控台」視窗會顯示資料表格。當視窗開啓時，這些表格中的欄位可能並未顯示其中包含的全部內容。	若要放寬欄位，請拖曳欄位邊框來調整其大小，或調整整個視窗的大小。並未儲存欄位的變更，因此，下次開啓視窗時，您可能還是需要重新調整欄位的大小。
動態群組標準	
使用特定準則 (例如使用「不等於」運算元作為選取準則的一部份) 來建立動態群組時，並不會傳回所有符合那些準則的受管理系統。	當您建立動態群組時，請確定您使用的是正確的準則。每一個準則都只會搜尋其相關之配備盤點資料庫中的橫列。 例如，當您選取下列準則時： <code>Inventory (PC)/SCSI Device/Device Type=TAPE</code> IBM Director 會為在 <code>SCSI_DEVICE</code> 表格中有項目的受管理系統來搜尋配備盤點資料庫。然後，IBM Director 只會傳回在 <code>DEVICE_TYPE</code> 欄位中有 <code>TAPE</code> 值的受管理系統。 當您選取下列準則時： <code>Inventory (PC)/SCSI Device/Device Type ^= TAPE</code> IBM Director 會為在 <code>SCSI_DEVICE</code> 表格中有項目的受管理系統來搜尋配備盤點資料庫。然後，IBM Director 只會傳回在 <code>DEVICE_TYPE</code> 欄位中沒 <code>TAPE</code> 值的受管理系統。 選取第二個準則不會傳回沒有 <code>SCSI</code> 磁帶機的所有受管理系統。它會傳回包含非磁帶之 <code>SCSI</code> 裝置的所有受管理系統。
事件動作計劃	
未顯示事件動作計劃。	當您將事件動作計劃套用至群組時，事件動作計劃會與群組中的所有現有系統產生關聯。然而，這個群組事件動作計劃並未顯示為與屬於群組之一部份的每一個個別受管理系統相關。事件動作計劃僅顯示為已套用於群組。 請完成下列步驟，以檢視與受管理系統之群組相關的事件動作計劃： <ol style="list-style-type: none"> 1. 在「IBM Director 主控台」中，按一下連結 → 事件動作計劃。 2. 在「群組」窗格中，按一下所有群組。 3. 在「群組種類內容」窗格中，展開每一個已套用事件動作計劃的群組，並檢視套用在群組上的事件動作計劃。

表 31. 「IBM Director 主控台」問題 (繼續)

症狀	建議動作
Java 執行期環境 (JRE) 異常	
發生間歇性的 JRE 異常。	請確定管理主控台具有足夠的記憶體。當您在記憶體不足的系統上執行「IBM Director 主控台」時，就可能會發生間歇性的 JRE 異常。Sun Microsystems 已確認這個問題。如需記憶體需求的相關資訊，請參閱第 13 頁的『硬體需求』。
受管理的系統	
顯示具有受管理系統圖示的問號。	重新建立受管理系統上之「IBM Director 伺服器」與「IBM Director 代理站」之間的通訊。按一下作業 → 探查系統 → 系統探查，以重新探查受管理的系統。
受管理的系統未顯示在「IBM Director 主控台」中。	請確定系統已開啓、「IBM Director 代理站」為執行中，且網路連線是可靠的。 為「IBM Director 伺服器」與「IBM Director 代理站」兩者增加網路逾時值： <ul style="list-style-type: none"> • Windows：執行 twgipccf.exe。 • Linux：使用 ASCII 文字編輯器，開啓 ServiceNodeLocal.properties 檔 (位於 /opt/IBM/director/data 目錄)，並修改 ipc.timeouts 值。依預設，它會被設定成 15 秒。 停止並重新啓動「IBM Director 代理站」，以確使新的網路逾時生效。
要求存取失敗，受管理系統仍被鎖定。	請確定符合下列條件： <ul style="list-style-type: none"> • 您使用的是正確的使用者 ID 和密碼。 • 如果受管理系統只接受加密通訊，請確定管理伺服器也啓用了加密。 • 如果受管理系統執行的是 Linux 系統，則密碼加密被設定為「訊息摘要 (MD5)」或「資料加密標準 (DES)」。
當您要求存取執行 Linux 受管理系統時，未授與存取。	當您安裝「IBM Director 代理站」時，如果作業系統密碼加密方法被設定為 MD5 (訊息摘要 5)，可能會產生只包含二個字元的 salt 值。IBM Director 要求 salt 值的長度為 8 個字元。使用 passwd 指令，重設用來存取受管理系統之帳戶的密碼。
使用映像檔來部署系統之後，重複的受管理系統就會顯示在「IBM Director 主控台」中。 使用映像檔時，請確定已被複製的「IBM Director 代理站」實例並未被啓動。	在重複的受管理系統上執行下列其中一項程序： Linux ：完成下列步驟： 1. 使用 ASCII 文字編輯器，開啓 ServiceNodeLocal.properties 檔 (位於 /opt/IBM/director/data 目錄)，並刪除開始於下列字串的字行： ipc.UID= 2. 刪除 TWGagent.uid 檔，其位於 /etc/TWAgent 目錄中。 Windows ：完成下列步驟： 1. 移除下列登錄機碼： HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\ComputerName\ComputerName\TWGMachineID 2. 刪除 twgmach.id 檔。如果您已將「IBM Director 代理站」安裝在預設位置，則這個檔案位在 \\Program Files\IBM\data 目錄中。

表 31. 「IBM Director 主控台」問題 (繼續)

症狀	建議動作
<p>(僅 Linux) 沒有已配置的預設路由器或使用非可路由的專用網路時，IBM Director 可能不會將在這些網路上探查到的系統新增至「IBM Director 主控台」的「群組內容」窗格。</p>	<p>請完成下列其中一項程序，以確定受管理系統顯示在「IBM Director 主控台」中：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在「系統探查」(IP) 窗格種下網路。按一下選項 → 探查喜好設定。然後，按一下系統探查 (IP)。 發出下列指令以設定預設路由器： <pre>route add default gw IP_address</pre> 其中 <i>IP_address</i> 是您的 IP 位址。如需相關資訊，請參閱主頁面的 route 指令。設定預設路由器會啟用可使用指定的路由器存取之系統的探查。
<p>使用「加密管理」視窗來變更加密設定之後，部份出現的受管理系統是可存取的，但無法加以管理。</p>	<p>這可能是因為下列其中一種情況：</p> <ul style="list-style-type: none"> 當需要新的金鑰或新的密碼演算法時，BM Director 會強制執行存在檢查。這個存在檢查可能不會立刻完成。在這個延遲期間，「IBM Director 伺服器」將無法管理系統。 停用了管理伺服器上的加密時，則無法再管理加密的受管理系統。無論如何，這些系統在被顯示為鎖定之前，可能可以在特定期間加以管理。 <p>若要確定顯示在「IBM Director 主控台」中的圖示確實反映出受管理系統的安全性狀態，要求執行存在檢查。</p>
啓動	
<p>當您嘗試啓動「IBM Director 主控台」時，會顯示下列錯誤訊息：</p> <p>連接至「IBM Director 伺服器」時發生 IO 錯誤。</p>	<p>請先確定「IBM Director 伺服器」正在執行中，再啓動「IBM Director 主控台」。</p> <ul style="list-style-type: none"> (i5/OS) 從 Qshell 指令提示，鍵入下列指令並按 Enter 鍵： <pre>/QIBM/ProdData/Director/bin/twgstat</pre> 這時會顯示「IBM Director 伺服器」的現行狀態。 (Linux) 從指令提示，鍵入下列指令並按 Enter 鍵： <pre>/opt/IBM/director/bin/twgstat -r</pre> 這時會顯示「IBM Director 伺服器」的現行狀態。 (Windows) 決定要將下列哪些圖示顯示在螢幕右下角的工作列上。 <ul style="list-style-type: none"> 綠色圓形，指示「IBM Director 伺服器」為執行中。 綠色三角圖示，指示「IBM Director 伺服器」正在執行啓動程序。 紅色菱形圖示，指示「IBM Director 伺服器」沒有回應。 請勿嘗試啓動「IBM Director 主控台」，除非工作列已顯示綠色圓形。
<p>嘗試使用「IBM Director 主控台」登入管理伺服器時，發生錯誤。</p>	<p>請確定符合下列條件：</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理伺服器與「IBM Director 伺服器」兩者都在執行中。 管理伺服器名稱、使用者 ID 及密碼是有效的。(若為執行 Windows 的系統，您必須以管理伺服器的網域或本端電腦名稱來定義使用者 ID。) 有從管理主控台連線到管理伺服器上的 TCP 埠 2033。 「IBM Director 主控台」與「IBM Director 伺服器」是相同版本。 (如果使用 SSL) 管理主控台與管理伺服器兩者是使用 TWGConsole.prop 和 TWGServer.prop 檔案中相容的資料鏈結連線類別與參數。 (如果使用 SSL) 發出伺服器憑證的憑證權限之憑證鏈接在由管理主控台使用的金鑰存放區中是受信任的。

表 31. 「IBM Director 主控台」問題 (繼續)

症狀	建議動作
時區	
顯示錯誤的時區。	在受管理系統變更時區設定時，不會調整顯示於事件檢視器的時間。重新啓動受管理系統以確定顯示的是正確的時區。

IBM Director 代理站

表 32 說明可能會發生在受管理系統上的問題症狀。

表 32. IBM Director 代理站問題

症狀	建議動作
(僅 Linux) 啓動「IBM Director 代理站」不久之後，它會輸入一個錯誤狀態且 daemon.stder 檔案會報告下列錯誤： 執行緒 "main" 發生異常	請確定 "localhost" 是迴路位址 127.0.0.1 在 /etc/hosts 檔案中的別名。重新啓動「IBM Director 代理站」。
(僅 Windows Server 2003) 第一次在 ASF 系統啓動「IBM 代理站」時，事件日誌可能會包含設陷和異常狀況。	「IBM Director 代理站」會在偵測到系統管理匯流排 (SMBus) 及安裝裝置驅動程式之前完成安裝。 當您安裝「IBM Director 伺服器」或「IBM Director 代理站」時，請確定已在重新啓動系統之前安裝了 SMBus 裝置驅動程式。
當您要求存取執行 Linux 受管理系統時，未授與存取。	當您安裝「IBM Director 代理站」時，如果作業系統密碼加密方法被設定為 MD5 (訊息摘要 5)，可能會產生只包含二個字元的 salt 值。IBM Director 要求 salt 值的長度為 8 個字元。使用 passwd 指令，重設用來存取受管理系統之帳戶的密碼。
(僅 Red Hat Linux) 在少數時刻，當「配備盤點」作業嘗試收集 Red Hat Package Manager (RPM) 套件上的資料時，「IBM Director 代理站」會逾時並失敗。	停止並重新啓動「IBM Director 代理站」。 如果您不需要 RPM 套件資料，請清除「伺服器喜好設定」視窗的「配備盤點」窗格中的勾選框；然後，重新執行「配備盤點」作業。 如果您需要 RPM 套件資料，則必須建立一個符號鏈結。從受管理系統上的指令提示，使用具有 root 專用權的帳戶，鍵入下列指令： <pre>ln -s /usr/lib/librpm-x.so /usr/lib/librpm-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmio-x.so /usr/lib/librpmio-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmdb-x.so /usr/lib/librpmdb-4.0.3.so</pre> 其中 <i>x</i> 是受管理系統上之檔案的版本。

執行 Windows 的受管理系統

表 33 說明可能會在執行 Windows 之受管理系統上的 Windows 特定問題症狀。

表 33. 執行 Windows 的受管理系統問題

症狀	建議動作
「遠端存取連線管理程式」服務無法啓動，並顯示下列錯誤訊息： 無法啓動服務程式，可能是因為它已被停用，或是因為沒有已啓用的裝置與它相關聯。	此問題已由 Microsoft 更新解決。如需詳細資訊，請參閱「Microsoft 知識庫」文件 830459。

表 33. 執行 Windows 的受管理系統問題 (繼續)

症狀	建議動作
(僅 Windows 2000) 叢集失效接替、叢集失效回復，或磁碟機拔插作業之後，受管理系統會針對「Windows 效能監視器」或「邏輯磁碟」傳回無效的資源監視器資訊。	安裝 Microsoft Windows 2000 Service Pack 4。
受管理系統會針對下列各項目傳回無效的資料值： <ul style="list-style-type: none"> • Windows 效能監視器 • 邏輯磁碟或 Windows 效能監視器 • 實體磁碟 	此問題已由 Microsoft 更新解決。如需詳細資訊，請參閱「Microsoft 知識庫」文件 827439。
(僅 Windows 2000) 事件日誌已滿。當 NetBIOS 已啟用且已安裝 IBM Director 時，伺服器上會發生這個問題。錯誤不斷產生，直到日誌滿載。	解除安裝然後重新安裝 NIC 的裝置驅動程式。
(僅 Windows 2000 Server) 安裝「IBM Director 伺服器」之後，當伺服器重新啟動時，事件日誌中會顯示下列錯誤： DLL C:\WINNT\System32\perfdisk.dll 中的 PerfDisk 服務程式的開放式程序所花費的時間超過所建立的等待完成時間。	使用 regedit 指令來修改下列金鑰項目，並將小數值變更為 30000： HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\PerfDisk\Performance key "Open Timeout" 如此可提供系統足夠的時間，以於啟動 PERF 計數器之前，完成啟動作業。
(已安裝 Internet Information Services (IIS) 的 Windows 2000) 當您啟動「系統監視器」並新增計數器時，事件 ID 2003 警告訊息會出現在應用程式事件日誌中。	Microsoft 已確認了這個問題。如需相關資訊，請參閱「Microsoft 知識庫」文件 267831。
會產生下列報告： Win32_DiskDrive.Size 小於已格式化為單一分割區之抽取式媒體的 Win32_DiskPartition.Size。	Windows 不支援下列硬碟裝置： <ul style="list-style-type: none"> • Optical • Iomega • Jaz Microsoft 已確認此為「Windows 管理工具 (WMI)」問題。
無法使用「拔插或退出硬體」視窗來停止具有邏輯磁碟的 PCI 配接卡。	安裝 Microsoft Windows 2000 Service Pack 4。

IBM Director 作業

表 34 說明當您使用「軟體配送」之外的 IBM Director 作業時可能會發生的問題症狀。

表 34. IBM Director 作業問題

症狀	建議動作
Active PCI 管理程式	
在您升級至 IBM Director 4.20 之後，會出現可用的「Active PCI 管理程式」，但是無法使用它的子作業。	請完成下列步驟來解決這個問題： 1. 從「新增/移除程式」，移除所有舊版的「Active PCI 管理程式」。 2. 重新安裝 IBM Director 4.20。請務必安裝來自 Server Plus Pack 的「Active PCI 管理程式」元件。
BladeCenter 助理	

表 34. IBM Director 作業問題 (繼續)

症狀	建議動作
(僅 IBM @server BladeCenter HS40) 在「BladeCenter 助理」作業中，如果您按一下 VRM 來檢視電壓調節器模組 (VRM) 資訊，會顯示兩行資訊。	忽略包含值 0.0 的第二行 VRM，該 VRM 不存在。這個錯誤不會產生事件，或導致任何功能問題。
一般資訊模型 (CIM) 瀏覽器	
當您嘗試列舉執行 Windows 的系統時，會傳回大量的 CIM 資料，導致「CIM 瀏覽器」發生錯誤。	請勿嘗試列舉下列類別的實例： <ul style="list-style-type: none"> • root/cim2:CIM_DirectoryContainsFile • root/cim2:Win32_Subdirectory 這些 CIM 類別有您伺服器中每個磁碟上的每個檔案及目錄的實例。如果您嘗試列舉這些類別，則受管理系統或管理伺服器可能會將記憶體用盡。
配備盤點	
收集配備盤點時，沒有出現可現場更換裝置 (FRU) 資訊。	如果安裝「IBM Director 代理站」時系統未連接至「網際網路」，則 FRU 配備盤點可能是空的。若要大量輸入 FRU 配備盤點資料，請執行 GETFRU 指令。如需相關資訊，請參閱『IBM Director 4.20 系統管理手冊』的附錄 B「使用 GETFRU 指令來取得 FRU 資料檔案」。 <p>另外，請確定 GETFRU 指令可通過您的防火牆傳到「IBM 支援」的 FTP 網站。如果順利發出 GETFRU 指令，受管理系統必須要有能夠通過標準 FTP 埠的防火牆存取權。</p>
針對包含「遠端監控配接卡 II」的伺服器執行「配備盤點」作業需要很長的時間。	請確定已在受管理系統上安裝了「遠端監控配接卡 II」裝置驅動程式。
ServeRAID 配備盤點表格中沒有資訊。	當「IBM Director 伺服器」從執行「IBM Director 代理站 3.1」、Windows NT 4.0 或 Windows 2000 的受管理系統上收集配備盤點時，並未收集下列配備盤點： <ul style="list-style-type: none"> • ServeRAID 控制器 • ServeRAID 磁碟機 • ServeRAID 機體 • ServeRAID 邏輯磁碟機 考慮升級至「IBM Director 代理站 4.20」。
(僅 Red Hat Linux) 在少數時刻，當「配備盤點」作業嘗試收集 Red Hat Package Manager (RPM) 套件上的資料時，「IBM Director 代理站」會逾時並失敗。	停止並重新啟動「IBM Director 代理站」。 <p>如果您不需要 RPM 套件資料，請清除「伺服器喜好設定」視窗的「配備盤點」窗格中的勾選框；然後，重新執行「配備盤點」作業。</p> <p>如果您需要 RPM 套件資料，則必須建立一個符號鏈結。從受管理系統上的指令提示，使用具有 root 專用權的帳戶，鍵入下列指令：</p> <pre>ln -s /usr/lib/librpm-x.so /usr/lib/librpm-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmio-x.so /usr/lib/librpmio-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmdb-x.so /usr/lib/librpmdb-4.0.3.so</pre> <p>其中 <i>x</i> 是受管理系統上之檔案的版本。</p>
管理處理器助理	

表 34. IBM Director 作業問題 (繼續)

症狀	建議動作
當您使用「通訊」配置子作業時，未顯示連線資訊。	請完成下列其中一項程序： <ul style="list-style-type: none"> • 結束「管理處理器助理」並等待幾分鐘。啓動「管理處理器助理」作業，然後再試一次。 • 按一下通訊配置。在左窗格中，按一下整體設定以重新整理每一個已選取系統的「通訊」配置子作業。
(僅日文、韓文、簡體中文及繁體中文) 在「管理處理器助理 (MPA)」作業中，會在「警示轉遞設定檔」的說明欄位中出現失真的字元。從 IBM Director 3.1 升級到 IBM Director 4.20 之後會發生這個問題。	請於升級之前，把說明欄位內容記下來。安裝 IBM Director 4.20 之後，您必須以「英文」重新輸入這些資訊。服務處理器詮釋所有輸入欄位都必須以 US ASCII 提供。
整批配置	
當您使用「大量配置」作業來配置「資產 ID™」時，配置作業會失敗。	受管理系統沒有足夠的資料空間。當配置的大小大於剩餘的資料空間，配置作業就會失敗 (雖然沒有指示已發生失敗狀況)。此為資料儲存區域的限制。請確定受管理系統之資料儲存區域中的每一個資料位元組有相同大小的空間。
網路配置	
當您使用「網路配置」作業來變更受管理系統的電腦名稱時，未正確顯示電腦名稱。	請務必重新啓動受管理系統。
(執行 Windows Server 2003 的受管理系統) 當您執行「網路配置」作業及檢視 WINS 窗格時，則主要及次要 Windows Internet Naming Service (WINS) 服務程式的 IP 位址會相反。	這是由 CIM 類別的 Microsoft 實作所造成。正確的 IP 位址指定於系統「網路內容」中。
遠端控制	
若您在遠端控制階段作業期間使用非英文鍵盤，有些鍵可能無法作用。	請確定在使用「遠端控制」作業已收集了配備盤點資訊。
如果下列兩個條件都為真，「遠端控制」作業會失敗： <ul style="list-style-type: none"> • 您是在有防火牆的受管理系統中執行作業。 • 您同時將軟體套件配送至該受管理系統中。 	「遠端控制」及「軟體配送」作業都使用階段作業支援來增加資料傳輸。TCP/IP 中的階段作業支援會使資料通過一個非保留埠，該埠與 IBM Director 一般用來通訊的埠不同。大部份的防火牆皆不允許資料透過此不同埠來傳輸資料。您可於受管理系統上建立 INI 檔案，以停用階段作業支援。在受管理系統上的 IBM\Director\bin 目錄中，建立一個名為 tcpip.ini 的檔案，使其包含下列指令： <pre>SESSION_SUPPORT=0</pre> 如果在受管理系統的網路驅動程式配置中選取了多個 TCP/IP 選項，就必須為每一個登錄各建立一個 INI 檔。將檔案命名為 tcpip.ini、tcpip2.ini、tcpip3.ini 等等。建立好檔案之後，請重新啓動受管理系統。
資源監視器	
(僅 Windows) 當您在多個受管理系統中執行「資源監視器」作業時，可能會為網路卡顯示不正確的屬性名稱。	當您按一下 Director 代理站 → TCP/IP 監視器 時，不正確的屬性名稱會顯示在「資源監視器」視窗的「可用的資源」窗格中。 若要檢視網路卡的正確屬性名稱，請按一下 Director 代理站 → Windows 效能監視 → 網路介面 。
SNMP 瀏覽器	

表 34. IBM Director 作業問題 (繼續)

症狀	建議動作
如果「管理資訊庫 (MIB)」檔案屬性值設定為十六進位、八進位或二進位值，檔案就會失敗。	請確定所有值皆已轉換，並正以小數格式新增。
您無法變更 MIB 檔案的屬性值。	請確定符合下列條件： <ul style="list-style-type: none"> • IBM Director 使用的社群名稱允許對 MIB 檔案的寫入權。 • MIB 檔案為可寫入的。 • MIB 檔案有一個值可讓您設定以顯示於「SNMP 瀏覽器」中。 • 已編譯的 MIB 檔案已連結至您要變更的值。
SNMP 代理站中少了設陷目標。	當多個社群且每一個社群與多個設陷相連結時，表格就只會顯示 SNMP 配置介面中的第一個設陷目標。IBM Director 配備盤點僅儲存陣列值內容的第一個值，例如：SNMP 設陷目標。

軟體配送

表 35 說明當您使用「軟體配送」時可能會發生的問題。

表 35. 軟體配送問題

症狀	建議動作
軟體套件建立失敗。	檢查管理主控台上的可用磁碟空間。套件是在管理主控台上建立的。如果管理主控台磁碟空間不足，就無法建立套件。
如果下列兩個條件都為真，「軟體配送」作業會失敗： <ul style="list-style-type: none"> • 您是將軟體套件配送至有防火牆的受管理系統中。 • 您同時在該受管理系統中執行「遠端控制」。 	「遠端控制」及「軟體配送」作業都使用階段作業支援來增加資料傳輸。TCP/IP 中的階段作業支援會使資料通過一個非保留埠，該埠與 IBM Director 一般用來通訊的埠不同。大部份的防火牆皆不允許資料透過此不同埠來傳輸資料。您可於受管理系統上建立 INI 檔案，以停用階段作業支援。在受管理系統上的 IBM\Director\bin 目錄中，建立一個名為 tcpip.ini 的檔案，使其包含下列指令： <pre>SESSION_SUPPORT=0</pre> 如果在受管理系統的網路驅動程式配置中選取了多個 TCP/IP 選項，就必須為每一個登錄各建立一個 INI 檔。將檔案命名為 tcpip.ini、tcpip2.ini、tcpip3.ini 等等。建立好檔案之後，請重新啟動受管理系統。
當您使用重導程式共用目錄來配送軟體套件時，會顯示下列錯誤訊息： I/O 錯誤，在受管理系統 (系統名稱) 上找不到檔案 (\\server\share)\ (套件名稱)	如果您手動刪除重導程式共用目錄中的軟體套件，會導致此問題。若要刪除共用目錄中的套件，您必須使用「檔案配送伺服器管理程式」視窗。以滑鼠右鍵按一下 軟體配送 作業，然後按一下 檔案配送伺服器管理程式 。
當您嘗試將軟體配送套件匯出至網路共用目錄時，會顯示下列錯誤訊息： 無法匯出套件。	「軟體配送」作業不支援將套件匯出至網路共用目錄的作業。請修改作業，將套件匯出至本端磁碟機中。
(僅 Windows) 軟體套件串流自管理伺服器，雖然已將檔案配送伺服器配置為供受管理系統使用。	請確定符合下列其中一項條件： <ul style="list-style-type: none"> • 檔案配送伺服器與管理伺服器是相同網域的成員。 • 檔案配送伺服器與管理伺服器所在的網域有信任關係。

表 35. 軟體配送問題 (繼續)

症狀	建議動作
<p>(僅 Linux) 如果您將軟體配送套件匯出至「軟體套件軟體組 (SPB)」格式，然後再重新匯入套件，會顯示錯誤訊息。</p>	<p>變更許可權層次。從本端指令提示中，鍵入下列指令：</p> <pre>chmod 644 filename.spb</pre>
<p>(僅日文，在執行 Windows 的受管理系統上) 在「配送喜好設定」視窗中，共用目錄名稱欄位已依預設使用下列範例共用目錄名稱填寫：</p> <p>¥system¥share</p> <p>然而，當您按日圓鍵，共用目錄名稱欄位不正確地顯示反斜線 (\) 符號。</p>	<p>請完成下列步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請勿重複鍵入或刪除範例共用目錄名稱。 2. 保留範例中的日圓符號，並且只利用您要使用的系統名稱及共用目錄名稱來取代系統及共用目錄。 註： 如果您按日圓鍵，請勿使用反斜線；反斜線會導致重新導向配送失敗。 3. 關閉「配送喜好設定」視窗；然後，重新輸入這個視窗，並將日圓符號保留在共用目錄名稱欄位範例中。
<p>(僅韓文，在執行 Windows 的受管理系統上) 在「配送喜好設定」視窗中，共用目錄名稱欄位已依預設使用下列範例共用目錄名稱填寫：</p> <p>₩system₩share</p> <p>其中 W 是代表韓幣的符號。</p> <p>然而，當您按韓幣鍵，共用目錄名稱欄位不正確地顯示反斜線 (\) 符號。</p>	<p>請完成下列步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請勿重複鍵入或刪除範例共用目錄名稱。 2. 保留範例中的韓幣符號，並且只利用您要使用的系統名稱及共用目錄名稱來取代系統及共用目錄。 註： 如果您按韓幣鍵，請勿使用反斜線；反斜線會導致重新導向配送失敗。 3. 關閉「配送喜好設定」視窗；然後，重新輸入這個視窗，並將韓幣符號保留在共用目錄名稱欄位範例中。
<p>(僅執行 i5/OS 的檔案配送伺服器) 使用 FTP 共用目錄重新導向軟體配送失敗。</p>	<p>若要針對重新導向的軟體配送使用 FTP 型共用目錄，則可能需要修改檔案配送伺服器上的 FTP 配置。請使用「變更 FTP 屬性」指令 (CHGFTP) 將起始名稱格式設定為 *PATH，並指定起始目錄。停止並重新啟動 FTP 伺服器。如此會變更使用檔案配送伺服器之所有受管理系統的預設 FTP 設定。</p>
<p>在您升級至「軟體配送」(完整版) 之後，您無法匯出以「Director 更新助理」建立套件。</p>	<p>刪除以「軟體配送」(標準版) 建立的軟體套件。使用「軟體配送」(完整版) 中的「Director 更新助理」重新匯入套件。</p>

Web 型式存取

表 36 說明當您使用「Web 型式存取」時可能會發生的問題症狀。

表 36. Web 型式存取問題

症狀	建議動作
(僅 Windows XP 或 Windows Server 2003) 顯示的訊息指出需要 Java Virtual Machine (JVM)。	安裝 Sun Microsystems 的 Java Virtual Machine (JVM)。
重複安裝之後，使用「Netscape 瀏覽器」登入受管理系統時會發生問題。	當您解除安裝「IBM Director 代理站」時，請務必儲存配置資料。如此會儲存舊的 Secure Sockets Layer (SSL) 憑證，並在安裝「IBM Director 代理站」之後，允許順利登入「IBM Director 代理站 Web 伺服器」。
在您登入 Microsoft Internet Explorer 之後，即顯示 Java 安全性警告。	如果您使用的 Microsoft Internet Explorer 含有 Sun Java 外掛程式，當您登入受管理系統時，會出現額外的提示。在您登入 Microsoft Internet Explorer 之後，即顯示「Java 安全性警告」。請選取 允許此階段作業 。Java 外掛程式需要鑑別資訊。請鍵入您用來登入 Microsoft Internet Explorer 的相同資訊。
當您將「Web 型式存取」安裝於執行 Apache Web Server 的受管理系統上，則無法使用「Web 型式存取」。顯示一則錯誤訊息，指出找不到網頁。	<p>「Web 型式存取」及 Apache Web Server 使用相同的預設連接埠。您必須修改「Web 型式存取」配置檔案。如果您已將「IBM Director 代理站」安裝在預設位置，則這些檔案位在 Program Files\IBM\Director\webserv\conf 目錄中。請完成下列步驟來解決此問題：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 停止 IBM Director 代理站 Web Server 服務程式。 2. 修改 server.xml 檔案： <ul style="list-style-type: none"> • 將伺服器埠變更至未被其他應用程式使用的埠。依預設，伺服器埠被設定成 8005。 • 將接頭埠變更至未被其他應用程式使用的埠。依預設，它會被設定成 8009。 3. 修改 workers.properties 檔案。將接頭埠變更至未被其他應用程式使用的埠。依預設，它會被設定成 8009。 4. 修改 tomcat.conf 檔案。將接頭埠變更至未被其他應用程式使用的埠。依預設，它會被設定成 8009。 5. 重新啟動 IBM Director 代理站 Web Server 服務程式。
(僅繁體中文與簡體中文) 當您在「Netscape Web 瀏覽器」中開啓「Web 型式存取」時，中文字可能會顯示為方框。	<p>請完成下列步驟以確定適當地顯示中文字：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 安裝 Sun Microsystems 提供的可用 Java 外掛程式 1.4.1 版。 2. 檢查「Windows 顯示內容」設定，以確定已針對中文顯示問題正確地設定。
當您使用事件連結時，未正確地傳遞事件。	如果您使用「Health」服務（「作業」頁上的「配置」作業）來新增事件連結，您存取「Web 型式存取」的系統必須將它的區域設定值設定為「英文」。如果未將區域設定值設定為「英文」，則不會正確地傳遞非英文的事件過濾器字串及事件。

執行雙位元組字集語言的系統

表 37 說明當您使用下列雙位元組字集 (DBCS) 語言：日文、韓文、簡體中文及繁體中文，在系統上執行 IBM Director 時，可能會發生的問題症狀。

表 37. 執行雙位元組字集語言的系統問題

症狀	建議動作
<p>(僅日文、簡體中文、繁體中文及韓文適用)</p> <p>從 IBM Director 3.1 升級到 IBM Director 4.20 之後，在「管理處理器助理 (MPA)」作業，會在「警示轉遞設定檔」的說明欄位中出現失真的字元。</p>	<p>請於升級之前，把說明欄位內容記下來。安裝 IBM Director 4.20 之後，您必須以「英文」重新輸入這些資訊。服務處理器詮釋所有輸入欄位都必須以 US ASCII 提供。</p>
<p>(i5/OS) 若使用日文編碼字集 ID (CCSID) 5026，則無法啟動「IBM Director 伺服器」。</p>	<p>請確定工作 CCSID 與語言環境相符，且受 Qshell 支援。請考慮使用 CCSID 5035 與語言環境 JA_5035。</p> <p>如需詳細資訊，請造訪 http://www.ibm.com/servers/eserver/series/infocenter，在 iSeries Information Center 的 National Language Support 中進行搜尋。</p>
<p>(僅日文，在執行 Windows 的受管理系統上)</p> <p>在「配送喜好設定」視窗中，共用目錄名稱欄位已依預設使用下列範例共用目錄名稱填寫：</p> <p>¥system¥share</p> <p>然而，當您按日圓鍵，共用目錄名稱欄位不正確地顯示反斜線 (\) 符號。</p>	<p>請完成下列步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 請勿重複鍵入或刪除範例共用目錄名稱。 保留範例中的日圓符號，並且只利用您要使用的系統名稱及共用目錄名稱來取代系統及共用目錄。 註： 如果您按日圓鍵，請勿使用反斜線；反斜線會導致重新導向配送失敗。 關閉「配送喜好設定」視窗；然後，重新輸入這個視窗，並將日圓符號保留在共用目錄名稱欄位範例中。
<p>(僅韓文，在執行 Windows 的受管理系統上)</p> <p>在「配送喜好設定」視窗中，共用目錄名稱欄位已依預設使用下列範例共用目錄名稱填寫：</p> <p>₩system₩share</p> <p>其中 W 是代表韓幣的符號。</p> <p>然而，當您按韓幣鍵，共用目錄名稱欄位不正確地顯示反斜線 (\) 符號。</p>	<p>請完成下列步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 請勿重複鍵入或刪除範例共用目錄名稱。 保留範例中的韓幣符號，並且只利用您要使用的系統名稱及共用目錄名稱來取代系統及共用目錄。 註： 如果您按韓幣鍵，請勿使用反斜線；反斜線會導致重新導向配送失敗。 關閉「配送喜好設定」視窗；然後，重新輸入這個視窗，並將韓幣符號保留在共用目錄名稱欄位範例中。
<p>(僅繁體中文與簡體中文) 當您在「Netscape Web 瀏覽器」中開啓「Web 型式存取」時，中文字可能會顯示為方框。</p>	<p>請完成下列步驟以確定適當地顯示中文字：</p> <ol style="list-style-type: none"> 安裝 Sun Microsystems 提供的可用 Java 外掛程式 1.4.1 版。 檢查「Windows 顯示內容」設定，以確定已針對中文顯示問題正確地設定。

第 15 章 取得說明及技術協助

若您需要說明、服務或技術協助，或僅是想要取得更多有關 IBM 產品的資訊，IBM 可提供您各式各樣的資料來協助您。此附錄所包含的資訊將告訴您到何處尋找 IBM 及 IBM 產品的相關資訊、您的 xSeries 或 IntelliStation 系統發生問題時該怎麼辦，以及您可以打電話給誰以尋求協助（必要的話）。

在打電話之前

在您打電話之前，請確定您已經執行下列步驟以嘗試自己解決問題：

- 檢查所有線路，確定它們皆已連接。
- 檢查電源開關，確定系統電源已開啓。
- 使用系統說明文件的疑難排解資訊，並使用系統所附的診斷工具。診斷工具的相關資訊在 IBM xSeries 說明文件 CD 上的硬體維護手冊與疑難排解手冊中，或者在 IntelliStation 硬體維護手冊中（可在「IBM 支援」網站中找到）。
- 請至「IBM 支援」網站：<http://www.ibm.com/pc/support/>，以檢查技術資訊、提示、祕訣及新裝置驅動程式，或者送出要求資訊。

IBM 在線上說明或系統及軟體所附的出版品中，提供疑難排解程序，遵照這些程序可讓您解決許多問題。系統所提供的資訊亦說明可供您執行的診斷測試。大部份 xSeries 和 IntelliStation 系統、作業系統及程式皆包含有關疑難排解程序的資訊，以及錯誤訊息和錯誤碼的說明。若您對軟體問題感到不解，請參閱作業系統或程式的相關資訊。

使用說明文件

IBM xSeries 或 IntelliStation 系統及預先安裝軟體（若有的話）的相關資訊，皆附於系統的說明文件中。該說明文件包括印刷書籍、線上書籍、README 檔及說明檔。請參閱系統說明文件中的疑難排解資訊，以取得使用診斷程式的說明。疑難排解資訊或診斷程式可能會告訴您，您需要額外或更新的裝置驅動程式或其他軟體。IBM 在全球資訊網上提供網頁，您可從中取得最新的技術資訊，及下載裝置驅動程式和更新。若要存取這些網頁，請至 <http://www.ibm.com/pc/support/>，並遵循指示進行。此外，您也可透過 IBM Publications Ordering System 訂購出版品，網址是：<http://www.elink.ibm.com/public/applications/publications/cgibin/pbi.cgi>。

從全球資訊網取得協助及資訊

在全球資訊網，IBM 網站擁有 IBM xSeries 和 IntelliStation 產品、服務及支援的最新資訊。IBM xSeries 資訊的網址為：<http://www.ibm.com/eserver/xseries/>。IBM IntelliStation 資訊的網址為：<http://www.ibm.com/pc/intellistation/>。

您可在下列網址找到 IBM 產品的服務資訊，包括所支援的選項，網址是：<http://www.ibm.com/pc/support/>。

軟體服務及支援

透過「IBM 支援專線」，您可藉由電話來協助您解決有關 xSeries 伺服器、IntelliStation 工作站和裝置的用法、配置及軟體問題 (需付費)。若想知道您所在國家或地區之「專線」所支援的產品有哪些，請至 <http://www.ibm.com/services/sl/products/>。

如需「支援專線」和其他 IBM 服務的相關資訊，請至 <http://www.ibm.com/services/> 或 <http://www.ibm.com/planetwide/>，以取得支援電話號碼。在美加地區，請撥 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)。

第 6 篇 附錄與後記

附錄 A. IBM Director 代理站 -- IBM Director 伺服器安全

本章含有關於「IBM Director 代理站」--「IBM Director 伺服器」安全的相關資訊。其包括鑑別的概觀、保護受管理系統的程序，及金鑰管理的相關資訊。

鑑別如何運作

有一個安全機制已整合至 IBM Director，受管理系統可以利用這個機制，來鑑別任何嘗試存取它的管理伺服器。鑑別可讓「IBM Director 代理站」僅接受來自信任的「IBM Director 伺服器」的指令（亦即，有權管理它）。鑑別可保護受管理系統不被未獲授權的管理伺服器或惡意的受管理系統應用程式存取。

IBM Director 鑑別程序是架構在兩個互鎖概念之上：

- 數位簽章認證
- 受管理系統的安全狀態

數位簽章認證

IBM Director 鑑別係架構在「數位簽章演算法 (DSA)」之上。DSA 即是由「美國標準與技術研究院 (National Institute of Standards and Technology)」的「數位簽章標準」所指定的公開金鑰演算法。它可讓公開金鑰的擁有者驗證所對應私密金鑰擁有者在數位文件上簽署的簽章。在 IBM Director 環境中，它的運作方式如下：

1. 「IBM Director 伺服器」嘗試存取「IBM Director 代理站」。「IBM Director 代理站」宣佈對應於它保有之私密金鑰的公開金鑰。
2. 「IBM Director 代理站」會檢查這些金鑰。如果它認為這些金鑰是可信任的，則「IBM Director 代理站」會用一個由其中一個信任的公開金鑰和隨機資料區塊所組成的暗號來回覆。
3. 「IBM Director 伺服器」會使用與暗號中所含之公開金鑰對應的私密金鑰，來產生隨機資料區塊的數位簽章。然後，「IBM Director 伺服器」會將簽章傳回到「IBM Director 代理站」。
4. 「IBM Director 代理站」使用公開金鑰，來驗證簽章是否為隨機資料區塊的有效簽章。如果簽章有效，「IBM Director 代理站」就會授與「IBM Director 伺服器」存取權。

這個數位簽章方案具有下列幾項優點：

- 儲存受管理系統上的公開金鑰僅能用於驗證存取。
- 用於簽章的隨機資料區塊會使得回覆攻擊無效。
- 就加密解密而言，不太可能產生與給定之公開金鑰對應的私密金鑰，因為需要 2^{128} 或更多作業才能完成。

受管理系統的安全狀態

受管理系統是處於不安全狀態或安全狀態。當任何管理伺服器可以存取受管理系統，且可以對它執行功能時，受管理系統是不安全的。當僅有已獲授權（信任的）管理伺服器可以存取受管理系統時，受管理系統是安全的。

「IBM Director 代理站」的起始安全狀態視基本作業系統而定。

表 38. IBM Director 代理站的起始安全狀態

作業系統	安全狀態
AIX	根據預設值，安裝「IBM Director 代理站」期間受保護。
i5/OS	根據預設值，安裝「IBM Director 代理站」期間受保護。
Linux	根據預設值，安裝「IBM Director 代理站」期間受保護。
NetWare	根據預設值，未受保護。必須以手動方式或在探查期間保護。如需相關資訊，請參閱第 233 頁的『保護受管理系統』。
Windows	可在安裝 IBM Director 期間受保護。

若在安裝「IBM Director 代理站」期間未保護「IBM Director 代理站」，您可以透過手動方式或在探查期間保護受管理系統。

註：在管理伺服器上執行的「IBM Director 代理站」會自動得到保護。它僅與已安裝在同一伺服器上的「IBM Director 伺服器」具有信任關係。

在執行 Windows 的受管理系統上，安全狀態是由 secin.ini 檔決定的。如果 secin.ini 檔案已起始設定成不安全，則任何管理伺服器都可以存取受管理系統，而且將建立與「IBM Director 代理站」的信任關係。「IBM Director 伺服器」藉由給與「IBM Director 代理站」其公開金鑰的副本，來建立信任關係。

當受管理系統得到管理伺服器的保護時，僅該管理伺服器、先前已建立信任關係的任何管理伺服器以及將來順利要求存取的管理伺服器，才能存取受管理系統。

儲存安全資訊的位置

鑑別所需的資訊會以檔案形式同時儲存在管理伺服器和受管理系統之上。

公開金鑰儲存在 dsaxxxx.pub 檔案，其中 xxxxx 是唯一 ID。由「IBM Director 伺服器」保存的私密金鑰儲存在 dsaxxxx.pvt 檔案中。例如，dsa23ef4.pub 檔案含有與儲存在 dsa23ef4.pvt 檔案中之私密金鑰對應的公開金鑰。

在執行 Windows 的系統上，安全/不安全狀態資料儲存在 secin.ini 檔案中，這是當您第一次啟動「IBM Director 伺服器」或「IBM Director 代理站」時所產生的檔案。在管理伺服器上，這個檔案已起始設定為安全；在受管理系統上，它可能會起始設定為安全或不安全，視安裝「IBM Director 代理站」期間所選取的選項而定。

依預設，這些檔案位在下列目錄。

作業系統	目錄
Linux 作業系統 (針對 AMD64 與 32 位元系統)	/opt/IBM/director/data
Linux 作業系統 (針對 Intel Itanium 與 IBM iSeries 和 pSeries)	/opt/ibm/director/data
i5/OS	/QIBM/UserData/Director/data
NetWare	d:\IBM\Director
Windows	d:\Program Files\IBM\Director\Data

其中 *d* 是安裝 IBM Director 的硬碟代號，且 IBM Director 安裝在預設位置中。

金鑰和 secin.ini 檔案的互助方式

當您第一次啟動「IBM Director 伺服器」時，它會隨機產生相符的一組公開和私密金鑰檔案 (dsa*.pub 和 dsa*.pvt 檔案)。secin.ini 檔案即會產生並起始設定成安全的。

受管理系統的起始安全狀態取決於下列因素而定：

- 它執行所在的作業系統
- 安裝 IBM Director 代理站期間選取了哪些功能

執行 NetWare 的受管理系統會自動設成不安全的狀態。針對所有其他受管理系統，起始安全狀態視安裝「IBM Director 代理站」時所選取的功能而定。如果選取了加密或代理站/伺服器安全，則受管理系統會自動設成安全的狀態。

當受管理系統處於不安全狀態時，它會接受來自每一個嘗試存取它之管理伺服器的公開金鑰。透過這個程序，受管理系統可以與那些管理伺服器建立信任關係。

如果管理伺服器保護該不安全的受管理系統，它會提供該受管理系統其公開金鑰和 secin.ini 檔的複本 (已起始設定為安全)。在這種情況發生之後，受管理系統將不再從管理伺服器接受任何新的公開金鑰。然而，受管理系統會繼續授與任何其公開金鑰有儲存在受管理系統上之管理伺服器的存取權。

保護受管理系統

有數種方法，可讓「IBM Director 伺服器」保護受管理系統：探查期間、安裝 IBM Director 期間，以及以手動方式將金鑰檔案複製至受管理系統。

自動保護不安全的系統

若要配置「IBM Director 伺服器」來自動保護不安全的受管理系統，請在「IBM Director 主控台」中按一下**選項** → **探查喜好設定**；然後，選取**自動保護不安全的系統**勾選框。

以手動方式保護受管理系統

註：在下列狀況中使用這個程序：

- 您懷疑在所有受管理系統得到保護之前，惡意的管理伺服器已進入 IBM Director 環境，因此您想要解決任何可能的安全風險。
- 您想要在一個受管理系統與多個管理伺服器之間建立信任關係。

請完成下列步驟，以手動方式保護一個執行 Windows 或 NetWare 的受管理系統。您可以使用這個程序，保護不安全或安全的系統：

1. 如果尚未這樣做，請安裝並啟動「IBM Director 伺服器」。「IBM Director 伺服器」會建立 dsa*.pub 和 dsa*.pvt 檔案，以及已設成安全的 secin.ini 檔案。
2. 將 dsa*.pub 和 secin.ini 檔案複製至檔案伺服器或其他可存取的位置。

註：如果您想要授與多個「IBM Director 伺服器」管理系統的權限，請從每一個伺服器複製 dsa*.pub 檔案。僅需要一個 secin.ini 副本。

3. 如果已安裝在受管理系統上的「IBM Director 代理站」尚未啟動，請繼續進行步驟 5。不然，就停止「IBM Director 代理站」。從指令提示中鍵入下列指令，然後按下 Enter 鍵：

若是 NetWare	unload twgipc
若是 Windows	net stop twgipc

4. 從受管理系統刪除所有現有的 dsa*.pub 檔案。
5. 將 dsa*.pub 與 secin.ini 檔 (您在步驟 2 中複製的檔案) 放在下列其中一個目錄中：

若是 NetWare	d:\IBM\Director
若是 Windows	d:\Program Files\IBM\director\data

其中 *d* 是安裝「IBM Director 代理站」的硬碟，且「IBM Director 代理站」安裝在預設目錄中。

6. 若要重新啟動「IBM Director 代理站」，請鍵入下列其中一個指令，然後按下 Enter 鍵：

若是 NetWare	load twgipc
若是 Windows	net start twgipc

在「IBM Director 代理站」啟動之後，受管理系統就是安全的；它僅容許已獲授權的「IBM Director 伺服器」(亦即，其 dsa*.pub 檔案已複製至受管理系統的伺服器) 管理它。

您可以使用登入 script 或其他自動化的執行機制，來自動執行此程序。

變更存取或安全狀態

本節含有下列動作的相關資訊：授與安全的受管理系統的存取權、移除受管理系統的存取權，以及新增另一個管理伺服器至現有的安全環境。

存取安全的受管理系統

如果受管理系統是安全的，但所連接的管理伺服器沒有存取它的權限，則受管理系統會顯示在「IBM Director 主控台」的「群組內容」窗格中，旁邊會有一個掛鎖圖示。

請完成下列步驟，從未獲授權的管理伺服器存取安全的受管理系統：

1. 在「IBM Director 主控台」中，以滑鼠右鍵按一下您沒有存取權的受管理系統。
2. 按一下**要求存取**。將開啓「要求存取系統」視窗。



圖 120. 「要求存取系統」視窗

3. 若要存取系統，請鍵入已獲授權的使用者 ID 和密碼；然後，按一下**確定**。

附註：

- a. 使用者 ID 必須具有受管理系統的管理者專用權。
- b. 受管理系統上 `director\data` 目錄中的 `dsa*.pub` 檔案是用於鑑別的公開金鑰檔案。它們大部份是無法讀取的二進位檔案。然而，檔案中的第一串字元是受管理系統信任之管理伺服器的名稱。

您也可以將 `dsa*.pub` 檔案從管理伺服器複製至受管理系統。在重新啓動受管理系統之後，它就會信任新的管理伺服器。

移除受管理系統的存取權

若要取消管理伺服器存取受管理系統的能力，請從受管理系統上的 `director\data` 目錄刪除 `dsa*.pub` 檔案。請完成下列步驟：

1. 切換至受管理系統上的 `Director\Data` 目錄。
2. 使用 ASCII 文字編輯程式，檢視每一個 `dsa*.pub` 檔案。`dsa*.pub` 檔案中的前幾個字元，其格式是 `DSAxxxx`，其中 `xxxx` 是管理伺服器的名稱。
3. 找出要取消授權之管理伺服器的 `dsa*.pub` 檔案，然後刪除它。
4. 若要停止「IBM Director 代理站」，請從指令提示鍵入下列其中一個指令，然後按下 Enter 鍵：

若是 i5/OS	<code>/qibm/userdata/director/bin/twgend</code>
若是 Linux	<code>/opt/IBM/director/twgstop</code>

若是 NetWare	unload twgipc
若是 Windows	net stop twgipc

5. 若要重新啓動「IBM Director 代理站」，請鍵入下列其中一個指令，然後按下 Enter 鍵：

若是 i5/OS	/qibm/userdata/director/bin/twgend
若是 Linux	/opt/IBM/director/twgstart
若是 NetWare	load twgipc
若是 Windows	net start twgipc

在「IBM Director 代理站」啓動之後，其 dsa*.pub 檔案已被您移除的管理伺服器將不再能夠存取受管理系統。

新增信任的管理伺服器至現有的安全環境

若要新增另一個信任的管理伺服器至現有的安全環境，您可以執行下列其中一個程序：

- 設定新的伺服器、安裝「IBM Director 伺服器」並將新的伺服器 dsa*.pvt 檔複製到信任的管理伺服器。在信任的管理伺服器上，停止並重新啓動「IBM Director 伺服器」。當「IBM Director 伺服器」起始設定時，它會將與新的 dsa*.pvt 檔案對應的 dsa*.pub 檔案傳遞至其所有信任的受管理系統。這會導致受管理系統信任新的管理伺服器。
- 設定新的伺服器、安裝「IBM Director 伺服器」並從現有的信任管理伺服器複製 dsa*.pvt 檔。這可讓新的管理伺服器立即向信任現有管理伺服器的受管理系統鑑別自己。新的管理伺服器也受到舊的管理伺服器的信任。

金鑰管理

本節提供如何判定金鑰起源和回復遺失的金鑰的相關資訊。

決定公用或私密金鑰的原始格式

公開及私密金鑰檔案是二進位檔，但其中含有用來指出其起源的文字資料。如果在指令提示中使用 type 指令來列印 dsa*.pub 或 dsa*.pvt 檔案，則下列資料會顯示在第一行中：

DSAKeytypeString

其中：

- *Keytype* 指出金鑰的類型。“P”表示私密，而“p”表示公開。
- *String* 是產生金鑰檔案之管理伺服器的名稱。

例如，DSAPzydeco 指出由名為 zydeco 的管理伺服器產生的私密金鑰檔案，而 DSApzydeco 指出由相同的管理伺服器產生公開金鑰檔案。

回復遺失的公開和私密金鑰檔案

dsa*.pvt 檔案的備份與保護極為重要。如果遺失，將無法重新產生這些檔案。

如果私密金鑰檔案遺失，則您必須重複前述的其中一個程序，才能起始設定安全或新增信任的管理伺服器，方法為使用另一個現有的信任 `dsa*.pvt` 檔，或使用當管理伺服器在沒有私密金鑰檔案情況下重新啓動時所產生的新金鑰。請參閱第 236 頁的『新增信任的管理伺服器至現有的安全環境』。

如果遺失公開金鑰檔案，您可以重新產生它，方法是使擁有對應私密金鑰的管理伺服器探查、新增或存取任何不安全的受管理系統。公開金鑰檔案是在受管理系統上產生的。管理伺服器不需要與其 `dsa*.pvt` 檔案對應的 `dsa*.pub` 檔案；私密金鑰檔案包括了所有來自公開金鑰檔案的資訊。

附錄 B. 術語摘要及縮寫清單

此附錄提供 IBM Director 術語的摘要，以及 IBM Director 說明文件中使用的縮寫清單。

IBM Director 術語摘要

IBM Director 說明文件中使用下列術語。

系統為伺服器、工作站、桌上型電腦或手提電腦。SNMP 裝置為安裝或內含 SNMP 的裝置，例如：網路印表機。IBM Director 環境是由 IBM Director 所管理的一個系統群組。

IBM Director 軟體由三個主要元件組成：

- IBM Director 伺服器
- IBM Director 代理站
- IBM Director 主控台

IBM Director 環境中的硬體說明如下：

- 管理伺服器為安裝了「IBM Director 伺服器」的伺服器。
- 受管理系統為安裝了「IBM Director 代理站」的系統。
- 管理主控台為安裝了「IBM Director 主控台」的系統。

擴充工具是擴充 IBM Director 功能的進階伺服器管理工具。這類工具包括 IBM Server Plus Pack、「軟體配送 (完整版)」、「遠端部署管理程式」與其他工具。

(僅執行 Windows 的管理伺服器) IBM Director 服務程式帳戶是管理伺服器上的作業系統使用者帳戶。這是執行「IBM Director 服務程式」的帳戶。

資料庫伺服器是安裝資料庫應用程式的伺服器。

您呼叫 DIRCMD (IBM Director 命令行介面) 的系統是 DIRCMD 用戶端。

縮寫

下表列出 IBM Director 說明文件中使用的縮寫。

表 39. IBM Director 中使用的縮寫

縮寫	定義
A	
ACPI	進階配置與功能介面 (Advanced Configuration and Power Interface)
ASCII	美國資訊交換標準碼 (American Standard Code for Information Interchange)
ASF	警示標準格式 (Alert Standard Format)
ASM	進階系統管理 (Advanced System Management)
ASM PCI 配接卡 (ASM PCI Adapter)	進階系統管理 PCI 配接卡 (Advanced System Management PCI adapter)

表 39. IBM Director 中使用的縮寫 (繼續)

縮寫	定義
ASM 處理器	進階系統管理處理器 (Advanced System Management processor)
B	
BIOS	基本輸入/輸出系統 (basic input/output system)
C	
CCSID	編碼字集識別碼 (coded character set identifier)
CIM	一般資訊模型 (Common Information Model)
CIMOM	CIM 物件管理程式 (CIM Object Manager)
CPW	商業處理工作量 (commercial processing workload)
CRC	循環備援檢查 (cyclic redundancy check)
CSM	IBM 叢集系統管理 (IBM Cluster Systems Management)
CSV	以逗點區隔的值 (comma-separated value)
D	
DES	資料加密標準
DHCP	動態主機配置通訊協定 (Dynamic Host Configuration Protocol)
DIMM	雙重列入記憶體模組 (dual inline memory module)
DMI	桌面管理介面 (Desktop Management Interface)
DMTF	分散式管理工作小組 (Distributed Management Task Force)
DNS	網域名稱系統 (Domain Name System)
DSA	數位簽章演算法 (Digital Signature Algorithm)
E	
EEPROM	電子抹除式唯讀記憶體 (electrically erasable programmable read-only memory)
F	
FRU	可現場更換裝置 (field-replaceable unit)
FTMI	容錯管理介面 (fault tolerant management interface)
FTP	檔案傳送通訊協定 (File Transfer Protocol)
G	
GB	十億位元組 (gigabyte)
Gb	十億位元 (gigabit)
GMT	格林威治標準時間 (Greenwich mean time)
GUI	圖形式使用者介面 (graphical user interface)
GUID	全球唯一識別碼 (globally unique identifier)
H	
HTML	超本文標記語言 (Hypertext Markup Language)
HTTP	超文字傳送通訊協定 (Hypertext Transfer Protocol)
HTTPS	超文字傳送通訊協定安全 (Hypertext Transfer Protocol Secure)
I	

表 39. IBM Director 中使用的縮寫 (繼續)

縮寫	定義
IETF	網際網路工程工作小組 (Internet Engineering Task Force)
IFS	整合式檔案系統 (integrated file system)
IIS	Microsoft Internet Information Services
I/O	輸入/輸出 (input/output)
IP	網際網路通訊協定 (Internet Protocol)
IPC	跨處理通訊 (interprocess communication)
IPMI	智慧型平台管理介面 (Intelligent Platform Management Interface)
IPX	網路間封包交換 (Internetwork Packet Exchange)
ISDN	整合服務數位網路 (integrated services digital network)
ISMP	整合系統管理處理器 (integrated system management processor)
J	
JCE	IBM Java Cryptography Extension
JDBC	Java 資料庫連線 (Java Database Connectivity)
JDK	Java Development Kit
JFC	Java 基礎類別 (Java Foundation Classes)
JRE	Java 執行時期環境 (Java Runtime Environment)
JVM	Java 虛擬機器 (Java Virtual Machine)
K	
KB	千位元組 (kilobyte)
KBps	每秒的千位元組數 (kilobytes per second)
Kb	千位元 (kilobit)
Kbps	每秒的千位元數 (kilobits per second)
KVM	鍵盤/視訊/滑鼠 (keyboard/video/mouse)
L	
LAN	本端區域網路 (local area network)
LED	發光二極體 (light-emitting diode)
M	
MAC	媒體存取控制 (media access control)
MB	百萬位元組 (megabyte)
MBps	每秒的百萬位元組數 (megabytes per second)
Mb	百萬位元 (megabit)
Mbps	每秒的百萬位元數 (megabits per second)
MD5	訊息摘要 5 (message digest 5)
MDAC	Microsoft Data Access Control
MHz	百萬赫 (megahertz)
MIB	管理資訊庫 (Management Information Base)
MIF	管理資訊格式 (Management Information Format)
MMC	Microsoft Management Console

表 39. IBM Director 中使用的縮寫 (繼續)

縮寫	定義
MPA	管理處理器助理
MPCLI	管理處理器指令行介面 (Management Processor Command-Line Interface)
MSCS	Microsoft Cluster Server
MSDE	Microsoft Data Engine
MST	Microsoft 軟體轉換 (Microsoft software transformation)
MTU	最大傳輸單位 (maximum transmission unit)
N	
NAS	網路附加儲存設備 (network attached storage)
NetBIOS	網路基本輸入/輸出系統 (Network Basic Input/Output System)
NIC	網路介面卡 (network interface card)
NNTP	網路新聞傳送通訊協定 (Network News Transfer Protocol)
NTFS	Windows NT 4.0 檔案系統 (Windows NT 4.0 file system)
NVRAM	永久隨機存取記憶體 (nonvolatile random access memory)
O	
ODBC	開放式資料庫連線功能 (Open Database Connectivity)
OID	物件 ID (object ID)
P	
PCI	週邊元件交互連接 (peripheral component interconnect)
PCI-X	週邊元件交互連接延伸 (peripheral component interconnect-extended)
PDF	可攜性文件格式 (Portable Document Format)
PET	平台事件設陷 (Platform Event Trap)
PFA	Predictive Failure Analysis
PIN	個人識別碼 (personal identification number)
POST	電源開啓自我測試 (power-on self-test)
PPMO	實體平台受管理物件 (physical platform managed object)
PPP	點對點通訊協定 (Point-to-Point Protocol)
PTF	暫時修正程式 (program temporary fix)
R	
RAID	多磁碟機陣列 (redundant array of independent disks)
RAM	隨機存取記憶體 (random access memory)
RDM	IBM 遠端部署管理程式 (IBM Remote Deployment Manager)
RPM	(1) Red Hat Package Manager (2) 每分鐘轉數 (revolutions per minute)
S	
SCSI	小型電腦系統介面 (small computer system interface)
SHA	安全混雜演算法 (Secure Hash Algorithm)
SID	(1) 安全性 ID (security identifier) (2) Oracle 系統 ID (Oracle system identifier)

表 39. IBM Director 中使用的縮寫 (繼續)

縮寫	定義
SLP	服務程式位置通訊協定
SMART	自我監視、分析及報告技術 (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology)
SMBIOS	系統管理 BIOS (System Management BIOS)
SMBus	系統管理匯流排 (system management bus)
SMI	系統管理資訊 (System Management Information)
SMS	Microsoft Systems Management Server
SMTP	簡易郵件轉送通訊協定 (Simple Mail Transfer Protocol)
SNA	系統網路架構 (Systems Network Architecture)
SNMP	簡易網路管理通信協定 (SNMP)
SPB	軟體套件組 (software package bundle)
SQL	結構化查詢語言 (Structured Query Language)
SSH	Secure Shell
SSL	Secure Sockets Layer
SSM	IBM 可調整性系統管理程式 (IBM Scalable Systems Manager)
T	
TAP	Telocator 英數通訊協定 (Telocator Alphanumeric Protocol)
TCP/IP	傳輸控制通訊協定/網路通訊協定 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
TTL	存活時間 (time to live)
U	
UDP	使用者套件通信協定 (User Datagram Protocol)
UID	唯一 ID (unique ID)
UIM	向上整合模組 (upward integration module)
UNC	通用命名慣例 (universal naming convention)
USB	通用序列匯流排 (Universal Serial Bus)
UUID	通用唯一識別碼 (universal unique identifier)
V	
VMM	IBM 虛擬機器管理程式 (IBM Virtual Machine Manager)
VPD	重要產品資料 (vital product data)
VRM	電壓調節器模組 (voltage regulator module)
W	
WAN	廣域網路 (wide area network)
WfM	Wired for Management
WINS	Windows 網際網路名稱服務 (Windows Internet Naming Service)
WMI	Windows Management Instrumentation
X	
XML	延伸標記語言 (Extensible Markup Language)

附錄 C. 注意事項

本資訊是針對 IBM 在美國所提供之產品與服務開發出來的。

在其他國家中，IBM® 不見得有提供本書中所提的各項產品、服務或功能。要知道在您所在地區是否可提供這些產品與服務時，請向當地的 IBM 服務代表查詢。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。不過，其他非 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。

在本文件中可能包含著 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
Armonk, 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上述明示或默示之保證免責聲明，則該排除無效。

本資訊中可能會有技術上或排版印刷上的訛誤。因此，IBM 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。IBM 得隨時改進及（或）變動本出版品中所提及的產品及（或）程式，恕不另行通知。

本資訊中任何對非 IBM 網站的敘述僅供參考，以便利 貴客戶之使用。該網站上的資料，並非本 IBM 產品所用資料的一部分，因使用該網站造成之損害，由 貴客戶自行負責。

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，而無須對您負責。

版本注意事項

© Copyright International Business Machines Corporation 2004. All rights reserved.

U.S. Government Users Restricted Rights -- Use, duplication, or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

商標

下列的詞彙是 IBM 在美國及（或）其他國家的商標：

Active PCI	OS/400
AIX	PowerPC
Asset ID	Predictive Failure Analysis
BladeCenter	pSeries
DB2	Redbooks
DB2 Universal Database	ServeRAID
e-business logo	ServerProven
@server	SurePOS
IBM	ThinkCentre
IBM i5/OS	ThinkPad
IBM Virtualization Engine	Tivoli
IntelliStation	Tivoli Enterprise
iSeries	Tivoli Enterprise Console
Netfinity	TotalStorage
NetView	Wake on LAN
NetVista	xSeries

Intel 和 Pentium 是 Intel Corporation 在美國及（或）其他國家的商標。

Microsoft、Windows 及 Windows NT 是 Microsoft Corporation 在美國及（或）其他國家的商標。

UNIX 是 The Open Group 在美國及其他國家的註冊商標。

Java 和所有以 Java 為基礎的商標和標誌是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及（或）其他國家的商標或註冊商標。

Linux 是 Linus Torvalds 在美國及（或）其他國家的商標。

Red Hat、Red Hat 『陰影人形』標誌和所有 Red Hat 型商標與標誌是 Red Hat, Inc. 在美國及（或）其他國家的商標或註冊商標。

其他公司、產品或服務程式名稱可能是其他公司的商標或服務程式標記。

名詞解釋

A

「Active PCI 管理程式」作業 (Active PCI Manager task). 包含於 Server Plus Pack 中的「IBM Director 擴充工具」，可用來管理受管理系統中的所有 PCI 及 PCI-X 配接卡。「Active PCI 管理程式」作業於 IBM Director 中提供二項子作業：「容錯管理介面 (FTMI)」及「插槽管理程式」(之前是以「Active PCI 管理程式」的名稱發行)。

進階系統管理交互連接 (Advanced System Management (ASM) interconnect). IBM 服務處理器的一項功能。可讓您最多將 24 台伺服器連接至一個服務處理器，因而降低使用多台數據機、電話及 LAN 埠的需求。它提供強大的額外管理功能，包括：系統電源控制、服務處理器事件日誌管理、韌體更新、警示通知，及使用者設定檔配置。

進階系統管理交互連接網路 (Advanced System Management (ASM) interconnect network). 使用 ASM 交互連接功能來建立的 IBM 伺服器網路。伺服器是經由 RS-485 埠連接。當包含 ISMP 及 ASM 處理器的伺服器連接至此類的網路時，IBM Director 便可於額外管理它們了。

進階系統管理 PCI 配接卡 (Advanced System Management (ASM) PCI adapter). 內建於 Netfinity 7000 M10 及 8500R 伺服器系統主機板中的 IBM 服務處理器。您亦可選擇將之安裝於包含 ASM 處理器的伺服器中。當 ASM PCI 配接卡與 ASM 處理器搭配使用時，ASM PCI 配接卡將作用為 Ethernet 閘道，而 ASM 處理器則保留伺服器的控制權。作用為閘道服務處理器時，ASM PCI 配接卡只可以和其他 ASM PCI 配接卡和 ASM 處理器通訊。

進階系統管理處理器 (Advanced System Management (ASM) processor). 內建於中範圍 Netfinity 及早期 xSeries 伺服器系統主機板中的服務處理器。IBM Director 可在額外連接位於 ASM 交互連接上的 ASM 處理器；ASM PCI 配接卡、「遠端監控配接卡」或「遠端監控配接卡 II」必須作用為閘道服務處理器。

警示 (alert). 事件發生的通知。若事件動作計劃配置為過濾特定的事件，發生該事件時，將產生警示以回應該事件。

警示轉遞設定檔 (alert-forwarding profile). 在「IBM Director 管理處理器助理」與「BladeCenter 助理」作業中，此設定檔可指定傳送服務處理器之遠端警示的地點。即使受管理系統發生嚴重故障，例如作業系統故障，警示轉遞仍可確定警示已傳送。

警示標準格式 (alert standard format - ASF). Distributed Management Task Force (DMTF) 所建立的規格，可定義遠端控制及警示介面，以於無作業系統的環境中，為用戶端系統提供最佳服務程式。

執行匿名指令 (anonymous command execution). 以系統帳戶 (針對執行 Windows 的受管理系統) 或 root (針對執行 Linux 的受管理系統) 在目標系統上執行指令。您可將此功能停用並一律都要求提供使用者 ID 及密碼，以限制執行匿名指令。

ASF. 請參閱警示標準格式。

ASM 交互連接閘道 (ASM interconnect gateway). 請參閱閘道服務處理器 (gateway service processor)。

資產 ID 作業 (資產 IDtask). IBM Director 的作業，可用來追蹤租賃、保固、使用者及系統資訊，包括序號。您亦可使用「資產 ID」功能來建立個人化的資料欄位，以追蹤自訂資訊。

連結 (association). (1) 一種以邏輯次序來顯示群組成員的方式。例如，「物件類型」連結依物件類型，將受管理物件顯示於資料夾的群組中。(2) 一種顯示群組成員相關資訊的方式。例如，「事件動作計劃」連結將於「事件動作計劃」資料夾中顯示套用於群組中之受管理物件的任何事件動作。

B

基本輸入/輸出系統 (basic input/output system, BIOS). 控制基本硬體作業的個人電腦程式碼，例如與軟碟機、硬碟機和鍵盤的互動。「配置/設定公用程式」程式是功能表型的公用程式，屬於伺服器隨附之 BIOS 程式碼的一部份。您可以在伺服器啟動的特定點期間，以 F1 啟動它 (觀看螢幕以取得相關的訊息)。

BIOS. 請參閱基本輸入/輸出系統 (basic input/output system)。

刀鋒型伺服器 (blade server). IBM @server BladeCenter 伺服器。每個 BladeCenter 機座最多可持有 14 台這些高產量、雙向、具 SMP 功能的 Xeon 型伺服器。

BladeCenter 助理作業 (BladeCenter Assistant task). IBM Director 的作業，可用來配置及管理 BladeCenter 裝置。

BladeCenter 機座 (BladeCenter chassis). 作用為機體的 BladeCenter 裝置。此 7-U 標準機座最多可包含 14 台

刀鋒型伺服器。其可使個別的刀鋒型伺服器共用資源，例如：管理、交換器、電源及散熱模組。

BladeCenter 部署精靈 (BladeCenter Deployment wizard). 「BladeCenter 助理」的子作業，可用來配置 BladeCenter 機座，包括：設定安全性通訊協定、啓用網路通信協定，及指定 IP 位址給管理和交換器模組。也可建立機座偵測然後部署設定檔，將 BladeCenter 機座新增到 IBM Director 環境時，該設定檔會自動配置新的 BladeCenter 機座。

BladeCenter 診斷 (BladeCenter Diagnostics). 一項「即時診斷」子作業，可用來診斷 BladeCenter 裝置中的元件問題。

瓶頸 (bottleneck). 「容量管理程式」作業中的一種狀況，其中有一或數個效能分析監視器達到或超出其預設的臨界值設定。

C

容量管理程式作業 (Capacity Manager task). 一種 IBM Director 擴充工具，包含在 Server Plus Pack 中，可用來計劃資源管理及監視受管理系統硬體效能。它會識別瓶頸及潛在的瓶頸，透過效能分析報告來建議增進效能的方法，並預測效能的趨勢。

機座偵測然後部署設定檔 (chassis detect-and-deploy profile). 探查新的 BladeCenter 機座時，IBM Director 將自動套用到這些新 BladeCenter 機座的設定檔。設定檔設定包括管理模組名稱、網路通訊協定和靜態 IP 位址。若已在管理伺服器上安裝「遠端部署管理程式」，機座偵測然後部署設定檔也會包含部署原則。

CIM. 請參閱「一般資訊模型」。

CIM 瀏覽器作業 (CIM Browser task). 一項 IBM Director 作業，提供深入的資訊，可讓您用來判定問題，或使用 CIM 層開發系統管理應用程式。

一般資訊模型 (CIM). Distributed Management Task Force (DMTF) 所定義的標準。CIM 為一組方法及語法，說明電腦裝置及軟體的管理特性及功能。

元件連結 (component association). 在「IBM Director 托架管理程式」作業中的一個功能，可在 IBM Director 的設備盤點收集功能無法辨識受管理系統或裝置時，讓受管理系統或裝置托架變成可裝載。此功能可將系統或裝置與預先定義的元件連結。

D

資料加密標準 (data encryption standard - DES). 區塊密碼演算法，可用來對受管理系統與管理伺服器之間傳

輸的資料加密。DES 是由 National Bureau of Standards 所設計，使用 64 位元金鑰以將資料加密及解密。

資料庫伺服器 (database server). 此伺服器上安裝的資料庫應用程式和資料庫是與「IBM Director 伺服器」搭配使用。

部署原則 (deployment policy). 結合 BladeCenter 機座之特定機槽與 RDM 非互動式作業的原則。在機槽中新增或置換刀鋒伺服器時，IBM Director 會自動執行 RDM 作業。

DES. 請參閱資料加密標準。

桌面管理介面 (DMI). Desktop Management Task Force (DMTF) 的規格，可建立標準組織架構以管理網路化的電腦。DMI 包括硬體和軟體、桌上型系統及伺服器，可定義用以過濾事件的模型。DMI 提供一般路徑，可存取受管理系統各方面的相關資訊。其可對映至現有的管理通訊協定，例如「簡易網路管理通訊協定 (SNMP)」。

Diffie-Hellman 金鑰交換 (Diffie-Hellman key exchange). Whitfield Diffie 及 Martin Hellman 於 1976 所開發的安全性通訊協定。此通訊協定可讓二名使用者透過不安全的媒介來交換秘密數位金鑰。IBM Director 在管理伺服器與受管理系統之間建立加密的階段作業時，會使用 Diffie-Hellman 金鑰交換通訊協定。

數位簽章演算法 (digital signature algorithm - DSA). IBM Director 所使用的安全性通訊協定。DSA 使用一對金鑰（一個公開金鑰，一個私密金鑰）及單向加密演算法，提供一種健全的方法來鑑定使用者及系統。若公開金鑰可順利將數位簽章解密，使用者便可確定該簽章是以私密金鑰來加密的。

DirAdmin. 安裝「IBM Director 伺服器」時，自動建立的 Windows 作業系統群組。根據預設，DirAdmin 群組的成員具有 IBM Director 環境的基本管理專用權。

DIRCMD. IBM Director 的指令行介面。可讓超級使用者群組的成員使用指令行提示以存取、控制及收集「IBM Director 伺服器」的資訊。

DIRCMD 用戶端 (DIRCMD client). 系統管理者用來呼叫 DIRCMD 的系統。

DirSuper. 安裝「IBM Director 伺服器」時，自動建立的 Windows 作業系統群組。安裝時會自動將 IBM Director 服務程式帳戶指定給 DirSuper 群組。DirSuper 群組的成員擁有與 DirAdmin 群組相同的專用權，並有允許或限制使用者存取 IBM Director 的能力。

探查 (discovery). 一種處理程序，IBM Director 伺服器會識別已安裝 IBM Director 代理站的系統，並與之建立連

線。於探查作業中，管理伺服器會送出探查要求，並等待受管理系統的回應。受管理系統會等待此要求，並回應管理伺服器。

探查 - BladeCenter 機座 (discovery, BladeCenter chassis). 一種處理程序，IBM Director 伺服器 會識別 BladeCenter 機座，並與之建立通訊。若管理伺服器及 BladeCenter 機座是在相同的子網路上，IBM Director 就會自動使用「服務程式搜尋通訊協定 (SLP)」來探查 BladeCenter 機座。否則，網路管理者必須手動使用「IBM Director 主控台」來建立 BladeCenter 機座受管理物件。

探查 - 廣播 (discovery, broadcast). IBM Director 所支援的一種探查類型，管理伺服器會透過 LAN 來送出一般廣播封包，或是將廣播封包送出到特定子網路。

探查 - 廣播轉送 (discovery, broadcast relay). IBM Director 所支援的一種探查類型，管理伺服器會將特殊的探查要求傳送至特定的受管理系統，指示受管理系統使用一般廣播，在本端子網路上執行探查作業。此探查方法可在系統因為網路配置的關係，而導致廣播封包無法直接到達時，讓管理伺服器探查 TCP/IP 與 IPX 系統。

探查 - 多點播送 (discovery, multicast). IBM Director 支援的一種探查類型，管理伺服器會將封包傳送至指定的多點播送位址。多點播送是以最大存活時間 (TTL) 來定義的，當 TTL 到期時，就會捨棄多點播送。多點播送探查僅適用於 TCP/IP 系統。

探查 - SNMP (discovery, SNMP). IBM Director 所支援的一種探查類型，IBM Director 會將探查要求傳送種子位址 (例如：路由器及名稱伺服器)。然後會搜尋在指定裝置上發現的位址表格；搜尋會一直持續，直到再也找不到其他 SNMP 裝置為止。

探查 - 單點播送 (discovery, unicast). IBM Director 所支援的一種探查類型，管理伺服器將傳送一個已導向的請求至特定的位址或位址範圍中。此探查方法適用於廣播與多點播送皆被過濾的網路。

DMI. 請參閱「桌面管理介面」。

DMI 瀏覽器作業 (DMI Browser task). IBM Director 作業，可提供深入的 DMI 元件相關資訊。DMI 主要是用於系統管理，不像 SNMP 會支援管理網路裝置，例如：橋接器、路由器及印表機。

動態群組 (dynamic group). 請參閱群組 - 動態。

E

事件 (event). 發生與特定受管理物件相關的預先定義狀況。有兩種事件：警示與解決。警示表示發生與受管理物件相關的問題。解決表示更正問題或產生問題的解決方案。

事件動作 (event action). IBM Director 為回應特定事件而採取的動作。於「事件動作計劃建置器」中，您可指定特定參數，並儲存事件動作，以自訂事件動作類型。您必須先將自訂的事件動作 (及事件過濾器) 指定給事件動作計劃，IBM Director 才可執行事件動作。

事件動作計劃 (event action plan). 使用者定義的計劃，可決定 IBM Director 要如何管理特定事件。事件動作計劃包含一或多個事件過濾器，及一或多個自訂的事件動作。事件過濾器可指定要管理哪些事件，而事件動作可指定當事件發生時，要執行什麼動作。

事件動作計劃精靈 (Event Action Plan wizard). 可用來建立簡單事件動作計劃的「IBM Director 主控台」精靈。

事件資料替代變數 (event-data substitution variable). 可用來自訂特定事件動作之事件專屬文字訊息的變數。

事件過濾器 (event filter). 針對事件動作計劃來指定事件標準的過濾器。事件必須符合事件過濾器中所指定的標準，才可使用過濾器的指定事件動作計劃來處理。

擴充工具 (extension). 請參閱 IBM Director 擴充工具。

F

容錯管理介面 (Fault Tolerant Management Interface - FTMI). 「Active PCI 管理程式」的子作業，可用來管理受管理系統上的 PCI 及 PCI-X 網路卡。FTMI 可用來檢視容錯群組的網路卡成員。其亦可用來在所顯示的網路卡上執行離線、線上、錯誤後移轉及拔出作業。

可現場更換裝置 (field-replaceable unit - FRU). IBM 系統的元件，可由服務程式技術人員在現場置換。每一個 FRU 皆有一個專屬的 7 位英數碼。

檔案配送伺服器 (file-distribution server). 「軟體配送」作業中的一個中間伺服器，若使用了重導配送方法，便會使用該伺服器來配送軟體套件。

檔案轉送作業 (File Transfer task). IBM Director 的作業，可用來將檔案從一個位置 (受管理系統或管理伺服器) 傳送到另一個位置。也可用來同步檔案、目錄或磁碟機。

預測 (forecast). 在「容量管理程式」作業中的一項功能，可使用過去在受管理系統上收集的資料，預測受管理系統未來的效能。

FRU. 請參閱可現場更換裝置。

FTMI. 請參閱「容錯管理介面」。

G

閘道服務處理器 (gateway service processor). 一種服務處理器，從 ASM 交互連接網路上的服務處理器將警示轉遞到「IBM Director 伺服器」。

群組 (group). 受管理物件的邏輯組合。群組可為動態的、靜態的，或是以作業為基礎。

群組 - 動態 (group, dynamic). 依據特定標準來分組的受管理系統或受管理物件群組，例如，執行 Windows 2000 (Service Pack 3 或更新版本) 的受管理系統群組。當受管理系統或受管理物件的屬性或內容變更時，IBM Director 會自動在動態群組中將其新增或移除。

群組 - 靜態 (group, static). 使用者定義的受管理系統或受管理物件群組，例如：特定部門中的所有伺服器。IBM Director 不會自動更新靜態群組的內容。

群組 - 以作業為基礎 (group, task-based). 根據啓用受管理物件群組的作業類型，所建立的動態群組。例如，於「可用作業」窗格中選取「托架管理程式」，將僅包括可用於「托架管理程式」作業的那些受管理物件。

GUID. 請參閱通用唯一識別碼。

H

硬體狀態作業 (Hardware Status task). IBM Director 的作業，可用來從管理主控台檢視受管理系統及受管理裝置的硬體狀態。每當受管理系統或裝置的硬體狀態發生變更 (在「IBM Director 主控台」介面的右下角顯示圖示) 時，「硬體狀態」作業就會通知您。每當受管理系統或裝置產生硬體事件時，「硬體狀態」作業亦會將系統或裝置新增至適合的硬體狀態群組 (嚴重、警告或資訊)。

I

IBM Director 代理站. IBM Director 軟體的元件。將 IBM Director 代理站安裝在系統上之後，IBM Director 即可管理該系統。IBM Director 代理站會使用數種網路通信協定來將資料轉送至管理伺服器，包括：TCP/IP、NetBIOS、IPX 及 SNA。

IBM Director 主控台. IBM Director 軟體的元件。安裝在系統上時，會提供可用來存取「IBM Director 伺服器」的圖形式使用者介面 (GUI)。「IBM Director 主控台」會使用 TCP/IP 來轉送管理伺服器的資料。

IBM Director 資料庫 (IBM Director database). 包含「IBM Director 伺服器」所儲存之資料的資料庫。

IBM Director 環境 (IBM Director environment). IBM Director 管理的複合體、相異環境。其包含系統、BladeCenter 機座、軟體、SNMP 裝置等等。

IBM Director 擴充工具 (IBM Director extension). 擴充 IBM Director 功能的工具。IBM Director 擴充工具包括「IBM Director 伺服器」Plus Pack、「遠端部署管理程式」、「軟體配送」及其他。

IBM Director 伺服器. IBM Director 軟體的主要元件。安裝於管理伺服器之後，可提供下列基本功能：受管理系統的探查作業、配置和管理資料的永續儲存體、設備盤點資料庫、事件接聽、安全性和鑑別、管理主控台支援，及管理工作。

IBM Director 伺服器 Plus Pack. IBM Director 擴充工具包，是為用在 xSeries 及 Netfinity 伺服器而特別設計的。其包含 Active PCI 管理程式、容量管理程式、托架管理程式、軟體復新及系統可用性。

IBM Director 伺服器 服務程式 (IBM Director 伺服器 service). 自動在管理伺服器上執行的服務程式，提供 IBM Director 的伺服器引擎及應用程式邏輯。

IBM Director 服務程式帳戶 (IBM Director service account). 與「IBM Director 伺服器」服務程式相關的 Windows 作業系統帳戶。

頻內通訊 (in-band communication). 透過與資料傳輸相同之通道來進行的通訊，例如，在「IBM Director 伺服器」、IBM Director 代理站及「IBM Director 主控台」之間發生的跨處理通訊。

整合系統管理處理器 (integrated system management processor, ISMP). 內建於某些 xSeries 伺服器系統主機板中的服務處理器。ISMP 為 ASM 處理器的後續處理器，不支援在執行 NetWare 的系統中進行頻內通訊。為了讓「IBM Director 伺服器」在頻外連接 ISMP，包含 ISMP 的伺服器必須安裝在 ASM 交互連接網路上。閘道服務處理器必須是「遠端監控配接卡」或「遠端監控配接卡 II」。

跨處理通訊 (interprocess communication -IPC). 執行緒和處理程序可互相傳送資料與訊息的方法。跨處理通訊可用來傳送「IBM Director 伺服器」與 IBM Director 代理站之間，以及 IBM Director 代理站與服務處理器之間的資料及訊息。它也稱為頻內通訊。

設備盤點軟體定義檔 (inventory-software dictionary). 「設備盤點」作業中的一個檔案，可用來追蹤安裝於網路中之受管理系統上的軟體。軟體定義檔包含預先定義的軟體設定檔，可在安裝標準軟體套件之後，辨識大部份的套件。若您安裝在受管理系統上的軟體沒有對應到 IBM

Director 所附的預先定義軟體設定檔，您可編輯軟體定義檔，以更新您的軟體設備盤點。

設備盤點作業 (Inventory task). IBM Director 作業，可用來收集安裝在受管理系統之軟硬體的相關資料。

IPC. 請參閱跨處理通訊。

IPMI. 請參閱智慧型平台管理介面 (Intelligent Platform Management Interface)。

IPMI 基板管理控制器 (IPMI baseboard management controller). 定義

ISMP. 請參閱整合系統管理處理器 (integrated system management processor)。

J

工作 (job). 於「排程器」中安排稍後執行的單一或一組非互動作業。

K

鍵盤/視訊/滑鼠 (keyboard/video/mouse - KVM). BladeCenter 伺服器機架上的選取按鈕。

KVM. 請參閱鍵盤/視訊/滑鼠。

L

光徑診斷 (light path diagnostics). 內含於 xSeries 伺服器中的 IBM 技術。會持續監視選取的功能。若發生故障，發光二極體 (LED) 會亮起，指出必須更換特定的元件或子系統。

M

MAC 位址 (MAC address). 請參閱媒體存取控制 (MAC) 位址。

受管理群組 (managed group). IBM Director 所管理的系統或物件群組。

受管理物件 (managed object). IBM Director 所管理的項目。在「IBM Director 主控台」中，受管理物件將以顯示其類型的圖示表示 (例如：機座、叢集、系統或可調整性系統)。

受管理物件 ID (managed object ID). 各個受管理物件的唯一 ID。其為 IBM Director 資料庫表格所使用的鍵值。

受管理系統 (managed system). 安裝了 IBM Director 代理站的系統 (伺服器、桌上型電腦、工作站或手提電腦)。這種系統是由 IBM Director 所管理。

受管理系統 - 安全的 (managed system, secured). 僅能讓經授權之管理伺服器來存取的受管理系統。

受管理系統 - 不安全的 (managed system, unsecured). 可讓任何管理伺服器來存取的受管理系統。

管理主控台 (management console). 安裝了「IBM Director 主控台」的系統 (伺服器、桌上型電腦、工作站或手提電腦)。

管理模組 (management module). 處理系統管理功能的 BladeCenter 元件。可配置機座和交換器模組、與刀鋒型伺服器 and 所有 I/O 模組通訊、多重發訊鍵盤/視訊/滑鼠 (KVM)，以及監視機座和刀鋒伺服器的重要資訊。

管理處理器助理 (Management Processor Assistant - MPA). IBM Director 作業，可用來配置、監視及管理安裝在 Netfinity 及 xSeries 伺服器中的服務處理器。

管理處理器助理代理站 (Management Processor Assistant (MPA) Agent). 一項 IBM Director 代理站功能，可與安裝在 Netfinity 及 xSeries 伺服器中的服務處理器進行頻內通訊。也可為安裝在執行 NetWare 之受管理系統中的服務處理器，處理頻內警示通知。

管理伺服器 (management server). 安裝了「IBM Director 伺服器」的伺服器。

媒體存取控制位址 (media access control (MAC) address). 連接至 LAN 之每個埠或裝置的標準化資料鏈結層位址。網路中的其他裝置則是使用 MAC 位址來尋找特定的埠，並建立及更新遞送表格和資料結構。

訊息瀏覽器 (Message Browser). 一個「IBM Director 主控台」視窗，顯示傳送至「IBM Director 主控台」的警示。

Microsoft 叢集瀏覽器作業 (Microsoft Cluster Browser task). IBM Director 的作業，可用來執行下列作業：

- 顯示與 Microsoft Cluster Server (MSCS) 叢集連結的結構、節點與資源
- 判定叢集資源的狀態
- 檢視叢集資源的相關內容

Microsoft Management Console (MMC). 一種應用程式，提供圖形式使用者介面及程式設計環境，可於此處建立、儲存及開啓主控台 (管理工具的集合)。其為 Microsoft Platform Software Development Kit 的一部份，可供一般使用。在執行 Windows 的受管理系統上，MMC 將與「Web 型式存取」同時安裝。

MMC. 請參閱 Microsoft Management Console。

MPA. 請參閱管理處理器助理。

多點播送探查 (multicast discovery). 請參閱探查 - 多點播送。

N

永久隨機存取記憶體 (nonvolatile random-access memory, NVRAM). 電腦關閉電源之後，保留電腦內容的隨機存取記憶體 (儲存體)。

通知 (notification). 請參閱警示。

NVRAM. 請參閱永久隨機存取記憶體 (nonvolatile random-access memory)。

O

頻外通訊 (out-of-band communication). 透過數據機或其他非同步連線進行的通訊，例如：透過數據機或 LAN 傳送的服務處理器警示。在 IBM Director 環境中，此類通訊與作業系統和跨處理通訊 (IPC) 無關。

P

分割區 (partition). 請參閱可調整性分割區 (scalable partition)。

PCI. 請參閱週邊元件交互連接 (peripheral component interconnect)。

PCI-X. 請參閱週邊元件交互連接延伸 (peripheral component interconnect-extended)。

週邊元件交互連接 (peripheral component interconnect, PCI). 定義電子交互連接的電子及實體標準之電腦匯流排架構。

週邊元件交互連接延伸 (peripheral component interconnect-extended, PCI-X). 強化的電腦匯流排架構，定義電子交互連接的電子及實體標準。PCI-X 強化 PCI 標準，能夠繼續與舊的 PCI 配接卡相容，同時加倍產能及提供新配接卡效能選項。

PFA. 請參閱預測故障分析。

實體平台 (physical platform). IBM Director 的受管理物件，表示透過使用「服務程式位置通訊協定」探查到的單一實體機座或伺服器。

外掛程式 (plug-in). 請參閱 IBM Director 擴充工具。

POST. 請參閱電源開啓自我測試 (power-on self-test)。

電源開啓自我測試 (power-on self-test). 開啓系統時由 BIOS 執行的診斷測試順序。POST 可判定 RAM、磁碟機、週邊裝置和其他硬體元件是否正常地運作。

預測故障分析 (Predictive Failure Analysis - PFA). 一項 IBM 技術，可定期測量所選取的元件活動屬性。若達到或超出預先定義的臨界值，便會產生警告訊息。

私密金鑰 (private key). 數位簽章演算法的中心元件。每台管理伺服器皆有一個私密金鑰，並會使用它產生數位簽章，而受管理系統將使用該數位簽章鑑定管理伺服器的存取權。

程序管理作業 (Process Management task). IBM Director 的作業，可管理受管理系統上的個別處理程序。尤其是您可啓動、停止及監視處理程序，並可設定處理程序監視器，每當應用程式狀態變更時，即產生事件。您亦可於受管理系統上發出指令。

程序監視器 (process monitor). 「程序管理」的子作業，可於系統啓動後，或是將監視器傳送至受管理系統之後的指定期間內，查看應用程式處理程序啓動、停止或無法開始執行的情形。

程序作業 (process task). 「程序管理」的子作業，可用來將執行程式及處理程序的過程簡化。您可將程序作業拖移到受管理系統上，以預先定義可在受管理系統或群組上執行的指令。

公開金鑰 (public key). 數位簽章演算法的中心元件。每個受管理系統皆有一個公開金鑰，對應於管理伺服器所持有的私密金鑰。當管理伺服器要求存取時，受管理系統會將公開金鑰及隨機資料區塊傳輸傳送給管理伺服器。然後管理伺服器將使其私密金鑰來產生資料區塊傳輸的數位簽章，並傳回給受管理系統。接著受管理系統會使用公開金鑰來驗證簽章是否有效。

R

托架管理程式作業 (Rack Manager task). Server Plus Pack 中的 IBM Director 擴充工具，可用來將設備連結至托架，將設備分組在虛擬的托架中，看起來就像是網路環境中的現存托架，這些設備包括：受管理系統和裝置、網路裝置、電源裝置及監視器。

RDM. 請參閱遠端部署管理程式。

即時診斷 (Real Time Diagnostics). IBM Director 的擴充工具，可讓您在執行伺服器時，在伺服器上執行工業標準診斷公用程式。

重新導向的配送 (redirected distribution). 使用檔案配送伺服器軟體配送方法。

遠端控制作業 (Remote Control task). IBM Director 的作業，可用來管理遠端系統，其會在管理主控台上顯示受管理系統的螢幕影像。

遠端部署管理程式 (Remote Deployment Manager - RDM). IBM Director 的擴充工具，可處理 IBM 系統的部署及配置。使用 RDM 可讓網路管理者在系統重新部署或淘汰時從遠端更動 BIOS 設定、修改配置設定、執行作業系統的自動化安裝、備份和回復主要分割區，以及永久消除資料。

遠端 I/O 機體 (remote I/O enclosure). IBM Director 受管理物件，表示 PCI-X 插槽的擴充機體，例如，RXE-100 Remote Expansion Enclosure。機體由一或兩個擴充工具箱所組成。每個擴充工具箱包含六個熱抽換的 Active PCI-X 配接卡插槽。

遠端階段作業 (Remote Session task). IBM Director 的作業，可用來執行遠端受管理系統上的指令程式。「遠端階段作業」使用的網路流量及系統資源比「遠端控制」作業少，因此，在低頻寬狀況下很有用。

遠端監控配接卡 (Remote Supervisor Adapter). IBM 的服務處理器。內建於某些 xSeries 伺服器系統主機板中，亦可作為選用配接卡以用於其他地方。將「遠端監控配接卡」當作開道服務處理器使用時，可與 ASM 交互連接上的所有服務處理器進行通訊。

資源監視器作業 (Resource Monitors task). IBM Director 的作業，可用來提供重要系統資源的統計值，例如：微處理器、磁碟及記憶體使用量。可用來設定臨界值，以偵測受管理系統或裝置的潛在問題。達到或超出臨界值時，就會產生事件。

資源監視器臨界值 (resource-monitor threshold). 資源監視器產生事件的臨界點。

RXE 擴充埠 (RXE Expansion Port). 用來將遠端 I/O 擴充裝置 (如 RXE-100 Remote Expansion Enclosure) 連接到伺服器的專用高速埠。

S

可調整性節點 (scalable node). 至少有一個「SMP 擴充模組」的實體平台。當實體平台為可調整性節點時，會指定其他屬性給該平台。這些額外屬性會記錄實體機座上的「SMP 擴充模組」、「SMP 擴充埠」及「RXE 擴充埠」的數量。

可調整性物件 (scalable object). IBM Director 受管理物件，與「可調整性系統管理程式」搭配使用。可調整性物件包括可調整性節點、可調整性系統、可調整性分割區，以及連接到可調整性節點的遠端 I/O 機體。

可調整性分割區 (scalable partition). IBM Director 受管理物件，定義可執行作業系統單一映像檔的可調整性節點。可調整性分割區具有所有相關配接卡的單一、連續記憶空間與存取權。可調整性分割區邏輯等同於實體平台。安裝「可調整性系統管理程式」時，您可透過「IBM Director 主控台」開啓及關閉所支援可調整性分割區的電源。IBM Director 透過可調整性分割區之主要可調整性節點上的服務處理器，管理該可調整性分割區。可調整性分割區與可調整性系統相關，並僅包含可調整性節點 (從相關的可調整性系統)。

可調整性系統 (scalable system). IBM Director 受管理物件，由可調整性節點與可調整性分割區組成 (可調整性分割區從可調整性系統中的可調整性節點產生)。可調整性系統包含兩個或以上的可調整性節點時，所代表的伺服器必須透過其「SMP 擴充模組」交互連接，以產生多節點配置，例如，從四個可調整性節點產生 16 向 xSeries 455 伺服器。解除鎖定可調整性節點時，IBM Director 會自動建立包含該可調整性節點的可調整性系統和可調整性分割區 (基於儲存在服務處理器的 NVRAM 資訊)。

排程器 (Scheduler). IBM Director 的一項功能，可設定於特定日期和時間，或是依重複的時間間隔，來執行單一非互動作業或一組非互動作業。

安全 Socket 層 (secure sockets layer - SSL). 由 Netscape 所開發的安全性通訊協定。其目的是要在不安全的網路上啓用安全資料傳輸，它使用數位憑證 (例如：數位簽章演算法提供的憑證) 來提供加密及鑑別。於 IBM Director 環境中，可用來保護管理伺服器與管理主控台之間的通訊安全。

Server Plus Pack. 請參閱「IBM Director 伺服器」Plus Pack。

ServeRAID 管理程式作業 (ServeRAID Manager task). IBM Director 的作業，可用來監視安裝於本機或遠端伺服器上的 ServeRAID 控制器。於 IBM Director 中，您可使用「ServeRAID 管理程式」作業來檢視陣列、邏輯磁碟機、緊急備用磁碟機及實體磁碟機的相關資訊，並可檢視配置設定。您亦可檢視警示並尋找故障的磁碟機。

服務程式位置通訊協定 (Service Location Protocol, SLP). Internet Engineering Task Force (IETF) 開發的通訊協定，可自動探查網路上服務程式的位置。IBM Director 伺服器會用來探查 BladeCenter 機座與多節點伺服器，例如 xSeries 445 與 xSeries 455 伺服器。

服務處理器 (service processor). 「遠端監控配接卡」、「進階系統管理處理器」、「進階系統管理 PCI 配接卡」及整合系統管理處理器的總稱。於 IBM Netfinity 及 xSeries 伺服器中使用這些以硬體為基礎的管理處理器，可與 IBM Director 合作提供硬體狀態及警示通知。

插槽管理程式 (Slot Manager). 「Active PCI 管理程式」的子作業，可用來顯示所有 PCI 和 PCI-X 配接卡的相關資訊、分析 PCI 和 PCI-X 的效能，及判定受管理系統中最適合安裝 PCI 及 PCI-X 配接卡的插槽。

SLP. 請參閱服務程式搜尋通訊協定。

SMBIOS. 請參閱系統管理 BIOS。

SMP 擴充纜線 (SMP Expansion Cable). 用來連接兩個「SMP 擴充埠」的纜線。

SMP 擴充模組 (SMP Expansion Module). IBM xSeries 硬體選項。它是包含微處理器、磁碟快取、隨機存取記憶體及三個「SMP 擴充埠」連線的單一模組。一個機座可裝上二個「SMP 擴充模組」。IBM xSeries 440 伺服器是第一個使用「SMP 擴充模組」的硬體平台。

SMP 擴充埠 (SMP Expansion Port). 為一個高速埠，專門用來與「SMP 擴充模組」交互連接。

SNMP 存取及設陷轉遞 (SNMP Access and Trap Forwarding). IBM Director 代理站功能，可將 SNMP 作為用來存取受管理系統資料的通訊協定。安裝在受管理系統上時，這個功能可讓 SNMP 型的管理程式輪詢受管理系統，並接收其警報。若受管理系統上亦有安裝了「系統健康狀態監視」，便會將硬體警報當作 SNMP 設陷來轉遞。

SNMP 瀏覽器作業 (SNMP Browser task). IBM Director 的作業，可用來檢視及配置 SNMP 裝置 (例如：集線器、路由器或其他 SNMP 相容管理裝置) 的屬性。您亦可使用其來進行以 SNMP 為基礎的管理工作、問題的疑難排解，或是監視 SNMP 裝置的效能。

SNMP 裝置 (SNMP device). 已安裝或內含 SNMP 裝置的網路裝置、印表機或電腦。

SNMP 探查 (SNMP discovery). 請參閱探查 - SNMP。

軟體配送作業 (Software Distribution task). IBM Director 的作業，可用來將軟體套件匯入及配送至 IBM Director 受管理系統。若要使用功能完整的「軟體配送」作業 (完整版)，您必須購買及安裝「IBM Director 軟體配送 (完整版)」。

軟體復新作業 (Software Rejuvenation task). 包含於 Server Plus Pack 中的「IBM Director 擴充工具」，可用來排定重新啟動受管理系統或服務程式，及配置預測復新的行程，以監視資源使用率，並於使用率過高時，自動復新受管理系統。

SSL. 請參閱安全 Socket 層。

SSM. 請參閱可調整性系統管理程式 (Scalable Systems Manager)。

靜態群組 (static group). 請參閱群組 - 靜態。

靜態分割區 (static partition). 僅可檢視的可調整性分割區。

交換器模組 (switch module). BladeCenter 元件，可提供網路連線給 BladeCenter 機座及刀鋒型伺服器。其亦提供管理模組與刀鋒型伺服器之間的交互連線。

系統 (system). 桌上型電腦、工作站、伺服器或手提電腦。

系統可用性作業 (System Availability task). 「IBM Director 擴充工具」包含在 Server Plus Pack 中，可用來分析受管理系統或群組的可用性，並藉由報告及圖形表示法來顯示受管理系統開機及關機時間的統計值。其亦會識別哪些有問題的受管理系統，於指定的期間內發生太多次非計劃性關機。

系統健康狀態 (System Health Monitoring). IBM Director 代理站功能，提供重要系統功能的動態監視，包括系統溫度、電壓和風扇速度等。也可為執行 Windows 的受管理系統與執行 Linux 的某些受管理系統處理頻內警報通知。

系統變數 (system variable). 使用者定義的關鍵字及值配對，可用來測試及追蹤網路資源的狀態。每當在允許事件資料替代的情況下，即可參照此系統變數。

系統管理 BIOS (systems management BIOS - SMBIOS). WfM 2.0 規格的重要基本需求。SMBIOS 可擴充系統 BIOS，以支援擷取 WfM 規格所需的管理資料。若要執行「IBM Director 代理站」，系統必須支援 SMBIOS 2.2 版或更新版本。

T

目標系統 (target system). 執行 IBM Director 作業的受管理系統。

以作業為基礎的群組 (task-based group). 請參閱群組 - 以作業為基礎。

存活時間 (time to live - TTL). 在子網路之間傳遞多點播送探查要求的次數。超出 TTL 時，便會捨棄封包。

三重資料加密標準 (triple data encryption standard - DES). 區塊密碼演算法，可用來對受管理系統與管理伺服器之間傳輸的資料加密。此為 DES 的安全性加強功能，其使用三重連續的 DES 區塊傳輸作業。

TTL. 請參閱存活時間。

U

單點播送探查 (unicast discovery). 請參閱探查 - 單點播送。

通用唯一識別碼 (universal unique identifier, UUID). 128 位元的字串，絕對是世界唯一的，可用來識別所管理的元件。UUID 可啓用設備盤點層次的功能，以及追蹤可調整性節點、可調整性分割區、可調整性系統和遠端 I/O 機體的事件。

更新助理 (Update Assistant). 可用來匯入 IBM 軟體及建立軟體套件的精靈。其為「軟體配送」作業的一部份。

向上整合 (upward integration). 可讓低階系統管理軟體 (如 IBM Director 代理站) 與高階系統管理軟體 (如 Tivoli Enterprise™ 或 Microsoft SMS) 搭配運行的方法、過程和程序。

向上整合模組 (upward integration module). 可讓高階系統管理軟體 (如 Tivoli Enterprise 或 Microsoft Systems Manager Server, SMS) 解譯及顯示 IBM Director 代理站所提供資料的軟體。此模組亦提供加強功能，可讓您在高階系統管理主控台內啓動「IBM Director 代理站」，並收集 IBM Director 設備盤點資料和檢視 IBM Director 警示。

UUID. 請參閱通用唯一識別碼 (universal unique identifier)。

V

重要產品資料 (vital product data - VPD). 伺服器、伺服器元件、POST/BIOS 及服務處理器的重要相關資訊。這包含機型、型號、元件 FRU 號碼、序號、製造商 ID 及插槽號碼；POST/BIOS 版本號碼、建置層次及建置日期；及服務處理器建置 ID、修訂號碼、檔名和發行日期。

VPD. 請參閱重要產品資料。

W

Wake on LAN. 可讓您從遠端開啓系統以從事下班時間維護的技術。此項技術為結合使用 Intel-IBM Advanced Manageability Alliance 及部份 Wired for Management Baseline Specification 的結果，可讓您遠端開啓伺服器。啓動伺服器之後，即可透過網路加以控制，如此可節省自動軟體安裝、升級、磁碟備份及病毒掃描的時間。

Web 型式存取 (Web-based Access). IBM Director 代理站功能，在執行 Windows 的受管理系統上安裝時，可讓您使用 Web 瀏覽器或 Microsoft Management Console (MMC) 檢視受管理系統的即時資產和健康狀態資訊。

索引

索引順序以中文字，英文字，及特殊符號之次序排列。

〔二劃〕

- 刀鋒型伺服器
 - 安裝作業系統 128
 - 部署原則 119
 - 開機順序 119

〔三劃〕

- 三重 DES 演算法 36
- 下載 xvi
 - 系統管理軟體 xvi
 - 相容性文件 xv
 - 硬體相容性資訊 xv
 - 管理模組韌體 29
- IBM Director 出版品 xvi
- IBM Director 程式碼 xvi
- LM78 裝置驅動程式 66
- Net-SNMP, 5.09 版 198
- SMBus 裝置驅動程式 66
- wmint4.exe 73
- 大量配置作業, 疑難排解 221

〔四劃〕

- 中文字 未正確顯示 224
- 中文系統, 疑難排解 225
- 升級
 - 軟體配送作業, 使用 190
 - 疑難排解
 - 錯誤訊息 1306 210, 225
 - 錯誤訊息 1921 210
 - 簡易事件過濾建置器視窗 210
- IBM Director 主控台
 - Linux 161
 - Windows 161
- IBM Director 代理站
 - Linux 172
 - NetWare 174
 - Windows 175, 183
- IBM Director 伺服器
 - Linux 150
 - Windows 152
- 日文系統, 疑難排解 223, 225
- 日圓符號, 疑難排解 223

〔五劃〕

- 主控台
 - 請參閱 IBM Director 主控台
- 代理站
 - 請參閱 IBM Director 代理站
- 出版品 xiv
- 加密
 - 在受管理系統上啓用
 - AIX 67
 - Linux 69
 - OS/400 68
 - Windows 76
 - 在管理伺服器上啓用
 - i5/OS 43
 - Linux 45
 - Windows 51
 - 效能降低 36
 - 概觀 36
 - 演算法 36
 - 疑難排解 213, 217
- 可調整性系統管理程式
 - 請參閱 SSM
- 失真的字元, 疑難排解 221
- 平台管理物件 215
- 未正確顯示電腦名稱 221

〔六劃〕

- 交換器模組
 - 外部埠, 配置 127
 - 使用者名稱及密碼, 變更 126
 - 網路通訊協定, 配置 127
- 向上整合 3
- 名詞解釋 247
- 回應檔
 - 請參閱 diragent.rsp 檔、dircon.rsp 檔與 dirinstall script
- 多重 NICs, 疑難排解 212
- 多點播送探查 96
- 安全
 - 加密
 - 效能降低 37
 - 演算法 36
 - 安全 Socket 層 (secure sockets layer)
 - 限制階段作業 106
 - 密碼套件 35
 - 啓用 105
 - 概觀 35

安全 (繼續)

- 使用者登入 99
- 使用者管理
 - 作業存取, 限制 104
 - 事件動作計劃精靈, 限制存取權 101, 104
 - 群組存取, 限制 103
 - 預設設定檔, 建立 99
 - 編輯使用者專用權 101
- 受管理系統
 - 以手動方式保護 234
 - 存取安全的系統 235
 - 自動保護 233
 - 移除存取權 235
- 金鑰管理
 - 公開金鑰和私密金鑰 232
 - 回復遺失的金鑰 236
 - 金鑰起源, 判定 236
 - 檔案的位置 232
- 概觀 34
- 管理伺服器, 新增另一個 236
- 數位簽章演算法 231
- BladeCenter 部署架構 29
- IBM Director 代理站-伺服器鑑別 231
- Web 型式存取
 - 自訂存取策略, 配置 107

安全 Socket 層 (secure sockets layer)

- 限制階段作業 106
- 密碼套件 35
- 啓用 105
- 概觀 35

安裝, 疑難排解 209

托架管理程式

- 支援的作業系統 18
- 完成管理伺服器上的安裝
 - Linux 133
 - Windows 134
- 概觀 8
- 管理主控台, 安裝在 62
- 管理伺服器, 安裝在 49

〔七劃〕

伺服器

- 請參閱 IBM Director 伺服器
- 「伺服器喜好設定」視窗 218, 220
- 作業列圖示 (Windows) 214, 217
- 作業系統相容性 xv
- 作業系統, 支援的 14
- 即時診斷 10
- 更新
 - 韌體 23, 24

更新 (繼續)

- 裝置驅動程式 23, 24
- BIOS 程式碼 23, 24
- 系統可用性
 - 支援的作業系統 18
 - 受管理系統, 安裝在 133
 - 概觀 9
 - 管理主控台, 安裝在 62
 - 管理伺服器, 安裝在 49
- 系統健康狀態監視
 - 支援 Linux 系統 26
 - 受管理系統, 安裝在 74
 - 解除安裝 203
- 防火牆存取
 - 配置 20
- 防火牆存取權
 - 疑難排解 221, 222

〔八劃〕

事件

- 替代變數 93
- 過濾, 疑難排解 210
- 選取過濾器 91

事件日誌

- 已滿 219
- 疑難排解 209, 214, 218

事件動作計劃

- 疑難排解 213, 215
- 顯示在「IBM Director 主控台」 215

「事件動作計劃」精靈

- 存取權, 限制 101, 104
- 系統與裝置, 探查 94
- 事件動作計劃, 命名 95
- 事件動作計劃, 套用 93
- 事件替代變數, 使用 93
- 事件過濾器, 選取 91
- 通知方法, 選取 92

事件動作, 疑難排解 213

使用者帳戶

- 服務程式帳戶 35
- 執行 Linux 的管理伺服器 35
- 執行 Windows 的管理伺服器 35
- DirAdmin 及 DirSuper 35

使用者預設值編輯程式 99

使用者管理 99

- 作業存取, 限制 104
- 事件動作計劃精靈, 限制存取權 101, 104
- 群組存取, 限制 103
- 預設設定檔, 建立 99
- 編輯使用者專用權 101, 102
- DirAdmin 群組 99

- 使用者管理 (繼續)
 - DirSuper 群組 99
 - 「使用者管理」視窗 100
- 受管理系統
 - 正在執行 Windows, 疑難排解 218
 - 安全 235
 - 安裝 Server Plus Pack
 - 手動 136
 - 使用「軟體配送」作業 140
 - 防火牆之後, 疑難排解 221, 222
 - 防火牆存取權 220
 - 定義 3
 - 拒絕的 存取要求 216, 218
 - 保護
 - 手動 234
 - 方法 233
 - 自動 233
 - IBM Director 代理站升級, 期間 179, 185
 - IBM Director 代理站安裝, 期間 76
 - 配送喜好設定, 配置 112
 - 無效的 資料值 219
 - 硬體需求 13
 - 疑難排解
 - 加密 213, 217
 - 時區錯誤 218
 - 資源監視器資訊 219
- 受管理物件, 建立
 - 管理處理器 24, 98
 - BladeCenter 機座 117
- 定義
 - 受管理系統 3
 - 服務程式帳戶 34
 - 跨處理通訊 24
 - 闢道服務處理器 24
 - 管理主控台 4
 - 管理伺服器 3
 - 機座偵測然後部署設定檔 119
 - 頻內通訊 24
 - 頻外通訊 24
 - 擴充工具 7
 - ASM 交互連接網路 24
 - SNMP 裝置 3
- 服務處理器
 - 配置 24
 - 探查 97
 - 管理 6
 - 管理處理物件, 建立 98
 - 與「IBM Director 伺服器」通訊 24
 - 透過 ASM 交互連接 24
 - 透過 LAN 24
 - 頻外 26

- 服務處理器 (繼續)
 - 與「IBM Director 伺服器」通訊
 - 跨處理通訊 24
 - 頻內 6
 - 說明文件 xiv
 - 頻內通訊
 - 作業系統 25
 - 服務處理器類型 25
 - MPA 代理站, 角色 25
 - 識別 24
 - 警示轉遞策略 28
 - ASM 交互連接 26
 - 請參閱 ASM 處理器、ASM PCI 配接卡、ISMP 與遠端監控配接卡
- 服務程式位置通訊協定 116
- 服務程式帳戶
 - 定義 34
 - 建立 34
- 注意
 - 附註 xiv
 - 重要事項 xiv
 - 警告 xiv
- 金鑰
 - 回復遺失的金鑰 236
 - 起源, 判定 236
 - 檔案, 的位置 232
- 非英文 鍵盤, 疑難排解 221

〔九劃〕

- 客戶支援中心 xv
- 映像檔「IBM Director 代理站」, 疑難排解 216
- 相容性文件 xv, 10
- 重要通知 xiv
- 重導程式共用目錄, 疑難排解 222

〔十劃〕

- 修改 IBM Director 安裝
 - Linux 安裝
 - 安裝 IBM Director 資料庫 197
 - 移除功能 200
 - 新增功能 199
 - SNMP 存取及設陷轉遞, 啓用 198
 - Wake on LAN, 啓用 198
 - NetWare 安裝
 - 限制 201
 - 新增功能 201
 - Windows 安裝
 - 安裝 IBM Director 資料庫 203
 - 移除功能 203
 - 「程式維護」視窗 204

- 修改 IBM Director 安裝 (繼續)
 - Windows 安裝 (繼續)
 - 新增功能 203
- 原則, 部署 119
- 容量管理程式
 - 支援的作業系統 18
 - 受管理系統, 安裝在 133
 - 概觀 8
 - 管理主控台, 安裝在 62
 - 管理伺服器, 安裝在 49
- 容錯管理介面
 - 先決要件 136
 - 概觀 8
- 書籍 xiv
- 缺少 ServeRAID 配備盤點 220
- 記憶體不足, 疑難排解 216
- 記憶體, 疑難排解 216
- 訊息摘要 5 方法, 疑難排解 216, 218
- 配送 喜好設定視窗, 疑難排解 223
- 配備盤點作業, 疑難排解 218, 220

〔十一劃〕

- 偵測然後部署設定檔
 - 改寫 130
 - 建立 119
- 動態群組準則, 疑難排解 215
- 商標 246
- 問題解決 209
- 埠 20
- 從較早版本升級 11
- 探查
 - 多點播送 96
 - 服務處理器 97
 - 設定喜好設定 97
 - 單點播送 96
 - 概觀 95
 - 預設路由器, 設定 213, 217
 - 實體平台 212
 - 疑難排解 212, 213
 - 廣播 96
 - 轉播 96
 - BladeCenter 機座 115
 - RXE-100 212
 - 請參閱 ding 網路
 - 「探查喜好設定」視窗 213
- 探查喜好設定, 設定 97
- 授權
 - IBM Director 主控台 6, 10
 - IBM Director 代理站 6, 10
 - IBM Director 伺服器 5, 10

- 術語
 - 受管理系統 3
 - 服務程式帳戶 34
 - 跨處理通訊 24
 - 閘道服務處理器 24
 - 管理主控台 4
 - 管理伺服器 3
 - 機座偵測然後部署設定檔 119
 - 頻內通訊 24
 - 頻外通訊 24
 - 擴充工具 7
 - ASM 交互連接網路 24
 - SNMP 裝置 3
- 術語, 摘要 239
- 規劃注意事項 23
- 設定檔 (BladeCenter 部署精靈)
 - 概觀 119
 - 變更名稱 130
 - 顯示在「IBM Director 主控台」(擷取畫面) 131
- 設備盤點錯誤, 疑難排解 115, 220
- 軟體元件 (圖例) 5
- 軟體套件
 - 建立 190
 - 顯示在「IBM Director 主控台」(擷取畫面) 143, 193
 - SPB 格式, 疑難排解 223
- 軟體配送
 - 升級「IBM Director 代理站」
 - 軟體套件, 安裝 194
 - 概觀 189
 - 方法
 - 重新導向配送 108
 - 從管理伺服器串流 108
 - 喜好設定, 配置 111
 - 概觀 108
 - Server Plus Pack, 安裝
 - 安裝軟體套件 143
 - 建立軟體套件 140
 - 概觀 140
 - XML 檔案, 的位置 140
- 軟體配送 (完整版)
 - 在管理伺服器上安裝
 - i5/OS 134
 - Linux 134
 - Windows 135
 - 概觀 9, 108
 - 疑難排解 223
- 軟體配送作業, 疑難排解
 - 在防火牆之後的受管理系統 222
 - 套件建立 222
 - 檔案配送伺服器 222
- 軟體復新
 - 支援的作業系統 18

軟體復新 (繼續)
受管理系統, 安裝在 133
概觀 8
管理主控台, 安裝在 62
管理伺服器, 安裝在 49

部署原則 119

部署基礎架構 (BladeCenter)

安全 29
圖例 29
變更 IBM Director 資料庫 115
DHCP 伺服器, 使用 29, 115
IP 位址衝突 29, 115

〔十二劃〕

單點播送探查 96

插槽管理程式

概觀 8
疑難排解 144

替代變數 93

無人式安裝

IBM Director 主控台 63, 166
IBM Director 代理站 79, 182, 188

無效的資料值, 疑難排解 219

無聲自動安裝

請參閱 無人式 安裝

硬體相容性 xv

硬體需求 13

虛擬機器機器 10

視窗

程式維護 204

管理模組網路介面 118

IBM Director 主控台

新增 BladeCenter 機座 117

Director 更新助理 191

IBM Director 登入 89

進階系統管理 PCI 配接卡

請參閱 ASM PCI 配接卡

進階系統管理處理器

請參閱 ASM 處理器

階段作業支援, 停用 221, 222

韌體, 更新 23, 24

〔十三劃〕

新建工作排程視窗 144, 194

「新增 BladeCenter 機座」視窗 117

新增平台 平台視窗 212

「新增管理處理器」視窗 98

裝置驅動程式

遠端監控配接卡 II 220

LM78 (Linux) 65

裝置驅動程式 (繼續)

SMBus (Linux) 65

SMBus, 之偵測 (Windows) 209, 214, 218

裝置驅動程式, 更新 23, 24

解決問題 209

解除安裝 IBM Director

配置資料, 保留 204

疑難排解

錯誤訊息 1306 211

鎖定的檔案 211

Apache 錯誤 211

AIX 204

i5/OS 205

Linux 205

NetWare 206

Windows 206

資料加密標準

請參閱 DES

資料目錄, 位置 105

資料空間不足, 疑難排解 221

資料空間, 疑難排解 221

資料值, 疑難排解 219

資料庫

支援的應用程式 30

功能 5

安裝「IBM Director 伺服器」之後安裝 203

起始設定錯誤 212

配置, 疑難排解 211, 212, 215

疑難排解

cfgdb 公用程式 212

Oracle Server 211

選取 23

DB2 Universal Database

Linux 安裝 31

Windows 安裝 32

Microsoft Data Engine 1.0 32

Microsoft Jet 4.0

大小限制 32

概觀 32

Microsoft SQL Server 33

Oracle Server

概觀 33

JDBC 驅動程式 33

PostgreSQL 34

SQL Server 2000 Desktop Engine 32

資料庫應用程式, 支援的 30

資產 ID, 疑難排解 221

資源監視資訊, 疑難排解 219

資源監視器 作業, 疑難排解 221

跨處理通訊, 定義 24

過濾事件, 疑難排解 210

逾時, 疑難排解 213

閘道服務處理器, 定義 24
電子服務程式代理站 10
電壓調節器模組 (VRM) 資訊, 疑難排解 220
預設路由器, 設定 213, 217

〔十四劃〕

圖例

BladeCenter 部署架構 29

Director 軟體元件 5

IBM Director 環境 4

實體平台, 之探查 212

疑難排解

大量配置 作業 221

中文字 未正確顯示 224

升級

錯誤訊息 1306 210

錯誤訊息 1921 210

日文 系統 223

日圓 符號 223

加密 213, 217

安裝 209

事件 ID 2003 219

事件日誌已滿 219

事件動作 213

事件動作計劃 213, 215

受管理系統

加密 213, 217

正在執行 Windows 218

防火牆 之後 221

無效的 資料值 219

資源監視器資訊 219

映像檔「IBM Director 代理站」 216

重新啓動之後事件日誌發生錯誤 219

重導程式 共用目錄 222

時區錯誤 218

缺少 ServeRAID 配備盤點 220

配備盤點 作業 218, 220

動態 群組準則 215

探查 212, 213

軟體配送作業

在防火牆之後的受管理系統 222

套件建立 222

檔案配送伺服器 222

SPB 格式 軟體套件 223

解除安裝

錯誤訊息 1306 211

Apache 錯誤 211

資料庫已滿 211

資料庫起始設定錯誤 212

資料庫配置 212

資產 ID 221

疑難排解 (繼續)

資源監視器 作業 221

資源監視器資訊 219

電壓 調節器模組 (VRM) 資訊 220

磁碟空間不足 219

管理主控台 214

管理伺服器 211

管理處理器助理 210, 221, 225

網路共用目錄 222

網路配置 作業 221

網路逾時值, 修改 216

與大型事件動作計劃產生關聯的逾時 213

遠端 存取連線管理程式服務 218

遠端 登入警示 211

遠端控制 作業 221

遠端監控配接卡 II 220

韓文 系統 223

韓幣 符號 223

簡易事件過濾建置器視窗 210

邏輯 磁碟機 219

Active PCI 管理程式 219

BladeCenter 探查 212

CCSID 5026 214

cfgdb 公用程式 212

CIM 瀏覽器 220

DBCS 語言, 疑難排解 225

FRU 資訊 220

IBM Director 主控台

未顯示 BladeCenter 物件 215

未顯示受管理的系統 216

未顯示探查到的系統 213, 217

具有問號的受管理系統 216

拒絕的受管理系統存取要求 216, 218

重複的受管理系統 216

修改 209

啓動 217

登入 失敗 217

視窗 215

顯示刪除的 實體平台物件 215

IBM Director 代理站

安裝 209, 210

修改 209

啓動 209, 218

解除安裝 211

逾時 220

IBM Director 伺服器

安裝 209

啓動 209, 214

解除安裝 211

Internet Information Services 219

JRE 異常 216

MIB 檔案屬性值 222

疑難排解 (繼續)

- Microsoft Internet Explorer 224
- Microsoft Jet 211
- PCI 配接卡 219
- RPM 套件 218, 220
- RXE-100 探查 212
- SNMP 設陷 222
- SNMP 裝置 213, 222
- Telnet 212
- Web 伺服器 Web 伺服器 211
- Web 型式存取
 - 事件連接 224
 - 啓動 224
 - Apache Web Server 224
 - Java 安全性警告 224
 - JVM 224
 - Netscape 瀏覽器 224, 225
 - Win32_DiskDrive.Size 219
- 磁碟空間 不足, 疑難排解 219
- 磁碟空間, 疑難排解 219
- 管理主控台
 - 定義 4
 - 硬體需求 13
 - 疑難排解 214
 - 磁碟空間不足 222
- 管理伺服器
 - 「托架管理程式」安裝, 完成 133
 - 定義 3
 - 軟體配送, 安裝
 - i5/OS 134
 - Linux 134
 - Windows 135
 - 登入 失敗 217
 - 硬體需求 13
 - 疑難排解 211
 - DB2 資料庫
 - Linux 安裝 31
 - Windows 安裝 32
- 管理執行 IBM Director 代理站 3.1 的系統 11
- 管理處理器助理代理站
 - 受管理系統, 安裝在 71, 74
 - 概觀 6
 - 管理伺服器, 安裝在 48
 - NetWare, 安裝在 70
- 管理處理器助理作業
 - 失真的字元, 疑難排解 221
 - 概觀 6
 - 疑難排解 210, 221, 225
- 管理處理器物件
 - 命名 98
 - 建立 24, 98
 - 顯示在「IBM Director 主控台」(擷取畫面) 99

管理模組

- 內容, 配置 123
 - 使用者名稱與密碼 (預設值) 117
 - 指定暫時 IP 位址 29
 - 登入至 121
 - 韌體, 升級 29
 - 網路通訊協定, 配置 124
 - IP 位址 (預設值) 29
- ## 精靈
- 事件動作計劃 90
 - BladeCenter 部署 119
 - InstallShield
 - IBM Director 主控台 60
 - IBM Director 代理站 73
 - IBM Director 伺服器 46
- ## 網站
- IBM Director 資源 xv
 - IBM eServer 資訊中心 xv
 - IBM iSeries Information Center 214
 - IBM Redbooks xv
 - IBM ServerProven xv
 - IBM xSeries 系統管理 xvi
 - IBM 支援 xv
 - IBM 系統管理軟體 xvi
 - Net-SNMP 198
 - Oracle 技術網路 33
- ## 網域控制器 23
- 網路卡 屬性名稱, 疑難排解 221
 - 網路共用目錄, 疑難排解 222
 - 網路配置 作業, 疑難排解 221
 - 網路通信協定 19
 - 網路逾時值, 修改 216
- ## 說明文件
- 服務處理器 xiv
 - 數位憑證管理程式 105
 - IBM Director xiv
 - Redbooks xv
 - Virtualization Engine 43
- ## 說明檔, Web 型式存取 7
- 說明, IBM Director 資源 xv
 - 遠端存取連線管理程式服務, 疑難排解 218
 - 遠端控制 作業, 疑難排解 221
- ## 遠端控制代理站
- 受管理系統, 安裝在 74
 - 概觀 7
 - 管理伺服器, 安裝在 48
- ## 遠端部署管理程式
- 概觀 9
 - BladeCenter 部署架構 29
- ## 遠端監控配接卡
- 作為 ASM 交互連接閘道 24
 - 配置 98

- 遠端監控配接卡 (繼續)
 - 韌體層次 28
 - 管理處理器助理 6
 - 管理處理器物件, 建立 98
 - 說明文件 xiv
 - 頻外通訊, 路線 28
 - 警示轉遞策略 28
 - ASM 交互連接網路 27
- 遠端監控配接卡 II
 - 裝置驅動程式 220
 - 疑難排解 220

〔十五劃〕

- 廣播探查 96
- 數位簽章演算法 231

〔十六劃〕

- 整合系統管理處理器
 - 請參閱 ISMP
- 機座 (BladeCenter)
 - 以手動方式指定 IP 位址 116, 117
 - 受管理物件 116
 - 配置 119
 - 探查 (手動) 116
 - 探查 (自動) 116
 - DHCP 伺服器, 使用 116
 - IP 位址衝突 115
- 機座受管理物件
 - 建立 116
 - 疑難排解 119
 - 顯示在「IBM Director 主控台」(擷取畫面) 116
- 機座偵測然後部署設定檔
 - 改寫 130
 - 定義 119
 - 建立 119
- 選用的服務處理器, 配置 24
- 錯誤訊息
 - 事件 ID 2003 219
 - 執行緒 "main" 發生異常 218
 - 發生 IO 錯誤 217
 - IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL 210
 - Windows 錯誤 1306 210
 - Windows 錯誤 1722 209
 - Windows 錯誤 1921 210
- 頻內通訊 25
 - 定義 24
 - 啓用 25
 - ISMP, 限制 25
 - MPA 代理站, 角色 25

- 頻外通訊
 - 定義 24
 - 遠端監控配接卡 28
 - ASM PCI 配接卡 28
 - ASM 處理器 28
 - ISMP 28
 - SSM 24

〔十七劃〕

- 檔案 配送伺服器管理程式視窗 222
- 檔案配送伺服器
 - 注意事項 109
 - 配置 109
 - 設定 109
 - 疑難排解 222
- 環境
 - 使用的埠 20
 - 圖例 4
 - 複查 23
- 縮寫 239
- 繁體中文系統, 疑難排解 225
- 臨時修正程式 xv
 - 請參閱 臨時修正程式
- 韓文系統, 疑難排解 223, 225
- 韓幣符號, 疑難排解 223

〔十八劃〕

- 叢集系統管理 10
- 擴充工具
 - 可調整性系統管理程式 9
 - 即時診斷 10
 - 軟體配送 (完整版) 9
 - 虛擬機器機器 10
 - 電子服務程式代理站 10
 - 遠端部署管理程式 9
 - 叢集系統管理 10
 - Server Plus Pack 7
- 擴充工具, 定義 7
- 擷取畫面
 - 軟體套件 143
 - 管理處理器物件 99
 - BladeCenter 部署精靈設定檔 131
 - IBM Director 主控台 90
- 簡體中文 系統, 疑難排解 225
- 轉播 96
- 鎖定的檔案, Web 型式存取 211
- 鎖定的檔案, 疑難排解 211

〔十九劃〕

識別服務處理器 24

〔二十劃〕

警示

系統健康狀態監視, 角色 25

遠端 登入 211

頻外 26

ISMP 和限制 25

MPA 代理站, 角色 25

警示轉遞設定檔, 疑難排解 210, 221

警示轉遞策略, 服務處理器 28

警告通知 xiv

〔二十三劃〕

邏輯磁碟機, 疑難排解 219

顯示基本需求 209

A

Active PCI 管理程式

子作業 8

先決要件 136

作業系統, 支援的 18

受管理系統, 安裝在 133

硬體, 支援的 8

概觀 8

疑難排解 144, 219

管理主控台, 安裝在 62

管理伺服器, 安裝在 49

admin4.txt 檔 107

AIX 安裝

解除安裝 204

IBM Director 代理站 67

Wake on LAN, 啟用 197

Apache Web Server, 疑難排解 224

ASM PCI 配接卡

作為闢道服務處理器 24

配置 98

管理處理器助理代理站 6

管理處理物件, 建立 98

頻外通訊, 路線 28

警示轉遞策略 28

ASM 交互連接網路 27

ASM 交互連接闢道

闢道服務處理器 24

ISMP, 啟用通訊 24

ASM 交互連接網路

定義 24

ASM 交互連接網路 (繼續)

配置 24

闢道服務處理器, 角色 24

遠端監控配接卡 27

ASM PCI 配接卡 27

ASM 處理器 27

ISMP 27

ASM 處理器

管理處理器助理代理站 6

頻外通訊, 路線 28

頻外管理 98

警示轉遞策略 28

ASM 交互連接網路 27

B

BIOS 程式碼, 更新 23, 24

BladeCenter

部署架構

多重 NICS 212

安全 29

圖例 29

變更 IBM Director 資料庫 115

DHCP 伺服器, 使用 29, 115

IP 位址衝突 29, 115

疑難排解 212, 215

管理模組

使用者名稱與密碼 (預設值) 117

指定暫時 IP 位址 29

IP 位址 (預設值) 29

說明文件 xiv

機座

手動指定 IP 位址 116, 117

受管理物件 116

配置 119

探查 (手動) 116

探查 (自動) 116

DHCP 伺服器, 使用 116

IP 位址衝突 115

BladeCenter 助理, 疑難排解 220

BladeCenter 部署精靈

交換器模組

外部埠, 配置 127

使用者名稱及密碼, 變更 126

網路通訊協定, 配置 127

作業系統, 部署 128

配置機座 119

設定檔

概觀 119

變更名稱 130

顯示在「IBM Director 主控台」(擷取畫面) 131

部署原則 119

BladeCenter 部署精靈 (繼續)
管理模組
 內容, 配置 123
 登入至 121
 網路通訊協定, 配置 124
機座偵測然後部署設定檔
 改寫 130
 建立 119, 130
IP 設定, 配置 125

C

CCSID 5026, 疑難排解 214
cfgdb 公用程式, 疑難排解 212, 215
CIM 瀏覽器, 疑難排解 220

D

dacimom 啟動 script 199
daemon.stderr 檔案 214, 218
DB2 Universal Database
 Linux 安裝 31
 Windows 安裝 32
DBCS 語言, 疑難排解 225
DES 36
DHCP 伺服器 115, 116
Diffie-Hellman 金鑰交換 36
DirAdmin 35, 99
diragent.rsp 檔案
 自訂 79, 182, 188
 位置 79, 182, 188
 使用軟體配送升級IBM Director 代理站 190
dircon.rsp 檔案
 自訂 64, 167
 位置 63, 166
dirinstall script
 使用軟體配送升級IBM Director 代理站 190
 IBM Director 主控台 59, 161
 IBM Director 代理站 69, 173
 IBM Director 伺服器 44, 150
dirinstall script, 位置 199
dirsnmpd 啟動 script 199
DirSuper 35, 99
diruninstall script 205
diruns 公用程式 207
DirWbs 服務 210, 211

E

eServer 資訊中心 xv

F

FRU 資訊, 疑難排解 220
FTP 共用目錄, 疑難排解 (i5/OS) 223

G

GETFRU 指令 220

I

i5/OS 安裝
 加密, 啓用 43, 68
 啓動 68
 軟體配送, 疑難排解 223
 疑難排解 214
 說明文件 43
 「IBM Director 代理站」, 安裝 68
 「IBM Director 伺服器」, 安裝 43
IBM Active PCI Software for Microsoft Windows 136
IBM Active PCI Software for SUSE LINUX Enterprise
 Server 8 136
IBM Director Multiplatform
 概觀 3
 說明文件 xv
IBM Director 支援程式服務程式 (TWGIPC) 210, 211
IBM Director 主控台
 支援的作業系統 16
 功能 6
 功能, 選取 61
 在 Linux 上升級 161
 在 Linux 上安裝 59
 在 Windows 上升級
 功能, 選取 165
 無人式模式, 使用 166
 dircon.rsp 檔案 166
 InstallShield 精靈, 使用 163
 在 Windows 上安裝
 無人式模式, 使用 63
 dircon.rsp 檔案 63
 InstallShield 精靈, 使用 60
 Server Plus Pack 62
修改安裝
 疑難排解 209
 Windows 203
授權 6, 10
啓動 89
硬體需求 13
解除安裝
 Linux 205
 Windows 206

IBM Director 主控台 (繼續)

疑難排解

- 未顯示 受管理的系統 216
- 未顯示探查到的系統 213, 217
- 具有問號的 受管理系統 216
- 拒絕的受管理系統 存取 216, 218
- 時區錯誤 218
- 啓動 217
- 登入 失敗 217
- 顯示在視窗中的 資料 215
- 顯示刪除的 實體平台物件 215
- BladeCenter 215

網路通信協定 19

擷取畫面 90

顯示基本需求 209

IBM Director 主控台.msi 檔 209

IBM Director 代理站

升級

- 軟體配送作業, 使用 189
- Linux 172
- NetWare 174

加密, 啓用

- AIX 67
- Linux 69, 173
- OS/400 68
- Windows 76

功能 5

在 Windows 上升級

- 加密, 啓用 179, 185
- 功能, 選取 177, 184
- 安全狀態, 設定 179, 185
- 保護受管理系統 179, 185
- 軟體配送設定 179, 185
- 無人式安裝, 使用 182, 188
- 網路驅動程式, 配置 181, 186
- diragent.rsp 檔案 182, 188
- InstallShield 精靈, 使用 176, 183
- Wake on LAN, 啓用 181, 186

作業系統, 支援的 15

映像檔, 疑難排解 216

修改安裝

- 疑難排解 209
- AIX 197
- Linux 197
- NetWare 201
- Windows 203

授權 6, 10

硬體需求 13

解除安裝

- 疑難排解 211
- i5/OS 205
- Linux 205

IBM Director 代理站 (繼續)

解除安裝 (繼續)

- NetWare 206
- Windows 206

疑難排解

- 升級 210
- 安裝 209, 210
- 啓動 209, 218

網路通信協定 19

AIX, 安裝在

- 加密, 啓用 67
- 先決要件 67
- WAKE on LAN, 啓用 68

Linux, 安裝在

- dirinstall script 69, 173
- Net-SMNP, 啓用 70
- Wake on LAN, 啓用 70

NetWare, 安裝在

- 功能, 選取 71
- 網路驅動程式, 配置 72

Windows, 安裝在

- 加密, 啓用 76
- 功能, 選取 74, 81
- 安全狀態, 設定 76
- 保護受管理系統 76
- 軟體配送設定 76
- 無人式安裝, 使用 79
- 網路驅動程式, 配置 78, 84
- diragent.rsp 檔案 79
- InstallShield 精靈, 使用 73
- Wake on LAN, 啓用 78, 84

IBM Director 代理站 Web 伺服器 (DirWbs) 服務程式 210, 211

IBM Director 代理站功能

- 管理處理器助理代理站 6
- 遠端控制代理站 7
- ServeRAID 管理程式 6
- SNMP 存取及設陷轉遞 7
- Web 型式存取說明檔 7

IBM Director 代理站.msi 檔 209

IBM Director 伺服器

- 已啓用 SSL, 疑難排解 214
- 支援的作業系統 15
- 加密, 啓用
- 疑難排解 214
- i5/OS 43
- Linux 45
- Windows 51

功能 5

在 Linux 上升級 150

在 Windows 上升級

- 加密設定 157

- IBM Director 伺服器 (繼續)
 - 在 Windows 上升級 (繼續)
 - 功能, 選取 154
 - 軟體配送設定 158
 - 網路驅動程式, 配置 159
 - Server Plus Pack 155
 - Wake on LAN, 啓用 159
 - 安裝位置 23
 - 判斷是否 爲執行中 214
 - 服務處理器, 通訊 24
 - 修改安裝
 - Linux 197
 - Windows 203
 - 配置資料 204
 - 授權 5, 10
 - 硬體需求 13
 - 解除安裝
 - i5/OS 205
 - Linux 205
 - Windows 206
 - 疑難排解
 - 安裝 209
 - 事件 日誌錯誤 219
 - 啓動 209, 214
 - 資料庫 212
 - Microsoft Jet 211
 - Telnet 212
 - 網路通信協定 19
 - i5/OS, 安裝在 43
 - Linux, 安裝在
 - 加密, 啓用 151
 - 資料庫, 配置 45
 - Windows, 安裝在
 - 加密設定 51
 - 功能, 選取 48
 - 服務程式帳戶 46
 - 「軟體配送」設定 52
 - 資料庫配置 54
 - 網路驅動程式, 配置 53
 - Server Plus Pack 49
 - Wake on LAN, 啓用 53
- IBM Director 軟硬體相容性文件 xv
- IBM Director 主控台
 - 修改安裝
 - Linux 197
- IBM 系統管理軟體
 - 下載 xvi
 - 概觀 xv
- IBM 網站
 - 支援 xv
 - 系統管理軟體 xvi
 - eServer 資訊中心 xv

- IBM 網站 (繼續)
 - iSeries Information Center 214
 - Redbooks xv
 - ServerProven xv
 - xSeries 系統管理 xvi
- InstallShield 精靈
 - IBM Director 主控台 60
 - IBM Director 代理站 73
 - IBM Director 伺服器 46
- IP 位址衝突, 疑難排解 115
- IPMI 基板管理控制器
 - MPA 代理站 6
- iSeries Information Center 214
- ISMP
 - 頻內通訊上的限制 25
 - 頻外通訊, 路線 28
 - 警示轉遞策略 28
 - ASM 交互連接網路 27
 - MPA 代理站 6

J

- JDBC 驅動程式, Oracle Server 33
- JRE 異常, 疑難排解 216
- JVM, 疑難排解 224

L

- Linux 安裝
 - 加密, 啓用 45, 69, 173
 - 「托架管理程式」安裝, 完成 133
 - 修改
 - 安裝 IBM Director 資料庫 197
 - 移除功能 200
 - 新增功能 199
 - SNMP 存取及設陷轉遞, 啓用 198
 - Wake on LAN, 啓用 198
 - 停止 200
 - 啓動 70
 - 解除安裝 205
 - IBM Director 主控台 59, 161
 - IBM Director 代理站 68, 172
 - IBM Director 伺服器 44, 150
 - LM78 裝置驅動程式 65
 - Server Plus Pack 擴充工具 136
 - SMbus 裝置驅動程式 65
- Linux 的 IBM LM78 裝置驅動程式 65
- Linux 的 IBM SMBus 裝置驅動程式 65
- Linux 的 LM78 裝置驅動程式 65
- Linux 的 SMBus 裝置驅動程式 65
- Linux 裝置驅動程式 24

LM78 裝置驅動程式

下載 66

安裝 67

M

Management Module Network Interfaces (管理模組網路介面) 視窗 118

MIB 檔案屬性值, 疑難排解 222

Microsoft Data Engine 1.0 32

Microsoft Internet Explorer, 疑難排解 224

Microsoft Jet 4.0

大小限制 32

概觀 32

Microsoft Knowledge Base Article

259403 73

Microsoft Management Console 7, 21

Microsoft SQL Server 33

Microsoft Windows 2000 Service Pack 4 219

Microsoft 知識庫文件

267831 219

825236 210

827439 219

830459 218

MPA

請參閱 管理處理器助理

N

Netscape 瀏覽器, 疑難排解 224, 225

NetWare 安裝

修改

限制 201

新增功能 201

解除安裝 206

IBM Director 代理站, 安裝 70

MPA 代理站, 安裝時機 70

Server Plus Pack 擴充工具 138

Net-SNMP, 5.0.9 版 198

O

Oracle Server

概觀 33

疑難排解 211

JDBC 驅動程式 33

Oracle TCP/IP 接聽程式 211

OS/400

請參閱 i5/OS

P

PCI 配接卡, 疑難排解 219

PostgreSQL

概觀 34

JDBC 驅動程式 34

R

RAID 陣列, 監視及管理 6

Redbooks xv

RPM 套件, 疑難排解 218, 220

RS-485 埠 24

RXE-100 Remote Expansion Enclosures

使用 SSM 配置 9

搭配使用 xSeries 360 或 440 伺服器 27

S

salt 值, 必要的長度 216, 218

Server Plus Pack

安裝 8

作業系統, 支援的 18

受管理系統, 安裝在

手動 136

使用「軟體配送」作業 140

概觀 7

購買 8

ServeRAID 管理程式 6

受管理系統, 安裝在 72, 74, 81

概觀 6

管理主控台, 安裝在 62

管理伺服器, 安裝在 48

server.xml 檔案 224

Service Pack xv

ServiceNodeLocal.properties 檔 216

silent 參數 64, 80, 86

SMBIOS 13

SMBus 裝置驅動程式

下載 66

安裝 67

SNMP 代理站 213

SNMP 存取及設陷轉遞

在 Linux 上啓用 198

受管理系統, 安裝在 74

概觀 7

管理伺服器, 安裝在 48

SNMP 服務程式 213

SNMP 設陷

啓用 23

疑難排解 222

- SNMP 裝置
 - 定義 3
 - 疑難排解 213, 222
- snmpconf 公用程式 198
- snmpd.conf 檔 199
- SQL Server 2000 Desktop Engine 32
- SSM (可調整性系統管理程式)
 - 概觀 9
 - 頻外通訊 24
 - IP 位址 24

T

- tcPIP.ini 檔案 221, 222
- tomcat.conf 檔案 224
- TWGagent.uid 檔 216
- TWGConsole.prop 檔 105
- TWGConsole.prop 檔案 217
- TWGIpc 服務程式 210, 211
- twgmach.id 檔 216
- TWGserver 服務程式 212
- TWGServer.err 檔 212
- TWGServer.prop 檔 105
- TWGServer.prop 檔案 214, 217
- TWGshare 109
- twgstat 指令 214, 217

U

- UM 服務程式樹狀結構, 疑難排解 210
- UMSHTTPD 服務程式 210
- unattended 參數 64, 80, 86
- user1.txt 107

V

- vcredist.exe 73
- Virtualization Engine
 - 說明文件 43
 - IBM Director Multiplatform 3
- Visual C++ 應用程式的 Microsoft 執行時期元件 73

W

- Wake on LAN
 - 在 AIX 上啓用 68
 - 在 Linux 上啓用 198
 - 在 Windows 上啓用
 - 伺服器, 升級 159
 - IBM Director 181, 186
 - IBM Director 代理站, 安裝 78, 84

- Wake on LAN (繼續)
 - 在 Windows 上啓用 (繼續)
 - 「IBM Director 伺服器」, 安裝 53

- WAN 鏈結 23

- Web 型式存取

- 安全 37
- 自訂存取策略, 配置 107
- 事件連接, 疑難排解 224
- 受管理系統, 安裝在 74
- 配置檔案, 修改 224
- 疑難排解 224
 - 啓動 224
 - 解除安裝 211
 - Java 安全性警告 224
 - JVM 224
 - Netscape 瀏覽器 224, 225
- 管理伺服器, 安裝在 48
- 說明檔 7
- Microsoft Internet Explorer, 疑難排解 224
- Web 瀏覽器, 支援的 21

- Web 瀏覽器 21

- WIN 伺服器名稱, 疑難排解 221

- Windows 2000, 疑難排解 219

- windows (IBM Director)

- 伺服器 喜好設定 218, 220
- 容量管理程式 安裝 (NetWare)
 - 開始複製檔案 139
 - 選擇目標位置 138

- 配送喜好設定 223

- 探查喜好設定 213

- 新增 實體平台 212

- 檔案配送伺服器管理程式 222

- IBM Director 主控台

- 伺服器 喜好設定 109
- 使用者預設值編輯程式 100
- 使用者管理 100
- 受管理系統配送喜好設定 Preferences 112

- 探查喜好設定 97, 213

- 軟體配送喜好設定 111

- 軟體配送管理程式 (完整版) 140, 190

- 軟體配送管理程式 (標準版) 140, 190

- 新建工作排程 144, 194

- 新增共用目錄名稱 110, 113

- 新增管理處理器 98

- Director 更新助理 141, 191

- IBM 更新套件/根目錄 141, 191

- 「IBM Director 主控台」安裝
 - 功能與目標目錄選項 61, 164
 - Server Plus Pack 61, 164

- IBM Director 代理站安裝 (NetWare)

- 選取元件 71, 175

- 選擇目標位置 71

- windows (IBM Director) (繼續)
 - IBM Director 代理站安裝 (NetWare) (繼續)
 - InstallShield 精靈已完成 72
 - IBM Director 代理站安裝 (Windows)
 - 功能與目標目錄選項 74, 177
 - 安全設定 75, 178
 - 「軟體配送」設定 76, 179, 185
 - 網路驅動程式配置 78, 181
 - Web 型式存取資訊 77, 180
 - IBM Director 伺服器 安裝
 - 加密設定 157
 - 功能與安裝目錄選項 153
 - 服務程式帳戶資訊 156
 - 軟體配送設定 157
 - 網路驅動程式配置 159
 - Server Plus Pack 153
 - Web 型式存取資訊 158
 - 「IBM Director 伺服器」安裝
 - 加密設定 51
 - 功能與安裝目錄選項 47
 - 服務程式帳戶資訊 50
 - 軟體配送設定 52
 - 網路驅動程式配置 53
 - DB2 Universal Database 配置 55
 - IBM Director 資料庫配置 54
 - Microsoft SQL 資料庫配置 56
 - Oracle 資料庫配置 57
 - Server Plus Pack 47
 - Web 型式存取資訊 52
- Windows Management Instrumentation (WMI) CORE
 - 1.5 73
- Windows NT 4.0 安裝, 先決要件 73
- Windows Server 2003, 疑難排解 209, 210, 214, 218, 219, 221
- Windows 安裝
 - 加密, 啓用 51, 76
 - 「托架管理程式」安裝, 完成 134
 - 修改
 - 安裝 IBM Director 資料庫 203
 - 移除功能 203
 - 新增功能 203
 - 概觀 203
 - 無效的 資料值 219
 - 解除安裝 206
 - 疑難排解
 - 事件 日誌錯誤 219
 - 事件 ID 2003 219
 - 事件日誌已滿 219
 - Win32_DiskDrive.Size 219
 - 網路卡 屬性名稱, 疑難排解 221
 - 網路配置 作業, 疑難排解 221
 - IBM Director 主控台 60

- Windows 安裝 (繼續)
 - IBM Director 代理站 73, 80
 - IBM Director 伺服器 46
 - Server Plus Pack 擴充工具 139
 - Windows 管理工具 (WMI) 問題 219
 - Wired for Management (WfM) 規格 13
 - wmint4.exe 73
 - workers.properties 檔案 224

X

- xSeries 225 · 機型 type 8647 伺服器 41
- xSeries 360 伺服器 27
- xSeries 440 伺服器 27



Part Number: 90P2917

Printed in Taiwan

(1P) P/N: 90P2917

