



整合式管理模組 II
使用手冊





整合式管理模組 II
使用手冊

目錄

表	vii
-------------	-----

第 1 章 簡介 1

IMM2 Basic、Standard 和 Advanced 層次特性	2
IMM2 Basic 層次特性	2
IMM2 Standard 層次特性	2
IMM2 Advanced 層次特性	3
IMM2 特性改進	3
升級 IMM2	3
將 IMM2 與 BladeCenter 進階管理模組搭配使用	4
Web 瀏覽器和作業系統需求	4
本書使用的注意事項	6

第 2 章 開啟和使用 IMM2 Web 介面 . . . 7

存取 IMM2 Web 介面	7
透過 IBM System x Server Firmware Setup Utility	7
設定 IMM2 網路連線	7
登入 IMM2	10
IMM2 動作說明	11

第 3 章 IMM2 Web 使用者介面概觀 . . . 17

Web 階段作業設定	17
Page auto refresh	17
Trespass Message	18
登出	19
System Status 標籤	20
Events 標籤	26
Event Log	26
Event Recipients	29
Service and Support 標籤	31
Problems 選項	31
Settings 選項	34
下載服務資料選項	37
Server Management 標籤	38
伺服器韌體	38
遠端控制	43
Server Properties	48
Server Power Actions	52
冷卻裝置	52
電源模組	53
Disks	54
Memory	54
Processors	56
Server Timeouts	57
PXE 網路開機	57
Latest OS Failure Screen	57
IMM Management 標籤	58

第 4 章 配置 IMM2 59

設定伺服器逾時	62
變更 IMM2 韌體自動升級設定	63

設定 IMM2 日期和時間	64
配置序列埠設定	66
配置使用者帳號	67
使用者帳戶	67
Group Profiles	71
配置廣域登入設定	72
General 設定	72
帳戶安全原則設定	73
配置網路通訊協定	76
配置乙太網路設定	76
配置 SNMP 警示設定	78
配置 DNS	80
配置 DDNS	80
配置 SMTP	81
配置 LDAP	81
配置 Telnet	85
配置 USB	86
配置埠指派	87
配置安全設定	88
配置 HTTPS 通訊協定	88
配置 CIM over HTTPS 通訊協定	89
配置 LDAP 用戶端通訊協定	90
配置 Secure Shell 伺服器	92
SSL 概觀	93
SSL 憑證處理	93
SSL 憑證管理	93
配置加密法管理	94
還原和修改 IMM 配置	96
重新啟動 IMM2	96
將 IMM2 重設為原廠預設值	97
啟動管理金鑰	98

第 5 章 監視伺服器狀態 99

檢視系統狀態	99
檢視系統資訊	101
檢視伺服器性能狀態	102
檢視硬體性能	103

第 6 章 執行 IMM2 作業 107

控制伺服器的電源狀態	108
遠端顯示和遠端控制功能	109
更新 IMM2 韌體和 Java 或 ActiveX Applet	109
啟用遠端顯示功能	110
遠端控制畫面擷取	110
遠端控制 Video Viewer 模式	111
遠端控制視訊色彩模式	111
遠端控制鍵盤支援	112
遠端控制滑鼠支援	114
遠端電源控制	115
檢視效能統計資料	115
啟動遠端桌面通訊協定	115

Knock-knock 特性說明	116
遠端磁碟	119
設定 PXE 網路開機	120
更新伺服器韌體	121
管理系統事件	126
管理事件日誌	126
系統事件的通知	128
收集服務和支援資訊	134
擷取最新 OS 失敗畫面資料	135
管理伺服器電源	136
控制電源供應器和系統總電量	137
顯示目前已安裝的電源供應器	139
顯示電源供應器容量	139
顯示電源歷程	139

第 7 章 特性隨需應變 141

安裝啟動金鑰	141
移除啟動金鑰	144
匯出啟動金鑰	145

第 8 章 指令行介面 147

管理具有 IPMI 的 IMM2	147
使用 IPMITool	147
存取指令行介面	147
登入指令行階段作業	147
配置 serial-to-Telnet 或 SSH 重新導向	148
指令語法	148
特性和限制	148
按字母順序排序的指令清單	150
公用程式指令	151
exit 指令	151
help 指令	152
history 指令	152
監視指令	152
clearlog 指令	152
fans 指令	152
ffdc 指令	153
led 指令	154
readlog 指令	155
syshealth 指令	156
temps 指令	156
volts 指令	157
vpd 指令	157
伺服器電源和重新啟動控制指令	158
fuelg 指令	158
power 指令	159
pxeboot 指令	161
reset 指令	161
序列重新導向指令	162
console 指令	162
配置指令	162
accseccfg 指令	163
alertcfg 指令	164
asu 指令	165
autopromo 指令	168
backup 指令	168

cryptomode 指令	169
dhcinfo 指令	169
dns 指令	170
ethousb 指令	172
gprofile 指令	172
ifconfig 指令	173
keycfg 指令	175
ldap 指令	176
ntp 指令	177
passwordcfg 指令	178
ports 指令	179
portcfg 指令	180
portcontrol 指令	180
restore 指令	181
restoredefaults 指令	182
set 指令	182
smtp 指令	182
snmp 指令	183
snmpalerts 指令	185
srcfg 指令	186
sshcfg 指令	187
ssl 指令	188
sslcfg 指令	189
telnetcfg 指令	191
tls 指令	192
thermal 指令	192
timeouts 指令	192
usbeth 指令	193
users 指令	193
IMM2 控制指令	197
alertentries 指令	197
batch 指令	200
clearcfg 指令	200
clock 指令	200
identify 指令	201
info 指令	202
resetsp 指令	202
spreset 指令	202
Service Advisor 指令	202
autoftp 指令	203
chconfig 指令	203
chlog 指令	204
chmanual 指令	205
events 指令	205
sdemail 指令	206

附錄 A. 取得說明和技術協助 207

撥打電話前	207
使用文件	208
從全球資訊網取得說明和資訊	208
如何將 DSA 資料傳送至 IBM	208
建立個人化的支援網頁	208
軟體服務和支援	208
硬體服務和支援	209
台灣 IBM 公司產品服務中心	209

附錄 B. 注意事項	211
商標	211
重要注意事項	212
微粒污染	212
文件格式	213
電信法規聲明	214
電子輻射注意事項	214
美國聯邦通訊委員會 (FCC) 聲明	214
加拿大工業部 A 級輻射符合聲明	214
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada.	214

澳洲與紐西蘭 A 級聲明	214
歐盟 EMC 法令相符性聲明	214
德國 A 級聲明	215
日本 VCCI A 級聲明	216
韓國通訊委員會 (KCC) 聲明	216
俄羅斯電磁干擾 (EMI) A 級聲明	216
中華人民共和國 A 級電子放射聲明	217
台灣甲類標準聲明	217
索引	219

表

1. IMM2 動作	11	6. 電源動作和說明	108
2. 伺服器電源和作業狀態	23	7. Power 指令	159
3. 安全設定原則值	74	8. ASU 指令	165
4. 權限位元	84	9. 交易指令	167
5. 系統狀態說明	100	10. 微粒與氣體的限制	213

第 1 章 簡介

整合式管理模組 II (IMM2) 服務處理器是第二代整合式管理模組 (IMM) 服務處理器，可將服務處理器功能、Super I/O、視訊控制器和遠端顯示功能合併在伺服器主機板上的單一晶片中。如同 IMM，IMM2 還提供了對基板管理控制器 (BMC) 和 Remote Supervisor Adapter II 的合併功能的數項改進，包括以下功能：

- 可選擇用於系統管理的專用或共用乙太網路連線。
- 一個用於「智慧型平台管理介面 (IPMI)」和服務處理器介面的 IP 位址。此特性不適用於 IBM® BladeCenter 刀鋒伺服器。
- Embedded Dynamic System Analysis (DSA)。
- 使用 Advanced Settings Utility (ASU) 進行遠端配置。此特性不適用於 IBM BladeCenter 刀鋒伺服器。
- 可在頻內或頻外存取 IMM2 的應用程式和工具的功能。IBM BladeCenter 刀鋒伺服器僅支援頻內 IMM2 連線。
- 加強的遠端顯示功能。此特性不適用於 IBM BladeCenter 刀鋒伺服器。

注意事項：

- IBM BladeCenter 刀鋒伺服器和部分 System x 伺服器未提供專用的系統管理網路埠；對於這些伺服器，僅提供 *shared* 設定。
- 對於 IBM BladeCenter 刀鋒伺服器，IBM BladeCenter 進階管理模組是用於系統管理功能和鍵盤/視訊/滑鼠 (KVM) 多工的主要管理模組。

IBM System x® Server Firmware 是 IBM 的 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 的實作。它會取代 IBM System x 伺服器和 IBM BladeCenter 刀鋒伺服器中的基本輸入/輸出系統 (BIOS)。BIOS 是控制基本硬體作業（如與軟式磁碟機、硬碟和鍵盤的互動）的標準韌體程式碼。IBM System x Server Firmware 提供了數項 BIOS 沒有的特性，包括 UEFI 2.3 相符性、iSCSI 相容性、Active Energy Manager 技術及加強的可靠性和服務功能。Setup Utility 提供了伺服器資訊、伺服器設定、自訂作業相容性，並建立了開機裝置順序。

注意事項：

- 在本文件中，IBM System x Server Firmware 通常稱為伺服器韌體，有時稱為 UEFI。
- IBM System x Server Firmware 與非 UEFI 作業系統完全相容。
- 如需使用 IBM System x Server Firmware 的相關資訊，請參閱 IBM 伺服器隨附的文件。

本文件說明如何使用 IBM 伺服器中 IMM2 的功能。IMM2 會與 IBM System x Server Firmware 搭配運作，以提供 System x、BladeCenter 及 IBM Flex System 的系統管理功能。

若要查看韌體更新項目，請完成下列步驟。

註：第一次存取「IBM 支援中心入口網站」時，您必須選擇適用於您的儲存體子系統的產品種類、系列產品和型號。下次存取 IBM Support Portal 時，您最初選取的產品會由網站預載，且僅顯示適用於您的產品的鏈結。若要變更或新增至您的產品清單，請按一下管理我的產品清單鏈結。

IBM 網站會定期進行變更。尋找軟體和文件的程序可能與本文件的說明略有不同。

1. 請造訪 <http://www.ibm.com/support/entry/portal>。
2. 在選擇產品下，選取瀏覽產品，然後展開硬體。
3. 視您的伺服器類型而定，按一下 **Systems > System x 或 Systems > BladeCenter**，然後勾選適用於您的伺服器的方框。
4. 在選擇作業下，按一下下載。
5. 在查看結果 下，按一下檢視頁面。
6. 在「Flash 與警示」方框中，按一下適用的下載的鏈結，或按一下更多結果以查看其他鏈結。

IMM2 Basic、Standard 和 Advanced 層次特性

使用 IMM2，提供了 IMM2 功能的 Basic、Standard 和 Advanced 層次。如需 IBM 伺服器中安裝的 IMM2 層次的相關資訊，請參閱伺服器的文件。所有層次都提供下列特性：

- 全天候遠端存取和管理您的伺服器
- 獨立於受管理伺服器狀態的遠端管理
- 遠端控制硬體和作業系統

此外，Standard 和 Advanced 層次支援使用標準 Web 瀏覽器進行 Web 型管理。

註：部分特性可能不適用於 IBM BladeCenter 刀鋒伺服器。

以下列出了 IMM2 Basic 層次特性：

IMM2 Basic 層次特性

以下列出了 IMM2 Basic 層次特性：

- IPMI 2.0 介面
- 熱監視
- 風扇控制
- LED 管理
- 伺服器電源/重設控制
- 感應器監視
- IPMI 平台事件設陷警示
- IPMI Serial over LAN

IMM2 Standard 層次特性

以下列出了 IMM2 Standard 層次特性：

- 所有 IMM2 Basic 層次特性
- 使用標準 Web 瀏覽器進行 Web 型管理

- SNMPv1 和 SNMPv3 介面
- Telnet 和 SSH CLI
- 排定的伺服器電源/重設控制
- 人們可讀取的事件和審核日誌
- 系統性能狀態指示
- 作業系統載入器和作業系統監視器
- LDAP 鑑別和授權
- SNMP TRAP、電子郵件、Syslog 和 CIM 指示警示
- NTP 時鐘同步化
- 透過 Telnet/SSH 進行序列主控台重新導向

IMM2 Advanced 層次特性

以下列出了 IMM2 Advanced 層次特性：

- 所有 IMM2 Basic 和 Standard 層次特性
- 遠端顯示 Java 和 ActivX 用戶端：
 - 遠端鍵盤、視訊和滑鼠支援
 - 遠端媒體
 - 卡上的遠端磁碟
- 用於作業系統當機的失敗畫面擷取

IMM2 特性改進

以下列出了對 IMM 的 IMM2 特性改進：

- 安全（授信服務處理器）：
 - 安全開機
 - 已簽署的更新項目
 - IMM2 信任度量核心根
 - 授信平台模組
- 在 IBM System x 中新的 Web GUI 設計一致
- 增加的遠端顯示視訊解析度和色彩深度
- ActiveX 遠端顯示用戶端
- Ethernet-over-USB 介面已升級至 USB 2.0
- Syslog 警示
- 在配置變更之後不需要重設 IMM2。

升級 IMM2

如果您的 IBM 伺服器隨附 Basic 層次或 Standard 層次 IMM2 韌體功能，您可以升級伺服器中的 IMM2 功能。如需可用升級層次和訂購方式的相關資訊，請參閱第 141 頁的第 7 章，『特性隨需應變』。

將 IMM2 與 BladeCenter 進階管理模組搭配使用

BladeCenter 進階管理模組是 IBM BladeCenter 產品的標準系統管理介面。雖然 IMM2 現在包含在部分 IBM BladeCenter 刀鋒伺服器中，但進階管理模組仍保留用於 IBM BladeCenter 產品（包括 IBM 刀鋒伺服器）的系統管理功能和 KVM 多工的管理模組。

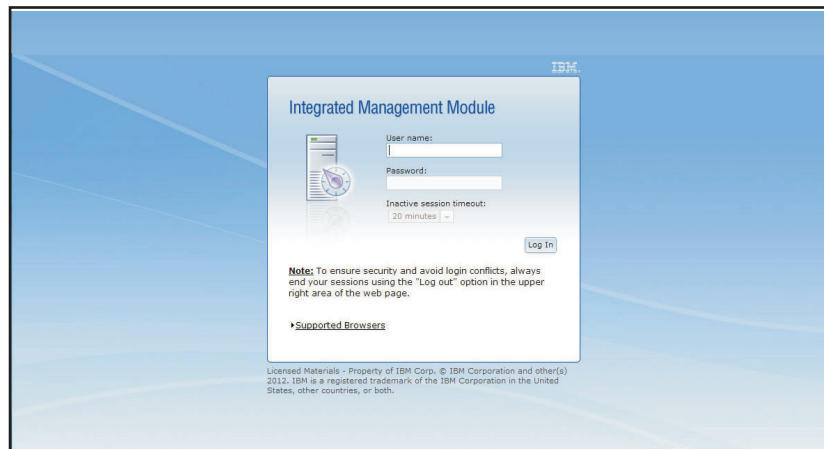
IBM BladeCenter 刀鋒伺服器沒有 IMM2 的外部網路存取權，且進階管理模組必須用於 IBM BladeCenter 刀鋒伺服器的遠端管理。IMM2 取代過去 IBM 刀鋒伺服器產品中可用的 BMC 和「並行鍵盤、視訊和滑鼠 (cKVM)」選項卡的功能。

Web 瀏覽器和作業系統需求

IMM2 Web 介面需要 Java™ 外掛程式 1.5 版或更新版本（用於遠端顯示特性）和下列其中一個 Web 瀏覽器：

- Microsoft Internet Explorer 第 8 版至第 10 版
- Mozilla Firefox 版本 3.6 至第 20 版
- Chrome 第 13 至 26 版

如果您是使用更新版本的 Microsoft Internet Explorer，建議您使用 Internet Explorer 中的「相容性檢視」來顯示 IMM2 網頁。上面所列示的瀏覽器符合 IMM2 韌體目前所支援的項目。IMM2 韌體可能會定期加強，以包括對其他瀏覽器的支援。下圖顯示 IMM2 登入畫面。



視 IMM2 上的韌體版本而定，Web 瀏覽器支援可能會因在此章節中所列的瀏覽器而異。若要查看 IMM2 中目前所用韌體的受支援瀏覽器清單，請從 IMM2 登入頁面中按一下 **Supported Browsers** 功能表（如下圖所示）。

Integrated Management Module



User name:

Password:

Inactive session timeout:
20 minutes ▼

Log In

Note: To ensure security and avoid login conflicts, always end your sessions using the "Log out" option in the upper right area of the web page.

▼Supported Browsers

The Firefox browser is recommended for JAWs users.
The IMM2 web interface works with these browsers:

- Internet Explorer 8-10
- Firefox 3.6-20
- Chrome 13-26

The IMM2 Remote Control function works with these client operating systems:

- SLES11
- RHEL5, RHEL6
- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 2008
- Windows 7, 8
- Windows 2012

為了增加安全性，在使用 https 時現在僅支援高強度密碼。在使用 https 時，您的用戶端作業系統及瀏覽器組合必須支援下列其中一個密碼組合：

- DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
- DHE-RSA-AES256-SHA256
- DHE-RSA-AES256-SHA
- DHE-RSA-CAMELLIA256-SHA
- DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256
- DHE-RSA-AES128-SHA256
- DHE-RSA-AES128-SHA
- DHE-RSA-SEED-SHA
- DHE-RSA-CAMELLIA128-SHA
- AES256-GCM-SHA384
- AES256-SHA256
- AES256-SHA
- AES128-GCM-SHA256
- AES128-SHA256

- AES128-SHA
- CAMELLIA256-SHA
- CAMELLIA128-SHA
- EDH-RSA-DES-CBC3-SHA
- DES-CBC3-SHA
- SEED-SHA
- RC4-SHA

IMM2 遠端控制功能與下列用戶端作業系統配合使用：

- SUSE Linux Enterprise Server 11 (SLES11)
- Red Hat Enterprise Linux Enterprise 5 (RHEL5)
- Red Hat Enterprise Linux Enterprise 6 (RHEL6)
- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 2008
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 2012

網際網路瀏覽器的快取會儲存您所造訪網頁的相關資訊，以便未來更快地載入這些網頁。對 IMM2 韌體進行快閃更新後，您的瀏覽器可能會繼續使用其快取中的資訊，而非從 IMM2 進行擷取。建議您在更新 IMM2 韌體之後清除瀏覽器快取，以確保正確顯示 IMM2 所提供的網頁。

本書使用的注意事項

文件使用了下列注意事項：

- 附註：這些注意事項提供重要的提示、指引或建議。
- 重要事項：這些注意事項提供的資訊或建議，有助於排除疑難或有問題的狀況。
- 注意：這些注意事項指出可能對程式、裝置或資料造成的損壞。此注意事項出現在可能造成損壞的指示或狀況前面。

第 2 章 開啟和使用 IMM2 Web 介面

重要事項：本章節不適用於 IBM BladeCenter 和 IBM 刀鋒伺服器。雖然 IMM2 在部分 IBM BladeCenter 產品和 IBM 刀鋒伺服器中是標準配置，但 BladeCenter 進階管理模組是用於 BladeCenter 產品（包括 IBM 刀鋒伺服器）的系統管理功能和鍵盤/視訊/滑鼠 (KVM) 多工的主要管理模組。想要在刀鋒伺服器上配置 IMM2 設定的使用者，應在刀鋒伺服器上使用 Advanced Settings Utility (ASU) 來執行這些動作。

IMM2 將服務處理器功能、視訊控制器及遠端顯示功能（安裝選用虛擬媒體金鑰時）結合在單一晶片。若要使用 IMM2 Web 介面從遠端存取 IMM2，您必須先登入。本章說明您可以從 IMM2 Web 介面執行的登入程序和動作。

存取 IMM2 Web 介面

IMM2 支援靜態和「動態主機配置通訊協定 (DHCP)」IPv4 定址。指派給 IMM2 的預設靜態 IPv4 位址為 192.168.70.125。IMM2 最初配置為嘗試從 DHCP 伺服器取得位址，如果無法取得，則使用靜態 IPv4 位址。

IMM2 也支援 IPv6，但依預設，IMM2 沒有固定的靜態 IPv6 IP 位址。如果是在 IPv6 環境中起始存取 IMM2，您可以使用 IPv4 IP 位址或 IPv6 鏈結本端位址。IMM2 會產生唯一的鏈結本端 IPv6 位址，該位址顯示在「網路介面」頁面上的 IMM2 Web 介面中。鏈結本端 IPv6 位址具有與下列範例相同的格式。

```
fe80::21a:64ff:fee6:4d5
```

存取 IMM2 時，下列 IPv6 狀況設為預設值：

- 啟用自動 IPv6 位址配置。
- 停用 IPv6 靜態 IP 位址配置。
- 啟用 DHCPv6。
- 啟用無狀態自動配置。

IMM2 可讓您選擇使用專用的系統管理網路連線（如果適用的話），或與伺服器共用的連線。機架裝載式和直立式伺服器的預設連線是使用專用的系統管理網路接頭。

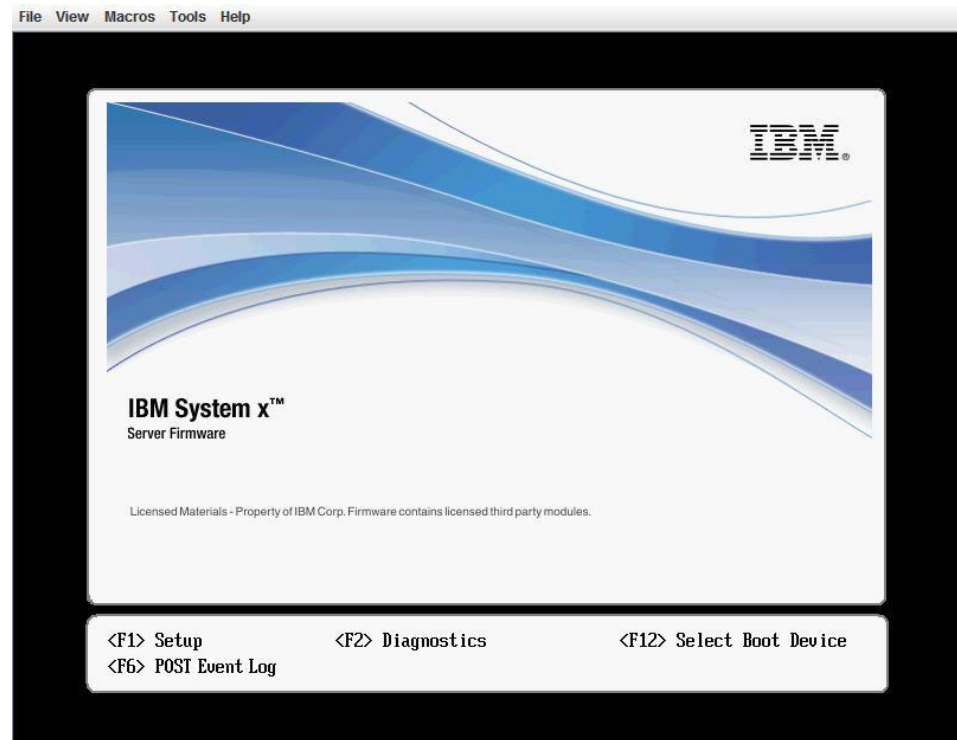
註：您的伺服器可能未提供專用的系統管理網路埠。如果您的硬體沒有專用網路埠，則 *shared* 設定是唯一可用的 IMM2 設定。

透過 IBM System x Server Firmware Setup Utility 設定 IMM2 網路連線

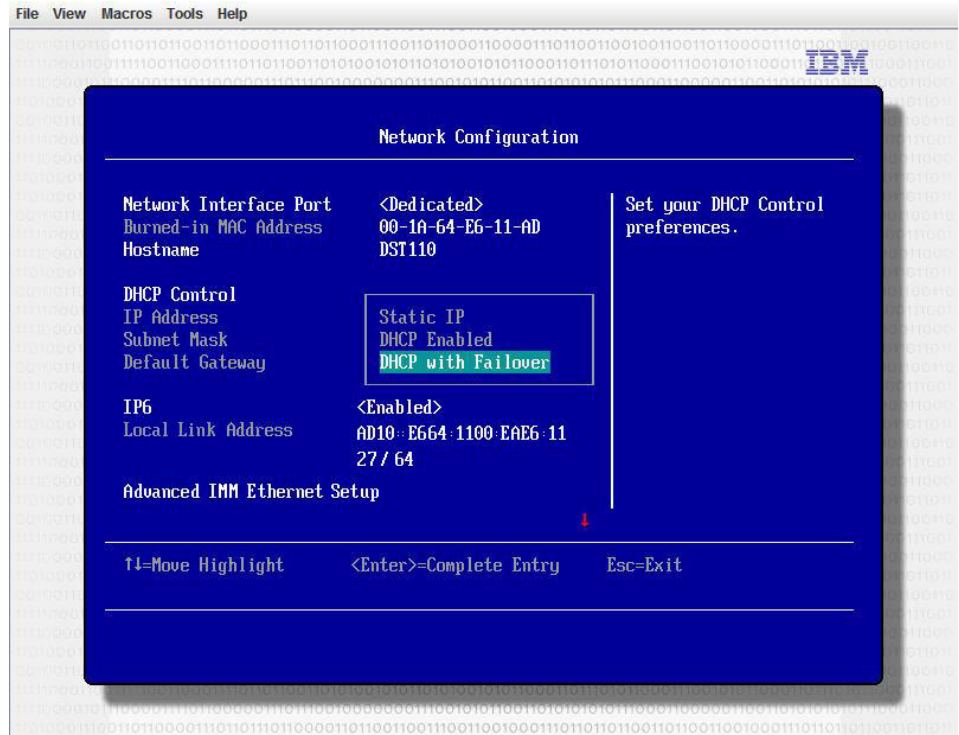
啟動伺服器後，您可以使用 Setup Utility 來選取 IMM2 網路連線。必須將具有 IMM2 硬體的伺服器連接至 DHCP 伺服器，或者必須將伺服器網路配置為使用 IMM2 靜態 IP 位址。若要透過 Setup Utility 設定 IMM2 網路連線，請完成下列步驟：

1. 開啟伺服器。畫面上會顯示 IBM System x Server Firmware 歡迎使用畫面。

註：在伺服器接通 AC 電源大約 90 秒後，電源控制按鈕就會變成作用中狀態。



2. 顯示 <F1> Setup 提示時，請按 F1 鍵。如果您已設定開機密碼和管理者密碼，您必須輸入管理者密碼，才能存取完整的 Setup Utility 功能表。
3. 從 Setup Utility 主功能表，選取 **System Settings**。
4. 在下一個畫面上，選取 **Integrated Management Module**。
5. 在下一個畫面上，選取 **Network Configuration**。
6. 強調顯示 **DHCP Control**。**DHCP Control** 欄位中有三個 IMM2 網路連線選項：
 - Static IP
 - DHCP Enabled
 - DHCP with Failover (預設值)



7. 選取其中一個網路連線選項。
8. 如果您選擇使用靜態 IP 位址，則必須指定 IP 位址、子網路遮罩及預設閘道。
9. 您也可以使用 Setup Utility 來選取專用網路連線（如果您的伺服器具有專用網路埠），或選取共用 IMM2 網路連線。

注意事項：

- 您的伺服器可能未提供專用的系統管理網路埠。如果您的硬體沒有專用網路埠，則 *shared* 設定是唯一可用的 IMM2 設定。在 **Network Configuration** 畫面上，於 **Network Interface Port** 欄位中選取 **Dedicated**（如果適用的話）或 **Shared**。
- 若要尋找您伺服器上 IMM2 所使用的乙太網路接頭的位置，請參閱伺服器隨附的文件。

10. 向下捲動並選取 **Save Network Settings**。
11. 結束 Setup Utility。

注意事項：

- 您必須等待大約 1 分鐘的時間以便變更生效，之後伺服器韌體方能再次運作。
- 您也可以透過 IMM2 Web 介面或指令行介面 (CLI)，來配置 IMM2 網路連線。在 IMM2 Web 介面的 **Network Protocol Properties** 頁面中，配置網路連線（從 **IMM Management** 功能表選取 **Network**）。在 IMM2 CLI 中，使用數個指令（視您的安裝的配置而定）配置網路連線。

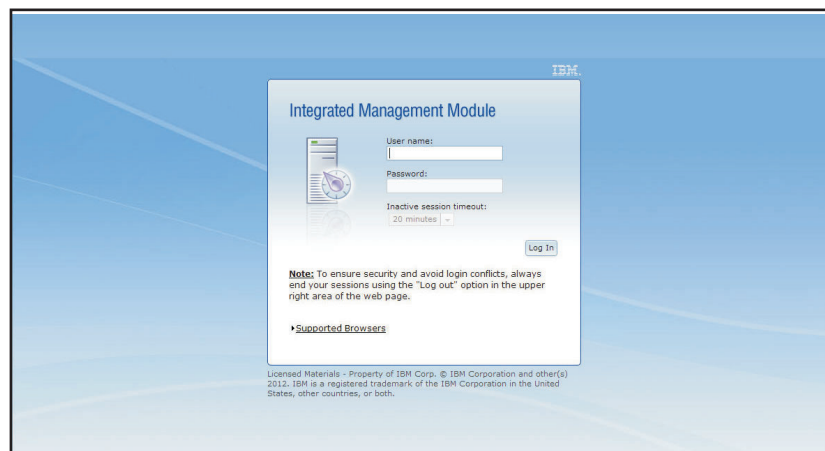
登入 IMM2

重要事項：IMM2 最初設定的使用者名稱和密碼分別為 USERID 和 PASSWORD（當中所含的是數字零，不是字母 O）。此預設使用者設定具有 Supervisor 存取權。請在起始配置期間變更此使用者名稱和密碼，以加強安全性。

若要透過 IMM2 Web 介面存取 IMM2，請完成下列步驟：

1. 開啟 Web 瀏覽器。在位址或 URL 欄位中，鍵入您要連接的 IMM2 的 IP 位址或主機名稱。
2. 在 IMM2 Login 視窗中，鍵入使用者名稱及密碼。如果您是第一次使用 IMM2，可以從系統管理者處取得您的使用者名稱和密碼。所有的登入嘗試都會記載在事件日誌中。視系統管理者配置使用者 ID 的方式而定，您可能需要輸入新密碼。

下圖顯示 Login 視窗。

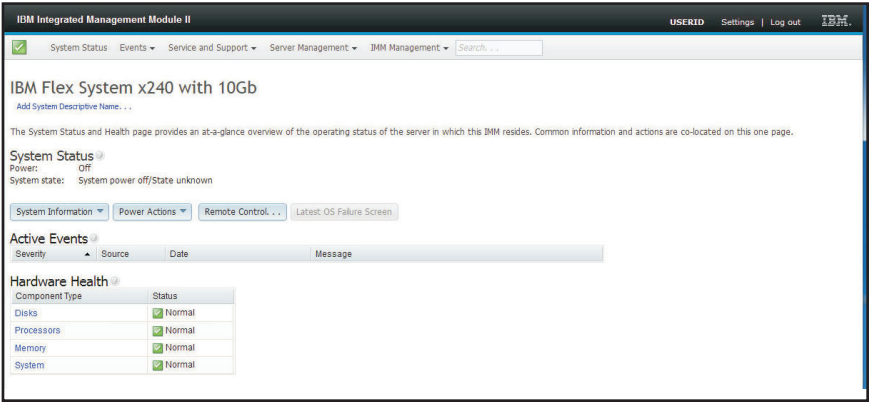


3. 按一下 **Log In** 以啟動階段作業。瀏覽器會開啟 **System Status** 頁面，如下圖所示。此頁面可讓您快速檢視伺服器狀態和伺服器性能狀態摘要。

註：如果您在 IMM2 GUI 中時開啟作業系統，並在 **System Status → System State** 下顯示訊息『Booting OS or in unsupported OS』，請停用 Windows 2008 防火牆或在 Windows 2008 主控台中鍵入下列指令。這也會影響藍色畫面擷取特性。

```
netsh firewall set icmpsetting type=8 mode=ENABLE
```

依預設，Windows 防火牆會封鎖 icmp 封包。然後，在根據上方 Web 及 CLI 介面中的指示變更設定之後，IMM2 GUI 將變更為『OS booted』狀態。



如需您可以從 IMM2 Web 介面頂部的標籤執行的動作說明，請參閱『IMM2 動作說明』。

IMM2 動作說明

導覽至 IMM2 視窗的頂部，以使用 IMM2 執行活動。標題列用於識別登入的使用者名稱。此標題列可讓您配置狀態畫面更新頻率和自訂侵害訊息的 **Settings**，及 IMM2 Web 介面的 **Log out**（如下圖所示）。標題列下面是一些可讓您存取各種 IMM2 功能的標籤，如表 1 中所列。

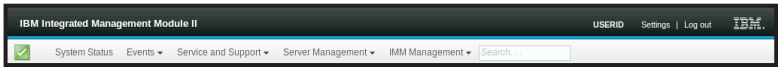


表 1. IMM2 動作

標籤	選項	說明
System Status		System Status 頁面可讓您檢視系統狀態、作用中系統事件及硬體性能資訊。它提供一些快速鏈結，指向 Server Management 標籤的 System Information、Server Power Actions 及 Remote Control 功能，可讓您檢視前次作業系統故障畫面擷取的影像。如需相關資訊，請參閱第 20 頁的『System Status 標籤』和第 99 頁的『檢視系統狀態』。

表 1. IMM2 動作 (繼續)

標籤	選項	說明
Events	Event Log	Event Log 頁面顯示目前儲存在 IMM2 事件日誌中的項目。該日誌包含所報告系統事件的文字說明，包括所有遠端存取嘗試及配置變更的相關資訊。日誌中的所有事件皆已使用 IMM2 日期和時間設定加上時間戳記。部分事件還會產生警示（如果它們配置為執行此作業）。您可以排序和過濾事件日誌中的事件，並將事件匯出至文字檔。如需相關資訊，請參閱第 26 頁的『Events 標籤』和第 126 頁的『管理事件日誌』。
	Event Recipients	Event Recipients 頁面可讓您管理將向其傳送系統事件通知的人員。它可讓您配置每一位接收者，以及管理適用於所有事件接收者的設定。您也可以產生測試事件，以驗證通知特性作業。如需相關資訊，請參閱第 29 頁的『Event Recipients』和第 128 頁的『系統事件的通知』。
Service and Support	Problems	Problems 頁面可讓您檢視由支援中心可維修之現行無法分辨的問題。您也可以檢視與此解決方案相關的每個問題之狀態。如需相關資訊，請參閱第 31 頁的『Problems 選項』。
	Settings	Settings 頁面可配置您的伺服器以監視及報告服務事件。如需相關資訊，請參閱第 34 頁的『Settings 選項』。
	Download Service Data	Download Service Data 頁面可建立資訊的壓縮檔，「IBM 支援中心」可以使用該資訊來提供協助。如需相關資訊，請參閱第 37 頁的『下載服務資料選項』和第 134 頁的『收集服務和支援資訊』。

表 1. IMM2 動作 (繼續)

標籤	選項	說明
Server Management	Server Firmware	Server Firmware 頁面顯示韌體層次，可讓您更新 IMM2 韌體、伺服器韌體及 DSA 韌體。如需相關資訊，請參閱第 38 頁的『伺服器韌體』和第 121 頁的『更新伺服器韌體』。
	Remote Control	Remote Control 頁面可讓您在作業系統層次控制伺服器。該頁面可讓您存取「遠端硬碟」和「遠端主控台」功能。您可以從電腦檢視及操作伺服器主控台，可以將您電腦的其中一種磁碟機（例如，CD-ROM 光碟機或軟式磁碟機）裝載到伺服器上。裝載磁碟後，您可以使用它來重新伺服器，及更新伺服器上的韌體。裝載的磁碟顯示為連接至伺服器的 USB 隨身碟。如需相關資訊，請參閱第 43 頁的『遠端控制』和第 109 頁的『遠端顯示和遠端控制功能』。
	Server Properties	Server Properties 頁面可讓您存取伺服器的各種內容、狀態狀況及設定。Server Properties 頁面提供了下列選項： • General Settings 標籤顯示作業和支援人員用於識別系統的資訊。 • LEDs 標籤顯示所有系統 LED 的狀態。它還可讓您變更位置 LED 的狀態。 • Hardware Information 標籤顯示伺服器重要產品資料 (VPD)。IMM2 會收集伺服器資訊、伺服器元件資訊及網路硬體資訊。 • Environmentals 標籤顯示伺服器及其元件的電壓和溫度資訊。 • Hardware Activity 標籤顯示已新增至系統或已從系統移除的「現場可更換組件 (FRU)」元件的歷程。 如需相關資訊，請參閱第 48 頁的『Server Properties』。
	Cooling Devices	Cooling Devices 頁面會顯示伺服器中冷卻風扇的現行速度及狀態。如需相關資訊，請參閱第 52 頁的『冷卻裝置』。
	Power Modules	Power Modules 頁面會顯示系統中的電源模組以及狀態和電源額定值。如需相關資訊，請參閱第 53 頁的『電源模組』。
	Server Power Actions	Server Power Actions 頁面透過電源開啟、電源關閉及重新啟動動作，對伺服器提供完全遠端電源控制。如需相關資訊，請參閱第 52 頁的『Server Power Actions』和第 108 頁的『控制伺服器的電源狀態』。
	Disks	Hard Disks 頁面顯示伺服器中的硬碟狀態。您可以按一下硬碟名稱，來顯示該硬碟的作用中事件。如需相關資訊，請參閱第 54 頁的『Disks』。
	Memory	Memory 頁面顯示系統中可用的記憶體模組，及其狀態、類型和容量。您可以按一下模組名稱，來顯示該記憶體模組的事件和其他硬體資訊。如果您卸下或更換雙排直插式記憶體模組 (DIMM)，在卸下或更換之後至少需要開啟伺服器電源一次，才能顯示正確的記憶體資訊。如需相關資訊，請參閱第 54 頁的『Memory』。

表 1. IMM2 動作 (繼續)

標籤	選項	說明
Server Management (續)	Processors	CPU 頁面顯示系統中的微處理器，及其狀態和時脈速度。您可以按一下微處理器名稱，來顯示該微處理器的事件和其他硬體資訊。如需相關資訊，請參閱第 56 頁的『Processors』。
	Server Timeouts	Server Timeouts 頁面可讓您管理伺服器啟動逾時，以偵測發生的伺服器當機並從該狀況中回復。如需相關資訊，請參閱第 57 頁的『Server Timeouts』和第 62 頁的『設定伺服器逾時』。
	PXE Network Boot	PXE Network Boot 頁面可讓您變更下次重新啟動時的主伺服器啟動（開機）順序，以嘗試「開機前執行環境 (PXE)」/「動態主機配置通訊協定 (DHCP)」網路啟動。僅當主機不在 Privileged Access Protection (PAP) 下時，才會變更主機啟動順序。如需相關資訊，請參閱第 57 頁的『PXE 網路開機』和第 120 頁的『設定 PXE 網路開機』。
	Latest OS Failure Screen	Latest OS Failure Screen 頁面顯示伺服器中最近作業系統失敗的畫面影像（可用時）。為使 IMM2 擷取作業系統失敗畫面，必須啟用作業系統監視器。如需相關資訊，請參閱第 57 頁的『Latest OS Failure Screen』和第 135 頁的『擷取最新 OS 失敗畫面資料』。
	Power Management	Server Power Management 頁面可讓您管理電源相關的原則和硬體，並且包含伺服器的用电量歷程。如需相關資訊，請參閱第 136 頁的『管理伺服器電源』。
IMM Management (下頁待續)	IMM Properties	IMM Properties 頁面可讓您存取 IMM2 的各種內容和設定。IMM Properties 頁面提供了下列選項： • Firmware 標籤提供指向 Server Management 的 Server Firmware 區段的鏈結。您也可以從此標籤啟用自動升級 IMM2 備份韌體。 • IMM Date and Time Settings 標籤可讓您檢視和配置 IMM2 的日期和時間設定。 • Serial Port 標籤可配置 IMM2 序列埠設定。這些設定包括序列埠重新導向功能使用的序列埠傳輸速率，以及可在序列重新導向與 CLI 模式之間切換的按鍵順序。 如需相關資訊，請參閱第 59 頁的第 4 章，『配置 IMM2』。
	Users	Users 頁面可配置 IMM2 登入設定檔和廣域登入設定。您也可以檢視目前登入 IMM2 的使用者帳戶。廣域登入設定包括啟用「輕量型目錄存取通訊協定 (LDAP)」伺服器鑑別、設定 Web 閒置逾時及自訂帳戶安全設定。如需相關資訊，請參閱第 67 頁的『配置使用者帳號』。

表 1. IMM2 動作 (繼續)

標籤	選項	說明
IMM Management (續)	Network	Network Protocol Properties 頁面可讓您存取 IMM2 的網路內容、狀態及設定： • Ethernet 標籤可管理 IMM2 使用乙太網路進行通訊的方式。 • SNMP 標籤可配置 SNMPv1 和 SNMPv3 代理程式。 • DNS 標籤可配置與 IMM2 進行互動的 DNS 伺服器。 • DDNS 標籤可啟用或停用和配置 IMM2 的動態 DNS。 • SMTP 標籤可配置用於透過電子郵件傳送的警示的 SMTP 伺服器資訊。 • LDAP 標籤可配置用於一部以上 LDAP 伺服器的使用者鑑別。 • Telnet 標籤可管理 IMM2 的 Telnet 存取權。 • USB 標籤可控制用於在伺服器與 IMM2 之間進行頻內通訊的 USB 介面。這些設定不會影響 USB 遠端控制功能（鍵盤、滑鼠及大量儲存體）。 • Port Assignments 標籤可讓您變更 IMM2 上部分服務使用的埠號。 如需相關資訊，請參閱第 76 頁的『配置網路通訊協定』。
	Security	IMM Security 頁面可讓您存取 IMM2 的安全內容、狀態及設定： • HTTPS Server 標籤可讓您啟用或停用 HTTPS 伺服器，以及管理其憑證。 • CIM Over HTTPS 標籤可讓您啟用或停用 CIM over HTTPS，以及管理其憑證。 • LDAP Client 標籤可讓您啟用或停用 LDAP 安全，以及管理其憑證。 • SSH Server 標籤可讓您啟用或停用 SSH 伺服器，以及管理其憑證。 如需相關資訊，請參閱第 88 頁的『配置安全設定』。
	IMM Configuration	IMM Configuration 頁面顯示現行 IMM2 配置設定的摘要。如需相關資訊，請參閱第 96 頁的『還原和修改 IMM 配置』。
	Restart IMM	Restart IMM 頁面可讓您重設 IMM2。如需相關資訊，請參閱第 96 頁的『重新啟動 IMM2』。
	Reset IMM to factory defaults...	Reset IMM to factory defaults... 頁面可讓您將 IMM2 的配置重設為原廠預設值。如需相關資訊，請參閱第 97 頁的『將 IMM2 重設為原廠預設值』。 警告：在您按一下 Reset IMM to factory defaults... 時，您對 IMM2 所做的所有修改都會遺失。
	Activation Key Management	Activation Key Management 頁面可讓您管理選用 IMM2 或伺服器「特性隨需應變 (FoD)」特性的啟動金鑰。如需相關資訊，請參閱第 98 頁的『啟動管理金鑰』。

第 3 章 IMM2 Web 使用者介面概觀

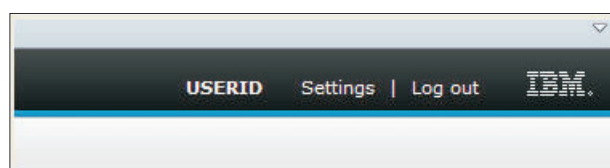
本章提供了如何使用 IMM2 Web 使用者介面特性的概觀。

重要事項：本章節不適用於 IBM BladeCenter 和 IBM 刀鋒伺服器。雖然 IMM2 在部分 IBM BladeCenter 產品和 IBM 刀鋒伺服器中是標準配置，但 IBM BladeCenter 進階管理模組是用於系統管理功能的主要管理模組。想要在刀鋒伺服器上配置 IMM2 設定的使用者，應在刀鋒伺服器上使用 Advanced Settings Utility (ASU) 來執行這些動作。

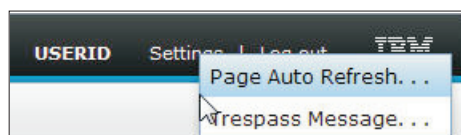
Web 階段作業設定

本章節提供用於 Web 介面階段作業主頁面的相關資訊。

IMM2 主頁面顯示網頁右上方區域中的功能表選項。這些功能表項目可讓您配置網頁重新整理行為，及在使用者輸入認證以登入時對使用者顯示的訊息。下圖顯示網頁右上方區域中的功能表選項。

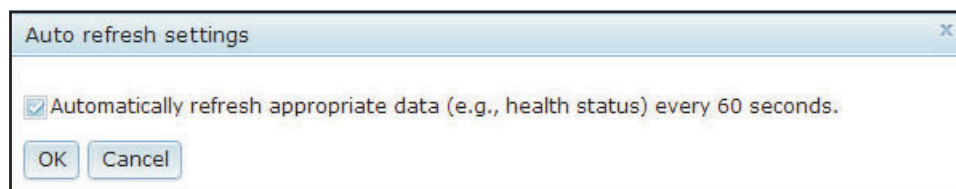


按一下 **Settings** 項目，下列功能表選項將會顯示：



Page auto refresh

Web 階段作業頁面的右上方區域中 Settings 功能表項目下的 **Page Auto Refresh** 選項可將頁面內容設定為每隔 60 秒自動重新整理。若要將頁面內容設定為每隔 60 秒重新整理，請選取 **Automatically refresh appropriate data...** 勾選框，然後按 **OK**。若要停用自動頁面重新整理，請取消選取勾選框，然後按 **OK**。下圖顯示 Auto refresh settings 視窗。



即使未選取自動重新整理勾選框，部分 IMM2 網頁也會自動重新整理。會自動重新整理的 IMM2 網頁如下：

- **System Status**：

每隔三秒鐘自動重新整理系統和電源狀態。

- **Server Power Actions**（在 Server Management 標籤下）：

每隔三秒鐘自動重新整理電源狀態。

- **Remote Control**（在 Server Management 標籤下）：

每秒鐘自動重新整理 Start remote control... 按鈕。每隔 60 秒鐘重新整理 Session List 表格一次。

注意事項：

- 如果您從 Web 瀏覽器導覽至自動重新整理的網頁，則閒置逾時不會自動結束您的 Web 階段作業。
- 如果使用 Server Management 下的 Remote Control 選項頁面將要求傳送至 Remote Control 使用者，則從 Remote Control 使用者收到回應之前，或 Remote Control 使用者逾時之前，您的 Web 階段作業不會逾時，而無論您導覽至何網頁。來自 Remote Control 使用者的要求完成處理時，閒置逾時功能會回復。

註：前述附註會套用至所有網頁。

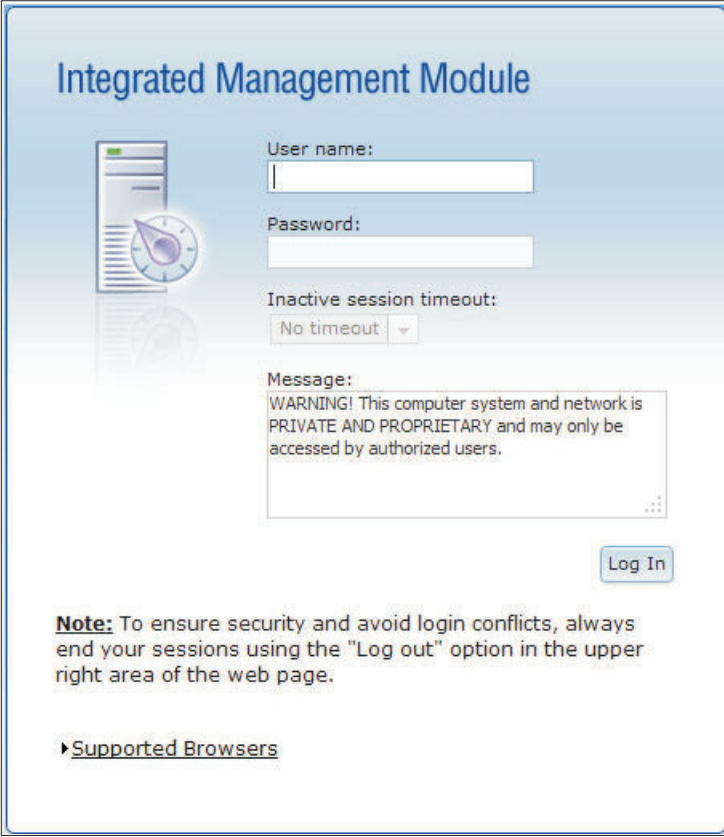
- IMM2 軟體支援多達六個同步 Web 階段作業。若要為其他使用者釋放階段作業，請在完成時登出 Web 階段作業，而不是等待閒置逾時來自動關閉您的階段作業。如果您在 IMM2 網頁自動重新整理時離開瀏覽器，您的 Web 階段作業不會由於閒置而自動關閉。

Trespass Message

使用 Web 階段作業頁面的右上方區域中 Settings 功能表項目下的 **Trespass Message** 選項，可設定您希望在使用者登入 IMM2 伺服器時顯示的訊息。在您選取 Trespass Message 選項時，下列畫面會顯示。在提供的欄位中輸入希望對使用者顯示的訊息文字，然後按 **OK**。



使用者登入時，在 IMM2 登入頁面的 Message 區域中將會顯示訊息文字，如下圖所示。



Integrated Management Module

User name:

Password:

Inactive session timeout:
No timeout ▼

Message:
WARNING! This computer system and network is PRIVATE AND PROPRIETARY and may only be accessed by authorized users.

Log In

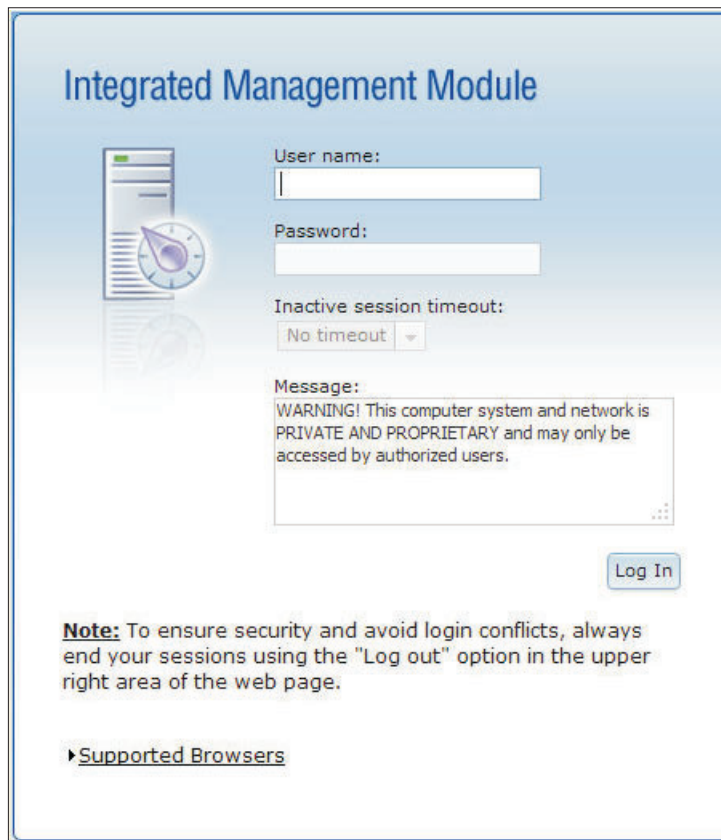
Note: To ensure security and avoid login conflicts, always end your sessions using the "Log out" option in the upper right area of the web page.

► [Supported Browsers](#)

登出

為確保安全，請在完成時登出 IMM2 Web 階段作業，並手動關閉您可能已開啟的任何其他 IMM2 Web 瀏覽器視窗。

若要登出 Web 階段作業，請按一下網頁右上方區域中的 **Log out**。將顯示 Login 視窗。



Integrated Management Module

User name:

Password:

Inactive session timeout:
No timeout ▼

Message:
WARNING! This computer system and network is PRIVATE AND PROPRIETARY and may only be accessed by authorized users.

Log In

Note: To ensure security and avoid login conflicts, always end your sessions using the "Log out" option in the upper right area of the web page.

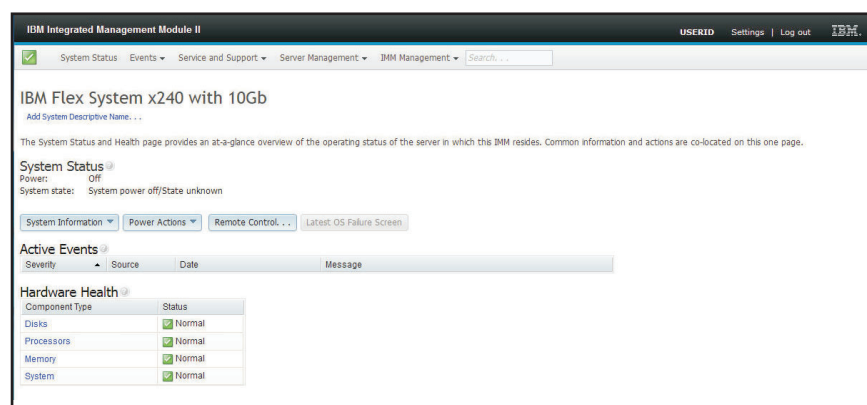
► [Supported Browsers](#)

註：IMM2 韌體支援多達六個同步 Web 階段作業。若要為其他使用者釋放階段作業，請在完成時登出 Web 階段作業，而不是等待閒置逾時來自動關閉您的階段作業。如果您在 IMM2 網頁自動重新整理時離開瀏覽器，您的 Web 階段作業不會由於閒置而自動關閉。

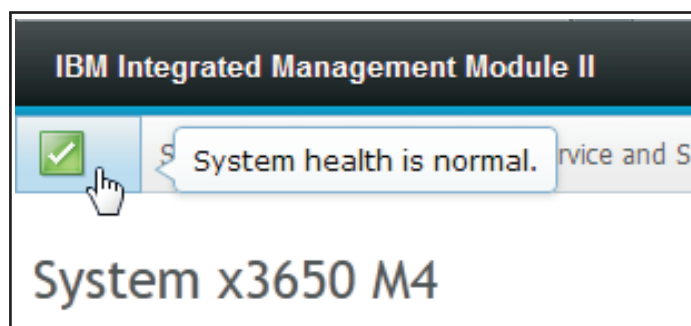
System Status 標籤

本章節提供有關使用 IMM2 Web 使用者介面上 System Status 標籤下的選項的資訊。

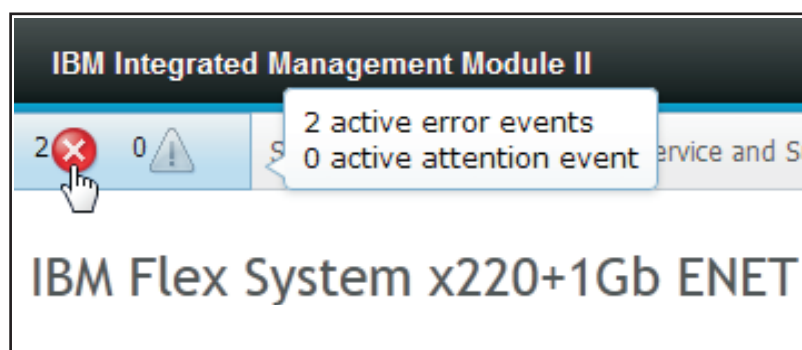
在登入 IMM2 Web 使用者介面之後，或在您按一下 **System Status** 標籤時，畫面上會顯示 System Status 頁面。從 System Status 頁面，您可以檢視系統狀態、作用中系統事件及硬體性能資訊。在您按一下 System Status 標籤或登入 IMM2 Web 介面時，會開啟下列視窗。



您可以按一下頁面左上角的綠色圖示（具有勾號），以快速取得伺服器性能狀態的摘要。勾號指示伺服器操作正常。



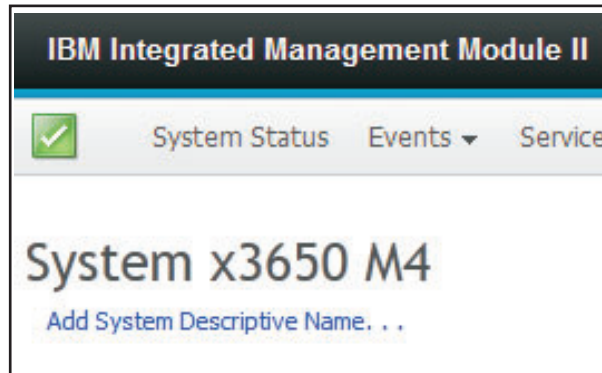
如果顯示紅色圓形或黃色三角形圖示，這表示存在錯誤或警告狀況，如下圖所示。



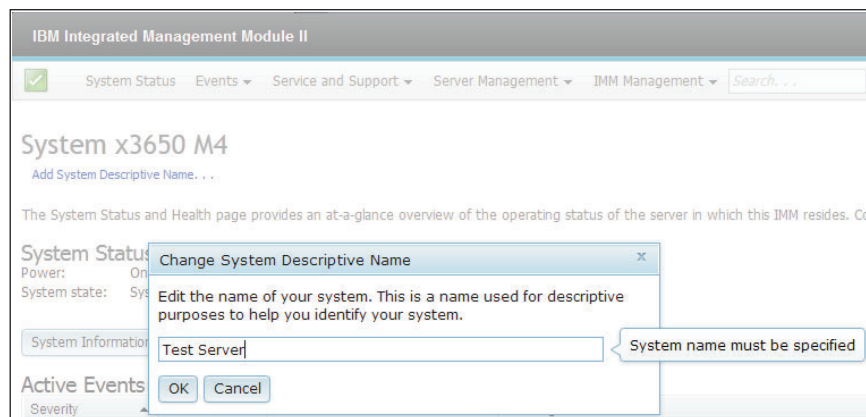
紅色圓形圖示指示伺服器存在錯誤狀況。黃色三角形圖示指示存在警告狀況。顯示紅色圓形或黃色三角形圖示時，System Status 頁面上的 Active Events 區段下會列出與該狀況相關聯的事件，如下圖所示。

Active Events			
Severity	Source	Date	Message
Error	System	16 Jul 2012 01:00:28.000 PM	Sensor Mezz Exp 2 Fault has transitioned to critical from a less severe state.
Error	System	16 Jul 2012 01:00:29.000 PM	Sensor Mezz Exp 2 Fault has transitioned to critical from a less severe state.

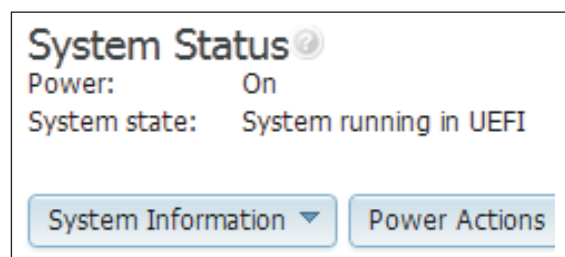
您可以向 IMM2 伺服器新增敘述性名稱，以協助您識別 IMM2 伺服器。若要向 IMM2 伺服器指派敘述性名稱，請按一下伺服器產品名稱下面的 **Add System Descriptive Name...** 鏈結。



在您按一下 **Add System Descriptive Name...** 鏈結時，下列視窗會開啟，以讓您指定與 IMM2 伺服器相關聯的名稱。您可以隨時變更 System Descriptive Name。



System Status 頁面上的 **System Status** 區段提供伺服器電源狀態及伺服器的作業狀態。顯示的狀態為開啟 System Status 頁面時的伺服器狀態。

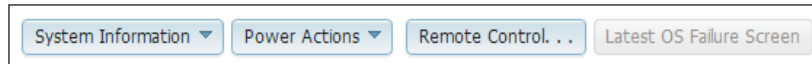


伺服器可能處於下表中列出的其中一種狀態：

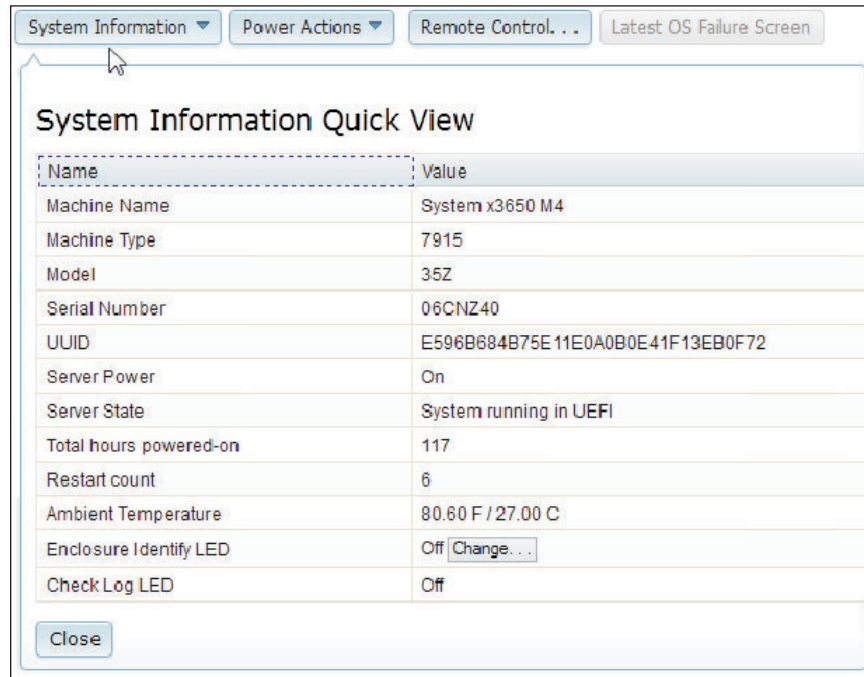
表 2. 伺服器電源和作業狀態

伺服器狀態	說明
系統電源關閉/狀態不明	伺服器已關閉。
系統開啟/正在啟動 UEFI	伺服器的電源已開啟,但 UEFI 未執行。
系統在 UEFI 執行中	伺服器的電源已開啟,且 UEFI 正在執行中。
系統在 UEFI 已停止	伺服器的電源已開啟;UEFI 偵測到問題,且已停止執行。
啟動作業系統或作業系統不受支援	伺服器可能由於下列其中一種原因,而處於此狀態： - 作業系統載入器已啟動,但作業系統尚未執行。 - IMM2 Ethernet over USB 介面已停用。 - 作業系統未載入支援 Ethernet over USB 介面的驅動程式。 - 作業系統可能在執行防火牆;因此,封鎖與 IMM2 的通訊。
作業系統已啟動	伺服器作業系統正在執行。
暫停至 RAM	伺服器已處於待命或休眠狀態。

System Status 頁面還提供了 **System Information**、**Power Actions**、**Remote Control** 及 **Latest OS Failure Screen** 的標籤。



按一下 **System Information** 標籤可檢視伺服器的相關資訊



按一下 **Power Actions** 標籤，可檢視您可以執行的動作，以透過電源開啟、電源關閉及重新啟動動作對伺服器進行完全遠端電源控制。如需如何遠端控制伺服器電源的相關詳細資料，請參閱第 108 頁的『控制伺服器的電源狀態』。

如需如何在作業系統層次控制伺服器的相關資訊，請按一下 **Remote Control** 標籤。如需 Remote Control 功能的相關詳細資料，請參閱第 109 頁的『遠端顯示和遠端控制功能』。

如需如何擷取 Latest OS Failure Screen 資料的相關資訊，請按一下 **Latest OS Failure Screen** 標籤。如需 Latest OS Failure Screen 的相關詳細資料，請參閱第 135 頁的『擷取最新 OS 失敗畫面資料』。

System Status 頁面的 **Hardware Health** 區段下的表格列出了所監視的硬體元件及其性能狀態。針對元件顯示的狀態，可能會在表格中反映 Component Type 直欄中元件的最嚴重狀態。例如，伺服器可能已安裝數個電源模組，除一個電源模組以外，所有電源模組都正常操作。表格中 Power Modules 元件的狀態由於一個電源模組故障而顯示為嚴重狀態（如下圖所示）。

Hardware Health ?	
Component Type	Status
Cooling Devices	✓ Normal
Power Modules	✗ Critical
Disks	✓ Normal
Processors	✓ Normal
Memory	✓ Normal
System	✓ Normal

每一種元件類型為一個鏈結，您可以按一下鏈結來取得更詳細的資訊。當您按一下元件類型時，會顯示一個表格，其中列出每一個個別元件的狀態（如下圖所示）。

Memory			
Display the memory modules available on the server. Clicking on a module displays a Properties pop-up window with 2 tabs: Eve			
FRU Name	Status	Type	Capacity (GB)
DIMM 4	✓ Normal	DDR3	4
DIMM 9	✓ Normal	DDR3	4
DIMM 16	✓ Normal	DDR3	4
DIMM 21	✓ Normal	DDR3	4

您可以按一下表格的 FRU Name 欄中的元件，來取得該元件的相關資訊。將會顯示元件的所有作用中事件。

Properties for DIMM 4

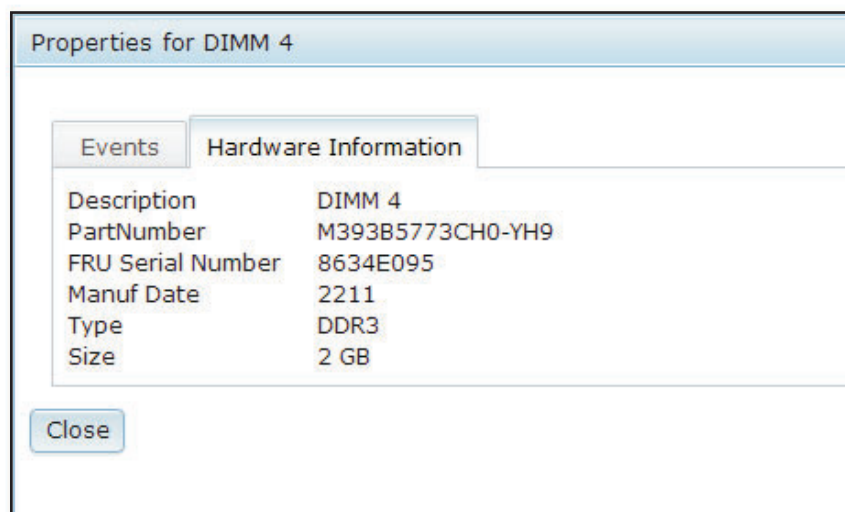
Events

Hardware Information

There are no active events for this device

Close

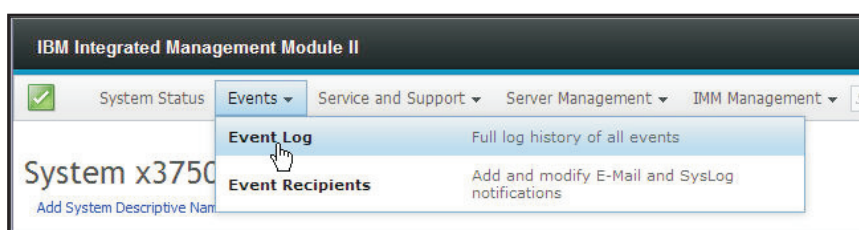
如需元件的相關詳細資訊，請按一下 **Hardware Information** 標籤。



Events 標籤

本章節提供有關使用 IMM2 Web 使用者介面上 Events 標籤下的選項的資訊。

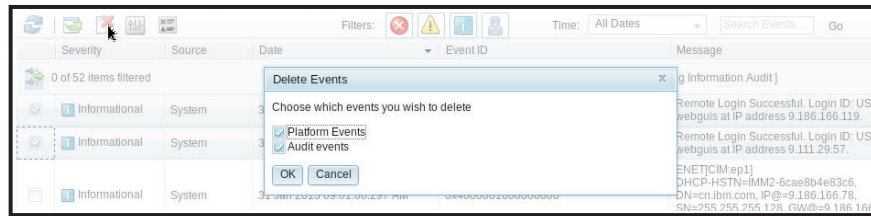
Events 標籤下的選項可讓您管理 Event Log 歷程，及管理用於電子郵件和 syslog 通知的 Event Recipients。下圖顯示 IMM2 網頁上 Events 標籤下的選項。



Event Log

選取 Events 標籤下的 **Event Log** 可顯示 Event Log 頁面。Event Log 頁面顯示 IMM2 報告的事件嚴重性，以及所有遠端存取嘗試和配置變更的相關資訊。日誌中的所有事件皆已使用 IMM2 日期和時間設定加上時間戳記。部分事件也會產生警示（如果這些事件配置為在 Event Recipients 頁面上執行此作業）。您可以排序和過濾事件日誌中的事件。下圖顯示 Event Log 頁面。

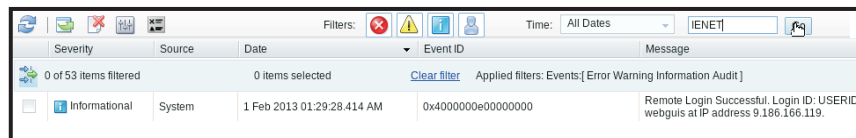
使用 **Delete Events** 按鈕選擇要刪除的事件類型（如下圖所示）。



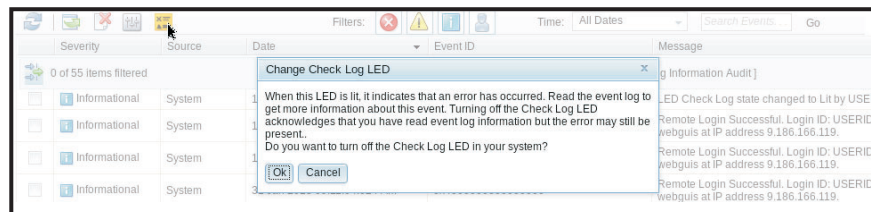
若要選取您希望顯示的事件日誌項目類型，請按一下適當的按鈕（如下圖所示）。



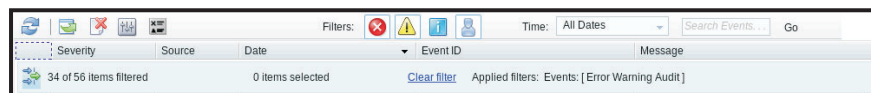
若要搜尋事件或關鍵字之特定類型，請在 **Search Events** 方框中鍵入事件或關鍵字之類型；然後，按一下 **Go**（如下圖所示）。



若要在 Check Log LED 亮起且已選取相關 Event Log 時熄滅 Check Log LED，請按一下 **Check Log LED Status** 按鈕（如下圖所示）。

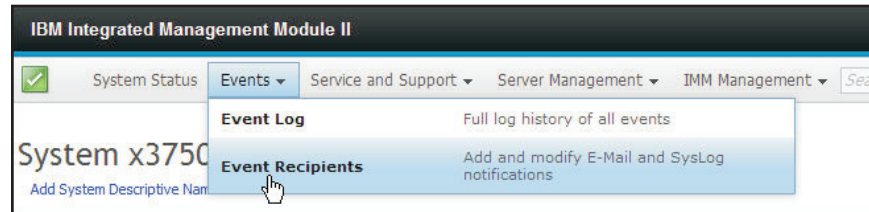


在 Event Log 工具列上，您可以按一下任一 **Filter Events** 按鈕來選取要顯示的事件。若要清除過濾器並顯示所有類型的事件，請按一下下圖顯示的 **Clear Filter** 鏈結。



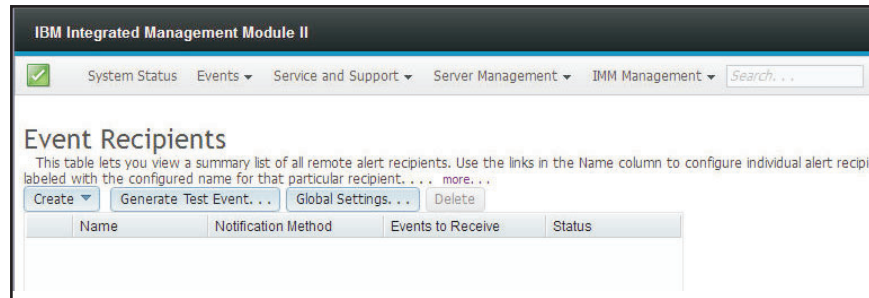
Event Recipients

使用 Events 標籤下的 **Events Recipients** 選項可新增及修改電子郵件和 syslog 通知。

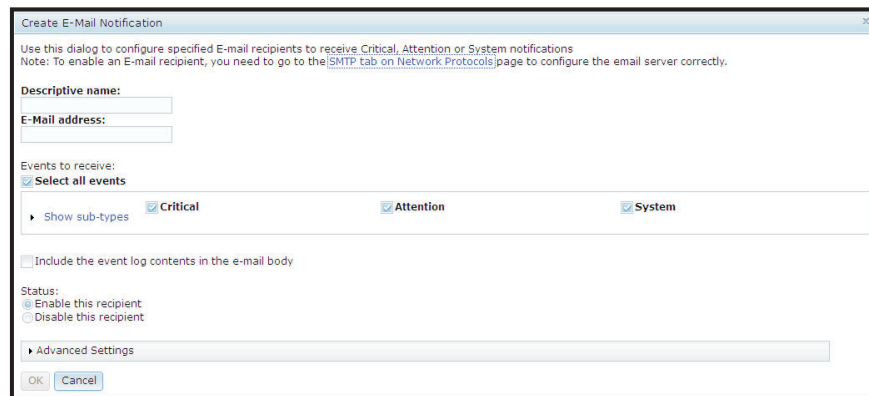


Event Recipients 選項可讓您管理向其傳送系統事件通知的人員。您可以配置每一位接收者，以及管理適用於所有事件接收者的設定。您也可以產生測試事件，以驗證通知特性。

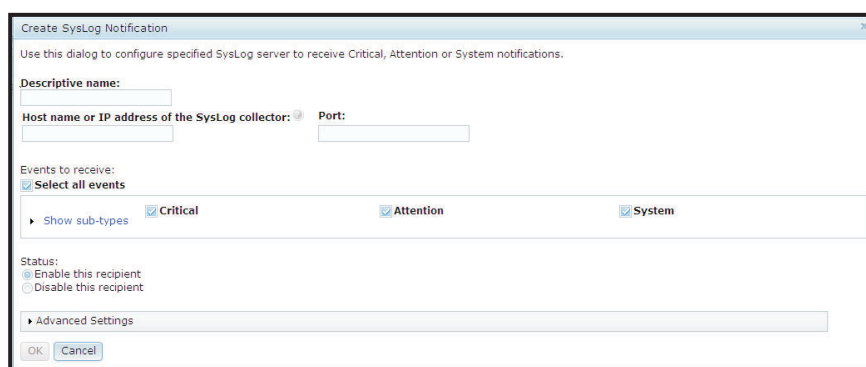
按一下 **Create** 按鈕以建立電子郵件和 syslog 通知。下圖顯示 Event Recipients 視窗。



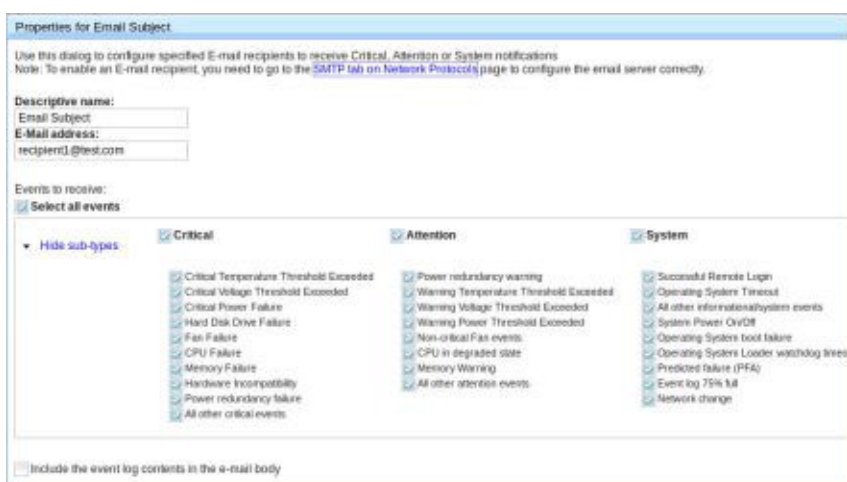
選取 **Create E-mail Notification** 選項可設定目標電子郵件位址，並選擇您希望傳送通知的事件類型。此外，您也可以按一下 **Advanced Settings** 來選取起始索引編號。若要將事件日誌包含在電子郵件中，請選取 **Include the event log contents in the e-mail body** 勾選框。下圖顯示 Create E-mail Notification 視窗。



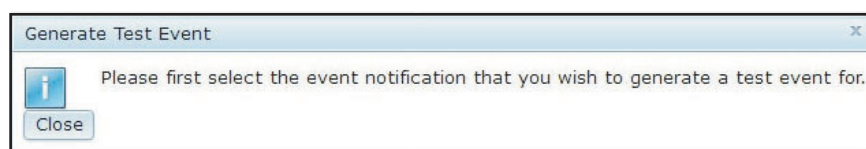
選取 **Create SysLog Notification** 選項可設定 SysLog 收集程式的主機名稱和 IP 位址，並選擇您希望傳送通知的事件類型。此外，您也可以按一下 **Advanced Settings** 來選取起始索引編號。您也可以指定要用於此通知類型的埠。下圖顯示 Create SysLog Notification 視窗。



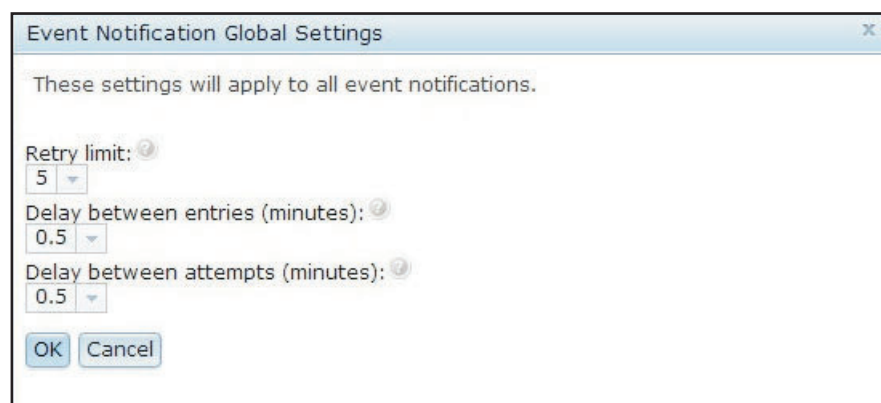
若要配置現有的 電子郵件通知或系統通知目標，請按一下目標名稱。下圖顯示 Properties for Email Subject 視窗，此視窗用於配置現有的電子郵件通知及系統通知目標。



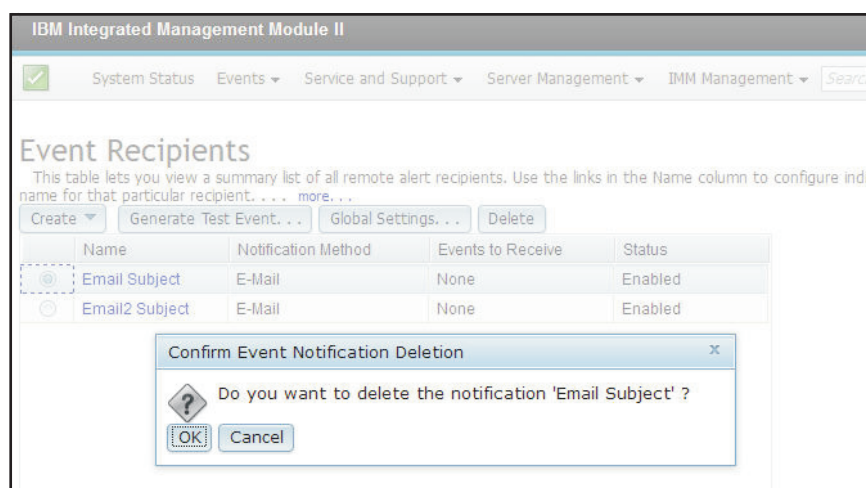
選取 **Generate Test Event** 按鈕以將測試電子郵件傳送至選取的電子郵件目標（如下圖所示）。



選取 **Global Settings** 按鈕可設定下列重試限制：事件通知、事件通知輸入之間的延遲（以分鐘為單位）及嘗試之間的延遲（以分鐘為單位）（如下圖所示）。

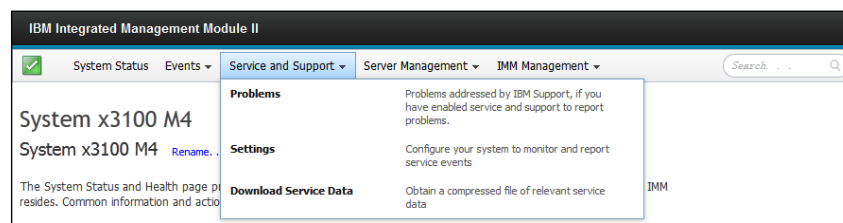


如果您想要移除電子郵件或 syslog 通知目標，請選取 **Delete** 按鈕。隨即開啟下列視窗：



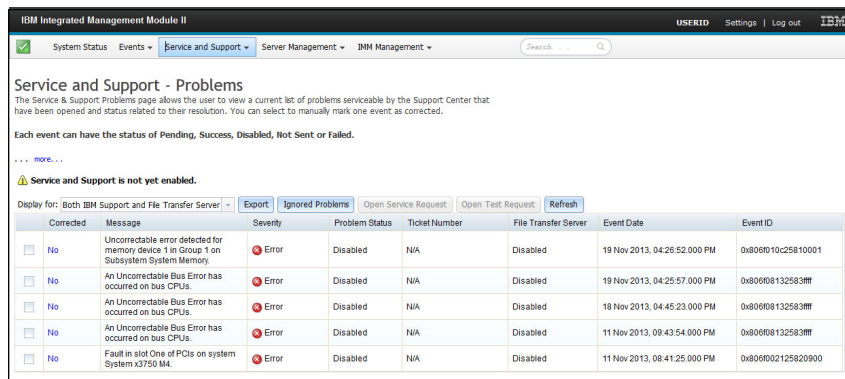
Service and Support 標籤

本章節提供有關使用 IMM2 Web 使用者介面頁面上 Service and Support 標籤下的選項的資訊（如下圖所示）。



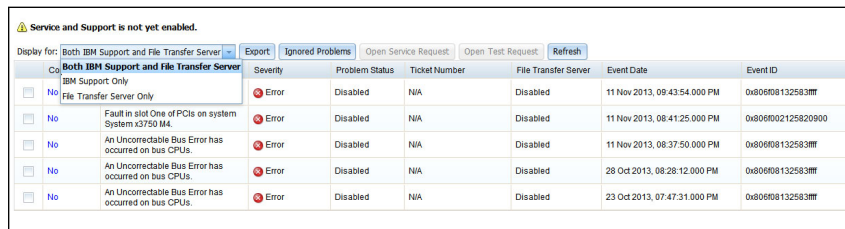
Problems 選項

使用 Service and Support 標籤下的 **Problems** 選項，可檢視由支援中心可維修之無法分辨的問題清單（如下圖所示）。您可以在 Problem Status 直欄中檢視每個問題的狀態，並在問題解決之後將 Corrected 直欄中的事件手動標示為已更正。事件的 Problem Status 值可以是 Pending、Success、Disable、Not Sent 或 Failed。

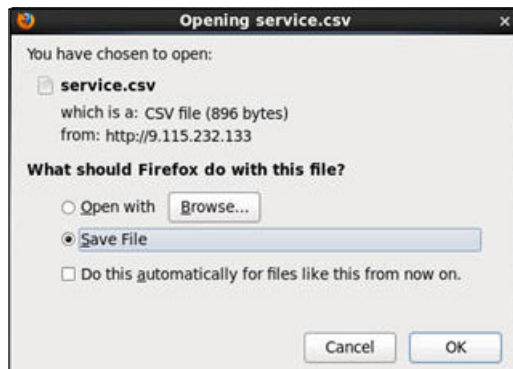


Display for: 欄位會顯示下列其中一種模式（如下圖所示）：

- Both IBM Support and File Transfer Server
- IBM Support Only
- File Transfer Server Only

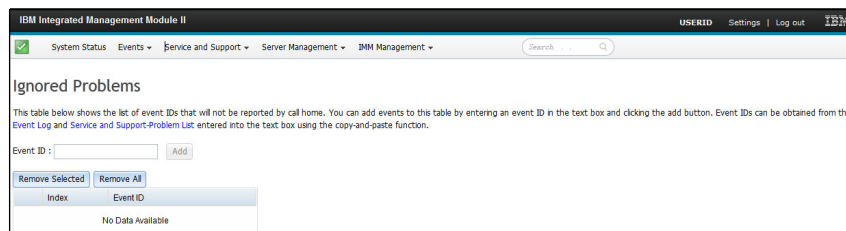


按一下 **Export** 標籤下載 service.csv 檔案。這時會顯示下列視窗。

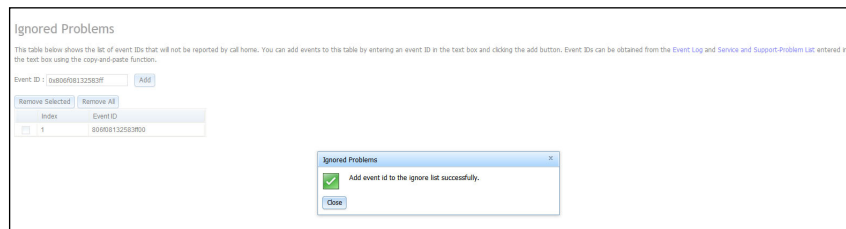


按一下 **Ignore Problems** 標籤，顯示 *call home* 特性將不會報告的事件 ID 清單。您可以透過在 **Event ID** 欄位中輸入事件 ID 並按一下 **Add** 按鈕，將事件 ID 新增至此清單（如下圖所示）。

註：事件 ID 可從 Event Log 或從 Service and Support Problem List 中的 Event ID 直欄中取得。可使用複製和貼上功能將事件 ID 新增至文字框。



在輸入有效的事件 ID 並按一下**Add** 按鈕之後，即會顯示確認視窗以指示已順利新增事件 ID。

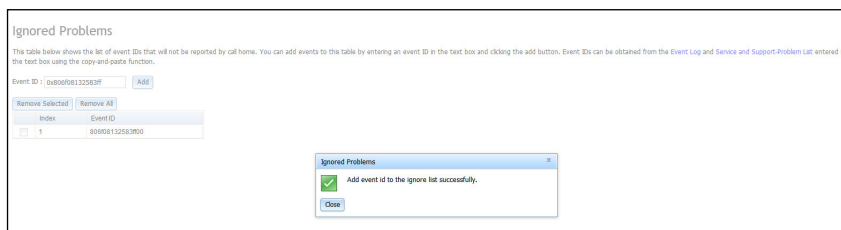


若要從 Ignored Problems 清單中移除事件 ID，請完成下列步驟：

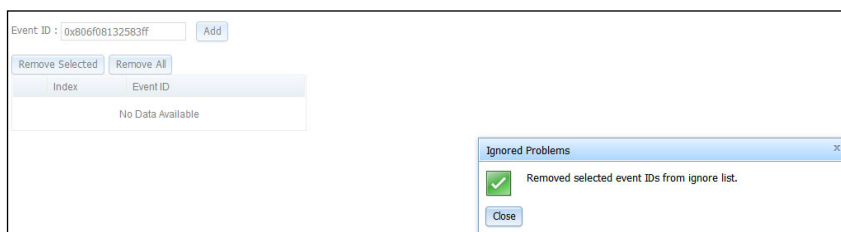
1. 選取您要移除之事件 ID 的 **Index** 勾選框。

註：若要移除多個事件 ID，請選取所有適用的 **Index** 勾選框。

2. 按一下 **Remove Selected** 按鈕（如下圖所示）。



刪除選取的事件，並顯示確認視窗。



若要從清單中移除所有事件 ID，請選取 **Remove All** 按鈕。這時會顯示下列視窗。



透過指示問題區域並輸入問題的文字說明，可按一下 **Open Service Request** 標籤手動開啟服務要求。

按一下 **Open Test Request** 標籤可產生測試 *call home*（呼叫 IBM 支援中心）要求，以加速適當配置此特性或測試其適當作業。

按一下 **Refresh** 標籤可使用現行狀態更新問題清單（如下圖所示）。

⚠ Service and Support is not yet enabled.

Display for: Both IBM Support and File Transfer Server | Export | Ignored Problems | Open Service Request | Open Test Request | Refresh

Corrected	Message	Severity	Problem Status	Ticket Number	File Transfer Server	Event Date	Event ID
☐ No	An Uncorrectable Bus Error has occurred on bus CPUs.	Error	Disabled	N/A	Disabled	11 Nov 2013, 09:43:54.000 PM	0x806f08132583fff
☐ No	Fault in slot One of PCIs on system System x3750-M4.	Error	Disabled	N/A	Disabled	11 Nov 2013, 08:41:25.000 PM	0x806f081325820900
☐ No	An Uncorrectable Bus Error has occurred on bus CPUs.	Error	Disabled	N/A	Disabled	11 Nov 2013, 08:37:50.000 PM	0x806f08132583fff
☐ Yes	An Uncorrectable Bus Error has occurred on bus CPUs.	Error	Disabled	N/A	Disabled	28 Oct 2013, 08:28:12.000 PM	0x806f08132583fff
☐ No	An Uncorrectable Bus Error has occurred on bus CPUs.	Error	Disabled	N/A	Disabled	23 Oct 2013, 07:47:31.000 PM	0x806f08132583fff

Settings 選項

使用 Service and Support 標籤下的 **Settings** 選項，可檢視、新增或變更服務及支援設定（如下圖所示）。

注意事項：

- 若要順利 Call Home（呼叫 IBM 支援中心），請確定網域名稱系統（DNS）設定有效。
- 啟用 IBM 支援中心需要服務中心及聯絡資訊。
- 若要啟用檔案傳輸伺服器，伺服器資訊必須正確填寫。

IBM Integrated Management Module II

USERID Settings Log out IBM

System Status Events Service and Support Server Management IBM Management Search

Service and Support - Settings

Use this page to view or change current service and support settings. To successfully Call home (IBM support), make sure DNS settings are valid. The service center and contact information is required to enable IBM support. To enable file transfer server, to input the server information correctly.

... more ...

⚠ Service and Support is not yet enabled.

IBM Support File Transfer Server HTTP Proxy

Enable IBM Support

To successfully Call home (IBM support), make sure DNS settings are valid. The service center and contact information is required to enable IBM support.

☐ **Enable IBM Support.** Automatically send the service information to IBM.

IBM Service Center

Country code:

Contact Information

The information here will be used by IBM Support for any follow-up inquires and shipment.

Primary Contact

Company name:

Contact name:

Telephone number: Extension:

Alternate Contact (Optional)

Contact name:

Telephone number: Extension:

Contact Email address:

若要容許服務處理器將服務資訊自動傳送給 IBM，請完成下列步驟（如下圖所示）：

1. 按一下 **IBM Support** 標籤。
2. 按一下 **Enable IBM Support** 勾選框。
3. 從 **IBM Service Center** 清單中，選取您的 IBM 服務中心位置。
4. 在下列欄位中輸入您的 **Primary Contact** 資訊：
 - Company name
 - Contact name
 - Telephone number
 - Extension（如果適用的話）
 - Contact Email address
 - Address
 - City
 - State/Providence
 - Postal code
5. 按一下 **Apply IBM Support Settings** 按鈕。

IBM Support | File Transfer Server | HTTP Proxy

Enable IBM Support

To successfully Call home (IBM support), make sure DNS settings are valid. The service center and contact information is required to enable IBM support.

☒ **Enable IBM Support.** Automatically send the service information to IBM.

IBM Service Center

Country code: 📍
US United States

Contact Information

The information here will be used by IBM Support for any follow-up inquiries and shipment.

Primary Contact	Alternate Contact (Optional)
Company name: 📍 Company	Contact name: 📍
Contact name: 📍 Contact	Telephone number: 📍 Extension: 📍
Telephone number: 📍 Extension: 📍 000000	Contact Email address: 📍
Contact Email address: 📍 test@test.com	Machine Location Phone: 📍
Address 📍 Address	
City: 📍 City	
State/Province: 📍 Sta	
Postal code: 📍 000	

Apply IBM Support Settings Reset

若要容許服務處理器將硬體可維修事件及資料傳送給指定的檔案傳輸伺服器網站，請完成下列步驟（如下圖所示）：

1. 按一下 **File Transfer Server** 標籤。
2. 勾選 **Enable File Transfer Server** 勾選框。
3. 按一下 **Apply File Transfer Server Settings** 按鈕。

若要建立用於連線至網際網路的方法，請完成下列步驟（如下圖所示）：

1. 按一下 **HTTP Proxy** 標籤。
2. 按一下下列其中一個方法以存取網際網路：
 - 管理伺服器無需 Proxy 伺服器即可存取網際網路
 - 管理伺服器將需要 Proxy 伺服器才能存取網際網路

3. 如果需要 Proxy 伺服器才能存取網際網路，請完成下列步驟（如下圖所示）；否則，請繼續步驟 第 37 頁的 4。
 - a. 在 **IP address or host name** 欄位中，鍵入 Proxy 伺服器的 IP 位址或主機名稱。
 - b. 在 **Port** 欄位中，輸入 Proxy 伺服器的埠。

註：Use authentication 勾選框為選擇性選擇。

4. 按一下 **Apply** 按鈕。

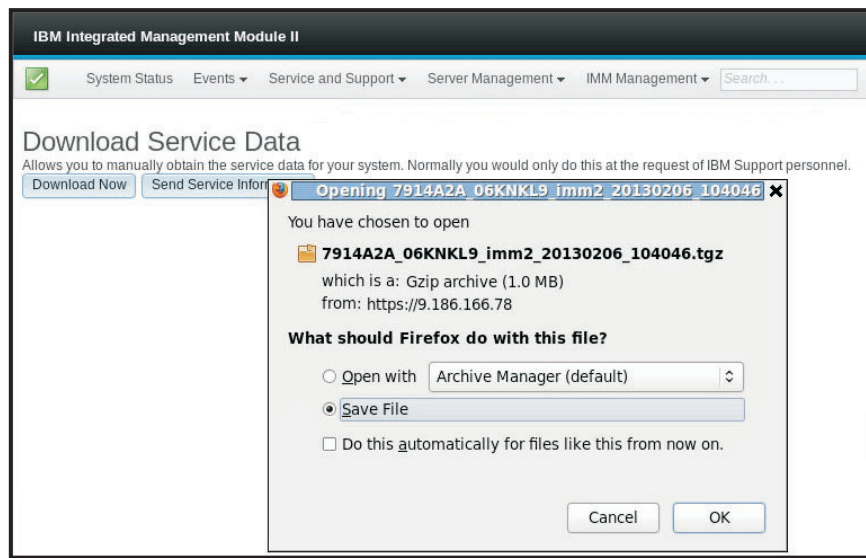
下載服務資料選項

使用 **Service and Support** 標籤下的 **Download Service Data** 選項，可收集有關資訊及建立有關伺服器的壓縮檔。您可以將此檔案傳送給 IBM 支援中心，以協助判斷問題。

按一下 **Download Now** 按鈕，可下載服務和支援資料（如下圖所示）。

用於收集資料的處理程序會啟動。此處理程序需要數分鐘才能產生服務資料，然後您可以將此資料儲存至檔案。畫面上會顯示進度視窗，以指示正在產生資料。

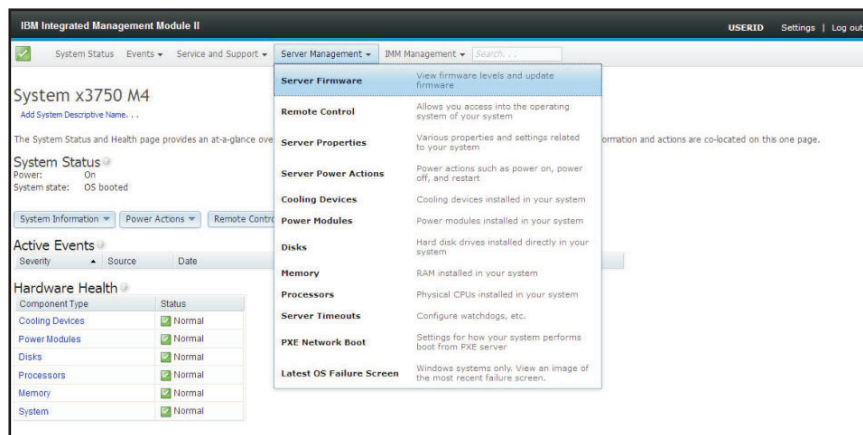
處理程序完成時，畫面上會顯示下列視窗，提示您儲存所產生檔案的位置。



Server Management 標籤

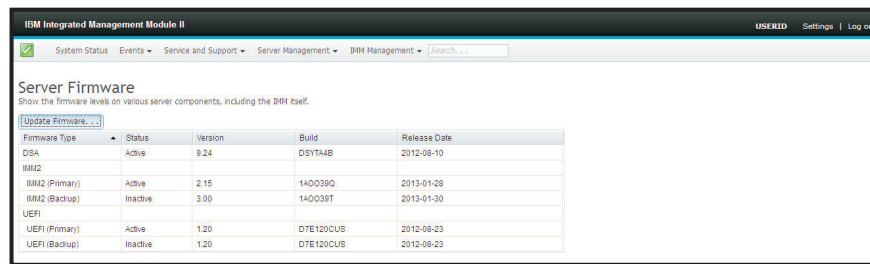
本章節提供有關使用 IMM2 Web 使用者介面首頁上 Server Management 標籤下的選項的資訊。

Server Management 標籤下的選項可讓您檢視有關伺服器韌體狀態和控制、遠端控制存取、伺服器內容狀態和控制、伺服器電源動作、冷卻裝置、電源模組、磁碟、記憶體、處理器、伺服器逾時、PXE 網路開機及最新 OS 失敗畫面（如下圖所示）。



伺服器韌體

選取 Server Management 標籤下的 **Server Firmware** 選項，可檢視伺服器上安裝的韌體層次及套用韌體更新項目。下圖顯示伺服器韌體層次，可讓您更新 DSA、IMM2 及 UEFI 韌體。



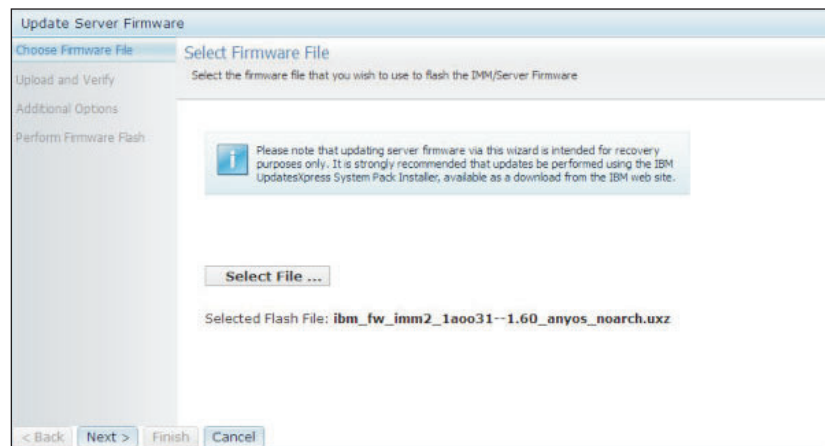
顯示 IMM2、UEFI 及 DSA 的韌體的現行狀態和版本，包括主要和備份版本。具有三種韌體狀態種類：

- **Active**：韌體處於作用中狀態。
- **Inactive**：韌體處於非作用中狀態。
- **Pending**：韌體等待變成作用中狀態。

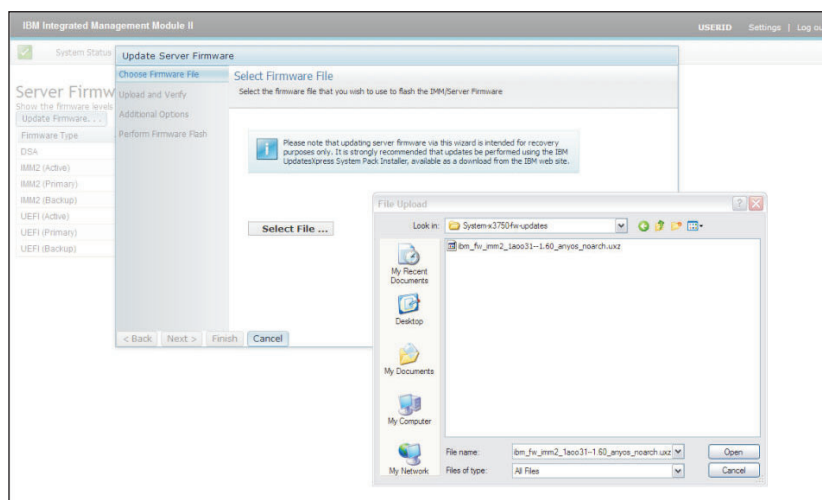
注意：安裝錯誤的韌體更新可能會導致伺服器出現故障。在安裝韌體或裝置驅動程式更新之前，請先閱讀隨所下載更新一同提供的任何 ReadMe 或變更歷程檔案。這些檔案包含更新的重要資訊和安裝更新的程序，包括從早期韌體或裝置驅動程式版本更新至最新版本的任何特殊程序。

若要更新韌體，請選取 **Update Firmware...** 按鈕。Update Server Firmware 視窗即會顯示（如下圖所示）。您可以按一下 **Cancel** 並回到前一個 Server Firmware 視窗，或按一下 **Select File...** 按鈕以選取您要用於更新伺服器韌體的韌體檔案。

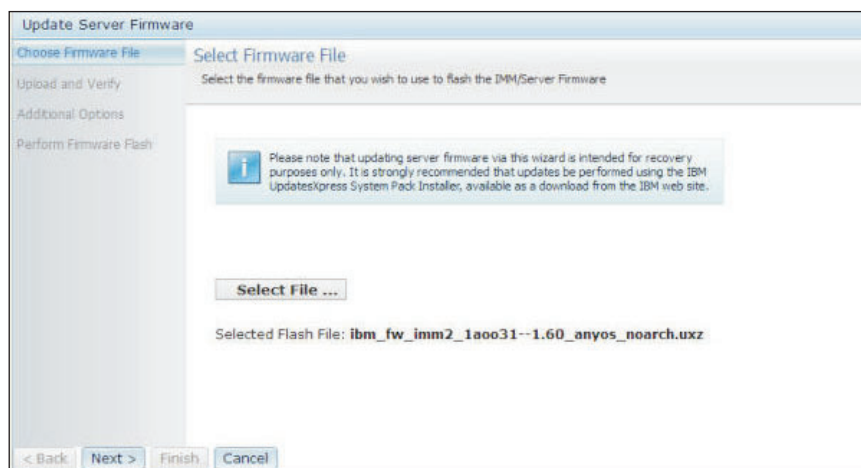
註：按一下 **Select File...** 按鈕之前，請先閱讀視窗提示中顯示的警告，然後再繼續。



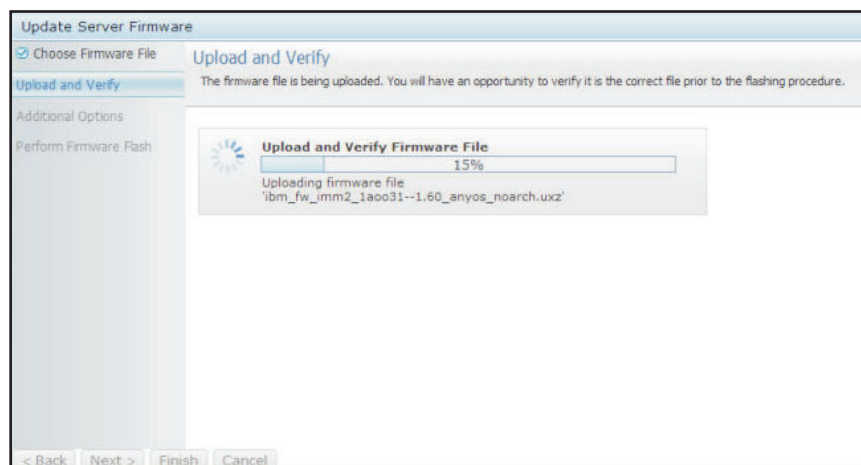
按一下 **Select File...** 按鈕時，File Upload 視窗即會顯示，可讓您瀏覽至所需的檔案。



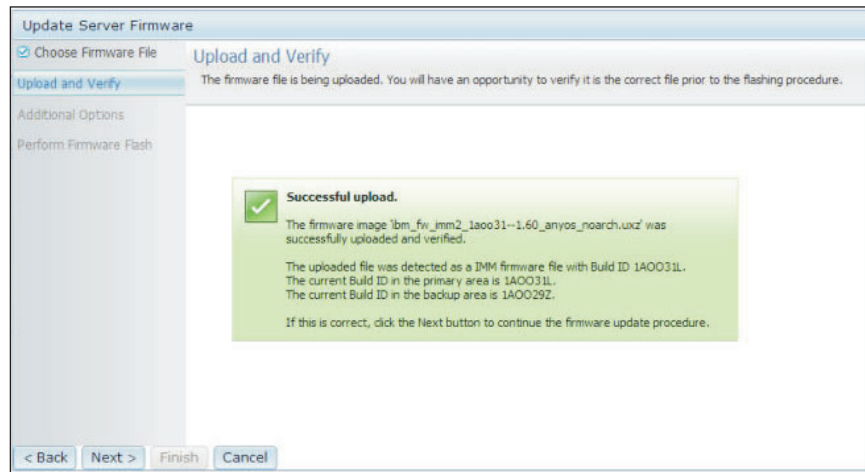
導覽至您要選取的檔案之後，按一下 **Open** 按鈕，您會回到 Update Server Firmware 視窗，其中會顯示選取檔案（如下圖所示）。



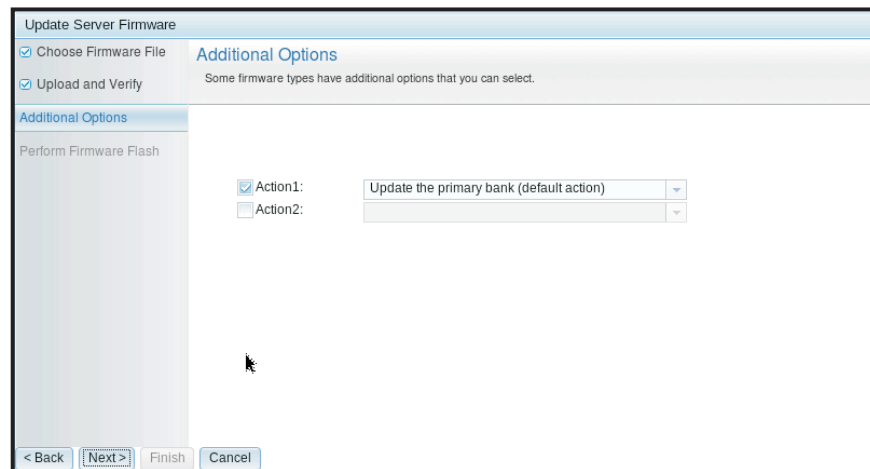
按一下 **Next >** 按鈕以開始上傳，及驗證針對所選取檔案的處理（如下圖所示）。當檔案正在上傳及驗證時，進度計量將會顯示。



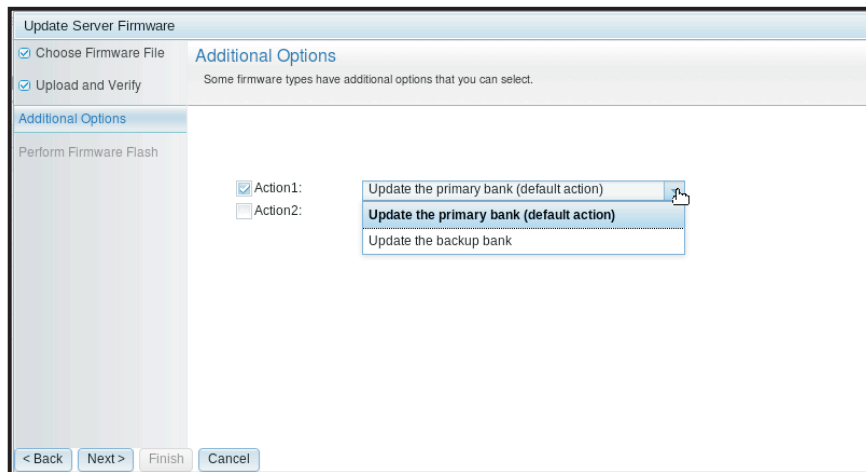
狀態視窗將會開啟（如下圖所示），以便您可以驗證您選取要更新的檔案是正確的檔案。此視窗將具有要更新的韌體檔案類型的相關資訊，如 DSA、IMM2 或 UEFI。如果資訊正確，按一下 **Next >** 按鈕。如果您想要重做任何選擇，請按一下 **< Back** 按鈕。



按一下 **Next >** 按鈕時，畫面上會顯示一組其他選項（如下圖所示）。



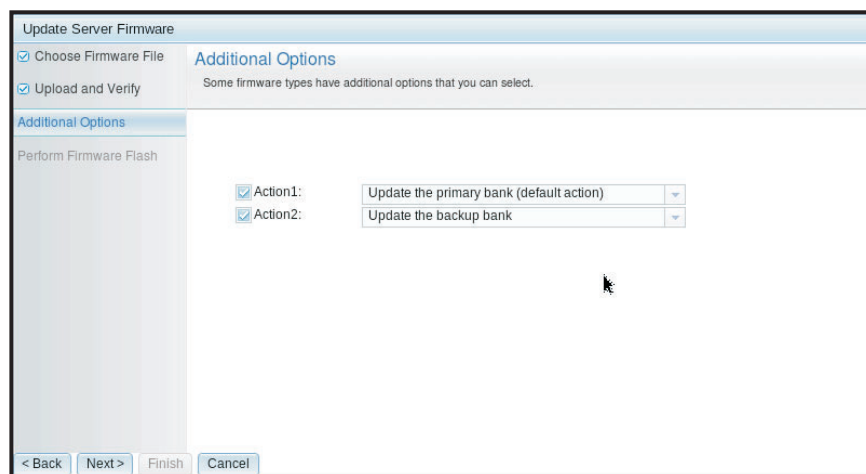
Action 1 旁邊的下拉功能表（如下圖所示）可讓您選擇 **Update the primary bank (default action)** 或 **Update the backup bank**。



選取動作之後，您會回到前一個畫面，以便按一下 **Action 2** 勾選框顯示其他動作。

載入動作後，會顯示選取的動作和新的 **Action 2** 下拉功能表（如下圖所示）。

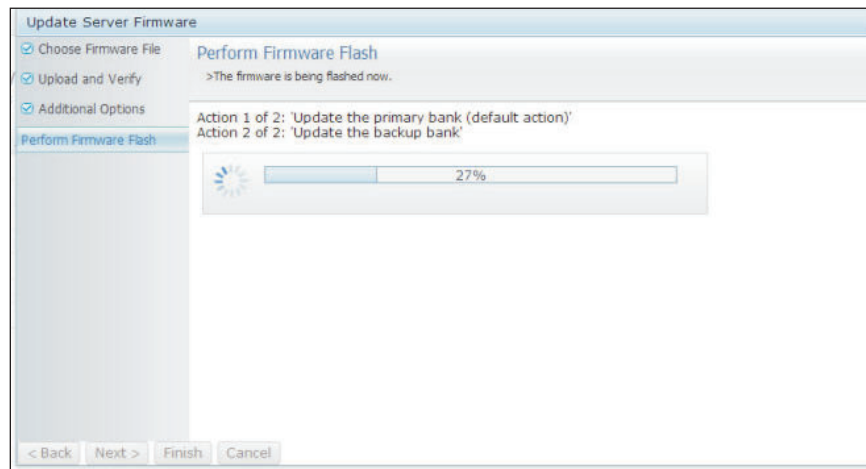
註：若要停用動作，請按一下相關動作旁邊的勾選框。



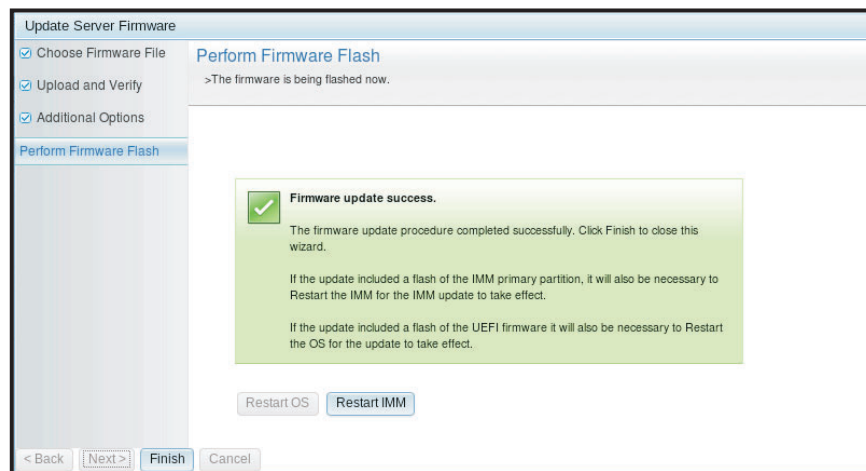
前一個畫面顯示選取 Action 1 旁邊勾選框情形，已選取更新主要儲存庫。您也可以在此 Action 2 下選取更新備份儲存庫（如前一個視窗所示）。在按一下 **Next >** 的同時，將會更新主要儲存庫和備份儲存庫。

註：Action 1 必須不同於 Action 2。

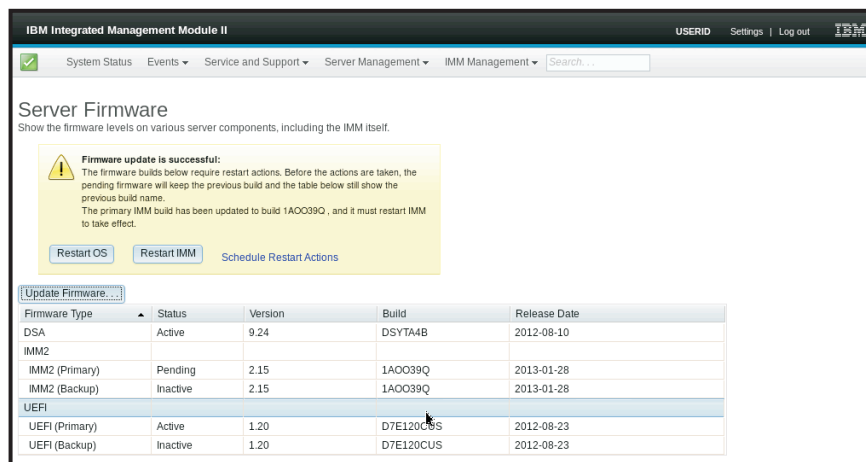
顯示進度計量，其中顯示韌體更新的進度（如下圖所示）。



順利完成韌體更新時，下列視窗即會開啟。根據顯示的內容選取相關的作業，以完成更新程序。



如果主要韌體更新未完成，則會開啟下列視窗。



遠端控制

本章節提供 Remote Control 特性的相關資訊。

ActiveX 用戶端和 Java 用戶端是圖形遠端主控台，可讓您遠端檢視伺服器視訊顯示，及使用用戶端鍵盤和滑鼠與之互動。

注意事項：

- ActiveX 用戶端僅與 Internet Explorer 瀏覽器搭配使用。
- 若要使用 Java 用戶端，需要 Java 外掛程式 1.5 或更新版本。
- Java 用戶端與 IBM Java 6 SR9 FP2 或更新版本相容。

Remote Control 特性包含下列兩個個別視窗：

- **Video Viewer**

Video Viewer 視窗使用遠端主控台來進行遠端系統管理。遠端主控台是伺服器的互動式圖形使用者介面 (GUI) 顯示，可在您的電腦上進行檢視。顯示器顯示畫面與伺服器主控台上的畫面完全相同，並且您具有主控台鍵盤和滑鼠的控制權。

註：視訊檢視器只能顯示由主機板上的視訊控制器產生的視訊。如果安裝並使用個別的視訊控制器配接卡來取代系統的視訊控制器，則 IMM2 無法在無端視訊檢視器中顯示來自新增配接卡的視訊內容。

- **Virtual Media Session**

Virtual Media Session 視窗會列出用戶端上的所有磁碟機，可將該用戶端對映為遠端磁碟機，且可讓您將 ISO 和磁片映像檔對映為虛擬磁碟機。每一個對映磁碟機可以標示為唯讀。CD、DVD 光碟機及 ISO 映像檔一律為唯讀。可從 Video Viewer 視窗的 Tools 功能表存取 Virtual Media Session 視窗。

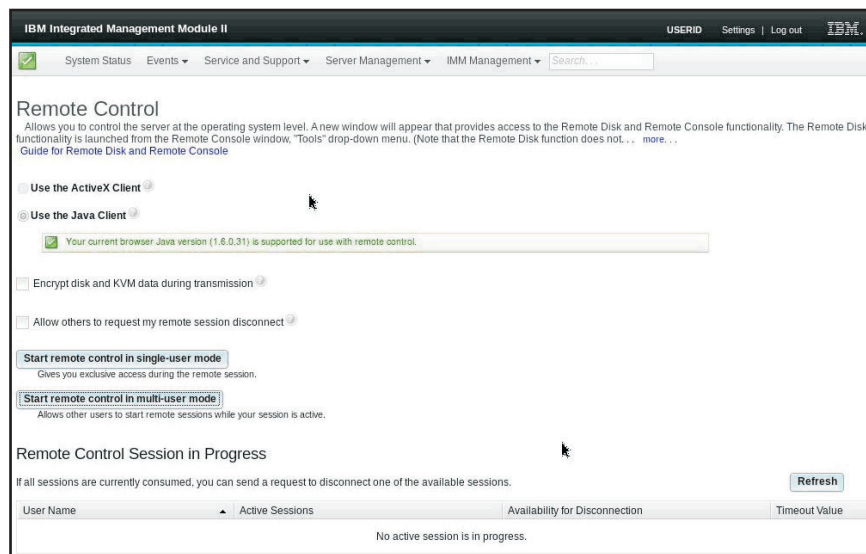
注意事項：

- Virtual Media Session 一次只能供一個遠端控制階段作業用戶端使用。
- 如果使用 ActiveX 用戶端，上層視窗會開啟，且該視窗必須保持開啟狀態，直到遠端階段作業完成。

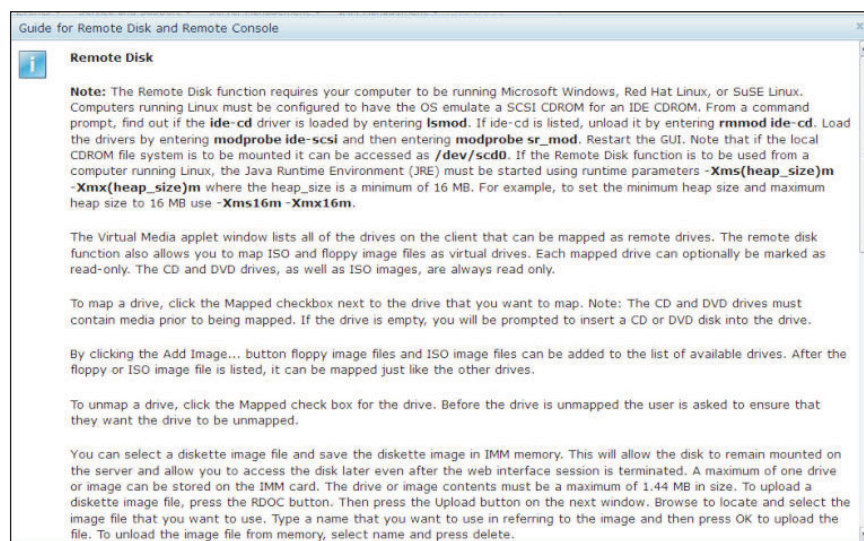
若要遠端存取伺服器主控台，請完成下列步驟：

1. 登入 IMM2 (如需相關資訊，請參閱第 10 頁的『登入 IMM2』)。
2. 選取下列其中一個功能表選項以存取 Remote Control 頁面：
 - 選取 Server Management 籤中的 **Remote Control** 選項。
 - 按一下 System Status 頁面上的 **Remote Control...**

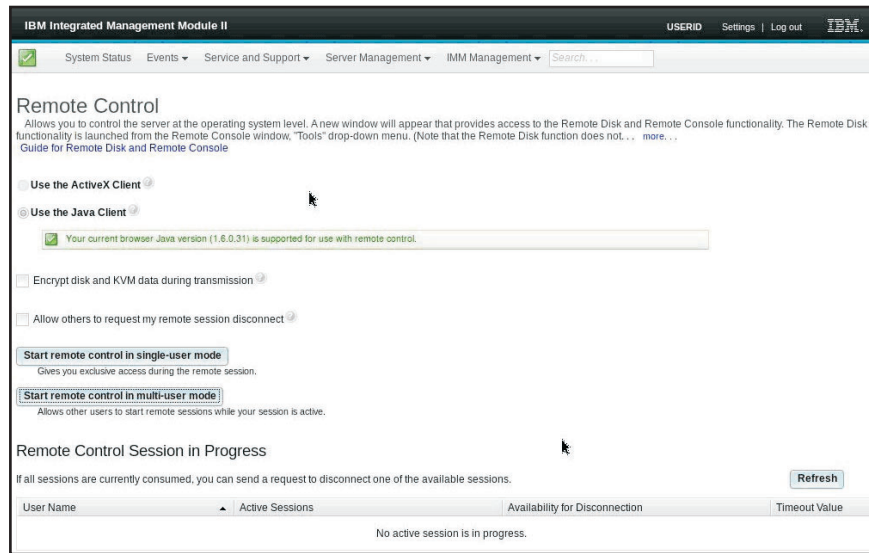
Remote Control 頁面即會開啟，如下圖所示。



3. 您可以按一下 **Guide for Remote Disk and Remote Console** 鏈結以存取相關資訊。下圖顯示 Guide for Remote Disk and Remote Console 視窗。



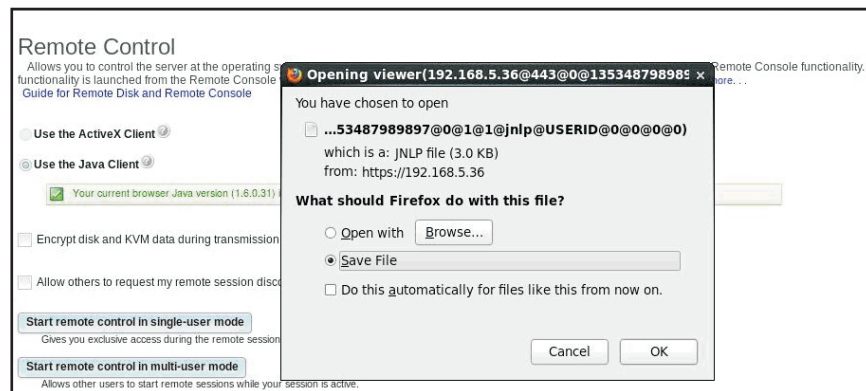
- a. 按一下 **Close** 以結束 Guide for Remote Disk and Remote Console 視窗。
4. 選取下列其中一個圖形遠端主控台選項：
 - 若要使用 Internet Explorer 作為您的瀏覽器，請選取 **Use the ActiveX Client**。
 - 若要使用 Java 用戶端，請選取 **Use the Java Client**，如下圖所示。



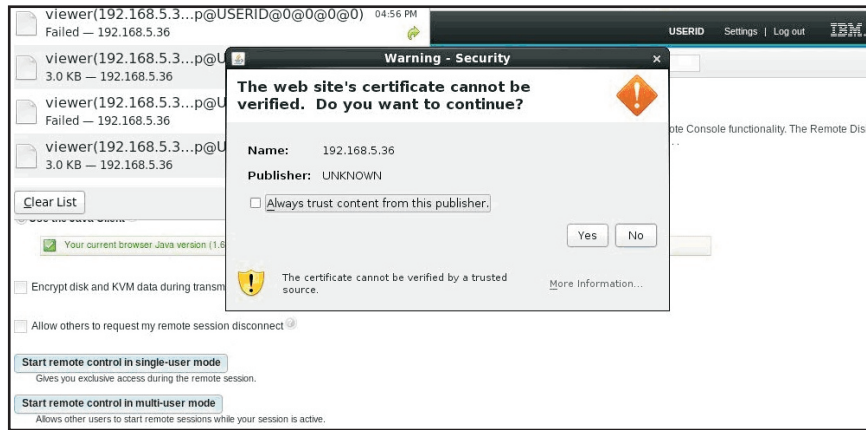
注意事項：

- 如果您未使用 Internet Explorer 瀏覽器，只能選取 Java 用戶端。
- ActiveX 和 Java 用戶端具有相同的功能。
- 將會顯示狀態行，以指示是否支援您的用戶端。

下列視窗即會開啟。其中會顯示相關資訊，瀏覽器（例如，Firefox 瀏覽器）將使用此資訊來開啟 Viewer 檔案。



5. 瀏覽器下載及開啟 Viewer 檔案之後，確認視窗即會開啟，其中顯示網站憑證驗證的相關警告（如下圖所示）。按一下 **Yes** 以接受憑證。

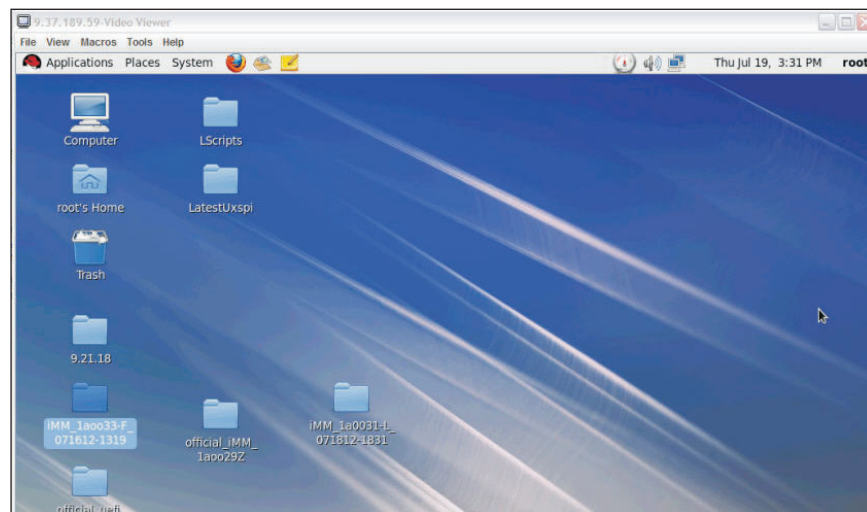


6. 若要遠端控制伺服器，請選取下列其中一個功能表選項：

- 若要在階段作業期間具有獨占遠端存取權，請按一下 **Start remote control in single User mode**。
- 若要在階段作業期間讓他人具有遠端主控台存取權，請按一下 **Start remote control in multi user mode**。

註：如果在開啟 Video Viewer 視窗之前已選取 **Encrypt disk and KVM data during transmission** 勾選框，則在階段作業期間使用 ADES 加密對磁碟資料進行加密。

Video Viewer 視窗即會開啟（如下圖所示）。此視窗可讓您存取 Remote Console 功能。



7. 完成使用 Remote Control 特性之後，請關閉 Video Viewer 和 Virtual Media Session 視窗。

注意事項：

- Video Viewer 會自動關閉 Virtual Media Session 視窗。
- 如果目前已對映遠端磁碟，則請勿關閉 Virtual Media Session 視窗。如需關閉和取消對映遠端磁碟的相關指示，請參閱第 119 頁的『遠端磁碟』。

- 如果在使用遠端控制功能時遇到滑鼠或鍵盤方面的問題，請參閱說明（可從 Web 介面的 Remote Control 頁面中取得）。
- 如果您使用遠端主控台在 Setup Utility 程式中變更 IMM2 的設定，伺服器可能會重新啟動 IMM2。您將會遺失遠端主控台和登入階段作業。在短暫延遲之後，您可以使用新的階段作業再次登入 IMM2，再次啟動遠端主控台，並結束 Setup Utility 程式。

重要事項：IMM2 使用 Java Applet 或 ActiveX Applet，來執行遠端顯示功能。將 IMM2 更新至最新韌體層次時，也會將 Java Applet 和 ActiveX Applet 更新至最新層次。依預設，Java 會快取（在本端儲存）先前使用的 Applet。對 IMM2 韌體進行快閃更新後，伺服器使用的 Java Applet 可能不是最新層次。

若要更正此問題，請關閉快取。使用的方法將因平台和 Java 版本而異。下列步驟適用於 Windows 上的 Oracle Java 1.5：

1. 按一下開始 → 設定 → 控制台。
2. 按兩下 **Java Plug-in 1.5**。Java Plug-in Control Panel 視窗即會開啟。
3. 按一下 **Cache** 標籤。
4. 選擇下列其中一個選項：
 - 清除 **Enable Caching** 勾選框可使 Java 快取永遠停用。
 - 按一下 **Clear Caching**。如果您選擇此選項，則必須在每次 IMM2 韌體更新之後按一下 **Clear Caching**。

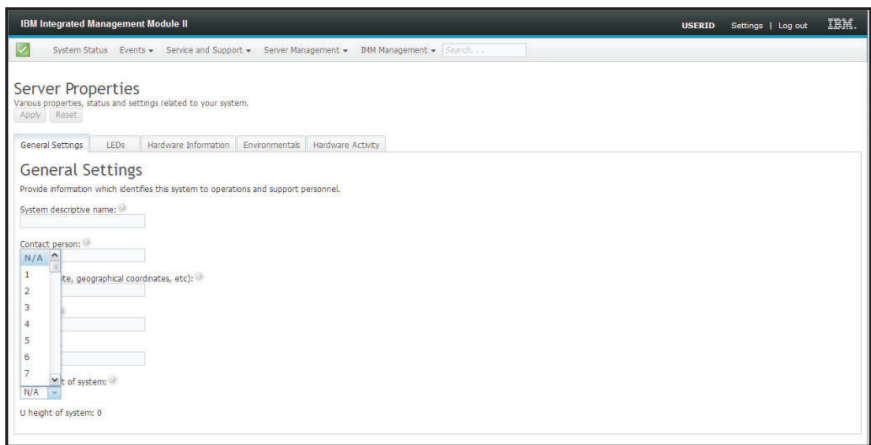
如需更新 IMM2 韌體的相關資訊，請參閱第 121 頁的『更新伺服器韌體』。

如需 Remote Control 特性的相關資訊，請參閱第 109 頁的『遠端顯示和遠端控制功能』。

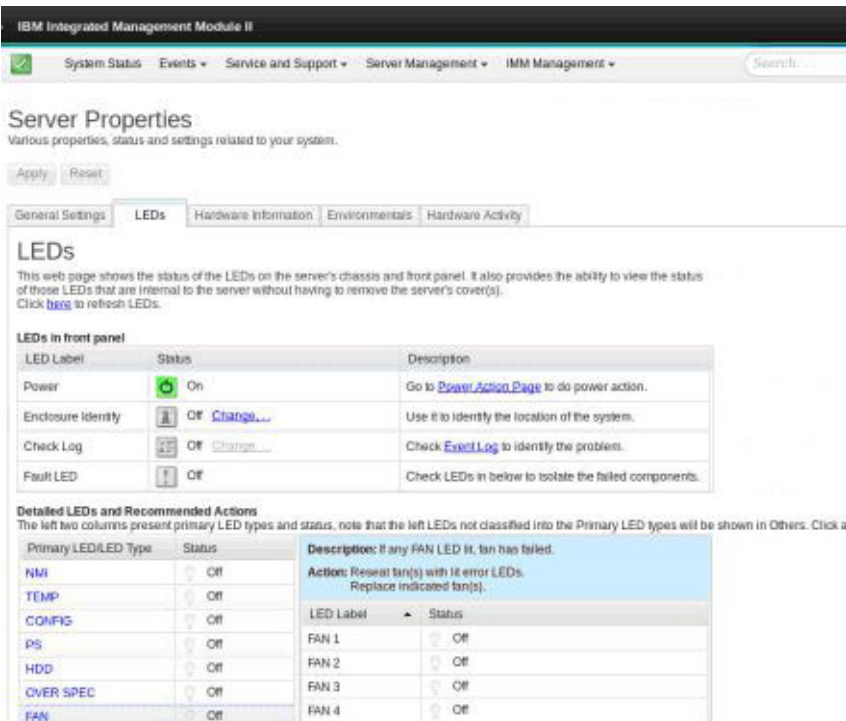
Server Properties

選取 Server Management 標籤下的 **Server Properties** 選項，可設定各種參數以協助識別系統。您可以如下圖所示指定 **System descriptive name**、**Contact person**、**Location** 及其他資訊。在這些欄位中輸入的資訊將在您按一下 **Apply** 時生效。若要清除自您上次套用變更以來在這些欄位中鍵入的資訊，請按一下 **Reset**。

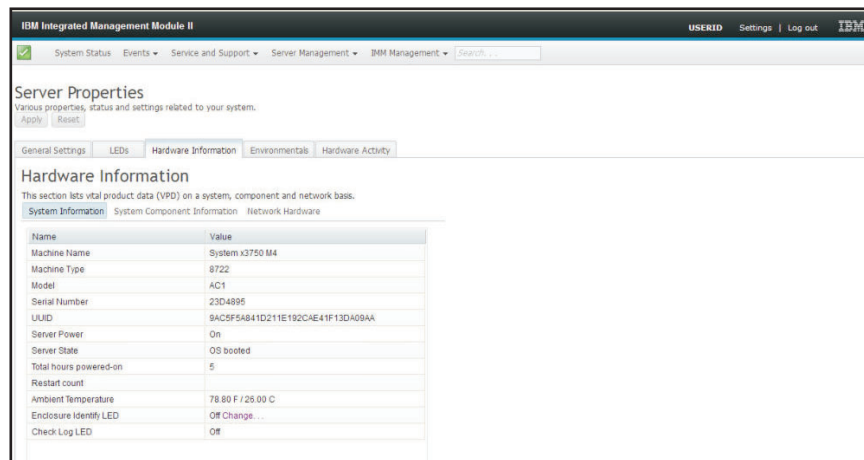
在下圖中，您可以指定 **Lowest unit of the system**。Lowest unit of the system 欄位需要連線至管理模組（例如，Advanced Management Module 或 Chassis Management Module）。



若要在系統中檢視 LED，請按一下 **LED** 標籤。下列視窗即會開啟。

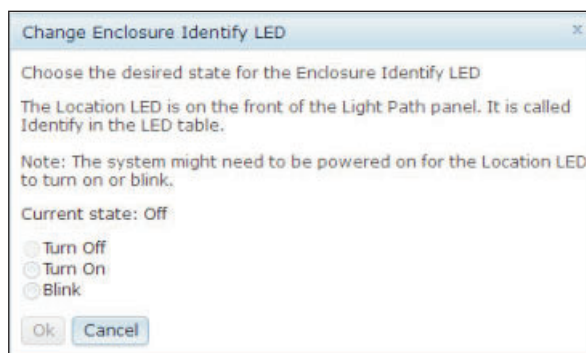


若要檢視系統資訊、系統元件資訊及網路硬體資訊，請按一下 **Hardware Information** 標籤。選取 Hardware Information 標籤內適當的標籤來檢視各種重要產品資料 (VPD) 資訊。**System Information** 標籤提供機器名稱、序號及型號等資訊。下圖顯示 System Information 視窗。

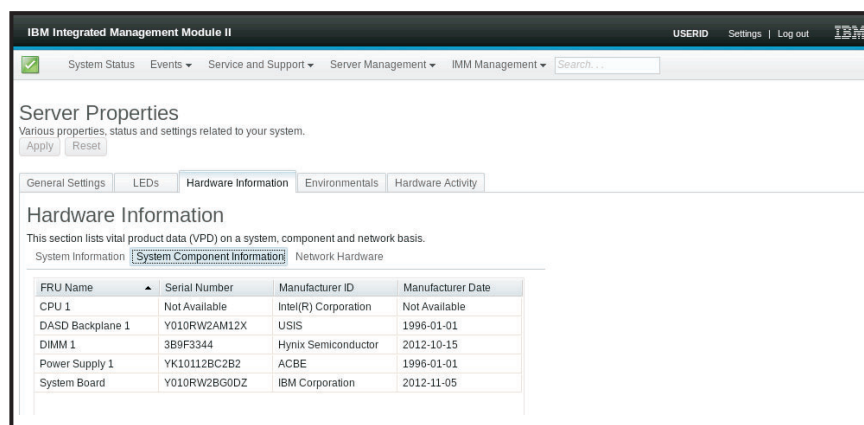


您可以從 **System Information** 視窗檢視及變更 **Enclosure Identify LED** 的狀態。若要變更 **Enclosure Identify LED**，請按一下 **Change...** 鏈結。下列視窗即會開啟。

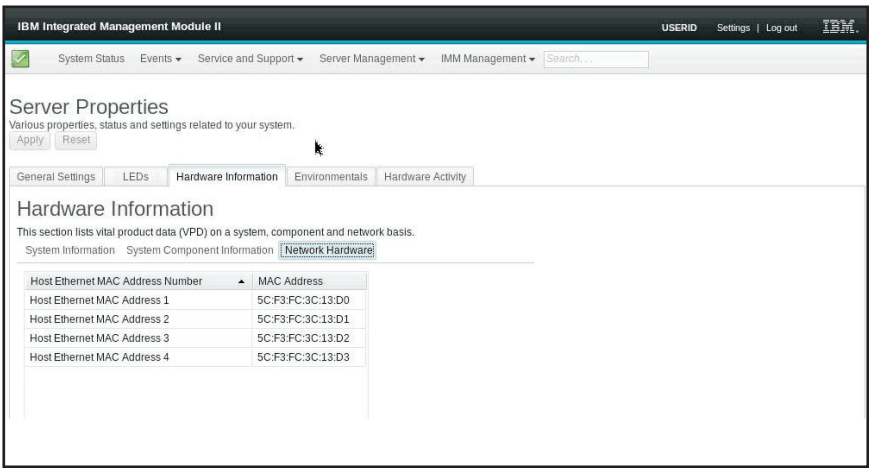
註：Enclosure Identify LED 在 Light Path 畫面的前面。



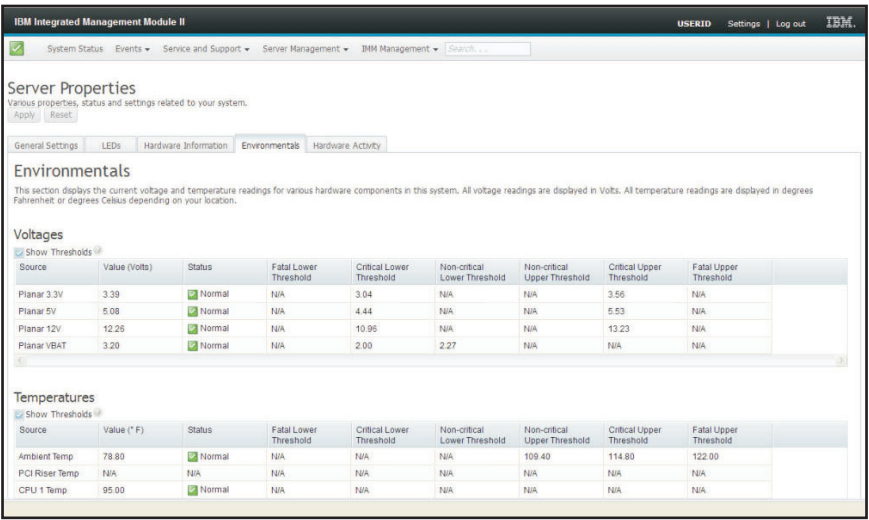
選取 **System Component Information** 標籤可檢視元件資訊。元件資訊包括 FRU Name、Serial Number、Manufacturer ID 及 Manufacturer Date。下圖顯示您按一下 **System Component Information** 標籤時會看到的資訊。



選取 **Network Hardware** 標籤可檢視網路硬體資訊。網路硬體資訊包括 Host Ethernet MAC Address Number 和 MAC Address。下圖顯示您按一下 **Network Hardware** 標籤時會看到的資訊。



選取 Server Properties 頁面上的 **Environmentals** 標籤可檢視系統中硬體元件的電壓和溫度。下列視窗即會開啟。表格中的 **Status** 欄顯示伺服器中的正常活動或問題區域。



Server Properties 頁面上的 **Hardware Activity** 標籤提供透過系統新增或移除的硬體歷程。下圖顯示您按一下 **Hardware Activity** 標籤時會看到的資訊。

FRU Name	Serial Number	Manufacturer ID	Action	Time of Action
CPU/DIMM Tray	Y135B61CG00R	CLCH	Added	19 Jul 2012 09:12 AM
Power Supply 1	K10511BE086	Delta	Added	19 Jul 2012 09:12 AM
Power Supply 2	K10511BE00F	Delta	Added	19 Jul 2012 09:12 AM
SAS Backplane 1	Y011U815G98C	MOLX	Added	19 Jul 2012 09:12 AM
CPU 1	Not Available	Intel(R) Corporation	Added	19 Jul 2012 09:12 AM
CPU 2	Not Available	Intel(R) Corporation	Added	19 Jul 2012 09:12 AM
CPU 3	Not Available	Intel(R) Corporation	Added	19 Jul 2012 09:12 AM
CPU 4	Not Available	Intel(R) Corporation	Added	19 Jul 2012 09:12 AM

Server Power Actions

本章節提供有關 IMM2 Web 介面首頁上 Server Management 標籤下的 Server Power Actions 選項的資訊。

選取 Server Management 標籤下的 **Server Power Actions** 選項，可檢視您可用於控制系統電源的動作清單。下圖是 Server Power Actions 視窗的範例。

Actions
Power On Server Immediately
Power On Server at Specified Date and Time
Power Off Server Immediately
Shut down OS and then Power Off Server
Shut down OS and then Restart Server
Restart the Server Immediately
Restart the Server with Non-maskable Interrupt (NMI)
Schedule Daily/Weekly Power and Restart Actions

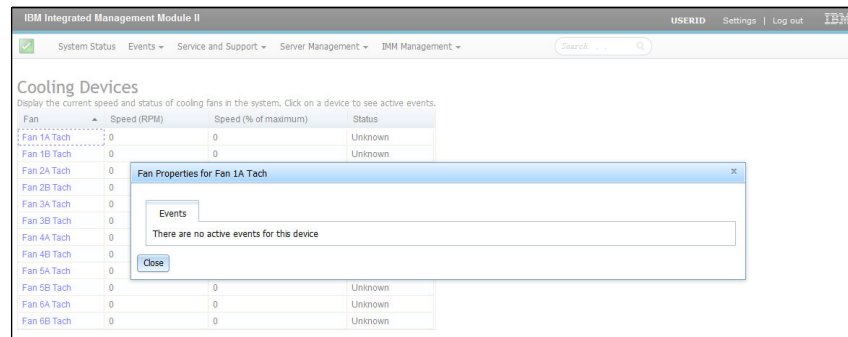
您可以選擇立即或在排定時間開啟伺服器電源。您也可以選擇關閉和重新啟動作業系統。如需控制伺服器電源的相關資訊，請參閱第 108 頁的『控制伺服器的電源狀態』。

冷卻裝置

選取 Server Management 標籤下的 **Cooling Devices** 選項，可檢視伺服器中冷卻風扇的現行速度及狀態（如下圖所示）。

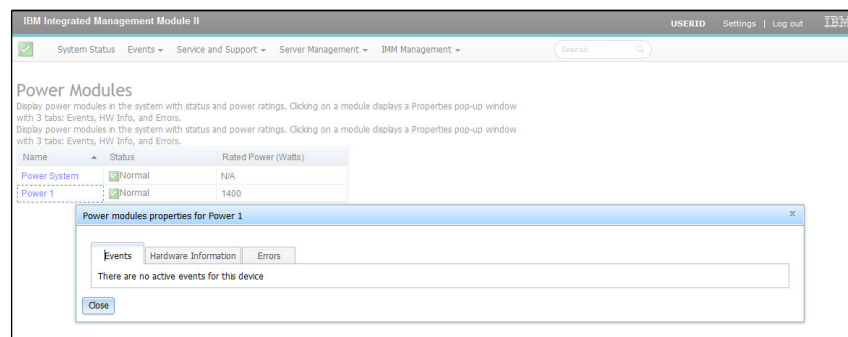
Fan	Speed (RPM)	Speed (% of maximum)	Status
Fan 1A Tach	0	0	Unknown
Fan 1B Tach	0	0	Unknown
Fan 2A Tach	0	0	Unknown
Fan 2B Tach	0	0	Unknown
Fan 3A Tach	0	0	Unknown
Fan 3B Tach	0	0	Unknown
Fan 4A Tach	0	0	Unknown
Fan 4B Tach	0	0	Unknown
Fan 5A Tach	0	0	Unknown
Fan 5B Tach	0	0	Unknown
Fan 6A Tach	0	0	Unknown
Fan 6B Tach	0	0	Unknown

按一下表格中的冷卻裝置（Fan 鏈結），可檢視裝置的任何作用中事件（如下列畫面所示）。

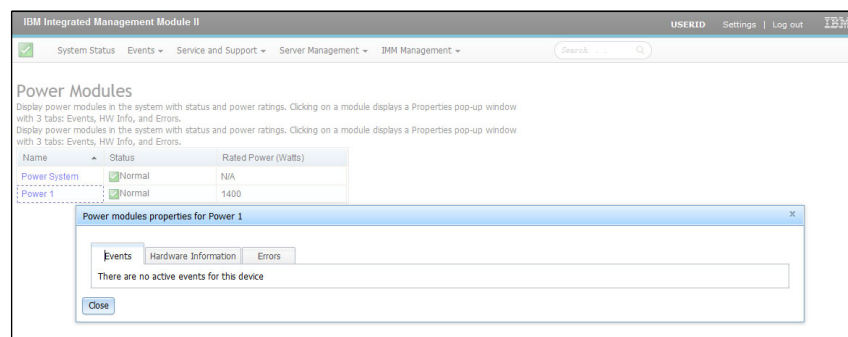


電源模組

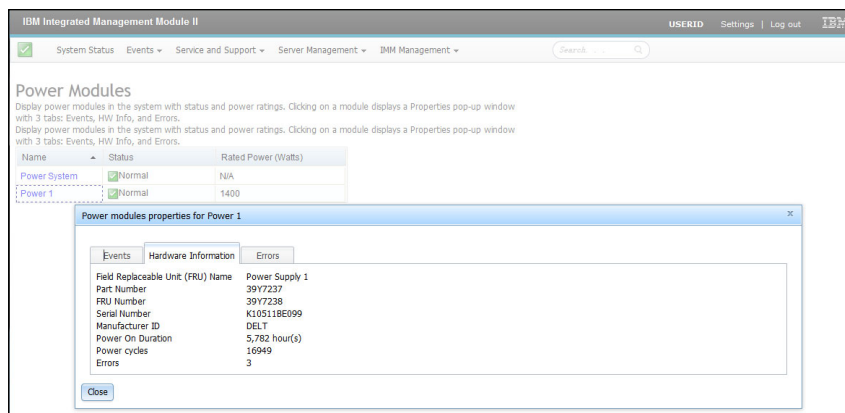
選取 **Server Management** 標籤下的 **Power Modules** 選項，可檢視系統中的電源模組以及狀態和電源額定值。按一下表格中的電源鏈結，可檢視作用中的事件、硬體資訊以及與電源模組相關聯的錯誤（如下圖所示）。



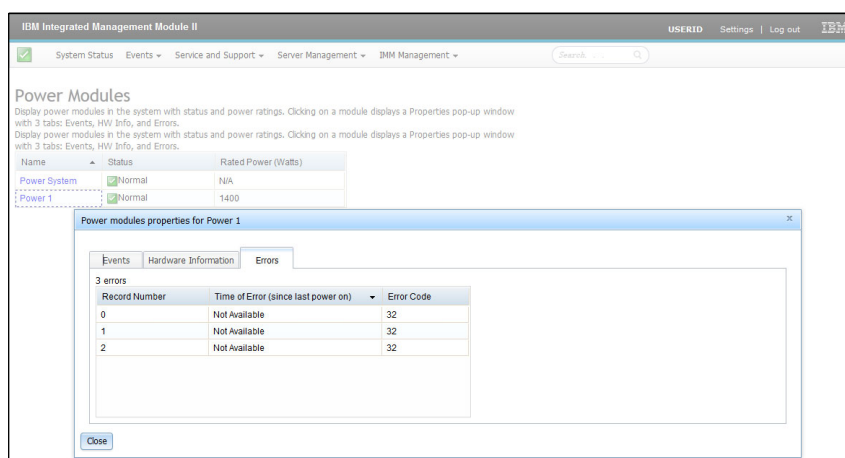
Events 標籤會顯示作用中的事件（如果有的話，如下圖所示）。



按一下 **Hardware Information** 標籤可檢視元件的相關詳細資料，如 FRU 名稱和製造商 ID（如下圖所示）。

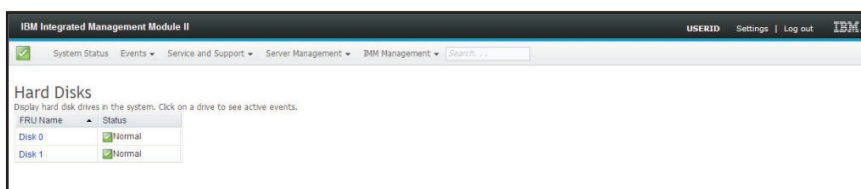


按一下 **Errors** 標籤可電源模組錯誤的相關詳細資料（如下圖所示）。



Disks

選取 Server Management 標籤下的 **Disks** 選項，可檢視系統中的硬碟（如下圖所示）。按一下硬碟以檢視與硬碟相關聯的事件。



Memory

選取 Server Management 標籤下的 **Memory** 選項可檢視系統中安裝的記憶體模組的相關資訊。下列視窗即會開啟。每一個記憶體模組在表格中顯示為鏈結，您可以按一下鏈結來取得有關記憶體模組的更詳細資訊。表格也顯示 DIMM、DIMM 類型及 DIMM 容量的狀態。

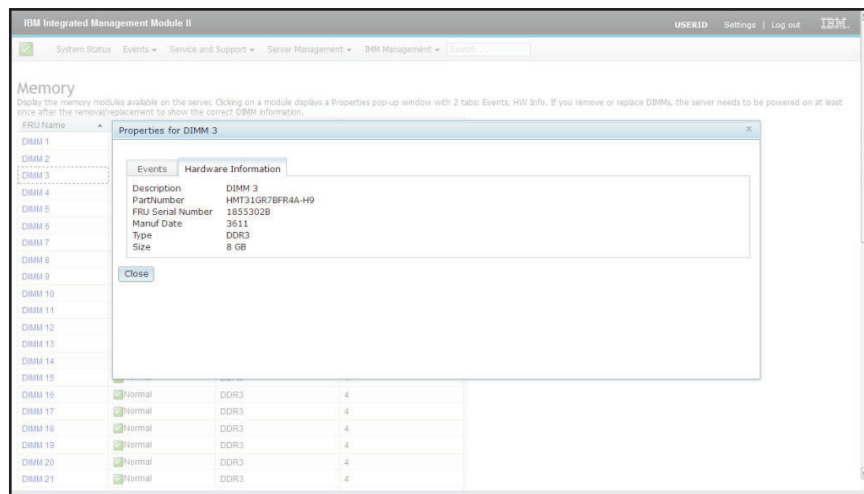
註：如果卸下或更換 DIMM，您必須重新啟動系統以針對您對系統 DIMM 所做的變更檢視更新的 DIMM 資訊。

FRU Name	Status	Type	Capacity (GB)
DIMM 1	Normal	DDR3	8
DIMM 2	Normal	DDR3	8
DIMM 3	Normal	DDR3	8
DIMM 4	Normal	DDR3	8
DIMM 5	Normal	DDR3	8
DIMM 6	Normal	DDR3	8
DIMM 7	Normal	DDR3	8
DIMM 8	Normal	DDR3	8
DIMM 9	Normal	DDR3	8
DIMM 10	Normal	DDR3	8
DIMM 11	Normal	DDR3	8
DIMM 12	Normal	DDR3	8
DIMM 13	Normal	DDR3	4
DIMM 14	Normal	DDR3	4
DIMM 15	Normal	DDR3	4
DIMM 16	Normal	DDR3	4
DIMM 17	Normal	DDR3	4
DIMM 18	Normal	DDR3	4
DIMM 19	Normal	DDR3	4
DIMM 20	Normal	DDR3	4
DIMM 21	Normal	DDR3	4

按一下表格中的 **DIMM** 鏈結，可檢視任何作用中事件和元件的相關資訊（如下列畫面所示）。

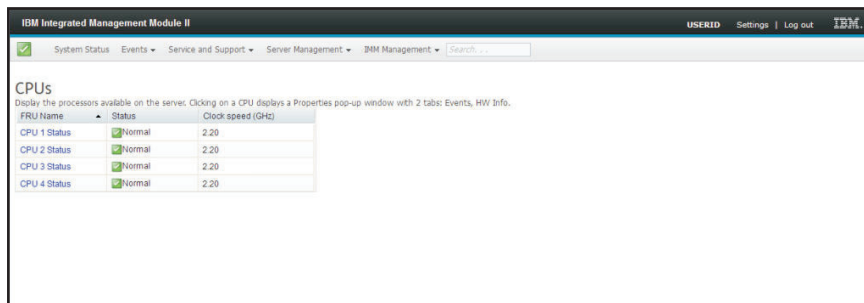
FRU Name	Status	Type	Capacity (GB)
DIMM 1	Normal	DDR3	8
DIMM 2	Normal	DDR3	8
DIMM 3	Normal	DDR3	8
DIMM 4	Normal	DDR3	8
DIMM 5	Normal	DDR3	8
DIMM 6	Normal	DDR3	8
DIMM 7	Normal	DDR3	8
DIMM 8	Normal	DDR3	8
DIMM 9	Normal	DDR3	8
DIMM 10	Normal	DDR3	8
DIMM 11	Normal	DDR3	8
DIMM 12	Normal	DDR3	8
DIMM 13	Normal	DDR3	4
DIMM 14	Normal	DDR3	4
DIMM 15	Normal	DDR3	4
DIMM 16	Normal	DDR3	4
DIMM 17	Normal	DDR3	4
DIMM 18	Normal	DDR3	4
DIMM 19	Normal	DDR3	4
DIMM 20	Normal	DDR3	4
DIMM 21	Normal	DDR3	4

按一下 **Hardware Information** 標籤可檢視元件的相關詳細資料，如說明、產品編號、FRU 序號、製造日期（週/年）、類型（例如，DDR3）和大小（以 GB 為單位）（如下圖所示）。

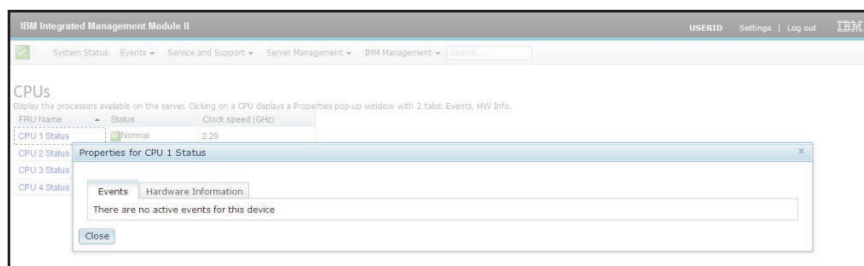


Processors

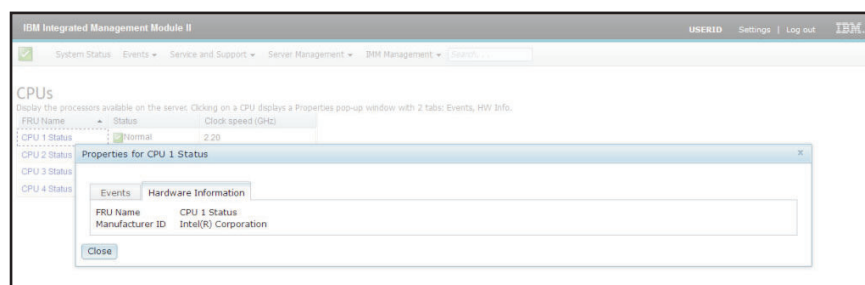
選取 **Server Management** 標籤下的 **Processors** 選項可檢視系統中安裝的微處理器的相關資訊。下列視窗即會開啟。



按一下表格中的 **CPU** 鏈結，可檢視任何作用中事件和元件的相關資訊（如下圖所示）。



按一下 **Hardware Information** 標籤可檢視元件的相關詳細資料，如 FRU 名稱和製造商 ID（如下圖所示）。

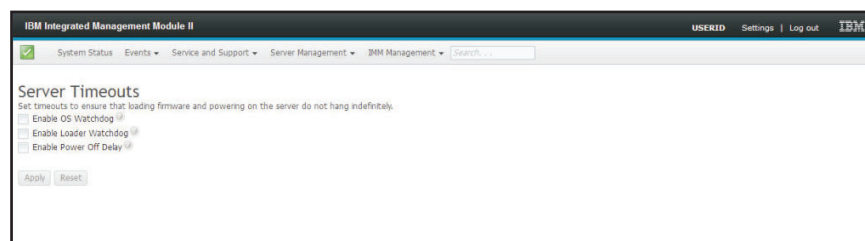


Server Timeouts

選取 Server Management 標籤下的 **Server Timeouts** 選項，可設定逾時以確保在韌體更新及開啟伺服器電源期間，伺服器不會無限期中斷。您可以設定這些選項的值來啟用此功能。

註：伺服器逾時需要啟用頻內 USB 介面或 LAN over USB，才能使用指令。如需配置 USB 介面的相關資訊，請參閱第 86 頁的『配置 USB』。

下圖顯示 Server Timeouts 視窗。



如需伺服器逾時的相關資訊，請參閱第 62 頁的『設定伺服器逾時』。

PXE 網路開機

選取 Server Management 標籤下的 **PXE Network Boot** 選項，可設定您的伺服器在伺服器下次重新啟動時嘗試 PXE 網路開機。如需設定 PXE 網路開機的相關資訊，請參閱第 120 頁的『設定 PXE 網路開機』。

Latest OS Failure Screen

選取 Server Management 標籤下的 **Latest OS Failure Screen** 選項可檢視或清除 IMM2 儲存的最新作業系統失敗畫面資料。IMM2 僅會儲存最新的錯誤事件資訊，在發生新錯誤事件時便會改寫較早的 OS 失敗畫面資料。

下圖是 OS Failure Screen 的範例。

```
A problem has been detected and windows has been shut down to prevent damage
to your computer.

The end-user manually generated the crashdump.

If this is the first time you've seen this Stop error screen,
restart your computer. If this screen appears again, follow
these steps:

Check to make sure any new hardware or software is properly installed.
If this is a new installation, ask your hardware or software manufacturer
for any windows updates you might need.

If problems continue, disable or remove any newly installed hardware
or software. Disable BIOS memory options such as caching or shadowing.
If you need to use Safe Mode to remove or disable components, restart
your computer, press F8 to select Advanced Startup options, and then
select Safe Mode.

Technical information:

*** STOP: 0x000000E2 (0x0000000000000000,0x0000000000000000,0x0000000000000000,0
x0000000000000000)

Collecting data for crash dump ...
Initializing disk for crash dump ...
Beginning dump of physical memory.
Dumping physical memory to disk: 100
Physical memory dump complete.
Contact your system admin or technical support group for further assistance.
```

如需 Latest OS Failure Screen 選項的相關資訊，請參閱第 135 頁的『擷取最新 OS 失敗畫面資料』。

IMM Management 標籤

本章節提供有關使用 IMM2 Web 使用者介面首頁上 IMM Management 標籤下的選項的資訊。

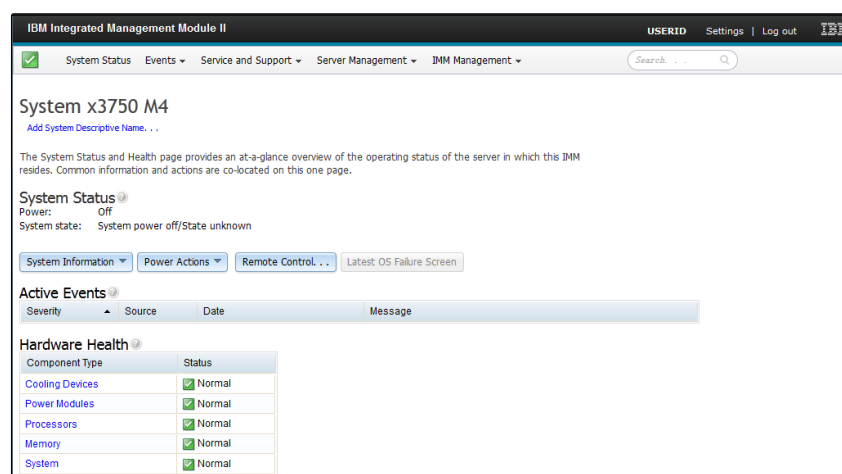
IMM Management 標籤下的選項可讓您檢視和修改 IMM2 設定。如需選項的清單和有關如何使用這些選項配置 IMM2 的資訊，請參閱第 59 頁的第 4 章，『配置 IMM2』。

第 4 章 配置 IMM2

IMM Management 標籤包含可配置 IMM2 的選項。使用 IMM Management 標籤來檢視和變更 IMM2 設定。IMM Management 標籤下列出了下列選項（如下圖所示）。

- IMM Properties
- Users
- Network
- Security
- IMM Configuration
- Restart IMM
- Reset IMM to factory defaults
- Activation Key Management

註：在 IBM Flex System 中，部分設定由 IBM Flex System 機箱管理模組 (CMM) 管理，且無法在 IMM2 中修改。



從 Integrated Management Module (IMM) Properties 頁面，您可以執行下列功能：

- 存取伺服器韌體資訊
- 設定日期和時間：
 - 選擇 IMM2 時間設定方法：手動或 NTP
 - 設定手動設定方法的 IMM2 日期和時間
 - 設定 NTP 設定方法的 NTP 資訊
 - 設定 IMM2 時區資訊
- 存取 IMM2 序列埠資訊：
 - 配置 IMM2 序列埠
 - 設定 IMM2 指令行介面 (CLI) 按鍵順序

從 User Accounts 頁面，您可以執行下列功能：

- 管理 IMM2 使用者帳戶：
 - 建立使用者帳戶
 - 按一下使用者名稱可編輯該使用者的內容：
 - 編輯使用者名稱
 - 設定使用者密碼
 - 配置使用者的 SNMPv3 設定
 - 管理使用者的「Secure Shell (SSH)」公用鑑別金鑰
 - 刪除使用者帳戶
- 配置廣域使用者登入設定：
 - 設定使用者鑑別方法
 - 設定 Web 閒置逾時
 - 配置可用於 IMM2 的使用者帳戶安全層次
- 檢視目前連接至 IMM2 的使用者

從 Network Protocol Properties 頁面，您可以執行下列功能：

- 配置乙太網路設定：
 - 乙太網路設定：
 - 主機名稱
 - IPv4 和 IPv6 啟用和位址設定
 - 進階乙太網路設定：
 - 自動協調啟用
 - MAC 位址管理
 - 設定最大傳輸單位
 - 虛擬 LAN (VLAN) 啟用
- 配置 SNMP 設定：
 - SNMPv1 啟用和配置：
 - 設定聯絡資訊
 - 社群管理
 - SNMPv3 啟用和配置：
 - 設定聯絡資訊
 - 使用者帳戶配置
 - SNMP 設陷啟用和配置
 - 在 Traps 標籤中配置警示的事件。
- 配置 DNS 設定：
 - 設定 DNS 定址喜好設定 (IPv4 或 IPv6)
 - 其他 DNS 伺服器定址啟用和配置
- 配置 DDNS 設定：
 - DDNS 啟用
 - 選取網域名稱來源 (自訂或 DHCP 伺服器)
 - 為自訂、手動指定的來源設定自訂網域名稱

- 檢視 DHCP 伺服器指定的網域名稱
- 配置 SMTP 設定：
 - 設定 SMTP 伺服器 IP 位址或主機名稱
 - 設定 SMTP 伺服器埠號
 - 測試 SMTP 連線
- 配置 LDAP 設定：
 - 設定 LDAP 伺服器配置（DNS 或預先配置）：
 - 如果 DNS 指定了 LDAP 伺服器配置，請設定搜尋網域：
 - 從登入 ID 擷取搜尋網域
 - 手動指定的搜尋網域和服務名稱
 - 嘗試從登入 ID 擷取搜尋網域，然後使用手動指定的搜尋網域和服務名稱。
 - 如果使用預先配置的 LDAP 伺服器，請：
 - 設定 LDAP 伺服器主機名稱或 IP 位址
 - 設定 LDAP 伺服器埠號
 - 設定 LDAP 伺服器根識別名稱
 - 設定 UID 搜尋屬性
 - 選取連結方法（匿名、使用配置的認證、使用登入認證）：
 - 對於配置的認證，請設定用戶端識別名稱和密碼
 - Active Directory 使用者的加強角色型安全啟用：
 - 如果停用，請：
 - 設定群組過濾器
 - 設定群組搜尋屬性
 - 設定登入權限屬性
 - 如果啟用，請設定伺服器目標名稱
- 配置 Telnet 設定：
 - Telnet 存取啟用
 - 設定 Telnet 階段作業數上限
- 配置 USB 設定：
 - Ethernet over USB 啟用
 - 外部乙太網路至 Ethernet over USB 埠轉遞啟用和管理
- 配置埠指派：
 - 檢視開啟的埠號
 - 設定 IMM2 服務使用的埠號：
 - HTTP
 - HTTPS
 - Telnet CLI
 - SSH CLI
 - SNMP 代理程式
 - SNMP Traps
 - Remote Control

- CIM over HTTPS
- CIM over HTTP

從 Security 頁面，您可以執行下列功能：

- HTTPS 伺服器啟用和憑證管理
- CIM over HTTPS 啟用和憑證管理
- LDAP 安全選取和憑證管理
- SSH 伺服器啟用和憑證管理

從 IMM Configuration 頁面，您可以執行下列功能：

- 檢視 IMM2 配置摘要
- 備份或還原 IMM2 配置
- 檢視備份或還原狀態
- 將 IMM2 配置重設為原廠預設值
- 存取 IMM2 起始設定精靈

從 Restart IMM 頁面，您可以重設 IMM2。

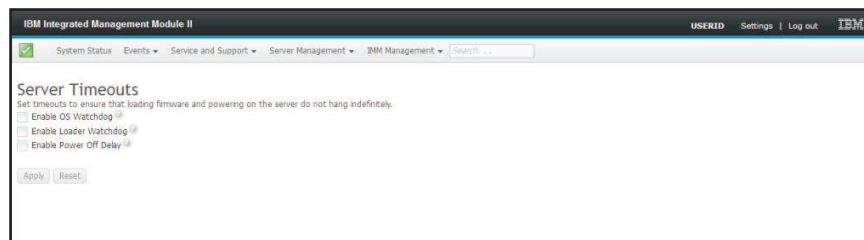
從 Reset IMM2 to factory defaults... 頁面，您可以將 IMM2 配置重設為原廠預設值。

從 Activation Key Management 頁面，您可以管理選用 IMM2 和伺服器「特性隨需應變 (FoD)」的啟動金鑰。如需管理 FoD 啟動金鑰的相關資訊，請參閱第 141 頁的第 7 章，『特性隨需應變』。

設定伺服器逾時

使用 Server Timeouts 選項可設定逾時，以確保在韌體更新或開啟伺服器電源期間，伺服器不會無限期地當掉。您可以設定此選項的值來啟用此功能，如下圖所示。

註：伺服器逾時需要啟用頻內 USB 介面或 LAN over USB，才能使用指令。如需啟用和停用 USB 介面的相關資訊，請參閱第 86 頁的『配置 USB』。



若要設定伺服器逾時值，請完成下列步驟：

1. 登入您要在其中設定伺服器逾時的 IMM2（請參閱第 10 頁的『登入 IMM2』）。
2. 按一下 **Server Management**；然後，選取 **Server Timeouts**。

您可以設定 IMM2 以自動回應下列事件：

- 作業系統停機
- 無法載入作業系統

3. 啟用與您要 IMM2 自動回應的事件相對應的伺服器逾時。如需每一個選項的說明，請參閱「伺服器逾時選擇」。
4. 按一下 **Apply**。

註：具有 **Reset** 按鈕，您可用於同時清除所有逾時。

伺服器逾時選項

Enable OS Watchdog

使用 **Enable OS Watchdog** 欄位可指定 IMM2 檢查作業系統所間隔的分鐘數。如果作業系統無法回應其中一次檢查，IMM2 便會產生 OS 逾時警示並重新啟動伺服器。重新啟動伺服器之後，在作業系統關閉並關機後再開啟伺服器之前，OS 監視器會一直處於停用狀態。若要設定 OS 監視器值，請選取 **Enable OS Watchdog**，並從功能表中選取時間間隔。若要關閉此監視器，請取消選取 **Enable OS Watchdog**。若要擷取作業系統失敗畫面，您必須啟用 **Enable OS Watchdog** 欄位中的監視器。

Enable Loader Watchdog

使用 **Enable Loader Watchdog** 欄位可指定 IMM2 在完成 POST 和啟動作業系統之間所等待的分鐘數。如果超出此間隔，IMM2 便會產生載入器逾時警示並自動重新啟動伺服器。重新啟動伺服器之後，在關閉作業系統並關機後再開啟伺服器（或者啟動作業系統並成功載入軟體）之前，載入器逾時會自動停用。若要設定載入器逾時值，請選取 IMM2 等待作業系統啟動完成的時間限制。若要關閉此監視器，請從功能表中取消選取 **Enable Loader Watchdog**。

Enable Power Off Delay

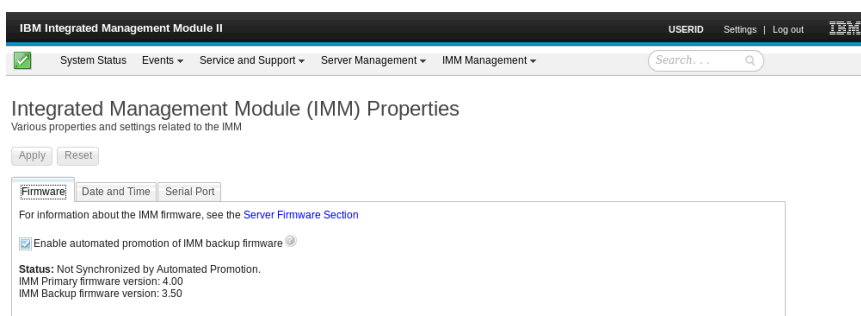
使用 **Enable Power Off Delay** 欄位，可指定 IMM2 子系統在關閉伺服器電源之前將等待作業系統關閉的分鐘數。若要設定關閉電源延遲逾時值，請選取 IMM2 在作業系統電源關閉之後等待的時間限制。若要關閉此監視器，請從功能表中取消選取 **Enable Loader Watchdog**。

變更 IMM2 韌體自動升級設定

選取 **Firmware** 標籤可檢視或變更 IMM2 備份韌體的韌體自動升級設定。如果已啟用，在主要區域中的韌體順利執行一段時間之後，「自動升級」特性會將 IMM2 韌體從主要區域自動複製至備份區域。此活動會導致主要區域及備份區域有相同的韌體版本。如果您想在主要區域及備份區域中保持不同的 IMM2 韌體版本，則不應勾選 **Enable automated promotion of IMM backup firmware** 勾選框。

IMM2 韌體使用各種度量（例如，執行時間的量及韌體活動），在主要區域中驗證先韌體的穩定性，然後再將其複製到備份區域中。發生自動升級之前的間隔下限為兩週；但是，實際間隔可能更長，視該間隔期間發生的 IMM2 活動而定。

下圖顯示選取 **Enable automated promotion of IMM backup firmware** 勾選框後的 **Firmware** 標籤。



設定 IMM2 日期和時間

註：在 IBM Flex System 中，無法修改 IMM2 Date and Time 設定。

選取 **Date and Time** 標籤可檢視或變更 IMM2 日期和時間。IMM2 使用自己的即時時鐘，為事件日誌中記載的所有事件貼上時間戳記。透過電子郵件和「簡易網路管理通訊協定 (SNMP)」傳送的警示使用即時時鐘設定為警示貼上時間戳記。時鐘設定支援格林威治標準時間 (GMT) 偏移和日光節約時間，以便從遠端管理跨不同時區系統的管理者在操作上更為便利。您可以從遠端存取事件日誌，即使伺服器已關閉或已停用亦可存取。

IMM2 日期和時間設定僅會影響 IMM2 時鐘，不會影響伺服器時鐘。IMM2 即時時鐘和伺服器時鐘是分開、獨立的時鐘，可以設定為不同的時間。

變更時間和日期設定（手動模式）

請完成下列步驟，以手動變更時間和日期設定：

1. 從 **Indicate how the IMM date and time should be set** 功能表清單中，按一下 **Set Date and Time Manually**。
2. 在 **Date** 欄位中，鍵入現行月份、日期及年份。
3. 在 **Time** 欄位中，鍵入對應於現行小時和分鐘的數字。
 - 以 12 小時制表示時，小時必須是介於 1 - 12 之間的數字。
 - 分鐘必須是介於 00 - 59 之間的數字。
 - 選取 **AM** 或 **PM**。
4. 在 **GMT Offset** 欄位中，選取指定偏移的數字，該偏移採用小時格式、基於 GMT。此數字必須對應於伺服器所在的時區。
5. 選取或清除 **Automatically adjust for Daylight Saving Time (DST)** 勾選框，以指定當當地時間在標準時間和日光節約時間之間進行變更時，IMM2 時鐘是否自動調整。

下圖顯示手動設定日期和時間時的 IMM Date and Time 標籤。

IBM Integrated Management Module II

System Status Events Service and Support Server Management IMM Management Search...

Integrated Management Module (IMM) Properties

Various properties and settings related to the IMM

Apply Reset

Firmware Date and Time Serial Port

IMM Date and Time Settings

Indicate how the IMM Date and Time should be set. Choose a method from the pull-down list and supply appropriate settings.

Set Date and Time Manually

Date: 7/20/2012

Time: 8:43 AM

GMT Offset: +0:00 - Greenwich Mean Time (Britain, Ireland, Portugal, Reykjavik (Iceland), Western Africa)

☐ Automatically adjust for Daylight Savings Time (DST)

變更時間和日期設定（NTP 伺服器模式）

請完成下列步驟，以將 IMM2 時鐘與伺服器時鐘同步化：

1. 從 **Indicate how the IMM date and time should be set** 功能表清單中，按一下 **Synchronize with an NTP server**。
2. 在 **NTP server host name or IP address** 欄位中，指定要用於時鐘同步化的 NTP 伺服器的名稱。
3. 在 **Synchronization frequency (in minutes)** 欄位中，指定同步化要求之間的大約間隔時間。請輸入 3 - 1440 分鐘之間的值。
4. 勾選 **Synchronize when these settings are saved** 勾選框，以要求立即同步化（在您按一下 **Apply** 時），而非等到間隔時間才進行。
5. 在 **GMT Offset** 欄位中，選取指定偏移的數字，該偏移採用小時格式、基於 GMT 且對應於伺服器所在的時區。
6. 選取或清除 **Automatically adjust for Daylight Saving Time (DST)** 勾選框，以指定當當地時間在標準時間和日光節約時間之間進行變更時，IMM2 時鐘是否自動調整。

下圖顯示在與伺服器時鐘同步化時的 IMM Date and Time 標籤。

IMM Date and Time Settings

Indicate how the IMM Date and Time should be set. Choose a method from the pull-down list and supply appropriate settings.

Synchronize with an NTP server

Time:
2012/07/20 08:43 (NTP time)

NTP server host name or IP address (you can specify up to 4 addresses):

(not used)

(not used)

(not used)

(not used)

Synchronization frequency (minutes): 1,440

☐ Synchronize when these settings are saved

GMT Offset: +0:00 - Greenwich Mean Time (Britain, Ireland, Portugal, Reykjavik (Iceland), Western Africa)

☐ Automatically adjust for Daylight Savings Time (DST)

配置序列埠設定

選取 **Serial Port** 標籤可指定主機的序列埠重新導向。IMM2 提供了兩個用於序列重新導向的序列埠：

序列埠 1 (COM1)

System x 伺服器上的序列埠 1 (COM1) 用於智慧型平台管理介面 (IPMI) Serial over LAN (SOL)。COM1 僅可透過 IPMI 介面進行配置。

序列埠 2 (COM2)

在刀鋒伺服器上，序列埠 2 (COM2) 用於 SOL。在 System x 機架伺服器和 IBM Flex System 上，COM2 用於透過 Telnet 或 SSH 的序列重新導向。COM2 無法透過 IPMI 介面進行配置。在機架裝載式和直立式伺服器上，COM2 是無外部存取權的內部 COM 埠。

完成用於序列埠重新導向的下列欄位：

Baud Rate

在此欄位中指定您的序列埠連線的資料傳送速率。若要設定傳輸速率，請選取對應於您的序列埠連線的資料傳送速率（位於 9600 與 115200 之間）。

Parity 在此欄位中指定您的序列埠連線的配類位元。可用的選項為 None、Odd 或 Even。

Stop Bits

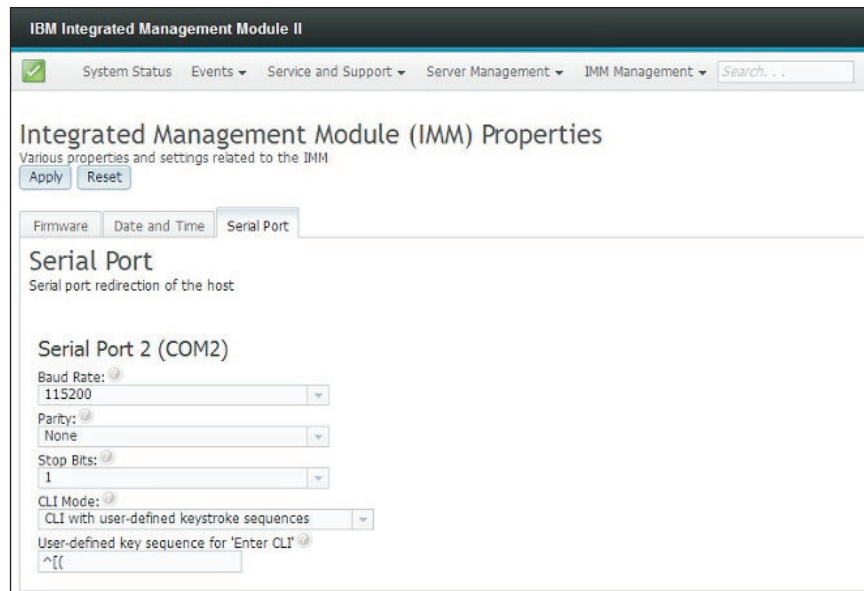
在此欄位中指定您的序列埠連線的停止位元數。可用的選項為 1 或 2。

CLI Mode

在此欄位中，選取 **CLI with IMM2 compatible keystroke sequences**，或選取 **CLI with user defined keystroke sequences**（如果您要使用自己的按鍵順序）。如果選取 **CLI with user defined keystroke sequences**，您必須定義 **User-defined key sequence for 'Enter CLI'** 欄位中的按鍵順序。

序列重新導向啟動之後，它會繼續，直到您鍵入結束按鍵順序。鍵入結束按鍵順序時，序列重新導向會停止，您會返回 Telnet 或 SSH 階段作業中的指令模式。使用 **User-defined key sequence for 'Enter CLI'** 欄位來指定結束按鍵順序。

下圖顯示 Serial Port 標籤。



配置使用者帳號

選取 IMM Management 標籤下的 **Users** 選項可建立和修改 IMM2 的使用者帳戶及檢視群組設定檔。您會看到下列參考訊息。

註：在 IBM Flex System 中，IMM2 使用者帳戶由 CMM 管理。

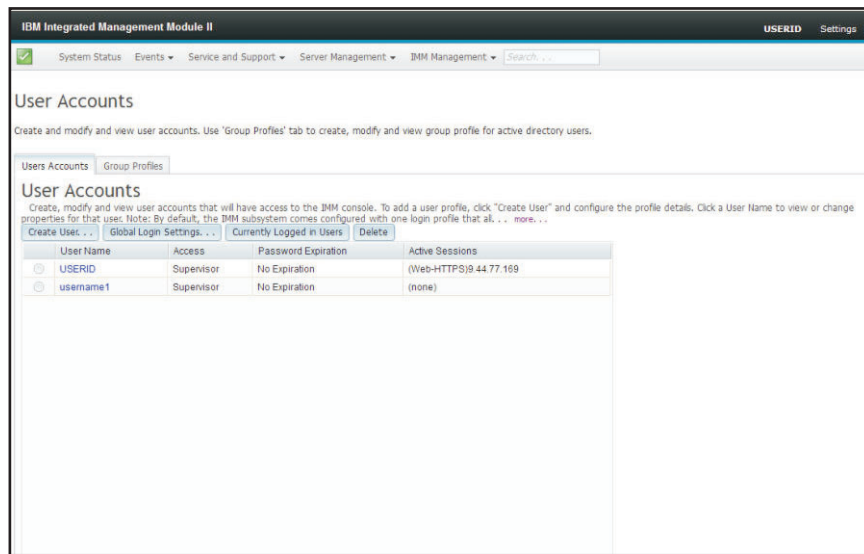


在 IBM Flex System 中，在 IMM2 設定中配置的使用者帳戶僅使用 IPMI 及 SNMPv3 通訊協定鑑別對 IMM2 的存取權。如果使用者配置了 CMM 以集中管理 IMM2 中的 IPMI 及 SNMPv3 使用者帳戶，您將無法直接在 IMM2 中配置帳戶。對其他 IMM2 介面（例如 Web 及 CLI）的存取權，使用位於 CMM 已配置來要使用的 IMM2 之 LDAP 伺服器中的帳戶認證進行鑑別。

使用者帳戶

選取 **Users Accounts** 標籤可建立、修改及檢視使用者帳戶，如下圖所示。

註：IMM2 子系統會隨附一個登入設定檔。

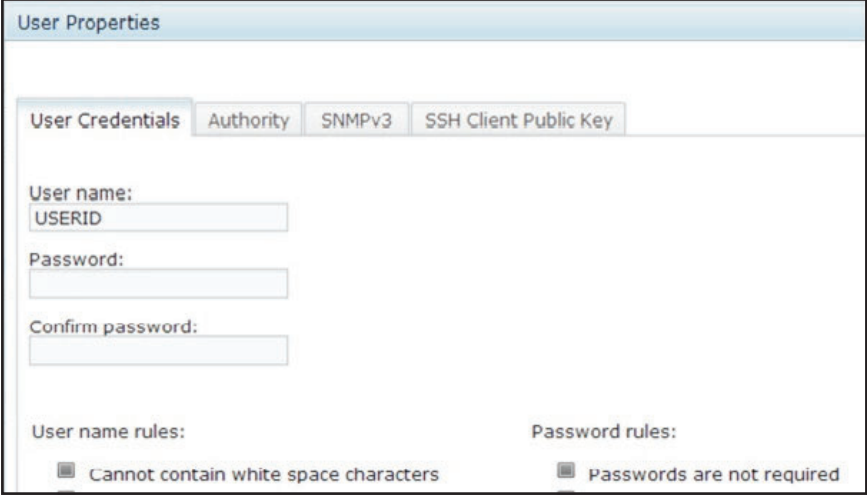


建立使用者

按一下 **Create User...** 標籤可建立新的使用者帳戶。請完成下列欄位：**User name**、**Password** 和 **Confirm Password**（如下圖所示）。

使用者內容

按一下 **User Properties** 標籤可修改現有的使用者帳戶（如下圖所示）。



The image shows a 'User Properties' dialog box with four tabs: 'User Credentials', 'Authority', 'SNMPv3', and 'SSH Client Public Key'. The 'User Credentials' tab is selected. It contains the following fields and options:

- User name:** A text box containing 'USERID'.
- Password:** A text box.
- Confirm password:** A text box.
- User name rules:** A checkbox labeled 'Cannot contain white space characters'.
- Password rules:** A checkbox labeled 'Passwords are not required'.

使用者權限

按一下 **Authority** 標籤可設定使用者權限層級。下列使用者權限層級可供使用：

Supervisor

Supervisor 使用者權限層級無任何限制。

Read only

Read only 使用者權限層級具有唯讀存取權，無法執行諸如檔案傳送之類動作、電源和重新啟動動作或遠端顯示功能。

Custom

Custom 使用者權限層級使用容許使用者執行的動作的設定，根據使用者權限自訂更具個性的設定檔。

選取下列一個以上 Custom 使用者權限層級：

使用者帳戶管理

使用者可以新增、修改或刪除使用者，以及變更廣域登入設定。

遠端主控台存取

使用者可以存取遠端主控台。

遠端主控台及虛擬媒體存取

使用者可以存取遠端主控台及虛擬媒體特性。

遠端伺服器電源/重新啟動存取

使用者可以對遠端伺服器執行電源開啟和重新啟動功能。

清除事件日誌的能力

使用者可以清除事件日誌。任何人都可以檢視事件日誌；但是，清除日誌需要此權限層次。

配接器配置 - 基本

使用者可以修改 Server Properties 和 Events 頁面中的配置參數。

配接器配置 - 網路功能與安全性

使用者可以修改 Security、Network 及 Serial Port 頁面中的配置參數。

配接器配置 - 進階

使用者在配置 IMM2 時沒有任何限制。此外，使用者具有對 IMM2 的管理存取權。管理存取權包括下列進階功能：韌體更新、PXE 網路開機、還原 IMM2 原廠預設值、從配置檔修改和還原 IMM2 設定，以及重新啟動/重設 IMM2。

當使用者設定 IMM2 登入 ID 的權限層級時，會根據下列優先順序設定對應 IPMI 使用者 ID 的相應 IPMI 專用權層次。

- 如果使用者將 IMM2 登入 ID 權限層級設為 **Supervisor**，IPMI 專用權層次會設為 Administrator。
- 如果使用者將 IMM2 登入 ID 權限層級設為 **Read Only**，IPMI 專用權層次會設為 User。
- 如果使用者將 IMM2 登入 ID 權限層級設為下列任何存取權類型，IPMI 專用權層次會設為 Administrator。
 - 使用者帳戶管理存取
 - 遠端主控台存取
 - 遠端主控台和遠端磁碟存取
 - 配接器配置 - 網路功能與安全性
 - 配接器配置 - 進階
- 如果使用者將 IMM2 登入 ID 權限層級設為 **Remote Server Power/Restart Access** 或 **Ability to Clear Event Logs**，IPMI 專用權層次會設為 Operator。
- 如果使用者將 IMM2 登入 ID 權限層級設為 **Adapter Configuration - Basic**，IPMI 專用權層次會設為 User。

SNMP 存取權

按一下 **SNMPv3** 標籤以設定帳戶的 SNMP 存取權。下列使用者存取權選項可供使用：

鑑別通訊協定

將 **HMAC-MD5** 或 **HMAC-SHA** 指定為鑑別通訊協定。SNMPv3 安全模式使用演算法來進行鑑別。如果未啟用 **Authentication Protocol**，則不會使用鑑別通訊協定。

保密通訊協定

可以使用加密來保護 SNMP 用戶端與代理程式之間的資料傳送。支援的方法為 **DES** 和 **AES**。僅當鑑別通訊協定設定為 **HMAC-MD5** 或 **HMAC-SHA** 時，保密通訊協定才有效。

保密密碼

在此欄位中指定加密密碼。

確認保密密碼

再次指定加密密碼以進行確認。

存取類型

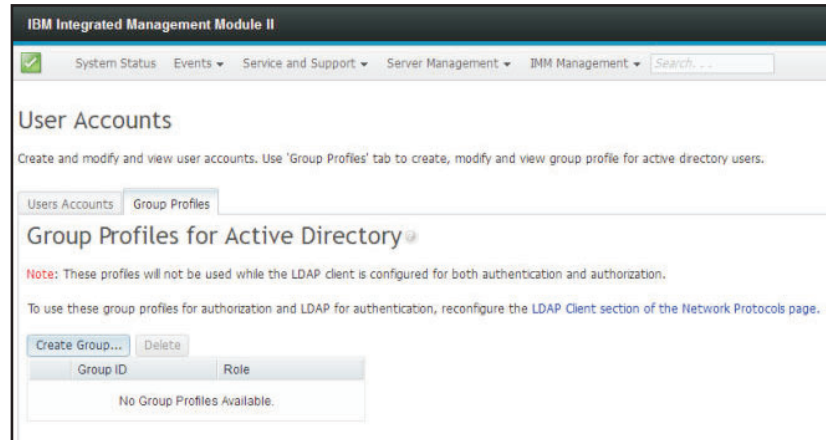
將 **Get** 或 **Set** 指定為存取類型。存取類型為 **Get** 的 SNMPv3 使用者只能執行查詢作業。存取類型為 **Set** 的 SNMPv3 可以執行查詢作業和修改設定（例如，設定使用者的密碼）。

Hostname/IP address for traps

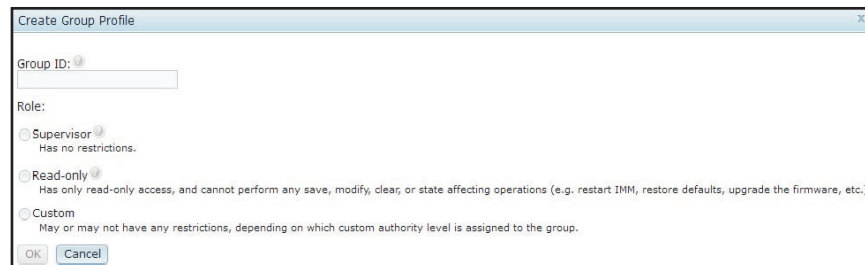
指定使用者的設陷目的地。這可以是 IP 位址或主機名稱。SNMP 代理程式使用設陷來通知管理工作站發生的事件（例如，當處理器溫度超過限制時）。

Group Profiles

選取 **Group Profiles** 標籤可建立、修改及檢視群組設定檔（如下圖所示）。

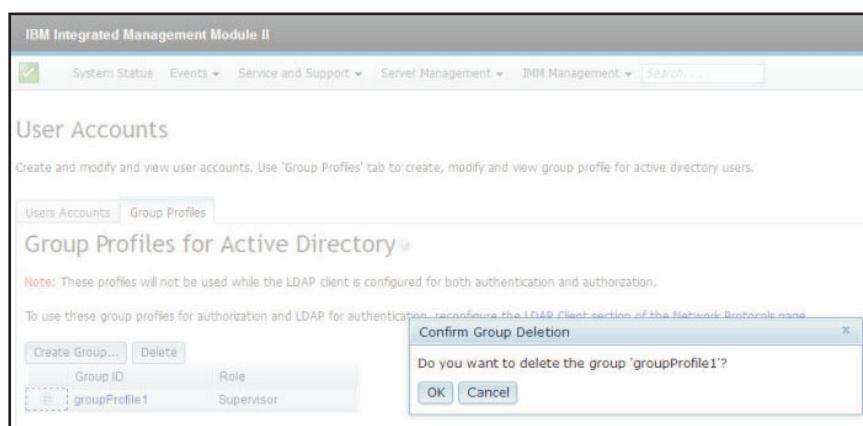


按一下 **Create Group** 可建立新的使用者群組。下圖顯示 Create Group Profile 視窗。



輸入 **Group ID**，然後選取 **Role**（如需使用者權限層級的相關資訊，請參閱第 69 頁的『使用者權限』）。

如果您需要刪除群組，請按一下 **Delete**。下圖顯示 Confirm Group Deletion 視窗。



配置廣域登入設定

使用 **Global Login Settings** 標籤可配置套用至所有使用者的登入設定。

General 設定

按一下 **General** 標籤，可選取鑑別使用者登入嘗試的方式，及指定 IMM2 在中斷連接非作用中 Web 階段作業之前等待的時間（以分鐘為單位）。在 **User authentication method** 欄位中，您可以指定應鑑別嘗試登入的使用者的方式。您可以選取下列其中一種鑑別方法：

- **Local only**：透過搜尋 IMM2 上配置的本端使用者帳戶來鑑別使用者。如果使用者 ID 和密碼不相符，會拒絕存取。
- **LDAP only**：IMM2 嘗試使用 LDAP 伺服器鑑別使用者。不 使用此鑑別方法搜尋 IMM2 上的本端使用者帳戶。
- **Local first, then LDAP**：先嘗試本端鑑別。如果本端鑑別失敗，則會嘗試 LDAP 鑑別。
- **LDAP first, then Local**：先嘗試 LDAP 鑑別。如果 LDAP 鑑別失敗，則會嘗試本端鑑別。

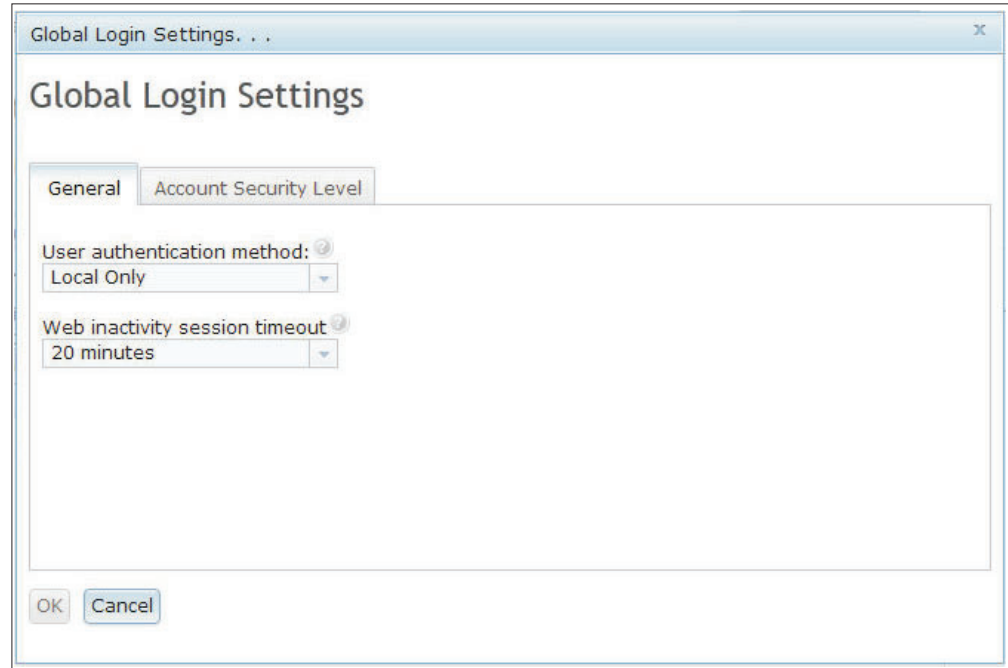
注意事項：

- 僅本端管理的帳戶與 IPMI 和 SNMP 介面共用。這些介面不支援 LDAP 鑑別。
- 在 **User authentication method** 欄位設定為 **LDAP only** 時，IPMI 和 SNMP 使用者可以使用本端管理的帳戶登入。

在 **Web inactivity session timeout** 欄位中，您可以指定 IMM2 在中斷連接非作用中 Web 階段作業之前等待的時間（以分鐘為單位）。選取 **No timeout** 以停用此特性。選取 **User picks timeout** 以在登入程序期間選取逾時期間。

閒置逾時僅套用至不會 自動重新整理的網頁。在使用者導覽至自動重新整理的網頁時，如果 Web 瀏覽器連續要求網頁更新，則閒置逾時不會自動結束使用者的階段作業。使用者可以選擇是否每隔 60 秒鐘自動重新整理網頁內容。如需說明自動重新整理設定的相關資訊，請參閱第 17 頁的『Page auto refresh』。

下圖顯示 General 標籤。



即使未選取自動重新整理設定，部分 IMM2 網頁也會自動重新整理。會自動重新整理的 IMM2 網頁如下：

- **System Status**：每隔三秒鐘，會自動重新整理系統和電源狀態。
- **Server Power Actions**：每隔三秒鐘，會自動重新整理電源狀態。
- **Remote Control**：每秒會自動重新整理 Start remote control 按鈕。每分鐘會自動重新整理 Session List 表格一次。

IMM2 韌體支援多達六個同步 Web 階段作業。若要釋放階段作業供其他使用者使用，建議您在完成時登出 Web 階段作業，而不是依賴閒置逾時來自動關閉您的階段作業。

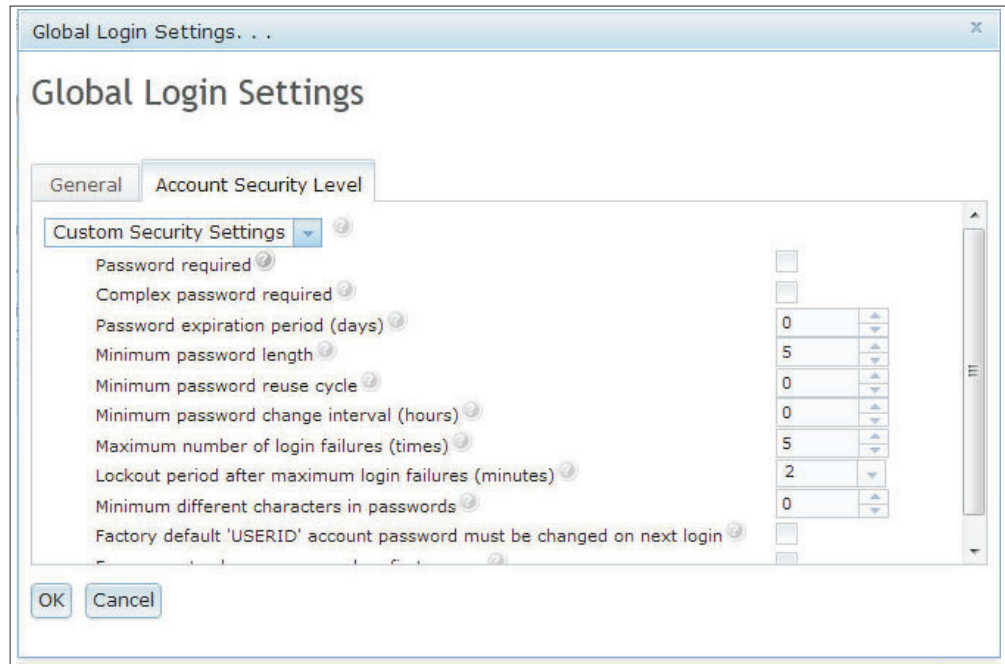
註：如果您在自動重新整理的 IMM2 網頁上將瀏覽器保留為開啟狀態，您的 Web 階段作業不會由於閒置而自動關閉。

帳戶安全原則設定

按一下 **Account Security Level** 標籤可選取帳戶安全原則設定。有下列三種層次的帳戶安全原則設定：

- 舊式安全設定
- 高安全設定
- 自訂安全設定

下圖顯示 Account Security Level 標籤。



從 Security Settings 項目清單中選取帳戶安全原則設定。

注意事項：

- Legacy Security Settings 和 High Security Settings 可預先定義原則設定值，且無法變更。
- Custom Security Settings 可讓使用者根據需要自訂安全原則。

下表顯示每一種層次的安全設定的值。

表 3. 安全設定原則值

原則設定/欄位	舊式安全設定	高安全設定	自訂安全設定
Password required	No	Yes	Yes 或 No
Complex password required	No	Yes	Yes 或 No
Password expiration period (days)	None	90	0 – 365
Minimum password length	None	8	5 – 20
Minimum password reuse cycle	None	5	0 – 5
Minimum password change interval (hours)	None	24	0 – 240
Maximum number of login failures (times)	5	5	0 – 10
Lockout period after maximum login failures (minutes)	2	60	0 – 240

表 3. 安全設定原則值 (繼續)

原則設定/欄位	舊式安全設定	高安全設定	自訂安全設定
Minimum different characters in passwords	None	2	0 – 19
Factory default 'USERID' account password must be changed on next login	No	Yes	Yes 或 No
Force user to change password on first access	No	Yes	Yes 或 No

下列資訊是安全設定的欄位說明。

Password required

此欄位指示是否允許建立沒有密碼的登入 ID。如果選取 **Password required** 勾選框，下次使用者登入時，會要求任何現有的沒有密碼的登入 ID 定義密碼。

Complex password required

如果需要複式密碼，密碼必須遵循下列規則：

- 密碼長度必須最少八個字元。
- 密碼必須包含下列四種種類中的三種：
 - 至少一個小字英文字母。
 - 至少一個大寫英文字母。
 - 至少一個數值字元。
 - 至少一個特殊字元。
- 不允許空格字元。
- 密碼不能具有超過三個以上連續使用的相同字元（例如，aaa）。
- 密碼不得為相關聯使用者 ID 的重複或顛倒。

如果不需要複式密碼，則密碼：

- 長度必須最少五個（或 **Minimum password length** 欄位中指定的數目）字元。
- 不能包含任何空格字元。
- 必須包含至少一個數值字元。
- 可以為空白（僅在停用 **Password Required** 勾選框時）。

Password expiration period (days)

此欄位包含在必須變更密碼之前允許的密碼有效期限上限。支援的值為 0 至 365 天。此欄位的預設值為 0（停用）。

Minimum password length

此欄位包含密碼的長度下限。此欄位支援 5 至 20 個字元。如果勾選 **Complex password required** 勾選框，則密碼長度下限必須至少八個字元。

Minimum password reuse cycle

此欄位包含無法重複使用的先前密碼數目。最多可以比較五個先前的密碼。選取 0 可容許重複使用先前的所有密碼。此欄位的預設值為 0（停用）。

Minimum password change interval (hours)

此欄位包含使用者必須等待的密碼變更間隔時間。支援的值為 0 至 240 小時。
此欄位的預設值為 0 (停用)。

Maximum number of login failures (times)

此欄位包含在使用者鎖定一段時間之前，容許的失敗登入嘗試次數。支援的值為 0 至 10。此欄位的預設值為 0 (停用)。

在登入失敗數上限之後的鎖定期間 (分鐘)

此欄位指定在偵測到任何使用者超過五次連續登入失敗之後，IMM2 子系統將禁止所有使用者遠端登入嘗試的時間 (以分鐘為單位)。

Minimum different characters in passwords

此欄位指定在新密碼和先前密碼之間必須不同的字元數。支援的值為 0 至 19。

Factory default 'USERID' account password must be changed on next login

提供了製造選項，以在第一次成功登入之後重設預設 USERID 設定檔。啟用此勾選框時，必須先變更預設密碼，然後才能使用帳戶。新密碼必須遵循所有作用中密碼強制執行規則。

Force user to change password on first access

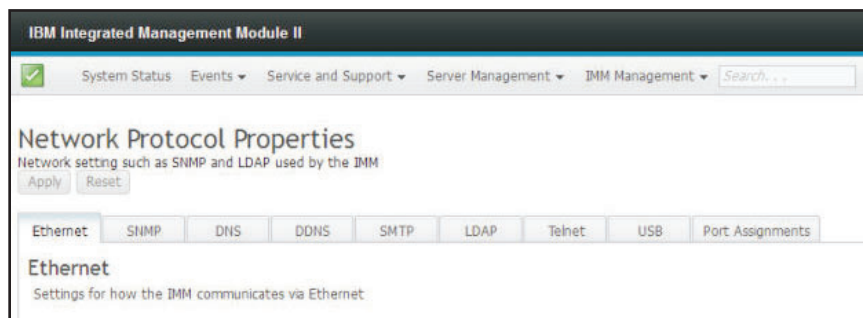
使用預設密碼設定新使用者之後，選取此勾選框會強制使用者在第一次登入時變更其密碼。

配置網路通訊協定

按一下 IMM Management 標籤下的 **Network** 選項以檢視和設定網路設定。

配置乙太網路設定

按一下 **Ethernet** 標籤可檢視或修改 IMM2 乙太網路設定 (如下圖所示)。



若要使用 IPv4 乙太網路連線，請完成下列步驟：

1. 選取 **IPv4** 選項；然後，選取對應的勾選框。

註：停用乙太網路介面會阻止從外部網路存取 IMM2。

2. 從 **Configure IP address settings** 清單，選取下列其中一個選項：

- Obtain an IP address from a DHCP server
- Use static IP address

3. 在無法聯絡 DHCP 伺服器時，如果您希望 IMM2 預設為靜態 IP 位址，請選取對應的勾選框。

- 在 **Static address** 欄位中，鍵入 IMM2 的 IP 位址。

註：IP 位址必須包含 0 至 255 的四個整數，無空格且由句點區隔。

- 在 **Subnet mask** 欄位中，鍵入 IMM2 使用的子網路遮罩。

註：子網路遮罩必須包含 0 至 255 的四個整數，無空格或連續的句點，且由句點區隔。預設值為 255.255.255.0。

- 在 **Default Gateway** 欄位中，鍵入您的網路閘道路由器。

註：閘道位址必須包含 0 至 255 的四個整數，無空格或連續的句點，且由句點區隔。

下圖顯示 Ethernet 標籤。

The screenshot shows the 'Ethernet' configuration window with the 'Advanced Ethernet' tab selected. The 'Host name' field contains 'IMM2-e41f13d90631'. Below this, there are tabs for 'IPv4' and 'IPv6', with 'IPv4' being the active tab. Under the 'IPv4' tab, the 'Enable IPv4' checkbox is checked. A section titled 'Currently assigned IPv4 address information' displays a table with the following data:

	Address
Host name	IMM2-e41f13d90631
IP address	9.37.189.59
Subnet mask	255.255.240.0
Gateway address	9.37.176.1
Domain name	raleigh.ibm.com
Primary DNS Server	9.0.128.50
Second DNS Server	9.0.130.50
Tertiary DNS Server	0.0.0.0

Below this table is a section titled 'Configure IP address settings'. It contains a dropdown menu currently set to 'Obtain IP address from DHCP server'. Below the dropdown, the 'Use static IP address' option is highlighted. Underneath, there is a section titled 'Obtain IP address from DHCP server' which is currently empty. At the bottom, there are three input fields: 'Static address' with the value '192.168.70.125', 'Subnet mask' with the value '255.255.255.0', and 'Default gateway' with the value '0.0.0.0'.

配置進階乙太網路設定

按一下 **Advanced Ethernet** 標籤以設定其他乙太網路設定。

若要啟用虛擬 LAN (VLAN) 標記，請選取 **Enable VLAN** 勾選框。在啟用 VLAN 及配置 VLAN ID 時，IMM2 僅接受具有指定 VLAN ID 的封包。VLAN ID 可以使用 1 與 4094 之間的數值配置。

從 **MAC selection** 清單，選擇下列其中一個選項：

- Used burned in MAC address
 - Burned-in MAC address 選項是製造商指派給此 IMM2 的唯一實際位址。此位址是唯讀欄位。
- Used locally administered MAC address

- 如果已指定值，本端管理的位址會置換燒錄的 MAC 位址。本端管理的位址必須是 000000000000 至 FFFFFFFF 的十六進位值。此值的格式必須是 xx:xx:xx:xx:xx:xx，其中 x 是 0 至 9 的數字。IMM2 不支援使用多重播送位址。多重播送位址的第一個位元組是奇數（最小有效位元設定為 1）；因此，第一個位元組必須是偶數。

在 **Maximum transmission unit** 欄位中，指定您的網路介面的封包最大傳輸單位（以位元組為單位）。最大傳輸單位範圍為 60 至 1500。此欄位的預設值為 1500。

下圖顯示 Advanced Ethernet 標籤和相關聯的欄位。

IBM Integrated Management Module II

System Status Events Service and Support Server Management IMM Management

Network Protocol Properties

Network setting such as SNMP and LDAP used by the IMM

Apply Reset

Ethernet SNMP DNS DDNS SMTP LDAP Telnet USB Port Assignments

Ethernet

Settings for how the IMM communicates via Ethernet

Ethernet: **Advanced Ethernet**

☒ Use Autonegotiation

☒ Enable VLAN

4094

MAC selection:

Use burned-in MAC address

Burned-in MAC address: 6cae:8b:4b:3d:ed

Maximum transmission unit (bytes)

1,500

配置 SNMP 警示設定

請完成下列步驟，以配置 IMM2 SNMP 設定。

1. 按一下 **SNMP** 標籤（如下圖所示）。

IBM Integrated Management Module II

USERID Settings Log out IBM

System Status Events Service and Support Server Management IMM Management Search...

Network Protocol Properties

Network setting such as SNMP and LDAP used by the IMM

Apply Reset

Ethernet **SNMP** DNS DDNS SMTP LDAP Telnet USB Port Assignments

Simple Network Management Protocol (SNMP)

Configure SNMP v1 and/or v3 agents.

☐ Enable SNMPv1 Agent

☐ Enable SNMPv3 Agent

☐ Enable SNMP Traps

2. 勾選對應的勾選框，以啟用 SNMPv1 代理程式、SNMPv3 代理程式或 SNMP 設陷。
3. 如果啟用 SNMPv1 代理程式，請繼續步驟 第 79 頁的 4。如果啟用 SNMPv3 代理程式，請繼續步驟 第 79 頁的 5。如果啟用 SNMP 設陷，請繼續步驟 第 79 頁的 6。

4. 如果啟用 SNMPv1 代理程式，請完成下列欄位：

- a. 按一下 **Contact** 標籤。在 **Contact person** 欄位中，輸入聯絡人名稱。在 **Location** 欄位中，輸入場地（地理座標）。
- b. 按一下 **Communities** 標籤來設定社群，以定義 SNMP 代理程式與 SNMP 管理程式之間的管理關係。您必須定義至少一個社群。

注意事項：

- 如果錯誤訊息視窗出現，請對錯誤視窗中列出的欄位進行必要的調整；然後，捲動至頁面的頂端，並按一下 **Apply** 以儲存已更正的資訊。
- 您必須配置至少一個社群，才能啟用此 SNMP 代理程式。

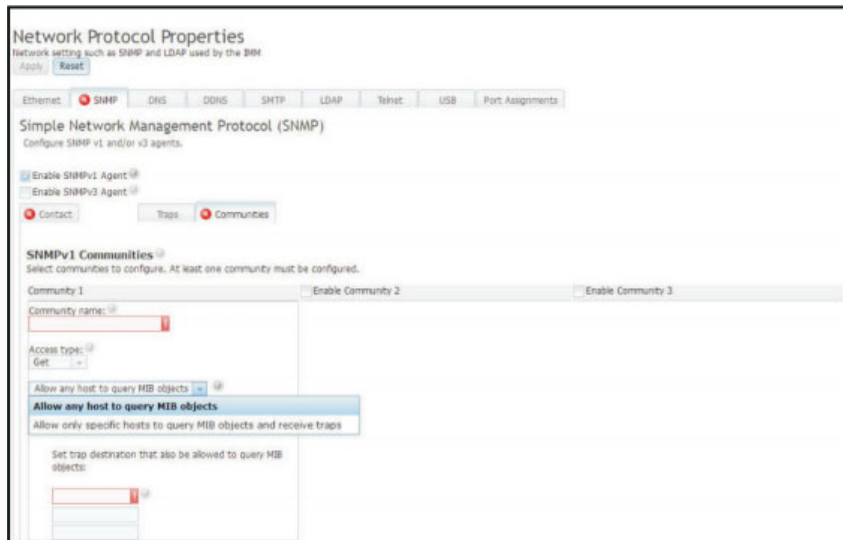
完成下列欄位：

- 1) 在 **Community Name** 欄位中，輸入名稱或鑑別字串以指定社群。
 - 2) 在 **Access type** 欄位中，選取存取類型。
 - 選取 **Trap** 以容許社群中的所有主機接收設陷。
 - 選取 **Get** 以容許社群中的所有主機接收設陷和查詢管理資訊庫 (MIB) 物件。
 - 選取 **Set** 以容許社群中的所有主機接收設陷、查詢和設定 MIB 物件。
 - c. 在 **Host Name** 或 **IP Address** 欄位中，輸入每一個社群管理程式的主機名稱或 IP 位址。
 - d. 按一下 **Apply** 以套用您所做的變更。
5. 如果啟用 SNMPv3 代理程式，請完成下列欄位：
- a. 按一下 **Contact** 標籤。在 **Contact person** 欄位中，輸入聯絡人名稱。在 **Location** 欄位中，輸入場地（地理座標）。
 - b. 按一下 **Users** 標籤，以顯示主控台的本端使用者帳戶清單。

註：這是 Users 選項中的相同清單。您必須為將需要 SNMPv3 存取權的每一個使用者帳戶配置 SNMPv3。
 - c. 按一下 **Apply** 以套用您所做的變更。
6. 如果啟用 SNMP 設陷，請在 **Traps** 標籤中配置警示的事件。

註：配置 SNMP 時，以紅色 X 強調顯示不完整或具有不正確值的必要欄位，紅色 X 可用於引導您完成必要欄位。

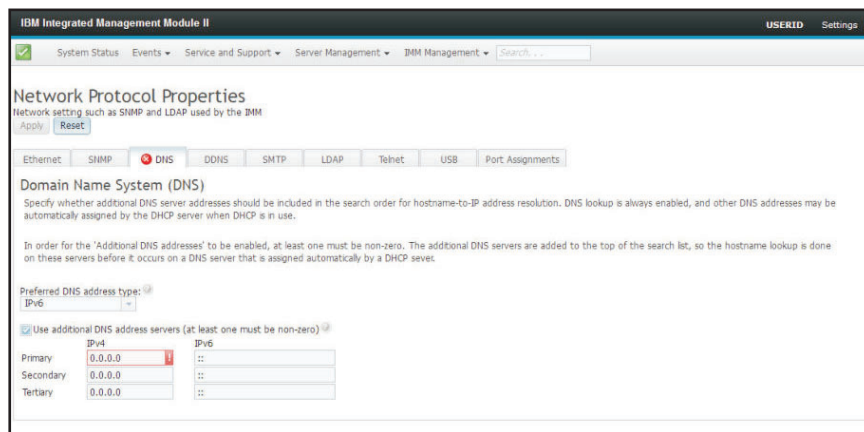
在配置 SNMPv1 代理程式時，下圖顯示 SNMP 標籤。



配置 DNS

註：在 IBM Flex System 中，無法修改 IMM2 中的 DSN 設定。DNS 設定由 CMM 管理。

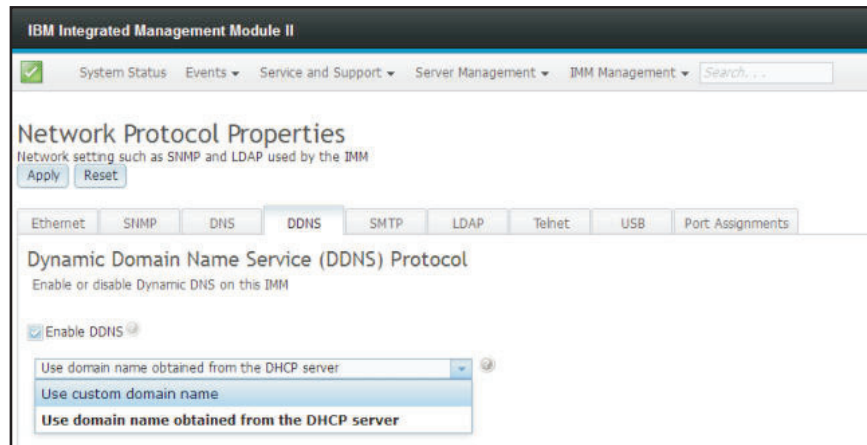
按一下 **DNS** 標籤可檢視或修改 IMM2 Domain Name System 設定。如果您按一下 **Use additional DNS address servers** 勾選框，請指定您的網路上最多三個「網域名稱系統」伺服器的 IP 位址。每一個 IP 位址必須包含 0 至 255 的整數，由句點區隔（如下圖所示）。



配置 DDNS

按一下 **DDNS** 標籤可檢視或修改 IMM2 Dynamic Domain Name System 設定。按一下 **Enable DDNS** 勾選框，以啟用 DDNS。啟用 DDNS 時，IMM2 會即時通知網域名稱伺服器變更所配置主機名稱、位址或網域名稱伺服器中儲存的其他資訊的作用中網域名稱伺服器配置。

從項目清單選擇選項，以選取您希望如何選取 IMM2 的網域名稱（如下圖所示）。



配置 SMTP

按一下 **SMTP** 標籤可檢視或修改 IMM2 SMTP 設定。請完成下列欄位以檢視或修改 SMTP 設定：

IP address or host name

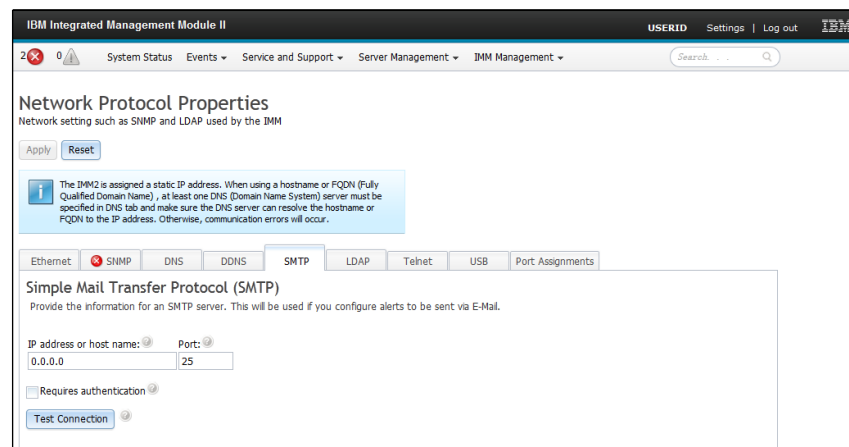
鍵入 SMTP 伺服器的主機名稱。使用此欄位指定 IP 位址，或 SMTP 伺服器的主機名稱（如果已啟用或配置 DNS）。

Port 指定 SMTP 伺服器的埠號。預設值是 25。

Test Connection

按一下 **Test Connection**，系統會傳送測試電子郵件以驗證您的 SMTP 設定是否正確。

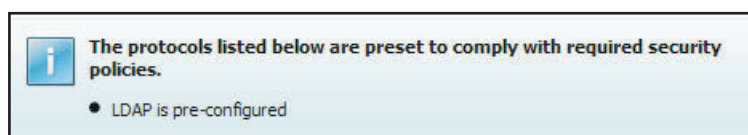
下圖顯示 SMTP 標籤。



配置 LDAP

按一下 **LDAP** 標籤可檢視或修改 IMM2 LDAP Client 設定。

註：在 IBM Flex System 中，IMM2 設定為使用在 CMM 上執行的 LDAP 伺服器。您會看到一則參考訊息，提醒您無法變更 LDAP 設定（如下圖所示）。



使用 LDAP 伺服器時，IMM2 可透過查詢或搜尋 LDAP 伺服器上的 LDAP 目錄（而非檢查其本端使用者資料庫）來鑑別使用者。IMM2 可以透過中央 LDAP 伺服器從遠端鑑別任何使用者存取。您可以根據 LDAP 伺服器上找到的資訊，指派權限層級。您還可以使用 LDAP 伺服器將使用者和 IMM2 指派給群組，並執行除一般使用者（密碼檢查）鑑別之外的群組鑑別。例如，IMM2 可以與一個以上群組相關聯，僅在使用者屬於至少一個與 IMM2 相關聯的群組時，使用者才通過群組鑑別。

下圖顯示 LDAP 標籤。

若要使用預先配置的 LDAP 伺服器，請完成下列欄位：

LDAP server configuration item list

從項目清單中選取 **Use Pre-Configured LDAP Server**。每一個伺服器的埠號是可選的。如果此欄位保留空白，不安全的 LDAP 連線使用預設值 389。對於安全的連線，預設值為 636。您必須配置至少一個 LDAP 伺服器。

Root distinguished name

這是 LDAP 伺服器上目錄樹根項目的識別名稱（DN）（例如，dn=mycompany,dc=com）。此 DN 用作所有搜尋的基本物件。

UID search attribute

連結方法設定為 **Anonymously** 或 **With Configured Credentials** 時，LDAP 伺服器的起始連結後接搜尋要求，以擷取使用者的相關特定資訊，包括使用者

的 DN、登入權限及群組成員資格。此搜尋要求必須指定代表該伺服器上使用者 ID 的屬性名稱。在此欄位中配置此屬性名稱。在 Active Directory 伺服器上，屬性名稱通常為 **sAMAccountName**。在 Novell eDirectory 和 OpenLDAP 伺服器上，屬性名稱為 **uid**。如果此欄位保留空白，預設值為 **uid**。

Binding method

您必須先傳送連結要求，才能搜尋或查詢 LDAP 伺服器。此欄位控制對 LDAP 伺服器執行此起始連結的方式。下列連結方法可供使用：

- Anonymously
 - 使用此方法可在沒有 DN 或密碼的情況下進行連結。強烈建議不要選取此方法，因為大部分伺服器都配置為禁止對特定使用者記錄執行搜尋要求。
- With Configured Credentials
 - 使用此方法可使用配置的用戶端 DN 和密碼進行連結。
- With Login Credentials
 - 使用此方法可使用在登入程序期間提供的認證進行連結。透過 DN、完整網域名稱，或符合在 IMM2 中所配置 **UID Search Attribute** 的使用者 ID，皆可提供使用者 ID。如果起始連結成功，會執行搜尋，以在 LDAP 伺服器上尋找屬於所登入使用者的項目。必要的話，會再次嘗試進行連結，此時會使用從使用者的 LDAP 記錄擷取的 DN 和在登入程序期間輸入的密碼。如果這樣失敗，則會拒絕使用者存取。僅在使用 **Anonymous** 或 **With Configured Credentials** 連結方法時執行第二個連結。

Group Filter

Group Filter 欄位用於群組鑑別。在順利驗證使用者的認證之後，會嘗試進行群組鑑別。如果群組鑑別失敗，則會拒絕使用者的登入嘗試。配置群組過濾器時，它用於指定服務處理器所屬的群組。這表示使用者必須屬於至少其中一個所配置的群組，群組鑑別才會成功。如果 **Group Filter** 欄位保留空白，群組鑑別會自動成功。如果配置群組過濾器，系統會嘗試將清單中的至少一個群組與使用者所屬的群組進行比對。如果沒有相符項，使用者鑑別即會失敗，且會拒絕使用者存取。如果有至少一個相符項，群組鑑別會成功。

比較會區分大小寫。過濾器限制為 511 個字元，且可以由一個以上的群組名稱組成。必須使用冒號 (:) 字元來定界多個群組名稱。前導和尾端空格將會忽略，但任何其他空格都會視為群組名稱的一部分。提供了容許或不容許在群組名稱中使用萬用字元的選擇。過濾器可以是特定群組名稱（例如，IMMWest）、用作可匹配任何內容的萬用字元的星號 (*)，或具有字首的萬用字元（例如，IMM*）。預設過濾器為 IMM*。如果安裝中的安全原則禁止使用萬用字元，您可以選擇不容許使用萬用字元。萬用字元 (*) 則視為正常字元，而不是萬用字元。您可以將群組名稱指定為完整 DN，或僅使用 *cn* 部分來指定群組名稱。例如，您可以使用實際 DN 或 *adminGroup*，來指定 DN 為 *cn=adminGroup,dc=mycompany,dc=com* 的群組。

在僅 Active Directory 環境中，支援巢狀群組成員資格。例如，如果某位使用者是 GroupA 和 GroupB 的成員，且 GroupA 也是 GroupC 的成員，則該使用者也可以說是 GroupC 的成員。如果已搜尋 128 個群組，巢狀搜尋會停止。會先搜尋一個層次中的群組，然後再搜尋較低層次中的群組。未偵測到迴圈。

Group Search Attribute

在 Active Directory 或 Novell eDirectory 環境中，**Group Search Attribute**

欄位可指定用於識別使用者所屬群組的屬性名稱。在 Active Directory 環境中，屬性名稱為 **memberOf**。在 eDirectory 環境中，屬性名稱為 **groupMembership**。在 OpenLDAP 伺服器環境中，通常會將使用者指派給其 objectClass 等於 PosixGroup 的群組。在該環境定義中，此欄位指定用於識別特定 PosixGroup 成員的屬性名稱。此屬性名稱為 **memberUid**。如果此欄位保留空白，則過濾器中的屬性名稱預設為 **memberOf**。

Login Permission Attribute

透過 LDAP 伺服器順利鑑別使用者時，必須擷取使用者的登入權限。若要擷取登入權限，傳送至伺服器的搜尋過濾器必須指定與登入權限相關聯的屬性名稱。**Login Permission Attribute** 欄位可指定屬性名稱。如果此欄位保留空白，將為使用者指派唯讀權限的預設值（假設使用者通過使用者和群組鑑別）。

LDAP 伺服器傳回的屬性值會搜尋關鍵字字串 **IBMRBSPermissions=**。此關鍵字字串後面必須緊接輸入為 12 個連續的 0 或 1 的位元字串。每一個位元都代表一組功能。這些位元將根據其位置進行編號。最左側的位元是位元位置 0，最右側的位元是位元位置 11。在位元位置的值 1 啟用與位元位置相關聯的功能。在位元位置的值 0 則停用與該位元位置相關聯的功能。

字串 **IBMRBSPermissions=010000000000** 是有效的範例。使用 **IBMRBSPermissions=** 關鍵字可讓它置於此欄位中的任何位置。這可讓 LDAP 管理者重複使用現有屬性；因此，可防止延伸 LDAP 綱目。這也可讓屬性用於其原始用途。您可以在此欄位中的任何位置新增關鍵字字串。您使用的屬性容許自由格式的字串。順利擷取屬性時，會根據下表中的資訊解譯 LDAP 伺服器傳回的值。

表 4. 權限位元

位元位置	功能	說明
0	一律拒絕	使用者將一律鑑別失敗。此功能可用於封鎖特定使用者或與特定群組相關聯的使用者。
1	Supervisor 存取權	會將管理者專用權授與使用者。使用者具有對每個功能的讀寫權。如果您設定此位元，則無需個別地設定其他位元。
2	Read Only 存取權	使用者具有唯讀存取權，且無法執行任何維護程序（例如，重新啟動、遠端動作或韌體更新），或進行修改（例如，儲存、清除或還原功能）。位元位置 2 與所有其他位元互斥，且位元位置 2 具有最低的優先順序。如果設定任何其他位元，則會忽略此位元。
3	網路功能與安全性	使用者可以修改 Security、Network Protocols、Network Interface、Port Assignments 及 Serial Port 配置。
4	使用者帳戶管理	使用者可以新增、修改或刪除使用者，以及變更 Login Profiles 視窗中的 Global Login Settings。
5	遠端主控台存取	使用者可以存取遠端伺服器主控台。

表 4. 權限位元 (繼續)

位元位置	功能	說明
6	遠端主控台和遠端磁碟存取	使用者可以存取遠端伺服器主控台，及遠端伺服器的遠端磁碟功能。
7	遠端伺服器電源/重新啟動存取	使用者可以存取遠端伺服器的電源開啟和重新啟動功能。
8	基本配接器配置	使用者可以修改 System Settings 和 Alerts 視窗中的配置參數。
9	清除事件日誌的能力	使用者可以清除事件日誌。 註：所有使用者都可以檢視事件日誌；但是，使用者需要具有此層次的權限才能清除日誌。
10	進階配接器配置	使用者在配置 IMM2 時沒有任何限制。此外，使用者具有對 IMM2 的管理存取權。使用者可以執行下列進階功能：韌體升級、PXE 網路開機、還原 IMM2 原廠預設值、從配置檔修改和還原配接器配置，以及重新啟動/重設 IMM2。
11	保留	此位元位置保留給將來使用。如果未設定任何位元，則使用者具有唯讀權限。直接從使用者記錄擷取的登入權限將享有優先順序。 如果登入權限屬性不在使用者的記錄中，則會嘗試從使用者所屬的群組擷取權限。它作為群組鑑別階段的一部分執行。將為使用者指派所有群組的所有位元之內含 OR。 僅在所有其他位元設定為零時，設定「唯讀存取權」位元（位置 2）。如果為任何群組設定「一律拒絕」位元（位置 0），將拒絕使用者存取。「一律拒絕」位元（位置 0）一律優先於所有其他位元。

配置 Telnet

選取 **Telnet** 標籤可檢視或修改 IMM2 Telnet 設定。請完成下列欄位以檢視或修改 Telnet 設定：

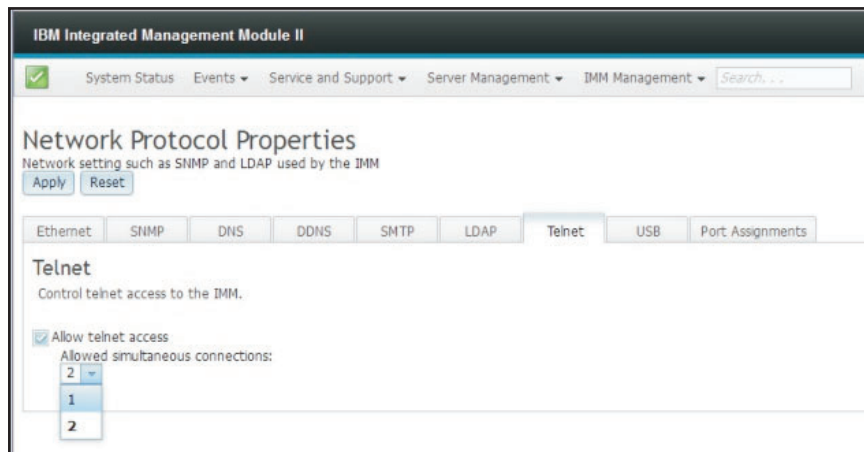
Allow telnet access

勾選此勾選框可選擇您是否希望 IMM2 容許 Telnet 存取。

Allowed simultaneous connections

使用 **Allowed simultaneous connections** 清單可選擇同時容許的 Telnet 連線數目。

下圖顯示 Telnet 標籤。

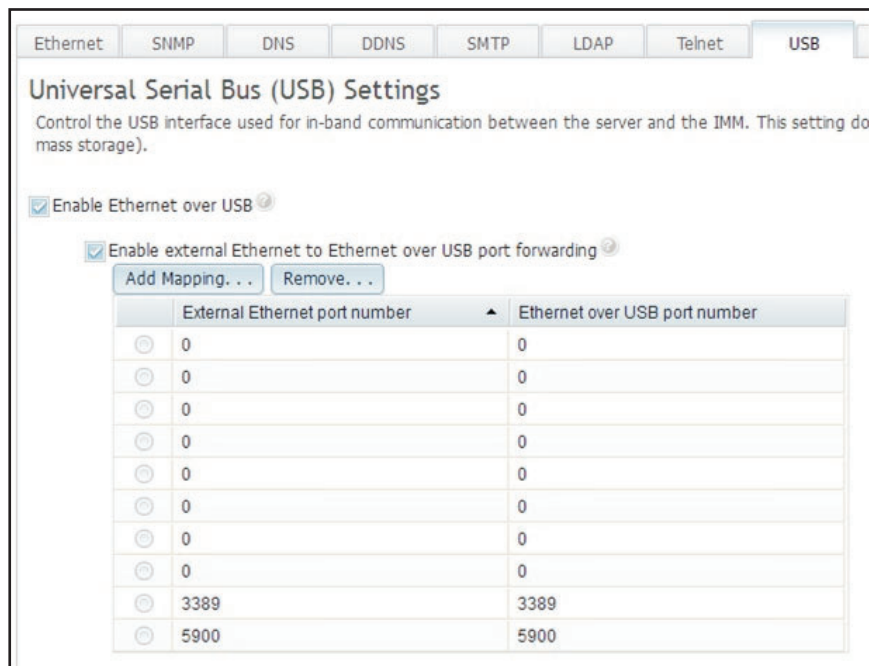


配置 USB

選取 **USB** 標籤可檢視或修改 IMM2 USB 設定。USB 頻內介面或 LAN over USB 用於與 IMM2 的頻內通訊。按一下 **Enable Ethernet over USB** 勾選框以啟用或停用 IMM2 Lan over USB 介面。

重要：如果您停用 USB 頻內介面，則無法使用 Linux 或 Windows 快閃記憶體公用程式來執行 IMM2 韌體、伺服器韌體及 DSA 韌體的頻內更新。如果 USB 頻內介面已停用，則請使用 Server Management 標籤下的 Firmware Server 選項來更新韌體。如果您停用 USB 頻內介面，也請停用監視器逾時，防止伺服器非預期地重新啟動。

下圖顯示 USB 標籤。



按一下 **Enable external Ethernet to Ethernet over USB port forwarding** 勾選框及完成您希望轉遞的埠的對映資訊，可控制將外部乙太網路埠號對映至 Ethernet over USB 埠號。

配置埠指派

選取 **Port Assignments** 標籤可檢視或修改 IMM2 埠指派。請完成下列欄位以檢視或修改埠指派：

HTTP 在此欄位中，指定 IMM2 的 HTTP 伺服器的埠號。預設值是 80。有效的埠號值為 1 至 65535。

HTTPS

在此欄位中，指定用於 Web 介面 HTTPS Secure Sockets Layer (SSL) 資料流量的埠號。預設值是 443。有效的埠號值為 1 至 65535。

Telnet CLI

在此欄位中，指定透過 Telnet 服務登入的 Legacy CLI 的埠號。預設值是 23。有效的埠號值為 1 至 65535。

SSH Legacy CLI

在此欄位中，指定針對透過 SSH 通訊協定登入的 Legacy CLI 配置的埠號。預設值是 22。

SNMP Agent

在此欄位中，指定在 IMM2 上執行的 SNMP 代理程式的埠號。預設值是 161。有效的埠號值為 1 至 65535。

SNMP Traps

在此欄位中，指定用於 SNMP 設陷的埠號。預設值是 162。有效的埠號值為 1 至 65535。

Remote Control

在此欄位中，指定用於檢視伺服器主控台並與伺服器主控台互動的 Remote Control 特性的埠號。機架裝載式和直立式伺服器的預設值是 3900。

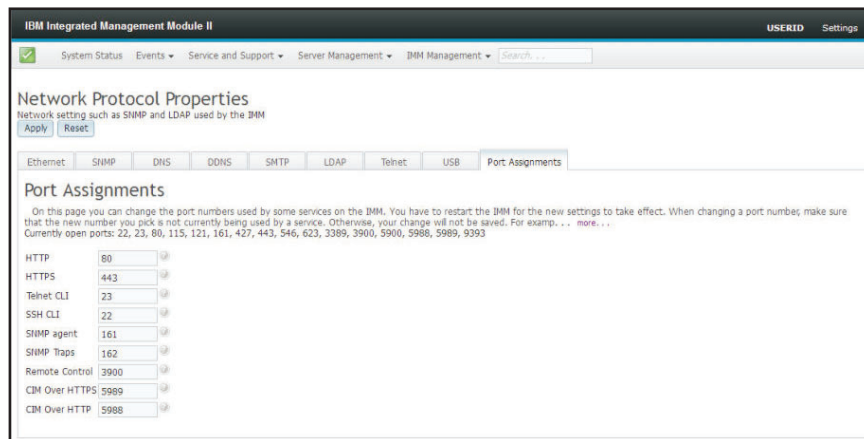
CIM over HTTP

在此欄位中，指定 CIM over HTTP 的埠號。預設值是 5988。

CIM over HTTPS

在此欄位中，指定 CIM over HTTPS 的埠號。預設值是 5989。

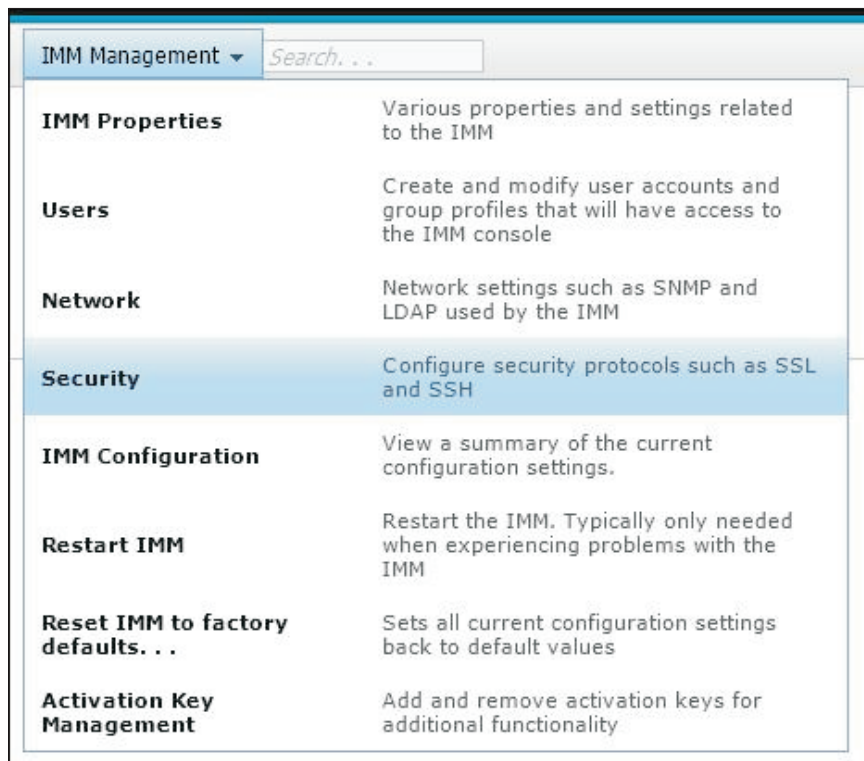
下圖顯示 Port Assignments 標籤。



配置安全設定

按一下 IMM Management 標籤下的 **Security** 選項（如下圖所示），可存取和配置 IMM2 的安全內容、狀態和設定。

若要套用您所做的任何變更，您必須按一下 IMM Security 視窗左上方的 **Apply** 按鈕。
若要重設您所做的任何變更，您必須按一下 **Reset Values** 按鈕。



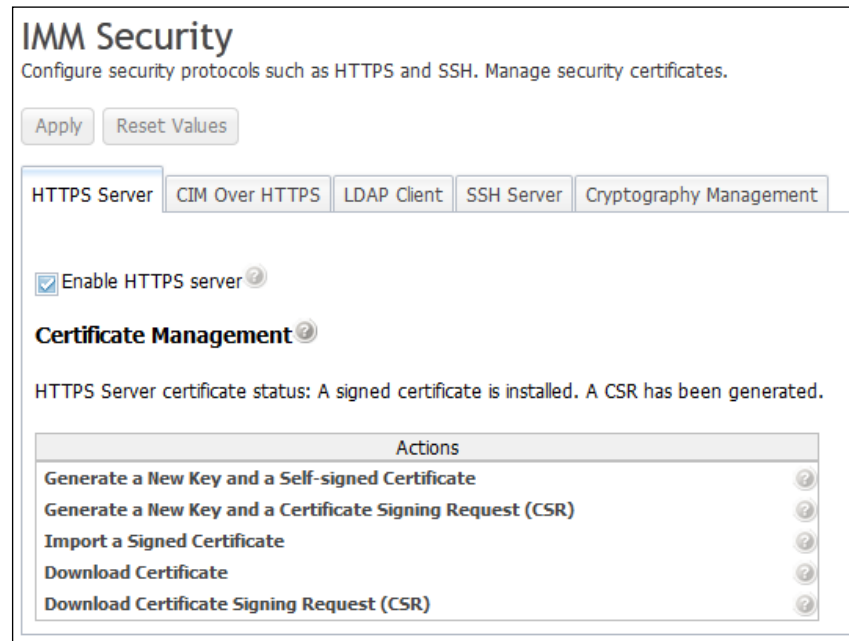
配置 HTTPS 通訊協定

按一下 **HTTPS Server** 標籤可將 IMM2 Web 介面配置為使用更安全的 HTTPS 通訊協定，而非預設 HTTP 通訊協定。

注意事項：

- 一次只能啟用一個通訊協定。
- 啟用此選項需要 SSL 憑證的額外配置。
- 變更通訊協定時，您必須重新啟動 IMM2 Web 伺服器。

如需 SSL 的相關資訊，請參閱第 93 頁的『SSL 概觀』。下圖顯示 HTTPS Server 標籤。



註：在部分伺服器上，IMM2 安全層次可能由其他管理系統控制。在此類環境中，您可以在 IMM2 Web 介面中停用上述動作。

HTTPS 憑證處理

使用 Actions 功能表中的選項進行 HTTPS 憑證處理。如果停用選項，您可能需要先執行其他動作來啟用它。在與 HTTPS 憑證搭配使用時，您應停用 HTTPS 伺服器。如需憑證處理的相關資訊，請參閱第 93 頁的『SSL 憑證處理』。

註：設定憑證處理之後，您必須重新啟動 IMM2 以使變更生效。

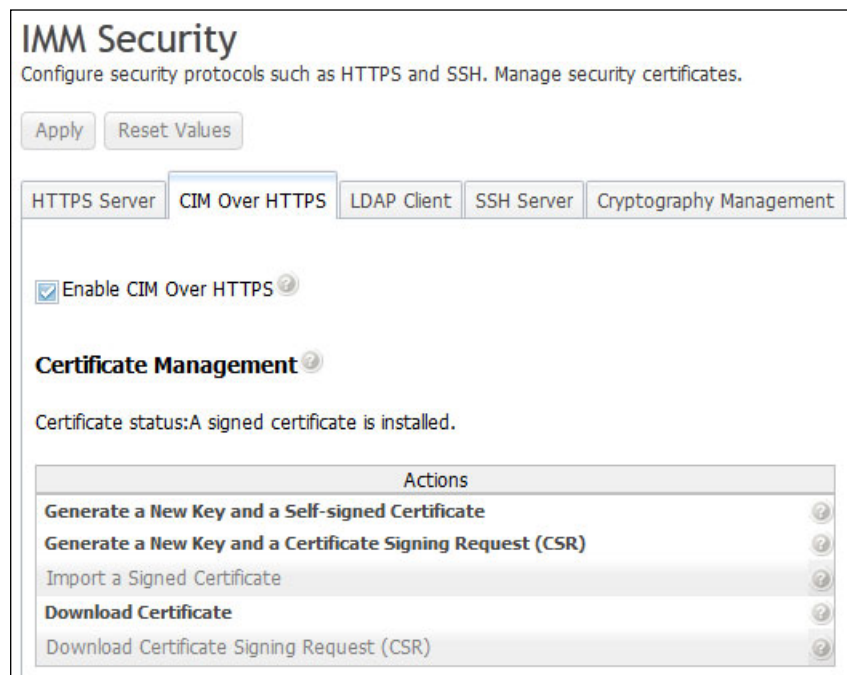
配置 CIM over HTTPS 通訊協定

按一下 **CIM over HTTPS** 標籤可將 IMM2 Web 介面配置為使用更安全的 CIM over HTTPS 通訊協定，而非預設 CIM over HTTP 通訊協定。

注意事項：

- 一次只能啟用一個通訊協定。
- 啟用此選項需要 SSL 憑證的額外配置。
- 變更通訊協定時，您必須重新啟動 IMM2 Web 伺服器。

如需 SSL 的相關資訊，請參閱第 93 頁的『SSL 概觀』。下圖顯示 CIM over HTTPS 標籤。



CIM over HTTPS 憑證處理

使用 Actions 功能表下的選項進行 CIM over HTTPS 憑證處理。如果停用選項，您可能需要先執行其他動作來啟用它。如需憑證處理的相關資訊，請參閱第 93 頁的『SSL 憑證處理』。

註：設定憑證處理之後，您必須重新啟動 IMM2 以使變更生效。

配置 LDAP 用戶端通訊協定

按一下 **LDAP Client** 選項可使用更安全的 LDAP over SSL 通訊協定，而非預設 LDAP 通訊協定。

註：啟用此選項需要 SSL 憑證的額外配置。
如需 SSL 的相關資訊，請參閱第 93 頁的『SSL 概觀』。

下圖顯示 LDAP Client 標籤。

IMM Security
Configure security protocols such as HTTPS and SSH. Manage security certificates.

Apply Reset Values

HTTPS Server CIM Over HTTPS **LDAP Client** SSH Server Cryptography Management

LDAP security:

LDAP security: ?
Disable secure LDAP ▼

Certificate Management ?

Signed Certificate status: No certificate is installed.
Trusted certificates: No trusted certificates are installed

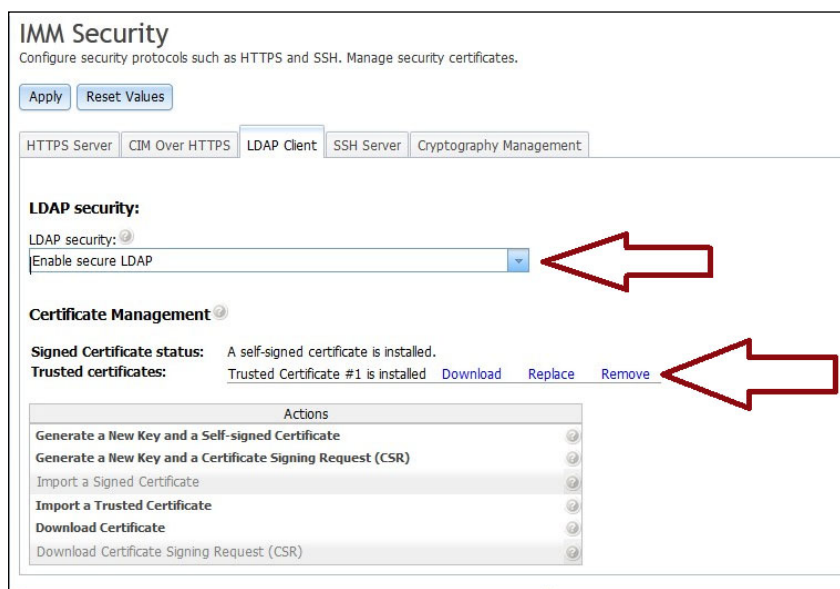
Actions
Generate a New Key and a Self-signed Certificate ?
Generate a New Key and a Certificate Signing Request (CSR) ?
Import a Signed Certificate ?
Import a Trusted Certificate ?
Download Certificate ?
Download Certificate Signing Request (CSR) ?

安全 LDAP 用戶端憑證處理

使用 Actions 功能表下的選項進行 LDAP over SSL 憑證處理。如果停用選項，您可能需要先執行其他動作來啟用它。在處理 HTTPS 憑證時，您應停用 HTTPS 伺服器。如需憑證處理的相關資訊，請參閱第 93 頁的『SSL 憑證處理』。在安裝「信任憑證」之後，您可以啟用 LDAP over SSL，如下圖所示。

注意事項：

- 對 IMM2 的變更會立即生效。
- 您的 LDAP 伺服器必須支援 Secure Socket Layer 3 (SSL3) 或 Transport Layer security (TLS)，以與 IMM2 安全 LDAP 用戶端相容。



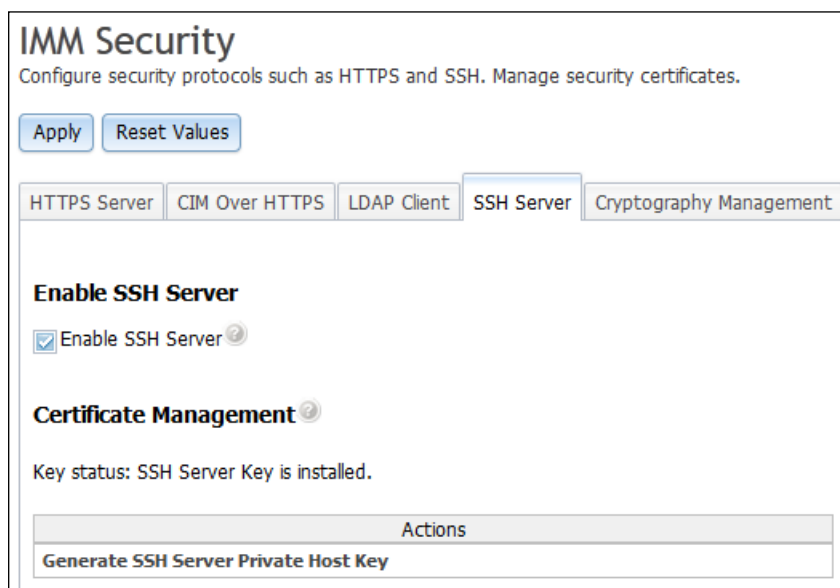
配置 Secure Shell 伺服器

按一下 **SSH Server** 標籤可將 IMM2 Web 介面配置為使用更安全的 SSH 通訊協定，而非預設 Telnet 通訊協定。

註：

- 不需要任何憑證管理來使用此選項。
- IMM2 最初會建立「SSH 伺服器」金鑰。如果您要產生新的「SSH 伺服器」金鑰，請按一下 Actions 功能表中的 **Generate SSH Server Private Host Key**。
- 完成動作之後，您必須重新啟動 IMM2 以使變更生效。

下圖顯示 SSH Server 標籤。



SSL 概觀

SSL 是提供通訊隱私的安全通訊協定。SSL 可允許主從式應用程式以防止竊聽、竄改和偽造訊息的方式來進行通訊。您可以將 IMM2 配置為針對不同類型的連線使用 SSL 支援，如安全 Web 伺服器 (HTTPS)、安全 LDAP 連線 (LDAPS)、CIM over HTTPS 及 SSH 伺服器。您可以從 IMM Management 標籤下的 Security 選項檢視或變更 SSL 設定。您也可以啟用或停用 SSL，及管理 SSL 所需的憑證。

SSL 憑證處理

您可以將 SSL 與自簽憑證或與協力廠商憑證管理中心簽章的憑證搭配使用。使用自簽憑證是使用 SSL 的最簡單方法；但它會造成一些安全風險。導致風險是因為在用戶端與伺服器之間第一次嘗試連線時，SSL 用戶端無法驗證 SSL 伺服器的身分。例如，協力廠商可能會假冒 IMM2 Web 伺服器，並截取實際 IMM2 Web 伺服器與使用者的 Web 瀏覽器之間流動的資料。如果在瀏覽器與 IMM2 之間起始連線時，自簽憑證匯入瀏覽器的憑證庫，則該瀏覽器的所有未來通訊將是安全的（假設起始連線未受攻擊損害）。

如需更完整的安全，您可以使用憑證管理中心 (CA) 簽章的憑證。若要取得已簽章的憑證，請按一下 Actions 功能表中的 **Generate a New Key and a Certificate Signing Request (CSR)**。然後，您必須將憑證簽章要求 (CSR) 傳送至 CA，並進行安排以取得最終憑證。收到最終憑證後，則可透過按一下 Actions 功能表中的 **Import a Signed Certificate** 將其匯入 IMM2。

CA 的功能是驗證 IMM2 的身分。憑證包含 CA 和 IMM2 的數位簽章。如果知名的 CA 發出憑證，或 CA 的憑證已匯入 Web 瀏覽器，則瀏覽器可以驗證憑證，並明確識別 IMM2 Web 伺服器。

IMM2 需要憑證與 HTTPS 伺服器、CIM over HTTPS 及安全 LDAP 用戶端搭配使用。此外，安全 LDAP 用戶端也需要匯入一個以上信任憑證。安全 LDAP 用戶端使用信任憑證，來明確識別 LDAP 伺服器。信任憑證是簽署 LDAP 伺服器憑證的 CA 的憑證。如果 LDAP 伺服器使用自簽憑證，則信任憑證可以是 LDAP 伺服器本身的憑證。如果在配置中使用了多個 LDAP 伺服器，則必須匯入其他信任憑證。

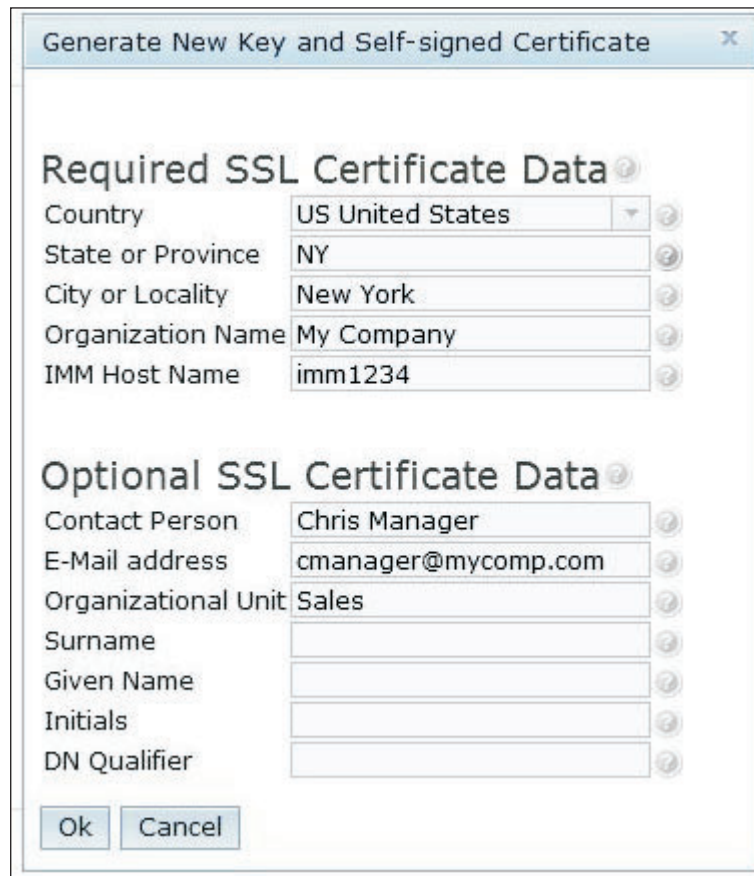
SSL 憑證管理

管理 IMM2 憑證時，會向您呈現動作清單或其子集（如下圖所示）。



如果目前已安裝憑證，您可以使用 Actions 功能表中的 **Download Certificate** 動作來下載目前安裝的憑證或 CSR。變成灰色的憑證表示目前未安裝。安全 LDAP 用戶端要求使用者匯入信任憑證。按一下 Actions 功能表中的 **Import a Trusted Certificate**。在產生 CSR 之後，按一下 Actions 功能表中的 **Import a Signed Certificate**。

執行其中一個 "Generate" 動作時，Generate New Key and Self-signed Certificate 視窗即會開啟（如下圖所示）。



Generate New Key and Self-signed Certificate

Required SSL Certificate Data

Country: US United States

State or Province: NY

City or Locality: New York

Organization Name: My Company

IMM Host Name: imm1234

Optional SSL Certificate Data

Contact Person: Chris Manager

E-Mail address: cmanager@mycomp.com

Organizational Unit: Sales

Surname:

Given Name:

Initials:

DN Qualifier:

Ok Cancel

Generate New Key and Self-signed Certificate 視窗會提示您完成必要及選用欄位。您必須完成必要欄位。輸入資訊後，按一下 **Ok** 以完成作業。Certificate Generated 視窗即會開啟（如下圖所示）。



配置加密法管理

按一下 **Cryptography Management** 標籤可配置 IMM2 韌體以符合 SP 800-131A 的需求。

Cryptography Management 標籤包含兩個選項：

- Basic Compatibility Mode
- NIST SP 800-131A Compliance Mode

Basic Compatibility Mode 與舊韌體版本相容，也與不使用 NIST SP 800-131A Compliance Mode 的瀏覽器及其他網路用戶端相容。

下圖顯示選取 **Basic Compatibility Mode** 的 Cryptography Management 標籤。

The screenshot shows the 'IMM Security' configuration page. At the top, it says 'Configure security protocols such as HTTPS and SSH. Manage security certificates.' Below this are 'Apply' and 'Reset Values' buttons. A series of tabs includes 'HTTPS Server', 'CIM Over HTTPS', 'LDAP Client', 'SSH Server', and 'Cryptography Management', with the last one being active. Under the 'Cryptography Management' tab, there are two radio button options. The first, 'Basic Compatibility Mode', is selected. It has a description: '- This mode is compatible with older firmware versions and with browsers and other network clients that do not implement the stricter security requirements of the compliance mode below.' The second option is 'NIST SP 800-131A Compliance Mode', which is not selected. It has a description: '- Select this mode to have the IMM2 firmware comply with the requirements of SP 800-131A.' and a note: '- **Note:** To prevent loss of access to the IMM2, this mode should only be selected if you are sure that your browser and other network clients also work with the required SP 800-131A encryption modes.'

NIST SP 800-131A Compliance Mode 可提供嚴密的安全保護需求。在使用 **NIST SP 800-131A Compliance Mode** 時，IMM2 韌體將符合 SP 800-131A 的需求。

注意事項：

- 若要避免遺失對 IMM2 的存取權，請僅在確定您的瀏覽器及其他網路用戶端可以與 SP 800-131A 加密模式配合使用時使用 **NIST SP 800-131A Compliance Mode**。
- 在使用 **NIST SP 800-131A Compliance Mode** 時，您可以容許 SNMPv3 帳戶不遵守此模式設定的限制。

下圖顯示選取 **NIST SP 800-131A Compliance Mode** 的 Cryptography Management 標籤。

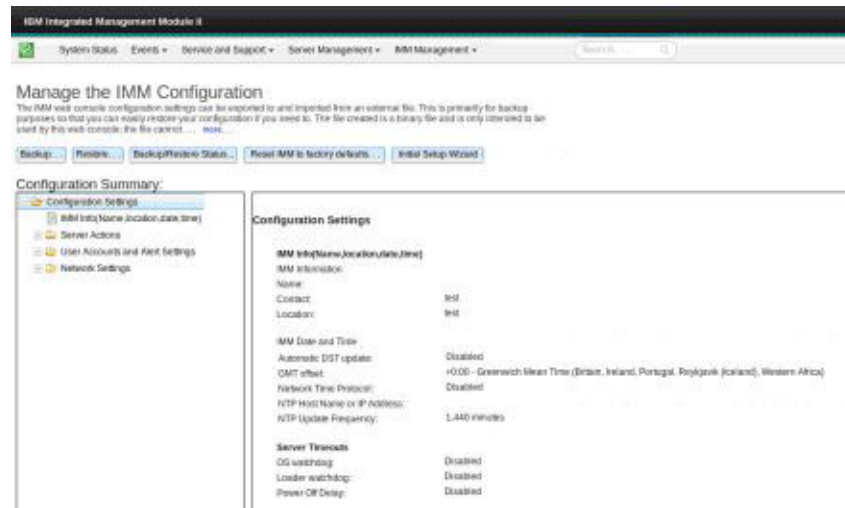
This screenshot is similar to the previous one, showing the 'IMM Security' page with the 'Cryptography Management' tab selected. The 'NIST SP 800-131A Compliance Mode' radio button is now selected. Its description is: '- Select this mode to have the IMM2 firmware comply with the requirements of SP 800-131A.' and the note is the same. Below the descriptions, there is a section titled 'Select the settings below to override a strict compliance.' with a checkbox labeled 'Allow SNMPv3 accounts that don't comply.' which is checked.

還原和修改 IMM 配置

從 IMM Management 標籤選取 **IMM Configuration** 選項，可取得執行下列動作的選項：

- 檢視 IMM2 配置摘要
- 備份或還原 IMM2 配置
- 檢視備份或還原狀態
- 將 IMM2 配置重設為原廠預設值
- 存取 IMM2 起始設定精靈

下圖顯示 Manage the IMM Configuration 視窗。

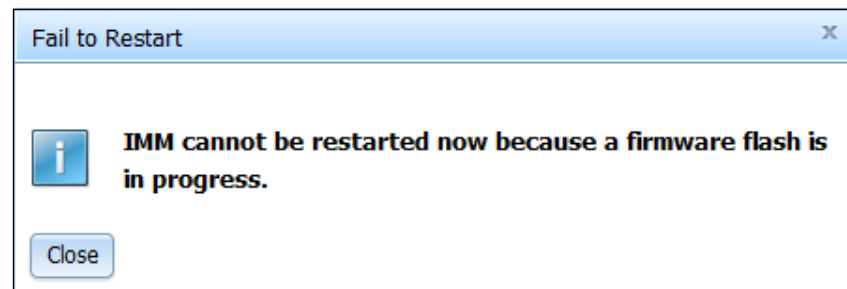


重新啟動 IMM2

從 IMM Management 標籤選取 **Restart IMM** 選項，可重新啟動 IMM2。

注意事項：

- 只有具有監督者使用者權限層級的人員才能執行此功能。
- 在乙太網路連線暫時中斷時，您必須登入 IMM2 以存取 IMM2 Web 介面。
- 當任何其他使用者更新伺服器韌體時，將無法執行 Restart IMM（如下圖所示）。

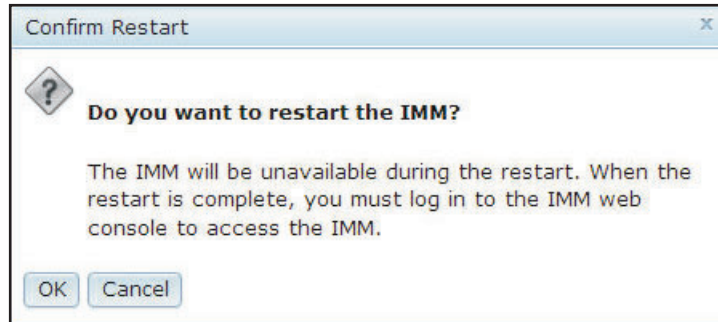


若要重新啟動 IMM2，請完成下列步驟：

1. 登入 IMM2。如需相關資訊，請參閱第 10 頁的『登入 IMM2』。

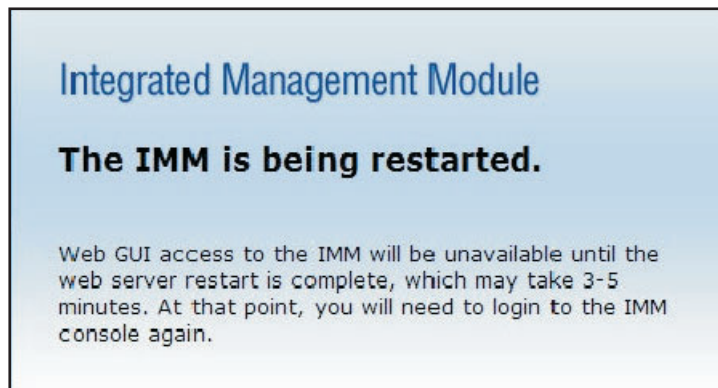
2. 按一下 **IMM Management** 標籤；然後，按一下 **Restart IMM**。
3. 按一下 Confirm Restart 視窗上的 **OK** 按鈕。將會重新啟動 IMM2。

下圖顯示 Confirm Restart 視窗。



在您重新啟動 IMM2 時，您的 TCP/IP 或數據機連線會中斷。

下圖顯示在 IMM2 重新啟動時您會看到的通知視窗。



4. 再次登入以使用 IMM2 Web 介面（如需相關指示，請參閱第 10 頁的『登入 IMM2』）。

將 IMM2 重設為原廠預設值

從 IMM Management 標籤選取 **Reset IMM to factory defaults...** 選項，可將 IMM2 還原為原廠預設值。

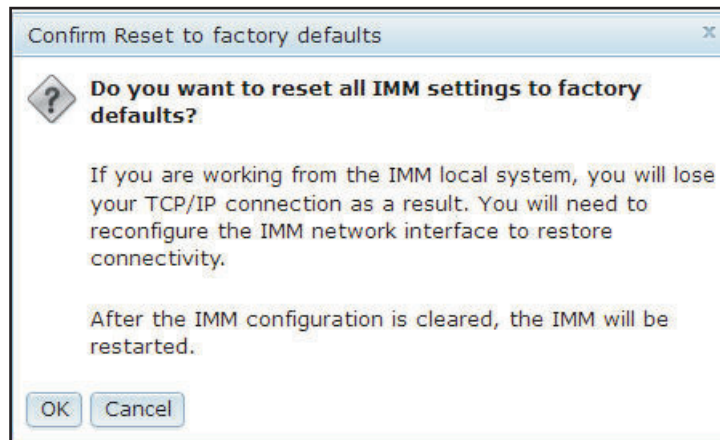
注意事項：

- 只有具有監督者使用者權限層級的人員才能執行此功能。
- 在乙太網路連線暫時中斷時，您必須登入 IMM2 以存取 IMM2 Web 介面。
- 在使用 Reset IMM to factory defaults 選項時，您會遺失對 IMM2 所做的所有修改。

若要還原 IMM2 原廠預設值，請完成下列步驟：

1. 登入 IMM2。如需相關資訊，請參閱第 10 頁的『登入 IMM2』。
2. 按一下 **IMM Management** 標籤；然後，按一下 **IMM Reset to factory defaults...**。

3. 按一下 Confirm Reset to factory defaults 視窗上的 **OK** 按鈕（如下圖所示）。



註：完成 IMM2 配置之後，IMM2 會重新啟動。如果這是本端伺服器，則 TCP/IP 連線會中斷，您必須重新配置網路介面才能還原連線功能。

4. 再次登入 IMM2 以使用 IMM2 Web 介面（如需相關指示，請參閱第 10 頁的『登入 IMM2』）。
5. 重新配置網路介面，以還原連線功能。

啟動管理金鑰

按一下 IMM Management 標籤中的 **Activation Key Management** 選項，可管理選用 IMM2 和伺服器「特性隨需應變 (FoD)」特性的啟動金鑰。如需管理 FoD 啟動金鑰的相關資訊，請參閱第 141 頁的第 7 章，『特性隨需應變』。

第 5 章 監視伺服器狀態

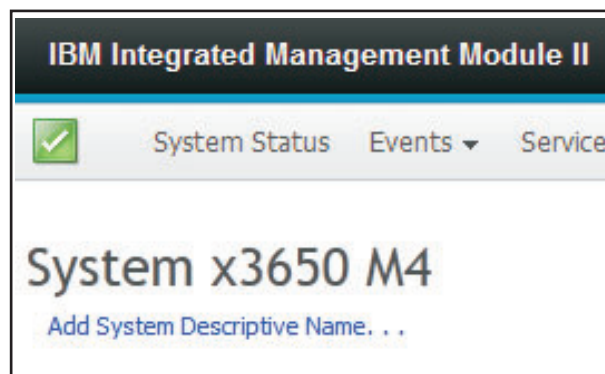
本章提供如何檢視和監視您所存取的伺服器資訊的相關資訊。

檢視系統狀態

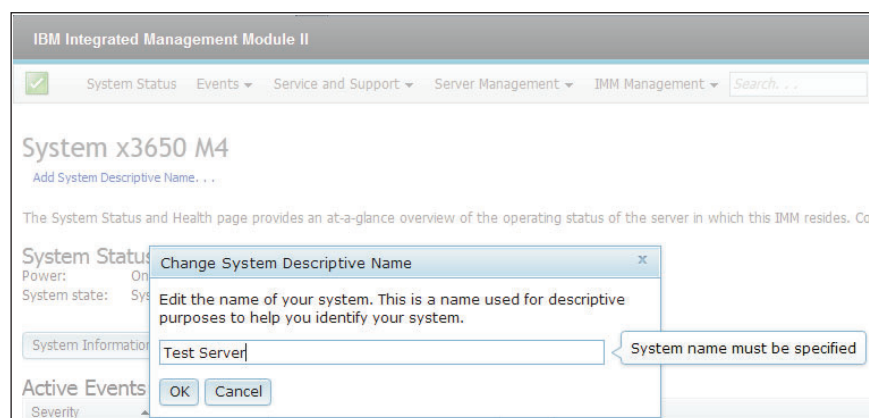
System Status 頁面提供了 IMM2 伺服器的作業狀態的概觀。此頁面也顯示伺服器的硬體性能和伺服器上發生的任何作用中事件。

註：如果從 System Status 頁面存取其他頁面，您可以按一下頁面頂部的功能表項目中的 **System Status**，以回到 System Status 頁面。

您可以向 IMM2 新增敘述性名稱，以協助您識別 IMM2。按一下位於伺服器產品名稱下面的 **Add System Descriptive Name...** 鏈結，以指定要與 IMM2 相關聯的名稱（如下圖所示）。

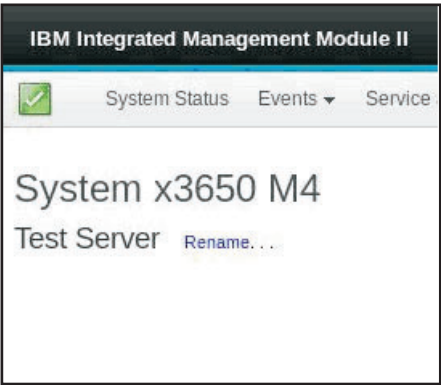


在 Change System Descriptive Name 視窗中，指定要與 IMM2 相關聯的名稱（如下圖所示）。



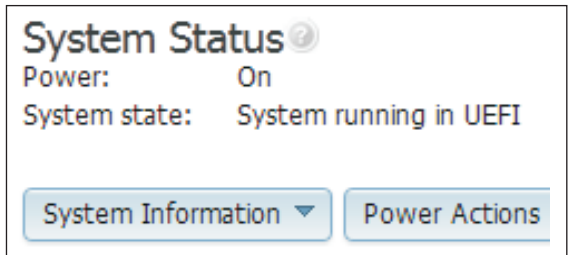
您可以按一下 System Descriptive Name 旁邊的 **Rename...** 鏈結，來重新命名系統敘述性名稱。

下圖顯示 Rename 鏈結。



System Status 頁面顯示伺服器電源狀態和作業狀態。當開啟 System Status 頁面時，顯示的狀態為伺服器狀態。

下圖顯示 Power 和 System state 欄位。



伺服器可能處於下表中列出的其中一種系統狀態。

表 5. 系統狀態說明

State	說明
系統電源關閉/狀態不明	伺服器的電源已關閉。
系統開啟/正在啟動 UEFI	伺服器的電源已開啟；但是，UEFI 未執行。
系統在 UEFI 執行中	伺服器的電源已開啟，且 UEFI 正在執行中。
系統在 UEFI 已停止	伺服器的電源已開啟；UEFI 偵測到問題，且已停止執行。
啟動作業系統或作業系統不受支援	伺服器可能由於下列其中一種原因，而處於此狀態： - 作業系統 (OS) 載入器已啟動；但是，OS 未執行 - IMM2 Ethernet over USB 介面已停用。 - OS 未載入支援 Ethernet over USB 介面的驅動程式。
作業系統已啟動	伺服器 OS 正在執行。
暫停至 RAM	伺服器已處於待命或休眠狀態。

System Status 頁面上的下列功能表選項提供了其他伺服器資訊及可以在伺服器上執行的動作。

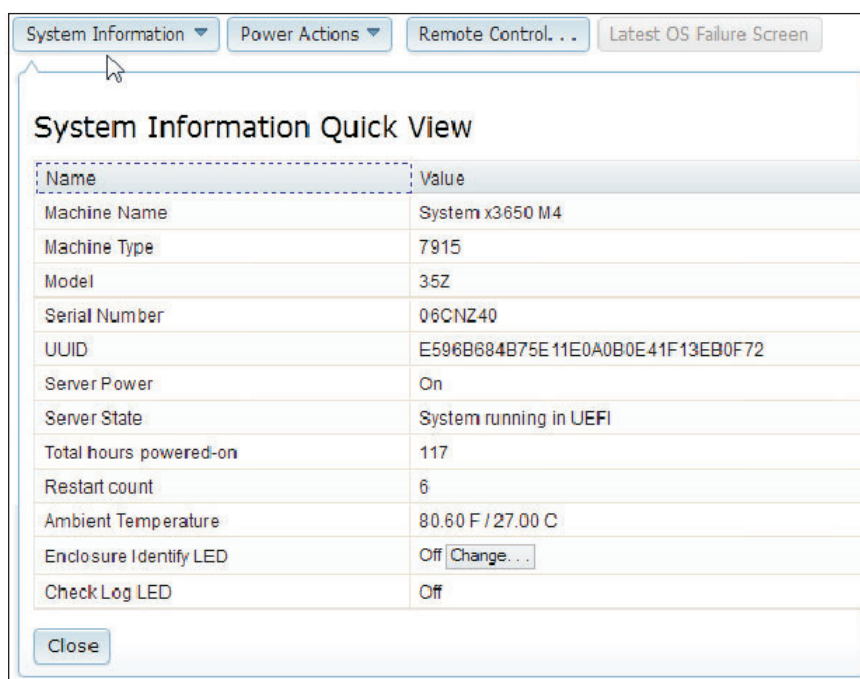
- System Information
- Power Actions
- Remote Control (如需相關資訊，請參閱第 109 頁的『遠端顯示和遠端控制功能』)。
- Latest OS Failure Screen (如需相關資訊，請參閱第 135 頁的『擷取最新 OS 失敗畫面資料』)。

檢視系統資訊

System Information 功能表提供了共用伺服器資訊的摘要。按一下 System Status 頁面上的 **System Information** 標籤，可檢視下列資訊：

- 機器名稱
- 機型
- 型號
- 序號
- 通用唯一 ID (UUID)
- 伺服器電源
- 伺服器狀態
- 電源開啟總小時數
- Restart count
- 環境溫度
- 機體身分 LED
- 檢查日誌 LED

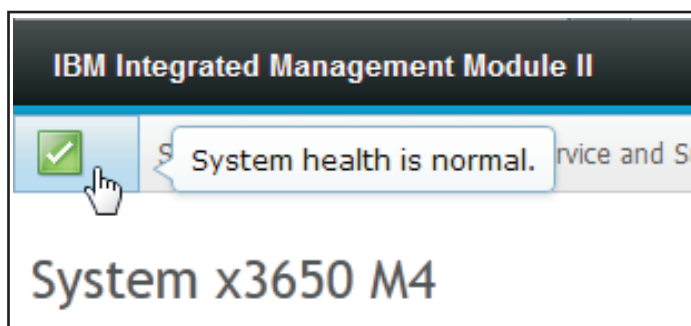
下圖顯示 System Information 視窗。



檢視伺服器性能狀態

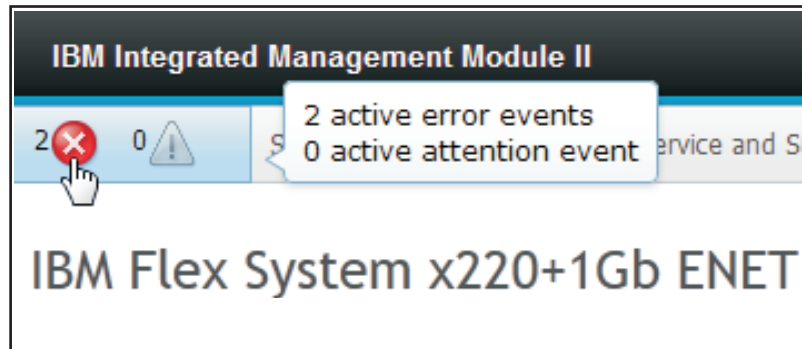
伺服器性能狀態顯示在 System Status 頁面左上角的標題列下，且由圖示指定。綠色勾號指示伺服器硬體操作正常。將游標移在綠色勾號上，以快速瞭解伺服器性能狀態。

下圖是作業的標準模式中的伺服器範例。



黃色三角形圖示指示存在警告狀況。紅色圓形圖示指示存在錯誤狀況。

下圖是具有作用中錯誤事件的伺服器範例。



如果顯示警告圖示（黃色三角形）或錯誤圖示（紅色圓形），請按一下此圖示以在 System Status 頁面的 Active Events 區段中顯示對應事件。

下圖是具有錯誤狀況的 Active Events 區段的範例。

Severity	Source	Date	Message
Error	System	16 Jul 2012 01:00:28.000 PM	Sensor Mezz Exp 2 Fault has transitioned to critical from a less severe state.
Error	System	16 Jul 2012 01:00:29.000 PM	Sensor Mezz Exp 2 Fault has transitioned to critical from a less severe state.

檢視硬體性能

System Status 頁面的 Hardware Health 區段列出伺服器硬體元件，及顯示 IMM2 監視的每一個元件的性能狀態。針對元件顯示的性能狀態可能會反映元件類型的所有個別元件的最嚴重狀態。例如，伺服器可能已安裝數個電源模組，除一個電源模組以外，所有電源模組都正常操作。Power Modules 元件的狀態會由於無法正常操作的電源模組而指示嚴重狀態。

下圖顯示 System Status 頁面的 Hardware Health 區段。

Component Type	Status
Cooling Devices	✓ Normal
Power Modules	✗ Critical
Disks	✓ Normal
Processors	✓ Normal
Memory	✓ Normal
System	✓ Normal

每一個元件類型均顯示為一個鏈結，您可以按一下鏈結來取得更詳細資訊。在選取要檢視的元件類型時，會顯示一個表格，其中列出該元件類型的所有元件的狀態。

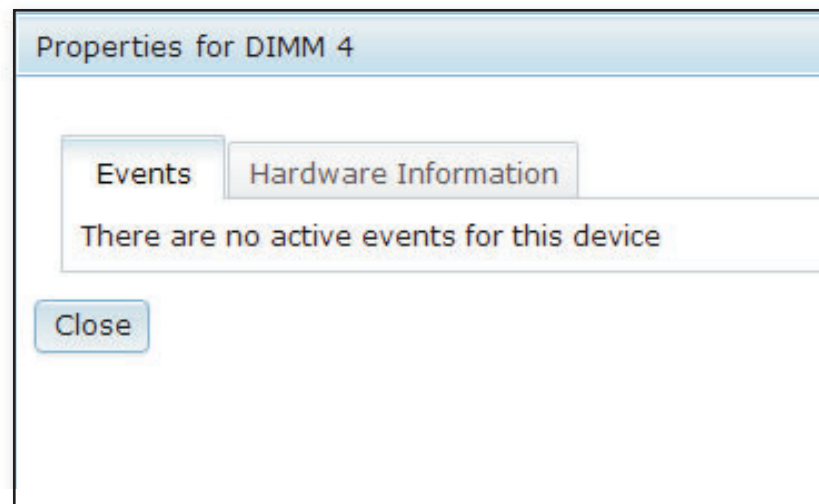
下圖顯示 Memory 元件類型的元件。

Memory
Display the memory modules available on the server. Clicking on a module displays a Properties pop-up window with 2 tabs: Events and Hardware Information.

FRU Name	Status	Type	Capacity (GB)
DIMM 4	✓ Normal	DDR3	4
DIMM 9	✓ Normal	DDR3	4
DIMM 16	✓ Normal	DDR3	4
DIMM 21	✓ Normal	DDR3	4

您可以按一下表格中的個別「現場可更換組件 (FRU)」鏈結，以取得該元件的其他資訊。Events 標籤中則會顯示元件的所有作用中事件。

下圖顯示 DIMM 4 的 Events 標籤。



如果適用的話，Hardware Information 標籤可能提供了元件的相關資訊。

下圖顯示 DIMM 4 的 Hardware Information 標籤。

Properties for DIMM 4

Events

Hardware Information

Description	DIMM 4
PartNumber	M393B5773CH0-YH9
FRU Serial Number	8634E095
Manuf Date	2211
Type	DDR3
Size	2 GB

Close

第 6 章 執行 IMM2 作業

您可以使用本章節和第 17 頁的第 3 章，『IMM2 Web 使用者介面概觀』中的資訊，來執行下列作業以控制 IMM2。

從 System Status 標籤，您可以執行下列作業：

- 檢視伺服器性能狀態
- 檢視伺服器資訊，例如，機器名稱和類型及序號。
- 檢視伺服器電源和重新啟動活動
- 遠端控制伺服器的電源狀態
- 遠端存取伺服器主控台
- 遠端將磁碟或磁碟映像檔連接至伺服器
- 檢視作用中事件
- 檢視伺服器元件的硬體性能

註：在登入 IMM2 之後，畫面上會顯示 System Status 頁面。共用資訊和動作都在此頁面上。

從 Events 標籤，您可以執行下列作業：

- 管理事件日誌歷程
- 管理電子郵件通知的事件接收者
- 管理 syslog 通知的事件接收者

從 Services and Support 標籤，您可以執行下列作業：

- 手動取得伺服器的服務資料

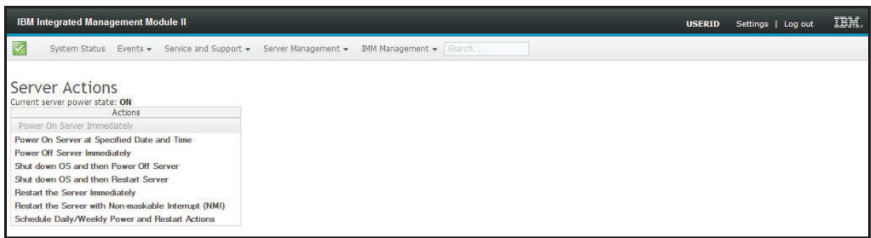
從 Server Management 標籤，您可以選取執行下列作業的選項：

- 從 Server Firmware 選項，檢視及更新伺服器元件的韌體層次。
- 從 Remote Control 選項，遠端檢視伺服器主控台及與伺服器主控台互動。
 - 遠端控制伺服器的電源狀態
 - 遠端存取伺服器主控台
 - 將 CD 光碟機、DVD 光碟機、軟式磁碟機、USB 快閃記憶體隨身碟或磁碟映像檔遠端附加至伺服器
- 從 Server Properties 選項，您可以設定參數或協助識別伺服器。
- 從 Server Power Actions 選項，您可以執行開啟電源、關閉電源及重新啟動等動作。
- 從 Disks 選項，您可以檢視硬碟及與伺服器中安裝的硬碟相關聯的事件。
- 從 Memory 選項，您可以檢視伺服器中安裝的記憶體模組的相關資訊。
- 從 Processor 選項，您可以檢視伺服器中安裝的微處理器的相關資訊。
- 從 Server Timeouts 選項，您可以設定逾時，以確保在韌體更新或開啟伺服器電源期間，伺服器不會無限期中斷。
- 從 PXE Network Boot 選項，您可以設定預先啟動伺服器執行環境的嘗試次數。

- 從 Latest OS Failure Screen 選項，您可以擷取 OS 失敗畫面資料及儲存它。
- 從 Power Management 選項，您可以檢視系統用電量和電源供應器容量，並設定系統用電量的參數。

控制伺服器的電源狀態

Power Actions 選項包含您可以執行來控制伺服器電源的動作清單（如下圖所示）。您可以選擇立即或在排定時間開啟伺服器電源。您也可以選擇關閉和重新啟動作業系統。



請完成下列步驟以執行伺服器電源和重新啟動動作：

1. 執行下列其中一個步驟以存取 Power Actions 功能表：
 - 按一下 System Status 頁面上的 **Power Actions** 標籤。
 - 按一下 Server Management 標籤中的 **Server Power Actions**。
2. 從 Actions 功能表清單中選取伺服器動作。

下表包含可以在伺服器上執行的電源和重新啟動動作的說明。

表 6. 電源動作和說明

電源動作	說明
Power on server immediately	選取此動作項目可開啟伺服器電源及啟動作業系統。
Power on server at specified date and time	選取此動作項目可排定伺服器在特定的日期和時間自動開啟電源。
Power off server immediately	選取此動作項目可關閉伺服器電源，而不關閉作業系統。
Shut down operating system and then power off server ¹	選取此動作項目可關閉作業系統和關閉伺服器電源。
Shut down operating system and then restart server ¹	選取此動作項目可重新啟動作業系統。
Restart the server immediately	選取此動作項目可立即關閉伺服器電源後再開啟電源，而不關閉作業系統。
Restart the server with non-maskable interrupt (NMI)	選取此動作項目可在「當掉」系統上強制 NMI。選取此動作項目可讓平台作業系統執行記憶體傾出，記憶體傾出可用於系統當掉狀況的除錯用途。IMM2 韌體使用 Setup 功能表的 UEFI F1 中 NMI 設定上的自動重新啟動，來判定在 NMI 後是否需要重新啟動。
Schedule daily/weekly power and restart actions	選取此動作項目可為伺服器排定每日和每週電源和重新啟動動作。

表 6. 電源動作和說明 (繼續)

電源動作	說明
Enter Sleep Mode	當平台作業系統支援 S3 (休眠模式) 且啟用 S3 功能時，會顯示此動作項目。當作業系統開啟時，選取此動作項目可將作業系統置於休眠模式。
Exit Sleep Mode	當平台作業系統支援 S3 (休眠模式) 且啟用 S3 功能時，會顯示此動作項目。選取此動作項目可讓作業系統從 Sleep (休眠) 模式中起動。
1. 如果在嘗試「關機」要求時，作業系統處於螢幕保護程式或鎖定模式，IMM2 可能無法起始正常關機。IMM2 會在電源關閉延遲間隔到期後執行硬重設或關機，而作業系統可能仍處於執行中狀態。	

遠端顯示和遠端控制功能

您可以使用 IMM2 Web 介面中的 IMM2 Remote Control 特性或遠端顯示功能，來檢視伺服器主控台及與伺服器主控台互動。您可以為伺服器指派 CD 或 DVD 光碟機、軟式磁碟機、USB 快閃記憶體隨身碟，或您的電腦上的磁碟映像檔。遠端顯示功能具有 IMM2 Premium 特性，且僅透過 IMM2 Web 介面提供。您必須使用具有 Supervisor 存取權的使用者 ID 登入 IMM2，來使用任何 Remote Control 特性。如需從 IMM2 Basic 或 IMM2 Standard 升級至 IMM2 Premium 的相關資訊，請參閱第 3 頁的『升級 IMM2』。如需伺服器中安裝的 IMM2 層次的相關資訊，請參閱伺服器隨附的文件。

使用 Remote Control 特性來執行下列作業：

- 遠端檢視視訊，圖形解析度最高為 1600 x 1200 (75 Hz)，無論伺服器狀態為何。
- 從遠端用戶端使用鍵盤和滑鼠，從遠端存取伺服器。
- 對映遠端用戶端上的 CD 或 DVD 光碟機、軟式磁碟機及 USB 快閃記憶體隨身碟，以及將 ISO 和磁片映像檔對映為可供伺服器使用的虛擬磁碟機。
- 將磁片映像檔上傳至 IMM2 記憶體，並將它對映至伺服器作為虛擬磁碟機。

注意事項：

- 當遠端控制特性在多使用者模式中啟動時，IMM2 最多支援六個同時階段作業。遠端磁碟特性每次只能由一個階段作業執行。
- 視訊檢視器只能顯示由主機板上的視訊控制器產生的視訊。如果安裝並使用個別的視訊控制器配接卡來取代系統的視訊控制器，則 IMM2 無法在無端視訊檢視器中顯示來自新增配接卡的視訊內容。

更新 IMM2 韌體和 Java 或 ActiveX Applet

本章節提供更新韌體及 Java 和 ActiveX Applet 的相關資訊。

重要事項：IMM2 使用 Java Applet 或 ActiveX Applet，來執行遠端顯示功能。將 IMM2 更新至最新韌體層次時，也會將 Java Applet 和 ActiveX Applet 更新至最新層次。依預設，Java 會快取（在本端儲存）先前使用的 Applet。對 IMM2 韌體進行快閃更新後，伺服器使用的 Java Applet 可能不是最新層次。

若要更正此問題，請關閉快取。使用的方法將因平台和 Java 版本而異。下列步驟適用於 Windows 上的 Oracle Java 1.5：

1. 按一下開始 → 設定 → 控制台。
2. 按兩下 **Java Plug-in 1.5**。Java Plug-in Control Panel 視窗即會開啟。
3. 按一下 **Cache** 標籤。
4. 選擇下列其中一個選項：
 - 清除 **Enable Caching** 勾選框可使 Java 快取永遠停用。
 - 按一下 **Clear Caching**。如果您選擇此選項，則必須在每次 IMM2 韌體更新之後按一下 **Clear Caching**。

如需更新 IMM2 韌體的相關資訊，請參閱第 121 頁的『更新伺服器韌體』。

啟用遠端顯示功能

IMM2 遠端顯示功能僅在 IMM2 Premium 中可用。如需從 IMM Standard 升級至 IMM Premium 的相關資訊，請參閱第 3 頁的『升級 IMM2』。

在您購買並取得 IMM Premium 升級的啟動金鑰之後，請加以安裝；請參閱第 141 頁的『安裝啟動金鑰』。

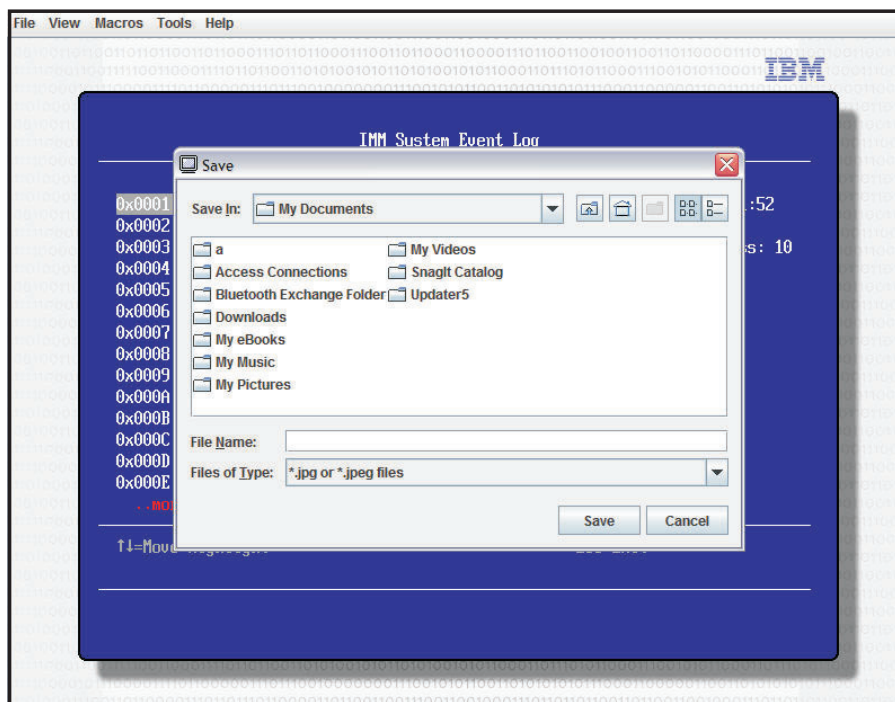
遠端控制畫面擷取

Video Viewer 視窗中的畫面擷取特性，可擷取伺服器的視訊顯示內容。若要擷取並儲存畫面影像，請完成下列步驟：

1. 在 Video Viewer 視窗中，按一下 **File**。
2. 從功能表中選取 **Capture to File**。
3. 出現提示時，輸入影像檔的名稱，並將其儲存至本端用戶端上您選擇的位置。

註：Java 用戶端會將畫面擷取影像儲存為 JPG 檔案類型。ActiveX 用戶端會將畫面擷取影像儲存為 BMP 檔案類型。

下圖顯示您可在其中指定影像檔位置及輸入影像檔名稱的視窗。



遠端控制 Video Viewer 模式

若要變更 Video Viewer 視窗的視圖，請按一下 **View**。下列功能表選項可供使用：

Hide Status Bar

隱藏可顯示 Caps Lock 鍵、Num Lock 鍵和 Scroll Lock 鍵的狀態的狀態列。
僅在顯示狀態列時，才能使用此選項。

Show Status Bar

顯示可顯示 Caps Lock 鍵、Num Lock 鍵和 Scroll Lock 鍵的狀態的狀態列。
僅在隱藏狀態列時，才能使用此選項。

Refresh

Video Viewer 使用伺服器中的視訊資料重新顯示視訊顯示畫面。

Full Screen

Video Viewer 使用視訊顯示畫面填滿用戶端桌面。僅當 Video Viewer 不在全螢幕模式時，才能使用此選項。

Windowed

Video Viewer 從全螢幕模式切換為一般視窗模式。僅當 Video Viewer 在全螢幕模式時，才能使用此選項。

Fit

Video Viewer 將大小調整為完全顯示目標桌面，而沒有額外邊框或捲軸。這要求用戶端桌面足夠大，才能顯示此調整大小的視窗。

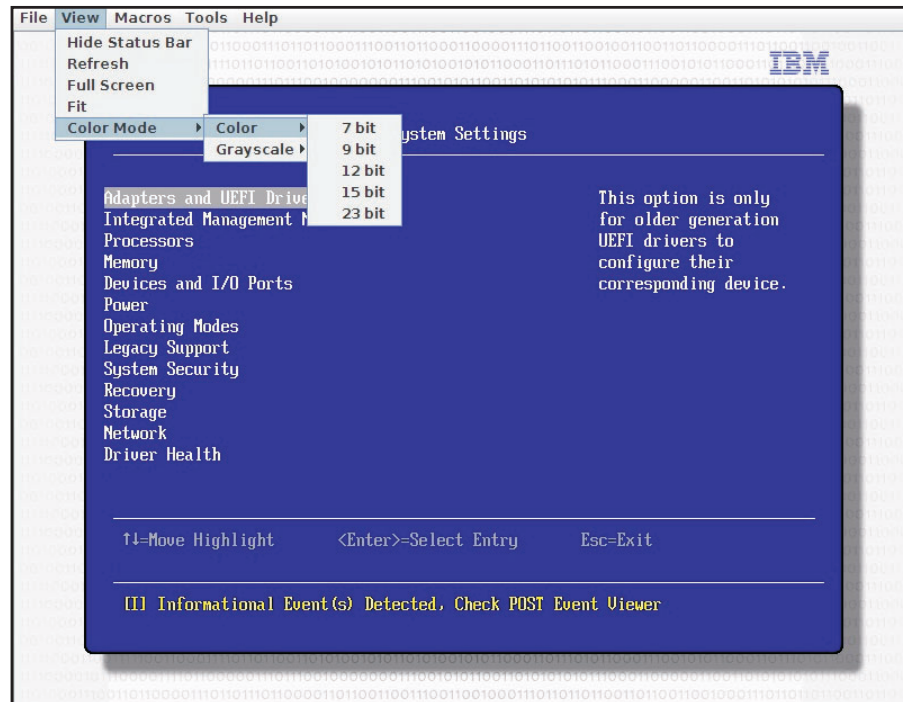
遠端控制視訊色彩模式

如果與遠端伺服器連線的頻寬受限，則您可以減少 Video Viewer 的頻寬需求，方法是調整 Video Viewer 視窗中的色彩設定。

註：IMM2 具有可調整色彩深度以減少低頻寬狀況下傳輸的資料的功能表項目。此功能表項目會取代 Remote Supervisor Adapter II 介面中使用的頻寬調節器。

若要變更視訊色彩模式，請完成下列步驟：

1. 在 Video Viewer 視窗中，按一下 **View**。
2. 按一下 **Color Mode**。提供了兩個色彩模式選項（如下圖所示）：
 - Color：7、9、12、15 及 23-bit
 - Grayscale：16、32、64 及 128 shades



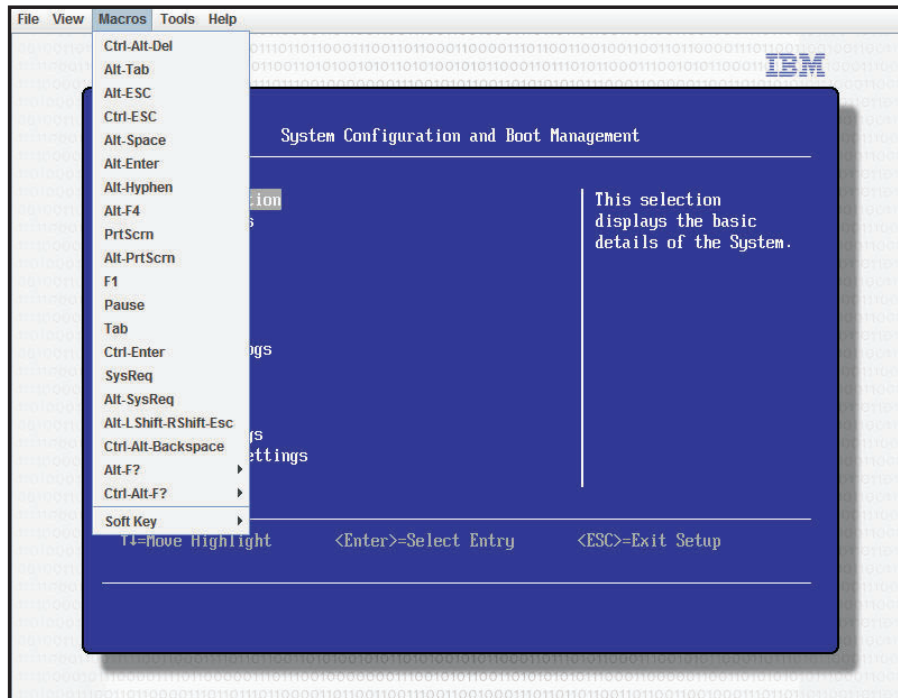
3. 選取 Color 或 Grayscale 設定。

遠端控制鍵盤支援

您所使用的用戶端伺服器上的作業系統會設陷捕捉某些組合鍵，例如 Microsoft Windows 中的 Ctrl+Alt+Del，而非將它們傳輸至伺服器。其他按鍵（例如 F1）可能會導致同時在電腦和伺服器上執行動作。

若要使用影響遠端伺服器（而非本端用戶端）的組合鍵，請完成下列步驟：

1. 在 Video Viewer 視窗中，按一下 **Macros**。
2. 從功能表中選取其中一個預先定義的組合鍵，或者選取 **Soft Key** 以選擇或新增使用者定義的組合鍵（如下圖所示）。



使用 Video Viewer **Macros** 功能表項目可建立或編輯自訂按鈕，使用這些按鈕可將按鍵傳送至伺服器。

若要建立和編輯自訂按鈕，請完成下列步驟：

1. 在 Video Viewer 視窗中，按一下 **Macros**。
2. 選取 **Soft Key**，然後選取 **Add**。新的視窗即會開啟。
3. 按一下 **New** 以新增組合鍵，或者選取組合鍵並按一下 **Delete** 以移除現有組合鍵。
4. 如果您要新增組合，請在選取 **New** 後於開啟的視窗中鍵入您想要定義的組合鍵，然後按一下 **OK**。
5. 完成定義或移除組合鍵後，按一下 **OK**。

國際鍵盤支援

Video Viewer 使用平台專用的本機字碼來截取按鍵事件，以直接存取實際按鍵資訊。用戶端會偵測實際按鍵事件，並將它們傳遞至伺服器。伺服器會偵測用戶端所經歷的相同實體按鍵，並支援所有標準鍵盤佈置，唯一限制是目標和用戶端須使用相同的鍵盤佈置。如果遠端使用者的鍵盤佈置與伺服器不同，該使用者可以在遠端存取伺服器時切換伺服器佈置，並在之後重新切回。

鍵盤透通模式

鍵盤透通模式可停用對用戶端上大部分特殊組合鍵的處理，以便它們能夠直接傳遞至伺服器。這提供了使用巨集的替代方案。

部分作業系統會將某些按鍵定義為不受應用程式控制，以便透通機制行為的運作獨立於伺服器。例如，在 Linux X 階段作業中，Ctrl+Alt+F2 按鍵組合可用於切換至「虛擬主控台 2」。由於沒有截取此按鍵順序的機制，因此用戶端無法將這些按鍵直接傳遞至目標。在此情況下的唯一選項是使用針對此目的定義的鍵盤巨集。

若要啟用或停用鍵盤透通模式，請完成下列步驟：

1. 在 Video Viewer 視窗中，按一下 **Tools**。
2. 從功能表中選取 **Session Options**。
3. Session Options 視窗開啟時，按一下 **General** 標籤。
4. 選取 **Pass all keystrokes to target** 勾選框，以啟用或停用鍵盤透通模式。
5. 按一下 **OK** 以儲存選擇。

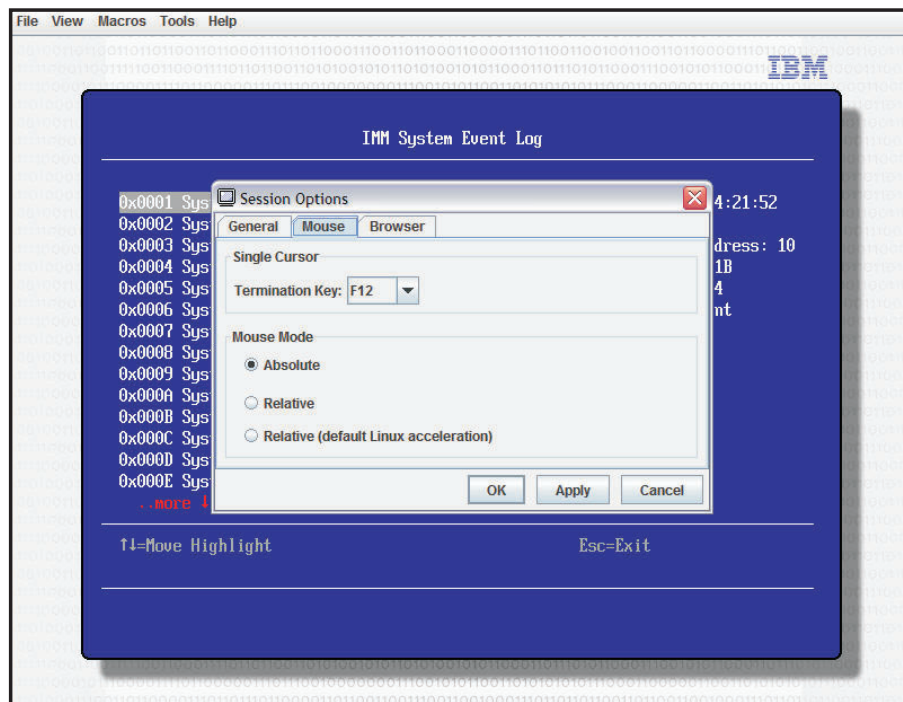
遠端控制滑鼠支援

Video Viewer 視窗提供了用於滑鼠控制的數個選項，包括絕對滑鼠控制、相對滑鼠控制和單一游標模式。

絕對和相對滑鼠控制

若要存取用於控制滑鼠的絕對和相對選項，請完成下列步驟：

1. 在 Remote Control 視窗中，按一下 **Tools**。
2. 從功能表選取 **Session Options**。
3. Session Options 視窗開啟時，按一下 **Mouse** 標籤（如下圖所示）。



4. 選取下列其中一個 **Mouse Mode**：

Absolute

用戶端會將滑鼠位置訊息傳送至一律與檢視區域的原點（左上方區域）相對的伺服器。

Relative

用戶端傳送滑鼠位置作為距先前位置的偏移。

Relative (default Linux acceleration)

用戶端將套用加速因素，以在 Linux 目標上更好地對齊滑鼠。已選取加速設定，來最大化與 Linux 發行套件的相容性。

單游標模式

部分作業系統無法對齊本端和遠端游標，這會導致本端和遠端滑鼠游標之間出現偏移。單游標模式可在滑鼠位於 Video Viewer 視窗內時，隱藏本端用戶端游標。啟動單游標模式後，您只能看到遠端游標。若要啟用單游標模式，請按一下 Video Viewer 視窗中的 **Tools > Single Cursor**。

註：當 Video Viewer 處於單游標模式時，您無法使用滑鼠切換至其他視窗或者按 KVM 用戶端視窗以外的地方，因為沒有本端游標。

若要停用單游標模式，請按一下 **Defined Termination** 鍵。若要檢視定義的終止鍵，或變更終止鍵，請按一下 **Tools > Session Options > Mouse**。

遠端電源控制

您可以從 Video Viewer 視窗傳送伺服器電源和重新啟動指令，而不需回到 Web 瀏覽器。若要使用 Video Viewer 來控制伺服器電源，請完成下列步驟：

1. 在 Video Viewer 視窗中，按一下 **Tools**。
2. 按一下 **Power**。選取下列其中一個指令：

On 開啟伺服器電源。

Off 關閉伺服器電源。

Reboot
重新啟動伺服器。

Cycle 關閉再開啟伺服器電源。

檢視效能統計資料

若要從 Video Viewer 視窗檢視 Video Viewer 效能統計資料，請按一下 **Tools**；然後，按一下 **Stats**。畫面上會顯示下列資訊：

Frame Rate

用戶端每秒解碼的訊框數目的執行平均值。

Bandwidth

用戶端每秒接收的 KB 總數的執行平均值。

Compression

因視訊壓縮而縮減的頻寬的執行平均值。此值通常會顯示為 100.0%。該值會四捨五入到千分之一。

Packet Rate

每秒接收的視訊封包數目的執行平均值。

啟動遠端桌面通訊協定

如果已安裝 Windows 型「遠端桌面通訊協定 (RDP)」用戶端，您可以使用 RDP 用戶端（而不是 KVM 用戶端）。遠端伺服器必須配置為接收 RDP 連線。

Knock-knock 特性說明

當所有可能的遠端控制階段作業被佔用時（單一使用者模式選項中的一個階段作業或多使用者模式選項中的六個階段作業），其他 Web 使用者可以將斷線要求傳送給已啟用 Knock-knock 特性的遠端控制使用者。只有啟用 Knock-knock 特性的使用者不在處理來自其他 Web 使用者的斷線要求時，這才有可能。

如果已啟用 Knock-knock 特性的遠端控制使用者接受要求，或在逾時值內未回覆要求，則遠端控制階段作業會終止，且會保留給傳送要求的 Web 使用者。如果傳送斷線要求的 Web 使用者在五分鐘內未使用保留的遠端控制階段作業啟動 Java 或 ActiveX 遠端控制階段作業，則此遠端控制階段作業不再保留給 Web 使用者。

若要啟用 Knock-knock 特性，請完成下列步驟：

1. 選取下列其中一個功能表選項以存取 Remote Control 頁面：
 - 按一下 Server Management 標籤中的 **Remote Control**。
 - 按一下 System Status 頁面上的 **Remote Control...**。
2. 按一下 **Allow others to request my remote session disconnect** 勾選框。

註：在使用 Remote Control 特性時，必須存在一個以上選取 **Allow others to request my remote session disconnect** 勾選框的其他使用者。

3. 從 **No response time interval** 欄位選取時間間隔。
4. 選取使用者模式以啟動遠端控制階段作業。請選取下列其中一種模式：
 - Start remote control in single-user mode
 - Start remote control in multiuser mode

注意事項：

- IMM2 在多使用者模式中支援多達六個同步視訊階段作業。
- 會自動啟用 Knock-knock 特性。

下圖顯示在步驟 2至 4所述的欄位。

若要要求遠端階段作業，請完成下列步驟：

1. 按一下 **Refresh** 以顯示正在進行的 Remote Control 階段作業。

下圖顯示 Remote Control Session in Progress 視窗。

Remote Control Session in Progress			
If all sessions are currently consumed, you can send a request to disconnect one of the available sessions.			
			Refresh
User Name	Active Sessions	Availability for Disconnection	Timeout Value
USERID	192.168.5.11	Request to connect	1 hour

在 **Availability for Disconnection** 欄位中，您將看到下列其中一個回應：

- **Request to connect**：在遠端控制使用者啟用 Knock-knock 特性且未處理其他 Web 使用者的斷線要求時，畫面上會顯示此文字。表示現行 Web 使用者尚未將斷線要求傳送給遠端控制使用者。
- **Waiting for response**：在遠端控制使用者正在處理現行 Web 使用者的斷線要求時，畫面上會顯示此文字。現行 Web 使用者可以按一下 **Cancel** 按鈕，來將取消要求傳送給遠端控制使用者。
- **Other request is pending**：下列其中一種狀況會顯示此文字：
 - 遠端控制使用者正在處理其他 Web 使用者的斷線要求。
 - 遠端控制使用者已啟用 Knock-knock 特性，且現行 Web 使用者正在等待其他遠端控制使用者的斷線要求的回應。
- **Not available**：在下列其中一種狀況下會顯示此文字：
 - 所有遠端控制階段作業未被佔用。無論遠端控制使用者是否已啟用 Knock-knock 特性，都不會影響此狀況。
 - 所有遠端控制階段作業都被佔用，且遠端控制使用者尚未啟用 Knock-knock 特性。
 - 此遠端控制連線保留給其他使用者五分鐘。

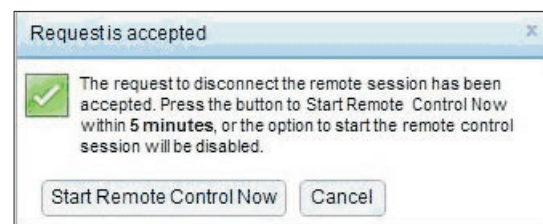
2. 按一下 **Request to connect** 以將斷線要求傳送給遠端控制使用者。

下圖顯示在順利傳送要求時顯示的視窗。

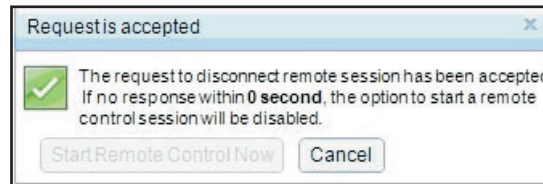


如果遠端控制使用者接受斷線要求，Web 使用者必須在五分鐘內啟動遠端控制階段作業。如果 Web 使用者在五分鐘內未啟動階段作業，則不會保留此階段作業。

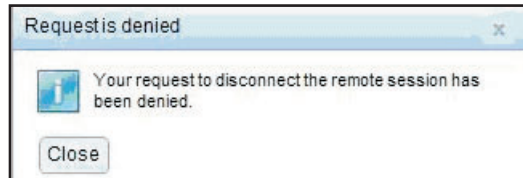
下圖顯示在接受斷線要求且要求處於保留狀態時顯示的資訊。



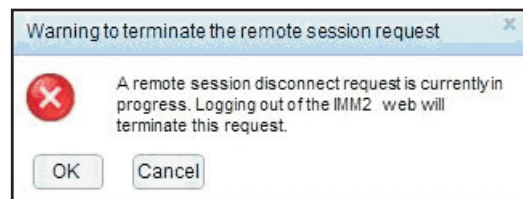
下圖顯示在接受斷線要求且要求處於未保留狀態時顯示的資訊。



如果遠端控制使用者拒絕斷線要求，提交斷線要求的使用者將收到說明拒絕要求的資訊（如下圖所示）。

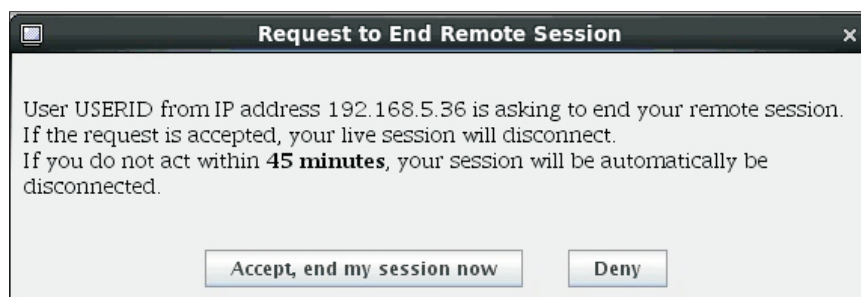


如果 Web 使用者嘗試在收到有關其要求的訊息之前登出 IMM2，Web 使用者將收到一則訊息（如下圖所示）。

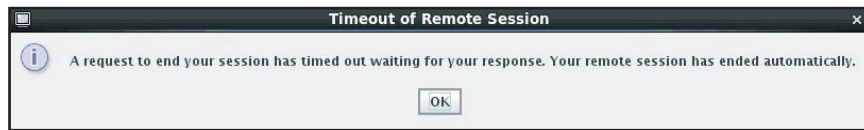


在遠端控制使用者收到要求之後，使用者必須決定是否以啟動遠端控制階段作業之前選取的間隔時間發行遠端階段作業。畫面上會顯示 Request to End Remote Session 視窗，以向遠端控制使用者提醒剩餘的時間。

下圖顯示 Request to End Remote Session 視窗。



如果遠端控制使用者選取 **Accept, end my session now**，遠端檢視器會自動關閉。如果遠端控制使用者選取 **Deny**，遠端控制使用者將繼續保留遠端階段作業。結束 Request to End Remote Session 之後，系統會自動釋放遠端階段作業，且會開啟下列視窗。



遠端磁碟

從 Virtual Media Session 視窗，您可以為伺服器指派您的電腦上的 CD 或 DVD 光碟機、軟式磁碟機、USB 快閃記憶體隨身碟，或者，您可以指定電腦上的磁碟映像檔供伺服器使用。您可以將硬碟用於各種功能，如重新啟動（啟動）伺服器、更新程式碼、在伺服器上安裝新軟體，以及在伺服器上安裝或更新作業系統。您可以存取遠端磁碟。硬碟和磁碟映像檔在伺服器上顯示為 USB 隨身碟。

注意事項：

- 遠端磁碟功能需要 USB 支援。下列伺服器作業系統具有 USB 支援：
 - Microsoft Windows Server 2003：Web、Std、Ent、DC（SP2、R2、SBS）
 - Microsoft Windows Server 2008 SP2：Std、SBS、EBS
 - Microsoft Windows Server 2008 R2
 - SUSE Linux Enterprise Server 第 10 版 SP3：x86_64
 - SUSE Linux Enterprise Server 第 11 版：x86_64
 - Red Hat Enterprise Linux Enterprise Servers 3.7 版：x86、x86_64
 - Red Hat Enterprise Linux Enterprise Servers 4.8 版：x86、x86_64
 - Red Hat Enterprise Linux Enterprise Servers 5.5 版：x86、x86_64
 - Red Hat Enterprise Linux Enterprise Servers 6.0 版：x86、x86_64
 - ESX 4.5：4.0 U1
- 用戶端伺服器需要 Java 1.5 外掛程式或更新版本。
- 用戶端伺服器必須具有 Intel Pentium III 微處理器或更新版本（以 700 MHz 或更快頻率作業），或等同產品。

存取遠端控制

若要開始遠端控制階段作業和存取遠端磁碟，請完成下列步驟：

1. 在 Video Viewer 視窗中，按一下 **Tools**。
2. 按一下 **Launch Virtual Media**。Video Viewer 視窗即會開啟。

註：如果在開啟 Video Viewer 視窗之前已選取 **Encrypt disk and KVM data during transmission** 勾選框，則會使用 ADES 加密對磁碟資料進行加密。

Virtual Media Session 視窗與 Video Viewer 視窗不同。Virtual Media Session 視窗會列出用戶端上的所有磁碟機，可將該用戶端對映為遠端磁碟機。Virtual Media Session 視窗也可讓您將 ISO 和磁片映像檔對映為虛擬磁碟機。每一個對映磁碟機可以標示為唯讀。CD 和 DVD 光碟機及 ISO 映像檔一律為唯讀。

對映和取消對映磁碟機

若要對映磁碟機，請選取您要對映的磁碟機旁邊的 **Select** 勾選框。

註：對映 CD 或 DVD 光碟機之前，其中必須含有媒體。如果光碟機是空的，則會提示您將 CD 或 DVD 插入光碟機中。

按一下 **Mount Selected** 按鈕，以裝載和對映選取的磁碟機。如果您按一下 **Add Image**，則可以將磁片映像檔和 ISO 映像檔新增至可用磁碟機清單。Virtual Media Session 視窗中列出磁片或 ISO 映像檔後，就可以像其他磁碟機一樣進行對映。若要取消對映磁碟機，請按一下 **Unmount All** 按鈕。取消對映磁碟機之前，您必須確認想要取消對映磁碟機。

註：確認您要取消對映磁碟機後，便會取消裝載所有磁碟機。您無法個別取消裝載磁碟機。

映像檔新增至清單且選取 **Map** 勾選框後（如果映像檔適用於載入至 IMM2 記憶體以執行「卡上的遠端磁碟」(RDOC) 特性），一個視窗即會開啟。此視窗會提供將映像檔傳送至伺服器的選項。如果您選取 **Yes**，請輸入此映像檔的名稱。

註：請勿在名稱中輸入特殊字元（如 '&' 符號）或空格。

將映像檔上傳至 IMM2 記憶體可使磁碟保持裝載在伺服器上，以便您稍後存取磁碟，即使在 IMM2 Web 介面階段作業結束後也可以存取。您可以將多個映像檔儲存在 IMM2 上；但是，使用的總空間不能超過 50 Mb。若要從記憶體中卸載映像檔，請在 RDOC Setup 視窗選取名稱，然後按一下 **Delete**。

結束 Remote Control

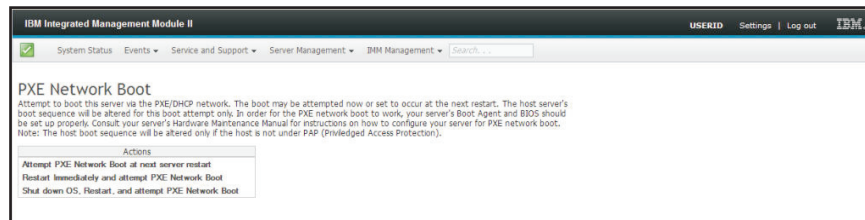
完成使用 Remote Control 特性之後，請關閉 Video Viewer 和 Virtual Media Session 視窗。

設定 PXE 網路開機

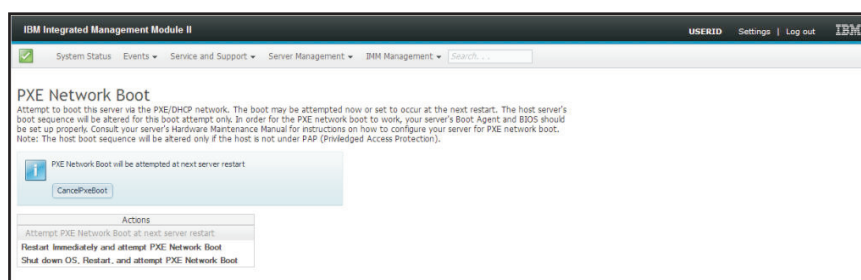
使用 PXE Network Boot 選項可設定預先啟動伺服器執行環境的嘗試次數。執行下列步驟，以設定您的伺服器在伺服器下次重新啟動時嘗試「開機前執行環境」網路開機。

1. 登入 IMM2。如需相關資訊，請參閱第 10 頁的『登入 IMM2』。
2. 按一下 **Server Management**；然後，選取 **PXE Network Boot**。

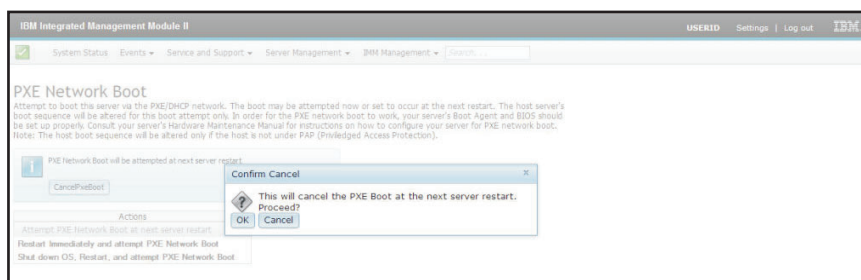
下列視窗即會開啟。



3. 從 Action 選項選取 **Attempt PXE Network Boot at next server restart**。下列視窗即會開啟。



如果您要取消選取，請按一下 **CancelPxeBoot**。下列 Confirm Cancel 視窗即會開啟。



更新伺服器韌體

Server Firmware 選項顯示韌體層次，可讓您更新 DSA、IMM2 及 UEFI 韌體。畫面上會顯示 IMM2、UEFI 及 DSA 韌體的現行版本。其中包括 Active、Primary 和 Backup 版本。

下圖顯示 Server Firmware 頁面。

Firmware Type	Status	Version	Build	Release Date
DSA	Active	9.24	DSYT44B	2012-08-10
IMM2				
IMM2 (Primary)	Active	2.15	140039Q	2013-01-28
IMM2 (Backup)	Inactive	3.00	140039T	2013-01-30
UEFI				
UEFI (Primary)	Active	1.20	D7E120CUB	2012-08-23
UEFI (Backup)	Inactive	1.20	D7E120CUB	2012-08-23

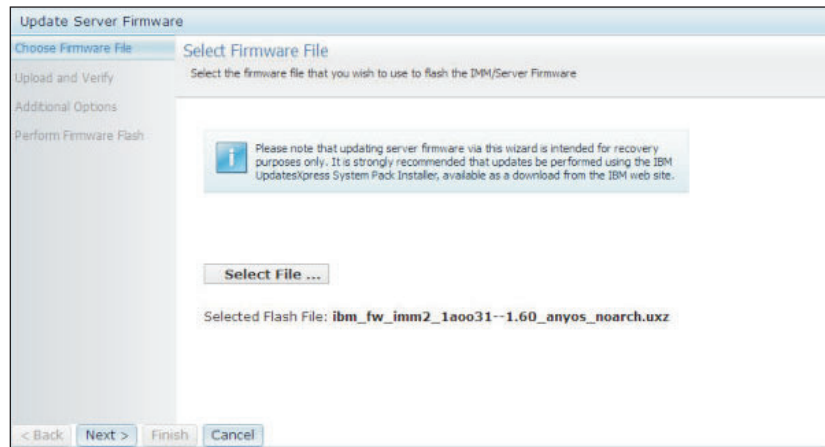
顯示 IMM2、UEFI 及 DSA 的韌體的現行狀態和版本，包括主要和備份版本。具有三種韌體狀態種類：

- **Active**：韌體處於作用中狀態。
- **Inactive**：韌體處於非作用中狀態。
- **Pending**：韌體等待變成作用中狀態。

注意：安裝錯誤的韌體更新可能會導致伺服器出現故障。在安裝韌體或裝置驅動程式更新之前，請先閱讀隨所下載更新一同提供的任何 ReadMe 或變更歷程檔案。這些檔案包含更新的重要資訊和安裝更新的程序，包括從早期韌體或裝置驅動程式版本更新至最新版本的任何特殊程序。

若要更新伺服器韌體，請完成下列步驟：

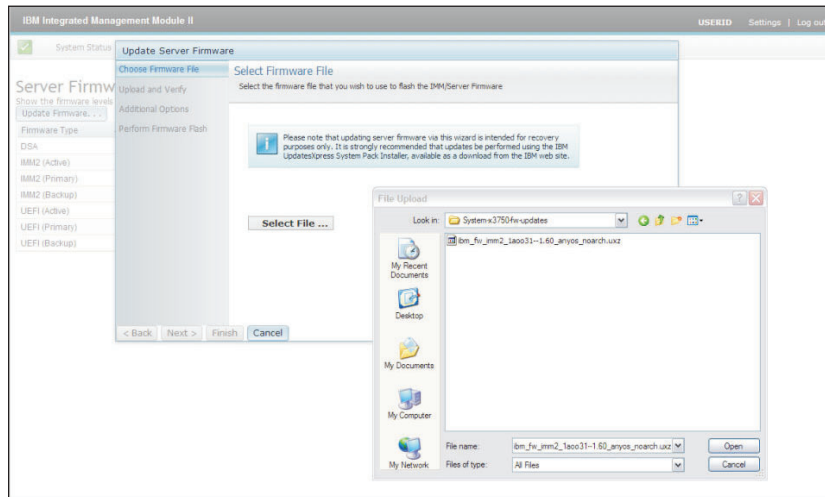
1. 按一下 Server Management 功能表清單中的 **Server Firmware**。
2. 按一下 **Update Firmware**。Update Server Firmware 視窗即會開啟（如下圖所示）。



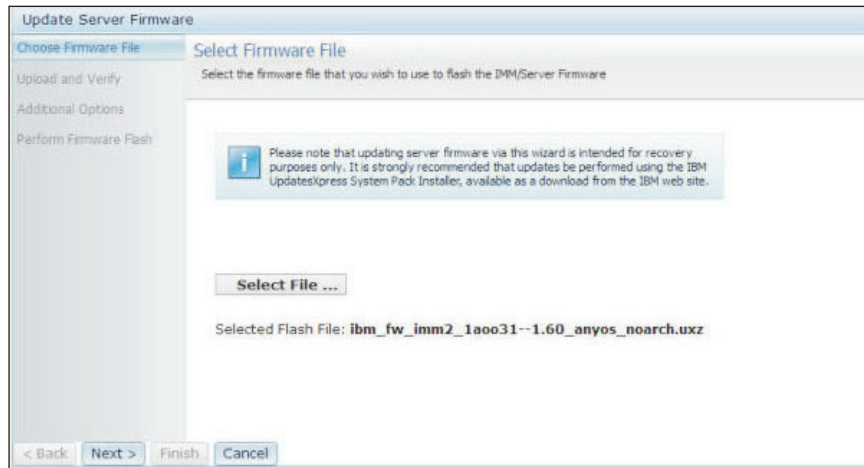
3. 在繼續下一步之前*before*，請先閱讀警告注意事項。
4. 執行下列其中一個步驟：
 - 按一下 **Cancel**，然後回到前一個 Server Firmware 視窗。
 - 按一下 **Select File...**，以選取您要用於快閃伺服器韌體的韌體檔案。

註：Update Server Firmware 視窗最初開啟時，所有其他選項都會變成灰色。

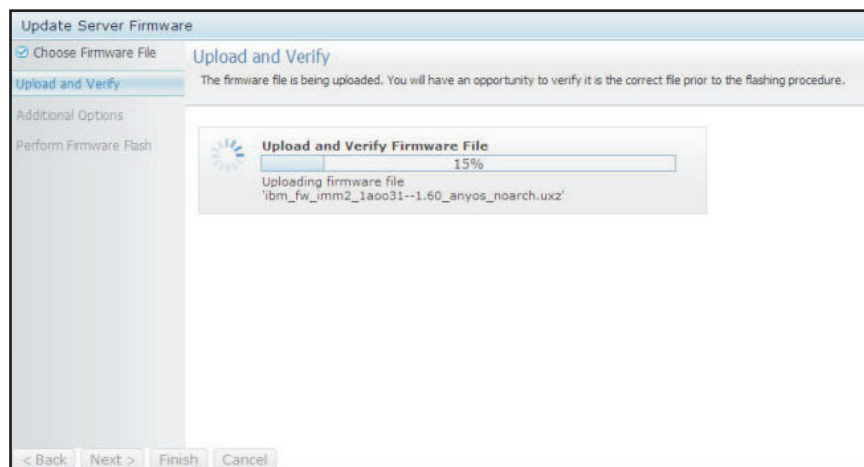
按一下 **Select File...** 時，File Upload 視窗即會開啟（如下圖所示）。此視窗可讓您瀏覽至所需的檔案。



5. 導覽至您要選取的檔案，然後按一下 **Open**。您會回到 Update Server Firmware 視窗，其中會顯示選取的檔案（如下圖所示）。

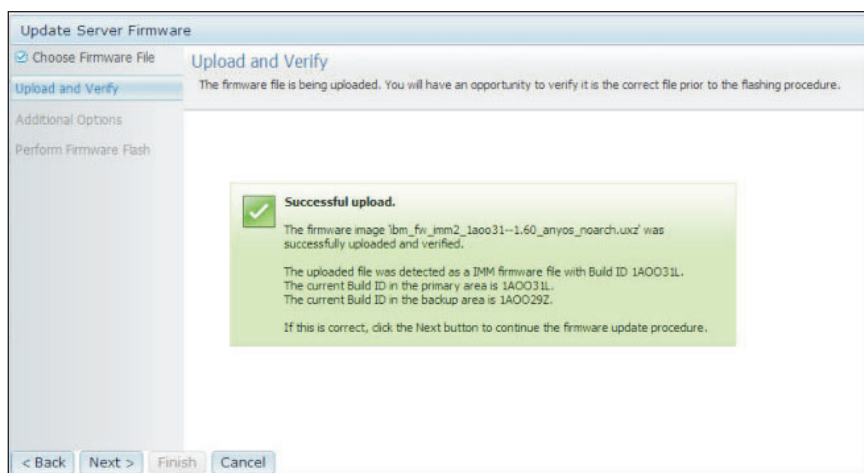


6. 按一下 **Next >** 以開始上傳，及驗證對所選取檔案的處理程序。上傳及驗證檔案時會顯示進度計量（如下圖所示）。



您可以檢視此狀態視窗，來驗證您選取要更新的檔案是正確的檔案。狀態視窗將具有要更新的韌體檔案類型的相關資訊，如 DSA、IMM 或 UEFI。

順利上傳及驗證韌體檔案之後，Successful upload 視窗即會開啟（如下圖所示）。



7. 如果資訊是正確的，請按一下 **Next >**。如果您要重做任何選擇，請按一下 **< Back**。

如果您按一下 **Next >**，畫面上會顯示一組其他選項（如下圖所示）。

The screenshot shows the 'Update Server Firmware' wizard at the 'Additional Options' step. The left sidebar has 'Additional Options' selected. The main area has a sub-header 'Perform Firmware Flash' and a checkbox for 'Action1' which is checked. Next to it is a dropdown menu currently showing 'Update the primary bank (default action)'. There is also an unchecked checkbox for 'Action2' with an empty dropdown next to it. At the bottom are buttons for '< Back', 'Next >', 'Finish', and 'Cancel'.

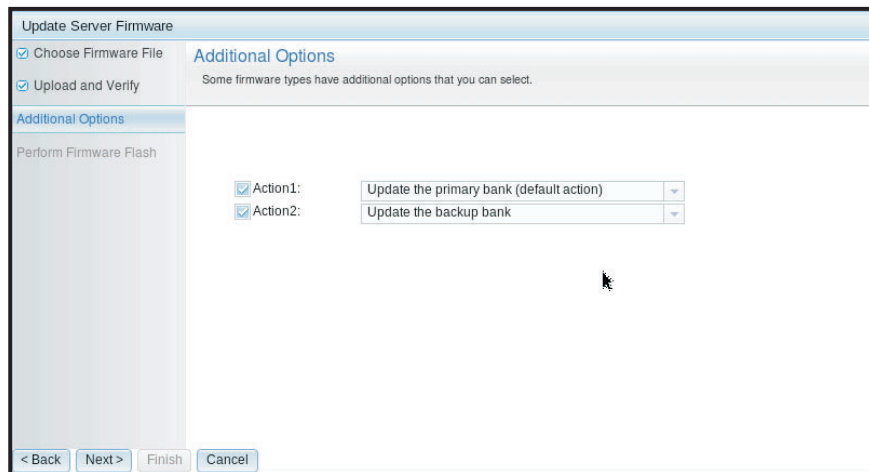
8. **Action 1** 旁邊的下拉功能表可讓您選擇 **Update the primary bank (default action)** 或 **Update the backup bank**（如下圖所示）。

This screenshot is similar to the previous one, but the dropdown menu for 'Action1' is open, showing two options: 'Update the primary bank (default action)' and 'Update the backup bank'. A mouse cursor is pointing at the dropdown arrow. The 'Next >' button is highlighted in blue.

選取動作之後，您會回到前一個畫面，其中顯示其他所要求的動作。

載入選取的動作之後，會顯示該動作和新的 **Action 2** 下拉功能表（如下圖所示）。

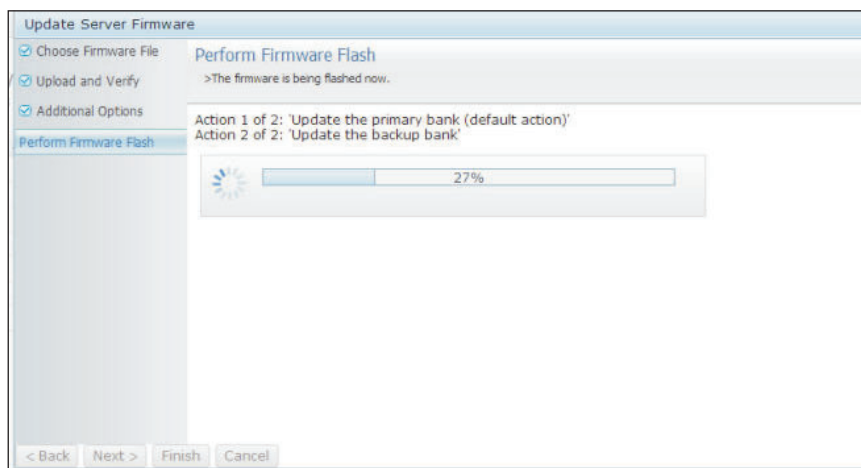
註：若要停用動作並再次啟動其他選項程序，請按一下相關動作旁邊的勾選框。



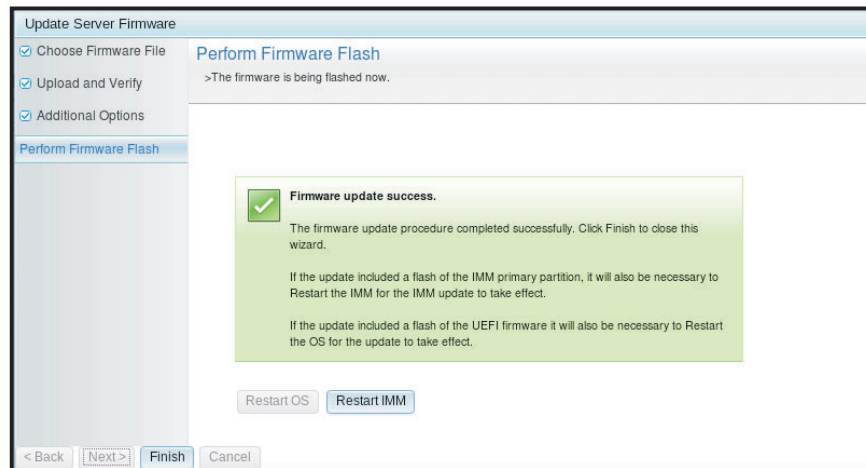
前一個畫面顯示選取 Action 1 旁邊勾選框情形，已選取更新主要儲存庫。您也可以
在 Action 2 下選取更新備份儲存庫（如前一個畫面所示）。在按一下 **Next >** 的
同時，將會更新主要儲存庫和備份儲存庫。

註：Action 1 必須不同於 Action 2。

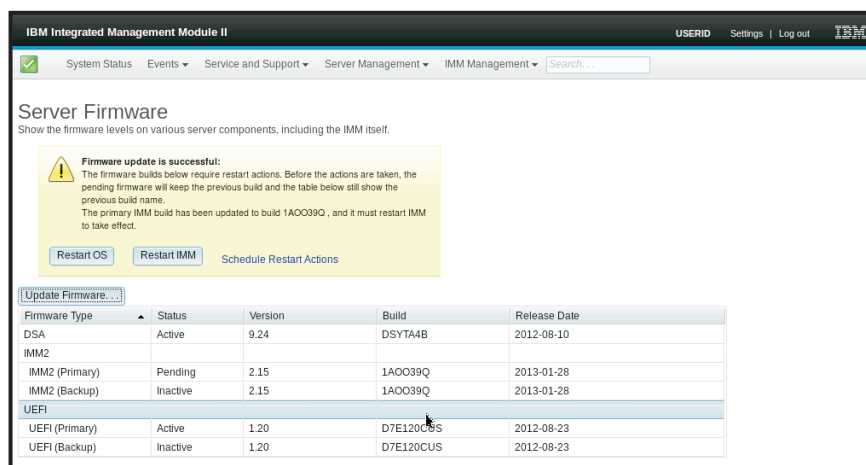
進度計量會顯示主要和備份儲存庫的更新進度（如下圖所示）。



順利完成韌體更新時，下列視窗即會開啟。根據顯示的內容選取相關的作業，以完
成更新程序。



如果主要韌體更新未完成，則在顯示 Server Firmware 畫面時會開啟下列視窗。



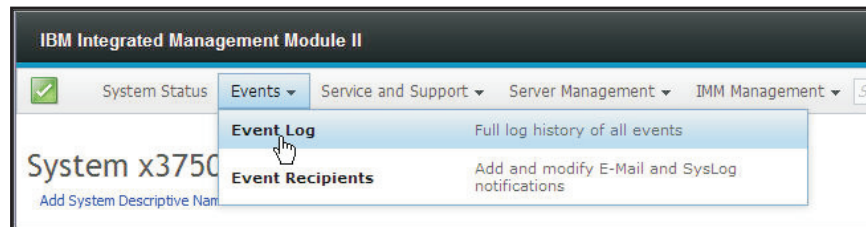
管理系統事件

Events 功能表可讓您管理 Event Log 歷程，及管理用於電子郵件和 syslog 通知的 Event Recipients。

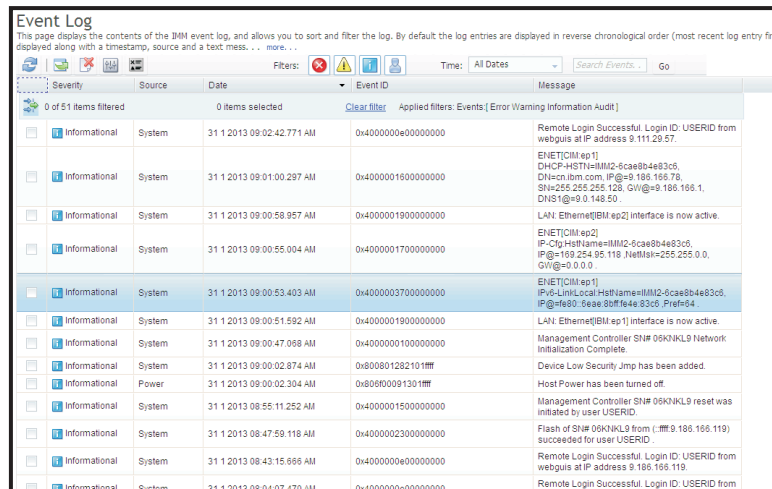
管理事件日誌

按一下 **Event Log** 選項以顯示 Event Log 視窗。Event Log 視窗包含 IMM2 報告的事件說明，以及所有遠端存取嘗試和配置變更的相關資訊。日誌中的所有事件皆已使用 IMM2 日期和時間設定加上時間戳記。部分事件會產生警示（如果這些事件配置為在 Event Recipients 視窗上執行此作業）。您也可以排序和過濾事件日誌中的事件。IMM2 日誌的容量最多可容納大約 1024 個事件記錄及 1024 個審核記錄。實際記錄數視每個日誌的記錄內容大小而定。

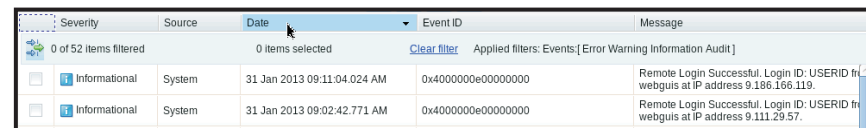
按一下 **Event Log** 選項。下列視窗即會開啟。



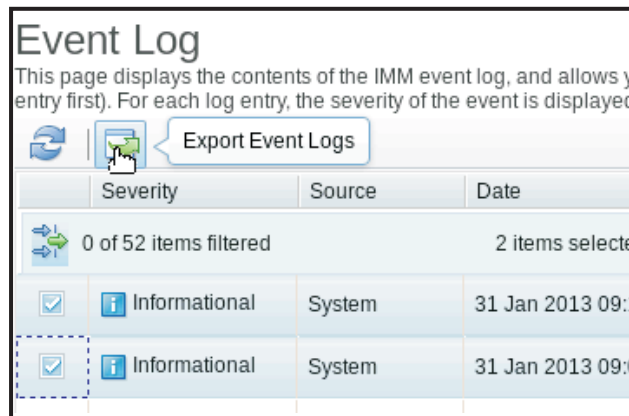
選取 Event Log 選項之後，下列視窗即會開啟。



若要排序和過濾事件日誌中的事件，請選取直欄標題（如下圖所示）。

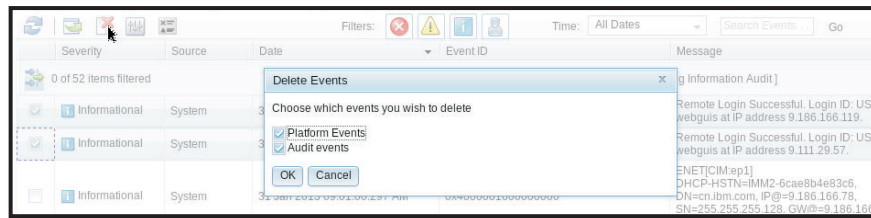


您可以使用 **Export** 按鈕，將事件日誌中的所有或選取的事件儲存至檔案。若要選取特定的事件，請在 Event Log 主要頁面上選擇一個以上事件，然後在 **Export** 按鈕上按一下左鍵（如下圖所示）。

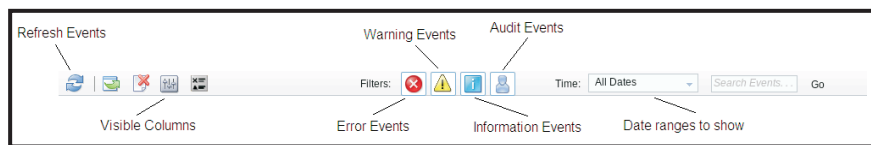


若要選擇要刪除的事件類型，請按一下 **Delete Events**。您必須選取要刪除的事件種類。

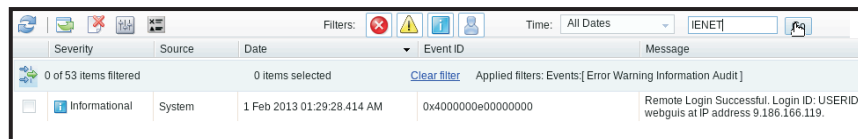
下圖顯示 Delete Events 視窗。



若要選取您希望顯示的事件日誌項目類型，請按一下適當的按鈕（如下圖所示）。



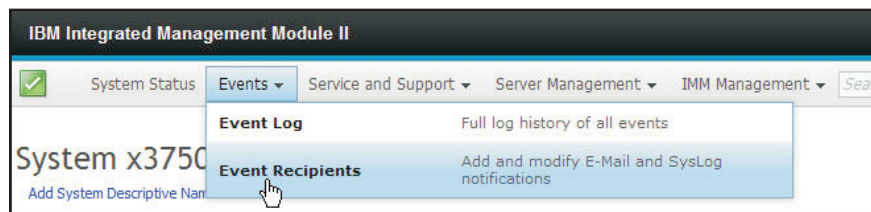
若要搜尋事件或關鍵字的特定類型，請在 **Search Events** 欄位中鍵入事件或關鍵字的類型，然後按一下 **Go**（如下圖所示）。



系統事件的通知

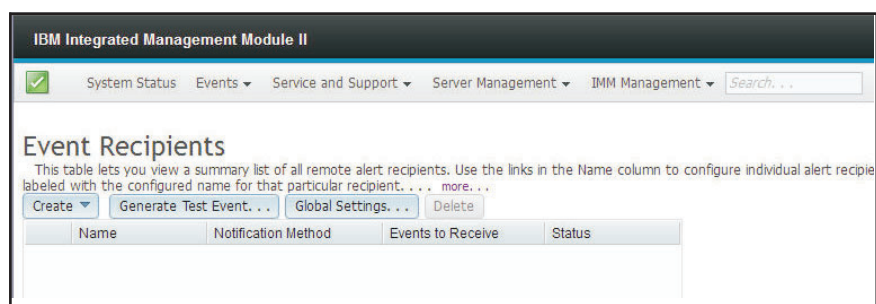
選取 **Event Recipients** 選項，可新增及修改電子郵件和 syslog 通知。

下圖顯示 Event Recipients 選項的選擇。

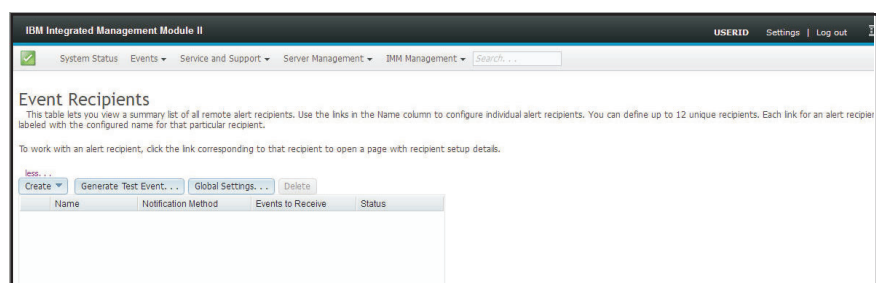


Event Recipients 選項可讓您管理向其傳送系統事件通知的人員。您可以配置每一位接收者，以及管理適用於所有事件接收者的設定。您也可以產生測試事件，以驗證通知特性作業。

下圖顯示 Event Recipients 頁面。



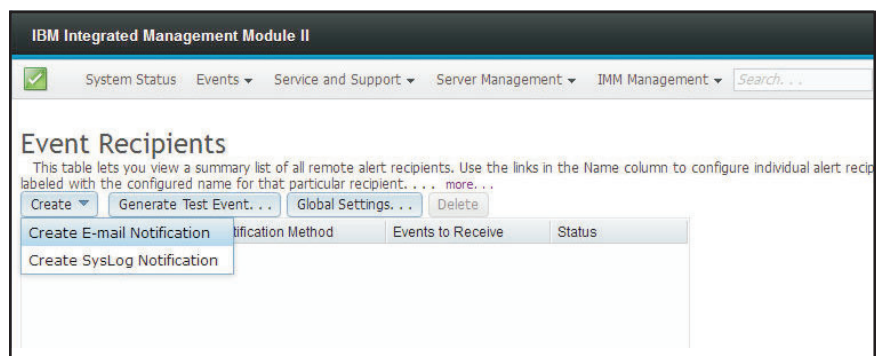
下列顯示當您按一下 Event Recipients 頁面上的 **more** 鏈結時顯示的相關資訊。



建立電子郵件和 syslog 通知

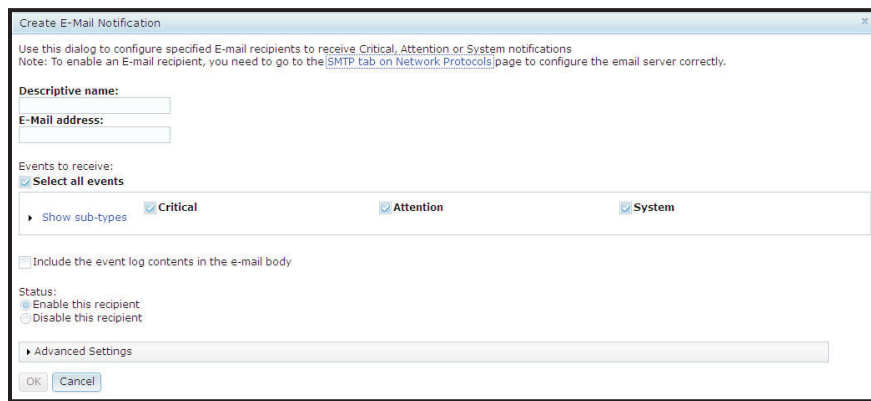
選取 **Create** 標籤以建立電子郵件和 syslog 通知。

下圖顯示 Create 功能表中可用的選項。

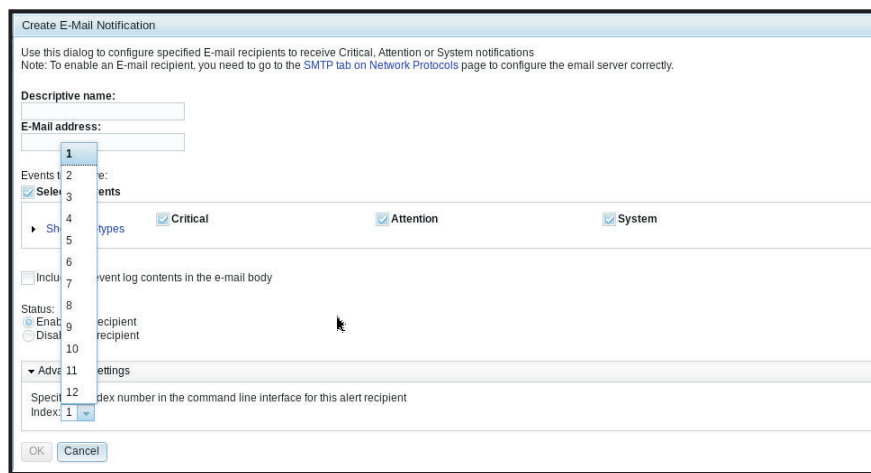


在 **Create E-mail Notification** 選項中，您可以設定目標電子郵件位址，並選擇您想要傳送通知的事件類型。此外，您也可以按一下 **Advanced Settings** 來選取起始索引編號。若要將事件日誌包含在電子郵件中，請選取 **Include the event log contents in the e-mail body** 勾選框。

下圖顯示 Create E-mail Notification 畫面。

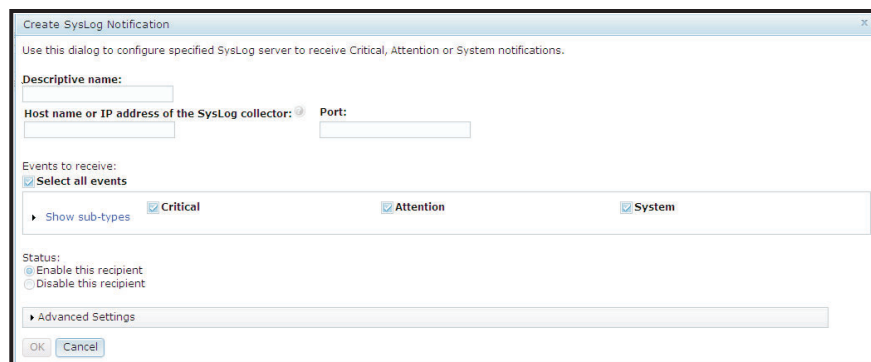


下圖顯示 Advance Settings 窗格中的選項。

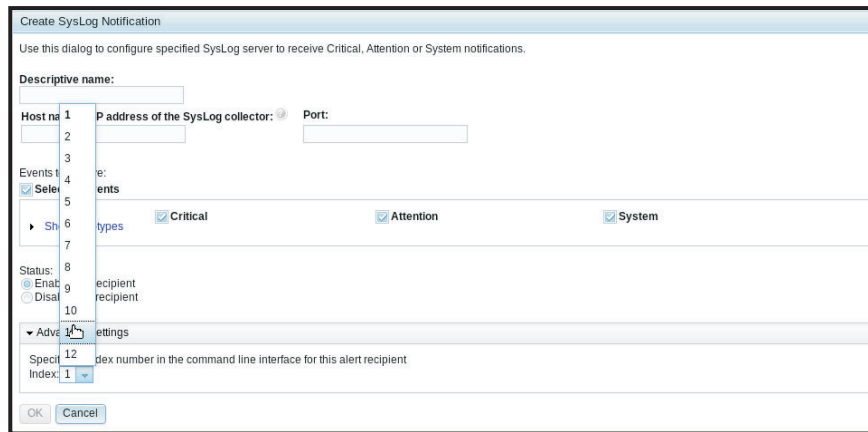


在 **Create Syslog Notification** 選項中，您可以設定 syslog 收集程式的主機名稱和 IP 位址，並選擇您想要傳送通知的事件類型。您可以按一下 **Advanced Settings** 來選取起始索引編號。您也可以指定要用於此通知類型的埠。

下圖顯示 Create Syslog Notification 畫面。



下圖顯示 Advance Settings 窗格中的選項。



Create SysLog Notification

Use this dialog to configure specified SysLog server to receive Critical, Attention or System notifications.

Descriptive name:

Host no:

Address of the SysLog collector: **Port:**

Events:

☒ Select

Types: ☒ Critical ☒ Attention ☒ System

Status:

☒ Enabled ☐ Disabled

Recipient:

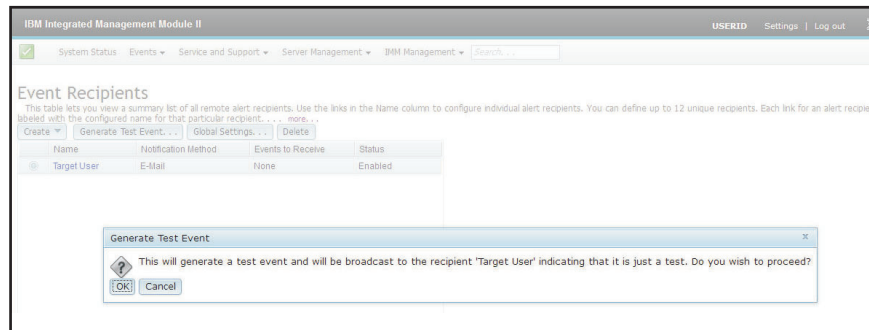
Settings:

Special Index: (Index number in the command line interface for this alert recipient)

產生測試事件

使用 **Generate Test Event...** 標籤可將測試電子郵件傳送至選取的電子郵件目標。選取事件通知之後，按一下 **OK** 以產生測試事件。測試事件會隨測試通知一起傳送給接收者。

下圖顯示 **Generate Test Event** 視窗。



IBM Integrated Management Module II

System Status Events Service and Support Server Management IBM Management Search...

Event Recipients

The table lets you view a summary list of all remote alert recipients. Use the links in the Name column to configure individual alert recipients. You can define up to 12 unique recipients. Each link for an alert recipient is labeled with the configured name for that particular recipient. ... more ...

Create Generate Test Event... Global Settings... Delete

Name	Notification Method	Events to Receive	Status
Target User	E-Mail	None	Enabled

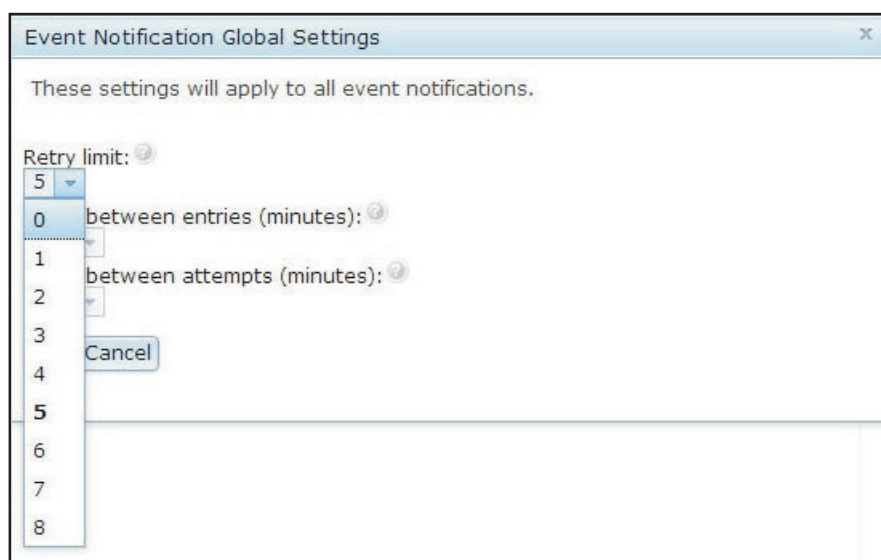
Generate Test Event

This will generate a test event and will be broadcast to the recipient 'Target User' indicating that it is just a test. Do you wish to proceed?

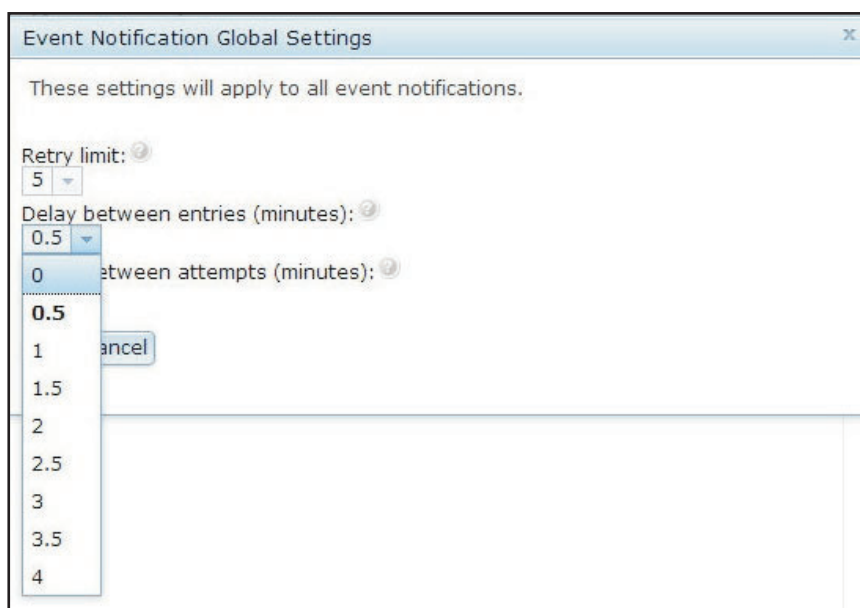
設定重試限制通知

使用 **Global Settings...** 標籤可設定下列限制：重試事件通知、重試事件通知輸入之間的延遲（以分鐘為單位），以及重試嘗試之間的延遲（以分鐘為單位）。

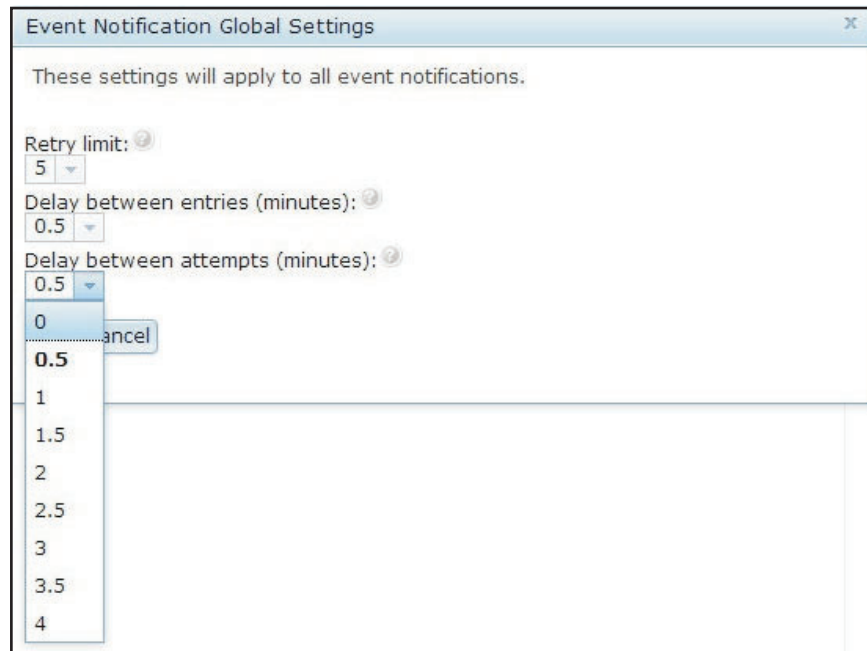
下圖顯示 **Retry limit** 選項的設定。



下圖顯示 Delay between entries (minutes) 選項的設定。



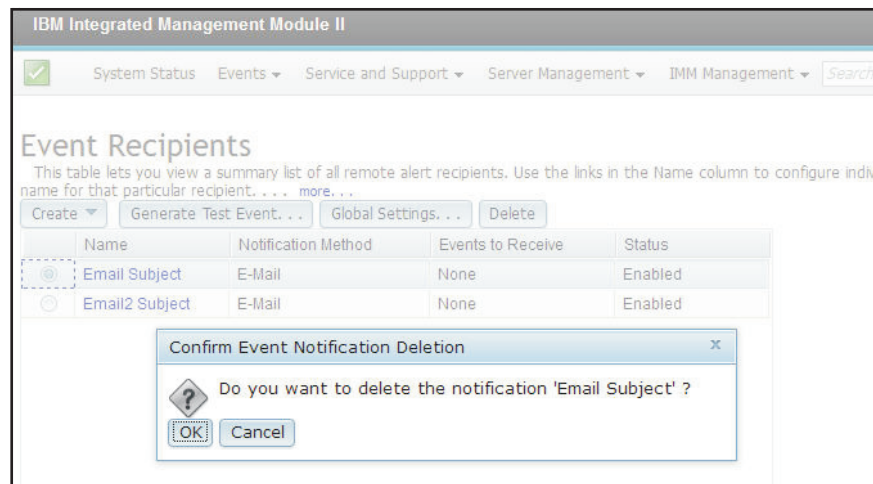
下圖顯示 Delay between attempts (minutes) 選項的設定。



刪除電子郵件或 **syslog** 通知

使用 **Delete** 標籤可移除電子郵件或 syslog 通知目標。

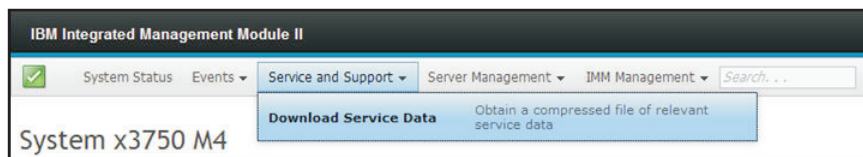
下圖顯示 Confirm Event Notification Deletion 視窗。



收集服務和支援資訊

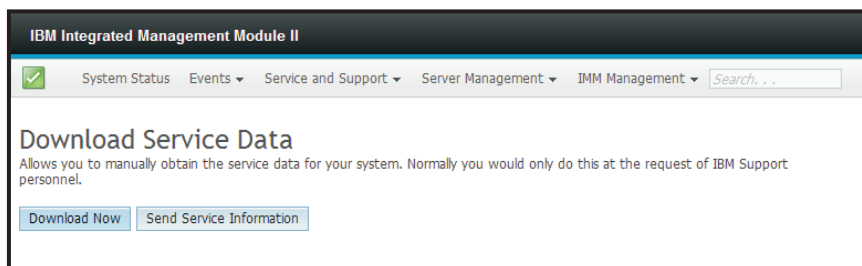
按一下 Service and Support 功能表下的 **Download Service Data** 選項，可收集伺服器之相關資訊，「IBM 支援中心」可使用此資訊來協助您解決問題。

下圖顯示 Service and Support 功能表。



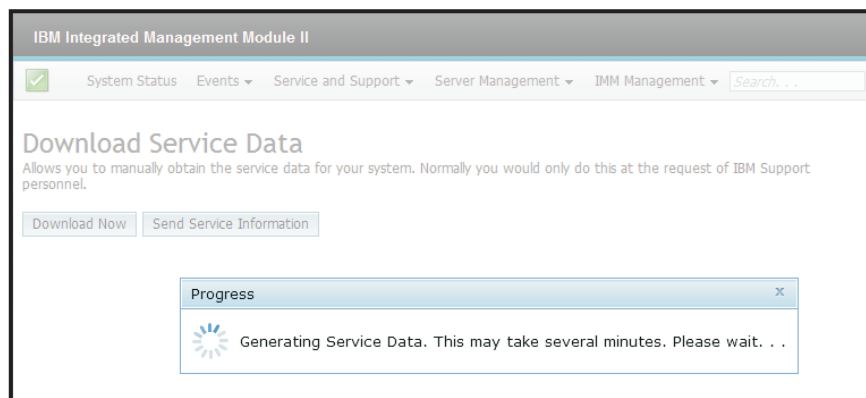
如果您要下載服務和支援資料，請按一下 **Download Now** 按鈕。

下圖顯示 Download Service Data 視窗。

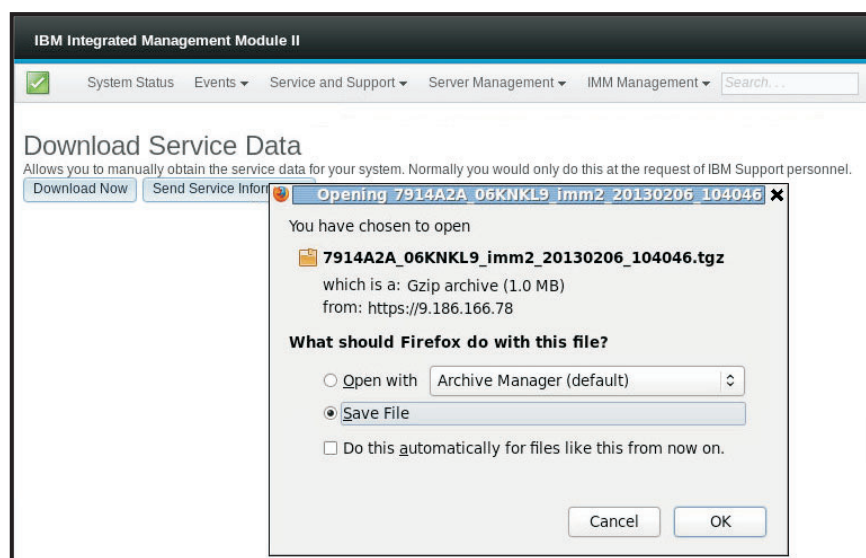


收集服務和支援資料的處理程序會啟動。此處理程序需要數分鐘才能產生服務資料，您可以將此資料儲存至檔案。

在產生服務資料時，您會看到下列 Progress 視窗。



處理程序完成時，系統會提示您輸入儲存檔案的位置。如需範例，請參閱下圖。



擷取最新 OS 失敗畫面資料

使用 Latest OS Failure Screen 選項可擷取作業系統失敗畫面資料及儲存資料。IMM2 僅會儲存最新的錯誤事件資訊，在發生新錯誤事件時便會改寫較早的 OS 失敗畫面資料。必須啟用「OS 監視器」特性以擷取 OS 失敗畫面。如果發生會導致 OS 停止執行的事件，便會觸發「OS 監視器」特性。OS 失敗畫面擷取僅與 IMM2 Advance 層次功能搭配使用。如需伺服器中安裝的 IMM2 層次的相關資訊，請參閱伺服器的文件。

若要遠端顯示 OS Failure Screen 影像，請選取下列其中一個功能表選項：

- Server Management 標籤中的 **Latest OS Failure Screen**
- System Status 頁面上的 **Latest OS Failure Screen** 標籤

註：如果尚未擷取 OS Failure Screen，System Status 頁面上的 Latest OS Failure Screen 標籤會變成灰色，且無法選取。

下圖顯示 OS Failure Screen。

```
A problem has been detected and windows has been shut down to prevent damage
to your computer.

The end-user manually generated the crashdump.

If this is the first time you've seen this Stop error screen,
restart your computer. If this screen appears again, follow
these steps:

Check to make sure any new hardware or software is properly installed.
If this is a new installation, ask your hardware or software manufacturer
for any windows updates you might need.

If problems continue, disable or remove any newly installed hardware
or software. Disable BIOS memory options such as caching or shadowing.
If you need to use Safe Mode to remove or disable components, restart
your computer, press F8 to select Advanced Startup options, and then
select Safe Mode.

Technical information:

*** STOP: 0x000000E2 (0x0000000000000000,0x0000000000000000,0x0000000000000000,0
x0000000000000000)

Collecting data for crash dump ...
Initializing disk for crash dump ...
Beginning dump of physical memory.
Dumping physical memory to disk: 100
Physical memory dump complete.
Contact your system admin or technical support group for further assistance.
```

管理伺服器電源

使用 Power Management 標籤可執行下列作業：

- 顯示已安裝的電源供應器的相關資訊。
- 控制電源供應器「電源」的管理方式。
- 控制系統電源總量。
- 顯示已安裝的電源供應器和現行電源供應器容量的相關資訊。
- 顯示用電量歷程。

選取 Server Management 標籤下的 **Power Management** 選項，可檢視電源管理資訊和執行電源管理功能（如下圖所示）。

Server Management ▾	IMM Management ▾	Search
Server Firmware	View firmware levels and update firmware	
Remote Control	Allows you access into the operating system of your system	
Server Properties	Various properties and settings related to your system	
Server Power Actions	Power actions such as power on, power off, and restart	
Cooling Devices	Cooling devices installed in your system	
Power Modules	Power modules installed in your system	
Disks	Hard disk drives installed directly in your system	
Memory	RAM installed in your system	
Processors	Physical CPUs installed in your system	
Server Timeouts	Configure watchdogs, etc.	
PXE Network Boot	Settings for how your system performs boot from PXE server	
Latest OS Failure Screen	Windows systems only. View an image of the most recent failure screen.	
Power Management	Power devices, policies, and consumption	

控制電源供應器和系統總電量

按一下 **Policies** 標籤可控制如何管理電源供應器，並且可以選擇性地使用 Active Energy Manager 來控制系統總電量，方法是設定控制原則（如下圖所示）。

註：IBM Flex System 中未提供 **Policies** 標籤。

Server Power Management

Manage power related policies and hardware

Policies

Power Modules

Power Allocation

Power History

Power Policies

Redundant with Throttling

Set policies for how or if you wish to protect your system in the case of potential power module failure.

Current Policy: **Power Module Redundancy with Throttling Allowed** [Change](#)

Power Limiting/Capping Policy

Set policies for how or if you wish to limit the total amount of power that the system overall is allowed to consume.

Current Policy: **No Power Limiting** [Change](#)

若要選取發生潛在電源模組故障時要用於保護伺服器的原則，請按一下 Power Policies 視窗上 Redundant with Throttling 選項的 Current Policy **Change** 按鈕。

註：透過選擇電源原則，您可以在備援和可用電源之間取得平衡。

電源原則選項如下：

Redundant without Throttling

如果伺服器保證在斷電後仍可用，能夠繼續執行且無需進行節流控制，則容許伺服器開機。

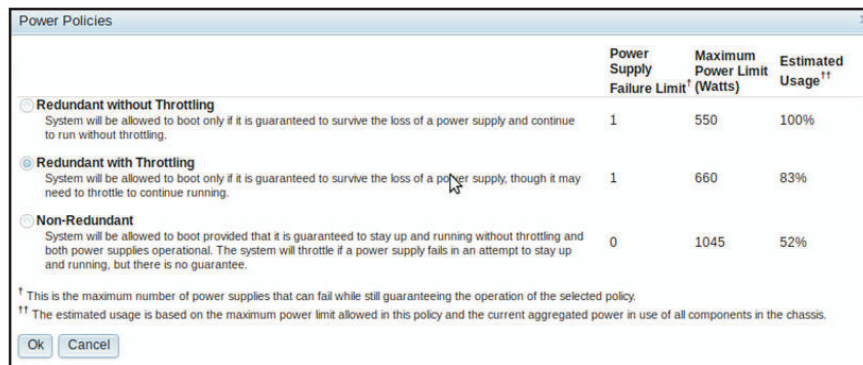
Redundant with Throttling

如果伺服器保證在斷電後仍可用，雖然伺服器可能需要進行節流控制才能繼續執行，則容許伺服器開機。

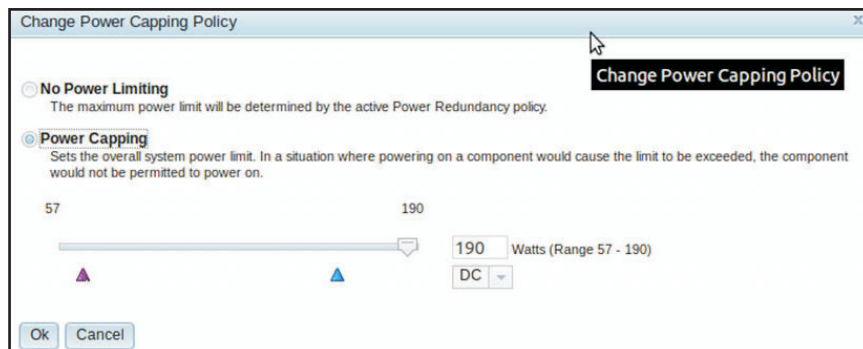
Non-Redundant

只要伺服器保證可在不進行節流控制情況下繼續執行，並且兩個電源供應器皆可運作，則容許伺服器開機。如果電源供應器嘗試繼續執行時失敗，伺服器將進行節流控制，但沒有任何保證。

選取 Redundant with Throttling 的 **Change** 按鈕時，下列視窗即會開啟。



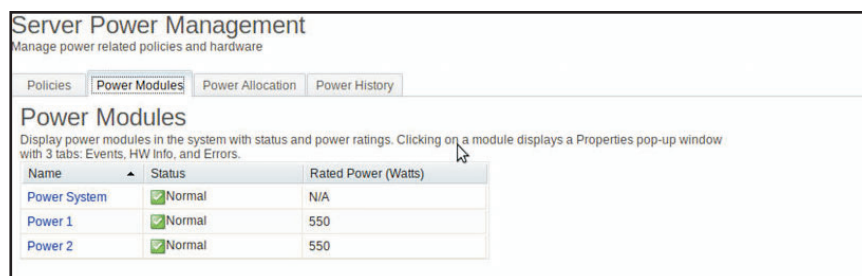
使用 Active Energy Manager，您可以限制容許伺服器使用的總電量。若要設定伺服器用電量的限制，請按一下 Power Policies 視窗上 Power Limiting/Capping Policy 選項的 Current Policy **Change** 按鈕。Change Power Capping Policy 視窗即會開啟（如下圖所示）。



選取 **Power Capping** 按鈕，並將調節器標記移至所需瓦特數。調節器標記下方的右側箭頭指示 Active Energy Manager 可以保證的下限設定。調節器標記下方的左側箭頭指示過去 24 小時的系統用電量上限。在設定用電控制限制時，這兩個箭頭可提供指引。

顯示目前已安裝的電源供應器

按一下 **Power Modules** 標籤可顯示目前已安裝的電源供應器的相關資訊（如下圖所示）。

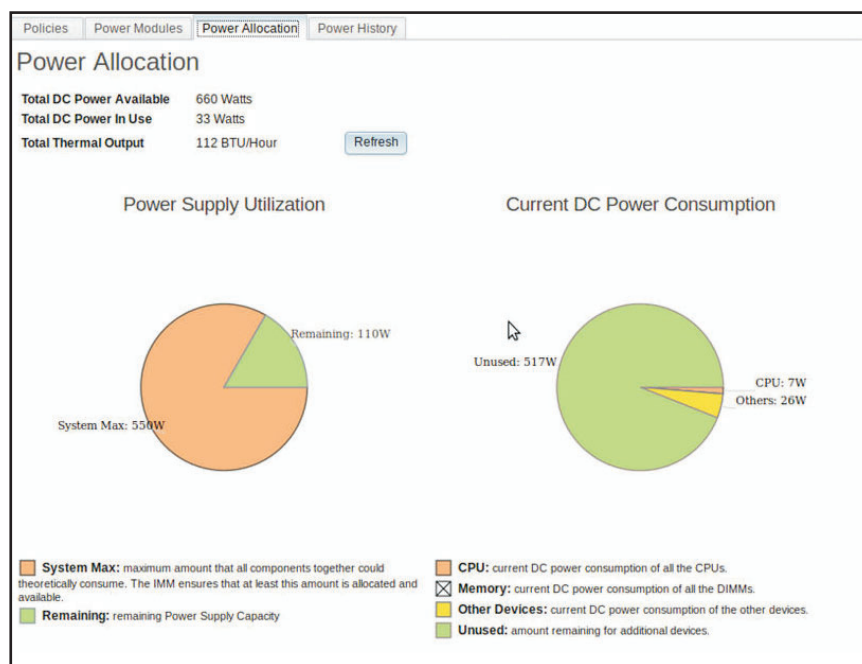


Name	Status	Rated Power (Watts)
Power System	Normal	N/A
Power 1	Normal	550
Power 2	Normal	550

除顯示伺服器中每個電源模組的名稱外，還會顯示每個電源模組的狀態和電源額定值。若要顯示電源模組的其他資訊，請按一下電源模組的名稱。Properties 視窗即會開啟，其中包含三個標籤：該特定電源模組的 Events、HW Info 及 Errors。

顯示電源供應器容量

按一下 **Power Allocation** 標籤可顯示使用的電源供應器容量數量，並可顯示伺服器的現行 DC 電源消耗狀況（如下圖所示）。



顯示電源歷程

按一下 **Power History** 標籤可顯示系統在所選取時段耗用的電量。從 Power History 頁面上的 **Chart** 標籤，您可以選擇時段，同時可以選擇檢視 AC 電源或 DC 電源。將顯示用電量的平均值、下限及上限（如下圖所示）。



第 7 章 特性隨需應變

IMM2「特性隨需應變 (FoD)」可讓您安裝及管理選用伺服器 and 系統管理特性。

有多種層次的 IMM2 韌體功能和特性可用於您的伺服器。您的伺服器上安裝的 IMM2 韌體特性層次視硬體類型而異。如需伺服器中 IMM2 硬體和特性類型的相關資訊，請參閱伺服器隨附的文件。

您可以購買和安裝 FoD 啟動金鑰來升級 IMM2 功能。如需 FoD 的其他相關詳細資訊，請參閱 <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> 的 *Features on Demand User's Guide*。

註：在具有 IMM2 Basic 層次功能的伺服器上，在安裝 IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade 功能之前，需要 IBM Integrated Management Module Standard Upgrade。

若要訂購 FoD 啟動金鑰，請聯絡您的 IBM 業務代表或事業夥伴，或造訪 <http://www.ibm.com/systems/x/fod/>。

使用 IMM2 Web 介面或 IMM2 指令行介面 (CLI) 來手動安裝 FoD 啟動金鑰，此金鑰可讓您使用已購買的選購配件。在啟動金鑰之前：

- FoD 啟動金鑰必須在您用於登入 IMM2 的系統上。
- 您必須已購買 FoD 選用項目，及透過郵件或電子郵件接收其授權碼。

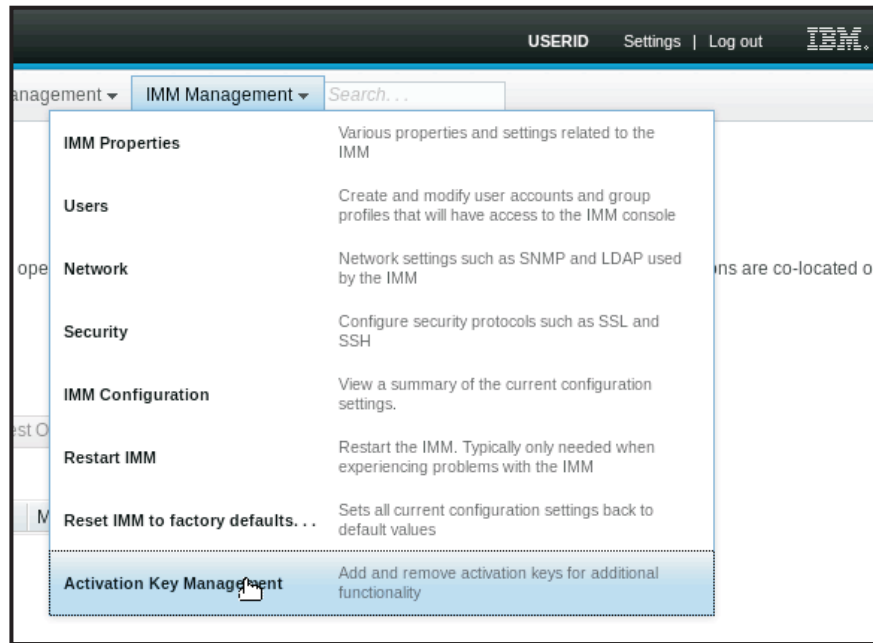
如需使用 IMM2 Web 介面管理 FoD 啟動金鑰的相關資訊，請參閱『安裝啟動金鑰』、第 144 頁的『移除啟動金鑰』或第 145 頁的『匯出啟動金鑰』。如需使用 IMM2 CLI 管理 FoD 啟動金鑰的相關資訊，請參閱第 175 頁的『keycfg 指令』。

安裝啟動金鑰

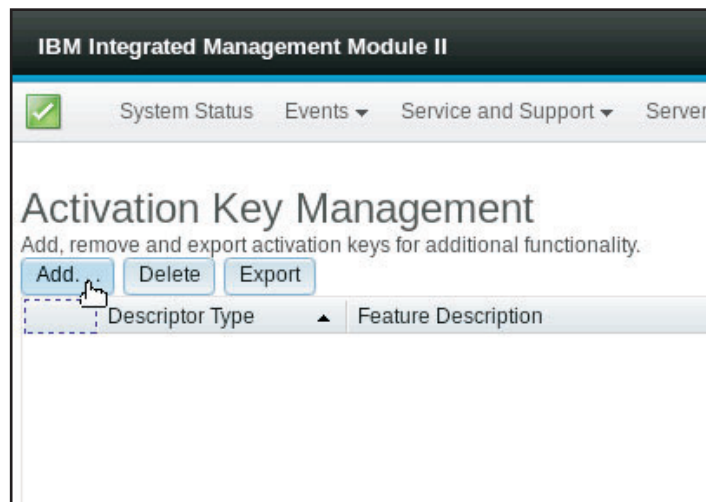
安裝 FoD 啟動金鑰以將選用特性新增至伺服器。

若要安裝 FoD 啟動金鑰，請完成下列步驟：

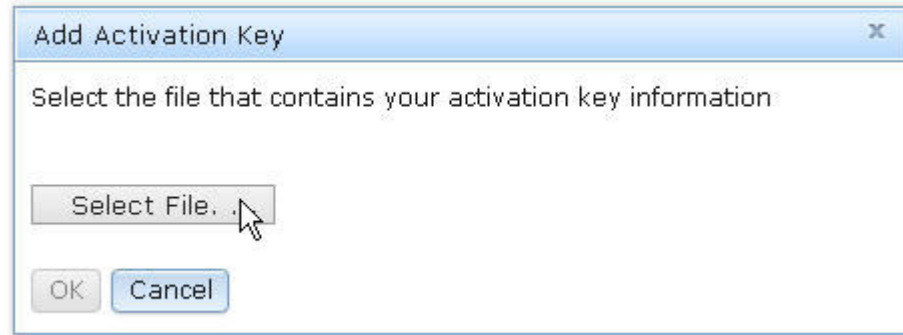
1. 登入 IMM2。如需相關資訊，請參閱第 10 頁的『登入 IMM2』。
2. 從 IMM2 Web 介面，按一下 **IMM Management** 標籤；然後，按一下 **Activation Key Management**。



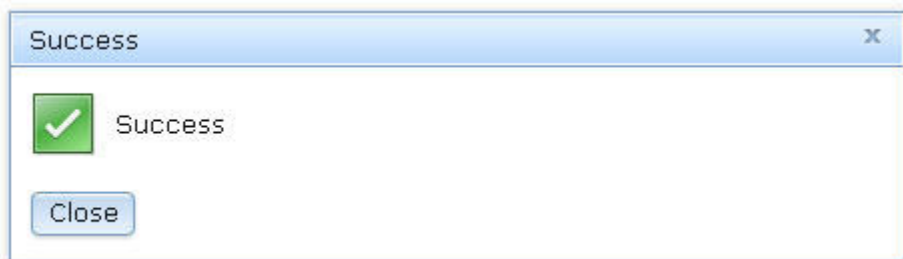
3. 從 Activation Key Management 頁面，按一下 **Add...**。



4. 在 Add Activation Key 視窗中，按一下 **Select File...**；然後，在 File Upload 視窗中選取要新增的啟動金鑰檔，並按一下 **Open** 以新增檔案，或按一下 **Cancel** 以停止安裝。若要完成新增金鑰，請在 Add Activation Key 視窗中按一下 **OK**，或按一下 **Cancel** 以停止安裝。

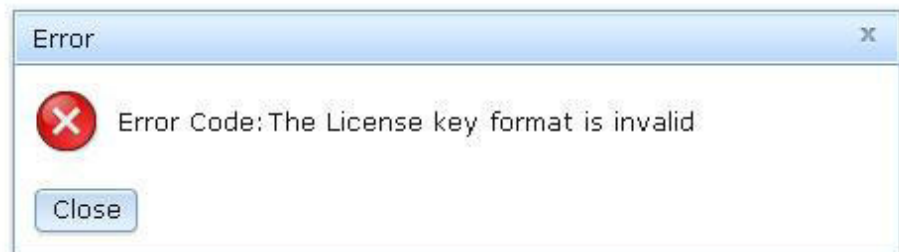


Success 視窗會指示已安裝啟動金鑰。

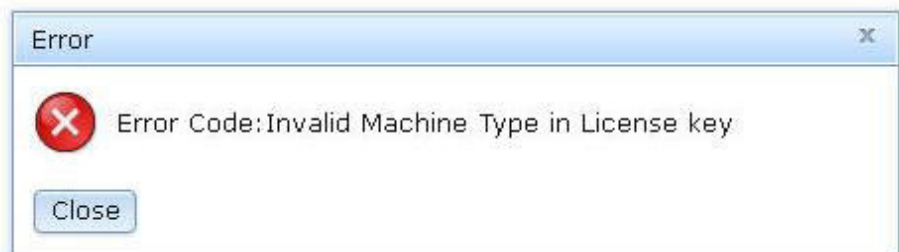


註：

- 如果啟動金鑰無效，您會看到下列錯誤視窗。

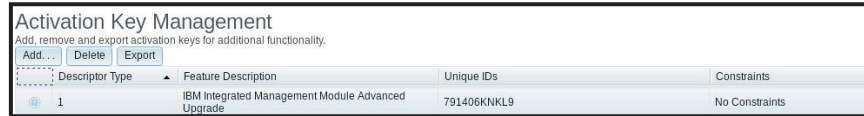


- 如果嘗試在不支援 FoD 特性的機型上安裝啟動金鑰，您會看到下列錯誤視窗。



5. 按一下 **OK** 以關閉 Success 視窗。

選取的啟動金鑰會新增至伺服器，並出現在 Activation Key Management 頁面上。

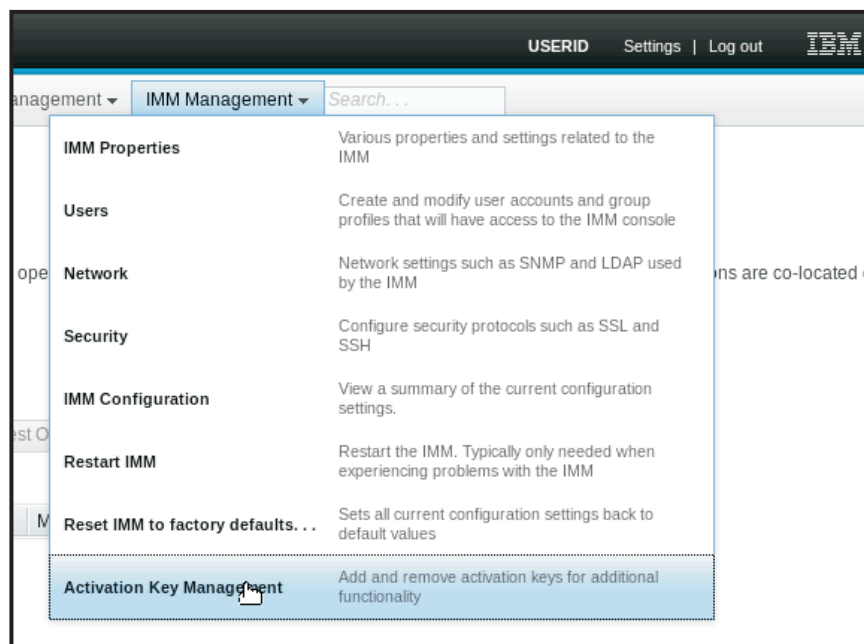


移除啟動金鑰

移除 FoD 啟動金鑰可從伺服器刪除選用特性。

若要移除 FoD 啟動金鑰，請完成下列步驟：

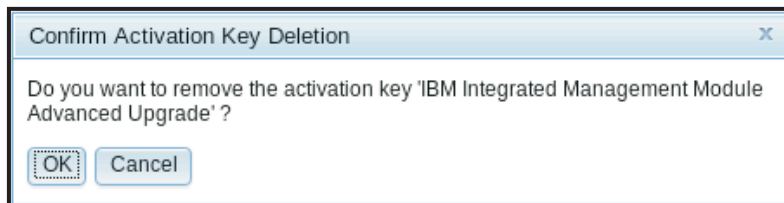
1. 登入 IMM2。如需相關資訊，請參閱第 10 頁的『登入 IMM2』。
2. 從 IMM2 Web 介面，按一下 **IMM Management** 標籤；然後，按一下 **Activation Key Management**。



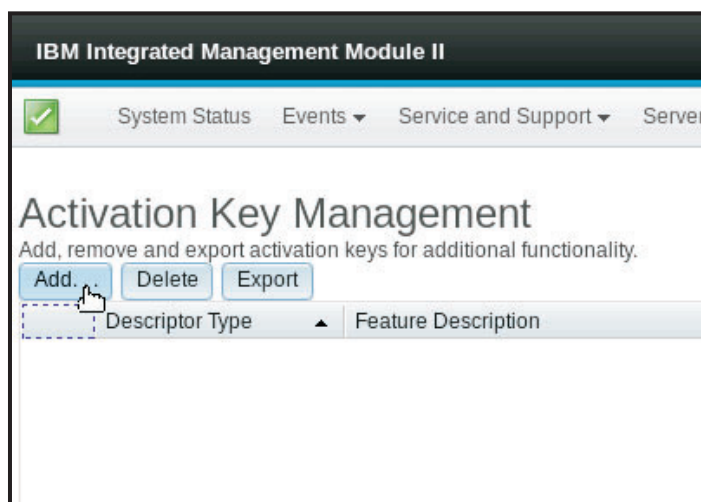
3. 從 Activation Key Management 頁面，選取要移除的啟動金鑰；然後，按一下 **Delete**。



4. 在 Confirm Activation Key Deletion 視窗中，按一下 **OK** 以確認刪除啟動金鑰，或按一下 **Cancel** 以保留金鑰檔。



選取的啟動金鑰會從伺服器中移除，不再出現在 Activation Key Management 頁面中。

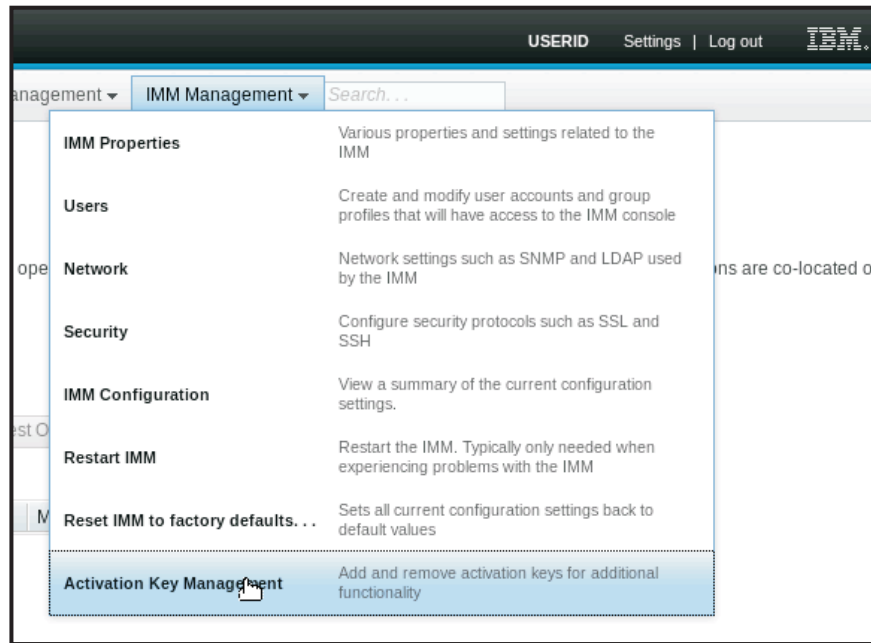


匯出啟動金鑰

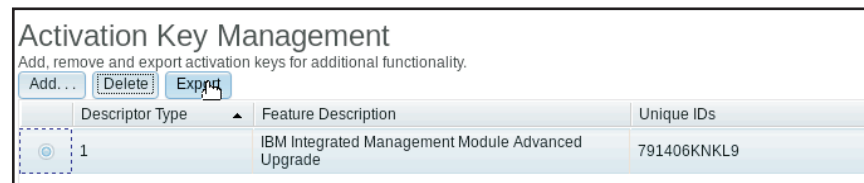
匯出 FoD 啟動金鑰可從伺服器匯出選用特性。

若要匯出 FoD 啟動金鑰，請完成下列步驟：

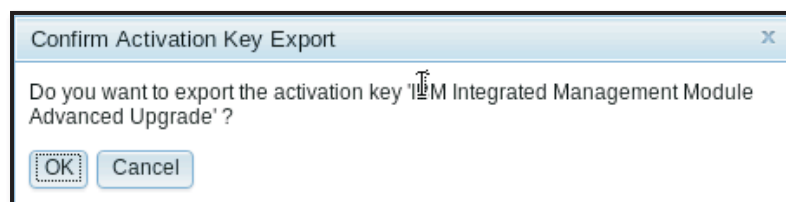
1. 登入 IMM2。如需相關資訊，請參閱第 10 頁的『登入 IMM2』。
2. 從 IMM2 Web 介面，按一下 **IMM Management** 標籤；然後，按一下 **Activation Key Management**。



3. 從 Activation Key Management 頁面，選取要匯出的啟動金鑰；然後，按一下 **Export**。



4. 在 Confirm Activation Key Export 視窗中，按一下 **OK** 以確認匯出啟動金鑰，或按一下 **Cancel** 以取消金鑰匯出要求。



5. 選取檔案的儲存目錄。 從伺服器匯出選取的啟動金鑰。

第 8 章 指令行介面

使用 IMM2 指令行介面 (CLI) 可存取 IMM2 而無需使用 Web 介面。它提供 Web 介面提供的管理功能的子集。

您可以透過 Telnet 或 SSH 階段作業存取 CLI。您必須先由 IMM2 進行鑑別，然後才能發出任何 CLI 指令。

管理具有 IPMI 的 IMM2

IMM2 隨附使用者 ID 1 最初設定的使用者名稱和密碼分別為 USERID 和 PASSWORD (當中所含的是數字零，不是字母 O)。此使用者具有 Supervisor 存取權。

重要事項：請在起始配置期間變更此使用者名稱和密碼，以加強安全性。

在 IBM Flex System 中，使用者可以設定 IBM Flex System 機箱管理模組 (CMM)，以集中管理 IMM2 智慧型平台管理介面 (IPMI) 使用者帳戶。在此情況下，直至 CMM 配置了 IPMI 使用者 ID，您才能夠使用 IPMI 存取 IMM2。CMM 配置的使用者 ID 認證可能與上述 USERID/PASSWORD 組合不同。

此外，IMM2 還提供下列 IPMI 遠端伺服器管理功能：

指令行介面

CLI 透過 IPMI 2.0 通訊協定，提供對伺服器管理功能的直接存取。您可以使用 IPMITool 發出指令，以控制伺服器電源、檢視伺服器資訊及識別伺服器。如需 IPMITool 的相關資訊，請參閱『使用 IPMITool』。

Serial over LAN

若要從遠端位置管理伺服器，請使用 IPMITool 來建立 Serial over LAN (SOL) 連線。如需 IPMITool 的相關資訊，請參閱『使用 IPMITool』。

使用 IPMITool

IPMITool 提供各種工具，您可以用來管理及配置 IPMI 系統。您可以使用 IPMITool 頻內或頻外來管理和配置 IMM2。

如需 IPMITool 的相關資訊，或若要下載 IPMITool，請造訪 <http://sourceforge.net/>。

存取指令行介面

若要存取 CLI，請將 Telnet 或 SSH 階段作業啟動至 IMM2 IP 位址（如需相關資訊，請參閱第 148 頁的『配置 serial-to-Telnet 或 SSH 重新導向』）。

登入指令行階段作業

若要登入指令行，請完成下列步驟：

1. 建立與 IMM2 的連線。
2. 在使用者名稱提示處鍵入使用者 ID。
3. 在密碼提示處，鍵入您登入 IMM2 所使用的密碼。

您即已登入指令行。指令行提示為 `system>`。指令行階段作業會繼續進行，直到您在指令行中鍵入 `exit` 為止。您即會登出，並結束階段作業。

配置 serial-to-Telnet 或 SSH 重新導向

Serial-to-Telnet 或 SSH 重新導向可讓系統管理者將 IMM2 用作序列終端機伺服器。在啟用序列重新導向時，您可以從 Telnet 或 SSH 連線存取伺服器序列埠。

注意事項：

1. IMM2 容許最多兩個開啟的 Telnet 階段作業。Telnet 階段作業可以獨立地存取序列埠，以便多個使用者可以同時檢視重新導向的序列埠。
2. CLI **console 1** 指令用於透過 COM 埠啟動序列重新導向階段作業。

階段作業範例

```
telnet 192.168.70.125 (Press Enter.)
Connecting to 192.168.70.125...
username: USERID (Press Enter.)
password: ***** (Press Enter.)
system> console 1 (Press Enter.)
```

來自 COM2 的所有資料流量都會立即遞送至 Telnet 階段作業。來自 Telnet 或 SSH 階段作業的所有資料流量都會遞送至 COM2。

ESC (

鍵入結束按鍵順序，以返回 CLI。在此範例中，按 Esc 鍵，然後鍵入左括弧。CLI 提示會顯示以指示返回 IMM2 CLI。

```
system>
```

指令語法

在使用指令之前，請先閱讀下列準則：

- 每一個指令具有下列格式：
`command [arguments] [-options]`
- 指令語法區分大小寫。
- 指令名稱都是小寫。
- 所有引數都必須緊接在指令後面。選項緊接在引數後面。
- 每一個選項前面一律有連字號 (-)。選項可以是短選項（單一字母）或長選項（多個字母）。
- 如果選項具有引數，則引數是必要的，例如：

```
ifconfig eth0 -i 192.168.70.34 -g 192.168.70.29 -s 255.255.255.0
```

其中 **ifconfig** 是指令，`eth0` 是引數，`-i`、`-g` 和 `-s` 是選項。在此範例中，這三個選項都具有引數。

- 方括弧 ([]) 指示引數或選項是可選的。方括弧 ([]) 不是您鍵入的指令的一部分。

特性和限制

CLI 具有下列特性和限制：

- 容許使用不同的存取方法（Telnet 或 SSH）進行多個並行 CLI 階段作業。在大部分情況下，兩個 Telnet 指令行階段作業隨時可以處於作用中狀態。

註：Telnet 階段作業數目是可配置的；有效值為 0、1 及 2。值 0 表示停用 Telnet 介面。

- 每行容許一個指令（160 個字元限制，包括空格）。
- 執行時間較長的指令沒有接續字元。唯一的編輯功能是倒退鍵，可消除您剛鍵入的字元。
- 可以使用上移鍵和下移鍵來瀏覽最後八個指令。**history** 指令顯示最後八個指令的清單，然後您可以將其用作執行指令的快速鍵，如在下列範例：

```
system> history
0 ifconfig eth0
1 readlog
2 readlog
3 readlog
4 history
system> !0
-state enabled
-c dthens
-i 192.168.70.125
-g 0.0.0.0
-s 255.255.255.0
-n IMM2A00096B9E003A
-r auto
-d auto
-m 1500
-b 00:09:6B:9E:00:3A
-l 00:00:00:00:00:00
system>
```

- 在 CLI 中，輸出緩衝區限制為 2 KB。沒有緩衝。個別指令的輸出不能超出 2048 個字元。此限制不適用於序列重新導向模式（在序列重新導向期間緩衝資料）。
- 在完成執行指令之後，畫面上會顯示指令的輸出。這會導致指令無法報告即時執行狀態。例如，在 **flashing** 指令的詳細模式中，不會即時顯示閃動進度。它會在指令完成執行之後顯示。
- 簡式文字訊息用於表示指令執行狀態，如在下列範例中：

```
system> power on
ok
system> power state
Power: On
State: System power off/State unknown
system>
```

- 指令語法區分大小寫。
- 選項及其引數之間必須至少具有一個空格。例如，`ifconfig eth0 -i192.168.70.133` 是不正確的語法。正確的語法是 `ifconfig eth0 -i 192.168.70.133`。
- 所有指令都具有 `-h`、`-help` 和 `?` 選項，這些選項提供了語法說明。下列所有範例都提供相同的結果：

```
system> power -h
system> power -help
system> power ?
```

- 接下來的章節所述的部分指令可能不適用於您的系統配置。若要查看您的配置支援的指令清單，請使用 `help` 或 `?` 選項，如下列範例所示：

```
system> help
system> ?
```

- 在 IBM Flex System 中，部分設定由 CMM 管理，且無法在 IMM2 中修改。

按字母順序排序的指令清單

所有 IMM2 CLI 指令的完整清單（按字母順序排序）如下：

- 第 163 頁的 『accseccfg 指令』
- 第 164 頁的 『alertcfg 指令』
- 第 197 頁的 『alertentries 指令』
- 第 165 頁的 『asu 指令』
- 第 203 頁的 『autoftp 指令』
- 第 168 頁的 『autopromo 指令』
- 第 168 頁的 『backup 指令』
- 第 200 頁的 『batch 指令』
- 第 203 頁的 『chconfig 指令』
- 第 204 頁的 『chlog 指令』
- 第 205 頁的 『chmanual 指令』
- 第 200 頁的 『clearcfg 指令』
- 第 152 頁的 『clearlog 指令』
- 第 200 頁的 『clock 指令』
- 第 162 頁的 『console 指令』
- 第 169 頁的 『cryptomode 指令』
- 第 169 頁的 『dhcpinfo 指令』
- 第 170 頁的 『dns 指令』
- 第 172 頁的 『ethtousb 指令』
- 第 205 頁的 『events 指令』
- 第 151 頁的 『exit 指令』
- 第 152 頁的 『fans 指令』
- 第 153 頁的 『ffdc 指令』
- 第 158 頁的 『fuelg 指令』
- 第 172 頁的 『gprofile 指令』
- 第 152 頁的 『help 指令』
- 第 152 頁的 『history 指令』
- 第 201 頁的 『identify 指令』
- 第 173 頁的 『ifconfig 指令』
- 第 202 頁的 『info 指令』
- 第 175 頁的 『keycfg 指令』
- 第 176 頁的 『ldap 指令』
- 第 154 頁的 『led 指令』
- 第 177 頁的 『ntp 指令』
- 第 178 頁的 『passwordcfg 指令』
- 第 179 頁的 『ports 指令』

- 第 180 頁的 『portcfg 指令』
- 第 180 頁的 『portcontrol 指令』
- 第 159 頁的 『power 指令』
- 第 161 頁的 『pxeboot 指令』
- 第 155 頁的 『readlog 指令』
- 第 161 頁的 『reset 指令』
- 第 202 頁的 『resetsp 指令』
- 第 181 頁的 『restore 指令』
- 第 182 頁的 『restoredefaults 指令』
- 第 206 頁的 『sdemail 指令』
- 第 182 頁的 『set 指令』
- 第 182 頁的 『smtp 指令』
- 第 183 頁的 『snmp 指令』
- 第 185 頁的 『snmpalerts 指令』
- 第 202 頁的 『spreset 指令』
- 第 186 頁的 『srcfg 指令』
- 第 187 頁的 『sshcfg 指令』
- 第 188 頁的 『ssl 指令』
- 第 189 頁的 『sslcfg 指令』
- 第 156 頁的 『syshealth 指令』
- 第 191 頁的 『telnetcfg 指令』
- 第 156 頁的 『temps 指令』
- 第 192 頁的 『thermal 指令』
- 第 192 頁的 『timeouts 指令』
- 第 192 頁的 『tls 指令』
- 第 193 頁的 『usbeth 指令』
- 第 193 頁的 『users 指令』
- 第 157 頁的 『volts 指令』
- 第 157 頁的 『vpd 指令』

公用程式指令

公用程式指令如下：

- 『exit 指令』
- 第 152 頁的 『help 指令』
- 第 152 頁的 『history 指令』

exit 指令

使用 **exit** 指令可登出並結束 CLI 階段作業。

help 指令

使用 **help** 指令可顯示包含每個指令簡要說明的所有指令清單。您也可以在命令提示字元中鍵入 ?。

history 指令

使用 **history** 指令可顯示已發出的最後八個指令的索引歷程清單。然後即可將這些索引用作捷徑（前面帶有 !），以從此歷程清單重新發出這些指令。

範例：

```
system> history
0 ifconfig eth0
1 readlog
2 readlog
3 readlog
4 history
system> ifconfig eth0
-state enabled
-c dthens
-i 192.168.70.125
-g 0.0.0.0
-s 255.255.255.0
-n IMM2A00096B9E003A
-r auto
-d auto
-m 1500
-b 00:09:6B:9E:00:3A
-l 00:00:00:00:00:00
system>
```

監視指令

監視指令如下：

- 『clearlog 指令』
- 『fans 指令』
- 第 153 頁的 『ffdc 指令』
- 第 154 頁的 『led 指令』
- 第 155 頁的 『readlog 指令』
- 第 156 頁的 『syshealth 指令』
- 第 156 頁的 『temps 指令』
- 第 157 頁的 『volts 指令』
- 第 157 頁的 『vpd 指令』

clearlog 指令

使用 **clearlog** 指令可清除 IMM2 的事件日誌。您必須具有清除事件日誌的權限才能使用此指令。

fans 指令

使用 **fans** 指令可顯示每個伺服器風扇的速度。

範例：

```
system> fans
fan1 75%
fan2 80%
fan3 90%
system>
```

ffdc 指令

使用 **ffdc**（第一次失敗資料擷取）指令可產生及傳送服務資料至「IBM 支援中心」。

下列清單包含與 **ffdc** 指令搭配使用的指令：

- **generate**，可建立新的服務資料檔案
- **status**，可檢查服務資料檔案的狀態
- **copy**，複製現有的服務資料
- **delete**，刪除現有的服務資料

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-t	類型號	1（處理器傾出）和 4（服務資料）。預設值是 1。
-f ¹	遠端檔名或 sftp 目標目錄。	對於 sftp，使用目錄名稱（~/ 或 /tmp/）上的完整路徑或尾端 /。預設值是系統產生的名稱。
--ip ¹	tftp/sftp 伺服器的位址	
-pn ¹	tftp/sftp 伺服器的埠號	預設值為 69/22。
-u ¹	sftp 伺服器的使用者名稱	
-pw ¹	sftp 伺服器	
1. generate 和 copy 指令的其他引數		

語法：

```
ffdc [options]
option:
  -t 1 or 4
  -f
  -ip ip_address
  -pn port_number
  -u username
  -pw password
```

範例：

```
system> ffdc generate
Generating ffdc...
system> ffdc status
Type 1 ffdc: in progress
system> ffdc copy -t 1 -ip 192.168.70.230 -u User2 -pw Passw0rd -f /tmp/
Waiting for ffdc.....
Copying ffdc...
ok
system> ffdc status
Type 1 ffdc: completed
8737AC1_DSY0123_imm2_120317-153327.tgz

system> ffdc generate
Generating ffdc...
```

```
system> ffdc status
Type 1 ffdc: in progress
system> ffdc status
Type 1 ffdc: in progress
system> ffdc copy -ip 192.168.70.230
Copying ffdc...
ok
system> ffdc status
Type 1 ffdc: completed
8737AC1_DSY0123_imm2_120926-105320.tgz
system>
```

led 指令

使用 **led** 指令可顯示和設定 LED 狀態。

- 在沒有選項的情況下執行 **led** 指令可顯示面板 LED 的狀態。
- **led -d** 指令選項必須與 **led -identify on** 指令選項搭配使用。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-l	取得系統及其子元件上所有 LED 的狀態	
-chklog	關閉檢查日誌 LED	off
-identify	變更機體識別 LED 的狀態	off、on、blink
-d	開啟所指定時段的識別 LED	時段（秒）

語法：

```
led [options]
option:
  -l
  -chklog off
  -identify state
  -d time
```

範例：

```
system> led
Fault                Off
Identify              On          Blue
Chklog                Off
Power                 Off

system> led -l
Label                Location                State        Color
Battery              Planar                  Off
BMC Heartbeat        Planar                  Blink         Green
BRD                  Lightpath Card          Off
Channel A            Planar                  Off
Channel B            Planar                  Off
Channel C            Planar                  Off
Channel D            Planar                  Off
Channel E            Planar                  Off
Chklog               Front Panel             Off
CNFG                 Lightpath Card          Off
CPU                  Lightpath Card          Off
CPU 1                Planar                  Off
```

CPU 2	Planar	Off	
DASD	Lightpath Card	Off	
DIMM	Lightpath Card	Off	
DIMM 1	Planar	Off	
DIMM 10	Planar	Off	
DIMM 11	Planar	Off	
DIMM 12	Planar	Off	
DIMM 13	Planar	Off	
DIMM 14	Planar	Off	
DIMM 15	Planar	Off	
DIMM 16	Planar	Off	
DIMM 2	Planar	Off	
DIMM 3	Planar	Off	
DIMM 4	Planar	Off	
DIMM 5	Planar	Off	
DIMM 6	Planar	Off	
DIMM 7	Planar	Off	
DIMM 8	Planar	Off	
DIMM 9	Planar	Off	
FAN	Lightpath Card	Off	
FAN 1	Planar	Off	
FAN 2	Planar	Off	
FAN 3	Planar	Off	
Fault	Front Panel (+)	Off	
Identify	Front Panel (+)	On	Blue
LINK	Lightpath Card	Off	
LOG	Lightpath Card	Off	
NMI	Lightpath Card	Off	
OVER SPEC	Lightpath Card	Off	
PCI 1	FRU	Off	
PCI 2	FRU	Off	
PCI 3	FRU	Off	
PCI 4	FRU	Off	
Planar	Planar	Off	
Power	Front Panel (+)	Off	
PS	Lightpath Card	Off	
RAID	Lightpath Card	Off	
Riser 1	Planar	Off	
Riser 2	Planar	Off	
SAS ERR	FRU	Off	
SAS MISSING	Planar	Off	
SP	Lightpath Card	Off	
TEMP	Lightpath Card	Off	
VRM	Lightpath Card	Off	

system>

readlog 指令

使用 **readlog** 指令可顯示 IMM2 事件日誌項目（每次五個）。這些項目將按從最新到最舊的順序顯示。

readlog 會在其第一次執行時顯示事件日誌中的前五個項目（從最新項目開始），後續每次呼叫時則會顯示下五個項目。

readlog -a 會顯示事件日誌中的所有項目（從最新項目開始）。

readlog -f 會重設計數器並顯示事件日誌中的前 5 個項目（從最新項目開始）。

readlog -date *date* 會顯示所指定日期（以 mm/dd/yy 格式指定）的事件日誌項目。它可以是垂直線 (|) 區隔的日期清單。

readlog -sev *severity* 會顯示所指定嚴重性層次（E、W、I）的事件日誌項目。它可以是垂直線 (|) 區隔的嚴重性層次清單。

readlog -i *ip_address* 會設定儲存事件日誌的 TFTP 或 SFTP 伺服器的 IPv4 或 IPv6 IP 位址。**-i** 和 **-l** 指令選項一起使用可指定位置。

readlog -i filename 會設定事件日誌檔案的檔名。**-i** 和 **-l** 指令選項一起使用可指定位置。

readlog -pn port_number 會顯示或設定 TFTP 或 SFTP 伺服器的埠號（預設值 69/22）。

readlog -u username 會指定 SFTP 伺服器的使用者名稱。

readlog -pw password 會指定 SFTP 伺服器的密碼。

語法：

```
readlog [options]
option:
  -a
  -f
  -date date
  -sev severity
  -i ip_address
  -l filename
  -pn port_number
  -u username
  -pw password
```

範例：

```
system> readlog -f
1 I SERVPROC 12/18/03 10:18:58 Remote Login Successful.
Login ID: 'USERID' CLI authenticated from 192.168.70.231 (Telnet).'
2 I SERVPROC 12/18/03 10:12:22 Remote Login successful.
Login ID: 'USERID' from web browser at IP=192.168.70.231'
3 E SERVPROC 12/18/03 10:10:37 Failure reading I2C device.
4 E SERVPROC 12/18/03 10:10:37 Environmental monitor not responding.
5 E SERVPROC 12/18/03 10:10:37 Failure reading I2C device.
system> readlog
6 E SERVPROC 12/18/03 10:09:31 Fan 2 Fault. Multiple fan failures
7 E SERVPROC 12/18/03 10:09:31 Fan 1 Fault. Single fan failure
8 I SERVPROC 12/18/03 10:09:25 Ethernet[0] Link Established at 100Mb, Full Duplex.
9 I SERVPROC 12/18/03 10:09:24 Ethernet[0] configured to do Auto Speed/Auto Duplex.
10 I SERVPROC 12/18/03 10:09:24 Ethernet[0] MAC Address currently
being used: 0x00-09-6B-CA-0C-80
system>
```

syshealth 指令

使用 **syshealth** 指令可顯示伺服器性能的摘要。將會顯示電源狀態、系統狀態、重新啟動計數及 IMM2 軟體狀態。

範例：

```
system> syshealth
Power On
State System on/starting UEFI
Restarts 71
system>
```

temps 指令

使用 **temps** 指令可顯示所有溫度和溫度臨界值。這組溫度與 Web 介面中顯示的相同。

範例：

```
system> temps
Temperatures are displayed in degrees Fahrenheit/Celsius
      WR      W      T      SS      HS
-----
```

```

CPU1  65/18  72/22  80/27  85/29  90/32
CPU2  58/14  72/22  80/27  85/29  90/32
DASD1 66/19  73/23  82/28  88/31  92/33
Amb   59/15  70/21  83/28  90/32  95/35
system>

```

注意事項：

1. 此輸出具有下列直欄標題：
 - WR：警告重設
 - W：警告
 - T：溫度（現行值）
 - SS：非強迫關機
 - HS：強迫關機
2. 所有溫度值均以華氏度/攝氏度為單位。

volts 指令

使用 **volts** 指令可顯示所有電壓和電壓臨界值。這組電壓與 Web 介面中顯示的相同。

範例：

```

system> volts
      HSL   SSL   WL   WRL   V   WRH   WH   SSH   HSH
-----
5v    5.02  4.00  4.15  4.50  4.60  5.25  5.50  5.75  6.00
3.3v  3.35  2.80  2.95  3.05  3.10  3.50  3.65  3.70  3.85
12v   12.25 11.10 11.30 11.50 11.85 12.15 12.25 12.40 12.65
-5v   -5.10 -5.85 -5.65 -5.40 -5.20 -4.85 -4.65 -4.40 -4.20
-3.3v -3.35 -4.10 -3.95 -3.65 -3.50 -3.10 -2.95 -2.80 -2.70
VRM1                      3.45
VRM2                      5.45
system>

```

註：此輸出具有下列直欄標題：

- HSL：強迫關機（低）
- SSL：非強迫關機（低）
- WL：警告（低）
- WRL：警告重設（低）
- V：電壓（現行值）
- WRH：警告重設（高）
- WH：警告（高）
- SSH：非強迫關機（高）
- HSH：強迫關機（高）

vpd 指令

使用 **vpd** 指令可顯示系統 (sys)、IMM2 (imm)、伺服器 BIOS (uefi)、伺服器 Dynamic System Analysis Preboot (dsa)、伺服器韌體 (fw) 及伺服器元件 (comp) 的重要產品資料。此資訊與 Web 介面中顯示的相同。

語法：

```

vpd [options]
option:
  -sys
  -imm
  -uefi
  -dsa
  -fw
  -comp

```

使用 **vpd** 指令可顯示伺服器不同部分的重要產品資料。

選項	說明
-sys	顯示系統的重要產品資料
-imm	顯示 IMM2 控制器的重要產品資料
-uefi	顯示 BIOS 的重要產品資料
-dsa	顯示 Diag 的重要產品資料
-fw	顯示系統韌體的重要產品資料
-comp	顯示系統元件的重要產品資料

範例：

```

system> vpd -dsa
Type      Version      Build      ReleaseDate
-----
DSA       9,25          DSYTA5A    2012/07/31
system>

```

伺服器電源和重新啟動控制指令

伺服器電源和重新啟動指令如下：

- 『fuelg 指令』
- 第 159 頁的 『power 指令』
- 第 161 頁的 『pxeboot 指令』
- 第 161 頁的 『reset 指令』

fuelg 指令

使用 **fuelg** 指令可顯示和配置伺服器電源管理。

使用 **fuelg** 指令可顯示伺服器電源使用情形的相關資訊，及配置伺服器電源管理。此指令還可以配置電源備援喪失原則。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-pme	在伺服器中啟用或停用電源管理及限制	on、off
-pcapmode	設定伺服器的電源限制模式	ac、dc
-pcap	在目標中執行 fuelg 指令而不使用任何選項時，會顯示介於電源限制值範圍內的數值。	瓦特數值
如果不支援電源供應器備援，則支援下列選項：		

選項	說明	值
-pm	設定冗餘電源流失的原則模式	基本（有節流控制，預設）、無節流控制的備援、有節流控制的備援
如果支援電源供應器備援，則支援下列選項：		
-mpc	設定伺服器的電源消耗預算上限	現行配置、所有熱插拔元件
-at	容許節流控制以使伺服器保持在電源預算之內	on、off
-r	容許伺服器的電源備援	on、off
-nn	N+N 備援配置的值	備援配置值

語法：

```
fuelg [options]
option:
  -pme on|off
  -pcapmode dc|ac
  -pcap
  -pm bt|r|rt
  -mpc cc|ahp
  -at on|off
  -r on|off
  -nn
```

範例：

```
system> fuelg
-pme: on
system>
```

power 指令

使用 **power** 指令可控制伺服器電源。若要發出 **power** 指令，您必須具有「遠端伺服器電源」/「重新啟動」存取權層次。

下表包含可以與 **power** 指令搭配使用的指令子集。

表 7. Power 指令

指令	說明	值
power on	使用此指令可開啟伺服器電源。	on、off
power off	使用此指令可關閉伺服器電源。 註：-s 選項用於在關閉伺服器電源之前關閉作業系統。	on、off
power cycle	使用此指令可先關閉伺服器電源，然後再開啟伺服器電源。 註：-s 選項用於在關閉伺服器電源之前關閉作業系統。	
power enterS3	使用此指令可讓作業系統置於 S3（休眠）模式。 註：此指令僅在作業系統開啟時使用。並非在所有伺服器上均支援 S3 模式。	

表 7. Power 指令 (繼續)

指令	說明	值
power S3resume	使用此指令可讓作業系統從 S3 (休眠) 模式中起動。 註：此指令僅在作業系統開啟時使用。並非在所有伺服器上均支援 S3 模式。	
power state	使用此指令可顯示伺服器電源狀態及伺服器的現行狀態。	on、off

下表包含 **power on**、**power off** 及 **power cycle** 指令的選項。

選項	說明	值
-s	使用此選項可在關閉伺服器電源之前先關閉作業系統。 註：在對 power off 及 power cycle 指令使用 -every 選項時，會隱含 -s 選項。	
-every	對 power on 、 power off 及 power cycle 指令使用此選項，可控制伺服器電源。您可以設定伺服器電源開啟、電源關閉或關機後再開啟的日期、時間及頻率（每日或每週）。	註：此選項的值由於空間限制會在其他行呈現。 SunlMonlTueWedlThul FriSatlDaylclear
-t	使用此選項可指定伺服器電源開啟、關閉作業系統及關閉或重新啟動伺服器的時間（小時和分鐘）。	使用下列格式：hh:mm
-rp	使用此選項可指定主機電源還原原則。	alwaysonlalwaysofflrestore
-d	使用此選項可指定開啟伺服器電源的日期。此為 power on 指定的其他選項。 註： -d 與 -every 選項無法在同一指令中使用。	使用下列格式：mm/dd/yyyy
-clear	使用此選項可清除已排程的電源開啟日期。此為 power on 指定的其他選項。	

語法：

```
power on
power off [-s]
power state
power cycle [-s]
```

下列資訊為 **power** 指令的範例。

若要在每個星期日 1:30 關閉作業系統及伺服器電源，請輸入下列指令：

```
power off -every Sun -t 01:30
```

若要在每天 1:30 關閉作業系統並重新啟動伺服器，請輸入下列指令：

```
power cycle -every Day -t 01:30
```

若要在每個星期一 1:30 開啟伺服器電源，請輸入下列指令：

```
power on -every Mon -t 13:00
```

若要在 2013 年 12 月 31 日晚上 11:30 開啟伺服器電源，請輸入下列指令：

```
power on -d 12/31/2013 -t 23:30
```

若要清除每週關機後再開啟，請輸入下列指令：

```
power cycle -every clear
```

pxeboot 指令

使用 **pxeboot** 指令可顯示和設定「開機前執行環境」的狀況。

在沒有選項的情況下執行 **pxeboot** 可傳回現行「開機前執行環境」設定。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-en	設定下次系統重新啟動的「開機前執行環境」狀況	enabled、disabled

語法：

```
pxeboot [options]  
option:  
    -en state
```

範例：

```
system> pxeboot  
-en disabled  
system>
```

reset 指令

使用 **reset** 指令可重新啟動伺服器。若要使用此指令，您必須具有電源和重新啟動存取權。 **-s** 選項用於在重新啟動伺服器之前關閉作業系統。

語法：

```
reset [option]  
option:  
    -s
```

序列重新導向指令

具有一個序列重新導向指令：『console 指令』。

console 指令

使用 **console** 指令可啟動 IMM2 指定序列埠的序列重新導向主控台階段作業。

語法：

```
console 1
```

配置指令

配置指令如下：

- 第 163 頁的 『accseccfg 指令』
- 第 164 頁的 『alertcfg 指令』
- 第 165 頁的 『asu 指令』
- 第 168 頁的 『autopromo 指令』
- 第 168 頁的 『backup 指令』
- 第 169 頁的 『cryptomode 指令』
- 第 169 頁的 『dhcpinfo 指令』
- 第 170 頁的 『dns 指令』
- 第 172 頁的 『ethtousb 指令』
- 第 172 頁的 『gprofile 指令』
- 第 173 頁的 『ifconfig 指令』
- 第 175 頁的 『keycfg 指令』
- 第 176 頁的 『ldap 指令』
- 第 177 頁的 『ntp 指令』
- 第 178 頁的 『passwordcfg 指令』
- 第 179 頁的 『ports 指令』
- 第 180 頁的 『portcfg 指令』
- 第 180 頁的 『portcontrol 指令』
- 第 181 頁的 『restore 指令』
- 第 182 頁的 『restoredefaults 指令』
- 第 182 頁的 『set 指令』
- 第 182 頁的 『smtp 指令』
- 第 183 頁的 『snmp 指令』
- 第 185 頁的 『snmpalerts 指令』
- 第 186 頁的 『srcfg 指令』
- 第 187 頁的 『sshcfcg 指令』
- 第 188 頁的 『ssl 指令』
- 第 189 頁的 『sslcfcg 指令』
- 第 191 頁的 『telnetcfg 指令』

- 第 192 頁的『thermal 指令』
- 第 192 頁的『timeouts 指令』
- 第 192 頁的『tls 指令』
- 第 193 頁的『usbeth 指令』
- 第 193 頁的『users 指令』

accseccfg 指令

使用 **accseccfg** 指令可顯示和配置帳戶安全設定。

在沒有選項的情況下執行 **accseccfg** 指令可顯示所有帳戶安全資訊。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-legacy	將帳戶安全設定為預先定義的舊式預設值集	
-high	將帳戶安全設定為預先定義的高預設值集	
-custom	將帳戶安全設定為使用者定義的值	
-am	設定使用者鑑別方法	local、ldap、localldap、ldaplocal
-lp	在登入失敗數上限之後的鎖定期間（分鐘）	0、1、2、5、10、15、20、30、60、120、180 或 240 分鐘。預設值為 60（如果啟用 "High Security"）和 2（如果啟用 "Legacy Security"）。零的值會停用此功能。
-pe	密碼有效時段（天）	0 至 365 天
-pr	需要密碼	on、off
-pc	密碼複雜性規則	on、off
-pd	密碼不同字元數下限	0 至 19 個字元
-pl	密碼長度	1 至 20 個字元
-ci	密碼變更間隔下限（小時）	0 至 240 小時
-lf	登入失敗數上限	0 至 10
-chgdf	在第一次登入之後變更預設密碼	on、off
-chgnew	在第一次登入之後變更新的使用者密碼	on、off
-rc	密碼重複使用週期	0 至 5
-wt	Web 閒置階段作業逾時（分鐘）	1、5、10、15、20、none 或 user

語法：

```
accseccfg [options]
option:
  -legacy
  -high
  -custom
  -am authentication_method
  -lp lockout_period
```

```

-pe time_period
-pr state
-pc state
-pd number_characters
-pl number_characters
-ci minimum_interval
-lf number_failures
-chgdft state
-chgnew state
-rc reuse_cycle
-wt timeout

```

範例：

```

system> accseccfg
-legacy
-am local
-lp 2
-pe 0
-pr off
-pd 1
-pl 4
-ci 0
-lf 0
-chgdft off
-chgnew off
-rc 0
-wt user
system>

```

alertcfg 指令

使用 **alertcfg** 指令可顯示和配置 IMM2 廣域遠端警示參數。

在沒有選項的情況下執行 **alertcfg** 指令可顯示所有廣域遠端警示參數。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-dr	設定在 IMM2 重新傳送警示之前重試之間的等待時間	0 至 4.0 分鐘（以 0.5 分鐘為增量）
-da	設定在 IMM2 將警示傳送至清單中的下一個接收者之前的等待時間	0 至 4.0 分鐘（以 0.5 分鐘為增量）
-rl	設定 IMM2 嘗試傳送警示的額外次數（如果先前的嘗試不成功）	0 至 8

語法：

```

alertcfg [options]
options:
  -rl retry_limit
  -dr retry_delay
  -da agent_delay

```

範例：

```
system>alertcfg
-dr 1.0
-da 2.5
-rl 5
system>
```

asu 指令

Advanced Settings Utility 指令用於設定 UEFI 設定。必須重新啟動主機系統，以使任何 UEFI 設定變更生效。

下表包含可以與 **asu** 指令搭配使用的指令的子集。

表 8. ASU 指令

指令	說明	值
delete	使用此指令可刪除設定的實例或記錄。設定必須是可刪除的實例，例如，iSCSI.AttemptName.1。	<i>setting_instance</i>
help	使用此指令可顯示一個以上設定的說明資訊。	<i>setting</i>
set	使用此指令可變更設定值。將 UEFI 設定設為輸入值。 注意事項： • 設定一個以上設定/值配對。 • 如果設定展開至單一設定，此設定可以包含萬用字元。 • 如果值包含空格，此值必須用引號括住。 • 排序的清單值以等號 (=) 區隔。例如，set B*.Bootorder "CD/DVD Rom=Hard Disk 0=PXE Network"。	<i>setting value</i>
showgroups	使用此指令可顯示可用的設定群組。此指令顯示已知群組的名稱。群組名稱可能視已安裝的裝置而異。	<i>setting</i>
show	使用此指令可顯示一個以上設定的現行值。	<i>setting</i>

表 8. ASU 指令 (繼續)

指令	說明	值
showvalues	使用此指令可顯示一個以上設定的所有可能值。 注意事項： - 此指令將顯示設定的容許值的相關資訊。 - 將顯示設定所容許的實例數目下限和上限。 - 將會顯示預設值（如果可用）。 - 預設值以左和右角括弧括住（< 和 >）。 - 文字值顯示長度和正規表示式的下限和上限。	setting
注意事項： - 在指令語法中，<i>setting</i> 是您要檢視或變更的設定名稱，<i>value</i> 是您對設定選取的值。 - 除了在使用 set 指令時，<i>Setting</i> 可以是多個名稱。 <i>Setting</i> 可以包含萬用字元，例如，星號 (*) 或問號 (?)。 <i>Setting</i> 可以是群組、設定名稱或 all。		

下列清單呈現 **asu** 指令語法的範例：

- 若要顯示所有 asu 指令選項，請輸入 `asu --help`。
- 若要顯示所有指令的詳細說明，請輸入 `asu -v --help`。
- 若要顯示一個指令的詳細說明，請輸入 `asu -v set --help`。
- 若要變更值，請輸入 `asu set setting value`。
- 若要顯示現行值，請輸入 `asu show setting`。
- 若要以長批次格式顯示設定，請輸入 `asu show -l -b all`
- 若要顯示設定的所有可能值，請輸入 `asu showvalues setting`。

show values 指令範例：

```
system> asu showvalues S*.POST*
SystemRecovery.POSTWatchdogTimer==<Disable>=Enable
SystemRecovery.POSTWatchdogTimerValue=numeric min=5 max=20 step=1 default=5
system>
```

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-b ¹	以批次格式顯示。	
--help ³	顯示指令用法和選項。--help 選項置於指令之前，例如， asu --help show 。	
--help ³	顯示指令的說明。--help 選項置於指令之後，例如， asu show --help 。	

選項	說明	值
-l ¹	長格式設定名稱（包括配置設定）。	
-m ¹	混合格式設定名稱（使用配置 ID）。	
-v ²	詳細輸出。	
1. 僅在 asu 與指令之間使用 -v 選項。 2. --help 選項可以與任何指令搭配使用。		

語法：

```
asu [options] command [cmdopts]
options:
    -v verbose output
    --help display main help
cmdopts:
    --help help for the command
```

註：如需更多指令選項，請參閱個別指令。

使用 **asu** 交易指令可設定多個 UEFI 設定，及建立和執行批次模式指令。使用 **tropen** 和 **trset** 指令可建立包含要套用的多個設定的交易檔。使用 **tropen** 指令開啟具有給定 ID 的交易。使用 **trset** 指令將設定新增至集。使用 **trcommit** 指令確定完成的交易。完成交易時，可以使用 **trrm** 指令加以刪除。

註：UEFI 設定還原作業將建立 ID 為隨機三位數的交易。

下表包含可以與 **asu** 指令搭配使用的交易指令。

表 9. 交易指令

指令	說明	值
tropen <i>id</i>	此指令可建立新的交易檔，其中包含數個要設定的設定。	<i>Id</i> 是識別的字串，1 - 3 個英數字元。
trset <i>id</i>	此指令可將一個以上設定或值配對新增至交易。	<i>Id</i> 是識別的字串，1 - 3 個英數字元。
trlist <i>id</i>	此指令先顯示交易檔的內容。在 CLI Shell 中建立交易檔時，這可能很有用。	<i>Id</i> 是識別的字串，1 - 3 個英數字元。
trcommit <i>id</i>	此指令確定並執行交易檔的內容。將會顯示執行的結果和任何錯誤。	<i>Id</i> 是識別的字串，1 - 3 個英數字元。
trrm <i>id</i>	此指令在確定後會移除交易檔。	<i>Id</i> 是識別的字串，1 - 3 個英數字元。

建立多個 UEFI 設定的範例：

```
asu tropen TR1
asu trset TR1 UEFI.BootModes.SystemBootMode "UEFI and Legacy"
asu trset TR1 BootOrder.BootOrder "CD/DVD Rom=Hard Disk 0=PXE Network"
asu trset TR1 BootOrder.WolBootOrder "CD/DVD Rom=Hard Disk 0=PXE Network"
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1BaudRate 115200
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1DataBits 8
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1FlowControl Disable
```

```
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1Parity None
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1StopBits 1
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.COMPort1 Enable
asu trcommit TR1
```

autopromo 指令

使用 **autopromo** 指令可為自動升級 IMM2 備份韌體顯示及配置設定。如果已啟用，在主要區域中的韌體順利執行一段時間之後，「自動升級」特性會將 IMM2 韌體從主要區域自動複製至備份區域。

在沒有選項的情況下執行 **autopromo** 指令可顯示自動升級參數及狀態資訊。下表顯示此選項的引數。

選項	說明	值
-en	啟用或停用自動升級 IMM2 備份韌體。	enabled、disabled

語法：

```
autopromo [options]
options:
    -en enabled/disabled
```

範例：

```
system>autopromo -en enabled
ok
system>autopromo
-en: enabled
Status: Not Synced
Primary bank version: 4.00
Backup bank version: 2.60
```

backup 指令

使用 **backup** 指令可建立包含現行系統安全設定的備份檔。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-f	備份檔名稱	有效的檔名
-pp	用於加密備份檔內部密碼的密碼或通行詞組	有效的密碼或引號定界的通行詞組
-ip	TFTP/SFTP 伺服器的 IP 位址	有效的 IP 位址
-pn	TFTP/SFTP 伺服器的埠號	有效的埠號（預設值 69/22）
-u	SFTP 伺服器的使用者名稱	有效的使用者名稱
-pw	SFTP 伺服器的密碼	有效的密碼
-fd	備份 CLI 指令的 XML 說明的檔名	有效的檔名

語法：

```
backup [options]
option:
  -f filename
  -pp password
  -ip ip_address
  -pn port_number
  -u username
  -pw password
  -fd filename
```

範例：

```
system> backup -f imm-back.cli -pp xxxxxx -ip 192.168.70.200
ok
system>
```

cryptomode 指令

使用 **cryptomode** 指令可在加密出現異常狀況時顯示及配置相符性模式。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-set	選取相符性模式。	basic、NIST
-esnmpv3	允許或不允許 SNMPv3 帳戶以與 NIST 相符性模式不相符的方式運作。	啟用, 停用
-h	列出用法及選項	

語法：

```
cryptomode [options]
options:
  -set basic|nist
  -esnmpv3 enabled|disabled
  -h usage_options
```

範例：

```
system> cryptomode
Basic Compatibility
system>
```

dhcpinfo 指令

使用 **dhcpinfo** 指令可檢視 DHCP 伺服器為 eth0（如果此介面是由 DHCP 伺服器自動配置）指派的 IP 配置。您可以使用 **ifconfig** 指令來啟用或停用 DHCP。

語法：

```
dhcpinfo eth0
```

範例：

```
system> dhcpinfo eth0

-server : 192.168.70.29
-n      : IMM2A-00096B9E003A
-i      : 192.168.70.202
-g      : 192.168.70.29
```

```

-s      : 255.255.255.0
-d      : linux-sp.raleigh.ibm.com
-dns1   : 192.168.70.29
-dns2   : 0.0.0.0
-dns3   : 0.0.0.0
-i6     : 0::0
-d6     : *
-dns61  : 0::0
-dns62  : 0::0
-dns63  : 0::0
system>

```

下表說明此範例的輸出。

選項	說明
-server	指派配置的 DHCP 伺服器
-n	指派的主機名稱
-i	指派的 IPv4 位址
-g	指派的閘道位址
-s	指派的子網路遮罩
-d	指派的網域名稱
-dns1	主要 IPv4 DNS 伺服器 IP 位址
-dns2	次要 IPv4 DNS IP 位址
-dns3	第三層 IPv4 DNS 伺服器 IP 位址
-i6	IPv6 位址
-d6	IPv6 網域名稱
-dns61	主要 IPv6 DNS 伺服器 IP 位址
-dns62	次要 IPv6 DNS IP 位址
-dns63	第三層 IPv6 DNS 伺服器 IP 位址

dns 指令

使用 **dns** 指令可檢視和設定 IMM2 的 DNS 配置。

註：在 IBM Flex System 中，無法修改 IMM2 中的 DSN 設定。DNS 設定由 CMM 管理。

在沒有選項的情況下執行 **dns** 指令可顯示所有 DNS 配置資訊。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-state	DNS 狀態	on、off
-ddns	DDNS 狀態	enabled、disabled
-i1	主要 IPv4 DNS 伺服器 IP 位址	帶點十進位 IP 位址格式的 IP 位址。
-i2	次要 IPv4 DNS IP 位址	帶點十進位 IP 位址格式的 IP 位址。
-i3	第三層 IPv4 DNS 伺服器 IP 位址	帶點十進位 IP 位址格式的 IP 位址。
-i61	主要 IPv6 DNS 伺服器 IP 位址	IPv6 格式的 IP 位址。

選項	說明	值
-i62	次要 IPv6 DNS IP 位址	IPv6 格式的 IP 位址。
-i63	第三層 IPv6 DNS 伺服器 IP 位址	IPv6 格式的 IP 位址。
-p	IPv4/IPv6 優先順序	ipv4、ipv6

語法：

```
dns [options]
option:
  -state state
  -ddns state
  -i1 first_ipv4_ip_address
  -i2 second_ipv4_ip_address
  -i3 third_ipv4_ip_address
  -i61 first_ipv6_ip_address
  -i62 second_ipv6_ip_address
  -i63 third_ipv6_ip_address
  -p priority
```

註：下列範例顯示已啟用 DNS 的 IMM2 配置。

範例：

```
system> dns
-state : enabled
-i1    : 192.168.70.202
-i2    : 192.168.70.208
-i3    : 192.168.70.212
-i61   : fe80::21a:64ff:fee6:4d5
-i62   : fe80::21a:64ff:fee6:4d6
-i63   : fe80::21a:64ff:fee6:4d7
-ddns  : enabled
-ddn   : ibm.com
-ddncur : ibm.com
-dnsrc : dhcp
-p     : ipv6
system>
```

下表說明此範例的輸出。

選項	說明
-state	DNS 的狀態 (on 或 off)
-i1	主要 IPv4 DNS 伺服器 IP 位址
-i2	次要 IPv4 DNS IP 位址
-i3	第三層 IPv4 DNS 伺服器 IP 位址
-i61	主要 IPv6 DNS 伺服器 IP 位址
-i62	次要 IPv6 DNS IP 位址
-i63	第三層 IPv6 DNS 伺服器 IP 位址
-ddns	DDNS 的狀態 (enabled 或 disabled)
-dnsrc	偏好的 DDNS 網域名稱 (dhcp 或 manual)
-ddn	手動指定的 DDN
-ddncur	現行 DDN (唯讀)
-p	偏好的 DNS 伺服器 (ipv4 或 ipv6)

ethtousb 指令

使用 **ethtousb** 指令可顯示和配置乙太網路至 Ethernet-over-USB 埠對映。

此指令可讓您將外部乙太網路埠號對映至 Ethernet-over-USB 的不同埠號。

在沒有選項的情況下執行 **ethtousb** 指令可顯示 Ethernet-over-USB 資訊。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-en	Ethernet-over-USB 狀態	enabled、disabled
-mx	配置索引 <i>x</i> 的埠對映	以冒號 (:) 區隔的埠配對，格式為 <i>port1:port2</i> 其中： - 在指令選項中，埠索引編號 (<i>x</i>) 指定為 1 至 10 的整數。 - 埠配對的 <i>port1</i> 是外部乙太網路埠號。 - 埠配對的 <i>port2</i> 是 Ethernet-over-USB 埠號。
-rm	移除所指定索引的埠對映	1 至 10 在沒有選項的情況下使用 ethtousb 指令，將顯示埠對映索引。

語法：

```
ethtousb [options]
option:
  -en state
  -mx port_pair
  -rm map_index
```

範例：

```
system> ethtousb -en enabled -m1 100:200 -m2 101:201
system> ethtousb
  -en enabled
  -m1 100:200
  -m2 101:201
system> ethtousb -rm 1
system>
```

gprofile 指令

使用 **gprofile** 指令可顯示和配置 IMM2 的群組設定檔。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-clear	刪除群組	enabled、disabled
-n	群組名稱	<i>group_name</i> 的最多 63 個字元的字串。 <i>group_name</i> 必須是唯一的。

選項	說明	值
-a	角色型權限層級	supervisor : operator、rbs <role list> : nsclamlrcalrcvmaiprblcellac 角色清單值是使用以垂直線區隔的值清單來指定。
-h	顯示指令用法和選項	

語法：

```
gprofile [1 - 16 group_profile_slot_number] [options]
options:
-clear state
-n group_name
-a authority level:
    -nsc network and security
    -am user account management
    -rca remote console access
    -rcvma remote console and remote disk access
    -pr remote server power/restart access
    -bc basic adapter configuration
    -cel ability to clear event logs
    -ac advanced adapter configuration
-h help
```

ifconfig 指令

使用 **ifconfig** 指令可配置乙太網路介面。鍵入 `ifconfig eth0` 可顯示現行乙太網路介面配置。若要變更乙太網路介面配置，請依次鍵入選項和值。若要變更介面配置，您必須至少具有 Adapter Networking and Security Configuration 權限。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-state	介面狀態	disabled、enabled
-c	配置方法	dhcp、static、dthens (dthens 對應於 Web 介面上的 try dhcp server, if it fails use static config 選項)
-i	靜態 IP 位址	有效格式的位址
-g	閘道位址	有效格式的位址
-s	子網路遮罩	有效格式的位址
-n	主機名稱	最多 63 個字元的字串。字串可以包括字母、數字、句點、底線及連字號。
-r	資料傳送速率	10、100、auto
-d	雙工模式	full、half、auto
-m	MTU	介於 60 與 1500 之間的數字
-l	LAA	MAC 位址格式。不容許多重播送位址 (第一個位元組必須為偶數)。
-dn	網域名稱	有效格式的網域名稱
-auto	決定是否可配置資料傳送速率和雙工網路設定的自動協調設定	true、false

選項	說明	值
-nic	NIC 存取權	shared、dedicated
-address_table	自動產生的 IPv6 位址及其字首長度表格 註：僅在啟用 IPv6 和 Stateless 自動配置時，此選項才可見。	此值是唯讀且不可配置
-ipv6	IPv6 狀態	disabled、enabled
-lla	鏈結本端位址 註：僅在啟用 IPv6 時才會出現鏈結本端位址。	鏈結本端位址由 IMM2 決定。此值是唯讀且不可配置。
-ipv6static	靜態 IPv6 狀態	disabled、enabled
-i6	靜態 IP 位址	乙太網路通道 0 的 IPv6 格式靜態 IP 位址
-p6	位址字首長度	介於 1 與 128 之間的數值
-g6	閘道或預設路由	乙太網路通道 0 的 IPv6 格式閘道或預設路由 IP 位址
-dhcp6	DHCPv6 狀態	enabled、disabled
-sa6	IPv6 Stateless 自動配置狀態	enabled、disabled
-vlan	啟用或停用 VLAN 標記	enabled、disabled
-vlanid	用於 IMM2 的網路封包識別標籤	介於 1 與 4094 之間的數值

語法：

```

ifconfig eth0 [options]
options:
  -state interface_state
  -c config_method
  -i static_ipv4_ip_address
  -g ipv4_gateway_address
  -s subnet_mask
  -n hostname
  -r data_rate
  -d duplex_mode
  -m max_transmission_unit
  -l locally_administered_MAC
  -dn domain_name
  -auto state
  -nic state
  -address_table
  -ipv6 state
  -ipv6static state
  -sa6 state
  -i6 static_ipv6_ip_address
  -g6 ipv6_gateway_address
  -p6 length
  -vlan state
  -vlanid VLAN ID

```

範例：

```

system> ifconfig eth0
-state enabled
-c dthens
-i 192.168.70.125

```

```

-g 0.0.0.0
-s 255.255.255.0
-n IMM2A00096B9E003A
-r auto
-d auto
-m 1500
-b 00:09:6B:9E:00:3A
-l 00:00:00:00:00:00
system> ifconfig eth0 -c static -i 192.168.70.133
These configuration changes will become active after the next reset of the IMM2.
system>

```

註：ifconfig 顯示畫面中的 **-b** 選項用於燒錄 MAC 位址。燒錄 MAC 位址是唯讀且不可配置。

keycfg 指令

使用 **keycfg** 指令可顯示、新增或刪除啟動金鑰。這些金鑰可控制選用 IMM2「特性隨需應變 (FoD)」特性的存取權。

- 在沒有任何選項的情況下執行 **keycfg** 時，會顯示已安裝啟動金鑰的清單。顯示的金鑰資訊包括每一個啟動金鑰的索引編號、啟動金鑰的類型、金鑰的有效日期、剩餘的使用數目、金鑰狀態，以及金鑰說明。
- 透過檔案傳送新增啟動金鑰。
- 透過指定金鑰號碼或金鑰類型來刪除舊的金鑰。按類型刪除金鑰時，僅刪除給定類型的第一個金鑰。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-add	新增啟動金鑰	-ip、-pn、-u、-pw 及 -f 指令選項的值。
-ip	具有要新增的啟動金鑰的 TFTP 伺服器 IP 位址	TFTP 伺服器的有效 IP 位址。
-pn	具有要新增的啟動金鑰的 TFTP/SFTP 伺服器埠號	TFTP/SFTP 伺服器的有效埠號（預設值 69/22）。
-u	具有要新增的啟動金鑰的 SFTP 伺服器使用者名稱	SFTP 伺服器的有效使用者名稱。
-pw	具有要新增的啟動金鑰的 SFTP 伺服器密碼	SFTP 伺服器的有效密碼。
-f	要新增的啟動金鑰的檔名	啟動金鑰檔的有效檔名。
-del	按索引編號刪除啟動金鑰	keycfg 清單中的有效啟動金鑰索引編號。
-deltype	按金鑰類型刪除啟動金鑰	有效的金鑰類型值。

語法：

```

keycfg [options]
option:
  -add

```

```

-ip ip_address
-pn port_number
-u username
-pw password
-f filename
-del key_index
-delttype key_type

```

範例：

```

system> keycfg
ID Type Valid Uses Status Description
1 4 10/10/2010 5 "valid" "IMM remote presence"
2 3 10/20/2010 2 "valid" "IMM feature"
system>

```

ldap 指令

使用 **ldap** 指令可顯示和配置 LDAP 通訊協定配置參數。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-a	使用者鑑別方法	local only、LDAP only、local first then LDAP、LDAP first then local
-aom	僅限鑑別模式	enabled、disabled
-b	連結方法	anonymous、bind with ClientDN and password、bind with Login Credential
-c	用戶端識別名稱	<i>client_dn</i> 的最多 127 個字元的字串
-d	搜尋網域	<i>search_domain</i> 的最多 63 個字元的字串
-f	群組過濾器	<i>group_filter</i> 的最多 127 個字元的字串
-fn	樹系名稱	適用於 Active Directory 環境。最多 127 個字元的字串。
-g	群組搜尋屬性	<i>group_search_attr</i> 的最多 63 個字元的字串
-l	登入權限屬性	<i>string</i> 的最多 63 個字元的字串
-p	用戶端密碼	<i>client_pw</i> 的最多 15 個字元的字串
-pc	確認用戶端密碼	<i>confirm_pw</i> 的最多 15 個字元的字串 指令用法：ldap -p <i>client_pw</i> -pc <i>confirm_pw</i> 變用戶端密碼時需要此選項。它會比較 <i>confirm_pw</i> 引數與 <i>client_pw</i> 引數。如果這些引數不相符，此指令將會失敗。
-r	根項目識別名稱 (DN)	<i>root_dn</i> 的最多 127 個字元的字串
-rbs	Active Directory 使用者的加強角色型安全	enabled、disabled
-s1ip	伺服器 1 的主機名稱/IP 位址	<i>host_name/ip_addr</i> 的最多 127 個字元的字串或 IP 位址
-s2ip	伺服器 2 的主機名稱/IP 位址	<i>host_name/ip_addr</i> 的最多 127 個字元的字串或 IP 位址
-s3ip	伺服器 3 的主機名稱/IP 位址	<i>host_name/ip_addr</i> 的最多 127 個字元的字串或 IP 位址

選項	說明	值
-s4ip	伺服器 4 的主機名稱/IP 位址	<i>host_name/ip_addr</i> 的最多 127 個字元的字串或 IP 位址
-s1pn	伺服器 1 的埠號	<i>port_number</i> 的最多 5 位數的數字埠號
-s2pn	伺服器 2 的埠號	<i>port_number</i> 的最多 5 位數的數字埠號
-s3pn	伺服器 3 的埠號	<i>port_number</i> 的最多 5 位數的數字埠號
-s4pn	伺服器 4 的埠號	<i>port_number</i> 的最多 5 位數的數字埠號
-t	伺服器目標名稱	啟用 -rbs 選項時，此欄位將指定可透過「角色型安全 (RBS) 嵌入式管理單元」工具與 Active Directory 伺服器中一個以上角色相關聯的目標名稱。
-u	UID 搜尋屬性	<i>search_attrib</i> 的最多 63 個字元的字串
-v	透過 DNS 取得 LDAP 伺服器位址	off、on
-h	顯示指令用法和選項	

語法：

```
ldap [options]
options:
  -a loc|ldap|locld|ldloc
  -aom enable/disabled
  -b anon|client|login
  -c client_dn
  -d search_domain
  -f group_filter
  -fn forest_name
  -g group_search_attr
  -l string
  -p client_pw
  -pc confirm_pw
  -r root_dn
  -rbs enable|disabled
  -s1ip host_name/ip_addr
  -s2ip host_name/ip_addr
  -s3ip host_name/ip_addr
  -s4ip host_name/ip_addr
  -s1pn port_number
  -s2pn port_number
  -s3pn port_number
  -s4pn port_number
  -t name
  -u search_attrib
  -v off/on
  -h
```

ntp 指令

使用 **ntp** 指令可顯示和配置「網路時間通訊協定 (NTP)」。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-en	啟用或停用「網路時間通訊協定」	enabled、disabled

選項	說明	值
-i ¹	「網路時間通訊協定」伺服器的名稱或 IP 位址。這是「網路時間通訊協定」伺服器的索引編號。	用於時鐘同步化的 NTP 伺服器名稱。NTP 伺服器的索引編號範圍為 -i1 至 -i4。
-f	IMM2 時鐘與「網路時間通訊協定」伺服器同步化的頻率（分鐘）	3 - 1440 分鐘
-synch	要求與「網路時間通訊協定」伺服器立即同步化	沒有任何值與此參數搭配使用。
1. -i 與 i1 相同。		

語法：

```
ntp [options]
options:
-en state
-i hostname/ip_addr
-f frequency
-synch
```

範例：

```
system> ntp
-en: disabled
-f: 3 minutes
-i: not set
```

passwordcfg 指令

使用 **passwordcfg** 指令可顯示和配置密碼參數。

選項	說明
-legacy	將帳戶安全設定為預先定義的舊式預設值集
-high	將帳戶安全設定為預先定義的高預設值集
-exp	密碼經歷時間上限（0 - 365 天）。若無有效期限，請設定為 0。
-cnt	前一個密碼不得重複使用的次數（0 - 5）
-nul	容許沒有密碼的帳戶（yes no）
-h	顯示指令用法和選項

語法：

```
passwordcfg [options]
options: {-high}|{-legacy}|{-exp|-cnt|-nul}
-legacy
-high
-exp:
-cnt:
-nul:
-h
```

範例：

```
system> passwordcfg
Security Level: Legacy
system> passwordcfg -exp 365
```

```

ok
system> passwordcfg -nul yes
ok
system> passwordcfg -cnt 5
ok
system> passwordcfg
Security Level: Customize
-exp: 365
-cnt: 5
-nul: allowed

```

ports 指令

使用 **ports** 指令可顯示和配置 IMM2 埠。

在沒有選項的情況下執行 **ports** 指令可顯示所有 IMM2 埠的資訊。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-open	顯示開啟的埠	
-reset	將埠重設為預設值	
-http	HTTP 埠號	預設埠號：80
-https	HTTPS 埠號	預設埠號：443
-telnet	Telnet 舊式 CLI 埠號	預設埠號：23
-ssh	SSH 舊式 CLI 埠號	預設埠號：22
-snmp	SNMP 代理程式埠號	預設埠號：161
-snmptrap	SNMP 設陷埠號	預設埠號：162
-rpp	遠端顯示埠號	預設埠號：3900
-cimhttp	CIM over HTTP 埠號	預設埠號：5988
-cimhttps	CIM over HTTPS 埠號	預設埠號：5989

語法：

```

ports [options]
option:
  -open
  -reset
  -http port_number
  -https port_number
  -telnet port_number
  -ssh port_number
  -snmp port_number
  -snmptrap port_number
  -rpp port_number
  -cimhttp port_number
  -cimhttps port_number

```

範例：

```

system> ports
-http 80
-https 443
-rpp 3900
-snmp 161
-snmptrap 162
-ssh 22

```

```
-telnetp 23
-cimhp 5988
-cimhsp 5989
system>
```

portcfg 指令

使用 **portcfg** 指令可針對序列重新導向特性配置 IMM2。

IMM2 必須配置為與伺服器內部序列埠設定相符。若要變更序列埠配置，請依次鍵入選項和值。若要變更序列埠配置，您必須至少具有 Adapter Networking and Security Configuration 權限。

註：伺服器外部序列埠只能供 IMM2 for IPMI 功能使用。序列埠不支援 CLI。不支援 Remote Supervisor Adapter II CLI 中呈現的 **serred** 和 **cliauth** 選項。

在沒有選項的情況下執行 **portcfg** 指令可顯示序列埠配置。下表顯示各選項的引數。

註：資料位元數 (8) 設定於硬體中，且無法變更。

選項	說明	值
-b	傳輸速率	9600、19200、38400、57600、115200
-p	同位檢查	none、odd、even
-s	停止位元	1、2
-climode	CLI 模式	0、1、2 其中： • 0 = none：停用 CLI • 1 = cliems：使用 EMS 相容按鍵順序來啟用 CLI • 2 = cliuser：利用使用者定義的按鍵順序來啟用 CLI

語法：

```
portcfg [options]
options:
  -b baud_rate
  -p parity
  -s stopbits
  -climode mode
```

範例：

```
system> portcfg
-b      :      57600
-climode :      2 (CLI with user defined keystroke sequence)
-p      :      even
-s      :      1
system> portcfg -b 38400
ok
system>
```

portcontrol 指令

使用 **portcontrol** 指令可開啟或關閉網路服務埠。

目前，此指令僅支援對 IPMI 通訊協定的埠進行控制。鍵入 **portcontrol** 可顯示 IPMI 埠狀態。若要啟用或停用 IPMI 網路埠，請鍵入 **-ipmi** 選項，然後再鍵入 **on** 或 **off** 值。

選項	說明	值
-ipmi	啟用或停用 ipmi-server 623 埠	on、 off
-h		

語法：

```
portcontrol [options]
options:
  -ipmi on/off
  -h
```

範例：

```
system> portcontrol
-ipmi : on
system>
```

restore 指令

使用 **restore** 指令可從備份檔還原系統設定。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-f	備份檔名稱	有效的檔名
-pp	用於加密備份檔內部密碼的密碼或通行詞組	有效的密碼或引號定界的通行詞組
-ip	TFTP/SFTP 伺服器的 IP 位址	有效的 IP 位址
-pn	TFTP/SFTP 伺服器的埠號	有效的埠號（預設值 69/22）
-u	SFTP 伺服器的使用者名稱	有效的使用者名稱
-pw	SFTP 伺服器的密碼	有效的密碼

語法：

```
restore [options]
option:
  -f filename
  -pp password
  -ip ip_address
  -pn port_number
  -u username
  -pw password
```

範例：

```
system> restore -f imm-back.cli -pp xxxxxx -ip 192.168.70.200
ok
system>
```

restoredefaults 指令

使用 **restoredefaults** 指令可將所有 IMM2 設定還原為原廠預設值。

- 沒有用於 **restoredefaults** 指令的選項。
- 在處理此指令之前，系統會要求您確認此指令。

語法：

```
restoredefaults
```

範例：

```
system> restoredefaults
```

This action will cause all IMM settings to be set to factory defaults.

If this is the local system, you will lose your TCP/IP connection as a result. You will need to reconfigure the IMM network interface to restore connectivity. After the IMM configuration is cleared, the IMM will be restarted.

Proceed? (y/n)

Y

Restoring defaults...

set 指令

使用 **set** 指令可變更 IMM2 設定。

- 您可以使用簡式 **set** 指令來變更部分 IMM2 設定。
- 其中部分設定（如環境變數）由 CLI 使用。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
<i>value</i>	設定所指定路徑或設定的值	所指定路徑或設定的適當值。

語法：

```
set [options]  
option:  
    value
```

smtp 指令

使用 **smtp** 指令可顯示和配置 SMTP 介面的設定。

在沒有選項的情況下執行 **smtp** 指令可顯示所有 SMTP 介面資訊。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-auth	SMTP 鑑別支援	enabled、disabled
-authpw	SMTP 鑑別加密的密碼	有效的密碼字串
-authmd	SMTP 鑑別方法	CRAM-MD5、LOGIN
-authn	SMTP 鑑別使用者名稱	字串（限制在 256 個字元內）
-authpw	SMTP 鑑別密碼	字串（限制在 256 個字元內）
-pn	SMTP 埠號	有效的埠號。

選項	說明	值
-s	SMTP 伺服器 IP 位址或主機名稱	有效的 IP 位址或主機名稱（63 個字元限制）

語法：

```
smtp [options]
option:
  -auth enabled|disabled
  -authpw password
  -authmd CRAM-MD5|LOGIN
  -authn username
  -authpw password
  -s ip_address_or_hostname
  -pn port_number
```

範例：

```
system> smtp
-s test.com
-pn 25
system>
```

snmp 指令

使用 **snmp** 指令可顯示和配置 SNMP 介面資訊。

在沒有選項的情況下執行 **snmp** 指令可顯示所有 SNMP 介面資訊。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-a	SNMPv1 代理程式	on、off 註：若要啟用 SNMPv1 代理程式，必須符合下列準則： • 使用 -cn 指令選項指定 IMM2 聯絡人。 • 使用 -l 指令選項指定 IMM2 位置。 • 使用其中一個 -cx 指令選項指定至少一個 SNMP 社群名稱。 • 使用其中一個 -cxiy 指令選項為每一個 SNMP 社群指定至少一個有效的 IP 位址。
-a3	SNMPv3 代理程式	on、off 註：若要啟用 SNMPv3 代理程式，必須符合下列準則： • 使用 -cn 指令選項指定 IMM2 聯絡人。 • 使用 -l 指令選項指定 IMM2 位置。
-t	SNMP 設陷	on、off
-l	IMM2 位置	字串（限制在 47 個字元內）。 註： • 含有空格的引數必須括在引號中。引數中不允許前導空格或尾端空格。 • 透過不指定任何引數或將空字串指定為引數（如 ""），可清除 IMM2 位置。

選項	說明	值
-cn	IMM2 聯絡人名稱	字串（限制在 47 個字元內）。 註： - 含有空格的引數必須括在引號中。引數中不允許前導空格或尾端空格。 - 透過不指定任何引數或將空字串指定為引數（如 ""），可清除 IMM2 聯絡人名稱。
-cx	SNMP 社群 <i>x</i> 名稱	字串（限制在 15 個字元內）。 註： <i>x</i> 在指令選項中指定為 1、2 或 3，以指示社群號碼。 - 含有空格的引數必須括在引號中。引數中不允許前導空格或尾端空格。 - 透過不指定任何引數或將空字串指定為引數（如 ""），可清除 SNMP 社群名稱。
-cxiy	SNMP 社群 <i>x</i> IP 位址或主機名稱 <i>y</i>	有效的 IP 位址或主機名稱（限制在 63 個字元內）。 註： <i>x</i> 在指令選項中指定為 1、2 或 3，以指示社群號碼。 <i>y</i> 在指令選項中指定為 1、2 或 3，以指示 IP 位址或主機名稱號碼。 - IP 位址或主機名稱只能包含點、底線、減號、字母及數字。不允許內含空格或連續句點。 - 透過不指定任何引數，可清除 SNMP 社群 IP 位址或主機名稱。
-cax	SNMPv3 社群 <i>x</i> 存取類型	get、set、trap 註： <i>x</i> 在指令選項中指定為 1、2 或 3，以指示社群號碼。

語法：

```
snmp [options]
option:
  -a state
  -a3 state
  -t state
  -l location
  -cn contact_name
  -c1 snmp_community_1_name
  -c2 snmp_community_2_name
  -c3 snmp_community_3_name
  -cl11 community_1_ip_address_or_hostname_1
  -cl12 community_1_ip_address_or_hostname_2
  -cl13 community_1_ip_address_or_hostname_3
  -c211 community_2_ip_address_or_hostname_1
  -c212 community_2_ip_address_or_hostname_2
  -c213 community_2_ip_address_or_hostname_3
  -c311 community_3_ip_address_or_hostname_1
  -c312 community_3_ip_address_or_hostname_2
  -c313 community_3_ip_address_or_hostname_3
  -ca1 community_1_access_type
  -ca2 community_2_access_type
  -ca3 community_3_access_type
```

範例：

```
system> snmp
-a Enabled
-a3 Enabled
-t Enabled
-l RTC,NC
-cn Snmp Test
-cl public
-cli1 192.44.146.244
-cli2 192.44.146.181
-cli3 192.44.143.16
-ca1 set
-ch1 specific
-c2 private
-c2i1 192.42.236.4
-c2i2
-c2i3
-ca2 get
-ch2 specific
-c3
-c3i1
-c3i2
-c3i3
-ca3 get
-ch3 ipv4only
system>
```

snmpalerts 指令

使用 **snmpalerts** 指令可管理透過 SNMP 傳送的警示。

在沒有選項的情況下執行 **snmpalerts** 可顯示所有 SNMP 警示設定。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-status	SNMP 警示狀態	on、off
-crt	設定會傳送警示的重要事件	all、none、custom:telvolpoldilfalcplmelinrelot 使用格式 snmpalerts -crt custom:telvo 的垂直線區隔的值清單指定自訂重要警示設定，其中自訂值為： - te：已超出重要溫度臨界值 - vo：已超出重要電壓臨界值 - po：重要電源故障 - di：硬碟故障 - fa：風扇故障 - cp：微處理器故障 - me：記憶體故障 - in：硬體不相容 - re：電源備援故障 - ot：所有其他重要事件
-crten	傳送重要事件警示	enabled、disabled

選項	說明	值
-wrn	設定會傳送警示的警告事件	all、none、custom:rplte volpolfalcp melot 使用格式 snmpalerts -wrn custom:rplte 的垂直線區隔的值清單指定自訂警告警示設定，其中自訂值為： • rp：電源備援警告 • te：已超出警告溫度臨界值 • vo：已超出警告電壓臨界值 • po：已超出警告電源臨界值 • fa：非重要風扇事件 • cp：微處理器處於欠佳狀態 • me：記憶體警告 • ot：所有其他警告事件
-wrnen	傳送警告事件警示	enabled、disabled
-sys	設定會傳送警示的常式事件	all、none、custom:loltlotlpolbftilpflle ne 使用格式 snmpalerts -sys custom:loltio 的垂直線區隔的值清單指定自訂常式警示設定，其中自訂值為： • lo：遠端登入成功 • tio：作業系統逾時 • ot：所有其他參考和系統事件 • po：系統電源開啟/關閉 • bf：作業系統啟動失敗 • til：作業系統載入器監視器逾時 • pf：預期的故障 (PFA) • el：事件日誌 75% 完整 • ne：網路變更
-sysen	傳送常式事件警示	enabled、disabled

語法：

```
snmpalerts [options]
options:
  -status status
  -crt event_type
  -crten state
  -wrn event_type
  -wrnen state
  -sys event_type
  -sysen state
```

srcfg 指令

使用 **srcfg** 指令可指示從序列重新導向模式進入 CLI 的按鍵順序。若要變更序列重新導向配置，請依次鍵入選項和值。若要變更序列重新導向配置，您必須至少具有 Adapter Networking and Security Configuration 權限。

註：IMM2 硬體未為序列埠提供序列埠透通功能。因此，不支援 Remote Supervisor Adapter II CLI 中呈現的 -passthru 和 entercliseq 選項。

在沒有選項的情況下執行 **srcfg** 指令可顯示現行序列重新導向按鍵順序。下表顯示 **srcfg -entercliseq** 指令選項的引數。

選項	說明	值
-entercliseq	輸入 CLI 按鍵順序	進入 CLI 的使用者定義的按鍵順序。 註：此順序必須具有至少一個字元，至多 15 個字元。在此順序中，脫字符號 (^) 具有特殊意義。它表示用於對映至 Ctrl 順序的按鍵的 Ctrl（例如，^[表示跳出鍵，^M 表示換行）。出現的所有 ^ 都解譯為 Ctrl 順序的一部分。如需 Ctrl 順序的完整清單，請參閱 ASCII 至按鍵轉換表。此欄位的預設值為 ^[(，它是 Esc 後接 (。

語法：

```
srcfg [options]
options:
-entercliseq entercli_keyseq
```

範例：

```
system> srcfg
-entercliseq ^[Q
system>
```

sshcfg 指令

使用 **sshcfg** 指令可顯示和配置 SSH 參數。

在沒有選項的情況下執行 **sshcfg** 指令可顯示所有 SSH 參數。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-cstatus	SSH CLI 的狀態	enabled、disabled
-hk gen	產生 SSH 伺服器私密金鑰	
-hk rsa	顯示伺服器 RSA 公開金鑰	

語法：

```
sshcfg [options]
option:
-cstatus state
-hk gen
-hk rsa
```

範例：

```
system> sshcfg
-cstatus enabled
CLI SSH port 22
ssh-rsa 2048 bit fingerprint: b4:a3:5d:df:0f:87:0a:95:f4:d4:7d:c1:8c:27:51:61
1 SSH public keys installed
system>
```

ssl 指令

使用 **ssl** 指令可顯示和配置 SSL 參數。

註：必須先安裝用戶端憑證，然後才能啟用 SSL 用戶端。

在沒有選項的情況下執行 **ssl** 指令可顯示 SSL 參數。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-ce	啟用或停用 SSL 用戶端	on、off
-se	啟用或停用 SSL 伺服器	on、off
-cime	在 SSL 伺服器上啟用或停用 CIM over HTTPS	on、off

語法：

```
portcfg [options]  
options:  
  -ce state  
  -se state  
  -cime state
```

參數：下列參數會呈現在 **ssl** 指令的選項狀態顯示畫面中，並且僅從 CLI 進行輸出：

Server secure transport enable

此狀態顯示是唯讀且無法直接設定。

Server Web/CMD key status

此狀態顯示是唯讀且無法直接設定。可能的指令行輸出值如下：

Private Key and Cert/CSR not available
Private Key and CA-signed cert installed
Private Key and Auto-gen self-signed cert installed
Private Key and Self-signed cert installed
Private Key stored, CSR available for download

SSL server CSR key status

此狀態顯示是唯讀且無法直接設定。可能的指令行輸出值如下：

Private Key and Cert/CSR not available
Private Key and CA-signed cert installed
Private Key and Auto-gen self-signed cert installed
Private Key and Self-signed cert installed
Private Key stored, CSR available for download

SSL client LDAP key status

此狀態顯示是唯讀且無法直接設定。可能的指令行輸出值如下：

Private Key and Cert/CSR not available
Private Key and CA-signed cert installed
Private Key and Auto-gen self-signed cert installed
Private Key and Self-signed cert installed
Private Key stored, CSR available for download

SSL client CSR key status

此狀態顯示是唯讀且無法直接設定。可能的指令行輸出值如下：

Private Key and Cert/CSR not available

Private Key and CA-signed cert installed

Private Key and Auto-gen self-signed cert installed

Private Key and Self-signed cert installed

Private Key stored, CSR available for download

sslcfg 指令

使用 **sslcfg** 指令可顯示和配置用於 IMM2 的 SSL 及管理憑證。

在沒有選項的情況下執行 **sslcfg** 指令可顯示所有 SSL 配置資訊。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-server	SSL 伺服器狀態	enabled、disabled 註：僅在有效憑證就緒時，才能啟用 SSL 伺服器。
-client	SSL 用戶端狀態	enabled、disabled 註：僅在有效伺服器或用戶端憑證就緒時，才能啟用 SSL 用戶端。
-cim	CIM over HTTPS 狀態	enabled、disabled 註：僅在有效伺服器或用戶端憑證就緒時，才能啟用 CIM over HTTPS。
-cert	產生自簽憑證	server、client、sysdir 註： - 產生自簽憑證時，需要 -c、-sp、-cl、-on 及 -hn 指令選項的值。 - 產生自簽憑證時，-cp、-ea、-ou、-s、-gn、-in 及 -dq 指令選項的值是可選的。
-csr	產生 CSR	server、client、sysdir 註： - 產生 CSR 時，需要 -c、-sp、-cl、-on 及 -hn 指令選項的值。 - 產生 CSR 時，-cp、-ea、-ou、-s、-gn、-in、-dq、-cpwd 及 -un 指令選項的值是可選的。
-i	TFTP/SFTP 伺服器的 IP 位址	有效的 IP 位址 註：在上傳憑證，或下載憑證或 CSR 時，必須指定 TFTP 或 SFTP 伺服器的 IP 位址。
-pn	TFTP/SFTP 伺服器的埠號	有效的埠號（預設值 69/22）
-u	SFTP 伺服器的使用者名稱	有效的使用者名稱
-pw	SFTP 伺服器的密碼	有效的密碼
-l	憑證檔名	有效的檔名 註：下載或上傳憑證或 CSR 時需要檔名。如果未為下載指定任何檔名，則使用及顯示檔案的預設名稱。

選項	說明	值
-dnld	下載憑證檔案	此選項未採用任何引數；但也必須指定 -cert 或 -csr 指令選項的值（視要下載的憑證類型而定）。此選項未採用任何引數；但也必須指定 -i 指令選項和 -l （選用）指令選項的值。
-upld	匯入憑證檔案	此選項未採用任何引數；但也必須指定 -cert 、 -i 及 -l 指令選項的值。
-tcx <i>x</i>	SSL 用戶端的信任憑證	import、download、remove 註：在指令選項中，信任憑證號碼 (<i>x</i>) 指定為 1 至 3 的整數。
-c	Country	國碼（2 個字母） 註：產生自簽憑證或 CSR 時需要。
-sp	州/省（縣/市）	引號定界的字串（最多 60 個字元） 註：產生自簽憑證或 CSR 時需要。
-cl	鄉鎮/市區	引號定界的字串（最多 50 個字元） 註：產生自簽憑證或 CSR 時需要。
-on	組織名稱	引號定界的字串（最多 60 個字元） 註：產生自簽憑證或 CSR 時需要。
-hn	IMM2 主機名稱	字串（最多 60 個字元） 註：產生自簽憑證或 CSR 時需要。
-cp	聯絡人	引號定界的字串（最多 60 個字元） 註：產生自簽憑證或 CSR 時選用。
-ea	聯絡人電子郵件位址	有效的電子郵件位址（最多 60 個字元） 註：產生自簽憑證或 CSR 時選用。
-ou	組織單位	引號定界的字串（最多 60 個字元） 註：產生自簽憑證或 CSR 時選用。
-s	Surname	引號定界的字串（最多 60 個字元） 註：產生自簽憑證或 CSR 時選用。
-gn	給定的名稱	引號定界的字串（最多 60 個字元） 註：產生自簽憑證或 CSR 時選用。
-in	Initials	引號定界的字串（最多 20 個字元） 註：產生自簽憑證或 CSR 時選用。
-dq	網域名稱限定元	引號定界的字串（最多 60 個字元） 註：產生自簽憑證或 CSR 時選用。
-cpwd	盤查密碼	字串（最少 6 個字元，最多 30 個字元） 註：產生 CSR 時選用。
-un	未結構化的名稱	引號定界的字串（最多 60 個字元） 註：產生 CSR 時選用。

語法：

```
sslcfg [options]
option:
  -server state
  -client state
  -cim state
  -cert certificate_type
  -csr certificate_type
  -i ip_address
```

```
-pn port_number
-u username
-pw password
-l filename
-dnld
-upld
-tcx action
-c country_code
-sp state_or_province
-cl city_or_locality
-on organization_name
-hn imm_hostname
-cp contact_person
-ea email_address
-ou organizational_unit
-s surname
-gn given_name
-in initials
-dq dn_qualifier
-cpwd challenge_password
-un unstructured_name
```

範例：

```
system> sslcfg
-server enabled
-client disabled
-sysdir enabled
SSL Server Certificate status:
  A self-signed certificate is installed
SSL Client Certificate status:
  A self-signed certificate is installed
SSL CIM Certificate status:
  A self-signed certificate is installed
SSL Client Trusted Certificate status:
  Trusted Certificate 1: Not available
  Trusted Certificate 2: Not available
  Trusted Certificate 3: Not available
  Trusted Certificate 4: Not available
system>
```

telnetcfg 指令

使用 **telnetcfg** 指令可顯示和配置 Telnet 設定。

在沒有選項的情況下執行 **telnetcfg** 指令可顯示 Telnet 狀態。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-en	Telnet 狀態	disabled、1、2 註：如果未停用，則會為一位或兩位使用者啟用 Telnet。

語法：

```
telnetcfg [options]
option:
  -en state
```

範例：

```
system> telnetcfg
-en 1
system>
```

tls 指令

使用 **tls** 指令可設定下限 TLS 層次。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-min	選取下限 TLS 層次	1.0、1.1 或 1.2
-h	列出用法及選項	

語法：

```
tls [options]
option:
    -min 1.0|1.1|1.2
```

範例：

```
system> tls
-min 1.0
system>
```

thermal 指令

使用 **thermal** 指令可顯示和配置主機系統的熱模式原則。

在沒有選項的情況下執行 **thermal** 指令可顯示熱模式原則。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-mode	熱模式選項	normal、performance

語法：

```
thermal [options]
option:
    -mode thermal_mode
```

範例：

```
system> thermal
-mode normal
system>
```

timeouts 指令

使用 **timeouts** 指令可顯示或變更逾時值。若要顯示逾時，請鍵入 **timeouts**。若要變更逾時值，請依次鍵入選項和值。若要變更逾時值，您必須至少具有 Adapter Configuration 權限。

下表顯示逾時值的引數。這些值符合 Web 介面上伺服器逾時的分鐘標下拉選項。

選項	逾時	單位	值
-f	關閉電源延遲	分鐘	disabled、0.5、1、2、3、4、5、7.5、10、15、20、30、60、120
-l	載入器逾時	分鐘	disabled、0.5、1、1.5、2、2.5、3、3.5、4、4.5、5、7.5、10、15、20、30、60、120

選項	逾時	單位	值
-o	作業系統逾時	分鐘	disabled、2.5、3、3.5、4

語法：

```

timeouts [options]
options:
-f power_off_delay_watchdog_option
-o OS_watchdog_option
-l loader_watchdog_option

```

範例：

```

system> timeouts
-o disabled
-l 3.5
system> timeouts -o 2.5
ok
system> timeouts
-o 2.5
-l 3.5

```

usbeth 指令

使用 **usbeth** 指令可啟用或停用頻內 LAN over USB 介面。

語法：

```

usbeth [options]
options:
-en <enabled|disabled>

```

範例：

```

system>usbeth
-en : disabled
system>usbeth -en enabled
ok
system>usbeth
-en : disabled

```

users 指令

使用 **users** 指令可存取所有使用者帳戶及其權限層級。**users** 指令也用於建立新的使用者帳戶和修改現有帳戶。

在沒有選項的情況下執行 **users** 指令可顯示使用者清單和部分基本使用者資訊。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-user_index	使用者帳戶索引編號	1 (含) 至 12 (含)，或 all (對於所有使用者)。
-n	使用者帳戶名稱	僅包含數字、字母、句點及底線的唯一字串。最少 4 個字元，最多 16 個字元。
-p	使用者帳戶密碼	包含至少一個英文字母和一個非英文字母的字串。最少 6 個字元，最多 20 個字元。空值會建立沒有密碼的帳戶，使用者在第一次登入期間必須設定密碼。

選項	說明	值
-a	使用者權限層級	super、ro、custom 其中： • super（監督者） • ro（唯讀） • custom 後接冒號和垂直線（ ）區隔的值清單，格式為 custom:am rca。您可以在任何組合中使用這些值。 am（使用者帳戶管理存取） rca（遠端主控台存取） rcvma（遠端主控台和虛擬媒體存取） pr（遠端伺服器電源/重新啟動存取） cel（清除事件日誌的能力） bc（配接器配置 - 基本） nsc（配接器配置 - 網路和安全） ac（配接器配置 - 進階）
-ep	加密密碼（用於備份/還原）	有效的密碼
-clear	消除指定的使用者帳戶	必須遵循下列格式指定要消除的使用者帳戶索引編號： users -clear -user_index
-curr	顯示目前登入的使用者	
-sauth	SNMPv3 鑑別通訊協定	HMAC-MD5、HMAC-SHA、none
-spriv	SNMPv3 保密通訊協定	CBC-DES、AES、none
-spw	SNMPv3 保密密碼	有效的密碼
-sepw	SNMPv3 保密密碼（已加密）	有效的密碼
-sacc	SNMPv3 存取類型	get、set
-strap	SNMPv3 設陷主機名稱	有效的主機名稱
-pk	顯示使用者的 SSH 公開金鑰	使用者帳戶索引號碼。 註： • 顯示指派給使用者的每一個 SSH 金鑰，以及識別金鑰索引編號。 • 使用 SSH 公開金鑰選項時，必須在使用者索引（-userindex 選項）之後使用 -pk 選項，格式為：users -2 -pk。 • 所有金鑰採用 OpenSSH 格式。
-e	以 OpenSSH 格式顯示整個 SSH 金鑰 （SSH 公開金鑰選項）	此選項未採用任何引數，且必須使用此選項，不包括所有其他 users -pk 選項。 註：使用 SSH 公開金鑰選項時，必須在使用者索引（-userindex 選項）之後使用 -pk 選項，格式為：users -2 -pk -e。

選項	說明	值
-remove	從使用者移除 SSH 公開金鑰 (SSH 公開金鑰選項)	必須提供要移除的公開金鑰索引編號作為特定的 <code>-key_index</code> 或 <code>-all</code> (對於指派給使用者的所有金鑰)。註：使用 SSH 公開金鑰選項時，必須在使用者索引 (<code>-userindex</code> 選項) 之後使用 <code>-pk</code> 選項，格式為： <code>users -2 -pk -remove -1</code> 。
-add	新增使用者的 SSH 公開金鑰 (SSH 公開金鑰選項)	OpenSSH 格式的引號定界的金鑰 註： - 使用 <code>-add</code> 選項，不包括所有其他 <code>users -pk</code> 指令選項。 - 使用 SSH 公開金鑰選項時，必須在使用者索引 (<code>-userindex</code> 選項) 之後使用 <code>-pk</code> 選項，格式為： <pre>users -2 -pk -add "AAAAB3NzC1yc2EAAAABIWAAAQEAvmfTuzRF7pdBuaBy4d0/aIFasa/Gtc+o/wlZnuC4aD HMA1UmnMyLOciIaN0y400ICEKcQjKEhrYymtAoVtFKApv Y39GpnSGRC/qcLGWLM4cmirKL5kxHNOqIcwbT1NPceoKH j46X7E+mq1fWnAhhjDpcVFjagM3Ek2y7w/tBGrwGgN7DP HJU1tzczJy68mEAnIrzjUoR98Q3/B9cJD77ydGKe8rPdI2 hIEpXR5dNUiupA1Yd8PSSMgdukASKEd3eRRZTB13SatMu cUsTkYj1Xcqex10Qz4+N50R6MbNcwlsx+mTEAvvcPJhug a70UNPGhLJM16k7jeJiQ8Xd2p Xb0ZQ=="</pre>
-upld	上傳 SSH 公開金鑰 (SSH 公開金鑰選項)	需要 <code>-i</code> 和 <code>-l</code> 選項以指定金鑰位置。 註： - 使用 <code>-upld</code> 選項，不包括所有其他 <code>users -pk</code> 指令選項 (除了 <code>-i</code> 和 <code>-l</code> 之外)。 - 若要用新金鑰取代某個金鑰，您必須指定 <code>-key_index</code>。若要在現行金鑰清單結尾新增金鑰，請勿指定金鑰索引。 - 使用 SSH 公開金鑰選項時，必須在使用者索引 (<code>-userindex</code> 選項) 之後使用 <code>-pk</code> 選項，格式為：<code>users -2 -pk -upld -i tftp://9.72.216.40/ -l file.key</code>。
-dnld	下載指定的 SSH 公開金鑰 (SSH 公開金鑰選項)	需要 <code>-key_index</code> 以指定要下載的金鑰，及需要 <code>-i</code> 和 <code>-l</code> 選項以指定其他執行 TFTP 伺服器的電腦上的下載位置。 註： - 使用 <code>-dnld</code> 選項，不包括所有其他 <code>users -pk</code> 指令選項 (除了 <code>-i</code>、<code>-l</code> 及 <code>-key_index</code> 之外)。 - 使用 SSH 公開金鑰選項時，必須在使用者索引 (<code>-userindex</code> 選項) 之後使用 <code>-pk</code> 選項，格式為：<code>users -2 -pk -dnld -l -i tftp://9.72.216.40/ -l file.key</code>。
-i	用於上傳或下載金鑰檔的 TFTP/SFTP 伺服器 IP 位址 (SSH 公開金鑰選項)	有效的 IP 位址 註： <code>users -pk -upld</code> 和 <code>users -pk -dnld</code> 指令選項需要 <code>-i</code> 選項。

選項	說明	值
-pn	TFTP/SFTP 伺服器的埠號 (SSH 公開金鑰選項)	有效的埠號 (預設值 69/22) 註：users -pk -upld 和 users -pk -dnld 指令選項的選用參數。
-u	SFTP 伺服器的使用者名稱 (SSH 公開金鑰選項)	有效的使用者名稱 註：users -pk -upld 和 users -pk -dnld 指令選項的選用參數。
-pw	SFTP 伺服器的密碼 (SSH 公開金鑰選項)	有效的密碼 註：users -pk -upld 和 users -pk -dnld 指令選項的選用參數。
-l	用於透過 TFTP 或 SFTP 上傳或下載金鑰檔的檔名 (SSH 公開金鑰選項)	有效的檔名 註：users -pk -upld 和 users -pk -dnld 指令選項需要 -l 選項。
-af	接受來自主機的連線 (SSH 公開金鑰選項)	以逗點區隔的主機名稱和 IP 位址的清單 (限制在 511 個字元內)。有效的字元包括：英數、逗點、星號、問號、驚嘆號、句點、連字號、冒號及百分比符號。
-cm	註解 (SSH 公開金鑰選項)	引號定界的字串 (最多 255 個字元)。 註：使用 SSH 公開金鑰選項時，必須在使用者索引 (-userindex 選項) 之後使用 -pk 選項，格式為：users -2 -pk -cm "This is my comment."。

語法：

```

users [options]
options:
  -user_index
  -n username
  -p password
  -a authority_level
  -ep encryption_password
  -clear
  -curr
  -sauth protocol
  -spriv protocol
  -spw password
  -sepw password
  -sacc state
  -strap hostname

users -pk [options]
options:
  -e
  -remove index
  -add key
  -upld
  -dnld
  -i ip_address
  -pn port_number
  -u username
  -pw password
  -l filename
  -af list
  -cm comment

```

範例：

```
system> users
1. USERID Read/Write
Password Expires: no expiration
2. manu Read Only
Password Expires: no expiration
3. eliflippen Read Only
Password Expires: no expiration
4. <not used>
5. jacybyackenovic custom:cel|ac
Password Expires: no expiration
system> users -7 -n sptest -p PASSWORD -a custom:am|rca|cel|nsc|ac
ok
system> users
1. USERID Read/Write
Password Expires: no expiration
2. test Read/Write
Password Expires: no expiration
3. test2 Read/Write
Password Expires: no expiration
4. <not used>
5. jacybyackenovic custom:cel|ac
Password Expires: no expiration
6. <not used>
7. sptest custom:am|rca|cel|nsc|ac
Password Expires: no expiration
8. <not used>
9. <not used>
10. <not used>
11. <not used>
12. <not used>
system>
```

IMM2 控制指令

IMM2 控制指令如下：

- 『alertentries 指令』
- 第 200 頁的 『batch 指令』
- 第 200 頁的 『clearcfg 指令』
- 第 200 頁的 『clock 指令』
- 第 201 頁的 『identify 指令』
- 第 202 頁的 『info 指令』
- 第 202 頁的 『resetsp 指令』
- 第 202 頁的 『spreset 指令』

alertentries 指令

使用 **alertentries** 指令可管理警示接收者。

- **alertentries** 在沒有選項的情況下可顯示所有警示項目設定。
- **alertentries -number -test** 可為給定的接收者索引編號產生測試警示。
- **alertentries -number** (其中號碼為 0 - 12) 可為指定的接收者索引編號顯示警示項目設定，或可讓您修改該接收者的警示設定。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-number	警示要顯示、新增、修改或刪除的接收者索引編號	1 至 12
-status	警示接收者狀態	on、off
-type	警示類型	email、syslog
-log	將事件日誌包括在警示電子郵件中	on、off
-n	警示接收者名稱	字串
-e	警示接收者電子郵件位址	有效的電子郵件位址
-ip	Syslog IP 位址或主機名稱	有效的 IP 位址或主機名稱
-pn	Syslog 埠號	有效的埠號
-del	刪除指定的接收者索引編號	
-test	為指定的接收者索引編號產生測試警示	
-crt	設定會傳送警示的重要事件	all、none、custom:telvolpoldilfalcpmlinrelot 使用格式 alertentries -crt custom:telvo 的垂直線區隔的值清單指定自訂重要警示設定，其中自訂值為： • te：已超出重要溫度臨界值 • vo：已超出重要電壓臨界值 • po：重要電源故障 • di：硬碟故障 • fa：風扇故障 • cp：微處理器故障 • me：記憶體故障 • in：硬體不相容 • re：電源備援故障 • ot：所有其他重要事件
-crten	傳送重要事件警示	enabled、disabled
-wrn	設定會傳送警示的警告事件	all、none、custom:rpltelvolpolfalcpmlot 使用格式 alertentries -wrn custom:rplte 的垂直線區隔的值清單指定自訂警告警示設定，其中自訂值為： • rp：電源備援警告 • te：已超出警告溫度臨界值 • vo：已超出警告電壓臨界值 • po：已超出警告電源臨界值 • fa：非重要風扇事件 • cp：微處理器處於欠佳狀態 • me：記憶體警告 • ot：所有其他警告事件

選項	說明	值
-wrnen	傳送警告事件警示	enabled、disabled
-sys	設定會傳送警示的常式事件	all、none、custom:lo tio ot po bf til pf el ne 使用格式 alertentries -sys custom:lo tio 的垂直線區隔的值清單指定自訂常式警示設定，其中自訂值為： • lo：遠端登入成功 • tio：作業系統逾時 • ot：所有其他參考和系統事件 • po：系統電源開啟/關閉 • bf：作業系統啟動失敗 • til：作業系統載入器監視器逾時 • pf：預期的故障（PFA） • el：事件日誌 75% 完整 • ne：網路變更
-sysen	傳送常式事件警示	enabled、disabled

語法：

```

alertentries [options]
options:
  -number recipient_number
  -status status
  -type alert_type
  -log include_log_state
  -n recipient_name
  -e email_address
  -ip ip_addr_or_hostname
  -pn port_number
  -del
  -test
  -crt event_type
  -crten state
  -wrn event_type
  -wrnen state
  -sys event_type
  -sysen state

```

範例：

```

system> alertentries
1. test
2. <not used>
3. <not used>
4. <not used>
5. <not used>
6. <not used>
7. <not used>
8. <not used>
9. <not used>
10. <not used>
11. <not used>
12. <not used>

system> alertentries -1
-status off
-log off
-n test

```

```
-e test@mytest.com
-crt all
-wrn all
-sys none
system>
```

batch 指令

使用 **batch** 指令可執行包含在檔案中的一個以上 CLI 指令。

- 批次檔中的備註行以 # 開頭。
- 執行批次檔時，會隨失敗回覆碼傳回失敗的指令。
- 包含無法辨識的指令選項的批次檔指令可能會產生警告。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-f	批次檔名稱	有效的檔名
-ip	TFTP/SFTP 伺服器的 IP 位址	有效的 IP 位址
-pn	TFTP/SFTP 伺服器的埠號	有效的埠號（預設值 69/22）
-u	SFTP 伺服器的使用者名稱	有效的使用者名稱
-pw	SFTP 伺服器的密碼	有效的密碼

語法：

```
batch [options]
option:
  -f filename
  -ip ip_address
  -pn port_number
  -u username
  -pw password
```

範例：

```
system> batch -f sslcfg.cli -ip 192.168.70.200
1 : sslcfg -client -dnld -ip 192.168.70.20
Command total/errors/warnings: 8 / 1 / 0
system>
```

clearcfg 指令

使用 **clearcfg** 指令可將 IMM2 配置設定為其原廠預設值。您必須至少具有進階配接器配置權限才能發出此指令。清除 IMM2 配置之後，將會重新啟動 IMM2。

clock 指令

使用 **clock** 指令可根據 IMM2 時鐘和 GMT 偏移來顯示現行日期和時間。您可以設定日期、時間、GMT 偏移及日光節約時間設定。

請注意下列資訊：

- 若 GMT 偏移為 +2、-7、-6、-5、-4 或 -3，則需要特殊日光節約時間設定：

- 若為 +2，則日光節約時間選項如下：off、ee (Eastern Europe)、mik (Minsk)、tky (Turkey)、bei (Beirut)、amm (Amman)、jem (Jerusalem)。
- 若為 -7，則日光節約時間設定如下：off、mtn (Mountain)、maz (Mazatlan)。
- 若為 -6，則日光節約時間設定如下：off、mex (Mexico)、cna (Central North America)。
- 若為 -5，則日光節約時間設定如下：off、cub (Cuba)、ena (Eastern North America)。
- 若為 -4，則日光節約時間設定如下：off、asu (Asuncion)、cui (Cuiaba)、san (Santiago)、cat (Canada - Atlantic)。
- 若為 -3，則日光節約時間設定如下：off、gtb (Godthab)、moo (Montevideo)、bre (Brazil - East)。
- 年份必須在 2000 (含) 至 2089 (含) 之間。
- 月份、日期、小時、分鐘及秒鐘可以是單位數值 (例如 9:50:25 而非 09:50:25)。
- 若為正偏移，則 GMT 偏移格式可以是 +2:00、+2 或 2；若為負偏移，則其格式可以是 -5:00 或 -5。

語法：

```
clock [options]
options:
-d mm/dd/yyyy
-t hh:mm:ss
-g gmt offset
-dst on/off/special case
```

範例：

```
system> clock
12/12/2011 13:15:23 GMT-5:00 dst on
system> clock -d 12/31/2011
ok
system> clock
12/31/2011 13:15:30 GMT-5:00 dst on
```

identify 指令

使用 **identify** 指令可讓機箱識別 LED 亮起或熄滅，或讓其閃爍。在 -s 為 on 時，可使用 -d 選項以讓 LED 僅在使用 -d 參數指定的秒數內亮起。在此秒數過去之後，LED 會熄滅。

語法：

```
identify [options]
options:
-s on/off/blink
-d seconds
```

範例：

```
system> identify
-s off
system> identify -s on -d 30
ok
system>
```

info 指令

使用 **info** 指令可顯示和配置 IMM2 的相關資訊。

在沒有選項的情況下執行 **info** 指令可顯示所有 IMM2 位置和聯絡資訊。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-name	IMM2 名稱	字串
-contact	IMM2 聯絡人名稱	字串
-location	IMM2 位置	字串
-room ¹	IMM2 會議室 ID	字串
-rack ¹	IMM2 機架 ID	字串
-rup ¹	機架中 IMM2 的位置	字串
-ruh	機架裝置高度	唯讀
-bbay	刀鋒伺服器機槽位置	唯讀

1. 如果 IMM2 位於 IBM Flex System 中，則值為唯讀，且無法重設。

語法：

```
info [options]
option:
  -name imm_name
  -contact contact_name
  -location imm_location
  -room room_id
  -rack rack_id
  -rup rack_unit_position
  -ruh rack_unit_height
  -bbay blade_bay
```

resetsp 指令

使用 **resetsp** 指令可重新啟動 IMM2。您必須至少具有進階配接器配置權限才能發出此指令。

spreset 指令

使用 **spreset** 指令可重新啟動 IMM2。您必須至少具有進階配接器配置權限才能發出此指令。

Service Advisor 指令

Service Advisor 指令包括：

- 第 203 頁的 『autoftp 指令』
- 第 203 頁的 『chconfig 指令』
- 第 204 頁的 『chlog 指令』
- 第 205 頁的 『chmanual 指令』
- 第 205 頁的 『events 指令』
- 第 206 頁的 『sdemail 指令』

autoftp 指令

使用 **autoftp** 指令可顯示和配置 IMM2 的 FTP/TFTP/SFTP 伺服器設定。如果重複的事件在活動日誌中未確認，則伺服器將不會傳送這些事件。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-m	自動化的問題報告模式	ftp、sftp、tftp、disabled 注意事項： - 對於 ftp 模式，必須設定所有欄位。 - 對於 tftp 模式，僅需要 -i 及 -p 選項。
-i	自動化問題報告的 FTP、SFTP 或 TFTP 伺服器 IP 位址或主機名稱	有效的 IP 位址或主機名稱
-p	自動化問題報告的 FTP、SFTP 或 TFTP 傳輸埠	有效的埠號 (1 - 65535)
-u	自動化問題報告的 FTP、SFTP 或 TFTP 使用者名稱	引號定界的字串 (最多 63 個字元)
-pw	自動化問題報告的 FTP 密碼	引號定界的字串 (最多 63 個字元)

語法：

```
autoftp [options]
option:
  -m mode
  -i ip_address_or_hostname
  -p port_number
  -u user_name
  -pw password
```

chconfig 指令

使用 **chconfig** 指令可顯示和配置 Service Advisor 設定。

注意事項：

- 必須使用 **chconfig -li** 指令選項接受 Service Advisor 條款，才能配置其他參數。
- 需要填寫所有聯絡資訊欄位，以及「IBM 服務支援中心」欄位，然後才能啟用 Service Advisor 的 IBM 支援。
- 如果需要 HTTP 代理，則必須設定所有 HTTP Proxy 欄位。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-li	檢視或接受 Service Advisor 條款	view、accept
-sa	Service Advisor 的 IBM 支援中心狀態	enabled、disabled

選項	說明	值
-sc	「IBM 服務支援中心」的國碼	兩個字元的 ISO 國碼
Service Advisor 聯絡資訊選項：		
-ce	主要聯絡人的電子郵件位址	有效的電子郵件位址格式為 userid@hostname (最多 30 個字元)
-cn	主要聯絡人的姓名	引號定界的字串 (最多 30 個字元)
-co	主要聯絡人的組織或公司名稱	引號定界的字串 (最多 30 個字元)
-cph	主要聯絡人的電話號碼	引號定界的字串 (5 - 30 個字元)
-cpx	主要聯絡人的電話分機	引號定界的聯絡人電話分機 (1 - 5 個字元)
替代的 Service Advisor 聯絡資訊選項：		
-ae	替代聯絡人的電子郵件位址	有效的電子郵件位址格式為 userid@hostname (最多 30 個字元)
-an	替代聯絡人的姓名	引號定界的字串 (最多 30 個字元)
-aph	替代聯絡人的電話號碼	引號定界的字串 (5 - 30 個字元)
-apx	替代聯絡人的電話分機	引號定界的字串 (1 - 5 個字元)
系統位置資訊選項：		
-mp	機器位置的電話號碼	引號定界的字串 (5 - 30 個字元)
HTTP Proxy 設定選項：		
-loc	HTTP Proxy 位置	HTTP Proxy 的完整主機名稱或 IP 位址 (最多 63 個字元)
-po	HTTP Proxy 埠	有效的埠號 (1 - 65535)
-ps	HTTP Proxy 狀態	enabled、disabled
-pw	HTTP Proxy 密碼	引號定界的有效密碼 (最多 15 個字元)
-u	HTTP Proxy 使用者名稱	引號定界的有效使用者名稱 (最多 30 個字元)

語法：

```

chconfig [options]
option:
  -li view|accept
  -sa enable|disable
  -sc service_country_code
  -ce contact_email
  -cn contact_name
  -co company_name
  -cph contact_phone
  -cpx contact_extension_phone
  -an alternate_contact_name
  -ae alternate_contact_email
  -aph alternate_contact_phone
  -apx alternate_contact_extension_phone
  -mp machine_phone_number
  -loc hostname/ip_address
  -po proxy_port
  -ps proxy_status
  -pw proxy_pw
  -ccl machine_country_code
  -u proxy_user_name

```

chlog 指令

使用 **chlog** 指令可顯示 Service Advisor 活動日誌項目。**chlog** 指令會顯示由伺服器或使用者產生的 Call Home 活動日誌中的最後五個項目。最近的 Call Home 項目會首先顯示。如果重複的事件在活動日誌中已確認，則伺服器將不會傳送這些事件。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-index	使用 Activity Log 中的 Index 指定 Call Home 項目	事件索引號碼。可以使用 chlog 指令檢視索引號碼。
-ack	確認或未確認 Call Home 事件已更正。	yes、no 註：-event_index 指令選項可指定要確認或未確認的事件。
-s	顯示 Call Home 活動日誌中最後五個 IBM 支援中心項目。	
-f	顯示 Call Home 活動日誌中最後五個 FTP/TFTP 伺服器項目。	

語法：

```
chlog [options]
option:
  -index
  -ack state
  -s-f
```

chmanual 指令

使用 **chmanual** 指令可產生手動 Call Home 要求或測試 Call Home 事件。

註：Call Home 訊息接件者使用 **chconfig** 指令配置。

- **chmanual -test** 指令會產生 Call Home 測試訊息。
- **chmanual -desc** 指令會產生手動 Call Home 訊息。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-test	向 Call Home 接收者產生測試訊息	
-desc	向 Call Home 接收者傳送使用者產生的訊息	引號定界的問題說明字串（最多 100 個字元）

語法：

```
chmanual [options]
option:
  -test
  -desc message
```

events 指令

註：必須首先接受 Service Advisor 條款，然後才能使用 **events** 指令。

使用 **events** 指令可檢視及編輯 Call Home 事件配置。IMM2 產生的每個事件類型均有唯一的事件 ID。您可以透過將特定的事件新增至 Call Home 事件排除清單，來避免特定的事件產生 Call Home 訊息。下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-add	將 Call Home 事件新增至 Call Home 排除清單	0xhhhhhhhhhhhhhhhh 形式的事件 ID。
-rm	從 Call Home 排除清單移除 Call Home 事件	0xhhhhhhhhhhhhhhhh 形式或所有型式的事件 ID。

語法：

```
events -che [options]
option:
  -add event_id
  -rm event_id
```

sdemail 指令

使用 **sdemail** 指令可透過電子郵件傳送服務資訊。**sdemail** 指令會將 IMM2 服務日誌作為電子郵件附件傳送給接收者。

下表顯示各選項的引數。

選項	說明	值
-to	接收者的資訊（必要選項）	接收者的電子郵件位址： - 多個位址用逗點區隔（最多 119 個字元），格式為：userid1@hostname1,userid2@hostname2。 - 使用者 ID 可以是英數字元、'.'、'-' 或 '_'；但必須以英數字元開關、結尾。 - 主機名稱可以是英數字元、'.'、'-' 或 '_'。它必須包含兩個網域項目。每個網域項目均應以英數字元開關、結尾。最後的網域項目應為 2 – 20 個英文字母。
-subj	電子郵件主旨	引號定界的字串（最多 119 個字元）

語法：

```
sdemail [options]
option:
  -to recipient_info
  -subj subject
```

附錄 A. 取得說明和技術協助

如果您需要說明、服務或技術協助，或者只想瞭解 IBM 產品的相關資訊，您可以從 IBM 取得各式各樣的協助。

使用本資訊可取得 IBM 與 IBM 產品的其他相關資訊、判定在 IBM 系統或選用裝置發生問題時應採取的動作，以及判定在必要時應向誰致電請求服務。

撥打電話前

撥打電話前，請確定您已採取下列步驟來嘗試自行解決問題。

當您認為需要 IBM 對您的 IBM 產品執行保固服務時，如果您在撥打電話前準備妥當，則 IBM 服務中心維修技術人員將能夠更有效率地協助您。

- 檢查所有的纜線，確定纜線都已連接。
- 檢查電源開關，確定系統及任何選用裝置的電源都已經開啟。
- 檢查適用於您 IBM 產品的更新軟體、韌體及作業系統裝置驅動程式。IBM 保固條款規定，您作為 IBM 產品的擁有者，有責任維護並更新產品的所有軟體及韌體（除非此項工作涵蓋於其他維護合約中）。如果軟體升級中具有已記載的問題解決方案，IBM 服務技術人員將會要求您升級軟體及韌體。
- 如果您已在環境中安裝新的硬體或軟體，請檢查 <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us>，以確定 IBM 產品支援此軟硬體。
- 請造訪 <http://www.ibm.com/supportportal>，檢查是否有資訊可協助您解決問題。
- 收集下列資訊以提供給「IBM 支援中心」。此資料將會協助「IBM 支援中心」快速提供問題的解決方案，確保您能獲得所約定的服務層次。
 - 軟硬體維護合約號碼（如果適用的話）
 - 機型號碼（IBM 4 位數機器 ID）
 - 型號
 - 序號
 - 現行系統 UEFI 及韌體層次
 - 其他相關資訊，例如錯誤訊息及日誌
- 請造訪 http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request，以提交「電子服務要求」。提交「電子服務要求」所開始的程序，是藉由快速、有效率地向「IBM 支援中心」提供相關資訊，以便服務人員能判定問題並找出解決方案。您一完成並提交「電子服務要求」之後，IBM 服務中心技術人員即可開始處理您的解決方案。

按照 IBM 在線上說明或 IBM 產品隨附的文件中提供的疑難排解程序進行操作，無需外界協助您就可以解決許多問題。IBM 系統隨附的文件也會說明您可執行的診斷測試。大部分的系統、作業系統和程式都附有文件，其中包含疑難排解程序以及錯誤訊息和錯誤碼的說明。如果您懷疑是軟體問題，請參閱作業系統或程式的文件。

使用文件

您的 IBM 系統以及預先安裝軟體（如果有的話）或選用裝置的相關資訊都可以在產品隨附的文件中找到。該文件的形式包含印刷文件、線上文件、Readme 檔和說明檔。

請參閱系統文件中的疑難排解資訊，以取得使用診斷程式的指示。疑難排解資訊或診斷程式可能會告訴您，您還需要其他或已更新的裝置驅動程式或其他軟體。IBM 在「全球資訊網 (WWW)」上提供許多網頁，您可以從中取得最新的技術資訊，並可下載裝置驅動程式和更新項目。若要存取這些頁面，請造訪 <http://www.ibm.com/supportportal>。

從全球資訊網取得說明和資訊

在「全球資訊網」可取得 IBM 產品和支援的最新相關資訊。

在「全球資訊網」上，提供了 IBM 系統、選用裝置、服務及支援的最新相關資訊，網址為 <http://www.ibm.com/supportportal>。IBM System x 資訊位於 <http://www.ibm.com/systems/x>。IBM BladeCenter 資訊位於 <http://www.ibm.com/systems/bladecenter>。IBM IntelliStation 資訊位於 <http://www.ibm.com/systems/intellistation>。

如何將 DSA 資料傳送至 IBM

使用「IBM 加強型客戶資料儲存庫」可將診斷資料傳送給 IBM。

在將診斷資料傳送至 IBM 之前，請先閱讀 <http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html> 上的使用條款。

您可以使用以下任何一種方法將診斷資料傳送至 IBM：

- 標準上傳：http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- 標準上傳（含系統序號）：http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw
- 安全上傳：http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- 安全上傳（含系統序號）：https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

建立個人化的支援網頁

您可以透過識別您感興趣的 IBM 產品，來建立個人化的支援網頁。

若要建立個人化的支援網頁，請造訪 <http://www.ibm.com/support/mynotifications>。您可從這個個人化頁面中，訂閱關於新技術文件的每週電子郵件通知、搜尋資訊與下載，以及存取各項管理服務。

軟體服務和支援

透過「IBM 技術支援專線」，您可以使用付費電話來取得 IBM 產品在用法、配置及軟體問題等方面的協助。

如需「技術支援專線」和其他 IBM 服務中心的相關資訊，請參閱 <http://www.ibm.com/services>，或參閱 <http://www.ibm.com/planetwide>，以取得支援電話號碼。在美國和加拿大，請撥 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)。

硬體服務和支援

您可以透過 IBM 轉銷商或「IBM 服務中心」來取得硬體服務。

若要尋找 IBM 授權提供保固服務的轉銷商，請造訪 <http://www.ibm.com/partnerworld>，然後按一下 **Business Partner Locator**。如需 IBM 支援電話號碼，請參閱 <http://www.ibm.com/planetwide>。在美國和加拿大，請撥 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)。

在美國和加拿大地區，提供 24 小時全年無休的硬體服務與支援。若是在英國地區，則是星期一到星期五的 9 a.m. 到 6 p.m. 提供這些服務。

台灣 IBM 公司產品服務中心

使用此資訊，可聯絡「台灣 IBM 產品服務中心」。

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路 7 號 3 樓
電話：0800-016-888

台灣 IBM 公司產品服務中心聯絡資訊：

台灣 IBM 公司
松仁路 7 號 3 樓
台北市，台灣
電話號碼：0800-016-888

附錄 B. 注意事項

本資訊係針對 IBM 在美國所提供之產品與服務所開發。

在其他國家/地區中，IBM 不見得有提供本文件所提及的各項產品、服務或功能。請洽詢當地的 IBM 業務代表，以取得當地目前提供的產品和服務之相關資訊。本文件在提及 IBM 的產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用 IBM 的產品、程式或服務。只要未侵犯 IBM 智慧財產權，任何功能相當的產品、程式或服務皆可取代 IBM 的產品、程式或服務。不過，任何非 IBM 之產品、程式或服務，使用者必須自行負責作業之評估和驗證責任。

本文件所說明的主題內容，IBM 可能擁有其專利或專利申請案。提供本文件不代表提供這些專利的授權。您可以書面提出授權查詢，來函請寄到：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

International Business Machines Corporation 只依「現況」提供本出版品，不提供任何明示或默示之保證，其中包括且不限於不違反規定、適售性或特定目的之適用性的隱含保證。有些地區在某些交易上並不接受明示或默示保證的排除，因此，這項聲明對貴客戶不見得適用。

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 隨時會改進及/或變更本出版品所描述的產品及/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，IBM 對該等網站並不提供保證。這些網站所提供的資料不是本 IBM 產品的一部份，如果要使用這些網站的資料，您必須自行承擔風險。

IBM 得以各種 IBM 認為適當的方式使用或散佈由貴客戶提供的任何資訊，而無需對貴客戶負責。

商標

IBM、IBM 標誌和 [ibm.com](http://www.ibm.com) 是 International Business Machines Corp. 的商標，已在全球許多國家/地區或司法管轄區註冊。其他產品及服務名稱可能是 IBM 或其他公司的商標。

現行 IBM 商標清單可於網頁上取得，網址為 <http://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml>。

Adobe 及 PostScript 是 Adobe Systems Incorporated 在美國及/或其他國家的註冊商標或商標。

Cell Broadband Engine 是 Sony Computer Entertainment, Inc. 在美國及 (或) 其他國家的商標，而且依其授權使用。

Intel、Intel Xeon、Itanium 及 Pentium 是 Intel Corporation 或其分公司在美國及其他國家的商標或註冊商標。

Java 和所有以 Java 為基礎的商標及標誌是 Oracle 及 (或) 其子公司的商標或註冊商標。

Linux 是 Linus Torvalds 在美國及 (或) 其他國家的註冊商標。

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。

重要注意事項

處理器速度表示微處理器的內部時鐘速度；其他因素也會影響應用程式效能。

CD 或 DVD 光碟機速度是變動的讀取速度。實際速度會有所不同，且通常小於可能達到的最大速度。

當提到處理器儲存體、實際和虛擬儲存體或通道容體時，KB 代表 1024 位元組，MB 代表 1,048,576 位元組，而 GB 代表 1,073,741,824 位元組。

在提到硬碟容量或通訊磁區時，MB 代表 1,000,000 位元組，而 GB 代表 1,000,000,000 位元組。使用者可存取的總容量不一定，視作業環境而定。

內部硬碟的最大容量，是指使用 IBM 所提供的現存最大容量硬碟，來替換任何標準硬碟，並移入所有硬碟機槽時的容量。

如果要達到最大的記憶體，則必須以選用的記憶體模組來更換標準記憶體。

每個固態記憶體單元都有該單元可以承受的固有且有限的寫入週期數。因此，固態裝置具有可以承受的寫入週期數上限，並以「寫入的位元組總數」(TBW) 表示。超過此限制的裝置可能無法回應系統產生的指令，或可能無法被寫入。如更換超過其程式/清除週期保證數上限（在裝置的「官方出版規格書」中有記載）的裝置，IBM 概不負責。

IBM 對於非 IBM 產品以及 ServerProven[®] 服務，並不負責保固，亦不發表聲明，包括但不限於適售性或符合特定效用之默示保證。該等產品僅由第三人提供及保固。

IBM 對於非 IBM 產品不負有責任或保固。若有任何非 IBM 產品之支援，則由第三人提供，而非由 IBM 提供。

部分軟體可能與其零售版（若有的話）不同，且可能不含使用手冊或完整的程式功能。

微粒污染

注意：空氣中的微粒（包括金屬薄片或微粒）及單獨起作用或結合其他環境因素（例如：濕度或溫度）而起作用的反應性氣體，可能會給裝置帶來本文件中所述的危險。

過量的微粒層次或有害氣體濃度所帶來的風險，包括可讓裝置故障或完全停止運作的損害。這項規格設定了微粒與氣體的限制，主要為避免這類的傷害。這些限制不能視為或是用來作為明確的限制，因為還有許多其他的因素，如溫度或空氣的溼氣內容，都可能會影響到微粒或是環境的腐蝕性與氣體的傳播。如果沒有本文件中所設定之特定的限制，您必須實作能維護符合人類健康與安全之微粒與氣體層次的方案。如果 IBM 判定您環境中的微粒或氣體已經對裝置造成損害，IBM 可能會提供修復或更換裝置，或是適當地修復一些組件，以減輕這類的環境污染。這類修復的作業屬於客戶的責任。

表 10. 微粒與氣體的限制

污染	限制
微粒	- 室內空氣必須持續按照 ASHRAE Standard 52.2¹，以 40% 的大氣粉塵污點效率 (MERV 9) 來進行過濾。 - 進入資料中心的空氣必須利用符合 MIL-STD-282 的高效微粒空氣 (HEPA) 過濾器來過濾，有效性要達 99.97% 或以上。 - 微粒污染的潮解性相對溼度，必須大於 60%²。 - 室內不可以有傳導性污染物，如鋅晶須。
氣體	- 銅：類別 G1，根據 ANSI/ISA 71.04-1985³ - 銀：30 天內腐蝕率小於 300 Å
¹ ASHRAE 52.2-2008 - 測試用於有效移除微粒大小的一般空氣清靜通風裝置的方法。亞特蘭大：美國供熱、冷凍和空調工程師協會 ² 微粒污染的潮解性相對溼度，是灰塵吸收足夠的水分而變成潮溼，並且可傳導離子的相對溼度。 ³ ANSI/ISA-71.04-1985。程序測量及控制系統的環境條件：空中傳播的污染物。Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.	

文件格式

本產品的發佈使用 Adobe 可攜式文件格式 (PDF)，而且應該符合可存取性標準。若您在使用 PDF 檔案時遇到問題，並且想要索取 Web 型格式或可存取的 PDF 文件出版品，請將郵件寄至下列地址：

Information Development
 IBM Corporation
 205/A015
 3039 E. Cornwallis Road
 P.O. Box 12195
 Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195
 U.S.A.

在這份要求中，請務必包含出版品的產品編號及標題。

當您傳送資訊至 IBM 時，IBM 得以各種 IBM 認為適當的方式使用或散布 貴客戶提供的任何資訊，而無需對 貴客戶負責。

電信法規聲明

本產品可能未在貴國通過認證，無法透過任何方式連線至公用電信網路的介面。根據法律規定，需要進一步憑證，才能進行連線。如有任何問題，請聯絡 IBM 業務代表或轉銷商。

電子輻射注意事項

將顯示器連接至此設備時，您必須使用指定的顯示器纜線，以及隨顯示器一同提供的任何干擾抑制裝置。

美國聯邦通訊委員會 (FCC) 聲明

附註：本裝置已經過測試，根據 FCC 規則第 15 條，確定已符合 A 級數位裝置的限制。These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. 操作受到下列兩個條件的限制：
(1) 此裝置不會造成有害干擾，(2) 此裝置必須接受任何接收到的干擾，包括會造成不想要之操作的干擾在內。

加拿大工業部 A 級輻射符合聲明

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

澳洲與紐西蘭 A 級聲明

警告：此為 A 級產品。In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

歐盟 EMC 法令相符性聲明

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a nonrecommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

警告： This is an EN 55022 Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

Responsible manufacturer:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504 914-499-1900

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Telephone: +49 7032 15 2941
Email: lugi@de.ibm.com

德國 A 級聲明

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/ eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:
Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG). Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road Armonk, New York 10504
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Telephone: +49 7032 15 2941
Email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

日本 VCCI A 級聲明

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用する
と電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策
を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

This is a Class A product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference (VCCI). If this equipment is used in a domestic environment, radio interference may occur, in which case the user may be required to take corrective actions.

韓國通訊委員會 (KCC) 聲明

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서
판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기
바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목
적으로 합니다.

This is electromagnetic wave compatibility equipment for business (Type A). Sellers and users need to pay attention to it. This is for any areas other than home.

俄羅斯電磁干擾 (EMI) A 級聲明

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу A.
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для
снижения которых необходимы дополнительные меры

中華人民共和國 A 級電子放射聲明

中华人民共和国“A类”警告声明

声 明

此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

台灣甲類標準聲明

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

索引

索引順序以中文字，英文字，及特殊符號之次序排列。

〔一劃〕

乙太網路
配置 60, 173

〔二劃〕

刀鋒伺服器 1, 4, 7

〔三劃〕

下限, 層次
TLS 192
工具
IPMItool 147
已安裝的電源供應器
Power Management 139
Power Modules 標籤 139

〔四劃〕

中華人民共和國 A 級電子放射聲明 217
公用程式指令 151
支援網頁, 自訂 208
文件
使用 208
格式 213
日本 A 級電子放射聲明 216
日期
設定 59, 200
日期和時間, IMM2
設定 64

〔五劃〕

主伺服器啟動順序, 變更 11
主機名稱
設定 60, 173
LDAP 伺服器 61, 176
SMTP 伺服器 61, 182
加拿大 A 級電子放射聲明 214
加強角色型安全
LDAP 61, 193
卡上的遠端磁碟 119
可存取的文件 213
台灣 IBM 公司產品服務中心 209

台灣甲類電子放射聲明 217
用戶端識別名稱
LDAP 伺服器 61, 176
目標名稱, 伺服器
LDAP 61, 176

〔六劃〕

存取
遠端控制 119
Telnet 61, 191
安全
加密法管理 94
配置 62
CIM over HTTPS 62, 188, 189
CIM over HTTPS 通訊協定 89
HTTPS 伺服器 62, 188, 189
HTTPS 通訊協定 88
LDAP 62, 188, 189
LDAP 用戶端 90
SSH 伺服器 62, 187
ssh 伺服器 92
ssl 概觀 93
ssl 憑證處理 93
SSL 憑證管理 93
安裝
啟動金鑰 141, 175
安裝特性
特性隨需應變 141, 175
FoD 141, 175
收集服務和支援資料 134
污染, 微粒與氣體 213
自訂支援網頁 208
自動協調
設定 60, 173

〔七劃〕

伺服器目標名稱
LDAP 61, 176
伺服器定址
DNS 60, 170
伺服器狀態
監視 99
伺服器韌體
更新 121
伺服器韌體選項
在 Server Management 標籤下 38
伺服器逾時
選項 62

伺服器電源
控制 108
伺服器電源和重新啟動
指令 158
伺服器管理
伺服器韌體 121
伺服器逾時, 設定 62
OS 失敗畫面資料 135
PXE 網路開機 120
作業系統畫面擷取 110
作業系統需求 4
冷卻裝置選項
在 Server Management 標籤下 52
刪除
使用者 60, 193
電子郵件通知 128
syslog 通知 128
刪除群組
啟用, 停用 172
序列至 SSH 重新導向 148
序列重新導向指令 162
序列埠
配置 59, 66, 180
更新
ActiveX Applet 109
Java Applet 109
更新韌體 109
系統事件
重試通知 128
通知 128
系統事件通知 29
系統性能狀態 102
系統狀態 99
系統資訊 101
檢視 101
角色型安全, 加強
LDAP 61, 193
角色型層次
監督者 172
操作員 172
rbs 172

〔八劃〕

事件
日誌 126
事件 ID
問題清單 31
事件日誌 26
管理 126
事件接收者 29

事件接收者 (繼續)

- 管理 126

事件通知 29

事件標籤

- 日誌 26

- 概觀 26

使用

- 事件日誌中的事件 26

- 遠端顯示功能 109

- ActiveX 用戶端 43

- Java 用戶端 43

- Remote Control 特性 109

使用者

- 刪除 60, 193

- 密碼 60, 193

- 管理 60, 193

- SNMPv3 設定 60, 193

- SSH 金鑰 60, 193

使用者帳戶

- 建立 60, 193

- 配置 67

- 群組設定檔 71

- 管理 67

使用者帳戶安全層次

- 配置 60, 163

使用者鑑別方法

- 設定 60, 163

協助, 取得 207

取消對映磁碟機 119

服務和支援

- 軟體 208

- 硬體 209

- 撥打電話前 207

服務和支援資料

- 下載 134

- 收集 134

注意事項 211

- 電子放射 214

- FCC, A 級 214

注意事項和聲明 6

注意事項, 重要 212

俄羅斯 A 級電子放射聲明 216

〔九劃〕

建立

- 使用者帳戶 60, 193

- 電子郵件通知 128

- syslog 通知 128

建立個人化的支援網頁 208

按字母順序排序的指令清單 150

指令

- 主控台 162

- 埠 179

- accsecfg 163

- alertcfg 164

指令 (繼續)

- alertentries 197

- asu 165

- autoftp 203

- autopromo 168

- backup 168

- batch 200

- chconfig 203

- chlog 204

- chmanual 205

- clearcfg 200

- clearlog 152

- clock 200

- cryptomode 169

- dhcpinfo 169

- dns 170

- ethtousb 172

- events 205

- exit 151

- fans 152

- ffdc 153

- fuelg 158

- gprofile 172

- help 152

- history 152

- identify 201

- ifconfig 173

- info 202

- keycfg 175

- ldap 176

- led 154

- ntp 177

- passwordcfg 178

- portcfg 180

- portcontrol 180

- power 159

- pxeboot 161

- readlog 155

- reset 161

- resetsp 202

- restore 181

- restoredefaults 182

- sdemail 206

- set 182

- smtp 182

- snmp 183

- snmpalerts 185

- sreset 202

- srcfg 186

- sshcfg 187

- ssl 188

- sslcfg 189

- syshealth 156

- telnetcfg 191

- temps 156

- thermal 192

指令 (繼續)

- timeouts 192

- TLS 192

- usbeth 193

- users 193

- volts 157

- vpd 157

指令行介面 (CLI)

- 存取 147

- 指令語法 148

- 特性和限制 148

- 登入 147

- 說明 147

指令, 按字母順序排序的清單 150

指令, 類型

- 伺服器電源和重新啟動 158

- 序列重新導向 162

- 配置 162

- 顯示器 152

- IMM2 控制 197

- Service Advisor 202

- Utility 151

相對滑鼠控制 114

美國 FCC A 級注意事項 214

重要注意事項 212

重設配置

- IMM 182

- IMM2 62

重新啟動

- IMM 202

- IMM2 62

〔十劃〕

時間

- 設定 59, 200

根識別名稱

- LDAP 伺服器 61, 176

氣體污染 213

特性

- 卡上的遠端磁碟 119

- knock knock 116

特性隨需應變 141

- 安裝特性 141, 175

- 移除特性 144, 175

- 匯出特性 145

- 管理 62, 175

紐西蘭 A 級聲明 214

配置

- 乙太網路 60, 173

- 乙太網路設定 76

- 加密法管理 94

- 安全 62

- 安全設定 88

- 序列至 SSH 重新導向 148

- 序列埠 59, 66, 180

配置 (繼續)

- 使用者帳戶安全層次 60, 163
- 埠 61, 179
- 埠指派 87
- 網路服務埠 180
- 網路通訊協定 76
- 廣域登入設定 72
- CIM over HTTPS 通訊協定 89
- DDNS 60, 170
- DDNS 設定 80
- DNS 60, 170
- DNS 設定 80
- Ethernet over USB 61, 172
- HTTPS 通訊協定 88
- IMM2 62
- IPv4 60, 173
- IPv6 60, 173
- LDAP 61, 176
- LDAP 用戶端通訊協定 90
- LDAP 伺服器 61, 176
- LDAP 設定 81
- serial-to-Telnet 重新導向 148
- SMTP 61, 182
- SMTP 設定 81
- SNMP 警示設定 78
- SNMPv1 60, 183
- SNMPv1 設陷 60, 183
- SNMPv3 使用者帳戶 60, 193
- ssh 伺服器 92
- Telnet 191
- Telnet 設定 61, 85
- USB 61, 172
- USB 設定 86

配置 IMM2

- 可配置的選項
- IMM2 59

- 配置指令 162

配置備份

- IMM2 62

- 配置摘要, 檢視 11

配置檢視

- IMM2 62

配置還原

- IMM2 62, 181

〔十一劃〕

- 商標 211

問題

- Services and Support 標籤 31

問題清單

- 事件 ID 31

埠

- 配置 61, 179
- 設定號碼 61, 179
- 檢視開啟的 61, 179

埠號

- 設定 61, 179
- LDAP 伺服器 61, 176
- SMTP 伺服器 61, 182

埠轉遞

- Ethernet over USB 61, 172

- 基板管理控制器 (BMC) 1

執行

- IMM2 作業 107

密碼

- 使用者 60, 193
- LDAP 伺服器 61, 176
- 將診斷資料傳送給 IBM 208

控制電源狀態

- 伺服器的 108

啟動金鑰

- 安裝 141, 175
- 移除 144, 175
- 匯出 145
- 管理 62, 175

- 啟動順序, 變更 11

- 產品服務中心, 台灣 IBM 公司 209

移除

- 啟動金鑰 144, 175

移除特性

- 特性隨需應變 144, 175
- FoD 144, 175

設定

- 乙太網路 76
- 日期 59, 200
- 主機名稱 60, 173
- 加密法管理 94
- 用於 Web 階段作業 17
- 安全 88
- 自動協調 60, 173
- 使用者鑑別方法 60, 163
- 時間 59, 200
- 埠指派 87
- 最大傳輸單位 60, 173
- 進階 76
- 遠端控制埠 61, 179
- 廣域登入 72
 - 帳戶安全層次標籤 73
 - General 標籤 72
- 警示接收者 29
- CIM over HTTP 埠 62, 179
- CIM over HTTPS 89
- CIM over HTTPS 埠 62, 179
- CLI 按鍵順序 59, 180
- DDNS 80
- DNS 80
- HTTP 埠 61, 179
- HTTPS 88
- HTTPS 埠 61, 179
- IMM2 日期和時間 64
- IMM2 韌體自動升級 63

設定 (繼續)

- LDAP 81
- LDAP 用戶端通訊協定 90
- LDAP 伺服器埠 61, 176
- MTU 60, 173
- Services and Support 標籤 31
- SMTP 81
- SNMP 代理程式埠 61, 179
- SNMP 設陷埠 61, 179
- SNMP 警示 78
- SNMPv1 聯絡 60, 183
- SNMPv3 聯絡 60, 183
- SSH CLI 埠 61, 179
- ssh 伺服器 92
- Telnet 85
- Telnet CLI 埠 61, 179
- USB 86
- VLAN 啟用 60
- Web 閒置逾時 60, 163
- 設定伺服器逾時 62
- 設定埠號 61, 179
- 設定精靈
 - IMM2 62
- 軟體服務和支援電話號碼 208
- 連結方法
 - LDAP 伺服器 61, 176

〔十二劃〕

備份狀態視圖

- IMM2 62

備份配置

- IMM2 62

最大傳輸單位

- 設定 60, 173

- 單游標模式 115

測試

- SMTP 61

測試事件

- 產生 128

- 登入 IMM2 10

登入權限屬性

- LDAP 61, 176

- 登出 IMM2 階段作業 19

- 硬體性能 103

- 硬體服務和支援電話號碼 209

- 絕對滑鼠控制 114

- 虛擬光徑 11

進階乙太網路

- 設定 76

- 進階管理模組 1, 4, 7

階段作業數上限

- Telnet 61, 191

- 階段作業, 上限

- Telnet 61, 191

韌體

檢視伺服器 59, 157

韌體自動升級, IMM2

設定 63

韌體, 伺服器

更新 121

〔十三劃〕

匯出

啟動金鑰 145

匯出特性

特性隨需應變 145

FoD 145

微粒污染 213

搜尋網域

LDAP 伺服器 61, 176

概觀

Download Service Data 37

ssl 93

滑鼠控制

相對 114

相對與預設 Linux 加速 114

絕對 114

群組設定檔

管理 71

群組搜尋屬性

LDAP 61, 176

群組過濾器

LDAP 61, 176

資訊中心 208

電子放射 A 級注意事項 214

電子郵件接收者

設定 29

電信法規聲明 214

電源供應器

容量 139

電源動作 108

電話號碼 208, 209

預先配置

LDAP 伺服器 61, 176

預設配置

IMM 182

IMM2 62

預設靜態 IP 位址 7

〔十四劃〕

對映磁碟機 119

監視伺服器狀態 99

監視指令 152

磁碟機

取消對映 119

對映 119

磁碟, 遠端 119

管理

使用者 60, 193

特性隨需應變 62, 175

啟動金鑰 62, 175

DDNS 60, 170

FoD 62, 175

MAC 位址 60, 173

SNMPv1 社群 60, 183

網域名稱來源

DDNS 60, 170

網域名稱, DHCP 伺服器指定的

DDNS 61, 170

網域名稱, 自訂

DDNS 60, 170

網路服務埠

配置 180

網路通訊協定內容

乙太網路設定 76

埠指派 87

DDNS 80

DNS 80

LDAP 81

SMTP 81

SNMP 警示設定 78

Telnet 85

USB 86

網路連線 7

預設靜態 IP 位址 7

靜態 IP 位址, 預設 7

IP 位址, 預設靜態 7

說明

其來源 207

將診斷資料傳送給 IBM 208

從全球資訊網 208

遠端存取 2

遠端桌面通訊協定 (RDP)

啟動 115

遠端控制

存取 119

相對滑鼠控制 114

效能統計資料 115

國際鍵盤支援 113

單游標模式 115

畫面擷取 110

結束 120

絕對滑鼠控制 114

虛擬媒體階段作業 109

視訊檢視器 109

滑鼠支援 114

電源和重新啟動指令 115

鍵盤支援 112

鍵盤透通模式 113

Linux 的相對滑鼠控制 (預設 Linux 加速) 114

Video Viewer 111

Virtual Media Session 119

遠端控制中的國際鍵盤支援 113

遠端控制中的視訊色彩模式 111

遠端控制中的滑鼠支援 114

遠端控制中的檢視模式 111

遠端控制中的鍵盤支援 112

遠端控制中的鍵盤透通模式 113

遠端控制埠

設定 61, 179

遠端控制滑鼠支援 114

遠端控制, 視窗

虛擬媒體階段作業 43

視訊檢視器 43

遠端啟動 119

遠端電源控制 115

遠端磁碟 119

遠端顯示功能 109

啟用 110

需求

作業系統 4

Web 瀏覽器 4

〔十五劃〕

廣域登入

設定 72

廣域登入設定

帳戶安全層次標籤 73

General 標籤 72

德國 A 級聲明 215

歐盟 EMC 法令相符性聲明 215

線上出版品

文件更新資訊 1

韌體更新資訊 1

錯誤碼資訊 1

〔十六劃〕

憑證處理

安全 LDAP 用戶端 90

CIM over HTTPS 89

憑證管理

CIM over HTTPS 62, 188, 189

HTTPS 伺服器 62, 188, 189

LDAP 62, 188, 189

SSH 伺服器 62, 187

澳大利亞 A 級聲明 214

選項

IMM Management 標籤 58

Server Management 標籤 38

靜態 IP 位址, 預設 7

〔十七劃〕

檢視

系統性能狀態 102

檢視 (繼續)
 系統狀態 99
 硬體性能 103
檢視配置
 IMM2 62
檢視現行
 users 60, 193
檢視備份狀態
 IMM 62
檢視開啟的埠 61, 179
檢視韌體資訊
 伺服器 59, 157
檢視還原狀態
 IMM2 62
還原狀態視圖
 IMM2 62
還原配置
 IMM2 62, 181
韓國 A 級電子放射聲明 216

〔十八劃〕

瀏覽器需求 4
藍色畫面擷取 110

〔十九劃〕

識別名稱, 用戶端
 LDAP 伺服器 61, 176
識別名稱, 根
 LDAP 伺服器 61, 176

A

A 級電子放射注意事項 214
accseccfg 指令 163
Active Directory 使用者
 LDAP 61, 193
Active Energy Manager
 Policies 標籤 137
ActiveX Applet
 更新 109
Advanced Settings Utility (ASU) 1
Advanced 層次特性 3
alertcfg 指令 164
alertentries 指令 197
asu 指令 165
autoftp 指令 203
autopromo 指令 168

B

backup 指令 168
Basic 層次特性 2
batch 指令 200

BIOS (基本輸入/輸出系統) 1
BladeCenter 1, 4, 7

C

chconfig 指令 203
chlog 指令 204
chmanual 指令 205
CIM over HTTP 埠
 設定 62, 179
CIM over HTTPS
 安全 62, 188, 189
 憑證管理 62, 188, 189
CIM over HTTPS 埠
 設定 62, 179
clearcfg 指令 200
clearlog 指令 152
CLI 按鍵順序
 設定 59, 180
clock 指令 200
console 指令 162
cryptomode 指令 169

D

DDNS
 自訂網域名稱 60, 170
 配置 60, 170
 管理 60, 170
 網域名稱來源 60, 170
 DHCP 伺服器指定的網域名稱 61, 170
dhcpinfo 指令 169
Disks 選項
 在 Server Management 標籤下 54
DNS
 伺服器定址 60, 170
 配置 60, 170
 IPv4 定址 60, 170
 IPv6 定址 60, 170
 LDAP 伺服器 61, 176
dns 指令 170
Download Service Data
 選項, 概觀 37
 Services and Support 標籤 31
DSA, 傳送資料給 IBM 208

E

Ethernet over USB
 配置 61, 172
 埠轉遞 61, 172
ethtousb 指令 172
events
 接收者 128
Events 功能表 126

events 指令 205
exit 指令 151

F

fans 指令 152
FCC A 級注意事項 214
ffdc 指令 153
FoD 141
 安裝特性 141, 175
 移除特性 144, 175
 匯出特性 145
 管理 62, 175
fuelg 指令 158

G

gprofile 指令 172

H

help 指令 152
history 指令 152
HTTP 埠
 設定 61, 179
HTTPS 伺服器
 安全 62, 188, 189
 憑證管理 62, 188, 189
HTTPS 埠
 設定 61, 179

I

IBM BladeCenter 1, 4, 7
IBM System x Server Firmware
 說明 1
 Setup Utility 7
IBM 刀鋒伺服器 1, 4, 7
identify 指令 201
ifconfig 指令 173
IMM
 重設配置 182
 重新啟動 202
 配置 62
 預設配置 182
 還原配置 181
 reset 202
 spreset 202
IMM Management
 安全設定 88
 使用者
 帳戶 67
 群組設定檔 71
 重新啟動 IMM2 96
 配置使用者帳戶 67

- IMM Management (繼續)
 - 配置網路通訊協定 76
 - 啟動管理金鑰 98
 - IMM 內容
 - 序列埠設定 66
 - IMM 配置
 - 還原和修改 IMM 配置 96
- IMM Management 標籤 58
- IMM2
 - 序列重新導向 148
 - 重設配置 62
 - 重新啟動 62, 96
 - 特性 2
 - 配置備份 62
 - 配置選項 59
 - 配置檢視 62
 - 配置還原 62, 181
 - 動作說明 11
 - 啟動管理金鑰 98
 - 設定精靈 62
 - 備份狀態視圖 62
 - 備份配置 62
 - 新功能 1
 - 預設配置 62
 - 網路連線 7
 - 說明 1
 - 檢視配置 62
 - 檢視備份狀態 62
 - 檢視還原狀態 62
 - 還原狀態視圖 62
 - 還原配置 62
 - IMM2 Advanced 層次 2
 - IMM2 Basic 層次 2
 - IMM2 Standard 層次 2
 - reset 62, 97
 - Web 介面 7
 - Web 使用者介面概觀 17
- IMM2 Web 使用者介面
 - 事件標籤
 - 選項概觀 26
 - 概觀 17
 - Service and Support 標籤
 - 選項概觀 31
 - System Status 標籤
 - 概觀 20
- IMM2 Web 階段作業
 - 登出 19
- IMM2 作業 107
- IMM2 的特性 2
- IMM2 特性
 - Advanced 層次 3
 - Basic 層次 2
- IMM2 特性標準層次特性
 - 標準層次 2
- IMM2 控制指令 197

- IMM2 管理
 - 重設 IMM2 97
 - IMM 內容
 - 日期和時間 64
 - 韌體自動升級 63
- info 指令 202
- IP 位址
 - 配置 7
 - IPv4 7
 - IPv6 7
 - LDAP 伺服器 61, 176
 - SMTP 伺服器 61, 182
- IP 位址、預設靜態 7
- IPMI
 - 遠端伺服器管理 147
- IPMItool 147
- IPv4
 - 配置 60, 173
- IPv4 定址
 - DNS 60, 170
- IPv6 7
 - 配置 60, 173
- IPv6 定址
 - DNS 60, 170

J

- Java 4, 119
- Java Applet
 - 更新 109

K

- keycfg 指令 175
- knock knock 特性
 - 使用者模式
 - 多重 116
 - 單一 116
 - 要求遠端階段作業 116
 - 啟用 116

L

- Latest OS Failure Screen 選項
 - 在 Server Management 標籤下 57
- LDAP
 - 加強角色型安全 61, 193
 - 安全 62, 188, 189
 - 伺服器目標名稱 61, 176
 - 角色型安全, 加強 61, 193
 - 配置 61, 176
 - 登入權限屬性 61, 176
 - 群組搜尋屬性 61, 176
 - 群組過濾器 61, 176
 - 憑證管理 62, 188, 189

- LDAP (繼續)
 - Active Directory 使用者 61, 193
- LDAP 伺服器
 - 主機名稱 61, 176
 - 用戶端識別名稱 61, 176
 - 根識別名稱 61, 176
 - 配置 61, 176
 - 埠號 61, 176
 - 密碼 61, 176
 - 連結方法 61, 176
 - 搜尋網域 61, 176
 - 預先配置 61, 176
 - DNS 61, 176
 - IP 位址 61, 176
 - UID 搜尋屬性 61, 176
- LDAP 伺服器埠
 - 設定 61, 176
- ldap 指令 176
- led 指令 154
- Linux 的相對滑鼠控制 (預設 Linux 加速) 114

M

- MAC 位址
 - 管理 60, 173
- Memory 選項
 - 在 Server Management 標籤下 54
- MTU
 - 設定 60, 173

N

- ntp 指令 177

O

- OS 失敗畫面資料
 - 擷取 135

P

- Page Auto Refresh 選項 17
- passwordcfg 指令 178
- portcfg 指令 180
- portcontrol 指令 180
- ports 指令 179
- Power Allocation 標籤
 - 電源供應器 139
 - Power Management 139
- Power Management
 - Active Energy Manager 137
 - Chart 標籤 139
 - Policies 標籤 137
 - Power Allocation 標籤 139

Power Management (繼續)

Power History 標籤 139

Power Modules 標籤 139

Power Management 選項

在 Server Management 標籤下

耗電量 136

電源裝置 136

Power Policies 136

power modules 選項

在 Server Management 標籤下 53

power 指令 159

problems, 選項

services and support 31

Processors 選項

在 Server Management 標籤下 56

PXE Boot Agent 11

PXE Network Boot 選項

在 Server Management 標籤下 57

PXE 網路開機

設定 120

pxeboot 指令 161

R

RDOC 119

readlog 指令 155

Remote Control 特性 43, 109

Remote Supervisor Adapter II 1

reset

IMM 202

IMM2 62

reset 指令 161

resetsp 指令 202

restore 指令 181

restoredefaults 指令 182

S

sddm 指令 206

Serial over LAN 147

serial-to-Telnet 重新導向 148

Server Management

伺服器冷卻裝置選項 52

伺服器韌體選項 38

Disks 選項 54

Latest OS Failure Screen 選項 57

Memory 選項 54

power modules 選項 53

Processors 選項 56

PXE Network Boot 選項 57

Server Power Actions 選項 52

Server Properties 選項 48

Server Timeouts 選項 57

Server Management 標籤 38

Server Power Actions 選項

在 Server Management 標籤下 52

Server Properties

Environmentals 標籤 48

General Settings 標籤 48

Hardware Activity 標籤 48

Hardware Information 標籤

Network Hardware 標籤 48

System Component Information 標籤

48

System Information 標籤 48

LED 標籤 48

Server Properties 選項

在 Server Management 標籤下 48

Server Timeouts 選項

在 Server Management 標籤下 57

Service Advisor 指令 202

Service and Support 標籤

概觀 31

services and support

選項, problems 31

選項, settings 34

Services and Support 標籤

問題 31

設定 31

Download Service Data 31

set 指令 182

settings, 選項

services and support 34

SMTP

伺服器 IP 位址 61, 182

伺服器主機名稱 61, 182

伺服器埠號 61, 182

配置 61, 182

測試 61

smtp 指令 182

SNMP 代理程式埠

設定 61, 179

snmp 指令 183

SNMP 設陷埠

設定 61, 179

snmpalerts 指令 185

SNMPv1

配置 60, 183

SNMPv1 社群

管理 60, 183

SNMPv1 設陷

配置 60, 183

SNMPv1 聯絡

設定 60, 183

SNMPv3 使用者帳戶

配置 60, 193

SNMPv3 設定

使用者 60, 193

SNMPv3 聯絡

設定 60, 183

spreset 指令 202

srcfg 指令 186

SSH CLI 埠

設定 61, 179

SSH 伺服器

安全 62, 187

憑證管理 62, 187

SSH 金鑰

使用者 60, 193

sshcfg 指令 187

SSL

憑證處理 93

憑證管理 93

ssl 指令 188

sslcfg 指令 189

syshealth 指令 156

System Status 頁面, 概觀 20

System Status 標籤

概觀 20

T

Telnet

存取 61, 191

配置 191

階段作業數上限 61, 191

Telnet CLI 埠

設定 61, 179

Telnet 設定

配置 61

telnetcfg 指令 191

temps 指令 156

thermal 指令 192

timeouts 指令 192

TLS

下限層次 192

TLS 指令 192

Trespass Message 選項 18

U

UID 搜尋屬性

LDAP 伺服器 61, 176

USB

配置 61, 172

usbeth 指令 193

users

檢視現行 60, 193

users 指令 193

V

Video Viewer

相對滑鼠控制 114

效能統計資料 115

Video Viewer (繼續)

國際鍵盤支援 113

單游標模式 115

畫面擷取 110

結束 120

絕對滑鼠控制 114

視訊色彩模式 111, 112

滑鼠支援 114

電源和重新啟動指令 115

檢視模式 111

鍵盤透通模式 113

Linux 的相對滑鼠控制（預設 Linux 加速） 114

Virtual Media Session

取消對映磁碟機 119

啟動 119

結束 120

對映磁碟機 119

遠端磁碟 119

VLAN 啟用

設定 60

volts 指令 157

vpd 指令 157

W

Web 介面

登入 Web 介面 10

Web 介面, 開啟和使用 7

Web 閒置逾時

設定 60, 163

Web 階段作業設定 17

Web 瀏覽器需求 4



產品編號： 00FH275

Printed in Taiwan

(1P) P/N: 00FH275

