



HP Jetdirect 列印伺服器 管理員指南

HP JetDirect 韌體版本 45

J8025A (640n)
J8024A (695n)



HP Jetdirect 列印伺服器

管理員指南 (韌體版本 V.45.xx.nn)

© 2014 Copyright Hewlett-Packard Development Company, L.P.

除版權法所允許的範圍之外，未經事先書面許可，不得複製、修改或翻譯本手冊。

本手冊內容若有更改，恕不另行通知。

HP 產品與服務的唯一保證，係依照相關產品與服務隨附書面保證書中之規定。此處內容不得視為提供額外之保證。文中若有技術、編輯錯誤或遺漏，HP 概不負責。

Edition 13, 11/2014

商標資訊

Microsoft、Windows、Windows Server、Windows 7、Windows 8、Windows Vista 與 Windows XP 是 Microsoft Corporation 在美國及/或其他國家/地區的註冊商標或商標。NetWare® 和 Novell® 為 Novell Corporation 的註冊商標。IBM® 為 International Business Machines Corp 的註冊商標。Ethernet 是 Xerox Corporation 的註冊商標。PostScript 為 Adobe Systems, Incorporated 的商標。UNIX® 是 Open Group 的註冊商標。

目錄

1 HP Jetdirect 列印伺服器簡介	1
支援的列印伺服器	1
支援的網路通訊協定	2
安全性通訊協定	3
SNMP (IP 與 IPX)	3
HTTPS	3
驗證	3
EAP/802.1X 連接埠端驗證	3
IPsec/防火牆	4
提供的手冊	4
HP 支援	4
HP 客戶線上支援服務	4
韌體升級	5
韌體安裝工具	5
HP 客戶支援電話服務	5
產品註冊	6
產品存取性	6
2 HP 軟體解決方案摘要	7
UNIX 的 HP Jetdirect 列印安裝程式	9
HP Web Jetadmin	9
系統需求	9
安裝 HP Web Jetadmin 軟體	10
確認 HP Web Jetadmin 安裝並提供存取	10
設定與修改裝置	10
移除 HP Web Jetadmin 軟體	10
Internet Printer Connection 軟體	10
Microsoft 提供的軟體	11
Microsoft Windows XP/Windows Server 2003 或 2008 整合式軟體	11

Novell 提供的軟體	12
Mac OS 網路安裝	12

3 TCP/IP 組態 15

IPv6 組態	15
IPv6 位址介紹	15
IPv6 位址組態	16
連接本機位址	16
無狀態位址	16
有狀態位址	17
使用 DNS	17
工具與公用程式	18
IPv4 組態	18
伺服器 and 手動 TCP/IP 組態 (IPv4)	18
預設 IP 位址 (IPv4)	19
不指定預設 IP 位址	19
指定預設 IP 位址	19
預設 IPv4 位址組態選項	20
預設 IPv4 行為	20
TCP/IP 組態工具	21
使用 BOOTP/TFTP (IPv4)	21
使用 BOOTP/TFTP 的優點	22
使用 UNIX 上的 BOOTP/TFTP 設定列印伺服器	22
使用 DHCP (IPv4)	36
UNIX 系統	36
Microsoft Windows 系統	37
停止 DHCP 組態	37
使用 RARP (IPv4)	37
使用 arp 與 ping 指令 (IPv4)	38
使用 Telnet (IPv4)	39
建立 Telnet 連線	40
典型的 Telnet 區段	40
Telnet 使用者介面選項	41
使用 Telnet 清除現有的 IP 設定	60
移到另一個網路 (IPv4)	60
使用 HP Embedded Web Server	60
使用印表機控制面板	60

4 HP Embedded Web Server (V.45.xx.nn.xx) 63

需求	64
----------	----

相容 Web 瀏覽器	64
支援的 HP Web Jetadmin 版本	64
檢視 HP Embedded Web Server	64
操作注意事項	66
HP Jetdirect 首頁標籤	66
裝置標籤	67
Networking 索引標籤	67
TCP/IP Settings	73
摘要標籤	73
網路識別標籤	74
TCP/IP(v4) 標籤	75
TCP/IP(v6) 標籤	76
組態優先順序標籤	76
進階標籤	77
網路設定	80
IPX/SPX	80
AppleTalk	81
DLC/LLC	82
SNMP	82
Other Settings	83
Misc. Settings	83
Firmware Upgrade	85
LPD Queues	86
Support Info	88
Refresh Rate	88
Select Language	88
Security : Settings	88
Status	88
Wizard	88
Restore Defaults	90
Authorization	91
Admin. Account	91
Certificates	91
設定憑證	92
Access Control	94
Mgmt. Protocols	95
Web Mgmt.	95
SNMP	96
SNMP v3	96
Other	96

802.1X Authentication	97
IPsec/Firewall	98
裝置通告代理	99
Network Statistics	99
Protocol Info	99
Configuration Page	99
其他連結	99
? (說明)	99
Support	100

5 IPsec/防火牆組態 (V.45.xx.nn.xx) 101

預設規則範例	104
IPsec 安全性關聯 (SA)	104
HP Jetdirect Ipsec/防火牆精靈	104
規則、範本和服務的限制	105
步驟 1：Specify Address Template	106
Create Address Template	106
步驟 2：Specify Service Template	107
Create Service Template	107
Manage Services	107
Manage Custom Services	108
步驟 3：Specify Action	109
Specify IPsec/Firewall Template	109
Create IPsec Template	109
IPsec Protocols (手動金鑰)	114
Rule Summary	116
設定 Microsoft Windows 系統	116

6 安全性功能 (V.45.xx.nn.xx) 117

限制存取安全性功能	120
-----------------	-----

7 HP Jetdirect 列印伺服器故障排除 121

重設為原廠預設值	122
範例：使用維修功能表進行冷重設	122
停用 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器 (V.45.xx.nn.xx)	124
一般故障排除	125
故障排除流程圖 - 評估問題	125
程序 1：確認印表機電源已開啟且已連線	126
程序 2：列印 HP Jetdirect 組態頁	126

程序 3：解決印表機顯示錯誤訊息	127
程序 4：解決印表機網路通訊問題	128
無線列印伺服器故障排除	130

8 HP Jetdirect 組態頁 133

HP Jetdirect 組態頁	134
狀態欄位錯誤訊息	134
組態頁格式	134
組態頁訊息	135
HP Jetdirect 組態/一般資訊	135
Security Settings	138
Network Statistics	140
TCP/IP 通訊協定資訊	140
IPv4 部分	141
IPv6 部分	143
IPX/SPX 通訊協定資訊	144
Novell/NetWare 參數	145
AppleTalk 通訊協定資訊	145
DLC/LLC 通訊協定資訊	146
錯誤訊息	146
HP Jetdirect 安全頁	152
安全性設定	153
IPsec Error Log	155
本機 IP 位址	155
IPsec 統計	156
IKE Stats	156
IPsec Rules	156
IPsec 安全性關聯 (SA) 表	157
Available Network Services	157

附錄 A LPD 列印 159


關於 LPD	160
設定 LPD 的需求	160
LPD 設定概述	161
步驟 1. 設定 IP 參數	161
步驟 2. 設定列印佇列	161
步驟 3. 列印測試檔案	161
UNIX 系統上的 LPD	162
設定 BSD-based 系統的列印佇列	162
使用 SAM 來設定列印佇列 (HP-UX 系統)	163

列印測試檔案	164
Microsoft Windows Server 2003/2008 系統上的 LPD	164
安裝 TCP/IP 軟體	164
設定 Microsoft Windows Server 2003/2008 系統的網路印表機	165
確認組態	166
從 Microsoft Windows 用戶端列印	166
Microsoft Windows XP 系統上的 LPD	167
新增 Microsoft Windows 網路元件選項	167
設定網路 LPD 印表機	167
新增 LPD 印表機	167
建立已安裝印表機的 LPR 連接埠	168
附錄 B FTP 列印	169
需求	169
列印檔案	169
使用 FTP 列印	169
FTP 連線	169
控制連線	169
資料連線	170
FTP 登入	170
結束 FTP 工作階段	171
指令	171
FTP 工作階段範例	172
附錄 C HP Jetdirect 控制面板功能表 (V.45.xx.nn.xx)	173
圖形控制面板功能表	174
典型控制面板 EIO 功能表	182
附錄 D 開放原始碼授權聲明	185
gSOAP	185
Expat XML Parser	186
cURL	187
GNU General Public License	188
GNU Lesser General Public License	192
OpenSSL	198
OpenSSL 授權	198
原始 SSLeay 授權	198
索引	201

1 HP Jetdirect 列印伺服器簡介

HP Jetdirect 列印伺服器會將印表機與其他裝置直接連接到網路。透過將裝置直接連接到網路，您就可以將它安裝到方便使用的位置，並與多位使用者共用其服務。此外，網路連線可讓您以網路速度，將資料傳輸到裝置或從裝置進行資料傳輸。可使用下列 HP Jetdirect 列印伺服器：

- HP Jetdirect 內嵌列印伺服器已經整合支援的印表機或是多功能週邊設備 (MFP)。由於這些設備已經直接內建到印表機的主機板，因此，此款列印伺服器無法單獨購買或是更換。但是，這些設備已根據不同的印表機 (或 MFP) 指定符合相容性和識別用途的 HP 零件編號。
- HP Jetdirect EIO 內部列印伺服器在已建置相容增強型輸入/輸出插槽 (EIO) 的 HP 印表機 (或 MFP) 中是安裝模組化 I/O 卡。
- HP Jetdirect 外部列印伺服器會調整印表機的輸入/輸出接頭，例如：USB 連接埠，將印表機 (或 MFP) 連接到網路。

 **附註：** 除非另有指定，否則**列印伺服器**即指一部 HP Jetdirect 列印伺服器，而不是一部單獨執行列印伺服器軟體的電腦。

支援的列印伺服器

下表列出本手冊所提及支援的 HP Jetdirect 列印伺服器之特色與功能。

表格 1-1 支援的 HP Jetdirect 列印伺服器之特色與功能

機型	產品編號	印表機連接	網路連接 ¹	網路通訊協定和功能 ²	韌體版本 ³
640n	J8025A	EIO	10/100/1000T	完整功能 (包含 IPsec)	V.45.xx.nn.xx.nn
695n	J8024A	EIO		完整功能 (包含 IPsec)	V.45.xx.nn.xx.nn

¹ 內嵌 HP Jetdirect 列印伺服器會依列印伺服器和其所安裝的印表機/MFP，來決定是否支援 100T (十億位元組)。

² 完整功能支援包括了 TCP/IP (IPv 4 和 IPv 6)、IPX/SPX、AppleTalk (EtherTalk)、DLC/LLC 和進階安全性功能。有限功能支援則只包括 TCP/IP (IPv 4 和 IPv 6) 以及有限的列印、管理和安全性功能。請參閱位於第 2 頁的表格 1-2 支援的網路通訊協定。HP Jetdirect 列印伺服器會依據列印伺服器和其所安裝的印表機/MFP，來決定是否支援網際網路通訊協定安全性 (IPsec)。

³ **xx** 代表發行號碼。如果有顯示 **nn**，該編碼數字僅供 HP 支援用途。

若要檢視 HP Jetdirect 列印伺服器產品編號與安裝的韌體版本，請使用 HP Jetdirect 組態頁 (請參閱位於第 133 頁的 HP Jetdirect 組態頁)、Telnet (請參閱位於第 15 頁的 TCP/IP 組態)、

HP Embedded Web Server (請參閱位於第 63 頁的 [HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\)](#)) 或網路管理應用程式。如需韌體升級，請參閱位於第 5 頁的 [韌體升級](#)。

支援的網路通訊協定

下表列出支援的網路通訊協定，以及使用這些通訊協定的網路列印環境。

表格 1-2 支援的網路通訊協定

支援的網路通訊協定	網路列印環境 ¹	產品支援
TCP/IPv4	<p>Microsoft Windows XP (32 和 64 位元)、Windows Server 2003、Windows Server 2008、Windows Server 2012、Windows Vista、Windows 7、Windows 8</p> <p>Microsoft Terminal Server 與 Citrix MetaFrame 環境²</p> <p>Novell NetWare² 5、6.x</p> <p>UNIX 和 Linux，包括：Hewlett-Packard HP-UX、Sun Microsystems Solaris (僅限 SPARCsystems)、IBM AIX²、HP MPE-iX²、RedHat Linux²、SuSE Linux²</p> <p>行式印表機服務程式 (LPR/LPD) RFC-1179 相容系統²</p> <p>網際網路列印通訊協定 (IPP)</p> <p>檔案傳輸通訊協定 (FTP) 列印</p>	J8024A (695nw) 和 J8025A (640n)
TCP/IPv6	<p>Microsoft Windows XP (32 和 64 位元)、Windows Server 2003、Windows Server 2008、Windows Server 2012、Windows Vista、Windows 7、Windows 8 (需要在系統上執行 HP IPv6/IPv4 連接埠監視器軟體)。</p> <p>LPR/LPD RFC 1179 相容系統並支援 IPv6 用戶端</p> <p>IPP 系統並支援 IPv6 用戶端</p> <p>FTP 列印</p>	J8024A (695n) 和 J8025A (640n)
IPX/SPX 和相容協定	<p>Novell NetWare²</p> <p>(直接模式列印) Microsoft Windows XP (僅 32 位元)</p>	J8024A (695n) 和 J8025A (640n)
AppleTalk (僅適用 EtherTalk)	Apple Mac OS	J8024A (695n) 和 J8025A (640n)
DLC/LLC	為可能需要支援的舊有系統提供 DLC/LLC 通訊協定 ²	J8024A (695n) 和 J8025A (640n)

¹ 有關其他網路系統和版本的說明，請參閱最新的 HP Jetdirect 產品規格書。有關在其他網路環境上運作的資訊，請洽詢系統的廠商或是授權的 HP 經銷商。

² 如需取得軟體、說明文件和支援，請連絡您的網路系統廠商。

如果用於支援系統上的 HP 網路設定及管理軟體未包括在本產品內，請從 HP 客戶支援服務網站取得這些軟體：

www.hp.com/support/net_printing

若要取得能在其他系統上設定網路列印的軟體，請洽詢系統廠商。

安全性通訊協定

SNMP (IP 與 IPX)

簡單網路管理通訊協定 (SNMP) 用於裝置管理的網路管理應用程式。HP Jetdirect 列印伺服器支援存取 SNMP，以及 IPv4、IPv6 與 IPX 網路上的標準管理資訊庫 (MIB-II) 物件。

功能完整的 HP Jetdirect 列印伺服器支援 SNMP v1/v2c 代理程式和 SNMP v3 代理程式以增強安全性。

重要功能的列印伺服器僅支援 SNMP v1/v2c 代理程式。

HTTPS

完整功能和重要功能的 HP Jetdirect 列印伺服器可在 HP Embedded Web Server 與 Web 瀏覽器之間，支援使用安全超文字傳輸通訊協定 (HTTPS) 的安全與加密管理通訊。

驗證

EAP/802.1X 連接埠端驗證

作為網路用戶端，HP Jetdirect 完整功能的列印伺服器可支援在 IEEE 802.1X 網路中，使用可延伸的驗證通訊協定 (EAP)。IEEE 802.1X 標準提供連接埠架構的驗證通訊協定，其中網路連接埠會根據用戶端驗證的結果允許或阻擋使用。

如果使用 802.1X 連接，列印伺服器會用驗證伺服器來支援 EAP，例如：遠端驗證撥號使用者服務 (RADIUS, RFC 2138) 伺服器。

完整功能的 HP Jetdirect 列印伺服器支援下列 EAP/802.1X 方式：

- **PEAP** (防護型 EAP) 是相互驗證通訊協定，其使用數位憑證進行伺服器驗證，並以密碼進行用戶端驗證。為了更強的安全性，在傳輸層安全協定 (TLS) 內進行的驗證交換會加以封裝。使用動態加密金鑰進行安全通訊。
- **EAP-TLS** (RFC 2716) 是一種相互驗證的通訊協定，架構在符合 X.509 規格的數位憑證上，在用戶端與網路驗證伺服器上進行驗證。使用動態加密金鑰進行安全通訊。

用來將列印伺服器連接到網路的網路基礎結構裝置 (例如，網路交換器)，必須同時支援所使用的 EAP/802.1X。在配合驗證伺服器執行條件下，基礎結構裝置便可控制列印伺服器用戶端的網路存取等級和可用服務。

若要為列印伺服器設定 EAP/802.1X 驗證方式，請透過 Web 瀏覽器來使用 HP Embedded Web Server。如需詳細資訊，請參閱 [位於第 63 頁的 HP Embedded Web Server \(V. 45.xx.nn.xx\)](#)。

無線列印伺服器驗證

HP Jetdirect 有線／無線列印伺服器支援數個無線驗證方式，包括：

- **WEP** — 個人驗證是以秘密、通用的有線等效保密 (WEP) 金鑰為基礎，金鑰在每台無線裝置上都必須要設定。沒有適當 WEP 金鑰的裝置將無法使用網路。靜態 WEP 加密通訊協定會用於網路通訊。
- **WEP** — 企業需要使用 802.1X 憑證才能使用無線網路。專用的伺服器會確認要求使用網路的使用者或裝置身份。有幾個可使用的通訊協定。
- **WPA/WPA2** — 個人透過共用金鑰來使用 WiFi 保護存取 (WPA) 標準。必須輸入使用者指定的密碼短語以產生共用金鑰。動態 WPA 加密通訊協定是用於網路通訊，以提供增強型安全性。
- **WPA/WPA2** — 企業需要使用 802.1X 憑證才能使用無線網路。專用的伺服器會確認要求使用網路的使用者或裝置身份。有幾個可使用的通訊協定。

IPsec／防火牆

IPsec／防火牆功能可以在 IPv4 和 IPv6 網路上提供網路層級安全性。防火牆提供允許存取或捨棄 IP 流量的簡單控制功能。IPsec、RFC 2401 可透過驗證和加密通訊協定來提供額外的保護。

IPsec／防火牆功能會依 HP Jetdirect 列印伺服器和其所安裝的印表機／MFP 而有不同。可以使用下列功能：

- 重要功能的列印伺服器不支援 IPsec／防火牆操作。
- 支援 IPsec 的完整功能列印伺服器和印表機／MFP，可以同時使用防火牆功能和 IPsec 保護功能來控制 IP 流量。
- 不支援 IPsec 的完整功能列印伺服器和印表機／MFP，則僅可以使用防火牆功能來控制 IP 流量。

若要為列印伺服器設定 IPsec／防火牆操作，請透過瀏覽器來使用 HP Embedded Web Server。如需詳細說明，請參閱 [位於第 101 頁的 IPsec／防火牆組態 \(V.45.xx.nn.xx\)](#)。

提供的手冊

有關 HP Jetdirect 列印伺服器的資訊，請參見下列手冊：

- 入門指南、使用者指定，或是類似文件（隨附於有原廠安裝 HP Jetdirect 列印伺服器的印表機）。
- 本手冊適用於已上市 HP Jetdirect 產品機型的 **HP Jetdirect 列印伺服器管理員指南**。

HP 支援

HP 客戶線上支援服務

請瀏覽 HP 網站，每週七天、每天二十四小時均提供服務：

www.hp.com/support/net_printing

韌體升級

完整功能的 HP Jetdirect 列印伺服器支援韌體升級，可安裝新的或增強型功能。如果韌體升級可供您的列印伺服器機型使用，您可透過網路下載並安裝升級檔案。若要檢查並下載可用的升級檔案，請瀏覽 Hewlett-Packard 網站：

www.hp.com/go/webjetadmin_firmware

韌體安裝工具

您可以透過網路使用下列任何一種安裝工具，來安裝受支援 HP Jetdirect 列印伺服器的韌體升級：

- **HP Jetdirect Download Manager (Microsoft Windows)** 可從 HP 線上支援下載：
www.hp.com/go/dlm_sw
- **HP Web Jetadmin** 有關支援系統的資訊，請瀏覽 HP Web Jetadmin：
www.hp.com/go/webjetadmin
- **HP Embedded Web Server** 提供韌體升級選項。內嵌 Web 伺服器常駐於列印伺服器，可藉由 Web 瀏覽器存取。如需詳細說明，請參閱「[位於第 63 頁的 HP Embedded Web Server \(V. 45.xx.nn.xx\)](#)」。
- **FTP** 將韌體更新影像檔案傳輸到列印伺服器。若要啟動 FTP 作業階段，請使用裝置 IP 位址或主機名稱。如果設有密碼，則必須先輸入密碼才能登入裝置。在離開工作階段之前，確定已經完成下載。以下是用來升級裝置的常見 FTP 指令範例：


```
ftp> bin
ftp> hash
ftp> cd /download
ftp> put <firmware image filename>
ftp>#####
#####...
ftp> bye
```

在範例中，<firmware image filename> 會指定完整的路徑名稱。

HP 客戶支援電話服務

訓練精良的技術人員隨時準備接聽您的電話。如需最新的 HP 客戶支援服務電話號碼，以及在全球所提供的服務說明，請瀏覽：

www.hp.com/support

 **附註：** 美國及加拿大區域的免付費客戶支援服務電話，請撥(1) (800) HPINVENT 或 (1) (800) 474-6836。

您必須負擔電話費用。費率可能不同。實際費率，請洽詢您當地的電話公司。

產品註冊

若要為 HP Jetdirect 列印伺服器註冊，請使用下列 HP 網頁：

www.hp.com/go/jetdirect_register


產品存取性

有關 HP 對 HP Jetdirect 列印伺服器產品存取性承諾的資訊：

- 請造訪 HP 網站：www.hp.com/accessibility
- 傳送電子郵件至：accessibility@hp.com

2 HP 軟體解決方案摘要

HP 提供多種軟體解決方案，用來設定或管理與 HP Jetdirect 連接的網路裝置。請參閱位於第 7 頁的表格 2-1 軟體解決方案 以協助您決定最適用的軟體。

 **附註：** 如需這些方案和其他解決方案的詳細說明，請瀏覽 HP 線上支援：

www.hp.com/support/net_printing

表格 2-1 軟體解決方案

作業環境	功能	備註
UNIX 的 HP Jetdirect 列印安裝程式 (請參閱 位於第 9 頁的 UNIX 的 HP Jetdirect 列印安裝程式)		
HP-UX 10.x-10.20、11.x	一套軟體解決方案，用於在 IPv4 網路中安裝 HP Jetdirect 連接印表機。	• 您可以從 HP 網站下載並安裝可從硬碟執行的版本。
Solaris 2.6、7、8 (僅適用於 SPARCsystems)		
TCP/IPv4		
HP Web Jetadmin (請參閱 位於第 9 頁的 HP Web Jetadmin)		

表格 2-1 軟體解決方案 (續)

作業環境	功能	備註
<p>(請參閱 HP 網站，以取得支援系統的更新)。</p> <p>Microsoft Windows XP Professional、Windows Server 2003、Windows Server 2008、Windows Vista、Windows 7、Windows 8</p> <p>HP-UX¹</p> <p>Solaris¹</p> <p>Fedora Core 與 SuSE Linux</p> <p>NetWare¹</p> <p>TCP/IPv4、IPX/SPX</p>	<p>一種企業管理工具，可以從遠端安裝、設定和管理 HP Jetdirect 連接的列印伺服器、支援標準 MIB 的非 HP 印表機，以及包含 HP Embedded Web Server 的印表機。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● HP 所提出適用於持續管理、以及在企業內部網路中任何位置之多台印表機安裝方式的解決方案 ● 瀏覽器管理方式。
<p>Internet Printer Connection (請參閱 位於第 10 頁的 Internet Printer Connection 軟體)</p>		
<p>Microsoft Windows XP、Windows Server 2003 (採用 Intel 處理器)、Windows Server 2008 (採用 Intel 處理器)</p> <p>TCP/IPv4</p>	<p>一套軟體解決方案，經由網際網路列印到啟用 IPP 的 HP Jetdirect 連接印表機。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 取代傳真、郵遞及快遞服務等方式，改以更經濟實惠的網際網路方式來傳送高品質的書面文件。 ● 需要 HP Jetdirect 列印伺服器 x.20.00 或更新的軟體版本。

¹ 支援受支援系統中所安裝 HP Web Jetadmin 的佇列建立和週邊管理。

UNIX 的 HP Jetdirect 列印安裝程式

UNIX 的 HP Jetdirect 印表機安裝程式支援 HP-UX 與 Solaris 系統。此軟體會為使用全功能 HP Jetdirect 列印伺服器連接到 TCP/IPv4 網路的 HP 印表機進行安裝、設定，並提供診斷的功能。

您可以從 HP 線上支援下載安裝程式：

www.hp.com/support/net_printing

如需系統需求和安裝方面的說明，請參閱軟體隨附的說明文件。

HP Web Jetadmin


HP Web Jetadmin 是一種企業管理工具，只要使用標準的 Web 瀏覽器，就可以從遠端安裝、設定及管理各式各樣的 HP 和非 HP 的網路列印裝置。使用 HP Web Jetadmin 來靈活管理個別或群組裝置。

HP Web Jetadmin 支援包含用於一般管理的標準印表機 MIB 物件裝置。因為 HP Web Jetadmin 已和 HP Jetdirect 列印伺服器及 HP 印表機緊密整合，所以可提供進階的管理功能。

若要使用 HP Web Jetadmin，請參閱線上說明和軟體隨附說明文件。

系統需求


HP Web Jetadmin 軟體可以在 Microsoft Windows XP Professional、Windows Server 2003、Windows Server 2008、Windows Vista、Windows 7 及選定的 Linux (Fedora Core 和 SuSE Linux) 系統上執行。如需有關支援的作業系統、用戶端和相容瀏覽器版本的詳細資訊，請瀏覽 HP 線上支援：www.hp.com/go/webjetadmin。

 **附註：** 當 HP Web Jetadmin 安裝在受支援的主機伺服器上時，您可以透過相容的 Web 瀏覽器（瀏覽至 HP Web Jetadmin 主機）從任何用戶端來進行存取。如此便能在 Novell NetWare 與其他網路上進行印表機的安裝和管理。

安裝 HP Web Jetadmin 軟體

若要安裝 HP Web Jetadmin 軟體，請執行下述步驟：

1. 確認您擁有本機系統的管理員權限。
2. 從 HP 線上支援下載安裝檔案：www.hp.com/go/webjetadmin
3. 按照螢幕上的指示，安裝 HP Web Jetadmin 軟體。

 **附註：** HP Web Jetadmin 的安裝檔案中也附有安裝說明。

確認 HP Web Jetadmin 安裝並提供存取

- 請依照下列範例所示，使用 Web 瀏覽器瀏覽至 HP Web Jetadmin 安裝：

`http://systemname.domain:port/`

例如：`systemname.domain` 是 Web 伺服器的主機名稱，而 `port` 則是安裝時指定的連接埠號碼。根據預設，連接埠號碼是 8000。


- 在 Web 伺服器的主頁上新增一個指向 HP Web Jetadmin 的 URL，便可以提供存取 HP Web Jetadmin 軟體的存取。例如：

`http://systemname.domain:port/`

設定與修改裝置

使用瀏覽器來瀏覽 HP Web Jetadmin 的 URL。例如：

`http://systemname.domain:port/`

 **附註：** 在 `systemname.domain` 位置中，可以使用安裝 HP Web Jetadmin 的主機電腦 IPv4 位址。

按照適當首頁上的說明，找出、並設定或管理您的印表機。


移除 HP Web Jetadmin 軟體

若要從 Web 伺服器移除 HP Web Jetadmin 軟體，請使用隨附於軟體套件中的解除安裝程式。

Internet Printer Connection 軟體

(僅限完整功能的印表機伺服器) HP Jetdirect 印表機伺服器支援 IPP 與 Secure IPP。


您可以使用系統上的適當軟體建立 IPP 列印路徑，從系統到受支援的 HP Jetdirect 網路連線印表機。

 **附註：** IPP 列印軟體只提供有限的安全性功能。針對傳入的列印路徑要求，網路管理員必須設定網路防火牆來接受傳入的 IPP 要求。此項軟體支援透過 HTTPS (Secure HTTP) 的安全 IPP 連線。

下列是網際網路列印提供的功能和優點：

- 可以從遠端以全彩或黑白列印出高品質、有緊迫時限的文件
- 從遠端列印文件和目前其他方式比較起來（例如，傳真、郵件或快遞服務）成本更為便宜
- 傳統的 LAN 列印模式可以擴展為網際網路列印模式
- 透過防火牆傳輸 IPP 向外列印傳送要求

Microsoft 提供的軟體

 **附註：** 請洽詢 Microsoft，取得 Windows IPP 軟體支援。

Microsoft Windows XP/Windows Server 2003 或 2008 整合式軟體

您可以使用已整合至 Microsoft Windows 系統的 IPP 用戶端軟體。HP Jetdirect 列印伺服器使用的 IPP 和 Microsoft Windows 系統 IPP 用戶端軟體相容。

若要使用 Microsoft Windows XP 的 IPP 用戶端軟體來設定 HP Jetdirect 網路連線印表機的列印路徑，請執行下述步驟：

1. 按一下**開始**，然後按一下**印表機和傳真**。
2. 執行**新增印表機精靈**（按一下**新增印表機**），然後按一下**下一步**。
3. 選擇**網路印表機**的選項，然後按一下**下一步**。
4. 選擇**連接到網際網路上的印表機**，然後輸入列印伺服器的 URL，如下列範例所示：

```
http:// <IP_address> [/ipp/port#]
```

在範例中，<IP_address> 是在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定的 IPv4 位址，[/ipp/port#] 代表連接埠號碼，其中連接埠 1 是單一連接埠列印伺服器（預設是 /ipp/port1）。

範例：

```
http://192.160.45.40 IPP 連線到 HP Jetdirect 列印伺服器的 IPv4 位址是 192.160.45.40。（“/ipp/port1” 是假設項目，不是必要項目。）
```

 **附註：** 若是安全 IPP 連線，在上列的 URL 字串中換掉 http:// 改用 https://。

按一下**下一步**。

5. 提供印表機驅動程式。（HP Jetdirect 列印伺服器不包含驅動程式。安裝驅動程式時，可能會需要用到印表機光碟片。）
6. 按一下**確定**來安裝印表機驅動程式，並按照螢幕上的指示執行。


Novell 提供的軟體

HP Jetdirect 列印伺服器與具有 SP1 或更新版本的 NetWare 5.1 所執行的 IPP 相容。如需有關 NetWare 用戶端支援的詳細說明，請參閱 NetWare 的技術說明文件或洽詢 Novell。

Mac OS 網路安裝

軟體工具


請使用下列 Mac OS 軟體工具：

 **附註：** 如需有關 Mac OS 解決方案的詳細資訊，請蒞臨：www.hp.com/go/mac

- Mac OS 傳統系統：HP LaserJet 公用程式能讓您在 AppleTalk (EtherTalk) 網路上設定並管理 HP Jetdirect 連接印表機/MFP。
- Mac OS X v10.2 或更新版本：使用下列其中一種方式來進行印表機/MFP 設定與管理：
 - 在 TCP/IP 和 AppleTalk (EtherTalk) 網路上使用 HP 印表機公用程式（僅限支援的印表機）。
 - 輸入裝置的 IP 位址或主機名稱作為 URL 位址，從瀏覽器（例如 Safari 2.0 或以上版本）使用印表機/MFP 裝置上的 HP Embedded Web Server。
- Mac OS X v10.2 或更新版本：使用系統公用程式，例如：Apple 的列印中心或 Bonjour（之前稱為 Rendezvous）來進行 TCP/IP 列印。

使用 Bonjour (Mac OS X v10.4)

HP Jetdirect 列印伺服器支援在 TCP/IP 網路上執行印表機探測和安裝的 Bonjour（之前稱為 Rendezvous）技術。

 **附註：** 印表機必須在同一個網路區段上，不得透過路由器。

網路連接埠組態設定必須啟用正確的網路連接埠（例如，**內建乙太網路**），而且在連接埠清單中置頂。

若要在包含多個印表機的網路中特別指定一個印表機，請從印表機控制台列印 HP Jetdirect 組態頁。此頁內容包含該印表機的唯一識別資訊。

若要直接開啟 Bonjour 與 HP Embedded Web Server，請執行下述步驟：

1. 開啟 **Safari**，然後按一下書籤圖示。
2. 在書籤清單中，選取 **Bonjour**。這時會出現探測到的印表機清單。
3. 識別並選取您的印表機。十六進位數字的字串會列在印表機 HP Jetdirect 組態頁上，與 LAN 硬體位址（或是該位址的後面 6 位數字）相符。
4. 連接兩下印表機，使用印表機上的 HP Embedded Web Server。使用**網路索引標籤**來設定網路設定。

若要在系統中新增印表機，請執行下述步驟：

1. 開啟**系統優先設定**，然後開啟**列印和傳真**。
2. 按一下 **+** 新增印表機。
3. 使用**印表機瀏覽器**視窗中的**預設瀏覽器**選擇印表機，然後按一下**新增**。



附註： 如果這時列出多種連線類型，請選取提供 **Bonjour** 連線的類型。

4. 在**列印和傳真**視窗中，確認已加入新印表機。

確認網路組態

若要確認目前的網路組態，請列印 **HP Jetdirect 組態頁**，或使用 **HP Embedded Web Server** 來檢視**網路標籤**設定。

當列印組態頁時，請先確定控制台有顯示**就緒 (READY)** 訊息至少 1 分鐘，再列印此頁面。

如需有關組態頁內容的詳細資訊，請參閱 [位於第 133 頁的 HP Jetdirect 組態頁](#)。

測試組態

1. 開啟 **Safari**，顯示該頁面。
2. 按一下 Safari **檔案 (File)** 功能表，並選取**列印 (Print)**。
3. 在**印表機 (Printer)** 欄位中選取印表機，然後按一下**列印 (Print)** 按鈕。

如果印表機可以執行列印工作，表示印表機已經正確連接到網路。如果印表機無法列印，請參閱 [位於第 121 頁的 HP Jetdirect 列印伺服器故障排除](#)。

3 TCP/IP 組態

若要能正確地在 TCP/IP 網路上作業，您必須以有效的 TCP/IP 網路組態參數來設定 HP Jetdirect 列印伺服器，例如，可用於網路的有效 IP 位址。

HP Jetdirect 列印伺服器同時支援 IPv4 與 IPv6 網路。IPv4 操作的列印伺服器組態與之前的 HP Jetdirect 產品保持一致。

IPv6 組態

HP Jetdirect 列印伺服器在 IPv6 網路的操作上提供基本組態功能。對於 IPv6 列印服務，列印伺服器支援以下列印：

- 使用 HP 專屬 TCP 連接埠 9100 進行的 IP 列印 (raw)
- 使用標準 TCP 連接埠 515 進行的 LPD 列印
- 使用標準 TCP 連接埠 631、連接埠 80 和連接埠 443 的 IPP 列印
- 使用標準 TCP 連接埠 20 與 21 進行的 FTP 列印

列印伺服器支援使用 DHCPv6 伺服器與 IPv6 路由器進行遠端組態。此外，它也支援透過 HTTP 或 HTTPS 從 Web 瀏覽器進行遠端組態與管理。若印表機/MFP 裝置支援的話，透過印表機控制台可以設定基本 IPv6 參數的本機組態。

IPv6 位址介紹

一個 IPv6 位址包含 128 位元。一般 IPv6 位址的格式是八個欄位，以冒號 (:) 分隔。每個欄位包含四個代表 16 位元的十六進位數字：

```
hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh
```

在本例中，h 是十六進位數字從 1 到 0，從 A 到 F。這有時稱為**冒號與十六進位**格式。

在某些應用程式中，如果連續欄位包含的都是零 (0)，IPv6 位址可以用簡短版本輸入或顯示。您可以使用兩個冒號 (::) 並省略欄位中前導的零。（在位址中利用兩個冒號來代表連續性的零欄位只能使用一次。）下列是 IPv6 位址的範例：

```
2001:0DB8:0000:0000:0000:0000:0200:bb02
```

使用簡短版本時，範例位址為：

```
2001:DB8:::200:bb02
```

然而，在位址中利用兩個冒號來代表連續性的零欄位只能使用一次。

IPv6 位址通常是由**首碼**指定，用來識別位址第一部分關聯的固定數值，之後接著在首碼當中指定位元數目的**首碼長度**。在 IPv6 定址，首碼長度為 64 通常使用在指定網路或子網路。首碼長度小於 64 的首碼通常代表 IPv6 位址空間的某部分，或是路徑。

保留的 IPv6 位址空間部分在下方列出：

- 2001:DB8::/32 (保留在文件中僅作為範例)
- FE80::/10 (僅保留作為連結本機位址)

IPv6 位址不使用 IPv4 格式的子網路遮罩。取代的是，使用首碼長度來指定整個網路/子網路，或是，它可使用於指定完整主機位址的網路部分，例如，在下列的主機位址：

```
2001:DB8:1234:5678:abcd::ef01/64
```

在本例中，/64 是首碼長度，指定 2001:DB8:1234:5678 是特定主機唯一識別的網路/子網路，主機的位址則是 abcd::ef01。

關於更完整的 IPv6 位址格式與類型討論，請參閱網際網路工程工作小組 (IETF) IPv6 RFC，或是參閱您的 IPv6 支援系統或路由器隨附的說明文件。

IPv6 位址組態

大多數列印伺服器的 IPv6 位址都是自動設定以符合 IPv6 標準。若有需要，列印伺服器允許使用印表機控制面板或 HP Embedded Web Server 手動輸入 IPv6 位址。如果列印伺服器開啟 IPv6 操作，所有自動設定的 IPv6 位址會成為作用中。然而，手動設定位址預設是關閉的，必須手動開啟。

指定到列印伺服器的無狀態位址是由路由器所控制。有狀態位址通常是在路由器的指示下由 DHCPv6 伺服器指定。然而，您可以將列印伺服器設定為永遠使用有狀態的組態，或是在無狀態組態失敗的狀況下使用有狀態組態。

連接本機位址

IPv6 連結本機位址是自動自我設定的，允許連接到相同連結的主機之間使用 IPv6 通訊（路由器不會轉寄連結本機位址）。由於每一個在本地網路上的 IPv6 主機都會指定其本身的連結本機位址，所以不需要路由器設定的架構模式。

當列印伺服器建立連結本機位址時，連結本機首碼 FE80::/10 會結合列印伺服器的 MAC 位址導出的 64 位元主機位址，以符合預設的演算法。

例如，MAC 位址為 00-0E-7F-E8-01-DD 的列印伺服器形成下列連結本機位址：

```
FE80::20e:7FFF:FEE8:1DD
```

連結本機 IPv6 定址的使用對小型、免組態的網路有幫助。

無狀態位址

無狀態位址通常是在路由器的控制下指定到列印伺服器，並**不是**由伺服器（例如 DHCPv6 伺服器）指定。不過，路由器可以指定由伺服器提供其他組態。

列印伺服器必須定期接收路由器廣告訊息。這些訊息包含一個或一個以上的 IPv6 首碼選項，可指定 64 位元本地子網路，或是預設路徑。這些首碼結合從列印伺服器的 MAC 位址導出的 64 位元主機位址，以形成在列印伺服器上設定的 IPv6 無狀態位址。

無狀態定址在需要流量進行路由且最少網路組態的網路中特別實用。

有狀態位址

DHCPv6 伺服器會在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定 IPv6 狀態位址。列印伺服器上的 DHCPv6 政策會決定何時使用 DHCPv6 伺服器以進行有狀態組態。您可以在下列 DHCPv6 政策中選擇一個給列印伺服器使用：


- **由路由器控制** 當路由器要求時，會使用 DHCPv6 有狀態組態。
- **無狀態組態失敗或已停用** 若無狀態組態失敗或已停用，則使用 DHCPv6 有狀態組態。
- **永遠使用 DHCPv6** 在啟動的時候，永遠使用 DHCPv6 進行有狀態組態。

若所需的主機組態並非路由器提供組態，例如網域名稱或 DNS 伺服器位址，則有狀態組態便很實用。

使用 DNS

HP Jetdirect 列印伺服器支援列印伺服器中的 IPv6 DNS 伺服器組態。

基於 IPv6 位址的長度與複雜性，要在應用程式中指定 IPv6 位址以識別或搜尋裝置，可能並不容易。有些用戶端應用程式可能不支援直接輸入 IPv6 位址。但若在 DNS 中設定正確的 IPv6 記錄，列印伺服器便可使用名稱解析。若支援名稱解析，則使用這些應用程式時，可輸入列印伺服器的主機名稱或完整網域名稱 (FQDN)。


 **附註：** 列印伺服器不支援 DNS 的動態更新。IPv6 位址不會自動提供給 DNS 伺服器。

工具與公用程式

IPv6 網路可使用系統工具和公用程式，以存取或解決列印伺服器通訊問題。以下是某些範例：

- **ipconfig /all** 或 **ipv6 if** 識別系統中設定的不同介面 IPv6 位址。介面的 IPv6 位址可能包含 **ScopeID**，這是介面索引識別碼（例如 %3），附加於鍊結本端的 IPv6 位址。
- **ping6** 傳送測試封包至遠端介面，並報告回應封包。此指令使用以下語法：

```
ping6 <IPv6 address><%ScopeID>
```

 **附註：** 在 Microsoft Windows Server 2003 或 Windows Server 2008 上，指定適當的指令選項以針對 IPv6 位址使用 ping 指令。

在本例中，<IPv6 address> 是遠端主機介面的位址，例如列印伺服器。本地系統設定為多重連結本機 IPv6 位址時，<%ScopeID> 會單獨識別本地系統的介面。

例如，若列印伺服器的連結本機 IPv6 位址是 fe80::20e:7fff:fee8:1dd，且 Microsoft Windows 系統包含 LAN 介面識別碼 (%3)，請輸入下列指令：


```
ping6 fe80::20e:7fff:fee8:1dd%3
```

根據使用的本機介面，您可能需要建立路由以連至遠端主機位址。

- **IPv6 位址作為 URL** URL 中的 IPv6 位址必須包含在括號中。以下為使用 HP Jetdirect 上 HP Embedded Web Server 的範例：

```
http://[fe80::20e:7fff:fee8:1dd]
```

在本例中，fe80::20e:7fff:fee8:1dd 是列印伺服器的 IPv6 位址。

 **附註：** 瀏覽器必須支援將 IPv6 直接定址作為 URL。

有關這些主題及其他工具的詳細資訊，請參閱您的系統文件與說明。

IPv4 組態

本節針對 TCP/IPv4 網路上的 HP Jetdirect 列印伺服器，提供 IPv4 特定組態資訊。

伺服器 and 手動 TCP/IP 組態 (IPv4)

在原廠預設狀態（剛從工廠出貨或在冷重設之後）與電源開啟的情況下，HP Jetdirect 列印伺服器會嘗試透過使用伺服器設定方式以取得 TCP/IP 組態，例如：開機通訊協定/簡單檔案傳輸協定 (BOOTP/TFTP)、動態主機設定通訊協定/簡單檔案傳輸協定 (DHCP/TFTP)，或反向位址解析通訊協定 (RARP)。這些方法可能需要數分鐘才能完成，視列印伺服器機型而定。如果組態不成功，則會指定預設 IP 位址。

也可使用 Telnet、Web 瀏覽器、印表機控制面板、arp 和 ping 指令（預設 IP 位址為 192.0.0.192 時）或 SNMP 管理軟體，手動設定列印伺服器。手動指定的 TCP/IP 組態值，在電源關閉並再開啟後仍會保留。

您可隨時使用伺服器或手動設定 TCP/IP 組態，以設定列印伺服器。

若要識別列印伺服器的 IP 位址設定，請參閱 HP Jetdirect 組態頁。

預設 IP 位址 (IPv4)

在原廠預設狀態下，HP Jetdirect 列印伺服器並無 IP 位址。您可以依據網路環境指定預設 IP 位址。

不指定預設 IP 位址

若成功使用伺服器設定方式（例如 BOOTP 或 DHCP），則不會指定預設 IP 位址。且在電源關閉並再開啟後，列印伺服器仍會再次使用相同方式擷取 IP 組態設定。如果這個方法失敗（例如無法使用 BOOTP 或 DHCP 伺服器），則不會指定預設 IP 位址。而會由列印伺服器不斷傳送 IP 組態要求。若要變更這項動作，請執行冷重設。

只有在網路線連接有線列印伺服器時，才會指定預設 IP 位址。

指定預設 IP 位址

若原廠預設方式失敗，或管理員重新設定列印伺服器以使用伺服器設定方式（例如 BOOTP 或 DHCP），且該方式失敗，則會指定預設 IP 位址。

如果指定預設 IP 位址，該位址取決於列印伺服器所連接的網路。列印伺服器會以下列方法偵測網路上傳送的封包，以決定適當的預設 IP 設定：

- 在採用自動化標準 IP 位址指定方法的小型個人網路中，列印伺服器會使用連結本機定址技術以指定專用 IP 位址。連結本機定址方式僅限於本機 IP 子網路（無路由）且可以表示為自動 IP。指定的 IP 位址將在 169.254.1.0 到 169.254.254.255（通常表示為 169.254/16）的範圍內。若有需要，也可使用支援的 TCP/IP 組態工具，進一步修改網路 IP 位址。

使用連結本機位址時，不會用到子網路。子網路遮罩是 255.255.0.0，無法變更。

連結本機位址不會離開本機連結，因此無法存取網際網路。預設的閘道位址與連結本機位址相同。

如果偵測到重複的位址，HP Jetdirect 列印伺服器會在必要時，依據標準連結本機定址方式自動重新指定位址。

- 在大型或企業 IP 網路上，會先指定暫時位址 192.0.0.192，之後才透過支援的 TCP/IP 組態工具，重新設定有效的位址。這個暫時位址稱為舊有預設 IP。
- 在混合環境的網路中，自行指定的預設 IP 位址是 169.254/16 或 192.0.0.192。使用 HP Jetdirect 組態頁確認指定的預設 IP 位址是否正確。

若要決定列印伺服器設定的 IP 位址，請使用 HP Jetdirect 組態頁。請參閱 [位於第 133 頁的 HP Jetdirect 組態頁](#)。

無線與有線列印伺服器的預設 IP

有線與無線列印伺服器的預設 IP 組態結果可能不同：

- 電源開啟時，如果原廠預設狀態的列印伺服器透過網路線（有線）連接到網路，會有系統地使用 BOOTP、DHCP 與 RARP 擷取 IP 設定。如果組態失敗，會指定預設的 IP 位址。
- 在原廠預設狀態下，有線/無線列印伺服器若未使用網路線連接，只能使用點對點模式連線。傳輸單一 BOOTP 要求並偵測到廣播封包時，從網路擷取 IP 設定的時間只有幾秒鐘。由於隨機操作網路上的 BOOTP 伺服器無法回應，因此偵測到的廣播封包數量很少，所以能使用連結本機定址取得預設 IP 組態。

無線列印伺服器連接到 DHCP 網路時可以變更 IP 組態，因為即使在指定連結本機位址後，傳送 DHCP 要求仍預設為開啟狀態。

組態工具若必須在列印伺服器指定特定預設 IP 位址以進行起始通訊，則未經修改可能無法執行。有關列印伺服器實際設定的預設 IP 位址設定，請參閱 HP Jetdirect 組態頁。

預設 IPv4 位址組態選項

預設 IPv4 參數

列印伺服器的預設 IP 組態參數，可控制如何指定預設 IPv4 位址。一旦列印伺服器無法在強制 TCP/IP 重新設定（例如，手動設定為使用 BOOTP 或 DHCP 時）過程中取得 IP 位址，這個參數就會決定要使用的預設 IPv4 位址。

列印伺服器為原廠預設狀態時，這個參數仍未定義。

如果列印伺服器原本使用連結本機 IPv4 位址或舊有預設 192.0.0.192 IP 位址以設定預設 IPv4 位址，預設 IP 參數會設定為 **自動 IP** 或 **舊有預設 IP** 以符合設定。

您可使用支援的組態工具變更預設 IP 參數，例如 Telnet、Web 瀏覽器、印表機控制面板或 SNMP 管理應用程式等工具。

DHCP 要求開啟/關閉

指定預設 IPv4 位址時，可設定列印伺服器定期傳送 DHCP 要求，DHCP 要求會從網路上的 DHCP 伺服器擷取 IP 組態設定。根據預設，這個參數會啟動以允許傳輸 DHCP 要求。若要關閉這個參數，請使用支援的組態工具，例如 Telnet、Web 瀏覽器或 SNMP 管理應用程式等工具。

原廠預設狀態的 **HP Jetdirect 無線列印伺服器**（無網路連線）在初次開啟電源時，可能會自行指定連結本機 IP 位址。如果已建立 DHCP 伺服器網路連線，IP 位址可能會重新設定，因為列印伺服器的 DHCP 要求預設為開啟狀態。

預設 IPv4 行為

電源開啟時，如果原廠預設狀態的列印伺服器以網路線（有線）連接到網路，會有系統地使用 BOOTP、DHCP 與 RARP 擷取 IPv4 設定。此作業可能需要幾分鐘完成。如果組態失敗，會指定預設的 IPv4 位址。

若組態工具必須在列印伺服器指定特定預設 IP 位址以進行起始通訊，則未經修改可能無法執行。若要檢視列印伺服器的預設 IP 位址設定，請使用 HP Jetdirect 組態頁。


TCP/IP 組態工具

建立網路連線時，可使用以下方法在網路中以有效的 TCP/IP 參數設定 HP Jetdirect 列印伺服器：

- **軟體解決方案** 使用在支援系統中執行的安裝、設定與管理軟體。如需詳細說明，請參閱 [位於第 7 頁的 HP 軟體解決方案摘要](#)。
- **BOOTP/TFTP** 每次啟動印表機電源時，透過 BOOTP 和 TFTP 從已連線網路的伺服器下載資料。如需詳細資訊，請參閱 [位於第 21 頁的使用 BOOTP/TFTP \(IPv4\)](#)。

BOOTP 服務程式（即指 bootpd）必須在該印表機可以存取的 BOOTP 伺服器上執行。

- **DHCP/TFTP** 每次開啟印表機電源時使用 DHCP 和 TFTP。HP-UX、Solaris、Linux、Microsoft Windows Server 2003、Windows Server 2008、NetWare 和 Mac OS 等系統都支援這些通訊協定。（請參閱您的網路作業系統手冊，確認您的伺服器是否支援 DHCP）。如需詳細資訊，請參閱 [位於第 36 頁的使用 DHCP \(IPv4\)](#)。

 **附註：** 如需 Linux 與 UNIX 系統的詳細資訊，請參閱 bootpd man 頁。


在 HP-UX 系統的 /etc 目錄中，可能有 DHCP 組態檔案 (dhcptab) 範例。

由於 HP-UX 目前在執行 DHCP 時，不提供動態網域名稱系統 (DDNS) 服務，因此 HP 建議您將所有列印伺服器的租用期間設定成**無限期**。如此可確保在提供 DDNS 之前，列印伺服器的 IP 位址維持不變。

- **RARP** 使用 RARP 回覆列印伺服器的 RARP 要求，並將 IP 位址提供給該列印伺服器。此 RARP 方式僅能讓您設定 IP 位址。如需詳細資訊，請參閱 [位於第 37 頁的使用 RARP \(IPv4\)](#)。
- **arp 與 ping 指令**（僅適用於以舊有預設 IP 位址 192.0.0.192 設定的列印伺服器）使用您系統中的 arp 和 ping 指令。如需詳細資訊，請參閱 [位於第 38 頁的使用 arp 與 ping 指令 \(IPv4\)](#)。
- **Telnet** 若要設定組態參數，請利用預設的 IP 位址，建立 Telnet 連線以連接您的系統及 HP Jetdirect 列印伺服器。完成設定後，電源關閉後再開啟時，列印伺服器即會儲存組態。如需詳細資訊，請參閱 [位於第 39 頁的使用 Telnet \(IPv4\)](#)。
- **HP Embedded Web Server** 使用 HP Jetdirect 列印伺服器的 HP Embedded Web Server 設定組態參數。如需詳細說明，請參閱 [位於第 63 頁的 HP Embedded Web Server \(V. 45.xx.nn.xx\)](#)。
- **印表機控制面板**（支援 HP Jetdirect 控制面板功能表的印表機。）您可使用印表機控制面板按鍵，手動輸入組態資料。由於您只能設定有限的組態參數子集合，因此建議您僅在疑難排解或簡易安裝的狀況下使用控制面板組態。如果使用控制面板組態，電源關閉後再開啟時，列印伺服器即會儲存組態。如需詳細資訊，請參閱 [位於第 60 頁的使用印表機控制面板](#)。

使用 BOOTP/TFTP (IPv4)

BOOTP 和 TFTP 可便於自動設定 HP Jetdirect 列印伺服器，供 TCP/IPv4 網路作業使用。電源開啟時，HP Jetdirect 列印伺服器會將 BOOTP 要求訊息發送至網路。已在網路上設定好的 BOOTP 伺服器，則會以包含 HP Jetdirect 列印伺服器基本網路組態資料的訊息回應。BOOTP 伺服器的回應中，也可確認包含列印伺服器詳細組態資料的檔案（TFTP 組態檔案）。HP Jetdirect 列印伺服器會使用 TFTP，從 BOOTP 伺服器或不同的 TFTP 伺服器下載這類檔案。

 **附註：** 要設定 HP Jetdirect 無線列印伺服器，本節假設已建立無線網路連線。


BOOTP/TFTP 伺服器通常是 UNIX 或 Linux 系統。Microsoft Windows Server 2003、Windows Server 2008 和 NetWare 等伺服器可以回應 BOOTP 要求。Microsoft Windows Server 2003 和 Windows Server 2008 等伺服器可以透過 Microsoft DHCP 服務來進行設定（請參閱 [位於第 36 頁的使用 DHCP \(IPv4\)](#)）。但是 Microsoft Windows Server 2003 和 Windows Server 2008 系統可能需要使用協力廠商軟體，以支援 TFTP。如需設定 NetWare BOOTP 伺服器的詳細說明，請參閱 NetWare 的說明文件。

 **附註：** 如果 HP Jetdirect 列印伺服器和 BOOTP/DHCP 伺服器位於不同的子網路上，除非路由裝置可支援 BOOTP 轉送的功能，使 BOOTP 要求可在子網路間傳送，否則 IPv4 組態可能會失敗。

使用 BOOTP/TFTP 的優點

以 BOOTP/TFTP 下載組態資料具有下列優點：

- 加強後的 HP Jetdirect 列印伺服器組態控制。其他設定方式，例如從印表機控制面板設定，僅限於選取參數。
- 簡單的組態管理。整個網路的網路組態參數均位於同一位置。
- 簡單的 HP Jetdirect 列印伺服器組態。每次開啟列印伺服器時，均可自動下載完整網路組態。

 **附註：** BOOTP 的操作類似 DHCP，但是在關閉電源後再開啟，所得到的 IP 參數仍會一樣。而 DHCP 的 IP 組態參數則是租用的，以後可能變更。

在原廠預設狀態下開啟電源後，HP Jetdirect 列印伺服器會嘗試以 BOOTP 等數種動態方式，自動進行自我設定。

使用 UNIX 上的 BOOTP/TFTP 設定列印伺服器

本節說明如何使用 UNIX 伺服器上的 BOOTP 和 TFTP 服務，設定列印伺服器。BOOTP 和 TFTP 可透過網路，將伺服器的網路組態資料下載到 HP Jetdirect 列印伺服器。

使用網路資訊服務 (NIS) 的系統


如果系統使用 NIS，執行 BOOTP 組態步驟之前，可能必須針對 BOOTP 服務重建 NIS 對應。請參閱系統說明文件。

設定 BOOTP 伺服器

若要讓 HP Jetdirect 列印伺服器從網路上取得組態資料，BOOTP/TFTP 伺服器必須要有適當的組態檔案。列印伺服器運用 BOOTP 以取得 BOOTP 伺服器上 /etc/bootptab 檔案中的項目。運用 TFTP 取得 TFTP 伺服器上組態檔案中的其他組態資訊。

HP Jetdirect 列印伺服器開啟時，會廣播包含其 MAC（硬體）位址的 BOOTP 要求。BOOTP 伺服器服務程式會搜尋 /etc/bootptab 檔案，並尋找相符的 MAC 位址，若搜尋成功，則會將對應的組態資料傳送到 HP Jetdirect 列印伺服器，以作為 BOOTP 回覆。/etc/bootptab 檔案中的組態資料必須正確。如需項目說明，請參閱 [位於第 23 頁的 Bootptab 檔案項目 \(IPv4\)](#)。

BOOTP 回覆可能包含組態檔案名稱，該檔案包含加強後的組態參數。若 HP Jetdirect 列印伺服器找到這類檔案，會使用 TFTP 下載該檔案，並運用這些參數自我設定。如需項目的說明，請參閱位於第 25 頁的 [TFTP 組態檔案項目 \(IPv4\)](#)。可選擇透過 TFTP 擷取組態參數。

 **附註：** HP 建議應將 BOOTP 伺服器與印表機的伺服器置於相同子網路中。若路由器設定不正確，則不會轉寄 BOOTP 廣播的封包。

Bootptab 檔案項目 (IPv4)

以下範例為 HP Jetdirect 列印伺服器 IPv4 組態使用的 /etc/bootptab 檔案項目：

```
picasso:\
:hn:\
:ht=ether:\
:vm=rfc1048:\
:ha=0001E6123456:\
:ip=192.168.40.39:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=192.168.40.1:\
:lg=192.168.40.3:\
:T144="hpnp/picasso.cfg":
```

組態資料包含標籤，以識別各項 HP Jetdirect 參數及設定值。

- 冒號 (:): 表示欄位結束。
- 反斜線 (\): 表示該項目會繼續到下一行。
- 空格: 同一行中的字元間不可有空格。
- 名稱 (例如主機名稱): 必須以字母為首，名稱中限使用字母、數字、句點 (網域名稱) 或連字號。
- 底線: 不可使用。

下表列出 HP Jetdirect 列印伺服器支援的項目與標籤：

表格 3-1 BOOTP/DHCP Boot 檔案支援的標籤

項目	RFC 2132 選項	說明
nodename	-	周邊設備名稱。辨識別特定周邊設備參數清單的進入點。必須是項目中的第一欄。(在本例中，nodename 是 picasso。)
ht	-	硬體類型。若為 HP Jetdirect 列印伺服器，此值必須設為 ether (即乙太網路)。此標籤必須位於 ha 標籤之前。
vm	-	BOOTP 報告格式 (必項)。請將此參數設定為 rfc1048。
ha	-	硬體位址。紙材存取控制 (MAC) 位址或硬體位址會在 HP Jetdirect 組態頁中顯示為 硬體位址 。必須在 ht 標籤之前。
ip	-	HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址標籤 (必項)。

表格 3-1 BOOTP/DHCP Boot 檔案支援的標籤 (續)

項目	RFC 2132 選項	說明
sm	1	子網路遮罩。HP Jetdirect 列印伺服器用以識別設於網路/子網路號碼及主機位址的 IP 位址部分。
gw	3	閘道 IP 位址。HP Jetdirect 列印伺服器用來與其他子網路通訊的預設閘道 (路由器) 的 IP 位址。
ds	6	DNS 伺服器的 IP 位址。只能指定單一名稱伺服器。
lg	7	Syslog 伺服器的 IP 位址。指定接收 HP Jetdirect 列印伺服器 syslog 訊息的伺服器。
hn	12	主機名稱。(這項參數不接受任何數值)。若出現在檔案中，會讓 BOOTP 服務程式將主機名稱下載到 HP Jetdirect 列印伺服器。主機名稱會列印在 HP Jetdirect 組態頁，或在網路應用程式發出的 SNMP sysName 要求時回應。
dn	15	網域名稱。指定 HP Jetdirect 列印伺服器的網域名稱 (例如 support.hp.com)。不包括主機名稱，因此並非 FQDN (例如 printer1.support.hp.com)。
ef	18	延伸檔案。指定 TFTP 組態檔案的相對路徑名稱。 附註： 與下列廠商指定的 T144 標籤相似。
na	44	NetBIOS-over-TCP/IP 名稱伺服器 (NBNS) IP 位址。依偏好順序，指定主要及次要伺服器。
lease-time	51	DHCP IP 位址的租用期限。以秒為單位指定時間。
tr	58	DHCP T1 逾時。指定 DHCP 續租時間，以秒鐘為單位。
tv	59	DHCP T2 逾時。指定 DHCP 重結租用的時間，以秒鐘為單位。
T144	-	TFTP 組態檔案的相對路徑名稱。HP 專屬文件。使用雙引號指定路徑名稱，例如 “pathname”。長路徑名稱會切斷。如需檔案格式的資訊，請參閱 位於第 25 頁的 TFTP 組態檔案項目 (IPv4) 。 附註： 標準的 BOOTP 選項 18 (延伸檔案路徑) 亦可使用標準標籤 (ef) 指定 TFTP 組態檔案的相對路徑名稱。
T145	-	閒置逾時。HP 專屬文件。指定列印資料連線關閉前維持閒置狀態的時間，以秒鐘為單位。設定範圍從 1 到 3600 秒。
T146	-	緩衝區包裝。HP 專屬文件。設定 TCP/IP 封包的緩衝區包裝。 0 (預設值)：正常資料緩衝區會在傳送到印表機前，先完成包裝。 1：關閉緩衝區包裝。接收資料後，便會傳送到印表機。
T147	-	寫入模式。HP 專屬文件。設定裝置對用戶端資料傳輸的 TCP PSH 旗標。 0 (預設值)：關閉。 1：設定所有資料封包的 TCP PSH (all-push)。
T148	-	IP 閘道關閉。HP 專屬文件。控制閘道 IP 位址的組態。 0 (預設值)：允許 IP 位址組態。 1：不允許組態。

表格 3.1 BOOTP/DHCP Boot 檔案支援的標籤 (續)

項目	RFC 2132 選項	說明
T149	--	<p>交互鎖定模式。HP 專屬文件。印表機在關閉連接埠 9100 列印連線前，必須確認 (ACK) 所有 TCP 封包。指定連接埠號碼和選項，如下例所示：</p> <p><連接埠號碼> <選項></p> <p><連接埠號碼>：若為支援的 HP Jetdirect 列印伺服器，預設連接埠號碼為 1。</p> <p><選項>：設定為 0 (預設值) 會關閉交互鎖定，設定為 1 則會開啟。</p> <p>例如：“1 1” 設定值表示指定連接埠 1 並啟用交互鎖定。</p>
T150	--	TFTP 伺服器的 IP 位址。HP 專屬文件。指定 TFTP 伺服器的 IP 位址 即 TFTP 組態檔案所在位置。
T151	--	網路組態。HP 專屬文件。傳送 BOOTP-ONLY 或 DHCP-ONLY 要求。

TFTP 組態檔案項目 (IPv4)

若要提供 HP Jetdirect 列印伺服器其他組態參數，例如：SNMP 或非預設設定，請以 TFTP 下載組態檔案。可運用 /etc/bootptab 檔案的 T144 廠商特定標籤 或 ef 標準 BOOTP 標籤項目 於 BOOTP 回覆中指定這個 TFTP 組態檔案的相對路徑名稱。以下為 TFTP 組態檔案範例。(# 符號表示附註說明，不包含於檔案中)。

範例 HP Jetdirect TFTP 組態檔案

```
# Allow subnet 192.168.10.0 access
allow: 192.168.10.0 255.255.255.0
#
# Disable Telnet
telnet-config: 0
#
# Enable the embedded Web server
ews-config: 1
#
# Detect SNMP unauthorized usage
auth-trap: on
#
# Send traps to 192.168.10.1
trap-dest: 192.168.10.1
#
# Specify the Set Community Name
set-cmnt-name: 1homer2
#
# End of File
```

設定 `allow` 開啟存取印表機子網路 192.168.10.0。可指定連線至列印伺服器的主機或主機網路。可運用 TFTP、Telnet 或 HP Embedded Web Server 增加多達 10 個項目。也可針對特定系統指定單一 IP 位址。以下清單說明 TFTP 組態檔案設定範例：

`telnet-config` 設定為零 (0)。無法使用 Telnet。

`ews-config` 設定為一 (1)。使用 HP Embedded Web Server。

`auth-trap` 設定為開啟。傳送 SNMP 驗證設陷。

`trap-dest` SNMP 設陷傳送到的系統 IP 位址。

`set-cmnt-name` SNMP Set 指令所需的群體名稱。

下表說明 HP Jetdirect 列印伺服器所支援的 TFTP 指令參數。(同一功能的選擇性指令列於括號中)。

表格 3-2 TFTP 組態檔案參數

一般

`passwd:` (或 `passwd-admin:`)

透過 Telnet、HP Web Jetadmin 或 HP Embedded Web Server，以管理員密碼控制存取 HP Jetdirect 列印服务器的組態參數。最多可輸入 16 個英數字元。密碼須經由冷重設清除。

`sys-location:` (或 `host-location:`、`location:`)

印表機 (SNMP `sysLocation` 物件) 實體位置。最多可輸入 64 個英數字元。未定義預設位置。

`sys-contact:` (或 `host-contact:`、`contact:`)

網路名稱或負責管理或維修印表機的裝置管理員名稱 (SNMP `sysContact` 物件)。最多可輸入 64 個英數字元。未定義預設聯絡資訊。

表格 3-2 TFTP 組態檔案參數 (續)

<code>ssl-state:</code> (或 <code>ssl-redirect-config</code>)
使用下列數值設定 Web 通訊的列印伺服器安全層級：
1: 強制重新導向至 HTTPS 連接埠。限使用 HTTPS (安全 HTTP) 通訊。
2: 關閉轉址到 HTTPS 功能。可同時使用 HTTP 與 HTTPS 通訊。

<code>security-reset:</code>
將列印伺服器的安全性設定重設為原廠預設值。0 (預設值) : 不重設。1: 重設。

TCP/IP Main

<code>llmnr:</code>
連結本機多點傳送名稱解析 (LLMNR)。0: 關閉。1 (預設值) : 開啟。

<code>host-name:</code> (或 <code>sys-name: \name:</code>)
顯示於 HP Jetdirect 組態頁的節點名稱。預設值是 <code>NPIxxxxxx</code> , 其中 <code>xxxxxx</code> 表示 LAN 硬體位址的最後六位數。

<code>ip-config:</code>
列印伺服器組態方式。使用下列數值：
<ul style="list-style-type: none"><code>manual</code>: 使用手動工具等候 IP 參數, 例如: Telnet、HP Embedded Web Server、控制面板或安裝/管理軟體。狀態是 User Specified。<code>bootp</code>: 在網路上發出 BOOTP 要求, 以進行動態 IP 組態設定。<code>dhcp</code>: 在網路上發出 DHCP 要求, 以進行動態 IP 組態設定。<code>auto_ip</code>: 自動以獨有的連結本機位址 169.254.x.x 設定。

<code>ipsec-config:</code>
可同時支援 IPsec 和防火牆組態的列印伺服器, 可使用 <code>ipsec-config</code> 指令。不支援 IPsec 但允許防火牆組態的完整功能列印伺服器, 則可使用 <code>firewall-config</code> 指令。0: 停用 IPsec/防火牆作業。1: (唯讀) 已設定並啟用 IPsec/防火牆政策。
附註: 在已設定並啟用 IPsec/防火牆政策後, 停用列印伺服器的 IPsec 或防火牆作業。無法以這個指令開啟 IPsec/防火牆。須改以 HP Embedded Web Server 設定來啟用 IPsec/防火牆政策。

<code>ip:</code>
列印伺服器的 IP 位址。例如：
<pre>ip-config manual ip 192.168.45.39</pre>
在本例中, <code>manual</code> 會指定手動組態, 而 <code>ip</code> 會在列印伺服器上設定 IP 位址。若要清除 IP 位址, 請將數值設定為 0.0.0.0。若變更此 IP 位址, 下一次 Telnet 連線時必須使用該位址。

表格 3-2 TFTP 組態檔案參數 (續)

subnet-mask:

識別接收訊息中 IPv4 位址的網路和主機部分。例如：subnet-mask 255.255.255.0

在本例中，255.255.255.0 儲存於列印伺服器中。要清除子網路 IP 位址及關閉遮罩，請將數值設為 0.0.0.0。

附註： 如果 HP Jetdirect 列印伺服器是由 DHCP 設定，且以手動方式變更子網路遮罩或預設通訊閘道的位址，則應同時變更列印伺服器的 IP 位址。如此可將指定的 DHCP 位址釋放回 DHCP IP 位址群中。

default-gw:

列印伺服器使用的預設閘道 IP 位址。例如：default-gw 192.168.40.1

在本例中，192.168.40.1 是預設閘道的 IP 位址。

附註： 如果 HP Jetdirect 列印伺服器是由 DHCP 設定，且以手動方式變更子網路遮罩或預設通訊閘道的位址，則應同時變更列印伺服器的 IP 位址。如此可將指定的 DHCP 位址釋放回 DHCP IP 位址群中。

Config Server

(唯讀。)最近一次設定 HP Jetdirect 列印伺服器 IP 位址的伺服器 IP 位址 (例如 BOOTP 或 DHCP 伺服器)。

tftp-server:

(唯讀。)TFTP 伺服器 IP 位址，提供 TFTP 參數給 HP Jetdirect 列印伺服器。

tftp-filename:

(唯讀。)TFTP 伺服器的路徑和 TFTP 檔名。例如：hpnpr/printer1.cfg

parm-file:

列印伺服器每次開啟時所列印的路徑與檔案名稱。最多可輸入 64 個英數字元。

domain-name:

裝置的網域名稱，例如 support.hp.com。不包括主機名稱，並且不是 FQDN，例如 printer1.support.hp.com。

pri-dns-svr: (或 dns-srv:)

主要 DNS 伺服器的 IP 位址。

sec-dns-svr:

在無法使用主要 DNS 伺服器時，所使用次要 DNS 伺服器的 IP 位址。

pri-wins-svr: (或 pri-wins-srv:)

主要 Microsoft Windows Internet Naming Service (WINS) 伺服器的 IP 位址。

sec-wins-svr: (或 sec-wins-srv:)

次要 WINS 伺服器的 IP 位址。

TCP/IP Print Options

9100-printing: (或 9100-config:)

列印至列印伺服器 TCP 連接埠 9100。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。

表格 3.2 TFTP 組態檔案參數 (續)

<code>ftp-printing:</code> (或 <code>ftp-config: \ftp:</code>)
透過 FTP 列印。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。

<code>ws-printing</code>
透過 WS 列印。0 (預設值): 關閉。1: 開啟。

<code>ipp-printing:</code> (或 <code>ipp-config \ipp:</code>)
透過 IPP 列印。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。

<code>lpd-printing:</code> (或 <code>lpd-config: \lpd:</code>)
使用 HP Jetdirect 列印伺服器的行列式印表機服務程式 (LPD) 列印。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。

<code>banner:</code>
列印特定連接埠的 LPD 橫幅頁。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。

<code>ipp-job-acct:</code>
使用工作計算以進行 IPP 列印。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。

<code>addq:</code>
新增使用者定義佇列。指定指令行中的佇列名稱、前置附加字串名稱、後置附加字串名稱和處理佇列 (通常為 RAW)。 最多可輸入 32 個英數字元。最多可新增六個使用者定義的佇列。
注意: 請勿以字元大小寫區別佇列名稱。否則, 以其他工具管理 LPD 佇列時可能有無法預料的後果。

<code>defaultq:</code>
設定列印工作的指定佇列為未知時, 所要使用的佇列名稱。預設的佇列名稱是: AUTO

<code>addstring:</code>
指定使用者定義字元字串, 以前置或附加到列印資料。最多可新增八個字元字串。使用 <code>addstring</code> 指令行指定字串名稱和字元字串。

<code>interlock:</code> (或 <code>interlock-mode:</code>)
印表機在關閉連接埠 9100 列印連線前, 必須確認 (ACK) 所有 TCP 封包。指定連接埠號碼與參數值。目前 HP Jetdirect 列印伺服器的連接埠號碼是 1。例如, <code>interlock 1 1</code> 會指定連接埠 1 並開啟交互鎖定。0 (預設值): 關閉。1: 開啟。

<code>buffer-packing:</code> (或 <code>packing:</code>)
包裝 TCP/IP 資料緩衝區。
0 (預設值): 資料緩衝區會在傳送到印表機前先完成包裝。
1: 關閉緩衝區包裝。接收資料後, 便會傳送到印表機。

<code>write-mode:</code>
設定裝置對用戶端資料傳輸的 TCP PSH 旗標。
0 (預設值): 關閉。
1: 開啟所有資料封包的推入選項。

表格 3-2 TFTP 組態檔案參數 (續)

mult-tcp-conn:

允許多重 TCP 連線。

0 (預設值) : 開啟多重連線。

1: 關閉多重連線。

TCP/IP Raw Print Ports

raw-port : (或 addrawport:)

可列印至 TCP 連接埠 9100 的其他連接埠。有效連接埠介於 3000 到 9000 之間，依應用程式而有不同。

TCP/IP Access Control

allow: netnum [mask]

在 HP Jetdirect 列印伺服器所儲存的主機存取清單中新增項目。每個項目會指定一部主機或主機網路，可連線至印表機。netnum 參數可設定網路號碼或主機 IP 位址，mask 可設定套用到網路號碼和主機位址的位址位元遮罩，以確認存取權。最多可新增 10 個存取清單項目。如果沒有項目，表示可存取所有主機。例如：

allow: 192.0.0.0 255.0.0.0 允許 192 網路上的主機。

allow: 192.168.1.2 允許單一主機。假設預設遮罩為 255.255.255.255，但非必要項目。

allow: 0 清除主機存取清單。

其他資訊請參閱 [位於第 117 頁的安全性功能 \(V.45.xx.nn.xx\)](#)。

TCP/IP 其他設定

syslog-config:

允許列印伺服器的 Syslog 伺服器作業：0: 關閉。1 (預設值) : 開啟。

syslog-svr: (或 syslog-srv:)

HP Jetdirect 列印伺服器傳送 syslog 訊息的目標伺服器 IP 位址。

syslog-max:

HP Jetdirect 列印伺服器每分鐘最多可傳送的 syslog 訊息數量。允許管理員控制記錄檔案的大小。0: 訊息數量不受限制。10 (預設值) : 每分鐘最多傳送 10 條訊息。

syslog-priority:

篩選傳送到 syslog 伺服器的訊息。篩選的範圍介於 0 到 7，0 的範圍為最小，而 7 的範圍為最大。只報告低於指定篩選等級 (或優先順序較高) 的訊息。7 (預設值) : 傳送所有優先順序的訊息。8: 關閉。不會傳送 syslog 訊息。

syslog-facility:

識別訊息的來源設備。在故障排除過程中，常用於識別所選之訊息的來源。根據預設，HP Jetdirect 列印伺服器會使用 LPR 作為來源設備代碼。使用 local0 到 local7 的數值區隔個別或群組列印伺服器。

slp-config:

使用列印伺服器的服務位置通訊協定 (SLP)。0: 關閉。1 (預設值) : 開啟。

表格 3.2 TFTP 組態檔案參數 (續)

<code>slp-keep-alive:</code>	列印伺服器在網路中傳送各多點傳送封包的中間等待時間，以免從網路裝置資料表刪除。範圍是 1 到 1440 分鐘。切換器等架構模式裝置，會因網路無作用而刪除裝置資料表中的使用中裝置。0: 關閉。
<code>slp-client-mode:</code>	使用服務位置協定 (SLP) 於網路上尋找及安裝印表機。0 (預設值): 關閉。1: 開啟。
<code>syslog-protocol</code>	記錄安全性事件時，使用 TCP 或 UDP 連接埠進行 Syslog 通訊。6: PROTO_TCP。17 (預設值): PROTO_UDP。
<code>syslog-port</code>	登錄安全性事件時用於 Syslog 通訊的 TCP 或 UDP 連接埠有效連接埠號碼。有效的範圍介於 1 至 65535 之間。預設連接埠號碼為 514。
<code>ttl-slp:</code>	SLP 封包的 IP 多點傳送存活時間 (TTL) 設定。範圍是 1 到 15 跳躍點。(跳躍點是本機網路的路由器數量)。-1: 關閉。4 (預設值): 開啟。
<code>bonjour-config:</code>	使用 Bonjour。(先前列為多點傳送網域名稱系統 [mDNS 服務。]) 若常用的 DNS 伺服器未使用或無法使用，通常會以 Bonjour 解析 IP 位址和名稱 (透過 UDP 連接埠 5353)。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。
<code>bonjour-svc-name:</code>	Bonjour 服務名稱。這個名稱會永久不變，並可在因工作階段轉移而改變通訊端資訊 (例如 IP 位址) 時，用來解析特定的裝置或服務。Apple Bonjour 會顯示此項服務。預設的服務名稱為印表機的機型及 LAN 硬體 (MAC) 位址。最多可輸入 64 個英數字元。
<code>bonjour-domain-na</code>	(唯讀。) 裝置的 Bonjour 網域名稱，格式為 <host name>.local。如果尚未指定使用者指定的主機名稱，便會使用預設主機名稱 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後 6 位數。
<code>bonjour-pri-svc:</code>	列印時使用的最高優先順序 Bonjour 服務。設定時請使用下列數值： <ol style="list-style-type: none">1: 連接埠 9100 列印2: IPP 連接埠列印3: 預設的 LPD raw 佇列4: 預設的 LPD text 佇列5: 預設的 LPD auto 佇列6: 預設的 LPD binps (二進位 PostScript) 佇列7 至 12: 若已定義使用者指定的 LPD 佇列，則對應到使用者指定的 LPD 佇列 5 至 10。 預設選項依印表機而定，通常是連接埠 9100 列印或 LPD binps。

表格 3-2 TFTP 組態檔案參數 (續)

hoplimit-wsd

設定網站本機 IPv6 多點傳送封包的 WS 探索躍點限制。

ipv4-multicast:

接收與傳送 IP 第 4 版多點傳送封包。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。

附註: 如果關閉這項功能, 也會關閉其他使用多點傳送通訊協定的通訊協定, 例如: Bonjour 和 SLP, 不另行通知。

idle-timeout:

允許閒置列印資料連線保持連線的秒數。範圍是 1 到 3600 秒。因為介面卡僅支援單一 TCP 連線, 閒置逾時可在主機恢復或完成列印工作時, 也讓其他主機有機會使用印表機。0: 關閉。270 (預設值): 開啟。

user-timeout: (或 telnet-timeout:)

Telnet 或 FTP 區段在自動斷線前閒置的秒數。範圍是 1 到 300 秒。0: 關閉。900 (預設值): 開啟。

注意: 1 至 5 等較小數值, 可關閉 Telnet。Telnet 區段可在執行變更前終止。

cold-reset

在冷重設後, 重設為 TCP/IP 原廠預設值。(其他子系統的參數, 例如: IPX/SPX 或 AppleTalk 並不會受到影響。) 0: 關閉。冷重設後保留 TCP/IP 設定。1: 開啟。恢復 TCP/IP 原廠預設值。

icmp-ts-config

ICMPv4 時間戳記要求。0 (預設值): 關閉。1: 開啟。

ews-config: (或 web:)

允許在列印伺服器使用 HP Embedded Web Server。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。

tcp-mss: (或 subnets-local:)

與本機子網路 (Ethernet MSS=1460 以上位元組) 或遠端子網路 (MSS=536 位元組) 通訊時, HP Jetdirect 列印伺服器會通知最大區段的大小 (MSS): 使用下列數值:

0 (預設值): 所有網路均假設為本機 (Ethernet MSS=1460 以上位元組)。

1: 子網路會使用 MSS=1460 位元組 (或更多), 而遠端網路會使用 MSS=536 位元組。

2: 除了本機子網路, 所有網路均假設為遠端網路 (MSS=536 位元組)。

MSS 可避免 IP 區段化造成資料重新傳輸, 從而提升效能。

tcp-msl:

指定最大區段生命期 (MSL), 以秒為單位。範圍是 5 到 120 秒。0: 關閉。15 (預設值): 開啟。

telnet-config: (或 telnet:)

列印伺服器允許內送 Telnet 連線。若此功能關閉, 可變更 TFTP 檔案設定, 然後開啟列印伺服器電源後再關閉, 或將列印伺服器重設為原廠預設值 (冷重設), 以重新取得存取權。0: 關閉。1: 開啟。允許內送 Telnet 連線。

表格 3-2 TFTP 組態檔案參數 (續)

<code>default-ip:</code>
TCP/IP 強制重新設定時，列印伺服器無法從網路取得 IP 位址，此時便使用此 IP 位址。例如：關閉電源後再開啟時，或手動設定使用 BOOTP/DHCP 時。
DEFAULT_IP: 設定舊有預設 IP 位址 192.0.0.192。
AUTO_IP: 設定連結本機 IP 位址 169.254.x.x。
起始設定是由初次開啟電源時取得的 IP 位址決定。

<code>default-ip-dhcp:</code>
自動指定舊有預設 IP 位址 192.0.0.192 或連結本機 IP 位址 169.254.x.x 後，定期傳送 DHCP 要求。
0: 關閉。
1 (預設值): 開啟 DHCP 要求。

<code>dhcp-arbitration:</code>
列印伺服器等候提供 DHCP 組態的秒數。範圍是 1 到 10 秒。0: 關閉。5 (預設值): 開啟。

<code>web-refresh:</code>
更新 HP Embedded Web Server 診斷頁的時間間隔。範圍是 1 到 99999 秒。0: 關閉。

SNMP

<code>snmp-config:</code>
列印伺服器的 SNMP 作業。0: 關閉。1 (預設值): 開啟 SNMP 作業。
注意： 若關閉 SNMP，也會關閉所有 SNMP 代理程式 (SNMP v1, v2, v3)、HP Web Jetadmin 通訊，以及使用 HP 下載公用程式升級韌體。

<code>get-cmnty-name: (或 get-community-name:)</code>
選擇性。此密碼可決定 HP Jetdirect 列印伺服器應回應何項 SNMP GetRequests 要求。若已設定使用者指定的取得群體名稱，則列印伺服器會回應使用者指定的群體名稱或原廠預設值。最多可輸入 255 個英數字元。

<code>set-cmnty-name: (或 set-community-name:)</code>
此密碼可決定 HP Jetdirect 列印伺服器應回應何項 SNMP SetRequests (控制功能) 要求。傳入的 SNMP SetRequest 群體名稱，必須符合列印伺服器的設定群體名稱，列印伺服器才會回應。(若要提升安全性，可透過列印伺服器的主機存取清單限制組態存取權限)。最多可輸入 255 個英數字元。

<code>auth-trap: (或 authentication-trap:)</code>
傳送 SNMP 驗證設陷。驗證設陷會指示收到 SNMP 要求，但群體名稱檢查失敗。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。

表格 3-2 TFTP 組態檔案參數 (續)

trap-dest: (或 trap-destination:)

將主機 IP 位址新增到 HP Jetdirect 列印伺服器的 SNMP 設陷目的地清單。該清單最多可包含 6 個項目。若要接收 SNMP 設陷，SNMP 設陷目的地清單中所列的系統，必須有設陷服務程式，才能聽取設陷。以下為參數格式：

trap-dest: <ip-address> [community name] [port number]

預設的群體名稱是 public。預設的 SNMP 連接埠號碼是 162。(必須輸入群體名稱以指定連接埠號碼。)

如果 trap-dest 之後接著 trap-community-name，設陷群體名稱便會指定為這些項目，除非各 trap-dest 指令分別指定不同的群體名稱。

若要刪除表格清單，請將設陷目的地設為零 (trap-dest: 0)。

SNMP 設陷目的地清單預設為空白，而且不會傳送 SNMP 設陷。

IPX/SPX

ipx-config: (或 ipx/spx:)

列印伺服器的 IPX/SPX 通訊協定作業。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。

附註： 根據預設，在 HP Jetdirect 640n 列印伺服器中，除了 TCP/IP 外，所有網路通訊協定均為關閉。

ipx-unit-name:

指定到列印伺服器名稱。預設名稱是 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 表示 LAN 硬體位址的最後六位數。最多可輸入 31 個英數字元。

ipx-frametype:

列印伺服器機型可使用的 IPX 框架類型設定。設定為 AUTO (預設值)、EN_SNAP、EN_8022、EN_8023、EN_II。

ipx-sapinterval:

HP Jetdirect 列印伺服器在網路上進行服務通知通訊協定 (SAP) 廣播前的等待時間，以秒為單位。範圍是 1 到 3600 秒。0: 關閉。60 (預設值): 開啟 SAP 廣播。

ipx-nds-tree:

本印表機的 Novell 目錄服務 (NDS) 樹狀圖名稱。

ipx-nds-context:

HP Jetdirect 列印伺服器的 NDS 內容。最多可輸入 256 個英數字元。

ipx-job-poll:

HP Jetdirect 列印伺服器檢查列印佇列中列印工作前的等待時間，以秒為單位。範圍是 1 到 255 秒。0: 關閉。2 (預設值): 開啟。

pjl-banner: (或 ipx-banner:)

使用印表機工作語言 (PJI) 列印 IPX 橫幅頁。0: 關閉。1 (預設值): 開啟橫幅頁。

pjl-eoj: (或 ipx-eoj:)

IPX 工作結束通知。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。

pjl-toner-low: (或 ipx-toner-low:)

IPX 碳粉不足通知。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。

表格 3-2 TFTP 組態檔案參數 (續)

AppleTalk
appletalk: (或 at-config:、ethertalk:)
使用列印伺服器的 AppleTalk (EtherTalk) 通訊協定作業。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。
附註: 在 HP Jetdirect 640n 列印伺服器上, 除了 TCP/IP 之外, 所有網路通訊協定的原廠預設值均為關閉。
DLC/LLC
dlc/llc-config: (或 dlc/llc:)
使用列印伺服器的 DLC/LLC 通訊協定作業。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。
附註: 在 HP Jetdirect 640n 列印伺服器上, 除了 TCP/IP 之外, 所有網路通訊協定的原廠預設值均為關閉。
其它設定
link-type:
(若為有線 10/100/1000T 乙太網路。)設定列印伺服器的連線速度 (10, 100, 1000 Mbps) 和通訊模式 (全雙工或半雙工)。可用的連結速度依列印伺服器的機型而定。通訊模式包括: AUTO, 1000FULL, 100AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL, 10HALF。
若為 AUTO (預設值), 列印伺服器會使用自動協議, 設為最高連線速度和可用的通訊模式。如果自動協議失敗, 則會根據偵測到的集線器/交換器連接埠連線速度, 設定為 100TX HALF 或 10TX HALF。(不支援 1000T 半雙工選項)。
upgrade:
設定 HP Jetdirect 列印伺服器韌體升級檔案的名稱與位置。
注意: 請輸入正確的指令參數。確認升級檔案的版本比目前安裝的檔案新。若升級檔案中包含的版本, 比已安裝之版本更新, 列印伺服器便會嘗試升級。
以下為指令格式:
upgrade: <TFTP server IP> <Version> <Product Number> <Filename>
下列定義參數:
<TFTP Server IP> 是指 TFTP 伺服器的 IP 位址。
<Version> 升級檔案的韌體版本。
<Product Number> 列印伺服器產品編號。
<Filename> 韌體升級檔案的路徑與檔案名稱。
hw-acclrn-conf
使用硬體加速。0: 關閉。1 (預設值): 開啟。
status-page-lang:
頁面說明語言 (PDL), 列印伺服器用以傳送 HP Jetdirect 組態/狀態頁至印表機。
◦ Auto (預設值): 列印伺服器開啟或經過冷重設後, 會執行自動偵測。
◦ PCL: Hewlett-Packard Printer Control Language.
◦ ASCII: 標準 ASCII 字元。

表格 3-2 TFTP 組態檔案參數 (續)

- HPGL2: Hewlett-Packard Graphics Language (v2).
- PS: PostScript 語言。

network-select:

(針對具備雙重有線/無線連接埠的 HP Jetdirect 產品。) 指定列印伺服器的使用中行為。

- **Auto** (預設值): 自動決定使用中連接埠。如果連接網路線, 則只有 IEEE 802.3 有線連接埠是使用中。如果未連接網路線, 只有 IEEE 802.11bgn 無線連接埠是使用中。
- **有線**: 只有 802.3 有線連接埠是使用中。
- **無線**: 只有 802.11bgn / 802.11 無線連接埠是使用中。

注意: 如果在使用中的無線網路中插入網路線, 則會停用無線裝置。

支援 †

support-name: (或 support-contact:)

識別支援此裝置之聯絡人員的姓名。

support-number:

支援此裝置之單位的電話號碼或分機號碼。

support-url:

在網際網路或企業內部網路上, 提供此裝置之產品資訊的 Web URL 網址。


tech-support-url:

在網際網路或公司內部網路上, 提供技術支援的 Web URL 網址。

使用 DHCP (IPv4)

DHCP (RFC 2131/2132) 是 HP Jetdirect 列印伺服器使用的數個自動組態工具之一。如果網路上有 DHCP 伺服器, 只要指定 WINS 伺服器的 IP 位址, HP Jetdirect 列印伺服器就會自動從該伺服器取得自己的 IP 位址, 並在所有符合 RFC 1001 及 1002 規格的動態名稱服務中登記名稱。

也可使用具有 DHCP 的 TFTP 組態檔案來設定延伸參數。如需有關 TFTP 參數的詳細資訊, 請參閱位於第 21 頁的使用 BOOTP/TFTP (IPv4)。

 **附註:** 伺服器必須提供 DHCP 服務。有關安裝或開啟 DHCP 服務的說明, 請參閱系統說明文件或線上說明。

要設定 HP Jetdirect 無線列印伺服器, 本節假設已建立無線網路連線。

如果 HP Jetdirect 列印伺服器和 BOOTP/DHCP 伺服器位於不同子網路, 除非路由裝置允許在子網路間傳輸 DHCP 要求, 否則 IP 組態可能會失敗。

UNIX 系統


有關在 UNIX 系統設定 DHCP 的詳細說明, 請參閱 bootpd 的操作說明頁。

在 HP-UX 系統的 `/etc` 目錄中，可能有 DHCP 組態檔案 (`dhcplib`) 範例。

如果您的 HP-UX 系統未針對 DHCP 執行提供 DDNS 服務，HP 建議您將所有列印伺服器的租用期設為無限期。如此可確保在取得動態網域名稱服務前，列印伺服器的 IP 位址維持不變。


Microsoft Windows 系統

HP Jetdirect 列印伺服器支援可支援 Microsoft Windows DHCP 伺服器的 IP 組態。HP Jetdirect 列印伺服器會在設定為 BOOTP 或 DHCP 作業及開啟時，自動發出 BOOTP 或 DHCP 要求以取得本身的 IP 組態。如果設定正確，Windows DHCP 伺服器會以列印伺服器的 IP 組態資料回應。

 **附註：** 如需特定主題或其他支援，請參閱 DHCP 伺服器軟體隨附的資訊。

為避免因 IP 位址變更而造成問題，HP 建議印表機 IP 位址應指定為無限期租用，或使用保留的 IP 位址。

停止 DHCP 組態


 **注意：** HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址變更，可能會使用戶端或伺服器必須更新印表機或系統列印組態。

如果不想透過 DHCP 設定 HP Jetdirect 列印伺服器，請選擇以下任一種方法，以不同方式重新設定列印伺服器：

1. 若為 IPv4 設定的列印伺服器，請使用印表機控制面板設定手動或 BOOTP 組態。設定後，便不會用到 DHCP。
2. 使用 Telnet 設定手動（狀態為使用者指定）或 BOOTP 組態。設定後，便不會用到 DHCP。
3. 使用 HP Embedded Web Server 或 HP Web Jetadmin 修改 TCP/IP 參數。

在變更成 BOOTP 組態時，會釋放 DHCP 參數，並將 TCP/IP 通訊協定起始化。

若變更為手動組態，會釋放 DHCP IP 位址，並使用指定的 IP 參數。因此，若手動提供 IPv4 位址，也須手動設定所有組態參數，例如子網路遮罩、預設閘道及閒置逾時等。

 **附註：** 如果重新開啟 DHCP 組態，列印伺服器會從 DHCP 伺服器取得本身的組態資訊。這表示選擇 DHCP 並完成組態區段（例如，使用 Telnet）後，列印伺服器的 TCP/IP 通訊協定會再起始化，而目前所有的組態資訊都會刪除。然後列印伺服器會在網路上向 DHCP 伺服器發出 DHCP 要求，嘗試取得新的組態資訊。

有關使用 Telnet 的 DHCP 組態資訊，請參閱本章的 [位於第 39 頁的使用 Telnet \(IPv4\)](#)。

使用 RARP (IPv4)

可將列印伺服器設為在 UNIX 和 Linux 系統上使用 RARP。

 **附註：** 要設定 HP Jetdirect 無線列印伺服器，本節假設已建立無線網路連線。

這項程序可讓系統中執行的 RARP 服務程式，回應 HP Jetdirect 列印伺服器發出的 RARP 要求，並提供 IP 位址給列印伺服器。使用以下步驟設定 RARP：

1. 關閉印表機。
2. 以超級使用者身分登入 UNIX 或 Linux 系統。
3. 如下例所示，以系統提示的程序狀態指令，確認 RARP 服務程式正於系統中執行：

```
ps -ef | grep rarpd (Unix)
```

```
ps ax | grep rarpd (BSD 或 Linux)
```

4. 系統回應如下：

```
861 0.00.2 24 72 5 14:03 0:00 rarpd -a
```


```
860 0.00.5 36 140 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

5. 如果 RARP 服務程式未在系統中執行（程序不在程序清單中），請參閱 `rarpd` 指令的操作說明頁，瞭解如何啟動服務程式。
6. 編輯 `/etc/hosts` 檔案，新增 HP Jetdirect 列印伺服器的指定 IP 位址及節點名稱，如下例所示：

```
192.168.45.39 laserjet1
```

7. 編輯 `/etc/ethers` 檔案（在 HP-UX 10.20 中則是 `/etc/rarpd.conf` 檔案），為 HP Jetdirect 列印伺服器新增 LAN 硬體位址/工作站位址（由組態頁提供）和節點名稱，如下例所示：

```
00:01:E6:a8:b0:00 laserjet1
```

 **附註：** 若系統使用 NIS（網路資訊服務），則須在 NIS 主機及 `ethers` 資料庫中執行相同變更。

8. 開啟印表機。
9. 確定此卡已使用 `ping` 公用程式設定正確的 IP 位址，如下例所示：

```
ping <IP address>
```

在本例中，`<IP address>` 是由 RARP 指定的 IP 位址。

10. 如果 `ping` 無回應，請參閱 [位於第 121 頁的 HP Jetdirect 列印伺服器故障排除](#)。


使用 `arp` 與 `ping` 指令 (IPv4)

可使用支援系統的 `arp` 指令，以設定 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址。建立這種組態的工作站，必須與 HP Jetdirect 列印伺服器位於相同網路區段中。

 **附註：** 要設定 HP Jetdirect 無線列印伺服器，本節假設已建立無線網路連線。

要搭配 HP Jetdirect 列印伺服器使用 `arp` 和 `ping` 指令，必須：

- 將 Microsoft Windows XP、Windows Server 2003、Windows Server 2008 或 UNIX 系統設定為 TCP/IP 作業
- 列印伺服器已設定舊有預設 IP 位址 192.0.0.192。
- HP Jetdirect 列印伺服器的 LAN 硬體 (MAC) 位址，指定於 HP Jetdirect 組態頁或附於 HP Jetdirect 外部列印伺服器的標籤中

 **附註：** 必須有根權限才能執行 `arp` 指令。

以 `arp` 和 `ping` 指令指定 IP 位址後，請用其他工具，例如：Telnet、HP Embedded Web Server 或 HP Web Jetadmin 設定其他 IP 參數。

若要設定 HP Jetdirect 列印伺服器，請使用下列指令：

```
arp -s <IP address> <LAN hardware address>
```

```
ping <IP address>
```

其中 <IP address> 是列印伺服器的指定 IP 位址，而 <LAN hardware address> 則是列印伺服器的 LAN 硬體位址。`arp` 指令將項目寫入工作站的 `arp` 快取記憶體中。`ping` 指令設定列印伺服器的 IP 位址。

LAN 硬體位址可要求特定格式，如下例所示：

- Microsoft Windows XP、Windows Server 2003 或 Windows Server 2008


```
arp -s 192.168.45.39 00-01-E6-a2-31-98
```

```
ping 192.168.45.39
```

- UNIX

```
arp -s 192.168.45.39 00:01:E6:a2:31:98
```

```
ping 192.168.45.39
```

 **附註：** 一旦在列印伺服器設定 IP 位址，就會忽略其他的 `arp` 和 `ping` 指令。若要再次使用 `arp` 和 `ping` 設定 IP 位址，請將列印伺服器重設為原廠預設值。請參閱 [位於第 121 頁的 HP Jetdirect 列印伺服器故障排除](#)。


在 UNIX 系統上，不同系統的 `arp -s` 指令可能不同。

有些 BSD 系統會反向排列 IP 位址（或主機名稱）。其他系統則可能要求額外參數。有關特定指令格式的說明，請參閱系統說明文件。

要設定 HP Jetdirect 無線列印伺服器，本節假設已建立無線網路連線。

使用 Telnet (IPv4)

本節說明如何使用 Telnet 設定列印伺服器。

 **附註：** Telnet 的使用和支援，會依列印伺服器產品和所安裝的印表機/MFP 裝置而有差異。數值功能型列印伺服器可能不支援 Telnet 功能。


要設定 HP Jetdirect 無線列印伺服器，本節假設已建立無線網路連線。

雖然 Telnet 連線可用管理員密碼保護，但是 Telnet 連線仍然不安全。在安全需求高的網路中，可使用 TFTP、HP Embedded Web Server 或 HP Web Jetadmin 關閉 Telnet 連線。

建立 Telnet 連線

若要在 HP Jetdirect 列印伺服器上使用 Telnet 指令，必須在工作站到列印伺服器間建立路徑。如果列印伺服器的 IP 位址和您的電腦類似（IPv4 位址中的網路部分相同），路徑可能存在。

如果 IPv4 位址不同，可變更工作站的 IPv4 位址，或嘗試建立連接列印伺服器的路徑。（如果列印伺服器設定為舊有預設 IP 位址，例如：192.0.0.192，通常路徑不會存在）。

 **注意：** 使用 Telnet 手動設定 IPv4 位址時，會覆寫動態 IP 組態，例如：BOOTP、DHCP 與 RARP，而產生靜態組態；靜態組態中的 IP 是固定值。這可能會使 BOOTP、DHCP 或 RARP 無法正常執行。

應在每次手動變更 IP 位址時，同時重新設定子網路遮罩和預設閘道。

在 Microsoft Windows 系統中，可在 Windows 命令 (DOS) 提示字元處使用 route 指令，建立連接列印伺服器的路徑。

有關系統指令提示的資訊，請參閱 Microsoft Windows 線上說明。在 Microsoft Windows XP、Windows Server 2003 或 Windows Server 2008 系統中，此公用程式位於**程式集**或**所有程式**資料夾內的**附屬應用程式**資料夾中。

若要使用路徑指令，也需提供工作站的 IPv4 位址。若要顯示 IP 位址，可在指令提示處輸入適當指令：

```
C:\> ipconfig (Microsoft Windows XP、Windows Server 2003 或 Windows Server 2008)
```

若要以系統指令提示建立路徑，請使用下列指令：

```
route add <Jetdirect IP Address> <system IP Address>
```

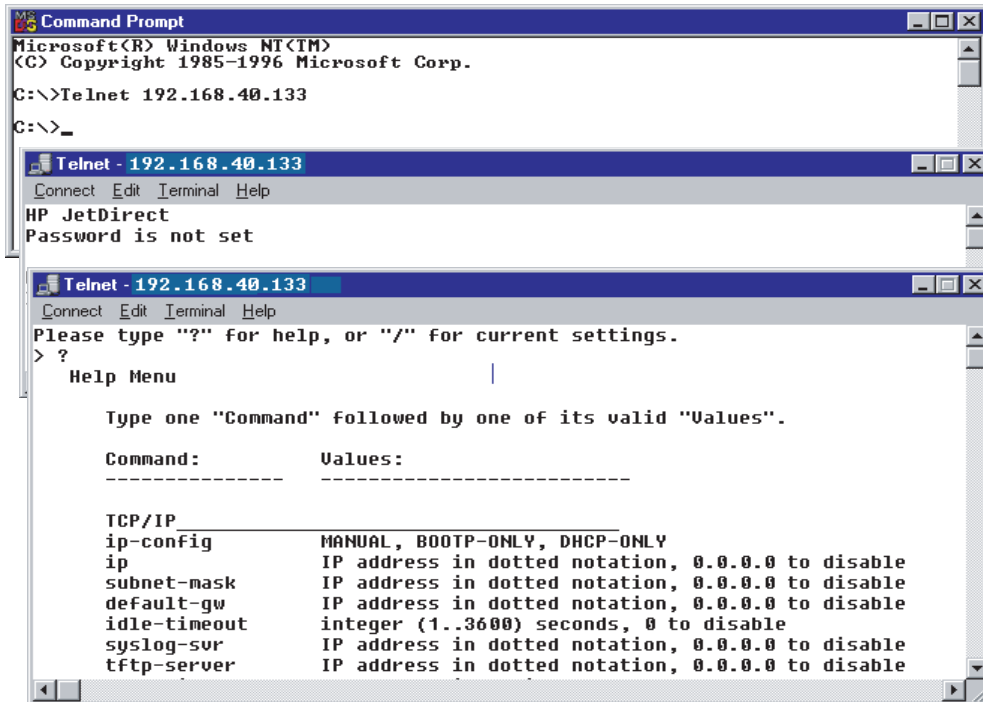
<Jetdirect IP address> 是在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定的 IP 位址；而 <system IP address> 是指連接到與列印伺服器所連接之相同實際 LAN 的工作站網路卡 IP 位址。

例如，若要在 IP 位址為 169.254.2.1 的工作站建立路徑，以連接預設 IP 位址為 192.0.0.192 的列印伺服器，請輸入下列指令：

```
route add 192.0.0.192 169.254.2.1
```

典型的 Telnet 區段

下圖說明如何起始典型 Telnet 區段。



要設定組態參數，必須建立從系統連接 HP Jetdirect 列印伺服器的 Telnet 區段。

1. 在系統提示下輸入以下指令：

```
telnet <IP address>
```

<IP address> 是 HP Jetdirect 組態頁所列出的 IP 位址。請參閱[位於第 133 頁的 HP Jetdirect 組態頁](#)。

2. 顯示 HP Jetdirect 列印伺服器的連線。如果伺服器回應 connected to IP address，請按兩次 Enter 鍵以將 Telnet 連線起始化。
3. 如有必要，請輸入使用者名稱與密碼。
根據預設，Telnet 介面不會要求使用者名稱和密碼。如果已設定管理員密碼，請輸入使用者名稱與密碼。否則便無法輸入或儲存 Telnet 設定。
4. 根據預設，系統會提供指令行介面。若要以功能表介面設定參數，請輸入 Menu。如需詳細說明，請參閱 [位於第 41 頁的 Telnet 使用者介面選項](#)。


有關支援指令和參數的清單，請參閱 [位於第 42 頁的表格 3-3 Telnet 指令和參數](#)。

Telnet 使用者介面選項

HP Jetdirect 列印伺服器提供兩種介面選項，用於輸入 Telnet 指令：即 [位於第 41 頁的 Telnet 指令行介面（預設值）](#) 和 [位於第 58 頁的功能表介面](#)。

Telnet 指令行介面（預設值）

可使用 Telnet 指令行介面，依下列程序設定組態參數：

 **附註：** 若要檢視支援的指令、格式與參數，請輸入 `?`。

若要列出其他（或進階）指令，請在輸入 `advanced` 前，先輸入 `?`。

若要顯示目前的組態資訊，請輸入 `/`。

1. 在 `> Telnet` 提示下，輸入下列指令並按 `Enter`：

```
<command parameter>: <value>
```

`<command parameter>` 表示組態參數，而 `<value>` 則是指定為該參數的數值。每個指令項目後都要按 `Enter`（換行）。

有關組態參數的說明，請參閱 [位於第 42 頁的表格 3-3 Telnet 指令和參數](#)。


2. 重複上一個步驟以設定其他組態參數。

3. 完成組態參數設定後，請輸入 `exit` 或 `quit`（依系統而定）。

輸入 `Y`（預設值）代表是，輸入 `N` 代表否，以回答是否要儲存變更。

如果輸入 `save` 而非 `exit` 或 `quit`，則不會出現提示要求您儲存設定。

Telnet 指令和參數。 [位於第 42 頁的表格 3-3 Telnet 指令和參數](#) 列出可用的 Telnet 指令和參數。

 **附註：** 如果參數是由 BOOTP 或 DHCP 伺服器動態提供，則須設定手動組態，否則無法變更數值。請參閱 `ip-config` 指令。

應在每次手動設定 IP 位址時，同時重新設定子網路遮罩和預設閘道。

表格 3-3 Telnet 指令和參數

指令	說明
使用者控制指令	
<code>?</code>	顯示說明和 Telnet 指令。
<code>/</code>	顯示目前的值。
<code>menu</code>	顯示 位於第 58 頁的功能表介面 以使用組態參數。
<code>advanced</code>	開啟進階指令。說明 (?) 包含清單中的進階指令。
<code>general</code>	關閉進階指令。說明 (?) 不包含進階指令（預設值）。
<code>save</code>	儲存組態值並結束區段。
<code>exit</code>	結束區段。
<code>export</code>	將設定匯出到檔案中以進行編輯，以及透過 Telnet 或 TFTP 匯入。（限支援輸入/輸出轉址的系統使用，例如：UNIX。）
一般	

表格 3.3 Telnet 指令和參數 (續)

passwd	<p>此密碼可讓管理員控制以 Telnet、HP Embedded Web Server 或 HP Web Jetadmin 所進行的 HP Jetdirect 列印伺服器組態參數變更。例如，passwd jd1234 jd1234 會將密碼設定為 jd1234。(必須輸入密碼 jd1234 兩次以進行確認。)</p> <p>最多可輸入 16 個英數字元。可經由冷重設或輸入指令但不附上密碼和確認項目，以清除密碼。</p>
sys-location	裝置的實際位置。最多可輸入 255 個英數字元。
sys-contact	網路或裝置管理員的名稱。最多可輸入 255 個英數字元。
ssl-state	<p>使用下列數值設定 Web 通訊的列印伺服器安全層級：</p> <p>1: 開啟強制轉址至 HTTPS 連接埠。限使用 HTTPS (Secure HTTP) 通訊。</p> <p>2: 關閉強制轉址至 HTTPS。可同時使用 HTTP 與 HTTPS 通訊。</p>
security-reset	<p>將列印伺服器的安全性設定重設為原廠預設值。</p> <p>0 (預設值)：不重設。</p> <p>1: 重設。</p>
Wireless 802.11 Main	
無線模式	<p>802.11 無線模式。</p> <p>B/G_MODE：使用 802.11b 或 g。</p> <p>B/G/N_MODE (預設值)：使用 802.11b、g 或 n。</p>
防護間隔	<p>傳輸符號 (字元) 之間的空格。可消除符號之間的干擾，也就是某一個符號的回應或反射干擾了另一個符號。較長的時間可減少回應，但是會降低資料速率。較短的時間可提高約 10% 的資料速率。</p> <p>AUTO (預設值)：根據無線模式自動設定防護間隔。</p> <p>SHORT：設定為短間隔 (400 ns)。</p> <p>LONG：設定為長間隔 (800 ns)。</p>
AMSDU 彙總	<p>彙總 802.11n MAC 服務資料單位會將它們包裝成數據框以減少負荷並提高資料速率。啟用彙總所允許的數據框大小上限為 7935 位元組。</p> <p>ENABLE (預設值)：啟用彙總。</p> <p>DISABLE：停用彙總。</p>
區塊 ACK	<p>使用 AMPDU 的區塊認可。</p> <p>此機制可允許每一個彙總的資料數據框接受個別認可，如果受到錯誤的影響，也可個別重新傳輸 (如果 AMPDU 彙總已啟用，便會自動啟用)。</p> <p>ENABLE (預設值)：啟用 AMPDU 區塊認可。</p> <p>DISABLE：停用 AMPDU 區塊認可。</p>

表格 3-3 Telnet 指令和參數 (續)

AMPDU 彙總	<p>彙總 802.11n MAC 協定資料單位會將它們包裝成數據框以減少負荷並提高資料速率。啟用彙總所允許的數據框大小上限為 64k 位元組。</p> <p>ENABLE (預設值) : 啟用彙總。</p> <p>DISABLE : 停用彙總。</p>
network-type	<p>802.11bgn 無線網路拓撲 :</p> <p>Infrastructure: 列印伺服器透過存取點, 在網路上與其他有線或無線裝置通訊。</p> <p>Ad Hoc: (預設值) 列印伺服器與其他無線裝置直接通訊, 未使用存取點。</p>
desired-ssid	<p>列印伺服器的服務組識別碼 (SSID) 或網路名稱。最多可輸入 32 個英數字元。</p> <p>原廠預設的 SSID 是點對點模式中的 hpsetup。請勿以架構模式類型使用 SSID hpsetup。</p> <p>若 SSID 指令發出時沒有項目 (空白 SSID), 所需的 SSID 會指定為 <AUTO>, 與第一個符合驗證設定的網路有關。</p>
auth-type	<p>列印伺服器的連結驗證方法 (允許使用網路前)。</p> <p>Open (預設值) : 如果無線網路不要求驗證便可作為網路使用, 請使用開放系統驗證。然而, 網路可能針對資料安全使用 WEP 加密金鑰。</p> <p>Shared_Key: 如果您的網路要求每個裝置必須設定相同的秘密 WEP 金鑰以作為網路使用, 請使用共用金鑰。</p> <p>設定 WPA-PSK 驗證時, 用 wpa-auth-type 指令選擇共用金鑰便會無效。</p>
server-auth	<p>使用伺服器端驗證。</p> <p>EAP_TLS: 使用 EAP-TLS 驗證。</p> <p>NONE (預設值) : 不使用伺服器端驗證。</p> <p>PEAP: 使用 PEAP 驗證。</p>
svr-auth-user	802.1x 伺服器驗證使用者身份。最多可輸入 128 個字元。
svr-auth-pass	伺服器驗證密碼。最多可輸入 128 個字元。
svr-auth-id	伺服器驗證 ID, 使用格式 : [<server(host name string)>] 預設值是 RIGHT_MOST。
wpa-auth-type	<p>WPA-PSK 驗證與動態 wi-fi 保護存取 (WPA) 加密。WPA-PSK 在未使用驗證伺服器的網路上提供增強型驗證。(與 auth-type 指令的共用金鑰驗證選項不相容。)</p> <p>NONE: 不使用 WPA-PSK 驗證。</p> <p>PSK: 選擇 WPA-PSK 驗證。預先共用金鑰可提供裝置驗證, 並在您使用 psk-passphrase 指令指定網路密碼短語時產生。</p>
psk-passphrase	用於產生預先共用金鑰的密碼短語。密碼短語必須是從 8 到 63 個 ASCII 字元、十六進位範圍從 21 到 7E (容許字元有 0-9、a-z、A-Z 及許多特殊字元, 包括 !、@、#、\$、%、^、&、(、)、_、+、=、`、{、}、[、]、\、/、"、<、>、?、"、'、~)。
encryption	使用加密。0 (預設值) : 關閉。1: 開啟。

表格 3.3 Telnet 指令和參數 (續)

wep-key-method	<p>WEP 金鑰項目的格式。WEP 金鑰項目的長度必須適當。</p> <p>ASCII (預設值)：使用英數 ASCII 字元 (0 - 9, a - z, A - Z)。若是 40/64 位元加密，請輸入 5 個字元。若是 104/128 位元加密，請輸入 13 個字元。ASCII 項目有大小寫之分。</p> <p>HEX: 使用十六進位數字 (0 - 9, a - f, A - F)。若是 40/64 位元加密，請輸入 10 個十六進位數字。若是 104/128 位元加密，請輸入 26 個十六進位數字。十六進位項目沒有大小寫之分。</p>
wep-key	<p>靜態 WEP 加密金鑰。列印伺服器最多可以使用四個金鑰位置 (金鑰 1、2、3、4) 儲存四項 WEP 金鑰。若要輸入 WEP 金鑰，請指定金鑰位置，其後接著加密金鑰值，如下例所示：</p> <pre>wep-key 1 0123456789net</pre> <p>在本例中，Key 1 便是 128 位元 WEP 金鑰，數值為 0123456789net。</p> <p>可使用 wep-key-method 指令來指定金鑰值的格式 (十六進位數字或英數 ASCII 字元)。或可在金鑰位置後插入選擇性參數 (ASCII 或十六進位)，如下例所示：</p> <pre>wep-key 1 ASCII 0123456789net</pre> <p>在本例中，Key 1 為 128 位元 WEP 金鑰，數值為英數 ASCII 字元 0123456789net。</p> <p>指定靜態 WEP 金鑰時，金鑰位置和金鑰值必須符合網路上的其他無線裝置。所有輸入的金鑰值長度均須相同，且 WEP 金鑰長度的字元或數字數也正確。</p>
transmit-key	<p>列印伺服器用於加密通訊的 WEP 金鑰位置 (1, 2, 3, 4)，如下例所示：</p> <pre>transmit-key 2</pre> <p>在本例中，Key 2 用於加密通訊，與網路上其他裝置相符。預設值是 1。</p>
dynamic-encrypt	<p>802.1x 動態加密。設定為：NONE (預設值)、BASIC、AUTO、WPA 或 WPA2。</p>
desired-channel	<p>(限點對點模式) 指定所需通道，以便列印伺服器用於隨機操作網路相關要求。預設通道是 11。</p> <p>10: 使用通道 10 (2457 MHz)。</p> <p>11: 使用通道 11 (2462 MHz)。</p> <p>如果列印伺服器無法在任何通道上偵測與連結指定的隨機操作網路，便會使用此通道廣播其可用性。</p>
dot11-switch-time	<p>指定列印伺服器在 10/100TX 有線連接埠與網路連線中斷時，開啟 802.11 無線連接埠的時間 (0 - 120 秒)。</p>
roam-threshold	<p>指定無線訊號強度等級，列印伺服器可尋找訊號較強的存取點。從下列等級中選擇：</p> <p>2 (預設值)：將極限值設定為弱訊號。</p> <p>1: 將極限值設定為非常弱訊號。</p> <p>0: 將極限值設定為未偵測到訊號。</p> <p>列印伺服器連結特定存取點時，會與該存取點保持連線，直到達到指定的極限值等級為止。將極限值等級設為 0 或 1，可防止或限制列印伺服器漫遊。</p>

表格 3-3 Telnet 指令和參數 (續)

802.11 Wireless Diagnostics	
Current SSID	(唯讀參數) 無線列印伺服器連線的網路名稱 (SSID)。
Current Channel	(唯讀參數) 無線列印伺服器目前使用的通道。
Signal Strength	(唯讀參數) 列印伺服器接收的無線電訊號強度。 <blank>: 當列印伺服器正在掃描時, 沒有偵測到任何無線電訊號。 No Signal: 未在任何通道上偵測到無線電訊號。 Poor/Marginal/Good/Excellent: 偵測到的訊號強度等級。
Access Point Mac	(唯讀參數) 用於架構模式通訊的存取點媒體存取控制 (MAC) 位址, 如下例所示: 00:a0:f8:38:7a:f7 在本例中, MAC 位址 00a0f8387af7 的存取點用於網路通訊。
TCP/IP Main	
llmnr	連結本機多點傳送名稱解析 (LLMNR)。 0: 關閉。 1 (預設值): 開啟。
host-name	網路裝置的名稱。最多可輸入 32 個英數字元。 例如, host-name printer1 會將該裝置的名稱指定為 printer1。預設的主機名稱為 NPIxxxxxx, 這裡的 xxxxxx 是 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後六位數字。
ip-config	列印伺服器組態方式。使用下列數值: manual: 使用手動工具等候 IP 參數, 例如: Telnet、HP Embedded Web Server、控制面板或安裝/管理軟體。狀態是 User Specified。 bootp: 在網路上發出 BOOTP 要求, 以進行動態 IP 組態設定。 dhcp: 在網路上發出 BOOTP 要求, 以進行動態 IP 組態設定。 auto_ip: 自動以獨有的連結本機位址 169.254.x.x 設定。
ipsec-config	<p>附註: 可同時支援 IPsec 和防火牆組態的列印伺服器, 可使用 ipsec-config 指令。不支援 IPsec 但允許防火牆組態的完整功能列印伺服器, 則可使用 firewall-config 指令。</p> <p>在已設定並啟用 IPsec/防火牆政策後, 停用列印伺服器的 IPsec 或防火牆作業。無法以這個指令開啟 IPsec/防火牆。須改以 HP Embedded Web Server 設定來啟用 IPsec/防火牆政策。</p> <p>0: 停用 IPsec/防火牆作業。 1: (唯讀) 已設定並啟用 IPsec/防火牆政策。</p>
firewall-config	

表格 3.3 Telnet 指令和參數 (續)

ip	<p>列印伺服器的 IP 位址。例如：</p> <pre>ip-config manual</pre> <pre>ip 192.168.45.39</pre> <p>在本例中，manual 會指定手動組態，而 ip 會在列印伺服器上設定 IP 位址。</p> <p>若要清除 IP 位址，請將數值設定為 0.0.0.0。</p> <p>若變更此 IP 位址，下一次 Telnet 連線時必須使用該位址。</p>
subnet-mask	<p>識別接收訊息中 IPv4 位址的網路和主機部分。例如：</p> <pre>subnet-mask 255.255.255.0</pre> <p>在本例中，255.255.255.0 儲存於列印伺服器中。要清除子網路 IP 位址及關閉遮罩，請將數值設為 0.0.0.0。</p> <p>附註： 如果 HP Jetdirect 列印伺服器是由 DHCP 設定，且以手動方式變更子網路遮罩或預設通訊閘道的位址，則應同時變更列印伺服器的 IP 位址。如此可將指定的 DHCP 位址釋放回 DHCP IP 位址群中。</p>
default-gw	<p>列印伺服器使用的預設閘道 IP 位址。例如：</p> <pre>default-gw 192.168.40.1</pre> <p>在本例中，192.168.40.1 是預設閘道的 IP 位址。</p> <p>附註： 如果 HP Jetdirect 列印伺服器是由 DHCP 設定，且以手動方式變更子網路遮罩或預設通訊閘道的位址，則應同時變更列印伺服器的 IP 位址。如此可將指定的 DHCP 位址釋放回 DHCP IP 位址群中。</p>
parm-file	<p>列印伺服器每次開啟時所列印的路徑與檔案名稱。最多可輸入 64 個英數字元。</p>
Config Server	<p>(唯讀。)最近一次設定 HP Jetdirect 列印伺服器 IP 位址的伺服器 IP 位址(例如 BOOTP 或 DHCP 伺服器)。</p>
TFTP Server	<p>(唯讀。) TFTP 伺服器 IP 位址，提供 TFTP 參數給 HP Jetdirect 列印伺服器。</p>
TFTP Filename	<p>(唯讀。) TFTP 伺服器的路徑和 TFTP 檔名。例如：</p> <pre>hnpnp/printer1.cfg</pre>
domain-name	<p>裝置的網域名稱。例如：</p> <pre>domain-name support.hp.com</pre> <p>在本例中，指定 support.hp.com 為網域名稱。</p> <p>網域名稱不包括主機名稱，因此不是 FQDN (例如 printer1.support.hp.com)。</p>
pri-dns-svr	<p>主要 DNS 伺服器的 IP 位址。</p>
sec-dns-svr	<p>在無法使用主要 DNS 伺服器時，所使用次要 DNS 伺服器的 IP 位址。</p>
pri-wins-svr	<p>主要 WINS 伺服器的 IP 位址。</p>
sec-wins-svr	<p>次要 WINS 伺服器的 IP 位址。</p>

TCP/IP Print Options

表格 3-3 Telnet 指令和參數 (續)

9100-printing	<p>列印至列印伺服器 TCP 連接埠 9100。</p> <p>0: 關閉。</p> <p>1 (預設值): 開啟。</p>
ftp-printing	<p>透過 FTP 列印 (TCP 連接埠 20、21)。</p> <p>0 關閉。</p> <p>1 (預設值): 開啟。</p>
ws-printing	<p>透過 WS 列印。</p> <p>0 (預設值): 關閉。</p> <p>1: 開啟。</p>
ipp-printing	<p>使用 IPP 列印 (TCP 連接埠 631)。</p> <p>0 關閉。</p> <p>1 (預設值): 開啟。</p>
lpd-printing	<p>使用 LPD 列印 (TCP 連接埠 515)。</p> <p>0 關閉。</p> <p>1 (預設值): 開啟。</p>
banner	<p>列印 LPD 橫幅頁。</p> <p>0 關閉。</p> <p>1 (預設值) 開啟。</p>
ipp-job-acct	<p>使用工作計算以進行 IPP 列印。</p> <p>0 關閉。</p> <p>1 (預設值): 開啟。</p>
interlock	<p>印表機關閉連接埠 9100 列印連線前，必須確認 (ACK) 所有 TCP 封包。指定連接埠號碼與參數值。若是 HP Jetdirect 列印伺服器上的 HP Embedded Web Server，預設的連接埠號碼是 1。在下例中，連接埠號碼是 1，且交互鎖定開啟：</p> <pre>interlock 1 1</pre> <p>0 (預設值): 關閉交互鎖定。</p> <p>1: 開啟。</p>
mult-tcp-conn	<p>允許多重 TCP 連線 (限制多重連接埠的使用)。</p> <p>0 (預設值): 開啟多重連線。</p> <p>1: 關閉多重連線 (僅允許一個連線)。</p>

表格 3.3 Telnet 指令和參數 (續)

buffer-packing	TCP/IP 封包的資料緩衝區會在傳送前先完成包裝。 0 (預設值) : 開啟。資料緩衝區會在傳送到印表機前先完成包裝。 1: 關閉。接收資料後, 便會傳送到印表機。
write-mode	設定裝置對用戶端資料傳輸的 TCP PSH 旗標。 0 (預設值) : 關閉。 1: 開啟全推入選項, 設定所有資料封包的推入位元。
TCP/IP LPD Queues	
addq	新增使用者定義佇列。指定指令行中的佇列名稱、前置附加字串名稱、後置附加字串名稱和處理佇列 (通常為 RAW)。最多可輸入 32 個英數字元。最多可新增六個使用者定義的佇列。 注意: 請勿以字元大小寫區別佇列名稱。否則, 以其他工具管理 LPD 佇列時可能有無法預料的後果。
deleteq	設定使用者定義刪除佇列。指定 deleteq 指令行中的佇列名稱。
defaultq	設定列印工作的指定佇列為未知時, 所要使用的佇列名稱。預設的佇列名稱是: AUTO
addstring	指定使用者定義字元字串, 以前置或附加到列印資料。最多可新增八個字元字串。使用 addstring 指令行指定字串名稱和字元字串。
deletestring	設定使用者定義刪除字串。指定 deletestring 指令行中的字串名稱。
TCP/IP Raw Print Ports	
raw-port	列印至 TCP 連接埠 9100 的其他連接埠。有效連接埠視應用程式而定, 範圍介於 3000 到 9000 之間。最多可新增兩個連接埠。
TCP/IP Access Control	
allow	將項目新增到 HP Jetdirect 列印伺服器所儲存的主機存取清單中。每個項目會指定一部主機或主機網路, 可連線至印表機。格式為 allow netnum [mask], 其中的 netnum 代表網路號碼或主機 IP 位址, 而 mask 則是套用到網路號碼和主機位址的位址位元遮罩, 用來確認存取。最多可新增 10 個存取清單項目。如果沒有項目, 表示可存取所有主機。以下是設定例子: allow 192.0.0.0 255.0.0.0 允許網路 192 上的主機。 allow 192.168.1.2 允許單一主機。假設預設遮罩為 255.255.255.255, 但非必要項目。 allow 0 清除主機存取清單。 其他資訊請參閱 位於第 117 頁的安全性功能 (V.45.xx.nn.xx) 。
TCP/IP Other	
syslog-config	允許列印伺服器的 syslog 伺服器作業 (UDP 連接埠 514)。 0: 關閉。 1 (預設值) : 開啟。

表格 3-3 Telnet 指令和參數 (續)

syslog-svr	HP Jetdirect 伺服器傳送 syslog 訊息的目標伺服器 IPv4 位址。例如： syslog-svr: 192.168.40.1
syslog-max	HP Jetdirect 列印伺服器每分鐘最多可傳送的 syslog 訊息數量。 0: 關閉。Syslog 訊息的數量不受限制。 10 (預設值): 開啟。
syslog-priority	篩選傳送到 syslog 伺服器的 syslog 訊息。篩選範圍從 0 到 7,0 的範圍最小,而 7 的範圍最大。只報告低於指定篩選等級 (或優先順序較高) 的訊息。 如果設定為 8,則會關閉所有 syslog 訊息。 0: 關閉。 7 (預設值): 開啟。傳送所有優先順序的訊息。
syslog-facility	識別訊息的來源設備。在故障排除過程中,常用於識別所選之訊息的來源。根據預設,HP Jetdirect 列印伺服器會使用 LPR 作為來源設備代碼。使用 local0 到 local7 的數值區隔個別或群組列印伺服器。
slp-config	使用列印伺服器的 SLP 作業。特定 HP 軟體應用程式會以 SLP (透過 UDP 連接埠 427) 自動探索裝置。 0: 關閉。 1 (預設值): 開啟。 如果 SLP 使用多點傳送通訊協定,必須啟動多點傳送 IPv4。
slp-keep-alive	列印伺服器在網路中等待傳送多點傳送封包的時間 (以分鐘為單位),以免從網路裝置資料表中刪除。切換器等基礎結構裝置,會因網路無作用而刪除裝置資料表中的裝置。 0: 關閉。 1 to 1440: 開啟。
slp-client-mode	使用服務位置協定 (SLP) 於網路上尋找及安裝印表機。 0 (預設值): 關閉。 1: 開啟。
syslog-protocol	記錄安全性事件時,使用 TCP 或 UDP 連接埠進行 Syslog 通訊。 6: PROTO_TCP。 17 (預設值): PROTO_UDP。
syslog-port	登錄安全性事件時用於 Syslog 通訊的 TCP 或 UDP 連接埠有效連接埠號碼。有效的範圍介於 1 至 65535 之間。預設連接埠號碼為 514。

表格 3.3 Telnet 指令和參數 (續)

<code>bonjour-config</code>	<p>使用 Bonjour。(先前列為多點傳送網域名稱系統 [mDNS 服務])。Bonjour 通常在無法使用慣用的 DNS 伺服器時，透過 UDP 連接埠 5353 解析 IP 位址和名稱。</p> <p>0: 關閉。</p> <p>1 (預設值): 開啟。</p> <p>若是 Bonjour 作業，必須啟動多點傳送 IPv4 (<code>ipv4-multicast</code>)。</p>
<code>bonjour-svc-name</code>	<p>Bonjour 服務名稱。這個名稱會永久不變，並可在因工作階段轉移而改變通訊端資訊 (例如 IP 位址) 時，用來解析特定的裝置或服務。Apple Bonjour 會顯示此項服務。預設的服務名稱為印表機的機型及 LAN 硬體 (MAC) 位址。最多可輸入 64 個英數字元。</p>
Bonjour Domain Name	<p>(唯讀。)裝置的 Bonjour 網域名稱，格式為 <code><host name>.local</code>。如果尚未指定使用者指定的主機名稱，便會使用預設主機名稱 <code>NPIxxxxxx</code>，其中 <code>xxxxxx</code> 是 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後 6 位數。</p>
<code>bonjour-pri-svc</code>	<p>列印時使用的最高優先順序 Bonjour 服務。請使用下列數值設定此參數：</p> <ol style="list-style-type: none">1: 連接埠 9100 列印2: IPP 連接埠列印3: 預設的 LPD 原始佇列4: 預設的 LPD 文字佇列5: 預設的 LPD 自動佇列6: 預設的 LPD binps (二進位 PostScript) 佇列7 至 12: 若已定義使用者指定的 LPD 佇列，則對應到使用者指定的 LPD 佇列 5 至 10。 <p>雖然預設選項會根據印表機而有不同，但是通常是連接埠 9100 列印或 LPD binps。</p>
<code>ftp-download</code>	<p>使用 FTP 將韌體升級檔案下載到列印伺服器。</p> <p>0: 關閉。</p> <p>1 (預設值): 開啟。</p>
<code>ttnl-slp</code>	<p>SLP 封包的 IP 多點傳送存活時間 (TTL)。預設值是 4 個跳躍點 (本地網路的路由器數量)。設定範圍是從 1 到 15 個跳躍點。</p> <p>-1: 關閉。</p> <p>4 (預設值): 開啟多點傳送 TTL。</p>
<code>ipv4-multicast</code>	<p>列印伺服器接收與傳送 IP 第 4 版多點傳送封包。</p> <p>0: 關閉。</p> <p>1 (預設值): 開啟。</p> <p>附註： 如果關閉這項功能，也會關閉其他使用多點傳送通訊協定的通訊協定，例如：Bonjour 和 SLP，不另行通知。</p>

表格 3-3 Telnet 指令和參數 (續)

idle-timeout	<p>閒置列印資料連線保持連線狀態的秒數。設定範圍是從 1 到 3600 秒。</p> <p>0: 關閉。連線未終止。其他主機無法建立連線。</p> <p>270 (預設值) : 開啟。</p>
user-timeout	<p>Telnet 或 FTP 區段在自動斷線前閒置的秒數。設定範圍是從 1 到 3600 秒。</p> <p>0: 關閉。</p> <p>900 (預設值) : 開啟。</p> <p>注意： 將此選項設定為較短的時間，可能會關閉 Telnet/FTP，因為區段可能進行變更前便終止。</p>
cold-reset	<p>在冷重設後，重設為 TCP/IP 原廠預設值。(其他子系統的參數，例如：IPX/SPX 或 AppleTalk 並不會受到影響。)</p> <p>0: 關閉。冷重設後保留 TCP/IP 設定。</p> <p>1: 開啟。恢復 TCP/IP 原廠預設值。</p>
icmp-ts-config	<p>ICMPv4 時間戳記要求。</p> <p>0 (預設值) : 停用</p> <p>1: 啟動</p>
ews-config	<p>允許使用 HP Jetdirect 列印伺服器上的 HP Embedded Web Server。</p> <p>0 關閉。</p> <p>1 (預設值) : 開啟。</p> <p>如需詳細說明，請參閱 位於第 63 頁的 HP Embedded Web Server (V.45.xx.nn.xx)。</p>
web-refresh	<p>更新 HP Embedded Web Server 診斷頁的時間間隔。設定範圍是從 1 到 99999 秒。</p> <p>0: 關閉。</p>
tcp-mss	<p>與本機子網路 (Ethernet MSS=1460 以上位元組) 或遠端子網路 (MSS=536 位元組) 通訊時，HP Jetdirect 列印伺服器會通知最大區段的大小 (MSS) :</p> <p>0 (預設值) : 所有網路均假設為本機 (Ethernet MSS=1460 以上位元組)。</p> <p>1: 子網路會使用 MSS=1460 位元組 (或更多)，而遠端網路會使用 MSS=536 位元組。</p> <p>2: 除了本機子網路，所有網路均假設為遠端網路 (MSS=536 位元組)。</p> <p>MSS 可避免 IP 區段化造成資料重新傳輸，從而提升效能。</p>
tcp-msl	<p>指定最大區段生命期 (MSL)，以秒為單位。設定範圍是從 5 到 120 秒。</p> <p>0: 關閉。</p> <p>15 (預設值) : 開啟。</p>

表格 3.3 Telnet 指令和參數 (續)

gw-disable	未設定網路閘道時，自動將裝置 IP 位址指定為閘道。 0: 將裝置 IP 位址指定為閘道。 1: 不指定閘道。指定閘道位址 0.0.0.0。
default-ip	TCP/IP 強制重新設定時，列印伺服器無法從網路取得 IP 位址，此時便使用此 IP 位址。 例如：電源關閉後再開啟，或手動設定使用 BOOTP/DHCP 時。 DEFAULT_IP: 設定舊有預設 IP 位址 192.0.0.192。 AUTO_IP: 設定連結本機 IP 位址 169.254.x.x。 起始設定是由初次開啟電源時取得的 IP 位址決定。
default-ip-dhcp	自動指定舊有預設 IP 位址 192.0.0.192 或連結本機 IP 位址 169.254.x.x 後，會定期傳送 DHCP 要求。 0: 關閉 DHCP 要求。 1 (預設值) : 開啟 DHCP 要求。
duid	用戶端的 DHCP 獨有識別碼，使用十六進位字串代表最多 260 字元。
dns-cache-ttl	快取 DNS 名稱的存活期，以秒為單位。設定範圍是從 0 到 4294967295 秒。名稱無法快取。0: 關閉。
dhcp-arbitration	列印伺服器等候 DHCP 組態的時間長度，以秒為單位。設定範圍是從 1 到 10 秒。 0: 關閉。 5 (預設值) : 開啟。
stateless-dhcpv4	即使列印伺服器已完成靜態設定 (例如：手動設定 IP 位址、子網路遮罩和預設閘道)，仍可允許其他 IP 參數從 DHCPv4 伺服器自動完成設定。 0 關閉。 1 (預設值) : 開啟。
TCP/IP Diagnostics	
Last Config IP	(唯讀參數。) 用以設定 HP Jetdirect 列印伺服器 IP 位址的系統 IP 位址。
TCP Conns Refused	(唯讀參數。) 列印伺服器拒絕的用戶端 TCP 連線次數。
TCP Access Denied	(唯讀參數。) 因列印伺服器的主機存取清單未包含允許項目，導致客戶端系統遭列印伺服器拒絕存取的次數。
DHCP Lease Time	(唯讀參數。) DHCP IP 位址的租用時間 (以秒鐘為單位)。
DHCP Renew Time	(唯讀參數。) DHCP T1 逾時後，指定 DHCP 續租的時間，以秒為單位。
DHCP Rebind Time	(唯讀參數。) DHCP T2 逾時後，指定 DHCP 租用重結的時間，以秒為單位。
SNMP	

表格 3-3 Telnet 指令和參數 (續)

snmp-config	列印伺服器的 SNMP 作業。 注意： 關閉 SNMP 會關閉所有 SNMP 代理程式 (SNMP v1、v2、v3) 以及與管理應用程式的通訊，例如 HP Web Jetadmin。此外，也會關閉透過目前 HP 下載公用程式的韌體升級。 0: 關閉。 1 (預設值) 開啟。
get-cmnty-name	選擇性。此密碼可決定 HP Jetdirect 列印伺服器應回應何項 SNMP GetRequests 要求。若已設定使用者指定的取得群體名稱，則列印伺服器會回應使用者指定的群體名稱或原廠預設值。最多可輸入 255 個英數字元。
set-cmnty-name	此密碼可決定 HP Jetdirect 列印伺服器應回應何項 SNMP SetRequests (控制功能) 要求。傳入的 SNMP SetRequest 群體名稱必須符合列印伺服器的設定群體名稱，列印伺服器才會回應。(若要提升安全性，可透過列印伺服器的主機存取清單限制組態存取權限)。最多可輸入 255 個英數字元。
default-get-cmnty	預設取得群體名稱。 0 關閉。 1 (預設值) : 開啟。 關閉此參數便無法與 SNMP 管理應用程式通訊。

SNMP Traps

auth-trap	傳送 SNMP 驗證設陷。驗證設陷會指示收到 SNMP 要求，但群體名稱檢查失敗。 0 關閉。 1 (預設值) 開啟。
trap-dest	將主機 IP 位址新增到 HP Jetdirect 列印伺服器的 SNMP 設陷目的地清單。該清單最多可包含 6 個項目。若要接收 SNMP 設陷，列出的系統必須具備可聽取設陷的設陷服務程式。以下為指令格式： trap-dest: <ip-address> [community name] [port number] 在本例中，<ip-address> 是主機接收設陷的 IP 位址，[community name] 指定 SNMP 群體名稱，而 [port number] 識別使用的連接埠號碼。 預設的群體名稱是 public。預設的 SNMP 連接埠號碼是 162。必須輸入群體名稱以指定連接埠號碼。 若要刪除清單，請將設陷目的地設為零 (trap-dest: 0)。 SNMP 設陷目的地清單預設為空白，而且列印伺服器不會傳送 SNMP 設陷。

IPX/SPX

表格 3.3 Telnet 指令和參數 (續)

ipx-config	列印伺服器的 IPX/SPX 通訊協定作業。 0 關閉。 1 (預設值) : 開啟。 附註： 在 HP Jetdirect 640n 列印伺服器上，除了 TCP/IP 之外，所有網路通訊協定的原廠預設值均為關閉。
ipx-unitname	指定到列印伺服器的名稱。最多可輸入 31 個英數字元。預設名稱是 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 表示 LAN 硬體位址的最後六位數。
Address	(唯讀參數。) 在網路中偵測到的 IPX 網路和節點號碼，格式為 <network number>:<LAN hardware address>。
ipx-frametype	列印伺服器機型可使用的 IPX 數據框架類型設定：AUTO(預設值)、EN_SNAP、EN_8022、EN_8023、EN_II。如需詳細說明，請參閱 位於第 133 頁的 HP Jetdirect 組態頁 。
ipx-sapinterval	HP Jetdirect 列印伺服器在網路上進行服務通知通訊協定 (SAP) 廣播前的等待時間，以秒為單位。設定範圍是從 1 到 3600 秒。 0: 關閉。 60 (預設值) : 開啟 SAP 廣播。
ipx-mode	(唯讀參數。) 列印伺服器設定的 NetWare 模式 (RPRINTER 或 QSERVER)。
ipx-nds-tree	列印伺服器的 NDS 樹狀圖名稱。最多可輸入 31 個英數字元。
ipx-nds-context	HP Jetdirect 列印伺服器的 NDS 內容。最多可輸入 256 個英數字元。
ipx-job-poll	指定 HP Jetdirect 列印伺服器等候檢查列印佇列中列印工作的時間間隔，以秒為單位。設定範圍是從 1 到 255 秒。 0: 關閉。 2 (預設值) : 開啟。
pjl-banner (ipx-banner)	透過 PJI 列印 IPX 橫幅頁。 0: 關閉。 1 (預設值) : 開啟橫幅頁。
pjl-eoj (ipx-eoj)	透過 PJI 進行 IPX 工作結束通知。 0: 關閉。 1 (預設值) : 開啟。
pjl-toner-low (ipx-toner-low)	透過 PJI 進行 IPX 碳粉不足通知。 0: 關閉。 1 (預設值) : 開啟。
AppleTalk	

表格 3-3 Telnet 指令和參數 (續)

appletalk	使用列印伺服器的 AppleTalk (EtherTalk) 通訊協定作業。 0: 關閉。 1 (預設值): 開啟。 附註: 在 HP Jetdirect 640n 列印伺服器上, 除了 TCP/IP 之外, 所有網路通訊協定的原廠預設值均為關閉。
Name	(唯讀參數。) AppleTalk 網路中的印表機名稱。名稱後的數字表示這是第幾個名稱。
Print Type	(唯讀參數。) 由 HP Jetdirect 列印伺服器報告的 AppleTalk 網路印表機類型。最多可報告三種列印類型。
Zone	(唯讀參數。) 印表機所在的 AppleTalk 網路區域名稱。
Phase	(唯讀參數。) AppleTalk 階段 2 (P2) 預先在 HP Jetdirect 列印伺服器中設定。
Status	(唯讀參數。) 目前的 AppleTalk 組態狀態。 READY: HP Jetdirect 列印伺服器正在等待資料。 DISABLED: AppleTalk 手動關閉。 INITIALIZING: 列印伺服器正在登記節點位址或名稱。可能也會顯示其他狀態訊息。
DLC/LLC	
dlc/llc-config	使用列印伺服器的 DLC/LLC 通訊協定作業 (若支援)。 0: 關閉。 1 (預設值): 開啟。 附註: 在 HP Jetdirect 640n 列印伺服器上, 除了 TCP/IP 之外, 所有網路通訊協定的原廠預設值均為關閉。
strict-8022	控制 DLC/LLC 通訊協定轉譯: 0 (預設值): 關閉。提供不嚴謹的轉譯。 1: 開啟。提供嚴謹的轉譯。
其他	
upgrade	設定 HP Jetdirect 列印伺服器韌體升級檔案的名稱與位置。 注意: 請確定已輸入正確指令參數, 且升級檔案的版本高於目前的安裝版本。如果升級檔案包含的版本高於已安裝版本, 列印伺服器便會嘗試升級。 以下為指令格式: upgrade: <TFTP server IP> <Version> <Product Number> <Filename> 下列定義參數: <TFTP Server IP> 是 TFTP 伺服器的 IP 位址, <Version> 是升級檔案的韌體版本, <Product Number> 是列印伺服器的產品編號, <Filename> 是韌體升級檔案的路徑與檔案名稱。

表格 3.3 Telnet 指令和參數 (續)

laa	<p>指定本機管理位址 (LAA)，取代原廠設定的 LAN 硬體 (MAC) 位址。如果使用 LAA，輸入的字串必須包含 12 個十六進位數字。</p> <p>若為乙太網路列印伺服器，LAA 就必須以十六進位的 X2、X6、XA 或 XE 為首，其中 X 為任何從 0 到 F 的十六進位數字。</p> <p>預設位址為原廠設定位址。</p>
xml-services-conf	<p>允許 HP Web 服務應用程式存取 HP Jetdirect 列印伺服器中以 XML 為主的資料。</p> <p>0: 關閉。</p> <p>1 (預設值) : 開啟。</p>
ws-discovery-conf	<p>允許列印伺服器上的 Microsoft WS 探索通訊協定。</p> <p>1 (預設值) : 開啟。</p> <p>0: 關閉。</p>
1000t-ms-conf	<p>將列印伺服器設定成 1000T 網路中的主要裝置或從屬裝置。</p> <p>AUTO 或 0 (預設值) : 系統會自動偵測並指派主要/從屬組態。</p> <p>MASTER 或 1 : 設定為 1000T 主要裝置。</p> <p>SLAVE 或 2 : 設定為 1000T 從屬裝置。</p>
1000t-pause-conf	<p>控制資料進出流量。</p> <p>OFF 或 0 (預設值) : 關閉流量控制。</p> <p>AUTO 或 1 : 透過自動協議以網路切換器設定。</p> <p>RCV 或 2 : 開啟，但僅接收來自網路的資料。</p> <p>TRANS 或 3 : 開啟，但僅傳輸資料到網路。</p> <p>TXRX 或 4 : 開啟，同時接收與傳送資料。</p>
network-select	<p>(針對具雙重有線/無線連接埠的 HP Jetdirect 產品。指定列印伺服器的使用中行為。)</p> <ul style="list-style-type: none">• Auto (預設值) : 自動偵測是否連接網路線。如果未連接網路線，只有 IEEE 802.11bgn 無線連接埠是使用中。如果連接網路線，則只有 IEEE 802.3 有線連接埠是使用中。 <p>注意： 如果將網路選擇指定設定為自動，請勿將網路線插入使用中的有線/無線連接埠。無線存取會立即終止。</p> <ul style="list-style-type: none">• Wired: 只有 802.3 有線連接埠是使用中。• Wireless : 只有 802.11bgn 無線連接埠是使用中。

表格 3-3 Telnet 指令和參數 (續)

link-type	<p>(若為有線 10/100/1000T 乙太網路。) 設定列印伺服器的連線速度 (10, 100, 1000 Mbps) 和通訊模式 (全雙工或半雙工)。可用的連結速度依列印伺服器的機型而定。選擇下列通訊模式：</p> <p>AUTO (預設值)：使用自動協議來設定最高連結速度和可用通訊模式。</p> <p>1000FULL: 1000 Mbps、全雙工作業。</p> <p>100AUTO: 限制自動協議的最大連結速度為 100 Mbps。</p> <p>100FULL: 100 Mbps、全雙工作業。</p> <p>100HALF: 100 Mbps、半雙工作業。</p> <p>10FULL: 10 Mbps、全雙工作業。</p> <p>10HALF: 10 Mbps、半雙工作業。</p>
hw-acclrn-conf	<p>使用硬體加速。</p> <p>0: 關閉。</p> <p>1 (預設值)：開啟。</p>
status-page-lang	<p>印表機工作語言 (PJI)，列印伺服器用以傳送 HP Jetdirect 組態/狀態頁至印表機。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto (預設值)：列印伺服器開啟或經過冷重設後，會自動偵測 PJI。 ● PCL: HP Printer Control Language ● ASCII: 標準 ASCII 字元 ● HPGL2: HP 圖形語言 (v2) ● PS: PostScript 語言
支援 †	
Web JetAdmin URL	(唯讀參數。) 如果 HP Web Jetadmin 偵測到此裝置，就會指定可存取 HP Web Jetadmin 的 URL。
Web JetAdmin Name	(唯讀參數。) 如果 HP Web Jetadmin 偵測到此裝置，就會指定 HP Web Jetadmin 主機的名稱 (若已知該名稱)。
support-contact	支援此裝置之聯絡人員姓名。
support-number	支援此裝置之單位的電話號碼或分機號碼。
support-url	在網際網路或企業內部網路中，提供此裝置之產品資訊的 Web URL 位址。
tech-support-url	在網際網路或公司內部網路中，提供技術支援的 Web URL 位址。


功能表介面

在 HP Jetdirect 列印伺服器的 Telnet 區段期間，若輸入 menu 指令，便會顯示選擇性功能表介面。功能表介面提供結構化功能表清單，以更輕鬆使用組態參數。

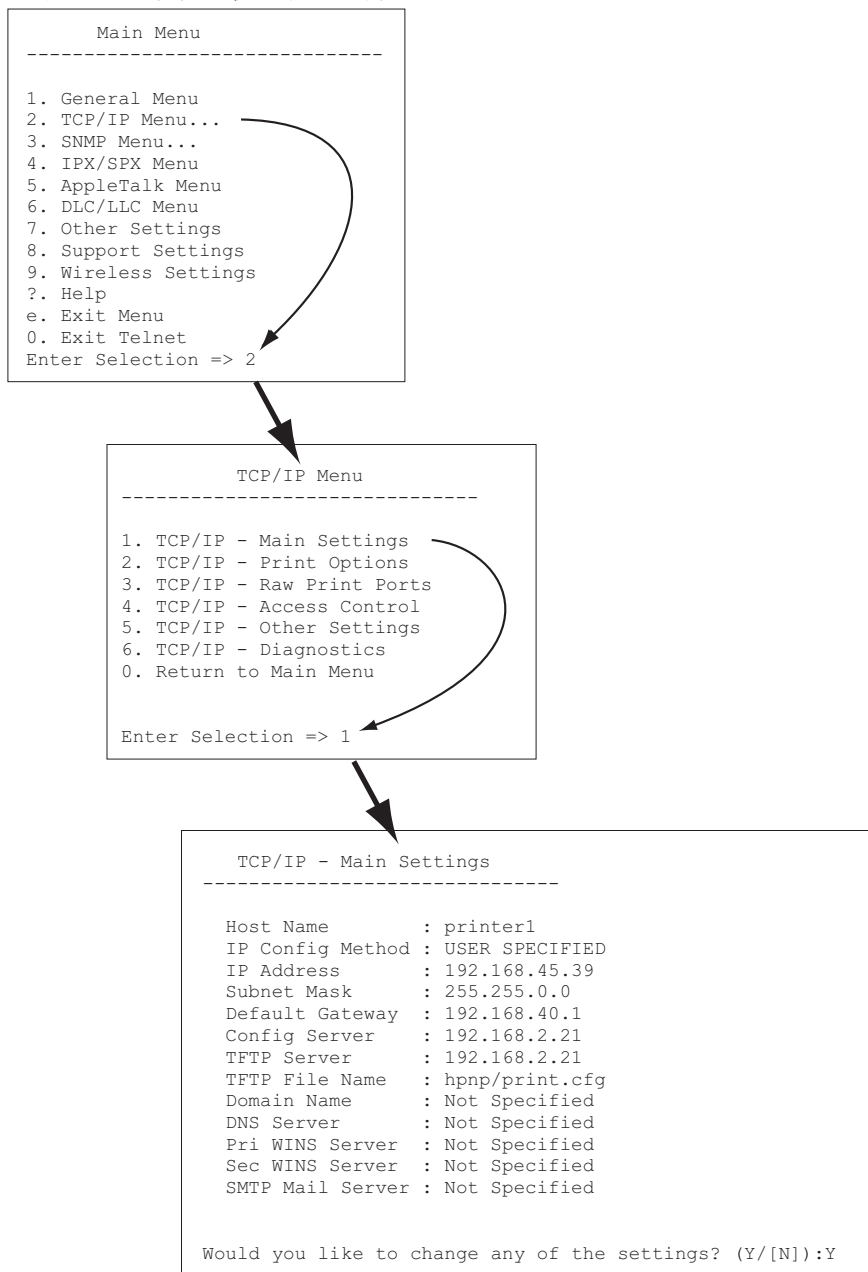
位於第 59 頁的圖示 3-1 範例：使用功能表介面以 TCP/IP 功能表為例，說明功能表介面。

- 從 Main Menu 畫面中，選擇並輸入一項功能表號碼。如果有子功能表，請選擇並輸入子功能表號碼。
- 若要變更設定，請在提示出現時輸入 Y（表示是）。

使用 **Backspace** 鍵編輯設定。若輸入數值無法辨識，便會顯示正確的項目選項。

 **附註：** 在結束功能表並選擇儲存變更後，所做的變更才會儲存到 HP Jetdirect 列印伺服器中。

圖示 3-1 範例：使用功能表介面




若要編輯這些參數，請輸入 Y。使用 **Backspace** 鍵編輯參數。

在儲存變更並結束區段後，所做的變更才會儲存。

使用 Telnet 清除現有的 IP 設定

若要在 Telnet 區段中清除 IP 位址，請使用下列指令行項目：

1. 輸入 `cold-reset`，然後按 **Enter** 鍵。
2. 輸入 `quit`，然後按下 **Enter** 鍵，以結束 Telnet。
3. 關閉列印伺服器後再開啟。

 **附註：** 這個程序會重設所有 TCP/IP 參數。其他子系統的參數（例如 IPX/SPX 或 AppleTalk）不會受到影響。

若要將所有參數重設回原廠預設值，請參閱 [位於第 121 頁的 HP Jetdirect 列印伺服器故障排除](#)。

移到另一個網路 (IPv4)

將已設定有 IP 位址的 HP Jetdirect 列印伺服器移到新的網路上時，請確定該 IP 位址未與新網路上的位址衝突。可能必須在安裝列印伺服器後變更列印伺服器的 IP 位址，或清除目前的 IP 位址，再設定另一個位址。有關將列印伺服器重設為原廠預設值的說明，請參閱 [位於第 121 頁的 HP Jetdirect 列印伺服器故障排除](#)。

 **附註：** 若要使用 HP Jetdirect 無線列印伺服器，本節假設已建立無線網路連線。

若要將 HP Jetdirect 無線列印伺服器移到其他網路，必須建立連接到該網路的新無線連線。

若無法連到目前的 BOOTP 伺服器，可能必須設定列印伺服器才能使用不同的 BOOTP 伺服器。


如果使用 BOOTP、DHCP 或 RARP 設定列印伺服器，請更新相關系統檔案。如果 IP 位址是以手動方式設定（經由印表機控制面板或 Telnet），請依本章說明重新設定 IP 參數。

使用 HP Embedded Web Server

可使用 HP Jetdirect 列印伺服器的 HP Embedded Web Server，以設定或檢視 IPv4 與 IPv6 參數。如需詳細說明，請參閱 [位於第 63 頁的 HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\)](#)。

使用印表機控制面板

HP Jetdirect EIO 或內嵌列印伺服器提供組態功能表，可從印表機控制面板開啟。可用此功能表開啟或關閉網路通訊協定，並設定基本網路參數。

 **附註：** 特定 IPv4/IPv6 與 IPsec 網路參數的控制面板組態支援，視 HP Jetdirect 列印伺服器與印表機而定。

有關使用印表機控制面板的說明，請參閱印表機說明文件。

若從印表機控制面板存取 HP Jetdirect 功能表，可設定的部份 TCP/IP 網路組態參數包括下列項目（其他參數資訊請參閱 [位於第 173 頁的 HP Jetdirect 控制面板功能表 \(V.45.xx.nn.xx\)](#)）：

- IP 主機名稱
- TCP/IPv4 設定
- TCP/IPv6 設定
- 其他網路通訊協定（IPX/SPX、AppleTalk、DLC/LLC）
- 安全性設定
- 連結組態設定

若要設定無法從控制面板組態取得的其他 TCP/IP 參數，請使用其他組態工具，例如：Telnet/IPv4 或 HP Embedded Web Server。

若從印表機控制面板以 TCP/IP 參數設定 HP Jetdirect 列印伺服器，在列印伺服器關閉後再度開啟時，組態仍會儲存在伺服器內。

4 HP Embedded Web Server (V. 45.xx.nn.xx)

HP Jetdirect 列印伺服器包含 HP Embedded Web Server，透過內部網路從相容的 Web 瀏覽器及可使用。此 HP Embedded Web Server 可用於存取 HP Jetdirect 列印伺服器和連接網路裝置（例如：印表機或 MFP 裝置）的組態和管理頁。

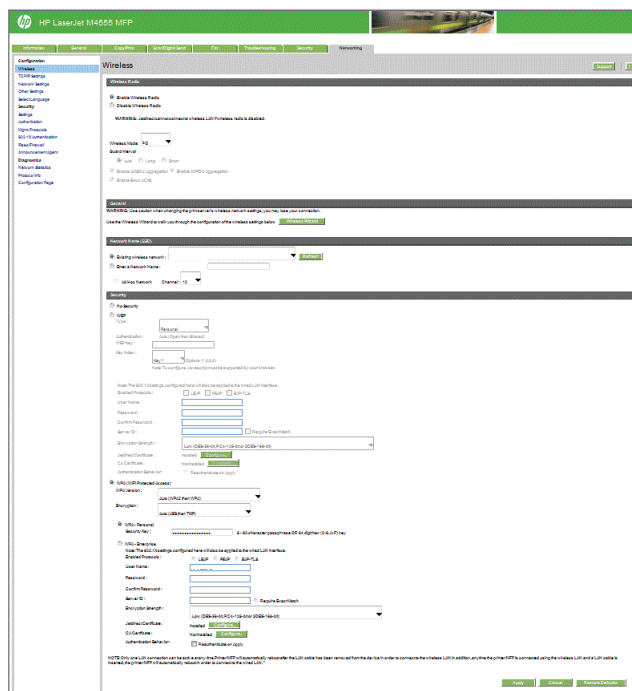
瀏覽器視窗的上半部索引標籤，可供您存取裝置和網路頁面。所顯示標籤和功能會依裝置功能與 HP Jetdirect 列印伺服器的韌體版本而異。

如需裝置頁面的說明，請參閱印表機或 MFP 裝置隨附提供的 HP Embedded Web Server 說明文件。

顯示的網路標籤，可由 HP Jetdirect 列印伺服器控制。

有關 HP Jetdirect 列印伺服器所顯示的典型網路標籤，請見 [位於第 63 頁的圖示 4-1 HP Jetdirect 網路標籤](#)。

圖示 4-1 HP Jetdirect 網路標籤



有關網路參數的說明，請參閱「[位於第 67 頁的 Networking 索引標籤](#)」。

需求

相容 Web 瀏覽器

若要存取 HP Embedded Web Server，您必須使用相容的 Web 瀏覽器。一般而言，可使用支援 HTML 4.01 及串接樣式表的 Web 瀏覽器。

Hewlett-Packard 建議使用下列瀏覽器：


- Microsoft Internet Explorer 6.x 以上的版本
- Firefox 2.x 以上的版本
- Opera 9.0 以上的版本

支援的 HP Web Jetadmin 版本

HP Web Jetadmin 是以瀏覽器為主、供網路裝置使用的企業管理工具，可從下列網站中取得 HP Web Jetadmin：


www.hp.com/go/webjetadmin

若要使用安全性更高的功能，建議使用 HP Web Jetadmin 10.0 以上的版本搭配 HP Embedded Web Server。可使用 HP Web Jetadmin 開啟 IPv4/IPv6 SNMP v3 代理程式，並在列印伺服器建立 SNMP v3 帳戶。

 **附註：** HP Web Jetadmin 8.0 不支援 IPv6 通訊協定的 SNMP 組態。但可在 IPv4 上檢視 HP Jetdirect MIB 組態物件（例如：IPv6 和 IPsec 物件）。

目前，HP Web Jetadmin 與 HP Embedded Web Server 間的瀏覽器支援可能不同。有關 HP Web Jetadmin 支援的瀏覽器，請上網 www.hp.com/go/webjetadmin。

檢視 HP Embedded Web Server

 **附註：** 本節假設您已連立無線網路連線。

如果尚未建立無線網路連線，可使用 HP Embedded Web Server，透過網路的無線設定來設定 HP Jetdirect 無線列印伺服器。

使用 HP Embedded Web Server 前，必須先設定 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址。

使用 IPv6 通訊協定時，列印伺服器通常會自動設定位址，但也可手動設定。有關 IPv6 位址的基本資訊，請參閱 [位於第 15 頁的 TCP/IP 組態](#)。

使用 IPv4 通訊協定時，可在每次啟動列印伺服器時，使用 BOOTP 或 DHCP 透過網路自動設定 IP 參數。或可用印表機的控制面板（針對特定印表機）手動設定 IP 參數、Telnet、arp 和 ping 指令、HP Web Jetadmin 或其他管理軟體。如需 TCP/IP 組態選項的詳細資訊，請參閱 [位於第 15 頁的 TCP/IP 組態](#)。

HP Jetdirect 列印伺服器啟動後，若無法從網路擷取有效的 IP 位址，便會自動指定預設的 IPv4 位址 192.0.0.192，或在 169.254.1.0 到 169.254.254.255 的範圍中指定連結本機位址。可檢查

HP Jetdirect 組態頁，以決定列印伺服器的 IP 位址。如需詳細資訊，請參閱 [位於第 15 頁的 TCP/IP 組態](#)。

如果指定預設的 IPv4 位址 192.0.0.192，必須先暫時用相同的 IP 網路號碼設定電腦，或建立連接列印伺服器的路徑，才能使用 HP Embedded Web Server。

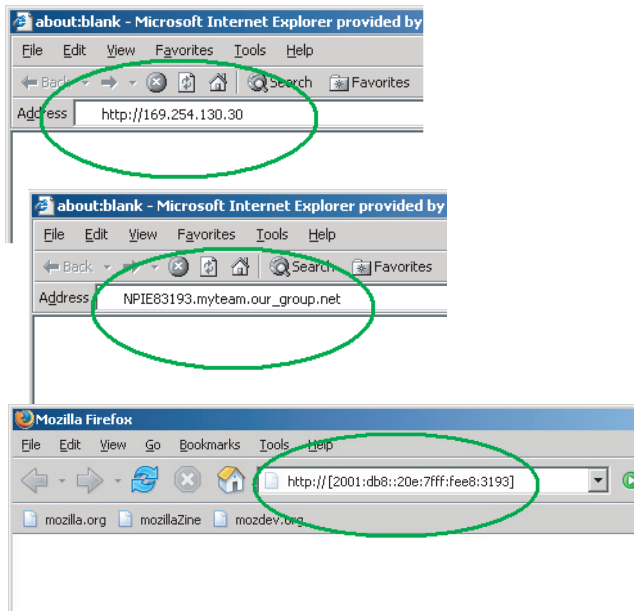
若要存取 HP Embedded Web Server，請執行下列步驟：

1. 執行支援的 Web 瀏覽器。
2. 輸入列印伺服器的 IP 位址或 FQDN 作為 URL。

 **附註：** 對於支援直接 IPv6 位址項目的瀏覽器，IPv6 位址通常包含在括號 ([]) 中。請參閱系統說明文件。

如果您不知道裝置的 FQDN (例如，**printer1.support.hp.com**)，請輸入主機名稱 (在此範例中是指 **printer1**)。您的系統可能會決定裝置的 IP 位址。

圖示 4-2 輸入 IP 位址或完整網域名稱



3. 當您收到安全性警示提示時，按一下 **Yes** 繼續執行。

根據原廠預設，具 IPsec 支援功能的 HP Jetdirect 列印伺服器和印表機/MFP，已透過列印伺服器上安裝用於識別的 X.509v3 相容憑證，設定成安全站台。初次存取時，必須透過 HTTPS 進行加密瀏覽器通訊。

如果列印伺服器設定為透過 HTTPS 作業，仍可使用 [網際網路選項](#) 功能表，將瀏覽器設定為略過安全性警告，但並不建議採用這種做法。請參閱 [位於第 95 頁的 Mgmt. Protocols](#)。


4. 這時會顯示 HP Embedded Web Server 頁。印表機/MFP 通常會提供顯示的首頁。

操作注意事項

- 如需輸入或變更組態參數數值，請按一下 **Apply** 來啟用所做的變更，或按一下 **Cancel** 來清除所做的變更。
- HP Embedded Web Server 可用來存取 HP Jetdirect 無線列印伺服器的無線網路連線參數。
⚠ 注意： 如果變更無線網路設定，連線可能中斷。若要重新建立連接，必須將系統調整為新的設定。如果列印伺服器的網路連線中斷，可能必須重設回原廠預設狀態，並重新安裝。
- 變更 IP 位址會關閉 HP Embedded Web Server 的連線。若要重新建立連線，請用新的 IP 位址。
⚠ 注意： HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址變更後，所有以舊 IP 位址設定在該印表機列印的用戶端，列印工作可能失敗。
- 若為 Novell NetWare 網路，請使用網路設定頁中的 **IPX/SPX** 標籤，設定 NDS 佇列伺服器模式參數。請注意，HP Embedded Web Server 無法在 Novell 伺服器上建立 NDS 物件（列印伺服器、印表機與列印佇列）。請使用 Novell NetWare 公用程式，例如 NWAdmin，或用 HP 公用程式設定 IPX/SPX 堆疊，例如 HP Web Jetadmin。

HP Jetdirect 首頁標籤

如果連接裝置中的 Web 伺服器無法存取或不存在，**首頁**標籤會顯示 HP Jetdirect 首頁。HP Jetdirect 首頁會顯示一般的印表機圖形，代表連接的裝置。HP Jetdirect 列印伺服器的產品機型、韌體版本和網路位址，會與裝置資訊一起顯示。[位於第 66 頁的表格 4-1 HP Jetdirect 首頁項目](#) 簡單說明 HP Jetdirect 首頁中顯示的項目。

 **附註：** 顯示的資訊會依 HP Jetdirect 列印伺服器和裝置而異。重要功能的列印伺服器會提供有限的資訊。

表格 4-1 HP Jetdirect 首頁項目

項目	說明
Home 索引標籤	HP Jetdirect 首頁項目。如果可存取連接裝置提供的網頁，則不會顯示此標籤。
Networking 索引標籤	存取網路組態、安全性及診斷參數。如需詳細說明，請參閱 位於第 67 頁的 Networking 索引標籤 。
Device Info	裝置資訊，例如：產品名稱、機型名稱，或透過 HP Jetdirect 列印伺服器連線到網路的印表機或 MFP 裝置的序號。 也會顯示其他可擷取的資訊，例如：頁數或控制面板狀態。資訊依連接裝置的功能而異。
Select Language	如果 HP Jetdirect 網頁支援多種語言，便會顯示此項目。也可使用瀏覽器的語言偏好設定選擇支援的語言。 若要顯示支援的非英語語言，必須啟用瀏覽器設定中的 cookie。
Host Name	指派給裝置且儲存在 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 主機名稱。預設主機名為 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後六位數。請參閱 位於第 67 頁的 Networking 索引標籤之 TCP/IP 。
System Up Time	HP Jetdirect 列印伺服器或網路裝置從上一次開關電源到現在所經過的時間。

表格 4-1 HP Jetdirect 首頁項目 (續)


項目	說明
System Contact	裝置聯絡人姓名的文字字串 (儲存在 HP Jetdirect 列印伺服器中)。請參閱位於第 67 頁的 Networking 索引標籤 中的 TCP/IP。
System Location	HP Jetdirect 列印伺服器儲存的文字字串, 用於識別裝置的實際位置。請參閱網路 TCP/IP 組態頁。
HP Jetdirect 產品	HP Jetdirect 列印伺服器的產品號碼 (例如: HP J7982E)。
Firmware Version	HP Jetdirect 列印伺服器安裝的操作說明版本。
IP Address	HP Jetdirect 列印伺服器中設定的 IP 位址。
Hardware Address	HP Jetdirect 列印伺服器的 LAN 硬體 (或 MAC) 位址。此專用位址是由 Hewlett-Packard 指派, 但可以在本機端管理。
LAA	LAA 取代 LAN 硬體 (MAC) 位址。網路管理員可在本機控制台設定 LAA。根據預設, LAN 是原廠指派的 LAN 硬體位址。
管理員密碼	<p>指出是否已設定管理員密碼。可由 Telnet 工作階段與 HP Jetdirect 列印伺服器設定, 或從 HP Web Jetadmin 設定。</p> <p>由於密碼與所選的印表機同步, 因此也可透過印表機安全性網頁設定密碼。</p> <p>使用 Admin Password 頁面設定或清除管理員密碼。</p> <p>如果已設定管理員密碼, 則會提示您輸入使用者名稱和密碼, 以存取網路參數。如需詳細說明, 請按說明, 或參閱 位於第 91 頁的 Admin. Account。</p>

裝置標籤

除了首頁標籤外, 如果連接的網路裝置也包含支援的 HP Embedded Web Server, 則會顯示各種裝置標籤。裝置標籤可用於存取裝置提供的 HP Embedded Web Server 頁。如需裝置索引標籤功能的詳細資訊, 請參閱該裝置的 HP Embedded Web Server 指南。支援 HP Embedded Web Server 的 HP LaserJet 印表機與 MFP 會隨附此指南。

Networking 索引標籤

網路標籤可用於存取 HP Jetdirect 網路組態參數和狀態。在此頁面的最上方, 則會顯示印表機/MFP 機型、主機名稱和 IP 位址。這些項目會一直出現在所有的網路組態頁面。位於左方邊界中的功能表項目可用來存取組態和狀態頁。

 **附註：** 顯示的資訊依 HP Jetdirect 列印伺服器和裝置而異。重要功能的列印伺服器會提供有限的資訊和功能。

表格 4-2 網路功能表項目

CONFIGURATION 區段

表格 4-2 網路功能表項目 (續)

- 位於第 68 頁的無線站台
- 位於第 73 頁的 **TCP/IP Settings**
- 位於第 80 頁的網路設定
- 位於第 83 頁的 **Other Settings**
- 位於第 88 頁的 **Select Language**

SECURITY 區段

- 位於第 88 頁的 **Security : Settings**
- 位於第 91 頁的 **Authorization**
- 位於第 95 頁的 **Mgmt. Protocols**
- 位於第 97 頁的 **802.1X Authentication**
- 位於第 98 頁的 **IPsec/Firewall**

DIAGNOSTICS 區段

- 位於第 99 頁的 **Network Statistics**
- 位於第 99 頁的 **Protocol Info**
- 位於第 99 頁的 **Configuration Page**

無線站台


 **附註：** 可在有線或無線網路環境中使用 HP Jetdirect 有線／無線列印伺服器。若要指定連線類型，請參閱 位於第 83 頁的 **Misc. Settings**。

使用無線站台頁面建立或變更 IEEE 802.11 無線乙太網路連線的無線臨機操作網路或基礎結構組態參數。

位於第 69 頁的表格 4-3 無線站台組態參數 簡單說明組態參數。

無線站台頁會顯示在網路建立無線連線的所有必要無線組態參數。請按一下**套用**或**取消**以設定或略過您的組態項目。若要重設為原廠預設值，請按一下**還原預設值**。

或可在無線站台頁的一般區域中，按一下**無線精靈**按鈕設定無線網路連線。這會啟動組態精靈，引導您設定所需的 802.11 無線組態參數，並根據您的選擇略過不必要的參數。

 **附註：** 如果您離開精靈的方式不正確，例如未使用取消按鈕，便可能出現**作業失敗**的畫面。此時，請先等候約 2 分鐘，再重新啟動精靈。

若 HP Jetdirect 無線列印伺服器為原廠預設設定（點對點模式），則未經授權的用戶端可輕易存取。因此，請勿將原廠預設設定的無線伺服器開啟超過必要的時間。請務必確認所有組態設定。

表格 4-3 無線站台組態參數

項目	說明
無線模式	<p>選取 802.11b/g (預設值) 或 802.11b/g/n。</p>
防護間隔	<p>選取要自動設定防護間隔 (自動)，或使用長間隔 (800 ns) 或短間隔 (400 ns)。防護間隔是傳輸符號 (字元) 之間的空格。可消除符號之間的干擾，也就是某一個符號的回應或反射干擾了另一個符號。較長的間隔可減少回應，但是會降低資料速率。較短的間隔可提高約 10% 的資料速率。</p> <p>附註： 只有當無線模式設定為 802.11b/g/n 時，才會顯示此參數。</p>
啟用 AMSDU 彙總	<p>選取是否要啟用 MAC 服務資料單位的彙總。彙總 802.11 MAC 服務資料單位會將它們包裝成數據框以減少負荷並提高資料速率。啟用彙總所允許的數據框大小上限為 7935 位元組。</p> <p>附註： 只有選取 802.11b/g/n 無線模式時，才會顯示此參數。</p>
啟用 AMPDU 彙總	<p>彙總 802.11 MAC 協定資料單位會將它們包裝成數據框以減少負荷並提高資料速率。啟用彙總所允許的數據框大小上限為 64k 位元組。</p> <p>附註： 只有選取 802.11b/g/n 無線模式時，才會顯示此參數。</p>
啟用區塊 ACK	<p>選取是否要啟用對多個 AMPDU 的認可，此機制可允許每一個彙總的資料數據框接受個別認可，如果受到錯誤的影響，也可個別重新傳輸。</p> <p>附註： 只有選取 802.11b/g/n 無線模式時，才會顯示此參數。</p> <p>如果已選取啟用 AMPDU 彙總，便會自動選取此參數。</p>
無線精靈	<p>啟動無線組態精靈，引導您設定所需的 802.11 無線組態參數，並根據您的選擇略過不必要的參數。由於本表已記錄個別的無線組態參數，因此不再於此討論無線精靈。</p> <p>附註： 如果您離開精靈的方式不正確，例如未使用取消按鈕，便可能出現作業失敗的畫面。此時，請先等候約 2 分鐘，再重新啟動精靈。</p>
無線電波	<p>按一下啟用無線電波按鈕以啟用無線電波。按一下停用無線電波按鈕以停用無線電波。</p> <p>附註： 如果停用無線電波，HP Jetdirect 列印伺服器便無法在無線模式中運作。</p>
網域名稱 (SSID)	<p>從現有無線網路清單中選擇 HP Jetdirect 列印伺服器連線的網路名稱，或在選擇網路名稱欄位中提供網路名稱。網路名稱又稱為服務設定識別碼 (SSID)，可識別延伸服務設定 (ESS)，該設定通常與更大型的架構模式網路有關聯。列印伺服器會列出偵測到的 SSID。</p> <p>可接受 SSID 欄位空白 (或留白)，例如在依賴訊號強度、加密與驗證方法控制網路存取網路中。</p> <p>HP Jetdirect 列印伺服器的原廠預設 SSID 是 “hpsetup”。若要與列印伺服器進行初次通訊，無線電腦的 SSID 也必須是 “hpsetup”。</p> <p>附註： SSID 字元有大小寫之分。務必使用適當的大小寫字元。</p>
Refresh	<p>按一下此按鈕以重新整理列印伺服器偵測到的網路名稱清單。</p>
臨機操作網路 (對等式)	<p>無線通訊拓撲，無線裝置可在其中直接相互通訊。未使用存取點。其他用於點對點模式的名稱包括獨立基本服務設定 (IBSS)，以及電腦對電腦模式。</p> <p>HP Jetdirect 列印伺服器設定的原廠預設模式是點對點模式。若要與列印伺服器進行初次通訊，無線電腦必須設定為點對點模式。</p>

表格 4-3 無線站台組態參數 (續)

項目	說明
通道	<p>(限點對點模式) 如果列印伺服器無法在任何通道上連結指定的臨機操作網路，則列印伺服器會識別用來廣播其可用性的無線電頻率。</p> <p>原廠預設是使用通道 11 (2462 MHz)。然而，也可使用通道 10 (2457 MHz)。</p> <p>HP Jetdirect 列印伺服器的原廠預設模式為點對點模式。若要與列印伺服器進行初次通訊，無線電腦必須設定為點對點模式。</p>
無安全性	<p>(無加密或驗證。開放式系統。) 無線網路存取網路時未要求裝置驗證或安全性。但網路可能仍使用 WEP 加密金鑰保護資料。</p>
WEP — 個人	<p>(需要 WEP 金鑰。) 無線網路上的每個裝置會使用共用加密金鑰 (共用密碼數值)，以進行網路存取與通訊。網路上的每個裝置必須使用相同的金鑰。HP Jetdirect 列印伺服器支援 IEEE 802.11 有線等效保密 (WEP) 金鑰，以進行加密網路通訊。如果選擇 WEP 加密，必須設定一個以上的 WEP 金鑰。如果選擇 WEP，須備妥下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none">● 驗證 — (唯讀) 設定為自動驗證，這會自動選取開放或共用。開放系統驗證不需要網路存取權限的驗證。(網路可能使用 WEP 加密金鑰以保障資料安全性)。共用驗證則要求每一個裝置都必須設定相同的 WEP 金鑰以獲得網路存取權限。● WEP 金鑰 — WEP 金鑰格式是由程式決定，並由英數 ASCII (8 位元) 字元或十六進位 (4 位元) 數字確認。● 金鑰索引 — 指定列印伺服器用於加密通訊的 WEP 金鑰索引之位置 (1, 2, 3, 4)。

表格 4-3 無線站台組態參數 (續)

項目	說明
WEP — 企業	<p>如果網路使用具 EAP/802.1x 驗證的 WPA，請選擇 WEP — 企業安全性。此類安全性運用 RADIUS 等中央驗證伺服器，以驗證網路上的使用者。若是使用 — 企業 HP Jetdirect 列印伺服器會支援下列伺服器端驗證通訊協定：LEAP PEAP EAP-TLS。如果選擇 WEP — 企業，須具備下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 驗證 — (唯讀) 設定為開放。開放系統驗證不需要網路存取權限的驗證。(網路可能使用 WEP 加密金鑰以保障資料安全性。) ● 啟用的通訊協定：選擇 LEAP、PEAP 或 EAP-TLS。LEAP (輕量型可延伸驗證通訊協定) 是 Cisco Systems 的專屬通訊協定，使用密碼進行相互驗證 (用戶端與伺服器相互驗證)。PEAP (防護型可延伸驗證通訊協定) 是相互驗證通訊協定，使用數位憑證進行伺服器驗證，以密碼進行用戶端驗證。為提升安全性，驗證交換包含於 TLS (傳輸等級安全性) 內。EAP-TLS (使用傳輸等級安全性的 EAP) 是相互驗證通訊協定，以數位憑證為主。 ● 使用者名稱：輸入此裝置的 EAP/802.1X 使用者名稱，不可超過 128 個字元。預設使用者名稱就是列印伺服器的預設主機名稱 - NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後六個數字。 ● 密碼與確認密碼：輸入此裝置的 EAP/802.1X 使用者密碼 (128 個字元以內)，然後再次輸入密碼加以確認。 ● 伺服器 ID：指定用於識別及確認驗證伺服器的伺服器 ID 確認字串。在可靠憑證機構 (CA) 針對驗證伺服器而核發的數位憑證中指定此字串。除非選擇需完全相符，否則該項目可能是部分字串。 ● 加密強度：指定與驗證伺服器通訊時使用的最小加密強度。可選擇低、中、高的加密強度。每一種加密強度上都指定其所允許的最弱密碼。 ● Jetdirect 憑證：自動簽署的 HP Jetdirect 憑證會預先安裝，並用於向用戶端與網路驗證伺服器確認 HP Jetdirect 裝置的身份。這樣便可讓 HP Embedded Web Server 使用 HTTPS 並向進行存取的 Web 瀏覽器顯示為安全站台。按一下設定以更新憑證或安裝新憑證。 ● CA 憑證：若要確認驗證伺服器的身份，列印伺服器必須安裝 CA (或根) 憑證。CA 認證必須由簽署驗證伺服器認證的「認證機構」所核發。按一下設定設定或安裝 CA 憑證。 ● Authentication Behavior (驗證行為)：若已經輸入有效的組態項目，可按一下本頁中的套用以控制驗證。 <p>如果未選擇 Reauthenticate on Apply (套用時重新驗證)，列印伺服器便不會嘗試重新驗證，除非組態變更導致列印伺服器與網路連線中斷後又再度連線。如果選擇，列印伺服器便會以設定的組態值重新驗證。</p>
WPA (WiFi 保護的存取)	<p>您的網路使用 WPA。選擇 WPA — 個人，此選項使用預先共用金鑰，該金鑰一般由密碼短語建立。或選擇 WPA — 企業，此選項一般用於企業等級的網路。專用伺服器會在允許存取前，確認要求存取網路之使用者或裝置的身分。</p> <p>選擇 WPA 版本 (自動、WPA 或 WPA-2)，然後使用自動、進階加密標準 (AES)，或臨時金鑰完整性通訊協定 (TKIP) 選擇加密。</p>

表格 4-3 無線站台組態參數 (續)

項目	說明
WPA - 個人	<p>選擇 WPA — 個人，此選項使用預先共用金鑰，該金鑰一般由密碼短語建立。您也可以直接輸入預先共用金鑰。</p> <p>輸入在網路上產生 WPA — 個人驗證的預先共用金鑰時，所用的密碼短語。密碼短語必須是從 8 到 63 個 ASCII 字元、十六進位範圍從 21 到 7E (容許字元有 0-9、a-z、A-Z 及許多特殊字元，包括 !、@、#、\$、%、^、&、(、)、_、+、=、-、{、}、[、]、\、/、"、<、>、?、"、'、~)。</p> <p>或直接輸入預先共用金鑰。預先共用金鑰必須是 64 個十六進位字元(0 至 9、A 至 F、a 至 f)。</p> <p>附註： HP Jetdirect 列印伺服器的預設 WPA 密碼短語為 hpSecureNetwork。</p>
WPA - 企業	<p>如果網路使用具 EAP/802.1x 驗證的 WPA，請選擇 WPA — 企業安全性。此類安全性運用 RADIUS 等中央驗證伺服器，以驗證網路上的使用者。若是使用 WPA — 企業，HP Jetdirect 列印伺服器會支援下列伺服器端驗證通訊協定：LEAP PEAP EAP-TLS。如果選擇 WPA — 企業，須備果下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 啟用的通訊協定：選擇 LEAP、PEAP 或 EAP-TLS。LEAP (輕量型可延伸驗證通訊協定) 是 Cisco Systems 的專屬通訊協定，使用密碼進行相互驗證 (用戶端與伺服器相互驗證)。PEAP (防護型可延伸驗證通訊協定) 是相互驗證通訊協定，使用數位憑證進行伺服器驗證，以密碼進行用戶端驗證。為提升安全性，驗證交換包含於 TLS (傳輸等級安全性) 內。EAP-TLS (使用傳輸等級安全性的 EAP) 是相互驗證通訊協定，以數位憑證為主。 ● User Name：輸入此裝置的 EAP/802.1X 使用者名稱，不可超過 128 個字元。預設使用者名稱就是列印伺服器的預設主機名稱 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後六個數字。 ● 密碼與確認密碼：輸入此裝置的 EAP/802.1X 使用者密碼 (128 個字元以內)，然後再次輸入密碼加以確認。 ● 伺服器 ID：指定用於識別及確認驗證伺服器的伺服器 ID 確認字串。在可靠憑證機構 (CA) 針對驗證伺服器而核發的數位憑證中指定此字串。除非選擇需完全相符，否則該項目可能是部分字串。 ● 加密強度：指定與驗證伺服器通訊時使用的最小加密強度。可選擇低、中、高的加密強度。每一種加密強度上都指定其所允許的最弱密碼。 ● Jetdirect 憑證：自動簽署的 HP Jetdirect 憑證會預先安裝，並用於向用戶端與網路驗證伺服器確認 HP Jetdirect 裝置的身份。這樣便可讓 HP Embedded Web Server 使用 HTTPS 並向進行存取的 Web 瀏覽器顯示為安全站台。按一下設定以更新憑證或安裝新憑證。 ● CA 憑證：若要確認驗證伺服器的身份，列印伺服器必須安裝 CA (或根)憑證。此 CA 認證必須由簽署驗證伺服器認證的「認證機構」核發。按一下設定設定或安裝 CA 憑證。 ● Authentication Behavior (驗證行為)：若已經輸入有效的組態項目，可按一下本頁中的套用以控制驗證。 <p>如果未選擇 Reauthenticate on Apply (套用時重新驗證)，列印伺服器便不會嘗試重新驗證，除非組態變更導致列印伺服器與網路連線中斷後又再度連線。如果選擇，列印伺服器便會以設定的組態值重新驗證。</p>
Restore Defaults	按一下此按鈕將 802.1X 組態設定還原為原廠預設值。

TCP/IP Settings

TCP/IP Settings 功能表可讓您存取下列索引標籤：

- [位於第 73 頁的摘要標籤](#)
- [位於第 74 頁的網路識別標籤](#)
- [位於第 75 頁的 TCP/IP\(v4\) 標籤](#)
- [位於第 76 頁的 TCP/IP\(v6\) 標籤](#)
- [位於第 76 頁的組態優先順序標籤](#)
- [位於第 77 頁的進階標籤](#)

摘要標籤

此標籤提供 TCP/IP 組態的摘要。下表說明此頁中的項目。

表格 4-4 TCP/IP Summary 索引標籤


項目	說明
Host Name	指派裝置的 IP 主機名稱，並儲存在 HP Jetdirect 列印伺服器中。 若要設定主機名稱，請參閱 Network Identification 索引標籤
IPv4 Status	IPv4 通訊協定的狀態。在此版本中，無法從 HP Embedded Web Server 停用 IPv4。
Fully Qualified Domain Name (IPv4/IPv6)	包含該裝置的主機名稱與網域名稱。除非網路管理員將網域區分為不同的 IPv4 和 IPv6 主機，否則 FQDN 可以同時用於 IPv4 或 IPv6 網路上。
IPv4 Address	列印伺服器的 IPv4 位址、子網路遮罩與預設閘道。
Config By	以下列方式設定 IPv4 參數： DHCP 、 BOOTP 、 Manual 、或 Auto IP 。
DHCP Lease Time	列印伺服器的 DHCP IP 位址租用期間（以秒為單位）。如果使用 DHCP 組態則會增加。
IPv6 Status	IPv6 通訊協定的狀態。使用 HP Embedded Web Server 開啟或關閉。
Fully Qualified Domain Name (IPv6 only)	包含該裝置的主機名稱與網域名稱。依網路架構而定，可與印表機的 IPv4 FQDN 相同或不同。如果經過指定，則它只會套用到 IPv6 網路。

表格 4-4 TCP/IP Summary 索引標籤 (續)

項目	說明
IPv6 Address list	<p>列印伺服器中設定的 IPv6 位址。針對各個位址指定下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prefix length：位址中固定部分的位元數。一般為 64，用來識別位址的網路/子網路數值。 ● Config By：設定位址的方式，例如：透過連結本機定址的自動組態、路由器、DHCP (v6) 伺服器，或自動設定等。 ● Valid Lifetime：位址的可使用期間（存留時間），在此期間過後，位址便會無效。在自動組態過程中決定。 ● Preferred Lifetime：可無限制使用位址的期間（存留時間）。在此期間過後，位址便會過時（不鼓勵繼續使用該位址）。喜好的存留時間是有效存留時間的子集合，在自動組態過程中決定。
Default Route Information	IPv6 位址與 IPv6 位址到期前的期間。（若路由器通告列印伺服器，將該路由器設為本機連結的預設路由器時，則使用該位址。）

網路識別標籤

這個索引標籤提供 TCP/IP 網路識別碼。下表說明此頁中的項目。

 **附註：** 名稱，例如主機與網域名稱，必須以英文字母為首，且僅包含英文字母、數字、英文句點（限網域名稱）或連字號。不可使用底線字元（_）。

表格 4-5 TCP/IP Network Identification 索引標籤

項目	說明
Host Name	網路裝置的可讀取 IP 名稱 (SNMP SysName 物件)。名稱必須以字母為首，以字母或數字結尾，長度在 32 個 ASCII 字元以內。預設名稱為 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 為 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後六位數。
Domain Name (IPv4/IPv6)	HP Jetdirect 列印伺服器常駐的 DNS 網域名稱（例如：support.hp.com）。此名稱並非主機名稱或 FQDN（例如：printer1.support.hp.com）。
Domain Name (IPv6 only)	IPv4 和 IPv6 網域名稱可能相同或不同，視網路而定。可指派網路中不同 IPv6 網域名稱，但必須先區隔 IPv4 和 IPv6 主機。如果已指派 IPv6 網域名稱，該名稱僅套用於該 IPv6 網路。
DNS (IPv4)	IPv4 或 IPv6 網路的主要與次要 DNS 伺服器。
DNS (IPv6)	<p>Primary：主要 DNS 伺服器的 IP 位址。</p> <p>Secondary：無法使用主要 DNS 伺服器時，所使用之次要 DNS 伺服器的 IP 位址。</p>
DNS 尾碼 (IPv4/IPv6)	<p>印表機網域名稱。可在列印伺服器中建立及儲存 DNS 尾碼清單，以便決定印表機主機名稱的 IP 位址。（FQDN 包含主機名稱附加的網域名稱。例如：DNS 伺服器會以 FQDN 決定與裝置有關的 IP 位址。）DNS 尾碼清單最多可包含 32 個項目。DNS 尾碼項目最多可包含 256 個英數字元和英文句點。</p> <p>若要在尾碼清單中新增項目，請在新增按鈕旁的欄位輸入網域名稱（文字字串），然後按一下新增。若要從此清單刪除項目，請選取要刪除的項目，然後按一下刪除。</p>

表格 4-5 TCP/IP Network Identification 索引標籤 (續)

項目	說明
WINS (IPv4 only)	<p>IPv4 網路上的喜好與替代 WINS 伺服器。如同 DNS，WINS 會提供網路電腦和裝置 IP 位址和名稱解析服務。</p> <p>Preferred (Primary)：喜好的 WINS 伺服器 IP 位址。</p> <p>Alternate (Secondary)：喜好的 WINS 伺服器無法使用時所使用的 IP 位址。</p>
Bonjour	<p>Bonjour 服務名稱（過去列為多點傳送網域名稱系統 [mDNS 服務名稱]），或指派的 Bonjour 網域名稱。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bonjour Service Name：通訊端資訊在區段間變更（例如：IP 位址）時，用於解析特定的裝置或服務。這個名稱永久不變。 <p>預設的服務名稱為印表機機型及 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後六位數。最多可輸入 64 個英數字元。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bonjour 網域名稱：（唯讀。）指定給裝置的 Bonjour 網域名稱，格式為 <host name>.local。如果尚未指定主機名稱，便會使用預設主機名稱 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後 6 位數。

TCP/IP(v4) 標籤

使用 **TCP/IP(v4)** 標籤設定列印伺服器的基本 IPv4 設定。至於其他參數，請參見 **Advanced**。

表格 4-6 TCP/IP(v4) 索引標籤

項目	說明
IP Configuration Method	<p>HP Jetdirect 列印伺服器用於 IP 組態參數的方式：BOOTP（預設值）、DHCP、Manual 或 Auto IP。</p> <p>如果使用 BOOTP 或 DHCP，每次啟動列印伺服器時，BOOTP 或 DHCP 伺服器都會自動設定 IP 參數。</p> <p>手動使用此網頁或其他可用工具輸入 IP 參數。</p> <p>自動 IP 指定專用的連結本機位址 169.254.x.x。</p> <p>如需詳細說明，請參閱 位於第 15 頁的 TCP/IP 組態。</p>
IP Address	<p>手動指定 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址。</p> <p>此 IP 位址可專門識別 TCP/IP 網路的某個節點。TCP/IP 網路上不允許採用相同的 IP 位址。</p>
Subnet Mask	<p>如果使用子網路，請手動指定子網路遮罩。子網路遮罩是一個 32 位元的數字。子網路遮罩套用到 IP 位址後，便可決定哪些位元是用來指定網路和子網路，哪些位元專用於指定節點。</p>
Default Gateway	<p>用於連接其他網路或子網路的路由器或電腦的 IP 位址。</p>

TCP/IP(v6) 標籤

使用 **TCP/IP(v6)** 索引標籤啟動 IPv6 作業、檢視 IPv6 自動設定位址、或手動設定 IPv6 位址。使用此項目手動設定列印伺服器的 IPv6 位址，請參閱 [位於第 15 頁的 TCP/IP 組態](#)。至於其他可以設定的參數，請參見 **Advanced** 標籤。

表格 4-7 TCP/IP(v6) 索引標籤

項目	說明
IPv6 Enable	選取或清除核取方塊，以開啟或關閉 IPv6 作業。
Link-Local Address	(唯讀參數。) 列印伺服器的 IPv6 連結本機位址與首碼長度。列印伺服器會自動設定此位址。連結本機位址允許列印伺服器與本地連結的其他 IPv6 主機通訊，不需透過路由器。
Stateless Addresses	選取或清除核取方塊可啟用或停用無狀態位址。 附註： 將印表機電源關閉並開啟時，無狀態位址的變更一般就會生效。您可以清除然後選擇 IPv6 啟用核取方塊，即可立即進行任何無狀態位址變更。 (唯讀參數。) 列出列印伺服器上設定的無狀態位址與首碼長度。無狀態位址是由路由器指派。
DHCPv6 Addresses	選擇列印伺服器用於狀態位址的 DHCPv6 政策，狀態位址由 DHCPv6 伺服器指派。 選擇下列選項： <ul style="list-style-type: none">● 僅在路由器要求時執行 DHCPv6 允許路由器控制有狀態定址。● 無狀態組態不成功或停用時執行 DHCPv6 若路由器執行無狀態定址失敗，則嘗試使用 DHCPv6。● 啟動時永遠執行 DHCPv6 每次啟動時，都應嘗試用 DHCPv6 進行設定。 如果 DHCPv6 用於有狀態定址，則會列出列印伺服器中設定的位址（及相關首碼）。
Manual Address	設定列印伺服器的 IPv6 位址，然後選擇是否使用。 選取 啟動 核取方塊以使用手動設定的 IPv6。清除此核取方塊即可停用位址。 在 位址 和 首碼長度 欄位，輸入 IPv6 位址和首碼長度。如果 IPv6 位址首碼（例如：路由器所提供之首碼）已儲存於列印伺服器，則可在 首碼 欄位中選取首碼，然後按一下 新增 ，將此首碼複製到 位址 欄位中。接著，輸入位址的其餘部分。

組態優先順序標籤

指定列印伺服器組態方式的優先順序。例如，若要確保以 TFTP 伺服器設定的 IPv4 參數無法以手動組態方式（例如：印表機控制面板、Telnet 或 HP Embedded Web Server）覆寫，可指定 TFTP 設定的優先順序高於手動組態設定。

下表說明原廠預設的優先順序。

表格 4-8 TCP/IP Config Precedence 索引標籤

項目	說明
Configuration Methods	<p>組態方式的優先順序。預設優先順序如下，其中手動組態的優先順序較高。若要變更清單中的順序，請選擇項目並使用向上或向下箭頭移動項目。</p> <p>手動 使用印表機控制面板、Telnet、HP Embedded Web Server、安裝與管理軟體。</p> <p>TFTP 使用 TFTP 伺服器的 TFTP 檔案，通常在 BootP/DHCP 組態期間進行識別。</p> <p>DHCP/Bootp 使用 BootP 或 DHCPv4 伺服器。</p> <p>DHCPv6 使用 DHCPv6 伺服器。</p> <p>Default：原廠預設組態。</p>
Reset to default scheme	將優先順序表復原成預設順序。
Reinitialize Now	儲存新的優先順序表，清除組態方式，還原為原廠預設值，再重新啟動 IP 堆疊。
Clear Previous Values and Reinitialize Now	儲存新的優先順序表，清除組態方式，還原為原廠預設值，清除目前的 TCP/IP 參數設定，再重新啟動 IP 堆疊。
Apply	按一下 套用 以儲存 組態方式 優先順序表的變更。視變更內容，可能必須關閉/開啟列印伺服器以執行變更項目。
Cancel	按一下 取消 以取消優先順序表格的變更。
	<p>注意： 按一下取消並不會還原以立即重新起始或清除先前值並立即重新起始按鈕所做的變更。</p>

範例：若要將以 DHCP 設定的所有參數設為唯讀，並以手動方式設定非由 DHCP 設定的參數，請執行下列步驟：

1. 開啟列印伺服器電源，以取得 DHCP 組態。
2. 將優先順序表變更如下：

BOOTP/DHCPv4

DHCPv6

TFTP

Manual

Default

3. 按下 **Clear Previous Values and Reinitialize Now**。

進階標籤

使用此標籤設定其他 TCP/IP 參數。

表格 4-9 TCP/IP Advanced 索引標籤


項目	說明
Idle Timeout	(IPv4 或 IPv6) 指定閒置連線保持連線狀態的秒數。預設值是 270 秒鐘。最多可輸入 3600 秒。如果設定為 0，則會關閉逾時功能，必須由在網路另一端的裝置（例如工作站）關閉 TCP/IP 連線。（與列印通訊協定相關的 TCP/IP 連線會關閉，Telnet 或 FTP 連線則會保持連線。）
LPD Banner Page	(IPv4 或 IPv6) 針對列印工作列印 LPD 橫幅頁。目前支援的列印伺服器僅可使用連接埠 1。
System Contact	(IPv4 或 IPv6) 裝置的管理兼維修人員。 設定後，此項目會顯示在 通訊協定資訊 頁中，如果有 HP Jetdirect 首頁標籤，也會顯示在該頁中。
System Location	(IPv4 或 IPv6) 裝置的實際位置或相關資訊。最多可輸入 64 個英數字元。 設定後，此項目會顯示在 通訊協定資訊 頁中，如果有 HP Jetdirect 首頁標籤，也會顯示在該頁中。
自動	(僅 IPv4) Web Proxy 探索會自動開始（預設值）。
手動 cURL	(僅 IPv4) 根據使用者位置使用組態指令碼會自動選擇 Web Proxy 伺服器。在此欄位中輸入 URL 以指定指令碼。
Manual Settings	(限 IPv4) 以下列方式手動設定 Web Proxy 伺服器預設值：
Proxy Server	(適用於支援此功能的印表機/MFP) (限 IPv4) 印表機/MFP 內嵌應用程式使用的 Proxy 伺服器。最多可輸入 64 個英數字元。網路用戶端通常使用 Proxy 伺服器來存取網際網路。該伺服器可為用戶端快取網頁，並提供網際網路安全性。 輸入其 IP 位址或 FQDN。 在某些網路上，可能需要連絡您的 ISP 以取得 Proxy 伺服器位址。
Proxy Server Port	(適用於支援此功能的印表機/MFP) (限 IPv4) Proxy 伺服器用於支援用戶端的連接埠號碼。輸入的數值範圍在 0 到 65535 之間。連接埠號碼可用於識別網路中保留供 Proxy 活動使用的連接埠。
Proxy Server User Name	(適用於支援此功能的印表機/MFP) (限 IPv4) 如果已設定 Proxy 伺服器中的使用者帳戶，請輸入使用者名稱。
Proxy Server Password	(適用於支援此功能的印表機/MFP) (限 IPv4) 如果已設定 Proxy 伺服器中的使用者帳戶，請輸入使用者密碼。
Proxy Server Exception List	(適用於支援此功能的印表機/MFP) (限 IPv4) 不需透過 Proxy 伺服器存取的網址、主機名稱域網域名稱。請以分號 (;) 分隔項目。
停用	不要自動搜尋 Web Proxy。

表格 4-9 TCP/IP Advanced 索引標籤 (續)

項目	說明
Default IP	<p>(限 IPv4) 列印伺服器在 TCP/IP 強制重新設定期間，無法從網路取得 IP 位址，此時使用的 IP 位址。如果將列印伺服器設定為使用 BOOTP/DHCP，便會發生此狀況。</p> <p>LEGACY_DEFAULT_IP 設定舊有預設 IP 位址 192.0.0.192。</p> <p>AUTO_IP 設定連結本機 IP 位址 169.254.x.x。</p> <p>初始設定是由初次開啟電源時取得的 IP 位址決定。</p>
Send DHCP requests if IP address is Auto IP (169.254.x.x) or Legacy Default IP	<p>(限 IPv4) 自動指定舊有預設 IP 位址 192.0.0.192 或連結本機 IP 位址 169.254.x.x 後，定期傳送 DHCP 要求。</p> <p>選取或清除核取方塊以啟動 (預設值) 或停用 DHCP 要求。</p>
Use Stateless DHCPv4 When Manually Configured	<p>(限 IPv4) 列印伺服器已完成靜態設定，亦可從 DHCPv4 伺服器自動設定其他 ipv4 參數，例如手動設定 IP 位址、子網路遮罩和預設閘道。</p> <p>選取或清除核取方塊以啟動 (預設值) 或停用無狀態 DHCPv4 組態。</p>
啟用符合 RFC 4702 標準的 DHCPv4 FQDN	<p>根據預設，HP Jetdirect 會使用主機名稱與網域名稱設定以取得 FQDN。選擇此選項以強制 HP Jetdirect 忽略主機名稱與網域名稱設定，改採用 FQDN 回應的主機名稱與網域名稱。</p>
僅限於 SLP Client-Mode	<p>僅使用服務位置協定 (SLP) 於網路上尋找及安裝印表機。</p> <p>選取或清除核取方塊以啟用或停用 (預設值) SLP client-mode 的使用。</p>
躍點限制/WSD	<p>設定網站本機 IPv6 多點傳送封包的 WS 探索躍點限制。</p>
TTL/SLP	<p>(限 IPv4) SLP 封包的 IP 多點傳送存活時間 (TTL) 探索設定。輸入 1 到 15 之間的數值，預設值是 4 個躍點 (本機網路的路由器數目)。設定為 -1 時，會關閉多點傳送功能。</p> <p>若列印伺服器設定為自動 IP (連結本機) 位址，則會略過此設定。出埠封包的 TTL 一律設定為 255，並限於連結本機網路中使用。</p>
Syslog Server	<p>(僅限 IPv4) 設定用來接收來自 HP Jetdirect 列印伺服器系統記錄訊息之主電腦的 IP 位址。若未指定 Syslog 伺服器，則會關閉 Syslog 訊息的功能。</p>
系統記錄通訊協定	<p>(限 IPv4) 選擇使用 TCP 或 UDP 通訊協定，將 Syslog 訊息傳輸到 Syslog 伺服器。</p>
Syslog 連接埠	<p>(限 IPv4) 使用 TCP 或 UDP 通訊協定將 Syslog 訊息傳輸到 Syslog 伺服器時使用的有效連接埠號碼。</p>
Syslog Maximum Messages	<p>(限 IPv4) HP Jetdirect 列印伺服器每分鐘最多可傳送的 Syslog 訊息數目。可讓使用者控制記錄檔案的大小。預設值是每分鐘 10 個訊息。如果設定為零，就不會定義最大值。</p>
Syslog Priority	<p>(限 IPv4) 篩選傳送到 Syslog 伺服器的 Syslog 訊息。可輸入的數值介於 0 到 7 之間，0 表示範圍最小，而 7 表示範圍最大。只有低於指定篩選層次 (也就是優先順序較高) 的訊息才會報告。預設值 7 會傳送所有 Syslog 訊息。如果是 8，則會關閉系統記錄訊息的功能。</p>
啟用 CCC 記錄	<p>選取或清除核取方塊以啟用 (預設值) 或停用 HP Customer Care 記錄。</p>

網路設定

使用網路設定頁設定或變更位於第 80 頁的 **IPX/SPX**、位於第 81 頁的 **AppleTalk**、位於第 82 頁的 **DLC/LLC** 和位於第 82 頁的 **SNMP** 等通訊協定的組態參數。若要指定參數設定值，請輸入所需的數值，然後按 **Apply**。

 **附註：** 根據列印伺服器會顯示不同的功能。重要功能的列印伺服器會提供有限的通訊協定資訊。

IPX/SPX

使用 **IPX/SPX** 標籤設定 HP Jetdirect 列印伺服器的 IPX/SPX 參數。IPX/SPX 通訊協定可用於 Novell NetWare 或相容 IPX/SPX 網路（例如：Microsoft 網路）的作業。有關項目的說明，請參閱位於第 80 頁的表格 4-10 **IPX/SPX 標籤設定**。

 **注意：** 在 Microsoft 網路中透過 IPX/SPX 以直接模式列印時，請勿關閉 IPX/SPX。

若是 Novell NetWare 網路：

- 使用 HP Embedded Web Server 選擇 Novell 目錄服務 (NDS) 環境的佇列伺服器模式參數。
- 請勿使用 HP Embedded Web Server 建立 NDS 列印伺服器、印表機和佇列物件。請用其他可用的工具或公用程式。

表格 4-10 **IPX/SPX 標籤設定**

項目	說明
IPX/SPX Enable	選取核取方塊以使用 IPX/SPX 通訊協定。
IPX/SPX Frame Type	網路中使用的 IPX/SPX 框架類型。設定框架類型後，所有其他類型均會在計數後棄置。 <ul style="list-style-type: none">● 所有框架類型 (自動) 會偵測所有類型，並設定第一個偵測到的類型 (預設值)。● 乙太網路 802.3 (EN_8023) 使用 IPX over IEEE 802.3 框架。● 乙太網路 II (EN_II) 在乙太網路框架中使用 IPX。● 乙太網路 802.2 (EN_8022) 使用 IPX over IEEE 802.2 with IEEE 802.3 框架。● 乙太網路 SNAP (EN_SNAP) 使用 IPX over SNAP with IEEE 802.3 框架。
SAP Interval	指定 HP Jetdirect 列印伺服器等候傳送 SAP 訊息的時間間隔 (以秒為單位)，廣播此訊息的目的是在 Novell NetWare 網路上宣告此服務功能。預設值是 60 秒鐘。輸入零 (0) 以停用。
Print Server Name	HP Jetdirect 列印伺服器的 NetWare 印表機名稱。預設的名稱是 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是 HP Jetdirect 列印伺服器 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後六位數。
NDS Tree Name	此裝置的 NDS 樹狀目錄名稱。表示網路中所使用之結構樹狀目錄的名稱。若要關閉 NDS 功能，請將欄位留白。

表格 4-10 IPX/SPX 標籤設定 (續)

項目	說明
NDS Context	<p>包含列印伺服器物件的 NDS 容器或組織單位。列印佇列和裝置物件可以位於 NDS 樹狀目錄中的任何位置，但 HP Jetdirect 列印伺服器必須設定完整的列印伺服器物件名稱。</p> <p>例如：若列印伺服器物件位於 “marketing.mytown.lj” 容器中，完整列印伺服器內容名稱 (CN) 是：</p> <p>“OU=marketing.OU=mytown.O=lj”</p> <p>在本例中，OU 是組織單位容器，而 O 則是 NDS 樹狀目錄中的組織容器。列印伺服器也接受 “marketing.mytown.lj”。</p> <p>若要關閉 NDS 功能，請將欄位留白。</p> <p>附註： 無法以 HP Embedded Web Server 建立 NDS 物件。</p>
Job Poll Interval	<p>variable.varref variable.name="product.name.1"/> 列印伺服器等候檢查列印佇列中列印工作的時間間隔，以秒為單位。</p>
PJL Configuration	<p>設定印表機工作語言 (PJL) 參數。選取或清除核取方塊以啟用或停用下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 橫幅頁 列印各列印工作間的分隔頁。 ● 工作結束通知 將工作結束通知訊息轉寄給用戶端應用程式（從印表機接收）。 ● 碳粉不足通知 將碳粉不足通知訊息轉寄給用戶端應用程式（從印表機接收）。

AppleTalk

使用 **AppleTalk** 標籤在 HP Jetdirect 列印伺服器設定所選的設定。有關項目說明，請參閱位於第 81 頁的表格 4-11 **AppleTalk 標籤設定**。

 **附註：** 顯示的 AppleTalk 參數包括已在網路上通知的 AppleTalk 印表機類型。


HP Jetdirect 列印伺服器僅支援 AppleTalk Phase 2。

表格 4-11 AppleTalk 標籤設定

項目	說明
AppleTalk 啟動	<p>選取核取方塊以啟動 AppleTalk 通訊協定。顯示目前儲存在列印伺服器上的 AppleTalk 參數。</p> <p>附註： 在 HP Jetdirect 640n 列印伺服器上，除了 TCP/IP 之外，所有網路通訊協定的原廠預設值均為關閉。</p>
AppleTalk Name	<p>AppleTalk 網路中的印表機名稱。如果輸入的名稱已指派至網路，會以號碼表示重複的名稱。</p>
Type	<p>網路中已通告的印表機類型。最多可顯示兩種類型（例如：HP LaserJet 與 LaserWriter）。</p>
Zone	<p>印表機的 AppleTalk 網路區域。根據預設，會顯示目前的區域。</p> <p>按一下 Refresh selected zone Info 按鈕，重新整理可用區域的清單。</p>


DLC/LLC

選取或清除核取方塊以啟動或停用 HP Jetdirect 列印伺服器的 DLC/LLC 通訊協定。

 **附註：** 在 HP Jetdirect 640n 列印伺服器上，除了 TCP/IP 之外，所有網路通訊協定的原廠預設值均為關閉。

SNMP

使用 SNMP 標籤指定或變更提供的參數。有關項目說明，請參閱 [位於第 82 頁的表格 4-12](#) **SNMP 標籤設定**。

 **注意：** Hewlett-Packard 建議使用 HP Web Jetadmin 設定列印伺服器的 SNMP v3 與其他安全性設定。

如果使用 HP Embedded Web Server，會清除現有的 SNMP v3 帳戶。此外，必須在 SNMP 管理應用程式上執行 SNMP v3 帳戶資訊。如需詳細說明，請參閱 [位於第 96 頁的 SNMP v3](#)。

表格 4-12 SNMP 標籤設定

項目	說明
Enable SNMPv1/v2 read-write access	<p>選取核取方塊以啟動列印伺服器的 SNMP v1/v2c 代理程式。設定自訂群體名稱以控制對列印伺服器的管理存取。</p> <p>設定群體名稱是密碼，可用於在 HP Jetdirect 列印伺服器傳送（或寫入）SNMP 資訊。</p> <p>確認設定群體名稱重新輸入以確認為設定群體名稱輸入的密碼。</p> <p>取得群體名稱是密碼，可用來擷取（或讀取）HP Jetdirect 列印伺服器上的 SNMP 資訊。</p> <p>確認取得群體名稱重新輸入以確認為取得群體名稱輸入的密碼。</p> <p>傳入的 SNMP SetRequest 或 GetRequest 指令，必須包含適當的設定或取得群體名稱，列印伺服器才會回應。</p> <p>輸入的群體名稱不得超過 255 個英數字元。</p> <p>選取核取方塊 Disable SNMPv1/v2 default Get Community Name of "public"（停用 SNMPv1/v2 預設取得群體名稱「public」）以停用預設取得群體名稱 public。</p> <p>附註： 如果關閉 public，有些連接埠監視器或探索公用程式可能無法正常運作。</p>
Enable SNMPv1/v2 read-only access	<p>啟動列印伺服器的 SNMP v1/v2c 代理程式，但限制成唯讀存取。寫入存取已經關閉。預設的取得群體名稱公用版會自動啟動。</p>

表格 4-12 SNMP 標籤設定 (續)

項目	說明
Disable SNMPv1/v2	關閉列印伺服器的 SNMP v1/v2c 代理程式。建議用於安全環境。 附註： 如果關閉 SNMP v1/v2c，有些連接埠監視器或探索公用程式可能無法正常運作。
啟動 SNMPv3	(限完整功能 HP Jetdirect 列印伺服器) 啟動列印伺服器的 SNMP v3 代理程式。 您必須在列印伺服器上建立一個 SNMP v3 帳戶，並在 SNMP v3 管理應用程式上執行帳戶資訊。若要建立帳戶，請備妥下列資訊： 使用者名稱 SNMP v3 帳戶使用者名稱。 驗證密碼短語 是 16 位元組 (MD5) 的十六進位值，用於驗證憑證。 隱私密碼短語 是 16 位元組的十六進位值，用於加密使用資料加密標準 (DES) 演算法的封包資料部分。 內容名稱 使用者可用於存取 SNMP 物件的內容。永遠是 Jetdirect。

Other Settings

使用此標籤可存取多種管理與列印設定選項。下列是標籤說明：

- [位於第 83 頁的 Misc. Settings](#) 啟動各種進階通訊協定和功能
- [位於第 85 頁的 Firmware Upgrade](#) 更新 HP Jetdirect 列印伺服器的新功能與增強功能。
- [位於第 86 頁的 LPD Queues](#) 設定行式印表機服務程式 (LPD) 列印服務使用的列印佇列
- [位於第 88 頁的 Support Info](#) 設定位於左邊的其他連結中的支援連結。
- [位於第 88 頁的 Refresh Rate](#) 設定 HP Embedded Web Server 診斷頁更新的時間間隔 (以秒為單位)

Misc. Settings

使用其他設定標籤設定各種進階通訊協定與功能，如 [位於第 83 頁的表格 4-13 其他設定](#) 說明。

表格 4-13 其他設定

項目	說明
SLP Config	啟動 SLP，讓某些用戶端應用程式軟體用於自動探索與識別 HP Jetdirect 列印伺服器。 如果 SLP 使用多點傳送通訊協定，必須啟動多點傳送 IPv4。
Telnet Config	使用 Telnet 存取 HP Jetdirect 組態參數。如需詳細說明，請參閱 位於第 15 頁的 TCP/IP 組態 。
Bonjour	使用 Bonjour 服務 (過去列為多點傳送網域名稱系統 [mDNS] 服務)。在無法使用慣用的 DNS 伺服器時，Bonjour 通常透過 UDP 連接埠 5353 解析 IP 位址和名稱。 若要進行 Bonjour 作業，必須啟動多點傳送 IPv4。

表格 4-13 其他設定 (續)

項目	說明
Multicast IPv4	<p>使用列印伺服器 IP 第 4 版多點傳送封包的接收及傳送功能。</p> <p>附註： 如果關閉，則其他使用多點傳送通訊協定的通訊協定，例如：Bonjour 和 SLP，也可能關閉。</p>
9100 Config	<p>使用連接埠 9100 服務。這是 HP Jetdirect 列印伺服器上的 HP 專屬原始 TCP/IP 連接埠，也是預設的列印連接埠。由 HP 軟體存取，例如 HP 標準連接埠。</p>
FTP Printing	<p>使用 HP Jetdirect 列印伺服器中可用的 FTP 服務以執行列印。如需詳細說明，請參閱 位於第 169 頁的 FTP 列印。</p>
LPD Printing	<p>使用 HP Jetdirect 列印伺服器的 LPD 服務。LPD 針對 TCP/IP 系統提供行式印表機緩衝服務。如需詳細說明，請參閱 位於第 159 頁的 LPD 列印。</p>
IPP Printing	<p>使用 HP Jetdirect 列印伺服器上的 IPP。如果印表機有適當地連線並可以使用 IPP 可透過網際網路（或企業內部網路）列印到該裝置上。此外，亦必須具有適當設定好的 IPP 用戶端系統。如需 IPP 用戶端軟體的資訊，請參閱 位於第 7 頁的 HP 軟體解決方案摘要。</p>
HP XML Services	<p>允許 HP Web 服務應用程式存取 HP Jetdirect 列印伺服器中以 XML 為主的資料。</p>
憑證管理服務	<p>允許 HP Web Jetadmin 存取及維修您的憑證組態。</p>
Web Services Print	<p>使用 HP Jetdirect 列印伺服器支援的 Microsoft Web Services for Devices (WSD) 列印服務。</p>
WS-Discovery	<p>使用列印伺服器中的 Microsoft Web Services Dynamic Discovery (WS Discovery) 通訊協定。</p>
LLMNR	<p>指出是否透過 IPv4 與 IPv6 回應連結本機多點傳送名稱解析 (LLMNR) 要求。</p>
Link settings	<p>(限有線 10/100/1000T 乙太網路) 設定列印伺服器的連結速度與通訊模式。可用選擇視列印伺服器的機型而定。</p> <p>注意： 如果您變更了連結設定，便可能遺失列印伺服器和網路裝置的網路通訊。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自動 (預設值) 使用自動協議將本身設為允許最高連結速度和通訊模式。如果自動協議失敗，則會根據偵測到的集線器/交換器連接埠的連結速度，來設定 100TX HALF 或 10TX HALF。(不支援 1000T 半雙工選項)。 ● 10T 全雙工 10 Mbps、全雙工作業。 ● 10T 半雙工 10 Mbps、半雙工作業。 ● 100TX 全雙工 100 Mbps、全雙工作業。 ● 100TX 半雙工 100 Mbps、半雙工作業。 ● 100TX 自動 將自動協議的連結速度上限定為 100 Mbps。 ● 1000T 全雙工 1000 Mbps、全雙工作業。

表格 4-13 其他設定 (續)

項目	說明
Locally Administered Address	<p>(限支援的列印伺服器) 警告：變更本機管理位址會導致瀏覽器連線中斷。</p> <p>指定本機管理位址 (LAA) 以取代原廠指定的 LAN 硬體 (MAC) 位址。如果使用，請輸入確實由 12 個十六進位數字組成的字串。</p> <p>若為 Ethernet 列印伺服器，LAA 位址就必須以十六進位的 X2、X6、XA 或 XE 為開頭，其中 X 為任何從 0 到 F 的十六進位數字。</p> <p>預設位址為原廠設定的位址。</p>
Syslog Facility	<p>識別訊息的來源設備。在故障排除過程中，常用於識別所選之訊息的來源。根據預設，HP Jetdirect 列印伺服器會使用 LPR 作為來源設備代碼。但也可用 local0 到 local7 的數值區隔個別或群組列印伺服器。</p>
HTTP Idle Timeout	<p>中斷閒置 HTTP 連線前的等待期間。可套用至 HTTP 完成要求或回應後的時間。請輸入 5 到 60 秒。預設值是 15。</p> <p>設定零 (0) 可停用。(使用 TCP/IP 閒置逾時數值。)</p>
Dynamic Raw Port Setting	<p>指定其他連接埠以列印至 TCP 連接埠 9100，有效連接埠介於 3000 到 9000 之間，這將會依應用程式而有不同。</p>
Bonjour Highest Priority Service	<p>指定用於列印的 Bonjour 最高優先順序服務：</p> <ul style="list-style-type: none">9100 列印 透過 HP 專屬連接埠 9100 進行原始 IP 列印。IPP 列印 網際網路列印通訊協定列印。LPD 列印 (原始) 預設的 LPD 原始佇列列印。LPD 列印 (文字) 預設的 LPD 文字佇列列印。LPD 列印 (自動) 預設的 LPD 自動佇列列印。LPD 列印 (BINPS) 預設的 LPD 二進位 PostScript 佇列列印。LPD 列印 (<user-defined>) 最多列出 5 個 LPD 佇列 (若已設定)，其中 <user-defined> 是指使用者指定的 LPD 列印佇列名稱。 <p>預設值視印表機而異，通常是 9100 列印 或 LPD 列印 (BINPS)。</p>
清除資料	<p>指示是否在冷重設期間清除所有的組態設定。如果選擇此核取方塊，會在冷重設期間清除所有儲存在印表機/MFP 的設定 (包含儲存的憑證)。</p> <p>注意： 選擇此選項會清除所有儲存在印表機/MFP 的設定，包含儲存的憑證。</p>

Firmware Upgrade

若列印伺服器支援韌體升級，請用此標籤升級列印伺服器，以新增功能。

您的系統必須取得列印伺服器的韌體升級檔案。若要識別及擷取相關升級檔案，請按一下 HP Jetdirect 韌體更新 (須具備網際網路存取權)，或至 HP 線上支援服務網站：

www.hp.com/go/webjetadmin_firmware

請在 HP 線上韌體升級頁中執行下列步驟：

1. 找出列印伺服器機型 (或產品編號) 及升級檔案。
2. 核取該升級檔案，並確認其版本比列印伺服器已安裝的版本還新。若是的話，請下載檔案。若不是的話，您就不需要進行升級。

若要使用 HP Embedded Web Server 升級列印伺服器：


1. 輸入升級檔案的路徑 (韌體檔案)，或按一下 **瀏覽** 尋找檔案。
2. 按一下 **升級韌體**。

LPD Queues

使用 **LPD 佇列** 頁指定 HP Jetdirect 列印伺服器中的 LPD 列印佇列。如需 LPD 列印和列印佇列的詳細說明，請參閱 [位於第 159 頁的 LPD 列印](#)。


必須啟動列印伺服器的 LPD 列印，才能設定 LPD 佇列。若 LPD 已停用，請至 [位於第 83 頁的 Misc. Settings](#) 標籤啟動。

如果已啟用 LPD 列印，會有十個不同的已命名列印佇列可用。其中有四個會自動設定，而且無法變更參數。可設定其餘六個佇列。

 **附註：** 以值為準的列印伺服器不支援使用者定義 LPD 佇列。

可用字元字串設定最多六個可修改的佇列，例如用工作控制指令設定，這些指令會在執行列印工作之前或之後自動新增。最多可定義 8 個已命名字串，且可設定各個佇列，以將這些已命名字串插入列印資料前 (**前置附加字串名稱**)，或附在列印資料之後 (**後置附加字串名稱**)。

若要設定使用者定義的列印佇列，必須先以適當的佇列類型定義前置或後置於列印工作的字串名稱。可設定使用該佇列的 LPD 印表機，以指定該佇列的用途。例如：如果您將字串 “a” 設定為 “abc” 值，而將字串 “z” 設定為 “xyz” 值，您便可以用 “a” 這個前置附加字串和 “z” 這個後置附加字串來定義 “az_queue” 這個列印佇列，並將佇列類型定義為原始。如此一來，透過 queue az_queue 傳送包含 <formatted_text> 的列印工作時，傳送到印表機的工作就是 abc<formatted_text>xyz。

 **注意：** 避免使用大小寫元區別佇列名稱。用其他工具 (例如：Telnet) 管理 LPD 佇列，可能會造成無法預料的後果。

[位於第 86 頁的表格 4-14 LPD 佇列標籤設定](#) 說明設定 LPD 佇列的 LPD 佇列參數。

表格 4-14 LPD 佇列標籤設定

項目	說明
Queue Name	佇列名稱。最多可輸入 32 個英數字元。最多可定義六個佇列。
Prepend String Name	輸入前置附加字串名稱。(位在列印資料之前。) 可用頁面下方的字串表定義字串名稱/數值。 可以使用加號 (+) 字元連接多個字串名稱。例如：若要前置兩個不同的字串，請輸入： <stringname1>+<stringname2> 在本例中，字串名稱 1 及字串名稱 2 為兩個具不同數值的字串名稱。

表格 4-14 LPD 佇列標籤設定 (續)

項目	說明
Append String Name	<p>輸入後置附加字串名稱。(位在列印資料之後。)可用 LPD 佇列頁面下方的字串表定義字串名稱/數值。</p> <p>可用加號 (+) 字元連接多個字串名稱。例如：若要後置兩個不同的字串，請輸入：</p> <pre><stringname1>+<stringname2></pre> <p>在本例中，字串名稱 1 及字串名稱 2 為兩個具不同數值的字串名稱。</p>
Queue Type	<p>佇列的處理步驟。從下列四種佇列類型進行選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 原始未處理。將原始佇列中的資料，視為已格式化 PCL、PostScript 或 HP-GL/2 的列印工作，並在不修改的情況下傳送至印表機。(前置或後置字串會新增到工作中的適當位置。) ● 文字新增換行符號。將文字佇列的資料視為未格式化或 ASCII 文字，並在傳至印表機前，在每行新增換行符號。 ● 自動(自動化)使用自動感應功能以確定列印資料應該以原始或文字方式傳送。 ● BINPS(二進位 PostScript)指示 PostScript 轉譯程式將列印工作轉譯為二進位 PostScript 資料。
Default Queue Name	<p>列印工作的指定佇列為未知時所使用的佇列名稱。預設值為自動。</p>
String Name	<p>在前置/後置佇列表中使用的字元字串名稱。最多可輸入 32 個英數字元。最多可定義八個字元字串，以在 LPD 佇列中使用。</p>
Value	<p>定義在前置/後置佇列表中使用的相關字串名稱的數值。此數值會附加於列印資料之前或之後，傳送到印表機(視何者適用)。</p> <p>字元值在 0 到 255 的延伸 ASCII 範圍內(十六進位數 00 到 FF)。可在輸入反斜線 (\) 後再加兩個十六進位字元，以用非列印字元的十六進位值指定非列印字元。例如，若要輸入逸出字元(十六進位 1B)，請輸入「\1B」。如果字串包含反斜線，請將其指定為「\5C」。最多可在此欄位中輸入 240 個字元。此欄位的字元會接受十六進位數值檢查，並在必要時轉換，儲存於內部。這個字串可內部儲存的最多字元數目是 80；超過這個界限的任何字元都會被剔除。</p>

不同作業系統各有不同的 LPD 印表機設定步驟。詳細資料請參閱 [位於第 159 頁的 LPD 列印](#)。

範例若要在每項列印工作開始前重設 LPD 印表機，請建立一個名為 clear_printer 的列印佇列，該佇列會在各項工作開始時發出 PCL 重設指令 (Escape-E)。

首先，請設定佇列：

- a. 命名字串：在列 1 的**字串名稱**欄位中輸入 reset_string。
- b. 定義該字串的值：鍵入「\1BE」(Escape-E) 於列 1 的 **Value** 欄位中 (或者鍵入「\1B\45」)。
- c. 替佇列命名：在列 5 的**佇列名稱**中輸入 clear_printer。
- d. 設定前置字串：在列 5 的**前置附加字串**欄位中輸入 reset_string。

- e. 將列 5 的 **Append String** 欄位保留空白。
- f. 設定佇列類型：將列 5 的**佇列類型**欄位設定為**原始**。

接著，設定印表機以使用此佇列，確定在系統要求佇列名稱時指定 `clear_printer`。（有關設定印表機的詳細資料，請參閱 [位於第 159 頁的 LPD 列印](#)。）之後，任何傳送到此印表機的列印工作，不論是從伺服器或是從已設定此印表機的用戶端電腦發出，都會在工作開頭包括重設指令。

Support Info

設定支援協助的連結。可指定裝置管理員的支援人員與電話號碼，並針對 Web 產品和技術支援提供 URL 位址。

Refresh Rate

診斷頁自動更新的時間間隔（以秒為單位）。如果數值為零 (0)，則會關閉重新整理速率。

Select Language

如果 HP Jetdirect 網頁支援多種語言，便會顯示此項目。也可用瀏覽器中的語言偏好設定值，選擇支援的語言（請參閱瀏覽器說明）。

若要顯示支援的非英語語言，必須啟動瀏覽器設定中的 `cookie`。


Security : Settings

在**安全性**區段中，**設定**項目可讓您存取下列標籤：**Status** (預設值)、**Wizard**、**Restore Defaults**。根據不同列印伺服器機型，將提供不同的可用設定。

Status

選擇**狀態**標籤以顯示列印伺服器目前的安全組態設定。所顯示的設定依列印伺服器支援的功能而定。

Wizard


 **附註：** 若以 HP Web Jetadmin 管理裝置，請勿使用此精靈。請改用 HP Web Jetadmin 設定網路安全性。

選取 **Wizard** 索引標籤，開啟一開始的 **Wizard** 頁面。當您收到安全性警示提示時，按一下 **Yes** 繼續執行。

精靈頁會識別列印伺服器上最後設定的最新安全層級。如果尚未設定安全層級，則安全層級便是**無**。但如果必須使用 HTTPS 存取網路頁面，預設值會顯示為**自訂**。

可透過此頁執行 HP Jetdirect 安全設定精靈，以設定或變更目前的安全層級。這個精靈會引導您完成網路的列印伺服器安全性組態設定。按一下**啟動精靈**以執行精靈，然後開啟**安全層級**頁。

根據您選擇的安全等級，精靈會提供不同的選擇性組態參數。相關概述請參閱 [位於第 89 頁的表格 4-15 Wizard 安全層級](#)。

 **附註：** 若不當關閉精靈（例如：未使用**取消**按鈕），會顯示**操作失敗**的畫面。如果發生此狀況，請先等候約兩分鐘，再重新啟動精靈。

表格 4-15 Wizard 安全層級

安全層級	說明
Basic Security	<p>要求您設定組態管理的管理員密碼。此管理員密碼會與其他的管理工具共用，例如 Telnet 和 SNMP 應用程式。然而，有些管理工具（例如 Telnet）會使用不安全的純文字通訊。</p> <p>在管理員帳戶頁輸入管理員密碼。管理員密碼也可當成 SNMP 管理應用程式的 SNMP v1/v2 設定群體名稱。</p> <p>附註： 若要清除管理員密碼，請使用自訂安全套用空白項目，或參閱管理員 Account 頁面（透過 Authorization 功能表存取）。</p> <p>組態檢視頁會顯示目前所有影響安全性的設定。按一下結束以設定安全選項。</p>

表格 4-15 Wizard 安全層級 (續)

安全層級	說明
Enhanced Security (Recommended)	<p>此選項會自動關閉未使用安全、加密通訊 (例如: Telnet 與 FTP 韌體更新、RCFG、SNMP v1/v2c) 的管理通訊協定, 以提升基本安全。若要變更個別通訊協定設定, 請參閱 位於第 95 頁的 Mgmt. Protocols。</p> <p>在管理員帳戶頁輸入管理員密碼。</p> <p>附註: 若要清除管理員密碼, 請使用自訂安全性套用空白項目, 或參閱位於第 91 頁的 Admin. Account。</p> <p>使用SNMP 組態頁設定特定的 SNMP 設定:</p> <ul style="list-style-type: none">• 啟用 SNMPv3 (限完整功能列印伺服器) 啟用 SNMPv3 並建立 SNMPv3 帳戶。如果用 HP Web Jetadmin 管理裝置, 則不建議這麼做。請參閱 位於第 82 頁的 SNMP。• 啟動 SNMPv1/v2 唯讀存取 支援目前的工具, 該工具以 SNMP v1/v2 進行裝置探索與狀態。 <p>組態檢視頁會顯示目前所有影響安全性的設定。按一下結束以設定安全選項。</p>
Custom Security	<p>手動設定列印伺服器支援的所有可用安全性設定。有關特定參數與選擇的詳細資訊, 請參閱 位於第 95 頁的 Mgmt. Protocols 與 位於第 91 頁的 Authorization。</p> <p>在管理員帳戶頁輸入管理員密碼。</p> <p>附註: 若要清除此管理員密碼, 請輸入空白項目, 或參閱位於第 91 頁的 Admin. Account。</p> <p>使用Web 管理頁進行 HTTPS 設定, 包括憑證與加密等級。</p> <p>使用管理工具頁設定不安全的管理通訊協定 (例如: RCFG、Telnet 與 FTP 韌體更新)。</p> <p>使用SNMP 組態頁來設定以下 SNMP 設定:</p> <ul style="list-style-type: none">• 啟用 SNMPv1/v2 允許使用 SNMP v1/v2 的管理軟體。在選擇此選項之後, 就會顯示 SNMPv1/v2 組態頁面, 以供您設定 SNMP 群體名稱。• 啟用 SNMPv3 (限完整功能列印伺服器) 建立 SNMP v3 帳戶。若用 HP Web Jetadmin 管理裝置, 請勿建立 SNMP v3 帳戶。請參閱 位於第 82 頁的 SNMP。 <p>使用存取控制頁控制主機對裝置的存取。僅可用於所選的完整功能列印伺服器。</p> <p>使用列印通訊協定與服務頁啟動或停用可能影響安全性的網路列印、列印服務和裝置探索通訊協定。</p> <p>使用組態檢視頁會顯示目前所有影響安全性的設定。按一下結束以設定安全選項。</p>

Restore Defaults

將列出的組態參數還原為原廠預設值。根據列印伺服器所支援的不同功能, 將顯示不同的參數。

只列出的組態設定會還原為原廠預設值。其他組態設定則不受影響。


Authorization

使用**授權**頁控制存取裝置、裝置組態與管理功能。也可設定用戶端與伺服器驗證的憑證。


Admin. Account

使用此標籤設定管理員密碼，以控制存取 HP Jetdirect 組態及狀態資訊。系統管理員密碼由 HP Jetdirect 組態工具共用，例如：HP Embedded Web Server、Telnet 和 HP Web Jetadmin。在選擇的印表機中，密碼會與印表機共用（請參閱[位於第 91 頁的印表機密碼同步](#)）。

如果已設定密碼，嘗試存取 HP Jetdirect 列印伺服器設定時，系統會提示您輸入使用者名稱和**此密碼**，才可存取伺服器。

 **附註：** 可套用空白項目以清除管理員密碼，或冷重設將列印伺服器還原為原廠預設值。

在**基本使用者組態**中選擇此核取方塊，可將 HP Web Jetadmin 與 SNMP v1/v2c 設定群體名稱同步。管理員密碼也可用於 SNMP v1/v2 管理應用程式的 SNMP 設定群體名稱。

 **附註：** 若之後透過**網路設定**頁的 SNMP 標籤或使用 HP Web Jetadmin 變更 SNMP 設定群體名稱，這兩項設定值便不再同步。

印表機密碼同步


（限 EIO 與內嵌列印伺服器。）大多數印表機都會提供印表機組態和狀態設定的密碼保護存取。這個密碼可以透過印表機提供的安全 Web 頁面進行設定。對於這類印表機，印表機和 HP Jetdirect 列印伺服器的管理員密碼會同步化，以便使用相同密碼存取印表機和網路組態頁面。若為支援密碼同步化的印表機，不論設定密碼的 HP Embedded Web Server 頁面（印表機安全頁或 HP Jetdirect **管理員 Account** 頁）是否已設定密碼，都會使用相同的密碼。

如果印表機密碼不再同步化，還原時必須採取下列程序：

- 請將印表機與 HP Jetdirect 列印伺服器還原為原廠預設狀態（例如透過冷重設），然後重新設定。
- 使用印表機安全頁和 HP Jetdirect **管理員 Account** 頁，以手動方式設定相同的管理員密碼。

Certificates

使用此標籤安裝、設定與管理 X.509v3 數位憑證的服務。數位憑證是一種電子訊息，除其他資訊外，也包含金鑰（用於加密和解密的簡短字串）和數位簽章。憑證通常是由組織內部或外部可靠第三方（通常稱為憑證機構或 CA）核發及簽署。憑證也可以自動簽署。

 **附註：** 雖然自我簽署憑證可用來進行資料加密，但它們並無法確保有效的驗證。自我簽署的憑證很像是驗證自己的識別身分。

憑證頁可提供安裝在 HP Jetdirect 列印伺服器上的憑證狀態：

- **Jetdirect 憑證** 用來向用戶端和網路驗證伺服器確認 HP Jetdirect 裝置的身分。

根據原廠預設，自動簽署的 HP Jetdirect 憑證已預先安裝，可讓 HP Embedded Web Server 使用 HTTPS，並在透過 Web 瀏覽器存取時顯示為安全站台。

按一下**檢視**以檢視所安裝 HP Jetdirect 之憑證的內容，或按一下**設定**以更新或安裝新憑證。如需詳細說明，請參閱 [位於第 92 頁的設定憑證](#)。

完成安裝後，HP Jetdirect 憑證會在冷重設後儲存；冷重設可將列印伺服器還原為原廠預設值。

- **CA Certificate**：（僅限完整功能的列印伺服器）由可信任第三方或是認證中心 (CA) 發出的憑證，將在執行透過 EAP 的 802.1X 驗證方法中用來確認網路驗證伺服器。當 CA 憑證上的資訊與從驗證伺服器所接收的認證資訊相符時，就可確認驗證伺服器的身份。


列印伺服器的 CA 憑證可用於簽署驗證伺服器的憑證。因此，驗證伺服器的憑證機構，也必須負責核發 CA 憑證。

按一下**檢視**來檢視已安裝 HP Jetdirect 憑證的內容，或按一下**設定**以更新或安裝新的憑證。如需詳細說明，請參閱 [位於第 92 頁的設定憑證](#)。

將列印伺服器重設為原廠預設值時，不會儲存 CA 憑證。

設定憑證

若要更新或安裝憑證，請按一下**設定**啟動憑證管理精靈。顯示的畫面將依憑證類型（HP Jetdirect 或 CA）與您的選擇而異。[位於第 92 頁的表格 4-16 憑證組態畫面](#) 說明顯示的畫面與組態參數。

 **附註：** 若離開憑證組態的方式不正確，例如：未使用**取消**按鈕，會顯示**操作失敗**的畫面。如果發生此狀況，請先等候約兩分鐘，再重新啟動精靈。

表格 4-16 憑證組態畫面

Certificate Options 畫面。顯示的選項依列印伺服器機型而異。

- **更新預先安裝的憑證**更新預先安裝、自動簽署的憑證。會覆寫憑證。可更新下列項目：

Certificate Validity Period

瀏覽器會將憑證識別為各新 Web 區段的自動簽署憑證，這種情形可能產生安全警示訊息。如果將憑證新增到瀏覽器憑證儲存中，或關閉瀏覽器警示（不建議），則可略過此訊息。

由於認證擁有者只能夠確認自己的身份，而不是由可信賴的協力廠商進行確認，所以自動簽署認證並無法提供完全的安全性。一般咸信，由可信賴的協力廠商所提供的認證是較有保障的。

加密金鑰長度

選取要使用 1024 位元或 2048 位元的加密金鑰長度。

- **建立憑證要求**系統會提示您輸入下列畫面中的特定裝置和組織資訊：

Certificate Information

若驗證通訊協定要求您安裝由可靠協力廠商或憑證機構核發的 HP Jetdirect 憑證，則使用此選項。

表格 4-16 憑證組態畫面 (續)

- **安裝憑證** 只有在 HP Jetdirect 憑證要求 (向可信賴的協力廠商提出) 處於擱置狀態時才會顯示。接收憑證之後, 使用此選項安裝。安裝後, 此憑證會覆寫預先安裝的憑證。系統會提示下列畫面中的資訊:

Install Certificate

要安裝的認證必須與 HP Embedded Web Server 上一次所產生的認證要求有關。

- **安裝 CA 憑證** (限完整功能列印伺服器) 按一下 **設定** 安裝所選驗證通訊協定所需的 CA 憑證時, 便會顯示。系統會提示下列畫面中的資訊:

Install Certificate

- **匯入憑證及私密金鑰** 匯入之前取得的已知憑證以作為 HP Jetdirect 憑證。若匯入憑證, 便會覆寫目前安裝的憑證。系統會提示下列畫面中的資訊:

Import Certificate and Private Key

- **匯出憑證及私密金鑰** 匯出列印伺服器目前安裝的 HP Jetdirect 憑證, 以用於其他列印伺服器。系統會提示下列畫面中的資訊:

匯出 HP Jetdirect 憑證及私密金鑰

- **刪除 CA 憑證** (限完整功能列印伺服器) 移除 HP Jetdirect 列印伺服器上安裝的 CA 憑證。安裝用於 EAP 驗證的 CA 憑證時會顯示。

注意: 如果刪除 CA 憑證, 便會關閉 EAP 驗證, 網路存取也會遭到拒絕。

列印伺服器冷重設後也會移除 CA 憑證, 並還原為原廠預設值。

Certificate Validity 畫面。指定 HP Jetdirect 自動簽署憑證的有效期間。

- 只有當自動簽署憑證已預先安裝, 而且您按一下 **Edit Settings** (編輯設定) 以更新有效期 (顯示目前的國際標準時間) 和加密金鑰長度時, 才會顯示。

有效開始日期 根據電腦的時鐘設定值計算。

有效期限 憑證的有效天數 (1 到 3650), 從 **有效開始日期** 算起。必須輸入有效值 (1 到 3650)。預設值是 5 年。

加密金鑰長度 選取要使用 1024 位元或 2048 位元的加密金鑰長度。

Certificate Information 畫面。輸入資訊以向憑證機構要求憑證。

- **一般名稱** (必要項目) 若為 HP Jetdirect 列印伺服器, 請為該裝置指定完整網域名稱或有效的 IP 位址。

範例

網域名稱: myprinter.mydepartment.mycompany.com

IP 位址: **192.168.2.116**

一般名稱 專用於識別裝置。若為使用 EAP 驗證的 HP Jetdirect 列印伺服器, 有些驗證伺服器可能需要以憑證中指定的一般名稱設定組態。

如果在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定預設 IP 位址 192.0.0.192, 這個位址在您的網路中可能無效。請勿使用這個預設位址來識別裝置。

- **組織** (必要項目) 指定公司的完整合法名稱。
- **組織單位** (選擇項目) 指定組織的部門、課別或其他子群組。

表格 4-16 憑證組態畫面 (續)

- 市/區 (必要項目) 輸入組織所在位置的都市或地區。
- 縣/市 (所有國家/地區必填) 至少須包含三個字元。
- 國家/地區兩個字元的 ISO 3166 國家/地區代碼。例如, gb 表示 Great Britain (英國) 或 us 表示 USA (美國) (必要項目)。

Install Certificate 或 **Install CA Certificate** 畫面。

使用**安裝憑證**畫面安裝 HP Jetdirect 憑證。(若無擱置中的要求,則不會出現**安裝憑證**選項。)

使用**安裝 CA 憑證**畫面安裝可靠憑證機構 (CA) 憑證,以在 EAP 驗證期間使用。(限完整功能列印伺服器。)

- 安裝高保密性郵件 (PEM/Base64) 的編碼憑證。
若要安裝認證,請指定包含該認證的檔案名稱及路徑。或者,按一下 **Browse**,瀏覽您系統中的檔案。
按一下 **Finish** 即可完成安裝。
為了安裝憑證,該憑證必須與 HP Embedded Web Server 擱置中的憑證要求相關聯。

Import Certificate and Private Key 畫面。匯入 HP Jetdirect 憑證和私密金鑰。


- 匯入 HP Jetdirect 憑證和私密金鑰。匯入的資料會覆寫現有的憑證及私密金鑰。
檔案格式必須是 PKCS#12 編碼 (.pfx) 格式。
若要匯入憑證及隱私金鑰,請指定含有憑證及隱私金鑰的檔案名稱及路徑。或者,按一下 **Browse**,瀏覽您系統中的檔案。然後輸入之前用於加密隱私金鑰的密碼。
按一下 **Finish** 即可完成安裝。

匯出 HP Jetdirect 憑證和私密金鑰畫面。將安裝的 HP Jetdirect 憑證和私密金鑰匯至檔案。


- 若要匯出憑證及私密金鑰,請輸入私密金鑰的加密密碼。再次輸入密碼以確認。然後按一下 **Save As**,將憑證及隱私金鑰儲存到系統的檔案中。檔案格式是 PKCS#12 編碼 (.pfx) 格式。

Access Control

使用此標籤以顯示 HP Jetdirect 列印伺服器的存取控制清單 (ACL)。ACL (或主機存取清單) 會指定個別主機系統或主機系統,這些系統可存取列印伺服器及連接的網路裝置。最多可新增 10 個項目。如果清單是空的 (未列有任何主機),則任何支援系統均可存取此列印伺服器。

 **附註:** 並非所有列印伺服器或裝置皆支援 ACL,且支援範圍僅限於 IPv4 網路。若要提升安全性和效能,請使用 IPsec/防火牆功能 (若適用),不要使用 ACL。

根據預設,無論存取控制清單項目為何,經由 HTTP 連線的主機 (例如: HP Embedded Web Server 或 IPP) 都能存取列印伺服器。若要關閉 HTTP 主機存取,請清除清單下方的**允許 Web 伺服器 (HTTP) 存取**核取方塊。

 **注意:** 如果系統未確實列於清單中,或無法再透過 HTTP 存取,則可能無法與 HP Jetdirect 列印伺服器通訊。

若要將存取控制清單當作安全性功能使用,請參閱 [位於第 117 頁的安全性功能 \(V.45.xx.nn.xx\)](#)。

根據主機系統的 IPv4 位址或網路號碼指定主機系統。如果網路包含子網路，可用位址遮罩識別 IP 位址項目是代表個別主機系統或主機系統群組。

範例：

IP Address	遮罩	說明
192.0.0.0	255.0.0.0	允許網路號碼為 192 的所有主機。
192.1.0.0	255.1.0.0	允許網路號碼為 192 且子網路號碼為 1 的所有主機。
192.168.1.2		允許 IP 位址 192.168.1.2 的主機。預設遮罩假定為 255.255.255.255，但並非必要項目。

若要在存取控制清單中新增項目，請在 **IP 位址**與**遮罩**欄位來指定主機，選取**儲存**核取方塊，然後按一下**套用**。

若要從清單刪除項目，請清除該項目的**儲存**核取方塊，然後按一下**套用**。

若要清除整份存取控制清單，請清除所有的**儲存**核取方塊，然後按一下**套用**。


Mgmt. Protocols

使用此項目存取管理通訊與其他影響安全性的通訊協定。

Web Mgmt.

使用此標籤，從 **Web 瀏覽器管理 HP Embedded Web Server** 的通訊。

透過 HTTPS 通訊協定提供安全、加密的網路通訊。如果根據設定，必須使用 HTTPS，HP Embedded Web Server 便會透過連接埠 443（即已知的 HTTPS 流量連接埠）進行 HTTPS 通訊。雖然連接埠 80、280 或 631 仍會繼續用於 IPP，但是 HTTP 等其他不安全的通訊，則會轉址為 HTTPS。根據瀏覽器的功能，將瀏覽器改為使用 HTTPS 可能是最簡單的方式。

 **附註：** 以值為準的列印伺服器不會支援 IPP。

根據原廠預設，HP Jetdirect 列印伺服器與支援 IPsec 的印表機均需使用 HTTPS。

可清除**加密所有 Web 通訊**核取方塊，允許不安全的 HTTPS 與 HTTP 通訊，但是不建議使用。

若要支援 HTTPS 通訊，必須安裝 HP Jetdirect 憑證。根據原廠預設，初次使用時已安裝自動簽署憑證。按一下**設定**按鈕以更新安裝的憑證，或安裝新憑證。如需詳細說明，請參閱 [位於第 92 頁的設定憑證](#)。

使用 HP Jetdirect 憑證時，必須指定可允許的最低加密強度。選擇**低**（預設值）、**中**，或**高**加密強度。例如：選擇**低**仍可使用中、高度加密等級。選擇**高**則只能使用高度加密等級。

對於每種加密強度，請指定密碼來識別最弱的允許密碼。

 **附註：** 支援密碼組可提供不同層級的加密強度。目前支援加密和解密的密碼組為資料加密標準（DES，56 位元）、RC4（40 位元或 128 位元）和 3DES（168 位元）。

輸入 **Web 工作階段逾時**的分鐘數。這是進行自動登出前使用者可閒置的時間長度上限。

SNMP

以此標籤啟動或關閉列印伺服器上的 SNMP v1、v2c 與 v3 代理程式，依列印伺服器機型而定。如需 SNMP 選項的詳細說明，請參閱 [位於第 82 頁的表格 4-12 SNMP 標籤設定](#)。

SNMP v3

完整功能 HP Jetdirect 列印伺服器包括 SNMP v3 代理程式，可提升 SNMP 安全性。SNMPv3 代理程式採用以使用者為主的 SNMPv3 (RFC 2574) 安全模式，該模式的特色包括使用者驗證和透過加密保護資料。

在列印伺服器中建立初始 SNMPv3 帳戶後，便會啟動 SNMPv3 代理程式。帳戶建立後，所有經過適當設定的 SNMP 管理應用程式，都可存取或關閉帳戶。

注意： 使用 HP Embedded Web Server 建立 SNMP v3 帳戶後，便會清除現有的帳戶。此外，也必須在 SNMP 管理應用程式中執行帳戶資訊。

建議以 HP Web Jetadmin 設定 SNMP v3 與列印伺服器的其他安全性設定。

避免在 SNMP v3 帳戶建立期間遭到存取或攔截，請關閉 Telnet，並以 HTTPS 啟動安全內嵌 Web 通訊。

指定 SNMP v3 管理應用程式使用的 HMAC-MD5 驗證與 CBC-DES 資料隱私權加密金鑰，以建立初始 SNMP 帳戶。

注意： SNMP v1 和 v2c 代理程式能與 SNMPv3 代理程式共存。不過，若要確實保障 SNMP 存取的安全，應關閉 SNMP v1 和 v2c。

Other

使用此標籤，開啟或關閉多種受列印伺服器支援的通訊協定，以便進行列印、列印服務與管理。有關項目說明，請參閱 [位於第 96 頁的表格 4-17 其他通訊協定](#)。

表格 4-17 其他通訊協定

項目	說明
Enable Print Protocols	<p>選擇要使用的列印通訊協定：IPX/SPX、AppleTalk 或 DLC/LLC。（關閉未使用的通訊協定以避免存取。）</p> <p>如需使用這些通訊協定的網路環境相關詳細資訊，請參閱 位於第 1 頁的 HP Jetdirect 列印伺服器簡介。</p> <p>由於 HP Embedded Web Server 使用 TCP/IP，因此無法關閉此通訊協定。</p> <p>附註： 在 HP Jetdirect 640n 列印伺服器上，除了 TCP/IP 之外，所有網路通訊協定的原廠預設值均為關閉。</p>
Enable Print Services	<p>選擇要使用的列印服務：連接埠 9100、LPD、IPP、FTP 或 Web 服務 列印。（關閉未使用的列印伺服器以避免存取。）</p>

表格 4-17 其他通訊協定 (續)

項目	說明
Enable Device Discovery	<p>選擇列印伺服器支援的裝置探索通訊協定：</p> <p>SLP</p> <p>如果啟動，HP Jetdirect 列印伺服器會將 SLP 封包傳送給系統應用程式，以進行自動探索與安裝。</p> <p>如果關閉，則不會傳送 SLP 封包。</p> <p>如果 SLP 使用多點傳送通訊協定，必須啟動多點傳送 IPv4。</p> <p>Bonjour</p> <p>如果啟動，便會提供 Bonjour 服務。在無法使用慣用的 DNS 伺服器時，Bonjour 通常透過 UDP 連接埠 5353 解析 IP 位址和名稱。</p> <p>若是 Bonjour 作業，必須啟動多點傳送 IPv4。</p> <p>Multicast IPv4</p> <p>如果啟動，列印伺服器便會傳送及接收 IP 第 4 版多點傳送封包。如果關閉，其他使用多點傳送通訊協定的通訊協定也可能關閉（例如：Bonjour 和 SLP），不會另行通知。</p> <p>列印伺服器中的 WS 探索 Microsoft 網路服務動態探索 (WS 探索) 通訊協定。</p>
名稱解析	<p>指出是否透過 IPv4 與 IPv6 回應連結本機多點傳送名稱解析 (LLMNR) 的要求。</p>
Enable Management Protocols	<p>選擇要使用的管理通訊協定：Telnet、FTP 韌體更新或 RCFG。Telnet 和 FTP 並非安全通訊協定，裝置密碼可能會遭到攔截。</p> <p>RCFG，這是舊式管理工具用來設定 Novell NetWare 參數的遠端 IPX 組態通訊協定。關閉 RCFG 不會影響使用 IPX/SPX 的直接模式列印。</p> <p>建議關閉 Telnet、FTP 韌體更新與 RCFG。</p>

802.1X Authentication

(限完整功能列印伺服器) 使用此項目設定 HP Jetdirect 列印伺服器上必要的 802.1X 驗證設定，以便進行網路的用戶端驗證。也可將 802.1X 驗證設定重設為原廠預設值。

⚠ 注意： 如果變更 **802.1X 驗證設定**，連線可能中斷。如果無法與印表機/MFP 裝置連線，可能必需將列印伺服器重設回原廠預設值，再重新安裝裝置。

大多數 802.1X 網路的基礎結構元件 (例如 LAN 交換器) 必須使用 802.1X 通訊協定來控制連接埠存取網路。如果這些連接埠不允許部分或訪客存取，連線前必須先以 802.1X 參數設定列印伺服器。

若要在連線網路前先設定初始 802.1X 設定，請使用獨立的 LAN 或使用交叉網路線的直接電腦連線。

根據列印伺服器機型與韌體版本，將會支援不同的 802.1X 驗證通訊協定與相關組態設定。可用的組態設定列於 [位於第 98 頁的表格 4-18 802.1X 組態設定](#) 中。

表格 4-18 802.1X 組態設定

項目	說明
Enable Protocols	<p>開啟（核取）用於網路 802.1X 驗證的支援通訊協定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PEAP 使用數位憑證進行網路伺服器驗證，且使用密碼進行用戶端驗證。PEAP 需要「EAP 使用者名稱」、「EAP 密碼」與「CA 憑證」。而且需要使用動態加密金鑰。 ● EAP-TLS 採用以數位憑證為主的相互驗證通訊協定，以在用戶端與網路驗證伺服器上進行驗證。EAP-TLS 需要 EAP 使用者名稱、HP Jetdirect 憑證與 CA 憑證。也使用動態加密金鑰。
User Name	<p>此裝置的 EAP/802.1X 使用者名稱（不可超過 128 個字元）。預設值為列印伺服器的預設主機名稱 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後六位數。您也可以使用 DOMAIN\username（其中 DOMAIN 是 Microsoft Windows NT 4 格式的網域名稱）、username@domain 或 username。</p>
Password、Confirm Password	<p>此裝置的 EAP/802.1X 密碼（不可超過 128 個字元）。在確認密碼欄位中再次輸入密碼以確認。</p>
Server ID	<p>伺服器 ID 確認字串，用於識別及確認驗證伺服器。在可靠憑證機構 (CA) 針對驗證伺服器所核發的數位憑證中，指定此字串。除非選取需完全相符核取方塊，否則可以包含部分字串（最右方字元）。</p>
Encryption Strength	<p>與驗證伺服器通訊時採用的最低加密強度。選擇低、中或高加密強度。每一種加密強度上都會指定其所允許的最弱密碼。</p>
Jetdirect Certificate	<p>自動簽署 HP Jetdirect 憑證已預先安裝。若要安裝替換的憑證，請按一下 Configure。</p>
CA Certificate	<p>若要確認驗證伺服器的身份，列印伺服器必須安裝驗證伺服器的憑證或 CA（或「根」）憑證。此 CA 認證必須由簽署驗證伺服器憑證的憑證機構核發。</p> <p>若要設定或安裝 CA 憑證，請按一下 Configure。</p>
驗證失敗時	<p>根據預設，無效的 802.1x 組態會造成列印伺服器失去網路連線。這種情形通常需要使用者親自存取印表機/MFP 以透過控制面板執行手動 802.1x 重設。</p> <p>若要在驗證失敗後允許網路連線（將交換器連接埠設定為無安全性），請選取 Connect anyway (802.1x Fail-over)（仍要連線（802.1x 容錯移轉））</p> <p>若要在驗證失敗期間保持預設行為（封鎖網路存取），請選取 Block network (secure failure)（封鎖網路（安全失敗））。</p>
Authentication Behavior: Reauthenticate on Apply	<p>若已經輸入有效的組態項目，可按一下本頁中的套用以控制驗證。</p> <p>附註： 不適用於安全性或其他組態精靈。透過精靈變更參數一定會導致列印伺服器重新驗證。</p> <p>如果關閉（預設值），列印伺服器便不會嘗試重新驗證，除非組態變更導致列印伺服器與網路連線中斷後又再度連線。</p> <p>如果啟動，列印伺服器便會以設定的組態值重新驗證。</p>
Restore Defaults	<p>將 802.1X 組態設定還原為原廠預設值。</p>

IPsec/Firewall

設定或檢視列印伺服器的 IPsec 或防火牆政策。您可以啟用或停用列印伺服器上的 IPsec/防火牆作業，以及設定 IPsec/防火牆規則未涵蓋的 IP 封包相關**預設**規則。

按一下 **Add Rules**，便會啟動 IPsec/防火牆精靈，然後在其中設定可定義 IPsec/防火牆政策的規則。如需詳細說明，請參閱 [位於第 101 頁的 IPsec/防火牆組態 \(V.45.xx.nn.xx\)](#)。

裝置通告代理

使用**裝置通告**頁面以啟用或停用 HP 裝置通告代理、設定組態伺服器，以及指定是否需要使用憑證進行相互驗證。啟用時（預設值），HP 裝置通告代理會在裝置第一次連接到您的網路時，傳送通告至組態伺服器。然後，組態伺服器（例如 HP Imaging and Printing Security Center）會將預先建立的組態設定傳送至裝置。

根據預設，裝置通告代理已啟用，相互驗證（使用憑證）已停用。

項目	說明
啟用裝置通告代理	選取核取方塊以啟用裝置通告代理。清除此核取方塊以停用裝置通告代理。（根據預設，裝置通告代理已啟用）。
組態伺服器 IP 位址 (v4/v6)	通告代理是使用預設 DNS 主機名稱 hp-print-mgmt 來尋找組態伺服器。若要置換主機名稱，請輸入組態伺服器的 IP 位址。
需要透過憑證進行相互驗證	選取此核取方塊以要求在此裝置和組態伺服器之間進行驗證。

Network Statistics

選擇**一般**標籤可顯示 HP Jetdirect 列印伺服器目前儲存的計數器數值和其他狀態資訊。這些資訊經常可用來診斷與網路、或網路裝置的效能和作業問題。

Protocol Info

針對各項通訊協定列出 HP Jetdirect 列印伺服器的各種網路組態設定。使用這些清單確認設定。

Configuration Page

可檢視 HP Jetdirect 包含狀態和組態資訊摘要的組態頁。如需這個頁面的詳細資訊，請參閱 [位於第 133 頁的 HP Jetdirect 組態頁](#)。

其他連結

? (說明)

在 **Networking** 索引標籤頁上，按一下 **?** 以顯示說明頁，該頁面簡單說明 HP Embedded Web Server 的功能。「說明」頁會列出提供已更新資訊的 HP 支援文件連結 (此時必須使用網際網路連線)。

Support


顯示 [位於第 83 頁的 Other Settings](#) 功能表 [位於第 88 頁的 Support Info](#) 標籤中設定的數值。資訊可包含支援人員的姓名及電話號碼，或產品和技術支援頁的 Web 連結。預設的 Web 連結包括 HP 線上支援和 HP 產品資訊網頁 (必須能與網際網路連線)。

5 IPsec/防火牆組態 (V.45.xx.nn.xx)


(僅限完整功能的列印伺服器) IPsec/防火牆功能可以為 IPv4 和 IPv6 網路提供網路層級安全性。防火牆可簡單控制允許存取之 IP 位址。網際網路通訊協定安全性 (IPsec、RFC 2401) 提供額外的驗證和加密的安全性優點，

IPsec 組態的設定相當複雜。但由於 IPsec 提供網路層級的安全性，且可相對獨立於應用程式層級之外，因此可以大幅提升廣域網路（例如：網際網路）中主機對主機通訊的安全性。

- 如果支援 IPsec，可以防火牆與 IPsec 保護控制 IP 流量。
- 如果不支援 IPsec，則可以防火牆保護控制 IP 流量。

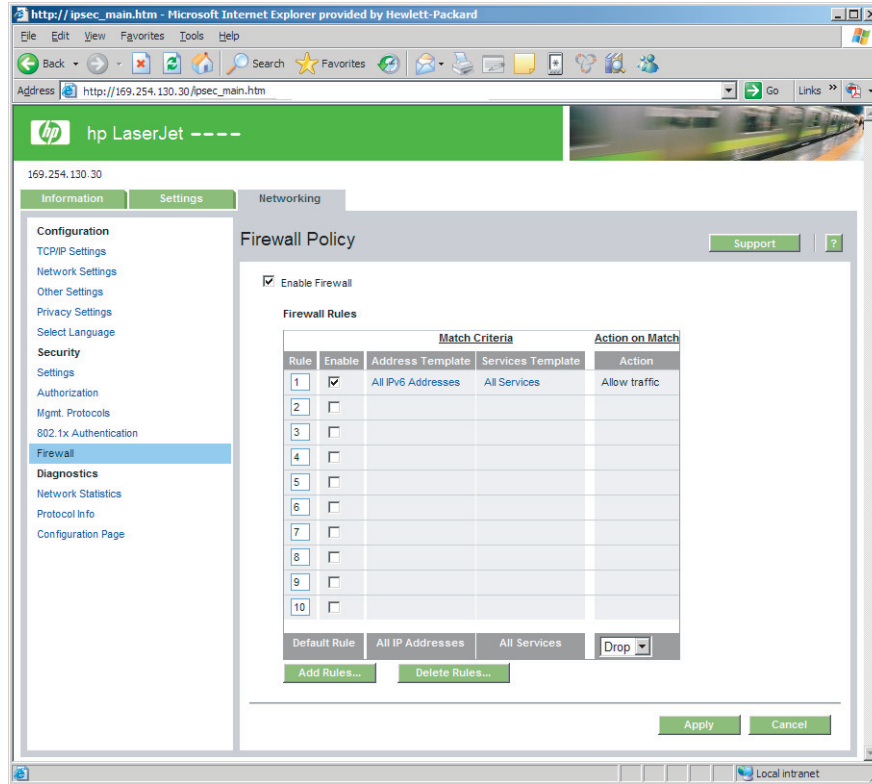
 **附註：** 除了提供網路層級的防火牆和 IPsec 保護功能，列印伺服器也支援應用程式層級的 SNMPv3 代理程式（用以管理應用程式安全性），以及傳輸層級的開放式安全編碼傳輸技術 (SSL) 標準的用戶端—伺服器應用程式（用以維持客戶端伺服器應用程式之安全性），例如用戶端—伺服器驗證或 HTTPS 網頁瀏覽。

若要在列印伺服器上實作 IPsec/防火牆作業，您必須設定 IPsec/防火牆政策以套用到指定的 IP 流量。您可以透過 HP Embedded Web Server 存取 IPsec/防火牆政策頁面，並顯示在您的 Web 瀏覽器中。以下為常見的 IPsec 和防火牆政策頁。

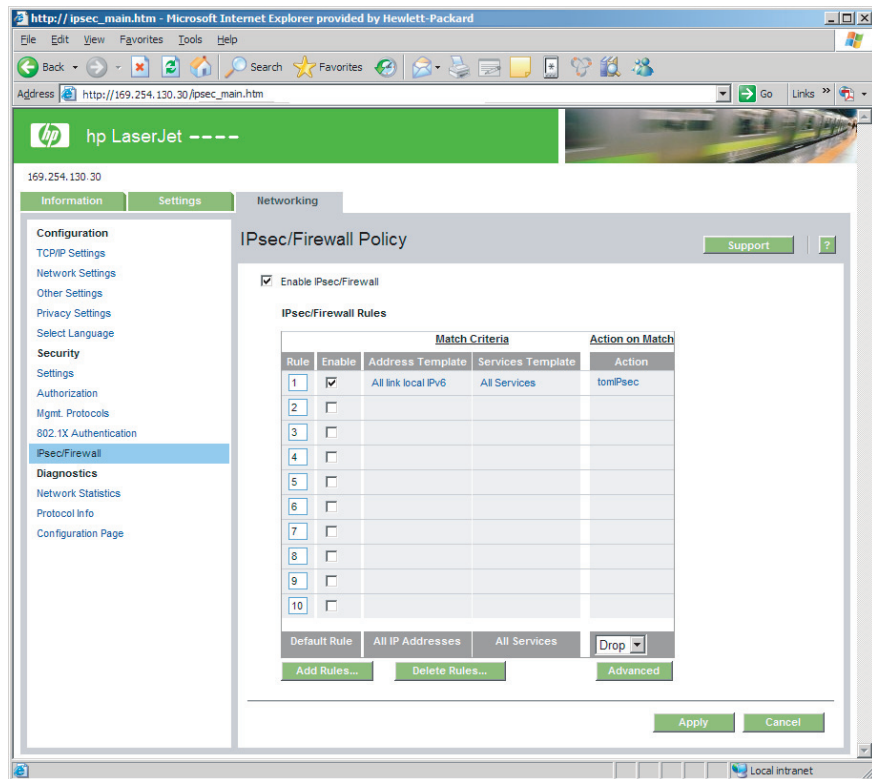
 **附註：** 要與設定 IPsec 政策的 HP Jetdirect 列印伺服器維持通訊，請確定已正確設定與列印伺服器通訊的電腦系統。在列印伺服器和電腦系統中設定的 IPsec 政策必須相容。否則連線會失敗。

設定政策後，必須按一下**套用**按鈕才會啟用政策。

圖示 5-1 防火牆政策頁面



圖示 5-2 Ipsec 政策頁



下表說明 Ipsec/防火牆政策頁的項目：

表格 5-1 IPsec/防火牆政策頁面

項目	說明
<p>Enable IPsec/Firewall</p> <p>或</p> <p>Enable Firewall</p>	<p>選取核取方塊以啟用 IPsec 或防火牆政策。取消選取此核取方塊以停用 IPsec/防火牆作業。</p>
IPsec/Firewall Rules	<p>最多可設定十條規則，依優先順序以遞減方式排序。例如：規則 1 的優先順序高於規則 2。</p> <p>在下列欄位定義各條規則：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 啟用選擇啟用或停用已設定的規則。 ● 位址範本設定套用規則的 IP 位址。從數個預先定義的範本中選擇，或指定自訂範本。按一下範本項目，檢視或修改範本設定。 ● 服務範本識別套用規則的服務。從數個預先定義的範本中選擇，或指定自訂範本。按一下範本項目，檢視或修改範本設定。 <p>注意： 如果未指定規則的所有服務範本，可能會有安全性風險。除非使用所有服務範本，否則在 IPsec 政策之後部署的網路應用程式，可能不受 IPsec 保護。</p> <p>例如，安裝協力廠商 Chai 服務外掛程式，或升級印表機或列印伺服器的韌體時，可能會產生不在 IPsec 政策涵蓋範圍內的新服務。因此每次更新韌體或安裝新的 Chai 小程式時，必須檢視政策。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 符合動作定義如何處理包含所指定位址和服務的 IP 流量。 <p>若為防火牆作業，會根據規則指定的動作決定允許或放棄流量。</p> <p>若為 IPsec 作業，則會以針對規則所指定的 IPsec 範本，允許未接受 IPsec 保護的流量、放棄流量或受 IPsec 保護的流量。按一下範本項目，檢視或修改範本設定。</p>
Default Rule	<p>說明預設規則要放棄或允許流量。預設規則指定是否要處理不符合設定規則的 IP 封包。</p> <p>選擇放棄（預設值），以捨棄設定規則未涵蓋的流量。</p> <p>選取 Allow（預設），允許已設定規則沒有涵蓋的流量。允許不符合設定規則的 IP 封包是不安全的作法。</p> <p>如需範例，請參閱 位於第 104 頁的預設規則範例。</p>
Add Rules	<p>以 IPsec 精靈選擇新增規則以設定規則。</p>
Delete Rules	<p>選擇刪除規則以從政策移除一條以上的規則。</p>
Advanced	<p>設定故障保護功能，以免在 IPsec/防火牆政策設定期間，無法經由 HTTPS（安全的 Web 瀏覽器存取）功能存取列印伺服器。</p> <p>可允許所選擇的多點傳送和廣播流量略過 IPsec/防火牆政策。這可能需要在系統安裝公用程式以進行裝置探測。</p>

預設規則範例

以下列說明預設規則設為**允許**或**放棄**（預設值）時的列印伺服器行為。

IPsec 政策組態範例：系統會使用下列規則在列印伺服器上啟用 IPsec：

- **All IPv4 Addresses**
- **All Jetdirect Print Services**
- 設定這些位址和服務的簡單 IPsec 範本。

如果 **Default Rule** 已經設定成 **Allow**，如此一來：

- 所有未受 IPsec 保護但具 IPv4 位址的 IP 封包，在傳至列印連接埠 9100 後，由於違反設定的規則，因此**不會**加以處理（放棄）。
- 所有未受 IPsec 保護但具 IPv4 位址的 IP 封包，若傳至連接埠 9100 以外的服務連接埠（例如：Telnet），則可獲得允許並加以處理。

如果 **Default Rule** 已經設定成 **Drop**，如此一來：

- 所有未受 IPsec 保護但具 IPv4 位址的 IP 封包，傳至列印連接埠 9100 後，由於違反設定的規則，因此**不會**加以處理（放棄）。
 - 所有傳至列印連接埠 9100 的 IPsec 封包（具 IPv4 位址），由於符合規則，因此可獲得允許並加以處理。
 - 所有傳至 Telnet 連接埠且具 IPv4 位址的非 IPsec 封包，由於違反預設規則，因此會遭到放棄。
-

IPsec 安全性關聯 (SA)

若封包受 IPsec 保護，則應會有 IPsec 安全性關聯 (SA)。安全性關聯可說明如何保護 IP 封包以從一部主機傳至另一部主機。它主要會定義要使用的 IPsec 通訊協定、驗證與加密金鑰，以及金鑰使用期間。

IPsec SA 是單向的。主機與特定 IP 封包的通訊協定及服務，以及用以這些通訊協定及服務的 IPsec 通訊協定，可能有入埠 SA 與出埠 SA。

正確設定後，IPsec 規則可定義往來於 HP Jetdirect 列印伺服器間的 IP 流量安全性關聯，並確保所有流量都是安全的。

HP Jetdirect Ipsec/防火牆精靈

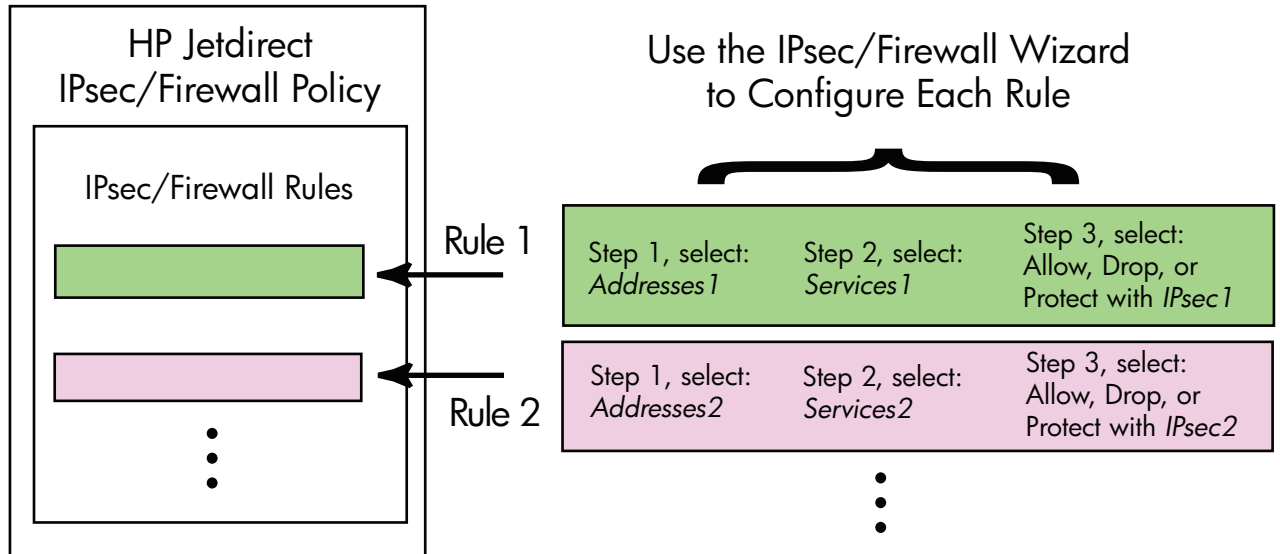
可使用 Ipsec/防火牆精靈，建立一條以上的規則以套用至 IP 流量。按一下 **Add Rules** 以啟動 IPsec/Firewall 精靈。

最多可輸入十條規則，每條規則會指定主機位址、服務，以及這些位址和服務要採取的動作。列印伺服器 and 裝置是否支援 IPsec，將會決定下列動作是否提供：

- 允許流量：如果 IPsec/防火牆獲得支援，則會允許不受 IPsec/防火牆政策保護的 IP 流量。
- 放棄流量：不處理 (捨棄) 指定的 IP 流量。
- 要求流量受 IPsec/防火牆政策保護。系統會提示您設定 IPsec 範本，以進行 IPsec 驗證/加密設定，並套用到指定的 IP 流量。

請參閱下圖。

圖示 5-3 使用 IPsec 精靈設定規則



規則、範本和服務的限制

下表將摘要介紹規則、範本和服務的限制。

表格 5-2 規則、範本和服務的限制

項目	限制
規則的最高數量。	10
位址範本的最高數量。	8

請注意下列內容：

- 所有 IP 位址產生兩個 (2) 位址範本規則。一個適用於所有 IPv4 位址，另一個適用於所有 IPv6 位址。
- 所有非連結本機 IPv6 產生四個 (4) 位址範本規則：
 - :: 至 FE7F:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF 供本機和遠端位址使用
 - :: 至 FE7F:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF 供本機位址使用
 - FE81:: 至 FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF 供遠端位址使用
 - FE81:: 至 FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF 供本機位址使用

表格 5-2 規則、範本和服務的限制 (續)

項目	限制
<ul style="list-style-type: none"> ◦ :: 至 FE7F:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF 供遠端位址使用 ◦ FE81:: 至 FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF 供本機和遠端位址使用 • 所有廣播/多點傳送位址產生四個 (4) 位址範本規則： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 224.0.0.0 至 239.255.255.255 IPv4 本機位址和所有 IPv4 遠端位址 ◦ 一個單一 IPv4 本機位址，以及所有 IPv4 遠端位址 ◦ 255.255.255.255 本機位址，以及所有 IPv4 遠端位址 ◦ FF00:: / 8 個本機 IPv6 位址，以及所有 IPv6 遠端位址 	
<p>附註： 若要避免這些預先定義的位址範本有多個規則，可自訂位址範本。</p>	
使用者定義之位址範本的最高數量。	8
可新增到使用者定義之服務範本中的最高服務數量。	64
<p>附註： 預先定義的所有服務範本不在此限，且包含列印伺服器支援的所有服務。</p>	
可新增到政策中之服務的最高數量。	64
例如，如果使用者定義的服務範本包含 64 項服務，便只能使用此服務範本。	
政策中服務範本的最高數量。	10
使用者自訂之服務範本的最高數量。	10
IPsec 政策中 IPsec 範本的最高數量。	5
使用者自訂之 IPsec 範本的最高數量。	5

步驟 1 : Specify Address Template

選擇**新增規則**時，可用的位址範本會依名稱列於**位址範本**欄位中。選擇預先定義的範本，或按一下 **New**，然後使用 **Create Address Template** 頁面來建立自訂範本，如下所述。

若要檢視或刪除清單中的範本，請選擇該範本並按一下**檢視**或**刪除**（無法刪除某些預先定義的範本）。

選擇位址範本後，按一下**下一步**。

Create Address Template

下表說明**建立位址範本**頁中的項目：

表格 5-3 Create Address Template 頁面

項目	說明
Address Template Name	自訂位址範本的名稱。名稱會新增至 指定位址範本 頁。
	附註： 這個位址範本名稱必須是唯一名稱。

表格 5-3 Create Address Template 頁面 (續)

項目	說明
Local Address	選擇或指定套用此規則的 IP 位址。 例如：當 DHCP 伺服器從位址範圍中指定 IP 位址時，這些位址會指定到 HP Jetdirect 列印伺服器並使用。 直接指定特殊的 IP 位址，或透過前置碼指定。
Remote Address	選擇或指定套用此規則的 IP 位址。 例如：DHCP 伺服器從位址範圍指派 IP 位址時，這些位址便與遠端主機產生關聯並獲得使用。 直接指定特殊的 IP 位址，或透過前置碼指定。

步驟 2 : Specify Service Template

規則可套用至的服務範本，會依名稱列於**服務範本**欄位中。選擇預先定義的範本，或按一下 **New** 以建立並新增自訂範本至清單。

注意： 如果未指定規則的**所有服務**範本，可能會有安全性風險。除非使用**所有服務**範本，否則未來在 IPsec 政策後部署的網路應用程式，可能不受 IPsec 保護。

若要檢視或刪除清單中的範本，選擇該範本並按**檢視**或**刪除**（您無法刪除某些預先定義的範本）。

選擇一個服務範本，然後按一下**下一步**。

Create Service Template

下表說明**建立服務範本**頁中的項目。

表格 5-4 Create Service Template 頁面

項目	說明
Service Template Name	自訂服務政策範本的名稱。此名稱會新增到 指定服務範本 頁中的可用服務清單中。 附註： 這個服務範本名稱必須是唯一名稱。
Selected Services	指定與 服務範本名稱 相關的服務。若要新增服務，請按一下 Manage Services 。
Manage Services	針對此服務範本建立標準或自訂服務。 Manage Services 頁面便會開啟。

Manage Services

下表說明**管理服務**頁中的項目。

1. 為您的服務範本選擇一或多項服務。若要選擇某項列出的服務，請按一下該項服務的核取方塊。
2. 若要建立並新增自訂服務至清單，按一下 **Manage Custom Services**。
3. 選擇所需服務後，按一下**確定**。

表格 5-5 Manage Services 頁面

項目	說明
Custom Services	使用者自訂服務的清單。
Common Printer/MFP Services	列印伺服器支援的常用印表機/MFP 服務清單。
Manage Custom Services	按一下以建立和管理使用者定義服務。

Manage Custom Services

您可以使用此頁面，從 **Manage Services** 頁面新增或移除自訂服務。若要新增自訂服務，請執行下列步驟：

1. 輸入自訂服務的名稱。
2. 為此自訂服務指定 **Protocol**、**Service Type**，以及 **Service Port** 或 **ICMP Message Type**。
3. 按一下 **Add**，將服務新增至 **Configured Custom Services** 清單。
4. 按一下 **OK** 以儲存您的變更。或按一下**取消**以放棄變更。

表格 5-6 Manage Custom Services 頁面

項目	說明
Name	自訂服務的名稱。 附註： 這個自訂服務必須是唯一名稱。
Protocol	此自訂服務的通訊協定。預設的通訊協定是 TCP。其他選擇包括 UDP、ICMPv4/v6 與 IGMPv2。 <ul style="list-style-type: none"> ● 若是 TCP 或 UDP，請指定該服務的本機印表機/MFP 連接埠和遠端主機連接埠。 ● 若是 ICMPv4 或 ICMPv6，請指定服務的 ICMP 訊息類型。ICMP 訊息類型是根據標準且是眾所周知的。 ● 若是 IGMPv2，未設定本機/遠端連接埠或 ICMP 訊息類型。所有 IGMP 訊息類型均為假定。
Service Type	服務類型： <ul style="list-style-type: none"> ● Printer/MFP Service (預設)：HP Jetdirect 列印伺服器或裝置的本機服務。 ● Remote Service：遠端主機上的服務。
Service Port	若是 TCP 或 UDP，請選擇本機印表機/MFP 及遠端主機上此自訂服務的連接埠。預設選項是 Any Port 。 依據各種不同服務，選取 Port Range ，或選取 Specific Port ，然後在提供的欄位中輸入連接埠範圍或連接埠。
ICMP Message Type	若是 ICMPv4 或 ICMPv6，請輸入服務所使用的 ICMP 訊息類型號碼。ICMP 不使用連接埠，而是使用已知的訊息類型。 附註： ICMP 訊息通常用於提供網路主機之間的錯誤、控制或資訊訊息使用。

表格 5-6 Manage Custom Services 頁面 (續)

項目	說明
Add	將自訂服務新增至設定的自訂服務清單中。
Configured Custom Services	已設定的自訂服務。
Delete	請選擇要刪除的服務，然後按一下刪除。若自訂服務指定為由使用中的服務範本使用，則無法刪除。

步驟 3 : Specify Action

根據為此規則所指定的位址和服務，選擇列印伺服器的動作。可用的動作取決於 IPsec 是否獲得支援。

- 允許流量：如果 IPsec 獲得支援，則會允許流量通過，不受 IPsec 保護。
- 放棄流量：不處理 (捨棄) 指定的 IP 流量。
- 要求流量受 IPsec/防火牆政策保護：如果 IPsec/防火牆功能獲得支援，則系統會提示您選擇或設定要套用到指定 IP 流量的 IPsec 範本。

Specify IPsec/Firewall Template

先前的 IPsec 範本 (例如其他規則的範本)，會列在 IPsec/防火牆範本欄位中。由於 IPsec 範本與網路無關，因此不提供預先定義的原廠預設範本。

- 如果清單為空白，便會出現 **建立 IPsec 範本** 頁，以便您建立範本。
- 如果清單中沒有需要的 IPsec 範本，按一下 **New**，然後使用 **Create IPsec Template** 頁面來建立自訂範本。


若要檢視或刪除列出的範本，請選擇該範本並按一下 **View** 或 **Delete**。

將 IPsec 範本新增至清單並選擇 IPsec 範本之後，按下一步，以完成規則。

Create IPsec Template

使用本頁建立 IPsec 範本，並指定建立安全性關聯 (SA) 的方式 (手動或動態)。若要建立 IPsec 範本，請執行下列步驟：

1. 請輸入唯一的範本名稱。
2. 選擇驗證類型。請參閱下表的項目說明。
3. 按一下 **Next**。

 **附註：** 後續的組態頁視您選擇的驗證類型而定 (網際網路金鑰交換或手動金鑰)。

表格 5-7 Create IPsec Template 頁面

項目	說明
IPsec Template Name	<p>自訂 IPsec 範本名稱。此名稱會新增至指定 IPsec 範本頁面中。</p> <p>附註： 這個 IPsec 範本必須是唯一名稱。</p>
Authentication Type	<p>選擇驗證類型。位址範本中指定的主機必須在工作階段期間協議 IPsec 安全設定。協議期間，必須經過驗證，才能夠確認傳送方/接收方的身份。</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>網際網路金鑰交換（預設值）使用網際網路金鑰交換 (IKE) 通訊協定進行驗證與加密，並建立安全性關聯。</p> <ul style="list-style-type: none"> 版本選擇 IKE 版本 (IKEv1 或 IKEv2)。 設定 IKE 預設值選擇 IKE 作業的預設安全性設定檔。提供好幾個預先定義的設定檔。若要設定自訂安全性設定檔，請選擇 Specify Custom Profile 選項。 預覽 IKE 預設值檢視所選 IKE 預設安全性設定檔的設定。 <p>進行驗證並做為預設安全性設定檔，請按一下 Next 以顯示 Identity Authentication 頁。</p> <p>手動金鑰手動設定 IPsec 驗證/加密通訊協定和金鑰。按一下 Next 以顯示 IPsec Protocols 頁面。</p>

Identity Authentication

使用此頁選擇身份驗證方式：

- **Pre-Shared Key**
- **Certificates**
- **Kerberos**

下表說明**身份驗證**頁中的項目。

表格 5-8 Identity Authentication 頁面

項目	說明
Pre-Shared Key	<p>選取 Identity Type。從 Distinguished Name、FQDN、E-mail、Key-ID 或 IP Address 中選擇其一。</p> <p>輸入您所選取識別類型的 Identity。</p> <p>指出身分識別是 ASCII 或 Hex。</p> <p>在 Key 欄位中輸入預先共鑰金鑰 (ASCII 字串)。此金鑰是由此規則指定的所有主機共用。如果使用預先共鑰金鑰，應保護該金鑰。所有認識此金鑰的主機都可以通過驗證。</p>

表格 5-8 Identity Authentication 頁面 (續)

項目	說明
Certificates	<p>使用憑證進行驗證。根據原廠預設，自行簽署的 HP Jetdirect 憑證預先安裝，可加以更換。此外，也必須安裝 CA 憑證，以進行伺服器驗證。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 狀態指出是否已安裝憑證。 ● 檢視顯示已安裝之憑證的憑證資料。 ● 設定管理或安裝憑證。 <p>如要求、設定和安裝憑證的相關資訊，請參閱 位於第 92 頁的設定憑證。</p>
Kerberos	<p>使用 Kerberos 進行驗證。</p> <p>顯示狀態 (設定或未設定)。</p> <p>若要檢視已設定之驗證的資料，按一下檢視。若要設定新的驗證，按一下設定。</p>

Kerberos

可以手動方式或匯入組態檔，以設定 HP Jetdirect 列印伺服器，進行 Kerberos 驗證。下表說明 **Kerberos** 頁中的項目。

表格 5-9 Kerberos 頁面

項目	說明
Manually Specify Configuration	<p>以手動方式設定列印伺服器，進行 Kerberos 驗證。按一下 Next 以顯示 Kerberos Settings 頁面。</p>
Import Configuration Files	<p>匯入組態檔以設定列印伺服器，進行 Kerberos 驗證。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● conf 檔案輸入或移至 krb5.conf 檔。libdefaults 區段包含 default_realm 與 clockskew 標籤項目。realms 區段包含 kdc 標籤項目。 ● keytab 檔案輸入或移至 Kerberos keytab 檔。使用 Kipass.exe 指令行工具 (Microsoft Windows Server 2008 Support Pack 1 之前的版本)，產生 keytab 檔。使用主要的名稱類型 KRB5_NT_PRINCIPAL，以及加密類型 DES-CBC-MD5。 ● 時間同步化期間指定時間間隔 (以分鐘為單位)，讓 HP Jetdirect 列印伺服器要求其時鐘與簡易網路時間通訊協定 (SNTP) 的時間伺服器同步化。 ● SNTP 伺服器若有需要，指定 SNTP 時間伺服器的 FQDN 或 IP 位址。根據預設，SNTP 伺服器的作用為「金鑰發佈中心 (KDC)」。 <p>按一下下一步以返回身份驗證頁，然後確認 Kerberos 狀態為設定。</p>

Kerberos Settings

請使用精靈在列印伺服器上手動設定 Kerberos 帳戶。

1. 使用 **Kerberos 設定** 頁提供 Kerberos 帳戶及組態設定。
2. 按一下 **Next** 以返回 **Identity Authentication** 頁面，然後確認 Kerberos 狀態為 **Configured**。

表格 5-10 Kerberos Settings 頁面

項目	說明
KDC Server	網域控制器的 FQDN 可當成 Kerberos KDC。 FQDN 包含裝置的主機名稱與網域名稱。例如：kdc01.support.hp.com 是完整網域名稱，其中 kdc01 是主機名稱，support.hp.com 是網域名稱。
Principal Realm	principal@REALM 形式的 Kerberos 主體領域。 每一個主體名稱均與各 Kerberos 帳戶有關。若是 HP Jetdirect 列印伺服器使用中的目錄帳戶，主體便是列印伺服器的使用者名稱。 Kerberos 領域的概念上與 Microsoft Windows 網域相似，會包含 Kerberos 安裝內的所有使用者、電腦和服務。領域有大小寫之分，通常是將 DNS 網域名稱改成大寫字元。例如：如果網域名稱是 hp.com，領域則為 HP.COM。
Password	在使用中目錄上設定 HP Jetdirect 帳戶密碼。
Encryption Type	HP Jetdirect 列印伺服器支援的加密類型。
Key Version Number	加密金鑰的版本號碼與主體和密碼有關。
Clock Skew	時序差異允許在作業進行期間有時序間的差異。Kerberos 安裝採用適度同步的時鐘。HP Jetdirect 列印伺服器檢查用戶端傳入之封包的時間戳記時，時序差異就會指定 HP Jetdirect 列印伺服器接受封包的時間間隔（以秒為單位）。如果時間間隔超出限制，該封包就會遭到丟棄。 附註： HP Jetdirect 列印伺服器與網域控制器間的時間差異，取決於網域控制器的時序差異設定。
Time Sync Period	HP Jetdirect 列印伺服器要求其時鐘與 SNTP 時間伺服器同步化的時間間隔（以分鐘為單位）。
SNTP Server	若有需要，SNTP 時間伺服器的 FQDN 或 IP 位址。根據預設，SNTP 伺服器的作用為 KDC。

IKEv1/IKEv2 Phase 1 (Authentication)

以 IKE 動態建立安全性關聯。設定用於驗證的 SA 參數，並安全建立加密與驗證演算法的 IPsec 區段金鑰。下表說明此頁中的項目。

表格 5-11 IKEv1/IKEv2 Phase 1 (Authentication) 頁面

項目	說明
Negotiation Mode	<p>(必要項) 在交換金鑰和供安全性關聯使用的的安全性服務期間，IKE 提供兩種協議模式：</p> <p>主要在主機間採用識別保護。此方法雖然慢，但卻安全。</p> <p>加強使用一半的訊息交換。速度較快，但較不安全。</p>
Cryptographic Parameters	<p>(必需) Diffie-Hellman Groups 群組允許兩主機間在未受保護的網路中安全交換私密金鑰和安全性服務。Diffie-Hellman 群組決定在 Diffie-Hellman 交換期間使用的參數。列出多個已知的 Diffie-Hellman 群組。</p> <p>IKEv1 可支援至 DH-18。</p> <p>IKEv2 可支援至 DH-24。</p> <p>若要變更清單中的項目，請按一下 Edit。選擇所有群組會產生單一協議群組。</p>
Encryption 與 Authentication	<p>(必需) 加密方法與強度及採用的驗證方法。</p> <p>選擇所有方法會產生單一協議方法。</p>
Security Association	<p>(必需) 指定 SA Lifetime (以秒為單位，30 至 86400)，與此安全性相關聯的金鑰是有效的。</p>

IKEv1/IKEv2 Phase 2 / Quick Mode (IPsec Protocols)

下表說明此頁中的項目。

表格 5-12 IKEv1/IKEv2 Phase 2 / Quick Mode Settings (IPsec Protocols) 頁面

項目	說明
Encapsulation Type	<p>指定所選 IPsec 通訊協定 (ESP 或 AH) 的封裝方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> 傳輸 (預設值) 僅保護每個 IP 封包的使用者資料。請勿保護 IP 封包標題。 通道 保護所有封包欄位，包括標題。
Cryptographic Parameters	<p>設定加密方法與強度，及採用的驗證方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> ESP IP 封包的 Ipsec 封裝安全負載 (ESP) 通訊協定。在封包中插入 ESP 標頭，以確保封包內容的隱密和完整。在支援的加密方法/強度和用來進行資料保護的驗證方法之間加以選擇。 AH IP 封包的 Ipsec 驗證標題 (AH) 通訊協定。在封包中插入 AH 標頭，透過密碼校驗保護封包內容的完整。在支援的驗證方法中加以選擇。 <p>注意： 在使用網路位址轉譯 (NAT) 的環境中，IPsec AH 可能無法正常運作。</p> <p>附註： 如果啟用 AH，則無法使用 ESP 驗證。如果您啟用 ESP 和 AH，就必須選擇 AH 驗證方法。</p>

表格 5-12 IKEv1/IKEv2 Phase 2 / Quick Mode Settings (IPsec Protocols) 頁面 (續)

項目	說明
Security Association	SA Lifetime 安全性關聯生命週期 (以秒為單位, 30 至 28800), KB 的數字 (10 至 4294967295 KB), 或兩者兼具。在指定的限制範圍內, 根據 SA 使用的頻率, 存留時間較短可提升安全性。 設定零 (0) 可停用。
Advanced IKE Settings	按一下以設定進階 IKE 設定。

Advanced IKE Settings


進階 IKE 設定頁包含下表說明的組態設定。

表格 5-13 Advanced IKE Settings 頁面

項目	說明
Replay Detection	設定 IPsec 反重播演算法。IPsec 通訊協定支援避免訊息攔截供稍後使用的防重送服務, 例如, 嘗試取得資源的存取權。
Key Perfect Forward Secrecy (Session PFS)	設定金鑰保護的區段完整轉發保密 (PFS)。定期更換私密金鑰後, PFS 會指出新金鑰為獨立取得, 與先前的金鑰無關。如此可確保新金鑰保護的資料是安全的。當 PFS 提供額外的安全性時, 就需要額外的處理流量。
序號	設定 32 位元、64 位元, 或者 32 與 64 位元的序號。
Diffie-Hellman Groups	Diffie-Hellman 群組 (限區段 PFS) 列出多個已知的可用 Diffie-Hellman 群組。若要變更清單中的項目, 請按一下 Edit 。

IPsec Protocols (手動金鑰)

下表說明 IPsec 通訊協定頁中的項目。

 **附註：** 您無法使用包含手動金鑰的 IPv4 位址範圍。請改用特定 IP 位址。

若要以手動金鑰進行金鑰協議, 請執行下列步驟：

1. 指定此規則中安全性關聯 (SA) 使用的 IPsec 通訊協定加密與驗證方法。手動金鑰的組態視選擇而定。
2. 按一下 **確定**, 然後繼續設定此範本的手動金鑰。

表格 5-14 IPsec 通訊協定 (手動金鑰) 頁

項目	說明
Encapsulation Type	<p>指定所選 IPsec 通訊協定 (ESP 或 AH) 的封裝方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Transport (預設)：僅保護每個 IP 封包中的使用者資料，而不保護 IP 封包的標頭。 ● Tunnel：保護所有封包欄位，包括 IP 封包標頭。
Cryptographic Parameters	<p>設定加密方法/強度，及採用的驗證方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ESP IP 封包的 Ipsec 封裝安全負載 (ESP) 通訊協定。在封包中插入 ESP 標頭，以確保封包內容的隱密和完整。(必要項) 在支援的加密方法/強度和驗證方法之間加以選擇，以用來進行資料保護。 ● AH IP 封包的 Ipsec 驗證標題 (AH) 通訊協定。在封包中插入 AH 標頭，透過密碼校驗保護封包內容的完整。在支援的驗證方法中加以選擇。 <p>注意： 在使用網路位址轉譯 (NAT) 的環境中，IPsec AH 可能無法正常運作。</p> <p>附註： 若是手動金鑰，僅可選擇一種驗證方法。如果啟用 AH，則無法使用 ESP 驗證。如果您啟用 ESP 和 AH，就必須選擇 AH 驗證方法。</p>

Manual Keys

下表說明**手動金鑰**頁中的項目。使用此頁手動設定加密金鑰和安全性關聯 (SA)。由於可用的主機也是以手動設定，因此不需建立驗證和動態金鑰。

表格 5-15 Manual Keys 頁面

項目	說明
SPI Format	使用十六進位值或十進位值來指定 SPI 值。
ESP SPI	<p>(如果在 IPsec 通訊協定 頁中啟動 ESP，便會列出 ESP SPI 欄位。)ESP 標題裡的 32 位元欄位，是用於識別 IPsec 安全性關聯 (SA)。</p> <p>輸入裝置所接收之封包的 SA 值。</p> <p>出裝置所傳送之封包的 SA 值。</p>
AH SPI	<p>(如果在 IPsec 通訊協定 頁中啟動 AH，便會列出 AH SPI 欄位。)驗證標題裡的 32 位元欄位，是用於識別 IPsec SA。</p> <p>入裝置所接收之封包的 SA 值。</p> <p>出裝置所傳送之封包的 SA 值。</p> <p>注意： 在使用網路位址轉譯 (NAT) 的環境中，IPsec AH 可能無法正常運作。</p>
Key Format	使用十六進位數值或 ASCII 字元指定驗證項目。

表格 5-15 Manual Keys 頁面 (續)

項目	說明
Encryption	指定加密金鑰。 入裝置所接收之封包的加密金鑰。 輸出 從裝置傳送封包的加密金鑰。
Authentication	指定驗證金鑰。如果同時啟用 ESP 和 AH 通訊協定，這兩種通訊協定的驗證金鑰必須相同。 入裝置所接收之封包的驗證金鑰。 出裝置所傳送之封包的驗證金鑰。

Rule Summary

此頁面提供建立 IPsec/防火牆規則的摘要資訊。若要完成程序，請執行下述步驟：

1. 按一下 **建立其他規則** 以定義其他 Ipsec/防火牆規則，再返回 Ipsec/防火牆政策頁。
2. 按一下 **完成** 將所有設定的規則新增至政策頁。
3. 指出是否啟用 Ipsec/防火牆政策，以及是否啟用 **故障保護** 功能。

設定 Microsoft Windows 系統

若要在支援的 Microsoft Windows 系統上設定 IPsec，請參閱系統文件，或在 Microsoft 網站上搜尋 IPsec。

6 安全性功能 (V.45.xx.nn.xx)

HP Jetdirect 列印伺服器的安全性功能可減少未授權存取網路參數與其他儲存資料的情形。這些功能會依不同列印伺服器產品與韌體版本而有差異，且僅限於重要功能列印伺服器。

注意： 雖然基本 HP Jetdirect 安全性功能可保護敏感資料，但是沒有方法能完全預防未授權存取。如果有進階安全性需求，請洽 HP 諮詢服務。

下表摘要說明 HP Jetdirect 列印伺服器的基本安全性功能。

表格 6-1 HP Jetdirect 安全性功能摘要

安全內嵌 Web 伺服器管理
<ul style="list-style-type: none">安全存取 HP Embedded Web Server。預先安裝、自動簽署的 HP Jetdirect 憑證可讓使用者從 Web 瀏覽器對 HP Embedded Web Server 進行 HTTPS 存取。安裝可靠協力廠商核發的數位憑證，以將列印伺服器設定為可靠的站台。以安全性組態精靈設定安全性。以 EAP/802.1X 連接埠驗證來設定完整功能列印伺服器。
IPsec/防火牆
<ul style="list-style-type: none">以防火牆或 IPsec 政策控制 IP 流量。以防火牆規則根據 IP 位址和服務，允許或放棄 IP 流量。網際網路通訊協定安全性 (IPsec) 規則可新增驗證和加密的安全性優點。
網路通訊協定控制
<ul style="list-style-type: none">開啟或關閉 HP Jetdirect 列印伺服器的網路列印、列印服務、裝置探測和管理通訊協定。關閉未使用或不必要的通訊協定，避免未授權存取。以 Telnet (IPv4)、HP Embedded Web Server 或 HP Web Jetadmin (IPv4)。
IP 管理員密碼

表格 6-1 HP Jetdirect 安全性功能摘要 (續)

- 設定管理員密碼以限制存取 HP Jetdirect 組態參數。Telnet (IPv4)、HP Web Jetadmin (IPv4) 與 HP Embedded Web Server 會要求密碼。
- 最多可使用 16 個英數字元。
- 以 TFTP (IPv4)、Telnet (IPv4)、HP Embedded Web Server 等服務或 HP Web Jetadmin (IPv4) 設定密碼。
- 如果透過 HP Embedded Web Server 進行設定，可和用於 HP Web Jetadmin (IPv4) SNMP v1/v2c 指令的 SNMP 設定群體名稱同步化。
- 列印伺服器冷重設時可清除，並重設為原廠預設值。

IPv4 存取控制清單

附註： 防火牆功能可提升安全性，並用於 IPv4 ACL。

- 最多可指定 10 個 IPv4 主機系統或主機系統網路，以存取 HP Jetdirect 列印伺服器以及連接的網路裝置。(如果清單是空白的，則所有主機均可存取。)
- 存取權限通常僅供清單指定主機系統使用。
- 由於不會依據存取清單所列的項目檢查使用 HTTP 的主機系統，例如 HP Embedded Web Server 或 IPP，因此這些系統具有存取權。但可使用 HP Embedded Web Server 關閉 HTTP 主機存取。
- 使用 TFTP (IPv4)、Telnet (IPv4)、HP Embedded Web Server 或 SNMP (IPv4) 管理軟體，在 HP Jetdirect 列印伺服器中設定。

Telnet 控制

- Telnet (IPv4) 存取並不安全。可使用 HP Embedded Web Server 關閉 Telnet (請參閱 [位於第 63 頁的 HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\)](#))。

驗證與加密

X.509v3 數位認證的認證管理是透過 HP Embedded Web Server 提供，可用於用戶端與伺服器端的驗證。預先安裝的自動簽署 HP Jetdirect 憑證可加以更換。在完整功能列印伺服器上也可安裝 CA 憑證。

IPv4/IPv6 SNMP v1/v2c 設定群體名稱 (IP/IPX)

(限 SNMP v1/v2c)

- HP Jetdirect 列印伺服器的密碼可允許內送 SNMP Set 指令寫入 (或設定) HP Jetdirect 組態參數。
- SNMP Set 指令必須包含使用者指定的群體名稱，且在執行該指令前，必須經過列印伺服器驗證。
- 在 IP 網路中，可限制系統在 ACL 中驗證 SNMP Set 指令。
- 以 TFTP (IPv4)、Telnet (IPv4)、HP Embedded Web Server 或管理應用程式服務，在 HP Jetdirect 列印伺服器中設定。
- SNMP v1/v2c 使用純文字，可以關閉。

IPv4/IPv6 SNMP v3

表格 6-1 HP Jetdirect 安全性功能摘要 (續)

(僅適用於全功能的列印伺服器)

- HP Jetdirect 列印伺服器的 SNMP v3 代理程式，可提供 SNMP v3 管理應用程式安全、加密的通訊，例如：HP Web Jetadmin。
- 透過 HP Embedded Web Server 啟用 SNMP v3 帳戶時，可支援建立 SNMP v3 帳戶。帳戶資訊可整合至 SNMP v3 管理應用程式。
- 可支援透過 HP Web Jetadmin 確實建立與管理 SNMP v3 帳戶。

HP Web Jetadmin (IPv4) 密碼和設定檔

- 可用 HP Jetdirect IP 管理員密碼控制存取 HP Jetdirect 組態參數，以便透過 HP Web Jetadmin (IPv4)、Telnet (IPv4) 或 HP Embedded Web Server 設定。
- HP Web Jetadmin 透過使用者設定檔控制存取，為個人設定檔提供密碼保護，並可控制存取 HP Jetdirect 與印表機功能。
- (限完整功能列印伺服器) 可使用 HP Web Jetadmin 開啟列印伺服器的 IPv4/IPv6 SNMP v3 代理程式，並建立 SNMP v3 帳號以進行安全、加密管理。

印表機控制台鎖定

- 所選擇的 HP 印表機具控制面板鎖定功能，避免存取 HP Jetdirect 列印伺服器組態參數。在多數情況下，管理應用程式 (例如：HP Web Jetadmin) 可從遠端設定鎖定。若要判斷印表機是否支援控制面板鎖定功能，請參閱印表機說明文件。

組態優先順序表

- 若要以列印伺服器支援的不同工具控制各種 TCP/IP 參數的組態，請參考組態方法優先順序表。可使用 HP Embedded Web Server 存取優先順序表。根據預設，手動組態方法的優先順序高於其他方法 (例如：DHCP 或 TFTP)。更改優先順序可加強控制組態參數。
-

限制存取安全性功能

可使用可用的安全性功能控制存取 HP Jetdirect 組態參數。[位於第 120 頁的表格 6-2 存取控制的設定](#) 說明各種設定與相關存取控制等級的例子。

表格 6-2 存取控制的設定

設定	存取控制層級
<ul style="list-style-type: none"> 以 HTTP (HP Embedded Web Server) 、SNMP v1/v2c 應用程式或 Telnet 存取 未設定管理員密碼 預設的 SNMP v1/v2c 群體名稱 沒有驗證或加密 存取控制清單空白或防火牆停用。 	<p>低</p> <p>最適合可信賴的環境。</p> <p>任何系統都可以透過 HP Embedded Web Server 、Telnet 或 SNMP 管理軟體存取 HP Jetdirect 組態參數。不需密碼。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 設定管理員密碼 設定使用者指定的 SNMP v1/v2 設定群體名稱 存取控制清單包含主機項目，且會檢查 HTTP 連線 已關閉 Telnet 和其他非安全通訊協定。 	<p>中</p> <p>不可信賴環境的有限安全性。</p> <p>如果已知道管理員密碼與 SNMP v1/v2c Set Community Name，存取就僅限下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> 存取控制清單所列的系統 SNMP v1/v2c 管理應用程式
<ul style="list-style-type: none"> 已關閉未使用的通訊協定 已使用由可信賴來源核發的認證開啟 HTTPS 針對 EAP/802.1X 連接埠驗證和加密而設定的完整功能 HP Jetdirect 列印伺服器 SNMP v3 開啟、SNMP v1/v2c 關閉的完整功能 HP Jetdirect 列印伺服器 已關閉 Telnet 設定密碼 存取控制清單包含指定項目，且會檢查 HTTP 連線 印表機控制台鎖定 Ipsec/防火牆政策已啟用及設定 	<p>高</p> <p>不值得信賴但專業管理環境的高度安全性。</p> <p>存取是由 IPsec 控制。加密可保護資料；不使用純文字網路通訊。</p> <p>注意： 列印伺服器關閉後再開啟時，可變更 BootP/TFTP 或 DHCP/TFTP 伺服器的組態設定。列印伺服器電源關閉後再開啟時，請確認所有可能變更的設定。</p>

7 HP Jetdirect 列印伺服器故障排除


本章說明如何診斷及更正 HP Jetdirect 列印伺服器的相關問題。

透過故障排除流程圖可引導您正確地對下述問題進行疑難排解：

- 印表機的問題
- HP Jetdirect 硬體安裝與連線問題
- 網路相關問題

若要排除 HP Jetdirect 列印伺服器故障，必須備妥下列各項：

- HP Jetdirect 組態頁（請參閱 [位於第 133 頁的 HP Jetdirect 組態頁](#)）
- 印表機的組態頁或診斷頁
- 印表機隨附說明文件
- HP Jetdirect 列印伺服器隨附的說明文件
- 網路軟體隨附的診斷工具及公用程式，例如 Novell NetWare 公用程式、TCP/IP 公用程式，或 HP Web Jetadmin 等網路印表機管理應用程式。

 **附註：** 有關安裝與設定 HP Jetdirect 列印伺服器的常見問題，可上 www.hp.com/support/net_printing 搜尋您的產品。

重設為原廠預設值

依下列程序將 HP Jetdirect 列印伺服器的參數重設為原廠預設值。

注意： 冷重設可清除記憶體中的**所有**資料，並將**所有**數值重設為原廠預設值。進行冷重設前，請列印一份 HP Jetdirect 組態頁。

HP Jetdirect X.509v3 憑證會在冷重設後儲存。但安裝用於確認網路驗證伺服器的 CA 憑證則不會儲存。

重設會影響使用者指定的印表機設定。

網路用戶端與印表機的連線可能中斷。

● HP Jetdirect 外部列印伺服器

按住列印伺服器上的**測試**按鈕，同時連接電源線。

● 包含內接式 EIO 列印伺服器的 HP LaserJet 印表機

依適當程序，在印表機/MFP 機型上執行冷重設。（在大多數的情況下，這會重設 HP Jetdirect 內部列印伺服器。）

- 若是舊式的 HP LaserJet 印表機，關閉電源後再開啟的同時按**列印**、**開始**或**暫停/繼續**按鈕，可執行冷重設。
- 若是新型的 HP LaserJet 印表機與 MFP，通常可使用 [位於第 122 頁的範例：使用維修功能表進行冷重設](#) 所說明的程序。
- 若是其他印表機，或對執行冷重設有問題，請參閱印表機服務手冊。或是蒞臨 www.hp.com/support，並搜尋文件檔案 bj02300.html。

● 具內嵌 HP Jetdirect 列印伺服器的 HP LaserJet 印表機/MFP

印表機經過冷重設後，會將 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器重設回原廠預設值。

附註： 印表機控制面板功能表中的**還原出廠設定**功能表項目**不會**重設 HP Jetdirect 列印伺服器。

- 若是新型的 LaserJet 印表機和 MFP，請在初次開啟電源的程序中使用印表機維修功能表來存取。請參閱 [位於第 122 頁的範例：使用維修功能表進行冷重設](#)。
- 若是其他的印表機，請參閱印表機維修手冊。


範例：使用維修功能表進行冷重設

若要在許多新型的 HP LaserJet 印表機與 MFP 上進行冷重設，請執行下列步驟：

1. 請開啟印表機，並等待記憶體計數開始。
2. 請按住**選擇 ✓**按鈕（或 MFP 的數字鍵盤的 6），直到控制面板的三個燈號（**就緒**、**資料**、**注意**）閃爍後維持亮燈。
3. 放開**選擇 ✓** 按鈕（或按鈕 6）。控制面板會顯示 Select Language。

4. 按向下箭號▼按鈕（或按鈕 9），直到顯示 Cold Reset。
5. 按下選擇 ✓ 按鈕（或按鈕 6），以執行冷重設，並繼續電源開啟程序。

停用 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器 (V.45.xx.nn.xx)

 **附註：** 中斷 HP Jetdirect EIO 和外部列印伺服器與印表機/MFP 的連線，以關閉 HP Jetdirect EIO 和外部列印伺服器。

可使用印表機/MFP 維修功能表，以關閉 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器。這個功能有助於區別錯誤出在印表機或列印伺服器。若要停用列印伺服器，請執行下述步驟：

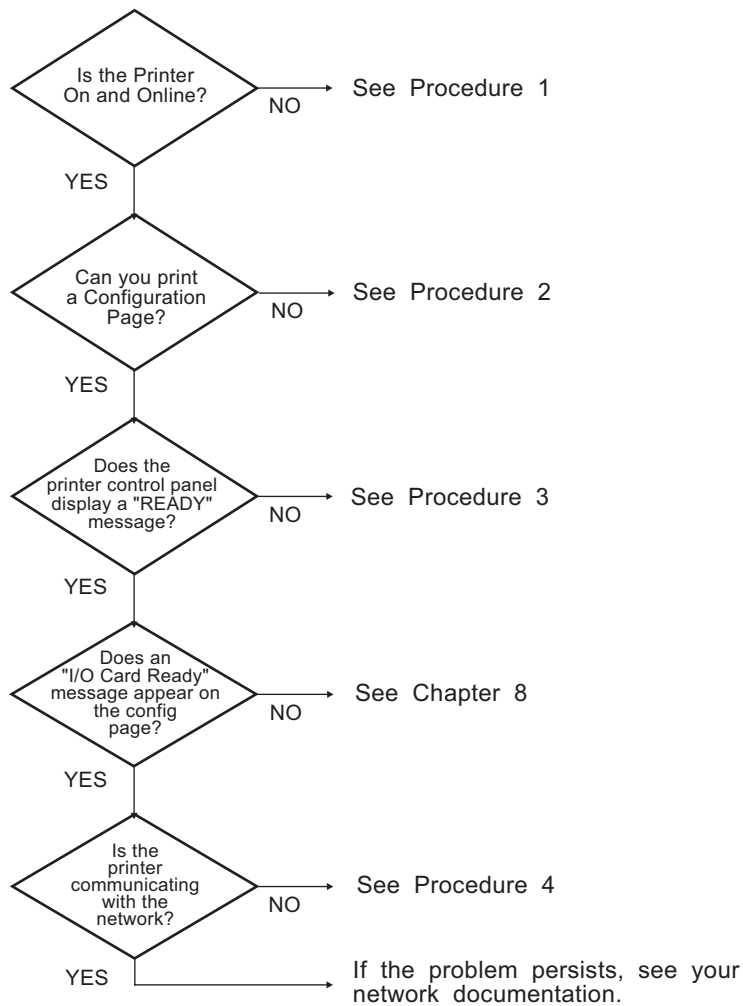
1. 請開啟印表機，並等待記憶體計數開始。
2. 請按住**選擇** ✓ 按鈕（或 MFP 的數字鍵盤的 6），直到控制面板的三個燈號（**就緒**、**資料**、**注意**）閃爍後維持亮燈。
3. 放開**選擇** ✓ 按鈕（或按鈕 6）。控制面板會顯示 Select。
4. 按向下箭號 ▼ 按鈕（或按鈕 9），直到出現 Embedded LAN disable。
5. 按下**選擇** ✓ 按鈕（或按鈕 6）以關閉內嵌列印伺服器，並繼續電源開啟程序。
6. 確認印表機/MFP 是否正確完成電源開啟程序。

若要啟動內嵌列印伺服器，請依相同指示執行，但不須執行步驟 4 選擇 Embedded LAN enable。

一般故障排除

故障排除流程圖 - 評估問題

圖示 7-1 找出問題



程序 1：確認印表機電源已開啟且已連線

若要確定印表機已就緒可列印，請檢查下列項目：

1. 印表機是否已插上電源並開啟？

請確定印表機已插上電源並開啟。如果問題仍存在，表示電線、電源或印表機可能故障。

2. 印表機是否處於連線狀態？

線上**就緒**燈應亮起，如果未亮燈，請按相關按鈕（例如：**開始**、**暫停/繼續**，或按下✓以存取功能表）將印表機連線。

3. 若印表機配有顯示螢幕，印表機的控制面板顯示是否為空白？ 如果不是，請確認下列項目：

- 印表機已開啟。
- HP Jetdirect 列印伺服器已正確安裝。
- 印表機不是在省電模式。

4. 是否有不同於**就緒**的訊息出現在印表機控制面板的顯示螢幕中？

- 請參閱本節的程序 3，以了解與網路相關的錯誤訊息及其更正方法。
- 請參閱您的印表機說明文件，以了解所有控制台的訊息及其更正方法。

程序 2：列印 HP Jetdirect 組態頁

HP Jetdirect 組態頁是故障排除的重要工具。此頁會列出網路和 HP Jetdirect 列印伺服器的狀態。此外，若能列印組態頁即表示印表機操作正常。有關 HP Jetdirect 組態頁的資訊，請參閱 [位於第 133 頁的 HP Jetdirect 組態頁](#)。

 **附註：** 若是 TCP/IP 網路，可存取 HP Embedded Web Server，以從 Web 瀏覽器檢視組態頁。如需詳細資訊，請參閱 [位於第 63 頁的 HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\)](#)。

如果無法列印組態頁，請檢查下列項目：

1. 您是否在印表機上執行正確的步驟來列印組態頁？

列印組態頁的步驟視印表機與列印伺服器而異。（請參閱列印伺服器隨附的說明文件。）下列是一般指示。

若是 EIO 與內嵌列印伺服器，HP Jetdirect 頁通常會與印表機組態頁一起列印。請使用印表機控制面板功能表。

如果是外接式列印伺服器，請按下列印伺服器上的**測試**按鈕。

2. 是否有正在進行的列印工作？

列印工作進行時，無法用印表機列印 HP Jetdirect 組態頁。請等列印工作結束後再列印組態頁。

3. 印表機的控制台顯示螢幕中是否出現錯誤訊息？

- 請參閱本節的**程序 3**，以了解與網路相關的錯誤訊息及其更正方法。
- 請參閱您的印表機說明文件，以了解所有控制台的訊息及其更正方法。

程序 3：解決印表機顯示錯誤訊息

若要解決印表機控制面板顯示螢幕出現的網路相關錯誤訊息，請執行下列步驟：**此資訊假設您已列印組態頁。**

1. 若是 LaserJet 印表機或 MFP，是否出現 49.XXXX、79.XXXX 或 8X.XXXX 等服務錯誤訊息？

- 參閱印表機手冊以瞭解錯誤訊息的意義。
- 如果最近升級 HP Jetdirect 韌體，請將列印伺服器的電源關閉後再開啟。若是 EIO 和內嵌 HP Jetdirect 列印伺服器，請關閉印表機電源後再開啟。
- 確認所有接頭都緊密接合。
- 列印 HP Jetdirect 組態頁並確認所有組態參數。若要瞭解組態頁上訊息的意義，請參閱[位於第 133 頁的 HP Jetdirect 組態頁](#)。
- 以維修功能表關閉內嵌 HP Jetdirect 列印伺服器作業。如果錯誤訊息在列印伺服器停用時消失，表示此錯誤可能是由列印伺服器或是網路所導致。請連絡您的服務維修商。
- 記錄所有的錯誤碼，並連絡您的服務維修商。如果您需要擔保服務，請包括所有的診斷和組態頁。

2. 顯示螢幕上是否出現 **EIOX INITIALIZING/DO NOT POWER OFF** 的訊息？

等候 10 分鐘，查看訊息是否已清除。如果未清除，可能需要連絡服務供應商。

3. 印表機控制台顯示螢幕上是否出現 **49 ERROR** 的訊息？

HP Jetdirect 列印伺服器偵測到資料通訊中斷。出現這個錯誤時，印表機便會離線。

網路連線中斷或伺服器出問題都可能造成通訊中斷。如果印表機有自動繼續功能且該功能已關閉，在通訊問題解決後，請按下印表機上的相關按鍵（例如：**開始**或**暫停/繼續**），使印表機重新連

線。在某些印表機上，可開啟**自動繼續**功能，以強迫印表機重新連線不受干預。（但這並不能解決連線中斷問題。）

4. 顯示螢幕上是否會出現初始化（例如，**INIT**）訊息？

這僅是一個正常的訊息。等候大約 3 分鐘訊息便會消失，或出現另一項訊息。如果出現另一項訊息，請參閱印表機的說明文件和組態頁，了解相關資訊。

5. 是否有不同於**就緒**的訊息或列於本章節中的訊息出現在顯示螢幕中？

請參閱您的印表機說明文件，以了解所有控制台的訊息及其更正方法。

程序 4：解決印表機網路通訊問題

若要確認印表機與網路的通訊正常，請執行下列步驟：（此資訊假設您已列印 **HP Jetdirect** 組態頁。）

1. 工作站或檔案伺服器 and **HP Jetdirect** 列印伺服器之間是否有連線問題？

檢查網路電纜、連線狀態和路由器組態。檢查網路電纜長度是否符合網路規格。

若是無線列印伺服器，請確認已正確設定無線網路參數。

2. 您的網路電纜是否連接正確？

請確認印表機已透過適當的 **HP Jetdirect** 列印伺服器連接埠和網路線連線至網路。檢查每條網路線的連線情形，以確定已接受網路線且連接位置正確。如果問題仍然出現，請在集線器或切換器上試用不同網路線或網路連接埠。

3. 如果是 10/100/1000Base-T 列印伺服器，是否已正確設定自動協議？若為適用的 **HP Jetdirect** 列印伺服器，可以印表機控制面板，透過 **HP Jetdirect** 功能表設定自動協議。自動協議是原廠預設值。

印表機伺服器的連結速度和通訊模式必須與網路相符，以正常運作。

指示燈號可識別目前的連結速度，但須視列印伺服器和印表機/MFP 裝置而定。如果是使用 LED，請確認這時是亮起 10 Mbps、100 Mbps 或 1000 Mbps 連結速度燈號。如果所有連結指示燈都熄滅，表示未建立任何正確連結。

組態頁也會包含列印伺服器的連接埠組態和自動協議設定。列印並檢視組態頁內容，確認設定是否正確。

4. 如果列印伺服器已連線到 802.1X 網路，是否正確設定為 EAP/802.1X 作業？

網路必須支援列印伺服器設定使用的 EAP 方法。

確認網路的 802.1X 連接埠的組態。如果不允許訪客或暫時存取，在連線至網路前，可能必須重新設定 **HP Jetdirect** 列印伺服器的 802.1X 作業。可使用獨立 LAN 重新設定，或使用交叉網路線，透過電腦與印表機直接連線進行重設。

5. 是否有軟體應用程式新增至網路？

請確定這些應用程式相容，且已正確安裝並使用正確的印表機驅動程式。

6. 其他使用者是否可列印？

這個問題可能與特定工作站有關。請檢查工作站的網路驅動程式、印表機驅動程式及重導功能（在 Novell NetWare 中稱為 Capture）。

7. 如果其他使用者可以列印，他們是否使用相同的網路作業系統？

檢查您的系統，確定網路作業系統已設定正確。

8. HP Jetdirect 列印伺服器上的通訊協定是否已啟動？

檢查 HP Jetdirect 組態頁的網路通訊協定狀態。有關組態頁的說明，請參閱 [位於第 133 頁的 HP Jetdirect 組態頁](#)。（在 TCP/IP 網路上，您也可以使用 HP Embedded Web Server 檢查其他通訊協定的狀態，請參閱 [位於第 63 頁的 HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\)](#)）

9. HP Jetdirect 組態頁的通訊協定部分是否有錯誤訊息？

請參閱 [位於第 133 頁的 HP Jetdirect 組態頁](#) 以取得錯誤訊息清單。

10. 如果您使用的是 TCP/IP 網路，是否可用 Telnet 直接列印到印表機？

若要直接列印，請使用下列 Telnet 指令：

```
telnet <IP address> <port>
```

在本例中，<IP address> 是指派給 HP Jetdirect 列印伺服器的 IPv4 位址，而 <port> 則是列印伺服器的預設列印連接埠 9100。

在 Telnet 作業階段中，鍵入資料，然後按 Enter 鍵。資料應傳送至印表機列印（可能需要手動送紙）。

11. 印表機是否出現在 HP Web Jetadmin 或其他管理應用程式中？

- 請確認 HP Jetdirect 組態頁的網路和 HP Jetdirect 設定。有關組態頁的說明，請參閱 [位於第 133 頁的 HP Jetdirect 組態頁](#)。
- 經由印表機控制台來確認印表機的網路設定（僅適用於有控制台的印表機）。
- 請參閱 HP Web Jetadmin 軟體隨附的線上說明故障排除一節。

12. 在支援的系統上，印表機是否會回應 HP Web Jetadmin？


- 確認組態頁的網路和 HP Jetdirect 設定。有關組態頁的說明，請參閱 [位於第 133 頁的 HP Jetdirect 組態頁](#)。
- 經由印表機控制台來確認印表機的網路設定（僅適用於有控制台的印表機）。
- 請參閱 HP Web Jetadmin 軟體隨附的線上說明故障排除一節。

無線列印伺服器故障排除

初始設定時無法通訊

如果使用無線通訊設定列印伺服器，請確認下列項目：

- 無線電腦已設定為符合 HP Jetdirect 列印伺服器的預設無線網路設定：
 - 通訊模式：點對點模式
 - 網路名稱 (SSID)：hpsetup
 - 加密 (WEP)：<Disabled>

 **附註：** 網路名稱 (SSID) 有大小寫之分。務必使用小寫字元指定 “hpsetup”。

- HP Jetdirect 列印伺服器已開啟且操作正常（列印組態頁）。
- 您在 HP Jetdirect 列印伺服器的範圍內。
- 臨機操作網路上的裝置總計少於六個（SSID 是 “hpsetup”）。
- 鄰近沒有 SSID 設定為 “hpsetup” 的存取點。
- 未同時設定多個列印伺服器。如果有多個列印伺服器，除了要設定的列印伺服器外，請關閉其他所有列印伺服器。

初始設定後無法通訊

如果已透過網路連線，成功在網路上設定 HP Jetdirect 無線列印伺服器，但網路電腦仍無法與印表機通訊（包括 ping 指令），請嘗試下列方法：

- 列印 HP Jetdirect 組態頁，並確認網路的所有組態設定。常見錯誤包括下列項目輸入不正確：
 - 通訊模式（點對點模式或架構模式）
 - 網路名稱 (SSID) 有大小寫之分。
 - 驗證方法
 - 加密類型、加密金鑰項目或指定傳輸金鑰
 - IP 位址
 - 基本維修設定識別碼 (BSSID) 可區別各個無線 LAN，即使所有無線 LAN 都具有相同的 SSID
- 確認印表機在網路範圍內。請參閱本章的「[位於第 132 頁的提升接收效果與效能](#)」。
- 使用無線個人電腦與其公用程式確認印表機位置的訊號強度。偵測到的訊號強度應與列印伺服器相似，如 HP Jetdirect 組態頁所示。

我的設定通道與組態頁不符

(限點對點模式) HP 組態工具可讓您選擇 HP Jetdirect 無線列印伺服器上的通道 10 或 11 (預設值)。列印伺服器無法偵測及加入現有無線網路時，此通道僅供列印伺服器廣播其網路名稱 (SSID)。如果能加入網路，則會將通道重新設定為網路使用的通道。

HP Jetdirect 組態頁識別實際在網路上使用的網路通道。未偵測到網路時，不會顯示使用的廣播通道。

提升接收效果與效能

無線 LAN 無線電訊號可穿透許多室內結構，並能反射繞過障礙物。但無線通訊的範圍與效能會受各種因素影響，包括使用者人數、無線硬體的品質與實際位置，以及無線電訊號干擾的來源。例如：微波爐與無線電話的頻率皆類似，會干擾無線 LAN 訊號。一般而言，HP Jetdirect 無線列印伺服器的資料傳輸率會隨距離增加、障礙物與干擾而降低。

症狀

- 訊號強度不良／微弱。請參閱 HP Jetdirect 組態頁或 HP Embedded Web Server。
- 列印工作過於緩慢。

更正行動

- 將印表機或 HP Jetdirect 無線列印伺服器改放置於其他位置。一般而言，將列印伺服器朝向存取點或無線個人電腦，可提升接收效果與效能。
- 減少或移除干擾源。金屬物品會吸收或減弱無線電訊號，而微波爐與無線電話等裝置也使用類似無線電頻率。
- 請執行下列動作，以縮短印表機與存取點或無線個人電腦間的距離：
 - 移動印表機
 - 移動存取點或無線個人電腦
 - 新增其他存取點（限架構模式）
- 拉高存取點的天線。在多數的辦公室環境中，拉高存取點的天線可改善所有無線裝置的範圍和效能。

韌體下載失敗

如同其他 HP Jetdirect 列印伺服器，可使用 HP Download Manager (Microsoft Windows)、HP Web Jetadmin、HP Embedded Web Server 或檔案傳輸通訊協定 (FTP) 等工具下載韌體升級檔案。

如果 HP Jetdirect 無線列印伺服器發生韌體下載失敗，只需重新執行下載流程，再試一次。如果關閉列印伺服器電源後再開啟，列印伺服器會重新取得下載失敗前的組態。

8 HP Jetdirect 組態頁

組態頁是 HP Jetdirect 列印伺服器管理和故障排除方面的重要工具。

標準組態頁提供識別資訊，例如 HP Jetdirect 產品、韌體版本和 LAN 硬體位址，以及所支援之網路通訊協定的狀態和組態參數。此外還提供列印伺服器所收集的網路統計資料。請參閱 [位於第 134 頁的 HP Jetdirect 組態頁](#)。

已安裝 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器的印表機，在列印印表機組態頁後，會自動列印 HP Jetdirect 組態頁。如需步驟指示說明，請參閱您的印表機手冊。

也可透過管理公用程式，例如 HP Web Jetadmin，或存取 HP Jetdirect 列印伺服器的 HP Embedded Web Server，在網路上檢視 HP Jetdirect 組態頁。請參閱 [位於第 63 頁的 HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\)](#)。

如果列印伺服器受到支援，則安全性組態頁會隨著一般安全性設定提供 IPsec 狀態。可從印表機控制面板存取 HP Jetdirect 功能表列印安全性組態頁。請參閱 [位於第 152 頁的 HP Jetdirect 安全頁](#)。

可直接以連接的印表機列印 HP Jetdirect 組態頁。頁面格式視下列條件而定：

- 印表機機型
- HP Jetdirect 產品與韌體版本

HP Jetdirect 組態頁

標準 HP Jetdirect 組態頁提供列印伺服器整體的狀態與組態設定。

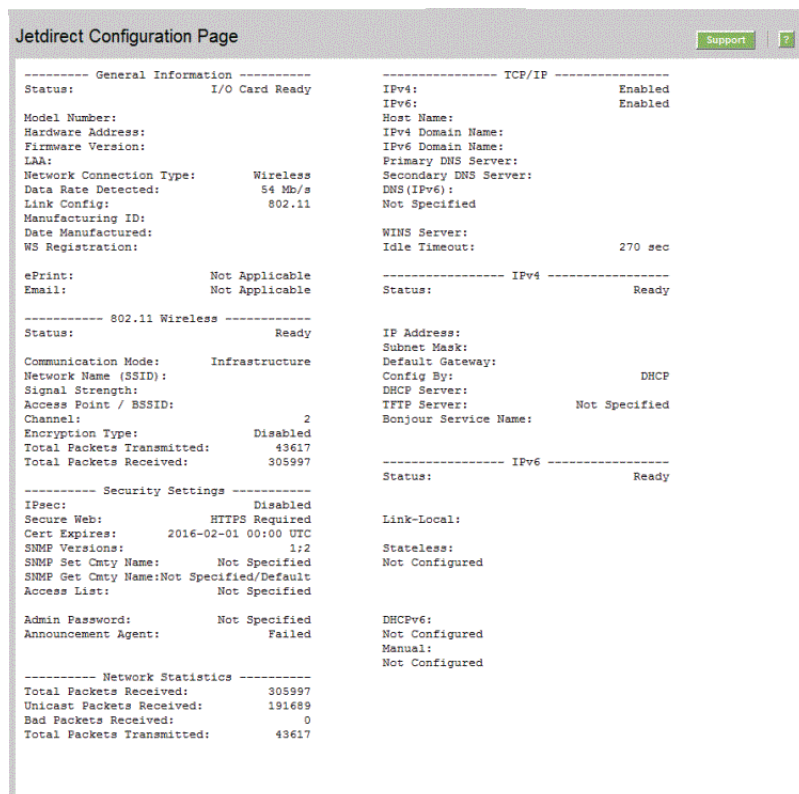
狀態欄位錯誤訊息

HP Jetdirect 組態頁包含數個狀態欄位，適用於列印伺服器和支援的通訊協定。狀態欄位可能會顯示一個或多個錯誤碼及相關錯誤訊息。如需各種錯誤訊息的詳細說明，請參閱 [位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息](#)。

組態頁格式

位於第 134 頁的圖示 8-1 典型的 HP Jetdirect 組態頁 說明典型的 HP Jetdirect 組態頁。所提供的組態頁資訊會依列印伺服器機型與韌體版本而異。

圖示 8-1 典型的 HP Jetdirect 組態頁



HP Jetdirect 組態頁分成幾個區段，如下表所示。本章後文將說明各區段的詳細參數說明和設定，包括錯誤訊息。

表格 8-1 組態頁部分

章節名稱	說明
HP Jetdirect 組態或一般資訊	識別 HP Jetdirect 列印伺服器與一般狀態。請參閱 位於第 135 頁的表格 8-2 HP Jetdirect 組態/一般資訊 。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱 位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息 。

表格 8-1 組態頁部分 (續)

章節名稱	說明
802.11 無線站台	說明目前無線連線的狀態，以及目前無線網路的參數值。請參閱 位於第 137 頁的表格 8-3 802.11 無線站台設定 。錯誤訊息包含在表格中。
Security Settings	組態狀態和存取安全性參數。請參閱 位於第 138 頁的表格 8-4 Security Settings 。 也可透過印表機控制面板存取 HP Jetdirect 功能表，以列印增強型安全頁。請參閱 位於第 152 頁的 HP Jetdirect 安全頁 。
Network Statistics	(HP Jetdirect 限有線列印伺服器。) 目前各項網路參數值均由 HP Jetdirect 列印伺服器監視。請參閱 位於第 140 頁的表格 8-5 Network Statistics 。
TCP/IP	TCP/IP 網路通訊協定目前的狀態和參數值。
IPv4	如需一般資訊，請參閱 位於第 141 頁的表格 8-6 TCP/IP 組態訊息 。
IPv6	如需 IPv4 的資訊，請參閱 位於第 142 頁的表格 8-7 IPv4 區段 。 如需 IPv6 的資訊，請參閱 位於第 143 頁的表格 8-8 IPv6 區段 。 (如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱 位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息)。
IPX/SPX	IPX/SPX 網路通訊協定目前的狀態和參數值。請參閱 位於第 144 頁的表格 8-9 IPX/SPX 組態訊息 。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱 位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息 。
Novell/NetWare	Novell NetWare 網路目前的狀態和參數值。請參閱 位於第 145 頁的表格 8-10 Novell/NetWare 組態訊息 。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱 位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息 。
AppleTalk	(限乙太網路) AppleTalk 網路通訊協定的狀態和參數值。請參閱 位於第 146 頁的表格 8-11 AppleTalk 組態訊息 。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱 位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息 。
DLC/LLC	DLC/LLC 網路通訊協定的狀態和參數值。請參閱 位於第 146 頁的表格 8-12 DLC/LLC 組態訊息 。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱 位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息 。

組態頁訊息

HP Jetdirect 組態/一般資訊

下表說明一般 HP Jetdirect 列印伺服器的組態資訊。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱 [位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息](#)。

表格 8-2 HP Jetdirect 組態/一般資訊

訊息	說明
網路連線類型	指定網路連線的類型：無線或有線。

表格 8-2 HP Jetdirect 組態/一般資訊 (續)

訊息	說明
STATUS	<p>HP Jetdirect 列印伺服器目前的狀態。</p> <p>I/O 卡就緒，或就緒成功連線到網路，且正在等候資料。</p> <p>I/O 卡正在初始化或正在初始化網路通訊協定初始化。如需詳細說明，請參閱組態頁上各通訊協定狀態行的資訊。</p> <p>I/O 卡未就緒或錯誤偵測到列印伺服器或其組態有問題。</p> <p>如果列印伺服器尚未就緒，便會顯示錯誤碼和訊息。如需詳細說明，請參閱位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息。</p>
偵測的資料速率	<p>依網路連線類型指定網路資料速率：</p> <p>1 - 54 Mbps (無線 802.11bgn)</p> <p>10 Mbs、100 Mbps、1000 Mbps (有線乙太網路)</p>
MODEL NUMBER	HP Jetdirect 列印伺服器的產品號碼 (例如：J7961G)
連結設定	<p>指定使用中連結通訊模式：</p> <p>802.11：無線 802.11bgn</p> <p>10T HALF：10 Mbps、半雙工 (有線連接埠)</p> <p>10T FULL：10 Mbps、全雙工 (有線連接埠)</p> <p>100TX HALF：100Mbps、半雙工 (有線連接埠)</p> <p>100TX FULL：100Mbps、全雙工 (有線連接埠)</p>
HARDWARE ADDRESS	HP Jetdirect 列印伺服器之 12 位數十六進位網路硬體 (MAC) 位址，該伺服器安裝於印表機或裝置中。此位址是由製造廠商指定的。
連接埠選擇	<p>(限乙太網路) 指定在 HP Jetdirect 列印伺服器上偵測到的可用連接埠：</p> <p>NONE：列印伺服器沒有連線到網路。</p> <p>RJ-45: RJ-45 網路連接埠已連線。</p>
FIRMWARE VERSION	目前印表機安裝之 HP Jetdirect 列印伺服器的韌體版本號碼。
LAA	本機管理位址 (LAA) 可識別列印伺服器的指定 LAN 硬體位址，有些網路管理員可能會要求此位址。預設位址是列印伺服器的原廠預設 LAN 硬體位址。
MANUFACTURING ID	HP 線上支援人員所用的製造識別碼。
S/N	HP Jetdirect 序號。
DATE MANUFACTURED	HP Jetdirect 列印伺服器的製造日期。

802.11 無線站台設定

無線站台狀態、組態參數與錯誤參數皆列於位於第 137 頁的表格 8-3 802.11 無線站台設定中。

表格 8-3 802.11 無線站台設定

訊息	說明
Status	HP Jetdirect 列印伺服器目前的狀態。如需完整定義的詳細說明，請參閱位於第 135 頁的表格 8-2 HP Jetdirect 組態/一般資訊。
機型號碼	HP Jetdirect 列印伺服器的產品號碼。
硬體位址	HP Jetdirect 列印伺服器之 12 位數十六進位網路硬體 (MAC) 位址，該伺服器安裝於印表機或裝置中。此位址是由製造廠商指定的。
Firmware Version	目前印表機安裝之 HP Jetdirect 列印伺服器的韌體版本號碼。
網路連線模式	網路連線類型：自動、無線或有線。
Communication Mode	<p>在 HP Jetdirect 列印伺服器中設定的無線網路拓撲：</p> <p>架構模式：以無線連線連結存取點 (閘道、橋接器、基地台)，存取點可接收及轉寄所有網路節點的網路流量。</p> <p>點對點模式：直接無線對等式連線連接所有網路節點，不需透過存取點路由。</p>
網路名稱 (SSID)	列印伺服器連線的網路名稱 (服務設定識別碼)。
網路連線類型	指定網路連線的類型：無線或有線。
存取點/BSSID	<p>基本維修設定識別碼 (BSSID) 是六位元組的數字，即使無線 LAN (WLAN) 的網路名稱 (SSID) 均相同，也可以該識別碼加以區別。</p> <p>架構模式：HP Jetdirect 無線列印伺服器連接的 MAC 位址或存取點名稱。</p> <p>點對點模式：由隨機操作網路的啟動器產生的隨機號碼或名稱。</p>
通道	<p>列印伺服器偵測到並在網路上設定通訊的無線電頻率頻道。由於該頻道是從網路上自動偵測到，因此可能與使用者設定的頻道不同，只有在找不到指定的網路/SSID 時，才會用使用者設定的頻道來廣播。</p> <p>可能顯示頻道號碼值 1 到 14。允許的頻道會根據國家/地區而有不同。</p>
驗證類型	<p>HP Jetdirect 列印伺服器設定的加密等級。</p> <p>無安全性 (開放式系統)：除非網路要求 EAP 驗證，否則存取網路不需要確認裝置身份。驗證失敗可能代表 EAP 驗證伺服器已退出網路存取。</p> <p>WEP: 存取網路時，網路上的每個裝置必須設有共用私密 WEP 金鑰。如果安裝的金鑰故障或使用錯誤的金鑰，在列印伺服器上設定並儲存多個金鑰時，可能會導致 HP Jetdirect 列印伺服器驗證失敗。</p> <p>WPA: 為提升安全性，設定 Wi-Fi 使用預先共用金鑰保護存取。透過在列印伺服器設定的使用者指定密碼短語，由列印伺服器產生預先共用金鑰。</p>
User Name	使用者身份。
CA 伺服器 ID	CA 伺服器的 ID。
SSL 憑證	表示已安裝或未安裝 SSL 憑證。
SSL 版本	已安裝的 SSL 通訊協定版本。
SSL 發行者	發出 CA 憑證的實體。
SSL 主體	來自 CA 憑證的主體。

表格 8-3 802.11 無線站台設定 (續)

訊息	說明
SSL 開始日期	SSL 憑證的生效日期。
Encryption Type	類型。64 位元 WEP、128 位元 WEP、動態 (用於 WEP 和/或 TKIP)、自動或無 (不加密)。
動態類型	指示是否使用動態加密。已停用、共用 (預先共備金鑰) 或強化 (TKIP 或 AES)
可用無線網路	列出可用無線網路及其內容, 包括 SSID、通道、強度、功能、安全性和 BSSID。
無線模式	802.11 無線模式, 也就是 B/G 或 B/G/N。
防護間隔	防護間隔設定 (自動, 長或短), 也就是傳輸符號 (字元) 之間的空格。可消除符號之間的干擾, 也就是某一個符號的回應或反射干擾了另一個符號。較長的間隔可減少回應, 但是會降低資料速率。較短的間隔可提高約 10% 的資料速率。
AMSDU 彙總	彙總 802.11n MAC 服務資料單位會將它們包裝成數據框以減少負荷並提高資料速率。啟用彙總所允許的數據框大小上限為 7935 位元組。使用 MAC 服務資料單位的彙總: ENABLED 或 DISABLED
區塊 ACK	選取是否要啟用對多個 AMPDU 的認可, 此機制可允許每一個彙總的資料數據框接受個別認可, 如果受到錯誤的影響, 也可個別重新傳輸。(如果 AMPDU 彙總已啟用, 便會自動啟用)。使用多個 AMPDU 的區塊認可: ENABLED 或 DISABLED
AMPDU 彙總	彙總 802.11n MAC 協定資料單位會將它們包裝成數據框以減少負荷並提高資料速率。啟用彙總所允許的數據框大小上限為 64k 位元組: ENABLED 或 DISABLED

Security Settings

下表說明 HP Jetdirect 組態頁中此部分的資訊。

表格 8-4 Security Settings

訊息	說明
802.1X	說明所選擇的 EAP/802.1X 用戶端驗證設定。 EAP-TLS 使用 EAP-TLS。 EAP-PEAP 使用 EAP-PEAP。 已指定已選擇 802.1X 驗證通訊協定, 與 EAP-TLS/EAP-PEAP 不同。 未指定未選擇 802.1X 驗證。
IPsec 或 Firewall	如果列印伺服器 and 印表機/MFP 裝置支援 IPsec, 便會出現 IPsec。如果不支援 IPsec, 便會出現防火牆。 目前的 IPsec/防火牆狀態。 啟動 IPsec/防火牆啟動且正依設定作業。 關閉關閉 IPsec/防火牆。 政策失敗列印伺服器無法執行選擇的 IPsec 政策。可能必須重設安全性 (透過控制面板或 HP Embedded Web Server), 或執行冷重設。

表格 8.4 Security Settings (續)

訊息	說明
Admin Password	<p>設定列印伺服器的 IP 管理員密碼。此密碼由 Telnet、HP Embedded Web Server 及 HP Web Jetadmin 共用，以便控制存取列印伺服器的組態參數。(最多包含 16 個英數字元。)</p> <p>未指定未設定密碼。</p> <p>設定設定密碼。</p> <p>使用冷重設清除密碼。</p>
Cert Expires	<p>SSL/TLS 加密安全性的數位憑證到期日。日期為 UTC 格式(例如：“2012-10-02 12:45 UTC”)。</p> <p>不適用未安裝數位憑證。</p>
SNMP Versions	<p>已在列印伺服器中啟動的 SNMP 版本。</p> <p>關閉停用所有 SNMP 版本。無法存取任何 SNMP。</p> <p>1;2 支援 SNMP v.1 與 SNMP v.2c。停用或不支援 SNMP v.3。</p> <p>1;2;3-na/np 啟動 SNMP v.1、v.2c 和 v.3，且啟動的 v.3 為最低安全性，無驗證 (na) 也無保密性 (np)。</p> <p>1;2;3-a/np 啟動 SNMP v.1、v.2c 和 v.3，且啟動的 v.3 為最低安全性，有驗證 (a) 但無保密性 (np)。</p> <p>1;2;3-a/p 啟動 SNMP v.1、v.2c 和 v.3，且 v.3 啟動後具驗證 (na) 及保密性 (np) 的最低安全性。</p> <p>3-na/np 關閉 SNMP v.1 與 v.2c。以無驗證 (na) 和無保密性 (np) 的最低安全性啟動 SNMP v.3。</p> <p>3-a/np 停用 SNMP v.1 與 v.2c。以驗證 (a) 和無保密性 (np) 的最低安全性啟動 SNMP v.3。</p> <p>3-a/p 停用 SNMP v.1 與 v.2c。以驗證 (a) 和保密性 (p) 的最低安全性啟動 SNMP v.3。</p>
SNMP 設定群體名稱	<p>在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定 SNMP 設定群體名稱。SNMP 設定群體名稱是 HP Jetdirect 列印伺服器 SNMP 控制功能 (SNMP SetRequests) 寫入存取的密碼。</p> <p>未指定未設定 SNMP 設定群體名稱。</p> <p>指定已設定使用者指定的 SNMP 設定群體。</p>
SNMP 取得群體名稱	<p>在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定 SNMP 取得群體名稱。此密碼可決定 HP Jetdirect 列印伺服器應回應何項 SNMP GetRequests 要求。如果已設定取得群體名稱，則列印伺服器會回應使用者指定的群體名稱或原廠預設值。</p>
Access List	<p>(僅適用於 IPv4) 已在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定存取控制清單。清單可指定允許存取列印伺服器和裝置之個別系統，或 IP 網路系統的 IP 位址。</p> <p>已指定已設定主機存取清單。</p> <p>未指定未設定主機存取清單。所有系統均可以使用。</p>

表格 8-4 Security Settings (續)

訊息	說明
安全 Web 組態	<p>在瀏覽器與 HP Embedded Web Server 間使用加密通訊。</p> <p>選用 (HTTPS/HTTP) 允許使用標準 HTTP 連接埠進行未加密通訊，以及使用 HTTPS 進行加密通訊。</p> <p>需要 HTTPS 僅允許 HTTPS 加密通訊。</p>
評估	啟用 (預設) 時，嘗試連線到網路資源的列印伺服器必須完全符合公司的規範政策。
評估狀態	指示評估已啟用或已停用。
DHCP 強制	使用 DHCP 作為移動評估資料的傳輸方法。
802.1X 強制	使用 802.1X 傳輸評估資料。
政策變更輪詢間隔	檢查評估伺服器是否有變更所需等候的天數。
JD 組態變更輪詢間隔	檢查評估伺服器是否有裝置組態變更所需等候的小時數。
主要位址/主機名稱	主要評估伺服器的 IP 位址主機名稱。
主要連接埠	主要評估伺服器的連接埠號碼。
備份位址/主機名稱	備份評估伺服器的 IP 位址主機名稱。
備份連接埠	備份評估伺服器的連接埠號碼。

Network Statistics

如需 HP Jetdirect 組態頁本部分的資訊，請參閱 [位於第 140 頁的表格 8-5 Network Statistics](#)。

表格 8-5 Network Statistics

訊息	說明
TOTAL PACKETS RECEIVED	HP Jetdirect 列印伺服器在未發生錯誤的情況下收到的總框架 (封包) 數。包含廣播、多點傳送封包及專門送到列印伺服器的封包。不包括特別傳送到其它節點的封包。
UNICAST PACKETS RECEIVED	特別傳送到此 HP Jetdirect 列印伺服器的框架數。不包括廣播或多點傳送。
BAD PACKETS RECEIVED	HP Jetdirect 列印伺服器在發生錯誤情況下收到的總框架 (封包) 數。
TOTAL PACKETS TRANSMITTED	已傳輸而沒有發生錯誤的數據框架 (封包) 數目。

TCP/IP 通訊協定資訊

下表說明 HP Jetdirect 組態頁中本部分的資訊。有關一般 TCP/IP 組態參數的說明，請參閱 [位於第 141 頁的表格 8-6 TCP/IP 組態訊息](#)。有關 IPv4 參數的說明，請參閱 [位於第 142 頁的表格 8-7 IPv4 區段](#)。有關 IPv6 參數的說明，請參閱 [位於第 143 頁的表格 8-8 IPv6 區段](#)。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱 [位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息](#)。

表格 8-6 TCP/IP 組態訊息

訊息	說明
IPv4 和 IPv6	列印伺服器上 IPv4 和 IPv6 通訊協定的狀態： 啟動通訊協定使用中。 停用通訊協定為非使用中。
HOST NAME	列印伺服器上設定的主機名稱。名稱可能截短。 未指定 BOOTP 回應或 TFTP 組態檔案中未指定主機名稱。 NPIxxxxxx 預設名稱為 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後六位數。
IPv4 DOMAIN NAME	HP Jetdirect 列印伺服器所在的 IPv4 網域的 DNS 名稱 (例如： support.company.com)。因為未包括主機印表機的名稱，所以並非完整的 DNS 名稱 (例如：printer1.support.company.com)。 未指定列印伺服器未設定網域名稱。
IPv6 DOMAIN NAME	HP Jetdirect 列印伺服器所在的 IPv6 網域的 DNS 名稱 (例如： support.company.com)。因為未包括主機印表機的名稱，所以並非完整的 DNS 名稱 (例如：printer1.support.company.com)。 未指定列印伺服器未設定網域名稱。
PRIMARY DNS SERVER	DNS 伺服器的 IPv4 位址。 未指定列印伺服器未設定主要 DNS 伺服器。
SECONDARY DNS SERVER	DNS 伺服器的 IPv4 位址。 未指定列印伺服器未設定次要 DNS 伺服器。
DNS (IPv6)	一個或多個 DNS 伺服器的 IPv6 位址。 未指定列印伺服器未設定 IPv6 DNS 伺服器。
WINS SERVER	WINS 伺服器的 IP 位址。 未指定未偵測到或設定 WINS 伺服器的 IP 位址。
IDLE TIMEOUT	以秒鐘為單位的逾時數值；超過這個時間後，列印伺服器會關閉閒置的 TCP 列印資料 連線。數值是 0 到 3600 之間的整數，如果設定為零，就會關閉逾時功能。預設值是 270 秒鐘。

IPv4 部分

下表說明組態頁 IPv4 部分中顯示的項目。

表格 8-7 IPv4 區段

訊息	說明
STATUS	<p>目前的 TCP/IPv4 狀態。</p> <p>就緒列印伺服器等候 TCP/IP 上的資料。</p> <p>停用手動停用 TCP/IP。</p> <p>正在起始列印伺服器正在尋找 BOOTP 伺服器，或嘗試透過 TFTP 取得組態檔案。可能也顯示其他狀態訊息。</p> <p>如果列印伺服器尚未就緒，便會顯示錯誤碼和訊息。如需詳細說明，請參閱位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息。</p>
IP ADDRESS	<p>指派到 HP Jetdirect 列印伺服器的 IPv4 位址。在 TCP/IP 網路上使用列印伺服器時，此項目是必需的。在起始的過程中，會顯示暫時的 0.0.0.0 數值。兩分鐘後，會指定預設 IP 位址 169.254/16 或 192.0.0.192。</p> <p>未指定未指派 IP 位址，或該數值為零。</p>
SUBNET MASK	<p>HP Jetdirect 列印伺服器上設定的 IPv4 子網路遮罩。在起始的過程中，會顯示暫時的 0.0.0.0 數值。依組態參數而定，列印伺服器可能會自動指派可用的預設值。</p> <p>未指定 未設定子網路遮罩。</p>
DEFAULT GATEWAY	<p>傳送本機網路封包時使用的閘道 IPv4 位址。只能設定一個預設閘道。在起始的過程中，會顯示暫時的 0.0.0.0 數值。若未提供，會使用 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址。</p> <p>未指定未設定預設閘道。</p>
CONFIG BY:	<p>指出 HP Jetdirect 列印伺服器取得 IPv4 組態的方式：</p> <p>BOOTP 透過 BOOTP 伺服器自動設定。</p> <p>BOOTP/TFTP 透過 BOOTP 伺服器和 TFTP 組態檔案自動設定。</p> <p>DHCP 透過 DHCP 伺服器自動設定。</p> <p>DHCP/TFTP 透過 DHCP 伺服器和 TFTP 組態檔案自動設定。</p> <p>RARP 透過 RARP 自動設定。</p> <p>使用者指定 透過 Telnet、印表機控制面板、HP Web Jetadmin、HP Embedded Web Server 或其他方法手動設定。</p> <p>預設 IP 指定預設 IP 位址。此位址在您的網路中不一定有效。</p> <p>自動 IP 指定連結本機 IP 位址 (169.254.x.x)。如果網路是鏈結本端的網路，這個位址應該有效。</p> <p>尚未設定 尚未設定 IP 參數。請確定已開啟 TCP/IP，或檢查是否有錯誤狀態。</p>

表格 8.7 IPv4 區段 (續)

訊息	說明
BOOTP SERVER 或 DHCP SERVER 或 RARP SERVER	顯示 TCP/IP 組態是否採用 BOOTP、DHCP、或 RARP。指定系統的 IP 位址，以回應 HP Jetdirect 列印伺服器的網路自動 TCP/IP 設定要求。 未指定無法決定組態伺服器的 IP 位址，或在回應封包中設定為零。
BOOTP/DHCP SERVER	顯示於 HP Jetdirect 列印伺服器嘗試從 BOOTP 或 DHCP 伺服器取得 TCP/IP 組態的起始過程中。顯示出的暫時位址是 0.0.0.0。
TFTP SERVER	TFTP 組態檔案所在處的系統 IP 位址。在起始過程中，會顯示暫時的位址 0.0.0.0。 未指定未設定 TFTP 伺服器。
WEB JETADMIN URL	如果 HP Web Jetadmin 在網路上找到 HP Jetdirect 列印伺服器，便會顯示用於 HP Web Jetadmin 服務的主機系統 URL。URL 不可超過兩行，否則可能會截短。 未指定 HP Web Jetadmin 主機系統的 URL 無法識別或未設定。
BONJOUR SERVICE NAME	指派給此裝置或服務的名稱。這個名稱永久不變，在接口資訊 (例如 IP 位址) 隨區段而改變時，可用於解析特定裝置或服務。Apple Bonjour 會顯示此項服務。預設的服務名稱為印表機的機型及 LAN 硬體 (MAC) 位址。

IPv6 部分

下列表格包含顯示於組態頁 IPv6 區段下的項目。

表格 8.8 IPv6 區段

訊息	說明
STATUS	目前的 TCP/IPv6 狀態。 就緒列印伺服器正在等待資料。 停用手動停用。 正在起始尋找 BOOTP 伺服器，或嘗試透過 TFTP 取得組態檔案。可能也會顯示其他狀態訊息。 如果列印伺服器尚未就緒，便會顯示錯誤碼和訊息。如需詳細說明，請參閱位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息。
LINK-LOCAL	列印伺服器中設定的 IPv6 位址。 未設定未設定位址。
STATELESS	列印伺服器中設定的 IPv6 無狀態位址。 未設定未設定位址。

表格 8-8 IPv6 區段 (續)

訊息	說明
DHCPV6	由 DHCPv6 伺服器設定的 IPv6 有狀態位址。 未設定未設定位址。
MANUAL	使用印表機控制面板或 HP Embedded Web Server 在列印伺服器手動設定的 IPv6 位址。 未設定未設定位址。

IPX/SPX 通訊協定資訊

如需 HP Jetdirect 組態頁此部分的資訊，請參閱 [位於第 144 頁的表格 8-9 IPX/SPX 組態訊息](#)。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱 [位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息](#)。

表格 8-9 IPX/SPX 組態訊息

訊息	說明
STATUS	目前的 IPX/SPX 通訊協定狀態。 就緒列印伺服器正在等待資料。 停用手動停用。 正在起始登記節點位址或名稱。可能也會顯示其他狀態訊息。 如果列印伺服器尚未就緒，便會顯示錯誤碼和訊息。如需詳細說明，請參閱 位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息 。
PRIMARY FRAME TYPE	框架類型選擇。 自動選取自動偵測並限制為第一個偵測到的框架。 EN_8023 限制為 IPX over IEEE 802.3 框架。其他框架類型會加以計算而後遭放棄。 EN_II 限制為 IPX over Ethernet 框架。其他框架類型會經過計算而後放棄。 EN_8022 限制為 IPX over IEEE 802.2 with IEEE 802.3 框架。其他框架類型會經過計算而後放棄。 EN_SNAP 限制為 IPX over SNAP with IEEE 802.3 框架。其他框架類型會經過計算而後放棄。
NETWORK FRAME TYPE	網路 欄指定網路號碼，該號碼與伺服器和 HP Jetdirect 列印伺服器間通訊所用的通訊協定框架類型有關。 不明 決定使用的網路號碼。
RCVD	框架類型 欄可識別用於相關網路號碼的框架類型：EN_8023、EN_8022、EN_II、EN_SNAP。除非已手動設定特定框架類型，否則列印伺服器會聽取網路資料，自動決定通訊協定框架類型。 停用 手動設定該網路的特定框架類型。 RCVD 欄顯示各框架類型接收的封包。

Novell/NetWare 參數

如需 HP Jetdirect 組態頁本部分的資訊，請參閱 [位於第 145 頁的表格 8-10 Novell/NetWare 組態訊息](#)。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱 [位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息](#)。

表格 8-10 Novell/NetWare 組態訊息

訊息	說明
STATUS	<p>目前 Novell NetWare 的組態狀態。</p> <p>就緒列印伺服器正在等待資料。</p> <p>停用手動停用。</p> <p>正在起始登記節點位址或名稱。可能也會顯示其他狀態訊息。</p> <p>如果列印伺服器尚未就緒，便會顯示錯誤碼和訊息。如需詳細說明，請參閱 位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息。</p>
NODE NAME	<p>佇列伺服器模式列印伺服器名稱必須符合相關 NetWare 檔案伺服器中的有效列印伺服器。預設的名稱是 NPIXXXXX。這裡的 XXXXX 是 LAN 硬體位址 (MAC) 的最後六位。</p> <p>遠端印表機模式網路印表機名稱。預設的名稱是 NPIXXXXX。</p>
NETWARE 模式	<p>HP Jetdirect 列印伺服器使用的模式。</p> <p>佇列伺服器直接從佇列接收資料。</p> <p>遠端印表機列印伺服器模擬 Novell NetWare 遠端印表機。(通常在此參數接著印表機號碼。)</p> <p>如果未設定印表機，則此欄位會出現 QUEUE SERVER。</p>
NDS TREE NAME	<p>本印表機的 Novell 目錄服務 (NDS) 樹狀圖名稱。NDS 是以階層式網路樹結構組織而成之 NetWare 網路上的物件資料庫。</p> <p>未指定 (或空白) 停用 NDS。</p>
NDS CONTEXT	<p>HP Jetdirect 列印伺服器物件在 NDS 樹狀圖中的完整 NDS 名稱。例如：</p> <pre>CN=lj_pserver.OU=support.OU=mycity.OU=mycompany</pre> <p>未指定 (或空白) 停用 NDS。</p>
ATTACHED SERVER	<p>HP Jetdirect 的探測方式 [NSQ] (最近的服務佇列) 或 [GSQ] (一般服務佇列)，以及用於搜尋所設定之裝訂伺服器的 Proxy 檔案伺服器名稱。</p> <p>未指定 (或空白) 未設定 NetWare 伺服器。</p>
SAP INTERVAL	<p>列印伺服器在網路上每次 SAP 廣播間的等待時間間隔，以秒為單位。預設值是 60 秒鐘。</p>

AppleTalk 通訊協定資訊

如需 HP Jetdirect 組態頁本部分 (限乙太網路) 的資訊，請參閱 [位於第 146 頁的表格 8-11 AppleTalk 組態訊息](#)。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱 [位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息](#)。

表格 8-11 AppleTalk 組態訊息

訊息	說明
STATUS	目前的 AppleTalk 組態狀態。 就緒列印伺服器正在等待資料。 停用手動停用。 正在起始登記節點位址或名稱。可能也會顯示其他狀態訊息。 如果列印伺服器尚未就緒，便會顯示錯誤碼和訊息。如需詳細說明，請參閱位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息。
NAME	AppleTalk 網路上的印表機名稱。名稱後的數字代表這是第幾個具有此名稱的印表機。
ZONE	印表機所在的 AppleTalk 網路區域名稱。
TYPE	在網路上通告的印表機類型。可能會顯示兩種類型。
NETWORK NUMBER	網路號碼 目前正在作業的 HP Jetdirect 列印伺服器網路號碼。
NODE NUMBER	節點號碼列印伺服器選定為本身起始順序之一部分的節點號碼。 附註： AppleTalk 階段 2 (P2) 參數是在 HP Jetdirect 列印伺服器中預先設定。

DLC/LLC 通訊協定資訊

如需 HP Jetdirect 組態頁本部分的資訊，請參閱 [位於第 146 頁的表格 8-12 DLC/LLC 組態訊息](#)。

表格 8-12 DLC/LLC 組態訊息

訊息	說明
STATUS:	目前的 DLC/LLC 通訊協定狀態。 就緒列印伺服器正在等待資料。 停用手動停用。 正在起始登記節點位址或名稱。可能也會顯示其他狀態訊息。 如果列印伺服器尚未就緒，便會顯示錯誤碼和訊息。如需詳細說明，請參閱位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息。

錯誤訊息

有關 HP Jetdirect 組態頁「狀態」部分中可能出現的錯誤碼和訊息，請參閱 [位於第 146 頁的表格 8-13 錯誤訊息](#)。

表格 8-13 錯誤訊息

錯誤碼和訊息	說明
02 LAN ERROR - INTERNAL LOOPBACK	在自我測試期間，偵測到內部回送測試錯誤。列印伺服器可能故障。如果這項錯誤持續存在，請更換 HP Jetdirect 列印伺服器。

表格 8-13 錯誤訊息 (續)

錯誤碼和訊息	說明
03 LAN ERROR - EXTERNAL LOOPBACK	列印伺服器故障或連線到網路的方式不正確。檢查網路線和接頭，確定列印伺服器已正確連接網路。
05 未偵測出任何訊號	(限 802.11 無線、架構模式) 列印伺服器未找到存取點，也未偵測出無線電訊號。 請檢查無線電訊號的干擾源。如有可能，請抬高列印伺服器或拉高外部天線 (如適用)。確認其他無線裝置已啟動，並位在列印伺服器的無線訊號範圍內。
06 ENCRYPTION REQUIRED	此網路需要加密，但是加密設定不正確。請檢查加密設定。
07 LAN ERROR - CONTROLLER CHIP	檢查網路連線。如果連線正常，請停用印表機，然後再啟動以執行自我測試。如果錯誤持續存在，請更換 HP Jetdirect 列印伺服器。
07 AUTHENTICATION FAILED	列印伺服器因驗證錯誤而無法存取網路。錯誤會按照使用的驗證方法而定。 確認驗證方法和設定。
08 LAN ERROR - INFINITE DEFERRAL	網路擁塞問題。
08 AUTHENTICATION IN PROGRESS	Link 層級的驗證正在執行。
09 掃描 SSID	(802.11 無線) 列印伺服器正在所有頻道中掃描指定的 SSID (網路名稱)。檢查指定的 SSID、存取點 (架構模式) 或其他無線裝置的狀態。 列印伺服器繼續掃描指定的 SSID。
09 LAN ERROR - BABBLE	檢查網路連線。如果連線正常，請停用印表機，然後再次開啟以執行自我測試。如果錯誤持續存在，請更換列印伺服器。
0A LAN ERROR - NO SQE	(乙太網路) 檢查網路連線。如果連線正常，請停用列印印表機，然後再次開啟以執行自我測試。如果錯誤持續存在，請更換列印伺服器。
0C LAN ERROR - RECEIVER OFF	請檢查 Ethernet 網路上的電纜和接頭。如果網路線沒有問題，請關閉印表機，然後再次開啟以執行自我測試。如果錯誤持續存在，表示 HP Jetdirect 列印伺服器有問題。
0D LAN ERROR - TRANSMITTER OFF	請檢查 Ethernet 網路上的電纜和接頭。如果網路線沒有問題，請關閉印表機，然後再次開啟以執行自我測試。如果錯誤持續存在，表示 HP Jetdirect 列印伺服器有問題。
0E LAN ERROR - LOSS OF CARRIER	檢查網路連線。如果連線正常，請執行自我測試：關閉印表機，然後再次開啟。如果錯誤持續存在，請更換 HP Jetdirect 列印伺服器。
10 LAN ERROR - UNDERFLOW	(乙太網路) 請檢查網路接線和接頭。如果網路線沒問題，請關閉印表機，然後再次開啟以執行自我測試。如果錯誤持續存在，表示 HP Jetdirect 列印伺服器有問題。
11 LAN ERROR - RETRY FAULTS	(乙太網路) 網路線或外部網路組態發生問題。檢查集線器或切換器連接埠的運作。
12 LAN ERROR - NO LINKBEAT	使用有線乙太網路連接埠時，若未偵測到連結訊號，則會顯示此訊息。請檢查網路線，並確定集訊器/集線器送出連結訊號。
13 NETWORK RECONFIG - MUST REBOOT	重設列印伺服器，或關閉其電源後再開啟，以啟動新的組態值。
14 DISCONNECTED	Novell NetWare 通訊協定已中斷連線。請檢查伺服器和列印伺服器。
15 CONFIGURATION ERROR	(乙太網路) NetWare 功能的組態資訊並未正確儲存於列印伺服器中。請使用安裝軟體、HP Embedded Web Server 或其他工具，重新設定列印伺服器的組態。如果錯誤持續存在，表示 HP Jetdirect 列印伺服器有問題。

表格 8-13 錯誤訊息 (續)

錯誤碼和訊息	說明
16 NOT CONFIGURED	(乙太網路) 尚未針對 NetWare 設定列印伺服器。請使用安裝軟體、HP Embedded Web Server 或其他的工具，為列印伺服器進行 NetWare 網路的設定。
17 UNABLE TO FIND SERVER	(乙太網路) HP Jetdirect 列印伺服器無法找到 NetWare 列印伺服器 (遠端印表機模式) 或檔案伺服器 (佇列伺服器模式)。(沒有符合所設定之列印伺服器或檔案伺服器名稱之列印伺服器或檔案伺服器公佈服務查詢的回應。) 請確定印表機或檔案伺服器正在運作，且 HP Jetdirect 列印伺服器中設定名稱，與列印或檔案伺服器所使用的實際名稱相同。請確定所有網路線和路由器均正常運作。
18 PASSWORD ERROR	列印伺服器偵測到 NetWare 列印伺服器物件的密碼錯誤。請以 NetWare 公用程式 (例如：PCONSOLE) 清除列印伺服器物件的密碼。HP Jetdirect 列印伺服器再次登入時，會設定新密碼。 附註： 如果已設定多個檔案伺服器，則只有在所有檔案伺服器都沒有連線的情況下，組態頁才會顯示出此錯誤。
19 NO QUEUE ASSIGNED	HP Jetdirect 列印伺服器物件尚未指派服務的佇列。請使用印表機安裝程式或 NetWare 公用程式，為列印伺服器物件指定佇列。 附註： 如果設定多個檔案伺服器，只有在所有檔案伺服器都無法成功連線時，組態頁才會顯示錯誤。
1A PRINTER NUMBER NOT DEFINED	此印表機尚未設定 NetWare 印表機號碼。指定 HP Jetdirect 列印伺服器的有效印表機號碼。請以 NetWare 公用程式 (例如 PCONSOLE)、HP Embedded Web Server 或其他工具指定印表機號碼。
1B PRINTER NUMBER IN USE	指派的 NetWare 印表機號碼已由其他印表機使用。請指定一個未使用的印表機號碼。列印伺服器關閉後再開啟時，也可能發生此情況。列印伺服器逾時並偵測到連線中斷時，錯誤訊息便會消失。
1C PRINT SERVER NOT DEFINED	檔案伺服器未包含相應於特定 NetWare 節點名稱的列印伺服器物件。請使用印表機安裝軟體、NetWare 公用程式 (例如：PCONSOLE) 或其他工具建立列印伺服器物件。 如果 HP Jetdirect 列印伺服器已設定多個檔案伺服器，只有在所有檔案伺服器都無法連線時，組態頁上才會顯示錯誤。
1D UNABLE TO CONNECT TO SERVER	遠端印表機模式錯誤。列印伺服器無法與 NetWare 列印伺服器建立 SPX 連線。請確定 NetWare 列印伺服器正在運作，且所有網路線和路由器均正常運作。
1E FAIL RESERVING PRINTER NUM	HP Jetdirect 列印伺服器嘗試保留印表機號碼時，連接列印伺服器的 SPX 連線中斷。可能表示網路或列印伺服器有問題。請確定所有網路線和路由器均正常運作。嘗試重新啟動列印伺服器。
1F ERR NEGOTIATING BUFFER SIZE	從檔案伺服器讀取列印資料，同時選擇要使用的緩衝區大小時偵測到錯誤。可能表示網路有問題。 如果 HP Jetdirect 列印伺服器已設定多個檔案伺服器，只有在所有檔案伺服器都無法成功連線時，組態頁才會顯示錯誤。
20 UNABLE TO LOGIN	HP Jetdirect 列印伺服器嘗試登入檔案伺服器時偵測到錯誤。若檔案伺服器中無列印伺服器物件，或安全性檢查拒絕列印伺服器登入，便可能發生此情形。 請確定檔案伺服器名稱和列印伺服器物件名稱正確。請以 PCONSOLE 清除列印伺服器物件的密碼，並建立新的列印伺服器物件。 如果 HP Jetdirect 列印伺服器已針對多個檔案伺服器設定，只有在所有檔案伺服器都無法連線時，組態頁才會顯示錯誤。

表格 8-13 錯誤訊息 (續)

錯誤碼和訊息	說明
21 UNABLE TO SET PASSWORD	<p>列印伺服器嘗試設定列印伺服器物件密碼時，偵測到錯誤。(如果 HP Jetdirect 列印伺服器不使用密碼登入，便會自動設定密碼。)表示網路或安全性有問題。建立新的列印伺服器物件。</p> <p>如果已設定多個檔案伺服器，只有在所有檔案伺服器都無法成功連線時，組態頁才會顯示錯誤。</p>
22 UNABLE TO CONNECT TO SERVER	<p>佇列伺服器模式錯誤。列印伺服器無法建立連結檔案伺服器的 NCP 連線。確定已連結正確的檔案伺服器。</p> <p>如果已設定多個檔案伺服器，只有在所有檔案伺服器都無法成功連線時，組態頁才會顯示錯誤。</p>
23 UNABLE TO ATTACH TO QUEUE	<p>HP Jetdirect 列印伺服器嘗試連接其中一個指定到列印伺服器物件的佇列時，偵測到錯誤。若無伺服器可連接該佇列，或發生網路或安全性問題，便會發生此狀況。請以 PCONSOLE 確定伺服器可連接到佇列，再從佇列伺服器清單刪除列印伺服器物件 (HP Jetdirect 列印伺服器提供其他佇列服務)，或刪除佇列並建立新佇列 (將列印伺服器物件新增到佇列伺服器清單)。</p> <p>如果 HP Jetdirect 列印伺服器已針對多個檔案伺服器設定，只有在所有檔案伺服器都無法連線時，組態頁才會顯示錯誤。</p>
24 PSERVER CLOSED CONNECTION	<p>NetWare 列印伺服器要求與 HP Jetdirect 列印伺服器中斷連線。無錯誤存在，或是沒有指出錯誤。請確定 NetWare 列印伺服器正在運作，如有需要，請重新啟動。</p>
25 DISCONNECTING - SPX TIMEOUT	<p>在建立連結列印伺服器的 SPX 連線後，又失去連線。表示網路或列印伺服器可能有問題。請確定所有網路線和路由器均正常運作。重新啟動列印伺服器。</p>
26 UNKNOWN NCP RETURN CODE	<p>列印伺服器成功連結檔案伺服器後，出現意外的嚴重錯誤。有各種錯誤可能造成此錯誤訊息，包括檔案伺服器當機或網路路由器故障。</p>
27 UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD	<p>HP Jetdirect 列印伺服器接收資料，但不提供權限。表示列印伺服器或軟體可能有問題。</p>
28 OUT OF BUFFERS	<p>HP Jetdirect 列印伺服器無法從內建記憶體配置緩衝區。因廣播流量過高，或列印伺服器的網路流量過大，導致所有緩衝區均在忙碌中。</p>
29 UNABLE TO SENSE NET NUMBER	<p>HP Jetdirect 列印伺服器嘗試決定網路中使用的 NetWare 通訊協定。(伺服器試了 3 分鐘。)請確定檔案伺服器與路由器均正常運作，且 NetWare 框架類型與來源路徑的設定也正確。</p>
2A NDS ERR: EXCEEDS MAX SERVERS	<p>指派的佇列超過 HP Jetdirect 列印伺服器的承載量。從佇列伺服器模式要處理的清單中，移除一個以上的列印佇列。</p>
2B NDS ERR: UNABLE TO LOGIN	<p>無法登入 NetWare 網路目錄樹。請確定目錄中的列印伺服器物件已定義正確內容。使用 NWADMIN 或類似的 NetWare 工具清除列印伺服器密碼。</p>
2C NDS AUTHENTICATION ERROR	<p>無法登入 NetWare 網路目錄樹。請確定目錄中的列印伺服器物件已定義正確內容。</p>
2D NDS ERR: CHANGE PSSWRD FAILED	<p>無法將列印伺服器密碼變更為 HP Jetdirect 列印伺服器預期的值。</p>
2E NDS SERVER PUBLIC KEY ERROR	<p>列印伺服器物件名稱不符合。無法讀取檔案伺服器的公開金鑰。請檢查物件名稱，或洽詢 NDS 管理員。</p>
2F NDS ERR: SRVR NAME UNRESOLVD	<p>找不到網路上的檔案伺服器。伺服器未運作或發生通訊問題。</p>

表格 8-13 錯誤訊息 (續)

錯誤碼和訊息	說明
30 NDS PRINT SERVER NAME ERROR	在指定的 NDS 內容中，找不到 HP Jetdirect 列印伺服器物件。
31 NDS PS PRINTER LIST ERROR	找不到列印伺服器物件的印表機物件清單。
32 NDS PRINTER OBJ NOTIFY ERR	找不到印表機物件的通知物件清單。
33 NDS PRINT OBJ QUEUE LIST ERR	找不到印表機物件的列印佇列清單。
34 NDS ERR: UNRESOLVD PRNTR OBJ	在 NDS 目錄中找不到印表機物件。
35 NDS ERR: INVALID SRVR VERS	不支援目前的 NetWare 檔案伺服器版本。
36 NDS ERR: NO PRINTER OBJECTS	此 HP Jetdirect 列印伺服器設定的列印伺服器物件，未指定任何印表機物件。
37 NDS ERR: MAX PRINT OBJECTS	列印伺服器物件中指派的印表機物件過多。請使用 NetWare 公用程式 (如 NWADMIN)，減少指定到列印伺服器之印表機物件的數目。
38 NDS ERR: NO QUEUE OBJECTS	沒有列印佇列物件指派到 NDS 目錄中的印表機物件。
39 NDS ERR: MAX QUEUE OBJECTS	指定到印表機的列印佇列物件數目太多。減少指定的佇列數目。
3A NDS ERR: UNABLE TO FIND TREE	找不到 NDS 樹狀圖。檔案伺服器未運作，或發生網路通訊問題時，便可能會出現此訊息。
3B NDS CONNECTION STATE ERROR	列印伺服器無法變更 NDS 的連線狀態。請檢查多工緩衝處理伺服器上的授權。
3C NDS ERR: UNRESOLVED QUEUE	在指定的 NDS 內容中，找不到列印佇列物件。
3D NDS ERR: CANNOT READ Q HOST	找不到網路上的檔案伺服器。伺服器未運作，或發生通訊問題。
3E NDS PRNT SRVR PUBLIC KEY ERR	列印伺服器物件的名稱不符合。無法讀取列印伺服器的公用碼。請確認物件名稱。請確定指定的 HP Jetdirect 列印伺服器物件金鑰是列印伺服器物件，而非印表機或其他物件。
3F UNABLE TO GET NDS SRVR ADDR	找不到或無法存取 NDS 伺服器位址。
40 ARP DUPLICATE IP ADDRESS	ARP 層在網路上偵測到另一個節點的 IP 位址與 HP Jetdirect 列印伺服器相同。廣泛錯誤資訊會顯示其他節點的硬體位址。
41 NOVDRAM ERROR	HP Jetdirect 列印伺服器無法讀取 NOVDRAM 的內容。
42 INVALID IP ADDRESS	透過 BOOTP 指定的 HP Jetdirect 列印伺服器 IP 位址，對單一節點無效。請檢查 Bootptab 檔案以找出適當的項目。
43 INVALID SUBNET MASK	透過 BOOTP 指定的 HP Jetdirect 列印伺服器 IP 子網路遮罩無效。請檢查 Bootptab 檔案以找出適當的項目。

表格 8-13 錯誤訊息 (續)


錯誤碼和訊息	說明
44 INVALID GATEWAY ADDRESS	透過 BOOTP 指定的 HP Jetdirect 列印伺服器預設閘道 IP 位址，對單一節點無效。請檢查 Bootptab 檔案以找出適當的項目。
45 INVALID SYSLOG ADDRESS	透過 BOOTP 指定的 HP Jetdirect 列印伺服器 Syslog 伺服器 IP 位址，對單一節點無效。請檢查 Bootptab 檔案以找出適當的項目。
46 INVALID SERVER ADDRESS	透過 BOOTP 指定的 HP Jetdirect 列印伺服器 TFTP 伺服器 IP 位址，對單一節點無效。請檢查 Bootptab 檔案以找出適當的項目。
47 INVALID TRAP DEST ADDRESS	透過 TFTP 指定的其中一項 HP Jetdirect 列印伺服器 SNMP 設陷 (Trap PDU) 目的地 IP 位址，對單一節點無效。請檢查 TFTP 組態檔案。
48 CF ERR - FILE INCOMPLETE	TFTP 組態檔案的最後一行不完整（沒有以換行字元結尾）。
49 CF ERR - LINE TOO LONG	TFTP 組態檔案行的長度，超過 HP Jetdirect 列印伺服器可接受的範圍。
4A CF ERR - UNKNOWN KEYWORD	TFTP 組態檔案行包含不明關鍵字。
4B CF ERR - MISSING PARAMETER	TFTP 組態檔案行遺漏必要參數。
4C CF ERR - INVALID PARAMETER	TFTP 組態檔案行包含無效參數值。
4D CF ERR - ACCESS LIST EXCEEDED	TFTP 組態檔案指定過多存取清單項目，且這些項目均使用 allow 關鍵字。
4E CF ERR - TRAP LIST EXCEEDED	TFTP 組態檔案指定過多的設陷目的地清單項目，且這些項目均使用設陷 — 目的地關鍵字。
4F TFTP REMOTE ERROR	將 TFTP 組態檔案從主機傳輸到 HP Jetdirect 列印伺服器失敗。遠端主機將 TFTP 錯誤封包傳送到列印伺服器。
50 TFTP LOCAL ERROR	TFTP 將組態檔案從主機傳輸到 HP Jetdirect 列印伺服器失敗。本機列印伺服器發生無活動逾時或過度重複傳輸。
51 TFTP RETRIES EXCEEDED	將 TFTP 組態檔案從主機傳輸到 HP Jetdirect 列印伺服器時，超過重試的限制。
52 BAD BOOTP/DHCP REPLY	HP Jetdirect 列印伺服器接收的 BOOTP 或 DHCP 回應中偵測到錯誤。回應中的 UDP 資料包資料不足，無法包含 236 個位元組的最小 BOOTP/DHCP 標題；包含非 BOOTPREPLY (0X02) 的作業欄位；包含不符合列印伺服器硬體位址的標題欄位；或包含非 BOOTP/DHCP 伺服器連接埠 (67/udp) 的 UDP 來源連接埠。
53 BAD BOOTP TAG SIZE	在 BOOTP 回應中廠商特定欄位的標籤大小為零，或大於廠商特定區域中未處理位元組的剩餘數量。
54 BOOTP/RARP IN PROGRESS	列印伺服器正透過 BOOTP/RARP 取得基本 IP 組態資訊。
55 BOOTP/DHCP IN PROGRESS	HP Jetdirect 列印伺服器正透過 BOOTP/DHCP 取得基本 IP 組態資訊（未偵測到錯誤）。
56 DHCP NAK	列印伺服器在 DHCP 伺服器的組態要求回應中，收到否定確認訊息。
57 UNABLE TO CONNECT DHCP SVR	HP Jetdirect 列印伺服器從 DHCP 接收 IP 參數，但與該伺服器的通訊中斷。請檢查 DHCP 伺服器的狀態。 如果指定無限制租用，列印伺服器會使用最近用過的 DHCP 伺服器 IP 位址。在 DHCP 伺服器回應前，可能會降低作業效能。

表格 8-13 錯誤訊息 (續)

錯誤碼和訊息	說明
58 POSTSCRIPT MODE NOT SELECTED	印表機不支援 AppleTalk 或 AppleTalk 延伸檔案。
59 INCOMPLETE F/W - MUST DOWNLOAD	目前正在下載韌體到 HP Jetdirect 列印伺服器，或下載未適當完成。
5A TURN PRINTER OFF / ON	韌體下載已完成。關閉 HP Jetdirect 列印伺服器後再開啟。
5C DHCP BAD REPLY	來自 DHCP 伺服器的錯誤回應。請檢查這個列印伺服器的 DHCP 伺服器設定。
5D DHCP LEASE DURATION TOO SHORT	此列印伺服器 TCP/IP 組態設定的 DHCP 租用時間太短。請重新設定 DHCP 伺服器上的 DHCP 租用時間。
5E DHCP LEASE RELEASED	DHCP 的租用參數，包括 IP 位址，已透過手動組態方法釋放，例如透過印表機的控制面板釋放。
5F WINS REGISTRATION FAILED	無法在 WINS 伺服器上登記列印伺服器的名稱。檢查名稱是否重複，或確認 WINS 伺服器的組態。
61 AUTO IP CONFIGURED	無法透過網路擷取 IP 位址。列印伺服器預設的 IP 位址，使用 169.254.x.x 格式連結本機定址。
62 DEFAULT IP CONFIGURED	無法透過網路擷取 IP 位址。列印伺服器預設為舊有 IP 位址 192.0.0.192。
63 AUTO IP IN PROGRESS	列印伺服器將自動指定使用 169.254.x.x 格式之鏈結本端定址的 IP 位址。
64 INVALID PASSWORD	透過 TFTP 指定了無效的密碼。確認密碼由最多 16 個可列印的字元所組成。
65 無線網路無法進行下載	此列印伺服器不允許透過網路連線進行韌體升級。
83 DISCONNECTING FROM SERVER	因為組態變更或重設要求，造成伺服器關閉。除非印表機已離線、有錯誤狀況、或是正在為別的 I/O 連接埠或網路通訊協定服務，否則此訊息會在數秒鐘後自動清除。
84 DHCP LEASE TIMERS ADJUSTED	由於下列情況之一，列印伺服器偵測到 DHCP 租賃錯誤： <ul style="list-style-type: none"> 續租時間少於 30 秒。 重結時間少於 52 秒。 重結時間少於或等於「續租」時間。 租用期限少於或等於重結時間。
F1 TRYING TO CONNECT TO SERVER	HP Jetdirect 列印伺服器正嘗試連接 NetWare 伺服器。這僅是一個正常的訊息。請等候直到連線建立，或出現其他狀態訊息為止。
F2 TFTP IN PROGRESS	列印伺服器正嘗試在網路上使用 TFTP 取得 TCP/IP 組態設定。
F3 BOOTP/RARP IN PROGRESS	列印伺服器正嘗試在網路上使用 BootP 或 RARP 取得 TCP/IP 組態設定。
F4 BOOTP/DHCP IN PROGRESS	列印伺服器正嘗試在網路上使用 BootP 或 DHCP 取得 TCP/IP 組態設定。

HP Jetdirect 安全頁

如果 HP Jetdirect 列印伺服器支援 IPsec，便可透過印表機控制面板存取 HP Jetdirect 功能表，以列印增強型安全頁。下圖顯示典型的安全頁：

 **附註：** 本部分說明典型安全頁。安全頁的實際內容，視 HP Jetdirect 產品與韌體版本而定。

若要列印 HP Jetdirect 安全頁：

1. 在印表機控制面板上，移至 HP Jetdirect 功能表。
2. 在 HP Jetdirect 功能表中，找到**安全性**功能表項目並選擇該項目。
3. 在**安全性**功能表中，找到**列印安全頁**並選取該頁面。（只有在列印伺服器支援 IPsec 時，才會顯示此選項。）
4. 按一下**是**以列印安全頁。

圖示 8-2 HP Jetdirect 安全頁

```
HP Jetdirect Security Page (1/4) ( English - PCL )

----- General Information -----
Admin Password:          Not Specified
SNMP Versions:          1;2
SNMP Set Cmt Name:      Not Specified
SNMP Get Cmt Name:      Not Specified
Access List:            Not Specified
Secure Web:             HTTPS Required

----- ID Certificate -----
ID Certificate:          INSTALLED
ISSUER CN:              HP Jetdirect OAFAAAE
Subject CN:             HP Jetdirect OAFAAAE
Valid From:             2007-07-01 00:00 UTC
Valid To:               2012-07-01 00:00 UTC
Signature Algorithm:    MDS
Extended Key Usage:     Not Applicable
Thumbprint:
SHA1:edfc0db83fc337acafb35d9dac1868166e7
MDS: 9266f1fc1e7ddee495a185a177e1c2b3

----- Local IP Addresses -----
16.181.223.22
fe80::211:aff:fe8a:aaee
2000::afe5:16f8:de0a:80c3

----- CA Certificate -----
CA Certificate:          INSTALLED
ISSUER CN:              SPIRootCA
Subject CN:             SPIRootCA
Valid From:             2005-02-04 22:10 UTC
Valid To:               2015-02-02 22:10 UTC
Signature Algorithm:    SHA1
Extended Key Usage:     Not Applicable
Thumbprint:
SHA1:725ecc077631325b49b498b7631553782695
MDS: 657399584a88235c3d4d0db8f977ebae5

----- 802.1X Information -----
EAP Method:             Not Applicable
Encryption Strength:    LOW
Server ID:              Not Specified
User Name:
Password:
Require Exact Match:    Not Set
Reauthenticate on apply: Not Set

----- 802.1X Error Log -----

HP Jetdirect Security Page (2/4) ( English - PCL )

----- IKE Stats -----
Phase 1 Failures:      0
Quick Mode Failures:  0
Rekeys:                0
IKE Connections OK (1/Q): 0/0

----- IPsec Stats -----
Fragmentation Errors:  0
ESP MAC Errors:        0
AH MAC Errors:         0
Replay Errors:         0
Drop Rule:             0
Reject Rule:           0
No Rule:               0
Generic Drops:         0
ESP (Rx/Tx):           0/0
AH (Rx/Tx):            0/0
Total (Rx/Tx):         0/0

----- Multicast/Broadcast Rules -----
DHCPv4/BOOTP:         Enabled
ICMPv4:               Enabled
DHCPv6:               Enabled
ICMPv6:               Enabled
SLP Config:           Enabled
IGMPv2:               Enabled
Scnjou:               Enabled
NTP:                  Enabled
WS-Discovery:         Enabled

----- IPsec/Firewall Rules -----
IPsec/Firewall:       Disabled
Allow:                0
DROP:                 0
IPSEC:                0
Default:              DROP
Failsafe:              Disabled

----- IPsec Error Log -----
Log Entry 1
Log Entry 2
Log Entry 3
Log Entry 4

----- Available Network Services -----
Legend: R - Remote, L - Local, U - Unsecured, S - Secured
```

下表說明安全頁中各部分的參數。

安全性設定

安全頁的本部分顯示的資訊，與標準 HP Jetdirect 組態頁類似。請參閱下表。

表格 8-14 一般資訊

訊息	說明
802.1X	<p>使用的 EAP/802.1X 用戶端驗證設定。</p> <p>EAP-TLS 使用 EAP-TLS。</p> <p>EAP-PEAP 使用 EAP-PEAP。</p> <p>已指定使用 EAP-TLS/EAP-PEAP 以外的 802.1X 驗證通訊協定。</p> <p>未指定未指定驗證。</p>
IPsec	<p>目前的 IPsec 狀態。</p> <p>啟動已啟動，且正依組態運作。</p> <p>停用停用。</p> <p>政策失敗列印伺服器無法執行 IPsec 政策。可能必須重設安全性（使用控制面板或 HP Embedded Web Server），或將列印伺服器冷重設。</p>
Admin Password	<p>設定列印伺服器的 IP 管理員密碼。此密碼由 Telnet、HP Embedded Web Server 及 HP Web Jetadmin 共用，以便控制存取列印伺服器的組態參數。（最多包含 16 個英數字元。）</p> <p>未指定未設定密碼。</p> <p>設定設定密碼。</p> <p>以冷重設清除密碼。</p>
Cert Expires	<p>SSL/TLS 加密安全性的數位憑證到期日。日期為 UTC 格式（例如：2012-10-02 12:45 UTC）。</p> <p>不適用未安裝數位憑證。</p>
SNMP 版本：	<p>已在列印伺服器中啟動的 SNMP 版本。</p> <p>停用停用所有版本。無法存取任何 SNMP。</p> <p>1;2 支援 SNMP v.1 和 SNMP v.2c，但 SNMP v.3 停用或不受支援。</p> <p>1;2;3-na/np 啟動 SNMP v.1、v.2c 和 v.3，且以無驗證 (na) 和無保密性 (np) 的最低安全性啟動 v.3。</p> <p>1;2;3-a/np 啟動 SNMP v.1、v.2c 和 v.3，且以驗證 (a) 但無保密性 (np) 的最低安全性啟動 v.3。</p> <p>1;2;3-a/p 啟動 SNMP v.1、v.2c 與 v.3，且以驗證 (a) 和保密性 (p) 的最低安全性啟動 v.3。</p> <p>3-na/np 停用 SNMP v.1 與 v.2c。以無驗證 (na) 和無保密性 (np) 的最低安全性啟動 SNMP v.3。</p> <p>3-a/np 停用 SNMP v.1 與 v.2c。以啟動驗證 (a) 但無保密性 (np) 的最低安全性啟動 SNMP v.3。</p> <p>3-a/p 停用 SNMP v.1 與 v.2c。以啟動驗證 (a) 和保密性 (p) 的最低安全性啟動 SNMP v.3。</p>

表格 8-14 一般資訊 (續)

訊息	說明
SNMP Set Cmty Name	<p>在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定 SNMP 設定群體名稱。SNMP 設定群體名稱是 HP Jetdirect 列印伺服器 SNMP 控制功能 (SNMP SetRequests) 寫入存取的密碼。</p> <p>未指定未設定設定群體。</p> <p>已指定設定群體已設定。</p>
SNMP 取得群體名稱	<p>在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定 SNMP 取得群體名稱。此密碼可決定 HP Jetdirect 列印伺服器應回應何項 SNMP GetRequests 要求。若已設定取得群體名稱，則列印伺服器會回應使用者指定的群體名稱或原廠預設值。</p> <p>未指定未設定取得群體。</p> <p>已指定設定取得群體。</p>
Access List	<p>(僅適用於 IPv4) 已在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定存取控制清單。此清單可指定允許存取列印伺服器和裝置之個別系統，或 IP 網路系統的 IP 位址。</p> <p>已指定已設定主機存取清單。</p> <p>未指定未設定主機存取清單。</p>
Secure Web	<p>在瀏覽器與 HP Embedded Web Server 間使用加密通訊。</p> <p>選用 (HTTPS/HTTP) 允許使用標準 HTTP 連接埠進行未加密通訊，以及使用 HTTPS 進行加密通訊。</p> <p>需要 HTTPS 僅允許 HTTPS 加密通訊。</p>

IPsec Error Log

本節將介紹下表列出的 IPsec 錯誤訊息。

表格 8-15 IPsec Error Log

訊息	說明
Deprecated Template	<p>偵測到先前 HP Jetdirect 韌體版本中的服務範本。此範本會出現下列其中一個狀態：</p> <ul style="list-style-type: none">設定為預先定義的範本，且可供使用。但範本可能無效。將 HP Jetdirect 韌體升級到最新版本。儲存為自訂服務範本，該範本可能已由可用的新預先定義版本取代。請檢視 IPsec/防火牆政策，確定採用的是適合的服務範本。
升級 HP Jetdirect 韌體	應升級 HP Jetdirect 列印伺服器的韌體版本。

本機 IP 位址

本部分列出列印伺服器上設定的 IPv4 與 IPv6 位址。

IPsec 統計

下表說明列印伺服器收集與報告的 IPsec 統計。

表格 8-16 IPsec 統計

訊息	說明
Fragmentation Errors	無法重組的分散封包數。
ESP MAC Errors	包含安全性負載 (ESP) MAC 錯誤的數量。MAC 是用來確定接收的訊息和傳送的訊息相同。
AH MAC Errors	驗證標題 (AH) MAC 錯誤數。MAC 用於確定接收的訊息和傳送的訊息相同。
Replay Errors	重新傳送未經授權封包的重新執行衝突數。
Drop Rule	根據 IPsec 規則放棄的封包數 (設定為放棄非 IPsec 流量)。放棄封包不會通知用戶端。
Reject Rule	拒絕的 IPsec 封包數。透過 ICMP 錯誤訊息，通知用戶端遭拒絕的封包。
No Rule	接收未設定 IPsec 政策規則的封包數。
Generic Drops	其他統計中未計算的放棄的封包數。
ESP (Rx/Tx):	列印伺服器接收 (Rx) 與傳送 (Tx) 的 ESP 封包總數。
AH (Rx/Tx)	列印伺服器接收 (Rx) 與傳送 (Tx) 的 AH 封包總數。
Total (Rx/Tx)	列印伺服器接收 (Rx) 與傳送 (Tx) 的所有總封包數。

IKE Stats

下表說明列印伺服器的網際網路金鑰交換 (IKE) 統計。

表格 8-17 IKE 統計資料

訊息	說明
Phase 1 Failures	列印伺服器透過 IPsec 建立連線時的驗證失敗數。這是因連線失敗所導致。
Quick Mode Failures	IPsec 通訊協定組態導致連線失敗的後驗證失敗數。
Rekeys	重新產生金鑰的次數。例如：超過金鑰期存留時間設定後，重新產生金鑰的次數。
IKE Connections OK (1/Q)	階段 1 和快速模式 成功連線 IPsec 的次數，以斜線分隔 (階段 1 計數/快速模式計數)。

IPsec Rules

安全頁的本部分會識別列印伺服器的 IPsec 政策。IPsec 政策包含多項規則，可控制列印伺服器接收與傳送的流量安全性。可使用 IPsec 組態精靈設定規則，從列印伺服器的 HP Embedded Web Server 即可存取該精靈。最多可以設定 10 項規則。

本部分的標題指出 IPsec 流量的預設規則 (Def : Pass 或 Drop)

- 通過允許所有非 IPsec 流量。
- 放棄放棄所有非 IPsec 流量。

針對每項設定規則，顯示定義規則的 IP 位址範本、服務範本與 IPsec 範本之名稱。如需詳細說明，請參閱 [位於第 101 頁的 IPsec/防火牆組態 \(V.45.xx.nn.xx\)](#)。

IPsec 安全性關聯 (SA) 表

IPsec SA 表列出兩個主機間快取 IPsec 工作階段的安全性關聯 (SA)。針對使用中的區段，所有偵測到的安全性關聯都會列在此表中。若有需要，可列印多頁。

表格 8-18 IPsec 安全性關聯

訊息	說明
SA Pair 編號	SA 表項目配對號碼。最多顯示八個項目。
Protocol	主機使用的通訊協定：TCP、UDP、ICMP、IGMPv2
SRC	初始 IPsec 流量的主機 IP 位址。
DST	接收 IPsec 流量的主機 IP 位址。
In	列印伺服器接收、傳送或放棄的 IPsec 封包數。
Out	
已放棄	

Available Network Services


此區段列出所存取之 HP Jetdirect 服務的常用連接埠。遠端連接埠與遠端用戶端應用程式有關。本機連接埠會識別 HP Jetdirect 列印伺服器的服務與連接埠號碼。視 IPsec 政策組態而定，連接埠可能是安全或不安全。

例如：用 IPsec 規則啟動 LPD 列印時，可能會列出本機 TCP、安全性和連接埠 515。連接埠 515 是 LPD 服務常用的連接埠。如果列印伺服器連接遠端應用程式的連接埠 25，可能會列出遠端 TCP、不安全性及用戶端連接埠 25。

A LPD 列印

此 HP Jetdirect 列印伺服器包含可支援 LPD 列印的 LPD 伺服器模組。本章說明如何設定 HP Jetdirect 列印伺服器，以搭配各種支援 LPD 列印的系統使用。本章包括下列數節：

- [位於第 162 頁的 UNIX 系統上的 LPD](#)
 - 使用 LPD 設定 BSD-based 的 UNIX 系統
 - 設定使用 SAM 公用程式的列印佇列 (HP-UX 系統)
- [位於第 164 頁的 Microsoft Windows Server 2003/2008 系統上的 LPD](#)
- [位於第 167 頁的 Microsoft Windows XP 系統上的 LPD](#)

 **附註：** 有關其他未列出的系統說明，請參閱作業系統說明文件及線上說明。

最新版的 Novell NetWare (NetWare 5.x 含 NDPS 2.1 或更新版本) 支援 LPD 列印。如需安裝說明和支援，請參閱 [NetWare 隨附文件](#)。此外，請參閱 [Novell 支援網站](#) 的技術資訊文件 (TID)。


關於 LPD

行式印表機服務程式 (LPD) 指的是通常安裝在多種 TCP/IP 系統上、與行式印表機多工緩衝處理服務有關的通訊協定和程式。

HP Jetdirect 列印伺服器功能在某些廣為使用的系統中支援 LPD，這些系統包括：

- Berkeley 類 (BSD) UNIX 系統
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Microsoft Windows Server 2003/2008

本節的 UNIX 組態範例說明 BSD-based 的 UNIX 系統。您的系統語法可能有所不同。如需正確語法的詳細說明，請參閱您的系統說明文件。

 **附註：** LPD 功能可搭配使用任何符合 RFC1179 文件要求之 LPD 的主機實作。但是設定印表機多工緩衝處理器的過程，可能根據系統而有所不同。如需設定這些系統的詳細說明，請參閱您的系統說明文件。

LPD 程式及通訊協定包括下列項目：

表格 A-1 LPD 程式和通訊協定

程式名稱	程式用途
lpr	用於列印的佇列工作
lpq	顯示列印佇列
lprm	移除列印佇列中的工作
lpc	控制列印佇列
lpd	如果指定的印表機已連線至系統時，掃描與列印檔案。 如果指定印表機是連接到其他系統，此程序會將檔案轉送給負責列印該檔案的遠端系統 lpd 處理序。

設定 LPD 的需求

您的印表機必須透過 HP Jetdirect 列印伺服器正確地與網路連接，而且您必須要有列印伺服器的狀態資訊。此資訊列在 HP Jetdirect 印表機組態頁上。若您尚未印出印表機的組態頁，請參閱印表機說明文件以取得說明。您也必須擁有下列項目：

- 支援 LPD 列印的作業系統。
- 系統的 Superuser (root) 或管理員存取權限。

- 列印伺服器的 LAN 硬體位址（或工作站位址）。HP Jetdirect 組態頁上顯示有此位址和列印伺服器的狀態資訊。其格式為：
HARDWARE ADDRESS : xxxxxxxxxxxx
在範例中，x 是一個十六進位數字（例如：0001E6123ABC）。
- HP Jetdirect 列印伺服器中設定的 IP 位址。

LPD 設定概述

若要設定 HP Jetdirect 列印伺服器執行 LPD 列印，請完成下列步驟：

1. 設定 IP 參數。
2. 設定列印佇列。
3. 列印測試檔案。

下面數節將提供各個步驟的詳細說明。

步驟 1. 設定 IP 參數

若要在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定 IP 參數，請參閱 [位於第 15 頁的 TCP/IP 組態](#)。

步驟 2. 設定列印佇列

為系統使用的各個印表機、或印表機語言（例如：PCL 或 PostScript）設定列印佇列。格式化和未格式化的檔案，需要不同的佇列。下表列出支援的佇列類型以及行列式 HP Jetdirect 印表機服務程式處理每個佇列類型的方法。

表格 A-2 支援的佇列類型

raw, raw1, raw2, raw3	不需處理。將原始佇列中的資料視為已格式化成 PCL、PostScript 或 HP-GL/2 的列印工作，並且在不修改的情況下將其傳送到印表機。
text, text1, text2, text3	加上換行符號。將佇列的資料視為尚未格式化、或 ASCII 文字，並在每行傳送至印表機之前新增換行符號。
auto, auto1, auto2, auto3	自動。使用自動感應功能來確定列印資料應該以原始或文字方式傳送。
binps, binps1, binps2, binps3	二進位 PostScript。指示 PostScript 解譯程式將列印工作解譯為二進位 PostScript 資料。
<user-defined>	（僅限完整功能的列印伺服器）定義列印資料之前或之前的字串，可能包含會自動新增至列印工作之前或之後的工作控制指定。您可以使用 Telnet 或 HP Embedded Web Server 設定列印佇列。

步驟 3. 列印測試檔案

使用 LPD 指令列印測試檔案。如需詳細說明，請參閱系統所提供的資訊。

UNIX 系統上的 LPD

設定 BSD-based 系統的列印佇列

編輯 `/etc/printcap` 檔案以包括下列項目：

```
printer_name | short_printer_name:\
:lp=\
:rm=node_name:\
:rp=remote_printer_name_argument:\
:lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\
:sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

在範例中，`short_printer_name` 表示使用者的印表機，`node_name` 表示網路上的印表機，`remote_printer_name_argument` 是列印佇列指定（例如：`text`、`raw`、`binps`、`auto` 或使用者定義）。

如需 `printcap` 的詳細資訊，請參閱 `printcap` 操作說明頁。

範例：ASCII 或文字印表機的 **Printcap** 項目

```
lj1_text | text1:\
:lp=\
:rm=laserjet1:\
:rp=text:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_text.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

範例：PostScript、PCL 或 HP-GL/2 印表機的 **Printcap** 項目

```
lj1_raw | raw1:\
:lp=\
:rm=laserjet1:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_raw.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

如果您的印表機不支援 PostScript、PCL 和 HP-GL/2 語言之間的自動切換，請使用印表機控制面板（如果可用）來選擇印表機語言；或依靠應用程式來透過列印資料內嵌的指令選擇印表機語言。

確保使用者知道印表機名稱，因為他們必須在指令行中輸入名稱才能列印。

藉由在根目錄中輸入以下項目來建立多工緩衝處理目錄：

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir printer_name_1 printer_name_2
chown daemon printer_name_1 printer_name_2
chgrp daemon printer_name_1 printer_name_2
chmod g+w printer_name_1 printer_name_2
```

在範例中，`printer_name_1` 和 `printer_name_2` 代表要多工緩衝的印表機。您可能將多個印表機多工緩衝。下列範例顯示建立用於文字 (或 ASCII) 列印和 PCL 或 PostScript 列印之印表機的多工緩衝目錄。

範例：建立文字和 PCL/PostScript 印表機的多工緩衝目錄

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir lj1_text lj1_raw
chown daemon lj1_text lj1_raw
chgrp daemon lj1_text lj1_raw
chmod g+w lj1_text lj1_raw
```

使用 SAM 來設定列印佇列 (HP-UX 系統)

在 HP-UX 系統上，使用 SAM 公用程式設定遠端列印佇列，以列印文字檔案 (ASCII) 或原始檔案 (PCL、PostScript 或其他印表機語言)。

執行前，選擇 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址，並在 HP-UX 系統上的 `/etc/hosts` 檔案中新增一個項目。

1. 以 `superuser` 的身份開啟 SAM 公用程式。
2. 選擇 Main 功能表中的 Peripheral Devices。
3. 選擇 Peripheral Devices 功能表中的 Printers/Plotters。
4. 選擇 Printers/Plotters 功能表中的 Printers/Plotters。
5. 選擇 Actions 清單中的 Add a Remote Printer，然後選擇印表機名稱。

範例：`my_printer` 或 `printer1`

6. 選擇遠端系統名稱。在下列範例中，使用 HP Jetdirect 列印伺服器的節點名稱 (`jetdirect1`)：

範例：`jetdirect1`

7. 選擇遠端印表機名稱。

對 ASCII 輸入 `text`，對 PostScript、PCL 或 HP-GL/2 則輸入 `raw`。

輸入 `auto` 讓行式印表機服務程式自動選擇。

輸入 `binps` 以指示 PostScript 解譯程式將列印工作解譯為二進位的 PostScript 資料。


輸入使用者定義佇列的名稱，以包括在列印資料之前和/或之後的預先定義字串 (使用 Telnet 和 HP Embedded Web Server 來設定使用者定義列印佇列)。

8. 檢查 BSD 系統上的遠端印表機。您必須輸入 `Y`。
9. 按一下功能表底部的 OK。如果組態成功，程式會列印出訊息。

The printer has been added and is ready to accept print requests.

10. 按 List 功能表中的 OK，然後選擇 Exit。

11. 選擇 Exit Sam。

 **附註：** 根據預設，不會執行列印排程器 (lpsched)。當您設定印表機佇列時，開啟排程器。

列印測試檔案

若要確認印表機和列印伺服器連線為正確，請執行下列步驟來列印測試檔案：

1. 在 UNIX 系統提示下鍵入：`lpr -Pprintername filename`

在範例中，printername 是指定的印表機，filename 是要列印的檔案。

範例（針對 BSD 的系統）：

文字檔：`lpr -Ptext1 textfile`

PCL 檔：`lpr -Praw1 pclfile.pcl`

PostScript 檔：`lpr -Praw1 psfile.ps`

HP-GL/2 檔：`lpr -Praw1 hpglfile.hpg`

在 **HP-UX** 系統上，`lpr -P` 要改成 `lp -d`。

2. 若要顯示列印狀態，請在 UNIX 提示下輸入下列資訊：`lpq -Pprintername`

在範例中，printername 是指定的印表機。

範例（針對 BSD 的系統）：`lpq -Ptext1`

`lpq -Praw1`

若是 **HP-UX** 系統，用 `lpstat` 代替 `lpq -P`。

這會完成設定 HP Jetdirect 列印伺服器以使用 LPD 的程序。

Microsoft Windows Server 2003/2008 系統上的 LPD

使用本節的資訊來設定支援的 Microsoft Windows 網路，以使用 HP Jetdirect LPD 服務。

- 安裝 TCP/IP 軟體（如有需要）。
- 設定網路 LPD 印表機。

安裝 TCP/IP 軟體

使用此程序來確定支援的 Microsoft Windows 系統是否安裝了 TCP/IP，並在必要時安裝軟體。

 **附註：** 您可能需要使用 Microsoft Windows 系統發行檔案、或光碟片來安裝 TCP/IP 元件。

1. 若要檢查您是否安裝了 Microsoft TCP/IP 列印通訊協定和 TCP/IP 的列印支援，請完成下列步驟：
 - 按一下**開始**，指向**所有程式、附屬應用程式、通訊**，並開啟**網路連線**資料夾。連按兩下網路上的**區域連線**，然後按一下**內容**。
 - 若 Internet Protocol (TCP/IP) 已列在此連線所用元件的清單中並且已開啟，則表示已經安裝好所需的軟體。請繼續進行 [位於第 165 頁的設定 Microsoft Windows Server 2003/2008 系統的網路印表機](#)。否則，請到步驟 2。
2. 如果您先前並未安裝軟體，則請按照下列說明：
 - 在**區域連線內容**視窗中，按一下**安裝**。在**選擇網路元件類型**視窗，選擇**通訊協定**，然後按**新增**來新增 **Internet Protocol (TCP/IP)**。

按照螢幕上的說明繼續執行。
3. 為電腦輸入 TCP/IP 組態值：
 - 在**區域連線內容**視窗的**一般**標籤上，選擇 **Internet Protocol (TCP/IP)**，然後按一下**內容**。

如果您正在設定 Microsoft Windows 伺服器，請在適當的地方鍵入 IP 位址、預設閘道位址及子網路遮罩。

如果您正在設定用戶端，請與網路管理員確認是否應該啟動自動 TCP/IP 組態，或是是否應該在適當的地方，輸入靜態 IP 位址、預設閘道位址以及子網路遮罩。
4. 按一下**確定**結束。
5. 如果出現提示，請結束 Microsoft Windows 並重新啟動您的電腦，以便讓這些變更生效。


設定 Microsoft Windows Server 2003/2008 系統的網路印表機

請執行下面步驟，設定預設印表機。

1. 確定已安裝 Unix 的列印服務（需要有此項目才能用 LPR 連接埠）：
 - a. 按一下**開始**，指向**所有程式、附屬應用程式、通訊**，並開啟**網路連線**資料夾。
 - b. 按一下**進階**功能表，然後選擇 **Optional Networking Components**（網路元件選項）。
 - c. 選擇並開啟 **Other Network File and Print Services**（其他網路檔案和列印服務）。
 - d. 按一下**詳細資料**，確認有開啟 **Print Services for Unix**（Unix 的列印服務）。
 - e. 按一下**確定**，然後按**下一步**。
2. 開啟**印表機和傳真**資料夾（按一下**開始**，**印表機和傳真**）。
3. 連按兩下**新增印表機**。在**新增印表機精靈**的歡迎畫面上，按一下**下一步**。
4. 選擇**本機印表機**，然後關閉自動偵測並安裝我的隨插即用印表機。按一下**下一步**。
5. 選擇**建立新的連接埠**，選擇 **LPR 連接埠**。按一下**下一步**。


6. 在新增 LPR 相容印表機視窗上：

- a. 輸入 HP Jetdirect 列印伺服器的 DNS 名稱或 IP 位址。

 **附註：** 有些用戶端應用程式可能不支援直接輸入 IPv6 位址。然而，在 DNS 中設定正確的 IPv6 記錄，便可使用名稱解析。如果支援名稱解析，在這些應用程式上輸入列印伺服器的主機名稱或 FQDN。

- b. 若是印表機的名稱或是 HP Jetdirect 列印伺服器上的列印佇列，請輸入（小寫字母）**raw**、**text**、**auto**、**binps**，或是使用者定義列印佇列的名稱（請參閱 [位於第 63 頁的 HP Embedded Web Server \(V.45.xx.nn.xx\)](#)）。

- c. 然後按一下**確定**。

 **附註：** HP Jetdirect 列印伺服器將文字檔案視為未格式化文字或 ASCII 的檔案。Raw 型的檔案，即是 PCL、PostScript 或 HP-GL/2 印表機語言格式的檔案。

如果佇列類型是 **binps**，PostScript 解譯程式會收到指示，將列印工作解譯為二進位的 PostScript 資料。

7. 選擇「製造商」和「印表機」機型。（如有需要，請按**從磁片安裝**，然後按照出現的指示來安裝印表機驅動程式）。按一下**下一步**。
8. 選擇保留現有的驅動程式（如果出現提示的話）。按一下**下一步**。
9. 輸入印表機名稱，然後選擇此印表機是否應為預設的印表機。按一下**下一步**。
10. 選擇此印表機是否供其他電腦使用。如果要共用的話，請輸入其他使用者可用來識別的印表機共用名稱。按一下**下一步**。
11. 如有需要，輸入印表機的位置和其他資訊。按一下**下一步**。
12. 選擇是否要印出測試頁，然後按**下一步**。
13. 按一下**完成**，關閉這個精靈。

確認組態

在 Microsoft Windows 中，任選一個應用程式來列印檔案。若該檔案列印正確，則表示設定成功。

如果該列印工作失敗，試著用下面的語法從 DOS 直接列印：`lpr -S <ipaddress> -P<queuename> filename`

在範例中，<ipaddress> 是列印伺服器的 IP 位址，<queuename> 是 raw 或 text，filename 是要列印的檔案。若該檔案列印正確，則表示設定成功。如果檔案無法列印，或列印不正確，請參閱 [位於第 121 頁的 HP Jetdirect 列印伺服器故障排除](#)。

從 Microsoft Windows 用戶端列印

如果 Microsoft Windows 伺服器的 LPD 印表機屬於共用印表機，Windows 用戶端就可以使用**印表機**資料夾中的 Windows **新增印表機**精靈，來連接到 Windows 伺服器上的印表機。

Microsoft Windows XP 系統上的 LPD

使用本節的資訊來設定 Microsoft Windows XP 網路，以使用 HP Jetdirect LPD 服務。

步驟分為兩個部分：

- [位於第 167 頁的新增 Microsoft Windows 網路元件選項](#)
- [位於第 167 頁的設定網路 LPD 印表機](#)

新增 Microsoft Windows 網路元件選項


1. 按一下**開始**。
2. 按一下**控制台**。
3. 按一下**網路及網際網路連線**。
4. 按一下**網路連線**圖示。
5. 選擇頂端功能表列的**進階**。在下拉式清單中，選擇 **Optional Networking Components**（網路元件選項）。
6. 選擇 **Other Network File and Print Services**（其他網路檔案和列印服務），並按一下下一步（如果您在選擇下一步之前，先選擇**詳細資料**，就會看到作為**其他網路檔案和列印服務**元件的**UNIX 列印服務 (R)**。）此時會顯示正在載入的檔案。
7. 請關閉**網路連線**視窗。**連接埠**、**新增連接埠**之下的印表機內容中，現在會出現 **LPR 連接埠**選項。

設定網路 LPD 印表機

新增 LPD 印表機

1. 開啟**印表機資料夾**（按**開始**，**印表機和傳真**）。
2. 按一下**新增印表機**。在**新增印表機精靈**的歡迎畫面上，按下一步。
3. 選擇**本機印表機**，然後**取消核取**自動偵測隨插即用印表機的安裝。按一下下一步。
4. 選擇**建立新的連接埠**，然後從下拉式功能表中選擇 **LPR 連接埠**。按一下下一步。
5. 在**新增 LPR 相容印表機**視窗執行下列動作：

- a. 輸入 HP Jetdirect 列印伺服器的 DNS 名稱或 IP 位址。


 **附註：** 有些用戶端應用程式不支援直接輸入 IPv6 位址。然而，在 DNS 中設定正確的 IPv6 記錄，便可使用名稱解析。如果支援名稱解析，在這些應用程式上輸入列印伺服器的主機名稱或 FQDN。

- b. 鍵入（小寫字母）HP Jetdirect 列印伺服器的列印佇列名稱（例如：raw、text、auto 或 binps。）
- c. 按一下**確定**。

6. 選擇「製造商」和「印表機機型」。（如有需要，請按**從磁片安裝**，然後按照出現的指示來安裝印表機驅動程式）。按一下**下一步**。
7. 按一下**是**，保留現有的驅動程式（如果出現提示的話）。按一下**下一步**。
8. 輸入印表機名稱，並將此印表機設定為預設（如有需要）。按一下**下一步**。
9. 選擇是否要與其他網路電腦**共用**此印表機（例如，假設系統為列印伺服器）。如果要共用，請鍵入提供其他使用者用來識別印表機的共用名稱。按一下**下一步**。
10. 如有需要，輸入印表機的位置和其他資訊。按一下**下一步**。
11. 按一下**是**列印一份測試頁，然後按一下**下一步**。
12. 按一下**完成**，關閉這個精靈。

建立已安裝印表機的 **LPR** 連接埠

1. 按一下**開始**，印表機和傳真。
2. 用滑鼠右鍵按一下**印表機**圖示，然後選擇**內容**。
3. 選擇**連接埠**標籤與**新增連接埠**。
4. 從「印表機連接埠」對話方塊選擇 **LPR 連接埠**，然後選擇**新增連接埠**。
5. 在標示為**提供 lpd 的伺服器名稱或位址**欄位裡，輸入 HP Jetdirect 列印伺服器的 DNS 名稱或 IP 位址。

 **附註：** 有些用戶端應用程式不支援直接輸入 IPv6 位址。然而，在 DNS 中設定正確的 IPv6 記錄，便可使用名稱解析。如果支援名稱解析，在這些應用程式上輸入列印伺服器的主機名稱或 FQDN。

6. 在標示為**該伺服器上印表機名稱或列印佇列**對話方塊中，輸入（小寫字母）HP Jetdirect 列印伺服器的列印佇列名稱（例如：raw、text、auto、binps 或使用者指定的列印佇列）。
7. 按一下**確定**。
8. 選擇**關閉**和**確定**以關閉內容方塊。


B FTP 列印

FTP 是基本的 TCP/IP 公用程式，可在系統間傳輸資料。FTP 列印會將列印檔案從用戶端系統傳送到 HP Jetdirect 連接印表機。在 FTP 列印工作階段中，用戶端會與 HP Jetdirect FTP 伺服器連線並將列印檔案傳送到該伺服器上，而伺服器再將列印檔案傳送給另一個印表機。

透過組態工具可以啟動或關閉 HP Jetdirect FTP 伺服器，例如：Telnet（請參閱 [位於第 15 頁的 TCP/IP 組態](#)）或 HP 嵌入式 Web 伺服器（請參閱 [位於第 63 頁的 HP Embedded Web Server \(V. 45.xx.nn.xx\)](#)）。

需求

FTP 列印要求 TCP/IPv4 或 TCP/IPv6 用戶端系統使用符合 RFC 959 的 FTP。

 **附註：** 如需測試系統最新的清單，請造訪 HP 線上支援，網址是：www.hp.com/support/net_printing。

列印檔案

HP Jetdirect FTP 伺服器會將傳列印檔案輸到印表機，但不解譯檔案。列印檔案必須使用印表機可辨識的語言（例如：PostScript、PCL 或未設定格式的文字）。如需設定格式的列印工作，請使用所選印表機的驅動程式，從應用程式列印檔案，再透過 FTP 工作階段將列印檔案傳輸到印表機。如需設定格式的列印檔案，請使用二進位（影像）類型傳輸。

使用 FTP 列印

FTP 連線

FTP 列印使用 TCP 控制連線與資料連線。

一旦開啟 FTP 工作階段，它會保持在使用中，直到用戶端關閉連線，或資料與控制連線閒置時間大於閒置逾時週期。資料連線預設為 270 秒，控制連線預設為 900 秒。您可以使用多種 TCP/IP 組態工具來設定閒置逾時，例如：BOOTP/TFTP、Telnet、印表機控制面板（請參閱 [位於第 15 頁的 TCP/IP 組態](#)）、HP Embedded Web Server（請參閱 [位於第 63 頁的 HP Embedded Web Server \(V. 45.xx.nn.xx\)](#)）或管理軟體。

控制連線

使用標準 FTP，用戶端開始連線到 HP Jetdirect FTP 伺服器的控制連線。控制連線在用戶端和 FTP 伺服器之間交換指令。HP Jetdirect 列印伺服器最多可同時支援四個控制連線（或 FTP 工作階段）。如果超過這個數量，則會顯示服務無法使用的訊息。

FTP 控制連線使用 TCP 連接埠 21。

資料連線

每次用戶端與 FTP 伺服器傳輸檔案時便會建立資料連線。用戶端會發出需要資料連線的指令，來控制資料連線的建立（例如 FTP ls、dir 或 put 指令）。

雖然您可以在任何時候使用 ls 和 dir 指令，但是 HP Jetdirect FTP 伺服器只支援一個列印資料連線。

HP Jetdirect 列印伺服器的 FTP 資料連線傳輸模式是串流模式，此模式會關閉資料連線來標示檔案結尾。

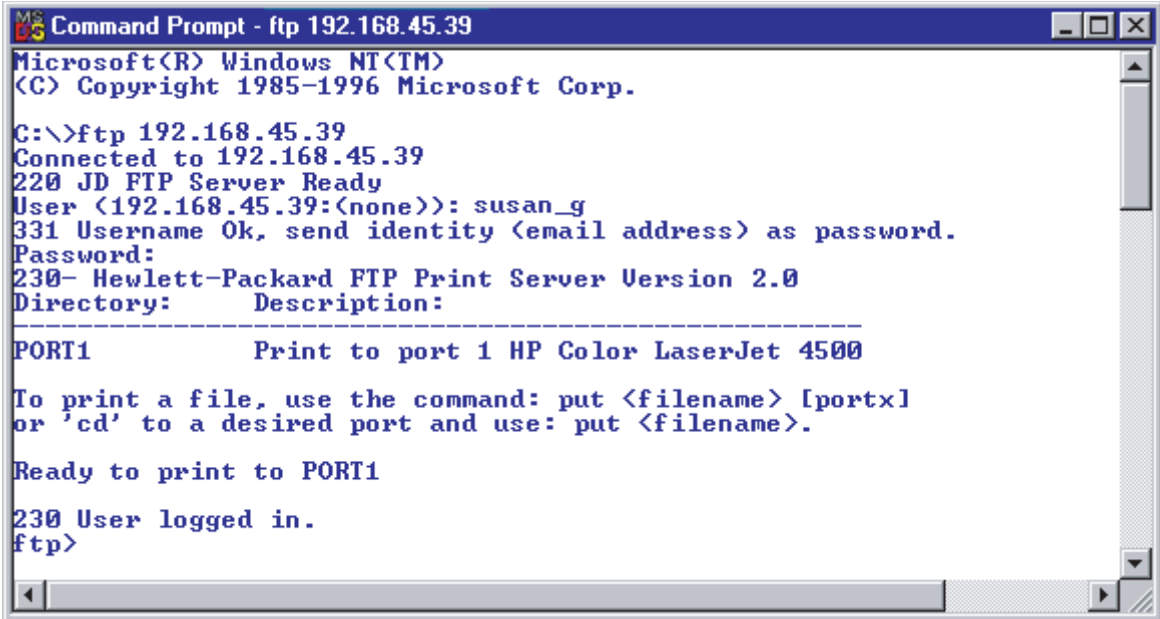
資料連線一旦建立，則會指定檔案傳輸類型（ASCII 或二進位）。用戶端會嘗試自動協議傳輸類型。預設傳輸類型視用戶端系統而有所不同。例如：UNIX 可能會預設為二進位。若要指定傳輸類型，請在 FTP 提示中輸入 bin 或 ascii 指令。

FTP 登入

若要啟動 FTP 工作階段，請在 MS-DOS 或 UNIX 指令提示中輸入以下指令：`ftp <ipaddress>`

在範例中，<ipaddress> 是有效的 IP 位址，或是為 HP Jetdirect 列印伺服器設定的節點名稱。

圖示 B-1 FTP 登入範例



```
Microsoft(R) Windows NT(TM)
(C) Copyright 1985-1996 Microsoft Corp.

C:\>ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39
220 JD FTP Server Ready
User (192.168.45.39:(none)): susan_g
331 Username Ok, send identity (email address) as password.
Password:
230- Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:      Description:
-----
PORT1          Print to port 1 HP Color LaserJet 4500

To print a file, use the command: put <filename> [portx]
or 'cd' to a desired port and use: put <filename>.

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
ftp>
```


如果連線成功，則會顯示就緒訊息。

系統會提示您輸入登入名稱和密碼。預設的登入名稱是用戶端的登入名稱。HP Jetdirect FTP 伺服器允許任何使用者名稱，密碼則忽略。

如登入成功，則會在用戶端系統上顯示訊息 230。另外，會顯示可用的 HP Jetdirect 列印連接埠。支援的 HP Jetdirect 列印伺服器提供單一連接埠（連接埠 1）。有關一般 FTP 列印工作階段的說明，請參閱位於第 172 頁的 [FTP 工作階段範例](#)。

結束 FTP 工作階段

若要結束 FTP 工作階段，請輸入 quit 或 bye。

 **附註：** 結束 FTP 工作階段前，使用 **Ctrl C** 指令來關閉資料連線。

指令

下表摘要可用的 FTP 列印工作階段指令。

表格 B-1 HP Jetdirect FTP 伺服器的使用者指令

指令	說明
user <Username>	<Username> 指定使用者。任何使用者都會接受，且能在所選的連接埠上列印。
cd <port#>	選擇列印的連接埠號碼。（在 HP Embedded Web Server 上，只有 port1 可用。）
cd /	變更到 HP Jetdirect FTP 伺服器的根目錄 /。
quit	終止列印伺服器的 FTP 工作階段。
bye	
dir	顯示目前目錄的內容。如果在根目錄中輸入此指令，則會顯示可用於列印連接埠的清單。
ls	
pwd	顯示目前目錄或目前的 HP Jetdirect 列印連接埠。
put <Filename>	要傳送到所選的 HP Jetdirect 列印伺服器連接埠（連接埠 1）的檔案名稱 (<Filename>)。
bin	設定 FTP 二進位（影像）檔案傳輸。
ascii	設定 FTP ASCII 檔案傳輸。HP Jetdirect 列印伺服器只支援字元傳輸（使用間距和邊界的標準值）的非列印格式控制。
Ctrl C	中止 FTP 服務指令和任何資料傳輸。關閉資料連線。
rhelph remotehelp	顯示列印伺服器支援的 FTP 系統指令清單。（在 UNIX 上使用 rhelph，或在 Microsoft Windows Server 2003/2008 上使用 remotehelp）。這些不是使用者指令。使用者可存取的指令依用戶端的 FTP 系統而定）。

FTP 工作階段範例

這是一般 FTP 列印工作階段的範例：

圖示 B-2 FTP 工作階段範例

```
C:\> ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39.
220 JD FTP Server Ready
User <192.168.45.39:none>: susan_g
001 Username Ok, send identity <email address> as password
Password:
230- Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:          Description:
-----
PORT1              Print to port 1 HP color LaserJet 4500

To print a file, use the command: put <filename> [portx]
or cd to a desired port and use: put <filename>.

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
ftp> pwd
257 "/" is current directory. <"default port is : /PORT1">
HP Color LaserJet 4500"
ftp> cd port1
250 Changed directory to "/PORT1"
ftp> pwd
257 "/PORT1" is current directory. "HP Color LaserJet 4500"
ftp> bin
200 Type set to I. Using binary mode to transfer files.
ftp> put d:\atlas\temp\ftp_test.ps
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection
226- Ready
226- Processing job
226 Transfer complete
31534 bytes sent in 0.04 seconds <788.35 Kbytes/sec>
ftp> quit
221 Goodbye
C:\>
```

C HP Jetdirect 控制面板功能表 (V. 45.xx.nn.xx)

從印表機的控制面板存取 HP Jetdirect EIO 與內嵌列印伺服器的組態功能表。從印表機控制面板存取功能表的步驟，依印表機的種類而有所不同。如需詳細資訊，請參閱印表機手冊，或列印一份控制面板功能表圖。


可用的 HP Jetdirect 功能表視圖形或典型控制面板而定。

- [圖形控制面板功能表](#)
- [典型控制面板 EIO 功能表](#)

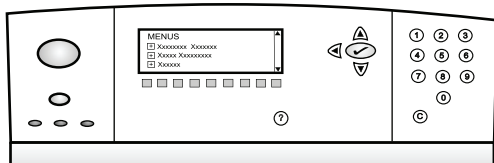
圖形控制面板功能表

新型印表機/MFP 裝置支援圖形控制面板，包含數字鍵盤、導覽按鈕和觸控螢幕顯示。

HP Jetdirect 功能表的圖形控制面板通常一行可顯示 18 個字元，而且一次最多可顯示 4 行。支援捲動，允許顯示其他行。

 **附註：** 這些功能表適用於具備 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器的印表機/MFP，或包含 EIO 插槽的印表機/MFP，該 EIO 插槽安裝了 HP Jetdirect EIO 列印伺服器。顯示的功能表項目，會視列印伺服器支援的功能而有所不同。

圖示 C-1 圖形控制面板範例



表格 C-1 圖形控制面板上的 HP Jetdirect EIO 功能表

功能表項目	子功能表項目	子功能表項目	數值及說明
無線		無線模式	無線列印伺服器模式。 B/G 模式：使用 802.11b 或 g 模式。 B/G/N 模式：使用 802.11b、g 或 n 模式。
		模式	無線模式。 Ad Hoc：直接無線對等式連線連接所有網路節點，不需透過存取點路由。 架構：以無線連線連結存取點（閘道、橋接器、基地台），存取點可接收及轉寄所有網路節點的網路流量。
		SSID	列印伺服器連線的網路名稱（服務設定識別碼）。
		驗證	列印伺服器上的加密等級。 無安全性：除非網路要求 EAP 驗證，否則存取網路不需要確認裝置身分。 WEP：存取網路時，網路上的每個裝置必須設有共用私密 WEP 金鑰。 WPA-PSK：使用預先共用金鑰的 Wi-Fi 保護的存取。
	設定 PSK	密碼短語	如果已選取 WPA-PSK 做為驗證，便會顯示。 為網路上的 WPA-PSK 驗證產生預先共用金鑰時所使用的 密碼短語 。密碼短語必須是從 8 到 63 個 ASCII 字元、十六進位範圍從 21 到 7E（容許字元有 0-9、a-z、A-Z 及許多特殊字元，包括 !、@、#、\$、%、^、&、(、)、_、+、=、...、{、}、[、]、\、/、"、<、>、?、`、'、~）。
	設定金鑰	傳輸金鑰	如果已選取 WEP，便會顯示。

表格 C-1 圖形控制面板上的 HP Jetdirect EIO 功能表 (續)

功能表項目	子功能表項目	子功能表項目	數值及說明
		輸入方法	<p>WEP 金鑰項目的格式。</p> <p>自動：自動產生有效的 WEP 金鑰。</p> <p>英數字元：英數 ASCII 字元(0-9、a-z、A-Z)。若是 40/64 位元加密，請輸入 5 個字元。若是 104/128 位元加密，請輸入 13 個字元。ASCII 項目有大小寫之分。</p> <p>HEX：十六進位數字(0-9、a-f、A-F)。若是 40/64 位元加密，請輸入 10 個十六進位數字。若是 104/128 位元加密，請輸入 26 個十六進位數字。十六進位項目沒有大小寫之分。</p>
		金鑰 (1 到 4)	列印伺服器最多可以使用四個金鑰位置 (金鑰 1、2、3、4) 儲存四項 WEP 金鑰。若要輸入 WEP 金鑰，請指定金鑰位置，隨後加上加密金鑰值。
		重設 802.11	將無線 802.11 設定重設為預設值 (是或否)。
TCP/IP	Enable		<p>Off：停用 TCP/IP 通訊協定。</p> <p>On (預設值)：啟用 TCP/IP 通訊協定。</p>
	Host Name		識別裝置的英數字串 (最多為 32 個字元)。預設為 NPIxxxxxx，這裡的 xxxxxx 是 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後六位數字。
	IPv4 設定值	Config Method	<p>在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定 TCP/IPv4 參數的方式。</p> <p>BootP：從 BOOTP 伺服器來自動組態。</p> <p>DHCP (預設值)：從 DHCPv4 伺服器來自動組態。如果有租用 DHCP，請使用 DHCP 釋放和 DHCP 更新功能表來設定 DHCP 租用選項。</p> <p>Auto IP：自動的連結本機 IPv4 定址。會自動指定格式為 169.254.x.x 的位址。</p> <p>Manual：使用手動設定功能表來手動設定 TCP/IP4。</p>
		DHCP Release	<p>如果設定方法設定為 DHCP，且列印伺服器有 DHCP 租用，便會顯示這個功能表。</p> <p>No (預設值)：已儲存目前的 DHCP 租用。</p> <p>Yes：釋放目前的 DHCP 租用與租用的 IP 位址。</p>
	DHCP Renew		<p>如果設定方法設定為 DHCP，且列印伺服器有 DHCP 租用，便會顯示這個功能表。</p> <p>No (預設值)：列印伺服器不會要求重新 DHCP 租用。</p> <p>Yes：列印伺服器會要求更新目前的 DHCP 租用。</p>

表格 C-1 圖形控制面板上的 HP Jetdirect EIO 功能表 (續)

功能表項目	子功能表項目	子功能表項目	數值及說明
		Manual Settings	<p>只有在設定方法設定為手動時才能使用。您可以從印表機控制面板設定下列項目：</p> <p>IP Address：印表機 IP 位址。</p> <p>Subnet Mask：印表機子網路遮罩。</p> <p>Syslog Server：系統記錄伺服器用來接收和記錄系統記錄訊息的 IP 位址。</p> <p>Default Gateway：用來與其他網路溝通的閘道或路由器的 IP 位址。</p> <p>Idle Timeout：以秒為單位的時間，經過這段時間之後，閒置的 TCP 列印資料連線便會關閉。</p>
		Default IP	<p>列印伺服器在 TCP/IP 強制重新組態期間無法從網路取得 IP 位址時，要使用的預設 IP 位址。(例如：手動設定為使用 BootP 或 DHCP 時。)</p> <p>Auto IP：設定連結本機 IP 位址 169.254.x.x。</p> <p>Legacy：設定 192.0.0.192，與舊版 HP Jetdirect 裝置相同。</p>
		Primary DNS	<p>主要 DNS 伺服器的 IP 位址 (n.n.n.n)。</p> <p>附註：只有透過 HP Embedded Web Server，將組態優先順序表中的手動組態優先權設定為高於 DHCP 時，這個項目才會出現。</p>
		Secondary DNS	<p>次要 DNS 伺服器的 IP 位址 (n.n.n.n)。</p> <p>附註：只有透過 HP Embedded Web Server，將組態優先順序表中的手動組態優先權設定為高於 DHCP 時，這個項目才會出現。</p>
	IPv6 Settings	Enable	<p>列印伺服器的 IPv6 作業。</p> <p>Off：停用 IPv6。</p> <p>On (預設值)：啟動 IPv6。</p>
		Address	<p>手動設定 IPv6 位址。</p> <p>Manual Settings：手動設定 TCP/IPv6 位址。</p> <p>Enable：啟動 (開) 或停用 (關) 手動組態。</p> <p>Address：IPv6 節點位址 (32 個十六進位數字)。</p>

表格 C-1 圖形控制面板上的 HP Jetdirect EIO 功能表 (續)

功能表項目	子功能表項目	子功能表項目	數值及說明
		DHCPv6 Policy	<p>Router Specified : 路由器決定列印伺服器使用的有狀態自動組態方法。列印伺服器從 DHCPv6 伺服器取得其位址、組態資訊或是兩者。</p> <p>Router Unavailable : 如果路由器無法使用，列印伺服器會嘗試從 DHCPv6 伺服器取得其有狀態組態。</p> <p>Always : 列印伺服器永遠嘗試從 DHCPv6 伺服器取得其有狀態組態。</p>
		Primary DNS	<p>列印伺服器使用的主要 DNS 伺服器的 IPv6 位址。</p> <p>附註 : 只有使用 HP Embedded Web Server 進行設定，將組態優先順序表中的手動組態優先權設定為高於 DHCP 時，這個項目才會出現。</p>
		Secondary DNS	<p>列印伺服器使用的次要 DNS 伺服器的 IPv6 位址。</p> <p>附註 : 只有使用 HP Embedded Web Server 進行設定，將組態優先順序表中的手動組態優先權設定為高於 DHCP 時，這個項目才會出現。</p>
	Proxy Server		<p>裝置中內嵌應用程式使用的 Proxy 伺服器。網路用戶端通常使用 Proxy 伺服器來存取網際網路。Proxy 伺服器快取網頁，並提供網際網路安全性。</p> <p>輸入其 IPv4 位址或 FQDN (最多 255 個八位元)。</p> <p>必要時，請聯絡 ISP 以取得 Proxy 伺服器位址。</p>
	Proxy Port		<p>Proxy 伺服器用來提供用戶端支援的連接埠號碼。此連接埠號碼可在網路上保留供 Proxy 活動使用的連接埠，此值介於 0 到 65535 之間。</p>
IPX/SPX	Enable		<p>Off : 停用 IPX/SPX 通訊協定。</p> <p>On : 啟用 IPX/SPX 通訊協定。</p> <p>附註 : 列印伺服器機型不同，原廠預設值也不一樣。</p>
	Frame Type		<p>網路的框架類型設定。</p> <p>Auto : 偵測所有類型，並設定第一個偵測到的類型。</p> <p>EN_8023、EN_II、EN_8022 和 EN_SNAP : 乙太網路的框架類型選擇。</p>
AppleTalk	Enable		<p>Off : 停用 AppleTalk 通訊協定。</p> <p>On : 啟用 AppleTalk 通訊協定。</p> <p>附註 : 列印伺服器機型不同，原廠預設值也不一樣。</p>
DLC/LLC	Enable		<p>Off : 停用 DLC/LLC 通訊協定。</p> <p>On : 啟用 DLC/LLC 通訊協定。</p> <p>附註 : 列印伺服器機型不同，原廠預設值也不一樣。</p>

表格 C-1 圖形控制面板上的 HP Jetdirect EIO 功能表 (續)

功能表項目	子功能表項目	子功能表項目	數值及說明
Security	Print Sec Page		<p>Yes：列印目前的 IPsec 安全性設定。</p> <p>No (預設值)：不列印目前設定。</p> <p>附註： 只有在列印伺服器支援 IPsec 時才會顯示。</p>
	Secure Web		<p>在瀏覽器與 HP Embedded Web Server 間要求加密通訊。</p> <p>HTTPS Required：僅接受 HTTPS 存取。列印伺服器會顯示為安全站台。</p> <p>HTTP/HTTPS Optional：使用 HTTP 或 HTTPS 的存取。</p> <p>附註： 列印伺服器機型不同，原廠預設值也不一樣。</p>
	IPsec 或 Firewall		<p>指定列印伺服器的 IPsec 或防火牆狀態。</p> <p>Keep：保留 Ipsec/防火牆組態。</p> <p>Disable：停用列印伺服器上的 IPsec/防火牆作業。</p> <p>附註： 如果列印伺服器支援 IPsec 和防火牆，則會顯示 IPsec。如果列印伺服器不支援 IPsec，就會顯示防火牆。</p>
	Reset Security		<p>將列印伺服器的安全性設定重設為原廠預設值。</p> <p>No (預設值)：保留目前的安全性設定。</p> <p>Yes：將安全性設定重設回原廠預設值。</p>
	802.1X		<p>將列印伺服器的 802.1X 設定重設為原廠預設值。</p> <p>No (預設值)：保留目前的 802.1X 設定。</p> <p>Yes：將 802.1X 設定重設為原廠預設值。</p>
	代碼驗證		<p>是 (預設)：在安裝前，先執行已加密韌體升級影像的完整性及真實性驗證。如果下載工具偵測到錯誤，組態頁會顯示代碼驗證錯誤。</p> <p>No：不執行韌體升級影像的驗證。</p>
	啟用擦拭		<p>冷重設期間會刪除大部分的組態。然而，您可以指示是否也刪除儲存的數位憑證。</p> <p>Yes：冷重設期間會刪除所有儲存的數位憑證。</p> <p>No (預設值)：冷重設期間不刪除儲存的數位憑證。</p>
	登入安全性		<p>保留</p> <p>重設</p>
	評估		<p>保留</p> <p>停用</p>

表格 C-1 圖形控制面板上的 HP Jetdirect EIO 功能表 (續)

功能表項目	子功能表項目	子功能表項目	數值及說明
Diagnostics	Embedded Tests		<p>(僅限 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器。)診斷網路硬體或 TCP/IP 網路連線問題。</p> <p>使用內嵌測試，檢查列印伺服器上的硬體和通訊路徑。選擇與啟動測試以及設定執行時間後，選擇執行來起始化該測試。</p> <p>依據執行時間的長短，選定測試會連續執行，直到裝置已經關閉或是錯誤發生，這時會列印出診斷頁。</p>
		LAN HW Test	<p>注意： 執行這項內嵌測試會清除您的 TCP/IP 組態。</p> <p>執行內部迴路測試只會傳送並接收內部網路硬體上的封包。沒有外部傳輸。</p> <p>Yes： 選擇此測試。</p> <p>No： 不選擇此測試。</p>
		HTTP Test	<p>從裝置擷取預先定義頁面來檢查 HTTP 作業，並測試 HP Embedded Web Server。</p> <p>Yes： 選擇此測試。</p> <p>No： 不選擇此測試。</p>
		SNMP Test	<p>存取裝置的預先定義 SNMP 物件，以檢查 SNMP 通訊的作業。</p> <p>Yes： 選擇此測試。</p> <p>No： 不選擇此測試。</p>
		Data Path Test	<p>辨識 HP PostScript 等級 3 模擬裝置的資料路徑和毀損問題。將預先定義 PS 檔案傳送到裝置。然而，不會列印檔案（不會提供列印版本）。</p> <p>Yes： 選擇此測試。</p> <p>No： 不選擇此測試。</p>
		Select All Tests	<p>執行所有內嵌測試。</p> <p>Yes： 執行所有測試。</p> <p>No： 不執行所有測試。</p>
		Execution Time [H]	<p>使用 1 到 60 的數值來指定內嵌測試執行的時間長度（以小時為單位）。如果選擇零 (0)，測試會無限期執行，直到發生錯誤或是關閉裝置。</p> <p>從 HTTP、SNMP 和 Data Path 測試收集的結果在測試完成後印出。</p>
		Execute	<p>No (預設值)： 不要執行選定的測試。</p> <p>Yes： 執行選擇的測試。</p>

表格 C-1 圖形控制面板上的 HP Jetdirect EIO 功能表 (續)

功能表項目	子功能表項目	子功能表項目	數值及說明
	Ping Test		測試網路通訊。傳送連結層級封包到遠端網路主機，然後等候適當回應。
		Dest Type	目標裝置是 IPv4 或 IPv6 節點。
		Dest IPv4	IPv4 位址。
		Dest IPv6	IPv6 位址。
		Packet Size	傳送至遠端主機的每個封包大小，以位元組為單位。最小值為 64 (預設值)，而最大值是 2048。
		Timeout	等候遠端主機發出回應的時間長度 (以秒為單位)。預設值為 1，而最大值是 100。
		Count	傳送的 ping 測試封包數。選擇從 1 到 100 的值。輸入零 (0) 以繼續執行測試。
		Print Results	列印測試結果 (如果沒有繼續執行)。 Yes：列印結果。 No (預設值)：不要列印結果。
		Execute	執行 ping 測試。 No (預設值)：不執行測試。 Yes：執行測試
	Ping Results		使用控制面板畫面來檢視 ping 測試狀態和結果。
		Packets Sent	從最近一次測試起始或完成之後，傳送到遠端主機的封包數目 (0 - 65535)。
		Packets Received	從最近一次測試起始或完成之後，接收到遠端主機發出的封包數目 (0 - 65535)。
		Percent Lost	從最近一次測試起始或完成之後，傳送 ping 測試封包沒得到遠端主機回應的百分比。
		RTT Min	封包傳輸和回應的最小偵測封包來回時間 (RTT)，從 0 到 4096 毫秒。
		RTT Max	顯示封包傳輸和回應的最大偵測封包來回時間 (RTT)，從 0 到 4096 毫秒。
		RTT Average	封包傳輸和回應的平均 RTT，從 0 到 4096 毫秒。
		Ping in Progress	是測試正在進行中。否 測試完成或沒有在執行。
		Refresh	用目前結果來更新 ping 測試資料。 Yes：更新資料。 No：維持目前資料。(當功能表逾時或是您手動返回主功能表時，就會自動進行更新。)

表格 C-1 圖形控制面板上的 HP Jetdirect EIO 功能表 (續)

功能表項目	子功能表項目	子功能表項目	數值及說明
Link Speed			<p>設定列印伺服器的連結速度。可用設定將依不同裝置和已安裝列印伺服器而有差異。選擇下列其中一個模式：</p> <p>Auto (預設值)：使用自動協議來設定最高連結速度和可用通訊模式。如果自動協議失敗，則會根據偵測到的集線器/交換器連接埠的連結速度，來設定 100TX HALF 或 10TX HALF (不支援 1000T 半雙工選項)。</p> <p>10T Half：10 Mbps、半雙工作業。</p> <p>10T Full：10 Mbps、全雙工。</p> <p>100TX Half：100 Mbps、半雙工作業。</p> <p>100TX Full：100 Mbps、全雙工作業。</p> <p>100TX Auto：在 1000T 網路上，限制自動協議為 100 Mbps 最大連結速度。</p> <p>1000TX Full：1000 Mbps、全雙工作業。</p> <p>注意： 變更連結設定可能導致列印伺服器與網路通訊中斷。</p>
Print Protocols			<p>列印列出下列通訊協定組態的頁面：IPX/SPX、Novell NetWare、AppleTalk、DLC/LLC。</p>

典型控制面板 EIO 功能表

僅支援 HP Jetdirect EIO 列印伺服器的舊型裝置有提供典型控制面板。典型控制面板通常會顯示兩行，每行 16 個字元。使用可用的裝置按鍵來顯示並選擇 HP Jetdirect 設定。通常，星號 (*) 是用來識別選擇的數值。

圖示 C-2 典型控制面板範例



表格 C-2 典型控制面板上的 HP Jetdirect EIO 功能表

功能表項目	說明
CFG NETWORK	存取 HP Jetdirect 功能表。每次想存取功能表時，必須將此變更為是*。 NO (預設值)：略過 HP Jetdirect 功能表。 YES：存取 HP Jetdirect 功能表。
TCP/IP	啟動選擇的通訊協定堆疊。
IPX/SPX	ON：啟動通訊協定。
DLC/LLC	OFF：停用通訊協定。
ATALK	附註： 列印伺服器機型不同，原廠預設值也不一樣。
CFG TCP/IP	存取 TCP/IP 功能表並設定 TCP/IP 通訊協定參數。 NO (預設值)：略過 TCP/IP 功能表。 YES：存取 TCP/IP 功能表。 <ul style="list-style-type: none">● BOOTP=YES* 透過 BootP 伺服器啟動 IPv4 組態。● DHCP=YES* 透過 DHCP 伺服器啟用 IPv4 組態。 如果 DHCP=YES* 且列印伺服器有 DHCP 租用，您就可以設定下列的 DHCP 設定：<ul style="list-style-type: none">◦ RELEASE：選擇要釋放 (是) 或儲存 (否) 目前的租用。◦ RENEW：選擇是否更新 (是或否) 租用。● AUTO IP=YES* 會自動指定連結本機的 IPv4 位址，格式為 169.254.x.x。

表格 C-2 典型控制面板上的 HP Jetdirect EIO 功能表 (續)

功能表項目	說明
	<p>如果您指定 <code>BOOTP=NO*</code>、<code>DHCP=NO*</code> 和 <code>AUTO IP=NO*</code>，您就可以從控制面板手動設定下列的 TCP/IPv4 參數：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ IPv4 位址的每個位元組 (IP) ◦ 子網路遮罩 (SM) ◦ Syslog 伺服器 (LG) ◦ 預設開道 (GW) ◦ 閒置逾時期限 (預設值為 270 秒，0 會停用逾時) ● <code>CFG DNS 1=YES*</code> 主要 DNS 伺服器的 IPv4 位址 (一次一個位元組)。 ● <code>CFG DNS 2=YES*</code> 次要 DNS 伺服器的 IPv4 位址 (一次一個位元組)。 ● <code>IPV6 = YES*</code> 啟動 IPv6 操作。選擇 <code>NO</code> 以停用 IPv6 作業。 ● <code>POLICY=<選項></code> 設定下列其中一個 IPv6 定址政策： <ul style="list-style-type: none"> ◦ <code>RTR_AV</code>：(預設值) 路由器決定有狀態自動組態方法。路由器會指定列印伺服器是否從 DHCPv6 伺服器取得其位址、組態資訊或兩者。 ◦ <code>RTR_UN</code>：嘗試從 DHCPv6 伺服器取得有狀態組態 (當路由器無法使用時)。 ◦ <code>ALWAYS</code>：永遠嘗試從 DHCPv6 伺服器取得其有狀態組態 (無論路由器是否可使用)。 ● <code>手動= 保留/關閉</code> 設定列印伺服器偵測到手動設定 IPv6 位址時的行為。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ <code>KEEP</code> (預設值)：讓位址保持在使用中狀態。 ◦ <code>DISABLE</code>：讓位址保持在停用狀態。 <p>列印 HP Jetdirect 組態頁來確認設定。(列印伺服器可能會用能確保適當運作的數值來覆寫選擇的參數。)</p>
<code>CFG IPX/SPX</code>	<p>存取 IPX/SPX 功能表並設定通訊協定參數。</p> <p><code>NO</code> (預設值)：略過功能表。</p> <p><code>YES</code>：存取功能表。</p> <p>使用此功能表，您可以指定網路上使用的框架類型參數。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <code>自動</code> (預設值) 自動將框架類型設定為第一個偵測到的類型。 ● 若是乙太網路卡，您可以選擇 <code>EN_8023</code>、<code>EN_II</code>、<code>EN_8022</code>、<code>EN_SNAP</code>。
<code>WEB</code>	<p>HP Embedded Web Server 接受僅使用 HTTPS (安全 HTTP) 的通訊，或接受 HTTP 和 HTTPS 的通訊。</p> <p><code>HTTPS</code>：僅接收 HTTPS (列印伺服器顯示為安全網站)。</p> <p><code>HTTP/HTTPS</code>：接受 HTTP 或 HTTPS。</p>

表格 C-2 典型控制面板上的 HP Jetdirect EIO 功能表 (續)

功能表項目	說明
SECURITY	將目前的安全性設定重設為原廠預設值。 KEEP (預設值)：保留目前的安全性設定。 RESET：將安全性設定重設回原廠預設值。
IPSEC 或 FIREWALL	(僅限完整功能的列印伺服器) 如果列印伺服器支援 IPsec, IPsec 或防火牆狀態的功能表上便會顯示 IPSEC。如果列印伺服器不支援 IPsec, 便會顯示防火牆。指定列印伺服器的 IPsec/防火牆狀態。 停用 IPsec/防火牆 KEEP (預設值)：保留設定的 IPsec/防火牆作業。 DISABLE：停用 IPsec/防火牆作業。
802.1X	KEEP (預設值)：保留目前的 802.1X 設定。 RESET：將 802.1X 設定重設為原廠預設值。
代碼驗證	YES (預設值)：在安裝前，先執行已加密韌體升級影像的完整性及真實性驗證。如果下載工具偵測到錯誤，組態頁會顯示代碼驗證錯誤。 否：不執行韌體升級影像的驗證。
PRINT	列印一份選取項目的組態頁。 PROTOCOLS：列印 IPX/SPX、Novell NetWare、AppleTalk 或 DLC/LLC 組態。 SECURITY：列印目前的安全性設定。
CFG LINK	手動設定 HP Jetdirect 列印伺服器的網路連結。 NO (預設值)：略過連結組態功能表。 YES：存取連結組態功能表。 設定連結速度和通訊模式。這些必須與網路相符。根據不同列印伺服器機型，將提供不同的可用設定。 注意： 變更連結設定可能導致列印伺服器與網路通訊中斷。 AUTO (預設值)：使用自動協議來設定最高連結速度和可用通訊模式。如果自動協議失敗，則會根據偵測到的集線器/交換器連接埠的連結速度，來設定 100TX HALF 或 10TX HALF (不支援 1000T 半雙工選項)。 10T HALF：10 Mbps、半雙工作業。 10T FULL：10 Mbps、全雙工作業。 100TX HALF：100 Mbps、半雙工作業。 100TX FULL：100 Mbps、全雙工作業。 100TX AUTO：限制自動協議為 100 Mbps 的最大連結速度。 1000 FULL：1000 Mbps、全雙工作業。

D 開放原始碼授權聲明

本指南討論的 HP 產包含由下列項目開發的開放原始碼軟體：

- [gSOAP](#)
- [Expat XML Parser](#)
- [cURL](#)
- [GNU General Public License](#)
- [GNU Lesser General Public License](#)
- [OpenSSL](#)

gSOAP

內嵌或隨附於本產品的軟體為 gSOAP 軟體。gSOAP 建立的部分為 Copyright © 2001-2004 Robert A. van Engelen, Genivia inc. 版權所有。

本產品中的軟體是 Genivia Inc. 提供的部分，不論其為明示或默示者，其中包括（但不限於）適售性、適合某特定用途之默示擔保責任。在任何情況下，作者對於任何直接性、間接性、意外性、特殊性、懲戒性或衍生性損害（包括，但不限於，購買替代產品或服務；使用、資料或利潤的損失；或營業中斷）概不負責，不管是否為任何非使用軟體所導致的契約、無過失責任或侵權行為（包括疏失）引起，即使已告知損害存在的可能性。

Expat XML Parser

本產品包含物件形式的 Expat。本軟體的使用受下列授權的條款約束：

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers.

在此免費授權任何取得本軟體與其相關文件檔案（以下簡稱本「軟體」）的使用者，可無限制使用本「軟體」，其中包含無限制使用、複製、修改、合併、出版、散佈、再授權以和/或銷售本「軟體」，並允許取得本「軟體」的使用者在不違反下列條款的情形下行使這些權利：

上述的所有權聲明以及其授權聲明應納入本「軟體」的所有複製版本或本「軟體」的主要部分中。

本「軟體」以「現有形式」提供，並不提供任何形式的擔保責任，不論其為明示或默示者，包括但不限於對特殊用途的可售性和適用性的擔保。

在任何狀況下，著作者或所有權擁有人不論是否簽訂合約或侵權與否，皆不需為任何因本「軟體」、與本「軟體」相關或使用本「軟體」或其他與本「軟體」相關的行為所產生的聲明、損害擔負任何責任。

cURL

本產品包含物件形式的 cURL。本軟體的使用受下列授權的條款約束：

著作權與授權聲明

Copyright © 1996 - 2009, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>, All rights reserved.

在此授權對本軟體的使用、複製、修改及散佈，無論其目的及收費與否，惟上述著作權聲明及本授權聲明必須出現在所有複本中。

本「軟體」以「現有形式」提供，並不提供任何形式的擔保責任，不論其為明示或默示者，其中包括但不限於對特殊用途的可售性和適用性以及不侵害第三者權益的擔保。在任何狀況下，著作者或所有權擁有人不論是否簽訂合約或侵權與否，皆不需為任何因本「軟體」、與本「軟體」相關或使用本「軟體」或其他與本「軟體」相關的行為所產生的聲明、損害擔負任何責任。

除了本聲明所包含的著作權擁有人名稱之外，凡未事先取得著作權擁有人書面授權者，不得將該名稱用於本軟體的廣告、或針對本軟體進行的使用或其他交易的推廣。

GNU General Public License

本產品包含依據 GNU General Public License (GPL) 2.0 版獲得授權的軟體。若要取得開放原始碼軟體的原始碼，可依據 GPL 的條款，將原始碼要求傳送至 ipgopensourceinfo@hp.com，並在其中註明產品和型號。可能需要收取散佈費用。

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

2 版、1991 年 6 月

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

所有人皆可複製及散佈本授權文件的原封不動版本，但是不得加以變更。

前言

大多數軟體的授權，其設計在於剝奪您隨意分享及變更該軟體的權利。相對而言，GNU General Public License 的目的則在於保障您自由分享及變更自由軟體的權利，以確保該軟體的使用者都能夠免費使用。本 General Public License 適用於 Free Software Foundation 的大部分軟體，以及作者允諾使用此授權的其他程式。（某些 Free Software Foundation 軟體則是受到 GNU Lesser General Public License 的保護）。您也可以將它套用到您的程式。

當我們談到自由軟體時，我們指的是自由而非價格。我們 General Public Licenses 的設計是為了確保您可以隨意散佈自由軟體的複本（您可以決定是否針對此等服務收取費用）；確保您會得到原始碼或在需要時可以得到原始碼；確保您可以變更該軟體或是將其中的一部分用於新的自由程式；以及確保您知道您擁有這些權利。

為了保護您的權利，我們需要設立一些限制，以禁止任何人拒絕承認您的這些權利或要求您放棄這些權利。如果您散佈軟體的複本或修改軟體，這些限制就轉化成您的責任。

例如，如果您散佈此類軟體的複本，不論收費與否，您都必須將您擁有的權利授予軟體的接受者。您必須確保他們收到或能夠取得原始碼。而且您必須向他們出示這些條款，讓他們知道您的權利。

我們以兩個步驟來保護您的權利：(1) 以著作權保護軟體，以及 (2) 提供您本授權，以賦予您複製、散佈和/或修改軟體的合法權限。

同樣地，為了保護作者和我們自己，我們需要清楚地讓每個人明白，本自由軟體沒有擔保。如果軟體經過某人的修改並加以傳播，我們希望該軟體的接受者明白，其所收到的軟體並非原來的版本，因此由該他人引入的任何問題，不應損及原作者的聲譽。

最後，任何自由程式不斷受到軟體專利的威脅。我們希望避免這樣的風險：自由程式的轉散發者以個人名義獲得專利授權，也就是將該程式變為私有。為了防止這一點，我們明確聲明：必須以允許每個人自由使用為前提，否則就無法獲得授權。

以下是有關複製、散佈和修改的明確條款與條件。

有關複製、散佈和修改的條款與條件

0. 任何程式或其他作品，若其著作權擁有者聲明該程式或作品得依據此 General Public License 的條款進行散佈，便適用於此授權。下文中的「程式」指的是任何此等程式或作品，而「程式的衍生作品」指的是程式或任何依據著作權法的衍生作品；亦即，包含此程式或程式一部分的作品，可能是原封不動、經過修改，和/或翻譯成其他語言。（在下文中，「修改」一詞的涵義一律包含翻譯）。每個被授權人以「您」來稱呼。

本授權不包含複製、散佈和修改以外的行為；這些行為不在授權的範圍內。執行程式的動作不受限制，程式的輸出只有在其內容構成程式的衍生作品時（而非只是該輸出是由執行程式所產生），才屬於此授權的涵蓋範圍。成立的條件取決於程式的用途。

1. 您可以對收到的程式原始碼以任何媒體進行原封不動的複製及散佈，前提是您必須在每一份複本上明顯且適當的發佈著作權聲明及不為瑕疵擔保之聲明，並原封不動保持此授權及無擔保的聲明，並將此授權的複本連同程式提供給程式的任何其他接受者。

您可以針對轉讓複本的實際行動收取費用，也可以選擇是否以提供擔保的方式來換取費用。

2. 您可以修改程式的一個或多個複本或其任何部分，以形成程式的衍生作品，然後依據上述第 1 節的條款複製及散佈此等修改或作品，前提是您必須滿足下列所有條件：
 - a. 您必須在修改過的檔案中附有明顯的聲明：您變更了檔案，以及變更的日期。
 - b. 您必須讓您散佈或發佈的作品，包括本程式的全部或一部分，或內含本程式的全部或部分所衍生的作品，允許第三方在此授權的條款下使用，並且不得因為此項授權行為而收費。
 - c. 如果修改的程式在執行時以互動方式讀取命令，您必須使它在開始進入一般的互動使用方式時列印或顯示聲明，其中應包含適當的著作權聲明和無擔保的聲明（或是您提供擔保的聲明）；使用者可以在這些條件下轉散佈程式的聲明；並告訴使用者如何檢視此一授權的複本。（例外：如果程式本身以互動方式運作，但是並不列印此等聲明，您的程式衍生作品也就不須列印聲明）。

這些要求適用於整個經過修改的作品。如果能夠確定作品的某部分並非衍生自程式，而且可以合理地視為原程式以外的獨立作品，那麼當您將這些部分當做獨立作品散佈時，本授權及其條款便不適用。但是當您將這些部分當做程式的衍生作品一起散佈時，其散佈就必須受本授權的約束，因此本授權的許可對其他被授權人擴及整個作品，也就是作品的每個部分，不論其作者為何。

因此，本節的意圖不在於剝奪您對此完全由您撰寫之作品的權利，而是履行權利來控制基於本程式的集體作品或衍生作品的散佈。

此外，將其他非基於本程式的作品與本程式（或本程式的衍生作品）一起放在貯存媒體或散佈媒體的同一卷上，並不導致該其他作品屬於本授權的範圍。

3. 您可以依據上述第 1 節和第 2 節的條款，以目的碼或可執行檔的形式複製及散佈程式（或依據第 2 節，其衍生作品），前提是必須滿足下列其中一項條件：
 - a. 在慣常用於軟體交換的媒體上，隨附機器可讀的完整的本程式原始碼。這些原始碼的散佈必須依據上述第 1 節和第 2 節的條款；或
 - b. 在慣常用於軟體交換的媒體上，隨附書面報價，提供為第三方複製原始碼的服務。該書面報價有效期不得少於 3 年，費用不得超過執行原始碼散佈的實際成本。這些原始碼的散佈必須依據上述第 1 節和第 2 節的條款；或
 - c. 隨附您收到的散佈原始碼報價資訊。（此選項僅適用於非商業散佈，而且僅適用於您收到目的碼或可執行檔形式的程式以及依據上述 b 小節提供之報價的情形）。

作品的原始碼指的是針對作品進行修改時所優先選擇的形式。如果是可執行檔形式的作品，完整的原始碼指的是該作品內所有模組的原始碼，以及任何相關介面的定義檔，與用於控制可執行檔之編譯和安裝作業的指令碼。然而有一項特殊例外，任何伴隨可執行檔執行所需之作業系統主要元件（編譯器、Kernel 等）而散佈的項目（不論是原始碼或二進位形式）則不在本授權規範的必須以原始碼形式散佈之列，除非它是可執行檔的一部分。

如果可執行檔或目的碼的散佈是以指定複製地點的形式散佈，那麼在同一地點提供複製原始碼的方式視同散佈原始碼，然而第三方並不須因此而負有必與物件碼一起複製原始碼的義務。

4. 除了本授權明確許可的項目外，您不可複製、修改、轉授權、或散佈本程式。任何試圖以其他方式複製、修改、轉授權或散佈本程式的行為都是無效的，而且將自動終止本授權賦予您的權利。然而，對於依據本授權從您這裡獲得複本或權利的人們，只要他們繼續全面履行本授權，本授權賦予他們的權利便仍然有效。
5. 您沒有簽署本授權，因此您沒有必要一定接受此授權。然而，除本授權以外別無其他事物授予您修改或散佈本程式或其衍生作品的權限。如果您不接受本授權，這些行為是法律禁止的。因此，如果您修改或散佈本程式（或本程式的衍生作品），您就表明您接受本授權及其中有關複製、散佈或修改程式或程式衍生作品的條款和條件。
6. 每當您轉散佈本程式（或本程式的衍生作品），其接受者即自動得到原始授權人的授權，得依據這些條款和條件來複製、散佈或修改本程式。您不得對接受者的權利行使，強加任何其他限制。您也沒有強制要求第三方遵循本授權的責任。
7. 如果由於法院判決或違反專利的指控或任何其他原因（不限於專利問題）的結果，使得強加於您的條件（不論是法院判決、協議或其他）和授權的條件有衝突時，它們也不能令您背離授權的條款。在您不能同時滿足本授權規定的義務及其他相關的義務來散佈程式時，您只能選擇不散佈程式。如，如果某一專利授權不允許所有直接或間接從您那裡接受複本的人們，在不付專利費的情況下轉散佈程式，那麼唯一能同時滿足該專利授權與本授權要求的辦法是停止散佈程式。

如果本節的任何部分在特定的情況下無效或無法實施，得適用本節的其餘部分，其他情況下則仍應將本節視為整體適用。

本節的目的不在於引誘您侵犯專利或其他財產權的要求，或爭論這種要求的有效性。本節的唯一目的在於保護自由軟體散佈系統的完整性，它是通過公共授權的應用來實現的。許多人已依賴同是出自此系統的應用程式，經由此系統散佈大量自由軟體而做出慷慨的貢獻。作者/捐獻者有權決定他/她是否通過任何其他系統散佈軟體，被授權人不能強迫作者/捐獻者做某種特定的選擇。

本節目的在於詳細說明本授權其他部分可能產生的結果。

8. 如果由於專利或者由於受著作權保護介面的問題，使程式在某些國家/地區的散佈和/或使用受到限制，那麼依據本授權散佈程式的原始著作權擁有人可以增加地理上的散佈限制條款，將這些國家/地區明確排除在外，僅允許在其他國家/地區散佈程式。在這種情況下，這些限制條款如同寫入本授權一樣，成為授權的條款。
9. **Free Software Foundation** 可能隨時發行 **General Public License** 的修訂版本和/或新版本。新版本和當前的版本在精神上保持一致，但在細節上可能有出入，以處理新的問題與狀況。

每一版本都有不同的版本號。如果程式指定可適用的授權版本號以及「任何更新的版本」，您有權選擇遵循指定的版本或 **Free Software Foundation** 日後發行的新版本。如果程式未指定本授權的版本，您可選擇 **Free Software Foundation** 已發行的任何版本。

10. 如果您願意將程式的一部分結合到其他自由程式中，而它們的散佈條件不同，請寫信給作者要求許可。如果是受到 **Free Software Foundation** 著作權保護的軟體，請寫信給 **Free Software Foundation**，我們有時會針對這種情形開放例外。我們的決定受兩個主要目標的指導，這兩個主要目標是：我們的自由軟體的衍生作品繼續保持自由狀態，以及從整體上促進軟體的共享和重複利用。

無擔保

11. 由於程式已授權免費使用，在適用法准許的範圍內，對程式沒有擔保。除非另有書面說明，著作權擁有者和/或其他提供程式的任一方「一樣」不提供任何類型的擔保，不論是明確的還是隱含的，包括但不限於可銷售和適合特定用途的隱含保證。全部的風險，如程式的品質和效能都由您來承擔。如果程式出現缺陷，您應當承擔所有必要的服務、修復和更正的費用。
12. 除非適用法或書面協議的要求，在任何情況下，任何著作權擁有者或任何依授權條款修改和/或發佈程式的人們都不對您的損失負有任何責任。包括由於使用或不能使用程式所引起的任何一般的、特殊的、偶然發生的或重大的損失（包括但不限於資料遺失，或資料變得不精確，或者您或第三方的持續的損失，或者程式不能和其他程式協調運作等）；即使著作權擁有者和其他人已被告知這種損失的可能性也不例外。

條款及條件結束

GNU Lesser General Public License

本產品包含依據 GNU Lesser General Public License (LGPL) 2.1 版獲得授權的軟體。若要取得開放原始碼軟體的原始碼，可依據 LGPL 的條款，將原始碼要求傳送至 ipgopensourceinfo@hp.com。可能需要收取散佈費用。

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

2.1 版、1999 年 2 月

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

所有人皆可複製及散佈本授權文件的原封不動版本，但是不得加以變更。

[這是 Lesser GPL 的首次發行版本。它同時也可視為 GNU Library Public License 第 2 版的後繼者，故稱為 2.1 版。]

前言

大多數軟體的授權，其設計在於剝奪您隨意分享及變更該軟體的權利。相對而言，GNU General Public Licenses 的目的則在於保障您自由分享及變更自由軟體的權利，以確保該軟體的使用者都能夠免費使用。

本授權 Lesser General Public License 適用於 Free Software Foundation 及其他決定使用本授權之作者所特別指定的軟體套件（通常是函式庫）。您也可以使用它，但我們建議您事先基於以下的說明仔細考慮，是否此授權或一般的 General Public License 在任何特定情況下均為較好的方案。

當我們談到自由軟體時，我們指的是使用的自由，而非價格。我們 General Public Licenses 的設計是為了確保您可以隨意散佈自由軟體的複本（您可以決定是否針對此等服務收取費用）；確保您會得到原始碼或在需要時可以得到原始碼；確保您可以變更該軟體或是將其中的一部分用於新的自由程式；以及確保您知道您擁有這些權利。

為了保護您的權利，我們需要設立一些限制，以禁止任何散佈者拒絕承認您的這些權利或要求您放棄這些權利。如果您散佈函式庫的複本或修改函式庫，這些限制就轉化成您的責任。

例如，如果您散佈函式庫的複本，不論收費與否，您都必須將您擁有的權利授予函式庫的接受者。您必須確保他們收到或能夠取得原始碼。如果您將此函式庫與其他的程式碼連結，您必須提供完整的目的檔 (Object File) 給接受者，以便他們變更此函式庫並重新編譯後，可以與目的檔重新連結。而且您必須向他們出示這些條款，讓他們知道他們的權利。

我們以兩個步驟的方式來保護您的權利：(1) 我們以著作權保護函式庫，以及 (2) 我們提供您本授權，以賦予您複製、散佈和/或修改函式庫的合法權限。

為了保護每一位散佈者，我們需要清楚地讓每個人明白，自由函式庫沒有擔保。此外，如果函式庫經過某人的修改並加以傳播，我們希望該函式庫的接受者明白，其所收到的函式庫並非原來的版本，因此由該他人引入的任何問題，不應損及原作者的聲譽。

最後，由於軟體專利不斷地威脅自由程式的存在，我們希望確保商業公司無法藉由自專利持有者取得限制性的授權，而有效地限制自由程式的使用者。因此，我們堅持任何函式庫版本所能取得的任何專利授權，必須與本授權所聲明的「完全自由使用」一致。

大部分 GNU 軟體（包括某些函式庫）都在一般 GNU General Public License 的涵蓋範圍。本授權 GNU Lesser General Public License 適用於某些指定的函式庫，而且與一般 General Public License 相當不同。我們針對某些函式庫使用此授權，以允許於非自由程式中連結到這些函式庫。

當某個程式與某個函式庫連結時，不論是靜態連結或使用共用函式庫，二者的結合在法律上即是結合的作品，即原始函式庫的衍生品。因此，一般 General Public License 只有在整個結合滿足其自由的標準時，才予許連結。Lesser General Public License 則以較寬鬆的標準允許其他程式碼與本函式庫連結。

我們稱此授權為「Lesser」General Public License，是因為它對使用者的自由所提供的保護，較一般 General Public License 少。在與非自由程式競爭時，它也提供其他自由軟體的開發者較少的優勢。這些不利之處正是我們對許多函式庫使用一般 General Public License 的理由。然而，Lesser 授權可在某些特殊情況下帶來好處。

例如，在少數情況下，可能會有特殊的需求而促使大家盡可能使用特定的函式庫，因而使它成為實際上的標準。為了達到此目標，必須允許非自由的程式使用此函式庫。一個較常發生的情況是某個自由函式庫與某個獲得廣泛使用的非自由函式庫做相同的工作，在此情況下，限制只有自由軟體可以使用此自由函式庫不會有多少好處，故我們採用 Lesser General Public License。

在其他情況下，允許非自由程式使用特定函式庫，可以讓更多的人們使用自由軟體的大部分。例如，允許非自由程式使用 GNU C 函式庫可以讓更多的人們使用整個 GNU 作業系統，以及它的變形，GNU/Linux 作業系統。

儘管 Lesser General Public License 對使用者的自由保護較少，它卻能確保與此函式庫連結之程式的使用者擁有自由，而且具有使用修改過的函式庫版本來執行該程式的必要方法。

以下是有關複製、散佈和修改的明確條款與條件。請注意「函式庫衍生作品」以及「使用函式庫的作品」之間的差異。前者包含源自函式庫的程式碼，而後者則必須與函式庫結合才能執行。

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE 有關複製、散佈和修改的條款與條件

0. 任何軟體函式庫或其他程式，若其著作權擁有人或其他獲授權方聲明該軟體函式庫或程式得依據此 Lesser General Public License（也稱為「授權」）的條款進行散佈，便適用於此授權。每個被授權人以「您」來稱呼。

「函式庫」指的是集合軟體函式和/或準備好的資料，以便與應用程式（其使用了其中某些函式與資料）連結形成可執行檔。

以下「函式庫」一詞指的是任何在這些條款下散佈的這一類軟體函式庫或作品。「函式庫衍生作品」指的是函式庫或任何依據著作權法的衍生作品：亦即，包含本函式庫或其一部分的作品，可能是原封不動、經過修改，和/或翻譯成其他語言。（在下文中，「修改」一詞的涵義一律包含翻譯）。

作品的「原始碼」指的是針對作品進行修改時所優先選擇的形式。如果是函式庫，完整的原始碼指的是該函式庫內所有模組的原始碼，以及任何相關介面的定義檔，與用於控制函式庫之編譯和安裝作業的指令碼。

本授權不包含複製、散佈和修改以外的行為；這些行為不在授權的範圍內。使用函式庫執行程式的動作不受限制，此等程式的輸出只有在其內容構成函式庫的衍生作品時（於撰寫輸出的工具中使用

函式庫則無關），才屬於此授權的涵蓋範圍。成立的條件取決於函式庫的用途以及使用函式庫之程式的用途。

1. 您可以對收到的函式庫完整原始碼以任何媒體進行原封不動的複製及散佈，前提是您必須在每一份複本上明顯且適當的發佈著作權聲明及不為瑕疵擔保之聲明，並原封不動保持此授權及無擔保的聲明，並將此授權的複本連同函式庫一起散佈。

您可以針對轉讓複本的實際行動收取費用，也可以選擇是否以提供擔保的方式來換取費用。

2. 您可以修改函式庫的一個或多個複本或其任何部分，以形成函式庫的衍生作品，然後依據上述第 1 節的條款複製及散佈此等修改或作品，前提是您必須滿足下列所有條件：

- a. 被修改的作品本身必須是軟體函式庫。
- b. 您必須在修改過的檔案中附有明顯的聲明：您變更了檔案，以及變更的日期。
- c. 您必須讓整個作品允許第三方在此授權條款下可以免費使用。
- d. 如果修改過的函式庫其某個設備參照了由使用該設備之應用程式所提供的函式或資料表格，而不是在呼叫設備時以引數傳遞，則您必須確實做到，當應用程式不提供這樣的函式或表格時，則此設備依舊能運作，且其執行的任何目的仍然有意義。

（例如，某個函式庫的函式是用來計算平方根，其目的是有完整的定義且與應用程式是無關的。因此，2d 小節要求任何本函式會使用的，且由應用程式所提供的函式或表格必須是選擇性的：如果應用程式不提供的话，則平方根函式必須依舊能計算平方根）。

這些要求適用於整個經過修改的作品。如果能夠確定作品的某部分並非衍生自函式庫，而且可以合理地視為原函式庫以外的獨立作品，那麼當您將這些部分當做獨立作品散佈時，本授權及其條款便不適用。但是當您將這些部分當做函式庫的衍生作品一起散佈時，其散佈就必須受本授權的約束，因此本授權的許可對其他被授權人擴及整個作品，也就是作品的每個部分，不論其作者為何。

因此，本節的意圖不在於剝奪您對此完全由您撰寫之作品的權利，而是履行權利來控制基於本函式庫的集體作品或衍生作品的散佈。

此外，將其他非基於本函式庫的作品與本函式庫（或本函式庫的衍生作品）一起放在貯存媒體或散佈媒體的同一卷上，並不導致該其他作品屬於本授權的範圍。

3. 對於函式庫的任何複本，您可以選擇性地套用一般 GNU General Public License 的條款來取代本授權。如果您要這麼做，您必須修改所有提及本授權的聲明，使它們指向一般 GNU General Public License 第 2 版，而非本授權。（如果有比第 2 版的一般 GNU General Public License 更新的版本出現的話，則如果您願意的話可以特別指明使用新版）。請勿對這些聲明進行任何變更。

一旦在複本上做了這樣的變更，則該複本就無法撤回該變更，因此一般 GNU General Public License 將適用於所有後續的複本以及由此複本衍生出來的作品。

當您想要將一部分的函式庫原始碼複製到一個非函式庫的程式使用時，此選擇性便很實用。

4. 您可以依據上述第 1 節和第 2 節的條款，以目的碼或可執行檔的形式複製及散佈函式庫（或依據第 2 節，其部分或其衍生作品），前提是您必須隨附機器可讀的完整原始碼，這些原始碼必須依據上述第 1 節和第 2 節的條款，於慣常用於軟體交換的媒體上散佈。

如果目的碼的散佈是以指定複製地點的形式散佈，那麼在同一地點提供複製原始碼的方式視同散佈原始碼，然而第三方並不須因此而負有必與物件碼一起複製原始碼的義務。

5. 某程式若未包含函式庫任何部分的衍生品，但其設計是經由編譯或連結的方式與本函式庫搭配運作，稱之為「使用函式庫的作品」。此等作品，單獨而言，並非本函式庫的衍生作品，因而不本授權的範圍之內。

然而，將「使用函式庫的作品」與本函式庫連結而建立的可執行檔，則是本函式庫的衍生品（因為它包含了本函式庫的一部分），而不是「使用函式庫的作品」。因此該可執行檔便在此授權的範圍內。第 6 節說明了有關散佈此可執行檔的條款。

當「使用函式庫的作品」使用了函式庫部分的標頭檔內容時，則此作品即使其原始碼不屬於本函式庫的衍生品，但其目的碼仍然是。這一點成立與否，其重要性在該作品是否可以在不需要本函式庫即可連結，或者該作品本身是否也是一個函式庫時特別明顯。這一點成立與否的門檻並無法律上的明確定義。

如果這類物件檔只使用數字參數、資料結構配置與存取子、以及小巨集和小內嵌函式（小於或等於十行），則此目的檔的使用是不受限的，不論它是否是合法的衍生作品。（但可執行檔若包函此目的碼以及部分的函式庫，仍然歸入第 6 節的範圍）。

否則，如果作品是函式庫的衍生品，您可以依據第 6 節的條款散佈該作品的目的碼。任何包含該作品的可執行檔也在第 6 節的範圍內，無論它們是否直接與函式庫本身連結。

6. 做為上述小節的例外情況，您也可以將「使用函式庫的作品」與本函式庫結合或連結，以產生包含部分本函式庫的作品，並依據您選擇的條款散佈該作品，前提是該條款允許客戶基於自用而修改該作品，以及對此等修改除錯時進行反向工程。

您必須在作品的每個複本中附有明顯的聲明：該作品中使用了本函式庫，以及該函式庫及其使用受本授權的約束。您必須提供本授權的複本。如果該作品在執行期間顯示著作權聲明，您必須在其中包含本函式庫的著作權聲明，以及指引使用者取得本授權的複本。同時，您必須做到下列其中一項：

- a. 將函式庫完整的機器可讀原始碼隨附於該作品，包括任何該作品使用到的變更（必須依上述第 1 節和第 2 節的要求散佈）；而且，如果該作品是一個與函式庫連結的可執行檔，則必須隨附完整的、機器可讀的「使用函式庫的作品」，例如目的碼和/或原始碼，如此使用者可以修改本函式庫且可以重新連結，以產生經過修改且包含修改後之函式庫的可執行檔。（理所當然地，變更函式庫內定義檔內容的使用者，不一定能夠重新編譯應用程式以使用修改過的定義）。
- b. 使用適當的共享函式庫連結機制，以與函式庫連結。適當的機制是：(1) 在執行階段使用已存在於使用者電腦系統中的函式庫複本，而不是將函式庫函式複製到可執行檔中，以及 (2) 如果使用者安裝了一份修改過的函式庫，只要修改過的版本在介面與該作品在編譯連結時所用的版本是相容的，便可與修改過的函式庫良好的搭配運作。
- c. 在該作品內提供書面報價，有效期不少於三年，以提供同樣的使用者上述 6a 小節中的指定內容，費用不得超過執行此散佈的實際成本。
- d. 如果作品的散佈是以指定複製地點的形式散佈，則必須在同一地點提供複製上述指定內容的方式。
- e. 確定使用者已經收到該作品的複本，或是您已經將複本傳送給此使用者。

如果是可執行檔，其所需的「使用函式庫的作品」的形式必須包括任何要從中再產生可執行檔時所需的資料與公用程式。然而有一項特殊例外，任何伴隨可執行檔執行所需之作業系統主要元件（編譯器、Kernel 等）而散佈的項目（不論是原始碼或二進位形式）則不在本授權規範的散佈之列，除非它是可執行檔的一部分。

有一個可能情況是，此要求與其他通常不與作業系統在一起的私有函式庫的授權限制相牴觸。這樣的牴觸表示您不能將它們與本函式庫一起用於您散佈的可執行檔中。

7. 您可以將基於本函式庫的函式庫設備，以及其他不在本授權範圍內的函式庫，一起放入一個單獨的函式庫中，並散佈此結合的函式庫，前提是基於本函式庫的作品以及其他函式庫設備已獲得單獨散佈的許可，而且您必須做到下列兩項：
 - a. 散佈結合函式庫時，必須隨附基於函式庫之同一作品的複本，而且是未與任何其他設備結合的形式。此項必須依據上述小節的條款散佈。
 - b. 在此結合的函式庫中明確地聲明，其中一部分的作品是基於本函式庫，並且說明哪裡可以找到同一作品、非結合形式的複本。
8. 除了本授權明確許可的項目外，您不可複製、修改、轉授權、連結或散佈本函式庫。任何試圖以其他方式複製、修改、轉授權、連結或散佈本函式庫的行為都是無效的，而且將自動終止本授權賦予您的權利。然而，對於依據本授權從您這裡獲得複本或權利的人們，只要他們繼續全面履行本授權，本授權賦予他們的權利便仍然有效。
9. 您沒有簽署本授權，因此您沒有必要一定接受此授權。然而，除本授權以外別無其他事物授予您修改或散佈本函式庫或其衍生作品的權限。如果您不接受本授權，這些行為是法律禁止的。因此，如果您修改或散佈本函式庫（或本函式庫的衍生作品），您就表明您接受本授權及其中有關複製、散佈或修改函式庫或函式庫衍生作品的條款和條件。
10. 每當您轉散佈本函式庫（或本函式庫的衍生作品），其接受者即自動得到原始授權人的授權，得依據這些條款和條件來複製、散佈、連結或修改本函式庫。您不得對接受者的權利行使，強加任何其他限制。您也沒有強制要求第三方遵循本授權的責任。
11. 如果由於法院判決或違反專利的指控或任何其他原因（不限於專利問題）的結果，使得強加於您的條件（不論是法院判決、協議或其他）和授權的條件有衝突時，它們也不能令您背離授權的條款。在您不能同時滿足本授權規定的義務及其他相關的義務來散佈函式庫時，您只能選擇不散佈函式庫。例如，如果某一專利授權不允許所有直接或間接從您那裡接受複本的人們，在不付專利費的情況下轉散佈函式庫，那麼唯一能同時滿足該專利授權與本授權要求的辦法是停止散佈函式庫。

如果本節的任何部分在特定的情況下無效或無法實施，得適用本節的其餘部分，其他情況下則仍應將本節視為整體適用。

本節的目的不在於引誘您侵犯專利或其他財產權的要求，或爭論這種要求的有效性。本節的唯一目的在於保護自由軟體散佈系統的完整性，它是通過公共授權的應用來實現的。許多人已依賴同是出自此系統的應用程式，經由此系統散佈大量自由軟體而做出慷慨的貢獻。作者/捐獻者有權決定他/她是否通過任何其他系統散佈軟體，被授權人不能強迫作者/捐獻者做某種特定的選擇。

本節目的在於詳細說明本授權其他部分可能產生的結果。

12. 如果由於專利或者由於受著作權保護介面的問題，使函式庫在某些國家/地區的散佈和/或使用受到限制，那麼依據本授權散佈函式庫的原始著作權擁有人可以增加地理上的散佈限制條款，將這些國家/地區明確排除在外，僅允許在其他國家/地區散佈函式庫。在這種情況下，這些限制條款如同寫入本授權一樣，成為授權的條款。
13. Free Software Foundation 可能隨時發行 Lesser General Public License 的修訂版本和/或新版本。新版本和當前的版本在精神上保持一致，但在細節上可能有出入，以處理新的問題與狀況。

每一版本都有不同的版本號。如果函式庫指定可適用的授權版本號以及「任何更新的版本」，您有權選擇遵循指定的版本或 Free Software Foundation 日後發行的新版本。如果函式庫未指定授權版本號，您可選擇 Free Software Foundation 已發行的任何版本。

- 14.** 如果您願意將函式庫的一部分結合到其他自由程式中，而它們的散佈條件不同，請寫信給作者要求許可。如果是受到 **Free Software Foundation** 著作權保護的軟體，請寫信給 **Free Software Foundation**，我們有時會針對這種情形開放例外。我們的決定受兩個主要目標的指導，這兩個主要目標是：我們的自由軟體的衍生作品繼續保持自由狀態，以及從整體上促進軟體的共享和重複利用。

無擔保

- 15.** 由於函式庫已授權免費使用，在適用法准許的範圍內，對函式庫沒有擔保。除非另有書面說明，著作權擁有者和其他提供函式庫的任一方「一樣」不提供任何類型的擔保，不論是明確的還是隱含的，包括但不限於可銷售和適合特定用途的隱含保證。全部的風險，如函式庫的品質和效能都由您來承擔。如果函式庫出現缺陷，您應當承擔所有必要的服務、修復和更正的費用。
- 16.** 除非適用法或書面協議的要求，在任何情況下，任何著作權擁有者或任何依授權條款修改和/或發佈函式庫的人們都不對您的損失負有任何責任。包括由於使用或不能使用函式庫所引起的任何一般的、特殊的、偶然發生的或重大的損失（包括但不限於資料遺失，或資料變得不精確，或者您或第三方的持續的損失，或者函式庫不能和其他程式協調運作等）；即使著作權擁有者和其他人已被告知這種損失的可能性也不例外。

條款及條件結束

OpenSSL

OpenSSL 授權

本產品包含二進位形式的 OpenSSL。本軟體的使用受下列授權的條款約束：

Copyright © 1998 – 2004 The OpenSSL Project. 版權所有。

在符合下列條件下，允許以原始碼和二進位形式重新散佈及使用，無論是否有修改：

1. 原始碼的重新散佈必須遵守上述版權聲明、本條件清單和下列免責聲明。
2. 二進位形式的重新散佈必須以文件和/或其他散佈所提供的材料，重新產生上述版權聲明、本條件清單和下列免責聲明。
3. 任何提及功能或使用此軟體的公告材料必須顯示下列聲明：
「本產品包括的軟體由 OpenSSL Project 開發，用於 OpenSSL Toolkit 中。[\(www.openssl.org/\)](http://www.openssl.org/)」
4. 若無事先書面授權，“OpenSSL Toolkit”和“OpenSSL Project”絕不能用於背書或促銷由本軟體衍生的產品。如需書面授權，請聯繫 openssl-core@openssl.org。
5. 若無 OpenSSL Project 的書面授權，由本軟體衍生的產品在名稱內不能出現“OpenSSL”或“OpenSSL”。
6. 任何形式的重新散佈必須保有下列聲明：

「本產品包括的軟體由 OpenSSL Project 開發，用於 OpenSSL Toolkit 中 [\(www.openssl.org/\)](http://www.openssl.org/)」。

本軟體是 OpenSSL PROJECT 依「原狀」提供，不論其為明示或默示者，其中包括但不限於適售性、適合某特定用途之默示擔保責任。在任何情況下，OpenSSL PROJECT 或其經銷商對於任何直接性、間接性、意外性、特殊性、懲戒性或衍生性損害（包括，但不限於，購買替代產品或服務；使用、資料或利潤的損失；或營業中斷）概不負責，不管是否為任何非使用軟體所導致的契約、無過失責任或侵權行為（包括疏失）引起，即使已告知損害存在的可能性。

本產品包括由 Eric Young 撰寫的加密軟體 (eay@cryptsoft.com)。本產品包括由 Tim Hudson 撰寫的軟體 (tjh@cryptsoft.com)。

原始 SSLeay 授權

Copyright © 1995 – 1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)。版權所有。

本套裝軟體為 Eric Young 撰寫的 SSL 實作 (eay@cryptsoft.com)。軟體實作的撰寫目的是為與 Netscape 的 SSL 相符。

只要遵守下列條件，本程式庫可免費提供商業和非商業使用。下列條件適用於此散佈中所有的程式碼，包括 RC4、RSA、lhash、DES 等程式碼，不只是 SSL 程式碼。本散佈包含的 SSL 文件為相同版權條款的涵蓋範圍，但所有人為 Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)。

著作權仍屬於 Eric Young 所有，因此程式碼中任何「著作權」通告皆不可移除。

如果有產品使用此套裝軟體，Eric Young 應為所使用程式庫部分的作者。

這可以是程式啟動時的文字訊息或套裝軟體隨附的文件（線上或紙本）。

在符合下列條件下，允許以原始碼和二進位形式重新散佈及使用，無論是否有修改：

1. 原始碼的重新散佈必須遵守版權聲明、本條件清單和下列免責聲明。
2. 二進位形式的重新散佈必須以文件和/或其他散佈所提供的材料，重新產生上述版權聲明、本條件清單和下列免責聲明。
3. 任何提及功能或使用此軟體的公告材料必須顯示下列聲明：

「本產品包括由 Eric Young 撰寫的加密軟體 (eay@cryptsoft.com)」

如果使用中的程式庫常式未加密，則可移除 'cryptographic' 字眼。

4. 如果您包含任何 apps 目錄（應用程式原始碼）中的 Microsoft Windows 特定程式碼（所衍生的程式碼），您必須包括以下聲明：

「本產品包括由 Tim Hudson 撰寫的軟體 (tjh@cryptsoft.com)」

本軟體是 ERIC YOUNG 依「原狀」提供，不論其為明示或默示者，其中包括但不限於適售性、適合某特定用途之默示擔保責任。在任何情況下，對於任何直接性、間接性、意外性、特殊性、懲戒性或衍生性損害（包括但不限於，購買替代產品或服務、關於使用、資料或利潤的損失，或營業中斷），不論是否為任何非使用軟體所導致的契約、無過失責任或侵權行為（包括疏失）引起，作者或經銷商概不負責，即使已告知損害存在的可能性亦是如此。

本授權及散佈條件適用於任何公開使用版本或本程式碼衍生品，不得作任何更改，亦即，本程式碼不得隨意重製而置於另一個散佈授權之下 [包括 GNU Public Licence (GNU 公開授權)]。

索引

A

AH. 請參見 驗證標頭

AppleTalk

Name 146

Network Number 146

Node Number 146

Status 146

TFTP 組態 35

TYPE 81, 146

Zone 81, 146

控制面板功能表 177, 182

ARP DUPLICATE IP ADDRESS
150

arp 指令 38

ATTACHED SERVER 145

Auto IP

控制面板 175

組態頁 142

B

BAD BOOTP REPLY 151

BAD BOOTP TAG SIZE 151

BAD PACKETS RCVD 140

Bonjour 51, 75, 83

Telnet 51

TFTP 31

內嵌 Web 伺服器 75, 97

BOOTP

Telnet 組態 46

內嵌 Web 伺服器 75

使用 21

BOOTP/DHCP IN PROGRESS
151

BOOTP/RARP IN PROGRESS
151

BOOTP 伺服器

組態 22

識別 143

C

CA certificate 92

CA Certificate

內嵌 Web 伺服器 98

Cert Expires 139, 154

Certificates 91

Clock Skew 112

CONFIG BY 142

CONFIGURATION ERROR 147

D

DATE MANUFACTURED 136

Default Gateway 142

內嵌 Web 伺服器 75

亦請參見 閘道

Deprecated Template 155

DHCP(IPv4)

Telnet 組態 46

使用 36

控制面板 175, 182

開啟或關閉 37

DHCP 伺服器, 識別 143

Diffie-Hellman Groups 114

DLC/LLC

TFTP 組態 35

內嵌 Web 伺服器 82

控制面板功能表 177, 182

組態訊息 146

DNS 伺服器 37

Boot 檔案標籤 24

Telnet 組態 47

TFTP 組態 28

內嵌 Web 伺服器 74

印表機控制面板 177

控制面板 176

Domain Name

內嵌 Web 伺服器 74

E

EAP

EAP-TLS 3, 98

憑證 92

Encapsulating Security Payload
113, 115

ESP. 請參見 Encapsulating
Security Payload

F

Firewall

控制面板功能表 178

FIRMWARE REVISION 136

FRAME TYPE 144

FTP 列印

TFTP 組態 29

指令 171

結束 171

範例 172

簡介 169

H

Host Name

內嵌 Web 伺服器 73, 74

HP Jetdirect

支援的列印伺服器 1

冷重設 122

控制面板功能表 60, 173

組態頁, 如何列印 126

組態頁訊息 135

無線設定 137

網路統計資料 138, 140

錯誤訊息 146

HP Web Jetadmin 9

安裝 10

建議版本 64

移除 10

HP 支援, 線上 4

- HTTPS
 - Telnet 43
 - TFTP 27
 - 內嵌 Web 伺服器 65, 95
 - 控制面板功能表 183
 - 組態頁 140, 155
- I**
- I/O 卡, 狀態訊息 136
- Idle Timeout
 - 內嵌 Web 伺服器 78
 - 目前設定 141
- IEEE 802.1X 3
 - 組態 97
- INIT 訊息 128
- Internet Printer Connection 軟體
 - 簡介 10
- IP Address
 - 內嵌 Web 伺服器 75
- IPP
 - TFTP 組態 29
 - 網際網路列印通訊協定 8, 10
- IPsec 4
 - Telnet 46
 - 內嵌 Web 伺服器 98, 101
 - 控制面板功能表 178
 - 設定限制 105
 - 範本 109
- IPv4
 - 內嵌 Web 伺服器 75
 - 組態 18
 - 組態頁 142
- IPv6 Settings
 - 印表機控制面板 176
- IPv6 設定
 - 內嵌 Web 伺服器 76
 - 狀態訊息 143
 - 組態 15
 - 組態頁 143
- IPX/SPX
 - TFTP 組態 34
 - 狀態訊息 144
 - 控制面板功能表 177, 182
- IP 位址 142
 - Bootpab 檔案 23
 - 內嵌 Web 伺服器 64
 - 印表機控制面板 61
 - 重設 122
- 透過 Telnet 清除 60
 - 預設 19
- J**
- Jetdirect 憑證 92
- K**
- KDC. 請參見 金鑰發佈中心
- Kerberos
 - 組態 111, 112
- L**
- LAN ERROR
 - BABBLE 147
 - CONTROLLER CHIP 147
 - EXTERNAL LOOPBACK 147
 - INFINITE DEFERRAL 147
 - INTERNAL LOOPBACK 146
 - LOSS OF CARRIER 147
 - NO LINKBEAT 147
 - NO SQE 147
 - RECEIVER OFF 147
 - RETRY FAULTS 147
 - TRANSMITTER OFF 147
 - UNDERFLOW 147
- LPD(行式印表機服務程式). 請參見
 - LPD 列印
 - LPD 列印
 - TFTP 組態 29
 - UNIX 162
 - Windows Server 2003/2008 164
 - 設定概述 161
 - LPD 佇列
 - Telnet 49
 - 內嵌 Web 伺服器 86
 - 使用者定義 86, 161
- M**
- Mac OS 解決方案 12
 - 確認組態 13
- MAC 位址. 請參見 硬體位址
- Manufacturing ID 136
- N**
- NDS
 - 內容 145
 - 樹狀目錄名稱 145
- NETWARE 模式 145
- NIS (網路資訊服務) 22
- NODE NAME 145
- NO QUEUE ASSIGNED 148
- Novell NetWare
 - Status 145
 - 內嵌 Web 伺服器 66
 - 組態頁 145
 - 錯誤訊息 146
- NOVRAM ERROR 150
- O**
- OUT OF BUFFERS 149
- P**
- PACKETS TRANSMITTED 140
- PASSWORD ERROR 148
- PEAP 3, 98
- PEM (高保密性郵件) 94
- PFS. 請參見 完整轉發保密
- Ping
 - 控制面板測試 180
- Ping(IPv4) 指令
 - 與 arp 指令 38
- POSTSCRIPT MODE NOT SELECTED 152
- Primary Frame Type 144
- Printcap 檔案 162
- PRINTER NUMBER IN USE 148
- PRINTER NUMBER NOT DEFINED 148
- PRINT SERVER NOT DEFINED 148
- Proxy Server
 - 內嵌 Web 伺服器 78
 - 印表機控制面板 177
- PSK. 請參見 預先共用金鑰
- Q**
- Queue Name
 - LPD 列印 86
- R**
- RARP(IPv4)
 - 使用 37
 - 識別伺服器 143
- RCFG (NetWare) 90, 97
- S**
- SA. 請參見 安全性關聯

- SAM (HP-UX) 列印佇列 163
- SAP Interval 145
- Security
 - 網路設定 178
- Simple Network Time Protocol (SNTP) 111, 112
- SNMP 3
 - Telnet 組態 54
 - TFTP 組態 33
 - 內嵌 Web 伺服器 96
 - 組態頁項目 139
- SNMP v3 96, 118
 - HP Web Jetadmin 64
 - 內嵌 Web 伺服器 83
- SNMP 取得群體名稱 33
 - TFTP 組態 33
 - 內嵌 Web 伺服器 82
 - 亦請參見 群體名稱
- SNMP 設定群體名稱 33
 - Telnet 組態 54
 - TFTP 組態 33, 34
 - 內嵌 Web 伺服器 82
 - 安全性功能 118
 - 組態頁 139
 - 亦請參見 群體名稱
- SPI. 請參見 安全參數索引
- SSID (服務設定識別碼) 69
 - Telnet 組態 44
 - 內嵌 Web 伺服器 69
- Status
 - AppleTalk 146
 - IPX/SPX 144
 - TCP/IPv4 142
 - TCP/IPv6 143
 - 一般 136
- Syslog 伺服器
 - Bootptab 檔案參數 24
- Syslog 參數
 - Telnet 組態 49
 - TFTP 組態 30
 - 內嵌 Web 伺服器 79
- T**
 - TCP/IP
 - LPD 設定 161
 - Telnet 組態 46
 - TFTP 組態 27
 - 內嵌 Web 伺服器 73
 - 控制面板功能表 175, 182
 - 組態方法 15
 - 組態頁 141
 - Telnet (IPv4)
 - 安全性控制 118
 - 使用 39
 - 指令行組態 42
 - 清除 IP 位址 60
 - TFTP
 - BOOTP 21
 - DHCP(IPv4) 36
 - 伺服器 22, 143
 - 組態檔案 25
 - TFTP (普通檔案傳輸通訊協定). 請參見 TFTP
 - TOTAL PACKETS RCVD 140
- U**
 - UNICAST PACKETS RCVD 140
 - UNIX (HP-UX 及 Solaris) 網路 LPD 列印 159
- W**
 - Web Jetadmin URL
 - 組態頁項目 143
 - WEP
 - Telnet 組態 45
 - WINS 伺服器
 - DHCP(IPv4) 36
 - Telnet 47
 - TFTP 28
 - 內嵌 Web 伺服器 75
 - 組態頁 141
- Z**
 - Zone, AppleTalk
 - 內嵌 Web 伺服器 81
- 三畫**
 - 子網路遮罩 142
 - Bootptab 檔案參數 24
 - TFTP 主機存取清單 30
- 四畫**
 - 內嵌 Web 伺服器
 - HP Web Jetadmin 64
 - HTTPS 安全性 95, 117
 - LPD 設定 86
 - NetWare 物件 66
 - TFTP 組態檔案 32
 - Web 瀏覽器 64
 - 升級韌體 85
 - 使用 63
 - 檢視 64
 - 升級, 韌體. 請參見 韌體升級支援的網路通訊協定 2
- 五畫**
 - 主機名稱 141
 - BOOTP 標籤 24
 - Telnet 46
 - TFTP 檔案 27
 - 主機存取清單. 請參見 存取清單加密
 - 802.1X 97
 - HTTPS 95
 - IKEv1/IKEv2 112, 113
 - IPsec 110
 - SNMP v3 96
 - 本機管理位址 (LAA) 57, 67, 85, 136
- 六畫**
 - 列印佇列
 - BSD 系統 162
 - LPD 49, 161
 - SAM (HP-UX) systems 163
 - 列印伺服器
 - 支援的 1
 - 印表機控制面板 60, 173
 - 存取清單
 - Telnet 組態 49
 - TFTP 組態檔案 30
 - 內嵌 Web 伺服器 94
 - 安全性功能 118
 - 組態頁項目 139
 - 安全 Web
 - Telnet 組態 43
 - TFTP 組態 27
 - 內嵌 Web 伺服器 95
 - 組態頁項目 155
 - 安全 Web 組態
 - 組態頁項目 140
 - 安全性
 - 印表機控制面板 61
 - 安全性功能 117
 - 安全性關聯 104
 - SA 存留時間設定 114
 - 安全性組態頁 157

安全參數索引 (SPI) 115
有狀態 IPv6 位址 17
有效期限
憑證 93
自動 IP 19, 20, 75
內嵌 Web 伺服器 75
亦請參見 預設 IP 位址
自動協議
連結速度 35, 84, 181, 184

七畫

佇列名稱
LPD 列印 49, 161
佇列輪詢間隔
Telnet 55
TFTP 34
冷重設 122
完整網域名稱 (FQDN)
Kerberos 112
Telnet 組態 47
內嵌 Web 伺服器 65, 73
憑證 93
完整轉發保密 114
更新率
內嵌 Web 伺服器 88
防火牆 4
內嵌 Web 伺服器 101
防護型可延伸驗證通訊協定. 請參見 PEAP

八畫

使用者資料包通訊協定 (UDP)
Bonjour 組態 83, 97
服務, IPsec
設定限制 105
服務位置通訊協定 (SLP)
Telnet 50
TFTP 組態 30
內嵌 Web 伺服器 97
金鑰發佈中心 112

九畫

型號
產品清單 1
故障保護 103
故障排除 121
冷重設列印伺服器 122
流程表 125
停用列印伺服器 124

組態頁錯誤訊息 146
無線列印伺服器 130
架構模式
Telnet 44
流量控制 57
重送偵測 114
重設安全性
Telnet 43
TFTP 27
內嵌 Web 伺服器 90
控制面板 178, 184
重設為原廠預設值 122
重新整理速率
Telnet web-refresh 33, 52

十畫

原廠預設值, 重設 122
安全性參數 27, 43, 90, 178, 184
冷重設 122
從 Telnet 設定 TCP/IP 60
無線參數 68
訊息
802.11 無線 136
AppleTalk 146
DLC/LLC 146
HP Jetdirect 組態頁 133
IPX/SPX 144
TCP/IP 141
一般 135
錯誤 146

十一畫

區域, AppleTalk
Telnet 56
密碼, 管理員
Web Jetadmin 同步化 91
印表機同步 91
密碼短語 44
控制面板組態 60, 173
掃描 SSID 147
組態
HP Web Jetadmin 10
LPD 列印 159
TCP/IP 網路 19
Telnet 指令 42
TFTP 參數 26
軟體解決方案 7
無線 68

組態頁
內嵌 Web 伺服器 99
列印 126
組態頁訊息
802.11 無線 136
AppleTalk 146
DLC/LLC 146
IPX/SPX 144
Novell NetWare 145
TCP/IP 141
TCP/IPv4 141
TCP/IPv6 143
一般資訊 135
安全頁 153
錯誤訊息 146
規則, IPsec 政策
設定限制 105
設陷
Telnet 54
TFTP 34
通訊協定
Telnet 組態 42
TFTP 組態 34
內嵌 Web 伺服器 83, 95
控制面板功能表 173
通訊模式
Telnet 44
通道
無線通訊 45, 70
連接埠選擇 136
連結組態
Telnet 58
TFTP 35
內嵌 Web 伺服器 84
控制面板 181, 184

十二畫

測試
網路 179
無狀態 IPv6 位址 16
無線
控制面板功能表 174
無線列印伺服器
Telnet 44
故障排除 130
組態頁訊息 136
預設 IP 組態 20

- 無線連線設定
 - Telnet 44
 - 內嵌 Web 伺服器 68
- 硬體位址
 - arp 指令 39
 - Bootptab 檔案 23
 - LPD 列印 161
 - RARP(IPv4) 38
 - 內嵌 Web 伺服器 67
 - 預設 EAP/802.1X 使用者名稱 98
 - 預設 NetWare 印表機名稱 80
 - 預設主機名稱 51, 66, 75, 175
 - 預設的主機名稱 46
 - 辨識 136
- 評估
 - 組態頁項目 140
- 診斷功能表
 - 控制面板 179
- 開放系統驗證
 - Telnet 44
- 閒置逾時
 - Telnet 52
 - TFTP 組態檔案 32
- 韌體升級
 - TFTP 組態 35
 - 內嵌 Web 伺服器 85
 - 取得 5
- 十三畫**
- 傳輸層安全協定 (TLS) 3
- 群體名稱
 - Telnet 54
 - TFTP 組態 33
 - 內嵌 Web 伺服器 82
 - 安全性功能 118
 - 組態頁 139
- 閘道
 - Bootptab 檔案 24
 - Telnet 組態 47
 - 內嵌 Web 伺服器 75
 - 控制面板功能表 176
- 預先共用金鑰 110
 - Telnet 44
- 預設 IP 位址 19
- 預設值. *請參見* 原廠預設值

- 預設閘道
 - Bootptab 檔案 24
 - Telnet 組態 47
 - 控制面板功能表 176
- 十四畫**
- 管理員密碼 139, 154
 - Telnet 組態 43
 - TFTP 組態檔案 26
 - 內嵌 Web 伺服器 67, 91
 - 印表機同步 91
 - 安全性功能 117
- 網域名稱
 - Boot 檔案標籤 24
 - Telnet 組態 47
 - TFTP 組態 28
- 網域名稱 (SSID)
 - 內嵌 Web 伺服器 69
- 網路
 - HP 軟體解決方案 7
 - 支援的通訊協定 2
 - 安全性設定 138, 178
 - 統計參數 140
 - 組態頁 133
 - 通訊協定 181
 - 錯誤訊息 146
- 網路名稱 (SSID)
 - Telnet 組態 44
- 網際網路列印通訊協定. *請參見* IPP
- 網際網路金鑰交換
 - IPsec 設定 112
- 網際網路金鑰交換 (IKE)
 - IPsec 設定 113, 114
 - 驗證類型 110
- 認證中心. *請參見* CA 憑證
- 十五畫**
- 標題頁
 - 內嵌 Web 伺服器 78
- 範本, IPsec 109
 - 設定限制 105
- 十六畫**
- 憑證 111
 - 有效期限 93
- 橫幅頁
 - Telnet 組態 48
 - TFTP 組態 29

- 機型號碼
 - 組態頁 136
- 錯誤訊息 146
 - HP Jetdirect 組態頁 133
 - 印表機控制面板 127

- 十七畫**
- 點對點模式
 - Telnet 44
 - 內嵌 Web 伺服器 69

- 十八畫**
- 瀏覽器
 - HP Web Jetadmin 9
 - 內嵌 Web 伺服器 64

- 二十三畫**
- 驗證 97
 - 802.1X 3
 - Certificates 91
 - IKEv1/IKEv2 112
 - IPsec 110
 - Kerberos 112
 - SNMPv3 96
 - Telnet 44
- 驗證標頭 113, 115

© 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

www.hp.com