



HP Jetdirect

HP J7949E  
Embedded  
Print Server

管理員指南

---

# 管理員指南

## HP Jetdirect 內嵌列印伺服器

© 2004 Copyright Hewlett-Packard Development Company, L.P.

版權所有。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。對於此處所包含之技術或編輯上的謬誤或遺漏，HP 均不負任何責任。

第 1 版，2004 年 9 月

#### 商標資訊

Microsoft®、Windows® 為 Microsoft Corporation 在美國的註冊商標。Adobe®、PostScript® 為 of Adobe Systems, Incorporated 的商標。Linux® 為 Linus Torvalds 在美國的註冊商標。UNIX® 是 Open Group 的註冊商標。

---

# 目錄

<b>1. 簡介 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器</b>	
簡介 .....	6
識別 .....	7
支援的網路通訊協定 .....	8
安全性通訊協定 .....	9
HP 客戶支援服務 .....	11
產品註冊 .....	12
<b>2. HP 軟體解決方案摘要</b>	
簡介 .....	13
HP Install Network Printer 精靈 (Windows) .....	16
HP Jetdirect Printer Installer for UNIX .....	16
HP Web Jetadmin .....	17
Internet Printer Connection 軟體 .....	20
HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS .....	23
HP LaserJet Utilities for Mac OS .....	25
<b>3. TCP/IP 組態</b>	
簡介 .....	30
預設 IP 位址 .....	31
使用 BOOTP/TFTP .....	35
使用 DHCP .....	54
使用 RARP .....	61
使用 arp 和 ping 指令 .....	63
使用 Telnet .....	65
使用內嵌 Web 伺服器 .....	83
使用印表機控制台 .....	84
移到另一個網路 .....	85
<b>4. 使用內嵌 Web 伺服器</b>	
簡介 .....	86
需求 .....	87
檢視內嵌 Web 伺服器 .....	88
Networking 標籤 .....	90
Other Links .....	126
<b>5. 設定 LPD 列印</b>	
簡介 .....	127
LPD 設定概述 .....	129
UNIX 系統上的 LPD .....	131

Windows NT/2000/Server 2003 系統上的 LPD.....	135
Windows XP 系統上的 LPD .....	141
Mac OS 系統上的 LPD .....	143
<b>6. FTP 列印</b>	
簡介 .....	145
需求 .....	145
列印檔案 .....	146
使用 FTP 列印.....	146
FTP 工作階段範例 .....	150
<b>7. 安全性功能</b>	
簡介 .....	151
使用安全性功能 .....	154
<b>8. HP Jetdirect 列印伺服器疑難排解</b>	
簡介 .....	155
重設成原廠預設值 .....	156
一般疑難排解.....	157
LPD UNIX 組態疑難排解 .....	164
<b>9. HP Jetdirect 組態頁</b>	
簡介 .....	166
組態頁格式 .....	167
組態頁訊息 .....	169
錯誤訊息 .....	182
<b>A. TCP/IP 概述</b>	
簡介 .....	191
IP 位址 .....	192
設定 IP 參數 .....	195
子網路 .....	196
閘道 .....	197
系統記錄 .....	197
<b>B. HP Jetdirect 控制台功能表</b>	
簡介 .....	199
參數說明 .....	199
<b>C. OpenSSL 聲明</b>	
索引	

# 簡介 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器

---

## 簡介

本印表機或多功能週邊（MFP）裝置已將 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器直接整合至裝置中。您可以使用此列印伺服器將裝置直接連接到網路，以供多位使用者與系統進行共用。因為裝置已內建列印伺服器，所以您可以將網路連線不需要使用的輸入／輸出（I/O）插槽或外部連接埠用於其他用途。

## 網路連線

您可以使用內嵌列印伺服器與內建的 RJ-45 接頭，將印表機或 MFP 裝置經由無遮蔽式雙絞網路電纜，連接到 IEEE 802.3 10/100 Base-TX（乙太網路／快速乙太網路）網路。

自動協商（10/100Base-TX）可依照網路需求，自動設定在 10 Mbps 或 100 Mbps、以及全雙工或半雙工通訊模式下的連線作業。然而，您也可以使用幾種設定工具來手動設定連線作業，例如，印表機的控制台設定（若有支援的話）、Telnet 與 TFTP 指令、Web 瀏覽器，以及網路管理軟體。本指南稍後內容將會介紹這些工具。

---

### 注意

除非另有指定，本手冊中提到的「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。

---

---

# 識別

## 產品編號與韌體版本

HP Jetdirect 列印伺服器的特色與功能會根據列印伺服器的產品型號／編號、以及作業韌體版本而有所不同。列印伺服器可以用已發行的新韌體版本進行升級。新版本可能會提供改良的特色與功能。

本指南中所提及的特色與功能，支援下列 HP Jetdirect 列印伺服器與韌體版本：

---

**注意** 針對 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器，已指定 *不予訂購* 的產品編號。該產品編號僅供識別用途。

---

- HP 產品編號：J7949E
- 韌體版本：V.28.xx.nnnnnnnnn

其中 xx 可識別序列發行號碼。請注意，如果有顯示 nnnnnnnnn，該編碼數字僅供 HP 支援用途。

您可用多種不同的方式來識別所安裝的韌體版本，其中包括 HP Jetdirect 的組態頁（請參閱[第 9 章](#)）、Telnet（請參閱[第 3 章](#)）、內嵌 Web 伺服器（請參閱[第 4 章](#)）以及網路管理應用程式。

如需韌體更新的詳細資訊，請參閱「[韌體升級](#)」。

---

## 支援的網路通訊協定

有關所支援的網路通訊協定，以及使用這些通訊協定的常見網路列印環境，皆已列表於表 1.1 中。

**表 1.1 支援的網路通訊協定**

支援的網路通訊協定	網路列印環境 *
TCP/IP	Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP (32 和 64 位元)、直接模式 列印 使用 NDPS 的 Novell NetWare 5、6.x UNIX 和 Linux，包括： Hewlett-Packard HP-UX、Sun Microsystems Solaris (僅限 SPARCsystems)、IBM AIX**、HP MPE-iX**、RedHat Linux、SuSE Linux LPR/LPD (行式印表機服務程式) ** IPP (網際網路列印通訊協定) FTP (檔案傳輸通訊協定)
IPX/SPX 和相容協定	Novell NetWare** Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP (僅適用 32 位元)、直接模式 列印
AppleTalk (僅適用 EtherTalk)	Apple Mac OS
DLC/LLC	Microsoft Windows NT**

\* 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。  
\*\* 採用這些網路系統時，請洽詢網路系統廠商，以取得軟體、文件、和支援服務。

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：

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://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 和 IPX)

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

HP Jetdirect 內嵌列印伺服器可支援 SNMP v1/v2c 代理程式和 SNMP v3 代理程式，藉此增強安全性。

## HTTPS

HP Jetdirect 內嵌列印伺服器支援 HTTPS (安全超文字傳輸通訊協定)，藉此為內嵌 Web 伺服器與 Web 瀏覽器之間提供安全的加密管理通訊。

## 驗證

### EAP/802.1X 伺服器端驗證

HP Jetdirect 列印伺服器支援 IEEE 802.1X 網路的網路用戶端使用延伸驗證通訊協定 (EAP) 進行存取。IEEE 802.1X 標準提供連接埠驗證通訊協定，其中的連接埠會根據用戶端驗證結果來允許、或封鎖存取。

如果是連接至 802.1X 連接埠，列印伺服器會支援延伸驗證通訊協定 (EAP)，以及類似 RADIUS (遠端驗證撥號使用者服務, RFC 2138) 伺服器的驗證伺服器。

列印伺服器支援下列 EAP/802.1X 方式：

- **PEAP** (受保護延伸驗證通訊協定)。PEAP 是雙向驗證的通訊協定，在網路伺服器驗證上使用數位認證，而在用戶端驗證上則使用密碼。若要取得更高的安全性，請用 TLS (傳輸層安全協定) 來封裝驗證交換。使用動態加密金鑰來進行安全通訊。

用來連接列印伺服器到網路的網路基礎結構裝置 (例如 HP Procurve 交換器) 也必須支援所使用的 EAP/802.1X 方式。基礎結構裝置在驗證伺服器配合之下，就可以控制列印伺服器用戶端的網路存取層級和可用的服務。

若要設定列印伺服器為 EAP/802.1X 驗證方式，您必須透過 Web 瀏覽器來存取內嵌 Web 伺服器。如需詳細說明，請參閱[第 4 章](#)。

---

# HP 客戶支援服務

## HP 客戶線上支援服務

請按一下來取得快速解決方法！ HP 網站

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

是一個解答您關於 HP Jetdirect 列印伺服器問題的最佳地點，每週七天、每天二十四小時均提供服務。

## 韌體升級

惠普科技提供下載 HP Jetdirect 列印伺服器的韌體升級。您可以在全球資訊網上取得升級服務，網址為：

[http://www.hp.com/go/webjetadmin\\_firmware](http://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韌體安裝工具，來安裝受支援 HP Jetdirect 列印伺服器的韌體升級：

- HP Jetdirect Download Manager (Windows)。HP Jetdirect Download Manager 可從 HP 客戶線上支援服務網站下載，網址為：

[http://www.hp.com/go/dlm\\_sw](http://www.hp.com/go/dlm_sw)

- HP Web Jetadmin 可用於受支援的系統。如需有關 HP Web Jetadmin 的詳細說明，請蒞臨：

<http://www.hp.com/go/webjetadmin/>

- 若是有使用 Web 瀏覽器，您便可以透過 Web 瀏覽器，使用內嵌 Web 伺服器網路連線頁面所提供的韌體升級功能。如需詳細說明，請參閱第 4 章。
- FTP (檔案傳輸通訊協定) 可將韌體更新映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。以下顯示的是使用者登入後用來升級裝置的常見 FTP 指令：

```
ftp> bin
ftp> hash
ftp> cd /download
ftp> put < 韌體影像檔名；指定完整路徑名稱 >
ftp>##### < 等待 FTP 完成下載 >
ftp> bye
```

## 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，請蒞臨：

[http://www.hp.com/support/support\\_assistance](http://www.hp.com/support/support_assistance)

---

**注意** 美國及加拿大地區的免付費客戶支援服務電話，請撥 (1) (800) HPINVENT 或 (1) (800) 474-6836。

---

---

**注意** 您必須負擔電話費用。費用可能不同。實際費率，請洽詢您當地的電話公司。

---

---

## 產品註冊

若要為這項產品進行註冊以便取得更好的 HP 客戶支援服務，請使用下列 HP Web 頁面：

[http://www.hp.com/go/jetdirect\\_register](http://www.hp.com/go/jetdirect_register)

# HP 軟體解決方案摘要

## 簡介

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[表 2.1](#) 以協助您決定最適用的軟體。

### 注意

如需這些方案和其他解決方案的詳細說明，請蒞臨位於下列網址的 HP 客戶線上支援服務網站：

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

**表 2.1 軟體解決方案 (3 之 1)**

作業環境	功能	備註
<b>HP Install Network Printer 精靈 (Windows)</b>		
Windows 98、Me、NT 4.0、2000、XP、Server 2003 (TCP/IP 直接模式列印)	在系統上安裝單一網路印表機，以便進行對等式 (直接模式) 列印或用戶端伺服器 (共用) 列印。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 簡易的印表機安裝，通常與印表機系統軟體整合</li> <li>● 從光碟片執行</li> <li>● 有提供可從硬碟執行的安裝版本</li> </ul>

**表 2.1 軟體解決方案 (3 之 2)**

作業環境	功能	備註
<b>HP Jetdirect Printer Installer for UNIX</b>		
HP-UX 10.x-10.20、11.x Solaris 2.6、7、8 (僅適用於 SPARCsystems) TCP/IP	快速且簡單的 HP Jetdirect 連接印表機安裝方式。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 可以從 HP 網站下載</li> </ul>
<b>HP Web Jetadmin</b>		
(請參閱 HP 網站，以取得支援系統的更新)。 Windows NT 4.0、2000、XP Professional、Server 2003 HP-UX* Solaris* Red Hat Linux、SuSE Linux NetWare* TCP/IP、IPX/SPX * 支援從支援系統所安裝的 HP Web Jetadmin 來建立佇列和週邊管理。	HP Jetdirect 連接的列印伺服器、支援標準 MIB 的非 HP 印表機及包含內嵌 Web 伺服器之印表機的遠端安裝、組態和管理。  警告和消耗品管理。  HP Jetdirect 列印伺服器的遠端韌體升級。  資產的追蹤和利用分析。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 瀏覽器管理方式</li> </ul>
<b>Internet Printer Connection 軟體</b>		
Windows NT 4.0、2000 (Intel) 僅限於 TCP/IP 注意：Microsoft Internet Printing 軟體已同時整合至 Windows 2000、XP、Server 2003。	經由網際網路，從已啟用網際網路列印通訊協定 (IPP) 的 HP Jetdirect 連接印表機所進行的列印。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>

**表 2.1 軟體解決方案 (3 之 3)**

作業環境	功能	備註
<b>HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS</b>		
NetWare 5.x、6.0	<p>在 Novell 分散式列印服務 (NDPS) 下，更簡單的 HP Jetdirect 連接印表機的安裝、列印和雙向管理作業。</p> <p>允許在 NDPS 中進行 HP Jetdirect 連接印表機的自動探測與安裝。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 節省使用執照數目</li> <li>● 允許關閉 SAP 來減少網路流量</li> </ul>
<b>HP LaserJet Utilities for Mac OS</b>		
Mac OS 9.x、X 10.x (Classic 模式) (AppleTalk)	HP Jetdirect 連接印表機的組態和管理。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 可以從 HP 網站下載。</li> </ul>

---

## HP Install Network Printer 精靈 ( Windows )

HP Install Network Printer 精靈是一個軟體模組，可供您在 TCP/IP 網路上迅速簡單地安裝印表機。在安裝過程中，這個精靈可讓您以網路作業時的必要 TCP/IP 參數來設定您的裝置。

此精靈通常會整合至列印系統軟體光碟片。然而，您也可由位於下列網址的「HP 客戶線上支援服務」網站，下載可從系統磁碟執行的獨立版本：

[http://www.hp.com/go/inpw\\_sw](http://www.hp.com/go/inpw_sw)

### 需求

- Microsoft Windows XP、Windows 2000、Windows NT 4.0、Windows 98/Me、Server 2003
  - ◆ TCP/IP 網路通訊協定
- 正確的印表機驅動程式
- 使用 HP Jetdirect 列印 伺服器的網路連線

---

## HP Jetdirect Printer Installer for UNIX

HP Jetdirect Printer Installer for UNIX 可支援 HP-UX 和 Solaris 系統。此軟體會為使用全功能 HP Jetdirect 列印伺服器連接到 TCP/IP 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 客戶線上支援服務網站下載此軟體，網址為：

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://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，您只要透過標準的 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。HP Web Jetadmin 可用來靈活地管理個別或群組裝置。

HP Web Jetadmin 支援包含用於一般管理之標準印表機 MIB（管理資訊庫）物件的裝置，它已經和 HP Jetdirect 列印伺服器及 HP 印表機緊密整合，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 軟體可執行於 Microsoft Windows NT 4.0、Windows 2000、Windows XP Professional、Windows Server 2003、Red Hat Linux 和 SuSE Linux 等系統。如需所支援作業系統、用戶端及相容瀏覽器版本的詳細說明，請蒞臨提供「HP 客戶線上支援服務」的網站，網址為：

<http://www.hp.com/go/webjetadmin>。

---

### 注意

如果 HP Web Jetadmin 是安裝在受支援的主機伺服器上，任何用戶端可以透過相容的 Web 瀏覽器瀏覽至 HP Web Jetadmin 主機來進行存取。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

您必須擁有本機系統的管理員權限或 root 權限，才能安裝 HP Web Jetadmin 軟體：

1. 從提供「HP 客戶線上支援服務」的網站 (<http://www.hp.com/go/webjetadmin>) 下載安裝檔案。
2. 按照螢幕上的指示，安裝 HP Web Jetadmin 軟體。

---

**注意** HP Web Jetadmin 的安裝檔案中也附有安裝說明。

---

### 確認安裝並提供存取權限

- 若要確認已正確安裝 HP Web Jetadmin 軟體，請依照下列範例所示，使用瀏覽器瀏覽至該伺服器：

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

上述的 systemname.domain 是您 Web 伺服器的主機名稱，而 port 則是安裝時所指定的連接埠號碼。根據預設，連接埠號碼是 8000。

- 若要提供使用者存取 HP Web Jetadmin 軟體的權限，請在 Web 伺服器的首頁加上一個指向 HP Web Jetadmin 的 URL 連結。例如：

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

### 設定及修改裝置

首先，用您的瀏覽器來瀏覽 HP Web Jetadmin 的 URL。例如：

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

---

**注意** 在 systemname.domain 位置中，可以使用安裝 HP Web Jetadmin 的主機電腦 IP 位址。

---

按照適當首頁上的說明，找出、並設定或修改您的印表機。

## 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

HP Jetdirect 列印伺服器支援網際網路列印通訊協定 (IPP)。

您可以使用系統上的適當軟體，在網際網路中建立從系統到受支援 HP Jetdirect 連接印表機的 IPP 列印路徑。

---

**注意** 對於傳入系統的列印路徑要求，網路管理員必須設定防火牆來接受傳入的 IPP 要求。目前軟體中所具有的安全功能比較有限。

---

網際網路列印提供的功能和優點包括：

- 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」
- 傳送列印工作的 IPP 要求可透過防火牆向外傳輸

## HP 提供的軟體

HP Internet Printer Connection 軟體，可讓您從 Windows NT 4.0 和 Windows 2000 用戶端，設定網際網路的列印。

1. 若要取得軟體：

從提供「HP 客戶線上支援服務」的網站下載 HP Internet Printer Connection 軟體：

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

2. 請按照軟體所提供的說明，安裝軟體並設定印表機的列印路徑。請洽詢您的網路管理員，以取得印表機的 IP 位址或 URL 來完成設定。

## HP 軟體系統需求

- 執行 Microsoft Windows NT 4.0（採用 Intel 處理器）或 Windows 2000 的電腦
- 啟用 IPP 的 HP Jetdirect 列印伺服器。

## HP 軟體支援的 Proxy

具有 HTTP v1.1 或更新版本支援的 Web Proxy（如果透過企業內部網路列印，可能就不需要）。

## Microsoft 提供的軟體

---

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

---

### Windows 2000/XP/Server 2003 整合軟體

在 Windows 2000/XP/Server 2003 系統上，除了使用 HP 提供的軟體之外，還可以使用與 Windows 系統整合的 IPP 用戶端軟體。

HP Jetdirect 列印伺服器使用的 IPP 和 Windows system IPP 用戶端軟體相容。

若要採用 Windows 2000/XP 的 IPP 用戶端軟體、來設定 HP Jetdirect 連接網際網路印表機的列印路徑，請執行下述步驟：

1. 開啟**印表機**資料夾（按一下**開始**、選擇**設定**，再選擇**印表機**）。
2. 執行「**新增印表機**」精靈（按兩下**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 位址：

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

其中 *IP\_address* 是指設定在 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址，而 `/[ipp/port#]` 是預設為 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器之 `/ipp/port1` 的選擇性參數。

範例：	
<code>http://192.160.45.40</code>	位址為 192.160.45.40 之 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器的 IPP 連線（「/ipp/port1」已預先設定且不會使用到）。

然後按一下**下一步**。

5. 您會看到向您要求印表機驅動程式的提示（HP Jetdirect 列印伺服器並不包含印表機驅動程式，所以系統無法自動取得驅動程式）。請按一下**確定**，在系統中安裝印表機驅動程式，並按照螢幕上的指示執行（安裝驅動程式時，可能會需要用到印表機所附的光碟片）。
6. 請按照螢幕指示繼續執行，以完成列印路徑設定。

## Windows Me IPP 用戶端

HP Jetdirect 列印伺服器使用的 IPP 和 Windows Me 的 IPP 用戶端軟體相容。IPP 用戶端會從 Windows Me 光碟片上的 **Add-Ons** 資料夾安裝。如需 Windows Me IPP 用戶端的安裝與設定詳細說明，請參閱 Windows Me 光碟片所提供的說明。

## Novell 提供的軟體

HP Jetdirect 列印伺服器和在具有 SP1（或更新版本）之 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。

---

# HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS

NDPS (Novell 分散式列印服務) 是 Novell 與惠普科技合作研發的一種列印架構。NDPS 使網路列印的管理簡單且具效率。這樣的辦法省去了設定與建立列印佇列、印表機物件及列印伺服器之間連結的麻煩。管理員可以在支援的 NetWare 環境中使用 NDPS 來管理連結網路的印表機。

HP IP/IPX Printer Gateway 是 HP 開發的「NetWare 可下載模組」(NLM)，可讓 Novell 的 NDPS 提供與全功能 HP Jetdirect 列印伺服器充分運作的功能與相容性。

HP Gateway 可以完美地將 HP Jetdirect 附加印表機整合到 NDPS 環境中。管理員可以使用 HP Gateway 來檢視統計資料、設定閘道設定值，以及設定 HP Jetdirect 連接印表機的二印工作。

## 功能

HP Gateway 及 NDPS 所提供的功能與優點包括：

- NetWare 5.x 和 6.0 環境印表機的智慧型偵測
- 使用 IP/IPX 之印表機的自動安裝
- 與 Novell 的 NDS 和 NWAdmin 緊密地整合
- 印表機的狀態更新
- 簡化的驅動程式自動下載
- 減少 SAP 流量
- 減少需要的「NetWare 使用者執照」數目
- NetWare 5.x、6.0 的內建 TCP/IP 列印

## 軟體取得方式

所有 NDPS 的目前版本均附有 HP IP/IPX Printer Gateway。  
Novell NetWare 5.x 和 6.0.x 有包含 NDPS。若要取得最新軟體版本，  
或是要取得相關的說明文件：

- 請蒞臨 [http://www.hp.com/go/hpgate\\_sw](http://www.hp.com/go/hpgate_sw)
- 選擇遵循指示來下載印表機驅動程式和軟體。

有關係統需求和 Novell 用戶端支援方面的說明，請參閱軟體隨附說明文件。

---

# HP LaserJet Utilities for Mac OS

HP LaserJet Utilities for Mac OS 可以讓您在使用 AppleTalk (EtherTalk) 通訊協定的網路上，設定並管理 HP Jetdirect 連接印表機。

---

**注意** 在 TCP/IP 網路上，您可以使用 Mac OS 系統公用程式來探測並安裝印表機：

- 在 Mac OS 9.x 系統上，您可以使用 Apple Desktop Printer Utility 來設定 LPR/LPD 列印。
- 在 Mac OS X 10.x 系統上，您可以使用 Print Center，選擇 IP Printing 或 Rendezvous 來安裝印表機。

TCP/IP 印表機組態也受到其他工具支援，例如內嵌 Web 伺服器。

---

## 安裝印表機軟體

若要為 Mac OS 系統安裝印表機軟體，請按照印表機《入門指南》或《使用者指南》中的指示進行。

---

**注意** 列印系統光碟片所提供的 HP LaserJet Utility 種類將根據印表機機型而有所不同。若您用光碟片以外的其他來源安裝 HP LaserJet Utility，請參閱該軟體所附「讀我」檔案中的安裝說明。

---

---

**注意** 自動執行的電腦病毒檢查程式可能會干擾本軟體的安裝。在開始進行安裝之前，請先結束 Mac OS 電腦上所有啟動的這類軟體。

---

## 設定印表機

HP LaserJet Utility 可讓您從 Mac OS 系統設定印表機的設定值，例如，印表機的名稱及偏好的區域。惠普科技建議只有網路管理員才

---

能使用此公用程式中的印表機設定功能。

如果此印表機使用列印多工緩衝處理，請先設定印表機的名稱及區域，再設定擷取印表機的多工緩衝處理。

## 執行 HP LaserJet Utility

1. 確定印表機已打開，處在連線狀態，且列印伺服器連接在印表機和網路上。再連接兩下 **HP LaserJet Utility** 圖示。
2. 如果印表機的名稱沒有列成目標印表機，請按一下**選擇印表機**。此時會出現**選擇目標印表機**視窗。
  - 如有需要，可從印表機所在的「AppleTalk 區域」清單中，選擇一個區域。組態頁上會顯示印表機所在區域。有關列印組態頁的說明，請參閱列印伺服器的硬體安裝指南，或印表機的《入門指南》。
  - 從**可用的印表機**清單上選擇印表機，並按一下**確定**。

## 確認網路組態

若要確認目前網路的組態，請印出一份 Jetdirect 組態頁。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（如需詳細說明，請參閱[第 9 章](#)）。如果您的印表機上有控制台，請確定 READY 的訊息，在控制台上至少出現一分鐘，然後再印出此頁。目前的組態內容會列於組態頁面的「AppleTalk」之下。

---

### 注意

如果您的網路上有多台印表機，您必須印出組態頁，以辨認印表機的名稱及區域。

---

## 重新命名印表機

製造商會為您的印表機設定一個預設名稱。**Hewlett-Packard** 強烈建議您為印表機重新命名，避免在網路上出現多台相同名稱的印表機。

---

### 小心

在您為印表機重新命名並為印表機設定列印佇列後，請在下次變更印表機名稱時小心使用。如果您再次為印表機重新命名，就無法使用該印表機的佇列。

---

### 注意

此名稱最長可達 32 個字元。當您鍵入一個不可使用的字元時，系統會發出一個警告的嗶聲。如需關於不可使用的字元之資訊，請參閱整合於軟體的「說明」系統。

您可以隨自己喜好來為印表機命名，例如「Michael's LaserJet 4000」。HP LaserJet Utility 可以不同區域和本機區域的設備重新命名（使用 HP LaserJet Utility 時，並不需要出現任何區域）。

1. 從捲動的圖示清單內選擇**設定值**圖示。此時會出現**請選擇一個設定：對話**方塊。
2. 從清單中選擇**印表機名稱**。
3. 按一下**編輯**。此時會出現**設定印表機名稱**對話方塊。
4. 鍵入新的名稱。
5. 按一下**確定**。

---

### 注意

如果您為印表機取的名稱和另一台印表機相同，就會出現一個警告的對話方塊，提醒您另選一個名稱。若要另選名稱，請重複步驟 4 和 5。

6. 若您的印表機接在 EtherTalk 網路上，請繼續下一節「[選擇一個區域](#)」。
7. 若要結束，請選擇**檔案**功能表中的**結束**。

通知網路中的每位使用者這個新印表機名稱，讓他們可以從「**選擇周邊**」中選擇此印表機。

## 選擇一個區域

您可以使用 HP LaserJet Utility，為印表機選擇在 Phase 2 EtherTalk 網路中的偏好區域。此公用程式讓您可選擇印表機所出現的區域，而不僅限於路由器所設定的預設區域。印表機可出現的區域會受到網路組態的限制。**HP LaserJet Utility** 只能讓您選擇網路已設定的區域。

區域代表的是一組電腦、印表機及其他 AppleTalk 裝置。它們可以依據實際位置分群（例如，區域 A 可能包含大樓 A 網路中的所有印表機）。它們也可依照邏輯位置分群（例如，所有用於財務部門的印表機）。

1. 從捲動的圖示清單內選擇**設定值**圖示。此時會出現**選擇一個區域**對話方塊。
2. 在清單中選擇**印表機區域**，然後按一下**編輯**。此時會出現**選擇一個區域**對話方塊。
3. 請從**選擇一個區域**：清單選擇您偏好的網路區域，再按一下**設定區域**。
4. 若要結束，請選擇**檔案**功能表中的**結束**。

通知網路中的每位使用者這個新的印表機區域，讓他們可以從「選擇周邊」中選擇此印表機。

## 選擇您的印表機

1. 在 **Apple** 功能表中選擇**選擇周邊**。
2. 選擇代表您印表機的圖示。如果「選擇周邊」中沒有顯示正確的印表機圖示，或者您不確定要選擇哪一個圖示來代表您的印表機，請參閱本章中的「[安裝印表機軟體](#)」。
3. 如果 AppleTalk 沒有啟動，螢幕上會出現一個警告的對話方塊。按一下**確定**。**啟動**按鈕會在此時開啟。

如果網路有連結到其他網路，「選擇周邊」內就會出現 **AppleTalk 區域**清單對話方塊。

4. 如有需要，請從 **AppleTalk 區域**捲動清單中選擇可找到您印表機的區域。

5. 從「選擇周邊」右上角位置的印表機名稱清單中，選擇您所要用的印表機名稱。如果該印表機名稱不在清單中，請確定您已執行下列工作：
  - 印表機電源已打開且處在連線狀態。
  - 列印伺服器已連接至印表機與網路。
  - 印表機電纜有確實連接。

如果印表機具有控制台顯示螢幕，應會出現 READY 的訊息。如需詳細說明，請參閱[第 8 章](#)。

---

## 注意

如果對話方塊內只列出您的印表機名稱，您仍必須選擇該印表機。除非您用「選擇周邊」另選其他的印表機，否則，您的印表機就會一直是選定的印表機。

- 
6. 按一下「選擇周邊」的**設定**或**建立**，接著如果出現提示的話，請為印表機選擇適當的 PostScript Printer Description (PPD) 檔案。如需詳細說明，請參閱線上說明文件。
  7. 將**幕後列印**設定成**開**或**關**。

如果傳送列印工作到印表機時的背景列印是設定在**關**，螢幕上就會顯示狀態訊息，而您必須等到訊息清除之後才能繼續工作。如果背景列印設定在**開**，狀態訊息就會轉送到「列印監控程式」，此時您可以在印表機進行列印工作時繼續工作。

8. 結束「選擇周邊」。

若要在列印文件時顯示您在網路上的使用者名稱，請於您 Mac OS 電腦的「控制台」上選擇**共用設定**，然後鍵入您的擁有者名稱。

## 測試組態

1. 從「**檔案**」功能表中選擇**列印視窗**；或是在未開啟任何視窗時，選擇**列印桌面**。

此時會出現「**列印**」對話方塊。

2. 按一下**列印**。

如果印表機列印順利，即表示印表機已正確連接至網路。如果印表機無法列印，請參閱[第 8 章](#)。

# TCP/IP 組態

---

## 簡介

為了在 TCP/IP 網路上正常作業，HP Jetdirect 列印伺服器必須以有效的 TCP/IP 網路組態參數完成設定，例如，可用於網路的有效 IP 位址。如需關於 TCP/IP 網路的一般資訊，請參閱「[附錄 A](#)」。

## 伺服器設定和手動設定 TCP/IP 組態

HP Jetdirect 列印伺服器會在原廠預設狀態與初次開啟電源情況下，系統性地嘗試使用伺服器架構的組態方式（本章稍後將說明的 BOOTP、DHCP 和 RARP）來取得 TCP/IP 組態。最多使用兩分鐘的時間。如果組態不成功，就會指定預設的 IP 位址。

您也可以手動設定列印伺服器。手動設定工具包括 Telnet、Web 瀏覽器、印表機控制台、arp 和 ping 指令（當預設 IP 位址是 192.0.0.192 時），或是 SNMP 管理軟體。手動指定的 TCP/IP 組態值在關閉電源並再開啟之後仍會保留。

您可以隨時使用伺服器設定、或手動設定 TCP/IP 組態方式，重新設定列印伺服器。

若要在任何時候識別列印伺服器所設定的 IP 位址，請參閱 HP Jetdirect 組態頁。

---

## 預設 IP 位址

HP Jetdirect 列印伺服器在原廠預設（例如，剛從工廠出貨或在冷重設之後）狀態下，還沒有指定 IP 位址。預設 IP 位址是否有指定則由網路環境來決定。

### 將不指定預設 IP 位址

如果可成功使用伺服器設定方式（例如，BOOTP 或 DHCP），就不會指定預設 IP 位址。而且在關閉電源並再開啟之後，列印伺服器仍會再次使用相同方式來擷取 IP 組態設定。如果這個方式這次無法擷取到 IP 組態設定（例如，無法使用 BOOTP 或 DHCP 伺服器時），將不會指定預設的 IP 位址。相反地，列印伺服器會持續傳送 IP 組態要求。您必須冷重設列印伺服器，才能變更這項動作。

除此之外，在網路電纜未連接到已連線的列印伺服器的情況下，也不會指定預設 IP 位址。

### 將指定預設 IP 位址

如果原廠預設方式失敗、或是當管理員甫重新設定列印伺服器來使用伺服器設定方式（例如 BOOTP 或 DHCP）失敗時，便會指定預設 IP 位址。

如果指定使用預設 IP 位址，此位址將由列印伺服器所連接的網路決定。列印伺服器會偵測網路上所廣播的封包，以決定適當的預設 IP 設定：

- 在符合自動化標準 IP 位址配置的小型私有網路上，列印伺服器會使用鏈結本端（Link-local）的定址技術，來指定專用的 IP 位址。鏈結本端定址方式又稱為 *Auto 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，且應該為有效位址。但在必要時，您也可以使用支援的 TCP/IP 設定工具來修改網路。

使用鏈結本端位址時不會用到子網路。子網路遮罩將會是 255.255.0.0，且不能夠變更。

鏈結本端位址將不會離開本端連結的位址範圍，因此無法存取網際網路。預設的閘道位址將與鏈結本端位址相同。

如果偵測到重複的位址，HP Jetdirect 列印伺服器將會自動重新指定其位址，並在必要時候依據標準的鏈結本端定址方式重新指定。

- 在大型或企業 IP 網路上，會先指定暫時位址 192.0.0.192，之後才透過可支援的 TCP/IP 設定工具，重新設定成有效的位址。我們將這個位址稱為 *Legacy Default IP*（舊有預設 IP）。
- 在混合環境的網路上，自我指定的預設 IP 位址會是 169.254/16 或 192.0.0.192。在這種情況下，您應該確認在 Jetdirect 組態頁中所指定的預設 IP 位址與預期設定相符。

您可以查看列印伺服器的 Jetdirect 組態頁，便可知道您的列印伺服器所設定的 IP 位址。請參閱[第 9 章](#)。

## 預設 IP 位址組態選項

### 預設 IP 參數 選項

列印伺服器上的預設 IP 組態參數，可控制如指定預設 IP 的方法。每當列印伺服器無法在強制 TCP/IP 重新設定（例如，當手動設定為使用 BOOTP/DHCP 時）過程中取得 IP 位址時，這個參數就會決定要使用的預設 IP 位址。

在列印伺服器為原廠預設狀態時，這個參數屬於尚未定義。

如果列印伺服器一開始就是設定成預設 IP 位址（可以是鏈結本端 IP 位址、或舊有預設的 192.0.0.192 IP 位址），預設 IP 參數就會設定成自動 IP、或是舊有系統的預設 IP 以符合設定。

您可使用支援的設定工具來變更預設 IP 參數，例如 Telnet、Web 瀏覽器、印表機控制台，以及 SNMP 管理應用程式等工具。

### DHCP 要求開啟／關閉

當指定預設 IP 位址後，您就可以選擇是否要傳送定期的 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，這個參數會開啟，以允許傳輸 DHCP 要求。但是，您可透過支援的設定工具來關閉這個參數，例如 Telnet、Web 瀏覽器及 SNMP 管理應用程式等工具。

## TCP/IP 設定工具

您可以根據您的印表機和作業系統環境，依照下列方式，使用適用於您網路的有效 TCP/IP 參數來設定 HP Jetdirect 列印伺服器：

- **使用軟體。**您可以在支援系統中使用印表機安裝軟體。如需詳細說明，請參閱第 2 章的「[HP 軟體解決方案摘要](#)」。
- **BOOTP/TFTP。**您可以在每次啟動印表機電源時，透過 BOOTP（啟動通訊協定）及 TFTP（簡單檔案傳輸通訊協定），從已連線網路的伺服器下載資料。如需詳細說明，請參閱「[使用 BOOTP/TFTP](#)」。  
BOOTP 服務程式（即指 bootpd），必須在該印表機可存取之 BOOTP 伺服器上執行。
- **DHCP/TFTP。**您可以在每次啟動印表機電源時使用 DHCP（動態主機組態通訊協定）和 TFTP（簡單檔案傳輸通訊協定）。HP-UX、Solaris、Red Hat Linux、SuSE Linux、Windows NT/2000/Server 2003、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，確認您的伺服器作業系統是否有支援 DHCP）。如需詳細說明，請參閱「[使用 DHCP](#)」。

---

### 注意

Linux 和 UNIX 系統：如需詳細說明，請參閱 bootpd 操作說明頁。

在 HP-UX 系統的 /etc 目錄中，可能會有一個 DHCP 組態檔案（dhcptab）的範例。

由於目前 HP-UX 在 DHCP 應用方面並未提供 DDNS（動態網域名稱服務），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*。如此便可確保在提供「動態網域名稱服務」功能之前，列印伺服器的 IP 位址會維持不變。

- 
- **RARP。**網路伺服器可以使用 RARP（反向位址解析通訊協定）來回覆列印伺服器的 RARP 要求，並將 IP 位址提供給該部列印伺服器。您只可以使用 RARP 方式來設定 IP 位址。如需詳細說明，請參閱「[使用 RARP](#)」。
  - **arp 和 ping 指令。**（僅適用於設定為舊有預設 IP 位址 192.0.0.192 的列印伺服器）您可以使用您系統中的 arp 和 ping 指令。如需詳細說明，請參閱「[使用 arp 和 ping 指令](#)」。

- **Telnet**。您可以使用 Telnet 來設定組態參數。若要設定組態參數，請使用預設的 IP 位址，建立一個從您的系統到 HP Jetdirect 列印伺服器的 Telnet 連線。完成設定之後，列印伺服器會在關閉電源並再開啟時儲存這份組態。如需詳細說明，請參閱「[使用 Telnet](#)」。
- **內嵌 Web 伺服器**。您可以瀏覽 HP Jetdirect 列印伺服器的內嵌 Web 伺服器，來設定組態參數。如需 詳細說明，請參閱[第 4 章](#)。
- **印表機控制台**。您可以使用印表機控制台按鍵，手動地輸入組態資料。您只可以使用控制台方式來設定有限種類的組態參數。所以，我們建議您僅在疑難排解或簡易安裝狀況下，使用控制台設定方式。使用控制台設定方式時，列印伺服器會在電源關閉並再開啟時儲存這份組態。如需詳細說明，請參閱「[使用印表機控制台](#)」。

---

# 使用 BOOTP/TFTP

BOOTP（啟動通訊協定）和 TFTP（簡單檔案傳輸通訊協定）提供讓 HP Jetdirect 列印伺服器自動設定以進行 TCP/IP 網路作業的方便方式。Jetdirect 列印伺服器會在電源開啟時，向網路發出 BOOTP 要求訊息。此時網路中已適當設定的一部 BOOTP 伺服器，將會回應一份包含該 Jetdirect 列印伺服器之基本網路組態資料的訊息。BOOTP 伺服器的回應也可用來識別包含該列印伺服器更詳細組態資料的檔案。Jetdirect 列印伺服器會透過 TFTP 來下載這類檔案。這份 TFTP 組態檔案可以位在 BOOTP 伺服器，或是另外一部 TFTP 伺服器上面。

BOOTP/TFTP 伺服器通常是 UNIX 或 Linux 系統。Windows NT/2000/Server 2003 和 NetWare 等伺服器可以回應 BOOTP 要求。Windows NT/2000/Server 2003 等伺服器可以透過 Microsoft DHCP 服務來進行設定（請參閱「[使用 DHCP](#)」）。但是 Windows NT/2000/Server 2003 等系統可能需要使用其他支援 TFTP 的協力廠商軟體。如需設定 NetWare BOOTP 伺服器的詳細說明，請參閱 NetWare 的說明文件。

---

## 注意

如果 Jetdirect 列印伺服器和 BOOTP/DHCP 伺服器處於不同的子網路，此時除非路由裝置支援「BOOTP 轉送」（允許在子網路之間傳輸 BOOTP 要求），否則 IP 組態可能會失敗。

---

## 為何要使用 BOOTP/TFTP ?

下列是使用 BOOTP/TFTP 來下載組態資料所具備的優點：

- 增強的 HP Jetdirect 列印伺服器組態控制。其他設定方式（例如，印表機控制台）會受到僅能選取部分參數的限制。
- 簡單的組態管理。整個網路的網路組態參數可集中一處管理。
- 簡單的 HP Jetdirect 列印伺服器組態。每次開啟列印伺服器時，均可自動下載完整的網路組態。

---

### 注意

BOOTP 的運作方式類似於 DHCP，但是它在電源關閉並再開啟前後，會得到相同的 IP 參數。使用 DHCP 時，IP 組態參數屬於租用性質，因此以後可能會有變化。

---

在原廠預設狀態下開啟電源時，HP Jetdirect 列印伺服器會嘗試透過幾種動態方式（其中包含 BOOTP）自動進行自我設定。

## UNIX 的 BOOTP/TFTP

本節說明如何將列印伺服器設定成使用 UNIX 伺服器上的 BOOTP（啟動通訊協定）和 TFTP（簡單檔案傳輸通訊協定）服務。BOOTP 和 TFTP 可以透過網路，將某部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

如果您的系統使用 NIS，您可能需要在執行 BOOTP 設定步驟之前，重建 BOOTP 服務的 NIS 對應。請參閱您的系統說明文件。

## 設定 BOOTP 伺服器

若要讓 HP Jetdirect 列印伺服器從網路上取得其組態資料，BOOTP/TFTP 伺服器必須先以適當的組態檔案完成設定。列印伺服器可使用 BOOTP，從 BOOTP 伺服器取得 /etc/bootptab 檔案中的項目；若是使用 TFTP，則是從 TFTP 伺服器上的組態檔案取得額外的組態資訊。

當 HP Jetdirect 列印伺服器的電源開啟時，它會廣播一個包含其 MAC（硬體）位址的 BOOTP 要求。BOOTP 伺服器服務程式會搜尋 /etc/bootptab 檔案中的相符 MAC 位址；並在搜尋成功時，向 Jetdirect 列印伺服器傳送相關的組態資料，作為 BOOTP 回覆。/etc/bootptab 檔案內的組態資料必須正確輸入。如需其中項目的說明，請參閱「[Bootptab 檔案項目](#)」。

BOOTP 回覆可能會包含增強組態參數之組態檔案的檔名。HP Jetdirect 列印伺服器會在搜尋到這種檔案時，使用 TFTP 來進行下載，並用這些參數自我設定。如需其中項目的說明，請參閱「[TFTP 組態檔案項目](#)」。您可以選擇性地透過 TFTP 來擷取組態參數。

---

### 注意

HP 建議將 BOOTP 伺服器與其服務印表機配置於相同子網路中。除非設定正確，否則路由器將不會轉寄 BOOTP 所廣播的封包。

---

## Bootptab 檔案項目

下面提供一個供 HP Jetdirect 列印伺服器使用的 /etc/bootptab 檔案項目範例：

```
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="hnp/picasso.cfg":
```

請注意，組態資料會包含可識別各種 HP Jetdirect 參數及其設定值的「標籤」。表 3.1 列出了 HP Jetdirect 列印伺服器所支援的項目與標籤。

表 3.1 BOOTP/DHCP Boot 檔案的支援標籤 (4 之 1)

項目	RFC 2132 Option	說明
節點名稱	--	週邊設備名稱。這個名稱可用來識別特定週邊設備之參數清單的進入點。項目中的第一個欄位值必須是 <i>nodename</i> (在上面的範例中, <i>nodename</i> 就是「picasso」)。
ht	--	硬體類型標籤。設定 HP Jetdirect 列印伺服器時, 此值必須設定成 <b>ether</b> (即指 Ethernet)。這個標籤必須出現在 <b>ha</b> 標籤之前。
vm	--	BOOTP 報告格式標籤 (必要項)。請將此參數設定為 <b>rfc1048</b> 。
ha	--	硬體位址標籤。硬體 (MAC) 位址是 HP Jetdirect 列印伺服器的鏈結層、或工作站位址。您可以在 HP Jetdirect 組態頁的 <b>HARDWARE ADDRESS</b> 位置找到這個標籤。
ip	--	IP 位址標籤 (必要項)。這個位址即為 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址。
sm	1	子網路遮罩標籤。HP Jetdirect 列印伺服器會透過子網路遮罩, 識別 IP 位址中指定網路/子網路號碼、及主機位址的部分。

**表 3.1 BOOTP/DHCP Boot 檔案的支援標籤 (4 之 2)**

項目	RFC 2132 Option	說明
gw	3	閘道 IP 位址標籤。這個位址代表 HP Jetdirect 列印伺服器將用來和其他子網路通訊時之預設閘道（路由器）的 IP 位址。
ds	6	DNS（網域名稱系統）伺服器的 IP 位址標籤。只能指定一部名稱伺服器。
lg	7	系統記錄伺服器的 IP 位址標籤。它會指定 HP Jetdirect 列印伺服器要傳送系統記錄訊息的目標伺服器。如需詳細說明，請參閱「 <a href="#">附錄 A</a> 」。
hn	12	主機名稱標籤。這個標籤不具任何數值，但會讓 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 Jetdirect 組態頁上，或在網路應用程式發出的 SNMP sysName 要求時回應。
dn	15	網域名稱標籤。指定 HP Jetdirect 列印伺服器的網域名稱，例如 support.hp.com。它並不包括主機名稱；因此不是「完整網域名稱」（例如 printer1.support.hp.com）。
ef	18	指定 TFTP 組態檔案相對路徑名稱的延伸檔案標籤。 <b>注意：</b> 這個標籤與下面廠商指定的 T144 標籤相似。
na	44	NBNS（NetBIOS-over-TCP/IP 名稱伺服器）的 IP 位址標籤。您可以依據偏好順序，指定主要和次要的伺服器。
lease-time	51	DHCP IP 位址的租用期限（以秒鐘為單位）。
tr	58	DHCP T1 逾時，指定 DHCP 重新租用的時間（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）。
T69	69	偏好送出電子郵件 SMTP（簡單郵件傳輸通訊協定）伺服器的 IP 位址（十六進位數字），可用於支援的掃描裝置。

**表 3.1 BOOTP/DHCP Boot 檔案的支援標籤 (4 之 3)**

項目	RFC 2132 Option	說明
T144	--	<p>HP 專屬標籤，可用來指定 TFTP 組態檔案的相對路徑名稱。長的路徑名稱可能有切斷的情形。路徑名稱必須加上雙引號（例如，「<i>pathname</i>」）。如需檔案格式的詳細說明，請參閱「<a href="#">TFTP 組態檔案項目</a>」。</p> <p><b>注意：</b>標準的 BOOTP 選項 18（延伸檔案路徑）也允許使用標準標籤（<b>ef</b>）來指定 TFTP 組態檔案的相對路徑名稱。</p>
T145	--	<p>「閒置逾時」選項。HP 專屬標籤，可用來設定閒置逾時（以秒鐘為單位）；閒置逾時是指在關閉列印資料連線之前、允許維持閒置狀態的時間。可設定範圍是 1 到 3600 秒鐘。</p>
T146	--	<p>「緩衝區包裝」選項。HP 專屬標籤，可用來設定 TCP/IP 封包的緩衝區包裝。</p> <p>0（預設值）：這是一般的設定值，資料緩衝區會在傳送到印表機之前，先完成包裝。</p> <p>1：關閉緩衝區包裝。資料一旦完成接收，便會傳送到印表機。</p>
T147	--	<p>「寫入模式」選項。HP 專屬標籤，可用來控制裝置對用戶端資料傳輸的 TCP PSH 旗幟設定。</p> <p>0（預設值）：關閉這個選項，且不設定旗幟。</p> <p>1：all-push 選項。所有資料封包均設定推入（Push）位元。</p> <p>2：eoi-push 選項。只有設定「資訊結束」旗幟的資料封包才會設定推入位元。</p>
T148	--	<p>「IP 閘道關閉」選項。HP 專屬標籤，可用來防止閘道 IP 位址的組態。</p> <p>0（預設值）：允許 IP 位址。</p> <p>1：防止設定閘道 IP 位址。</p>

**表 3.1 BOOTP/DHCP Boot 檔案的支援標籤 (4 之 4)**

項目	RFC 2132 Option	說明
T149	--	<p>「交互鎖定模式」選項。HP 專屬標籤，可用來指定在印表機可以關閉連接埠 9100 列印連線之前，是否需要取得所有 TCP 封包的確認 (ACK)。請依照下列格式來指定連接埠號碼和選項值：</p> <p>&lt; 連接埠號碼 &gt; &lt; 選項 &gt;</p> <p>&lt; 連接埠號碼 &gt;: HP Jetdirect 內嵌列印伺服器所使用的連接埠號碼是 1。</p> <p>&lt; 選項 &gt;: 選項值 0 (預設值) 會關閉交互鎖定，若設定為 1，則開啟交互鎖定。</p> <p>範例：1 1 會指定連接埠 1、開啟交互鎖定模式</p>
T150	--	<p>TFTP 伺服器的 IP 位址選項。HP 專屬標籤，可用來指定 TFTP 伺服器 IP 位址 (即 TFTP 組態檔案所在位置)。</p>
T151	--	<p>「網路組態」選項。HP 專屬標籤，可用來指定傳送「BOOTP-ONLY」或是「DHCP-ONLY」要求。</p>

冒號 (:) 表示欄位結束，而反斜線符號 (\) 則表示該項目會繼續到下一行。一行中的字元之間不可有空格。名稱 (例如，主機名稱) 開頭必須是英文字母，接著只能包含英文字母、數字、英文句點 (僅限網域名稱)，和英文連字號 (-)。不可使用底線字元 (\_)。如需更多詳細說明，請參閱系統的說明文件或是線上說明。

### TFPT 組態檔案項目

若要為 HP Jetdirect 列印伺服器提供其他的組態參數，例如，SNMP (簡單網路管理通訊協定) 或非預設設定值，請使用 TFPT 來下載其他的組態檔案。這個 TFPT 組態檔案的相對路徑名稱，可以用 /etc/bootptab 檔案的 T144 廠商特定標籤 (或「ef」標準 BOOTP 標籤) 項目，指定於 BOOTP 回覆中。下面提供一個 TFPT 組態檔案的範例 (# 符號表示附註的說明並不是檔案所包含的內容)。

```
#
# Example of an HP Jetdirect TFTP Configuration File
#
# Allow only Subnet 192.168.10 access to peripheral.
# Up to 10 'allow' entries can be written through TFTP.
# Up to 10 'allow' entries can be written through Telnet
# or embedded Web server.
# 'allow' may include single IP addresses.
#
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-cmnty-name: 1homer2
#
# End of file
```

表 3.2 列出支援的 TFTP 指令（HP Jetdirect 韌體版本 V.28.xx 或更新版本）。

表 3.3 說明 TFTP 指令參數。

表 3.2 支援 TFTP 指令（2 之 1）的清單

<b>一般</b>	
● <a href="#">passwd:</a>	● <a href="#">ssl-state:</a>
● <a href="#">sys-location:</a>	● <a href="#">security-reset:</a>
● <a href="#">sys-contact:</a>	● <a href="#">tftp-parameter-attribute:</a>
<b>TCP/IP 主頁</b>	
● <a href="#">host-name:</a>	● <a href="#">sec-dns-svr:</a>
● <a href="#">parm-file:</a>	● <a href="#">pri-wins-svr:</a>
● <a href="#">domain-name:</a>	● <a href="#">sec-wins-svr:</a>
● <a href="#">pri-dns-svr:</a>	
<b>TCP/IP 列印選項</b>	
● <a href="#">9100-printing:</a>	● <a href="#">interlock:</a>
● <a href="#">ftp-printing:</a>	● <a href="#">buffer-packing:</a>
● <a href="#">ipp-printing:</a>	● <a href="#">write-mode:</a>
● <a href="#">lpd-printing:</a>	● <a href="#">mult-tcp-conn:</a>
● <a href="#">banner:</a>	
<b>TCP/IP Raw 列印連接埠</b>	
● <a href="#">raw-port:</a>	
<b>TCP/IP 存取控制</b>	
● <a href="#">allow: netnum [mask]</a>	
<b>TCP/IP 其他設定</b>	
● <a href="#">syslog-config:</a>	● <a href="#">ipv4-multicast:</a>
● <a href="#">syslog-svr:</a>	● <a href="#">idle-timeout:</a>
● <a href="#">syslog-max:</a>	● <a href="#">user-timeout:</a>
● <a href="#">syslog-priority:</a>	● <a href="#">ews-config:</a>
● <a href="#">syslog-facility:</a>	● <a href="#">tcp-mss:</a>
● <a href="#">slp-config:</a>	● <a href="#">tcp-msl:</a>
● <a href="#">slp-keep-alive:</a>	● <a href="#">telnet-config:</a>
● <a href="#">ttl-slp:</a>	● <a href="#">default-ip:</a>
● <a href="#">mdns-config:</a>	● <a href="#">default-ip-dhcp:</a>
● <a href="#">mdns-service-name:</a>	● <a href="#">web-refresh:</a>
● <a href="#">mdns-pri-svc:</a>	

表 3.2 支援 TFTP 指令 (2 之 2) 的清單

<b>SNMP</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">snmp-config:</a></li><li>● <a href="#">get-cmnty-name:</a></li><li>● <a href="#">set-cmnty-name:</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">auth-trap:</a></li><li>● <a href="#">trap-dest:</a></li></ul>
<b>IPX/SPX</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">ipx-config:</a></li><li>● <a href="#">ipx-unit-name:</a></li><li>● <a href="#">ipx-framesize:</a></li><li>● <a href="#">ipx-sapinterval:</a></li><li>● <a href="#">ipx-nds-tree:</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">ipx-nds-context:</a></li><li>● <a href="#">ipx-job-poll:</a></li><li>● <a href="#">pjl-banner:</a></li><li>● <a href="#">pjl-eoj:</a></li><li>● <a href="#">pjl-toner-low:</a></li></ul>
<b>AppleTalk</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">appletalk:</a></li></ul>	
<b>DLC/LLC</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">dlc/llc-config:</a></li></ul>	
<b>其他設定</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">link-type:</a></li></ul>	
<b>支援</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">support-name:</a></li><li>● <a href="#">support-number:</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">support-url:</a></li><li>● <a href="#">tech-support-url:</a></li></ul>

**表 3.3 TFTP 組態檔案參數 (9 之 1)**

<b>一般</b>
<p>passwd: (passwd-admin:)</p> <p>最長為 16 個英數字元的密碼，可讓管理員透過 Telnet、HP Web Jetadmin 或是內嵌 Web 伺服器，來控制變更 HP Jetdirect 列印伺服器的組態參數。這個密碼可以經由冷重設清除。</p>
<p>sys-location: (host-location:, location:)</p> <p>識別印表機 (SNMP sysLocation 物件) 的實際位置。只允許使用可列印的 ASCII 字元。最長不可超過 64 個字元。沒有定義預設位置 (例如, 1st floor, Bsouth wall)。</p>
<p>sys-contact: (host-contact:, contact:)</p> <p>ASCII 字元字串 (最多 64 個字元)，可用來辨識負責管理或維修印表機的人員 (SNMP sysContact 物件)。這份資料可能包含該人員的聯絡方式。沒有定義預設的聯絡資訊。</p>
<p>ssl-state:</p> <p>設定列印伺服器的 Web 通訊安全層級：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 (預設值)：強迫重新導向至 HTTPS 連接埠。只能使用 HTTPS (安全 HTTP) 通訊。</li><li>2：關閉強迫重新導向至 HTTPS。HTTP 和 HTTPS 通訊都可以使用。</li></ol>
<p>security-reset:</p> <p>將列印伺服器的安全性設定值重新設定為原廠預設值。0 (預設值) 不會重設，1 會重設安全性設定。</p>
<p>tftp-parameter-attribute:</p> <p>指定是否可以在列印伺服器上手動覆寫已透過 TFTP 指定的 TFTP 參數 (例如, 透過 Telnet)。</p> <p>tftp-ro (預設值)：不允許手動變更 TFTP 參數，而且永遠覆寫手動設定的組態。</p> <p>tftp-rw：允許手動變更 TFTP 參數，而且永遠覆寫手動設定的組態。</p> <p>manual-ro：不允許 TFTP 參數覆寫手動設定的參數。</p>
<b>TCP/IP 主頁</b>
<p>host-name: (sys-name:, name:)</p> <p>指定會出現在 Jetdirect 組態頁的節點名稱。預設值是 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 表示 LAN (區域網路) 硬體位址的最後六個數字。</p>
<p>parm-file:</p> <p>指定每次開啟列印伺服器電源時，要傳送內容到印表機進行列印的檔案路徑與檔名。檔案路徑與檔名項目不可超過 64 個英數字元。</p>

**表 3.3 TFTP 組態檔案參數 (9 之 2)**

domain-name:  裝置的網域名稱 (例如, support.hp.com)。它並不包括 主機名稱; 因此不是「完整網域名稱」(例如 printer1.support.hp.com)。
pri-dns-svr: (dns-srv)  主要 DNS (網域名稱系統) 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: (pri-wins-srv:)  主要 WINS (Windows 網際網路名稱服務) 伺服器的 IP 位址。
sec-wins-svr: (sec-wins-srv:)  次要 WINS (Windows 網際網路名稱服務) 伺服器的 IP 位址。
<b>TCP/IP 列印選項</b>
9100-printing: (9100-config:)  開啟或關閉列印至列印伺服器 TCP 連接埠 9100 的功能。0 會關閉, 1 (預設值) 則會開啟。
ftp-printing: (ftp-config:, ftp:)  開啟或關閉透過 FTP 列印的功能: 0 會關閉, 1 (預設值) 則會開啟。
ipp-printing: (ipp-config:, ipp:)  開啟或關閉透過 IPP 列印的功能: 0 會關閉, 1 (預設值) 則會開啟。
lpd-printing: (lpd-config:, lpd:)  開啟或關閉 Jetdirect 列印伺服器的 LPD (行式印表機服務程式) 列印服務。 0 會關閉, 1 (預設值) 則會開啟。
banner:  指定列印 LPD 標題頁的特定連接埠參數。0 會關閉標題頁。1 (預設值) 會開啟標題頁。

**表 3.3 TFTP 組態檔案參數 (9 之 3)**

<p>interlock: (interlock-mode:)</p> <p>指定在印表機可以關閉連接埠 9100 列印連線之前，是否需要取得所有 TCP 封包的確認 (ACK)。請指定連接埠號碼和選項值。HP Jetdirect 內嵌列印伺服器使用的連接埠號碼是 1。選項值 0 (預設值) 會關閉 交互鎖定模式，1 會開啟。例如，「interlock 1 1」會指定連接埠 1 開啟交互鎖定模式。</p>
<p>buffer-packing: (packing:)</p> <p>開啟或關閉 TCP/IP 封包的緩衝區包裝。</p> <p>0 (預設值)：這是一般的設定值，資料緩衝區會在傳送到印表機前，先完成包裝。</p> <p>1：關閉緩衝區包裝，資料一旦收到，就會傳送到印表機。</p>
<p>write-mode:</p> <p>控制裝置對用戶端資料傳輸的 TCP PSH 旗幟設定。</p> <p>0 (預設值)：關閉這個選項，不設定旗幟。</p> <p>1：all-push 選項。所有資料封包均設定推入 (Push) 位元。</p> <p>2：eoi-push 選項。只有設定「資訊結束」旗幟的資料封包才會設定推入位元。</p>
<p>mult-tcp-conn:</p> <p>開啟或關閉多重 TCP 連線。</p> <p>0 (預設值)：允許多重連線。</p> <p>1：關閉多重連線。</p>
<p><b>TCP/IP Raw 列印連接埠</b></p>
<p>raw-port: (addrwport:)</p> <p>指定可列印至 TCP 連接埠 9100 的其他連接埠。有效的連接埠介於 3000 到 9000 之間，這將會根據應用程式而有所不同。</p>
<p><b>TCP/IP 存取控制</b></p>
<p>allow: netnum [mask]</p> <p>建立儲存在 HP Jetdirect 列印伺服器的主機存取清單項目。每個項目會指定允許連線到印表機的一部個主機或主機網路。其格式為「allow: netnum [mask]」，其中 netnum 表示網路號碼或主機 IP 位址；而 mask 則是套用到網路號碼和主機位址，以便確認存取權限的位址位元遮罩。最多允許十個存取清單項目。如果沒有任何項目，就表示所有的主機均可存取。例如，</p> <ul style="list-style-type: none"><li>allow: 192.0.0.0 255.0.0.0 允許網路 192 中的主機存取。</li><li>allow: 192.168.1.2 允許單一主機。在此例子中，假設預設的遮罩為 255.255.255.255，但並非必要項。</li><li>allow: 0 這個項目會清除主機存取清單。</li></ul> <p>如需其他資訊，請參閱第 1 章。</p>

表 3.3 TFTP 組態檔案參數 (9 之 4)

TCP/IP 其他設定
<p>syslog-config:</p> <p>開啟或關閉列印伺服器的系統記錄伺服器作業：0 會關閉，1（預設值）則會開啟。</p>
<p>syslog-svr: (syslog-srv:)</p> <p>系統記錄伺服器的 IP 位址。它會指定 HP Jetdirect 列印伺服器要傳送系統記錄訊息的目標伺服器。如需詳細說明，請參閱「<a href="#">附錄 A</a>」。</p>
<p>syslog-max:</p> <p>指定 HP Jetdirect 列印伺服器每分鐘最多可傳送的系統記錄訊息數目。這個設定值可讓管理員控制記錄檔案的大小。預設值是每分鐘 10 個訊息。如果設定成 0，系統記錄訊息的數量將不受限制。</p>
<p>syslog-priority:</p> <p>控制傳送到系統記錄伺服器的系統記錄訊息篩選方式。篩選範圍是 0 到 8：設定值 0 表示最特定性，而 8 則表示最一般性。僅報告低於指定篩選層級（或有較高優先順序）的訊息。預設值是 8，可傳送任何優先順序的訊息。如果是 0，則會關閉所有的系統記錄訊息。</p>
<p>syslog-facility:</p> <p>用來識別訊息來源設備的一個代碼（例如，在疑難排解過程中可用來識別特定訊息的來源）。根據預設，HP Jetdirect 列印伺服器會使用 LPR 作為來源設備代碼，而 local0 到 local7 的本機使用者數值可用來區隔個別、或群組的列印伺服器。</p>
<p>slp-config:</p> <p>開啟或關閉列印伺服器的 SLP（服務位置通訊協定）作業：0 會關閉，1（預設值）則會開啟。</p>
<p>slp-keep-alive:</p> <p>指定列印伺服器在網路中傳送多點傳送封包的時間間隔，以防止遭到網路裝置資料表刪除。有些基礎結構裝置（例如，交換器）會因網路無作用，而刪除其裝置資料表中的使用中裝置。若要開啟這項功能，請設定成 1 到 1440 分鐘。設定 0 會關閉這項功能。</p>
<p>tll-slp:</p> <p>指定 SLP（服務位置通訊協定）封包的 IP 多點傳送 TTL（存活期）設定值。預設值是 4 個躍點（本機網路的路由器數目）。範圍是 1 到 15。設定在 -1 時，就會關閉多點傳送功能。</p>
<p>mdns-config:</p> <p>開啟或關閉 mDNS（多點傳送網域名稱系統）服務。0 會關閉服務，1（預設值）為開啟服務。通常在未使用或無法使用傳統 DNS 伺服器的小型網路上，就會使用 mDNS 來解析 IP 位址及名稱（經由 UDP 連接埠 5353）。</p>

**表 3.3 TFTP 組態檔案參數 (9 之 5)**

<p>mdns-service-name:</p> <p>指定給此裝置或服務的英數字串，最多 64 個 ASCII 字元。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 Rendezvous 將會顯示此項服務。預設的服務名稱為印表機的機型及 LAN 硬體（MAC）位址。</p>
<p>mdns-pri-svc:</p> <p>指定 mDNS 最高優先順序服務來進行列印工作。若要設定這個參數，請選擇下列其中一個列印選項號碼：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1：連接埠 9100 列印</li><li>2：IPP 連接埠列印</li><li>3：預設的 LPD raw 佇列</li><li>4：預設的 LPD text 佇列</li><li>5：預設的 LPD auto 佇列</li><li>6：預設的 LPD binps（二進位 postscript）佇列</li><li>7 到 12：若有定義使用者指定的 LPD 佇列，則對應到使用者指定的 LPD 佇列 5 至 10。</li></ul> <p>預設選項將根據印表機而有所不同，通常是連接埠 9100 列印或 LPD binps。</p>
<p>ipv4-multicast:</p> <p>開啟或關閉列印伺服器對 IPV4（網際網路通訊協定第 4 版）多點傳送封包的接收及傳送。0 會關閉，1（預設值）則會開啟。</p>
<p>idle-timeout:</p> <p>允許閒置列印資料連線繼續保持連線的秒數。因為介面卡僅支援一個 TCP 連線，因此這個閒置逾時可在讓主機挽回或完成列印工作，以及讓其他主機得以使用印表機的考慮過程中，建立平衡狀態。可接受的數值範圍是 0 到 3600（1 小時）。如果鍵入「0」，就會關閉逾時的功能。預設值是 270 秒鐘。</p>
<p>user-timeout: (telnet-timeout:)</p> <p>從 1 到 3600 的正整數，可用來指定 Telnet 或 FTP 工作階段在其自動斷線之前可以閒置的秒數。預設值是 900 秒鐘。0 會關閉逾時功能。</p> <p><b>小心：</b>從 1 至 5 之間的較小數值，可以有效地關閉 Telnet 的使用。Telnet 工作階段可以在任何改變建立之前終止。</p>
<p>ews-config: (web:)</p> <p>開啟或關閉列印伺服器的內嵌 Web 伺服器來變更組態值：0 會關閉，1（預設值）則會開啟。</p>

**表 3.3 TFTP 組態檔案參數 (9 之 6)**

<p>tcp-mss: (subnets-local:)</p> <p>指定 HP Jetdirect 列印伺服器會通知用來與本機子網路 (Ethernet MSS=1460 位元組或更多)、或遠端子網路 (MSS=536 位元組) 通訊時的最大 MSS (區段大小)：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>0 (預設值)：所有網路均假設為本機 (Ethernet MSS=1460 位元組或更多)。</li><li>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。</li><li>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)。</li></ul> <p>MSS 可協助避免會造成資料重新傳輸的「IP 區段化」情形，從而創造更高效能。</p>
<p>tcp-mls:</p> <p>指定最長的 MSL (區段生命期) 秒數。範圍是 5 到 120 秒鐘。預設值是 15 秒鐘。</p>
<p>telnet-config: (telnet:)</p> <p>設定在 0 時，這個參數會指示列印伺服器禁止傳入的 Telnet 連線。若要重新取得存取功能，請變更 TFTP 組態檔案中的設定值，然後關閉列印伺服器的電源並再開啟；或為列印伺服器冷重設，恢復至原廠預設值。如果設定這個參數為 1，就允許傳入 Telnet 連線。</p>
<p>default-ip:</p> <p>指定在列印伺服器無法於強制重新設定 TCP/IP 期間從網路取得 IP 位址時，所要使用的 IP 位址 (例如，當關閉電源並再開啟時，或是手動設定為使用 BOOTP/DHCP 時)。</p> <p>DEFAULT_IP：設定舊有預設 IP 位址 192.0.0.192。</p> <p>AUTO_IP：設定鏈結本端 IP 位址 169.254.x.x。</p> <p>初始設定是由初次開啟電源時所取得的 IP 位址決定。</p>
<p>default-ip-dhcp:</p> <p>指定在自動指定舊有預設 IP 位址 192.0.0.192、或是鏈結本端 IP 位址 169.254.x.x 之後，是否要定期傳送 DHCP 要求。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>0：關閉 DHCP 要求。</li><li>1 (預設值)：開啟 DHCP 要求。</li></ul>
<p>web-refresh:</p> <p>指定進行內嵌 Web 伺服器診斷頁更新的時間間隔 (1 到 99999 秒鐘)。如果設定為 0，便關閉更新率。</p>
<p><b>SNMP</b></p>
<p>snmp-config:</p> <p>開啟或關閉列印伺服器的 SNMP 作業。0 會關閉 SNMP，1 (預設值) 則會開啟。</p> <p><b>小心：</b>關閉 SNMP 將會關閉所有的 SNMP 代理程式 (SNMP v1、v2、v3)，同時也會關閉與 HP Web Jetadmin 的通訊。此外，也會關閉透過目前 HP 下載公用程式的韌體升級。</p>

**表 3.3 TFTP 組態檔案參數 (9 之 7)**

<p>get-cmnty-name: (get-community-name:)</p> <p>指定用來決定 HP Jetdirect 列印伺服器應回應哪一個 SNMP GetRequest 要求的密碼。這是選擇性項目。如果有設定由使用者指定的取得群體名稱 (get community name)，則列印伺服器會回應使用者所指定的群體名稱、或是原廠預設值。群體名稱必須是 ASCII 字元。最長不可超過 255 個字元。</p>	
<p>set-cmnty-name: (set-community-name:)</p> <p>指定用來決定 HP Jetdirect 列印伺服器應回應哪一個 SNMP SetRequest (控制函式) 要求的密碼。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 (若要設定更高的安全性，您可以透過列印伺服器的主機存取清單來限制組態存取權限)。群體名稱必須是 ASCII 字元。最長不可超過 255 個字元。</p>	
<p>auth-trap: (authentication-trap:)</p> <p>設定列印伺服器傳送 (on, 開啟)、或不要傳送 (off, 關閉) SNMP 驗證設陷。驗證設陷會指示有接收到 SNMP 要求，但群體名稱檢查失敗。預設值是「開啟」(on)。</p>	
<p>trap-dest: (trap-destination:)</p> <p>在 HP Jetdirect 列印伺服器的 SNMP 設陷目的地清單輸入主機 IP 位址。 指令格式： trap-dest: <i>ip-address</i> [community name] [port number]</p> <p>預設的群體名稱是「public」；而預設的 SNMP 連接埠號碼是「162」。指定連接埠號碼時一定要加上群體名稱。</p> <p>如果「trap-community-name」指令之後緊接著「trap-dest」指令，這樣設陷群體名稱將指定給那些項目，除非每個「trap-dest」指令中另外指定了不同的群體名稱。</p> <p>若要刪除資料表，請用「trap-dest: 0」。</p> <p>如果清單是空的，列印伺服器就不會傳送 SNMP 設陷。清單最多可包含三個項目。預設的「SNMP 設陷目的地清單」是空的。若要收到 SNMP 設陷，列在 SNMP 設陷目的地清單中的系統就必須安裝可接聽設陷的設陷服務程式。</p>	
<b>IPX/SPX</b>	
<p>ipx-config: (ipx/spx:)</p> <p>開啟或關閉列印伺服器的 IPX/SPX 通訊協定作業：0 會關閉，1 (預設值) 則會開啟。</p>	
<p>ipx-unit-name:</p> <p>指定給列印伺服器的使用者指定英數字元名稱 (最長可為 31 個字元)。預設的名稱是 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 表示 LAN 硬體位址的最後六個數字。</p>	

**表 3.3 TFTP 組態檔案參數 (9 之 8)**

<p>ipx-framesize:</p> <p>指定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、TR_8022、和 TR_SNAP。</p>
<p>ipx-sapinterval:</p> <p>指定 HP Jetdirect 列印伺服器在網路 SAP（服務通知通訊協定）廣播之間進行等候的時間間隔（1 到 3600 秒鐘）。預設值是 60 秒鐘。0 會關閉 SAP 廣播。</p>
<p>ipx-nds-tree:</p> <p>識別這部印表機所設定 NDS（Novell 目錄服務）樹狀目錄的名稱。</p>
<p>ipx-nds-context:</p> <p>最長為 256 個字元的英數字串，用來指定 HP Jetdirect 列印伺服器的 NDS 內容。</p>
<p>ipx-job-poll:</p> <p>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（秒鐘）。</p>
<p>pjl-banner: (ipx-banner:)</p> <p>開啟或關閉列印 IPX 標題頁。0 會關閉標題頁。1（預設值）會開啟標題頁。</p>
<p>pjl-eoj: (ipx-eoj:)</p> <p>開啟或關閉 IPX 工作結束通知。0 會關閉，1（預設值）則會開啟。</p>
<p>pjl-toner-low: (ipx-toner-low:)</p> <p>開啟或關閉 IPX 低碳量通知。0 會關閉，1（預設值）則會開啟。</p>
<b>AppleTalk</b>
<p>appletalk: (at-config:, ethertalk:)</p> <p>開啟或關閉列印伺服器的 AppleTalk（EtherTalk）通訊協定作業：0 會關閉，1（預設值）則會開啟。</p>
<b>DLC/LLC</b>
<p>dlc/llc-config: (dlc/llc:)</p> <p>開啟或關閉列印伺服器的 DLC/LLC 通訊協定作業：0 會關閉，1（預設值）則會開啟。</p>

表 3.3 TFTP 組態檔案參數 (9 之 9)

其他設定
<p>link-type:</p> <p>(10/100 快速乙太網路) 設定列印伺服器的連線速度 (10 或 100 Mbps) 和通訊模式 (全雙工或半雙工)。選項有 AUTO、100FULL、100HALF、10FULL 和 10HALF。</p> <p>如果選擇 AUTO (預設值), 列印伺服器會使用自動協商來決定連線速度和模式。如果自動協商失敗, 就會接著設定為 100HALF。</p>
<p>upgrade:</p> <p>使用韌體升級檔案的名稱與位置來設定一或多部 Jetdirect 列印伺服器的方式。</p> <p><b>小心:</b> 請確定已正確輸入指令參數, 而且升級檔案的版本高於目前的安裝版本。列印伺服器會在升級檔案所包含版本高於已安裝版本時嘗試升級。</p> <p>指令格式:</p> <pre>upgrade: &lt;TFTP server IP&gt; &lt;Version&gt; &lt;Product Number&gt; &lt;Filename&gt;</pre> <p>其中</p> <p>TFTP Server IP 是指 TFTP 伺服器的 IP 位址;</p> <p>Version 則指定了升級檔案的韌體版本;</p> <p>Product Number 則指定 (且必須相符) 列印伺服器的產品編號;</p> <p>Filename 是指韌體升級檔案的路徑與檔名。</p>
支援
<p>support-name:</p> <p>(support-contact:)</p> <p>通常用來識別負責支援這部裝置的人員姓名。</p>
<p>support-number:</p> <p>通常用來指定電洽支援這部裝置的電話號碼或分機號碼。</p>
<p>support-url:</p> <p>在網際網路或企業內部網路上, 提供這部裝置之產品資訊的 Web URL 網址。</p>
<p>tech-support-url:</p> <p>在網際網路或公司內部網路上, 提供技術支援的 Web URL 網址。</p>

---

# 使用 DHCP

動態主機組態通訊協定 (DHCP, RFC 2131/2132) 是幾種 HP Jetdirect 列印伺服器所使用自動組態工具其中之一。若您的網路上有 DHCP 伺服器，只要指定 WINS (Windows 網際網路名稱服務) 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其自身的 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其名稱。

DHCP 也會搭配使用 TFTP (簡單檔案傳輸通訊協定) 組態檔案來設定延伸的參數。如需有關 TFTP 參數的詳細資訊，請參閱「[使用 BOOTP/TFTP](#)」。

---

**注意** 伺服器上必須提供 DHCP 服務。如需有關安裝或開啟 DHCP 服務的詳細說明，請參閱系統的說明文件或線上說明。

---

---

**注意** 如果 Jetdirect 列印伺服器和 BOOTP/DHCP 伺服器位於不同的子網路上，此時除非路由裝置允許在子網路之間傳輸 DHCP 要求，否則 IP 組態可能會失敗。

---

## UNIX 系統

如需在 UNIX 系統上設定 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，可能會有一個 DHCP 組態檔案 (`dhcptab`) 的範例。

因為目前 HP-UX 在 DHCP 應用方面並未提供 DDNS (動態網域名稱服務)，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」。如此便可確保在提供「動態網域名稱服務」功能之前，列印伺服器的 IP 位址會維持不變。

## Windows 系統

HP Jetdirect 列印伺服器支援可支援 Windows DHCP 伺服器的 IP 組態。本節說明如何設定 IP 位址群或「領域」，讓 Windows 伺服器能夠將 IP 位址指定、或提供租用給任何要求者。HP Jetdirect 列印伺服器會在設定為 BOOTP 或 DHCP 作業、並打開電源時，自動發出 BOOTP 或 DHCP 要求來取得自身的 IP 組態。在設定正確時，Windows DHCP 伺服器會以列印伺服器的 IP 組態資料回應。

---

### 注意

這裡提供的是概述性的資訊。如需特定說明或其他支援，請參閱 DHCP 伺服器軟體所隨附資訊。

---

### 注意

為了避免因 IP 位址 變更而造成問題，HP 建議所有印表機均應指定為無限租用、或保留的 IP 位址。

---

## Windows NT 4.0 伺服器

若要在 Windows NT 4.0 伺服器上設定 DHCP 領域，請執行下面的步驟：

1. 在 Windows NT 伺服器上，開啟「程式管理員」視窗，並按兩下「網路管理員」圖示。
2. 按兩下 **DHCP 管理員** 圖示，開啟這個視窗。
3. 選擇**伺服器**，再選擇**新增伺服器**。
4. 鍵入伺服器的 IP 位址，然後按一下**確定**以回到「DHCP 管理員」視窗。
5. 在所列出的 DHCP 伺服器中，按一下您剛才新增的伺服器，然後選擇**領域**，再選擇**建立**。
6. 選擇**設定 IP 位址群**。在「IP 位址群」區段中的「起始位址」對話方塊內鍵入開始的 IP 位址，再於「結束位址」對話方塊鍵入結束的 IP 位址，完成 IP 位址範圍的設定。同時，鍵入 IP 位址群所適用的子網路遮罩。

開始及結束的 IP 位址，可定義這個領域所指定位址群的端點。

---

**注意** 如有需要的話，請排除領域中的 IP 位址範圍。

---

7. 在「租用期間」區段中，選擇**沒有限制**，然後選擇**確定**。

HP 建議您將所有印表機都設成無限期租用，以避免因 IP 位址改變而造成問題。但是請注意，為領域選擇沒有限制的租用期間，會造成該領域的所有用戶端都擁有無限期的租用（使用權）。

如果您希望您的網路用戶端擁有有限期的租用，您可將此期間設定成一段有限的時間，但是您應將所有印表機設定成該領域的保留用戶端。

8. 若您在上一個步驟指定了沒有限制的租用，請跳過這個步驟。否則，請選擇**領域**，再選擇**新增保留區**，將印表機設定成保留用戶端。然後為每部印表機，執行在「**新增保留用戶端**」視窗中的下列步驟，以便為該印表機設定保留區。
  - a. 鍵入所選擇的 IP 位址。
  - b. 取得組態頁的 MAC 位址或是硬體位址，然後在「**唯一識別碼**」對話方塊中鍵入這個位址。
  - c. 鍵入用戶端名稱（可接受任何名稱）。
  - d. 選擇**新增**，加入保留用戶端。若要刪除保留區，請在「**DHCP 管理員**」視窗中選擇**領域**，再選擇**有效租用**。在「**有效租用**」視窗中，按一下所要刪除的保留區，然後選擇**刪除**。
9. 選擇**關閉**，返回「**DHCP 管理員**」的視窗。
10. 如果您不打算使用 WINS（Windows 網際網路名稱服務），請跳過此步驟。否則，請在設定 DHCP 伺服器時，執行下列步驟：
  - a. 從「**DHCP 管理員**」視窗中，選擇 **DHCP 選項**，再選擇下面一個選項：
    - 領域** — 如果您希望只有所選擇的領域中提供「名稱服務」。
    - 全域** — 如果您希望所有領域都提供「名稱服務」。
  - b. 將伺服器新增到「**現用的選項**」清單中。從「**DHCP 選項**」視窗的「**未使用的選項**」（Unused Options）清單中，選擇 **WINS/NBNS 伺服器 (044)**。選擇**新增**，然後選擇**確定**。

此時可能會出現警告訊息，要求您設定節點類型。您會在步驟 10d 中進行這項操作。

- c. 您現在必須執行下列步驟，提供 WINS 伺服器的 IP 位址：
  - 選擇**值**，再選擇**編輯陣列**。
  - 在「IP 位址陣列編輯器」中，選擇**移除**，以刪除任何以前設定而現在不需要的位址。然後鍵入 WINS 伺服器的 IP 位址，再選擇**新增**。
  - 當 IP 位址清單中出現該位址之後，選擇**確定**。這時您會返回 **DHCP 選項**視窗。如果您剛才所新增的位址有出現在 IP 位址清單中（靠近視窗的底部），請回到步驟 10d。否則，請重覆步驟 10c。
- d. 在 **DHCP 選項**視窗的未使用的選項（Unused Options）清單中，選擇 **WINS/NBT 節點類型（046）**。選擇**新增**，將節點類型加入到**現用的選項**清單。在 **Byte**對話方塊中，鍵入 0x4 來表示為混合節點，再選擇**確定**。

11. 按一下**關閉**結束，並返回**程式管理員**。

## Windows 2000 伺服器 /Server 2003

若要在 Windows 2000 伺服器或 Server 2003 系統上設定 DHCP 領域，請執行下面的步驟：

1. 執行 Windows DHCP 管理員公用程式。
  - Windows 2000：按一下**開始**，然後選擇**設定和控制台**。開啟**系統管理工具**資料夾，然後執行 **DHCP** 公用程式。
  - Server 2003：按一下**開始**，再選擇**控制台**。開啟**系統管理工具**資料夾，然後執行 **DHCP** 公用程式。
2. 在 **DHCP** 視窗中的 DHCP 樹狀目錄中，找出並選擇您的 Windows 伺服器。

如果您的伺服器未列在樹狀目錄中，請選擇 **DHCP**，然後按一下**動作**（Action）功能表來新增該伺服器。
3. 從 DHCP 樹狀目錄中選擇伺服器後，按一下**動作**功能表，然後選擇**新增領域**。這樣會執行**新增領域**（Add New Scope）精靈。
4. 在**新增領域**精靈中，按一下**下一步**。
5. 輸入此領域的「名稱」和「說明」，然後按一下**下一步**。
6. 輸入此領域的 IP 位址範圍（開始的 IP 位址和結束的 IP 位址）。同時輸入子網路遮罩，然後按一下**下一步**。

---

**注意**

使用子網路時，子網路遮罩會定義 IP 位址中哪部分會指定子網路，而哪部分會指定用戶端裝置。如需詳細說明，請參閱「[附錄 A](#)」。

---

7. 若有需要，可輸入伺服器要在領域中排除的 IP 位址範圍。然後按一下**下一步**。
  8. 設定 DHCP 用戶端的 IP 位址租用期間。然後按一下**下一步**。

HP 建議為所有的印表機指定保留的 IP 位址。您可以在設定好領域後，再進行這項工作（請參閱步驟「[11](#)」）。
  9. 選擇**否**，稍後再設定此領域的 DHCP 選項。然後按一下**下一步**。

若要立即設定 DHCP 選項，請選擇**是**，然後按一下**下一步**。

    - a. 如有需要的話，請指定用戶端所使用路由器（或預設閘道）的 IP 位址。然後按一下**下一步**。
    - b. 如有需要的話，請為用戶端指定「網域名稱」和 DNS（網域名稱系統）。按一下**下一步**。
    - c. 如有需要的話，請指定 WINS 伺服器名稱和 IP 位址。按一下**下一步**。
    - d. 選擇**是**立即啟用 DHCP 選項，然後按一下**下一步**。
  10. 您已成功設定此部伺服器的 DHCP 領域。按一下**完成**，關閉這個精靈。
  11. 設定印表機為 DHCP 領域中的保留 IP 位址：
    - a. 在 DHCP 樹狀目錄中，開啟領域的資料夾，然後選擇**保留區**。
    - b. 按一下**動作功能表**，然後選擇**新增保留區**。
    - c. 在各欄位輸入適當的資訊，包括印表機的保留 IP 位址（注意：HP Jetdirect 組態頁可提供 HP Jetdirect 連接印表機的 MAC 位址）。
    - d. 在「支援的類型」之下，選擇**僅限 DHCP**，然後按一下**新增**（注意：如果選擇的是**兩個都允許**（Both）或是**僅限 BOOTP**（BOOTP only），將因為 HP Jetdirect 列印伺服器啟動組態通訊協定要求的順序關係，而產生經由 BOOTP 的組態結果）。
    - e. 指定其他的保留用戶端，或是按一下**關閉**。新增的保留用戶端會顯示在此領域的「保留區」資料夾。
  12. 關閉 DHCP 管理員公用程式。
-

## NetWare 系統

NetWare 5.x 伺服器可為網路用戶端提供 DHCP 組態服務，包括 HP Jetdirect 列印伺服器。若要在 NetWare 伺服器上設定 DHCP 服務，請參閱 Novell 的說明文件和支援服務。

### 停止 DHCP 組態

---

**小心** 當 HP Jetdirect 列印伺服器上的 IP 位址變更時，系統可能會要求為用戶端或伺服器更新印表機、或是系統列印組態。

---

如果您不希望 HP Jetdirect 列印伺服器透過 DHCP 方式進行組態，您就必須將列印伺服器重新設定成使用不同的組態方式。

1. 如果使用印表機控制台來設定為手動或 BOOTP 組態，便不會用到 DHCP。
2. 使用 Telnet 來設定手動（狀態會顯示為「使用者指定」）或是 BOOTP 組態方式，便不會使用 DHCP。
3. 您可以透過支援的 Web 瀏覽器，使用 Jetdirect 的內嵌 Web 伺服器或 HP Web Jetadmin，手動修改 TCP/IP 參數。

在變更成 BOOTP 組態時，會釋放 DHCP 所設定的參數，並起始 TCP/IP 通訊協定。

在變更成手動組態時，會釋放 DHCP 所設定的 IP 位址，並使用使用者指定的 IP 參數。因此，如果您手動提供了 IP 位址，您也應該要用手動方式來設定所有的組態參數，例如，子網路遮罩、預設閘道及閘置逾時。

---

**注意** 如果您選擇重新開啟 DHCP 組態，列印伺服器就會從 DHCP 伺服器取得其自身的組態資訊。這表示當您選擇 DHCP、並完成組態工作階段（例如，使用 Telnet）之後，列印伺服器的 TCP/IP 通訊協定會重新起始，而且所有目前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。

---

如需透過 Telnet 的 DHCP 組態資訊，請參閱本章的「[使用 Telnet](#)」。

---

# 使用 RARP

本節說明如何設定列印伺服器成使用 UNIX 和 Linux 系統上的 RARP（反向位址解析通訊協定）。

這份設定程序可讓執行於系統中的 RARP 服務程式回應由 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。

1. 關閉印表機。
2. 以 `superuser` 的身分登入 UNIX 或 Linux 系統。
3. 在系統提示下鍵入下面指令，確定 RARP 服務程式正執行於系統上：

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

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

4. 系統應會作出類似下面的回應：  
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. 如果系統沒有顯示 RARP 服務程式的處理序號碼，請參閱 `rarpd` 指令的操作說明頁，取得如何啟動 RARP 服務程式的說明。
6. 編輯 `etc/hosts` 檔案，新增指定給 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址及節點名稱。例如：

```
192.168.45.39 laserjet1
```

7. 編輯 `/etc/ethers` 檔案（在 HP-UX 10.20 的 `/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。  
例如：

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

---

**注意** 如果您的系統使用 NIS（網路資訊服務），您必須在 NIS 主機及 `ethers` 資料庫上做同樣的修改。

---

8. 開啟印表機。
9. 若要確定此卡已經設定有正確的 IP 位址，請使用 `ping` 公用程式。在提示下鍵入：

```
ping <IP address>
```

其中的 `<IP address>` 是由 RARP 所指定的 IP 位址。

10. 如果 `ping` 沒有回應，請參閱[第 8 章](#)。

---

# 使用 arp 和 ping 指令

您可以使用可支援系統的 ARP（位址解析通訊協定）指令，設定 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址。此通訊協定無法路由傳送，也就是說，設定此種組態的工作站必須與 HP Jetdirect 列印伺服器位在相同的網路區段。

使用 arp 和 ping 指令來搭配使用 HP Jetdirect 列印伺服器時的需求如下：

- 已設定為 TCP/IP 作業的 Windows NT/2000/XP/Server 2003 或 UNIX 系統
- 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）

---

**注意**                    有些系統可能會要求有 superuser 權限，才能使用 arp 指令。

---

透過 arp 和 ping 指令指定了 IP 位址之後，請使用其他工具（例如，Telnet、內嵌 Web 伺服器或 HP Web Jetadmin 軟體）來設定其他的 IP 參數。

若要設定 Jetdirect 列印伺服器，請使用下列指令：

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

其中的 <IP address> 是要指定給列印伺服器的特定 IP 位址。arp 指令將項目寫入工作站的 arp 快取緩衝區；而 ping 指令則設定列印伺服器的 IP 位址。

依據實際採用的系統，LAN 硬體位址可能會要求特定的格式。

例如：

- 若是 Windows NT 4.0、2000、XP、Server 2003

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

```
ping 192.168.45.39
```

- 若是 UNIX

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

```
ping 192.168.45.39
```

---

## 注意

一旦在列印伺服器設定了 IP 位址，就會忽略其他的 arp 和 ping 指令。一旦設定了 IP 位址，除非將列印伺服器重設為原廠預設值，否則便無法設定 arp 和 ping（請參閱[第 8 章](#)）。

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）。其他系統則可能會要求額外的參數。如需特定指令格式的說明，請參閱您的系統說明文件。

---

# 使用 Telnet

本節說明如何設定列印伺服器（韌體版本 V.28.xx 或更新版本）來使用 Telnet。

雖然 Telnet 連線可以透過管理員密碼進行保護，但是 Telnet 連線仍然是不安全的。如果要建立具較高安全性的網路，您可以使用其他工具（例如，TFTP、內嵌 Web 伺服器或是 HP Web Jetadmin 軟體）來關閉列印伺服器的 Telnet 連線。

## 建立 Telnet 連線

若要在 HP Jetdirect 列印伺服器上使用 Telnet 指令，從工作站到列印伺服器之間必須提供有效路徑。如果列印伺服器和您的電腦必定具有類似的 IP 位址，也就是說，如果它們 IP 位址中的網路部分相符，就表示可能有路徑存在。如需關於 IP 位址結構的詳細說明，請參閱「[附錄 A](#)」。

如果它們的 IP 位址不相符，那麼您可以變更工作站的 IP 位址以達到相符結果，或是嘗試用作業系統指令來建立連向列印伺服器路徑（例如，如果列印 伺服器設定為舊有預設 IP 位址 192.0.0.192，就不可能有路徑存在）。

在 Windows 系統上，您可以在 Windows 命令（DOS）提示字元處使用 **route** 指令，建立連至列印伺服器路徑。

如需系統指令提示的資訊，請參閱 Windows 線上說明。

在 Windows NT 系統上，命令提示字元公用程式位於**程式集**資料夾內（按一下**開始**、**程式集**、**命令提示字元**）。

在 Windows 2000/XP/Server 2003 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 **route** 指令，您也需要提供工作站的 IP 位址。若要查看 IP 位址，您可以在命令提示字元處輸入適當的指令：

```
C:\> ipconfig (適用於 Windows NT/2000/XP/  
Server 2003)
```

```
C:\> winipconfig (適用於 Windows 98)
```

若要從系統命令提示字元來建立路徑，請輸入下列指令：

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

其中的 <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，若要從工作站（IP 位址為 169.254.2.1）建立一個連接到列印伺服器（預設 IP 位址為 192.0.0.192）的路徑，請嘗試下列這個指令：

```
route add 192.0.0.192 169.254.2.1
```

---

### 小心

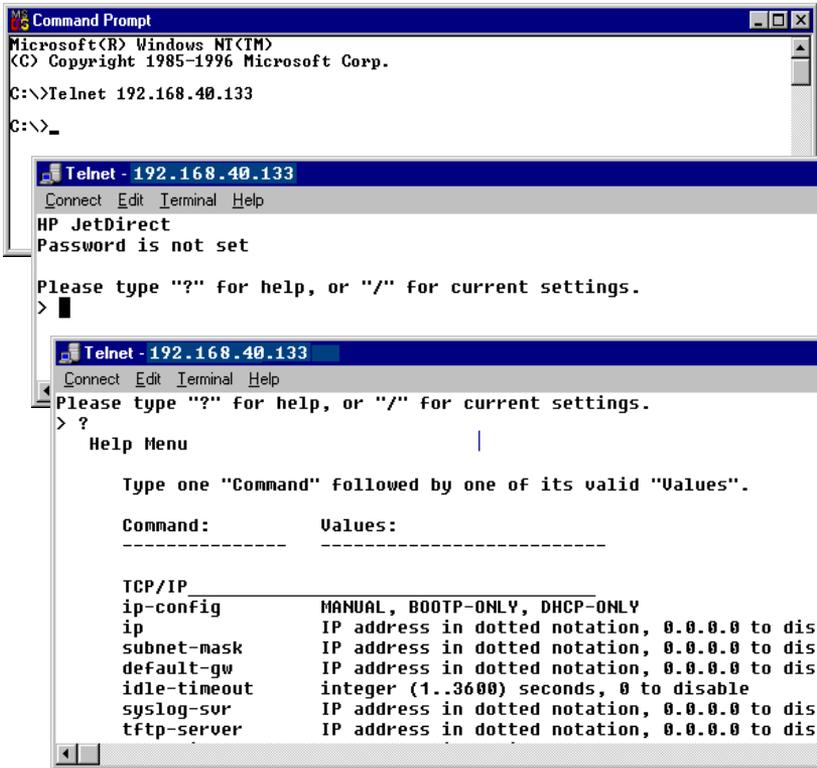
使用 Telnet 進行手動設定 IP 位址時，將會覆寫動態的 IP 設定值（例如，BOOTP、DHCP 或 RARP），而產生靜態的設定組態。在靜態組態中的 IP 是固定值，而且無法正常執行 BOOTP、DHCP、RARP 和其他的動態組態方式。

您應該在每次手動變更 IP 位址時，同時重新設定子網路遮罩和預設閘道。

---

## 典型的 Telnet 工作階段

下面提供起始典型 Telnet 工作階段的說明範例。



```
Microsoft(R) Windows NT(TM)
(C) Copyright 1985-1996 Microsoft Corp.
C:\>Telnet 192.168.40.133
C:\>_

Telnet - 192.168.40.133
Connect Edit Terminal Help
HP JetDirect
Password is not set

Please type "?" for help, or "/" for current settings.
> █

Telnet - 192.168.40.133
Connect Edit Terminal Help
Please type "?" for help, or "/" for current settings.
> ?

Help Menu

Type one "Command" followed by one of its valid "Values".

Command:          Values:
-----          -
TCP/IP
ip-config          MANUAL, BOOTP-ONLY, DHCP-ONLY
ip                 IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis
subnet-mask       IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis
default-gw        IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis
idle-timeout      integer (1..3600) seconds, 0 to disable
syslog-svr        IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis
tftp-server       IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis
```

若要設定組態參數，您必須建立從系統連到 HP Jetdirect 列印伺服器的 Telnet 工作階段。

1. 在系統提示下鍵入下面指令：

```
telnet <IP address>
```

其中的 <IP address> 是列於 Jetdirect 組態頁上的 IP 位址。  
請參閱[第 9 章](#)。

2. 螢幕會顯示 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，確定已經起始 Telnet 連線。
3. 在出現輸入使用者名稱和密碼的提示時，輸入正確值。  
根據預設，Telnet 介面不會要求使用者名稱和密碼。如果已經有設定管理員密碼，那麼在您可以輸入與儲存 Telnet 指令設定之前，您將收到提示要求使用者名稱與其密碼。
4. 根據預設，系統會提供「指令行」介面。若要使用「功能表」介面來設定參數，請輸入 **Menu**。如需詳細說明，請參閱「[使用者介面選項](#)」。

如需支援指令和參數的清單，請參閱「[Telnet 指令和參數](#)」。

## 使用者介面選項

HP Jetdirect 列印伺服器提供兩個用來輸入 Telnet 指令的介面選項：「[指令行介面（預設值）](#)」和「[功能表介面](#)」。

## 指令行介面（預設值）

您可以使用 Telnet 指令行介面，依照下列程序來設定組態參數：

---

### 注意

您可以在 Telnet 工作階段期間輸入？，檢視可用的組態參數、正確的指令格式和指令清單。

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

若要顯示目前的組態資訊，請輸入 /。

---

1. 在 Telnet 提示「>」下鍵入：

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

然後按 **Enter** 鍵，其中 <parameter> 即您所定義的組態參數，而 <value> 則是您為該參數所指定的定義。每個參數項目後面都要加入換行符號。

如需組態參數的詳細說明，請參閱「[表 3.4](#)」。

2. 重複上一個步驟來設定其他的組態參數。
3. 當您鍵入所有的組態參數之後，請鍵入 exit 或 quit（依系統而定）。

當您看到提示，詢問您是否要儲存所做變更時，請輸入 Y（預設值）回答「是」，或輸入 N 回答「否」。

如果您輸入的是 save，而不是 exit 或 quit，就不會出現要求您儲存設定的提示。

**Telnet 指令和參數。** [表 3.4](#) 列出可用的 Telnet 指令和參數。

---

**注意**

如果參數是動態提供（例如，由 BOOTP 或 DHCP 伺服器提供），您就必須先設定成手動組態，才能用 Telnet 來變更此參數值。若要設定手動組態方式，請參閱「ip-config」指令。

您應該在每次手動變更 IP 位址時，同時重新設定子網路遮罩和預設閘道。

---

**表 3.4 Telnet 指令和參數 (11 之 1)**

使用者控制指令	
指令	說明
?	顯示 Help 和 Telnet 指令。
/	顯示目前的值。
menu	顯示 <b>功能表介面</b> 來存取組態參數。
advanced	開啟 Advanced 指令。Help (?) 會在清單中包括 Advanced 指令。
general	關閉 Advanced 指令。Help (?) 不會包括 Advanced 指令 (預設值)。
save	儲存組態值，並結束工作階段。
exit	結束工作階段。
export	將設定值匯出到檔案中以便進行編輯，以及透過 Telnet 或 TFTP 進行匯入 (這個指令只受到可支援輸入/輸出重新導向的系統支援，例如，UNIX 系統)。
General	
指令	說明
passwd	設定管理員密碼 (與內嵌 Web 伺服器和 HP Web Jetadmin 共用)。例如，「passwd jd1234 jd1234」會將密碼設定為 jd1234。請注意，「jd1234」會輸入兩次，以進行確認。最多可用 16 個英數字元。下一次當您起始 Telnet 工作階段時，系統會提示您輸入使用者名稱和此密碼。若要清除密碼，請輸入指令、而不要附上密碼和確認項目。密碼可以由冷重設來清除。
sys-location	最多為 255 個字元的英數字串，通常用來識別位置。
sys-contact	最多可為 255 個字元的英數字串，通常用來識別網路或裝置管理員的姓名。

**表 3.4 Telnet 指令和參數 (11 之 2)**

ssl-state	設定列印伺服器的 Web 通訊安全層級： 1：強迫重新導向至 HTTPS 連接埠。只能使用 HTTPS (安全 HTTP) 通訊。 2：關閉強迫重新導向至 HTTPS。HTTP 和 HTTPS 通訊皆可使用。
security-reset	將列印伺服器的安全性設定重設為原廠預設值。0 (預設值) 不會重設，1 會重設安全性設定。
<b>TCP/IP Main</b>	
<b>指令</b>	<b>說明</b>
host-name	最多為 32 個字元的英數字串，用來指定或變更網路裝置的名稱。例如， 「host-name printer1」會指定該裝置名稱為「printer1」。預設主機名稱為 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後六個數字。
ip-config	指定組態方式： <b>manual</b> ：列印伺服器會等候使用手動工具 (例如，Telnet、內嵌 Web 伺服器、控制台、以及安裝/管理軟體) 設定的 IP 參數。狀態為 User Specified (使用者指定)。 <b>bootp</b> ：列印伺服器會在網路上發出 BOOTP 要求，以進行動態 IP 組態。 <b>dhcp</b> ：列印伺服器會在網路上發出 DHCP 要求，進行動態 IP 組態。 <b>auto_ip</b> ：列印伺服器會自動以專用鏈結本端 (Link-local) 位址 169.254.x.x 來完成設定。
ip	列印伺服器 IP 位址 (以英文句號分隔)。例如： ip-config manual ip 192.168.45.39 其中的 ip-config 會指定手動組態，而 ip 會在列印伺服器上手動設定 IP 位址 192.168.45.39。 指定 0.0.0.0 時便可清除 IP 位址。 如果結束並儲存新的 IP 位址，則下一次 Telnet 連線時必須指定該位址。
subnet-mask	用來識別接收訊息 IP 位址中之網路和主機部分的值 (以英文句號分隔)。例如， subnet-mask 255.255.255.0 將子網路遮罩值 255.255.255.0 儲存到列印伺服器。設定 0.0.0.0 值時，會關閉子網路遮罩的功能。如需詳細說明，請參閱「 <a href="#">附錄 A</a> 」。

**表 3.4 Telnet 指令和參數 (11 之 3)**

default-gw	預設閘道 IP 位址 (以英文句號分隔)。例如， <pre>default-gw 192.168.40.1</pre> 指定 192.168.40.1 為列印伺服器預設閘道的 IP 位址。 <b>注意：</b> 如果 HP Jetdirect 列印伺服器是由 DHCP 設定，而且您是手動變更子網路遮罩或預設閘道位址，您就應該手動變更列印伺服器的 IP 位址。這樣會將 DHCP 所指定的位址，釋放回可用的 DHCP IP 位址群中。
Config Server	(唯讀參數)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	(唯讀參數)提供 TFTP 參數給 HP Jetdirect 列印伺服器的 TFTP 伺服器 IP 位址。
TFTP Filename	(唯讀參數) TFTP 伺服器上的路徑和 TFTP 檔案名稱。例如， <pre>hpnpr/printer1.cfg</pre>
domain-name	裝置的網域名稱。例如， <pre>domain-name support.hp.com</pre> 指定 support.hp.com 作為網域名稱。 網域名稱不包括主機名稱；因此不是「完整網域名稱」(例如，printer1.support.hp.com)。
pri-dns-svr	主要 DNS (網域名稱系統) 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	主要 WINS (Windows 網際網路名稱服務) 伺服器 IP 位址 (以英文句號分隔)。
sec-wins-svr	次要 WINS (Windows 網際網路名稱服務) 伺服器 IP 位址 (以英文句號分隔)。
<b>TCP/IP Print Options</b>	
<b>指令</b>	<b>說明</b>
9100-printing	開啟或關閉列印至列印伺服器 TCP 連接埠 9100 的功能。0 會關閉，1 (預設值) 則會開啟。
ftp-printing	開啟或關閉透過 FTP 列印的功能。0 會關閉，1 (預設值) 則會開啟。(TCP 連接埠 20、21)
ipp-printing	開啟或關閉使用 IPP 列印的功能。0 會關閉，1 (預設值) 則會開啟。(TCP 連接埠 631)
lpd-printing	開啟或關閉使用 LPD 列印的功能。0 會關閉，1 (預設值) 則會開啟。(TCP 連接埠 515)
banner	開啟或關閉列印 LPD 標題頁。0 會關閉標題頁。1 (預設值) 會開啟標題頁。

**表 3.4 Telnet 指令和參數 (11 之 4)**

interlock	指定在印表機可以關閉連接埠 9100 列印連線之前，是否需要取得所有 TCP 封包的確認 (ACK)。請指定連接埠號碼和選項值。HP 內嵌列印伺服器所使用的預設連接埠號碼是 1。選項值 0 (預設值) 會關閉交互鎖定，若設定為 1，則開啟交互鎖定。例如， interlock 1 1 會指令連接埠 2 開啟交互鎖定模式。
mult-tcp-conn	(Restrict Mult Prt) 開啟或關閉多重 TCP 連線。 0 (預設值)：允許多重連線。 1：關閉多重連線。
buffer-packing	開啟或關閉 TCP/IP 封包的緩衝區包裝。 0 (預設值)：這是一般的設定值，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，資料一旦收到，就會傳送到印表機。
write-mode	控制裝置對用戶端資料傳輸的 TCP PSH 旗幟設定。 0 (預設值)：關閉這個選項，不設定旗幟。 1：all-push 選項。所有資料封包均設定推入 (Push) 位元。 2：eoi-push 選項。只有設定「資訊結束」旗幟的資料封包才會設定推入位元。
<b>TCP/IP LPD Queues</b>	
<b>指令</b>	<b>說明</b>
addq	新增使用者定義佇列。佇列名稱 (最長可為 32 個可顯示的 ASCII 字元)、前置字串名稱、附加字串名稱和處理佇列 (通常為「RAW」型式) 必須使用指令行來指定。最多可加入六個使用者定義的佇列。
deleteq	刪除使用者定義佇列。必須使用 deleteq 指令行來指定佇列名稱。
defaultq	當列印工作指定未知佇列時所使用的佇列名稱。根據預設，預設佇列是 AUTO。
addstring	新增可能會前置、或附加到列印資料的使用者定義字元字串。最多可指定八個字元字串。使用 addstring 指令行來指定字串名稱和字元字串內容。
deletestring	刪除使用者定義字串。使用 deletestring 指令行來指定字串名稱。
<b>TCP/IP Raw Print Ports</b>	
<b>指令</b>	<b>說明</b>
raw-port	指定可列印至 TCP 連接埠 9100 的其他連接埠。有效的連接埠介於 3000 到 9000 之間，這將會根據應用程式而有所不同。最多可指定 2 個連接埠。

**表 3.4 Telnet 指令和參數 (11 之 5)**

TCP/IP Access Control	
指令	說明
allow	<p>建立儲存在 HP Jetdirect 列印伺服器的主機存取清單項目。每個項目會指定允許連線到印表機的一部個主機或主機網路。其格式為「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之位址位元遮罩，用來確認存取。最多允許十個存取清單項目。如果沒有任何項目，就表示所有的主機均可存取。例如，</p> <pre>allow 192.0.0.0 255.0.0.0</pre> <p>允許網路 192 上的主機。</p> <pre>allow 192.168.1.2</pre> <p>允許單一主機。在此例子中，假設預設的遮罩為 255.255.255.255，但並非必要項。</p> <pre>allow 0</pre> <p>會清除主機存取清單。</p> <p>如需其他資訊，請參閱第 1 章。</p>
TTCP/IP Other	
指令	說明
syslog-config	<p>開啟或關閉列印伺服器的系統記錄伺服器作業：0 會關閉，1（預設值）則會開啟。（UDP 連接埠 514）</p>
syslog-svr	<p>系統記錄伺服器的 IP 位址（以英文句點分隔）。它會指定 HP Jetdirect 列印伺服器要傳送系統記錄訊息的目標伺服器。例如，</p> <pre>syslog-svr: 192.168.40.1</pre> <p>指定 192.168.40.1 為該伺服器的 IP 位址。</p> <p>如需詳細說明，請參閱「附錄 A」。</p>
syslog-max	<p>指定 HP Jetdirect 列印伺服器每分鐘最多可傳送的系統記錄訊息數目。這個設定值可讓管理員控制記錄檔案的大小。預設值是每分鐘 10 個訊息。如果設定成 0，系統記錄訊息的數量將不受限制。</p>
syslog-priority	<p>控制傳送到系統記錄伺服器的系統記錄訊息篩選方式。篩選的範圍是 0 到 8，其中 0 是最特定，而 8 則為最一般性。僅報告低於指定篩選層級（或有較高優先順序）的訊息。預設值是 8，會傳送所有優先順序的訊息。如果是 0，則會關閉所有的系統記錄訊息。</p>
syslog-facility	<p>用來識別訊息來源設備的一個代碼（例如，在疑難排解過程中可用來識別特定訊息的來源）。根據預設，HP Jetdirect 列印伺服器會使用 LPR 作為來源設備代碼，而 local0 到 local7 的本機使用者數值可用來區隔個別、或群組的列印伺服器。</p>
slp-config	<p>開啟或關閉列印伺服器的 SLP（服務位置通訊協定）作業：0 會關閉，1（預設值）則會開啟。所選擇的 HP 軟體應用程式會使用 SLP（透過 UDP 連接埠 427），自動進行裝置探測。</p>

**表 3.4 Telnet 指令和參數 (11 之 6)**

slp-keep-alive	指定列印伺服器在網路中傳送多點傳送封包的時間間隔，以防止遭到網路裝置資料表刪除。有些基礎結構裝置（例如，交換器）會因網路無作用，而刪除其裝置資料表中的使用中裝置。若要開啟這項功能，請設定成 1 到 1440 分鐘。設定 0 會關閉這項功能。
mdns-config	開啟或關閉 mDNS（多點傳送網域名稱系統）服務。0 會關閉，1（預設值）則會開啟。通常在未使用或無法使用傳統 DNS 伺服器的小型網路上，就會使用 mDNS 來解析 IP 位址及名稱（經由 UDP 連接埠 5353）。
mdns-service-name	指定給此裝置或服務的英數字串，最多 64 個 ASCII 字元。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 Rendezvous 將會顯示此項服務。預設的服務名稱為印表機的機型及 LAN 硬體（MAC）位址。
mDNS 網域名稱	（唯讀參數）指定給裝置的 mDNS 網域名稱，格式為 <主機名稱>.local。如果尚未指派使用者指定的主機名稱，便會使用預設的主機名稱 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是 LAN 硬體（MAC）位址的最後六個數字。
mdns-pri-svc	指定 mDNS 最高優先順序服務來進行列印工作。若要設定這個參數，請選擇下列其中一個列印選項號碼： <b>1</b> ：連接埠 9100 列印 <b>2</b> ：IPP 連接埠列印 <b>3</b> ：預設的 LPD raw 佇列 <b>4</b> ：預設的 LPD text 佇列 <b>5</b> ：預設的 LPD auto 佇列 <b>6</b> ：預設的 LPD bins（二進位 postscript）佇列 <b>7 到 12</b> ：若有定義使用者指定的 LPD 佇列，則對應到使用者指定的 LPD 佇列 5 至 10。 預設選項將根據印表機而有所不同，通常是連接埠 9100 列印或 LPD bins。
tll-slp	指定 SLP（服務位置通訊協定）封包的 IP 多點傳送 TTL（存活期）設定值。預設值是 4 個躍點（本機網路的路由器數目）。其範圍是 1 到 15；而設定在 -1 時，會關閉多點傳送的功能。
ipv4-multicast	開啟或關閉列印伺服器對 IPv4（網際網路通訊協定第 4 版）多點傳送封包的接收及傳送。0 會關閉，1（預設值）則會開啟。
idle-timeout	以秒鐘為單位（1 到 3600），允許閒置列印資料連線繼續保持連線的時間。例如， idle-timeout 120 指定 120 秒鐘為要使用的閒置逾時數值。 預設值是 270 秒鐘。如果設定在 0，則不會關閉連線，但其他主機將無法建立連線。

**表 3.4 Telnet 指令和參數 (11 之 7)**

user-timeout	<p>從 1 到 3600 的正整數，可用來指定 Telnet 或 FTP 工作階段在其自動斷線之前可以閒置的秒數。預設值是 900 秒鐘。0 會關閉逾時功能。</p> <p><b>小心：</b>從 1 至 5 之間的較小數值，可以有效地關閉 Telnet 的使用。Telnet 工作階段可以在任何改變建立之前終止。</p>
cold-reset	<p>設定 TCP/IP 的原廠預設值。在冷重設後，請關閉列印伺服器的電源，然後再打開。其他子系統的參數（例如，IPX/SPX 或 AppleTalk）並不會受到影響。</p>
ews-config	<p>開啟或關閉列印伺服器的內嵌 Web 伺服器。0 會關閉，1（預設值）則會開啟。</p> <p>如需詳細說明，請參閱第 4 章。</p>
web-refresh	<p>指定進行內嵌 Web 伺服器診斷頁更新的時間間隔（1 到 99999 秒鐘）。如果設定為 0，便關閉更新率。</p>
tcp-mss	<p>指定 HP Jetdirect 列印伺服器會通知用來與本機子網路（Ethernet MSS=1460 位元組或更多）、或遠端子網路（MSS=536 位元組）通訊時的最大 MSS（區段大小）：</p> <p><b>0：</b>（預設值）所有網路均假設為本機（Ethernet MSS=1460 位元組或更多）。</p> <p><b>1：</b>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><b>2：</b>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 可協助避免會造成重新傳輸資料的「IP 區段化」情形，從而創造更高效能。</p>
tcp-msl	<p>指定最長的 MSL（區段生命期）秒數。範圍是 5 到 120 秒鐘。預設值是 15 秒鐘。</p>
gw-disable	<p>指定在未設定網路閘道時，是否要自動將裝置 IP 位址指定作為閘道。</p> <p><b>0：</b>指定使用裝置 IP 位址的閘道。</p> <p><b>1：</b>不指定閘道。指定閘道位址 0.0.0.0。</p>
default-ip	<p>指定在列印伺服器無法於強制重新設定 TCP/IP 期間從網路取得 IP 位址時，所要使用的 IP 位址（例如，當關閉電源並再開啟時，或是手動設定為使用 BOOTP/DHCP 時）。</p> <p><b>DEFAULT_IP：</b>設定舊有預設 IP 位址 192.0.0.192。</p> <p><b>AUTO_IP：</b>設定鏈結本端 IP 位址 169.254.x.x。</p> <p>初始設定是由初次開啟電源時所取得的 IP 位址決定。</p>
default-ip-dhcp	<p>指定在自動指定舊有預設 IP 位址 192.0.0.192、或是鏈結本端 IP 位址 169.254.x.x 之後，是否要定期傳送 DHCP 要求。</p> <p><b>0：</b>關閉 DHCP 要求。</p> <p><b>1（預設值）：</b>開啟 DHCP 要求。</p>

**表 3.4 Telnet 指令和參數 (11 之 8)**

dhcp-fqdn-config dhcp-fqdn-behavior	<p>指定 FQDN (完整網域名稱) 的組態控制 (可使用 DHCP、手動其中一種組態方式、或同時使用)。完整網域名稱包含了該裝置的主機名稱與網域名稱。選擇下列其中一項指令值：</p> <p>0 (預設值)：使用 DHCP 來提供主機名稱和網域名稱。可以使用手動組態方式來變更主機名稱 (例如，內嵌 Web 伺服器、印表機控制台或 Telnet)。但是如果網域名稱是透過 DHCP 完成設定，就無法手動變更。</p> <p>1：僅保留 DHCP 設定值。一旦「完整網域名稱」是透過 DHCP 完成設定，就無法進行手動變更。</p> <p>2：保留手動設定值。可以手動進行設定。只能在原廠設定值情況下使用 DHCP。</p> <p>3：僅保留手動設定值。因為可能會使用手動組態方式，所以不允許透過 DHCP 的組態方式。</p>
<b>TCP/IP Diagnostics</b>	
<b>指令</b>	<b>說明</b>
Last Config IP	(唯讀參數) 設定 HP Jetdirect 列印伺服器 IP 位址所使用的系統 IP 位址。
TCP Conns Refused	(唯讀參數) 列印伺服器拒絕的用戶端 TCP 連線數目。
TCP Access Denied	(唯讀參數) 因為用戶端系統在列印伺服器的主機存取清單中沒有允許項目，而遭列印伺服器拒絕存取的次數。
DHCP Lease Time	(唯讀參數) DHCP IP 位址的租用期限 (以秒鐘為單位)。
DHCP Renew Time	(唯讀參數) DHCP T1 逾時，指定 DHCP 重新租用的時間 (以秒鐘為單位)。
DHCP Rebind Time	(唯讀參數) DHCP T2 逾時，指定 DHCP 租用重結的時間 (以秒鐘為單位)。
<b>SNMP</b>	
<b>指令</b>	<b>說明</b>
snmp-config	<p>開啟或關閉列印伺服器的 SNMP 作業。0 會關閉，1 (預設值) 則會開啟 SNMP。</p> <p><b>小心：</b>關閉 SNMP 將會關閉所有的 SNMP 代理程式 (SNMP v1、v2、v3)，同時也會關閉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。</p>
get-cmnty-name	<p>指定用來決定 HP Jetdirect 列印伺服器應回應哪一個 SNMP GetRequest 要求的密碼。這是選擇性項目。如果有設定由使用者指定的取得群體名稱 (get community name)，則列印伺服器會回應使用者所指定的群體名稱、或是原廠預設值。群體名稱必須是 ASCII 字元。最長不可超過 255 個字元。</p>

**表 3.4 Telnet 指令和參數 (11 之 9)**

set-cmnty-name	指定用來決定 HP Jetdirect 列印伺服器應回應哪一個 SNMP SetRequest (控制函式) 要求的密碼。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 (若要取得更高的安全性, 您可以透過列印伺服器的主機存取清單來限制組態存取權限)。群體名稱必須是 ASCII 字元。最長不可超過 255 個字元。
default-get-cmnty	開啟或關閉預設的 Get community name (取得群體名稱)。 0 會關閉, 1 (預設值) 則會開啟。 關閉此參數可能會阻止與 SNMP 管理應用程式之間的通訊。
<b>SNMP Traps</b>	
<b>指令</b>	<b>說明</b>
auth-trap	設定列印伺服器傳送 (on, 開啟)、或不要傳送 (off, 關閉) SNMP 驗證設陷。驗證設陷會指示有接收到 SNMP 要求, 但群體名稱檢查失敗。0 表示關閉 (off), 而 1 (預設值) 則是開啟 (on)。
trap-dest	將主機 IP 位址輸入 HP Jetdirect 列印伺服器的 SNMP 設陷目的地清單。指令格式: trap-dest: <i>ip-address</i> [community name] [port number] 預設的群體名稱是「public」; 而預設的 SNMP 連接埠號碼是「162」。指定連接埠號碼時一定要加上群體名稱。 若要刪除資料表, 請用「trap-dest: 0」。 如果清單是空的, 列印伺服器就不會傳送 SNMP 設陷。 清單最多可包含三個項目。預設的「SNMP 設陷目的地清單」是空的。若要收到 SNMP 設陷, 列在 SNMP 設陷目的地清單中的系統就必須安裝可接聽設陷的設陷服務程式。
<b>IPX/SPX</b>	
<b>指令</b>	<b>說明</b>
ipx-config	開啟或關閉列印伺服器 IPX/SPX 通訊協定作業。0 會關閉, 1 (預設值) 則會開啟。例如, ipx-config 0 會關閉 IPX/SPX 作業。
ipx-unitname	(列印伺服器名稱) 指定給列印伺服器的使用者設定英數字元名稱 (最長可為 31 個字元)。預設的名稱是 NP1xxxxxx, 其中 xxxxxx 表示 LAN 硬體位址的最後六個數字。
Address	(唯讀參數) 以 NNNNNNNN:hhhhhhh 格式 (十六進位) 的設定值來識別網路中所偵測到的 IPX 網路和節點號碼; 其中 NNNNNNNN 表示網路號碼, 而 hhhhhhhh 則是列印伺服器的 LAN 硬體位址。
ipx-frametype	指定您的列印伺服器機型可以使用的 IPX 數據框架類型設定值: AUTO (預設值)、EN_SNAP、EN_8022、EN_8023、EN_II、TR_8022、和 TR_SNAP。如需詳細說明, 請參閱第 9 章。

**表 3.4 Telnet 指令和參數 (11 之 10)**

ipx-sapinterval	指定 HP Jetdirect 列印伺服器在網路 SAP (服務通知通訊協定) 廣播之間進行等候的時間間隔 (1 到 3600 秒鐘)。預設值是 60 秒鐘。0 會關閉 SAP 廣播。
ipx-mode	(唯讀參數) 指定設定於列印伺服器的 NetWare 模式為 RPRINTER 或 QSERVER 模式。
ipx-nds-tree	最長為 31 個字元的英數字串, 指定列印伺服器的 NDS 樹狀目錄名稱。
ipx-nds-context	最長為 256 個字元的英數字串, 用來指定 HP Jetdirect 列印伺服器的 NDS 內容。
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 (秒鐘) (1 到 255 秒鐘)。預設值是 2 秒鐘。
pjl-banner ipx-banner	開啟或關閉透過 PJI (印表機工作語言) 列印 IPX 標題頁的功能。0 會關閉標題頁。1 (預設值) 會開啟標題頁。
pjl-eoj ipx-eoj	開啟或關閉透過 PJI 的 IPX 工作結束通知。0 會關閉, 1 (預設值) 則會開啟。
pjl-toner-low ipx-toner-low	開啟或關閉透過 PJI 的 IPX 低碳量通知。0 會關閉, 1 (預設值) 則會開啟。
<b>AppleTalk</b>	
<b>指令</b>	<b>說明</b>
appletalk	開啟或關閉列印伺服器的 AppleTalk (EtherTalk) 通訊協定作業。0 會關閉, 1 (預設值) 則會開啟。例如, <code>appletalk 0</code> 會關閉 AppleTalk 作業
Name	(唯讀參數) AppleTalk 網路的印表機名稱。名稱後面的數字表示有多個 (假設為 N 個) 同名的裝置, 而這是第 N 個該名稱的裝置。
Print Type	(唯讀參數) 指定 Jetdirect 列印伺服器所報告的 AppleTalk 網路印表機類型。最多可報告三種列印類型。
Zone	(唯讀參數) 印表機所在位置的 AppleTalk 網路區域名稱。
Phase	(唯讀參數) HP Jetdirect 列印伺服器上已預先設定好 AppleTalk phase 2 (P2)。
Status	(唯讀參數) 表示目前的 AppleTalk 組態狀態。 READY: 表示 HP Jetdirect 列印伺服器正在等候資料。 DISABLED: 表示 AppleTalk 已手動關閉。 INITIALIZING: 表示列印伺服器正在登記節點位址或名稱。可能還會顯示其他的狀態訊息。
<b>DLC/LLC</b>	
<b>指令</b>	<b>說明</b>
dlc/llc-config	開啟或關閉列印伺服器的 DLC/LLC 通訊協定作業。0 會關閉, 1 (預設值) 則會開啟。例如, <code>dlc/llc-config 0</code> 將會關閉 DLC/LLC 作業。

**表 3.4 Telnet 指令和參數 (11 之 11)**

strict-8022	控制 DLC/LLC 通訊協定轉譯： 0 (預設值)：會關閉，也就是說，提供寬鬆的轉譯。 1：會開啟，也就是說，提供嚴格的轉譯。
<b>Other</b>	
<b>指令</b>	<b>說明</b>
link-type	(10/100 快速乙太網路) 設定列印伺服器的連線速度 (10 或 100 Mbps) 和通訊模式 (全雙工或半雙工)。選項有 AUTO、100FULL、100HALF、10FULL 和 10HALF。如果選擇 AUTO (預設值)，列印伺服器會使用自動協商來決定連線速度和模式。如果自動協商失敗，就會接著設定為 100HALF。
laa	指定 LAA (區域管理位址)，取代原廠設定的 LAN 硬體 (MAC) 位址。如果使用 LAA，就必須輸入剛好 12 個十六進位數字的使用者指定字串。 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。 預設位址為原廠設定位址。
scan-idle-timeout	允許閒置掃描的連線繼續保持連線的秒數時間 (1 到 3600 秒鐘)。0 會關閉逾時功能。預設值是 300 秒鐘。
MFP-config	(MFP 設定) 開啟或關閉多功能、或 All-In-One 週邊設備隨附用戶端軟體的列印伺服器支援。 0 (預設值)：關閉用戶端軟體的支援 (僅允許列印)。 1：開啟用戶端軟體的支援 (允許列印和掃描)。
<b>Support</b>	
<b>指令</b>	<b>說明</b>
Web JetAdmin URL	(唯讀參數) 如果 HP Web Jetadmin 探測到此裝置，就會指定可存取 HP Web Jetadmin 的 URL。
Web JetAdmin Name	(唯讀參數) 如果 HP Web Jetadmin 探測到此裝置，就會指定 HP Web Jetadmin 主機的名稱 (如果知道的話)。
support-name	通常用來識別負責支援這部裝置的人員姓名。
support-number	一般用來指定用來電洽此裝置支援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，提供這部裝置之產品資訊的 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。

## 功能表介面

當您在 Telnet 命令提示字元下鍵入 menu 時，會顯示選擇性「功能表」介面。「功能表」介面減少了必須記憶指令的麻煩；並提供可以更輕鬆使用組態參數的結構化功能表清單。

圖 3.1 以 TCP/IP 功能表為例來說明功能表介面。

- 從「**Main Menu**」畫面，選擇並輸入一個功能表號碼。如果有子功能表，請選擇並輸入子功能表號碼。
- 如果要變更參數的設定值，請在提示時輸入「Y」（表示「是」）。  
變更參數時，請用 **Backspace** 鍵來編輯設定值。當輸入數值無法辨識時，將會顯示正確的項目選項。

---

### 注意

您所做的變更會在結束功能表時才儲存到 Jetdirect 列印伺服器；在出現提示時，選擇儲存您所做的變更。

---

圖 3.1 範例：使用功能表介面

```
Main Menu
-----
1. General Menu
2. TCP/IP Menu...
3. SNMP Menu...
4. IPX/SPX Menu
5. AppleTalk Menu
6. DLC/LLC Menu
7. Other Settings
8. Support Settings
9. Wireless Settings
?. Help
e. Exit Menu
0. Exit Telnet
Enter Selection => 2
```

若要使用 **TCP/IP Menu**，請選擇 **2**。

```
TCP/IP Menu
-----
1. TCP/IP - Main Settings
2. TCP/IP - Print Options
3. TCP/IP - Raw Print Ports
4. TCP/IP - Access Control
5. TCP/IP - Other Settings
6. TCP/IP - Diagnostics
0. Return to Main Menu
Enter Selection => 1
```

若要使用 **TCP/IP Main** 所列出的參數，請選擇 **1**。

```
TCP/IP - Main Settings
-----
Host Name       : printer1
IP Config Method : USER SPECIFIED
IP Address      : 192.168.45.39
Subnet Mask     : 255.255.0.0
Default Gateway : 192.168.40.1
Config Server   : 192.168.2.21
TFTP Server     : 192.168.2.21
TFTP File Name  : hpnp/print.cfg
Domain Name     : Not Specified
DNS Server      : Not Specified
Pri WINS Server : Not Specified
Sec WINS Server : Not Specified
SMTP Mail Server : Not Specified

Would you like to change any of the settings? (Y/[N]):Y
```

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

所做變更會等到您結束此工作階段結束、並選擇儲存之後，才會進行儲存。

## 使用 Telnet 清除現有的 IP 設定

若要在 Telnet 工作階段過程中清除 IP 位址，請使用下列指令行項目：

1. 鍵入 `cold-reset`，然後按 **Enter** 鍵。
2. 鍵入 `quit`，然後按 **Enter** 鍵，結束 Telnet。
3. 關閉列印伺服器的電源然後再開啟。

---

### 注意

這個程序會重設所有的 TCP/IP 參數，但是只會影響 TCP/IP 子系統。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[第 8 章](#)。

---

---

## 使用內嵌 Web 伺服器

您可在支援內嵌 Web 伺服器的 HP Jetdirect 列印伺服器上設定 IP 參數。如需詳細說明，請參閱[第 4 章](#)。

---

# 使用印表機控制台

如果印表機支援的話，HP Jetdirect 列印伺服器會提供可從印表機控制台存取的組態功能表。您可用此功能表來開啟或關閉網路通訊協定，並設定基本的網路參數。如需可用功能表項目的摘要說明，請參閱「[附錄 B](#)」。

---

**注意**                    如需使用印表機控制台的指示說明，請參閱印表機的說明文件。

---

從印表機控制台存取 HP Jetdirect 功能表時，您可以設定下列 TCP/IP 網路組態參數：

- IP 主機名稱
- DHCP 租用行為（釋放或更新）
- 列印伺服器的 IP 位址
- 子網路遮罩
- 預設閘道位址
- 系統記錄伺服器位址
- 閒置逾時間隔

如果需要設定控制台組態所允許之外的其他 TCP/IP 參數，請使用其他設定工具（例如，Telnet 或內嵌 Web 伺服器）。

如果 HP Jetdirect 列印伺服器是設定成從印表機控制台接收其 TCP/IP 組態資料，則當電源關閉然後再開啟時，組態資料會儲存在列印伺服器上。

---

## 移到另一個網路

將已設定有 IP 位址的 HP Jetdirect 列印伺服器移到新的網路時，請確定該 IP 位址沒有與新網路的位址發生衝突。您可將列印伺服器的 IP 位址變更成可用於新網路的位址，或是先清除目前的 IP 位址，然後再設定另一個在新網路中的位址。如需將列印伺服器重設為原廠預設值的詳細說明，請參閱第 8 章的「[HP Jetdirect 列印伺服器疑難排解](#)」。

如果無法連線到目前 BOOTP 伺服器，您可能必須另外不同的 BOOTP 伺服器，並將印表機設定到該伺服器。

如果是使用 BOOTP、DHCP 或 RARP 來設定列印伺服器，請用已更新的設定值來編輯適當的系統檔案。如果 IP 位址是以手動方式設定的（例如，經由印表機控制台或 Telnet），請按照本章的說明來重新設定 IP 參數。

## 使用內嵌 Web 伺服器

### 簡介

本裝置包含內嵌 Web 伺服器，您可以利用相容的 Web 瀏覽器，透過公司內部網路進行存取。您可以使用內嵌 Web 伺服器來存取 HP Jetdirect 列印伺服器及其所連接網路裝置（例如，印表機或多功能的 All-In-One 裝置）的組態頁與管理頁。

橫跨在瀏覽器視窗頂部的標籤可讓您存取裝置和網路連線頁。所顯示標籤和功能，將會根據裝置功能與 HP Jetdirect 列印伺服器韌體版本而有所不同。

您可以使用 **Networking** 標籤來存取 HP Jetdirect 列印伺服器的網路組態。[圖 4.1](#) 說明了典型的 **Networking** 標籤。如需詳細組態說明，請參閱「[Networking 標籤](#)」。

如需其他可用標籤的說明資訊，請參閱印表機或 MFP 裝置隨附的內嵌 Web 伺服器說明文件。

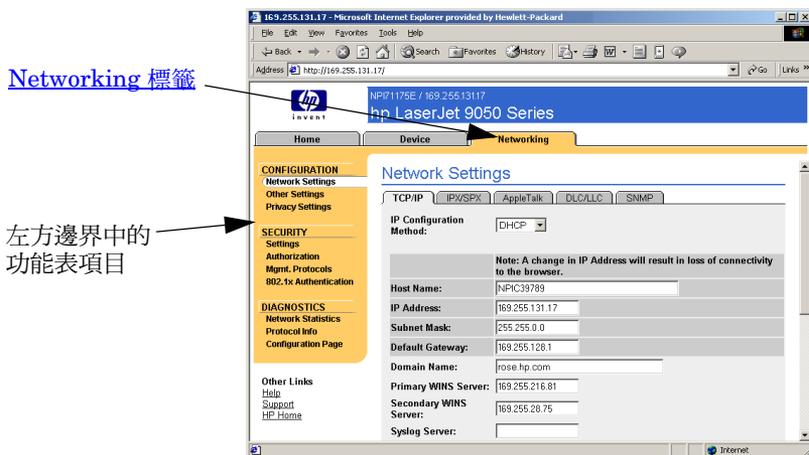


圖 4.1 內嵌 Web 伺服器 Networking 標籤

---

# 需求

## 相容的 Web 瀏覽器

您必須使用相容的 Web 瀏覽器，才可以存取內嵌 Web 伺服器。一般而言，內嵌 Web 伺服器可以搭配支援 HTML 4.01 及 CSS（階層式樣式表）的 Web 瀏覽器。

惠普科技持續透過各類不同系統，測試多種目前版本及舊版的瀏覽器。一般而言，我們建議使用下列瀏覽器：

- Microsoft Internet Explorer 5.0 或更新版本
- Netscape Navigator 6.0 或更新版本

## 例外瀏覽器

根據測試期間所遇到的已知問題，我們建議您不要使用下列瀏覽器：

- 包含 SSL 功能的 Netscape Navigator 6.2.x

## 支援的 HP Web Jetadmin 版本

HP Web Jetadmin 是瀏覽器架構、供網路裝置使用的企業管理工具。您可以從 HP 客戶線上支援服務網站取得此工具，網址為：

<http://www.hp.com/go/webjetadmin>

為了能夠使用改良過的安全功能，我們建議搭配 HP Web Jetadmin 7.6 版或更新版本來使用 HP Jetdirect 內嵌 Web 伺服器。您可使用 HP Web Jetadmin 來開啟 SNMP v3 代理程式，並流暢地在列印伺服器建立 SNMP v3 帳戶。

如果 HP Web Jetadmin 透過 Integration URL 發現此裝置，內嵌 Web 伺服器內就會顯示 HP Web Jetadmin 的連結。

目前 HP Web Jetadmin 與內嵌 Web 伺服器之間的瀏覽器支援可能不同。如需取得支援 HP Web Jetadmin 的瀏覽器清單，請蒞臨

<http://www.hp.com/go/webjetadmin> 網站。

## 檢視內嵌 Web 伺服器

在您開始使用內嵌 Web 伺服器之前，您必須先為 HP Jetdirect 列印伺服器設定一個 IP 位址。如需 IP 位址說明、與 TCP/IP 網路連線概述，請參閱「[附錄 A](#)」。

您可以使用多種方法來設定列印伺服器的 IP 位址。例如，在每次啟動列印伺服器時，使用 BOOTP（啟動通訊協定）或 DHCP（動態主機組態通訊協定）透過網路來自動設定 IP 參數。或是使用印表機控制台、Telnet、「arp」和「ping」等系統指令、HP Web Jetadmin 或其他管理軟體，手動進行 IP 參數設定。如需 TCP/IP 組態選項的詳細說明，請參閱[第 3 章](#)。

如果 HP Jetdirect 列印伺服器在開啟電源後無法從網路擷取有效的 IP 位址，它就會自動地自我指定舊有預設的 IP 位址 192.0.0.192，或是範圍在 169.254.1.0 到 169.254.254.255 的鏈結本端（Link-local）位址。您可以檢查列印伺服器的 Jetdirect 組態頁，就可以知道列印伺服器所設定的 IP 位址。如需詳細說明，請參閱[第 3 章](#)。

如果指定的是舊有預設 IP 位址 192.0.0.192，您必須先暫時使用相同的 IP 網路號碼來設定您的電腦，或是建立連至列印伺服器路徑，才能夠存取內嵌 Web 伺服器。

在列印伺服器建立了 IP 位址之後，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 位址作為 URL。



圖 4.2 輸入 IP 位址

3. 如果出現安全性警示提示，請按一下是開始進行。

內嵌 Web 伺服器初次存取時會使用標準 HTTP。然而，列印伺服器可能已經設定成安全網站，因此會使用已安裝 X.509 相容認證進行識別。在適當設定之後，就可透過 HTTPS（安全 HTTP）傳送的加密瀏覽器通訊方式進行安全存取。

如果列印伺服器是設定為經由 HTTPS 來執行作業，您還是可以使用瀏覽器的網際網路選項功能表，將瀏覽器設定為略過安全性警告；但是，我們不建議採用這種做法。請參閱「[Mgmt. Protocols](#)」。

4. 這時將會顯示內嵌 Web 伺服器頁面。

## 作業注意事項

- 如果您輸入或變更組態參數值，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。
- IP 位址的變更將會造成內嵌 Web 伺服器連線關閉。若要重新建立連線，請用新的 IP 位址。

---

### 小心

已經用上一個 IP 位址設定在這部印表機進行列印的用戶端，可能會因為 HP Jetdirect 列印伺服器 IP 位址的變更，而無法列印。

---

- Novell NetWare 網路：在 **Network Settings** 頁上，使用 **IPX/SPX** 標籤來設定 NDS（Novell 目錄服務）Queue Server（佇列伺服器）模式參數。請注意，內嵌 Web 伺服器無法建立 Novell 伺服器的 NDS 物件（列印伺服器、印表機與列印佇列物件）。若要建立這些物件，請使用 Novell NetWare 公用程式（例如，NWAdmin），或是透過 HP 公用程式來設定 NDS 的 IPX/SPX 堆疊（例如，HP Install Network Printer 精靈或 HP Web Jetadmin）。

---

# Networking 標籤

**Networking** 標籤提供存取 HP Jetdirect 網路組態參數和狀態的功能。左方邊界中的功能表項目提供存取組態頁和狀態頁的功能。

## 傳送產品資訊給 HP

初次存取 **Networking** 標籤時，您將收到提示要求確認是否要允許傳送產品資訊給 HP。HP 所收集的產品識別及使用情況資料，將用於改進產品功能及服務。依據 HP 隱私政策規定，個人資料則將不予收集。請參閱「[Hewlett-Packard 線上隱私權聲明](#)」。

您可以隨時使用 **Networking** 標籤下方的 **Privacy Settings** 頁來開啟或關閉此功能。

## Network Settings

您可以使用 **Network Settings** 頁來設定或變更 [TCP/IP](#)、[IPX/SPX](#)、[AppleTalk](#)、[DLC/LLC](#) 和 [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，並按一下 **Apply**。

<b>Networking</b>
<b>CONFIGURATION</b>
<a href="#">Network Settings</a>
<a href="#">其他設定</a>
<a href="#">Privacy Settings</a>
<a href="#">Select Language</a>
<b>SECURITY</b>
<a href="#">Settings</a>
<a href="#">Authorization</a>
<a href="#">Mgmt. Protocols</a>
<a href="#">802.1x Authentication</a>
<b>DIAGNOSTICS</b>
<a href="#">Network Statistics</a>
<a href="#">Protocol Info</a>
<a href="#">Configuration Page</a>

## TCP/IP

TCP/IP 頁可提供[表 4.1](#) 摘要列出的組態參數。

**表 4.1 TCP/IP 設定 (3 之 1)**

項目	說明
IP Configuration Method	<p>選擇 HP Jetdirect 列印伺服器即將用於其 IP 組態參數的方式：<b>BOOTP</b>（預設值）、<b>DHCP</b>、<b>Manual</b> 或 <b>Auto IP</b>。</p> <p>如果使用 <b>BOOTP</b> 或 <b>DHCP</b>，每次開啟列印伺服器時，BOOTP 或 DHCP 伺服器就會自動設定 IP 參數。</p> <p>如果選擇 <b>Manual</b>，則可使用此網頁或其他可用工具來手動輸入基本的 IP 參數。</p> <p>如果選擇 <b>Auto IP</b>，就會指定專用的鏈結本端位址 169.254.x.x。如需詳細說明，請參閱<a href="#">第 3 章</a>。</p>
Host Name	<p>為網路裝置指定可讀取的 IP 名稱（SNMP SysName 物件）。名稱開頭必須是字母、結尾必須是字母或數字，最長可為 32 個 ASCII 字元。預設主機名為 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是 LAN 硬體（MAC）位址的最後六個數字。</p>
IP Address	<p>使用此欄位來手動設定 HP Jetdirect 列印伺服器的網際網路通訊協定位址。IP 位址是「n.n.n.n」格式的四個位元組（32 位元）位址，其中的「n」表示從 0 到 255 的數字。</p> <p>IP 位址可唯一識別 TCP/IP 網路上的節點。TCP/IP 網路上不允許使用重複的 IP 位址。如需有關 IP 位址的詳細說明，請參閱<a href="#">「附錄 A」</a>。</p>
Subnet Mask	<p>如果有使用子網路，請使用此欄位來手動指定子網路遮罩。子網路遮罩是一個 32 位元的數字；當它套用到 IP 位址時，便決定哪些位元是用來指定網路和子網路，而哪些位元可唯一指定節點。如需有關子網路遮罩的詳細說明，請參閱<a href="#">「附錄 A」</a>。</p>
Default Gateway	<p>指出用來連接其他網路或子網路的路由器或電腦的 IP 位址。</p>
Domain Name	<p>指定 HP Jetdirect 列印伺服器所在 DNS（網域名稱系統）網域的名稱（例如，support.hp.com）。它並不包括主機名稱；因此不是「完整網域名稱」（例如，printer1.support.hp.com）。</p>
Primary WINS Server	<p>指定主要 WINS (Windows 網際網路名稱服務) 伺服器的 IP 位址。WINS 伺服器會向網路電腦和裝置提供 IP 位址和名稱解析等服務。</p>
Secondary WINS Server	<p>指定在無法使用主要 WINS 伺服器時所應使用的 WINS 伺服器 IP 位址。</p>

**表 4.1 TCP/IP 設定 (3 之 2)**

項目	說明
Syslog Server	<p>指定設定用來接收來自 HP Jetdirect 列印伺服器系統記錄訊息之主電腦的 IP 位址。如果沒有指定 Syslog Server (系統記錄伺服器)，就會關閉系統記錄訊息的功能。</p> <p>如需詳細說明，請參閱「<a href="#">附錄 A</a>」。</p>
Syslog Maximum Messages	<p>指定 HP Jetdirect 列印伺服器每分鐘最多可傳送的系統記錄訊息數目。這個設定值可讓管理員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，就不用定義最大值。</p>
Syslog Priority	<p>控制傳送到系統記錄伺服器的系統記錄訊息篩選方式。篩選的範圍是 0 到 8；其中 0 是最特定的，而 8 則為最一般性的訊息。只會報告低於所指定篩選層級 (或較高優先順序) 的訊息。預設值是 8，會傳送所有系統記錄訊息。如果是 0，則會關閉系統記錄訊息的功能。</p>
Idle Timeout	<p>指定允許閒置連線繼續保持連線的秒數。最大可設定為 3600 秒鐘。預設值是 270。如果設定在 0，則會關閉逾時的功能；而 TCP/IP 會一直保持連線，直到網路另一端 (例如，工作站) 的裝置關閉其連線。</p>
TTL/SLP	<p>指定 SLP (服務位置通訊協定) 封包的 IP 多點傳送 TTL (存活期) 探測設定值。預設值是 4 個躍點 (本機網路的路由器數目)。其範圍是 1 到 15。設定在 -1 時，會關閉多點傳送的功能。</p> <p>設定為 Auto IP (鏈結本端) 位址的列印伺服器會略過此欄位。傳出封包上的 TTL 一律設定為 255，並限用於鏈結本端網路。</p>
System Contact	<p>指出負責管理或維修此裝置的指定人員。此欄位可包含電話號碼或類似的資訊。</p> <p>組態設定完成後，此參數會顯示在 HP Jetdirect 首頁 (HP Jetdirect Home page)。</p>
System Location	<p>指定裝置的實際位置或相關資訊。僅能使用可列印的 ASCII 字元，而且最長不可超過 64 個字元。</p> <p>完成設定後，這項參數就會出現在 HP Jetdirect 首頁上。</p>
Banner Page	<p>指出列印工作是否要印出 LPD 標題頁。內嵌列印伺服器只能使用有一個連接埠 (連接埠 1)。</p>

**表 4.1 TCP/IP 設定 (3 之 3)**

項目	說明
Default IP	指定當列印伺服器在強制重新設定 TCP/IP 期間（例如，當手動設定為使用 BOOTP/DHCP 時）無法從網路取得 IP 位址時，所要使用的 IP 位址。 <b>LEGACY_DEFAULT_IP</b> ：設定舊有預設 IP 位址 192.0.0.192。 <b>AUTO_IP</b> ：設定鏈結本端 IP 位址 169.254.x.x。 初始設定是由初次開啟電源時所取得的 IP 位址決定。
Send DHCP requests	可使用此核取方塊來指定當舊有預設 IP 位址 192.0.0.192、或鏈結本端 IP 位址 169.254.x.x 已自動指定時，是否還要定期傳送 DHCP 要求。 清除核取方塊，表示關閉 DHCP 要求。 選取核取方塊（預設值）表示開啟 DHCP 要求。

## IPX/SPX

**IPX/SPX** 標籤可用來設定 HP Jetdirect 列印伺服器上的 IPX/SPX（網際網路封包交換／循序封包交換）參數，以便在 Novell NetWare、或 IPX/SPX 相容的網路（例如，Microsoft 類型網路）

上作業。如需本頁所列項目的說明，請參閱[表 4.2](#)。

---

### 小心

當您在 Microsoft 網路上透過 IPX/SPX 使用直接模式列印時，請勿關閉 IPX/SPX。

---

若是 Novell NetWare 網路：

- 您可以使用內嵌 Web 伺服器來選擇 NDS（Novell 目錄服務）環境的 Queue Server Mode（佇列伺服器模式）參數。
- 您不可以使用內嵌 Web 伺服器來建立 NDS 列印伺服器、印表機和佇列物件。若要建立這些物件，請用其他可用的工具或公用程式。

**表 4.2 IPX/SPX 設定 (2 之 1)**

項目	說明
IPX/SPX Enable	開啟或關閉 HP Jetdirect 列印伺服器上的 IPX/SPX 通訊協定。如果沒有選取此核取方塊，則會關閉 IPX/SPX。
IPX/SPX Frame Type	<p>指定 HP Jetdirect 列印伺服器在網路中使用的 IPX/SPX 數據框架類型。設定數據框架類型後，所有其他類型均會在計數後棄置。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>AUTO</b> (預設值) 偵測所有數據框架類型，並設定為第一個偵測到的類型。</li> <li>● <b>EN_8023</b> 會限制數據框架類型為透過 IEEE 802.3 數據框架的 IPX。</li> <li>● <b>EN_II</b> 會限制數據框架類型為透過 Ethernet 數據框架的 IPX。</li> <li>● <b>EN_8022</b> 會限制數據框架類型為透過 IEEE 802.2 與 IEEE 802.3 數據框架的 IPX。</li> <li>● <b>EN_SNAP</b> 會限制數據框架類型為透過 SNAP 與 IEEE 802.3 數據框架的 IPX。</li> </ul>
SAP Interval	指定 HP Jetdirect 列印伺服器等候傳送 SAP (服務通知通訊協定) 訊息 (用來在 Novell NetWare 網路上廣播，以公佈其服務功能) 的時間間隔 (以秒鐘為單位)。若要關閉 SAP 訊息，請使用數值「0」。
Print Server Name	指定 HP Jetdirect 列印伺服器的 NetWare 印表機名稱 (僅限英數字元)。預設名稱是 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是 HP Jetdirect 列印伺服器 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後六個數字。
NDS Tree Name	指定此裝置的 NDS 樹狀目錄名稱。NDS (Novell 目錄服務) 樹狀目錄名稱表示網路上所使用組織性樹狀目錄的名稱。若要關閉 NDS 功能，請將此欄位留為空白。
NDS Context	<p>列印伺服器的 NDS 內容表示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出現在 NDS 樹狀目錄中的任何位置；但是 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，當列印伺服器物件出現在「marketing.mytown.lj」容器時，完整的列印伺服器內容名稱 (CN) 就會是：          「OU=marketing.OU=mytown.O=lj」          (其中的 OU 是「組織單位」容器，而 O 則是 NDS 樹狀目錄中的「組織」容器。) 列印伺服器也會接受          「marketing.mytown.lj」。</p> <p>若要關閉 NDS 功能，請將此欄位留為空白。  <b>注意：</b>內嵌 Web 伺服器不能建立 NDS 物件。</p>
Job Poll Interval	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 (以秒鐘為單位)。

表 4.2 IPX/SPX 設定 (2 之 2)

項目	說明
PJL Configuration	<p>適用於 PJL (印表機工作語言) 的參數；開啟 (核取) 或關閉 (清除) 所提供的參數：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Banner Page</b> (在列印工作之間印出用來分隔工作的標題頁)</li><li>● <b>End-Of-Job Notification</b> (當從印表機收到「工作結束」通知時，就會將此訊息轉送給用戶端應用程式)</li><li>● <b>Toner Low Notification</b> (當從印表機收到「低碳量通知」通知時，HP Jetdirect 列印伺服器就會將此訊息轉送給用戶端應用程式)</li></ul>

## AppleTalk

**AppleTalk** 標籤允許您在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定選擇的 AppleTalk 設定。如需本頁所列項目的說明，請參閱[表 4.3](#)。

---

**注意** 所顯示的 AppleTalk 參數包括已在網路上公佈的 AppleTalk 印表機類型。

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

---

**表 4.3 AppleTalk 設定**

項目	說明
AppleTalk Enable checkbox	開啟（核取）或關閉（清除）列印伺服器的 AppleTalk 通訊協定。如果有開啟 AppleTalk，就會顯示列印伺服器所儲存的 AppleTalk 參數。
Device (AppleTalk) Name	指定 AppleTalk 網路上的印表機名稱。若您輸入的名稱已經有指定於網路中，在 Jetdirect 組態頁所指定的 AppleTalk 名稱後面就會加上一個號碼，表示這是重複的名稱。
Print Type	指出已在網路中公佈的印表機類型。最多可顯示兩種類型（例如，HP LaserJet 與 LaserWriter）。
Zone	選擇印表機可用的 AppleTalk 網路區域。根據預設，將會顯示目前選擇的區域。 按一下「 <b>Refresh selected zone info</b> 」按鈕，重新整理可用區域的清單。

## DLC/LLC

您可以使用所提供的核取方塊，來開啟（核取）或關閉（清除）HP Jetdirect 列印伺服器上的 DLC/LLC（資料連結控制／邏輯連結控制）通訊協定。如果清除核取方塊，就會關閉 DLC/LLC 通訊協定。

## SNMP

您可以指定或變更所提供的 SNMP（簡單網路管理通訊協定）參數。請參閱[表 4.4](#)。

---

## 小心

如果您使用 HP Web Jetadmin 來管理裝置，那麼，您應該使用 HP Web Jetadmin 流暢地設定列印伺服器的 SNMP v3 與其他安全性設定。

使用內嵌 Web 伺服器建立 SNMP v3 帳戶時，將會清除任何現存的 SNMP v3 帳戶。此外，SNMP v3 帳戶資訊必須應用在 SNMP 管理應用程式。如需詳細說明，請參閱「[SNMP v3](#)」。

---

**表 4.4**      **SNMP 設定 (2 之 1)**

項目	說明
Enable SNMPv1/v2 read-write access	<p>此選項會開啟列印伺服器的 SNMP v1/v2c 代理程式。您可以設定自訂的群體名稱，以便控制列印伺服器的管理存取權限。</p> <p>SNMP Set Community Name 是一個密碼，可用來設定（或「寫入」）HP Jetdirect 列印伺服器的 SNMP 訊息。</p> <p>SNMP Get Community Name 是一個密碼，可用來擷取（或「讀取」）HP Jetdirect 列印伺服器的 SNMP 資訊的密碼。</p> <p>傳入的 SNMP SetRequest 或 GetRequest 指令必須包含有適當的 Set 或 Get community name，列印伺服器才會回應。</p> <p>群體名稱必須為 ASCII 字元，且最長可為 255 個字元。</p> <p>預設的 Get community name 是「public」；您可以核取所提供的核取方塊，關閉此預設密碼來限制存取。</p> <p><b>注意：</b>如果關閉了「public」，有些連接埠監視器或探測公用程式可能就無法正常運作。</p>
Enable SNMPv1/v2 read-only access	<p>此選項會開啟列印伺服器的 SNMP v1/v2c 代理程式，但會限制成唯讀存取。寫入存取已經關閉。預設的 Get community name 「public」會自動開啟。</p>
Disable SNMPv1/v2	<p>此選項會關閉列印伺服器的 SNMP v1/v2c 代理程式，建議用於安全環境。如果 SNMP v1/v2c 為關閉，有些連接埠監視器或探測公用程式可能無法正常運作。</p>

表 4.4 SNMP 設定 ( 2 之 2 )

項目	說明
Enable SNMPv3	<p>( 僅限全功能 HP Jetdirect 列印伺服器 ) 此選項可開啟 ( 核取 ) 或關閉 ( 清除 ) 列印伺服器的 SNMP v3 代理程式。</p> <p>開啟時，列印伺服器上必須建立一個 SNMP v3 帳戶，且該帳戶資訊必須應用於 SNMP v3 管理應用程式。您可以提供下列資訊以建立帳戶：</p> <p>User Name：SNMP 帳戶使用者名稱。</p> <p>Authentication Key：驗證使用 Message Digest Algorithm 5 ( MD5、RFC 1321 ) 演算法之 SNMP 封包內容的 16 進位字元值。</p> <p>Privacy Key：加密使用 Data Encryption Standard (DES) 演算法之 SNMP 封包資料部份的 16 進位字元值。</p> <p>Context Name：使用者可在其中存取 SNMP 物件的檢視內容。永遠設定為「Jetdirect」。</p>

## 其他設定

這個項目可提供使用各種管理與列印設定選項。下面是所提供的標籤：

- [其他設定](#)：可開啟其他進階通訊協定和功能
- [Firmware Upgrade](#)：( 適用於支援韌體升級的列印伺服器 ) 可用新的功能與增強功能來升級 **HP Jetdirect** 列印伺服器
- [LPD Queues](#)：可設定 LPD ( 行式印表機服務程式 ) 列印服務時所使用的列印佇列
- [Support Info](#)：可設定位在左方邊界中 **Other Links** 之下的 **Support** 連結
- [Refresh Rate](#)：可設定內嵌 Web 診斷頁更新的時間間隔 ( 以秒鐘為單位 )

## 其他設定

Miscellaneous Settings（其他設定）參數允許您設定各種進階的通訊協定和功能，如下所示。請參閱表 4.5。

**表 4.5 其他設定（4 之 1）**

項目	說明
SLP Config	開啟或關閉某些用戶端應用程式軟體用來自動探測、識別 HP Jetdirect 列印伺服器的 SLP（服務位置通訊協定）。
Telnet Config	開啟或關閉用 Telnet 存取 HP Jetdirect 組態參數的權限。如需詳細說明，請參閱第 3 章。
mDNS	開啟或關閉 mDNS（多點傳送網域名稱系統）服務。一般未使用傳統 DNS 伺服器的小型網路，會使用 mDNS 來解析 IP 位址及名稱（經由 UDP 通訊埠 5353）。
Multicast IPv4	開啟或關閉列印伺服器的 IP 第 4 版多點傳送封包的接收及傳送。
9100 Config	開啟或關閉連接埠 9100 的服務。連接埠 9100 是 HP Jetdirect 列印伺服器專用的 Raw TCP/IP 連接埠，而且是預設的列印連接埠。它是由 HP 軟體存取（例如，HP 標準連接埠）。
FTP Printing	開啟或關閉 HP Jetdirect 列印伺服器上可用來列印的 FTP（檔案傳輸通訊協定）服務。如需詳細說明，請參閱第 6 章。
LPD Printing	開啟或關閉 HP Jetdirect 列印伺服器上的 LPD（行式印表機服務程式）服務。HP Jetdirect 列印伺服器上的 LPD，可為 TCP/IP 系統提供行式印表機多工緩衝處理程式服務。如需詳細說明，請參閱第 5 章。
IPP Printing	開啟或關閉 HP Jetdirect 列印伺服器上的 IPP（網際網路列印通訊協定）。如果印表機有適當地連線並可以使用，IPP 便會透過網際網路（或企業內部網路）列印到該裝置。另外還需要適當設定 IPP 用戶端系統。如需 IPP 用戶端軟體的詳細說明，請參閱第 2 章。

**表 4.5 其他設定 (4 之 2)**

項目	說明
Link settings	<p>(僅限有線 10/100TX 網路) 設定 HP Jetdirect 10/100TX 列印伺服器的網路連結速度 (10 或 100 Mbps) 與通訊模式 (全雙工或半雙工)。以下所列為可用的設定值。</p> <p><b>小心：</b>如果您變更了連結設定，便可能遺失列印伺服器 and 網路裝置的網路通訊。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>AUTO</b>：(預設值) 列印伺服器會使用自動協商來符合網路的連線速度和通訊模式。如果自動協商失敗，便會設定 100TXHALF。</li> <li>● <b>10TXFULL</b>：10 Mbps、全雙工</li> <li>● <b>10TXHALF</b>：10 Mbps、半雙工</li> <li>● <b>100TXFULL</b>：100 Mbps、全雙工</li> <li>● <b>100TXHALF</b>：100 Mbps、半雙工</li> </ul>
Primary DNS Server	指定 主要 DNS (網域名稱系統) 伺服器的 IP 位址。
Secondary DNS Server	指定在無法使用主要 DNS 伺服器時，所使用次要 DNS 伺服器的 IP 位址。
Scan Idle Timeout	指定允許掃描閒置繼續保持連線的時間 (以秒鐘為單位)。最大值为 3600，而預設值為 300。若設為 0，則逾時將關閉，而連線將保持開啟，直到存取裝置的網路系統關閉連線。
Locally Administered Address	<p>指定 LAA (區域管理位址)，取代原廠設定的 LAN 硬體 (MAC) 位址。如果使用 LAA，就必須輸入剛好 12 個十六進位數字的使用者指定字串。</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。預設位址為原廠設定的位址。</p>
Syslog Facility	指定已編碼的訊息來源設備 (例如，在疑難排解過程中，用來識別所選訊息的來源)。根據預設，HP Jetdirect 列印伺服器採用 LPR 為其來源設備碼；但可用 local0 到 local7 的本地使用者數值來區隔個別、或群組的列印伺服器。
Dynamic Raw Port Setting	允許為 TCP 連接埠 9100 的列印工作指定其他連接埠。有效連接埠介於 3000 到 9000 之間，這將會根據應用程式而有所不同。

**表 4.5 其他設定 (4 之 3)**

項目	說明
Disable listening on these ports	<p>基於安全考量，您可以使用兩個欄位來關閉使用網路的印表機服務。您必須在各欄位中指定用來與那些服務進行網路通訊的連接埠號碼。各欄位中最多可指定五個連接埠（例如，[5, 10, 40, 20, 50]）。連接埠號碼的有效範圍是 1 到 65535。</p> <p><b>Streams</b>：在這個欄位中，輸入傳遞資料流的服務連接埠號碼。資料流會使用 TCP（傳輸控制通訊）來保證傳送資料。</p> <p><b>Datagrams</b>：在這個欄位中，輸入傳遞資料包的服務連接埠號碼。資料包一般用於廣播訊息，它是使用 UDP（使用者資料包通訊協定）；UDP 是一種不保證傳送及錯誤回復的無連接通訊協定。</p>
Enable MFP and AIO software support	<p>開啟或關閉列印伺服器對多功能掃描設備的支援。此多功能掃描設備是透過 HP 多功能裝置（MFP 或 All-in-One）隨附的軟體支援，安裝於用戶端電腦上。</p> <p>若為關閉，則列印伺服器將不允許用戶端伺服器裝置執行網路列印以外的功能。</p>
mDNS Service Name	<p>指定給此裝置或服務的英數字串，最多 64 個 ASCII 字元。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 Rendezvous 將會顯示此項服務。預設的服務名稱為印表機的機型及 LAN 硬體（MAC）位址。</p>
mDNS Domain Name	<p>（唯讀參數）指定給裝置的 mDNS 網域名稱，格式為 &lt; 主機名稱 &gt;.local。如果尚未指派使用者指定的主機名稱，便會使用預設的主機名稱 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是 LAN 硬體的（MAC）位址的最後六個數字。</p>
mDNS Highest Priority Service	<p>指定用於列印的 mDNS 最高優先順序服務。若要設定此參數，請選擇下列其中一個列印選項：</p> <p><b>9100 Printing</b>：經由 HP 專屬連接埠 9100 進行的 Raw IP 列印。</p> <p><b>IPP Printing</b>：IPP（網際網路列印通訊協定）列印。</p> <p><b>LPD Printing (RAW)</b>：預設的 LPD raw（原始）佇列列印。</p> <p><b>LPD Printing (TEXT)</b>：預設的 LPD text（文字）佇列列印。</p> <p><b>LPD Printing (AUTO)</b>：預設的 LPD auto（自動）佇列列印。</p> <p><b>LPD Printing (BINPS)</b>：預設的 LPD binary postscript（二進位 PostScript）佇列列印。</p> <p><b>LPD Printing</b>（&lt; 使用者定義 &gt;）：如果已設定，最多會列出 5 個使用者指定的 LPD 佇列，其中 &lt; 使用者定義 &gt; 是指使用者指定 LPD 列印佇列的名稱。</p> <p>預設選項將視印表機而定，一般為 9100 Printing 或 LPD Printing (BINPS)。</p>

**表 4.5 其他設定 (4 之 4)**

項目	說明
Proxy Server	<p>指定印表機 /MFP 之內嵌應用程式要使用的 Proxy 伺服器。網路用戶端通常會使用 Proxy 伺服器來進行網際網路存取。它可以為用戶端快取 Web 頁面，並提供特定程度的網際網路安全性。</p> <p>若要指定 Proxy 伺服器，請輸入此類伺服器的 IP 位址或完整網域名稱。此名稱最長可達 64 個字元。</p> <p>在某些網路環境中，您可能需要洽詢 ISP（網際網路服務供應商），以便取得 Proxy 伺服器的位址。</p>
Proxy Server Port	<p>輸入提供用戶端支援的 Proxy 伺服器連接埠號碼。此連接埠號碼可識別網路中保留供 Proxy 用途的連接埠，可輸入 0 到 65535 範圍的值。</p>
Proxy Server User Name	<p>如果該 Proxy 伺服器已經有設定使用者帳戶，請輸入該使用者帳戶的名稱。</p>
Proxy Server Password	<p>如果該 Proxy 伺服器已經有設定使用者帳戶，請輸入該使用者帳戶的密碼。</p>
Proxy Server Exception List	<p>輸入不需要透過 Proxy 伺服器的 Web 位址、主機名稱或網域名稱。使用分號 (;) 來分隔項目。</p>

## Firmware Upgrade

如果使用的是支援韌體升級的列印伺服器，您就可以透過此頁，以新功能來升級列印伺服器。

您的系統必須取得列印伺服器的韌體升級檔案。若要辨識並獲取適當的升級檔案，請造訪 **HP** 客戶線上支援服務，網址為：

[http://www.hp.com/go/webjetadmin\\_firmware](http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware)

請在該網頁中執行下列步驟：

1. 找出列印伺服器機型及升級檔案。
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。

若要使用內嵌 Web 伺服器來升級列印伺服器：

1. 輸入升級檔案的路徑，或是按一下 **Browse** 來找出檔案。
2. 再按一下 **Upgrade Firmware**。

## LPD Queues

您可以使用 **LPD Queues** 頁來指定 **Jetdirect** 列印伺服器的 **LPD**（行式印表機服務程式）列印佇列。如需 **LPD** 列印和列印佇列的詳細說明，請參閱第 5 章的「[設定 LPD 列印](#)」。

您必須先開啟列印伺服器的 **LPD** 列印，才能設定 **LPD** 佇列。如果 **LPD** 是關閉的，請移至[其他設定](#)標籤將其開啟。

如果 **LPD** 列印是開啟的，您將可以使用 10 個不同的已命名列印佇列。其中有四個會自動設定，而且無法變更參數。其他六個則可由使用者定義。

這六個使用者定義的佇列可以用字元字串來設定，例如，可以在該列印工作之前、或之後自動加入的工作控制指令。您最多可定義 8 個已命名字串，而且還可以為每個佇列進行設定，使這些已命名字串插入到列印資料之前（前置字串名稱），或跟在列印資料之後（附加字串名稱）。

下面將說明設定 **LPD** 佇列的「**LPD 佇列參數**」。請參閱[表 4.6](#)。

**表 4.6 LPD 佇列參數 (2 之 1)**

項目	說明
Queue Name	<p>使用者定義佇列名稱。這個名稱最長可為 32 個字元，可以包含任何可顯示的 ASCII 字元。您最多可定義六個使用者定義的佇列。</p>
Prepend String Name	<p>輸入要在列印資料之前新增（或前置）的一個或多個字串名稱。在頁面底部表格中，指定字串名稱及值。</p> <p>您可連結多個字串名稱來前置一個長字串；也就是在輸入後，再以「+」字元分隔。例如，若要前置已分成兩個不同字串的長字串，請輸入：</p> <p style="padding-left: 40px;"><code>&lt;stringname1&gt;+&lt;stringname2&gt;</code></p> <p>其中 stringname1 及 stringname2 已經指定為具有不同值的兩個不同字串名稱。</p>
Append String Name	<p>輸入要在列印資料之後新增（或附加）的一個或多個字串名稱。在頁面底部表格中，指定字串名稱及值。</p> <p>您可以連結多個字串名稱來附加一個長字串；也就是在輸入後，再以「+」字元分隔。例如，若要附加已分成兩個不同字串的長字串，請輸入：</p> <p style="padding-left: 40px;"><code>&lt;stringname1&gt;+&lt;stringname2&gt;</code></p> <p>其中 stringname1 及 stringname2 已經指定為具有不同值的兩個不同字串名稱。</p>

**表 4.6 LPD 佇列參數 (2 之 2)**

項目	說明
Queue Type	<p>佇列的處理步驟。從下面四種佇列類型進行選擇：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>RAW</b> — 未經處理。行式印表機服務程式會將 <i>raw</i> 佇列的資料視為已經是 PCL、PostScript、或 HP-GL/2 等格式的列印工作，因此會在不修改情況下將其傳送至印表機（請注意，任一使用者定義的前置、或附加字串都可以在適當位置加入到工作。）</li> <li>● <b>TEXT</b> — 加入換行符號。行式印表機服務程式會將 <i>text</i> 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加入換行符號。</li> <li>● <b>AUTO</b> — 自動。行式印表機服務程式會使用自動感應功能，來決定列印資料應該以 <i>raw</i> 或 <i>text</i> 方式進行傳送。</li> <li>● <b>BINPS</b> — 二進位 PostScript。這會指示 PostScript 解釋程式將列印工作解釋為 Binary PostScript（二進位 PostScript）資料。</li> </ul>
Default Queue Name	<p>當列印工作指定未知佇列時所使用的佇列名稱。根據預設，預設佇列名稱為 AUTO。</p>
String Name	<p>字元字串的名稱。您最多可以定義八個用於 LPD 佇列的字串；這個參數會命名該字串，而 <i>Value</i> 參數會定義該字串內容。<i>Prepend</i> 和 <i>Append</i> 字串名稱（指定於瀏覽器視窗頂部表格中）則必須從此處所指定名稱中進行選擇。這個字串名稱最長可為 32 個字元，並可包含任何可顯示的 ASCII 字元。</p>
Value	<p>字串內容。<b>String Name</b> 參數名稱會為該字串命名；<b>Value</b> 參數則會定義其內容。如果已經指定前置字串或附加字串的字串名稱（在瀏覽器視窗頂部表格中指定），行式印表機服務程式就會將該字串的值傳送到該列印資料的前面或後面（依實際情況）。</p> <p>字元值可以是從 0 到 255 的延伸 ASCII 範圍的任何一個值（十六進位數 00 到 FF）。您可使用非列印字元的十六進位值來指定一個非列印字元，方法是在一個反斜線之後加上兩個十六進位字元。例如，您可以在希望輸入逸出字元（十六進位 1B）時鍵入 \1B。如果字串本身已經包含反斜線，請將其指定成 \\5C。這個欄位可輸入的最大號碼是 240。此欄位的數值會進行十六進位數值檢查，並在必要時加以轉換、儲存。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>

若要設定使用者定義列印佇列，您必須先定義字串，指定其為前置或附加字串，再定義佇列類型。一旦完成定義 LPD 佇列，您就可以設定將使用該佇列的 LPD 印表機，指定該佇列的用途。舉例來說，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」這個前置字串和「z」這個後置字串來定義「az\_queue」這個列印佇列，並將佇列類型定義為「raw」。這樣一來，當您透過 queue az\_queue 來傳送一個包含 <formatted\_text> 的列印工作時，傳送到印表機的工作就會是「abc<formatted\_text>xyz」。

設定 LPD 印表機的指令會因為作業系統不同而有所差異，請參閱 [第 5 章的「設定 LPD 列印」](#)，取得詳細說明。

**範例。**如果您有一台 LPD 印表機並想要在每個列印工作開始前進行重設，請設定一個名為「clear\_printer」、而且會在每個工作開始時發出 PCL 重設指令（Escape-E）的使用者定義列印佇列。您可以依照下列步驟來設定：

首先，請設定列印佇列：

- a. 命名一個字串：在列 1 的 **String Name** 欄位中鍵入「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. 命名該佇列：在列 5 的 **Queue Name** 欄位中鍵入「clear\_printer」。
- d. 設定前置字串：在列 5 的 **Prepend String** 欄位中鍵入「reset\_string」。
- e. 將列 5 的 **Append String** 欄位保留空白。
- f. 設定佇列類型：使用下拉式功能表，設定列 5 的 **Queue Type** 欄位為「RAW」。

然後，設定印表機來使用佇列，確定已指定佇列名稱為「clear\_printer」（如需印表機設定的詳細資訊，請參閱 [第 5 章的「設定 LPD 列印」](#)）。從此之後，任何傳送至該部印表機的列印工作（不論從伺服器或是從已設定該印表機的用戶端電腦），都會在工作開始時包含一個重設指令。

## Support Info

使用這個頁面來設定獲得支援協助的連結。您可以指定負責管理這部裝置的支援人員與電話號碼，以及提供 Web 產品和技術支援之網頁的 URL 位址。

## Refresh Rate

更新率（以秒鐘為單位）表示診斷頁資料自動更新的時間間隔。如果設定在「0」，則會關閉此更新率功能。

## Privacy Settings

您可以在 **Privacy Settings** 頁允許內嵌 Web 伺服器收集產品識別及使用情況等資料，再將資料傳送給 HP（必須能與網際網路連線）。產品使用資訊可以協助 HP 改進產品功能及服務。根據預設，此功能是關閉的。

若要開啟此項功能，請選取核取方塊，然後按一下 **Apply**。

若要關閉此項功能，請清除核取方塊，然後按一下 **Apply**。

## Select Language

如果 HP Jetdirect 網頁支援多種語言，就會出現此連結。您也可以透過瀏覽器的語言偏好設定值來選擇可支援的語言（請參閱瀏覽器的線上說明）。

若要顯示支援的非英語語言，您的瀏覽器設定必須開啟使用 cookie。

## Settings

在 **SECURITY** 區段中，**Settings** 功能表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

**Status** 頁顯示目前列印伺服器的安全組態設定。根據列印伺服器所支援的不同功能，將顯示不同的設定。

## Wizard

---

**注意** 如果您使用 HP Web Jetadmin 來管理裝置，就不應該使用此精靈。請改用 HP Web Jetadmin 來設定網路安全設定，以確保它們已根據您的網路正確設定。

---

您可以使用 **Wizard** 頁來執行 *HP Jetdirect Security Configuration Wizard*。此精靈將引導您根據網路需求，來完成列印伺服器的安全性設定。按一下 **Start Wizard** 執行精靈。這會開啟 **Security Level** 頁。

根據您所選擇的安全層級，精靈將提供不同的選擇性設定參數。如需概述，請參閱[表 4.7](#)。

**注意** 如果您離開精靈的方式並不正確（例如，無法使用「Cancel」按鈕），此時將會出現「*Operation Failed*」的畫面。此時，請先等候約 2 分鐘，再重新進入精靈。

---

## Restore Defaults

您可以用此頁將安全組態設定回復成原廠預設值。根據列印伺服器所支援的不同功能，將顯示不同的預設設定。

只有列出的安全設定會回復為原廠預設值，其他組態設定則不受影響。

表 4.7 精靈安全層級 (2 之 1)

安全層級	說明
Basic Security	<p>此選項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管理工具（例如，Telnet 與 SNMP 應用程式）共用。然而，有些管理工具（例如，使用純文字通訊的 Telnet）並不安全。</p> <p>您可以使用 <b>Administrator Account</b> 頁來輸入管理員密碼。Administrator Password 也將作為 SNMP 管理應用程式的 SNMP v1/v2 Set Community Name。</p> <p><b>Configuration Review</b> 頁會顯示目前可能會影響安全性的所有設定。按一下「<b>Finish</b>」設定基本安全選項。</p>
Enhanced Security (建議選用)	<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，提高 Basic Security（基本安全）。若要變更個別的通訊協定設定，請參閱「<a href="#">Mgmt. Protocols</a>」。</p> <p>您可以使用 <b>Administrator Account</b> 頁來輸入管理員密碼。</p> <p>您可以使用 <b>SNMP Configuration</b> 頁來設定特定的 SNMP 設定：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable SNMP v3：（僅限全功能的列印伺服器）開啟 SNMP v3 並建立 SNMP 帳戶。如果您使用 HP Web Jetadmin 來管理裝置，我們建議您不要建立 SNMP v3 帳戶。請參閱「<a href="#">SNMP</a>」。</li> <li>● Enable SNMP v1/v2 read-only access：開啟此選項，允許支援目前依賴 SNMP v1/v2 的工具，以取得裝置的探測與狀態。</li> </ul> <p><b>Configuration Review</b> 頁會顯示目前可能會影響安全性的所有設定。按一下「<b>Finish</b>」設定基本安全選項。</p>

表 4.7 精靈安全層級 (2 之 2)

安全層級	說明
Custom Security	<p>此選項會透過列印伺服器支援的所有可用安全性設定來進行。如需關於特定參數與選項的詳細說明，請參閱「<a href="#">Mgmt. Protocols</a>」與 SECURITY 之下的「<a href="#">Authorization</a>」功能表頁。</p> <p>您可以使用 <b>Administrator Account</b> 頁來輸入管理員密碼。</p> <p><b>Web Mgmt.</b> 頁（僅用於全功能列印伺服器）可用於 HTTPS（安全 HTTP）組態，包括認證與加密層級。</p> <p><b>Management Tools</b> 頁允許組態不安全的管理通訊協定（例如，RCFG、Telnet 與 FTP 韌體更新）。</p> <p>您可以使用 <b>SNMP Configuration</b> 頁來設定特定的 SNMP 設定：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable SNMP v1/v2</b>：開啟此選項可允許使用 SNMP v1/v2 的管理軟體。若選擇的話，就會顯示可用來設定 SNMP 群體名稱的 SNMP v1/v2 Configuration 頁。</li> <li>● <b>Enable SNMP v3</b>：（僅限全功能的列印伺服器）開啟此選項以建立 SNMP v3 帳戶。如果您使用 HP Web Jetadmin 來管理裝置，我們建議您不要建立 SNMP v3 帳戶。請參閱「<a href="#">SNMP</a>」。</li> </ul> <p>若要控制裝置的主機存取，請使用 <b>Access Control</b> 頁來設定 ACL（存取控制清單）。</p> <p>您可以使用 <b>Print Protocols and Services</b> 頁來開啟或關閉可能影響安全性的網路列印、列印伺服器與裝置探測通訊協定。</p> <p><b>Configuration Review</b> 頁會顯示目前可能會影響安全性的所有設定。按一下「<b>Finish</b>」設定基本安全選項。</p>

# Authorization

**Authorization** 頁提供允許您控制裝置存取，以及設備組態與管理功能的標籤。此外，您也可以設定用戶端與伺服器驗證的認證。

## Admin. Account

使用此頁面來設定管理員密碼，以便取得 Jetdirect 組態和狀態資訊的控制存取權限。管理員密碼會與 Jetdirect 設定工具共用，例如，內嵌 Web 伺服器、Telnet 和 HP Web Jetadmin。此外，如果使用的是適用的印表機，該印表機就會共用此密碼（請參閱下面的「[印表機密碼同步](#)」）。

如果已經有設定密碼，而且您想要存取 Jetdirect 列印伺服器設定，您必須在提示要求時輸入使用者名稱和這個密碼，才可以存取伺服器。

---

**注意** 列印伺服器的冷重設可能會清除管理員密碼，並重設列印伺服器為原廠預設值。

---

此核取方塊可讓您將 HP Web Jetadmin 與 SNMP v1/v2c Set Community Name 同步。如果您開啟此項功能（選取此核取方塊），也會將管理員密碼當做 SNMP v1/v2c 管理應用程式的 SNMP Set Community Name。

---

**注意** 如果您隨後變更 SNMP Set Community Name（例如，使用 **Network Settings** 頁或 Web Jetadmin 中的 SNMP 標籤），這兩個設定值將不再同步。

---

**印表機密碼同步**。大多數印表機都為印表機組態和狀態設定值提供了有密碼保護的存取方式。密碼是透過印表機所提供的安全網頁來設定。對這些印表機來說，印表機和 Jetdirect 列印伺服器的管理員密碼都會同步，如此就可以使用相同的密碼來存取印表機與網路組態頁。若為支援密碼同步的印表機，不論設定密碼的內嵌網頁為何（印表機的 **Security** 頁或網路的 **Admin. Account**）都會使用相同一份密碼。

如果這些印表機的密碼不同步，可能需要執行下列其中一個程序以進行回復：

- 請將印表機與 Jetdirect 列印伺服器都恢復為原廠預設狀態（例如透過冷重設），然後重新進行組態設定。
- 使用印表機 **Security** 頁與網路 **Admin. Account** 頁，手動設定相同的管理員密碼。

## Certificates

（僅限全功能 HP Jetdirect 列印伺服器）此標籤提供 X.509 數位認證的安裝、組態和管理服務存取權限。數位認證是一段電子訊息，此外，它通常還包含了一組金鑰（用來加密和解密的簡短字串）和一組數位簽名。由可信賴的協力廠商（通常稱為「認證機構」或 CA）來核發和簽署認證，可存在於公司的內部或外部。認證也可以「自動簽署」，類似於確認您自己的身份。

---

### 注意

雖然自動簽署可用來進行資料加密，但它們並無法確保有效的驗證。

---

**Certificates** 頁可提供安裝在 HP Jetdirect 列印伺服器上的認證狀態：

- **Jetdirect certificate**。Jetdirect 認證可用來向用戶端、以及網路驗證伺服器驗證 Jetdirect 裝置的身份。

原廠預設值已預先安裝了自動簽署的 Jetdirect 認證。這項設定使得內嵌 Web 伺服器得以迅速使用 HTTPS，並在透過 Web 瀏覽器存取時可顯示為安全網站。

按一下「**View**」以檢視已安裝 Jetdirect 認證的內容，或按一下「**Configure**」以更新或安裝新的認證。請參閱「[Configuring Certificates](#)」。

完成安裝後，冷重設（用來將列印伺服器回復成原廠預設值）時便可儲存 Jetdirect 認證。

- **CA Certificate**。由可信賴的協力廠商或「認證機構」（CA）所提供的認證，在選擇使用 EAP（可延伸驗證通訊協定）的驗證方法期間，可用來確認網路驗證伺服器的身份。當 CA 認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 認證是用來簽署驗證伺服器認證的證書。因此，CA 認證也必須使用頒發證書給驗證伺服器的「認證機構」。

按一下「**View**」以檢視已安裝 Jetdirect 認證的內容，或按一下「**Configure**」以更新或安裝新的認證。請參閱「[Configuring Certificates](#)」。

列印伺服器重設為原廠預設值時，不會儲存 CA 認證。

HP Jetdirect 列印伺服器可安裝的最大認證大小為 3072 位元組。

## Configuring Certificates

當您按一下「**Configure**」時，就會出現可協助更新或安裝認證的認證管理精靈。顯示的畫面將依認證類型（Jetdirect 或 CA）與您的選擇而異。[表 4.8](#) 提供可能顯示之畫面與組態參數的說明。

---

**注意** 如果您離開「Certificates」組態的方式不正確（例如，無法使用「**Cancel**」按鈕），此時將會出現「*Operation Failed*」的畫面。此時，請先等候約 2 分鐘，再重新進入精靈。

---

**表 4.8 認證組態畫面（4 之 1）**

<b>Certificate Options</b> 自列出的選項中選擇。
<p><b>Update Pre-Installed Certificate</b>。使用此選項以更新預先安裝、自動簽署的認證。更新後，預先安裝的認證將遭覆寫。您可能要更新下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Certificate Validity Period</b></li></ul> <p>藉由自動簽署認證，瀏覽器會將認認識別為每個新 Web 工作階段的自動簽署，並產生安全警示訊息。如果使用者將其新增到瀏覽器認證儲存中，或關閉瀏覽器警示（不建議），就可以略過這段訊息。</p> <p>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。</p>
<p><b>Create Certificate Request</b>。使用這個選項，系統將會提示您輸入下列畫面中的特定裝置和組織資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Certificate Information</b></li></ul> <p>可能使用此選項，例如，當驗證通訊協定要求安裝由可信賴的協力廠商、或「認證機構」簽署的 Jetdirect 認證時。</p>
<p><b>Install Certificate</b>。只有在 Jetdirect 認證要求（向可信賴的協力廠商提出）處於擱置狀態時，才會顯示這個選項。接收認證之後，便可使用這個選項進行安裝。安裝後，這份認證會覆寫預先安裝的認證。</p> <p>使用這個選項時，系統會提示您下列畫面中的資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Install Certificate</b></li></ul> <p>要安裝的認證必須與內嵌 Web 伺服器上一次所產生的認證要求有關。</p>

表 4.8 認證組態畫面 (4 之 2)

<p><b>Install CA Certificate</b>。這個選項會在您按一下「<b>Configure</b>」要求 CA 認證時顯示，而由於選擇的驗證通訊協定之故，該認證就務必得完成安裝。使用這個選項時，系統會提示您下列畫面中的資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Install Certificate</b></li></ul>
<p><b>Import Certificate and Private Key</b>。此選項允許您匯入之前取得、且已知的認證來作為 Jetdirect 認證。如果您匯入認證，目前安裝的認證將會遭到覆寫。使用這個選項，系統會提示您下面畫面：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Import Certificate and Private Key</b></li></ul>
<p><b>Export Certificate and Private Key</b>。此選項允許您匯出目前列印伺服器所安裝的 Jetdirect 認證，以便在其他列印伺服器上使用。使用這個選項，系統會提示您下面畫面：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Export the Jetdirect certificate and private key</b></li></ul>
<p><b>Delete CA Certificate</b>。這個選項可用來移除安裝在 Jetdirect 列印伺服器的 CA 認證。如果已經安裝用於 EAP 驗證的 CA 認證，就會出現這個選項。</p> <p><b>小心：</b>如果刪除了「CA 認證」，EAP 驗證將會被關閉，網路存取也會遭到拒絕。</p> <p>列印伺服器也會在冷重設時移除「CA 認證」，並回復至原廠預設值。</p>
<p><b>Certificate Validity</b></p> <p>使用這個畫面來指定 Jetdirect 自動簽署認證的有效期間。</p>
<p>只有在預先安裝自動簽署認證，而且您按一下「<b>Edit Settings</b>」更新有效期限後，才會出現這個畫面。它可指定目前的 UTC（協調通用時間）。UTC 是由「國際度量衡局」（International Bureau of Weights and Measures）所維護的時標。它可以調整「格林威治標準時間」和原子鐘時間之間的差距。其本初子午線的經度設在零。</p> <p><b>Validity Start Date</b> 是依據電腦的時鐘設定值來計算。</p> <p><b>Validity Period</b> 會指定認證的有效天數（1 到 3650），從 Validity Start Date 開始算起。必須輸入有效值（1 到 3650）。預設值是 5 年。</p>

表 4.8 認證組態畫面 (4 之 3)

<b>Certificate Information</b> 您可以使用此頁來輸入向「認證機構」要求認證的資訊。
<b>Common Name</b> 。(必要項) 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： <ul style="list-style-type: none"><li>● 網域名稱：<i>myprinter.mydepartment.mycompany.com</i></li><li>● IP 位址：<i>192.168.2.116</i></li></ul> Common Name 將用來唯一識別該裝置。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使用認證上所指定的 Common Name 來設定組態。 如果 Jetdirect 列印伺服器設定的是預設 IP 位址 192.0.0.192，這個位址絕對無法有效用於您的網路。請不要使用這個預設位址來識別裝置。
<b>Organization</b> 。(必要項) 指定公司的完整合法名稱。
<b>Organizational Unit</b> 。(選擇項) 指定組織的部門、課別或其他附屬組織。
<b>City/Locality</b> 。(必要項) 輸入組織所在位置的都市或地區。
<b>State/Province</b> 。(所有國家/地區的必填項目) 至少須包含三個字元。 (必要項)
<b>Country/Region</b> 。兩個字元的 ISO 3166 國家/地區代碼。例如，用「gb」表示 Great Britain (英國) 或「us」表示 USA (美國) (必要項)。
<b>Install Certificate, 或 Install CA Certificate</b> 使用 <b>Install Certificate</b> 畫面來安裝 Jetdirect 認證。 使用 <b>Install CA Certificate</b> 畫面來安裝可信賴的「認證機構」(CA) 認證，供 EAP 驗證期間使用。
安裝 PEM/Base64 (隱私性增強郵件) 編碼認證。 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。 為了安裝認證，該認證必須與內嵌 Web 伺服器擱置中的認證要求有關。如果沒有擱置中的要求，就不會出現 Install Certificate 選項。 Jetdirect 或 CA 認證的大小限制為 3 KB。

表 4.8 認證組態畫面 (4 之 4)

<p><b>Import Certificate and Private Key</b></p> <p>使用此畫面來匯入 Jetdirect 認證及隱私金鑰。</p>
<p>匯入 Jetdirect 認證及隱私金鑰。匯入之後，現有的認證及隱私金鑰將遭覆寫。檔案必須是以 PKCS#12 編碼 (.pfx) 格式，且不得超過 4 KB。</p> <p>若要匯入認證及隱私金鑰，請指定含有認證及隱私金鑰的檔案名稱及路徑。或者，按一下「<b>Browse</b>」，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。</p> <p>按一下「<b>Finish</b>」即可完成安裝。</p>
<p><b>Export the Jetdirect certificate and private key</b></p> <p>使用此畫面將已安裝的 Jetdirect 認證及隱私金鑰匯出到檔案中。</p>
<p>若要匯出認證及隱私金鑰，請輸入要用於加密隱私金鑰的密碼。您必須再次輸入密碼，以便確認。然後按一下「<b>Save As</b>」，將認證及隱私金鑰儲存到系統的檔案中。檔案格式將會是以 PKCS#12 編碼 (.pfx) 格式。</p>

## Access Control

使用此標籤顯示 HP Jetdirect 列印伺服器的 ACL（存取控制清單）。存取控制清單（或主機存取清單）會指定允許存取列印伺服器及其所連接網路裝置的個別主機系統、或主機系統構成的網路。最多可在清單中包含 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。

---

**小心** 使用此功能時請格外小心。如果您的系統尚未適當指定於清單，或是經由 HTTP 的存取已遭關閉，您可能就無法與 HP Jetdirect 列印伺服器進行通訊。

如果要將主機存取清單當作安全性功能來使用，請參閱[第 7 章](#)。

---

**注意** 根據預設，無論存取控制清單項目為何，所有經由 HTTP 連線的主機（例如，經由內嵌 Web 伺服器或 IPP 網際網路列印通訊協定）都能夠存取列印伺服器。

若要關閉經由 HTTP 主機進行存取，請清除清單底部之 **Allow Web Server (HTTP) access** 核取方塊。

---

主機系統以其 IP 位址或網路號碼的形式指定。如果該網路包含子網路，就必須用位址遮罩來辨識該 IP 位址是代表個別的主機系統，或是代表主機系統群組。

範例。請參閱下表中的範例項目：

IP 位址	遮罩	說明
192.0.0.0	255.0.0.0	允許所有網路號碼為 192 的主機使用。
192.1.0.0	255.1.0.0	允許所有網路號碼 192、子網路號碼 1 的主機使用。
192.168.1.2		允許 IP 位址 192.168.1.2 的主機使用。遮罩假設為 255.255.255.255，但不是必要項目。

若要在存取控制清單中新增項目，請使用 **IP Address** 及 **Mask** 欄位來指定主機，然後按一下（選取）該項目的 **Save** 核取方塊。然後按一下 **Apply**。

若要自清單刪除項目，請清除該項目的 **Save** 核取方塊。然後按一下 **Apply**。

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

## Mgmt. Protocols

此連結提供存取管理通訊與其他會影響安全性之通訊協定的功能。

### Web Mgmt.

使用此標籤，從 Web 瀏覽器來管理內嵌 Web 伺服器的通訊。只有全功能的列印伺服器，才會出現此標籤。

安全、加密的網路通訊是透過 HTTPS（安全 HTTP）通訊協定來提供。如果設定成要求使用 HTTPS，內嵌 Web 伺服器便會透過知名的 HTTPS 流量連接埠 443，來進行 HTTPS 通訊。雖然連接埠 80、280 或 631 仍會繼續用於 IPP（網際網路列印通訊協定），但是其他不安全的通訊方式（HTTP）則會重新導向為使用 HTTPS。根據瀏覽器的不同功能，將瀏覽器重新導向為使用 HTTPS 可能是最直接的方式。

HP Jetdirect embedded 列印伺服器依照原廠預設值，則是設定為允許使用 HTTPS 或 HTTP 的方式。

您可以關閉（清除）**Encrypt All Web Communication** 核取方塊，選擇接受不安全的 HTTPS 與 TTP 通訊，但是我們不建議使用。

若要支援使用 HTTPS 通訊，必須安裝 Jetdirect 認證。初次使用時為原廠預設值，並已預先安裝自動簽署認證。按一下 **Configure** 按鈕，以更新預先安裝的認證，或安裝新的認證。如需詳細說明，請參閱「[Configuring Certificates](#)」。

可允許的最小加密強度必須在使用 Jetdirect 認證時指定。您可以選擇 **Low**（預設值）、**Medium** 或 **High** 加密強度。例如，選擇 **Low** 時將允許使用中度或高度的加密層級，而選擇 **High** 時就只能允許高度加密層級。

每一種加密強度上都會指定其所允許的最弱密碼。較早期的瀏覽器可能只支援 40 位元（低度）的加密層級。

---

#### 注意

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 DES（資料加密標準，56 位元）、RC4（40 位元或 128 位元）和 3DES（168 位元）。

---

## SNMP

使用此標籤開啟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。以值為準的列印伺服器不會支援 SNMP v3 代理程式。如需 SNMP 選項的詳細說明，請參閱[表 4.4](#)。

**SNMP v3** •HP Jetdirect 列印伺服器包含 SNMP v3（簡單網路管理通訊協定，第 3 版）代理程式，可增強 SNMP 的安全性。SNMP v3 代理程式採用以使用者為基礎的 SNMP v3（RFC 2574）安全模式，並具備使用者驗證和透過加密保護資料隱私的特色。

當您在列印伺服器建立初始 SNMP v3 帳戶時，就會開啟 SNMP v3 代理程式。帳戶一旦被建立，任何經過適當設定的 SNMP 管理應用程式都可存取或關閉帳戶。

---

### 小心

如果您使用 HP Web Jetadmin 來管理裝置，那麼，您應該使用 HP Web Jetadmin 流暢地設定列印伺服器的 SNMP v3 與其他安全性設定。

使用內嵌 Web 伺服器建立 SNMP v3 帳戶時，將會清除任何現存的 SNMP v3 帳戶。此外，SNMP v3 帳戶資訊必須應用在 SNMP 管理應用程式。

---

您可以指定 SNMP v3 管理應用程式所使用的 HMAC-MD5 驗證與 CBC-DES 資料隱私權加密金鑰，建立初始帳戶。

---

### 小心

您應該在建立初步的 SNMP v3 帳戶之前，先關閉 Telnet，並確保已開啟透過 HTTPS 進行的安全內嵌 Web 通訊。如此將可避免不安全連線上的帳戶資訊存取或攔截。

SNMP v1 和 v2c 代理程式能與 SNMP v3 代理程式共存。不過，若要完全確保 SNMP 的存取，您應該關閉 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。請參閱[表 4.9](#)。

**表 4.9 其他通訊協定**

項目	說明
Enable Print Protocols	開啟或關閉列印伺服器支援的網路通訊協定。 <b>IPX/SPX</b> 、 <b>AppleTalk</b> 與 <b>DLC/LLC</b> 。例如，您必須關閉未使用的通訊協定，避免印表機使用這些通訊協定來存取。 如需使用這些通訊協定之網路環境的詳細說明，請參閱 <a href="#">第 1 章</a> 。 因為它使用 TCP/IP，內嵌 Web 伺服器不允許關閉 TCP/IP。
Enable Print Services	開啟或關閉列印伺服器支援的多種列印服務： <b>port 9100</b> 、 <b>LPD</b> （行式印表機服務程式）、 <b>IPP</b> （網際網路列印通訊協定）與 <b>FTP</b> （檔案傳輸通訊協定）。關閉未使用的列印伺服器，避免透過這些服務存取。
Enable Device Discovery	開啟或關閉列印伺服器支援的裝置探測通訊協定： <b>SLP</b> （服務位置通訊協定）。 若是開啟（核取），HP Jetdirect 列印伺服器會將 SLP 封包傳送給系統應用程式，以用來進行自動探測與安裝。 若是關閉（清除），便不會傳送 SLP 封包。 <b>mDNS</b> （多點傳送網域名稱系統）。 如果開啟（選取）此項，便會提供 mDNS（多點傳送網域名稱系統）。一般是在未使用傳統 DNS 伺服器的小型網路上，使用 mDNS 來解析 IP 位址及名稱（經由 UDP 通訊埠 5353）。 <b>Multicast IPv4</b> 。 如果開啟（選取）此項目，列印伺服器便會傳送及接收 IP 第 4 版多點傳送封包。
Enable Management Protocols	開啟或關閉 Telnet 存取，並使用 FTP 來升級列印伺服器的韌體。Telnet 和 FTP 並不是安全通訊協定，裝置密碼可能會遭到攔截。 開啟或關閉 RCFG，這是舊式管理工具用來設定 Novell NetWare 參數的遠端 IPX 組態設定通訊協定。 關閉 RCFG 不會影響使用 IPX/SPX 的直接模式列印。 建議關閉 Telnet、FTP 韌體升級與 RCFG。

## 802.1x Authentication

此頁允許您設定 Jetdirect 列印伺服器的必要 802.1X 驗證設定，以便進行網路的用戶端驗證。此外，您可以將 802.1X 驗證設定重設回原廠預設值。

### 小心

**變更 802.1X 驗證時請格外小心；您可能會無法連線。**  
如果無法與印表機 /MFP 裝置連線，您可能需要將列印伺服器重設回原廠預設值狀態，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來賓存取，列印伺服器就需要先用 802.1X 參數設定，才能進行連線。若要在連線網路之前先設定初始 802.1X 設定，您可以使用獨立的 LAN、或搭配交叉纜線的直接電腦連線。

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。[表 4.10](#) 已列出本機型與版本的支援設定。

**表 4.10 802.1X 組態設定**

項目	說明
Enable Protocols	開啟（核取）用於網路 802.1X 驗證的支援通訊協定。 <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>PEAP</b>：（保護的延伸驗證通訊協定）。PEAP 使用數位認證來進行伺服器驗證，而使用密碼來進行用戶端驗證。PEAP 需要「EAP 使用者名稱」、「EAP 密碼」與「CA 認證」。也使用動態支援加密金鑰。</li></ul>
User Name	指定此裝置的 EAP/802.1X 使用者名稱（最多可為 128 個字元）。預設使用者名稱為列印伺服器預設的主機名稱 NPIxxxxxx。這裡的 xxxxxx 是 LAN 硬體（MAC）位址的最後六個數字。
Password, Confirm Password	指定此裝置的 EAP/802.1X 密碼（最長可為 128 個字元）。在「Confirm Password」欄位再次輸入密碼，確保密碼正確輸入。

表 4.10 802.1X 組態設定

項目	說明
Server ID	指定可識別、確認驗證伺服器的 Server ID 確認字串。可信賴的「認證機構」(CA)向驗證伺服器所發出的數位認證中會指定 Server ID 字串。除非開啟「 <b>Require Exact Match</b> 」核取方塊，否則可以輸入部份字串。
Encryption Strength	指定在驗證伺服器通訊過程中所使用的最小加密強度。您可以選擇「 <b>Low</b> 」、「 <b>Medium</b> 」或「 <b>High</b> 」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。較早期的瀏覽器可能只支援 40 位元（低度）的加密層級。
CA Certificate	若要確認驗證伺服器的身份，列印伺服器必須安裝 CA（或「Root」）認證。CA 認證必須由簽署驗證伺服器認證的「認證機構」所核發。 若要設定或安裝 CA 認證，請按一下「 <b>Configure</b> 」。
Authentication Behavior: Reauthenticate on Apply	您可以在此頁按一下「 <b>Apply</b> 」，便可開啟（核取）或關閉（清除）此核取方塊來控制驗證（假定已經輸入有效的組態項目）。 <b>注意：</b> 這個參數不適用於安全性或其他組態精靈。透過精靈變更參數，將造成列印伺服器一直重新驗證。 若關閉（預設值），列印伺服器將不會嘗試重新驗證，除非設定變更導致列印伺服器與網路連線中斷後，又再度連線。 若為開啟，列印伺服器將永遠使用設定的設定值嘗試重新驗證。

## Network Statistics

此頁會顯示 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

此頁提供 HP Jetdirect 列印伺服器上各個通訊協定的多種網路組態設定清單。這些清單可用來確認需要的設定。

## Configuration Page

此頁提供檢視 HP Jetdirect 組態頁，其中包含 HP Jetdirect 狀態和組態資訊摘要。如需這個頁面的詳細說明，請參閱[第 9 章](#)。

---

# Other Links

## Help

**Networking** 標籤中的 **Help** 頁提供了 HP Jetdirect 內嵌 Web 伺服器功能的快速摘要。在 **Help** 頁中，提供了連至內嵌 Web 伺服器的最新資訊的連結（必須能與網際網路連線）。

## Support

顯示在 **Support** 頁上的資訊，依據在 [其他設定](#) 功能表中 [Support Info](#) 標籤上設定的數值而定。支援資訊可以包含支援人員的姓名及電話號碼，或是提供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）。

## HP Home

HP 首頁提供連至 HP 網站上的惠普科技首頁（必須能與網際網路連線）。按一下 HP 商標亦可存取此連結。

## HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin 是 HP 的旗艦級網路週邊設備管理軟體工具。

只有當 HP Web Jetadmin 透過「Integration URL」探測到此裝置時，才會顯示 HP Web Jetadmin 的連結。這時您就可以使用 HP Web Jetadmin，為 此裝置及網路上用 HP Jetdirect 連接的其他裝置，提供進階的管理功能。

## 設定 LPD 列印

---

### 簡介

HP Jetdirect 列印伺服器包括了一個 LPD（行式印表機服務程式）伺服器模組來支援 LPD 列印。本章說明如何設定 HP Jetdirect 列印伺服器，以在多種支援 LPD 列印的系統上使用。這些說明包括：

- [UNIX 系統上的 LPD](#)
  - 設定使用 LPD 的 BSD 類 UNIX 系統
  - 設定使用 SAM 公用程式的列印佇列（HP-UX 系統）
- [Windows NT/2000/Server 2003 系統上的 LPD](#)
- [Windows XP 系統上的 LPD](#)
- [Mac OS 系統上的 LPD](#)

---

#### 注意

如需取得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。

新版的 Novell NetWare（具 NDPS 2.1 或更新版本的 NetWare 5.x）支援 LPD 列印。如需設定說明及支援，請參閱 NetWare 隨附的說明文件。此外，也請參閱 Novell 支援網站上的「技術資訊文件」（TID）。

---

## 關於 LPD

LPD（行式印表機服務程式）指的是可安裝在多種 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。

以下列出一些 HP Jetdirect 列印伺服器功能可在其中支援 LPD 的常用系統：

- Berkeley 類（BSD）UNIX 系統
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Windows NT/2000
- Mac OS

本節的 UNIX 組態範例，顯示的是 BSD 類 UNIX 系統的語法。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。

---

**注意** LPD 功能可搭配使用於任何符合 RFC 1179 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 5.1 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	在指定印表機已連線系統時進行檔案掃描與列印。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

在能夠使用 LPD 列印之前，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 組態頁上列印有此位址和列印伺服器的狀態資訊。其格式為：

HARDWARE ADDRESS: xxxxxxxxxxxx

其中的 x 是一個十六進位數字（例如，0001E6123ABC）。

- 設定於 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址。

---

## LPD 設定概述

若要設定 HP Jetdirect 列印伺服器執行 LPD 列印，請執行下列步驟：

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[第 3 章](#)。如需 TCP/IP 網路的詳細說明，請參閱「[附錄 A](#)」。

## 步驟 2。設定列印佇列

您必須為系統上所使用的各個印表機、或印表機語言（例如，PCL 或 PostScript）設定列印佇列。而且格式化和未格式化的檔案，需要不同的佇列。下面範例中（請查看 `rp` 標籤）的佇列名稱 `text` 及 `raw` 各有特殊意義。

**表 5.2** 支援的佇列名稱

<code>raw, raw1, raw2, raw3</code>	不需處理
<code>text, text1, text2, text3</code>	加上換行符號
<code>auto, auto1, auto2, auto3</code>	自動
<code>binps, binps1, binps2, binps3</code>	二進位 PostScript
<code>&lt;user-defined&gt;</code>	使用者定義；選擇性地在列印資料之前或之後包含指令字串

HP Jetdirect 列印伺服器上的行式印表機服務程式會將 `text` 佇列的資料視為未格式化文字或 ASCII，並會在每一行的末端先加上換行記號，再傳送到印表機（請注意，實際情形是當列印工作開始時，會發出一個 PCL 換行指令，其值為 2）。

行式印表機服務程式會將 `raw` 佇列中的資料視為 PCL-PostScript 或 HP-GL/2 等語言格式的檔案，而將資料原封不動地送到印表機。

在 `auto` 佇列中的資料，則會視情況自動處理為 `text` 或是 `raw`。

如果是 `binps` 佇列，PostScript 解譯程式會將列印工作解譯為二進位的 PostScript 資料。

如果是使用者定義佇列名稱，行式印表機服務程式會在列印資料之前或之後新增使用者定義字串（使用者定義印表機佇列能經由[第 3 章 Telnet](#)、或是[第 4 章](#)內嵌 Web 伺服器來設定）。

如果佇列名稱不是上述任何一種，HP Jetdirect 列印伺服器會假定其為 `raw1`。

## 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 類系統的列印佇列

編輯 `/etc/printcap` 檔案，以加入下列項目：

```
printer_name|short_printer_name:\
:lp=:\
:rm=node_name:\
:rp=remote_printer_name_argument:\ (此處應是
text、raw、binps、auto，或是使用者定義)
:lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\
:sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

其中 `printer_name` 可為使用者識別印表機；  
`node_name` 則可識別網路上的印表機；而  
`remote_printer_name_argument` 是列印佇列指定。

如需有關 `printcap` 的詳細說明，請參閱 `printcap` 的操作說明頁。

## 範例：ASCII 或 Text 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 語言之間的自動交換，請使用印表機控制台（如果有的話）來選擇印表機語言；或使用應用程式、透過列印資料內嵌的指令，來選擇印表機語言。

由於使用者必須在指令行鍵入印表機名稱才能列印，因此請確定使用者知道印表機的名稱。

輸入下列項目來建立多工緩衝處理目錄。在根目錄中，鍵入：

```
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
```

其中的 `printer_name_1` 及 `printer_name_2` 指的是要進行多工緩衝處理的印表機。您可以多工緩衝處理多台印表機。下面例子說明為進行文字（或 ASCII）、PCL 或 PostScript 等列印的印表機建立多工緩衝處理目錄時所用的指令。

## 範例：建立 Text 和 PCL/PostScript 印表機的多工緩衝處理目錄

```
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
```

## 設定使用 SAM (HP-UX 系統) 的列印佇列

您可以在 HP-UX 系統上使用 SAM 公用程式來設定遠端列印佇列，以便列印「text」(ASCII) 檔案或是「raw」(即 PCL、PostScript 或其他印表機語言) 檔案。

在您執行 SAM 程式之前，請為 HP Jetdirect 列印伺服器選擇一個 IP 位址，並在 HP-UX 系統的 /etc/hosts 檔案中設定一個項目。

1. 以 Superuser 的身分，啟動 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**，然後選擇一個印表機名稱。

範例：my\_printer or printer1

6. 選擇一個遠端系統的名稱。

範例：jetdirect1 (HP Jetdirect 列印伺服器的節點名稱)

7. 選擇一個遠端印表機名稱。

鍵入 text 以設定 ASCII，或是鍵入 raw 以設定 PostScript、PCL 或 HP-GL/2。

鍵入 auto 讓行式印表機服務程式自動選擇。

鍵入 binps，指示 PostScript 解譯程式將列印工作解譯為二進位的 PostScript 資料。

鍵入使用者定義的佇列名稱以便在列印資料之前和 (或) 之後包含已預先定義的字串 (使用者定義的列印佇列可透過 [第 2 章 Telnet](#) 和 [第 4 章](#) 內嵌 Web 伺服器進行設定)。

8. 核取位在 BSD 系統上的遠端印表機。您必須鍵入 y。
9. 按一下功能表底部的 **OK**。如果設定成功，程式就會列印出下面訊息：

```
The printer has been added and is ready to accept
print requests.
```

10. 按一下 **OK**，再選擇「*List*」功能表中的 **Exit**。

11. 選擇 **Exit Sam**。

---

**注意**

根據預設，`lpsched` 並沒有在執行。當您設定列印佇列時，請記得啟動排程器。

---

## 列印測試檔案

若要確定印表機和列印伺服器的連線正確，請列印一個測試檔案。

1. 在 UNIX 系統提示下，鍵入：

```
lpr -Pprinter_name file_name
```

其中的 `printer_name` 是所指定的印表機，而 `file_name` 為所要列印的檔案。

**範例**（適用於 BSD 類系統）：

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. 若要取得列印狀態，請在 UNIX 提示下鍵入下面指令：

```
lpq -Pprinter_name
```

其中 `printer_name` 是代表指定的印表機。

**範例**（適用於 BSD 類系統）：

```
lpq -Ptext1
```

```
lpq -Praw1
```

在 *HP-UX* 系統上，`lpq -P` 要改成 `lpstat`，以便取得列印狀態。

以上即是設定 HP Jetdirect 列印伺服器使用 LPD 的步驟。

---

# Windows NT/2000/Server 2003 系統上的 LPD

本節說明如何設定 Windows NT/2000 網路來使用 HP Jetdirect LPD (行式印表機服務程式) 服務。

步驟分為兩個部分：

- 安裝 TCP/IP 軟體 (如果尚未安裝)。
- 設定網路 LPD 印表機。

## 安裝 TCP/IP 軟體

這個程序可讓您檢查 Windows NT 系統是否安裝了 TCP/IP，並在必要時安裝此軟體。

---

**注意** 您可能需要使用 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：

- Windows 2000/Server 2003 —

Windows 2000：按一下**開始**，指向**設定、控制台**。再連按兩下**網路和撥號連線**資料夾。連按兩下網路上的**區域連線**，然後按一下**內容**。

Server 2003：按一下**開始**，指向**所有程式、附屬應用程式、通訊**，再開啟**網路連線**資料夾。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「[設定 Windows 2000/Server 2003 系統的網路印表機](#)」)。否則，請到步驟 2。

- NT 4.0 — 按一下**開始**，指向**設定、控制台**。然後再按兩下**網路**選項，以顯示「**網路**」對話方塊。

如果「TCP/IP 通訊協定」已列在**通訊協定**標籤內，而「Microsoft TCP/IP 列印」已列在**服務**標籤內，即表示您已安裝了所需的軟體 (請繼續進行「[設定 Windows NT 4.0 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：
  - Windows 2000/Server 2003 – 在「區域連線內容」視窗，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進行。
  - NT 4.0 – 為各個標籤按一下**新增**，安裝 **TCP/IP 通訊協定**及 **Microsoft TCP/IP 列印服務**。  
按照螢幕上的說明繼續進行。  
當提示出現時，鍵入 Windows NT 發行檔案的完整路徑（您可能需要 Windows NT 工作站或伺服器 CD-ROM 光碟片）。
3. 為電腦輸入 TCP/IP 組態值：
  - Windows 2000/Server 2003 – 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**。
  - NT 4.0 – 可能會自動地提示您輸入 TCP/IP 組態值。如果沒有的話，請選取「網路」視窗的**通訊協定**標籤，再選擇 **TCP/IP 通訊協定**。接著再按**內容**。

如果您正在設定 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，請連絡網路管理員以瞭解是否應該啟用自動 TCP/IP 設定的功能，或是是否應在適當的地方，鍵入靜態 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 Windows 並重新啟動您的電腦，以便讓這些變更生效。

## 設定 Windows 2000/Server 2003 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. 在 Windows 2000 按一下**開始**，指向**設定、控制台**。連按兩下**網路和撥號連線**資料夾。  
在 Server 2003：按一下**開始**，指向**所有程式、附屬應用程式、通訊**，再開**網路連線**資料夾。
  - b. 按一下**進階功能表**，然後選擇**網路元件選項**。
  - c. 選擇並開啟 **Other Network File and Print Services**。
  - d. 按一下**詳細資料**，確認有開啟 **Print Services for Unix**。如果沒有開啟的話，請現在開啟此功能。
  - e. 按一下**確定**，然後按**下一步**。
2. 在 Windows 2000 開啟**印表機**資料夾（從桌面按一下**開始**，指向**設定、印表機**）。  
在 Server 2003 開啟**印表機和傳真**資料夾（從桌面上按一下**開始**，指向**印表機和傳真**）。
3. 連按兩下**新增印表機**。在「新增印表機精靈」的歡迎螢幕上，按**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**下一步**。
5. 選擇**建立新的連接埠**，選擇 **LPR 連接埠**。按**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。
  - b. 若是 HP Jetdirect 列印伺服器上印表機或是列印佇列的名稱，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（使用者定義列印佇列可透過內嵌 Web 伺服器設定，請參閱[第 4 章](#)）。
  - c. 然後按一下**確定**。

---

**注意**

HP Jetdirect 列印伺服器會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. 選擇此印表機是否提供給其他電腦使用。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。

## 設定 Windows NT 4.0 系統的網路印表機

請按照下列步驟，為 Windows NT 4.0 系統設定預設的印表機。

1. 按一下**開始**，選擇**設定**，再按一下**印表機**。此時將開啟「**印表機**」視窗。
2. 連按兩下**新增印表機**。
3. 選擇**我的電腦**，然後按**下一步**。
4. 按一下**新增連接埠**。
5. 選擇**LPR 連接埠**，然後按**新增連接埠**。
6. 在「**提供 lpd 的伺服器名稱或位址**」對話方塊裡，鍵入 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址或 DNS 名稱。

---

### 注意

NT 用戶端可以輸入已設定進行 LPD 列印之 NT 伺服器 IP 位址或名稱。

---

7. 在「**伺服器上的印表機或列印佇列名稱**」方塊中，鍵入（以小寫字母）*raw*、*text*、*binps*、*auto*，或是使用者定義列印佇列的名稱（使用者定義列印佇列可透過內嵌 Web 伺服器設定，請參閱[第 4 章](#)）。然後按一下**確定**。

HP Jetdirect 列印伺服器會將 *text* 檔案視為未格式化文字或 ASCII 檔案。*raw* 類型的檔案，則是 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。

8. 確認可用連接埠的「**新增印表機**」清單已選定此連接埠，再按一下**下一步**。
9. 按照螢幕上的其餘指示進行，以完成設定。

## 確認組態

在 Windows NT 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
```

其中 ipaddress 是列印伺服器的 IP 位址，queuename 是「raw」或「text」的名稱，而 filename 則是您要列印的檔案名稱。如果檔案列印正確，即表示設定成功。如果檔案無法列印，或列印不正確，請參閱[第 8 章](#)。

## 從 Windows 用戶端列印

如果 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**」公用程式，來連接到 Windows 伺服器上的印表機。

---

# Windows XP 系統上的 LPD

本節說明如何設定 Windows XP 網路來使用 HP Jetdirect LPD（行式印表機服務程式）服務。

步驟分為兩個部分：

- 新增 Windows 網路元件選項
- 設定網路 LPD 印表機。

## 新增 Windows 網路元件選項

1. 按一下開始。
2. 按一下控制台。
3. 按一下網路和網際網路連線。
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，選擇網路元件選項。
6. 選擇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「Print Services for UNIX<sup>®</sup>」。）此時會顯示正在載入的檔案。
7. 請關閉網路連線視窗。現在連接埠、新增連接埠之下的印表機內容中，就會出現 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（從桌面上按開始、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使用螢幕上，按一下下一步。
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，然後從下拉式清單選擇 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. 鍵入網域名稱系統 (DNS) 或 HP Jetdirect 列印伺服器的網際網路通訊協定 (IP) 位址。
  - b. 鍵入 (以小寫格式) 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. 鍵入印表機名稱(如有需要),並按一下此印表機作為預設(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,假設系統為印表機伺服器)。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。
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,以小寫鍵入 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。

---

# Mac OS 系統上的 LPD

裝有下列作業系統的電腦，必須具備 LaserWriter 8 的 8.5.1 版或更新版本，才能支援 IP 列印。

- Mac OS 8.1 或更新的版本
- Mac OS 7.5 到 Mac OS 7.6.1
- Desktop Printer Utility 1.0 或更新的版本

---

**注意** Mac OS 8.0 沒有提供 LaserWriter 8 的 IP 列印。

---

## 指定 IP 位址

設定印表機進行 LPR 列印之前，必須先為印表機或列印伺服器指定 IP 位址。使用 HP LaserJet 公用程式，依照下面步驟來設定印表機的 IP 位址：

1. 連接兩下位於 HP LaserJet 資料夾中的 **HP LaserJet Utility**。
2. 按一下 **Settings** 按鈕。
3. 由捲動清單選擇 **TCP/IP**，然後按一下 **Edit**。
4. 選擇需要的選項。您可以經由 DHCP 伺服器、或 BOOTP 伺服器來自動取得 TCP/IP 組態，也可以用手動方式來指定 TCP/IP 組態。

## 設定 Mac OS

請按照下列方式設定電腦以進行 LPR 列印：

1. 啟動「*Desktop Printer Utility*」。
2. 選擇 **Printer (LPR)**，再按一下 **OK**。
3. 在「*PostScript Printer Description (PPD) File*」區段，按一下 **Change...**，並為印表機選擇 PPD。
4. 根據不同的 Desktop Printer Utility 版本，在「*Internet Printer*」、或「*LPR Printer*」區段內按一下 **Change...**。
5. 在「*Printer Address*」中輸入印表機的 IP 位址、或網域名稱。
6. 請輸入佇列名稱（若有使用的話）。否則請將其保留空白。

---

### 注意

佇列名稱通常是 raw。其他有效的佇列名稱為 text、binps、auto，或使用者定義的佇列名稱（使用者定義的列印佇列可透過 Telnet 或內嵌 Web 伺服器設定，請參閱[第 4 章](#)）。

- 
7. 按一下 **Verify** 來驗證是否已找到印表機。
  8. 根據所使用的 Desktop Printer Utility 版本，按一下 **OK** 或 **Create**。
  9. 根據所使用的 Desktop Printer Utility 版本，到 **File** 功能表選擇 **Save**，或使用隨後的儲存對話方塊。
  10. 鍵入桌面印表機圖示的名稱和位置，然後按 **OK**。預設的名稱是印表機的 IP 位址；預設的位置是桌面。
  11. 結束程式。

如需在 Mac OS 系統上使用 HP Jetdirect LPD 服務的最新資訊，請在 Apple Computer's Tech Info Library 網站 <http://til.info.apple.com> 搜尋「LPR printing」。

# FTP 列印

---

## 簡介

FTP（檔案傳輸通訊協定）是一種可傳輸系統資料的基本 TCP/IP 連線公用程式。FTP 列印方式是使用 FTP，將用戶端系統的列印檔案傳送到 HP Jetdirect 連接印表機。在 FTP 列印工作階段中，用戶端會連線、並將列印檔案傳送到 HP Jetdirect FTP 伺服器，接著再由伺服器將列印檔案送至印表機。

您可以使用組態設定工具來開啟、或關閉 HP Jetdirect FTP 伺服器，例如 Telnet（請參閱[第 3 章](#)）或內嵌 Web 伺服器（請參閱[第 4 章](#)）。

---

## 需求

這裡所述的 FTP 列印要求下列條件：

- 包含符合 RFC 959 之 FTP 的 TCP/IP 用戶端系統。

---

### 注意

如需取得最新測試過的系統清單，請蒞臨 HP 客戶線上支援服務網站，網址為：  
[www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)。

---

---

# 列印檔案

HP Jetdirect FTP 伺服器傳送列印檔案到印表機，但不進行解譯。若要正確地進行列印，印表機必須要能識別列印檔案所用的語言（例如，PostScript、PCL 或尚未格式化的文字）。對於已格式化的列印工作，則必須先以選定印表機驅動程式、從應用程式列印到檔案，然後再經過 FTP 工作階段，將列印檔案傳送到印表機。對於已格式化的列印檔案，則使用二進位（映像）式傳輸。

---

## 使用 FTP 列印

### FTP 連線

FTP 列印和標準的 FTP 檔案傳送相似，它會使用兩種 TCP 連線：控制連線和資料連線。

一旦開啟 FTP 工作階段，除非用戶端關閉連線，或是資料和控制連線因超過閒置逾時期限（預設值 270 秒鐘）而進入閒置狀態，否則連線會一直保持開啟。您可以使用多種 TCP/IP 設定工具來設定閒置逾時期限，例如，BOOFTP/TFTP、Telnet、印表機控制台（請參閱 [第 3 章](#)）、內嵌 Web 伺服器（請參閱 [第 4 章](#)）、或是管理軟體。

## 控制連線

用戶端可使用標準 **FTP**，開啟連接至 **HP Jetdirect** 列印伺服器上 **FTP** 伺服器的控制連線。**FTP** 控制連線是用來交換用戶端和 **FTP** 伺服器之間的指令。**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）。如果超過允許連線的數目，就會出現顯示無法提供服務的訊息。

**FTP** 控制連線使用 **TCP** 連接埠 21。

## 資料連線

第二種連線是資料連線。每當用戶端和 **FTP** 伺服器之間進行檔案傳送時，就會建立這種資料連線。用戶端可發出要求資料連線的指令（例如，**FTP** `ls`、`dir` 或 `put` 指令）來控制資料連線的建立。

雖然您可以在任何時候使用 `ls` 和 `dir` 指令，但是 **HP Jetdirect FTP** 伺服器一次只能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。

一旦建立了資料連線，即可指明檔案傳輸類型（**ASCII** 或 **Binary**）。用戶端可能會嘗試自動協議傳輸類型，而預設的傳輸類型依用戶端系統而定（例如，**Windows NT** 會預設為 **ASCII**，而 **UNIX** 則會預設為 **Binary**）。若要指定傳輸類型，請在 **FTP** 提示下鍵入 `bin` 或 `ascii` 指令。

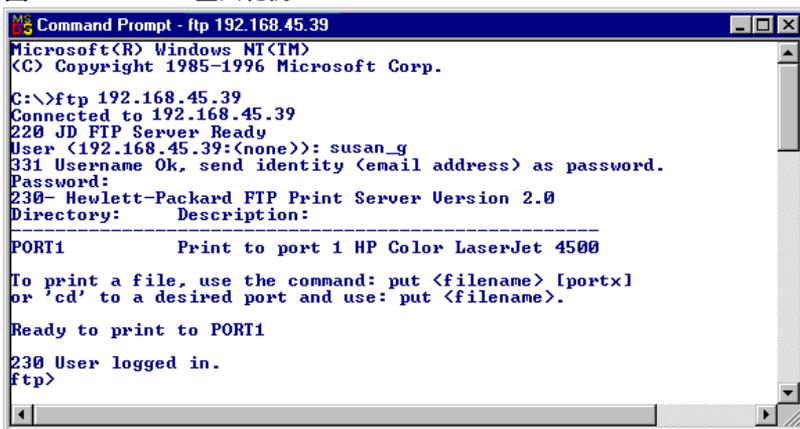
## FTP 登入

若要開始 FTP 工作階段，請從 MS-DOS 或 UNIX 命令提示字元鍵入下面指令：

```
ftp <IP 位址 >
```

其中的 <IP 位址 > 是 HP Jetdirect 列印伺服器所設定的有效 IP 位址、或節點名稱。請參閱圖 6.1

圖 6.1 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，會顯示「Ready」訊息。

連線成功之後，使用者會收到提示，要求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。Jetdirect FTP 伺服器會允許使用任一使用者名稱。密碼則會忽略。

如果登入成功，用戶端系統上將顯示訊息「230」。此外，也會顯示可用的 HP Jetdirect 列印連接埠。本指南內容所支援的 HP Jetdirect 列印伺服器將提供單一連接埠（連接埠 1）。如需一般 FTP 列印工作階段的說明範例，請參閱「[FTP 工作階段範例](#)」。

## 結束 FTP 工作階段

若要結束 FTP 工作階段，請鍵入 quit 或 bye。

---

### 注意

建議您在結束 FTP 工作階段之前先執行 **Ctrl C** 指令，以確保資料連線已關閉。

---

## 指令

[表 6.1](#) 摘要說明使用者在 FTP 列印工作階段期間可使用的指令。

**表 6.1 HP Jetdirect FTP 伺服器使用者指令**

指令	說明
user <使用者名稱>	<使用者名稱> 可指定使用者。接受任何使用者列印到選擇的連接埠。
cd <連接埠號碼>	<連接埠號碼> 選取用來列印的連接埠號碼。如果使用 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器，就只能使用 <b>port1</b> 。
cd /	/ 指定 HP Jetdirect FTP 伺服器的根目錄。
quit	quit 或 bye 中斷 HP Jetdirect 列印伺服器的 FTP 工作階段。
bye	
dir	dir 或 ls 顯示目前目錄的內容。如果 在根目錄中鍵入此指令，便會列出所有可供列印的連接埠清單。如果使用 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器，就只能使用 PORT1。
ls	
pwd	顯示目前的目錄或是目前 Jetdirect 的列印連接埠。
put <檔名>	<檔名> 指定要傳送到選定 HP Jetdirect 列印伺服器連接埠 (Port1) 的檔案。
bin	設定傳輸 FTP 二進位 (映像) 檔案。
ascii	設定傳輸 FTP ASCII 檔案。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。
<b>Ctrl C</b>	同時按鍵盤上的 <b>Ctrl</b> 和 <b>C</b> 鍵，即可終止 FTP 服務指令以及任何資料傳輸。資料連線也會同時關閉。
rhelphelp remotehelp	此指令依您的用戶端系統而定 (在 UNIX 上使用 rhelphelp，在 Windows NT/2000/Server 2003 上則使用 remotehelp)，會顯示列印伺服器所支援的 FTP 系統指令清單 ( <b>注意</b> ：顯示的指令不是使用者指令。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

以下是典型 FTP 列印工作階段範例：

```
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 9050
```

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 LaserJet 9050"
ftp> cd port1
250 Changed directory to "/PORT1"
ftp> pwd
257 "/PORT1" is current directory. "HP LaserJet 9050"
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:\>
```

# 安全性功能

---

## 簡介

各項提供的安全性功能，可協助降低儲存在 HP Jetdirect 列印伺服器上之網路組態參數和其他資料，遭到未授權擅自存取的情形。這些功能可能會因列印伺服器內的韌體版本而有所不同。

---

### 小心

雖然這些功能可協助降低 HP Jetdirect 列印伺服器儲存資料和組態參數遭到未授權擅自存取的機會，但是並不能保證完全不會有未經授權存取發生。

如果有高度的安全性需求，請洽詢 HP 諮詢服務。

---

[表 7.1](#) 摘要說明了 HP Jetdirect 列印伺服器隨附的基本安全性功能。

**表 7.1 HP Jetdirect 安全性功能摘要 (2 之 1)**

<b>安全內嵌 Web 伺服器管理</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 預先安裝、自動簽署的數位認證，提供透過 Web 瀏覽器之內嵌 Web 伺服器的 HTTPS (安全 HTTP) 存取。HTTPS (安全 HTTP) 提供瀏覽器的安全、加密通訊。</li><li>● 由可信賴的協力廠商所核發的數位認證，可以安裝在列印伺服器上，允許伺服器設定成為可信賴的站台。</li><li>● 使用 HTTPS 時，內嵌 Web 伺服器可透過安全通道，來提供網路參數和通訊協定的設定與管理。</li><li>● HP Jetdirect Security Configuration 精靈提供簡單易用的介面來設定安全性。</li></ul>
<b>網路通訊協定控制</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 您可以開啟或關閉 HP Jetdirect 列印伺服器上的網路列印、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，可避免應用程式透過這類通訊協定來進行未授權存取。</li><li>● 您可以透過 Telnet、內嵌 Web 伺服器和 HP Web Jetadmin，來開啟或關閉通訊協定。</li></ul>
<b>IP 管理員密碼</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 供 Telnet、HP Web Jetadmin 和內嵌 Web 伺服器用來控制 HP Jetdirect 組態參數的存取。</li><li>● 最多可用 16 個英數字元。</li><li>● 使用 TFTP (第 3 章)、Telnet (第 3 章)、內嵌 Web 伺服器 (第 4 章) 服務或 HP Web Jetadmin，在 HP Jetdirect 列印伺服器上進行設定。最多可用 16 個英數字元。</li><li>● 如果是透過內嵌 Web 伺服器進行設定，就可以和 HP Web Jetadmin SNMP v1/v2c Set 指令所使用的 SNMP Set Community Name 同步。</li><li>● 列印伺服器冷重設時可清除，並重設為原廠預設值。</li></ul>
<b>IP 存取控制清單</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 最多可指定 10 個主機系統或主機系統的網路，允許它們使用 HP Jetdirect 列印伺服器以及連接的網路裝置。</li><li>● 存取權限通常僅供清單指定主機系統使用。</li><li>● 依原廠預設，使用 HTTP 的主機系統 (例如，採用內嵌 Web 伺服器或 IPP) 不在「存取清單」檢查的項目內，因此能進行存取。然而，您仍然可以透過內嵌 Web 伺服器來關閉 HTTP 主機存取。</li><li>● 如果清單是空的，則所有主機均可存取。</li><li>● 使用 TFTP (第 3 章)、Telnet (第 3 章)、內嵌 Web 伺服器 (第 4 章) 或管理軟體，在 HP Jetdirect 列印伺服器上進行設定。</li></ul>

表 7.1 HP Jetdirect 安全性功能摘要 (2 之 2)

<b>Telnet 控制</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 您可以透過內嵌 Web 伺服器來關閉 Telnet (請參閱第 4 章)。Telnet 存取並不安全。</li></ul>
<b>EAP/802.1X 驗證</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● X.509 數位認證的認證管理是透過內嵌 Web 伺服器提供, 可用於用戶端與伺服器端的驗證 (安裝的認證大小限制為 3KB。可以安裝單一認證機構 (CA) 認證)。</li></ul>
<b>SNMP v1/v2c Set Community Name (IP/IPX)</b>
(僅適用 SNMP v1/v2c) <ul style="list-style-type: none"><li>● HP Jetdirect 列印伺服器的密碼, 可允許使用傳入的 SNMP Set 指令 (例如, 來自管理軟體) 來寫入 (或設定) HP Jetdirect 的組態參數。</li><li>● 對於由使用者指定的 Set Community Name (設定群體名稱), SNMP Set 指令必須包含使用者指定的名稱, 列印伺服器會先驗證此名稱, 再執行指令。</li><li>● 在 IP 網路上, SNMP Set 指令的驗證可能會進一步限制於存取控制清單所識別的系統。</li><li>● 使用 TFTP (第 3 章)、Telnet (第 3 章)、Telnet (第 3 章)、內嵌 Web 伺服器 (第 4 章) 或管理應用程式服務, 在 HP Jetdirect 列印伺服器上進行設定。</li><li>● SNMP v1/v2c 使用純文字, 並且可以關閉。</li></ul>
<b>SNMP v3</b>
(僅適用於全功能的列印伺服器) <ul style="list-style-type: none"><li>● HP Jetdirect 列印伺服器上的 SNMP v3 代理程式可以為 SNMP v3 管理應用程式提供安全、加密的通訊, 例如, HP Web Jetadmin。</li><li>● 列印伺服器支援在透過內嵌 Web 伺服器開啟時, 建立 SNMP v3 帳戶。帳戶資訊可以整合至 SNMP v3 管理應用程式。</li><li>● 列印伺服器支援從 HP Web Jetadmin 流暢地建立和管理 SNMP v3 帳戶。</li></ul>
<b>HP Web Jetadmin 密碼和設定檔</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Jetdirect 組態參數的存取控制會透過 Jetdirect IP 管理員密碼, 這份密碼可從 HP Web Jetadmin、Telnet 或內嵌 Web 伺服器完成設定。如需詳細說明, 請參閱 HP Web Jetadmin 的線上說明。</li><li>● HP Web Jetadmin 提供透過「使用者設定檔」的控制存取。「使用者設定檔」可為個人設定檔提供密碼保護, 並可控制存取 HP Jetdirect 和印表機功能的權限。如需詳細說明, 請參閱 HP Web Jetadmin 的線上說明。</li><li>● (僅適用於全功能的列印伺服器) HP Web Jetadmin 可流暢地開啟列印伺服器的 SNMP v3 代理程式, 以及建立可進行安全、加密管理的 SNMP v3 帳戶。</li></ul>
<b>印表機控制台鎖定</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 某些機型的 HP 印表機, 在控制台上提供鎖定的功能, 以禁止對於 HP Jetdirect 內嵌列印伺服器組態參數的存取。在多數情況下, 這個鎖定功能可以由管理應用程式 (例如, HP Web Jetadmin) 從遠端設定。若要判斷您的印表機是否支援這樣的控制台鎖定, 請參閱印表機的說明文件。</li></ul>

# 使用安全性功能

對於 HP Jetdirect 組態參數的存取控制，可採用各安全功能的混合組合。[表 7.2](#) 說明各設定值和相關層級存取控制的範例。

**表 7.2 存取控制的設定**

設定	存取控制層級
<ul style="list-style-type: none"><li>● 可透過 HTTP（內嵌 Web 伺服器）、SNMP v1/v2c 應用程式或 Telnet 存取</li><li>● 未設定管理員密碼</li><li>● 使用預設的 SNMP v1/v2c 群體名稱</li><li>● 沒有驗證或加密</li><li>● 存取控制清單是空的</li></ul>	<b>低</b> 最適合可信賴的環境。 任何系統都可以透過內嵌 Web 伺服器、Telnet 或是 SNMP 管理軟體來存取 HP Jetdirect 組態參數。不需密碼。
<ul style="list-style-type: none"><li>● 設定管理員密碼</li><li>● 設定使用者指定的 SNMP v1/v2 Set Community Name</li><li>● 「存取控制清單」包含主機項目，並檢查 HTTP 連線</li><li>● 已關閉 Telnet 和其他非安全通訊協定。</li></ul>	<b>中</b> 不可信賴環境的有限安全性。 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： <ul style="list-style-type: none"><li>● 「存取控制清單」所列系統，與</li><li>● SNMP v1/v2c 管理應用程式</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 已關閉未使用的通訊協定</li><li>● 已使用由可信賴來源核發的認證開啟 HTTPS</li><li>● Jetdirect 列印伺服器已設定為 802.1x EAP 驗證</li><li>● 已開啟 SNMP v3、且已關閉 SNMP v1/v2c</li><li>● 已關閉 Telnet</li><li>● 設定密碼</li><li>● 「存取控制清單」包含指定項目、同時已檢查過 HTTP 連線</li><li>● 印表機控制台鎖定</li></ul>	<b>高</b> 不值得信賴但專業管理環境的高度安全性。 存取限制在存取控制清單所指定的已驗證主機。加密可提供資料隱私性；不使用純文字的網路通訊。 <b>小心：</b> 電源開啟設定（例如，BootP/TFTP 或 DHCP/TFTP 伺服器的組態）可能會在電源關閉再開啟時變更列印伺服器的設定。請務必確認計劃使用的電源開啟設定。

# HP Jetdirect 列印伺服器疑難排解

---

## 簡介

本章說明如何診斷及更正 HP Jetdirect 列印伺服器的各項相關問題。

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 列印伺服器問題
- 網路相關問題

為了進行 HP Jetdirect 列印伺服器的疑難排解，您可能需要下列項目：

- Jetdirect 組態頁（請參閱[第 9 章](#)）
- 印表機的組態頁或診斷頁
- 印表機 /MFP 所隨附的說明文件
- 網路軟體所提供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 之類的網路印表機管理應用程式。

---

### 注意

如需取得使用 HP Jetdirect 列印伺服器的常見問題集，請蒞臨：

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)。

---

---

## 重設成原廠預設值

利用下列程序，您可將 HP Jetdirect 列印伺服器上的參數（例如，IP 位址）重設成原廠的預設值：

---

**小心** 針對 SSL/TLS 安全 Web 服務所安裝的 Jetdirect X.509 認證，將會透過冷重設的方式，重設成原廠預設值。但是，將不儲存用來確認網路驗證伺服器所安裝的認證機構 (CA) 認證。

---

### ● 包含內嵌列印伺服器的 HP LaserJet 印表機

大多數情況下，印表機在進行冷重設時，會將 HP Jetdirect 列印伺服器的設定值重設回原廠預設值。有些機型的 HP LaserJet 印表機，會在關閉電源並再開啟、同時又按下 **Start** 或 **Pause/Resume** 按鈕時，直接進行冷重設。有關其他印表機上冷重設的方式，請參閱印表機的手冊。或是請蒞臨 <http://www.hp.com/go/support> 網站，並搜尋文件檔案 [bpj02300.html](http://www.hp.com/go/support)。

---

**注意** 有些印表機則提供透過印表機控制台的重設回原廠預設值的選項。不過這種重設印表機的選項，可能不會重設 HP Jetdirect 列印伺服器。當您嘗試重設回原廠預設值時，請列印一份 Jetdirect 組態頁，以確認所指定的是原廠重設的數值。

---

---

**小心** 重設印表機會將**所有**印表機設定值重設成原廠的預設值。在重設印表機之後，使用者可能會因為使用者特定印表機設定的變更而受到影響。

---

在冷重設之後，網路系統可能會無法與印表機連線。

# 一般疑難排解

## 疑難排解表 — 找出問題

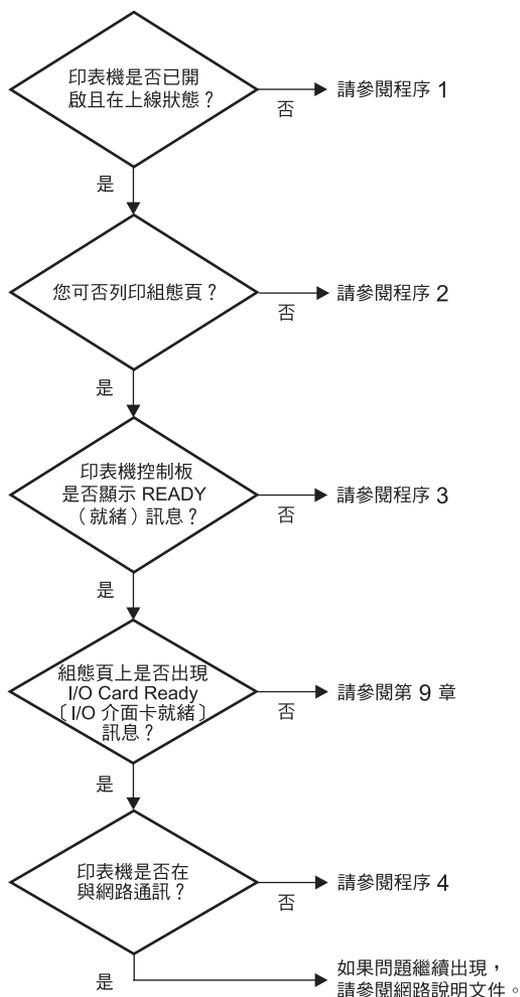


圖 8.1 找出問題

## 程序 1：檢查印表機是否已為開啟和連線狀態

請檢查下列各項目，以確定印表機已可列印。

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，您的電纜、電源或印表機可能已故障。

2. 印表機是否處於連線狀態？

**Ready** 指示燈應該是亮的。如果指示燈沒有亮，請按下適當按鈕（例如，**Start**、**Pause/Resume**，或是按下「✓」來存取功能表）讓印表機連線。

3. 印表機的控制台顯示是否空白（適用於有顯示螢幕的印表機）？

- 請確定印表機已開啟。
- 請確定印表機不是在「省電」模式。

4. 是否有不同於 **Ready** 的訊息出現在印表機控制台的顯示螢幕中？

- 請參閱本節的程序 3，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，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 組態頁是疑難排解的重要工具。組態頁中的資訊可指出網路和 HP Jetdirect 列印伺服器的狀態。是否能夠列印組態頁即代表印表機的操作是否正常。如需 HP Jetdirect 組態頁的說明，請參閱 [第 9 章](#)。

---

### 注意

在 TCP/IP 網路上，也可以用瀏覽器連線到 Jetdirect 的內嵌 Web 伺服器，直接檢視 Jetdirect 組態頁。如需詳細說明，請參閱 [第 4 章](#)。

---

如果組態頁印不出來，請檢查下列各項。

1. 您是否在印表機上執行正確的步驟來列印組態頁？

列印組態頁所需的步驟隨印表機而異。在大部分的情況下，當您列印印表機組態頁時，就會列出 Jetdirect 組態頁。請參閱印表機的 *使用指南*、或控制台說明系統。

2. 是否有正在進行的列印工作？

列印工作進行時，就無法列印 HP Jetdirect 組態頁至印表機。請等候列印工作結束，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，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，了解所有控制台的訊息及其更正方法。

## 程序 3：解決印表機所顯示的錯誤訊息

檢查下列資訊，解決印表機控制台顯示螢幕上所顯示有關網路的錯誤訊息。以下資訊假設您已列印出組態頁。

1. 印表機控制台顯示螢幕中是否有出現像是 49.XXXX、79.XXXX 或 8X.XXXX 錯誤等「服務錯誤」訊息？

- 請參閱印表機的使用手冊，找出錯誤訊息的意義。
- 如果您最近有升級 Jetdirect 韌體，請使用印表機的 On/Off（開啟／關閉）開關來關閉列印伺服器電源、並再打開。
- 確認網路電纜已正確連接。
- 檢查並確認 Jetdirect 組態頁的組態參數。若要瞭解 HP Jetdirect 組態頁訊息的意義，請參閱第 9 章。
- 記錄下所有的錯誤碼，然後洽詢維修服務商。如需保固服務，請提供故障列印伺服器，以及所有的診斷頁與組態頁。

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

請稍候 10 分鐘，看看此訊息是否會自動清除。如果不會，您可能需要更換 HP Jetdirect 列印伺服器。

3. 印表機控制台顯示螢幕上是否出現 40 ERROR 的訊息？

HP Jetdirect 列印伺服器偵測到資料通訊中斷。當這個錯誤出現時，印表機就會離線。

通訊的中斷可能肇因於實際網路連線的中斷、或伺服器出了問題。如果印表機有「自動繼續」的功能，並且已設定為關閉，在通訊問題解決之後，您必須按印表機上適當的鍵（例如，**Start** 或 **Pause/Resume**），使印表機重新連線。開啟「Auto Continue」（自動繼續）功能選項，可強迫印表機在不需要使用者介入的情況下重新連線。然而，這並不能解決連線中斷的問題。

4. 顯示螢幕上是否出現起始或類似的訊息？

這是正常的訊息。等候大約 3 分鐘之後，訊息就會消失，或者出現另一訊息。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 READY 的訊息出現在顯示螢幕中？

請參閱您的印表機說明文件，了解所有控制台的訊息及其更正方法。

## 程序 4：解決印表機與網路的通訊問題

請檢查下列各項，確定印表機與網路的通訊正常。以下資訊假設您已列出 *Jetdirect* 組態頁。

1. 工作站或檔案伺服器與 HP Jetdirect 列印伺服器之間是否有實際的連線問題？

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。

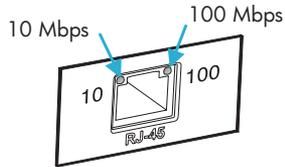
2. 您的網路電纜是否連接正確？

確定網路電纜接頭已正確連接。如果問題仍然出現，請在集線器或網路轉接器上試用不同的電纜或不同的網路連接埠。

3. 使用 10/100Base-TX 組態時，是否有正確設定自動協商？

印表機伺服器的速度和通訊模式必須符合網路，才能正常運作。列印伺服器的自動協商可從印表機的控制台進行設定。

如果列印伺服器的 RJ-45 網路接頭有提供可識別連線速度的指示燈號，請確認目前亮燈的是 10 Mbps 或 100 Mbps 燈號。



4. 列印伺服器是否已連線到 802.1X 網路、並適當設定成 EAP/802.1X 作業方式？

網路必須可支援列印伺服器已指定使用的 EAP（延伸驗證通訊協定）。

確認網路的 802.1X 連接埠的組態。如果該組態不允許來賓或暫時存取，您就需要重新設定 Jetdirect 列印伺服器的 802.1X 作業方式，才能夠連線網路。您可使用獨立 LAN 進行連線，或是使用交叉電纜、透過電腦對印表機直接連線方式來建立連線。

5. 列印伺服器的 ping 測試是否可與網路中任一遠端節點進行通訊？  
從印表機的控制台使用 Jetdirect Diagnostic 功能表，執行遠端節點的 ping 測試。如需 Jetdirect Diagnostic 功能表的詳細說明，請參閱「[附錄 B](#)」。
6. 是否有軟體應用程式新增至網路？  
請確定這些應用程式與網路相容，且正確地安裝了印表機驅動程式。
7. 其他使用者是否可以列印？  
這可能是與特定工作站相關的問題。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）。
8. 如果其他使用者可以列印，他們是否使用同樣的網路作業系統？  
檢查您的系統，確定網路作業系統已設定正確。
9. HP Jetdirect 列印伺服器上的通訊協定是否已啟動？  
檢查 Jetdirect 組態頁上通訊協定設定的狀態。有關組態頁的說明，請參閱[第 9 章](#)（在 TCP/IP 網路上，您也可以使用內嵌 Web 伺服器來檢查其他通訊協定的狀態，請參閱[第 4 章](#)）。
10. Jetdirect 組態頁上的通訊協定部分是否有錯誤訊息？  
請參閱[第 9 章](#)「[HP Jetdirect 組態頁](#)」中的列印伺服器錯誤訊息清單。
11. 如果您使用的是 Apple EtherTalk，印表機是否出現在 Chooser 內？
  - 請確認 Jetdirect 組態頁上網路和 HP Jetdirect 的設定值。有關組態頁的說明，請參閱[第 9 章](#)。
  - 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 LaserJet 公用程式線上說明中故障排除的部分。
  - 確認印表機上安裝有 PostScript 選項。

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

使用下列 Telnet 指令：

```
telnet <IP 位址> <連接埠>
```

其中的 <IP 位址> 就是指定給 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址，而 <連接埠> 是指列印伺服器的預設列印連接埠，9100。

在 Telnet 工作階段中，鍵入資料，然後按下 **Enter** 鍵。資料應列印到印表機（可能需要手動送紙）。

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

- 請確認 Jetdirect 組態頁上網路和 HP Jetdirect 的設定值。有關組態頁的說明，請參閱[第 9 章](#)。
- 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 軟體隨附線上說明中關於疑難排解的部分。

14. 如果您使用的是 Microsoft Windows NT 4.0 (DLC/LLC)，印表機是否出現在新增 Hewlett-Packard 網路週邊連接埠對話方塊中？

- 請確認 Jetdirect 組態頁上網路和 HP Jetdirect 的設定值。有關組態頁的說明，請參閱[第 9 章](#)。
- 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）。
- 確定印表機位於同一個實際的子網路，且沒有透過路由器連接。

15. 在支援的系統上，印表機是否會回應 HP Web Jetadmin？

- 請確認 Jetdirect 組態頁上網路和 HP Jetdirect 的設定值。有關組態頁的說明，請參閱[第 9 章](#)。
- 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 軟體所附的線上說明內關於疑難排解的部分。

---

# LPD UNIX 組態疑難排解

下列疑難排解步驟說明如何排除使用 HP Jetdirect 列印伺服器時可能遇到的列印問題。

1. 列印一份 Jetdirect 組態頁。
2. 請確定 IP 設定值是正確的。如果設定值不正確，請重新設定 HP Jetdirect 列印伺服器。

3. 登入主機系統，並鍵入：

```
ping <IP 位址 >
```

其中 <IP 位址 > 即指定給印表機的 IP 位址。

4. 如果 ping 測試失敗，請確定組態頁上的 IP 位址是正確的。如果位址正確，則問題是在網路上。
5. 如果 ping 測試通過，請列印一份測試檔案。在 UNIX 提示下，鍵入：

```
lpr -Pprinter_name test_file (BSD 類 UNIX 與 Linux 系統)
```

以上的 printer\_name 即為您的印表機名稱，而 test\_file 則是 printcap 檔案內 :rp 標記中所設定的適當印表機檔案 (ASCII、PCL、PostScript、HP-GL/2 或純文字檔)。

6. 如果無法列印測試檔案，請執行以下步驟：

- 檢查 printcap 中的項目。
- 檢查印表機狀態 (利用 LPC 或類似的程序)。
- 檢視印表機記錄檔案的內容，例如：  
/usr/spool/lpd/error\_log\_filename
- 檢查其他記錄檔案，例如：  
HP-UX 上： /usr/adm/syslog

7. 如果可列印測試檔案，但是格式不正確，請執行以下步驟：

- 請檢查 **printcap** 檔案中的 **:rp** 標記。

**範例 1**（所建議的名稱適用於 ASCII 或文字檔印表機）：

```
text | lj1_text:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=text:\
:lf=/usr/spool/lpd/ERRORLOG:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

**範例 2**（所建議的名稱適用於 PostScript、PCL 或 HP-GL/2 印表機）：

```
raw | lj1_raw:\
:lp=:\
:rm=laserjet:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/ERRORLOG:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

8. 檢查印表機是否已設定來列印您指定的測試檔案類型：PCL、PostScript、HP-GL/2、或是 ASCII。
9. 請檢查印表機是否關閉，或是在列印工作期間失去區域網路連線。若是印表機電源關閉或在列印工作期間失去區域網路連線，LPD 佇列可能會被取消或停止傳送資料（例如：為了要清除卡紙而關閉電源）。

再次開啟印表機電源或重新建立連線後，請利用 HP-UX 指令 `lpstat -Pqname`，以了解是否會再取消佇列。

下述的指令會重新啟動已關閉的佇列：

HP-UX 上：`enable qname`

# HP Jetdirect 組態頁

---

## 簡介

HP Jetdirect 組態頁是 HP Jetdirect 列印伺服器在管理和疑難排解上的一項重要工具。此頁文件提供識別資訊（例如，HP Jetdirect 的機型、韌體版本和 LAN 硬體位址），以及所支援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。

HP Jetdirect 組態頁可以從所連接的印表機直接印出。Jetdirect 組態頁的格式，會根據下述項目而有所不同：

- 印表機機型
- HP Jetdirect 列印伺服器的機型和韌體版本

Jetdirect 組態頁會自動在印表機組態頁印出之後列印。如需詳細說明，請參閱隨印表機所附的手冊。

您也可以透過管理公用程式（例如，HP Web Jetadmin）、或是存取內嵌 Web 伺服器，直接在網路上檢視 HP Jetdirect 組態頁（請參閱[第 4 章](#)）。

## 狀態欄位錯誤訊息

HP Jetdirect 組態頁包含一些適用於列印伺服器和支援通訊協定的狀態欄位。「狀態」欄位中，可能會顯示一個或多個錯誤碼，以及相關的錯誤訊息。如需各種錯誤訊息的詳細說明，請參閱[表 9.9](#)。

# 組態頁格式

圖 9.1 顯示典型的 Jetdirect 組態頁。所提供的組態頁資訊，將會依據列印伺服器而有所不同。

圖 9.1 典型的 Jetdirect 組態頁

## hp LaserJet 90xxmfp series



JetDirect Page1

```
----- HP JetDirect Configuration -----
Status: I/O Card Ready

Model Number: J7949E
Hardware Address: 0010835610B3
Firmware Version: V.28.01
LAA: 0010835610B3
Port Config: Unknown
Auto Negotiation: Off
Manufacturing ID: 4344031200****

----- Security Settings -----
Admin Password: Not Specified
Secure Web: HTTPS Optional
Cert Expires: 2008-11-01 00:00 UTC
SNMP Versions: 1,2
SNMP Set Only Name: Not Specified
Access List: Not Specified

----- Network Statistics -----
Total Packets Received: 3380352
Unicast Packets Received: 1987
Bad Packets Received: 0
Framing Errors Received: 0
Total Packets Transmitted: 5031
Unsendable Packets: 0
Transmit Collisions: 0
Transmit Late Collisions: 0

----- TCP/IP -----
Status: Ready

Host Name: fle2
IP Address: 192.1.3.76
Subnet Mask: 255.255.0.0
Default Gateway: 192.1.0.1
Config By: Manual
BOOTP/DHCP Server: Not Specified
TFTP Server: Not Specified
Config File: Not Specified
Domain Name: Not Specified
Primary DNS Server: Not Specified
Secondary DNS Server: Not Specified
WINS Server: Not Specified
Idle Timeout: 270 sec
Web JetAdmin URL: Not Specified

mDNS Service Name: hp

----- IPX/SPX -----
Status: Initializing

Primary Frame Type: Auto Select

Network Frame Type Rcvd
Unknown EN_II 15685
COFFE231 EN_B02_2 213334
Unknown EN_SNAP 11215
Unknown EN_B02_3 15681

----- Novell/NetWare -----
Status: 16
NOT CONFIGURED
Node Name: NPI5610B3

NetWare Mode: Queue Server
NDS Tree Name:
NDS Context:

SAP Interval: 60 sec
Attached Server:

----- AppleTalk -----
Status: Ready

Name: hp LaserJet 90XX MFP
Zone: *
Type 1: HP LaserJet
Type 2: LaserWriter
Network Number: 40000
Node Number: 6

----- DLC/LLC -----
Status: Ready
```

Jetdirect 組態頁依區段劃分，將於下表分別說明。本章其餘內容將就各個區段詳細說明其中參數與設定，並包括錯誤訊息。

區段名稱	說明
HP Jetdirect Configuration 或 General Information	識別 HP Jetdirect 列印伺服器並提供一般狀態。如需本區段項目的詳細說明，請參閱表 9.1（如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱表 9.9）。
安全性設定	提供目前組態狀態和安全性參數存取權限。請參閱表 9.2。
Network Statistics	提供目前 HP Jetdirect 列印伺服器監視所得到的各項網路參數值。請參閱表 9.3。
TCP/IP	提供目前 TCP/IP 網路通訊協定的狀態和參數值。請參閱表 9.4。（如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱表 9.9）。
IPX/SPX	提供 IPX/SPX 網路通訊協定的目前狀態和參數值。請參閱表 9.5。（如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱表 9.9）。
Novell/NetWare	提供目前 Novell NetWare 網路的狀態和參數值。請參閱表 9.6。（如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱表 9.9）。
AppleTalk	（僅限 Ethernet）提供目前 AppleTalk 網路通訊協定的狀態和參數值。請參閱表 9.7。（如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱表 9.9）。
DLC/LLC	提供目前 DLC/LLC 網路通訊協定的狀態和參數值。請參閱表 9.8。（如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱表 9.9）。

# 組態頁訊息

## HP Jetdirect 組態／一般資訊

本區段資訊可提供一般 HP Jetdirect 列印伺服器組態，請參閱[表 9.1](#)說明。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱[表 9.9](#)。

**表 9.1 HP Jetdirect 組態 (2 之 1)**

訊息	說明
STATUS:	HP Jetdirect 列印伺服器的目前狀態。 I/O CARD READY：HP Jetdirect 列印伺服器已成功地連線到網路，並正在等候資料。 I/O CARD INITIALIZING：HP Jetdirect 列印伺服器正在起始網路通訊協定。如需詳細說明，請參閱組態頁上各項通訊協定狀態的資訊。 I/O CARD NOT READY：列印伺服器或是其組態發生問題。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 <a href="#">表 9.9</a> 。
MODEL NUMBER:	HP Jetdirect 列印伺服器的機型號碼（例如，J7949E）。
HARDWARE ADDRESS:	安裝在印表機或裝置之 HP Jetdirect 列印伺服器的 12 位數之十六進位的網路硬體（MAC）位址。此位址是由製造廠商指定的。
FIRMWARE VERSION:	目前安裝在印表機的 HP Jetdirect 列印伺服器韌體版本號碼。
PORT SELECT:	（僅限於 Ethernet）指出已偵測出可使用的 HP Jetdirect 列印伺服器連接埠： NONE：列印伺服器沒有連線到網路。 RJ-45：RJ-45 網路連接埠已連線。
LAA	LAA（區域管理位址）可識別列印伺服器的使用者指定 LAN 硬體位址，有些網路管理員可能會需要這個位址。預設位址是列印伺服器原廠預設的 LAN 硬體位址。
PORT CONFIG:	識別 HP Jetdirect 10/100Base-TX 列印伺服器 RJ-45 連接埠的連結組態： 10BASE-T HALF：10 Mbps，半雙工 10BASE-T FULL：10 Mbps，全雙工 100TX HALF：100Mbps，半雙工 100TX-FULL：100Mbps，全雙工 UNKNOWN：列印伺服器目前在起始狀態。 DISCONNECTED：沒有偵測到網路的連線。檢查網路電纜。

**表 9.1 HP Jetdirect 組態 (2 之 2)**

訊息	說明
AUTONEGOTIATION	<p>識別 HP Jetdirect 10/100TX 連接埠的 IEEE 802.3u Autonegotiation (自動協商) 是開啟 (ON) 或是關閉 (OFF)。</p> <p>ON (預設)：HP Jetdirect 列印伺服器會自動嘗試採用適當速度 (10 或 100 Mbps) 和模式 (半雙工或全雙工)，在網路上自行完成設定。冷重設後會開啟自動協議的功能。</p> <p>OFF：您必須從印表機控制台來使用 Jetdirect 已整合功能表，手動設定速度和模式。如果「自動協議」功能是關閉的，設定值必須和網路的設定相符，才能正常作業。</p>
MANUFACTURING ID:	供 HP 線上客戶服務人員使用的製造廠商識別碼。
DATE MANUFACTURED:	識別 HP Jetdirect 列印伺服器的製造日期。

## 安全性設定

如需此 Jetdirect 組態頁區段的詳細說明，請參閱[表 9.2](#)。

**表 9.2 安全性設定 (2 之 1)**

訊息	說明
Admin Password:	<p>指出是否已設定列印伺服器的 IP 管理員密碼。此密碼是由 Telnet、內嵌 Web 伺服器及 HP Web Jetadmin 共用，以便控制列印伺服器組態參數的存取。最多可以使用 16 個有大小寫之分的英數字元。</p> <p>Not Set：尚未設定管理員密碼。</p> <p>Set：已設定管理員密碼</p> <p>(這個密碼可以透過冷重設，自印表機伺服器予以清除。)</p>
Secure Web:	<p>指出瀏覽器與 HP Jetdirect 內嵌伺服器之間的所使用的加密通訊。</p> <p>Optional (HTTPS/HTTP)：允許標準 HTTP 連接埠的未加密通訊，以及 HTTPS (安全 HTTP) 的加密通訊。</p> <p>HTTPS Required：僅允許 HTTPS 的加密通訊。</p>
Cert Expires:	<p>指出 SSL/TLS 加密安全性的數位認證有效日期。日期為 UTC 格式 (例如，「2002-10-02 12:45 UTC」)。</p> <p>Not Applicable：於未安裝數位認證時顯示。</p>
SNMP Versions:	<p>指出列印伺服器已開啟的 SNMP 版本。</p> <p>Disabled：所有列印伺服器的 SNMP 版本都已關閉。無法存取任何 SNMP。</p> <p>1;2：支援 SNMP v.1 和 SNMP v.2c，而 SNMP v.3 是關閉或不受支援。</p> <p>1;2;3-na/np：SNMP v.1、v.2c 和 v.3 都已開啟。v.3 會在沒有驗證 (「na」) 及私用權限 (「np」) 的最小安全性情況下開啟。</p> <p>1;2;3-a/np：SNMP v.1、v.2c 和 v.3 都已開啟。v.3 會在開啟驗證 (「a」) 但沒有私用權限 (「np」) 的最小安全性的情況下開啟。</p> <p>1;2;3-a/p：SNMP v.1、v.2c 和 v.3 都已開啟。v.3 在開啟私用權限 (「p」) 的最小驗證 (「a」) 安全性情況下開啟。</p> <p>3-na/np：SNMP v.1 和 v.2c 都已關閉。SNMP v.3 會在沒有驗證 (「na」) 及私用權限 (「np」) 的最小安全性情況下開啟。</p> <p>3-a/np：SNMP v.1 和 v.2c 都已關閉。SNMP v.3 會在開啟驗證 (「a」) 但沒有私用權限 (「np」) 的最小安全性情況下開啟。</p> <p>3-a/p：SNMP v.1 和 v.2c 都已關閉。SNMP v.3 會在開啟驗證 (「a」) 和私用權限 (「p」) 的最小安全性情況下開啟。</p>

**表 9.2 安全性設定 (2 之 2)**

訊息	說明
SNMP Set Cmty Name:	指出是否已設定 HP Jetdirect 列印伺服器的 SNMP set community name (設定群體名稱)。SNMP Set Community Name 是 HP Jetdirect 列印伺服器 SNMP 控制函式 (SNMP SetRequests) 寫入權限的密碼。 Not Specified : 尚未設定 SNMP set community name 。 Specified : 已設定使用者指定的 SNMP set community name 。
Access List:	指出 HP Jetdirect 列印伺服器是否已設定主機存取控制清單。主機存取控制清單 可指定允許使用列印伺服器和裝置的個別系統 IP 位址、或系統網路 IP 位址。 Specified : HP Jetdirect 列印伺服器已設定主機存取清單。 Not Specified : 列印伺服器尚未設定主機存取清單。允許所有系統存取。

# Network Statistics

如需此 Jetdirect 組態頁區段的詳細說明，請參閱[表 9.3](#)。

**表 9.3 Network Statistics**

訊息	說明
TOTAL PACKETS RECEIVED:	HP Jetdirect 列印伺服器在沒有發生錯誤情況下所收到數據框架（封包）總數。總數包括了特定位址傳送到此列印伺服器的廣播、多點傳送、和封包。這個數目不包括特定位址傳送到其他節點的封包。
UNICAST PACKETS RECEIVED:	特定位址傳送到此 HP Jetdirect 列印伺服器的數據框架數目。這個數目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所收到的數據框架（封包）總數。
FRAMING ERRORS RECEIVED:	CRC（循環冗餘核對）錯誤和數據框架錯誤的最大數目。CRC 錯誤表示在發生 CRC 錯誤情況下所收到的數據框架。數據框架錯誤表示在發生定位錯誤情況下所收到的數據框架。如果發生大量的數據框架錯誤，即表示網路電纜可能有問題。
TOTAL PACKETS TRANSMITTED:	在沒有發生錯誤情況下所傳輸的數據框架（封包）數目。
UNSENDABLE PACKETS:	因為發生錯誤而無法成功傳輸的數據框架（封包）數目。
TRANSMIT COLLISIONS:	因為重複發生碰撞而無法傳輸的數據框架數目。
TRANSMIT LATE COLLISIONS:	因為發生延遲碰撞而未傳輸的數據框架總數。通常纜線長度超出網路規格時，就會發生延遲碰撞。這個數目如果很大，即表示網路電纜可能有問題。

## TCP/IP 通訊協定資訊

如需此 Jetdirect 組態頁區段的詳細說明，請參閱[表 9.4](#)。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱[表 9.9](#)。

**表 9.4 TCP/IP 組態資訊 (3 之 1)**

訊息	說明
STATUS:	<p>目前的 TCP 狀態。</p> <p>READY：表示 HP Jetdirect 列印伺服器正在等待來自 TCP/IP 的資訊。</p> <p>DISABLED：表示已手動關閉 TCP/IP。</p> <p>INITIALIZING：表示列印伺服器正在尋找 BOOTP 伺服器，或是嘗試透過 TFTP 取得組態檔案。可能還會顯示其他的狀態訊息。</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<a href="#">表 9.9</a>。</p>
HOST NAME:	<p>列印伺服器所設定的主機名稱。名稱可能遭到截斷。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示 BOOTP 回應或 TFTP 組態檔案中未指定主機名稱。</p> <p>NPIxxxxxx：預設名稱為 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 是指 LAN 硬體 (MAC) 位址的最後六個數字。</p>
IP ADDRESS:	<p>指定給 HP Jetdirect 列印伺服器的 IP (網際網路通訊協定) 位址。這是列印伺服器在 TCP/IP 網路上運作時的必要項目。起始過程中會顯示暫時的 0.0.0.0 數值。經過兩分鐘後，就會指定預設 IP 位址 169.254/16 或 192.0.0.192。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示未指定 IP 位址，或是其值為零。</p>
SUBNET MASK:	<p>HP Jetdirect 列印伺服器所設定的 IP 子網路遮罩。起始過程中會顯示暫時的 0.0.0.0 數值。依據組態參數的不同，列印伺服器可能會自動指定可用的預設值。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示未設定子網路遮罩。</p>
DEFAULT GATEWAY:	<p>向外傳送本機網路封包時所使用閘道的 IP 位址。只能設定一個預設的閘道。起始過程中會顯示暫時的 0.0.0.0 數值。如果沒有提供的話，會採用 Jetdirect 列印伺服器的 IP 位址。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示未設定預設閘道。</p>

**表 9.4 TCP/IP 組態資訊 (3 之 2)**

訊息	說明
CONFIG BY:	<p>指出 HP Jetdirect 列印伺服器取得其 IP 組態的方式：</p> <p>BOOTP：自動透過 BOOTP 伺服器完成組態。</p> <p>BOOTP/TFTP：自動透過 BOOTP 伺服器和 TFTP 組態檔案完成組態。</p> <p>DHCP：自動透過 DHCP 伺服器完成組態。</p> <p>DHCP/TFTP：自動透過 DHCP 伺服器和 TFTP 組態檔案完成組態。</p> <p>RARP：自動透過 RARP（反向位址解析通訊協定）完成組態。</p> <p>USER SPECIFIED：手動透過 Telnet、印表機控制台、HP Web Jetadmin、內嵌 Web 伺服器或其他方法來完成組態。</p> <p>DEFAULT IP：已指定預設 IP 位址。這個位址不一定可有效用於您的網路。</p> <p>AUTO IP：已指定鏈結本端 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>NOT CONFIGURED：列印伺服器沒有設定 IP 參數。確認已開啟 TCP/IP，或檢查是否有錯誤狀態。</p>
BOOTP SERVER: or DHCP SERVER: or RARP SERVER:	<p>顯示 TCP/IP 組態是否有使用 BOOTP、DHCP、或 RARP。指出要回應 HP Jetdirect 列印伺服器發出透過網路自動完成 TCP/IP 組態要求的系統 IP 位址。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示組態伺服器的 IP 位址無法確定，或是在回應封包中設定為零。</p>
BOOTP/DHCP SERVER:	<p>顯示於 HP Jetdirect 列印伺服器嘗試從 BOOTP 或 DHCP 伺服器取得其 TCP/IP 組態的起始過程中。顯示出的暫時位址是 0.0.0.0。</p>
TFTP SERVER:	<p>儲存 TFTP 組態檔案的系統 IP 位址。起始過程中會顯示暫時的位址 0.0.0.0。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示尚未設定 TFTP 伺服器。</p>
CONFIG FILE:	<p>HP Jetdirect 組態檔案的名稱。檔案的路徑名稱可能遭截斷而分成兩行顯示。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示主機的 BOOTP 回應沒有指定檔案。</p>
DOMAIN NAME:	<p>HP Jetdirect 列印伺服器所處網域的 DNS（網域名稱系統）名稱（例如，support.company.com）。因為未包括主機印表機的名稱，所以不是完整的 DNS 名稱（例如，printer1.support.company.com）。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示列印伺服器沒有設定網域名稱。</p>
DNS SERVER:	<p>DNS（網域名稱系統）伺服器的 IP 位址。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示列印伺服器沒有設定 DNS 伺服器的 IP 位址。</p>

**表 9.4 TCP/IP 組態資訊 (3 之 3)**

訊息	說明
WINS SERVER:	WINS (Windows 網際網路名稱服務) 伺服器的 IP 位址。 NOT SPECIFIED: 表示列印伺服器沒有設定 WINS 伺服器的 IP 位址。
SYSLOG SERVER:	列印伺服器所設定的系統記錄伺服器 IP 位址。 NOT SPECIFIED: 表示沒有設定系統記錄伺服器。
IDLE TIMEOUT :	以秒鐘為單位的逾時數值; 超過這個時間之後, 列印伺服器就會關閉閒置的 TCP 列印資料連線。有效值是介於 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。
SLP:	指出 HP Jetdirect 列印伺服器是否會向系統應用程式式傳送 SLP (服務位置通訊協定) 封包, 以便用於自動安裝。 ENABLED: 列印伺服器會傳送 SLP 封包。 DISABLED: 列印伺服器不會傳送 SLP 封包。
WEB JETADMIN URL:	如果 HP Web Jetadmin 已經在網路中找到 HP Jetdirect 列印伺服器, 就會顯示 HP Web Jetadmin 服務所使用主機系統的 URL。URL 限制為兩行內容, 因此可能會遭截斷。 NOT SPECIFIED: 表示無法識別 Web Jetadmin 主機系統的 URL, 或是未設定。

# IPX/SPX 通訊協定資訊

如需此 Jetdirect 組態頁區段的詳細說明，請參閱[表 9.5](#)。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱[表 9.9](#)。

**表 9.5 IPX/SPX 組態資訊**

訊息	說明
STATUS:	<p>表示目前的 IPX/SPX 通訊協定狀態。</p> <p>READY：表示 HP Jetdirect 列印伺服器正在等待 IPX/SPX 的資料。</p> <p>DISABLED：表示已手動關閉 IPX/SPX。</p> <p>INITIALIZING：表示列印伺服器正在登記節點位址或名稱。可能還會顯示其他的狀態訊息。</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<a href="#">表 9.9</a>。</p>
PRIMARY FRAME TYPE:	<p>指出 Jetdirect 列印伺服器所選擇的數據框架類型。</p> <p>AUTO SELECT：列印伺服器會自動偵測數據框架類型，並將類型設定為第一個偵測到的數據框架類型。</p> <p>EN_8023：將數據框架類型限定為 IEEE 802.3 數據框架的 IPX。所有其他類型將在計算後捨棄。</p> <p>EN_II：將數據框架類型限定為 Ethernet 數據框架的 IPX。所有其他類型將在計算後捨棄。</p> <p>EN_8022：將數據框架類型限定為包含 IEEE 802.2.2 與 IEEE 802.3 數據框架的 IPX。所有其他類型將在計算後捨棄。</p> <p>EN_SNAP：將數據框架類型限定為包含 IEEE 802.3 與 SNAP 數據框架的 IPX。所有其他類型將在計算後捨棄。</p>
NETWORK XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX  FRAME TYPE XXXXX XXXXX XXXXX XXXXX  RCVD XXXX XXXX XXXX XXXX	<p>第一欄（網路）表示伺服器與 HP Jetdirect 列印伺服器之間進行通訊時所用通訊協定數據框架類型的相關網路號碼。</p> <p>UNKNOWN：表示 HP Jetdirect 列印伺服器仍在嘗試判斷要採用的網路號碼。</p> <p>第二欄（數據框架類型）表示相關網路號碼的數據框架類型：</p> <p>EN_8023、EN_8022、EN_II、EN_SNAP、TR_8022、TR_SNAP。除非已手動設定特定數據框架類型，否則列印伺服器會接聽已在網路上傳輸的網路資料，以便自動決定通訊協定數據框架類型。</p> <p>DISABLED：表示已手動設定該網路的特定數據框架類型。</p> <p>第三欄（RCVD）表示所收到各項數據框架類型的封包數目。</p>

## Novell NetWare 參數

如需此 Jetdirect 組態頁區段的詳細說明，請參閱[表 9.6](#)。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱[表 9.9](#)。

**表 9.6 Novell NetWare 組態資訊 (2 之 1)**

訊息	說明
STATUS:	指出目前的 Novell NetWare 組態狀態。 READY：表示 HP Jetdirect 列印伺服器正在等待資料。 DISABLED：表示已手動關閉 IPX/SPX。 INITIALIZING：表示列印伺服器正在登記節點位址或名稱。可能還會顯示其他的狀態訊息。 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 <a href="#">表 9.9</a> 。
NODE NAME:	Queue Server Mode：列印伺服器名稱。這個名稱必須是適當 NetWare 檔案伺服器中的有效列印伺服器。預設名稱是 NPIXXXXXX，其中的 XXXXXX 是 LAN 硬體位址 (MAC) 的最後六個數字。 Remote Printer Mode：設定網路印表機時所設定的網路印表機名稱。預設的名稱是 NPIXXXXXX。
NETWARE MODE:	HP Jetdirect 列印伺服器所採用的模式。 QUEUE SERVER：表示列印伺服器直接從佇列接收資料。 REMOTE PRINTER (後面加上印表機號碼)：表示列印伺服器模擬 Novell NetWare 遠端印表機。 如果未設定印表機，則此欄位顯示為「QUEUE SERVER」。
NDS TREE NAME:	顯示印表機的 NDS (Novell 目錄服務) 樹狀目錄名稱。 NDS 是以階層式樹狀目錄結構所組成的 NetWare 網路物件資料庫。 NOT SPECIFIED 或是空白：NDS 已經關閉。
NDS CONTEXT:	顯示在 NDS 樹狀目錄中、存放 HP Jetdirect 列印伺服器物件的完整 NDS 名稱。例如： CN=lj_pserver.OU=support.OU=mycity.OU=mycompany NOT SPECIFIED 或是空白：NDS 已經關閉。
ATTACHED SERVER:	Attached Server (連接的伺服器) 欄位可指出 Jetdirect 探測方式 [NSQ] (最近的服務佇列) 或 [GSQ] (一般的服務佇列)，以及用來尋找已設定結合伺服器的 Proxy 檔案伺服器名稱。 NOT SPECIFIED 或是空白：尚未設定 NetWare 伺服器。
QUEUE POLL INTERVAL	(Job Poll Interval, 工作輪詢時間間隔) 指出 HP Jetdirect 列印伺服器等候檢查列印佇列中的列印工作的時間間隔 (以秒鐘為單位)。預設值是 2 秒鐘。

**表 9.6 Novell NetWare 組態資訊 (2 之 2)**

訊息	說明
SAP INTERVAL:	指出 HP Jetdirect 列印伺服器等候網路 SAP (服務通知通訊協定) 廣播之間的時間間隔 (以秒鐘為單位)。預設值是 60 秒鐘。
SERVER x:	指出 HP Jetdirect 列印伺服器所連接的 NetWare 檔案伺服器。

## AppleTalk 通訊協定資訊

如需此 Jetdirect 組態頁區段（僅限 Ethernet）的詳細資訊，請參閱表 9.7。如需錯誤訊息的詳細說明，請參閱表 9.9。

**表 9.7 AppleTalk 組態資訊**

訊息	說明
STATUS:	顯示目前的 AppleTalk 組態狀態。 READY：表示 HP Jetdirect 列印伺服器正在等待資料。 DISABLED：表示已手動關閉 AppleTalk。 INITIALIZING：表示列印伺服器正在登記節點位址或名稱。可能還會顯示其他的狀態訊息。 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，請參閱表 9.9。
NAME:	AppleTalk 網路印表機的名稱。名稱後面的數字表示有多個同名的裝置，而這是第 N 個該名稱的裝置。
ZONE:	印表機所處 AppleTalk 網路區域的名稱。
TYPE:	已向網路公佈的印表機類型。可顯示兩種類型。
NETWORK NUMBER: NODE NUMBER:	NETWORK NUMBER：指出 HP Jetdirect 列印伺服器目前在其中執行的 AppleTalk Network Number（網路號碼）。 NODE NUMBER：指出列印伺服器自己選擇作為起始順序部分的 AppleTalk Node Number（節點號碼）。 <b>注意：</b> HP Jetdirect 列印伺服器中已預先設定 AppleTalk phase 2（P2）參數。

## DLC/LLC 通訊協定資訊

如需此 Jetdirect 組態頁區段的詳細說明，請參閱[表 9.8](#)。

**表 9.8**      **DLC/LLC 組態資訊**

訊息	說明
STATUS:	表示目前 DLC/LLC 通訊協定的狀態。 READY：表示 HP Jetdirect 列印伺服器正在等待資料。 DISABLED：表示已手動關閉 DLC/LLC。 INITIALIZING：表示列印伺服器正在登記節點位址或名稱。 可能還會顯示其他的狀態訊息。 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 <a href="#">表 9.9</a> 。

## 錯誤訊息

表 9.9 將說明 Jetdirect 組態頁 Status 區段可能會出現的錯誤碼和訊息。

表 9.9 錯誤訊息 (9 之 1)

錯誤碼和訊息	說明
02 LAN ERROR - INTERNAL LOOPBACK	在自我測試期間，HP Jetdirect 列印伺服器偵測到內部迴路測試錯誤。列印伺服器可能發生故障。如果持續發生這樣的錯誤，請更換 HP Jetdirect 列印伺服器。
03 LAN ERROR - EXTERNAL LOOPBACK	未正確連接 HP Jetdirect 列印伺服器與網路，或是發生故障。確定 HP Jetdirect 列印伺服器已正確連接網路。此外，請檢查電纜和接頭。
07 LAN ERROR - CONTROLLER CHIP	(有線 Ethernet) 檢查網路連線。如果連線正常，請執行電源開啟自我測試；關閉印表機，然後再次開啟。如果持續發生這樣的錯誤，請更換 HP Jetdirect 列印伺服器。
07 AUTHENTICATION FAILED	Jetdirect 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。 確認驗證方法和列印伺服器的設定。
08 LAN ERROR - INFINITE DEFERRAL	網路有傳輸堵塞的問題。 <b>注意：</b> 當列印伺服器未連接網路時，絕對不會發生這種錯誤。
08 AUTHENTICATION IN PROGRESS :	Link 層級的驗證正在執行。
09 LAN ERROR - BABBLE	檢查網路連線。如果連線正常，請執行電源開啟自我測試；關閉印表機，然後再次開啟。如果持續發生這樣的錯誤，請更換 HP Jetdirect 列印伺服器。如須更換步驟的詳細說明，請參閱列印伺服器的硬體安裝指南。
0A LAN ERROR - NO SQE	(有線 Ethernet) 檢查網路連線。如果連線正常，請執行電源開啟自我測試；關閉印表機，然後再次開啟。如果持續發生這樣的錯誤，請更換 HP Jetdirect 列印伺服器。
0C LAN ERROR - RECEIVER OFF	網路電纜或是 HP Jetdirect 列印伺服器可能發生問題。檢查 Ethernet 網路的電纜和接頭。如果在網路電纜沒有發現任何問題，請執行電源開啟自我測試；關閉印表機，然後再次開啟。如果開啟印表機電源後仍出現此錯誤，表示 HP Jetdirect 列印伺服器有問題。
0D LAN ERROR - TRANSMITTER OFF	網路電纜或是 HP Jetdirect 列印伺服器可能發生問題。檢查 Ethernet 網路的電纜和接頭。如果在網路電纜沒有發現任何問題，請執行電源開啟自我測試；關閉印表機，然後再次開啟。如果持續發生這樣的錯誤，表示 HP Jetdirect 列印伺服器有問題。

**表 9.9 錯誤訊息 (9 之 2)**

錯誤碼和訊息	說明
0E LAN ERROR - LOSS OF CARRIER	檢查網路連線。如果連線正常，請執行電源開啟自我測試：關閉印表機，然後再次開啟。如果持續發生這樣的錯誤，請更換 HP Jetdirect 列印伺服器。
10 LAN ERROR - UNDERFLOW	(有線 Ethernet) 可能是網路電纜或 HP Jetdirect 列印伺服器發生問題。檢查網路的電纜和接頭。如果在網路電纜沒有發現任何問題，請執行電源開啟自我測試：關閉印表機，然後再次開啟。如果持續發生這樣的錯誤，表示 HP Jetdirect 列印伺服器有問題。
11 LAN ERROR - RETRY FAULTS	(有線 Ethernet) 網路電纜或外部網路組態發生問題。檢查集線器或交換器連接埠的運作。
12 LAN ERROR - NO LINKBEAT	使用 10/100 Base-TX 連接埠時，如果沒有偵測到 Link Beat，則會顯示此訊息。請檢查網路電纜，並確定集線器／集線器已送出 Link Beat。
13 NETWORK RECONFIG - MUST REBOOT	重設 HP Jetdirect 列印伺服器，或是將其電源關閉後再開啟，以啟用新的組態值。
14 DISCONNECTED	Novell NetWare 通訊協定連線中斷。請檢查伺服器和列印伺服器。
15 CONFIGURATION ERROR	(Ethernet) HP Jetdirect 列印伺服器未正確儲存 NetWare 功能的組態資訊。請使用安裝軟體、內嵌 Web 伺服器或其他工具，重新設定列印伺服器的組態。如果持續發生這樣的錯誤，表示 HP Jetdirect 列印伺服器可能有問題。
16 NOT CONFIGURED	(Ethernet) HP Jetdirect 列印伺服器尚未設定 NetWare。請使用安裝軟體、內嵌 Web 伺服器或其他的工具，為列印伺服器進行 NetWare 網路的設定。
17 UNABLE TO FIND SERVER	(Ethernet) HP Jetdirect 列印伺服器找不到 NetWare 列印伺服器 (Remote Printer mode) 或是檔案伺服器 (Queue Server mode) (服務查詢無任何回應，因而無法公佈列印伺服器、或符合已設定伺服器或檔案伺服器名稱的檔案伺服器)。 請確定列印伺服器或檔案伺服器已在執行中，而且 HP Jetdirect 列印伺服器所設定的列印伺服器、檔案伺服器名稱確實有符合列印伺服器、或檔案伺服器實際所用名稱。此外，確定所有電纜和路由器都可正常運作。
18 PASSWORD ERROR	HP Jetdirect 列印伺服器偵測到 NetWare 列印伺服器物件的密碼是錯誤的。請使用一個 NetWare 公用程式 (例如，PCONSOLE) 來清除列印伺服器物件的密碼。 當 HP Jetdirect 列印伺服器再度登入時，它會設定新的密碼。 <b>注意：</b> 如果已設定多個檔案伺服器，只有在所有檔案伺服器都未連線的情況下，組態頁才會顯示出此錯誤。

**表 9.9 錯誤訊息 (9 之 3)**

錯誤碼和訊息	說明
19 NO QUEUE ASSIGNED	<p>HP Jetdirect 列印伺服器偵測到列印伺服器物件沒有指定任何要服務的佇列。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。</p> <p><b>注意：</b>如果已有設定多個檔案伺服器，只有在所有檔案伺服器都沒有成功連線的情況下，組態頁才會顯示此錯誤。</p>
1A PRINTER NUMBER NOT DEFINED	<p>此印表機尚未設定 NetWare 印表機號碼。為 HP Jetdirect 列印伺服器指定有效的印表機號碼。請使用 NetWare 公用程式（例如，PCONSOLE）、Jetdirect 內嵌 Web 伺服器或其他的工具，指定印表機號碼。</p>
1B PRINTER NUMBER IN USE	<p>其他印表機已經在使用指定給此印表機的 NetWare 印表機號碼。請指定未使用的印表機號碼。在關閉印表機電源並重新開啟時，也可能會發生此問題；而在列印伺服器閒置逾時、並偵測到遺失連線後，此錯誤就會自動消失。</p>
1C PRINT SERVER NOT DEFINED	<p>檔案伺服器沒有可與指定 NetWare 節點名稱相符的列印伺服器物件。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。</p> <p>如果已設定 HP Jetdirect 列印伺服器給多個檔案伺服器，則只有在所有檔案伺服器都無法連線時，組態頁才會顯示此錯誤。</p>
1D UNABLE TO CONNECT TO SERVER	<p><b>Remote Printer mode 錯誤：</b>HP Jetdirect 列印伺服器無法使用 NetWare 列印伺服器建立 SPX 連線。請確定 NetWare 列印伺服器已在執行中，且所有的電纜和路由器都可正常運作。</p>
1E FAIL RESERVING PRINTER NUM	<p>HP Jetdirect 列印伺服器在嘗試保留印表機號碼時，失去連接列印服务器的 SPX 連線。這表示網路可能有問題，或是列印伺服器有問題。請確定所有電纜和路由器都可正常運作。嘗試重新啟動列印伺服器。</p>
1F ERR NEGOTIATING BUFFER SIZE	<p>從檔案伺服器讀取列印資料時，在選擇將使用的緩衝區大小時偵測到錯誤。這表示網路可能有問題。</p> <p>如果 HP Jetdirect 列印伺服器已設定多個檔案伺服器，則只有在所有檔案伺服器都無法成功連線時，組態頁才會顯示此錯誤。</p>
20 UNABLE TO LOGIN	<p>HP Jetdirect 列印伺服器嘗試登入到檔案伺服器時，偵測到錯誤。可能的原因是列印伺服器物件不是位於該檔案伺服器上，或是因為安全性檢查造成列印伺服器無法登入。</p> <p>請確定檔案伺服器名稱和列印伺服器物件名稱都是正確的。使用 PCONSOLE 清除列印伺服器物件的密碼。建立新的列印伺服器物件。</p> <p>如果 HP Jetdirect 列印伺服器已設定多個檔案伺服器，則只有在所有檔案伺服器都無法連線時，組態頁才會顯示此錯誤。</p>

**表 9.9 錯誤訊息 (9 之 4)**

錯誤碼和訊息	說明
21 UNABLE TO SET PASSWORD	<p>HP Jetdirect 列印伺服器嘗試為列印伺服器物件設定密碼時，偵測到錯誤（只要 HP Jetdirect 列印伺服器可在沒有密碼的情況下登入，它就會自動地設定密碼）。這表示是網路或是安全性的問題。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，則只有在所有檔案伺服器都沒有成功連線的情況下，組態頁才會顯示此錯誤。</p>
22 UNABLE TO CONNECT TO SERVER	<p><b>佇列伺服器模式錯誤：</b>HP Jetdirect 列印伺服器無法建立與檔案伺服器的 NCP 連線。請確定正確的檔案伺服器已連線。</p> <p>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成功連線的情況下，組態頁才會顯示此錯誤。</p>
23 UNABLE TO ATTACH TO QUEUE	<p>HP Jetdirect 列印伺服器嘗試連接到列印伺服器物件指定行列其中之一時，偵測到錯誤。可能是因為此佇列不允許任何伺服器進行連線。也有可能是因為網路或安全性發生問題。請使用 PCONSOLE 以確定伺服器可以連接到佇列；並在希望 HP Jetdirect 列印伺服器為其他佇列提供服務時，刪除佇列伺服器清單中的列印伺服器物件，或是刪除該佇列、並建立新的佇列（列印伺服器物件必須新增到佇列伺服器清單）。</p> <p>如果已設定 HP Jetdirect 列印伺服器給多個檔案伺服器，則只有在所有檔案伺服器都無法連線時，組態頁才會顯示此錯誤。</p>
24 PSERVER CLOSED CONNECTION	<p>NetWare 列印伺服器要求中斷與 HP Jetdirect 列印伺服器的連線。沒有存在或顯示任何錯誤。請確定 NetWare 列印伺服器已在執行中；如有需要，請重新啟動。</p>
25 DISCONNECTING - SPX TIMEOUT	<p>建立 SPX 連線，又失去與列印伺服器的連線。這表示網路可能有問題，或是列印伺服器有問題。請確定所有電纜和路由器都可正常運作。嘗試重新啟動列印伺服器。</p>
26 UNKNOWN NCP RETURN CODE	<p>HP Jetdirect 列印伺服器在成功地連線到檔案伺服器後，遭遇未預期的嚴重錯誤。許多種故障都可能產生此錯誤訊息，包括檔案伺服器當機，或是網路路由器故障。</p>
27 UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD	<p>在 HP Jetdirect 列印伺服器尚未提供許可的情形下，列印伺服器已傳送了一些資料。這表示列印伺服器可能發生問題，可能是軟體上的問題。</p>
28 OUT OF BUFFERS	<p>HP Jetdirect 列印伺服器無法在其內部記憶體配置緩衝區。這表示所有緩衝區都在忙碌中，可能是因為有大量的廣播資料、或大量網路資料送到列印伺服器。</p>
29 UNABLE TO SENSE NET NUMBER	<p>HP Jetdirect 列印伺服器用來決定網路所用 NetWare 通訊協定的時間，已經超過三分鐘。請確定所有的檔案伺服器和路由器都可正常運作。請確定 NetWare 數據框架類型和來源路由的設定值均正確。</p>

**表 9.9 錯誤訊息 (9 之 5)**

錯誤碼和訊息	說明
2A NDS ERR: EXCEEDS MAX SERVERS	指定的佇列數目超過 HP Jetdirect 列印伺服器所能處理數目。移除「Queue Server Mode」服務清單中的一個、或多個列印佇列。
2B NDS ERR: UNABLE TO LOGIN	無法登入 NetWare 樹狀目錄。請確定列印伺服器物件已定義在正確內容的目錄中。使用 NWADMIN 或類似的 NetWare 工具清除列印伺服器密碼。
2C NDS AUTHENTICATION ERROR	無法登入 NetWare 樹狀目錄。請確定列印伺服器物件已定義在正確內容的目錄中。
2D NDS ERR: CHANGE PSSWRD FAILED	無法修改 HP Jetdirect 列印伺服器所要的列印伺服器密碼值。
2E NDS SERVER PUBLIC KEY ERROR	Print Server Object Name 不相符。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。
2F NDS ERR: SRVR NAME UNRESOLVD	找不到網路上的檔案伺服器。可能是伺服器未在執行中，或是通訊發生問題。
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	找不到應指定給列印伺服器物件的印表機物件清單。
32 NDS PRINTER OBJ NOTIFY ERR	找不到指定給印表機物件的通知物件清單。
33 NDS PRINT OBJ QUEUE LIST ERR	找不到指定給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	不支援目前版本的 NetWare 檔案伺服器。
36 NDS ERR: NO PRINTER OBJECTS	HP Jetdirect 列印伺服器所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	指定太多個印表機物件給列印伺服器物件。請使用 NetWare 公用程式（例如，NWADMIN）減少指定給列印伺服器的印表機物件數目。
38 NDS ERR: NO QUEUE OBJECTS	未指定列印佇列物件給 NDS 目錄中的印表機物件。
39 NDS ERR: MAX QUEUE OBJECTS	指定太多個列印佇列物件給印表機。減少指定的佇列數目。

**表 9.9 錯誤訊息 (9 之 6)**

錯誤碼和訊息	說明
3A NDS ERR: UNABLE TO FIND TREE	找不到 NDS 樹狀目錄。當檔案伺服器未在執行中，或是網路通訊發生問題時，即會出現此訊息。
3B NDS CONNECTION STATE ERROR	HP Jetdirect 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。可能是伺服器未在執行中，或是通訊發生問題。
3E NDS PRNT SRVR PUBLIC KEY ERR	Print Server Object Name 不相符。無法讀取列印伺服器的公開金鑰。確認物件名稱。請確定指定給 HP Jetdirect 列印伺服器的物件金鑰是列印伺服器物件，而不是印表機物件或其他物件。
3F UNABLE TO GET NDS SRVR ADDR	找不到 NDS 伺服器位址，或是無法存取。
40 ARP DUPLICATE IP ADDRESS	ARP 層在網路上偵測到和 HP Jetdirect 列印伺服器使用同樣 IP 位址的其他節點。此訊息下方的延伸錯誤資訊會顯示其他節點的硬體位址。
41 NOVRAM ERROR	HP Jetdirect 列印伺服器無法讀取其 NOVRAM 內容。
42 INVALID IP ADDRESS	HP Jetdirect 列印伺服器所指定 IP 位址 (透過 BOOTP) 是無法指定單一節點的無效 IP 位址。請檢查 Bootptab 檔案以找出適當的項目。
43 INVALID SUBNET MASK	HP Jetdirect 列印伺服器所指定 IP 子網路遮罩 (透過 BOOTP) 不是有效的子網路遮罩。請檢查 Bootptab 檔案以找出適當的項目。
44 INVALID GATEWAY ADDRESS	HP Jetdirect 列印伺服器所指定預設閘道 IP 位址 (透過 BOOTP) 是無法指定單一節點的無效 IP 位址。請檢查 Bootptab 檔案以找出適當的項目。
45 INVALID SYSLOG ADDRESS	HP Jetdirect 列印伺服器所指定系統記錄伺服器 IP 位址 (透過 BOOTP) 是無法指定單一節點的無效 IP 位址。請檢查 Bootptab 檔案以找出適當的項目。
46 INVALID SERVER ADDRESS	HP Jetdirect 列印伺服器所指定 TFTP 伺服器 IP 位址 (透過 BOOTP) 是無法指定單一節點的無效 IP 位址。請檢查 Bootptab 檔案以找出適當的項目。
47 INVALID TRAP DEST ADDRESS	HP Jetdirect 列印伺服器所指定 SNMP 設陷 (Trap PDU) 目的地 IP 位址 (透過 TFTP) 是無法指定單一節點的無效 IP 位址。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。

**表 9.9 錯誤訊息 (9 之 7)**

錯誤碼和訊息	說明
49 CF ERR - LINE TOO LONG	正在處理 TFTP 組態檔案中出現一行超過 HP Jetdirect 列印伺服器可接受長度的內容。
4A CF ERR - UNKNOWN KEYWORD	TFTP 組態檔案中的一行包含不詳的關鍵字。
4B CF ERR - MISSING PARAMETER	TFTP 組態檔案中的一行遺漏必要的參數。
4C CF ERR - INVALID PARAMETER	TFTP 組態檔案中的一行包含無效的參數值。
4D CF ERR - ACCESS LIST EXCEEDED	TFTP 組態檔案使用「allow:」關鍵字指定過多的存取清單關鍵字指定了過多的設陷目的地清單項目。
4E CF ERR - TRAP LIST EXCEEDED	TFTP 組態檔案使用「trap-destination:」關鍵字指定了過多的設陷目的地清單項目。
4F TFTP REMOTE ERROR	由於遠端主機傳送 TFTP ERROR 封包至列印伺服器,因此 TFTP 組態檔案從主機至 HP Jetdirect 列印伺服器的組態檔案 TFTP 傳輸失敗。
50 TFTP LOCAL ERROR	因為本機列印伺服器遭遇某些形式的無作業活動逾時,或過度重複傳輸的狀況,因此從主機至 HP Jetdirect 列印伺服器的組態檔案 TFTP 傳輸失敗。
51 TFTP RETRIES EXCEEDED	從主機到 HP Jetdirect 列印伺服器之組態檔案 TFTP 傳輸重新嘗試的總次數,超過了重試數目的限制。
52 BAD BOOTP/DHCP REPLY	在 HP Jetdirect 列印伺服器所收到 BOOTP 或 DHCP 回應中偵測出錯誤。可能的原因如下:回應中的 UDP 資料包資料不足,而無法包含 236 個位元組的 BOOTP/DHCP 標題;回應包含不是 BOOTPREPLY (0X02) 的作業欄位;回應包含不符合列印伺服器硬體位址的「標題」欄位;回應包含不是 BOOTP/DHCP 伺服器連接埠 (67/udp) 的 UDP 來源連接埠。
53 BAD BOOTP TAG SIZE	BOOTP 回應中的廠商特定欄位標籤大小是零,或是大於廠商特定區域中未處理位元組的剩餘數目。
54 BOOTP/RARP IN PROGRESS	HP Jetdirect 列印伺服器目前正在透過 BOOTP/RARP 取得其基本 IP 組態資訊。
55 BOOTP/DHCP IN PROGRESS	HP Jetdirect 列印伺服器目前正在透過 BOOTP/RARP 取得其基本 IP 組態資訊,且尚未偵測到任何錯誤。
56 DHCP NAK	HP Jetdirect 列印伺服器在組態要求回應中收到 DHCP 伺服器的否定確認訊息。
57 UNABLE TO CONNECT DHCP SVR	HP Jetdirect 列印伺服器從 DHCP 收到 IP 參數,但失去和 DHCP 伺服器的通訊。請檢查 DHCP 伺服器的狀態。 如果指定無限租用,列印伺服器會採用最近用過的 DHCP 伺服器 IP 位址;不過在 DHCP 伺服器回應之前,可能會影響作業效能。

**表 9.9 錯誤訊息 (9 之 8)**

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	韌體下載訊息。目前正在下載韌體到 HP Jetdirect 列印伺服器，或是下載沒有正確完成。
5A TURN PRINTER OFF / ON	韌體下載訊息。完成韌體的下載。關閉 HP Jetdirect 列印伺服器的電源並再開啟。
5C DHCP BAD REPLY	接收到來自 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	這個列印伺服器 TCP/IP 組態設定的 DHCP 租用時間太短。重新設定 DHCP 伺服器上的 DHCP 租用時間。
5E DHCP LEASE RELEASED	DHCP 租用的設定參數 (包括 IP 位址) 已透過手動組態方法釋放 (例如, 透過印表機的控制台)。
5F WINS REGISTRATION FAILED	嘗試在 WINS 伺服器上登記列印伺服器的執行失敗。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。列印伺服器將預設使用 169.254.x.x 格式鏈結本端定址的 IP 位址。
62 DEFAULT IP CONFIGURED	無法透過網路擷取 IP 位址。列印伺服器將預設使用舊有的預設 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。
83 DISCONNECTING FROM SERVER	因組態變更或重設要求而造成伺服器關閉。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	列印伺服器在下列情況時偵測到 DHCP 租用錯誤： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 續租時間少於 30 秒。</li> <li>● 重結時間少於 52 秒。</li> <li>● 重結時間少於或等於「續租」時間。</li> <li>● 租用期間少於或等於「重結」時間。</li> </ul>
F1 TRYING TO CONNECT TO SERVER	HP Jetdirect 列印伺服器正在嘗試連線到 NetWare 伺服器。這是正常的訊息。請等候連線建立, 或是出現別的狀態訊息。
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。

**表 9.9 錯誤訊息 (9 之 9)**

錯誤碼和訊息	說明
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。

# TCP/IP 概述

---

## 簡介

本附錄特別提供可協助您取得 TCP/IP 的基本認識的說明資訊。

TCP/IP（傳輸控制通訊協定／網際網路通訊協定）與一般人平常彼此用來溝通的語言相似，它是一套通訊協定，其設計目的是為了定義電腦、及其他裝置彼此透過網路進行通訊的方式。

TCP/IP 正迅速成為最常使用的通訊協定設定。主要原因在於網際網路就是架構在 TCP/IP 之上。如果您擁有希望能與網際網路連線的網路，那您一定要用 TCP/IP 進行通訊。

## IP（網際網路通訊協定）

當資訊透過網路傳送時，資料會分割成好幾個小封包。每個封包會彼此獨立傳送，互不相干。每個封包都是以 IP 資訊（例如，傳送人和接收人的 IP 位址）進行編碼。IP 封包的傳送會經過連接到其他網路的路由器、閘道與裝置。

IP 通訊屬無連接通訊。傳送 IP 封包時，不保證封包會以正確順序送達目的地。透過較高層級通訊協定和應用程式來執行正確順序的封包傳送，可以提升 IP 通訊的效能。

每個直接與網路通訊的節點或裝置都必須要有 IP 位址，包括 HP Jetdirect 所連接裝置。

## TCP（傳輸控制通訊協定）

TCP 向網路中的另一個節點提供連結導向、可靠、有保證的傳送服務，以便將資料分割成封包，並在接收端重新將封包連結回復原狀。當目的地接收到資料封包時，TCP 會計算每個封包的加總檢查碼，確認該資料是否損毀。若封包中的資料已在傳送過程中損毀，TCP 會捨棄封包，要求重新傳送該封包。

## UDP（使用者資料包通訊協定）

UDP 提供與 TCP 類似的服務。但是，UDP 不確認資料接收，而且支援沒有其他可靠性或傳送保證的要求／回應異動。不需要確認與可靠性時便可使用 UDP，例如在「探測廣播」時。

---

## IP 位址

IP 網路上的每部主機（工作站或節點）都會要求每個網路介面須設定唯一的 IP 位址。這個位址是軟體位址，用來識別網路和位於該網路上的特定主機。每個 IP 位址都可以分成兩個不同部份：網路部份和主機部份。主機可以在每次裝置開機時，查詢伺服器的動態 IP 位址（例如，使用 DHCP 和 BootP）。

---

### 注意

指定 IP 位址時，請務必洽詢 IP 位址管理員。設定錯誤位址時可能會導致網路其他運作中的設備關閉，或是干擾通訊。

---

## IP 位址：（網路部份）

網路位址是由位於 Norfolk, Virginia 的一個組織來管理，一般稱為 InterNIC。InterNIC 是受國家科學基金會 (National Science Foundation) 委託，負責管理網際網路位址和網域。網路位址分送給其他組織之後，這些組織就接著負責確保網路上所連接的所有裝置、或主機有正確編號。如需 IP 位址中網路部分的詳細說明，請參閱本附錄稍後的「[IP 位址結構和級別](#)」和「[子網路](#)」。

## IP 位址：（主機部份）

主機位址是以號碼識別 IP 網路上的特定網路介面。通常主機只有一個網路介面；因此只有一個 IP 位址。因為沒有任何兩個裝置可以同時共用相同的號碼，所以通常管理員要維護位址表，以確保主機 網路中的位址已正確指定。

## IP 位址結構和級別

IP 位址是由 32 位元資訊組成，分成 4 區，每一區包含 1 個位元組，或是總共 4 個位元組：xxx.xxx.xxx.xxx

為了有效傳送，網路分成三種級別，傳送可以先從識別 IP 位址的前置位元組 資訊開始。InterNIC 指派的三種 IP 位址分別是 A、B 和 C 級。網路級別決定四個 IP 位址分區中每一區的身份，如表 A.1 所示：

表 A.1 IP 位址級別格式

級別	第一個位址位元組 xxx.	第二個位址位元組 xxx.	第三個位址位元組 xxx.	第四個位址位元組 xxx.
A	網路 .	主機 .	主機 .	主機
B	網路 .	網路 .	主機 .	主機
C	網路 .	網路 .	網路 .	主機

如表 A.2 所示，每個網路級別的區別在於前置位元識別碼、位址範圍、每種類型的可用數目，以及每個級別所允許的最多主機數目。

表 A.2 網路級別特性

級別	前置位元識別碼	位址範圍	級別中最多網路數目	網路中最多主機數目
A	0	0.0.0.0 到 127.255.255.255	126	超過 16 百萬
B	10	128.0.0.0 到 191.255.255.255	16,382	65,534
C	110	192.0.0.0 到 223.255.255.255	超過 2 百萬	254

---

# 設定 IP 參數

您可以用多種方式，在 HP Jetdirect 列印伺服器上設定 TCP/IP 組態參數（例如，IP 位址、子遮罩、預設閘道）。這些數值可以手動設定（例如，透過 Telnet、內嵌 Web 伺服器、arp 和 ping 指令及 HP 管理軟體），也可以在每次開啟列印伺服器時，使用 DHCP 或 BOOTP 自動下載。如需組態設定方式的詳細說明，請參閱[第 3 章](#)。

開啟電源時，新的 HP Jetdirect 列印伺服器如果無法從網路擷取有效的 IP 位址，便會自動為自己指定預設的 IP 位址。預設 IP 位址將由連接至列印伺服器的網路類型來決定。小型私人網路會使用稱為鏈結本端（Link-local）的定址技術，指定範圍介於 169.254.1.0 到 169.254.254.255 的唯一且有效的 IP 位址。大型或企業網路則會在網路尚未正確設定之前，先指定暫時位址 192.0.0.192。您可以查看列印伺服器的 Jetdirect 組態頁，便可知道列印伺服器所設定的 IP 位址。

## DHCP（動態主機組態通訊協定）

DHCP 可以讓裝置群組使用由 DHCP 伺服器維護的一組 IP 位址。裝置或主機可向伺服器發出要求，伺服器會在可提供 IP 位址情況下，將 IP 指定給該裝置。

## BOOTP

BOOTP 是啟動通訊協定，用來從網路伺服器下載組態參數和主機資訊。BOOTP 使用 UDP 來進行傳輸。為了讓裝置開機，並將組態資訊載入 RAM 之中，裝置必須透過啟動通訊協定 BOOTP 作為用戶端與伺服器通訊。

若要設定裝置，用戶端廣播開機要求封包，其中至少包含裝置的硬體位址（HP Jetdirect 列印伺服器硬體位址）。伺服器以開機回覆封包來回應，其中包含裝置設定時所需資訊。

---

# 子網路

當組織指定了特定網路級別的 IP 網路位址時，該位置上就只能出現一個網路。區域網路管理員使用子網路，將網路劃分成幾個不同的子網路。將網路分割成子網路可以取得較佳的效能，並且改善有限網路位址空間的利用。

## 子網路遮罩

子網路遮罩是用來將單一 IP 網路分割成幾個不同子網路的機制。在特定網路級別中，一般用來識別節點的 IP 位址部份可以改用來識別子網路。子網路遮罩套用於每個 IP 位址來指定用於識別子網路的部份，以及用來識別節點的部份。如需取得範例，請參閱[表 A.3](#)。

**表 A.3 範例：子網路遮罩 255.255.0.0 套用到 A 級網路**

A 級網路位址	15	xxx	xxx	xxx
子網路遮罩	255	255	0	0
已套用于網路遮罩的 IP 位址欄位	網路	子網路	主機	主機
子網路 1 上節點的 IP 位址範例	15	1	25	7
子網路 254 上節點的 IP 位址範例	15	254	64	2

如[表 A.3](#) 中所示，ABC 公司已指定 A 級 IP 網路位址「15」。若要允許在 ABC 公司站台存在其他網路，就使用子網路遮罩 255.255.0.0。此子網路遮罩指定 IP 位址的第二個位元組，將可用來識別最多可達 254 個子網路。使用這項指定，每個裝置在自己的子網路都會具有唯一識別身份，而 ABC 公司也可以在不違反已指定的位址空間情況下，容納最多達到 254 個子網路。

---

# 閘道

閘道（路由器）是用來連結網路。閘道裝置的功用，就是在未使用相同的通訊協定、資料格式、結構、語言或架構的系統之間，擔任翻譯人員的角色。閘道會重新包裝資料封包，並變更語法來符合目的地系統。當網路分割成子網路時，就一定要使用閘道來連結各個子網路。

## 預設閘道

「預設閘道」若未指定，就是用來在網路間移動封包的閘道或路由器。它會用 IP 位址指定。

若有多個閘道或路由器，通常預設閘道是第一個、或最靠近位址的閘道或路由器。若沒有閘道或路由器，則預設閘道通常會假定為網路節點（例如，工作站或 HP Jetdirect 列印伺服器）的 IP 位址。

---

# 系統記錄

系統記錄伺服器是在網路上的系統（通常是 UNIX 系統），可以接收並記錄來自網路上另一個裝置的系統記錄訊息。系統記錄訊息可以讓管理員監視網路裝置的狀態，或是進行疑難排解。

系統記錄伺服器需要使用可執行於伺服器、並提供系統記錄功能的軟體。UNIX 系統提供服務程式，`syslogd`，用來監視使用者資料包通訊協定 (UDP) 連接埠 514 的傳入訊息。訊息會根據優先順序、以及 `syslogd` 所設定的操作方式來進行處理。

您可以用系統記錄伺服器的 IP 位址來設定 HP Jetdirect 列印伺服器。當系統記錄伺服器完成設定時，HP Jetdirect 列印伺服器和所連接的裝置就可以使用 UDP 來傳送系統記錄訊息。

系統記錄伺服器也許不能接收來自 HP Jetdirect 列印伺服器器的所有系統記錄事件。

- UDP 不保證訊息的傳送。
- HP Jetdirect 列印伺服器會設法消除重複的訊息（將不必要的網路流量減到最低）。
- 您可以設定由 HP Jetdirect 列印伺服器所傳送的訊息量。

設定 HP Jetdirect 系統記錄參數的方式包括 BOOTP、DHCP、Telnet、內嵌 Web 伺服器和管理軟體。有些透過印表機控制台來存取功能表的印表機，可以提供有限系統記錄組態。系統記錄組態指令、或參數項目可能會因所用方式而有所差異。如需詳細說明，請參閱本指南適用章節內容。

表 A.4 列出了 HP Jetdirect 列印伺服器的特定系統記錄參數。

表 A.4 HP Jetdirect 系統記錄參數

項目	說明
Syslog Server IP address	傳送系統記錄訊息的系統記錄伺服器 IP 位址。如果是零 (0.0.0.0) 或沒有指定，則會關閉系統記錄訊息的功能。
Syslog Maximum Messages	HP Jetdirect 列印伺服器每分鐘最多可傳送的系統記錄訊息數目是 0 到 1000 個，此參數有助控制系統記錄檔案大小。預設值是每分鐘 10 個訊息。如果是 0，系統記錄訊息的數量將不受限制。
Syslog Priority	控制送到系統記錄伺服器之系統記錄訊息的篩選方式。篩選的範圍是 0 到 8，其中 0 是最特定，而 8 則為最一般性。只有低於指定篩選層次（或有較高優先順序）的訊息才會報告。預設值是 8，可傳送任何優先順序的訊息。如果是 0，則會關閉所有的系統記錄訊息。
Syslog Facility	用來識別訊息來源設備的一個代碼（例如，在疑難排解過程中可用來識別特定訊息的來源）。根據預設，HP Jetdirect 列印伺服器會使用 LPR 作為來源設備代碼，而 local0 到 local7 的本機使用者數值可用來區隔個別、或群組的列印伺服器。

典型系統記錄訊息的記錄檔項目如下所示：

```
Oct 22 08:10:33 jd08 printer: error cleared
Oct 22 15:06:07 jd08 printer: powered up
Oct 22 15:07:56 jd08 printer: offline or intervention needed
Oct 22 15:08:58 jd08 printer: error cleared
Oct 24 17:52:27 jd37 printer: powered up
Oct 24 18:28:13 jd37 printer: printer is disconnected
Oct 24 18:37:46 jd07 printer: error cleared
Oct 24 18:38:42 jd37 printer: powered up
Oct 25 07:50:16 jd08 printer: toner/ink low
```

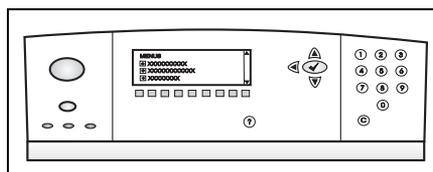
## HP Jetdirect 控制台功能表

---

### 簡介

HP Jetdirect 內嵌列印伺服器提供可從印表機控制台存取的組態功能表。從印表機控制台存取此功能表的按鍵組合，依採用的印表機而不同。如需詳細說明，請參閱印表機*使用*指南、或列印控制台功能表的對應表。

印表機的圖形控制台可用來存取 Jetdirect 列印伺服器功能表項目。圖形控制台通常一行會顯示 18 個字元，一次最多可以顯示 4 行。此外，還支援捲動，允許顯示其他各行。



在圖形控制台上，數字面板和引導按鈕可用來存取 HP Jetdirect 的功能表項目。

### 參數說明

如需功能表項目和選項的詳細說明，請參閱[表 B.1](#)。

**表 B.1 HP Jetdirect 控制台功能表 (6 之 1)**

功能表項目	選項	設定說明
TCP/IP	ENABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ON：開啟 TCP/IP 通訊協定</li> <li>● OFF：關閉 TCP/IP 通訊協定</li> </ul>
	HOST NAME	用來識別裝置的英數字串，最多為 32 個字元。這個名稱是列在 Jetdirect 組態頁上。預設主機名稱為 NP!xxxxxx，其中 xxxxxx 是 LAN 硬體（MAC）位址的最後六個數字。
	CONFIG METHOD	<p>指定 Jetdirect 列印伺服器設定 TCP/IP 參數的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● BOOTP：從 BootP（啟動通訊協定）伺服器透過 BootP 來自動組態。</li> <li>● DHCP：從 DHCP（動態主機組態通訊協定）伺服器透過 DHCP 來自動組態。若已選擇而且也有 DHCP 租用，就可以使用 DHCP RELEASE 和 DHCP RENEW 功能表來設定 DHCP 租用選項。</li> <li>● AUTO IP：使用自動的鏈結本端 IP 定址方式。將自動指定格式為 169.254.x.x 的位址。</li> <li>● MANUAL：使用 MANUAL SETTINGS 功能表來設定 TCP/IP 參數</li> </ul>
	DHCP RELEASE	<p>若 CONFIG METHOD 設定為 DHCP，而且有列印伺服器的 DHCP 租用存在，就會顯示這個功能表。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● NO（預設值）：儲存目前的 DHCP 租用。</li> <li>● YES：釋放目前的 DHCP 租用與租用的 IP 位址。</li> </ul>
	DHCP RENEW	<p>若 CONFIG METHOD 設定為 DHCP，而且有列印伺服器的 DHCP 租用存在，就會顯示這個功能表。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● NO（預設值）：列印伺服器不會要求重續 DHCP 租賃。</li> <li>● YES：列印伺服器要求重續目前的 DHCP 租用。</li> </ul>

**表 B.1 HP Jetdirect 控制台功能表 (6 之 2)**

功能表項目	選項	設定說明
	MANUAL SETTINGS	<p>(只有在 CONFIG METHOD 設定為 MANUAL 才能使用) 直接從印表機控制台設定參數：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● IP ADDRESS n.n.n.n：印表機專用的 IP 位址，其中 n 是 0 到 255 之間的值。</li> <li>● SUBNET MASK m.m.m.m：印表機的子網路遮罩，其中 m 是 0 到 255 的值。</li> <li>● SYSLOG SERVER n.n.n.n：用來接收和記錄系統紀錄訊息的系統紀錄伺服器 IP 位址。</li> <li>● DEFAULT GATEWAY n.n.n.n：用來與其他網路通訊的閘道或路由器之 IP 位址。</li> <li>● IDLE TIMEOUT：一段以秒鐘為單位的時間，經過這段時間之後，TCP 列印資料連線便會關閉（預設值為 270 秒，而 0 則會關閉逾時功能）。</li> </ul>
	DEFAULT IP	<p>指定當列印伺服器在強制重新設定 TCP/IP 期間（例如，當手動設定為使用 BOOTP/DHCP 時）無法從網路取得 IP 位址時，要預設使用的 IP 位址。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● AUTO IP：將設定鏈結本端 IP 位址 169.254.x.x。</li> <li>● LEGACY：將設定與舊版 Jetdirect 產品相同的位址 192.0.0.192。</li> </ul>
	PRIMARY DNS	指定主要 DNS（網域名稱系統）伺服器的 IP 位址 (n.n.n.n)。
	SECONDARY DNS	指定次要 DNS（網域名稱系統）伺服器的 IP 位址 (n.n.n.n)。
	PROXY SERVER	<p>指定印表機／MFP 之內嵌應用程式要使用的 Proxy 伺服器。網路用戶端通常會使用 Proxy 伺服器來進行網際網路存取。它可以為用戶端快取 Web 頁面，並提供特定程度的網際網路安全性。</p> <p>若要指定 Proxy 伺服器，請輸入此類伺服器的 IP 位址或完整網域名稱。此名稱最長可達 64 個字元。</p> <p>在某些網路環境中，您可能需要洽詢 ISP（網際網路服務供應商），以便取得 Proxy 伺服器的位址。</p>
	PROXY PORT	輸入提供用戶端支援的 Proxy 伺服器連接埠號碼。此連接埠號碼可識別網路中保留供 Proxy 用途的連接埠，可輸入 0 到 65535 範圍的值。

**表 B.1 HP Jetdirect 控制台功能表 (6 之 3)**

功能表項目	選項	設定說明
IPX/SPX	ENABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ON：開啟 IPX/SPX 通訊協定</li> <li>● OFF：關閉 IPX/SPX 通訊協定</li> </ul>
	FRAME TYPE	<p>選擇您的網路要用的數據框架類型設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● AUTO（預設值）：自動設定，並將數據框架類型限制在第一個偵測到的類型。</li> <li>● EN_8023、EN_II、EN_8022、EN_SNAP：Ethernet 網路可選擇的數據框架類型。</li> </ul>
APPLETALK	ENABLE	<p>（僅限 Ethernet/Fast Ethernet）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ON：開啟 AppleTalk 通訊協定</li> <li>● OFF：關閉 AppleTalk 通訊協定</li> </ul>
DLC/LLC	ENABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ON：開啟 DLC/LLC 通訊協定</li> <li>● OFF：關閉 DLC/LLC 通訊協定</li> </ul>
SECURE WEB		<p>若要執行組態管理，請指定內嵌 Web 伺服器是否只接受使用 HTTPS（安全 HTTP）的通訊，或是 HTTP 和 HTTPS 兩者都接受。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● HTTPS REQUIRED：若要執行安全、加密通訊，就只能接受 HTTPS 存取。列印伺服器會顯示為安全站台。</li> <li>● HTTPS OPTIONAL：允許使用 HTTP 或 HTTPS 來存取。</li> </ul>
DIAGNOSTICS		<p>Jetdirect Diagnostics 功能表提供多種可協助診斷網路硬體、或 TCP/IP 網路連線問題的測試方式。</p>
	LOOPBACK TEST	<p><b>小心：這項測試將會清除 TCP/IP 組態。</b></p> <p>內部迴路測試只會在內部網路硬體上傳送、接收封包。網路上不會出現外部傳送。此測試會持續進行，直到印表機關閉，或是錯誤發生並列印出診斷頁。</p> <p>在 EXECUTE 提示下，選取下列其中一個選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● YES：起始迴路測試。</li> <li>● NO：不起始迴路測試。</li> </ul>

**表 B.1 HP Jetdirect 控制台功能表 (6 之 4)**

功能表項目	選項	設定說明
	PING TEST	<p>這個測試可用來檢查網路通訊。這個測試會向遠端網路主機傳送鏈結本端封包，並接著等候適當回應。若要執行 ping 測試，請設定下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● DEST IP：指定遠端主機的 IP 位址。必須輸入有效的 IP 位址。例如，不能使用 0.0.0.0。</li> <li>● PACKET SIZE：指定每個傳送到遠端主機的封包大小（以位元組為單位）。最小可為 64（預設值），最大可為 2048。</li> <li>● TIMEOUT：指定等候遠端主機發出回應的時間長度（以秒鐘為單位）。預設值是 1，最長可為 100。</li> <li>● COUNT：指定在此次測試中要傳送的 ping 測試封包數目。選擇從 1 到 100 的值。若要將測試設定成持續執行，請選擇 0。</li> <li>● PRINT RESULTS：您可以在 ping 測試不是設定為持續運作時，選擇列印該測試結果。選擇「YES」可列印結果。如果選擇「NO」（預設值）就不會列印結果。</li> <li>● EXECUTE：指定是否起始 ping 測試。選擇「YES」可起始測試，或選擇「NO」不執行測試。</li> </ul>

**表 B.1 HP Jetdirect 控制台功能表 (6 之 5)**

功能表項目	選項	設定說明
	PING RESULTS	<p>使用這個項目，在控制台顯示螢幕檢視 ping 測試的狀態與結果。您可以選擇下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PACKETS SENT：顯示最近一次測試在起始或完成之後、傳送到遠端主機的封包數目 (0 - 65535)。</li> <li>● PACKETS RECEIVED：顯示最近一次測試在起始或完成之後、接收到遠端主機所發出的封包數目 (0 - 65535)。</li> <li>● PERCENT LOST：顯示最近一次測試在起始或完成之後、未獲遠端主機回應的已傳送 ping 測試封包百分比。</li> <li>● RTT MIN：顯示封包傳送與回應的最短偵測 RTT (來回時間) 從 0 到 4096 毫秒。</li> <li>● RTT MAX：顯示封包傳送與回應的最長偵測 RTT (來回時間) 從 0 到 4096 毫秒。</li> <li>● RTT AVE：顯示封包傳送與回應的平均偵測 RTT (來回時間) 從 0 到 4096 毫秒。</li> <li>● PING IN PROGRESS：顯示 ping 測試是否正在執行。YES 表示測試正在執行，而 NO 則表示測試已完成，或是根本沒有執行。</li> <li>● REFRESH：檢視 ping 測試結果時，此項目會將 ping 測試資料更新成為最新結果。選擇「YES」來更新資料，或選擇「NO」維持現有資料。但是當功能表逾時，或是手動返回主功能表時，就會主動進行更新。</li> </ul>
RESET SECURITY		<p>指定是否要儲存目前在列印伺服器上的安全設定，或將其重設回原廠預設值。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● NO (預設值)：維持目前的安全性設定。</li> <li>● YES：安全性設定重設成原廠預設值。</li> </ul>

**表 B.1 HP Jetdirect 控制台功能表 (6 之 6)**

功能表項目	選項	設定說明
LINK SPEED		<p>(僅適用於 10/100Base-TX 列印伺服器)</p> <p>選擇 10/100TX 列印伺服器的網路連結速度和通訊模式。為了獲得正常通訊，Jetdirect 設定必須與網路相符。</p> <p>AUTO：(預設值) 列印伺服器會自動將自己設定成符合網路的連結速度和通訊模式。如果失敗，則會設定 100TX HALF。</p> <p>10T HALF：10 Mbps、半雙工。</p> <p>10T FULL：10 Mbps、全雙工。</p> <p>100TX HALF：100 Mbps、半雙工</p> <p>100TX FULL：100 Mbps、全雙工</p>

# OpenSSL 聲明

## OpenSSL 授權

**Copyright © 1998-2004 The OpenSSL Project. 版權所有。**

在符合下列條件下，不管是否經過修改的原始碼與二進位格式可允許重新銷售及使用。

1. 重新銷售原始碼必須保留上述著作權通告、本條件清單及下列不保證聲明。
2. 以二進位格式重新銷售必須在文件及／或其他隨銷售提供的資料中，複製上述著作權通告、本條件清單以及下列不保證聲明。
3. 所有廣告資料若提及本軟體的功能或使用，都必須顯示下列正式確認。  
「本產品中包含由 OpenSSL Project 所開發用在 OpenSSL Toolkit 之中的軟體。  
(<http://www.openssl.org/>)」
4. 「OpenSSL Toolkit」與「OpenSSL Project」兩個名稱皆不可在未取得書面許可之前，用以背書或促銷由本軟體所衍生之產品。若要取得書面許可，請洽詢 [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org)。
5. 由本軟體衍生的產品不可稱為「OpenSSL」，「OpenSSL」字樣也不可在未取得 OpenSSL Project 書面許之前，出現在衍生產品名稱中。
6. 以任何形式重新銷售都必須保留下列正式確認：

「本產品中包含由 OpenSSL Project 所開發用在 OpenSSL Toolkit 之中的軟體  
(<http://www.openssl.org/>)」

本軟體由 OpenSSL PROJECT 以「原樣呈現」，不作任何明示或暗示的保證，包括（但不限於）針對任何特定用途的適銷性及適用性之任何保證。不論在任何情況下，OpenSSL PROJECT 及其協力廠商皆不負任何法律責任，不作任何直接、間接、意外、特殊情況或懲罰性損害賠償（包括，但不限於代用品或服務採購，使用、資料或利潤的損失，或是業務中斷），不管造成原因或基於任何主張法律責任，不論是以簽約形式或純粹責任，或侵權行為（包括疏忽及其他），因任何使用本軟體而產生之情事，即使事先已知可能造成上述損害，亦皆不負任何法律責任。

本產品包含由 Eric Young 所撰寫的密碼軟體 ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com))。本產品包含由 Tim Hudson 所撰寫的軟體 ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com))。

## Original SSLeay 授權

**Copyright © 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com). 版權所有。**

本套裝軟體是由 Eric Young 所撰寫的 SSL 實作軟體 ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com))。軟體實作的撰寫是為與 Netscape 的 SSL 相符而作。

本程式庫可自由供作商業或非商業用途，但需遵守下列各項條件。下列條件適用於本銷售軟體中包含的所有程式碼，RC4、RSA、lhash、DES 等程式碼都包含在內，而不僅限於 SSL 程式碼。本銷售軟體中所包含 SSL 文件是在相同著作權法條款的保護下，但著作權所有人為 Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com))。

著作權仍由 Eric Young 保留，因此程式碼中任何「著作權」通告皆不可移除。

若本套裝軟體用在產品中，仍應註明 Eric Young 為所用程式庫的作者。

註明作者的形式可以在程式起始部份，或是在隨套裝軟體提供的文件說明（包括線上或文本）中加上文字訊息。

在符合下列條件下，不管是否經過修改的原始碼與二進位格式可允許重新銷售及使用。

1. 重新銷售原始碼必須保留著作權通告、本條件清單及下列不保證聲明。
2. 以二進位格式重新銷售必須在文件及／或其他隨銷售提供的資料中，複製上述著作權通告、本條件清單以及下列不保證聲明。
3. 所有廣告資料若提及本軟體的功能或使用，都必須顯示下列正式確認。

「本產品包含由 **Eric Young** 所撰寫的密碼軟體 (eay@cryptsoft.com)。」

若所用程式庫中的常式並非與密碼相關，可去掉「密碼」這兩個字。

4. 若包含任何來自 **apps** 目錄（應用程式編碼）與 **Windows** 特定相關的程式碼（或所衍生的程式碼），就必須包含正式確認：

「本產品包含由 **Tim Hudson** 所撰寫的軟體 (tjh@cryptsoft.com)。」

本軟體由 **ERIC YOUNG** 以「原樣呈現」，不作任何明示或暗示的保證，包括（但不限於）針對任何特定用途的適銷性及適用性之任何保證。不論在任何情況下，作者及其協力廠商皆不負任何法律責任，不作任何直接、間接、意外、特殊情況，或懲罰性損害賠償（包括，但不限於代用品或服務採購、使用、資料或利潤的損失，或是業務中斷），不管造成原因或基於任何主張法律責任，不論是以簽約形式或純粹責任，或侵權行為（包括疏忽及其他），因任何使用本軟體而產生之情事，即使事先已知可能造成上述損害，亦皆不負任何法律責任。

本授權及銷售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，也就是，本程式碼不得隨意複製而置於另一個銷售授權之下（包括 **GNU Public Licence**（**GNU** 公開授權）之下。）

# 索引

## A

### Access List

- TFTP 組態檔案 47
- 內嵌 Web 伺服器 118
- 安全性功能 152

### Administrator Password 171

- Embedded Web Server 111

- Telnet 組態 70

- TFTP 組態檔案 45

- 安全性功能 152

### Apple Chooser 28, 162

### AppleTalk

- Name 180

- STATUS 180

- Telnet 組態 79

- TFTP 組態 52

- TYPE 96, 180

- Zone 96, 180

- 名稱 27

- 安裝軟體 25

- 控制台組態 202

- 軟體組態 25

- 節點號碼 180

- 網路號碼 180

- 確認組態 26

### ARP DUPLICATE IP

- ADDRESS 187

### arp 指令 63

### ATTACHED SERVER 178

### Authentication 10, 123

### AUTHENTICATION FAILED 182

### AUTHENTICATION IN

- PROGRESS 182

### Auto IP

- 另請參閱，預設 IP 位址

- 內嵌 Web 伺服器 91

- 控制台 200

### AUTONEGOTIATION 170

## B

### BAD BOOTP REPLY 188

### BAD BOOTP TAG SIZE 188

### BAD PACKETS RCVD 173

### BOOTP

- Telnet 組態 71

- 內嵌 Web 伺服器 91

- 使用 35

- 概述 195

### BOOTP Server 37

- 組態 37

- 識別 175

### BOOTP/DHCP IN

- PROGRESS 188

### BOOTP/RARP IN PROGRESS 188

### BSD 系統

- LPD 列印 131

## C

### CA 認證 113

- 內嵌 Web 伺服器 124

### Cert Expires 171

### Certificate Authority，請參閱 CA 認證

### Certificates 112

- 有效期限 115

### CF ERR

- ACCESS LIST

- EXCEEDED 188

- FILE INCOMPLETE 187

- INVALID PARAM 188

- LINE TOO LONG 188

- MISSING PARAM 188

- TRAP LIST EXCEEDED 188

- UNKNOWN KEYWORD 188

### Chooser，Apple 28, 162

### CONFIG BY 175

### CONFIG FILE 175

### CONFIGURATION ERROR 183

## D

DATE MANUFACTURED 170  
DHCP  
    IP 位址 195  
    Telnet 組態 71  
    UNIX 系統 55  
    Windows 伺服器 55  
    使用 54  
    控制台 200  
    開啟或關閉 60  
DHCP NAK 188  
DHCP Server, 識別 175  
DISCONNECTED 183  
DISCONNECTING  
    FROM SERVER 189  
    SPX TIMEOUT 185  
DLC/LLC  
    Telnet 組態 79  
    TFTP 組態 52  
    內嵌 Web 伺服器 96  
    控制台組態 202  
    組態訊息 181  
DNS 伺服器 55, 175  
    Boot 檔案標籤 39  
    Telnet 組態 72  
    TFTP 組態 46  
    內嵌 Web 伺服器 100

## E

EAP 10  
    CA 認證 113  
Encryption  
    SNMP v3 121  
    支援的密碼 120  
ERR NEGOTIATING BUFFER  
    SIZE 184  
Extensible Authentication  
    Protocol, 請參閱 EAP

## F

FAIL RESERVING PRINTER  
    NUM 184  
FIRMWARE REVISION 169  
FRAME TYPE 177  
FRAMING ERRORS RCVD 173  
FTP 列印  
    TFTP 組態 46  
    指令 149  
    結束 149  
    範例 150  
    簡介 145

## H

HOST NAME 174  
    BOOTP 標籤 39  
    Telnet 71  
    TFTP 檔案 45  
    內嵌 Web 伺服器 91  
    控制台 200  
HP IP/IPX Printer Gateway for  
    NDPS 23  
HP Jetdirect  
    一般組態訊息 169  
    冷重設 156  
    使用印表機控制台 84, 199  
    組態頁, 如何列印 159  
    組態頁訊息 166  
    網路統計 171, 173  
    錯誤訊息 182  
HP LaserJet Utility  
    重新命名印表機 27  
    執行 26  
HP Support, Online 11  
HP Web Jetadmin 17  
    包含內嵌 Web 伺服器 87  
    安裝 18  
    移除 19  
HTTPS  
    內嵌 Web 伺服器 89, 120  
    使用 Telnet 重新導向 71  
    從 TFTP 重新導向 45  
    組態頁 171

**I**

- I/O Card, STATUS 訊息 169
- Identification, 列印伺服器 7
- IEEE 802.1X 10
  - Configuration 123
- INIT 訊息 160
- INITIALIZING TRYING TO CONNECT TO SERVER 189
- Internet Printer Connection 軟體
  - 支援的 Proxy 21
  - 系統需求 20
  - 簡介 20
- Internet Printing Protocol, 請參閱 IPP
- INVALID
  - GATEWAY ADDRESS 187
  - IP ADDRESS 187
  - PASSWORD 189
  - SERVER ADDRESS 187
  - SUBNET MASK 187
  - SYSLOG ADDRESS 187
  - TRAP DEST ADDRESS 187
- IP 位址 174
  - Bootptab 檔案 38
  - TCP/IP 概述 192
  - 內嵌 Web 伺服器 88, 91
  - 印表機控制台 84
  - 重設 156
  - 設定 195
  - 透過 Telnet 清除 83
  - 預設 31
- IP/IPX 印表機閘道 23
- IPP
  - Internet Printer Connection 14, 20
  - TFTP 組態 46
- ipv4 多點傳送
  - Telnet 75
  - TFTP 組態檔案 49
  - 內嵌 Web 伺服器 99, 122
- IPX/SPX
  - STATUS 訊息 177
  - Telnet 組態 78
  - TFTP 組態 51
  - 控制台組態 202
- IP, 請參閱 TCP/IP

**J**

- Jetdirect 認證 113

**L**

- LAA (區域管理位址) 80, 100, 169
- LAN ERROR
  - BABBLE 182
  - CONTROLLER CHIP 182
  - EXTERNAL LOOPBACK 182
  - INFINITE DEFERRAL 182
  - INTERNAL LOOPBACK 182
  - LOSS OF CARRIER 183
  - NO LINKBEAT 183
  - NO SQE 182
  - RECEIVER OFF 182
  - RETRY FAULTS 182
  - TRANSMITTER OFF 182
  - UNDERFLOW 183
- LPD (行式印表機服務程式), 請參閱 LPD 列印
- LPD Queues
  - Telnet 73
  - 內嵌 Web 伺服器 103
  - 使用者定義 103
- LPD 列印
  - Mac OS 143
  - TFTP 組態 46
  - UNIX 131
    - 疑難排解 164
  - Windows NT/2000 135
  - 設定概述 129
- LPD 佇列
  - 使用者定義 130

**M**

- MAC 位址, 請參閱硬體位址
- Manufacturing ID 170
- mDNS (多點傳送網域名稱系統)
  - Telnet 75
  - TFTP 48
  - 內嵌 Web 伺服器 99, 122

**N**

NDPS，請參閱 HP IP/IPX Printer  
Gateway for NDPS

**NDS**

AUTHENTICATION

ERROR 186

CONNECTION STATE

ERROR 187

PRINT OBJ QUEUE LIST

ERROR 186

PRINT SERVER NAME

ERROR 186

PRINTER OBJ NOTIFY

ERR 186

PRNT SRVR PUBLIC KEY

ERR 187

PS PRINTER LIST

ERROR 186

SERV PUBLIC KEY ERR 186

TREE NAME 178

內容 178

**NDS ERR**

CANNOT READ Q HOST 187

CHANGE PSSWD

FAILED 186

EXCEEDS MAX

SERVERS 186

INVALID SRVR VERS 186

MAX PRINT OBJECTS 186

MAX QUEUE OBJECTS 186

NO PRINTER OBJECTS 186

NO QUEUE OBJECTS 186

SRVR NAME

UNRESOLVD 186

UNABLE TO FIND TREE 187

UNABLE TO LOGIN 186

UNRESOLVD PRNTR

OBJ 186

UNRESOLVED QUEUE 187

NETWARE MODE 178

NETWORK FRAME TYPE

RCVD 177

NIS（網路資訊服務）36

NO QUEUE ASSIGNED 184

NODE NAME 178

NOT CONFIGURED 183

Novell NetWare

STATUS 178

內嵌 web 伺服器 89

組態頁 178

錯誤訊息 182

NOVRAM ERROR 187

**O**

OUT OF BUFFERS 185

**P**

PACKETS TRANSMITTED 173

PASSWORD ERROR 183

PEAP 10

PEM（隱私性增強郵件）116

ping

控制台測試 203

設定組態 63

PORT CONFIG 169

PORT SELECT 169

POSTSCRIPT MODE NOT

SELECTED 189

Primary Frame Type 177

Print Server

控制台功能表 200

PRINT SERVER NOT

DEFINED 184

Printcap 檔案 131

PRINTER NUMBER IN USE 184

PRINTER NUMBER NOT

DEFINED 184

Protected Extensible

Authentication Protocol，

請參閱 PEAP

Proxy 伺服器

內嵌 Web 伺服器 102

控制台組態 201

Proxy，Internet Printer

Connection 軟體 21

PSEVER CLOSED

CONNECTION 185

**R**

RARP Server，識別 175  
RARP，使用 61  
RCFG (NetWare) 110, 122

**S**

SAM (HP-UX) 列印佇列 133  
SAP Interval 179  
Secure Web  
    Telnet 組態 71  
    TFTP 組態 45  
    內嵌 Web 伺服器 120  
    組態頁項目 171  
SERVER x 179  
SLP (服務位置通訊協定)  
    Telnet 74  
    TFTP 組態 48  
    內嵌 Web 伺服器 122  
    組態頁項目 176  
SNMP 9  
    Telnet 組態 77  
    TFTP 組態 44, 50  
    內嵌 Web 伺服器 121  
    第 3 版 121  
    組態頁項目 171  
SNMP get community name  
    另請參閱，群體名稱  
    TFTP 組態 51  
    內嵌 Web 伺服器 97  
SNMP set community name  
    另請參閱，群體名稱  
    Telnet 組態 78  
    TFTP 組態 51  
    內嵌 Web 伺服器 97  
    安全性功能 153  
    組態頁 172  
SNMP v3 153  
    內嵌 Web 伺服器 98  
Status  
    AppleTalk 180  
    General 169  
    IPX/SPX 177  
    TCP/IP 174

**T**

TCP/IP 30  
    LPD 設定 129  
    STATUS 訊息 174  
    Telnet 組態 71  
    TFTP 組態 45  
    內嵌 Web 伺服器 91  
    控制台組態 200  
    組態方式 30  
    組態頁 174  
    概述 191  
Telnet  
    安全性控制 153  
    使用 65  
    指令行組態 70  
    清除 IP 位址 83  
TFTP  
    BOOTP 35  
    DHCP 54  
    伺服器 37, 175  
    控制組態 45  
    組態檔案 41  
    錯誤訊息 188  
TFTP (簡單檔案傳輸通訊協定)，  
    請參閱 TFTP  
TOTAL PACKETS RCVD 173

**U**

UDP (使用者資料包通訊協定) 192  
    mDNS 組態 122  
    資料包連接埠控制 101  
UDP，請參閱 User Datagram  
    Protocol  
UNABLE TO  
    ATTACH TO QUEUE 185  
    CONNECT DHCP SERVER  
        188  
    CONNECT TO SERVER 184,  
        185  
    FIND SERVER 183  
    GET NDS SRVR ADDR 187  
    LOGIN 184  
    SENSE NET NUMBER 185  
    SET PASSWORD 185

UNEXPECTED PSERVER DATA  
RCVD 185  
UNICAST PACKETS RCVD 173  
UNIX (HP-UX 和 Solaris) 網路，  
LPD 列印 127  
UNKNOWN NCP RETURN  
CODE 185  
UNSENDABLE PACKETS 173

## V

Validity Period  
認證 115

## W

Web Jetadmin URL  
另請參閱，HP Web Jetadmin  
內嵌 Web 伺服器連結 126  
組態頁項目 176  
WINS 伺服器 176  
DHCP 和其他 54

## X

XMIT COLLISIONS 173  
XMIT LATE COLLISIONS 173

## 三劃

子網路 196  
子網路遮罩 174  
bootptab 檔案參數 38  
TFTP 主機存取清單 47  
Windows 組態 59  
印表機控制台 84  
概述 196

## 四劃

內嵌 Web 伺服器  
HP Web Jetadmin 87  
HTTPS 安全性 120, 152  
LPD 設定 103  
NetWare 物件 89  
TFTP 組態檔案 49  
Web 瀏覽器 87  
升級韌體 103

使用 86  
檢視 88  
升級，韌體 11  
TFTP 參數 53  
支援的網路通訊協定 8

## 五劃

主機存取清單，請參閱「存取清單」  
用戶端，支援的  
HP IP/IPX Printer Gateway 24  
Internet Printer Connection 20  
軟體解決方案 13

## 六劃

列印佇列  
BSD 系統 131  
LPD 73, 130  
SAM (HP-UX) 系統 133  
列印伺服器  
Identification 7, 169  
印表機，使用 Apple Chooser  
來選擇 28  
印表機控制台 84, 199  
印表機閘道，請參閱 HP IP/IPX  
Printer Gateway for NDPS  
存取清單  
Telnet 組態 74  
組態頁項目 172  
安全性功能 151  
安裝  
AppleTalk 軟體 25  
HP Web Jetadmin 軟體 18  
自我測試頁，請參閱組態頁

## 七劃

佇列名稱  
LPD 列印 73, 104, 130  
佇列輪詢間隔 178  
Telnet 79  
TFTP 52  
冷重設 156  
更新率  
Telnet web-refresh 76  
TFTP web-refresh 50  
內嵌 Web 伺服器 107

系統記錄伺服器

Bootptab 檔案參數 39

印表機控制台 84

識別 176

系統記錄參數 198

Telnet 組態 74

TFTP 組態 48

內嵌 Web 伺服器 92

八劃

使用者資料包通訊協定 (UDP)

mDNS 組態 99

九劃

重設安全性

Telnet 71

TFTP 45

內嵌 Web 伺服器 108

圖形控制台 204

重設成原廠預設值 156

重新命名印表機，AppleTalk

網路 27, 96

十劃

原廠預設值，重設 156

安全性參數 45, 71, 108, 204

冷重設 156

使用 Telnet 設定 TCP/IP 83

訊息

AppleTalk 180

DLC/LLC 181

General 169

HP Jetdirect 組態頁 166

IPX/SPX 177

TCP/IP 174

錯誤 182

十一劃

區域，AppleTalk

HP LaserJet Utility 28

Telnet 79

內嵌 Web 伺服器 96

密碼，管理員

Web Jetadmin 同步 111

印表機同步 112

控制台組態 84, 199

組態

HP Web Jetadmin 18

LPD 列印 127

TCP/IP 網路 31

Telnet 指令 70

TFTP 參數 45

軟體解決方案 13

組態頁

內嵌 web 伺服器 125

列印 159

組態頁訊息

AppleTalk 180

DLC/LLC 181

General Messages 169

IPX/SPX 177

Novell NetWare 178

TCP/IP 174

錯誤訊息 182

設陷，TFTP 組態 51

軟體安裝

AppleTalk (Mac OS) 25

HP Web Jetadmin 18

通訊協定

Telnet 組態 70

TFTP 組態 51

內嵌 Web 伺服器 98, 120

控制台組態 199

連結組態

Telnet 80

TFTP 53

內嵌 Web 伺服器 100

圖形控制台 205

## 十二劃

- 測試檔案，列印
  - UNIX LPD 134
- 硬體位址
  - arp 指令 63
  - Bootptab 檔案 38
  - LPD 列印 129
  - RARP 62
  - 預設 NetWare 印表機名稱 94
  - 預設使用者名稱中 123
  - 識別 169
- 診斷功能表
  - 控制台 202
- 閒置逾時
  - Telnet 75
  - TFTP 組態檔案 49
  - 內嵌 Web 伺服器 92
  - 目前設定 176
  - 印表機控制台 84
- 韌體升級 11
  - TFTP 組態 53
  - 內嵌 Web 伺服器 103
  - 取得 11

## 十三劃

- 群體名稱
  - Telnet 77
  - TFTP 組態 51
  - 內嵌 Web 伺服器 97
  - 安全性功能 153
  - 組態頁 172
- 闡道
  - bootptab 檔案 39
  - NDPS 23
  - 內嵌 Web 伺服器 91
  - 印表機控制台 84
  - 說明 197
- 預設 IP 位址 31
  - 控制台組態 201
- 預設值，請參閱原廠預設值
- 預設闡道
  - 另請參閱，闡道
  - 組態頁 174

## 十四劃

- 疑難排解 155
  - LPD UNIX 164
  - 流程表 157
  - 組態頁錯誤訊息 182
- 網域名稱 175
  - Boot 檔案標籤 39
  - Telnet 組態 72
  - TFTP 組態 46
  - 內嵌 Web 伺服器 91
- 網路
  - AppleTalk (Mac OS) 25
  - HP 軟體解決方案 13
  - TCP/IP 概述 191
  - 支援的通訊協定 8
  - 安全性參數 171
  - 統計參數 173
  - 組態頁 166
  - 錯誤訊息 182
- 需求
  - Internet Printer Connection 軟體 20
  - LPD 組態 129
  - 內嵌 web 伺服器 87

## 十五劃

- 標題頁
  - Telnet 組態 72
  - TFTP 組態 46
  - 內嵌 Web 伺服器 92

## 十六劃

- 機型號碼
  - 組態頁 169
- 錯誤訊息 182
  - HP Jetdirect 組態頁 166
  - 印表機控制台 160

## 十八劃

- 瀏覽器
  - HP Web Jetadmin 17
  - 內嵌 web 伺服器 87



i n v e n t

© 2004

Hewlett-Packard Development Company, L.P.

繁體中文