



i n v e n t

hp jetdirect

175x  
310x  
380x  
en3700

200m  
250m  
280m

610n  
615n  
680n

管理员指南

本指南以 PDF 格式提供，此格式与易于获得的屏幕阅读程序兼容。

## HP Jetdirect 打印服务器

型号：	175x	200m	610n
	310x	250m	615n
	380x	280m	680n
	en3700		

保留所有权利。除版权法所允许的使用方式外，未经事前书面许可，严禁复制、改编或翻译。

Edition 2,  
7/2003

本文档所含信息如有更改，恕不另行通知。

### 商标说明

Microsoft®、MS-DOS®、Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。NetWare® 和 Novell® 是 Novell Corporation 的注册商标。IBM®、IBM Warp Server®、Operating System/2® 是 International Business Machines Corp. 的注册商标。Ethernet 是 Xerox Corporation 的注册商标。PostScript 是 Adobe Systems, Incorporated 的商标。UNIX® 是 Open Group 的注册商标。

---

# 目录

<b>1. HP Jetdirect 打印服务器简介</b>	
简介 .....	7
支持的打印服务器 .....	8
支持的网络协议 .....	9
安全协议 .....	11
随附手册 .....	14
HP 支持 .....	14
产品注册 .....	16
<b>2. HP 软件解决方案概要</b>	
简介 .....	17
HP Jetdirect 无线设置向导 .....	20
HP 安装网络打印机向导 (Windows) .....	21
HP Jetdirect Printer Installer for UNIX .....	22
HP Web JetAdmin .....	23
Internet Printer Connection 软件 .....	26
HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS .....	29
HP Wireless Jetdirect Assistant for Mac OS .....	30
HP LaserJet Utilities for Mac OS .....	31
<b>3. TCP/IP 配置</b>	
简介 .....	36
默认 IP 地址 .....	37
使用 BOOTP/TFTP .....	41
使用 DHCP .....	58
使用 RARP .....	65
使用 arp 和 ping 命令 .....	67
使用 Telnet .....	69
使用嵌入式 Web 服务器 .....	90
使用打印机控制面板 .....	91
移到另一个网络 .....	92
<b>4. 使用嵌入式 Web 服务器</b>	
简介 .....	93
要求 .....	95
查看嵌入式 Web 服务器 .....	96
HP Jetdirect Home 标签 .....	99
Networking 标签 .....	101
其它链接 .....	136

<b>5. 配置 LPD 打印</b>	
简介 .....	138
LPD 设置概述 .....	140
UNIX 系统上的 LPD .....	142
Windows NT/2000 系统上的 LPD .....	146
Windows XP 系统上的 LPD .....	151
Mac OS 系统上的 LPD .....	154
<b>6. FTP 打印</b>	
简介 .....	156
要求 .....	156
打印文件 .....	157
使用 FTP 打印 .....	157
FTP 会话示例 .....	161
<b>7. 安全功能</b>	
简介 .....	162
使用安全功能 .....	166
<b>8. HP Jetdirect 服务器故障排除</b>	
简介 .....	167
复位到出厂默认值 .....	168
一般故障排除 .....	170
无线打印服务器故障排除 .....	178
LPD UNIX 配置的故障排除 .....	184
<b>9. HP Jetdirect 配置页</b>	
简介 .....	186
配置页格式 .....	187
配置页信息 .....	189
错误信息 .....	208
<b>A. TCP/IP 概述</b>	
简介 .....	217
IP 地址 .....	218
配置 IP 参数 .....	221
子网 .....	222
网关 .....	223
Syslog 服务器 .....	223
<b>B. HP Jetdirect 802.11b 无线打印服务器</b>	
简介 .....	225
HP Jetdirect 无线打印服务器基本概念 .....	226
安装概述 .....	235

## **C. HP Jetdirect 控制面板菜单**

简介 .....	247
传统控制面板 .....	248
图形控制面板 .....	253

## **D. OpenSSL 声明**

### **索引**

# HP Jetdirect 打印服务器简介

---

## 简介

**HP Jetdirect** 打印服务器允许您将打印机和其它设备直接连接到网络。通过将某个设备直接连接到网络，您可以将该设备安装在一个便利的位置，让多名用户共享。此外，网络连接允许以网络速度将数据传输到设备或从设备传输数据。

**HP Jetdirect** 内置式打印服务器安装在带有兼容输入 / 输出 (I/O) 槽的 **HP** 打印机中。通过调整打印机的 **USB** 端口（使它与网络相适应），**HP Jetdirect** 外置式打印服务器可将打印机连接到网络。

---

### 说明

除非另行说明，本手册中的术语“打印服务器”指 **HP Jetdirect** 打印服务器，而不是指运行打印服务器软件的单独计算机。

通过无线方式连接到网络，**HP Jetdirect** 无线打印服务器提供与通过网络电缆连接的 **Jetdirect** 打印服务器相同的打印服务。有关 **HP** 无线打印服务器的详细信息，请参阅[附录 B](#)。

---

---

# 支持的打印服务器

本指南所述功能支持有指定固件版本的下列 HP Jetdirect 打印服务器：

**表 1.1 支持的产品**

型号	产品号	打印机连接	网络连接	网络协议支持	Firmware Version
175x	J6035C	USB 1.1	10/100TX	有限 *	M.25.xx 系列 ***
310x	J6038A	USB 1.1	10/100TX	全部 **	Q.25.xx 系列
en3700	J7942A	USB 2.0	10/100TX	全部 **	A.25.xx 系列
380x	J6061A	USB 1.1	802.11b 无线	全部 **	S.25.xx 系列
200m	J6039C	LIO 槽	10/100TX	有限 *	P.25.xx 系列 ***
250m	J6042B	LIO 槽	10/100TX	全部 **	N.25.xx 系列
280m	J6044A	LIO 槽	802.11b 无线	全部 **	T.25.xx 系列
610n	J4167A	EIO 槽	令牌环	全部（不包括 AppleTalk）**	L.25.xx 系列
615n	J6057A	EIO 槽	10/100TX	全部 **	R.25.xx 系列
680n	J6058A	EIO 槽	802.11b 无线	全部 **	U.25.xx 系列
* 有限支持包括 TCP/IP、“IPX 直接模式”、AppleTalk (EtherTalk)、LPD/UNIX。 ** 全部支持包括 TCP/IP、IPX/SPX、AppleTalk (EtherTalk)、LPR/LPD、“安全性”。 请参阅 <a href="#">表 1.2</a> 。 *** <b>无法升级</b> 。若需功能升级，必须购买包含更新固件的新产品。					

可使用多种方法识别已安装固件的版本，包括使用 HP Jetdirect 配置页（请参阅 [第 9 章](#)）、Telnet（请参阅 [第 3 章](#)）、嵌入式 Web 服务器（请参阅 [第 4 章](#)），以及网络管理应用程序。有关固件更新的信息，请参阅“[固件升级](#)”。

---

## 说明

当升级支持的打印服务器时，如果它包含的固件版本早于 X.24.00，可能需要升级两次。如果想要该打印服务器支持使用非英语语言的管理工具（如嵌入式 Web 服务器），则必须这样做。

---



# 支持的网络协议

**说明** 对于 HP Jetdirect 无线打印服务器，本节假定已建立与网络的无线连接。

支持的网络协议和使用这些协议的常用网络打印环境在表 1.2 中详细列出。

**表 1.2 支持的网络协议 (1/2)**

支持的网络协议	网络打印环境*	产品支持
TCP/IP	Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP (32 位和 64 位)，直接模式 使用 NDPS 的 Novell NetWare 5、6 UNIX 和 Linux，包括： Hewlett-Packard HP-UX、Sun Microsystems Solaris (仅限于 SPARC 系统)、IBM AIX**、HP MPE-iX**、RedHat Linux 和 SuSE Linux LPR/LPD (行式打印机守护程序) IPP (Internet 打印协议) FTP (文件传输协议)	J6035C (175x)*** J6038A (310x) J7942A (en3700) J6061A (380x) J6039C (200m)*** J6042B (250m) J6044A (280m) J4167A (610n) J6057A (615n) J6058A (680n)
IPX/SPX 及兼容协议	Novell NetWare Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP (仅 32 位)，“直接模式”	J6035C (175x)*** J6038A (310x) J7942A (en3700) J6061A (380x) J6039C (200m)*** J6042B (250m) J6044A (280m) J4167A (610n) J6057A (615n) J6058A (680n)
<p>* 有关其它网络系统和版本的信息，请参阅当前的 HP Jetdirect 产品数据表。有关使用其它网络环境的操作，请咨询系统销售商或授权的 HP 经销商。</p> <p>** 有关这些网络系统，请与网络系统销售商联系，以获取相关软件、文档和技术支持。</p> <p>*** 仅限“Windows IP/IPX 直接模式”打印；不支持 NetWare。不支持 IPP。不支持 LPD/UNIX。</p>		

**表 1.2 支持的网络协议 (2/2)**

支持的网络协议	网络打印环境 *	产品支持
AppleTalk (仅限 EtherTalk)	Apple Mac 操作系统	J6035C (175x) J6038A (310x) J7942A (en3700) J6061A (380x) J6039C (200m) J6042B (250m) J6044A (280m) J6057A (615n) J6058A (680n)
DLC/LLC	Microsoft Windows NT** Artisoft LANtastic**	J6038A (310x) J7942A (en3700) J6061A (380x) J6042B (250m) J6044A (280m) J4167A (610n) J6057A (615n) J6058A (680n)
<p>* 有关其它网络系统和版本的信息, 请参阅当前的 HP Jetdirect 产品数据表。有关使用其它网络环境的操作, 请咨询系统销售商或授权的 HP 经销商。</p> <p>** 有关这些网络系统, 请与网络系统销售商联系, 以获取相关软件、文档和技术支持。</p> <p>*** 仅限 “Windows IP/IPX 直接模式” 打印; 不支持 NetWare。不支持 IPP。不支持 LPD/UNIX。</p>		

如果本产品未提供所支持系统的 HP 网络设置和管理软件, 可以从 HP 支持中心获得:

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

有关在其它系统上用来设置网络打印的软件, 请与您的系统销售商联系。

---

# 安全协议

## SNMP（IP 和 IPX）

用于设备管理的网络管理应用程序使用 **SNMP**（“简单网络管理协议”）。**HP Jetdirect** 打印服务器支持 **SNMP** 以及 **IP** 和 **IPX** 网络上的标准 **MIB-II**（管理信息库）对象。

**HP Jetdirect 175x** 和 **200m** 打印服务器只支持一个 **SNMP v1/v2c** 代理。

为提高安全性，全功能 **HP Jetdirect** 打印服务器支持一个 **SNMP v1/v2c** 代理和一个 **SNMP v3** 代理。

## HTTPS

全功能 **HP Jetdirect** 打印服务器支持 **HTTPS**（“安全超文本传输协议”），以便在嵌入式 **Web** 服务器与您的 **Web** 浏览器之间进行安全、加密的管理通信。

基于数值的打印服务器（如 **HP Jetdirect 175x** 和 **200m**）不支持 **HTTPS**。

# 验证（无线打印服务器）

## 基于服务器的验证

HP Jetdirect 802.11b 无线打印服务器支持使用常用的基于验证服务器的方法按照 IEEE 802.1x “可扩展验证协议” (EAP) 访问网络，这些协议包括：

- **LEAP**（“轻量级可扩展验证协议”）。LEAP 协议的所有权归 Cisco Systems, Inc. 它使用密码在客户机和网络验证服务器之间进行双向验证。为了通信安全，采用了动态密钥。
- **PEAP**（“受保护的可扩展验证协议”）。PEAP 是一种双向验证协议，采用数字证书进行网络服务器验证，采用密码进行客户机验证。为获得更高的安全性，验证交换信息被封装在 TLS（传输层安全性）中。为了通信安全，采用了动态密钥。
- **EAP-MD5**（EAP 使用“消息分类算法 5”，RFC 1321）。EAP-MD5 是一种单向验证协议，使用受 MD5 加密算法保护的密码来验证客户机。
- **EAP-TLS**（EAP 采用“传输层安全性”，RFC 2716）。EAP-TLS 是一种基于符合 X.509 的数字证书的双向验证协议，用于验证客户机及网络验证服务器。为了通信安全，采用了动态加密密钥。
- **EAP-TTLS**（EAP 采用“管道传输层安全性”）。EAP-TTLS 是 EAP-TLS 的扩展协议，它支持：
  - 通过客户机和服务器符合 X.509 的数字证书进行双向验证，或者
  - 通过基于证书的服务器验证以及紧接着的基于密码的管道客户机验证来进行单向验证。为获得更高的安全性，验证交换信息被封装在 TLS（传输层安全性）中。为了通信安全，采用了动态密钥。

## 没有验证服务器

对于没有验证服务器的小型办公室网络，HP Jetdirect 无线打印服务器支持通过采用“预共享密钥”(EAP/PSK)的“可扩展验证协议”来进行网络验证。使用由用户输入的密码，打印服务器会生成用于网络访问和通信的预共享密钥。

当配置为 EAP/PSK 验证时，打印服务器会使用“Wi-Fi 保护访问”(WPA)动态加密协议来进行无线通信。

## 加密

HP Jetdirect 802.11b 无线打印服务器支持静态 WEP（有线对等保密）加密。对于静态 WEP 加密，固定长度（40/64 位或 104/128 位）的网络 WEP 密钥被网络上的每个设备共享。

根据无线打印服务器型号，支持以下动态加密协议：

- 动态 WEP
- Wi-Fi 保护访问 (WPA)

---

### 说明

如果您的 HP Jetdirect 无线打印服务器不支持 EAP/PSK 验证和强加密，这两项就不会显示为可选的配置选项。

---

使用动态加密时，加密密钥会定期自动更改，这样就增强了安全性，因为不等有人将它们解密，它们就可能已经更改了。

在动态 WEP 加密中，为无线网络上的每个设备分配不同的加密密钥，这些密钥在预设期限之后作废，而后被代之以新。

WPA 加密是动态 WEP 的增强版本，它提供了增强的安全性。例如，会根据网络设备传输的固定数据总量（10 千字节）而产生新的密钥。

---

## 随附手册

下列手册是打印服务器或者出厂时装有打印服务器的打印机随附的手册。

- 入门指南、用户指南或类似的打印机文档（出厂时装有 HP Jetdirect 打印服务器的打印机随附的文档）。
- 本手册，即 HP Jetdirect 打印服务器管理员指南。
- HP Jetdirect Print Server Hardware Installation Guide（仅限 610N/615N 打印服务器，在现成打印服务器随附的 CD-ROM 上提供）。
- HP Jetdirect Wireless Print Server Setup Guides（仅限 680n 和 380x 打印服务器，随现成打印服务器一起提供）。
- HP Jetdirect Print Server User 担 Guides（适用于 175x/310x/en3700 和 200m/250m/280m 打印服务器，在现成打印服务器随附的 CD-ROM 上提供）。

---

## HP 支持

### HP 在线支持

点击一下即可扣开快速解答之门！HP Web 站点

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

提供每周 7 天、每天 24 小时的解答服务，是查找有关 HP Jetdirect 打印服务器问题答案的首选之处。

### 固件升级

对于包含可升级内存的 HP Jetdirect 打印服务器（HP Jetdirect 175x 和 200m 产品不能升级），Hewlett-Packard 提供可下载的固件升级程序。升级程序可从“万维网”上获得，网址是：

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

## 固件安装工具

您可以使用以下某种固件安装工具，通过网络来安装受支持的 HP Jetdirect 打印服务器的固件升级程序：

- HP Jetdirect Download Manager (Windows)。HP Jetdirect Download Manager 可从 HP 在线支持下载，网址为：  
[http://www.hp.com/go/dlm\\_sw](http://www.hp.com/go/dlm_sw)
- 在受支持的系统上可以使用 HP Web JetAdmin。有关 HP Web Jetadmin 的详细信息，请访问  
<http://www.hp.com/go/webjetadmin/>
- 对于 x.24.00 或更高的固件版本，驻留在打印服务器上的嵌入式 Web 服务器提供使用 Web 浏览器进行固件升级的功能。有关更多信息，请参阅第 4 章。
- 对于 x.22.00 或更高的固件版本，可以使用 FTP（文件传输协议）将固件升级映像文件传送到打印服务器。要启动 FTP 会话，请使用设备 IP 地址或主机名。如果设置了密码，则必须输入密码才能登录到设备。下面列出了用户登录后升级设备时常用的 FTP 命令：

```
ftp> bin
ftp> hash
ftp> cd /download
ftp> put < 固件映像文件名；指定完整路径名 >
ftp>##### < 等待 FTP 完成下载 >
ftp> bye
```

## HP 电话支持

经过高级培训的技术人员会随时准备接听您的电话。有关最新的 HP 支持电话号码以及在全球提供的服务，请访问：

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

---

**说明** 在美国和加拿大，要获得免费电话支持，请拨打 1-800-HPINVENT 或 1-800-474-6836。

---

---

**说明** 电话费由拨打电话者承担。各地费率可能不同。有关最新费率，请与当地的电话公司联系。

---

---

## 产品注册

要注册 HP Jetdirect 打印服务器，请使用以下 HP Web 页：

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



# HP 软件解决方案概要

## 简介

HP 提供多种软件解决方案，用以设置或管理连接 HP Jetdirect 的网络设备。请参阅[表 2.1](#) 以帮助您确定最适用的软件。

**说明** 有关这些解决方案及其它解决方案的详细信息，请访问 HP 在线支持，网址为：

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

**表 2.1 软件解决方案 (1/3)**

操作环境	功能	备注
<b>HP Jetdirect 无线设置向导 (Windows)</b>		
Windows 98、Me、NT 4.0、2000、XP (仅 32 位)	配置无线连接网络的单个 HP Jetdirect 无线打印服务器。 (注：此向导并不在系统中安装打印机。)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 从一台无线计算机上的 CD-ROM 运行</li> <li>● 允许设置 IP 地址参数</li> <li>● 提供从硬盘运行的可安装版本</li> </ul>
<b>HP 安装网络打印机向导 (Windows)</b>		
Windows 98、Me、NT 4.0、2000、XP* (直接模式 IP 和 IPX) NetWare 4.x、5.x、6.0 (仅限于 IPX/SPX) *Windows XP 64 位版本不支持 IPX/SPX。	在系统中安装单台网络打印机，以进行点对点 (直接模式) 或客户机 - 服务器 (共享) 打印。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 打印机安装简便，一般与打印机系统软件集成在一起</li> <li>● 从 CD-ROM 运行</li> <li>● 提供从硬盘运行的可安装版本</li> </ul>

**表 2.1 软件解决方案 (2/3)**

操作环境	功能	备注
<b>HP Jetdirect Printer Installer for UNIX</b>		
HP-UX 10.x-10.20、11.x Solaris 2.6、7、8 (仅限于 SPARC 系统) TCP/IP	快速方便地安装 HP Jetdirect 连接的 打印机。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在 HP Jetdirect CD-ROM 中提供, 也可从 HP 网站下载</li> </ul>
<b>HP Web JetAdmin</b>		
(请访问 HP 网站, 以了解受支持的系统更新程序。) Windows NT 4.0、2000、XP HP-UX* Solaris* Red Hat Linux、SuSE Linux NetWare* TCP/IP、IPX/SPX * 支持从 Windows NT 4.0、2000、XP 上的 HP Web JetAdmin 进行队列创建和外设管理。	远程安装、配置和管理 HP Jetdirect 连接打印服务器, 支持标准 MIB 的非 HP 打印机, 以及使用嵌入式 Web 服务器的打印机。  警报和耗材管理。  HP Jetdirect 打印服务器的远程固件升级。  资产跟踪和使用分析。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在内部网的任何位置执行多台打印机的进行中管理和安装的 HP 首选解决方案</li> <li>● 基于浏览器的管理</li> </ul>
<b>Internet Printer Connection 软件</b>		
Windows NT 4.0、2000 (Intel) 仅适用于 TCP/IP 注: Microsoft Internet 打印软件也集成在 Windows 2000 中。	通过 Internet 打印到支持“Internet 打印协议”(IPP)的 HP Jetdirect 连接打印机。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 实现在 Internet 上经济有效地分发高质量的硬拷贝文档, 从而替代传真、邮件和隔夜递送服务等</li> <li>● 需要 HP Jetdirect 打印服务器 (固件为 X.20.00 或更高)</li> <li>● 基于数值的产品 (例如, 175x、200m) 不支持 IPP。</li> </ul>

**表 2.1 软件解决方案 (3/3)**

操作环境	功能	备注
<b>HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS</b>		
NetWare 5.x、6.0 (仅限于 IPX)	<p>简化了“Novell 分布式打印服务”(NDPS) 下的 HP Jetdirect 连接打印机的安装、打印和双向管理。</p> <p>允许自动发现 HP Jetdirect 连接打印机并将其安装到 NDPS 中。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 免除了用户许可证</li> <li>● 允许禁用 SAP 以减少网络通信量</li> <li>● 要求 HP Jetdirect 固件版本为 x.20.00 或更高</li> </ul>
<b>HP Wireless Jetdirect Assistant for Mac OS</b>		
Mac OS 9.x、X 10.1	配置连接到网络的 HP Jetdirect 无线打印服务器。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 需要固件版本为 X.24.00 或更高的 HP Jetdirect 无线打印服务器</li> <li>● 在 HP Jetdirect CD-ROM 上分发</li> </ul>
<b>HP LaserJet Utilities for Mac OS</b>		
Mac OS 9.x	配置和管理 HP Jetdirect 连接的打印机。	

---

# HP Jetdirect 无线设置向导

HP 无线设置向导是一种软件实用程序，用于配置以无线方式连接到网络的 HP Jetdirect 无线打印服务器。

请注意，HP 无线设置向导并不在系统中安装打印机。在建立无线网络连接后，必须使用其它 HP 打印机安装实用程序或标准“操作系统”工具在网络系统中安装打印机。在系统中安装打印机之后，无线打印机就像网络上的其它任何打印机一样。

HP 无线设置向导在每个 HP Jetdirect 无线打印服务器随附的 CD-ROM 上提供。此向导必须在一台支持的无线计算机上运行，此计算机已预先配置为能与 HP Jetdirect 打印服务器通信。还提供了从系统磁盘运行的 HP 无线设置向导版本，该向导可从 HP 在线支持站点下载，网址为：

[www.hp.com/go/jdswssoftware](http://www.hp.com/go/jdswssoftware)

---

## 说明

虽然 HP 无线设置向导主要用于配置无线网络参数，但它在必要时（例如，为了适应特殊 DHCP 要求或“访问列表”限制）也可用来在打印服务器上预先配置一个有效的 IP 地址。

---

## 要求

- 无线计算机，通常是一台便携式计算机
- Microsoft Windows XP（仅 32 位）、Windows 2000、Windows NT 4.0、Windows 98、Windows Me

---

# HP 安装网络打印机向导 (Windows)

HP 安装网络打印机向导是一个软件模块，用于在 TCP/IP 或 IPX/SPX 网络上快速方便地安装打印机。此向导允许在 TCP/IP 网络上用 IP 参数，或在 Novell NetWare IPX/SPX 网络上用 NDS/Bindery 对象配置打印机。

HP 安装网络打印机向导包括在随独立 HP Jetdirect 产品提供的 HP Jetdirect CD-ROM 中。从 CD-ROM 界面选择 **Install**，然后选择 **Wired**，可以启动此向导。此向导是从 CD-ROM 中运行的，不过，会有一些文件临时存储在系统磁盘中，在系统重新启动后，这些文件会被删除。

另外，您的打印机系统安装软件中通常会带有该向导的某个版本，从具备网络功能的 HP 打印机随附的 CD-ROM 中可运行该版本。但是，此版本可能不支持 Novell NetWare 网络安装。

此外，还提供从系统磁盘运行的版本，该版本可从 HP 在线支持站点下载，网址为：

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

## 要求

- Microsoft Windows XP、Windows 2000、Windows NT 4.0、Windows 98/Me
  - ◆ TCP/IP 或 IPX/SPX 网络协议
- Novell NetWare 4.x、5.x、6.0
  - ◆ 用于 Microsoft Windows 98/NT 4.0/2000/XP 的 Novell 客户机软件
  - ◆ 队列服务器模式
  - ◆ IPX/SPX 网络协议
- 正确的打印机驱动程序
- 通过 HP Jetdirect 打印服务器将打印机与网络连接

---

# HP Jetdirect Printer Installer for UNIX

HP Jetdirect Printer Installer for UNIX 包含对 HP-UX 和 Solaris 系统的支持。此软件会安装、配置使用全功能 HP Jetdirect 打印服务器连接到 TCP/IP 网络的 HP 打印机，并提供诊断功能。不支持基于数值的打印服务器，例如 175x 和 200m。

此软件通过以下方法分发：

- HP Jetdirect CD-ROM，随独立的 HP Jetdirect 打印服务器一起提供
- 匿名登录 FTP 站点 ftp.hp.com（目录：/pub/networking/software）
- HP 在线支持，网址为：

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

有关系统要求和安装信息，请参阅此软件随附的文档。

---

# HP Web JetAdmin

HP Web Jetadmin 是一种企业管理工具，使用该工具，只需通过标准的 Web 浏览器就可以远程安装、配置和管理各种 HP 和非 HP 网络打印设备。HP Web Jetadmin 可用于对单个或成组的设备进行主动式管理。

HP Web Jetadmin 支持含有用于普通管理的标准打印机 MIB（管理信息库）对象的设备，同时它还与 HP Jetdirect 打印服务器和 HP 打印机很好地集成在一起，以提供增强的管理功能。

要使用 HP Web Jetadmin，请参阅软件随附的联机帮助和文档。

## 系统要求

HP Web JetAdmin 软件能在 Microsoft Windows NT 4.0、Windows 2000、Windows XP、Red Hat Linux 和 SuSE Linux 系统上运行。有关受支持的操作系统、客户程序和兼容浏览器版本的信息，请访问 HP 在线支持网站：<http://www.hp.com/go/webjetadmin>。

---

### 说明

安装在支持的主机服务器上时，可从任何客户端通过兼容 Web 浏览器找到 HP Web JetAdmin 主机，从而访问 HP Web JetAdmin。这样就可以在 Novell NetWare 和其它网络上安装和管理打印机。

---

## 安装 HP Web JetAdmin

安装 HP Web Jetadmin 软件之前，您必须在本地系统上具有管理员特权或根特权：

1. 从 HP 在线支持网站上下载安装文件，网址为 <http://www.hp.com/go/webjetadmin>。
2. 按照屏幕上的说明安装 HP Web JetAdmin 软件。

---

**说明** HP Web JetAdmin 的安装文件中也有安装说明。

---

### 确认安装是否正确和是否能够访问

- 使用浏览器按照下例所示方法导航到 HP Web JetAdmin 软件，确认其安装是否正确。

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

其中 `systemname.domain` 是 Web 服务器的主机名称，`port` 是安装时指定的端口号。默认情况下，端口号是 8000。

- 为 Web 服务器主页添加指向 HP Web JetAdmin 的 URL 的链接，从而使用户能访问 HP Web JetAdmin 软件。例如：

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



## 配置和修改设备

使用浏览器导航到 HP Web JetAdmin 的 URL。例如：

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

按照适当主页上的说明，配置或修改打印机。

---

### 说明

您也可以用 TCP/IP 地址替代 `systemname.domain`。

## 删除 HP Web JetAdmin 软件

要从 Web 服务器上删除 HP Web JetAdmin 软件，请使用软件包随附的卸载程序。

---

# Internet Printer Connection 软件

全功能 HP Jetdirect 打印服务器（固件版本为 x.20.00 或更高）支持“Internet 打印协议”（IPP）。不支持基于数值的打印服务器，例如 175x 和 200m。

使用您的系统中的适当软件，您可以在 Internet 上创建从系统到受支持的 HP Jetdirect 连接打印机的 IPP 打印路径。

---

**说明** 对于外来的打印路径请求，网络管理员必须配置防火墙以接受外来的 IPP 请求。当前此软件中可用的安全特征是有限的。

---

通过 Internet 打印所提供的特征和优点包括：

- 高质量、时间性强的文档能以全色彩或黑白方式远程打印
- 远程打印文档的费用只是当前各种传送方式（例如传真、邮件或隔夜递送服务）费用的几分之一
- 传统的 LAN 打印模式可以扩展为“因特网打印模式”
- 发送打印作业的 IPP 请求可通过防火墙向外发送

## HP 提供的软件

使用 HP Internet Printer Connection 软件，您可以从 Windows NT 4.0 和 Windows 2000 客户机上设置 Internet 打印。

### 1. 要获取此软件：

请从 HP 在线支持站点下载 HP Internet Printer Connection 软件，网址为：

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

- ### 2. 要安装该软件并设置打印机的打印路径，请按照软件提供的说明操作。请与网络管理员联系，获得打印机的 IP 地址或 URL，以完成设置。

## HP 软件系统要求

- 运行 Microsoft Windows NT 4.0（基于 Intel）或 Windows 2000 的计算机
- 启用 IPP 的 HP Jetdirect 打印服务器（固件必须是修订版 x.20.00 或更高版本）

## HP 软件支持的代理服务器

支持 HTTP v1.1 或更高版本的 Web 代理服务器（如果通过内部网打印，可能不需要）。

## Microsoft 提供的软件

---

**说明**                    有关 Windows IPP 软件的支持，请与 Microsoft 联系。

---

## Windows 2000/XP 集成的软件

在 Windows 2000/XP 系统中，另一种使用 HP 软件的方法是：使用与 Windows 2000/XP 集成的 IPP 客户端软件。在 HP Jetdirect 打印服务器上的 IPP 工具与 Windows 2000/XP IPP 客户端软件兼容。

要使用 Windows 2000/XP IPP 客户机软件设置连接 HP Jetdirect Internet 打印机的打印路径，请执行以下步骤：

1. 打开**打印机**文件夹（单击**开始**，选择**设置**，然后选择**打印机**）。
2. 运行“添加打印机”向导（双击**添加打印机**），然后单击**下一步**。
3. 选择网络打印机选项，然后单击**下一步**。

4. 选择**连接到 Internet 上的打印机**，然后输入打印服务器的 URL:

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

其中 *IP\_address* 是在 HP Jetdirect 打印服务器上配置的 IP 地址。*[/ipp/port#]* 识别在多端口 HP Jetdirect 外置式打印服务器上（端口 1、端口 2 或端口 3）打印机所连接的端口号（默认为 */ipp/port1*）。

示例:	
<code>http://192.160.45.40</code>	到 HP Jetdirect 610N/615N 内置式打印服务器的 IPP 连接，打印服务器的 IP 地址为 192.160.45.40。（“ <i>/ipp/port1</i> ”是假定的，并非必需。）
<code>http://192.160.45.39/ipp/port2</code>	到 HP Jetdirect 610N 外置式打印服务器的 IPP 连接，打印服务器的 IP 地址为 192.160.45.3，且打印机连接端口 2

然后单击**下一步**。

5. 屏幕会提示安装打印机驱动程序（HP Jetdirect 打印服务器不包含打印机驱动程序，因此系统无法自动获取驱动程序）。单击**确定**在系统上安装打印机驱动程序，并按照屏幕上的指示操作。（您可能需要打印机 CD-ROM 来安装驱动程序。）
6. 要完成打印路径设置，请按照屏幕上的指示操作。

## Windows Me IPP 客户机

在 HP Jetdirect 打印服务器上的 IPP 实现与 Windows Me IPP 客户机软件兼容。从 Windows Me CD-ROM 上的 **Add-Ons** 文件夹安装 IPP 客户软件。有关 Windows Me IPP 客户软件的安装和设置，请参阅 Windows Me CD-ROM 随附的说明。

## Novell 提供的软件

HP Jetdirect 打印服务器与在有 SP1 的 NetWare 5.1 或更高版本上运行的 IPP 兼容。有关 NetWare 客户机的支持，请参阅 NetWare 技术文档资料或与 Novell 联系。

---

# HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS

NDPS（Novell 分布式打印服务）是 Novell 与 Hewlett-Packard 合作开发的打印体系结构。NDPS 使网络打印的管理更加简单化和合理化。它不需要设置和链接打印队列、打印机对象和打印服务器。在受支持的 NetWare 环境中，管理员可以使用 NDPS 来管理连接到网络的打印机。

HP IP/IPX Printer Gateway 是一个由 HP 开发的“NetWare 可加载模块”（NLM），用于为全功能的 HP Jetdirect 打印服务器提供与 Novell 的 NDPS 一致的功能性和兼容性。不支持基于数值的打印服务器，例如，175x 和 200m。

HP 网关会将 HP Jetdirect 连接打印机紧密集成到 NDPS 环境中。使用 HP 网关，管理员可以查看统计信息、配置网关设置并为连接 HP Jetdirect 的打印机配置打印。

## 功能

HP 网关和 NDPS 提供的功能和优点包括：

- 对 NetWare 5.x、6.0 环境中的打印机的智能检测
- 用 IP/IPX 自动安装打印机
- 与 Novell 的 NDS 和 NWAdmin 的紧密集成
- 打印机的状态更新
- 简化了驱动程序的自动下载
- 减少了 SAP 通信量
- 减少了要求的“NetWare 用户许可证”数量
- 使用 NetWare 5.x、6.0 进行本机 TCP/IP 打印

## 获取软件

HP IP/IPX Printer Gateway 随 NDPS 的所有当前版本一起提供。Novell NetWare 5.x 和 6.0 包括 NDPS。要获取最新的软件版本，或获取相关文档：

- 请访问 [http://www.hp.com/go/hpgate\\_sw](http://www.hp.com/go/hpgate_sw)
- 选择并按说明下载驱动程序和软件。

系统需求以及“Novell 客户机”支持包括在软件随附的文档中。

---

# HP Wireless Jetdirect Assistant for Mac OS

此实用程序允许您配置连接到 Mac OS 网络的 HP Jetdirect 无线打印服务器。

要使用此实用程序，HP Jetdirect 无线打印服务器必须处于出厂默认状态。按照以下步骤进行：

1. 将 CD-ROM 插入 Mac OS 系统。
2. 选择并打开 **HPJETDIRECT** CD-ROM 图标。
3. 如果有更新信息，请阅读发布说明。
4. 选择并打开操作系统（Mac OS 9.x 或 X 10.1）的 **HP Wireless Jetdirect Assistant** 文件夹。
5. 如果有提示，请选择想要的语言（Mac OS 9.x）。
6. 运行 HP WPS Assistant 实用程序，然后按照屏幕上的指示进行操作。

一旦创建无线连接，就需要使用其它实用程序（例如 HP LaserJet Utility for Mac OS）来配置和管理打印机进行打印。

---

## 说明

可选择使用嵌入式 Web 服务器来配置网络连接。请参阅[附录 B](#)。

---

---

# HP LaserJet Utilities for Mac OS

HP LaserJet Utilities for Mac OS 允许配置和管理 AppleTalk 网络上 HP Jetdirect 连接打印机。本节介绍软件安装及“HP LaserJet 实用程序”的使用。另外，本节还介绍了如何使用“选配器”来选择和设置 Mac OS 计算机，以使用 HP 打印机进行打印。

## 安装打印机软件

如果 HP LaserJet Utility 包括在打印机的 CD-ROM 上，请参阅打印机文档中的安装说明，然后跳到下一节，以便配置打印机。

如果从 HP Jetdirect CD-ROM 安装 HP LaserJet Utility，请按照下列安装说明操作。

---

**说明** 如果不从 CD-ROM 安装 HP LaserJet Utility，有关安装说明，请参阅此软件自带的“README”文件。

---

---

**说明** 自动病毒检测程序可能会干扰此软件的安装。在进行安装之前，请关闭 Mac OS 上所有此类活动程序。

---

1. 请将 CD-ROM 插入 CD-ROM 驱动器。
2. 在 **HP 安装程序** 窗口，双击所需语言的软件的安装图标。
3. 遵循屏幕上的说明进行操作。

有关配置打印机驱动程序的更多信息，请参阅打印机的 CD-ROM 上提供的联机文档。

## 配置打印机

HP LaserJet Utility 可让您从 Mac OS 系统来配置打印机设置（例如打印机名称和首选区域等）。Hewlett-Packard 建议只有网络管理员才能使用此实用程序的打印机配置功能。

如果后台打印程序将服务这台打印机，那么在配置后台打印程序以捕获此打印机之前，请设置打印机的名称和区域。

## 运行 HP LaserJet Utility

1. 在打印机启动并联机，打印服务器连接到打印机和网络时，双击 **HP LaserJet Utility** 图标。
2. 如果该打印机未被列为目标打印机，请单击**选择打印机**。**选择目标**打印机窗口出现。
  - 必要时，从打印机所在的 **AppleTalk** 区域列表中选择区域。打印机所在区域显示在配置页上。有关打印配置页的说明，请参阅打印服务器的硬件安装指南或打印机的入门指南。
  - 从**可用的打印机**列表中选择打印机，并单击**确定**。

## 确认网络配置

要确认当前的网络配置，打印一张 **Jetdirect** 配置页。如果尚未从打印机打印配置页，请参阅打印服务器硬件安装指南或打印机文档中的说明（有关详细信息，请参阅[第 9 章](#)）。如果打印机有控制面板，请确保 **READY** 信息出现在控制面板上至少 **1** 分钟，然后打印此页。当前配置在配置页的“**AppleTalk**”之下列出。

---

### 说明

如果网络上有多台打印机，则需要打印配置页以标识打印机的名称和区域。

---

## 重命名打印机

厂家为打印机提供了默认名称。**Hewlett-Packard** 强烈建议您重新命名打印机，以免网络上出现多台使用相似名称的打印机。

---

### 注意

重新命名打印机并为它设置打印队列之后，再次更改打印机名称时要小心。如果再次重新命名打印机，该打印机的队列将不再起作用。

---

---

### 说明

名称最长可达 **32** 个字符。如果键入非法字符，就会听到嘟的一声警告。有关非法字符，请参阅随软件集成的帮助系统。

---



您可以随意为打印机命名，例如：“王华的 LaserJet 4000”。

HP LaserJet Utility 不仅能够重新命名本地区域的设备，而且还可以重新命名不同区域的设备（要使用 HP LaserJet Utility，并不需要有区域出现）。

1. 从滚动图标列表中选择**设置**图标。**请选择设置：**对话框出现。
2. 在列表中选择**打印机名称**。
3. 单击**编辑**。**设置打印机名称**对话框出现。
4. 键入新名称。
5. 单击**确定**。

---

## 说明

如果试图将打印机命名为与另一台打印机相同的名称，就出现警告对话框，指示您选择另一名称。要选择另一名称，重复步骤 4 和 5。

6. 如果打印机在 EtherTalk 网络上，请继续阅读下一节“[选择区域](#)”。
7. 若要退出，请从**文件**菜单选择**退出**。

将打印机的新名称通知网络上的每个人，以便他们能够从“选配器”中选择此打印机。

## 选择区域

HP LaserJet Utility 可让您在 Phase 2 EtherTalk 网络上为打印机选择首选区域。此实用程序让您选择打印机所出现的区域，而不是让打印机滞留在路由器所设定的默认区域中。打印机能够驻留的区域受网络配置限制。**HP LaserJet Utility** 只允许选择一个已经配置用于网络的区域。

所谓区域，就是计算机、打印机以及其它 AppleTalk 设备的组合。它们可以根据物理位置来分组（例如，A 区可以包括 A 建筑里的所有网络打印机）。也可以根据逻辑来分组（例如，财务部门使用的所有打印机）。

1. 从滚动图标列表中选择**设置**图标。**请选择设置：**对话框出现。
2. 在列表中选择**打印机区域**，然后单击**编辑**。**选择区域**对话框出现。
3. 从**选择区域：**列表中选择首选的网络区域，然后单击**设置区域**。
4. 若要退出，请从**文件**菜单选择**退出**。

将打印机的新区域通知网络上的每个人，以便他们能够从选配器中选择此打印机。

## 选择打印机

1. 从 **Apple** 菜单选择**选配器**。
2. 选择打印机用的打印机图标。如果“选配器”中没有出现合适的打印机图标，或者不能确定为打印机选择哪个图标，请参阅本章中的“[安装打印机软件](#)”。
3. 如果 **AppleTalk** 没有处于现用状态，屏幕上就出现警告对话框。选择**确定**。开启**现用**按钮。

如果网络连接到其它网络上，**AppleTalk 区域**列表对话框就会出现在“选配器”中。

4. 如果适用，请在 **AppleTalk 区域**滚动列表中选择打印机所在的区域。
5. 从选配器右上方的打印机名称列表中，选择要使用的打印机名称。如果打印机名称不在此列表中，请确保已经完成下列任务：
  - 打印机启动，并处于联机状态；
  - 打印服务器已连接到打印机和网络上；
  - 打印机的电缆连接牢固。

如果打印机有控制面板显示屏，则应显示 **READY** 信息。有关详细信息，请参阅[第 8 章](#)。

---

**说明**            如果对话框只唯一列出了一个打印机名称，仍然必须选择它。打印机保持选中状态，直至使用选配器选择了不同的打印机为止。

---

6. 在“选配器”中单击**设置**或**建立**；然后，如果出现提示，请为打印机选择合适的 **PostScript** “打印机说明文件 (PPD)”。有关详细信息，请参阅联机文档。
7. 将**后台打印**设为**开**或**关**。

在将打印作业发送到打印机时，如果后台打印**关闭**，状态信息就出现在屏幕上，必须等到信息清除后才可以继续工作。如果**开启**了后台打印，信息就会被重定向到“打印监控器”，在打印机打印作业时，您可以继续工作。
8. 退出“选配器”。

要在打印文档时在网络上显示用户名，请进到 **Mac OS** 计算机的“控制面板”，选择**共享设置**，然后键入所有者名称。

## 检测配置

1. 从**文件**菜单选择**打印窗口**，或者如果没有窗口打开，请选择**打印桌面**。

出现**打印**对话框。

2. 单击**打印**。

如果打印机打印作业，表明打印机已与网络正确连接。如果打印机不打印，请参阅[第 8 章](#)。

# TCP/IP 配置

---

## 简介

要在 TCP/IP 网络上正常运行，必须使用有效的 TCP/IP 网络配置参数配置 HP Jetdirect 打印服务器，例如对网络有效的 IP 地址。有关 TCP/IP 网络的一般信息，请参阅[附录 A](#)。

## 基于服务器的和手动的 TCP/IP 配置

如果 HP Jetdirect 打印服务器在处于出厂默认状态时开机，它就会尝试使用基于服务器的方法（例如 BOOTP/TFTP、DHCP/TFTP 或 RARP）来获取其 TCP/IP 配置。本章稍后将介绍这些基于服务器的方法。

也可以手动配置打印服务器。手动配置工具有：Telnet、Web 浏览器、打印机控制面板、arp 命令和 ping 命令（当默认 IP 地址为 192.0.0.192 时），以及基于 SNMP 的管理软件。手动分配的 TCP/IP 配置值在关机后重新开机时仍会被保留。

您可以随时重新配置打印服务器，以使用基于服务器的或手动配置的 TCP/IP 设置。

---

# 默认 IP 地址

HP Jetdirect 打印服务器在处于出厂默认状态时（例如，在从工厂发货时或在冷复位之后）没有 IP 地址。根据网络环境不同，可能会分配默认 IP 地址，也可能不分配。

## 不分配默认 IP 地址

如果基于服务器的方法（例如 BOOTP 或 DHCP）成功，则不会分配默认 IP 地址。如果打印服务器关机后重新开机，将再次使用相同的方法来检索 IP 配置设置。如果该方法检索不到 IP 配置设置（例如，无法再使用 BOOTP 或 DHCP 服务器），则不会分配默认 IP 地址。而打印服务器会无休止地继续发送 IP 配置请求。您必须冷复位打印服务器才能改变此行为。

另外，如果网络电缆没有连接到有线打印服务器，也不会分配默认 IP 地址。

## 分配默认 IP 地址

如果出厂默认方法失败，或者，如果管理员重新配置了打印服务器，以使用基于服务器的方法（例如 BOOTP 或 DHCP），而该方法失败，则会分配默认 IP 地址。

如果分配默认 IP 地址，该地址将取决于打印服务器连接的网络。该打印服务器会检测网络上的广播数据包，以确定相应的默认 IP 设置：

- 在支持按照标准自动分配 IP 地址的小型专用网络中，打印服务器会使用链接本地寻址技术来分配唯一的 IP 地址。链接本地寻址又称 *自动 IP*。分配的 IP 地址将在 169.254.1.0 到 169.254.254.255 之间（通常被称为 169.254/16），并且应该是有效的。不过，如果需要，还可以使用受支持的 TCP/IP 配置工具进一步修改该地址。

使用链接本地地址时，将不使用子网。子网掩码将为 255.255.0.0，并且不能更改。

链接本地地址不会路由到本地链接以外的位置，而且，将无法访问 Internet 或接受来自 Internet 的访问。默认网关地址将与链接本地地址相同。

如果检测到重复地址，HP Jetdirect 打印服务器将在必要时按照标准链接本地寻址方法自动重新分配其地址。

- 在大型或企业 IP 网络上，在使用受支持的 TCP/IP 配置工具重新配置有效地址之前，会先分配一个临时地址：**192.0.0.192**。我们将此地址称为 *旧式默认 IP*。
- 在混合环境的网络上，自分配的默认 IP 地址可能是 **169.254/16** 或 **192.0.0.192**。在这种情况下，您应该在 Jetdirect 配置页上验证所分配的默认 IP 地址是否为预期的地址。

要确定在打印服务器上配置的 IP 地址，可查看打印服务器的 Jetdirect 配置页。请参阅[第 9 章](#)。

## 默认 IP 地址配置选项

### “默认 IP”参数

打印服务器上的一个“默认 IP”配置参数控制着默认 IP 方法。

当打印服务器处于出厂默认状态时，此参数没有定义。如果打印服务器最初配置为使用某个默认 IP 地址（链接本地地址或 IP 地址 **192.0.0.192**），则会将“默认 IP”参数分配给“自动 IP”或“旧式默认 IP”来进行匹配。此参数设置将确定在强制执行 TCP/IP 重新配置期间（例如，手动配置以使用 BOOTP 或 DHCP 时）打印服务器无法从网络获取 IP 地址时要使用的 IP 地址。

通过受支持的配置工具（例如 Telnet、Web 浏览器、所选打印机控制面板和 SNMP 管理应用程序）可更改默认 IP 参数。

### 启用 / 禁用 DHCP 请求

分配默认 IP 地址时，您可以选择发送或不发送定期的 DHCP 请求。DHCP 请求用于从网络上的 DHCP 服务器检索 IP 配置设置。默认情况下，此参数处于启用状态，以便允许传送 DHCP 请求。但是，可以通过受支持的配置工具（例如 Telnet、Web 浏览器和 SNMP 管理应用程序）来禁用此参数。

**HP Jetdirect 无线打印服务器。**处于出厂默认状态的无线打印服务器在最初开机时如果没有连接到网络，则可能给自己分配一个链接本地 IP 地址。如果与基于 DHCP 服务器的网络建立了连接，则可能重新配置 IP 地址，因为打印服务器上的 DHCP 请求默认处于启用状态。

## 无线和有线打印服务器上的默认 IP

有线和无线打印服务器可能会有不同的默认 IP 配置结果：

- 在开机时，处于出厂默认状态的有线打印服务器将有系统地使用 BOOTP、DHCP 和 RARP 来检索它的 IP 设置，最多会用两分钟。如果配置不成功，就会像前面所述那样分配一个默认 IP 地址。
- 对于处于出厂默认状态的无线打印服务器，必须先配置网络连接，然后该服务器才能在网络上进行通信。因此，从网络中检索 IP 设置的时间被限制为大约四秒钟。在这段时间内，会传送一个 BOOTP 请求，并会检测广播数据包。由于“特设”网络上的 BOOTP 服务器未必会响应，而且检测到的广播数据包的数量很少，所以可能会使用链接本地寻址来配置默认 IP。

但是，一旦无线打印服务器连接到 DHCP 网络，IP 配置就可能会更改，因为在默认情况下将启用 DHCP 请求发送功能。

如果配置工具需要有特定默认 IP 地址才能开始与出厂默认打印服务器进行通信，则在不做修改的情况下可能无法使用。要了解打印服务器上的默认 IP 地址设置，请参阅 [Jetdirect](#) 配置页。

## TCP/IP 配置工具

根据打印机和操作系统的不同，可采用以下方法将 HP Jetdirect 打印服务器配置为使用有效的网络 TCP/IP 参数：

- **使用软件。**可以在支持的系统上使用打印机安装软件或 HP Jetdirect 打印服务器安装软件。有关详细信息，请参阅 [第 2 章](#) 的“[HP 软件解决方案概要](#)”。

要在建立无线连接之前将无线打印服务器配置为使用某个有效 IP 地址，请使用“[HP Jetdirect 无线设置向导](#)” (Windows) 或嵌入式 Web 服务器。打印机安装软件只能用于与网络连接的打印机的 IP 配置。

- **BOOTP/TFTP。**每次启动打印机时，可以使用 BOOTP（引导协议）和 TFTP（普通文件传输协议）从基于网络的服务器下载数据。有关详细信息，请参阅“[使用 BOOTP/TFTP](#)”。

BOOTP 守护进程 (bootpd) 必须在打印机可访问的 BOOTP 服务器上运行。

- **DHCP/TFTP。**可以使用动态主机配置协议 (DHCP)。HP-UX、Solaris、Red Hat Linux、SuSE Linux、Windows NT/2000/XP、NetWare 和 Mac OS 系统均支持此协议。（请参阅您的网络操作系统手册，以确认您的服务器操作系统是否支持 DHCP。）有关详细信息，请参阅“[使用 DHCP](#)”。

---

## 说明

Linux 和 UNIX 系统: 有关详细信息, 请参阅 `bootpd` 主页。

在 HP-UX 系统上, DHCP 配置的样本文件 (`dhcptab`) 可能位于 `/etc` 目录中。

由于 HP-UX 目前不为它的 DHCP 执行提供动态域名服务 (DDNS), HP 建议将所有打印服务器的租用期设为 *infinite* (无限)。这样就保证在提供动态域名服务之前, 打印服务器 IP 地址保持固定不变。

- 
- **RARP**。基于网络的服务器可以使用 RARP (反向地址解析协议) 来应答打印服务器的 RARP 请求, 并向打印服务器提供 IP 地址。RARP 方法仅允许配置 IP 地址。有关详细信息, 请参阅 [“使用 RARP”](#)。
  - **arp 和 ping 命令**。(仅限配置了旧式默认 IP 地址 192.0.0.192 的打印服务器) 可以从系统使用 `arp` 和 `ping` 命令。有关详细信息, 请参阅 [“使用 arp 和 ping 命令”](#)。
  - **Telnet**。可以使用 Telnet 来设置配置参数。要设定配置参数, 建立从系统到使用默认 IP 地址的 HP Jetdirect 打印服务器的 Telnet 连接。配置之后, 打印服务器会在关机并重新开机后保存配置。有关详细信息, 请参阅 [“使用 Telnet”](#)。
  - **嵌入式 Web 服务器**。可以浏览到 HP Jetdirect 打印服务器上的嵌入式 Web 服务器, 然后设置配置参数。有关详细信息, 请参阅 [第 4 章](#)。
  - **打印机控制面板**。(仅限内置 Jetdirect 打印服务器) 可以使用打印机控制面板键手动输入配置数据。控制面板法只允许配置有限的配置参数子集 (IP 地址、子网掩码、默认网关地址以及空闲超时)。因此, 只有在故障诊断或简易安装时才建议使用控制面板法。如果采用控制面板配置, 则打印服务器在关闭后重新开机时会保存配置值。有关详细信息, 请参阅 [“使用打印机控制面板”](#)。



---

# 使用 BOOTP/TFTP

---

**说明** 对于 HP Jetdirect 无线打印服务器，本部分假定已建立了与网络的无线连接。

---

BOOTP（引导协议）和 TFTP（普通文件传输协议）提供简易的方法，自动配置 HP Jetdirect 打印服务器用于 TCP/IP 网络操作。开机时，Jetdirect 打印服务器把 BOOTP 请求信息发送到网络上。网络上正确配置的 BOOTP 服务器将使用包含 Jetdirect 打印服务器基本网络配置数据的消息作出响应。BOOTP 服务器的响应也可能确认包含此打印服务器扩展配置数据的文件。Jetdirect 打印服务器用 TFTP 下载此文件。此 TFTP 配置文件可能位于 BOOTP 服务器上，或位于一个单独的 TFTP 服务器上。

BOOTP/TFTP 服务器通常采用 UNIX 或 Linux 系统。Windows NT/2000 和 NetWare 服务器均可以响应 BOOTP 请求。Windows NT/2000 服务器是通过 Microsoft DHCP 服务配置的（请参阅[使用 DHCP](#)）。但是，Windows NT/2000 系统可能需要支持 TFTP 的第三方软件。有关 NetWare BOOTP 服务器的设置，请参阅 NetWare 文档。

---

**说明** 如果 Jetdirect 打印服务器和 BOOTP/DHCP 服务器位于不同的子网上，则 IP 配置可能会失败，除非路由设备支持“BOOTP 中继”（允许在子网间传输 BOOTP 请求）。

---

## 为什么使用 BOOTP/TFTP?

使用 BOOTP/TFTP 下载配置数据具有以下优点:

- **HP Jetdirect** 打印服务器的增强配置控制。通过其它方法进行配置（如打印机控制面板）受到选择参数的限制。
- 易于配置管理。整个网络的网络配置参数可以位于同一个位置。
- 易于 **HP Jetdirect** 打印服务器配置。每次打印服务器开机时，可以自动下载完整的网络配置。

---

### 说明

BOOTP 操作类似于 DHCP，但在关机后重新开机时产生的 IP 参数是相同的。在 DHCP 中，IP 配置参数是租用的，而且可能随时间而改变。

---

在开机并处于出厂默认状态时，**HP Jetdirect** 打印服务器将尝试使用若干动态方法自动进行配置。方法之一就是 BOOTP。

## UNIX 上的 BOOTP/TFTP

本节将说明如何使用 UNIX 服务器上的 BOOTP（引导协议）和 TFTP（普通文件传输协议）服务配置打印服务器。BOOTP 和 TFTP 用于通过网络将网络配置数据从一个服务器下载到 **HP Jetdirect** 打印服务器。

### 使用网络信息服务 (NIS) 的系统

如果您的系统使用 NIS，则在执行 BOOTP 配置步骤之前，可能需要重建使用 BOOTP 服务的 NIS 图。请参阅系统文档。

## 配置 BOOTP 服务器

对于 HP Jetdirect 打印服务器来说，要通过网络获得它的配置数据，BOOTP/TFTP 服务器必须和适当的配置文件一起设置。打印服务器用 BOOTP 来获得在 BOOTP 服务器上 `/etc/bootptab` 文件中的条目，而用 TFTP 从 TFTP 服务器上的配置文件中获得附加的配置信息。

当 HP Jetdirect 打印服务器开机时，会广播包含其 MAC（硬件）地址的 BOOTP 请求。BOOTP 服务器守护进程会搜索 `/etc/bootptab` 文件中匹配的 MAC 地址，如果搜索成功，会将相应的配置数据作为 BOOTP 应答发送到 Jetdirect 打印服务器。`/etc/bootptab` 文件中的配置数据必须正确输入。有关条目的说明，请参阅“[Bootptab 文件条目](#)”。

BOOTP 应答可能包含具有增强配置参数的配置文件名称。如果 HP Jetdirect 打印服务器找到类似文件，它将使用 TFTP 来下载此文件并用这些参数进行自我配置。有关条目的说明，请参阅“[TFTP 配置文件条目](#)”。通过 TFTP 检索到的配置参数为可选项。

---

### 说明

HP 建议 BOOTP 服务器应与它服务的打印机位于相同的子网上。除非适当配置路由器，否则路由器不会转发 BOOTP 广播数据包。

---

## Bootptab 文件条目

下面提供了一例 HP Jetdirect 打印服务器的 /etc/bootptab 文件条目：

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

请注意，配置数据包含识别各种 HP Jetdirect 参数及其设置的“标记”。HP Jetdirect 打印服务器（固件版本 x.24.01 或更高）支持的条目和标记在[表 3.1](#) 中列出。

**表 3.1 在 BOOTP/DHCP Boot 文件中支持的标记（1 / 3）**

项目	RFC 2132 选项	说明
<b>nodename</b>	--	外围设备的名称。此名称识别指向特定外围设备的参数列表的条目。 <i>节点名称</i> 必须是条目的第一个字段。（在上例中， <i>节点名称</i> 是“picasso”。）
<b>ht</b>	--	硬件类型标记。对于 HP Jetdirect 打印服务器，则将此值设置为 <b>ether</b> （用于以太网）或 <b>token</b> （用于令牌环）。此标记必须先于 <b>ha</b> 标记。
<b>vm</b>	--	BOOTP 报告格式标记（必需）。将此参数设置为 <b>rfc1048</b> 。
<b>ha</b>	--	硬件地址标记。硬件 (MAC) 地址是 HP Jetdirect 打印服务器的链接级地址或站地址。它可以在 HP Jetdirect 配置页中找到，为 <b>HARDWARE ADDRESS</b> 。在 HP Jetdirect 外置式打印服务器上，它印在粘贴到打印服务器的标签上。
<b>ip</b>	--	IP 地址标记（必需）。此地址将作为 HP Jetdirect 打印服务器的 IP 地址。
<b>sm</b>	1	子网掩码标记。HP Jetdirect 打印服务器将使用子网掩码来识别指定网络 / 子网号码和主机地址的 IP 地址部分。

**表 3.1 在 BOOTP/DHCP Boot 文件中支持的标记 (2 / 3)**

项目	RFC 2132 选项	说明
gw	3	网关 IP 地址标记。此地址识别 HP Jetdirect 打印服务器将用来与其它子网通信的默认网关（路由器）IP 地址。
ds	6	DNS（域名系统）服务器的 IP 地址标记。仅限指定单个名称服务器。
lg	7	syslog 服务器的 IP 地址标记。它指定 HP Jetdirect 打印服务器将 syslog 信息发送给此服务器。有关详细信息，请参阅 <a href="#">附录 A</a> 。
hn	12	主机名标记。此标记不占用参数值，但促使 BOOTP 守护进程将主机名下载到 HP Jetdirect 打印服务器。主机名将打印在 Jetdirect 配置页上，或在网络应用程序发出的 SNMP sysName 请求中返回。
dn	15	域名标记。指定 HP Jetdirect 打印服务器的域名（例如，support.hp.com）。它不包括主机名；它不是“完全合格的域名”（例如 printer1.support.hp.com）。
ef	18	指定 TFTP 配置文件相对路径名称的扩展文件标记。 <b>注：</b> 此标记类似于下面说明的销售商特定标记 T144。
na	44	NetBIOS-over-TCP/IP 名称服务器 (NBNS) 的 IP 地址标记。可以按优先选择次序指定主服务器和辅服务器。
lease-time	51	DHCP IP 地址租用期（秒数）。
tr	58	DHCP T1 超时，指定 DHCP 继续租用时间（秒数）。
tv	59	DHCP T2 超时，指定 DHCP 重新绑定租用时间（秒数）
T69	69	优先选择的外发电子邮件 SMTP（简单邮件传送协议）服务器的十六进制 IP 地址，与支持的“扫描”设备配合使用。
T144	--	指定 TFTP 配置文件相对路径名的 HP 专用标记。长路径名称可能会被截短。路径名必须包含在双引号内（例如，“ <i>pathname</i> ”）。有关文件格式信息，请参阅 <a href="#">“TFTP 配置文件条目”</a> 。 <b>注：</b> 标准 BOOTP 选项 18（扩展文件路径）也允许使用标准标记（ <b>ef</b> ）来指定 TFTP 配置文件的相对路径名称。

**表 3.1 在 BOOTP/DHCP Boot 文件中支持的标记 (3/3)**

项目	RFC 2132 选项	说明
T145	--	空闲超时选项。设置空闲超时（秒数）的 HP 专用标记，闲置的时间超过此设置将关闭打印数据连接。范围是 1 -3600 秒。
T146	--	缓冲区填充选项。设置 TCP/IP 数据包缓冲区填充的 HP 专用标记。 0（默认值）：正常数据在发送给打印机之前填充数据缓冲区。 1: 禁用缓冲区填充。数据在收到时就发送给打印机。
T147	--	写模式选项。控制设备到客户机数据传输的 TCP PSH 标志设定值的 HP 专用标记。 0（默认值）：禁用此选项，不设置标志。 1: 全推送选项。在所有数据包中设置推送位。 2: 询问结束推送选项。推送位只设置用于有“信息结束”标志设置的数据包。
T148	--	IP 网关禁用选项。防止配置网关 IP 地址的 HP 专用标记。 0（默认值）：允许 IP 地址。 1: 防止配置“网关”IP 地址。
T149	--	互锁模式选项。一个 HP 专用标记，指定在允许打印机关闭端口 9100 打印连接之前，是否要求确认 (ACK) 所有 TCP 数据包。要适应多端口打印服务器，须指定“端口号”和“选项”值，其格式为： < 端口号 > < 选项 > < 端口号 >: “端口号”可以是 1（默认值）、2 或 3。 < 选项 >: 选项值 0（默认值）禁用互锁，1 启用。 示例: 2 1 指定 < 端口 2 >, < 启用互锁 >
T150	--	TFTP 服务器的 IP 地址选项。一个 HP 专用标记，指定 TFTP 配置文件所在的 TFTP 服务器的 IP 地址。
T151	--	网络配置选项。一个 HP 专用标记，指定发送“BOOTP-ONLY”或“DHCP-ONLY”请求。

冒号 (:) 表示字段结束，反斜杠 (\) 表示条目在下一行继续。一行内字符之间不允许有空格。名称，例如主机名称，必须以字母开头且仅能包含字母、数字、句点（仅对于域名）或连字符。不能包含下划线 ( \_ )。有关详细信息，请参阅系统文档或联机帮助。

## TFTP 配置文件条目

要为 HP Jetdirect 打印服务器提供附加配置参数，例如 SNMP（简单网络管理协议）或非默认设置，请使用 TFTP 下载附加配置文件。此 TFTP 配置文件的相对路径名在 BOOTP 应答中使用 /etc/bootptab 文件的 T144 销售商特定标记（或“ef”标准 BOOTP 标记）条目指定。以下提供了一个 TFTP 配置文件（符号“#”表示注释，不包括在文件中）的示例。

```
#
# 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:lhomer2
#
# End of file
```

[表 3.2](#) 列出了支持的 TFTP 参数（HP Jetdirect 固件版本 x.25.00 或更高）。

[表 3.3](#) 对 TFTP 参数进行了说明。

**表 3.2 支持的 TFTP 参数列表（1 / 2）**

一般	
● <a href="#">passwd:</a>	● <a href="#">ssl-state:</a>
● <a href="#">sys-location:</a>	● <a href="#">tftp-parameter-attribute:</a>
● <a href="#">sys-contact:</a>	
TCP/IP 主设置	
● <a href="#">host-name:</a>	● <a href="#">pri-wins-svr:</a>
● <a href="#">domain-name:</a>	● <a href="#">sec-wins-svr:</a>
● <a href="#">dns-svr:</a>	● <a href="#">smtp-svr:</a>
TCP/IP 打印选项	
● <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>	
TCP/IP 原始打印端口	
● <a href="#">raw-port:</a>	
TCP/IP 访问控制	
● <a href="#">allow:netnum [mask]</a>	
TCP/IP 其它设置	
● <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="#">ttl-slp:</a>	● <a href="#">telnet-config:</a>
● <a href="#">mdns-config:</a>	● <a href="#">default-ip:</a>
● <a href="#">mdns-service-name:</a>	● <a href="#">default-ip-dhcp:</a>
● <a href="#">mdns-pri-svc:</a>	● <a href="#">web-refresh:</a>



表 3.2 支持的 TFTP 参数列表 (2/2)

SNMP	
● <a href="#">snmp-config:</a>	● <a href="#">auth-trap:</a>
● <a href="#">get-cmnty-name:</a>	● <a href="#">trap-dest:</a>
● <a href="#">set-cmnty-name:</a>	
IPX/SPX	
● <a href="#">ipx-config:</a>	● <a href="#">ipx-nds-context:</a>
● <a href="#">ipx-unit-name:</a>	● <a href="#">ipx-job-poll:</a>
● <a href="#">ipx-framesize:</a>	● <a href="#">ipx-banner:</a>
● <a href="#">ipx-sapinterval:</a>	● <a href="#">ipx-eoj:</a>
● <a href="#">ipx-nds-tree:</a>	● <a href="#">ipx-toner-low:</a>
AppleTalk	
● <a href="#">appletalk:</a>	
● <a href="#">name-override:</a>	
DLC/LLC	
● <a href="#">dlc/llc:</a>	
其它设置	
● <a href="#">link-type:</a>	● <a href="#">MFP-config:</a>
● <a href="#">webscan-config:</a>	● <a href="#">usb-mode:</a>
● <a href="#">scan-idle-timeout:</a>	● <a href="#">status-page-lang:</a>
● <a href="#">scan-email-config:</a>	
支持	
● <a href="#">support-name:</a>	● <a href="#">support-url:</a>
● <a href="#">support-number:</a>	● <a href="#">tech-support-url:</a>

**表 3.3 TFTP 配置文件参数 (1/8)**

一般
<p><b>passwd:</b></p> <p>一个密码 (最多 16 个字母数字字符), 允许管理员通过 Telnet、HP Web JetAdmin 或嵌入式 Web 服务器控制对 HP Jetdirect 打印服务器配置参数的更改。通过冷复位可清除密码。</p>
<p><b>sys-location:</b></p> <p>识别打印机的实际位置 (SNMP sysLocation 对象)。只允许可打印的 ASCII 字符。最长为 64 个字符。未定义默认位置。(示例: 1st floor, south wall)</p>
<p><b>sys-contact:</b></p> <p>ASCII 字符串 (最多为 64 个字符), 识别管理或维修打印机的人员 (SNMP sysContact 对象)。可包括与此人的联系方式。未定义默认联系人。</p>
<p><b>ssl-state:</b></p> <p>为 Web 通信设置打印服务器的安全级别:</p> <p>1 (默认值): 强制重定向到 HTTPS 端口。仅可以使用 HTTPS (安全 HTTP) 通信。</p> <p>2: 禁用强制重定向到 HTTPS。即可以使用 HTTP 通信也可以使用 HTTPS 通信。</p>
<p><b>tftp-parameter-attribute:</b></p> <p>指定已用 TFTP 在打印服务器上配置 TFTP 参数后, 是否可以手动对其覆盖 (例如, 通过 Telnet)。</p> <p>tft-ro (默认): 不允许手动修改 TFTP 参数, 它始终覆盖手动配置。</p> <p>tft-rw: 允许手动修改 TFTP 参数, 并始终覆盖手动配置。</p> <p>manual-ro: 不允许 TFTP 参数覆盖手动配置的参数。</p>
TCP/IP 主设置
<p><b>host-name:</b></p> <p>指定将出现在 Jetdirect 配置页上的节点名称。默认值是 NPIxxxxxx, 此处 xxxxxx 是 LAN 硬件地址的最后 6 位数字。</p>
<p><b>domain-name:</b></p> <p>设备的域名 (例如, support.hp.com)。它不包括主机名; 它不是一个“完全符合规定的域名” (例如 printer1.support.hp.com)。</p>
<p><b>dns-svr:</b></p> <p>域名系统 (DNS) 服务器的 IP 地址。</p>
<p><b>pri-wins-svr:</b></p> <p>Windows Internet 名称服务 (WINS) 主服务器的 IP 地址。</p>
<p><b>sec-wins-svr:</b></p> <p>Windows Internet 名称服务 (WINS) 辅服务器的 IP 地址。</p>

**表 3.3 TFTP 配置文件参数 (2/8)**

<p>smtp-svr:</p> <p>  外发电子邮件“简单邮件传送协议”(SMTP)服务器的 IP 地址, 与支持的扫描设备一起使用。</p>
<b>TCP/IP 打印选项</b>
<p>9100-printing:</p> <p>  启用或禁用打印到打印服务器上的 TCP 端口 9100。0 禁用, 1 (默认值) 启用。</p>
<p>ftp-printing:</p> <p>  启用或禁用通过 FTP 打印的功能: 0 禁用, 1 (默认值) 启用。</p>
<p>ipp-printing:</p> <p>  启用或禁用通过 IPP 打印的功能: 0 禁用, 1 (默认值) 启用。</p>
<p>lpd-printing:</p> <p>  启用或禁用 Jetdirect 打印服务器上的 LPD (行式打印机守护进程) 打印服务。0 禁用, 1 (默认值) 启用。</p>
<p>banner:</p> <p>  一个特定端口参数, 指定打印 LPD 标题页。0 禁用标题页。1 (默认值) 启用标题页。</p>
<p>interlock:</p> <p>  指定在允许打印机关闭端口 9100 打印连接之前, 是否要求确认 (ACK) 所有 TCP 数据包。要适应多端口打印服务器, 必须指定端口号和选项值。端口号可以是 1 (默认值)、2 或 3。选项值 0 (默认值) 禁用互锁。1 启用。例如, “interlock 2 1” 指定端口 2, 启用互锁。</p>
<p>buffer-packing:</p> <p>  启用或禁用 TCP/IP 数据包缓冲区填充。</p> <p>  0 (默认值): 为正常, 缓冲区数据在发送给打印机之前, 填充数据缓冲区。</p> <p>  1: 禁用缓冲区填充。数据在接收后就发送给打印机。</p>
<p>write-mode:</p> <p>  控制设备到客户机数据传输的 TCP PSH 标志设定值。</p> <p>  0 (默认值): 禁用此选项, 不设置标志。</p> <p>  1: 全推送选项。在所有数据包中设置推送位。</p> <p>  2: 询问结束推送选项。推送位只设置用于有“信息结束”标志设置的数据包。</p>
<p>mult-tcp-conn:</p> <p>  启用或禁用多 TCP 连接。</p> <p>  0 (默认值): 允许多个连接。</p> <p>  1: 禁用多个连接。</p>

**表 3.3 TFTP 配置文件参数 (3/8)**

<b>TCP/IP 原始打印端口</b>
<b>raw-port:</b>  指定打印到 TCP 端口 9100 的其它端口。有效的端口是 3000 到 9000，随应用程序而异。
<b>TCP/IP 访问控制</b>
<b>allow:netnum [mask]</b>  建立存储在 HP Jetdirect 打印服务器上的主机访问列表中的条目。每个条目指定允许连接打印机的主机或主机网络。格式为“allow: netnum [mask]”，此处 netnum 是网络号或主机 IP 地址； mask 是应用于网络号和主机地址的二进制位地址掩码，以确认访问。最多允许 10 个访问列表条目。如果没有条目，则允许所有主机访问。例如， allow: 192.0.0.0 255.0.0.0 为网络 192 上的所有主机分配访问权。 allow: 192.168.1.2 允许单个主机访问。在这种情况下，假定默认掩码为 255.255.255.255，并且不是必需的。 allow:0 此条目清除主机访问列表。 有关详细信息，请参阅 <a href="#">第 7 章</a> 。
<b>TCP/IP 其它设置</b>
<b>syslog-config:</b>  启用或禁用打印服务器上的 syslog 服务器操作：0 禁用，1（默认值）启用。
<b>syslog-svr:</b>  syslog 服务器的 IP 地址。它指定 HP Jetdirect 打印服务器将 syslog 信息发送给此服务器。有关详细信息，请参阅 <a href="#">附录 A</a> 。
<b>syslog-max:</b>  指定可由 HP Jetdirect 打印服务器在每分钟内发送的 syslog 信息的最大数目。该设置允许管理员控制日志文件的大小。默认值为每分钟 10 条信息。如果设为零，则不限制 syslog 信息数。
<b>syslog-priority:</b>  控制过滤发送到 syslog 服务器的 syslog 信息。过滤范围为 0 到 8，0 是最特殊的值，而 8 是最常用的值。只有低于指定的过滤级别（或具有较高优先级）的信息才可以报告。默认值是 8，将发送所有优先级的信息。如果为 0，则禁用所有 syslog 信息。
<b>syslog-facility:</b>  用于识别信息源设备的代码（例如，识别在故障排除期间选择信息的源）。默认情况下，HP Jetdirect 打印服务器将 LPR 用作源设备代码，但本地用户 local0 到 local7 的值能用来分离单个或成组打印服务器。
<b>slp-config:</b>  启用或禁用打印服务器上的服务定位协议 (SLP)：0 禁用，1（默认值）启用。

**表 3.3 TFTP 配置文件参数 (4 / 8)**

<p>ttl-slp:</p> <p>指定“服务定位协议”(SLP)数据包的 IP 多点广播“生存时间”(TTL)设置。默认值是 4 次转发(来自本地网络的路由器数)。范围是 1-15。如果设置为 -1, 则禁用多点广播功能。</p>
<p>mdns-config:</p> <p>启用或禁用“多点广播域名系统”(mDNS)服务。0 禁用, 1 (默认值)启用。通常, 在不使用或没有常规 DNS 服务器的小型网络上, 使用 mDNS 来解析 IP 地址和名称(通过 UDP 端口 5353)。</p>
<p>mdns-service-name:</p> <p>指定分配给此设备或服务的字母数字字符串, 最多 64 个 ASCII 字符。此名称是永久性的, 用于在套接字信息(例如 IP 地址)在会话间发生变化时解析某个特定设备或服务。Apple Rendezvous 将显示此服务。默认服务名称是打印机型号和“LAN 硬件”(MAC)地址。</p>
<p>mdns-pri-svc:</p> <p>指定要用于打印的 mDNS 最优先的服务。要设置此参数, 请选择以下打印选项编号之一:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1: 端口 9100 打印</li><li>2: IPP 端口打印</li><li>3: 默认 LPD 原始队列</li><li>4: 默认 LPD 文本队列</li><li>5: 默认 LPD 自动队列</li><li>6: 默认 LPD bins (二进制 PostScript) 队列</li><li>7 到 12: 如果定义了用户指定的 LPD 队列, 则 5 到 10 与用户定义的 LPD 队列对应。</li></ul> <p>默认的选择将视打印机而定, 通常为端口 9100 打印或 LPD bins。</p>
<p>ipv4-multicast:</p> <p>启用或禁用打印服务器对 IP 版本 4 多点广播数据包的接收和传输。0 禁用, 1 (默认值)启用。</p>
<p>idle-timeout:</p> <p>允许空闲打印数据连接呈打开状态的秒数。由于卡只支持一个 TCP 连接, 空闲超时对主机恢复或完成打印作业的机会与其它主机访问打印机的能力进行平衡。可接受值的范围在 0 和 3600 (1 小时)之间。如果键入“0”, 则禁用超时机制。默认值是 270 秒。</p>
<p>user-timeout:</p> <p>一个整数 (1..3600), 指定 Telnet 或 FTP 会话在自动地断开连接之前, 它可以闲置的秒数。默认值是 900 秒。0 禁用超时。</p> <p><b>注意:</b> 小的数值, 例如 1-5, 可以有效地禁止使用 Telnet。Telnet 会话会在作任何更改之前终止。</p>

**表 3.3 TFTP 配置文件参数 (5/8)**

<p>ews-config:</p> <p>启用或禁用打印服务器的嵌入式 Web 服务器，以改变配置参数：0 禁用，1（默认值）启用。</p>
<p>tcp-mss:</p> <p>指定 HP Jetdirect 打印服务器当与本地子网（Ethernet MSS=1460 字节或更多）或远程子网（MSS=536 字节）通信时，将广播使用的最大段长度（MSS）：</p> <p>0（默认值）：所有网络假定为本地网（Ethernet MSS=1460 字节或更多）。</p> <p>1：子网使用 MSS=1460 字节（或更多），远程网络使用 MSS=536 字节。</p> <p>2：所有网络假定为远程网（MSS=536 字节），本地子网除外。</p> <p>MSS 通过有助于防止可能导致数据重新传输的 IP 数据破碎来影响性能。</p>
<p>tcp-mls:</p> <p>指定最大的段生存 (MSL) 秒数。范围是 5 - 120 秒。默认值是 15 秒。</p>
<p>telnet-config:</p> <p>如果设为 0，此参数指示打印服务器不允许进入的 Telnet 连接。要重新获得访问，更改 TFTP 配置文件中的设置，然后关闭后重新开启打印服务器，或冷复位打印服务器恢复为出厂默认值。如果此参数设为 1，则允许进入的 Telnet 连接。</p>
<p>default-ip:</p> <p>指定在强制执行 TCP/IP 重新配置期间（例如，在关机后重新开机或手动配置以使用 BOOTP/DHCP 时）打印服务器无法从网络获取 IP 地址时要使用的 IP 地址。</p> <p>DEFAULT_IP：设置旧式默认 IP 地址 192.0.0.192。</p> <p>AUTO_IP：设置链接本地 IP 地址 169.254.x.x。</p> <p>初始设置由首次开机时获得的 IP 地址决定。</p>
<p>default-ip-dhcp:</p> <p>指定在自动分配旧式默认 IP 地址 192.0.0.192 或链接本地 IP 地址 169.254.x.x 后是否定期传送 DHCP 请求。</p> <p>0：禁用 DHCP 请求。</p> <p>1（默认值）：启用 DHCP 请求。</p>
<p>web-refresh:</p> <p>指定嵌入式 Web 服务器诊断页更新的时间间隔（1 至 99999 秒）。如果设为 0，则禁用刷新率。</p>
<p><b>SNMP</b></p>
<p>snmp-config:</p> <p>启用或禁用打印服务器上的 SNMP 操作。0 禁用，1（默认值）启用 SNMP。</p> <p><b>注意：</b>禁用 SNMP 将禁用所有 SNMP 代理（SNMP v1、v2、v3）以及与 HP Web Jetadmin 的通信。此外，也将禁用通过当前 HP 下载实用程序进行的固件升级。</p>

**表 3.3 TFTP 配置文件参数 (6 / 8)**

<p><b>get-cmnty-name:</b></p> <p>指定密码，确定 HP Jetdirect 打印服务器将响应哪个 SNMP GetRequests。这是可选项。如果设置了用户指定的获取团体名称，则打印服务器将响应用户指定的团体名称或出厂默认值。团体名称必须为 ASCII 字符。最长为 255 个字符。</p>
<p><b>set-cmnty-name:</b></p> <p>指定密码，确定 HP Jetdirect 打印服务器将响应哪个 SNMP SetRequests（控制功能）。进入的 SNMP SetRequest 团体名称必须与打印服务器的“set community name”相吻合，才能使打印服务器进行响应。（为了获得附加的安全性，可以通过打印服务器的主机访问列表限制配置访问权限）。团体名称必须为 ASCII 字符。最长为 255 个字符。</p>
<p><b>auth-trap:</b></p> <p>配置打印服务器来发送 (on) 或不发送 (off) SNMP 验证陷阱。验证陷阱表示已收到 SNMP 请求，但团体名称检查失败。默认值为“on”。</p>
<p><b>trap-dest:</b></p> <p>将主机的 IP 地址输入到 HP Jetdirect 打印服务器的 SNMP 陷阱目标列表中。命令格式是：</p> <p style="padding-left: 40px;">trap-dest: <i>ip-address</i> [community] [port number]</p> <p>默认的团体名称是“public”；默认的 SNMP 端口号是“162”。不能指定没有团队名称的端口号。</p> <p>如果“trap-community-name”命令后面跟有“trap-dest”命令，则会给那些条目分配陷阱团体名称，除非在每条“trap-dest”命令中指定了其它团体名称。</p> <p>要删除表格，请使用“trap-dest: 0”。</p> <p>如果列表为空，打印服务器不发送 SNMP 陷阱。此列表可包含多达三个条目。默认“SNMP 陷阱目标列表”为空白。要接收 SNMP 陷阱，SNMP 陷阱目标列表所列系统必须有聆听这些陷阱。</p>
<p><b>IPX/SPX</b></p>
<p><b>ipx-config:</b></p> <p>启用或禁用打印服务器上的 IPX/SPX 协议操作：0 禁用，1（默认值）启用。</p>
<p><b>ipx-unit-name:</b></p> <p>用户指定给打印服务器的字母数字名称（最多 31 个字符）。按默认值，此名称将是 NPIxxxxxx，此处 xxxxxx 是 LAN 硬件地址的最后 6 位数字。</p>
<p><b>ipx-framesize:</b></p> <p>指定可用于您的打印服务器型号的 IPX 帧类型设置：AUTO（默认值）、EN_SNAP、EN_8022、EN_8023、EN_II、TR_8022、TR_SNAP。</p>
<p><b>ipx-sapinterval:</b></p> <p>指定 HP Jetdirect 打印服务器在网络上两个服务广告协议 (SAP) 广播之间等待的时间间隔（1 到 3600 秒）。默认值是 60 秒。0 禁用 SAP 广播。</p>
<p><b>ipx-nds-tree:</b></p> <p>识别此打印机的“Novell 目录服务” (NDS) 树的名称。</p>

**表 3.3 TFTP 配置文件参数 (7/8)**

<b>ipx-nds-context:</b> 一个字母数字字符串，最多 256 个字符，指定 HP Jetdirect 打印服务器的 NDS 上下文。
<b>ipx-job-poll:</b> 指定 HP Jetdirect 打印服务器将等待检查打印队列中打印作业的时间间隔（秒数）。
<b>ipx-banner:</b> 启用或禁用打印 IPX 标题页。0 禁用标题页。1（默认值）启用标题页。
<b>ipx-eoj:</b> 启用或禁用 IPX 作业结束通知。0 禁用，1（默认值）启用。
<b>ipx-toner-low:</b> 启用或禁用 IPX 墨粉不足通知。0 禁用，1（默认值）启用。
<b>AppleTalk</b>
<b>appletalk:</b> 启用或禁用打印服务器上的 AppleTalk (EtherTalk) 协议操作：0 禁用，1（默认值）启用。
<b>name-override:</b> （仅适用于外置式打印服务器）指定 AppleTalk 网络的名称。最多可以使用 32 个字符。
<b>DLC/LLC</b>
<b>dlc/llc:</b> 启用或禁用打印服务器上的 DLC/LLC 协议操作：0 禁用，1（默认值）启用。
<b>其它设置</b>
<b>link-type:</b> （10/100 快速以太网）设置打印服务器的链接速度（10 或 100 Mbps）和通信模式（全双工或半双工）。选项有 AUTO、100FULL、100HALF、10FULL、10HALF。 如果选择 AUTO（默认），则打印服务器使用自动协商确定链接速度和模式。如果自动协商失败，则设置为 100HALF。
<b>webscan-config:</b> 当与支持的设备连接时，启用或禁用打印服务器上的 Web Scan 特征。0 禁用，1（默认值）启用。
<b>scan-idle-timeout:</b> 指定闲置扫描连接允许保持开启的秒数 (1 - 3600)。0 禁用超时。默认值是 300 秒。



**表 3.3 TFTP 配置文件参数 (8/8)**

<p>scan-email-config:</p> <p>启用或禁用 Web Scan 服务器中的扫描到电子邮件特征。0 禁用，1 (默认值) 启用。</p>
<p>MFP-config:</p> <p>启用或禁用由多功能或一体外设提供的客户软件的打印服务器支持。 0 (默认值): 禁用客户软件支持 (只允许打印)。 1: 启用客户软件支持 (允许打印和扫描)。</p>
<p>usb-mode:</p> <p>指定 HP Jetdirect 打印服务器上通过 USB 端口的通信模式。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Auto (默认值): 自动地为连接的打印机或设备协商和设置尽可能高的通信模式。</li><li>● MLC: (多逻辑信道) HP 专用通信模式, 允许多信道的同时打印、扫描和状态通信。</li><li>● BIDIR: 支持打印机和打印服务器之间双向通信的标准连接。打印服务器向打印机发送打印数据, 并从打印机接收状态信息。</li><li>● UNIDIR: 只单向传输数据 (到打印机) 的标准连接。</li></ul>
<p>status-page-lang:</p> <p>指定页面描述语言 (PDL), 打印服务器将用它把 Jetdirect 配置页 / 状态页发送给打印机。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Auto (默认值): 打印服务器开启时或在冷复位之后, 自动检测 PDL。</li><li>● PCL: Hewlett-Packard 打印机控制语言</li><li>● ASCII: 标准 ascii 字符</li><li>● HPGL2: Hewlett-Packard 图形语言 (v2)</li><li>● PS: Postscript 语言</li></ul>
<b>支持</b>
<p>support-name:</p> <p>通常用于识别支持此设备的联系人姓名。</p>
<p>support-number:</p> <p>通常用于指定为获取此设备支持要拨打的电话号码或分机号。</p>
<p>support-url:</p> <p>有关此设备在 Internet 或内部网上的产品信息 Web URL。</p>
<p>tech-support-url:</p> <p>Internet 或内部网上的技术支持的 Web URL。</p>

---

# 使用 DHCP

---

**说明** 对于 HP Jetdirect 无线打印服务器，本部分假定已建立了与网络的无线连接。

---

动态主机配置协议 (DHCP、RFC 2131/2132) 是 HP Jetdirect 打印服务器所用的几种自动配置机制之一。如果在您的网络内存在 DHCP 服务器，则 HP Jetdirect 打印服务器将自动从此服务器获取它的 IP 地址，并且只要已经指定 WINS (Windows Internet 名称服务) 的 IP 地址，则将用任意与 RFC 1001 和 1002 兼容的动态名称服务注册它的名称。

TFTP (普通文件传输协议) 配置文件也可以和 DHCP 一起用于配置扩展参数。有关 TFTP 参数的详细信息，请参阅“[使用 BOOTP/TFTP](#)”。

---

**说明** 服务器上的 DHCP 服务必须可用。请参阅系统文档或联机帮助来安装或启用 DHCP 服务。

---

---

**说明** 如果 Jetdirect 打印服务器和 BOOTP/DHCP 服务器位于不同的子网上，则 IP 配置可能会失败，除非路由设备允许在子网间传输 DHCP 请求。

---

## UNIX 系统

有关在 UNIX 系统上设置 DHCP 的详细信息，请参阅 `bootpd` 主页。

在 HP-UX 系统上，DHCP 配置的样本文件 (`dhcptab`) 可能位于 `/etc` 目录中。

由于 HP-UX 目前不为它的 DHCP 执行提供“动态域名服务”(DDNS)，HP 建议将所有打印服务器的租期设为“infinite”(无限)。这样可保证在提供动态域名服务之前，打印服务器的 IP 地址保持不变。

## Windows 系统

HP Jetdirect 打印服务器支持 Windows NT 或 2000 DHCP 服务器的 IP 配置。本节将说明如何设置 Windows 服务器可分配或租用给任何请求者的 IP 地址池或“作用域”。为 BOOTP 或 DHCP 操作完成配置并开启电源后，HP Jetdirect 打印服务器自动地发送 BOOTP 或 DHCP 请求以获得它的 IP 配置。如果配置正确，Windows DHCP 服务器将用打印服务器的 IP 配置数据进行响应。

---

### 说明

此信息仅为一般性的概述。要获取详细信息或额外支持，请参阅随 DHCP 服务器软件提供的信息。

---

### 说明

为避免更改 IP 地址产生的问题，HP 建议所有打印机分配无限期租用的 IP 地址或保留的 IP 地址。

---

## Windows NT 4.0 服务器

要在 Windows NT 4.0 服务器上设置 DHCP 作用域，请执行以下步骤：

1. 在 Windows NT 服务器，打开 *程序管理器* 窗口，并双击 *网络管理员* 图标。
2. 双击 **DHCP 管理器** 图标以打开此窗口。
3. 选择 **服务器** 并选择 **添加服务器**。
4. 键入服务器 IP 地址，然后单击 **确定** 以回到 *DHCP 管理器* 窗口。
5. 在 DHCP 服务器列表中，单击刚添加的服务器，然后选择 **作用域**，并选择 **创建**。
6. 选择 **设置 IP 地址池**。在 *IP 地址池* 页面，在 *开始地址* 框中键入开始的 IP 地址，而在 *结束地址* 框中键入结束的 IP 地址，以设定 IP 地址的范围。还键入 IP 地址池所用子网的子网掩码。

开始与结束 IP 地址定义了分配给这个作用域的地址池的起点和终点。

---

**说明**                      如果需要，可在作用域内排除某一范围的 IP 地址。

---

7. 在 *租期* 一节，选择 **无限制**，然后选择 **确定**。

HP 建议赋予所有打印机无限租用期，以避免由 IP 地址的改变而出现的问题。但请注意：为作用域选择无限租用期可使此作用域中的所有客户机具有无限租用期。

如果要使网络客户机具有有限租用期，可以将期限设为有限时期，但应把所有打印机配置为作用域的保留客户机。

8. 如果在前一步骤中已赋予无限租期，则跳过此步。否则，请选择**作用域**并选择**添加保留**，将打印机设定为保留客户机。对每台打印机，请在**添加保留的客户机**窗口执行下列步骤，将该打印机设定为保留的客户机：
  - a. 键入选定的 IP 地址。
  - b. 从配置页获取 MAC 地址或硬件地址，并在**唯一识别号**框中键入此地址。
  - c. 键入客户机名称（可接受任何名称）。
  - d. 选择**添加**以添加保留的客户机。要删除保留，在 **DHCP 管理器** 窗口，选择**作用域**并选择**活动租期**。在**活动租期**窗口，单击要删除的保留项，然后选择**删除**。
9. 选择**关闭**，返回到 **DHCP 管理器** 窗口。
10. 如果不打算使用 WINS（Windows Internet 命名服务），则跳过此步骤。否则，在配置 DHCP 服务器时执行下列步骤：
  - a. 从 **DHCP 管理器** 窗口选择 **DHCP 选项**，然后选择下列项目之一：
    - 作用域** — 如果想要“名称服务”只用于选择的作用域。
    - 全局** — 如果想要“名称服务”用于所有作用域。
  - b. 将服务器添加到**活动选项**列表中。在 **DHCP 选项**窗口，从**未用选项**列表选择 **WINS/NBNS 服务器 (044)**。选择**添加**，然后选择**确定**。

可能会出现警告，要求您设定节点类型。请在步骤 10d 设定节点类型。
  - c. 现在，必须做下列事项来提供 WINS 服务器的 IP 地址：
    - 选择**数值**，然后选择**编辑数组**。
    - 从“IP 地址数组编辑器”中，选择**删除**，以删除以前设定的任何不需要的地址。然后键入 WINS 服务器的 IP 地址，并选择**添加**。
    - 地址出现在 IP 地址列表后，选择**确定**。这样使您回到 **DHCP 选项**窗口。如果您刚添加的地址出现在 IP 地址列表（接近窗口底部），则转到步骤 10d。否则，重复步骤 10c。
  - d. 在 **DHCP 选项**窗口中，从**未用选项**列表选择 **WINS/NBT 节点类型 (046)**。选择**添加**，将节点类型添加到**活动选项**列表中。在**字节**框中，键入 0x4，以表明混合节点，并选择**确定**。
11. 单击**关闭**以退回到**程序管理器**。

## Windows 2000 服务器

要在 Windows 2000 服务器上设置 DHCP 作用域，请执行以下步骤：

1. 运行 Windows 2000 DHCP 管理器实用程序。单击**开始**，然后选择**设置和控制面板**。打开**管理工具**文件夹，然后运行 **DHCP** 实用程序。
2. 在 **DHCP** 窗口中，从 DHCP 树中找出并选择 Windows 2000 服务器。  
如果您的服务器未列在树中，则选择 **DHCP** 并单击**操作**菜单以添加服务器。
3. 在 DHCP 树中选择了您的服务器之后，则单击**操作**菜单，并选择**新作用域**。这将运行**添加新作用域**向导。
4. 在**添加新作用域**向导中，单击**下一步**。
5. 输入此作用域的名称和说明，然后单击**下一步**。
6. 输入此作用域的 IP 地址范围（开始 IP 地址和结束 IP 地址）。同样，输入子网掩码。然后单击**下一步**。

---

### 说明

如果使用了子网，则子网掩码定义了 IP 地址的哪一部分指定子网，哪一部分指定客户设备。有关详细信息，请参阅[附录 A](#)。

- 
7. 如果适用，则输入此作用域中将被服务器排除的 IP 地址范围。然后单击**下一步**。
  8. 为您的 DHCP 客户机设置 IP 地址的租期。然后单击**下一步**。  
HP 建议为所有打印机分配保留的 IP 地址。这可以在设置作用域之后完成（请参阅第 [11](#) 步）。
  9. 选择**否**稍后再为此作用域配置 DHCP 选项。然后单击**下一步**。  
要立即配置 DHCP 选项，请选择**是**，然后单击**下一步**。
    - a. 如果需要，指定将由客户机使用的路由器（或默认网关）的 IP 地址。然后单击**下一步**。
    - b. 如果需要，为客户机指定域名和 DNS（域名系统）服务器。单击**下一步**。
    - c. 如果需要，指定 WINS 服务器名称和 IP 地址。单击**下一步**。
    - d. 选择**是**立即激活 DHCP 选项，然后单击**下一步**。

10. 您已成功地在此服务器上设置了 DHCP 作用域。单击**完成**以关闭向导。
11. 用 DHCP 作用域中保留的 IP 地址配置打印机：
  - a. 在 DHCP 树中，打开作用域的文件夹，然后选择**保留**。
  - b. 单击**操作**菜单，然后选择**新建保留**。
  - c. 在每个字段中输入合适的信息，包括打印机的保留 IP 地址。（注：HP Jetdirect 连接的打印机的 MAC 地址可在 HP Jetdirect 配置页中找到。）
  - d. 在“支持的类型”下，选择“**仅 DHCP**”，然后单击**添加**。（注：由于 HP Jetdirect 打印服务器启动配置协议请求的顺序问题，选择**两者**或**仅 BOOTP**将导致通过 BOOTP 进行配置。
  - e. 指定其它保留的客户机，或单击**关闭**。添加的保留客户机将显示在此作用域的“保留”文件夹中。
12. 关闭 DHCP 管理器实用程序。

## NetWare 系统

NetWare 5.x 服务器为网络客户机，包括 HP Jetdirect 打印服务器提供 DHCP 配置服务。要设置 NetWare 服务器上的 DHCP 服务，请参阅 Novell 文档资料和支持。

### 要中止 DHCP 配置

---

**注意** 改变 HP Jetdirect 打印服务器上的 IP 地址，可能需要对客户机或服务器的打印机或系统打印配置进行更新。

---

如果您不想通过 DHCP 配置 HP Jetdirect 打印服务器，必须用其它配置方法重新配置打印服务器。

1. （对于内置式打印服务器）如果您使用打印机控制面板来设置“手动”或 BOOTP 配置，那将不使用 DHCP。
2. 您可以使用 Telnet 来设置“手动”（状态指示“用户指定”）或 BOOTP 配置，那将不使用 DHCP。
3. 使用 Jetdirect 嵌入式 Web 服务器或 HP Web JetAdmin，您可以通过受支持的 Web 浏览器来手动地修改 TCP/IP 参数。

如果您要改变成 BOOTP 配置，则将释放 DHCP 配置参数，并且初始化 TCP/IP 协议。

如果您要改变成“手动”配置，则将释放 DHCP 配置的 IP 地址，并且使用用户指定的 IP 参数。因此，如果您手动地提供 IP 地址，也应手动设置所有配置参数，例如，子网掩码、默认网关和闲置超时。

---

**说明** 如果您选择重新启用 DHCP 配置，打印服务器将从 DHCP 服务器获得它的配置信息。这意味着在您选择 DHCP 并完成配置会话（例如，使用 Telnet）后，打印服务器的 TCP/IP 协议被重新初始化，所有的当前配置信息被删除。打印服务器然后在网络上向 DHCP 服务器发送 DHCP 请求，试图获取新的配置信息。

---

对于通过 Telnet 进行的 DHCP 配置，请参阅本章的“[使用 Telnet](#)”。



---

# 使用 RARP

---

**说明** 对于 HP Jetdirect 无线打印服务器，本部分假定已建立了与网络的无线连接。

---

本节将说明如何使用 UNIX 和 Linux 系统上的反向地址解析协议 (RARP) 配置打印服务器。

这个设定过程让在系统上运行的 RARP 守护进程响应来自 HP Jetdirect 打印服务器的 RARP 请求，并向打印服务器提供 IP 地址。

1. 关闭打印机电源；
2. 以超级用户身份登录到 UNIX 或 Linux 系统上。
3. 在系统提示符下键入下列命令，以确保 RARP 守护进程在系统上运行：

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

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

4. 系统响应应与下列相似：

```
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. 如果系统不显示 RARP 守护进程的进程号码，请参阅 *rarpd* 的 man 页上有关启动 RARP 守护进程的说明。
6. 编辑 `/etc/hosts` 文件，为 HP Jetdirect 打印服务器添加指定的 IP 地址和节点名称。例如：

```
192.168.45.39 laserjet1
```

7. 编辑 `/etc/ethers` 文件（HP-UX 10.20 中的 `/etc/rarpd.conf` 文件），为 HP Jetdirect 打印服务器添加 LAN 硬件地址 / 站地址（从配置页）和节点名称。例如：

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

---

**说明** 如果系统使用网络信息服务 (NIS)，则需要对 NIS 主机和 `ethers` 数据库也作更改。

---

8. 开启打印机。
9. 要确认卡是否配置了正确的 IP 地址，请使用 **ping** 实用程序。在提示符下，键入：

```
ping <IP address>
```

此处，<IP address> 是 **RARP** 分配的地址。

10. 如果 **ping** 不响应，请参阅[第 8 章](#)。

---

# 使用 **arp** 和 **ping** 命令

---

**说明** 对于 **HP Jetdirect** 无线打印服务器，本部分假定已建立了与网络的无线连接。

---

可从支持的系统使用 **ARP**（地址解析协议）命令来配置 **HP Jetdirect** 打印服务器的 **IP** 地址。此协议是不跨网的，也就是说，执行配置的工作站必须与 **HP Jetdirect** 打印服务器位于相同的网络段。

与 **HP Jetdirect** 打印服务器一起使用 **arp** 和 **ping** 命令有下列要求：

- 配置为使用 **TCP/IP** 操作的 **Windows NT/2000/XP** 或 **UNIX** 系统
- **HP Jetdirect** 固件版本 **x.20.00** 或更高版本
- 已在打印服务器上设置旧式默认 **IP** 地址 **192.0.0.192**
- **HP Jetdirect** 打印服务器的 **LAN** 硬件 (**MAC**) 地址  
(在 **HP Jetdirect** 配置页上或在 **HP Jetdirect** 外置式打印服务器的标签上指定)

---

**说明** 在某些系统上，使用 **arp** 命令可能要求有超级用户特权。

---

在使用 **arp** 和 **ping** 命令分配 **IP** 地址后，使用其它工具（如 **Telnet**、嵌入式 **Web** 服务器或 **HP Web JetAdmin** 软件）来配置其它 **IP** 参数。

要配置 **Jetdirect** 打印服务器，请用下列命令：

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

```
ping <IP address>
```

此处，<IP address> 是将分配给打印服务器的所需 **IP** 地址。**arp** 命令将条目写入工作站上的 **arp** 高速缓存，而 **ping** 命令将配置打印服务器上的 **IP** 地址。

具体取决于系统，LAN 硬件地址可能要求特定的格式。

例如：

- 对于 Windows NT 4.0、2000、XP

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

```
ping 192.168.45.39
```

- 对于 UNIX

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

```
ping 192.168.45.39
```

---

## 说明

一旦在打印服务器上设置了 IP 地址，将忽略其它 arp 和 ping 命令。一旦配置了 IP 地址，除非打印服务器复位到出厂设置，否则不能使用 arp 和 ping 命令。（请参阅[第 8 章](#)）。

在 UNIX 系统上，arp -s 命令可能在不同系统之间有形式上的变化。

某些基于 BSD 的系统会使用反向 IP 地址（或主机名称）。其它系统可能要求更多的参数。有关特定命令格式，请参阅系统文档。

---

---

# 使用 Telnet

---

**说明** 对于 HP Jetdirect 无线打印服务器，本部分假定已建立了与网络的无线连接。

---

本节将说明如何使用 Telnet 配置打印服务器（固件版本 x.25.01 或更高版本）。

虽然 Telnet 连接可以用管理员密码进行保护，但是 Telnet 连接是不安全的。对于具有高安全级别的网络，可使用其它工具在打印服务器上禁用 Telnet 连接（例如：TFTP、嵌入式 Web 服务器或 HP Web Jetadmin 软件）。

## 创建 Telnet 连接

要与 HP Jetdirect 打印服务器一起使用 Telnet 命令，从工作站到打印服务器的路由必须有效。如果打印服务器和您的计算机必须拥有相似的 IP 地址，即，它们的 IP 地址的网络部分匹配，则可能存在路由。有关 IP 地址结构的信息，请参阅[附录 A](#)。

如果它们的 IP 地址不匹配，您可以更改工作站的 IP 地址以进行匹配，或者也可以尝试使用操作系统命令来创建到打印服务器的路由。（例如，如果打印服务器配置为使用旧式默认 IP 地址 192.0.0.192，则可能不发生路由）。

在 Windows 系统中，您可以在 Windows 命令 (DOS) 提示符下使用 route 命令来创建到打印服务器的路由。

有关系统命令提示符的信息，请参阅 Windows 联机帮助。在 Windows NT 系统上，命令提示符实用程序位于 **Programs** 文件夹中（单击**开始**、**程序**、**命令提示符**）。在 Windows 2000/XP 系统上，它位于 **Programs** 文件夹中的 **Accessories** 文件夹内。

要使用 **route** 命令，您还需要知道工作站的 IP 地址。要查看该地址，可在命令提示符下输入相应命令：

```
C:\> ipconfig （在 Windows NT/2000/XP 中）
```

```
C:\> winipconfig （在 Windows 98 中）
```

要从系统命令提示符下创建路由，请输入以下命令：

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

此处 <Jetdirect IP address> 是配置在 **HP Jetdirect** 打印服务器上的 IP 地址，而 <system IP address> 是工作站网络卡的 IP 地址。此卡与打印服务器连接到相同的具体 LAN。

例如，要创建从 IP 地址为 **169.254.2.1** 的工作站到使用默认 IP 地址 **192.0.0.192** 的打印服务器的路由，请尝试使用此命令：

```
route add 192.0.0.192 169.254.2.1
```

---

## 注意

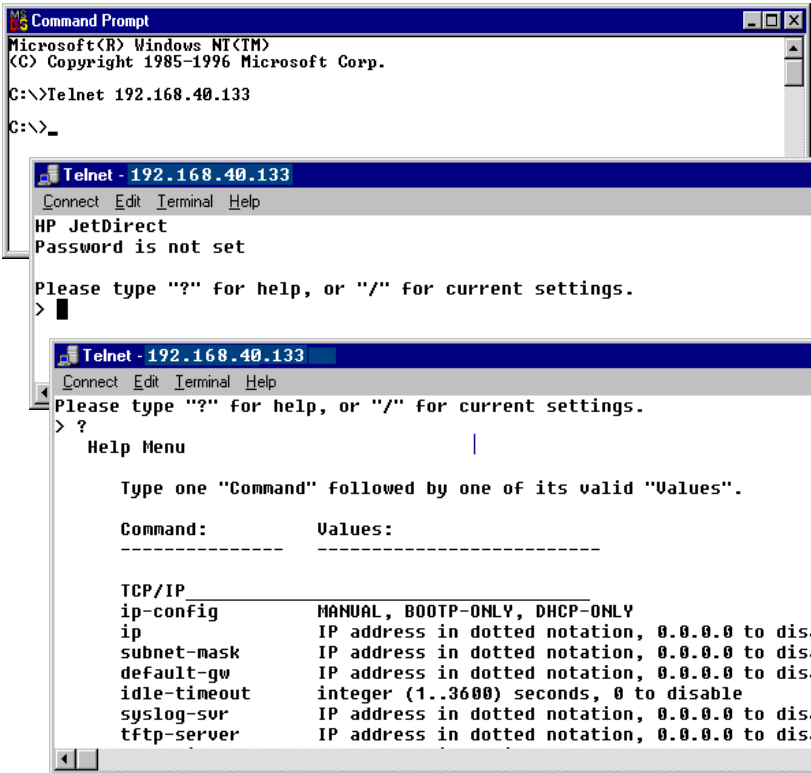
使用 **Telnet** 手动设置 IP 地址将覆盖动态 IP 地址（例如 **BOOTP**、**DHCP** 或 **RARP**），结果为静态配置。在静态配置中，IP 参数值是固定的并且 **BOOTP**、**DHCP**、**RARP** 和其它动态配置方法将不再起作用。

无论何时手动更改了 IP 地址，都应同时重新配置子网掩码和默认网关。

---

## 典型的 Telnet 会话

如下所示启动典型的 Telnet 会话。



```
MS Command Prompt
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.
```

要配置参数，必须建立从系统到 HP Jetdirect 打印服务器的 Telnet 会话。

1. 在系统提示符下，键入下列内容：

```
telnet <IP address>
```

其中 <IP address> 为 Jetdirect 配置页上列出的 IP 地址。请参阅 [第 9 章](#)。

2. 将显示与 HP Jetdirect 打印服务器的连接。如果服务器响应为“connected to IP address”，请按两次 **Enter** 键，以确保初始化 Telnet 连接。

3. 如果提示输入用户名称和密码，请键入正确的值。

在默认情况下，Telnet 界面不要求用户名称或密码。如果已经设置了管理员密码，则在提示您输入用户名和此密码之后，您才可以输入和保存 Telnet 命令设置。

4. 根据默认设置，将提供命令行界面。要用“菜单”界面配置参数，请输入 **Menu**。有关详细信息，请参阅“[用户界面选项](#)”。

有关支持的命令和参数列表，请参阅“[Telnet 命令和参数](#)”。



## 用户界面选项

HP Jetdirect 打印服务器提供输入 Telnet 命令的两个界面选项：一个[命令行界面（默认值）](#)和一个[菜单界面](#)。

### 命令行界面（默认值）

使用 Telnet 命令行界面，您可以用以下步骤设置配置参数：

---

#### 说明

在 Telnet 会话期间，输入 ? 查看可用的配置参数、正确的命令格式以及命令列表。

要列出附加（或高级）命令，请在输入 ? 之前先输入命令 `advanced`。

要显示当前配置的信息，请输入 `/`。

---

1. 在 Telnet 提示符 “>” 下键入：

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

然后按 **Enter** 键，其中，`<parameter>` 是指您定义的配置参数，`<value>` 是指赋予此参数的定义。每一个参数条目后跟随一个回车。

有关配置参数（固件版本 **x.25.00** 或更高版本），请参阅[表 3.4](#)。

2. 重复上一步以设定任何其它配置参数。
3. 在键入配置参数后，键入 `exit` 或 `quit`（视系统而定）。

当提示是否保存所更改的设置时，如果保存请输入 `Y`（默认），否则请输入 `N`。

如果您输入 `save` 而不是 `exit` 或 `quit`，则不会提示您保存设置。

**Telnet 命令和参数。**表 3.4 列出了可用的 Telnet 命令和参数。

## 说明

如果参数是动态提供的（例如：来自 BOOTP 或 DHCP 服务器），若先不设置手动配置，则不能使用 Telnet 更改其参数值。要设置“手动配置”，请参阅 ip-config 命令。

无论何时手动更改了 IP 地址，都应同时重新配置子网掩码和默认网关。

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (1 / 15)**

User Control Commands	
命令	说明
?	显示“帮助”和 Telnet 命令。
/	显示当前值。
menu	显示访问配置参数的菜单界面。
advanced	启用“高级”命令。“帮助”命令(?) 将把“高级”命令包括在此列表中。
general	禁用“高级”命令。“帮助”命令(?) 将不包括“高级”命令(默认值)。
save	保存配置值，并退出会话。
exit	退出会话。
export	把设置导出到文件以进行编辑，并且通过 Telnet 或 TFTP 导入（仅支持输入/输出重定向的系统，例如 UNIX，才支持这个命令）。
General Settings	
命令	说明
passwd	设置管理员密码（与嵌入式 Web 服务器和 HP Web JetAdmin 共享）。例如，“passwd jd1234 jd1234”将密码设置为 jd1234。请注意，应输入两次“jd1234”，以便确认。 最多可以使用 16 个字母数字字符。当初始化下一个 Telnet 会话时，将提示您用户名和这个密码。 要清除密码，输入此命令而不输入密码和确认条目。 可以通过冷复位清除密码。
sys-location	字母数字字符串（最多 255 个字符），通常用于识别一个位置。
sys-contact	字母数字字符串（最多 255 个字符），通常用于识别网络名称或设备管理员。

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (2 / 15)**

ssl-state	为 Web 通信设置打印服务器的安全级别： 1 (默认值)：强制重定向到 HTTPS 端口。仅可以使用 HTTPS (安全 HTTP) 通信。 2: 禁用强制重定向到 HTTPS。即可以使用 HTTP 通信也可以使用 HTTPS 通信。
security-reset	将打印服务器上的安全性设置复位为出厂默认值。 0 (默认值)：不进行复位，1：复位安全性设置。
<b>Wireless 802.11 Main Settings</b>	
<b>命令</b>	<b>说明</b>
network-type	指定 802.11 无线网络拓扑结构： <b>Infrastructure</b> : 打印服务器将通过“访问点”在网络上与其它有线或无线设备进行通信。 <b>Ad Hoc</b> : (默认) 打印服务器将不通过“访问点”，直接与其它无线设备进行通信。
desired-ssid	为打印服务器指定所需的“服务集标识符”(SSID)，或“网络名称”。最多可以使用 32 个字母数字字符。 在“特设”模式下，出厂默认的 SSID 为 hpsetup。 hpsetup 不应用作基础设施网络 SSID。 如果没有输入 (SSID 为空白) 而执行 ssid 命令，则会将所需的 SSID 指定为 <AUTO>，这样它将连接到第一个与验证设置匹配的网络。
encryption	指定使用加密。0 (默认值) 禁用，1 启用。
wep-key-method	指定 WEP 密钥输入项的格式。WEP 密钥输入值必须具有适当的长度。 <b>ASCII</b> : (默认值) 使用字母数字 ASCII 字符 (0-9、a-z、A-Z)。对于 40/64 位加密，输入 5 个字符。对于 104/128 位加密，输入 13 个字符。ASCII 输入值区分大小写。 <b>HEX</b> : 使用十六进制数字 (0-9、a-f、A-F)。对于 40/64 位加密，输入 10 位十六进制数字。对于 104/128 位加密，输入 26 位十六进制数字。“十六进制”输入值不区分大小写。

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (3 / 15)**

<p>wep-key</p>	<p>指定静态 WEP (有线对等保密) 加密密钥。打印服务器可使用四个密钥位置 (密钥 1、2、3、4) 最多存储四个 WEP 密钥。要输入 WEP 密钥, 请在密钥值的后面指定密钥位置。例如,</p> <pre>wep-key 1 0123456789net</pre> <p>为 Key 1 指定了一个 128 位的 WEP 密钥, 其值为 0123456789net。</p> <p>您可以使用 wep-key-method 命令来指定密钥值的格式 (十六进制数字, 或字母数字 ASCII 字符)。或者, 也可以在密钥位置后插入一个可选参数 (ASCII 或 HEX)。例如,</p> <pre>wep-key 1 ASCII 0123456789net</pre> <p>为 Key 1 指定了一个 128 位的 WEP 密钥, 其值为字母数字 ASCII 字符 0123456789net。</p> <p>在指定静态 WEP 密钥时, 应确保密钥位置和密钥值与网络上的其它无线设备相匹配。确保所有输入的密钥值长度相同, 且 WEP 密钥具有适当数目的字符或数字。</p>
<p>transmit-key</p>	<p>指定打印服务器进行加密通信时将使用的 WEP 密钥位置 (1、2、3、4)。例如,</p> <pre>transmit-key 2</pre> <p>指定将使用 Key 2 来进行加密通信。</p>
<p>desired-channel</p>	<p>(特设) 指定打印服务器将用于“特设”网络联系请求的所需信道。</p> <p><b>10:</b> (默认值) 使用信道 10 (2457 MHz)。</p> <p><b>11:</b> 使用信道 11 (2462 MHz)。</p> <p>如果打印服务器不能检测和连接到任何信道上的指定“特设”网络, 则打印服务器将用此信道来广播其可用性。</p>
<p>auth-type</p>	<p>在允许访问网络前, 为打印服务器指定基于链接的验证。</p> <p><b>Open:</b> (默认值) 如果无线网络不要求验证网络访问, 则使用“开放系统”验证。但是, 您的网络仍可使用密钥来实现数据安全性。</p> <p><b>Shared_Key:</b> 如果您的网络要求每个设备都需配置相同的保密 WEP 密钥以进行网络访问, 则使用“共享密钥”验证。</p> <p>使用 Shared_Key 选项对于 wpa-auth-type 命令设置 (802.1x 或 PSK) 无效。</p>

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (4 / 15)**

<p>server-auth</p>	<p>此命令要求您指定一个动态加密选项 (dynamic-encrypt 命令) 和 EAP 802.1x 验证 (wpa-auth-type 命令)。可使用此命令指定在网络所使用的基于服务器的验证方法。有关支持的验证协议的简要说明, 请参阅第 1 章。</p> <p><b>None:</b> (默认) 不使用基于服务器的网络验证。</p> <p><b>EAP_MD5:</b> 这种验证方法采用 802.1x EAP 和 MD5 (消息分类算法 5, RFC 1321)。它要求在设备上配置用户名和密码。使用 svr-auth-user 和 svr-auth-pass 命令来分别指定用户名和密码。</p> <p><b>EAP_TLS:</b> 这种验证方法采用 802.1x EAP-TLS (可扩展验证协议 - 传输层安全性, RFC 2716)。它要求输入用户名并安装兼容 X.509 的数字证书来确认设备。另外, 还必须安装用于确认证服务器的 CA (证明机构) 证书。使用 svr-auth-user 命令来指定用户名。要安装证书, 请使用嵌入式 Web 服务器。请参阅第 4 章。</p> <p><b>LEAP:</b> 此验证方法使用 LEAP (轻量级可扩展验证协议)。LEAP 是 Cisco Systems, Inc. 拥有专有权利的协议。LEAP 需要用户名和密码。使用 svr-auth-user 和 svr-auth-pass 命令来分别指定用户名和密码。</p> <p><b>PEAP:</b> 此验证方法使用 PEAP (受保护的可扩展验证协议)。PEAP 要求用户名和密码以确认客户机。另外, 还必须安装用于确认证服务器的 CA (证明机构) 证书。使用 svr-auth-user 和 svr-auth-pass 命令来分别指定用户名和密码。要安装证书, 请使用嵌入式 Web 服务器。请参阅第 4 章。</p> <p><b>EAP_TTLS:</b> 此验证方法使用 TTLS (隧道传输层安全性)。EAP-TTLS 是 EAP-TLS 的一个扩展, 同样使用兼容 X.509 的数字证书。TTLS 要求用户名和密码以确认客户机。另外, 还必须安装用于确认证服务器的 CA (证明机构) 证书。使用 svr-auth-user 和 svr-auth-pass 命令来分别指定用户名和密码。要安装证书, 请使用嵌入式 Web 服务器。请参阅第 4 章。</p>
<p>svr-auth-user</p>	<p>为基于服务器的验证指定用户名。最多可以使用 128 个字母数字字符。</p>
<p>svr-auth-pass</p>	<p>为基于服务器的验证指定密码。最多可以使用 128 个字母数字字符。</p>
<p>svr-auth-id</p>	<p>指定用于识别和确认证服务器的 CA 证书字符串。将用此字符串与从验证服务器收到的标识字符串进行比较。在字符串比较时, 您可以指定是否要求精确匹配:</p> <p><b>RIGHT MOST</b> (默认值): 输入的字符串将与 CA 证书字符串中最右边的字符进行比较。</p> <p><b>USE_EXACT:</b> 输入的字符串必须与验证服务器的字符串精确匹配。</p>

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (5 / 15)**

wpa-auth-type	<p>此命令与 auth-type 命令中的“共享密钥”验证选项不兼容。请使用此命令指定受支持的 EAP 验证类型：</p> <p><b>802.1x</b>：在使用验证服务器的 EAP 网络上选择此选项。server-auth 命令用于指定在网络上使用的 EAP/802.1x 协议。dynamic-encrypt 命令用于指定动态加密选项。</p> <p><b>PSK</b>：在不使用验证服务器的 EAP 网络上选择此选项。但预共享密钥提供了设备验证。当您使用 psk-passphrase 命令指定网络密码时，会生成预共享密钥。</p> <p>dynamic-encrypt 命令应设置为 <b>Robust</b> 选项。</p>
psk-passphrase	<p>指定用于生成网络预共享密钥的密码。密码必须是 8 到 63 个位于十六进制范围 21 到 7E 之间的 ASCII 字符，即 0-9、a-z、A-Z 以及包括 !、@、#、\$、%、^、&amp;、(、)、_、+、=、-、{、}、[、]、\、/、"、&lt;、&gt;、?、"、'、~ 在内的许多特殊字符。</p>
dynamic-encrypt	<p>请选择受支持的动态加密选项：</p> <p><b>Basic</b>：支持动态 WEP 加密。</p> <p><b>Robust</b>：支持动态“Wi-Fi 保护访问”（WPA）和 WEP 加密协议。</p> <p>请使用 wpa-auth-type 命令选择兼容的 EAP 验证类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 对于 EAP/PSK 验证，打印服务器应使用强加密（WPA 加密协议）。</li> <li>● 对于 EAP/802.1x 验证（仅限于 LEAP），打印服务器应使用基本加密。</li> <li>● 对于 EAP/802.1x 验证（仅限于 PEAP、TLS 和 TTLS），打印服务器可能会使用基本加密或强加密（视网络而定）。</li> </ul> <p>动态加密协议受验证服务器控制，并且必须被“访问点”支持。</p>
<b>802.11 Wireless Diagnostics</b>	
<b>命令</b>	<b>说明</b>
Current SSID	（只读参数）与无线打印服务器连接的网络名称（SSID）。
Current Channel	（只读参数）无线打印服务器当前使用的信道。
Signal Strength	<p>（只读参数）打印服务器收到的无线电信号的强度。</p> <p><b>&lt;blank&gt;</b>：在打印服务器扫描时，没有检测到无线电信号。</p> <p><b>No Signal</b>：没有在任何信道上检测到无线电信号。</p> <p><b>Poor/Marginal/Good/Excellent</b>：指示检测到的信号强度级别。</p>
Access Point Mac	<p>（只读参数）用于“基础设施”模式通信的“访问点”的“媒体访问控制”（MAC）地址。例如，</p> <p>00:a0:f8:38:7a:f7</p> <p>指定 MAC 地址为 00a0f8387af7 的“访问点”用于在网络上进行通信。</p>

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (6 / 15)**

TCP/IP Main Settings	
命令	说明
host-name	字母数字字符串（最多 32 个字符），用于指定或改变网络设备名称。例如， “host-name printer1”将名称“printer1”指定给此设备。
ip-config	指定配置方法： <b>manual</b> : 打印服务器将使用手动工具（例如 Telnet、嵌入式 Web 服务器、控制面板、安装 / 管理软件）等待 IP 参数。状态将为 User Specified。 <b>bootp</b> : 打印服务器将在网络上发送 BOOTP 请求，要求进行动态 IP 配置。 <b>dhcp</b> : 打印服务器将在网络上发送 DHCP 请求，要求进行动态 IP 配置。
ip	打印服务器的 IP 地址，用点分表示法。例如： <pre>ip-config manual ip 192.168.45.39</pre> 此处，ip-config 指定进行手动配置，ip 在打印服务器上手动将 IP 地址设置为 192.168.45.39。 指定 0.0.0.0 将清除 IP 地址。 如果您退出并保存一个新的 IP 地址，则必须在下一个 Telnet 连接上指定它。
subnet-mask	一个数值（用点分表示法），识别在接收信息中 IP 地址的网络和主机部分。例如， <pre>subnet-mask 255.255.255.0</pre> 在打印服务器上储存子网掩码值 255.255.255.0。值 0.0.0.0 禁用子网掩码。有关的更多信息，请参阅 <a href="#">附录 A</a> 。
default-gw	默认网关的 IP 地址，用点分表示法。例如， <pre>default-gw 192.168.40.1</pre> 把 192.168.40.1 指定为打印服务器的默认网关的 IP 地址。 <b>注</b> ：如果已用 DHCP 配置了 HP Jetdirect 打印服务器，且您手动更改了子网掩码或默认网关地址，则您应手动更改此打印服务器的 IP 地址。它将把指定的 DHCP 地址释放回 DHCP IP 地址池。
Config Server	（只读参数）上次配置 HP Jetdirect 打印服务器 IP 地址的服务器（例如 BOOTP 或 DHCP 服务器）的 IP 地址。
TFTP Server	（只读参数）将 TFTP 参数提供给 HP Jetdirect 打印服务器的 TFTP 服务器的 IP 地址。
TFTP Filename	（只读参数）TFTP 服务器上的路径和 TFTP 文件名。例如， hnpnp/printer1.cfg

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (7/15)**

domain-name	设备的域名。例如， domain-name support.hp.com 将 support.hp.com 指定为域名。 该域名不包括主机名；它不是“完全合格的域名” (例如 printer1.support.hp.com)。
dns-svr	DNS (域名系统) 服务器的 IP 地址。
pri-wins-svr	Windows Internet 名称服务 (WINS) 主服务器的 IP 地址， 用点分表示法。
sec-wins-svr	Windows Internet 名称服务 (WINS) 辅服务器的 IP 地址， 用点分表示法。
smtp-svr	(SMTP 邮件服务器) 外发电子邮件“简单邮件传送协议” (SMTP) 服务器的 IP 地址，与支持的扫描设备一起使用。
<b>TCP/IP Print Options</b>	
<b>命令</b>	<b>说明</b>
9100-printing	启用或禁用打印到打印服务器上的 TCP 端口 9100。 0 禁用，1 (默认值) 启用。
ftp-printing	启用或禁用通过 FTP 打印的功能：0 禁用，1 (默认值) 启用。(TCP 端口 20、21)
ipp-printing	启用或禁用使用 IPP 打印的功能：0 禁用，1 (默认值) 启用。(TCP 端口 631)
lpd-printing	启用或禁用使用 LPD 打印的功能：0 禁用，1 (默认值) 启用 SNMP。
banner	启用或禁用打印 LPD 标题页。0 禁用标题页。1 (默认值) 启用标题页。
interlock	指定在允许打印机关闭端口 9100 打印连接之前，是否要求 确认 (ACK) 所有 TCP 数据包。要适应多端口打印服务器， 必须指定端口号和选项值。端口号可以是 1 (默认值)、2 或 3。选项值 0 (默认值) 禁用互锁。1 启用。例如， interlock 2 1 指定端口 2，启用互锁。
mult-tcp-conn	(限制多端口) 启用或禁用多 TCP 连接。 0 (默认值)：允许多个连接。 1：禁用多个连接。
buffer-packing	启用或禁用 TCP/IP 数据包缓冲区填充。 0 (默认值)：为正常，缓冲区数据在发送给打印机之前， 填充数据缓冲区。 1：禁用缓冲区填充。数据在接收后就发送给打印机。
write-mode	控制设备到客户机数据传输的 TCP PSH 标志设定值。 0 (默认值)：禁用此选项，不设置标志。 1：全推送选项。在所有数据包中设置推送位。 2：询问结束推送选项。推送位只设置用于有“信息结束” 标志设置的数据包。



**表 3.4 Telnet 命令和参数 (8 / 15)**

TCP/IP LPD Queues	
命令	说明
addq	添加一个用户定义队列。必须在命令行中指定队列名（最多 32 个可显示的 ASCII 字符）、前置字符串名、后置字符串名和处理队列（通常为 RAW）。最多可以添加六个用户定义队列。
deleteq	删除一个用户定义队列。必须在 deleteq 命令行中指定队列名。
defaultq	当打印作业指定的队列是未知队列时，将使用队列的名称。默认队列为 AUTO。
addstring	在打印数据中添加一个前置或后置的用户定义字符串。最多可指定八个字符串。应此在 addstring 命令行中指定字符串名称和内容。
deletestring	删除用户定义的字符串。应此在 deletestring 命令行中指定字符串名称。
TCP/IP Raw Print Ports	
命令	说明
raw-port	指定打印到 TCP 端口 9100 的其它端口。有效的端口是 3000 到 9000，具体因应用程序而异。最多可指定两个端口。
TCP/IP Access Control	
命令	说明
allow	<p>建立存储在 HP Jetdirect 打印服务器上的主机访问列表中的条目。每个条目指定允许连接打印机的主机或主机网络。格式为“allow netnum [mask]”，此处 netnum 是网络号或主机 IP 地址；mask 是应用于网络号和主机地址的二进制位地址掩码，以确认访问。最多允许 10 个访问列表条目。如果没有条目，则允许所有主机访问。例如，</p> <p>allow 192.0.0.0 255.0.0.0 允许为网络 192 上的所有主机分配访问权。</p> <p>allow 192.168.1.2 允许单个主机访问。在这种情况下，假定默认掩码为 255.255.255.255，并且不是必需的。</p> <p>allow 0 清除主机访问列表。</p> <p>有关详细信息，请参阅第 7 章。</p>

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (9 / 15)**

TCP/IP Other Settings	
命令	说明
syslog-config	启用或禁用打印服务器上的 syslog 服务器操作: 0 禁用, 1 (默认值) 启用。(UDP 端口 514)
syslog-svr	点分表示法形式的 syslog 服务器的 IP 地址。它指定 HP Jetdirect 打印服务器将 syslog 信息发送给此服务器。例如, <pre>syslog-svr: 192.168.40.1</pre> 将 192.168.40.1 指定为此服务器的 IP 地址。 有关详细信息, 请参阅 <a href="#">附录 A</a> 。
syslog-max	指定可由 HP Jetdirect 打印服务器在每分钟内发送的 syslog 信息的最大数目。该设置允许管理员控制日志文件的大小。默认值为每分钟 10 条信息。如果设为零, 则不限制 syslog 信息数。
syslog-priority	控制过滤发送到 syslog 服务器的 syslog 信息。过滤范围为 0 到 8, 0 是最特殊的值, 而 8 是最常用的值。只有低于指定的过滤级别 (或具有较高优先级) 的信息才可以报告。默认设置是 8, 将发送所有优先级的信息。 如果为 0, 则禁用所有 syslog 信息。
syslog-facility	用于识别信息源设备的代码 (例如, 识别在故障排除期间选择信息的源)。默认情况下, HP Jetdirect 打印服务器将 LPR 用作源设备代码, 但本地用户 local0 到 local7 的值能用来分离单个或成组打印服务器。
slp-config	启用或禁用打印服务器上的服务定位协议 (SLP): 0 禁用, 1 (默认值) 启用。选择的 HP 软件应用程序使用 SLP (通过 UDP 端口 427) 来使设备发现自动化。
mdns-config	启用或禁用多点广播域名系统 (mDNS) 服务。0 禁用, 1 (默认值) 启用。通常, 在没有常规 DNS 服务器的小型网络上, 使用 mDNS 来解析 IP 地址和名称 (通过 UDP 端口 5353)。
mdns-service-name	指定分配给该设备或服务的字母数字字符串, 最多 64 个 ASCII 字符。此名称是永久性的, 并且在套接字信息 (例如 IP 地址) 在会话间发生变化的情况下用来解析某个特定的设备或服务。Apple Rendezvous 将显示此服务。默认服务名称是打印机型号和“LAN 硬件”(MAC) 地址。
mDNS Domain Name	(只读参数) 指定分配给设备的 mDNS 域名, 其形式为“< 主机名称 >.local”。如果尚未分配用户指定的主机名称, 则使用默认主机名称 NPIxxxxxx, 其中 xxxxxx 为 LAN 硬件 (MAC) 地址的最后 6 位数。

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (10 / 15)**

mdns-pri-svc	<p>指定要用于打印的 mDNS 最优先的服务。要设置此参数，请选择以下打印选项编号之一：</p> <p>1: 端口 9100 打印  2: IPP 端口打印  3: 默认 LPD 原始队列  4: 默认 LPD 文本队列  5: 默认 LPD 自动队列  6: 默认 LPD binps (二进制 PostScript) 队列  7 到 12: 如果定义了用户指定的 LPD 队列，则队列 5 到 10 与用户定义的 LPD 对应。</p> <p>默认的选择将视打印机而定，通常为端口 9100 打印或 LPD binps。</p>
ttl-slp	<p>指定“服务定位协议”(SLP) 数据包的 IP 多点广播“生存时间”(TTL) 设置。默认值是 4 次转发(来自本地网络的路由器数)。范围是 1-15。如果设置为 -1，则禁用多点广播功能。</p>
ipv4-multicast	<p>启用或禁用打印服务器对 IP 版本 4 多点广播数据包的接收和传输。0 禁用，1 (默认值) 启用。</p>
idle-timeout	<p>一个整数 (1..3600)，指定允许闲置打印数据连接保持开启的秒数。例如，</p> <pre>idle-timeout 120</pre> <p>把 120 秒指定为需要的空闲超时值。</p> <p>默认值是 270 秒。如果设置为 0，则连接将不中止，因而其它主机将不能建立连接。</p>
user-timeout	<p>一个整数 (1..3600)，指定 Telnet 或 FTP 会话在自动地断开连接之前，它可以闲置的秒数。默认值是 900 秒。0 禁用超时。</p> <p><b>注意：</b>小的数值，例如 1-5，可以有效地禁止使用 Telnet。Telnet 会话会在作任何更改之前终止。</p>
cold-reset	<p>设置 TCP/IP 出厂默认值。在冷复位之后，请关闭后重新开启打印服务器。其它子系统的参数，例如 IPX/SPX 或 AppleTalk，将不受影响。</p>
ews-config	<p>启用或禁用打印服务器的嵌入式 Web 服务器。0 禁用，1 (默认值) 启用。</p> <p>有关详细信息，请参阅<a href="#">第 4 章</a>。</p>

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (11 / 15)**

tcp-mss	<p>指定 HP Jetdirect 打印服务器当与本地子网 (Ethernet MSS=1460 字节或更多) 或远程子网 (MSS=536 字节) 通信时, 将广播使用的最大段长度 (MSS):</p> <p>0: (默认值) 所有网络假定为本地网 (Ethernet MSS=1460 字节或更多)。</p> <p>1: 子网使用 MSS=1460 字节 (或更多), 远程网络使用 MSS=536 字节。</p> <p>2: 所有网络假定为远程网 (MSS=536 字节), 本地子网除外。</p> <p>MSS 通过有助于防止可能导致数据重新传输的 IP 数据破碎来影响性能。</p>
tcp-msl	<p>指定最大的段生存 (MSL) 秒数。范围是 5 - 120 秒。默认值是 15 秒。</p>
default-ip	<p>指定在强制执行 TCP/IP 重新配置期间 (例如, 在关机后重新开机或手动配置以使用 BOOTP/DHCP 时) 打印服务器无法从网络获取 IP 地址时要使用的 IP 地址。</p> <p>DEFAULT_IP: 设置旧式默认 IP 地址 192.0.0.192。</p> <p>AUTO_IP: 设置链接本地 IP 地址 169.254.x.x。</p> <p>初始设置由首次开机时获得的 IP 地址决定。</p>
default-ip-dhcp	<p>指定在自动分配了旧式默认 IP 地址 192.0.0.192 或链接本地 IP 地址 169.254.x.x 后是否定期传送 DHCP 请求。</p> <p>0: 禁用 DHCP 请求。</p> <p>1 (默认值): 启用 DHCP 请求。</p>
<b>TCP/IP Diagnostics</b>	
<b>命令</b>	<b>说明</b>
Last Config IP	(只读参数) 系统的 IP 地址, 从中配置了 HP Jetdirect 打印服务器的 IP 地址。
TCP Conns Refused	(只读参数) 打印服务器拒绝的客户机 TCP 连接次数。
TCP Access Denied	(只读参数) 因为在打印服务器的主机访问列表中没有许可的条目, 客户机系统被拒绝访问打印服务器的次数。
DHCP Lease Time	(只读参数) DHCP IP 地址租用期 (秒数)。
DHCP Renew Time	(只读参数) DHCP T1 超时, 指定 DHCP 继续租用时间 (秒数)。
DHCP Rebind Time	(只读参数) DHCP T2 超时, 指定 DHCP 重新绑定租用时间 (秒数)。
<b>SNMP Main Settings</b>	
<b>命令</b>	<b>说明</b>
snmp-config	<p>启用或禁用打印服务器上的 SNMP 操作。0 禁用, 1 (默认值) 启用 SNMP。</p> <p><b>注意:</b> 如果禁用 SNMP, 将会禁用所有 SNMP 代理 (SNMP v1、v2、v3) 以及与管理应用程序 (例如 HP Web JetAdmin) 的通信。此外, 也将禁用通过当前 HP 下载实用程序进行的固件升级。</p>

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (12 / 15)**

get-cmnty	指定密码，确定 HP Jetdirect 打印服务器将响应哪个 SNMP GetRequests。这是可选项。如果设置了用户指定的获取团体名称，则打印服务器将响应用户指定的团体名称或出厂默认值。团体名称必须为 ASCII 字符。最长为 255 个字符。
set-cmnty- name	指定密码，确定 HP Jetdirect 打印服务器将响应哪个 SNMP SetRequests（控制功能）。进入的 SNMP SetRequest 团体名称必须与打印服务器的“set community name”相吻合，才能使打印服务器进行响应。（为了获得附加的安全性，可以通过打印服务器的主机访问列表限制配置访问权限）。团体名称必须为 ASCII 字符。最长为 255 个字符。
default-get-cmnty	启用或禁用默认的“获得”团队名称。 0 禁用，1（默认值）启用。 禁用此参数可禁止与 SNMP 管理应用程序的通信。
<b>SNMP Traps</b>	
<b>命令</b>	<b>说明</b>
auth-trap	配置打印服务器来发送 (on) 或不发送 (off) SNMP 验证陷阱。验证陷阱表示已收到 SNMP 请求，但团体名称检查失败。0 是关闭，1（默认值）是开启。
trap-dest	将主机 IP 地址输入到 HP Jetdirect 打印服务器的 SNMP 目标陷阱列表中。命令格式是： <code>trap-dest:ip-address [community] [port number]</code> 默认的团体名称是“public”；默认的 SNMP 端口号是“162”。不能指定没有团队名称的端口号。 要删除表格，使用“trap-dest: 0”。 如果列表为空，打印服务器不发送 SNMP 陷阱。此列表可包含多达三个条目。默认“SNMP 陷阱目标列表”为空白。要接收 SNMP 陷阱，SNMP 陷阱目标列表所列系统必须有聆听这些陷阱的陷阱守护进程。
<b>IPX/SPX 设置</b>	
<b>命令</b>	<b>说明</b>
ipx-config	启用或禁用打印服务器上的 IPX/SPX 协议操作。0 禁用，1（默认值）启用。例如， <code>ipx-config 0</code> 将禁用 IPX/SPX 操作
ipx-unitname	（打印服务器名称）用户指定给打印服务器的字母数字名称（最多 31 个字符）。按默认值，此名称将是 NPIxxxxxx，此处 xxxxxx 是 LAN 硬件地址的最后 6 位数字。
Address	（只读参数）识别在网络上检测到的 IPX 网络和节点号，格式是 NNNNNNN:hhhhhhh（十六进制），此处 NNNNNNN 是网络号，而 hhhhhhh 是打印服务器的 LAN 硬件地址。
ipx-frametype	指定可用于您的打印服务器型号的 IPX 帧类型设置：AUTO（默认值）、EN_SNAP、EN_8022、EN_8023、EN_II、TR_8022、TR_SNAP。有关详细信息，请参阅 <a href="#">第 9 章</a> 。

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (13 / 15)**

ipx-sapinterval	指定 HP Jetdirect 打印服务器在网络上两个服务广告协议 (SAP) 广播之间等待的时间间隔 (1 到 3600 秒)。默认值是 60 秒。0 禁用 SAP 广播。
ipx-nds-tree	一个字母数字字符串, 最多 31 个字符, 指定打印服务器的 NDS 树名称。
ipx-nds-context	一个字母数字字符串, 最多 256 个字符, 指定 HP Jetdirect 打印服务器的 NDS 上下文。
ipx-job-poll	指定 HP Jetdirect 打印服务器将等待检查打印队列中打印作业的时间间隔 (1 到 255 秒)。默认值是 2 秒。
ipx-banner	通过“打印机作业语言”(PJL) 启用或禁用打印 IPX 标题页。0 禁用标题页。1 (默认值) 启用标题页。
ipx-eoj	通过 PJL 启用或禁用 IPX 作业结束通知。0 禁用, 1 (默认值) 启用。
ipx-toner-low	通过 PJL 启用或禁用墨粉不足通知。0 禁用, 1 (默认值) 启用。
source-route	(仅令牌环) 用网络上使用的 IPX/SPX 源路由来配置 HP Jetdirect 打印服务器。 auto (默认值): 从网络自动地感应源路由。 off: 传输数据包而不用源路由。打印服务器将只响应同一环上的站点。 single r: 全部信息包用源路由发送。单路由法用于广播和路由未知情况。 all rt: 全部信息包用源路由发送。所有路由法用于广播和路由未知情况。
<b>AppleTalk 设置</b>	
<b>命令</b>	<b>说明</b>
appletalk	启用或禁用打印服务器上的 AppleTalk (EtherTalk) 协议操作: 0 禁用, 1 (默认值) 启用。例如, at-config 0 将禁用 AppleTalk 操作
name-override	(仅适用于外置式打印服务器) 指定 AppleTalk 网络的名称。最多可以使用 32 个字符。
Name	(只读参数) AppleTalk 网络上的打印机名称。此名称后的数字表示有多个设备使用这个名称, 并且这是此名称的第 N 个实例。
Print Type	(只读参数) 指定 Jetdirect 打印服务器报告的 AppleTalk 网络打印机类型。最多可报告三个打印类型。
Zone	(只读参数) 打印机所在的 AppleTalk 网络区域的名称。
Phase	(只读参数) AppleTalk phase 2 (P2) 被预先配置在 HP Jetdirect 打印服务器上。
Status	(只读参数) 指示当前的 AppleTalk 配置状态: READY: 表示 HP Jetdirect 打印服务器正在等待数据。 DISABLED: 表示 AppleTalk 已被手动禁用了。 INITIALIZING: 表示打印服务器正在注册节点地址或名称。也可能显示其它的状态信息。

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (14 / 15)**

DLC/LLC Settings	
命令	说明
dlc/llc-config	启用或禁用打印服务器上的 DLC/LLC 协议操作：0 禁用，1（默认值）启用。例如， dlc/llc-config 0 将禁用 DLC/LLC 操作。
strict-8022	控制 DLC/LLC 协议解释： 0（默认值）：禁用，即，提供不严谨的解释。 1：启用，即，提供严谨的解释。
Other Settings	
命令	说明
link-type	（10/100 快速以太网）设置打印服务器的链接速度（10 或 100 Mbps）和通信模式（全双工或半双工）。选项有 AUTO、100FULL、100HALF、10FULL、10HALF。如果选择 AUTO（默认），则打印服务器使用自动协商确定链接速度和模式。如果自动协商失败，则设置为 100HALF。
laa	指定一个本地管理地址 (LAA) 来替换出厂时分配的“LAN 硬件” (MAC) 地址。如果使用 LAA，则必须输入用户指定的正好 12 位十六进制数字字符串。 对于令牌环打印服务器，LAA 地址必须以十六进制的 40 到 7F 之间的数字开头。 对于以太网打印服务器，LAA 地址必须以十六进制的 X2、X6、XA 或 XE 开头，其中 X 是 0 到 F 的十六进制数字。 默认地址为出厂时分配的地址。
webscan-config	（Web 扫描配置）当与支持的设备连接时，启用或禁用打印服务器上的 Web 扫描功能。0 禁用，1（默认值）启用。
scan-idle-timeout	指定闲置扫描连接允许保持开启的秒数 (1 - 3600)。0 禁用超时。默认值是 300 秒。
scan-email-config	（电子邮件扫描配置）启用或禁用 Web 扫描服务器中的扫描到电子邮件特征。0 禁用，1（默认值）启用。
MFP-config	（MFP 配置）启用或禁用使用多功能或一体外设提供的客户软件的打印服务器支持。 0（默认值）：禁用客户软件支持（只允许打印）。 1：启用客户软件支持（允许打印和扫描）。
usb-mode	指定 HP Jetdirect 打印服务器上通过 USB 端口的通信模式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Auto（默认值）：自动为连接的打印机或设备协商和设置尽可能高的通信模式。</li> <li>● MLC：（多逻辑信道）HP 专用通信模式，允许多信道的同时打印、扫描和状态通信。</li> <li>● BIDIR：支持打印机和打印服务器之间双向通信的标准连接。打印服务器向打印机发送打印数据，并从打印机接收状态信息。</li> <li>● UNIDIR：只单向传输数据（到打印机）的标准连接。</li> </ul>

**表 3.4 Telnet 命令和参数 (15 / 15)**

usb-speed	<p>(只读参数, 只限 USB 2.0 产品) 指定 HP Jetdirect 打印服务器与该设备之间通过 USB 连接进行通信的自动协商的速度。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Full Speed 12 兆位 / 秒, 这是 USB 2.0 版规范中指定的值, 与 USB 1.1 版规范兼容。</li> <li>● Hi-Speed: 480 兆位 / 秒, 只限 USB 2.0 版设备。</li> <li>● Disconnected: 未连接 USB 端口。</li> </ul>
status-page-lang	<p>指定打印机作业语言 (PJM), 打印服务器将用它把 Jetdirect 配置页 / 状态页发送给打印机。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Auto (默认值): 打印服务器开启时或在冷复位之后, 自动检测 PDL。</li> <li>● PCL: Hewlett-Packard 打印机控制语言</li> <li>● ASCII: 标准 ascii 字符</li> <li>● HPGL2: Hewlett-Packard 图形语言 (v2)</li> <li>● PS: Postscript 语言</li> </ul>
<b>Support Settings</b>	
<b>命令</b>	<b>说明</b>
Web JetAdmin URL	(只读参数) 如果 HP Web Jetadmin 查找此设备, 则指定访问 HP Web Jetadmin 的 URL。
Web JetAdmin Name	(只读参数) 如果 HP Web Jetadmin 查找此设备, 则指定 HP Web Jetadmin 主机的名称 (如果已知)。
support-name	通常用于识别支持此设备的联系人姓名。
support-number	通常用于指定为获取此设备支持要拨打的电话号码或分机号。
support-url	有关此设备在 Internet 或内部网上的产品信息 Web URL 地址。
tech-support-url	Internet 或内部网上的技术支持的 Web URL 地址。

## 菜单界面

当在 Telnet 命令提示符处键入 menu 时, 将显示可选的“菜单”界面。“菜单”界面消除了需要记忆命令, 并且提供了易于访问配置参数的结构化的菜单列表。

**图 3.1** 图示说明了“菜单”界面, 使用 TCP/IP 菜单作为样例。

- 从**主菜单**屏幕, 选择并输入菜单号。如果有子菜单, 则选择和输入子菜单号。
- 如果要改变参数设置, 则在提示时输入“Y”(代表“是”)。

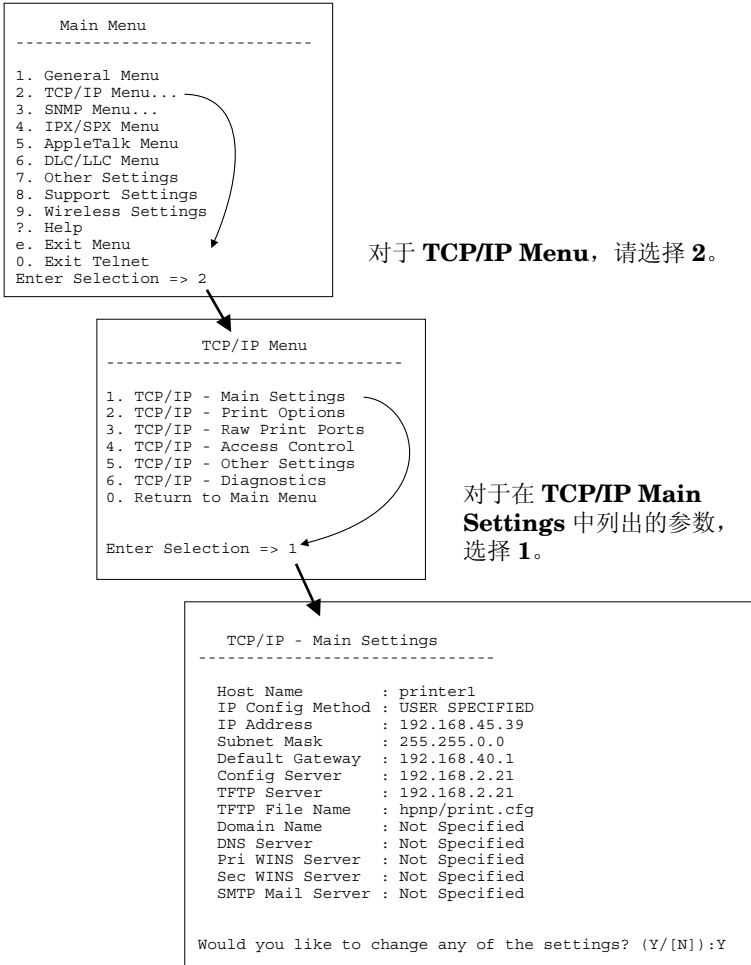
更改参数的方法是使用 **Backspace** 键来编辑设置。如果输入了不可识别的值, 将显示正确的条目选项。



## 说明

直到您退出菜单更改才保存在 **Jetdirect** 打印服务器上，当提示时，选择保存您的更改。

**图 3.1 示例：使用菜单界面**



要编辑这些参数，输入 **Y**。使用 **Backspace** 键编辑参数。

当您退出会话时，才保存所作的更改。

## 使用 Telnet 清除现有的 IP 设置

要在 Telnet 会话期间清除现有的 IP 地址，使用以下命令行条目：

1. 键入 `cold-reset`，然后按 **Enter**。
2. 键入 `quit`，然后按 **Enter** 键退出 Telnet。
3. 关闭打印服务器，然后重新开机。

---

### 说明

此过程重新设置所有 TCP/IP 参数，但是仅仅影响 TCP/IP 子系统。其它子系统的参数，例如 IPX/SPX 或 AppleTalk，将不受影响。

要将所有参数均复位为工厂默认值，请参阅[第 8 章](#)。

---

---

## 使用嵌入式 Web 服务器

您可以在支持嵌入式 Web 服务器的 HP Jetdirect 打印服务器上设置 IP 参数。有关详细信息，请参阅[第 4 章](#)。

---

# 使用打印机控制面板

当打印机支持时，**HP Jetdirect** 内置打印服务器将提供一个可以从打印机控制面板进行访问的配置菜单。使用此菜单，可以启用或禁用网络协议并设置基本的网络参数。对于 **HP Jetdirect 无线打印服务器**，您也可以设置基本的无线网络连接参数。有关可用菜单项的概要，请参阅[附录 C](#)。

---

**说明**                      有关与您的打印机相应的控制面板的使用说明，请参阅打印机文档。

---

当从打印机的控制面板访问 **HP Jetdirect** 菜单时，可以设置下列 **TCP/IP** 网络配置参数：

- IP 主机名称
- DHCP 租用行为（释放或续租）
- 打印服务器的 IP 地址
- 子网掩码
- 默认网关地址
- syslog 服务器地址
- 空闲超时时间

如果需要配置比控制面板配置所允许的更多的 **TCP/IP** 参数，则应使用本章所述的替代配置工具（例如 **Telnet** 或嵌入式 **Web** 服务器）。

如果配置 **HP Jetdirect** 打印服务器从打印机控制面板接收它的 **TCP/IP** 配置，则配置在关机后重新开机时会保存在打印服务器上。

---

# 移到另一个网络

---

## 说明

对于 HP Jetdirect 无线打印服务器，本部分假定已建立了与网络的无线连接。

将 HP Jetdirect 无线打印服务器移动到其它网络将需要建立对此网络的新无线连接。

---

在将 HP Jetdirect 打印服务器移到一个新网络时，确保与原网络匹配的 IP 地址与新网络的地址不冲突。可以将打印服务器 IP 地址改变成可用于新网络的地址，或清除当前的 IP 地址，然后在新网络上安装打印服务器后配置另一个地址。有关将打印服务器复位到出厂默认设置的说明，请参阅第 8 章的“[HP Jetdirect 服务器故障排除](#)”。

如果当前的 BOOTP 服务器不可访问，则可能需要定位另一个 BOOTP 服务器，并将打印机配置到此服务器上。

如果曾用 BOOTP、DHCP 或 RARP 配置了打印服务器，则用更新后的设置编辑适当的系统文件。如果 IP 地址是手动设置的（例如，从打印机控制面板或 Telnet），则按本章所述重新配置 IP 参数。

## 使用嵌入式 Web 服务器

---

### 简介

HP Jetdirect 打印服务器包含一个嵌入式 Web 服务器，您可以使用兼容的 Web 浏览器通过企业内部网访问该服务器。嵌入式 Web 服务器允许访问 HP Jetdirect 打印服务器和所连接的网络设备（如打印机或多功能一体设备）的配置页和管理页。

浏览器窗口上部的标签可用于访问设备和网络页面。所显示的标签和功能将根据 Jetdirect 打印服务器所连接设备的功能不同而有所差异：

- 如果所连接的设备提供了自己的网页，那么该设备可用的标签和功能将与 Jetdirect 打印服务器的 **Networking** 标签一同显示。
- 如果所连接的设备没有提供自己的网页，那么 Jetdirect 打印服务器会提供两个标签：**Home** 和 **Networking**。

[图 4.1](#) 和 [图 4.2](#) 分别说明了由 HP Jetdirect 打印服务器提供的 **Home** 和 **Networking** 标签的典型情况。有关详细信息，请参阅“[HP Jetdirect Home 标签](#)”和“[Networking 标签](#)”。

如本节所述，**Home** 和 **Networking** 功能是否可用将取决于 Jetdirect 固件的版本，目前要求的版本为 x.25.00 或更高。

## HP Jetdirect Home 标签

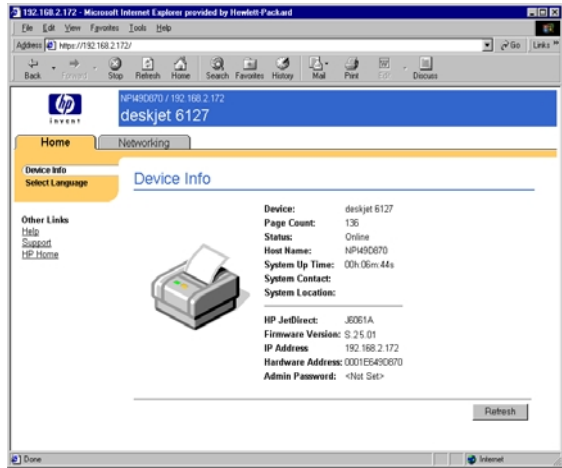


图 4.1 典型的 HP Jetdirect Home 标签

## Networking 标签

左边缘中的  
菜单项

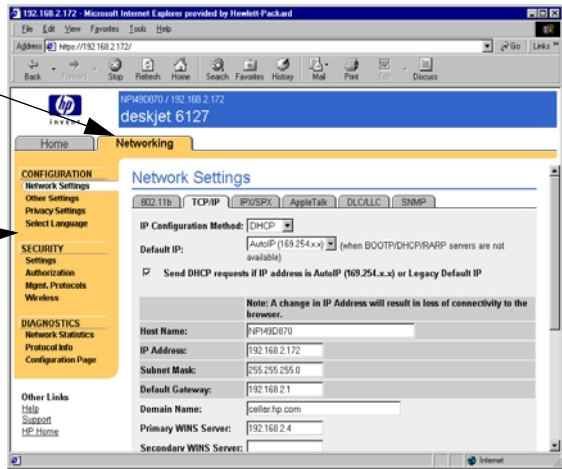


图 4.2 HP Jetdirect Networking 标签

有关网络参数说明，请参阅“[Networking 标签](#)”。

---

# 要求

## 兼容的 Web 浏览器

要访问嵌入式 Web 服务器，您必须使用兼容的 Web 浏览器。通常，使用支持 HTML 4.01 和级联样式表的 Web 浏览器可以访问嵌入式 Web 服务器。

Hewlett-Packard 在各种系统上测试了许多最新的和较早的浏览器。一般说来，我们推荐使用以下浏览器：

- Microsoft Internet Explorer 5.0 或更高版本
- Netscape Navigator 6.0 或更高版本

## 例外的浏览器

由于测试过程中出现已知问题的缘故，我们建议您不要使用以下浏览器：

- 具有 SSL 的 Netscape Navigator 6.2.x

## 支持的 HP Web Jetadmin 版本

HP Web Jetadmin 是基于浏览器的一种用于网络设备的企业管理工作。它可以从 HP 在线支持得到，URL 如下：

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

为了利用改进的安全功能，建议用 HP Web Jetadmin 7.0 版或更高版本来操作 HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器。通过使用 HP Web Jetadmin 7.0，您可以启用 SNMP v3 代理并在打印服务器上无缝地创建 SNMP v3 帐户。

如果 HP Web Jetadmin 已通过集成 URL 发现了该设备，则嵌入式 Web 服务器上就会显示一个访问 HP Web Jetadmin 的链接。

目前，HP Web Jetadmin 和嵌入式 Web 服务器之间的浏览器支持可能有差异。有关支持 HP Web Jetadmin 的浏览器的信息，请访问 <http://www.hp.com/go/webjetadmin>。

---

# 查看嵌入式 Web 服务器

---

**说明** 对于 HP Jetdirect 无线打印服务器，本部分假定已建立了与网络的无线连接。

如果尚未建立无线网络连接，您可以使用嵌入式 Web 服务器来配置 HP Jetdirect 无线打印服务器，使其设置适用于您的网络。请参阅[附录 B](#)。

---

HP Jetdirect 打印服务器必须配置有 IP 地址之后，您才能使用嵌入式 Web 服务器。有关 IP 地址的说明和 TCP/IP 网络的概述，请参阅[附录 A](#)。

配置打印服务器上的 IP 地址有多种方法。例如，您可以在每次启动打印服务器时，使用 BOOTP（引导协议）或 DHCP（动态主机配置协议）在网络上自动配置 IP 参数。或者，您可以使用打印机的控制面板（对于所选的带有内部打印服务器的打印机）、Telnet、“arp”和“ping”命令、HP Web Jetadmin 或其它管理软件来手动配置 IP 参数。有关 TCP/IP 配置选项的详细信息，请参阅[第 3 章](#)。

HP Jetdirect 打印服务器在接通电源后，如果无法从网络中检索到有效 IP 地址，将会自动给它自己分配一个旧式默认 IP 地址 192.0.0.192 或 169.254.1.0 至 169.254.254.255 之间的一个链接本地地址。您的打印服务器上配置的 IP 地址可通过检查该打印服务器的 Jetdirect 配置页来确定。有关详细信息，请参阅[第 3 章](#)。

如果已经分配了旧式默认 IP 地址 192.0.0.192，您必须先暂时用相同的 IP 网络编号来设置计算机，或者建立一个到打印服务器的路由，然后才能访问嵌入式 Web 服务器。



在打印服务器上建立 IP 地址之后，请执行下列步骤：

1. 运行某种受支持的 Web 浏览器。
2. 将打印服务器的 IP 地址作为 URL 输入。



**图 4.3 输入 IP 地址**

3. 如果出现安全性警报提示，请单击是继续。

对于全功能有线打印服务器，嵌入式 Web 服务器使用标准 HTTP 来进行初始访问。但是，它们可能会被配置为以安全站点的形式出现，这个站点使用某个已安装的符合 X.509 的证书来进行标识。如果配置正确，可以使用通过 HTTPS（安全 HTTP）进行的加密浏览器通信来进行安全的访问。

对于全功能无线打印服务器，嵌入式 Web 服务器将以安全站点的形式出现，以便进行初始访问。在默认情况下，最初会要求通过 HTTPS 进行的加密浏览器通信。在进行设备标识时，会使用出厂时安装的自签证书（符合 X.509）。

如果打印服务器配置为通过 HTTPS 操作，您可以使用 **Internet 选项** 菜单将浏览器配置为忽略安全警告（虽然我们不建议您这样做）。请参阅 [Mgmt.Protocols](#)。

基于数值的、不可升级的 HP Jetdirect 打印服务器（如 HP Jetdirect 175x 和 200m）不支持安全嵌入式 Web 服务器。

4. 屏幕上会显示嵌入式 Web 服务器页面，该页面可能会是 HP Jetdirect 打印服务器的主页，也可能是由某设备上的 Web 服务器提供的该设备的页面。

## 操作说明

- 如果输入或改变一个配置参数值，请单击**应用**以启用您的更改，或单击**取消**以清除您的更改。
- 更改 IP 地址将关闭与嵌入式 Web 服务器的连接。要重新建立连接，请用新的 IP 地址。

---

**注意** 如更改 HP Jetdirect 打印服务器上的 IP 地址，则对于使用前一 IP 地址配置为打印到该打印机的客户机，可能会导致打印故障。

---

- 通过嵌入式 Web 服务器可访问 HP Jetdirect 无线打印服务器上的无线网络连接参数。

---

**注意** 如果更改无线网络设置，则可能会失去连接。要重新连接，您可能需要将系统调整到新设置。

如果打印服务器失去其网络连接，您可能需要将其复位到出厂默认状态并重新安装它。

---

- 基于数值的打印服务器（例如 HP 175x 和 200m）不支持的功能和配置参数将不会出现。
- Novell NetWare 网络: 在**网络设置**页中，使用 **IPX/SPX** 标签配置 Novell Directory Services (NDS) Queue Server（Novell 目录服务队列服务器）模式参数。注意，嵌入式 Web 服务器不能创建 Novell 服务器上的 NDS 对象（打印服务器、打印机和打印队列对象）。要创建这些对象，请使用 Novell NetWare 实用程序（例如 NWAdmin），或通过 HP 实用程序配置用于 NDS 的 IPX/SPX 堆栈，例如 HP Install Network Printer Wizard（HP 安装网络打印机向导）或 HP Web Jetadmin。

---

# HP Jetdirect Home 标签

如果所连接的设备中的某台 Web 服务器无法被访问或者不存在，**Home** 标签将会显示 HP Jetdirect 主页。HP Jetdirect 主页会显示通用的打印机图形，以表示该连接设备。HP Jetdirect 打印服务器的产品型号、固件版本和网络地址与可检索到的任何设备信息一起显示。[表 4.1](#) 摘要介绍了 HP Jetdirect 主页上显示的项目。

**表 4.1 HP Jetdirect 主页项目 (1 / 2)**

项目	说明
Home 标签	显示 HP Jetdirect 主页或连接网络设备的主页（如果后者可以访问的话）。
< 设备标签 >	如果所连接的网络设备（例如，打印机或多功能一体设备）包含受支持的嵌入式 Web 服务器，就可能会出现各种设备标签。通过设备标签可以访问设备提供的网页。
Networking 标签	用于访问网络配置、安全和诊断参数。有关详细信息，请参阅 <a href="#">Networking 标签</a> 。
Device Info	标识通过 HP Jetdirect 打印服务器与网络连接的设备（例如，打印机或多功能一体设备的型号名称）。还显示可从该设备检索到的其它信息（如“页面计数”或“控制面板”状态）。信息将因所连接设备的功能而异。
Select Language	如果 HP Jetdirect 网页支持多种语言，就会出现此项目。也可以通过浏览器中的语言参数设置来选择受支持的语言。如要显示所支持的非英语语言，则必须在您的浏览器设置中启用 cookie。
Scan	如果 HP Jetdirect 打印服务器上的“Web 扫描”服务器支持连接的网络设备，并且设备已被启用，则运行该 Web 扫描服务器。使用“Web 扫描”，您可以利用 Web 浏览器对设备进行简单扫描。它提供了“扫描到电子邮件”配置选项。
Host Name	指定分配给设备并储存在 HP Jetdirect 打印服务器上的 IP 主机名。请参阅 <a href="#">Networking 标签</a> 上的 TCP/IP。
System Up Time	HP Jetdirect 打印服务器或网络设备上次断开 / 接通电源以来的时间长度。
System Contact	一个文本字符串（储存在 HP Jetdirect 打印服务器上），表示该设备的联系人姓名。请参阅 <a href="#">Networking 标签</a> 上的 TCP/IP。
System Location	一个文本字符串（储存在 HP Jetdirect 打印服务器上），识别该设备的物理位置。请参阅 Networking TCP/IP 配置页。

**表 4.1 HP Jetdirect 主页项目 (2/2)**

项目	说明
HP Jetdirect	HP Jetdirect 打印服务器的产品号 (例如 HP J4169A)。
Firmware Version	安装在 HP Jetdirect 打印服务器上的操作说明版本。
IP Address	配置在 HP Jetdirect 打印服务器上的网际协议地址。有关 IP 地址的一般信息, 请参阅 <a href="#">附录 A</a> 。
Hardware Address	HP Jetdirect 打印服务器的 LAN 硬件 (或 MAC, 媒体访问控制) 地址。此唯一地址是由 Hewlett-Packard 分配的, 但可以在本地管理它。
LAA	替换 LAN 硬件 (MAC) 地址的 Locally Administered Address (LAA)。LAA 可以由网络管理员在本地控制下进行配置。默认情况下, LAA 是出厂时分配的 LAN 硬件地址。
Admin Password	指定是否已经设置了管理员密码。这个密码也可通过与 HP Jetdirect 打印服务器的 Telnet 会话进行配置, 或者从 HP Web Jetadmin 进行配置。 请使用 <b>管理密码</b> 页来设置或清除管理员密码。如果已经设置了管理员密码, 将会提示您输入“用户名”和“密码”, 以访问网络参数。有关详细信息, 请单击“帮助”或参阅本指南中的 <a href="#">管理帐户</a> 部分。

---

# Networking 标签

在 **Networking** 标签上可以访问 HP Jetdirect 网络配置参数和状态。通过左边缘列出的菜单项可以访问配置和状态页。

**表 4.2 Networking 菜单项**

<b>CONFIGURATION 部分</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">Network Settings</a></li><li>● <a href="#">Other Settings</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">Privacy Settings</a></li><li>● <a href="#">Select Language</a></li></ul>
<b>SECURITY 部分</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">Settings</a></li><li>● <a href="#">Authorization</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">Mgmt.Protocols</a></li><li>● <a href="#">Wireless</a></li></ul>
<b>DIAGNOSTICS 部分</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">Network Statistics</a></li><li>● <a href="#">Protocol Info</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">Configuration Page</a></li></ul>

## 将产品信息发送到 HP

在您首次访问嵌入式 Web 服务器中的 **Networking** 标签时，程序会提示您允许通过 Internet 将产品信息发送到 HP。HP 收集的产品标识和使用数据将用于改进产品功能和服务。根据 HP 隐私策略，不会收集个人数据。请参阅 [Hewlett-Packard 在线保密声明](#)。

您可以随时使用 **Networking** 标签下的 **Privacy Settings** 页面来选择启用或禁用此功能。

# Network Settings

在 **Network Settings** 页上，您可以设置或更改 [802.11b \(无线以太网\)](#)、[TCP/IP](#)、[IPX/SPX](#)、[AppleTalk](#)、[DLC/LLC](#) 以及 [SNMP](#) 协议的配置参数。要指定一个参数设定值，请输入需要的值，然后单击**应用**。

## 802.11b (无线以太网)

802.11b 页面允许为 IEEE 802.11b 无线以太网连接创建或更改无线网络配置参数。[表 4.3](#) 中概要介绍了配置参数。有关设置 HP Jetdirect 无线打印服务器的详细信息，请参阅[附录 B](#)。

**802.11b** 标签上会显示一个静态页，其中包含建立对网络的无线连接所需的所有无线配置参数。单击**应用**可设置配置项；单击**取消**可忽略配置项。要复位到出厂默认值，请单击**复位为默认值**。

另一种方法是：单击 **802.11b** 页面顶部的 **Use Wizard** (使用向导) 按钮来配置无线网络连接。该按钮将启动一个配置向导，指导您完成必要的 802.11b 无线配置参数，并将根据您的选择来绕过不必要的参数。

---

### 说明

如果您不正确地退出向导 (例如没有使用“取消”按钮)，将会出现一个 *Operation Failed* (操作失败) 屏幕。如果是这样，请等待约两分钟时间，然后再次进入向导页面。

---

---

### 说明

一台带有出厂默认设置 (特设模式) 的 HP Jetdirect 无线打印服务器可能很容易被未授权的客户机访问。因此，不要过多使用出厂默认设置，并且应对更改后的所有配置进行验证。

---

**表 4.3 802.11B 配置参数 (1 / 5)**

项目	说明
Ad Hoc (点对点)	<p>“Ad Hoc”（或点对点）是一种无线通信拓扑结构，在这种拓扑中，网络上的每个无线设备与其它设备彼此直接通信。而不使用“访问点”。特设模式使用的其它术语包括“独立基本服务集 (IBSS)”和“计算机到计算机”模式。</p> <p>HP Jetdirect 打印服务器上配置的出厂默认模式是特设模式。为了初次与打印服务器通信，必须将无线计算机设置为 Ad Hoc 模式。</p>
Channel	<p>（仅适用于特设模式）如果打印服务器不能连接任何信道上的指定特设网络，则信道选择将识别打印服务器用来广播其可用性的无线电频率。</p> <p>出厂默认值将使用信道 10 (2457 MHz)。但也可使用信道 11 (2462 MHz)。</p>
Infrastructure	<p>“Infrastructure”模式是一种无线通信拓扑结构，其中每个无线网络设备的通信都要通过一个“访问点”。就像网关或集线器一样，访问点是一个设备，它接收无线通信，并将无线通信转发到其它网络设备。一般情况下，“访问点”将无线设备连接到有线网络上。Infrastructure 模式是大型网络的首选拓扑。</p> <p>Infrastructure 模式使用的其它术语包括“基本服务集 (BSS)”、“星形拓扑”和“企业模式”。</p>
Network Name	<p>指定 HP Jetdirect 打印服务器将连接的无线网络名称。“网络名称”也称为 SSID（服务集标识符），并识别通常与更大型的“基础设施模式”网络相关联的 ESS（扩展服务集）。</p> <p>例如，在依赖于信号长度、加密和鉴别方法来控制网络访问的网络上，可以接受一个空的（或“空白的”）SSID 字段。</p> <p>HP Jetdirect 打印服务器上配置的出厂默认 SSID 是“hpsetup”。为了初次与打印服务器通信，您的无线计算机的 SSID 也必须是“hpsetup”。（注：SSID 字符区分大小写。一定要使用正确的小写或大写字符。）</p>
Open System	<p>（无验证）如果您的无线网络不要求设备验证或安全性来访问网络，请选择此验证方法。但是，您的网络仍可使用加密密钥实现数据秘密性。</p>
Shared Key	<p>（要求一个 WEP 密钥）如果您的无线网络上的每台设备都使用共享加密密钥（即共享“密码”值）来访问网络或进行通信，请选择此验证方法。网络上的每个设备必须使用相同的密钥。</p> <p>HP Jetdirect 打印服务器支持用于加密网络通信的 IEEE 802.11 “有线对等保密”(WEP) 密钥。如果选择 Shared Key 验证，则必须配置 WEP 密钥。</p>

**表 4.3 802.11B 配置参数 (2 / 5)**

项目	说明
EAP/802.1x	<p>(仅适用于基础设施模式) 为高级验证选择 802.1x “可扩展验证协议” (EAP)。EAP/802.1x 与某种验证服务器配合使用, 以用于无线网络访问, 例如 RADIUS (远程验证拨入用户服务, RFC 2138) 服务器。如果选择了 EAP/802.1x 验证, 则将需要配置附加的参数。有些参数将依赖于在网络中启用的 EAP/802.1x 协议。</p>
Enable Protocols	<p>启用 (选中) 或禁用 (清除) 打印服务器所支持的 EAP 协议。</p> <p><b>LEAP:</b> (轻量级可扩展验证协议)。LEAP 是 Cisco Systems, Inc. 拥有专有权的协议。LEAP 要求一个 EAP 用户名和 EAP 密码。并且使用动态加密密钥。</p> <p><b>PEAP:</b> (受保护的可扩展验证协议)。PEAP 使用数字证书进行网络服务器验证, 使用密码进行客户机验证。PEAP 需要一个 EAP 用户名、EAP 密码和 CA 证书。并且使用动态加密密钥。</p> <p><b>MD5:</b> (EAP 使用 “消息分类算法” 5, RFC 1321)。 EAP-MD5 使用由 MD5 加密算法保护的密码。对于 MD5, 输入一个 EAP 用户名和 EAP 密码。并且使用静态加密密钥。</p> <p><b>TLS:</b> (EAP 使用传输层安全性, RFC 2716)。EAP-TLS 使用兼容 X.509 的数字证书进行客户机和网络服务器验证。TLS 需要一个 EAP 用户名、Jetdirect 证书和 CA 证书。并且使用动态加密密钥。</p> <p><b>TTLS:</b> (EAP 使用隧道传输层安全性)。EAP-TTLS 是 EAP-TLS 的一个扩展, 同样使用兼容 X.509 的数字证书。TTLS 需要一个 EAP 用户名、EAP 密码和 CA 证书。并且使用动态加密密钥。</p> <p><b>&lt;Custom&gt;:</b> 尽管不需要特定的配置, 但可以指定用于 EAP 验证的唯一的用户名、密码和数字证书组合。</p>
User Name	<p>为该设备指定一个 EAP/802.1x 用户名 (最多 128 个字符)。默认用户名是打印服务器的默认主机名 NPIxxxxxx, 其中 xxxxxx 是局域网硬件 (MAC) 地址的后六位数字。</p>
Password, Confirm Password	<p>为该设备指定一个 EAP/802.1x 密码 (最多 128 个字符)。在 Confirm Password 字段中再次输入密码, 以确保输入正确。</p>
Server ID	<p>(仅适用于 EAP-TLS、EAP-TTLS) 指定标识和确认证验服务器的服务器 ID 确认字符串。服务器 ID 字符串在由受信任的证明机构 (CA) 为验证服务器签发的数字证书中指定。此条目可以是一个字符串的子串, 除非启用了 <b>Require Exact Match</b> 选项。</p>
Require Exact Match	<p>(仅适用于 EAP-TLS、EAP-TTLS) 在 802.1x EAP 验证时, 启用 (选中) 和禁用 (清除) 服务器 ID 串条目是否必须与来自验证服务器的字符串精确匹配。</p>



**表 4.3 802.11B 配置参数 (3 / 5)**

项目	说明
Encryption Strength	<p>指定在与验证服务器通信时使用的加密强度。您可以选择 <b>Low</b>、<b>Medium</b> 或 <b>High</b> 等不同的加密强度。对每种加密强度都将指定密码，以确定允许的最脆弱的密码。</p> <p>早期的浏览器可能只支持 40 位（低）加密等级。</p>
Jetdirect Certificate	<p>（仅 EAP-TLS 适用）一个兼容 X.509 的数字证书，确认必须安装的 Jetdirect 打印服务器标识。一般情况下，Jetdirect 证书可能是自签的，或者由一个独立的可信任来源（如证明机构）签名。出厂默认设置是预先安装自签的 Jetdirect 证书。尽管有时允许自签证书，但它们不能提供真正的客户机确认。因此，对于要求 Jetdirect 证书的 EAP 验证方法，它必须由一个可信任的第三方或证明机构提供。</p> <p>要更新现有的证书或安装新证书，可单击<b>配置</b>。安装新证书后将覆盖现有证书。</p> <p>如果您请求一个来自独立证明机构的证书，那么只有在您收到和安装数字证书之后，您才能完成 EAP/802.1x 的配置。</p>
CA Certificate	<p>（仅适用于 PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS）为了确认证验服务器的身份标识，必须在打印服务器上安装一个 CA（或“根”）证书。此 CA 证书必须由签发验证服务器的证书的证明机构签发。</p> <p>要配置或安装 CA 证书，可单击<b>配置</b>。</p>
Authentication Behavior: Reauthenticate on Apply	<p>假定您已完成了有效的配置条目，请启用（选中）和禁用（清除）此复选框，以在单击此页上的<b>申请</b>时控制验证。</p> <p>注：此参数不适用于安全性或无线配置向导。通过向导改变无线参数将始终造成对打印服务器的重新验证。</p> <p>如果禁用（默认），打印服务器将不重新进行验证，除非配置的变化使打印机断开网络连接和重新连接到网络。</p> <p>如果启用，打印服务器将总是尝试使用所设定的配置值重新进行验证。</p>
EAP/PSK	<p>对于高级验证，请选择“可扩展验证协议预先共享密钥”（EAP/PSK）。EAP/PSK 通常用于不使用验证服务器的小型网络。如果选择了 EAP/PSK 验证，您将需要输入一个网络密码，此密码用于为网络生成预先共享密钥。</p>
Pass-phrase	<p>请输入将用于为网络上的 EAP/PSK 验证生成预先共享密钥的网络密码。</p> <p>密码必须是 8 到 63 个 ASCII 字符，在十六进制范围 21 到 7E 中（字符 0-9、a-z、A-Z，以及众多特殊字符，包括 !、@、#、\$、%、^、&amp;、(、)、_、+、=、-、{、}、[、]、\、/、“、&lt;、&gt;、?、“、‘、~）。</p>

**表 4.3 802.11B 配置参数 (4 / 5)**

项目	说明
Disabled (no encryption)	如果您的无线网络对网络访问或通信不使用加密密钥，请选择 <b>Disabled (no encryption)</b> 。
Enabled	选择 <b>Enabled</b> 可使用下面指定的加密设置来进行网络访问和通信。
Static (WEP)	<p>如果您的无线网络使用 WEP（有线对等保密）密钥进行基本访问控制和数据加密，请选择 <b>Static (WEP)</b>。在网络管理员的控制下，网络上的每个无线设备必须配置有相同的密钥。</p> <p><b>发送数据时使用加密：</b> 选择当前激活的密钥。</p> <p>HP Jetdirect 打印服务器可使用四个密钥位置（密钥 1、2、3、4）最多存储四个 WEP 密钥。但每个指定的网络（或 SSID）一次只能有一个激活的密钥。密钥 1 是默认的激活密钥。</p> <p><b>注：</b> 在输入 WEP 密钥时，要确保在与网络上的其它无线设备相匹配的密钥位置（或字段）上输入。例如，如果您的无线网络上的其它设备正在使用密钥位置 2 上的 WEP 密钥作为激活密钥，那么您必须也在 Jetdirect 打印服务器的密钥 2 字段中输入该 WEP 密钥，并选择密钥 2 作为激活的密钥。不同的密钥位置将具有不同的加密和解密结果。</p> <p>HP Jetdirect 无线打印服务器支持用于 40/64 位和 104/128 位加密的 WEP 密钥。要输入一个或多个 WEP 密钥：</p> <p><b>以下列格式输入密钥：</b> 选择要使用字母数字字符还是十六进制数字指定 WEP 密钥。</p> <p>选择<b>字母数字</b>以用字母数字 ASCII（8 位）字符输入 WEP 密钥。字母数字字符限制为 0 至 9，a 至 z，A 至 Z（注：字母数字字符是区分大小写的，输入小写的“a - z”或大写的“A - Z”字母会产生不同的 WEP 密钥值）。</p> <p>选择<b>十六进制</b>以输入十六进制（4 位）数字。十六进制数字可为 0 至 9，a 至 f，A 至 F（注：十六进制数字不区分大小写，输入小写的“a - f”或大写的“A - F”值将产生相同的 WEP 密钥值）。</p> <p>在每个密钥字段中，为“64 位”加密输入 5 个字母数字字符或 10 个十六进制数字（40 位），或者为“128 位”加密输入 13 个字母数字字符或 26 个十六进制数字（104 位）。（注：在这两种情况下，将自动添加 24 个“初始化向量”位。）</p>

**表 4.3 802.11B 配置参数 (5 / 5)**

项目	说明
Dynamic	<p>对于动态加密，您可以选择以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Basic Encryption: 支持动态 WEP 加密。</li> <li>● Robust Encryption: 支持动态“Wi-Fi 保护访问”(WPA) 和 WEP 加密协议。</li> </ul> <p>在为 EAP/PSK 验证进行配置时，打印服务器使用 Robust Encryption (WPA 加密协议)。</p> <p>在为 EAP/802.1x 验证 (仅限 LEAP) 进行配置时，打印服务器应配置为使用 Basic Encryption。</p> <p>在为 EAP/802.1x 验证 (仅限 PEAP、TLS、TTLS) 进行配置时，根据网络不同，打印服务器可以配置为使用 Basic Encryption 或 Robust Encryption。动态加密协议受验证服务器的控制，而且必须得到“访问点”的支持。</p>

## TCP/IP

TCP/IP 页中提供了[表 4.4](#) 中汇总的配置参数。

**表 4.4 TCP/IP 设置 (1 / 3)**

项目	说明
IP Configuration Method	<p>选择 HP Jetdirect 打印服务器将用于其 IP 配置参数的方法：BOOTP (默认值)、DHCP、手动或“自动 IP”。</p> <p>对于 BOOTP 或 DHCP，每次打开打印服务器的电源时，BOOTP 或 DHCP 服务器将自动配置 IP 参数。</p> <p>如果选择手动，则可以利用该网页或其它可用工具手动输入基本 IP 参数。</p> <p>如果您选择“自动 IP”，将会分配一个唯一的链接本地地址 169.254.x.x。</p> <p>有关详细信息，请参阅<a href="#">第 3 章</a>。</p>
Default IP	<p>指定 IP 地址，在强制重新配置 TCP/IP (例如，手动配置为使用 BOOTP/DHCP 时) 的过程中，打印服务器无法从网络获取 IP 地址时，使用该地址。</p> <p>DEFAULT_IP: 设置旧式默认 IP 地址 192.0.0.192。</p> <p>AUTO_IP: 设置链接本地 IP 地址 169.254.x.x。</p> <p>初始设置由刚接通电源时获得的 IP 地址确定。</p>

**表 4.4 TCP/IP 设置 (2/3)**

项目	说明
Send DHCP requests	<p>使用一个复选框来指定在已经自动分配了旧式默认 IP 地址 192.0.0.192 或链接本地 IP 地址 169.254.x.x 时是否定期传送 DHCP 请求。</p> <p>清除该复选框可禁用 DHCP 请求。</p> <p>选中该复选框 (默认) 可启用 DHCP 请求。</p>
Host Name	<p>指定网络设备可读的 IP 名称 (SNMP SysName 对象)。该名称必须以字母开始, 并可用字母或数字结束, 最多 32 个 ASCII 字符。</p>
IP Address	<p>使用该字段手动指定 HP Jetdirect 打印服务器上的网际协议地址。IP 地址是 “n.n.n.n” 格式的 4 个字节 (32 位) 的地址, 此处 “n” 是 0 到 255 的数字。</p> <p>一个 IP 地址唯一地识别 TCP/IP 网络上的一个节点。不允许在 TCP/IP 网络上有重复的 IP 地址。有关 IP 地址的详细信息, 请参阅<a href="#">附录 A</a>。</p>
Subnet Mask	<p>如果使用子网, 请使用该字段手动指定一个子网掩码。子网掩码是一个 32 位数字, 当应用于一个 IP 地址时, 它确定哪些位指定网络和子网, 哪些位唯一地指定节点。</p> <p>有关子网掩码的更多信息, 请参阅<a href="#">附录 A</a>。</p>
Default Gateway	<p>识别用于与其它网络或子网连接的路由器或计算机的 IP 地址。</p>
Domain Name	<p>指定 HP Jetdirect 打印服务器所在域名系统 (DNS) 域的名称 (例如, support.hp.com)。它不包括主机名; 它不是一个 “完全合格的域名” (例如 printer1.support.hp.com)。</p>
Primary WINS Server	<p>指定主 Windows Internet Naming Service (WINS) 服务器的 IP 地址。WINS 服务器为网络计算机和设备提供了 IP 地址和名称解析服务。</p>
Secondary WINS Server	<p>指定在主 WINS 服务器不可用时用于 WINS 的 IP 地址。</p>
Syslog Server	<p>指定主机的 IP 地址, 该主机被配置用于接收来自 HP Jetdirect 打印服务器的 syslog 信息。如果不指定 Syslog 服务器, 则 Syslog 信息被禁用。</p> <p>有关详细信息, 请参阅<a href="#">附录 A</a>。</p>
Syslog Maximum Messages	<p>指定可由 HP Jetdirect 打印服务器在每分钟内发送的 syslog 信息的最大数目。该设置允许管理员控制日志文件的大小。默认值为每分钟 10 条信息。如果设为零, 则不规定最大数字。</p>

**表 4.4 TCP/IP 设置 (3/3)**

项目	说明
Syslog Priority	控制对发送到 syslog 服务器的 syslog 信息的过滤情况。过滤范围为 0 到 8，0 是最特殊的值，而 8 是最常用的值。只有低于指定过滤级别（或具有较高优先级）的信息才被报告。默认值是 8，将报告所有的 syslog 信息。如果数值为 0，则将有效地禁用 syslog 报告。
Idle Timeout	指定允许一个闲置连接保持开启的秒数。最大可设置为 3600 秒。默认值是 270。如果设置为 0，则超时禁用，并且在网络另一端的设备（例如，工作站）关闭之前，TCP/IP 连接将保持开启。
TTL/SLP	为服务定位协议 (SLP) 数据包指定 IP 多点广播“生存时间”(TTL) 查找设置。默认值是 4 次转发（来自本地网络的路由器数）。范围是 1-15。如果设置为 -1，则禁用多点广播功能。 对于配置为“自动 IP”（链接本地）地址的打印服务器，将忽略此字段。出站数据包上的 TTL 将始终设置为 255 并限制于链接本地网络。
System Contact	识别指定管理或维护该设备的人员。该字段可以包括电话号码或类似信息。 在配置后，该参数将显示在 HP Jetdirect 主页上。
System Location	指定设备或相关信息的物理位置。只允许可打印的 ASCII 字符，最多 64 个字符。 在配置后，该参数将显示在 HP Jetdirect 主页上。
Banner Page	指定是否为打印作业启用或禁用打印 LPD 标题页。对于提供多端口的 HP Jetdirect 外置式打印服务器，您可以配置每个端口。对于内置式打印服务器，只有一个端口（端口 1）可用。

## IPX/SPX

使用 **IPX/SPX** 标签，您可以配置 HP Jetdirect 打印服务器上的 IPX/SPX（因特网分组交换 / 顺序分组交换）参数，以便在 Novell NetWare 或兼容的 IPX/SPX 网络（如 Microsoft 网络）上操作。有关该页各项目的说明，请参阅[表 4.5](#)。

---

### 注意

如果您在 Microsoft 网络上通过 IPX/SPX 使用直接模式打印，请**不要**禁用 IPX/SPX。

---

对于 Novell NetWare 网络:

- 在 Novell 目录服务 (NDS) 环境中, 嵌入式 Web 服务器可用于选择“队列服务器模式”参数。
- 您不能用嵌入式 Web 服务器来创建 NDS 打印服务器、打印机和队列对象。要创建这些对象, 请使用其它可用的工具或实用程序。

**表 4.5 IPX/SPX 设置 (1/2)**

项目	说明
IPX/SPX Enable	启用或禁用 HP Jetdirect 打印服务器上的 IPX/SPX 协议。如果该复选框是空的, 则 IPX/SPX 被禁用。
IPX/SPX Frame Type	指定在网络上 HP Jetdirect 打印服务器要使用的 IPX/SPX 帧类型。在已经配置了一种帧类型之后, 将清点并废弃其它的所有帧类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>● AUTO (默认值) 检测所有的帧类型, 并配置检测到的第一个。</li><li>● EN_8023 把帧类型限制在 IEEE 802.3 上的 IPX 帧。</li><li>● EN_II 把帧类型限制在以太网上的 IPX 帧。</li><li>● EN_8022 把帧类型限制在 IEEE 802.2 和 IEEE 802.3 上的 IPX 帧。</li><li>● EN_SNAP 把帧类型限制在 SNAP 和 IEEE 802.3 上的 IPX 帧。</li><li>● TR_8022 把帧类型限制在 IEEE 802.2 LLC 和 IEEE 802.5 上的 IPX 帧。</li><li>● TR_SNAP 把帧类型限制在 SNAP 和 IEEE 802.5 上的 IPX 帧。</li></ul>
SAP Interval	指定 HP Jetdirect 打印服务器等待发送服务广告协议 (SAP) 信息的时间间隔 (秒数), 这些信息是宣传它在 Novell NetWare 网络上的服务功能的广播。要禁用 SAP 信息, 请使用数值“0”。
Print Server Name	指定 HP Jetdirect 打印服务器的 NetWare 打印机名称 (仅字母数字字符)。默认名称是 NPIxxxxxx, 此处 xxxxxx 是 HP Jetdirect 打印服务器的 LAN 硬件 (MAC) 地址的最后 6 位数。
NDS Tree Name	指定该设备的 NDS 树名称。NDS (Novell 目录服务) 树名称指的是您网络使用的结构树的名称。要禁用 NDS 支持, 请保持该字段为空白。

**表 4.5 IPX/SPX 设置 (2/2)**

项目	说明
NDS Context	<p>打印服务器的 NDS 环境指的是包含打印服务器对象的 NDS 容器或组织单位。打印队列和设备对象可以位于 NDS 树内的任何地方，但必须用完全合格的打印服务器对象名称配置 HP Jetdirect 打印服务器。</p> <p>例如，如果在容器 “marketing.mytown.lj” 中发现了打印服务器对象，那么完全合格的打印服务器环境名称 (CN) 是：  “OU=marketing.OU=mytown.O=lj”  （此处 OU 是 “组织单位” 容器，O 是 NDS 树内的 “组织” 容器）。打印服务器也将接受 “marketing.mytown.lj”。</p> <p>要禁用 NDS 支持，请保持该字段为空白。</p> <p>注：NDS 对象不能由嵌入式 Web 服务器创建。</p>
Job Poll Interval	<p>指定 HP Jetdirect 打印服务器将等待检查打印队列中打印作业的时间间隔（秒数）。</p>
PJL Configuration	<p>对于打印机作业语言 (PJL) 参数，启用（选中）或禁用（清除）所提供的参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 标题页（用于打印作业之间的打印分隔页）</li> <li>● 作业结束通知（如果从打印机收到，则作业结束信息将被转送给客户机应用程序）</li> <li>● 墨粉不足通知（如果 HP Jetdirect 打印服务器从打印机收到 “墨粉不足” 信息，它将把此信息转送给客户机应用程序）</li> </ul>

## AppleTalk

使用 **AppleTalk** 标签，您可以在 HP Jetdirect 打印服务器上配置选定的 AppleTalk 设置。有关该页上各项目的说明，请参阅[表 4.6](#)。

---

**说明** 显示的 AppleTalk 参数包括在网络上广告的 AppleTalk 打印机类型。

HP Jetdirect 打印服务器只支持 AppleTalk Phase 2。

---

**表 4.6 AppleTalk 设置**

项目	说明
AppleTalk Enable 复选框	启用（选中）或禁用（清除）打印服务器中的 AppleTalk 协议。如果启用了 AppleTalk，则将显示储存在该打印服务器上的 AppleTalk 参数。
Device (AppleTalk) Name	指定 AppleTalk 网络上打印机的名称。如果您输入一个已在网络上指定的名称，那么在 Jetdirect 配置页上指定的 AppleTalk 名称后将加上一个数字，表示其是一个副本。
Print Type	确定网络上所告知的打印机类型。最多可显示两种类型（例如 HP LaserJet 和 LaserWriter）。
Zone	为打印机选择一个可用的 AppleTalk 网络区域。默认情况下，将显示当前选择的区域。 单击 <b>Refresh selected zone Info</b> 按钮可刷新可用区域的列表。



## DLC/LLC

使用提供的复选框，您可以启用（选中）或禁用（清除）HP Jetdirect 打印服务器上的 DLC/LLC（数据链接控制 / 逻辑链接控制）协议。如果该复选框是空白的，则 DLC/LLC 协议被禁用。

## SNMP

您可以指定或更改所提供的 SNMP（简单网络管理协议）参数。请参阅表 4.7。

### 注意

如果您使用 HP Web Jetadmin 来管理设备，就应使用 HP Web Jetadmin 来无缝地配置 SNMP v3 和打印服务器上的其它安全设置。

使用嵌入式 Web 服务器创建 SNMP v3 帐户将删除现有的任何 SNMP v3 帐户。此外，也将需要在 SNMP 管理应用程序中配置 SNMP v3 帐户信息。有关详细信息，请参阅 [SNMP v3](#)。

表 4.7 SNMP 设置 (1 / 2)

项目	说明
Enable SNMPv1/v2 read-write access	此选项启用打印服务器上的 SNMP v1/v2c 代理。可以配置自定义的团体名称，以控制对打印服务器的管理访问。SNMP “设置团体名称” 是一个密码，它能够配置（或写入）HP Jetdirect 打印服务器上 SNMP 信息。SNMP “获取团体名称” 是一个允许对 HP Jetdirect 打印服务器上的 SNMP 信息进行检索（或“读取”）的密码。在打印机将响应之前，进入的 SNMP SetRequest 或 GetRequest 命令中必须包含适当的“设置”或“获取”团体名称。团体名称必须是 ASCII 字符，最多可含 255 个字符。默认的“获取”团体名称是“public”，可以禁用该名称来限制访问。如果禁用了“public”，则有些端口监视器或查找实用程序可能无法正常工作。
Enable SNMPv1/v2 read-only access	此选项启用打印服务器上的 SNMP v1/v2c 代理，但限制为只读访问。禁止写访问。自动启用默认的获取团体名称“public”。
Disable SNMPv1/v2	此选项禁用打印服务器上的 SNMP v1/v2c 代理，对于安全环境推荐选用。如果禁用了 SNMP v1/v2c，则有些端口监视器或查找实用程序可能无法正常工作。

**表 4.7 SNMP 设置 (2/2)**

项目	说明
Enable SNMPv3	<p>(仅适用于全功能的 HP Jetdirect 打印服务器) 此选项启用 (选中) 或禁用 (清除) 打印服务器上的 SNMP v3 代理。</p> <p>当启用时, 必须在打印服务器上创建一个 SNMP v3 帐户, 并且必须在 SNMP v3 管理应用程序中实现该帐户信息。您可以通过提供下列信息来创建帐户:</p> <p>用户名: SNMP v3 帐户用户名。</p> <p>验证密钥: 一个 16 字节的十六进制值, 用于通过 MD5 算法验证 SNMP 包的内容。</p> <p>私有密钥: 一个 16 字节的十六进制值, 用于通过 DES 算法加密 SNMP 包中的数据部分。</p> <p>环境名称: 该用户可从中访问 SNMP 对象的查看环境。其始终是 “Jetdirect”。</p>

## Other Settings

此项目可访问各种管理和打印配置选项。提供了下列标签:

- [杂项设置](#): 用于启用其它高级协议和功能
- [固件升级](#): (适用于支持固件升级的打印服务器) 用新增和增强的功能更新 HP Jetdirect 打印服务器。
- [LPD 队列](#): 用于设置在 LPD (行式打印机守护进程) 打印服务中使用的打印队列
- [USB 设置](#): (仅适用于外置打印服务器) 配置通用串行总线连接参数
- [支持信息](#): 设置位于左边缘的其它链接下的支持链接
- [刷新率](#): 设置更新嵌入式 Web 诊断页的时间间隔 (以秒为单位)

## 杂项设置

“杂项设置”参数允许设置各种高级协议和功能，如下所述。请参阅[表 4.8](#)。

**表 4.8 杂项设置 (1/4)**

项目	说明
SLP Config	启用或禁用 SLP（服务定位协议），以供所选的客户应用程序软件用来自动查找和识别 HP Jetdirect 打印服务器。
Telnet Config	启用或禁用使用 Telnet 对 HP Jetdirect 配置参数的访问。有关详细信息，请参阅 <a href="#">第 3 章</a> 。
mDNS	启用或禁用“多点广播域名系统”（mDNS）服务。通常，不使用常规 DNS 服务器的小型网络上使用 mDNS 来进行 IP 地址和名称解析（通过 UDP 端口 5353）。
Multicast IPv4	启用或禁用由打印服务器接收和传送 IP 版本 4 多点广播数据包。
9100 Config	启用或禁用端口 9100 服务。端口 9100 是一个 HP Jetdirect 打印服务器上的 HP 专用原始 TCP/IP 端口，并且是打印默认端口。通过 HP 软件（例如，HP 标准端口）可以访问它。
FTP Printing	启用或禁用 HP Jetdirect 打印服务器上用于打印的可用“文件传输协议”服务。有关详细信息，请参阅 <a href="#">第 6 章</a> 。
LPD Printing	启用或禁用 HP Jetdirect 打印服务器上的“行式打印机守护进程”服务。HP Jetdirect 打印服务器上的 LPD 提供 TCP/IP 系统的行式打印机后台打印服务。有关详细信息，请参阅 <a href="#">第 5 章</a> 。
IPP Printing	启用或禁用 HP Jetdirect 打印服务器上的“网际打印协议”。如果打印机已经连接妥当，并且可以访问，则 IPP 允许通过因特网（或企业内部网）打印到该设备。还需要正确配置 IPP 客户机系统。有关 IPP 客户机软件的详细信息，请参阅 <a href="#">第 2 章</a> 。

**表 4.8 杂项设置 (2/4)**

项目	说明
Link settings	<p>(仅适用于 10/100TX 有线网络) 为 HP Jetdirect 10/100TX 打印服务器设置网络链接速率 (10 或 100 Mbps) 和通信模式 (全双工或半双工)。可用的设置如下。</p> <p><b>注意:</b> 如果更改了链接设置, 则与打印服务器和网络设备的网络通信可能会丢失。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● AUTO: (默认值) 打印服务器使用自动协商来匹配网络的链接速率和通信模式。如果自动协商失败, 则设置为 100TXHALF。</li> <li>● 10TXFULL: 10 Mbps, 全双工操作</li> <li>● 10TXHALF: 10 Mbps, 半双工操作</li> <li>● 100TXFULL: 100 Mbps, 全双工操作</li> <li>● 100TXHALF: 100 Mbps, 半双工操作</li> </ul>
DNS Server	指定 DNS (域名系统) 服务器的 IP 地址。
Email (SMTP) Server	指定首选的外发电子邮件“简单邮件传输协议 (SMTP)”服务器的 IP 地址, 以便与支持的“扫描”设备一起使用。
Scan Idle Timeout	指定允许一个扫描的闲置连接保持开启的秒数。最大值是 3600, 默认值是 300。如果设置为 0, 则禁用超时, 并且连接保持开启, 直到由访问该设备的网络系统关闭。
Locally Administered Address	<p>指定替换出厂时分配的 LAN 硬件 (MAC) 地址的 locally administered address (LAA)。如果使用 LAA, 则必须输入由用户指定的正好 12 位十六进制数字字符串。</p> <p>对于令牌环打印服务器, LAA 地址必须以十六进制的 40 至 7F 的字符开头。</p> <p>对于以太网打印服务器, LAA 地址必须以十六进制的 X2、X6、XA 或 XE 开头, 其中 X 是 0 至 F 之间的任意十六进制数字。默认地址是出厂时分配的地址。</p>
Syslog Facility	指定信息编码源设备 (例如, 识别在故障排除期间选定信息的源)。默认情况下, HP Jetdirect 打印服务器将 LPR 用作源设备代码, 但本地用户 local0 到 local7 的值能用来分离单个或成组打印服务器。
On fatal error	<p>(仅适用于支持的外置打印服务器) 指定当打印服务器检测到操作所连接设备的致命错误时的操作:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 停止 (默认值): 暂停打印服务器的网络操作。将需要用户干预。</li> <li>● 重启动: 打印服务器将会重新启动, 类似于打印机先关闭再接通电源的情况。</li> </ul>

**表 4.8 杂项设置 (3/4)**

项目	说明
Error page type	<p>(仅适用于支持的外置打印服务器) 指定当出现致命错误时将自动打印的诊断页的类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 基本 (默认值): 将打印默认的诊断页。这是用户可读形式的单个诊断页, 包含错误概要信息。</li> <li>● 全部: 将打印多达五页的全部诊断信息; 这些页面将包含检测到错误时打印服务器的详细状态信息。可能需要 HP 支持人员来解释诊断页信息。</li> <li>● None (无): 将不打印诊断页。</li> </ul>
Dynamic Raw Port Setting	<p>允许指定打印到 TCP 端口 9100 的其它端口。有效的端口是 3000 到 9000, 具体取决于应用程序。</p>
Disable listening on these ports	<p>出于安全方面的原因, 有两个字段可以让您禁用打印机上使用网络的服务。在每个字段中, 您都必须指定用于与那些服务进行网络通信的端口号。在每个字段中最多可指定五个端口 (例如, [5, 10, 40, 20, 50])。端口号的有效范围是从 1 到 65535。</p> <p>Streams: 在此字段中, 输入传递数据流的服务的端口号。数据流使用“传输控制协议”(TCP) 来保证数据的递送。</p> <p>Datagrams: 在这个字段中, 输入传递数据报的服务的端口号。数据报通常用于广播消息, 它使用“用户数据报协议”(UDP), 这是一种无连接协议, 这种协议不保证递送和错误恢复。</p>
Enable MFP and AIO software support	<p>利用随 HP 多功能设备 (MFP 或一体机) 提供的软件, 启用和禁用打印服务器对在客户机上安装的全功能扫描设备的支持。如果禁用, 那么除了网络打印外, 打印服务器将不允许客户机软件设备起作用。</p> <p>对打印服务器的 Web 扫描功能的支持是独立控制的。</p>
Enable Web Scan	<p>启用或禁用通过打印服务器的嵌入式 Web 扫描功能实现的基本扫描。如上所述, 对 Web 扫描的使用独立于启用 MFP 和 AIO 设备软件支持的设置。</p>
Enable Scan-to-email	<p>启用和禁用扫描到电子邮件支持。当启用此参数时, 可以扫描到电子邮件, 并可下载或显示扫描的文件。</p> <p>只有当指定了邮件服务器后, 才能使用扫描到电子邮件功能。使用以上所述的电子邮件 (SMTP) 服务器参数指定电子邮件服务器。</p>
mDNS Service Name	<p>指定分配给此设备或服务的字母数字字符串, 其中最多可包括 64 个 ASCII 字符。此名称是持久的, 如果套接字信息 (例如 IP 地址) 在会话间发生变化, 则使用此名称来解析某特定设备或服务。Apple Rendezvous 将显示此服务。默认服务名称是打印机型号和 LAN 硬件 (MAC) 地址。</p>

**表 4.8 杂项设置 (4/4)**

项目	说明
mDNS Domain Name	(只读参数) 指定分配给该设备的 mDNS 域名, 形式为: <host name>.local。如果尚未分配用户指定的主机名称, 就会使用默认主机名称 NPIxxxxxx, 其中 xxxxxx 是 LAN 硬件 (MAC) 地址的最后 6 位。
mDNS Highest Priority Service	指定要用于打印的 mDNS 最高优先级服务。要设置此参数, 请选择以下打印选项之一: 9100 Printing: 通过 HP 专用端口 9100 进行原始 IP 打印。 IPP Printing: “Internet 打印协议” 打印。 LPD Printing (RAW): 默认 LPD 原始队列打印。 LPD Printing (TEXT): 默认 LPD 文本队列打印。 LPD Printing (AUTO): 默认 LPD 自动队列打印。 LPD Printing (BINPS): 默认 LPD 二进制 PostScript 队列打印。 LPD Printing (< 用户定义的 >): 如果已经配置了由用户指定的 LPD 队列, 最多将列出 5 个这样的队列, 其中 “< 用户定义的 >” 是用户指定的 LPD 打印队列的名称。 默认选择将视打印机而定, 通常是 “9100 Printing” 或 “LPD Printing (BINPS)”。

## 固件升级

对于支持固件升级的打印服务器, 此页允许用新功能升级打印服务器。

打印服务器的固件升级文件必须适用于您的系统。要确定和获得适当的升级文件, 请访问 **HP 在线支持网站**:

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

在该页面上进行以下操作:

1. 找到打印服务器型号和升级文件。
2. 检查升级文件版本, 并确认其比打印服务器中已安装的版本新。  
如果是则下载该文件。如果不是则不需要升级。

要使用嵌入式 **Web 服务器** 升级打印服务器:

1. 输入升级文件的路径, 或单击 **Browse (浏览)** 查找它。
2. 然后单击 **Upgrade Firmware (升级固件)**。

---

### 说明

如果您从 X.24.00 系列之前的一个版本升级, 那么如果需要支持的非英语语言, 必须再次执行升级过程。

---

## LPD 队列

**LPD 队列**页允许在 Jetdirect 打印服务器上指定 LPD（行式打印机守护进程）打印队列。有关 LPD 打印和打印队列的详细信息，请参阅[第 5 章](#)的“[配置 LPD 打印](#)”。

在设置 LPD 队列之前，必须在打印服务器上启用 LPD 打印功能。如果 LPD 已被禁用，请转到[杂项设置](#)标签中启用它。

如果启用了 LPD 打印，则可以有十个不同的已命名打印队列。其中四个队列是自动配置的，不能更改其参数。其余六个队列可由用户定义。

这六个用户定义的队列可用字符串进行设置，例如作业控制命令，在打印作业之前或之后会自动添加它们。最多可定义八个命名字符串，并可对每个队列进行设置，使得任何这些命名字符串位于打印数据之前（“前置字符串”）或打印数据之后（“后置字符串”）。

用于设置 LPD 队列的 LPD 队列参数的说明如下。请参阅[表 4.9](#)。

**表 4.9 LPD 队列参数 (1/2)**

项目	说明
Queue Name	用户定义队列的名称。此名称最长为 32 个字符，可以包括任何可显示的 ASCII 字符。可以最多定义六个用户定义队列。
Prepend String Name	输入要在打印数据之前添加（或者叫前置）的一个或多个字符串的名称。请在页面底部的表格中指定字符串名称和值。 要前置一个长字符串，多个字符串名称可以连在一起，即，输入时用“+”字符分隔。例如，要前置一个已拆分为两个单独字符串的长字符串，请输入： <字符串名称 1>+<字符串名称 2> 其中，“字符串名称 1”和“字符串名称 2”指定为两个具有不同值的单独字符串名称。
Append String Name	输入要在打印数据之后添加（或者叫后置）的一个或多个字符串的名称。请在页面底部的表格中指定字符串名称和值。 要后置一个长字符串，多个字符串名称可以连在一起，即，输入时用“+”字符分隔。例如，要后置一个已拆分为两个单独字符串的长字符串，请输入： <字符串名称 1>+<字符串名称 2> 其中，“字符串名称 1”和“字符串名称 2”指定为两个具有不同值的单独字符串名称。

**表 4.9 LPD 队列参数 (2/2)**

项目	说明
Queue Type	<p>队列的处理说明。从下面四种队列类型中选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 原始 — 不处理。行式打印机守护进程把原始队列中的数据当作 PCL、PostScript 或 HP-GL/2 格式的打印作业，并将其不加修改地传送到打印机中。（请注意，任何用户定义的前置或后置字符串将添加到作业中的适当位置。）</li> <li>● 文本 — 添加回车。行式打印机守护进程将文本队列中的数据当作未格式化数据或 ASCII 文本，并在每一行后添加回车符，然后再将其发送到打印机。</li> <li>● 自动 — 自动处理。行式打印机守护进程利用自动检测功能，以确定是将打印数据作为原始数据还是文本来发送。</li> <li>● BINPS — 二进制 PostScript。它指示 PostScript 解释程序将打印作业解释为“二进制 PostScript”数据。</li> </ul>
Default Queue Name	<p>当打印作业指定的队列是未知队列时，将使用队列的名称。默认情况下，默认队列名称是 AUTO。</p>
String Name	<p>字符串的名称。可以定义最多八个在 LPD 队列中使用的字符串，该参数表示字符串的名称，而值参数定义字符串的内容。前置和后置字符串名称（在浏览器窗口顶部的表中指定）必须从此处指定的名称中选择。字符串名称最多可含 32 个字符，并可由任何可显示的 ASCII 字符组成。</p>
Value	<p>字符串的内容。字符串名称参数命名字符串，而值参数定义其内容。当为一个前置或后置字符串（在浏览器窗口顶部的表中）指定字符串名称时，行式打印机守护进程会在打印数据之前或之后（适当的时候）将该字符串的值发送到打印机中。</p> <p>字符值可以是扩展 ASCII 范围 0 到 255（十六进制 00 到 FF）内的任何值。可以用十六进制值指定一个不可打印字符，方法是：首先输入一个反斜杠，再输入两个十六进制字符。例如，如要输入转义符（十六进制 1B），可以键入 \1B。如果字符串本身包含反斜杠字符，可以将其指定为 \5C。可在此栏中键入的最大字符数量是 240。对栏中的字符按十六进制值检查，必要时进行转换，并按内部编码存储。字符串中能内部存储的最大字符数是 80，超过此限制的任何字符将被丢弃。</p>

如要设置一个用户定义的打印队列，应首先定义字符串，然后将其指定为前置或后置字符串，并定义队列类型。在定义了 LPD 队列后，就可以通过设置使用该队列的 LPD 打印机来指定其用途。例如，如果您设置了值为“abc”的字符串“a”以及值为“xyz”的字符串“z”，可以用前置字符串“a”，后置字符串“z”，以及“raw”队列类型，来定义打印队列“az\_queue”。然后，当您通过队列 az\_queue 发送由 < 格式化文本 > 组成的打印作业时，发送到打印机的作业就是“abc< 格式化文本 >xyz”。

在不同的操作系统上，设置 LPD 打印机的操作说明有所不同，详细信息请参考第 5 章的“[配置 LPD 打印](#)”。



**示例** 如果您拥有一台 LPD 打印机，并想在每个打印作业开始时复位打印机，则可设置一个名称为 “clear\_printer” 的用户定义打印队列，该队列在每个作业开始时发出一个 PCL 复位命令 (Escape-E)。可以按如下步骤设置该作业：

首先，设置打印队列：

- a. 命名一个字符串：在第 1 行的 “字符串名称” 栏中键入 “reset\_string”。
- b. 定义字符串的值：在第 1 行的 “值” 栏中键入 “\1BE” (Escape-E)（也可以键入 “\1B\45”）。
- c. 命名队列：在第 5 行的 “队列名称” 栏中键入 “clear\_printer”。
- d. 设置前置字符串：在第 5 行的 “前置字符串” 栏中键入 “reset\_string”。
- e. 保持第 5 行的 “后置字符串” 栏为空白。
- f. 设置队列类型：使用下拉菜单，将第 5 行的 “队列类型” 栏设置为 “RAW”。

然后，设置使用该队列的打印机，确保在查询队列名称时指定 “clear\_printer”。（有关设置打印机的详细信息，请参阅[第 5 章的“配置 LPD 打印”](#)。）在此之后，发送到打印机中的任何打印作业，无论是从服务器还是已设置该打印机的客户机，都将在作业开始时包含一个复位命令。

## USB 设置

如果 HP Jetdirect 打印服务器提供与网络设备（如 USB 打印机）的 USB 连接，则将显示 USB 配置参数的链接。请参阅表 4.10。

表 4.10 USB 设置

USB 项目	说明
USB Speed	<p>（只读参数，只用于 USB 2.0 打印服务器）。指定打印服务器和该设备通过 USB 连接进行通信的自动协商的速度。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Full Speed: 12 兆位 / 秒，这是根据 USB 2.0 版规范指定的速度，兼容 USB 1.1 版规范。</li><li>● Hi-Speed: 480 兆位 / 秒，只用于 USB 2.0 版设备。</li><li>● Disconnected: 没有连接 USB 端口。</li></ul>
Desired Communication Mode	<p>当打印机尝试与打印机建立通信级别时，选择最高级别的 USB 通信能力。如果更改了当前设置，请拔下 USB 电缆，然后再重新接好，或者先断开再接通打印服务器的电源，以使更改生效。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Automatic（自动）（默认值）：打印服务器将尝试从 IEEE 1284.4 开始，设置最高的可用级别。如果不成功，再尝试随后的级别。</li><li>● IEEE 1284.4：此级别是最高的通信级别，并允许多个同时进行打印、扫描和状态通信的信道。</li><li>● MLC：（多逻辑信道）下一个级别是 MLC，它是 HP 专用通信协议，允许同时打印、扫描和状态通信的多个信道。</li><li>● Bidirectional（双向）：此级别提供基本的双向打印机通信。打印数据被发送到打印设备，从打印设备返回状态信息。</li><li>● Unidirectional（单向）：这是最低的通信级别，提供从打印服务器到打印设备的单向打印机通信。</li></ul> <p>打印服务器设置的通信级别将报告在 Jetdirect 配置页上。</p>
Status Page Language	<p>为发送到打印机的 Jetdirect 配置页数据选择页面描述语言 (PDL)。可用的选项包括 PCL、ASCII、PostScript 和 HPGL2。</p>

## 支持信息

使用该页来配置“支持”帮助的连接。您可以指定该设备的支持人员和管理员的电话号码，以及基于 Web 的产品和技术支持的 URL 地址。

## 刷新率

刷新率是诊断页自动更新的周期（以秒为单位）。数值“0”将禁用刷新率。

## Privacy Settings

在 **Privacy Settings** 页面上，您可以允许嵌入式 Web 服务器收集产品标识和使用信息然后将该信息发送到 HP（需要接入因特网）。产品使用信息有助于 HP 改进产品功能和服务。默认情况下，这项功能是禁用的。

要启用这项功能，请选中该复选框并单击**应用**。

要禁用这项功能，请清除该复选框并单击**应用**。

## Select Language

如果 HP Jetdirect 网页支持多种语言，则出现该链接。通过浏览器中的语言优先选择也可以选择支持的语言（请参阅浏览器的“帮助”）。

如要显示所支持的非英语语言，则必须在您的浏览器设置中启用 cookie。

## Settings

在 **SECURITY** 部分中，使用 **Settings** 菜单可访问以下标签：**状态**（默认）、**向导**和**恢复默认值**。可用的设置取决于特定打印服务器的型号。基于数值的、不可升级的 HP Jetdirect 打印服务器（如 HP Jetdirect 175x 和 200m）不支持安全嵌入式 Web 服务器。

### 状态

**状态**页会显示打印服务器的当前安全性配置设置。显示的设置将取决于打印服务器所支持的功能。

## 向导

---

**说明** 如果您使用 **HP Web Jetadmin** 管理您的设备，则不应使用此向导。而应使用 **HP Web Jetadmin** 来配置网络安全性设置，以确保为您的网络正确设置它们。

---

向导页允许您运行 *HP Jetdirect 安全性配置向导*。该向导将指导您完成您的网络所需要的打印服务器安全性配置。单击**启动向导**就可运行该向导。此时**安全性级别**页将打开。

向导所显示的可选配置参数将取决于您选择的安全性级别。有关概要性信息，请参阅[表 4.11](#)。

**说明** 如果您不正确地退出向导（例如没有使用“取消”按钮），将会出现一个 *Operation Failed*（*操作失败*）屏幕。如果是这样，请等待约两分钟时间，然后再次进入向导。

---

## 恢复默认值

此页用于将安全性配置设置恢复为出厂默认值。显示的默认设置将取决于打印服务器所支持的功能。

只有列出的安全性设置才会被恢复为出厂默认值，其它配置设置不受影响。

表 4.11 向导安全性级别 (1/2)

安全性级别	说明
Basic Security	<p>此选项要求您配置一个管理员密码来执行配置管理。该管理员密码由其它管理工具共享，例如 Telnet 和 SNMP 应用程序。但是，有些管理工具（如 Telnet）使用普通文本进行通信，并不是安全的。</p> <p><b>管理员帐户</b>页用于输入管理员密码。管理员密码也将用作 SNMP 管理应用程序的“SNMP v1/v2 设置团体名称”。</p> <p><b>配置审核</b>页显示会影响安全性的所有当前设置。单击<b>完成</b>设置基本安全性选择。</p>
Enhanced Security (Recommended)	<p>此选项通过自动禁用不使用安全的、加密的通信的管理协议（如 Telnet 和 FTP 固件更新、RCFG、SNMP v1/v2c）来增强“基本安全性”。要更改个别协议设置，请参阅 <a href="#">Mgmt.Protocols</a>。</p> <p><b>管理员帐户</b>页用于输入管理员密码。</p> <p><b>SNMP 配置</b>页用于配置特定的 SNMP 设置：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 启用 SNMPv3：（仅适用于全功能的打印服务器）启用 SNMP v3 并创建一个 SNMP v3 帐户。如果您使用 HP Web Jetadmin 来管理设备，则不建议您创建 SNMP v3 帐户。请参阅 <a href="#">SNMP</a>。</li> <li>● 启用 SNMPv1/v2 只读访问：启用此选项，以支持依赖于 SNMP v1/v2 来进行设备查找和状态报告的当前工具。</li> </ul> <p><b>配置审核</b>页显示会影响安全性的所有当前设置。单击<b>完成</b>设置基本安全性选择。</p>

表 4.11 向导安全性级别 (2/2)

安全性级别	说明
Custom Security	<p>此选项配置您的打印服务器所支持的所有可用安全性设置。有关特定参数和选择的详细信息，请参阅 <b>SECURITY</b> 下的 <a href="#">Mgmt.Protocols</a> 和 <a href="#">Authorization</a> 菜单页上的标签。</p> <p><b>管理员帐户</b> 页用于输入管理员密码。</p> <p><b>Web Mgmt.</b> 页（仅适用于全功能打印服务器）用于 HTTPS（安全 HTTP）配置，包括证书和加密级别。</p> <p>使用 <b>管理工具</b> 页，可以配置不安全的管理协议（例如，RCFG、Telnet 和 FTP 固件更新）。</p> <p><b>SNMP 配置</b> 页用于配置特定的 SNMP 设置。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 启用 SNMPv1/v2 启用此选项以支持采用 SNMP v1/v2 的管理软件。如果选择了该选项，将显示“SNMPv1/v2 配置”页以配置 SNMP 团体名称。</li> <li>● 启用 SNMPv3:（仅适用于全功能的打印服务器）启用此选项以创建一个 SNMP v3 帐户。如果您使用 HP Web Jetadmin 来管理设备，则不建议您创建 SNMP v3 帐户。请参阅 <a href="#">SNMP</a>。</li> </ul> <p>如果您想控制访问设备的主机的话，则可用 <b>授权</b> 页设置一个“访问控制列表”。</p> <p><b>打印协议和服务</b> 页用于启用或禁用可能影响安全性的网络打印、打印服务和设备查找协议。</p> <p><b>配置审核</b> 页显示会影响安全性的所有当前设置。单击 <b>完成</b> 设置基本安全性选择。</p>

## Authorization

**授权**页提供了一些标签，允许您控制对设备以及设备配置和管理功能的访问。此外，也可以配置用于客户机和服务器验证的证书。

### 管理帐户

此页面用于设置一个管理员密码，以控制对 **Jetdirect** 配置和状态信息的访问。管理员密码由 **Jetdirect** 配置工具共享，例如嵌入式 **Web** 服务器、**Telnet** 和 **HP Web Jetadmin**。如果已设置密码，当您试图通过这些工具访问 **Jetdirect** 打印服务器时，那么在允许您访问之前，将提示您输入用户名和 *密码*。

---

#### 说明

管理员密码可以通过打印服务器的冷复位来清除，这样打印服务器将复位为出厂默认设置。

---

您可以使用一个复选框来允许 **HP Web Jetadmin** 与 “**SNMP v1/v2c** 设置团体名称” 同步。如果您启用此功能（选中该复选框），管理员密码也将用作 **SNMP v1/v2c** 管理应用程序的 “**SNMP** 设置团体名称”。

---

#### 说明

如果您随后更改了 “**SNMP** 设置团体名称”（例如，使用 **网络设置** 页上的 **SNMP** 标签，或从 **Web Jetadmin** 更改），这两个设置将不再同步。

---

## 证书

（仅适用于全功能 **HP Jetdirect** 打印服务器）使用此标签，可以访问 **X.509** 数字证书的安装、配置和管理服务。数字证书是一种电子信息，除了包含其它内容之外，通常会包含一个密钥（用于加密和解密的短字符串）和一个数字签名。证书可以由一个可信任的第三方（通常称为“证明机构”或 **CA**）签发，**CA** 可存在于组织的内部或外部。或者，也可以“自签”证书，类似于确认自己的身份。

---

### 说明

尽管允许自签证书并且允许数据加密，但其不能保证有效的验证。

---

证书页提供在 **HP Jetdirect** 打印服务器上安装的证书的状态：

- **Jetdirect 证书。** Jetdirect 证书用于客户机和网络验证服务器确认 Jetdirect 设备的身份。

出厂默认设置是预先安装自签的 **Jetdirect** 证书。对于无线打印服务器，它允许嵌入式 **Web** 服务器使用 **HTTPS**，并且，在用您的 **Web** 浏览器首次访问它时，它会以安全站点的形式出现。

单击 **查看** 查看所安装的 **Jetdirect** 证书的内容，或者单击 **配置** 以升级或安装新证书。请参阅 [配置证书](#)。

如果已安装 **Jetdirect** 证书，那么在冷复位（用于将打印服务器恢复到出厂默认值）时将保存该证书。

- **CA 证书。**（仅适用于无线打印服务器）是指来自一个可信任的第三方（或称为“证明机构” **CA**）的证书，在选择使用 **EAP**（可扩展验证协议）的验证方法的过程中，用于确认网络验证服务器的身份。当 **CA** 证书上的信息与从验证服务器接收的证书上的信息相匹配时，验证服务器的身份就得到确认。

打印服务器的 **CA** 证书是用于签发验证服务器的证书的一种证书。因此，签发验证服务器的证书的“证明机构”也必须用于该 **CA** 证书。

单击 **查看** 查看所安装的 **Jetdirect** 证书的内容，或者单击 **配置** 以升级或安装新证书。请参阅 [配置证书](#)。

当打印服务器复位到出厂默认值时，不保存 **CA** 证书。

可以在 **HP Jetdirect** 打印服务器上安装的最大证书长度是 **3072** 字节。



## 配置证书

当您单击 **配置**时，将出现一个证书管理向导来帮助您更新或安装证书。所显示的屏幕将取决于证书的类型（**Jetdirect** 或 **CA**）以及您的选择。[表 4.12](#) 描述了可能出现的屏幕和配置参数。

### 说明

如果不正确地退出证书配置（例如，没有使用**取消按钮**），将会出现一个 *Operation Failed*（*操作失败*）屏幕。如果是这样，请等待约两分钟时间，然后再次进入向导。

**表 4.12 证书配置屏幕**

<b>证书选项</b> 从列出的选项中选择。
<p><b>Update Pre-Installed Certificate.</b> 使用此选项更新预先安装的自签证书。更新后预装的证书将被覆盖。您可以更新下列项目：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Certificate Validity Period</li></ul> <p>对于自签证书，浏览器将在每个新 Web 会话中将其识别为自签证书，并可能会显示一条安全性警告信息。如果用户将该证书添加到其浏览器存储的证书中或禁用了浏览器警告（不推荐这样做），则可以绕过此消息。</p> <p>自签证书不必是安全的，因为证书拥有者仅仅确认其本身身份，而不是通过可信的第三方来确认。一般认为来自第三方的证书更安全。</p>
<p><b>Create Certificate Request.</b> 使用该选项，将提示您在下列屏幕中提供特定的设备和机构信息：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Certificate Information</li></ul> <p>例如，当一个无线鉴别协议要求安装由可信任的第三方或证明机构签发的 Jetdirect 证书时，就可以使用此选项。</p>
<p><b>Install Certificate.</b> 只有当有一个未决的 Jetdirect 证书请求（发往可信任的第三方）时，才会显示该选项。当接收到证书时，将使用此选项安装该证书。安装后此证书将覆盖预先安装的证书。</p> <p>使用此选项时，将提示您在以下屏幕中输入信息：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 安装证书</li></ul> <p>要安装的证书必须与由嵌入式 Web 服务器生成的前一个证书请求相关联。</p>
<p><b>Install CA Certificate.</b>（仅适用于无线打印服务器）当您为一个 CA 证书（必须为选择的无线鉴别协议安装它）单击 <b>Configure</b>，将显示该选项。使用此选项时，将提示您在以下屏幕中输入信息：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 安装证书</li></ul>

**表 4.12 证书配置屏幕**

<p><b>Import Certificate and Private Key.</b> 此选项允许您导入以前得到的并且是已知的证书作为 Jetdirect 证书。您导入的证书将会覆盖当前安装的证书。使用此选项时，会出现以下提示性屏幕：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Import Certificate and Private Key</li></ul>
<p><b>Export Certificate and Private Key.</b> 此选项允许您导出打印服务器上当前安装的 Jetdirect 证书，以用于其它打印服务器。使用此选项时，会出现以下提示性屏幕：</p> <p>Export the Jetdirect certificate and private key.</p>
<p><b>Delete CA Certificate.</b> （仅适用于无线打印服务器）此选项用于删除 Jetdirect 打印服务器上安装的 CA 证书。当安装了用于 EAP 验证的 CA 证书时，就会出现此选项。</p> <p><b>注意：</b>如果删除了 CA 证书，将会禁用 EAP 验证并拒绝网络访问。在执行冷复位将打印服务器恢复到出厂默认设置后，CA 证书也将被删除。</p>
<p><b>Certificate Validity</b></p> <p>利用此屏幕指定 Jetdirect 自签证书的有效期限。</p>
<p>只有当预先安装了自签证书，并且您单击<b>编辑设置</b>以更新有效期限时，才会出现此屏幕。其指定当前 Coordinated Universal Time（全球通用时间）(UTC)。UTC 是由国际度量衡局维护的一个时间标准。其调整格林威治平均时间和原子时间的偏差。此时间在本初子午线的 0 经度位置上设定。</p> <p><b>Validity Start Date</b> 根据 PC 机的时钟设置计算。</p> <p><b>Validity Period</b> 指定证书的有效天数（1 至 3650），从开始生效日期算起。要求输入一个有效值（1 至 3650）。默认值是 5 年。</p>
<p><b>Certificate Information</b></p> <p>使用此页输入请求从一个证明机构签发证书的信息。</p>
<p><b>Common Name.</b>（必需）</p> <p>对于 HP Jetdirect 打印服务器，为设备指定完全合格的域名或有效 IP 地址。</p> <p>示例：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 域名：<i>myprinter.mydepartment.mycompany.com</i></li><li>● IP 地址：<i>192.168.2.116</i></li></ul> <p>“公共名称”将用于唯一识别该设备。对于使用 EAP 验证的 HP Jetdirect 无线打印服务器，可能需要用证书中指定的“公共名称”来配置某些验证服务器。</p> <p>如果 Jetdirect 打印服务器上配置了默认 IP 地址 192.0.0.192，该地址对于您的网络不会有效。您不应使用此地址来识别设备。</p>

**表 4.12 证书配置屏幕**

<p><b>Organization.</b> (必需) 指定您的公司的完整合法名称。</p>
<p><b>Organizational Unit.</b> (可选) 指定您所在组织的部门、分部或其它子组。</p>
<p><b>City/Locality.</b> (必需) 输入您的组织所在的城市或地点。</p>
<p><b>State/Province.</b> (对于所有国家 / 地区都必需) 必须至少包含三个字符。 (必需)</p>
<p><b>Country/Region.</b> 双字符 ISO 3166 国家 / 地区代码。例如: 用 “gb” 代表 Great Britain 或者用 “us” 代表 USA (必需)</p>
<p><b>Install Certificate, or Install CA Certificate</b> 使用 “安装证书” 屏幕安装 Jetdirect 证书。 使用 “安装 CA 证书” 屏幕安装一个可信任的 “证明机构” (CA) 证书, 供 EAP/TLS 验证过程使用。(仅适用于无线打印服务器)</p>
<p>安装 PEM/Base64 (增强秘密性邮件) 编码的证书。 要安装证书, 请指定包含该证书的文件名称和路径。或者, 请单击 <b>Browse</b>, 浏览您的系统, 以找到该文件。 单击 “Finish” 以完成安装。 要安装证书, 它必须与嵌入式 Web 服务器发出的一个待处理的证书请求相关联。如果没有待处理证书请求, 将不会显示 “安装证书” 选项。 Jetdirect 或 CA 证书的大小限制为 3 KB。</p>
<p><b>Import Certificate and Private Key</b> 此屏幕用于导入 Jetdirect 证书和私有密钥。</p>
<p>导入 Jetdirect 证书和私有密钥。导入时, 会覆盖现有的证书和私有密钥。 文件格式必须采用 PKCS#12 编码 (.pfx) 而且不能超过 4 千字节。 要导入证书和私有密钥, 请指定包含证书和私有密钥的文件名称和路径。 或者, 请单击 <b>Browse</b>, 浏览您的系统, 以找到该文件。然后输入用于加密该私有密钥的密码。 单击 <b>Finish</b> 以完成安装。</p>
<p><b>Export the Jetdirect certificate and private key</b> 此屏幕用于将已安装的 Jetdirect 证书和私有密钥导出到一个文件。</p>
<p>要导出证书和私有密钥, 请输入将用于加密私有密钥的密码。您必须再次输入该密码, 以进行确认。然后请单击 <b>Save As</b>, 将证书和私有密钥保存到系统中的某个文件中。该文件的格式将采用 PKCS#12 编码 (.pfx)。</p>

## 访问控制

使用此标签显示 HP Jetdirect 打印服务器上的“访问控制清单”(ACL)。访问控制清单 (或主机访问清单) 指定个别的主机系统或主机系统的网络, 允许它们访问打印服务器及其连接的网络设备。该清单中可以最多包括 10 个条目。如果该清单是空的 (没有列出主机), 则任何支持的系统都可以访问该打印服务器。

---

### 注意

使用该功能时要特别小心。如果没有在该清单中正确指定您的系统, 或者已禁止通过 HTTP 访问, 您可能不再能与 HP Jetdirect 打印服务器通信。

有关将主机访问清单用作安全功能的信息, 请参阅 [第 7 章](#)。

---

### 说明

默认情况下, 将允许拥有 HTTP 连接的主机 (例如, 通过嵌入式 Web 服务器或 IPP (Internet 打印协议)) 访问打印服务器, 而不管主机访问清单条目是何内容。如要禁用通过 HTTP 主机的访问, 可清除清单底部的复选框。

---

主机系统由它们的 IP 地址或网络号指定。如果网络包含子网, 可以使用地址掩码来标识该 IP 地址是指定一个主机系统还是一组主机系统。

**示例** 请参阅以下的示例条目表:

IP 地址	掩码	说明
192.0.0.0	255.0.0.0	允许网络号为 192 的所有主机。
192.1.0.0	255.1.0.0	允许网络 192、子网 1 上的所有主机。
192.168.1.2		允许使用 IP 地址 192.168.1.2 的主机。掩码 255.255.255.255 是假设的, 并不是必须的。

要将一个条目添加到访问控制清单中, 可使用 **IP 地址**和**掩码**字段指定一个主机, 并单击 (选中) 该条目的**保存**复选框。然后, 单击**应用**。

要从清单中删除一个条目, 可清除该条目的**保存**复选框。然后, 单击**应用**。

要清除整个访问控制清单, 请清除所有**保存**复选框, 并单击**应用**。

# Mgmt.Protocols

此链接可访问影响安全性的管理通信和其它协议。

## Web Mgmt.

使用此标签管理从 Web 浏览器与嵌入式 Web 服务器的通信。只有在使用全功能的打印服务器时才会出现此标签。

默认情况下，嵌入式 Web 服务器通过端口 443 提供加密通信，该端口即是众所周知的用于 HTTPS（安全 HTTP）通信的端口。虽然端口 80、280 或 631 继续由 IPP（Internet 打印协议）使用，但其它不安全通信将被忽略。

虽然不推荐这样做，您仍可以通过禁用（清除）**加密所有 Web 通信** 复选框来选择同时接受 HTTPS 和不安全的 HTTP 通信。

为了支持使用 HTTPS 通信，必须安装 Jetdirect 证书。已预先安装了出厂默认的自签证书供初次使用。可单击 **配置** 按钮更新预装的证书或安装新证书。有关详细信息，请参阅 [配置证书](#)。

在使用 Jetdirect 证书时必须指定加密强度。您可以选择**低**、**中**或**高**加密强度。

对每种加密强度都将指定密码，以确定允许的最脆弱的密码。早期的浏览器可能只支持 40 位（低）加密等级。

---

### 说明

密码方案支持不同级别的加密强度。当前支持加密和解密的密码方案包括 DES（数据加密标准，56 位）、RC4（40 位或 128 位）和 3DES（168 位）。

---

## SNMP

使用此标签在打印服务器上启用或禁用 **SNMP v1**、**v2c** 和 **v3** 代理程序，具体要取决于打印服务器型号。基于数值的打印服务器不支持 **SNMP v3** 代理。有关 **SNMP** 选择的说明，请参阅[表 4.7](#)。

**SNMP v3**。HP Jetdirect 打印服务器包含一个 **SNMP v3**（简单网络管理协议，版本 3）代理程序，以增强 **SNMP** 安全性。**SNMPv3** 代理程序采用适用于 **SNMPv3 (RFC 2574)** 的“基于用户的安全模型”，可进行用户验证，并可通过加密实现数据秘密性。

当在打印服务器上创建第一个 **SNMP v3** 帐户时，就启用了 **SNMP v3** 代理程序。在创建帐户后，任何配置正确的 **SNMP** 管理应用程序都能启用或禁用该帐户。

---

### 注意

如果您使用 **HP Web Jetadmin** 来管理设备，就应使用 **HP Web Jetadmin** 来无缝地配置 **SNMP v3** 和打印服务器上的其它安全设置。

使用嵌入式 **Web** 服务器创建 **SNMP v3** 帐户将删除现有的任何 **SNMP v3** 帐户。此外，也将需要在 **SNMP** 管理应用程序中配置 **SNMP v3** 帐户信息。

---

您可以通过指定 **HMAC-MD5** 验证，以及您的 **SNMP v3** 管理应用程序所用的 **CBC-DES** 数据秘密性加密密钥，来创建初始帐户。

---

### 注意

在创建初始的 **SNMP v3** 帐户之前，应禁用 **Telnet**，并确保启用了通过 **HTTPS** 的安全嵌入式 **Web** 通信。这将有助于防止在不安全的连接上访问或截获帐户信息。

**SNMP v1** 和 **v2c** 代理程序可与 **SNMP v3** 代理程序并存。但是，为了充分保证 **SNMP** 访问的安全，应禁用 **SNMP v1** 和 **v2c**。

---

## 其它

使用此标签启用和禁用打印服务器所支持的各种打印、打印服务和和管理协议。请参阅表 4.13。

**表 4.13 其它协议**

项目	说明
Enable Print Protocols	<p>启用和禁用打印服务器所支持的网络协议：IPX/SPX、AppleTalk 和 DLC/LLC。例如，您应禁用不使用的协议，以防止使用这些协议访问打印机。</p> <p>有关使用这些协议的网络环境，请参阅第 1 章。</p> <p>由于嵌入式 Web 服务器使用 TCP/IP，它不允许禁用 TCP/IP。</p>
Enable Print Services	<p>启用和禁用打印服务器所支持的各种打印服务：端口 9100、LPD（行式打印机守护进程）、IPP（Internet 打印协议）和 FTP（文件传输协议）。禁用不使用的打印服务后，可以防止通过这些服务访问打印机。</p>
Enable Device Discovery	<p>启用和禁用打印服务器所支持的设备查找协议：SLP（服务定位协议）。</p> <p>如果启用（选中），则 HP Jetdirect 打印服务器将发送 SLP 包，这些包由系统应用程序用于自动查找和安装。</p> <p>如果禁用（清除）则不发送 SLP 包。</p> <p>mDNS（多点广播域名系统）。</p> <p>如果启用（选中），就会提供“多点广播域名系统”（mDNS）服务。通常，在不使用常规 DNS 服务器的小型网络上，使用 mDNS 来进行 IP 地址和名称解析（通过 UDP 端口 5353）。</p> <p>Multicast IPv4。</p> <p>如果启用（选中），打印服务器将发送和接收 IP 版本 4 多点广播数据包。</p>
Enable Management Protocols	<p>启用和禁用 Telnet 访问和使用 FTP 升级打印服务器上的固件。Telnet 和 FTP 不是安全协议，并且设备密码可能会被截获。</p> <p>启用和禁用 RCFG，这是一种远程 IPX 配置协议，由较早的管理工具用于配置 Novell NetWare 参数。禁用 RCFG 不会影响使用 IPX/SPX 的直接模式打印。</p> <p>建议禁用 Telnet、FTP 固件升级和 RCFG。</p>

## Wireless

使用此链接管理安全的无线配置设置。有关此页上的功能和参数设置的信息，请参阅[表 4.3](#)。

## Network Statistics

该页用于显示当前储存在 HP Jetdirect 打印服务器上的计数器值和其它状态信息。这种信息对诊断与网络或网络设备相关的性能和操作问题通常很有用。

## Protocol Info

该页为每个协议提供一个在 HP Jetdirect 打印服务器上各种网络配置设置的清单。可以使用这些清单来使您需要的设置生效。

## Configuration Page

该页提供 HP Jetdirect 配置页的概况，它包含 HP Jetdirect 状态和配置信息的简单介绍。该页的内容在[第 9 章](#)中叙述。

---

## 其它链接

### 支持

显示在[支持](#)页上的信息取决于在 [Other Settings](#) 菜单中的[支持信息](#) 标签上配置的值。支持信息可以包括支持人员的姓名和电话号码，或指向“产品”和“技术支持”页的 Web 链接。默认的 Web 链接包括 HP 在线支持和 HP 产品信息网页（需要接入因特网）。

### HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin 是 HP 的首要的外设网络管理软件工具。

只有当 HP Web Jetadmin 通过“集成 URL”发现该设备后，才会显示对 HP Web Jetadmin 的链接。然后，您可以使用 HP Web Jetadmin 来为它以及网络上连接到 HP Jetdirect 的其它设备提供增强的管理功能。



## HP 主页

“HP 主页”提供了访问 HP 网站上 Hewlett-Packard 主页的链接（需要接入因特网）。这个链接也可以通过单击 HP 徽标进行访问。

## 帮助

**Networking** 标签中的帮助页面提供了对 HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器功能的简要说明。在帮助页中，提供了一个了解有关嵌入式 Web 服务器最新信息的链接（需要接入因特网）。

## 配置 LPD 打印

---

### 简介

HP Jetdirect 打印服务器包含一个支持 LPD 打印的 LPD（行式打印机守护程序）服务器模块。本章将说明如何配置用于支持 LPD 打印的不同系统上的 HP Jetdirect 打印服务器。这些说明包括：

- [UNIX 系统上的 LPD](#)
  - 使用 LPD 配置基于 BSD 的 UNIX 系统
  - 使用 SAM 实用程序（HP-UX 系统）配置打印队列
- [Windows NT/2000 系统上的 LPD](#)
- [Mac OS 系统上的 LPD](#)

---

#### 说明

对于未列出的其它系统，请参阅操作系统文档和联机帮助。

Novell NetWare 最新版本（有 NDPS 2.1 或更高版本的 NetWare 5.x）支持 LPD 打印。有关设置说明和支持信息，请参阅随 NetWare 一起提供的文档资料。此外，请参考 Novell 支持网站上的“技术信息文档”（TID）。

---

## 关于 LPD

行式打印机守护程序 (LPD) 是指与可安装在各种 TCP/IP 系统上的行式打印机后台打印服务相关的协议和程序。

一些 HP Jetdirect 打印服务器功能支持的广泛使用的系统包括：

- 基于 Berkeley (BSD) 的 UNIX 系统
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Windows NT/2000
- Mac OS

本节中的 UNIX 配置示例显示了基于 BSD 的 UNIX 系统的语法。您的系统语法可能不同。有关正确的语法，请参阅系统文档。

---

### 说明

LPD 功能可用于任何实施符合 RFC 1179 文档要求的 LPD 主机。然而，配置打印机后台打印管理器的进程可能不同。有关配置这些系统的信息，请参阅系统的文档资料。

---

LPD 程序和协议包括下列各项：

**表 5.1 LPD 程序和协议**

程序名称	程序用途
lpr	将打印作业排队
lpq	显示打印队列
lprm	从打印队列中删除作业
lpc	控制打印队列
lpd	指定的打印机与系统相连接时，扫描并打印文件。 在指定的打印机与另一系统相连接时，此进程将文件转送到要打印文件的远程系统上的 lpd 进程。

## 配置 LPD 的要求

在能使用 LPD 之前，必须通过 HP Jetdirect 打印服务器将打印机正确地连接到网络上，而且必须有打印服务器状态信息。此信息列在 HP Jetdirect 打印机配置页上。如果尚未从打印机打印配置页，请参阅打印服务器的硬件安装指南或打印机文档中的说明。还必须具备下列各项：

- 支持 LPD 打印的操作系统。
- 对此系统有超级用户（根用户）或管理员访问权。
- 打印服务器的 LAN 硬件地址（或站地址）。此地址与打印服务器的状态信息一起打印在 HP Jetdirect 配置页上，其格式是：

HARDWARE ADDRESS: xxxxxxxxxxxxxx

此处 x 是十六进制数字（例如，0001E6123ABC）。

- 配置在 HP Jetdirect 打印服务器上的 IP 地址。

---

## LPD 设置概述

要配置用于 LPD 打印的 HP Jetdirect 打印服务器，需要执行以下步骤：

1. 设置 IP 参数。
2. 设置打印队列。
3. 打印测试文件。

下列几节提供每一步骤的详细描述。

### 步骤 1. 设置 IP 参数

要设置 HP Jetdirect 打印服务器上的 IP 参数，参阅[第 3 章](#)。有关 TCP/IP 网络的更多信息，参阅[附录 A](#)。

## 步骤 2. 设置打印队列

必须对系统上使用的每一台打印机或打印机个性（PCL 或 PostScript）设置打印队列。而且，格式化和非格式化的文件要求不同的队列。下列示例（请参阅 `rp` 标记）中的队列名称 `text` 和 `raw` 具有特殊意义。

**表 5.2 支持的队列名称**

<code>raw</code> 、 <code>raw1</code> 、 <code>raw2</code> 、 <code>raw3</code>	没有处理
<code>text</code> 、 <code>text1</code> 、 <code>text2</code> 、 <code>text3</code>	添加回车
<code>auto</code> 、 <code>auto1</code> 、 <code>auto2</code> 、 <code>auto3</code>	自动
<code>binps</code> 、 <code>binps1</code> 、 <code>binps2</code> 、 <code>binps3</code>	二进制 PostScript
（用户定义的）	由用户定义，可选择在打印数据之前或之后包含命令字符串

HP Jetdirect 打印服务器上的行式打印机守护程序将 `text` 队列中的数据处理为非格式化文本或 ASCII，而且在将其发送给打印机之前在每一行添加一个回车。（请注意，实际看到的操作是作业开始时发出 PCL 行终止命令（值为 2）。）

行式打印机守护程序将 `raw` 队列中的数据处理为 PCL、PostScript 或 HP-GL/2 语言中的格式化文件，并将其发送给打印机而不对数据作任何改变。

`auto` 队列中的数据将按适当的格式自动处理为 `text` 或 `raw`。

对于 `binps` 队列，PostScript 解释程序将打印作业解释为二进制 PostScript 数据。

对于用户定义的队列名称，行式打印机守护程序将用户定义的字符串添加到打印数据之前或之后（用户定义的打印队列可以通过 Telnet 设置，请参阅[第 3 章](#)，或可通过嵌入式 Web 服务器设置，参见[第 4 章](#)）。

如果队列名称不是上述任何一个，则 HP Jetdirect 打印服务器假设它是 `raw1`。

## 步骤 3. 打印测试文件

使用 LPD 命令打印测试文件。有关说明，请参阅系统提供的信息。

---

# UNIX 系统上的 LPD

## 配置基于 BSD 系统的打印队列

编辑 `/etc/printcap` 文件以包括下列条目：

```
printer_name|short_printer_name:\
:lp=:\
:rm=node_name:\
:rp=remote_printer_name_argument:\ (应是 text、
raw、binps、auto 或用户定义)
:lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\
:sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

其中 `printer_name` 识别用户的打印机，  
`node_name` 识别网络上的打印机，  
`remote_printer_name_argument` 为打印队列名称。

有关 `printcap` 的详细信息，请参阅 `printcap` 手册页。

## 示例：ASCII 或文本打印机的 Printcap 条目

```
lj1_text|text1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=text:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_text.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

## 示例：PostScript、PCL 或 HP-GL/2 打印机的 Printcap 条目

```
lj1_raw|raw1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_raw.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

如果您的打印机不支持在 **PostScript**、**PCL** 和 **HP-GL/2** 语言之间的自动切换，则用打印机的控制面板（如果打印机有控制面板的话）来选择打印机语言，或通过嵌于打印数据中的命令依靠应用程序来选择打印机语言。

确保用户知道打印机的名称，因为用户必须在打印的命令行内键入打印机名称。

采用下列条目来创建后台打印目录。在根目录处，键入：

```
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
```

此处，`printer_name_1` 和 `printer_name_2` 指用于后台打印的打印机。您可使数台打印机进行后台打印。下列示例说明创建用于文本（或 ASCII）打印和用于 **PCL** 或 **PostScript** 打印的打印机假脱机目录的命令。

## 示例：创建文本和 PCL/PostScript 打印机的假脱机目录

```
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
```

## 用 SAM (HP-UX 系统) 配置打印队列

在 HP-UX 系统中，可以使用 SAM 实用程序来配置远程打印队列，以打印“text”(ASCII) 文件或“raw”(PCL、PostScript 或其它打印机语言) 文件。

在执行 SAM 程序之前，为 HP Jetdirect 打印服务器选择 IP 地址，并在运行 HP-UX 系统上的 /etc/hosts 文件中为其建立一个条目。

1. 以超级用户身份启动 SAM 实用程序。
2. 从主菜单中选择**外围设备**。
3. 从**外围设备**菜单选择**打印机 / 绘图仪**。
4. 从**打印机 / 绘图仪**菜单中选择**打印机 / 绘图仪**。
5. 从**操作**列表中选择**添加远程打印机**，然后选择打印机名称。

**示例：**my\_printer 或 printer1

6. 选择远程系统名称。

**示例：**jetdirect1 (HP Jetdirect 打印服务器的节点名称)

7. 选择远程打印机名称。

对于 ASCII，键入 text，或者对于 PostScript、PCL 或 HP-GL/2，键入 raw。

键入 auto 以让行式打印机守护程序自动选择。

键入 binps 以指示 PostScript 解释程序将打印作业解释为二进制 PostScript 数据。

键入用户定义的队列名称，以在打印数据之前和 / 或之后包括预定义的字符串 (用户定义的打印队列可以通过 [Telnet](#) (请参阅[第 2 章](#)) 和嵌入式 Web 服务器 (请参阅[第 4 章](#)) 进行设置)。

8. 查找 BSD 系统上的远程打印机。必须键入 y。
9. 单击菜单底部的 **OK**。如果配置成功，程序打印出下列信息：  
打印机已添加，并准备接受打印请求。
10. 单击 **OK** 并从 *List* 菜单选择 **Exit**。
11. 选择 **Exit Sam**。

---

### 说明

默认情况下，lpsched 没有运行。确保在设置打印队列时开启调度程序。

---



## 打印测试文件

要确认打印机和打印服务器连接是否正确，请打印一份测试文件。

1. 在 UNIX 系统提示符处，键入：

```
lpr -Pprinter_name file_name
```

此处，`printer_name` 为指定的打印机，而 `file_name` 指要打印的文件。

**示例**（基于 BSD 的系统）：

文本文件：`lpr -Ptext1 textfile`

PCL 文件：`lpr -Praw1 pclfile.pcl`

PostScript 文件：`lpr -Praw1 psfile.ps`

HP-GL/2 文件：`lpr -Praw1 hpglfile.hpg`

*对于 HP-UX 系统，用 `lp -d` 替换 `lpr -P`。*

2. 要获得打印状态，在 UNIX 提示符处键入下列内容：

```
lpq -Pprinter_name
```

此处，`printer_name` 为指定的打印机。

**示例**（基于 BSD 的系统）：

```
lpq -Ptext1
```

```
lpq -Praw1
```

*对于 HP-UX 系统，用 `lpstat` 替换 `lpq -P` 以获取打印状态。*

这样便完成了配置 HP Jetdirect 打印服务器以使用 LPD 的步骤。

---

# Windows NT/2000 系统上的 LPD

本节将说明如何配置 Windows NT/2000 网络以使用 HP Jetdirect LPD（行式打印机守护程序）服务。

此过程由两部分组成：

- 安装 TCP/IP 软件（若尚未安装）。
- 配置 LPD 网络打印机

## 安装 TCP/IP 软件 (Windows NT)

本步骤让您检查是否已在 Windows NT 系统上安装了 TCP/IP，并在需要时安装此软件。

---

**说明** 您可能需要 Windows 系统分布文件或 CD-ROM 来安装 TCP/IP 组件。

---

1. 要检查是否有 Microsoft TCP/IP 打印协议和 TCP/IP 打印支持：

- **Windows 2000** — 单击**开始，设置，控制面板**。然后双击**网络和拨号连接**文件夹。双击网络的**本地连接**，然后单击**属性**。

如果 **Internet 协议 (TCP/IP)** 已经在此连接使用的组件列表中列出并启用，则已经安装了需要的软件。（继续执行“[配置 Windows 2000 系统的网络打印机](#)”）。否则，转到步骤 2。

- **NT 4.0** — 单击**开始、设置、控制面板**。然后双击**网络**选项以显示**网络**对话框。

如果“**TCP/IP 协议**”在**协议**选项卡中列出，并且“**Microsoft TCP/IP 打印**”在**服务**选项卡中列出，则您已经安装了需要的软件。（继续执行“[配置 Windows NT 4.0 系统的网络打印机](#)。”）否则，转到步骤 2。

2. 如果先前没有安装此软件：

- **Windows 2000** — 在本地连接属性窗口中，单击**安装**。在**选择网络组件类型**窗口中，选择**协议**并单击**添加**添加 **Internet 协议 (TCP/IP)**。

遵循屏幕上的说明进行操作。

- **NT 4.0** — 单击每个选项卡的**添加**按钮，并安装 **TCP/IP 协议**和 **Microsoft TCP/IP 打印服务**。

遵循屏幕上的说明进行操作。

当提示时，键入到 **Windows NT** 分布文件的完整路径（可能需要 **Windows NT** 工作站或服务器 **CD-ROM**）。

3. 输入计算机的 **TCP/IP** 配置值：

- **Windows 2000** — 在本地连接属性窗口中的**常规**选项卡中，选择 **Internet 协议 (TCP/IP)** 并单击**属性**。
- **NT 4.0** — 可能会自动提示您提供 **TCP/IP** 配置值。如果没有提示，则选择**网络**窗口中的**协议**选项卡，然后选择 **TCP/IP 协议**。然后单击**属性**。

如果在配置 **Windows** 服务器，则在适当的地方键入 **IP** 地址、默认网关地址以及子网掩码。

如果正在配置客户机，则应与网络管理员核实，了解是否应启用自动 **TCP/IP** 配置，或者是否应在适当的地方键入静态 **IP** 地址、默认网关地址以及子网掩码。

4. 单击**确定**以退出。

5. 如果出现提示，则退出 **Windows**，重新启动计算机以使更改生效。

## 配置 Windows 2000 系统的网络打印机

执行以下步骤，设置默认打印机。

1. 确认 Unix 的打印服务是否已经安装（LPR 端口可用性要求）：
  - a. 单击**开始、设置和控制面板**。双击**网络和拨号连接**文件夹。
  - b. 单击**高级菜单**并选择**可选网络组件**。
  - c. 选择并启用**其它网络文件和打印服务**。
  - d. 单击**详细资料**，并确认 **Unix 的打印服务**是否已启用。如果还未启用，则启用它。
  - e. 单击**确定**，然后单击**下一步**。
2. 打开**打印机**文件夹（从桌面上单击**开始、设置**，然后单击**打印机**）。
3. 双击**添加打印机**。从添加打印机向导欢迎屏幕，单击**下一步**。
4. 选择**本地打印机**，并禁用自动检测进行即插即用打印机安装。单击**下一步**。
5. 选择**创建新端口**，然后选择 **LPR 端口**。单击**下一步**。
6. 在**添加 LPR 兼容打印机**窗口中：
  - a. 输入 HP Jetdirect 打印服务器的 DNS 名称或 IP 地址。
  - b. 对于 HP Jetdirect 打印服务器上的打印机或打印队列名称，输入（小写）**raw**、**text**、**auto**、**binps**，或用户定义的打印队列名称（用户定义的打印队列可用嵌入式 Web 服务器设置，请参阅[第 4 章](#)）。
  - c. 然后，单击**确定**。

---

### 说明

HP Jetdirect 打印服务器将文本文件作为无格式文本或 ASCII 文件来处理。**raw** 格式文件在 PCL、PostScript 或 HP-GL/2 打印机语言中是格式化文件。

如果队列类型是 *binps*，则会指示 PostScript 解释程序将打印作业解释为二进制 PostScript 数据。

对于三个端口的 HP Jetdirect 外部打印服务器，将一个端口号添加到到此队列名称中（例如，**raw1**、**raw2** 或 **raw3**）。

---

7. 选择厂商和打印机型号。（如果有必要，单击**从磁盘安装**，并按照说明安装打印机驱动程序。）单击**下一步**。
8. 如果出现提示，则选择保留现有的驱动程序。单击**下一步**。
9. 输入打印机名称，并选择此打印机是否为默认打印机。单击**下一步**。
10. 选择此打印机对其它计算机是否可用。如果共享，则输入向其它用户识别此打印机的共享名。单击**下一步**。
11. 如果需要，输入此打印机的位置和其它信息。单击**下一步**。
12. 选择是否打印测试页，然后单击**下一步**。
13. 单击**完成**以关闭向导。

## 配置 Windows NT 4.0 系统的网络打印机

在 Windows NT 4.0 系统，通过执行下列步骤来设置默认打印机。

1. 单击**开始**，选择**设置**，然后单击**打印机**。*打印机* 窗口打开。
2. 双击**添加打印机**。
3. 选择**我的电脑**，然后单击**下一步**。
4. 单击**添加端口**。
5. 选择 **LPR 端口**，并单击**新端口**。
6. 在 *提供 lpd 的服务器名称或地址* 框中，键入 HP Jetdirect 打印服务器的 IP 地址或 DNS 名称。

---

**说明** NT 客户机可以输入配置用于 LPD 打印的 NT 服务器的 IP 地址或名称。

---

7. 在 *服务器上的打印机或打印队列名称* 框中，以小写字母形式键入 raw、text、binps、auto，或用户定义的打印队列的名称（用户定义的打印队列可以通过嵌入式 Web 服务器来设置，请参阅[第 4 章](#)）。然后，单击**确定**。

HP Jetdirect 打印服务器将 *text* 文件作为无格式文本或 ASCII 文件来处理。*raw* 文件在 PCL、PostScript 或 HP-GL/2 打印机语言中是格式化文件。如果队列类型是 *binps*，则会指示 PostScript 解释程序将打印作业解释为二进制 PostScript 数据。

---

**说明** 对于三个端口的 HP Jetdirect 外部打印服务器，将一个端口号添加到到此队列名称中（例如，raw1、raw2 或 raw3）。

---

8. 确保在可用端口的 *添加打印机* 列表中选择了此端口，然后单击**下一步**。
9. 按照屏幕上的其余说明完成配置。

## 确认配置

在 Windows NT 内，从任何应用程序打印一份文件。如果文件打印正确，则说明配置成功。

如果打印作业不成功，则尝试从 DOS 用下列语法直接打印：

```
lpr -S<ipaddress> -P<queuename> filename
```

其中，ipaddress 是打印服务器的 IP 地址，queuename 为名称“raw”或“text”，而 filename 是要打印的文件名。如果文件正确打印，则配置成功。如果文件没有打印，或者打印不正确，请参阅[第 8 章](#)。

## 从 Windows 客户机打印

如果共享 NT/2000 服务器上的 LPD 打印机，Windows 客户机可用 Windows “打印机”文件夹中的“添加打印机”实用程序连接到 NT/2000 服务器上的打印机。

---

## Windows XP 系统上的 LPD

本节将说明如何配置 Windows XP 网络以使用 HP Jetdirect LPD（行式打印机守护程序）服务。

此过程由两部分组成：

- 添加 Windows 可选网络组件
- 配置 LPD 网络打印机。

### 添加 Windows 可选网络组件

1. 单击**开始**。
2. 单击**控制面板**。
3. 单击**网络和 Internet 连接**。
4. 单击**网络连接**图标。
5. 在顶部菜单栏中选择**高级**。在下拉列表中，选择**可选网络组件**。

6. 选择**其它网络文件和打印服务**并单击**下一步**。（如果在选择**下一步**之前选择**详细信息**，将会看到“UNIX (R) 打印服务”是“其它网络文件和打印服务”的一个组件。将会显示正在加载的文件。
7. 关闭“网络连接窗口”。LPR 端口现在是打印机**属性**的端口，添加端口下的一个选项。

## 配置 LPD 网络打印机。

### 添加新的 LPD 打印机

1. 打开**打印机**文件夹（从桌面单击**开始，打印机和传真**）。
2. 单击**添加打印机**。从“添加打印机向导”欢迎屏幕，单击**下一步**。
3. 选择**本地打印机**，并**取消选中**即插即用打印机安装的自动检测选项。单击**下一步**。
4. 选择**创建新端口**，并从下拉菜单选择**LPR 端口**。单击**下一步**。
5. 在“添加 LPR 兼容打印机”窗口中，执行下列操作：
  - a. 键入 HP Jetdirect 打印服务器的“域名系统”(DNS) 名称或 Internet 协议 (IP) 地址。
  - b. 键入（小写）HP Jetdirect 打印服务器的打印队列名称（例如：raw、text、auto 或 binps。）
  - c. 单击**确定**。
6. 选择厂商和打印机型号。（如果有必要，单击从**磁盘安装**，并按照说明安装打印机驱动程序。）单击**下一步**。
7. 如果出现提示，则单击**是**保留现有的驱动程序。单击**下一步**。
8. 键入一个打印机名称，并单击此打印机作为默认打印机（如希望）。单击**下一步**。
9. 选择是否与其它计算机**共享**此打印机（例如，如果您的系统是一个打印机服务器）。如果共享，则键入向其它用户识别此打印机的共享名。单击**下一步**。
10. 如果需要，输入此打印机的位置和其它信息。单击**下一步**。
11. 单击**是**以打印一张测试页，然后单击**下一步**。
12. 单击**完成**以关闭向导。



## 为安装的打印机创建 LPR 端口

1. 单击**开始**，**打印机和传真**。
2. 右键单击**打印机**图标，并选择**属性**。
3. 选择**端口**选项卡和**添加端口**。
4. 从“打印机端口”对话框选择 **LPR 端口**，并选择**新端口**。
5. 在标注为 *提供 lpd 的服务器名称或地址* 的字段中，输入 **HP Jetdirect** 打印服务器的 **DNS 名称**或 **IP 地址**。
6. 在标注为 *服务器上的打印机或打印队列名称* 的对话框中，键入（小写）**HP Jetdirect** 打印服务器的打印队列名称（例如：**raw**、**text**、**auto**、**binps** 或用户指定的打印队列）。
7. 选择**确定**。
8. 选择**关闭**和**确定**，以关闭**属性**框。

---

## Mac OS 系统上的 LPD

为了在运行下列任一系统的计算机上支持 IP 打印，要求 LaserWriter 8 的 8.5.1 或更高版本：

- Mac OS 8.1 或更高版本
- Mac OS 7.5 到 Mac OS 7.6.1
- Desktop Printer Utility 1.0 或更新版本

---

**说明**                      在 Mac OS 8.0 上，不可用 LaserWriter 8 的 IP 打印。

---

### 分配 IP 地址

在能为 LPR 打印设置打印机之前，给打印机或打印服务器分配一个 IP 地址。用 HP LaserJet Utility 按下列步骤配置打印机 IP 地址：

1. 双击 HP LaserJet 文件夹中的 **HP LaserJet Utility**。
2. 单击 **设置**按钮。
3. 从滚动列表中选择 **TCP/IP**，然后单击 **编辑**。
4. 选择需要的选项。可从 DHCP 服务器或 BOOTP 服务器自动获得 TCP/IP 配置，或手动指定 TCP/IP 配置。

## 设置 Mac OS

要为 LPR 打印配置计算机，请进行下列各项操作：

1. 启动 *桌面打印机实用程序*。
2. 选择 **打印机 (LPR)** 并单击 **确定**。
3. 在 *PostScript 打印机说明 (PPD) 文件* 部分，单击 **更改 ...**，选择打印机的 PPD。
4. 在 *Internet 打印机* 或 *LPR 打印机* 部分中，根据您的“桌面打印机实用程序”版本，单击 **更改 ...**。
5. 为 *打印机地址* 输入打印机 IP 地址或域名。
6. 如使用队列，则输入队列名称。否则，请勿填写。

---

### 说明

队列名称通常是 raw。其它有效队列名称包括 text、binsps、auto 或用户定义的队列名称（用户定义的打印队列可通过 Telnet 或嵌入式 Web 服务器设置，请参阅 [第 4 章](#)）。

对于三个端口的 HP Jetdirect 外部打印服务器，将一个端口号添加到到此队列名称中（例如，raw1、raw2 或 raw3）。

- 
7. 单击 **校验** 以确认是否已找到打印机。
  8. 根据您的“桌面打印机实用程序”版本，单击 **确定** 或 **创建**。
  9. 转到 **文件** 菜单，并选择 **保存** 或根据您的“桌面打印机实用程序”版本，使用相应的保存对话框。
  10. 输入桌面打印机图标名称和位置，然后单击 **确定**。默认名称是打印机的 IP 地址，而默认位置在桌面上。
  11. 退出此程序。

有关在 Mac OS 系统中使用 HP Jetdirect LPD 服务的最新信息，请访问“Apple Computer 的技术信息库”网站 (<http://til.info.apple.com>)，搜索“LPR 打印”。

# FTP 打印

---

## 简介

**FTP**（文件传输协议）是一种基本的 **TCP/IP** 连接实用程序，用于在系统之间传输数据。**FTP** 打印是使用 **FTP** 从客户机系统把打印文件发送到连接 **HP Jetdirect** 打印机的一种方式。在 **FTP** 打印会话中，客户机将连接 **HP Jetdirect FTP** 服务器并将打印文件发送给它，然后打印服务器依次将打印文件传送给打印机。

可以使用 **Telnet**（请参阅[第 3 章](#)）或嵌入式 **Web** 服务器（请参阅[第 4 章](#)）等配置工具来启用或禁用 **HP Jetdirect FTP** 服务器。

---

## 要求

本文所述 **FTP** 打印要求如下：

- 固件版本为 **x.24.01** 或更高的 **HP Jetdirect** 打印服务器。
- **TCP/IP** 客户机系统有符合 **RFC 959** 标准的 **FTP**。

---

### 说明

有关所测试系统的最新列表，请访问 **HP** 在线支持：  
[www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)。

---

---

# 打印文件

HP Jetdirect FTP 服务器将打印文件传输到打印机，但不作说明。要进行正确的打印，打印文件必须使用一种打印机能识别的语言（例如 PostScript、PCL 或未进行格式编排的文本）。对于格式化的打印作业，必须首先用所选择的打印机的驱动程序将作业从应用程序打印到文件，然后通过 FTP 会话将打印文件传输到打印机。对于格式化的打印文件，请用二进制（映像）类型传输。

---

## 使用 FTP 打印

### FTP 连接

与标准的 FTP 文件传输相似，FTP 打印使用两个 TCP 连接：一个控制连接和一个数据连接。

一旦打开 FTP 会话，它将保持活动状态，直到客户机关闭连接，或者数据和控制连接闲置超过空闲超时时间（默认是 270 秒）。可以通过多种 TCP/IP 配置工具来设置空闲超时，例如 BOOTP/TFTP、Telnet、打印机控制面板（请参阅[第 3 章](#)）、嵌入式 Web 服务器（请参阅[第 4 章](#)）或管理软件。

## 控制连接

使用标准的 **FTP**，由客户机建立到 **HP Jetdirect** 打印服务器上的 **FTP** 服务器的控制连接。**FTP** 控制连接用于在客户机和 **FTP** 服务器之间交换命令。**HP Jetdirect** 打印服务器同时支持多达四个控制连接（或 **FTP** 会话）。如果超过允许的连接数，将显示一条信息指出无可用的服务。

**FTP** 控制连接使用 **TCP** 端口 **21**。

## 数据连接

每次在客户机和 **FTP** 服务器之间传输文件时，会创建第二种连接，即数据连接。客户机通过发布要求数据连接的命令（例如 **FTP** `ls`、`dir` 或 `put` 命令）来控制数据连接的创建。

虽然总是接受 `ls` 和 `dir` 命令，但 **HP Jetdirect** **FTP** 服务器每次只支持一个用于打印的数据连接。

与 **HP Jetdirect** 打印服务器的 **FTP** 数据连接的传输模式总是数据流模式，它通过关闭数据连接来标记文件结束。

一旦建立数据连接，就可指定文件传输类型（**ASCII** 或二进制）。客户机可能尝试自动协商传输类型，默认传输类型取决于客户机的系统（例如，**Windows NT** 可能默认为 **ASCII**，而 **UNIX** 则可能默认为二进制）。要指定传输类型，请在 **FTP** 提示符下键入 `bin` 或 `ascii` 命令。

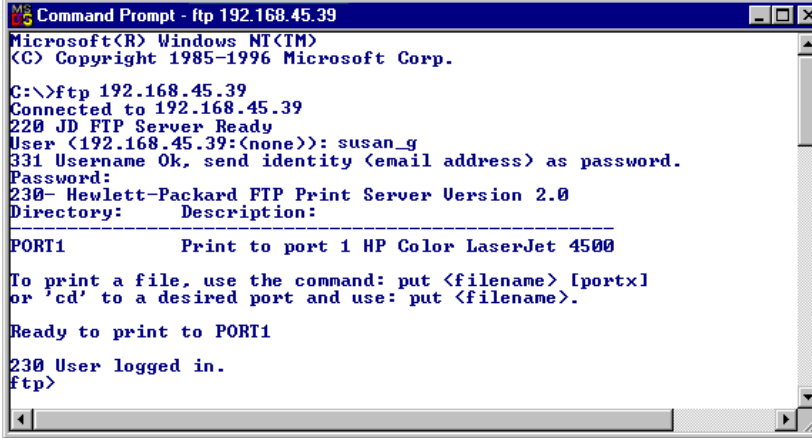
## FTP 登录

要开始 FTP 会话，请在 MS-DOS 或 UNIX 命令提示符下键入下列命令：

```
ftp <IP address>
```

此处 <IP address> 是 HP Jetdirect 打印服务器的有效 IP 地址或配置的节点名称。请参阅图 6.1。

图 6.1 FTP 登录示例



```
Microsoft Windows [Version 4.0.9500]
(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>
```

如果成功连接，将显示“Ready”（就绪）信息。

连接成功后，将提示用户输入登录名和密码。默认值为客户机的登录名。FTP 服务器允许使用任何用户名。忽略密码。

如果登录成功，则将在客户机系统上显示信息“230”。此外，还显示可用于打印的 HP Jetdirect 可用端口。HP Jetdirect 内置式打印服务器卡提供单一端口 (Port 1)。具有多端口的 HP Jetdirect 外置式打印服务器将显示所有可用端口，以 Port1 为默认端口。要改变端口，请使用 cd（改变目录）命令。对于典型的 FTP 打印会话信息，请参阅“[FTP 会话示例](#)。”

## 结束 FTP 会话

要结束 FTP 会话，请键入 `quit` 或 `bye`。

---

**说明** 在结束 FTP 会话前，建议使用 **Ctrl C** 命令以确保关闭数据连接。

---

## 命令

[表 6.1](#) 汇总了用户在 FTP 打印会话期间可以使用的命令。

**表 6.1 用于 HP Jetdirect FTP 服务器的用户命令**

命令	说明
<code>user &lt;用户名&gt;</code>	<用户名> 指定用户。接受任何用户，并可打印到选择的端口。
<code>cd &lt;端口号&gt;</code>	<端口号> 选择用于打印的端口号。对于 HP Jetdirect 单端口打印服务器，只有 port1 是可用的。对于多端口打印服务器，请指定 port1（默认）、port2 或 port3。
<code>cd /</code>	/ 指定 HP Jetdirect FTP 服务器的根目录。
<code>quit</code>	<code>quit</code> 或 <code>bye</code> 结束与 HP Jetdirect 打印服务器的 FTP 会话。
<code>bye</code>	
<code>dir</code>	<code>dir</code> 或 <code>ls</code> 显示当前目录的内容。如果在根目录下键入此命令，就显示用于打印的可用端口列表。对于多端口打印服务器，用于打印的可用端口是 PORT1（默认）、PORT2 和 PORT3。
<code>ls</code>	
<code>pwd</code>	显示当前的目录或当前的 Jetdirect 打印端口。
<code>put &lt;文件名&gt;</code>	<文件名> 指定要发送给选定的 HP Jetdirect 打印服务器端口的文件。对于多端口打印服务器，可在命令中指定不同的端口： <code>put &lt;文件名&gt; &lt;端口号&gt;</code>
<code>bin</code>	配置 FTP 二进制（映像）文件传输。
<code>ascii</code>	配置 FTP ASCII 文件传输。对于字符传输（使用间隔和边界的标准值），HP Jetdirect 打印服务器只支持非打印格式控制。
<b>Ctrl C</b>	同时按 <b>Ctrl</b> 和 <b>C</b> 键盘键，中止 FTP 服务命令和任何数据传输。关闭数据连接。
<code>rhelphelp</code> <code>remotehelp</code>	此命令取决于客户机系统（在 UNIX 上使用 <code>rhelphelp</code> ，在 Windows NT/2000 上使用 <code>remotehelp</code> ），它用来显示此打印服务器支持的 FTP 系统命令列表。（注：显示的命令不是用户命令。用户可使用的命令取决于客户机的 FTP 系统。）



---

# FTP 会话示例

这是典型的 FTP 打印会话示例：

```
C:\> ftp 192.168.45.39
Connected to 192.168.45.39.
220 JD FTP Server Ready
User <192.168.45.39:<none>>: susan_g
001 Username Ok, send identity <email address> as password
Password:
230- Hewlett-Packard FTP Print Server Version 2.0
Directory:      Description:
-----
PORT1          Print to port 1 HP color LaserJet 4500
```

To print a file, use the command: put <filename> [portx]  
or cd to a desired port and use: put <filename>.

Ready to print to PORT1

```
230 User logged in.
ftp> pwd
257 "/" is current directory. <"default port is : /PORT1">
HP Color LaserJet 4500"
ftp> cd port1
250 Changed directory to "/PORT1"
ftp> pwd
257 "/PORT1" is current directory. "HP Color LaserJet 4500"
ftp> bin
200 Type set to I. Using binary mode to transfer files.
ftp> put d:\atlas\temp\ftp_test.ps
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection
226- Ready
226- Processing job
226 Transfer complete
31534 bytes sent in 0.04 seconds <788.35 Kbytes/sec>
ftp> quit
221 Goodbye
```

```
C:\>
```

# 安全功能

---

## 简介

提供安全功能有助于最大限度地减少对存储于 **HP Jetdirect** 打印服务器上的网络配置参数及其它数据的非授权访问。根据驻留在打印服务器上的固件版本，这些功能可能会有所不同。

---

### 注意

虽然这些功能有助于最大限度地减少对存储于 **HP Jetdirect** 打印服务器上的数据和配置参数的非授权访问，但并不能保证防止非授权访问。

如有高级安全性需要，请与“**HP 咨询服务中心**”联系。

---

[表 7.1](#) 概要介绍了随 **HP Jetdirect** 打印服务器提供的基本安全功能。

表 7.1 HP Jetdirect 安全功能概述 (1 / 3)

嵌入式 Web 服务器安全管理
<p>(仅适用于全功能打印服务器)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 预先安装的自签名数字证书提供了从 Web 浏览器对嵌入式 Web 服务器进行 HTTPS (安全 HTTP) 访问。HTTPS (安全 HTTP) 提供与浏览器进行安全、加密的通信。</li><li>● 可以将由受信第三方签发的数字证书安装在打印服务器上, 允许将其配置为可信站点。</li><li>● 使用 HTTPS, 嵌入式 Web 服务器提供通过安全信道对网络参数和协议进行配置和管理。</li><li>● HP Jetdirect Security Configuration Wizard 提供简单易用的界面来配置安全设置。</li><li>● 无线配置向导提供简单易用的界面来配置无线加密和验证设置。</li></ul>
网络协议控制
<ul style="list-style-type: none"><li>● 可以启用或禁用 HP Jetdirect 打印服务器上的网络打印、打印服务、设备查找以及管理协议。通过禁用未使用的或不必要的协议, 可防止通过使用这些协议的应用程序进行非授权访问。</li><li>● 可以通过 Telnet、嵌入式 Web 服务器和 HP Web Jetadmin 启用或禁用协议。</li></ul>
IP 管理员密码
<ul style="list-style-type: none"><li>● 由 Telnet、HP Web Jetadmin 和嵌入式 Web 服务器用来控制对 HP Jetdirect 配置参数的访问。</li><li>● 最多可以使用 16 个字母数字字符。</li><li>● 在使用 TFTP (第 3 章)、Telnet (第 3 章)、嵌入式 Web 服务器 (第 4 章) 服务或 HP Web JetAdmin 的 HP Jetdirect 打印服务器上配置。最多允许 16 个字母数字字符。</li><li>● 如果通过嵌入式 Web 服务器配置, 则可与在 HP Web JetAdmin SNMP v1/v2c “设置” 命令中使用的 “SNMP 设置团体名称” 同步。</li><li>● 可通过将打印服务器冷复位到出厂默认设置来清除。</li></ul>

## 表 7.1 HP Jetdirect 安全功能概述 (2 / 3)

IP 访问控制列表
<ul style="list-style-type: none"><li>● 最多指定 10 个可以访问 HP Jetdirect 打印服务器及所连网络设备的主机系统或主机系统网络。</li><li>● 通常只限访问列表中指定的主机系统。</li><li>● 在出厂默认情况下，不会根据“访问列表”中的条目对使用 HTTP（例如，使用嵌入式 Web 服务器或 IPP）的主机系统进行检查，并且允许对其进行访问。但是，可以通过嵌入式 Web 服务器禁用 HTTP 主机访问。</li><li>● 如果此列表为空，则允许访问所有主机。</li><li>● 在使用 TFTP（<a href="#">第 3 章</a>）、Telnet（<a href="#">第 3 章</a>）、嵌入式 Web 服务器（<a href="#">第 4 章</a>）或管理软件的 HP Jetdirect 打印服务器上配置。</li></ul>
Telnet 控制
<ul style="list-style-type: none"><li>● 可通过“嵌入式 Web 服务器”禁用 Telnet（请参阅<a href="#">第 4 章</a>）。Telnet 访问是不安全的。</li></ul>
验证和加密
<p>（仅适用于全功能打印服务器）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 对于基于客户机和基于服务器的验证，通过嵌入式 Web 服务器，提供对 X.509 数字证书的证书管理。（安装证书的大小限制为 3KB。可以安装一个“证明机构 (CA)”证书。）</li><li>● 对于无线打印服务器，支持增强的验证和无线加密方法。例如，支持“802.1x 可扩展验证协议” (EAP) 和动态加密协议，包括“Wi-Fi 保护访问” (WPA) 协议。</li></ul>
SNMP v1/v2c 设置团体名称 (IP/IPX)
<p>（仅限 SNMP v1/v2c）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● HP Jetdirect 打印服务器上的密码，允许进入的“SNMP 设置”命令（例如，来自管理软件）写入（或设置）HP Jetdirect 配置参数。</li><li>● 对于用户指定的“设置团体名称”，“SNMP 设置”命令必须包含用户指定的名称，执行命令前，打印服务器将对该名称进行验证。</li><li>● 在 IP 网络中，“SNMP 设置”命令的验证可进一步限制到在访问控制列表中标识的系统。</li><li>● 在使用 TFTP（<a href="#">第 3 章</a>）、Telnet（<a href="#">第 3 章</a>）、嵌入式 Web 服务器（<a href="#">第 4 章</a>）或“管理”应用程序服务的 HP Jetdirect 打印服务器上配置。</li><li>● SNMP v1/v2c 使用普通文本，并且可被禁用。</li></ul>

**表 7.1 HP Jetdirect 安全功能概述 (3 / 3)**

<b>SNMP v3</b>
<p>(仅适用于全功能打印服务器)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● HP Jetdirect 打印服务器中的 SNMP v3 代理程序提供与 SNMP v3 管理应用程序 (如 HP Web JetAdmin) 进行安全、加密的通信。</li><li>● 通过嵌入式 Web 服务器启用 SNMP v3 时, 打印服务器支持 SNMP v3 帐户的创建。帐户信息可集成在 SNMP v3 管理应用程序中。</li><li>● 打印服务器支持从 HP Web JetAdmin 无缝创建和管理 SNMP v3 帐户。</li></ul>
<b>HP Web JetAdmin 密码和配置文件</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 通过 Jetdirect IP 管理员密码对 Jetdirect 配置参数进行访问控制, 该密码可从 HP Web JetAdmin、Telnet 或嵌入式 Web 服务器进行配置。有关操作说明, 请参阅 HP Web JetAdmin 在线帮助。</li><li>● HP Web JetAdmin 提供通过“用户配置文件”进行访问控制。利用“用户配置文件”, 可对单个配置文件进行密码保护, 以及对 HP Jetdirect 和打印机功能进行控制访问。有关详细信息, 请参阅 HP Web JetAdmin 在线帮助。</li><li>● (仅适用于全功能打印服务器) HP Web Jetadmin 可以在打印服务器上无缝地启用 SNMP v3 代理, 并且可以创建安全、加密管理的 SNMP v3 帐户。</li></ul>
<b>打印机控制面板锁</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 所选 HP 打印机提供了控制面板锁, 用于防止对 HP Jetdirect 内置打印服务器配置参数的访问。多数情况下, 此锁可由管理应用程序 (如 HP Web JetAdmin) 远程设置。要确定您的打印机是否支持控制面板锁, 请参阅打印机电文档。</li></ul>

# 使用安全功能

可通过联合使用可用的安全功能来控制对 HP Jetdirect 配置参数的访问。[表 7.2](#) 例举了多种设置以及相关的访问控制级别。

**表 7.2 访问控制设置**

设置	访问控制级别
<ul style="list-style-type: none"><li>● 可通过 HTTP（嵌入式 Web 服务器）、SNMP v1/v2c 应用程序或 Telnet 访问</li><li>● 未设置管理员密码</li><li>● 使用默认 SNMP v1/v2c 团体名称</li><li>● 无验证或加密</li><li>● 访问控制列表为空</li></ul>	<p><b>低级。</b> 最适合可信任的环境。 任何系统都可通过“嵌入式 Web 服务器”、Telnet 或 SNMP 管理软件来访问 HP Jetdirect 配置参数。密码不是必需的。</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 设置了管理员密码</li><li>● 设置了用户指定的“SNMP v1/v2 设置团体名称”</li><li>● “访问控制列表”包含主机条目并检查 HTTP 连接</li><li>● 禁用 Telnet 和其它非安全协议。</li></ul>	<p><b>中级。</b> 对非信任环境提供有限的安全性。 如果知道管理员密码和“SNMP v1/v2c 设置团体名称”，访问就会被限制到：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● “访问控制列表”中列出的系统，以及</li><li>● SNMP v1/v2c 管理应用程序</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 禁用未用的协议</li><li>● 启用 HTTPS 访问，使用由受信源签发的证书</li><li>● 为使用动态加密的 802.1x EAP 验证配置了无线 Jetdirect 打印服务器</li><li>● 启用 SNMP v3，禁用 SNMP v1/v2c</li><li>● 禁用 Telnet</li><li>● 设置了密码</li><li>● “访问控制列表”包含指定的条目并检查 HTTP 连接</li><li>● 打印机控制面板被锁定</li></ul>	<p><b>高级。</b> 对于非信任、专业管理环境具有很高的安全性。 访问被限制到在“访问控制列表”中指定的已验证主机。加密提供了数据保密性；不采用明文网络通信。</p> <p><b>注意：</b>循环启动时，启动设置（例如，来自 BootP/TFTP 或 DHCP/TFTP 服务器的配置）可能会改变打印服务器的设置。一定要确认是自己想要的启动设置。</p>

# HP Jetdirect 服务器故障排除

---

## 简介

本章将说明如何诊断和纠正与 HP Jetdirect 打印服务器有关的故障。

流程图引导您采用正确的步骤排除下列故障：

- 打印机问题
- HP Jetdirect 硬件安装和连接问题
- 与网络有关的问题

要排除 HP Jetdirect 打印服务器的故障，可能需要以下各项：

- Jetdirect 配置页（请参阅[第 9 章](#)）
- 打印机配置或诊断页
- 打印机随附的文档
- HP Jetdirect 打印服务器随附的文档
- 诊断工具和实用程序随网络软件（例如：Novell NetWare 实用程序、TCP/IP 实用程序或 HP Web Jetadmin 这样的网络打印机管理应用程序）一起提供

---

### 说明

通过在 [http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing) 上搜索 HP Jetdirect 产品，可以找到有关安装和配置 HP Jetdirect 打印服务器的常见问题。

---

---

## 复位到出厂默认值

采用下列步骤，可将 HP Jetdirect 打印服务器中的参数（例如 IP 地址）复位为出厂默认值：

---

### 注意

对于 HP Jetdirect 无线打印服务器，复位到出厂默认值可能会造成打印服务器丢失其与网络的无线连接。可能需要重新配置无线网络设置和重新安装打印服务器。

在冷复位到出厂默认值时，将保存为 SSL/TLS 安全 Web 服务安装的 Jetdirect X.509 证书。但是，为确认网络验证服务器而安装的“证明机构”（CA）证书将不会保存。

---

### ● 带有内置式 EIO 打印服务器的 HP LaserJet 打印机

在大多数情况下，当在此打印机上执行冷复位时，HP Jetdirect 内置式打印服务器可以复位到出厂默认值。对于选定的 HP LaserJet 打印机，可通过按 **Go** 按钮，关闭电源后再接通打印机来执行冷复位。对于其它打印机，请参阅打印机手册。或者，可访问 <http://www.hp.com/go/support>，搜索文档文件 bpj02300.html。

---

### 说明

某些打印机通过其控制面板提供出厂复位选项。然而，此打印机复位选项可以不复位 HP Jetdirect 打印服务器。当尝试复位到出厂默认值时，请打印一份 Jetdirect 配置页，以确认已指定了出厂复位值。

---

### 注意

复位打印机将把**所有**打印机设置复位成它们的出厂默认值。在复位打印机之后，可能需要用打印机的控制面板重新配置用户需要的打印机设置。

---



- **HP Jetdirect 内置式 LIO 打印服务器**

在将打印服务器插入 LIO 插槽时，按下 **Test** 按钮，即可复位 HP Jetdirect LIO 打印服务器。由于 LIO 打印服务器要靠打印机供电，因此必须打开打印机。

- **HP Jetdirect 外置式打印服务器**

连接电源线时，按下打印服务器上的 **Test** 按钮，即可复位 HP Jetdirect 外置式打印服务器。

在冷复位后，网络系统可能会失去其与打印机的连接。

# 一般故障排除

## 故障排除示意图 — 确定问题

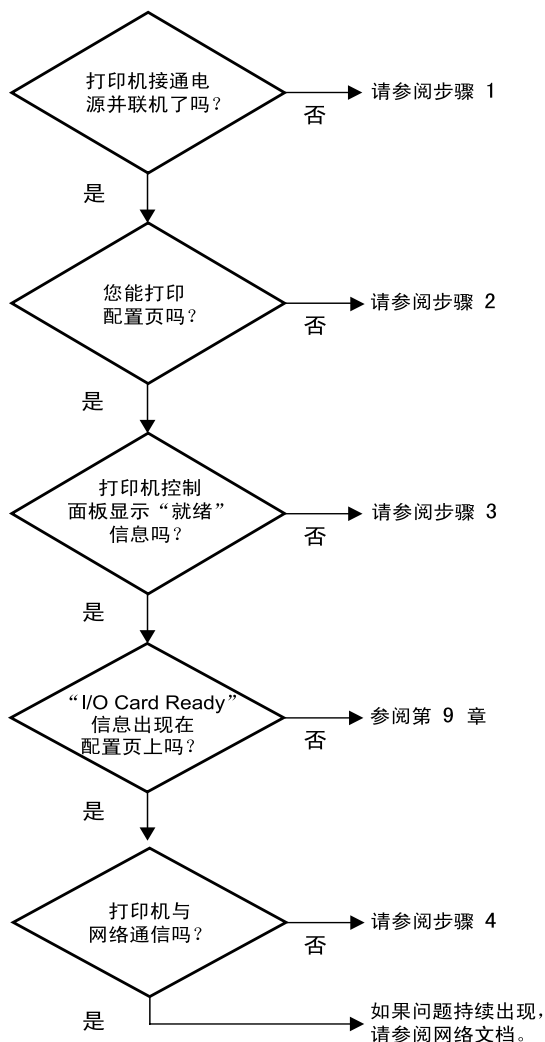


图 8.1 确定问题

## 步骤 1：确认此打印机已联机开启

复选以下各项，确保打印机已就绪，可进行打印。

1. 打印机的插头已插入电源插座并开机了吗？

确保打印机的插头已插入电源插座并开机。如果问题仍然存在，可能是电源电缆、电源或打印机损坏。

2. 打印机联机了吗？

联机灯应亮起。如果联机灯不亮，则按适当的键（例如：**On Line** 或 **Go**），将打印机联机。

3. 打印机控制面板的显示屏（在有显示屏的打印机上）是空白的吗？

- 确保打印机已开机。
- 确保 **HP Jetdirect** 打印服务器安装正确。

4. 换页灯亮吗（适用的话）？

如果换页灯是亮的，可能说明 **Form Feed** 命令没有随打印数据一起发送，数据在等待 **Form Feed** 命令以进行打印。将打印机脱机，请按 **Form Feed**，然后将打印机重新联机。

5. 打印机控制面板的显示屏上除 **READY** 以外是否显示了其它信息？

- 与网络有关的错误信息和改正措施列表，请参阅本节中的步骤 3。
- 有关完整的控制面板信息和改正措施列表，请参阅打印机文档。

## 步骤 2: 打印 HP Jetdirect 配置页

HP Jetdirect 配置页是用于故障排除的重要工具。配置页上的信息反映了网络和 HP Jetdirect 打印服务器的状态。能打印配置页说明打印机工作正常。请参阅[第 9 章](#)以获取有关 HP Jetdirect 配置页的信息。

---

### 说明

对于 TCP/IP 网络, Jetdirect 配置页也可以通过访问 Jetdirect 嵌入式 Web 服务器从浏览器上查看。有关详细信息, 请参阅[第 4 章](#)。

---

如果配置页不打印, 请检查以下各项。

1. 在打印配置页时, 您在打印机上执行的步骤正确吗?

在不同的打印机上打印配置页所要求的步骤不同。有关如何打印配置页的特定说明, 请参阅打印机手册或 HP Jetdirect 打印服务器的硬件安装指南。

2. 有打印作业正在执行吗?

打印作业在进行时, 不能向打印机发送 HP Jetdirect 配置页。等到打印作业完成后, 再打印配置页。

3. 有错误信息出现在打印机控制面板显示屏上吗?

- 与网络有关的错误信息和改正措施列表, 请参阅本节中的步骤 3。
- 有关完整的控制面板信息和改正措施列表, 请参阅打印机文档。

### 步骤 3：解决打印机显示错误信息

检查以下信息以解决出现在打印机控制面板显示屏上有关网络的错误信息。此信息假设您已经打印了一份配置页。

#### 1. 打印机控制面板是否显示了类似下面的信息？

```
EIO X NOT FUNCTIONAL  
  
SX.YYYY EIO ERROR
```

（其中 X 是 EIO 插槽号，而 YYYY 是错误代码）

- 请参阅打印机手册以了解这些错误信息。
- 如果您最近升级了 **Jetdirect** 固件，请先关闭打印服务器电源，然后重新打开。对于内置式 **Jetdirect** 卡，关闭打印机，然后再开启。
- 重新安装 **HP Jetdirect** 打印服务器，以确保服务器已经正确安装并确认所有的接头都已插好。
- 如果可能，请打印 **HP Jetdirect** 配置页并确认所有的配置参数。要了解 **HP Jetdirect** 配置页信息，请参阅[第 9 章](#)。
- 如果打印机包含多个 EIO 插槽，则尝试使用其它的插槽。
- 关闭打印机，清除 **HP Jetdirect** 打印服务器，然后重新开启打印机。清除打印服务器后，如果错误信息消失，就可能是此打印服务器造成此错误。更换此打印服务器。
- 记录所有的错误代码，然后与服务提供商联系。如果在保修服务条件下需要更换 **HP Jetdirect** 打印服务器，则在提供有故障的打印服务器时还应包括所有的诊断和配置页。

#### 2. EIOX INITIALIZING/DO NOT POWER OFF 出现在显示屏上吗？

等待十分钟，看它是否消失。如果不消失，就可能需要更换 **HP Jetdirect** 打印服务器。

3. 40 ERROR 出现在打印机控制面板的显示屏上吗？

HP Jetdirect 打印服务器检测到数据通信中断。发生此错误时，打印机进入脱机状态。

通信中断可能由网络物理连接破坏或服务器关闭而引起。如果您的打印机有“**Auto Continue**”功能，但已禁用或关闭，那么，在解决了通信问题之后，您必须按打印机上的相应键（例如，**Continue** 或 **Go**），以使打印机重新联机。打开“**Auto Continue**”功能会强制打印机在没有用户干预的情况下重新连接。然而，这并不能解决断开连接的问题。

4. 初始化（INIT）信息出现在显示屏上吗？

这是正常信息。等待大约 3 分钟后此信息将清除，或出现其它信息。如果出现其它信息，请参阅该打印机的文档和配置页以获取更多信息。

5. 显示屏上是否出现了除 READY 或本节所列信息之外的信息？

有关完整的控制面板信息和改正措施列表，请参阅打印机文档。

## 步骤 4：解决打印机与网络的通信问题

检查下列各项，以确认打印机正在与网络通信。此信息假设您已经打印了一份 *Jetdirect* 配置页。

1. 工作站或文件服务器与 **HP Jetdirect** 打印服务器之间是否存在任何物理连接问题吗？

确认网络电缆、连接以及路由器配置。确认网络电缆的长度满足网络规格。确认已正确配置了无线网络设置。

2. 网络电缆连接正确吗？

请确保打印机是用适当的 **HP Jetdirect** 打印服务器端口和电缆连接到网络上。检查每个电缆连接，确保其连接可靠且位置正确。如果问题仍然存在，请在集线器或收发器上试用不同的电缆或端口。

3. 对于 **10/100Base-TX** 打印服务器，自动协商已关闭了吗？

打印服务器上的速度和通信模式必须与网络匹配才能正确运作。从打印机的控制面板通过 **EIO** 菜单配置自动协商。

4. 已将任何软件应用程序添加到网络上吗？

请确保它们是兼容的，并确保用正确的打印机驱动程序进行了正确地安装。

5. 其它用户能打印吗？

该问题可能在具体的工作站。检查此工作站的网络驱动程序、打印机驱动程序和重新定向（在 **Novell NetWare** 中的捕获）。

6. 如果其它用户能够打印，他们是否使用相同的网络操作系统？

检查系统的网络操作系统设置部分是否恰当。

7. 是否已经在 HP Jetdirect 打印服务器上启用协议？

在 Jetdirect 配置页上查看协议的状态。请参阅[第 9 章](#)以获取关于此配置页的信息。（在 TCP/IP 网络中，也可以使用嵌入式 Web 服务器来检查其它协议的状态。请参阅[第 4 章](#)。）

8. 在 Jetdirect 配置页中的协议部分是否存在错误信息？

有关错误信息列表，请参阅[第 9 章](#)的“[HP Jetdirect 配置页](#)”。

9. 如果使用“令牌环”，数据率正确吗？

检查 Jetdirect 配置页上的当前设置。如果它们不正确，请参阅打印服务器硬件安装指南中的 Token Ring 设置。

10. 如果正在使用 Apple EtherTalk，则此打印机是否出现在 Chooser 中？

- 确认 Jetdirect 配置页上的网络和 HP Jetdirect 设置。请参阅[第 9 章](#)以获取关于此配置页的信息。
- （对于有控制面板的打印机）使用打印机控制面板确认打印机的网络设置。
- 请参阅联机帮助中关于 HP LaserJet 实用程序的故障排除部分。
- 确认打印机安装有 PostScript 选项。

11. 如果处在 TCP/IP 网络中，能用 Telnet 直接打印到打印机吗？

使用下列 Telnet 命令：

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

其中 <IP address> 是分配给 HP Jetdirect 打印服务器的 IP 地址，<port> 是 9100（HP Jetdirect 数据端口 9101 或 9102 也可以分别用于 Jetdirect 多端口外置式打印服务器的端口 2 或端口 3）。

在 Telnet 会话中，键入数据，并按 **Enter** 键。数据应打印到打印机（可能需要手动换页）。



12. 该打印机是否出现在 **HP Web JetAdmin** 或其它管理应用程序中？

- 确认 **Jetdirect** 配置页上的网络和 **HP Jetdirect** 设置。请参阅 [第 9 章](#) 以获取关于此配置页的信息。
- （对于有控制面板的打印机）使用打印机控制面板确认打印机的网络设置。
- 请参阅 **HP Web Jetadmin** 软件联机帮助中的故障排除部分。

13. 如果您使用的是 **Microsoft Windows NT 4.0 (DLC/LLC)**，该打印机是否出现在 *Add a Hewlett-Packard Network Peripheral Port* 对话框中？

- 确认 **Jetdirect** 配置页上的网络和 **HP Jetdirect** 设置。请参阅 [第 9 章](#) 以获取关于此配置页的信息。
- （对于有控制面板的打印机）使用打印机控制面板确认打印机的网络设置。
- 请确保此打印机位于相同的物理子网内并且不是通过路由器连接。

14. 在支持的系统上，打印机响应 **HP Web Jetadmin** 吗？

- 确认 **Jetdirect** 配置页上的网络和 **HP Jetdirect** 设置。请参阅 [第 9 章](#) 以获取关于此配置页的信息。
- （对于有控制面板的打印机）使用打印机控制面板确认打印机的网络设置。
- 请参阅包括在 **HP Web JetAdmin** 软件联机帮助中的故障排除部分。

---

# 无线打印服务器故障排除

## 初始化设置时无法进行通信

确认以下内容：

- 无线计算机的配置与 HP Jetdirect 打印服务器中默认的无线网络设置匹配：
  - 通信模式：Ad Hoc
  - 网络名称 (SSID)：hpsetup
  - 加密 (WEP)：<Disabled>

---

**说明** “网络名称” (SSID) 区分大小写。指定 “hpsetup” 时一定要用小写字符。

---

- HP Jetdirect 打印服务器打开并正常工作（打印一份 Jetdirect 配置页）。
- 在 HP Jetdirect 打印服务器的范围内。
- 在 Ad Hoc 网络中（SSID 为 “hpsetup”）设备总数少于六个。
- 在 SSID 配置为 “hpsetup” 的区域内没有 “访问点”。
- 没有同时配置多个打印服务器。如果有多个打印服务器，请关闭除要配置的打印服务器以外的所有其它打印服务器。

## 初始化设置后无法进行通信

如果与您网络相连的 HP Jetdirect 无线打印服务器已成功完成配置，但是网络计算机无法与打印机进行通信（包括使用“ping”命令），请尝试以下操作：

- 打印一份 Jetdirect 配置页并确认网络的所有配置设置。常见错误包括下列项目的错误条目：
  - 通信模式（Ad Hoc 或 Infrastructure）
  - 网络名称 (SSID)，区分大小写。
  - 验证方法
  - 加密级别、加密密钥条目或指定的传送密钥
  - IP 地址
  - BSSID（基本服务集标识符）区别不同的无线 LAN，即使它们具有相同的 SSID。
- 确定打印机在网络范围内。请参阅本章的“[改进接收和性能](#)”。
- 使用一台无线 PC 和它的实用程序确认打印机位置的信号强度。按 HP Jetdirect 配置页中所示，检测到的信号强度应与打印服务器的类似。

## 配置的信道与配置页不匹配

（仅适用于 Ad Hoc 模式）HP 配置工具允许选择 HP Jetdirect 无线打印服务器上的信道 10（默认）或 11。打印服务器只有在不能检测并连入现有无线网络时，才使用此信道广播其“网络名称”（SSID）。如果它能连入网络，则将其信道配置为网络使用的信道之一。

Jetdirect 配置页将确定在网络中实际使用的网络信道。在未检测到网络时，它不显示所使用的广播信道。

## 不能使用 HP Jetdirect 无线设置向导

“HP Jetdirect 无线设置向导” (Windows) 用于以无线网络连接设置配置 HP Jetdirect 无线打印服务器，以访问网络。

如果不能使用此向导，请参阅 *HP Jetdirect 管理员指南* 中说明此打印服务器型号的其他选项。该手册在 HP Jetdirect CD-ROM 中提供。其它可用工具包括：

- 嵌入式 Web 服务器（请参阅 [第 4 章](#) 和 [附录 B](#)）
- Telnet（请参阅 [第 3 章](#)）
- 选定打印机的打印机控制面板（请参阅 [附录 C](#)）

---

**说明** 可用的配置参数由这些可选工具进行限制。

---

## 改进接收和性能

LAN 无线电信号可穿透多种室内结构，并可反射绕过障碍物。但是，无线通信范围和性能取决于各种因素，包括用户数量、无线通信硬件的质量和位置以及无线电信号干扰源（例如，使用干扰 LAN 无线信号相近频率的微波炉和无绳电话）。通常，HP Jetdirect 无线打印服务器的数据传输速率随距离、障碍和干扰的增加而降低。

### 症状

- 无线状态 LED 为黄色。
- 信号强度（请参阅 HP Jetdirect 配置页或嵌入式 Web 服务器）差或有余量。
- 打印作业非常慢。

## 改正措施

- 重新定向打印机或 **HP Jetdirect** 无线打印服务器。通常，让打印服务器指向“访问点”或无线 PC 将改进接收和性能。
- 减少或移去干扰源。可吸收或削弱无线信号的金属物体、使用相近无线频率的设备，例如，微波炉和无绳电话。
- 减少打印机和“访问点”或无线 PC 间的距离。可采用下列方法完成：
  - 移动打印机
  - 移动“访问点”或无线 PC
  - 添加其它“访问点”（仅限基础设施模式）
- 升高“访问点”天线。在多数办公室环境中，升高“访问点”天线将提高所有无线设备的范围和性能。
- 将外置天线添加到 **HP Jetdirect** 无线打印服务器上（如其支持此类天线）。在多数办公室环境中，升高打印服务器的外置天线可以扩大范围和提高性能。

## 固件下载故障

HP Jetdirect 无线打印服务器支持固件升级的网络安装或下载，以提供新的或增强的功能。与其它 HP Jetdirect 打印服务器一样，固件升级可使用 HP Download Manager (Windows)、HP Web Jetadmin 或 FTP（文件传输协议）等工具进行下载。

- 如果固件下载没有完成，则应**重新启动下载而不必关闭电源后再接通**打印服务器。
- 如果在下载时断电，并且必须重新启动打印服务器，则下一步操作取决于打印服务器是否配置为基于服务器的验证。

### 如未使用基于服务器的验证

如果 HP Jetdirect 无线打印服务器未配置为基于服务器的验证，而在其上发生固件下载故障，只需重新启动下载过程，然后重试。如果关机后重新开机，则打印服务器将恢复到出现下载故障前的配置。

### 如果使用基于服务器的验证

---

#### 注意

请尽可能不要关机后重新开机或重新初始化打印服务器。只需重新启动下载过程，然后重试。如果关机后重新开机，打印服务器就会丢失其验证参数设置，并且将无法访问网络。

如果打印服务器关机后重新开机或被重新初始化，请参阅以下步骤。

---

HP Jetdirect 无线打印服务器支持 802.1x EAP 验证方法。

如果打印服务器关机后重新开机并且失去与无线网络的连接，请按照下列步骤操作：

1. 在支持的无线计算机中安装下载实用程序（如 HP Download Manager 或 HP Web Jetadmin）。
2. 将固件升级文件复制到无线计算机中。

3. 在计算机中配置无线网络设置，使之与 HP Jetdirect 无线打印服务器中默认的设置匹配：
  - 通信模式: Ad Hoc
  - 网络名称 (SSID): hpsetup
  - 加密 (WEP): < 禁用或关闭 >

---

**说明**

HP Jetdirect 无线打印服务器在下载失败并经过关机重启后，此时的状态有问题，因此不能使用“HP 无线设置”向导配置该打印服务器。

---

4. 在无线计算机中，创建到 HP Jetdirect 无线打印服务器中默认 IP 地址的 IP 路径。例如，如果默认地址是 192.0.0.192，请使用下列方法之一：
  - 在系统提示符下使用“route add”命令，或
  - 重新配置计算机的 IP 地址，使之与 Jetdirect 打印服务器的默认 IP 网络匹配（例如，使用 192.0.0.193）。
5. 运行 HP 下载实用程序并完成固件下载。
6. 固件下载成功完成后，重新启动打印服务器。将恢复固件下载故障前的配置设置。

---

# LPD UNIX 配置故障排除

---

**说明** 对于 HP Jetdirect 无线打印服务器，本节假定已建立与网络的无线连接。

---

以下故障排除步骤说明如何排除使用 HP Jetdirect 打印服务器可能遇到的打印问题。

1. 打印 Jetdirect 配置页。
2. 确认 IP 配置值是否正确。如果不正确，重新配置 HP Jetdirect 打印服务器。
3. 登录到主机系统上，并键入：

```
ping <IP address>
```

其中 <IP address> 是分配给打印机的 IP 地址。

4. 如果 ping 失败，请确保配置页上的 IP 地址正确。如果此地址正确，那么问题出在网络上。
5. 如果通过了 ping 测试，则打印测试文件。在 UNIX 的提示符下，键入：

```
lpr -Pprinter_name test_file (基于 BSD 和 Linux 的系统)
```

其中，printer\_name 是打印机的名称，test\_file 是在 printcap 文件中用 :rp 标记定义的打印机的合适文件（ASCII、PCL、PostScript、HP-GL/2 或文本文件）。

6. 如果没有打印测试文件，请执行以下各项：
  - 检查 printcap 条目。
  - 检查打印机状态（使用 LPC 或类似进程）。
  - 检查此打印机日志文件的内容，例如  
/usr/spool/lpd/error\_log\_filename
  - 检查其它日志文件，例如  
HP-UX: /usr/adm/syslog



7. 如果打印了测试文件，但格式不正确，请执行以下各项：

- 检查 **printcap** 文件中的 **:rp** 标记。

例 1（ASCII 或文本打印机的建议用名）：

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

例 2（PostScript、PCL 或 HP-GL/2 打印机的建议用名）：

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

8. 检查打印机是否已设置为打印指定的测试文件类型：**PCL**、**PostScript**、**HP-GL/2** 或 **ASCII**。
9. 检查在打印作业过程中，打印机是否关机或失去了与 **LAN** 的连接。在打印作业过程中，如果打印机断电，或 **LAN** 连接被中断，则 **LPD** 队列可能会被禁用或停止发送数据。（示例：为了解决卡纸问题而关闭电源。）

用 **HP-UX** 命令 `lpstat -Pqname` 查明：是否在打印机重新接通电源或重新建立连接之后队列已被禁用。

用下列命令可重新开启已禁用的队列：

**HP-UX:** `enable qname`

# HP Jetdirect 配置页

---

## 简介

HP Jetdirect 配置页是管理 HP Jetdirect 打印服务器或排除其故障的重要工具。此页提供标识信息（例如：HP Jetdirect 型号、固件版本和 LAN 硬件地址），以及受支持的网络协议的状态和配置参数。同时也提供打印服务器收集的网络统计信息。

HP Jetdirect 配置页可以在连接的打印机上直接打印。Jetdirect 配置页的格式取决于：

- 打印机型号
- HP Jetdirect 型号和固件版本

对于安装有 HP Jetdirect EIO 打印服务器的 HP 增强型 I/O (EIO) 打印机，当打印了打印机配置页后，Jetdirect 配置页将自动打印。有关说明，请参阅打印机手册。

也可以通过网络使用管理实用程序（例如 HP Web Jetadmin），或者通过访问 HP Jetdirect 打印服务器上嵌入的 Web 服务器来查看 HP Jetdirect 配置页（请参阅[第 4 章](#)）。

## 状态字段错误信息


HP Jetdirect 配置页包含打印服务器和受支持协议的几个“状态”字段。“状态”字段中可能显示一个或多个错误代码和相关错误信息。有关每条错误信息的详细资料，请参阅[表 9.12](#)。

# 配置页格式

图 9.1 显示了一个典型的 Jetdirect 配置页。所提供的配置页信息因打印服务器而异。

图 9.1 典型的 Jetdirect 配置页

## HP LaserJet 4050 series printers



EIO 2 - JetDirect Page1

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

Model Number:                         J4169A
Hardware Address:                      0001E63AA043
Firmware Version:                      GAC18LU
Port Config:                           10BASE-T HALF
Auto Negotiation:                      On
Manufacturing ID:                      21214114202121G
Date Manufactured:                     04/2001

----- Security Settings -----
Admin Password:                        Not Specified
SSL/TLS:                                Disabled
Cert Expires:                          Not Applicable
SNMP Versions:                          1 2
SNMP Set Cmty Name:                     Not Specified
Access List:                            Not Specified

----- Network Statistics -----
Total Packets Received:                 39
Unicast Packets Received:               4
Bad Packets Received:                   0
Framing Errors Received:                 0
Total Packets Transmitted:              38
Unsendable Packets:                     0
Transmit Collisions:                    0
Transmit Late Collisions:                0

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

Host Name:                             NPI3AA043
IP Address:                             192.168.2.116
Subnet Mask:                             255.255.255.0
Default Gateway:                         192.168.2.1
Config By:                               BOOTP
BOOTP Server:                            192.168.2.2
TFTP Server:                             Not Specified
Config File:                             Not Specified
Domain Name:                             cellar.hp.com
DNS Server:                              192.168.2.4
WINS Server:                             Not Specified
Syslog Server:                           Not Specified
Idle Timeout:                            270 sec
Web JetAdmin URL:                        Not Specified

----- IPX/SPX -----
Status:                               Ready

Primary Frame Type:                     Auto Select
Network Frame Type                      Rcvd
Unknown EN_802.2                        10

----- Novell/NetWare -----
Status:                               16
NOT CONFIGURED
Node Name:                              NPI3AA043
NetWare Mode:                           Queue Server
NDS Tree Name:                           Not Specified
NDS Context:                             Not Specified

Attached Server:                         Not Specified
SAP Interval:                            60 sec

----- AppleTalk -----
Status:                               Initializing

Name:
Zone:
Type 1:
Type 2:
Network Number:
Node Number:

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

Jetdirect 配置页被划分为如下表所表示的部分。每一部分的详细参数说明和设置（包括“错误信息”）在本章后面的内容中提供。

部分名称	说明
HP Jetdirect Configuration 或 General Information	标识 HP Jetdirect 打印服务器并提供一般状态。有关此部分中项目的信息，请参阅 <a href="#">表 9.1</a> 。（有关“错误信息”，请参阅 <a href="#">表 9.12</a> 。）
USB Printer Information	（仅限于 HP Jetdirect 外置式打印服务器）提供打印机 USB 连接的当前状态。请参阅 <a href="#">表 9.2</a> 。（有关“错误信息”，请参阅 <a href="#">表 9.12</a> 。）
802.11b 无线	（仅适用于 HP Jetdirect 无线打印服务器）提供无线连接的当前状态，并确定所配置的当前无线网络参数。请参阅 <a href="#">表 9.3</a> 表中还提供了错误信息）。
安全设置	提供配置和访问安全参数的当前状态。请参阅 <a href="#">表 9.4</a> 。
Network Statistics	（仅限于 HP Jetdirect 有线打印服务器）提供由 HP Jetdirect 打印服务器监控的各种网络参数的当前值。请参阅 <a href="#">表 9.5</a> 。
TCP/IP	提供 TCP/IP 网络协议的当前状态和参数值。请参阅 <a href="#">表 9.6</a> 。（有关“错误信息”，请参阅 <a href="#">表 9.12</a> 。）
IPX/SPX	提供 IPX/SPX 网络协议的当前状态和参数值。请参阅 <a href="#">表 9.7</a> 。（有关“错误信息”，请参阅 <a href="#">表 9.12</a> 。）
Novell/NetWare	提供 Novell NetWare 网络的当前状态和参数值。请参阅 <a href="#">表 9.8</a> 。（有关“错误信息”，请参阅 <a href="#">表 9.12</a> 。）
AppleTalk	（仅限以太网）提供 AppleTalk 网络协议的当前状态和参数值。请参阅 <a href="#">表 9.9</a> 。（有关“错误信息”，请参阅 <a href="#">表 9.12</a> 。）
DLC/LLC	提供 DLC/LLC 网络协议的当前状态和参数值。请参阅 <a href="#">表 9.10</a> 。（有关“错误信息”，请参阅 <a href="#">表 9.12</a> 。）
Token Ring Statistics	（仅适用于令牌环）提供由“令牌环”打印服务器检测的其它诊断状态。请参阅 <a href="#">表 9.11</a> 。（有关“错误信息”，请参阅 <a href="#">表 9.12</a> 。）

# 配置页信息

## HP Jetdirect 配置 / 一般信息

本部分信息提供 HP Jetdirect 打印服务器的一般性配置，如[表 9.1](#) 中所述。有关错误信息，请参阅[表 9.12](#)。

**表 9.1 HP Jetdirect 配置 (1 / 2)**

信息	说明
STATUS:	HP Jetdirect 打印服务器的当前状态。 I/O CARD READY: HP Jetdirect 打印服务器已成功连接到网络，且正在等待数据。 I/O CARD INITIALIZING: HP Jetdirect 打印服务器正在初始化网络协议。有关详细信息，请参阅配置页上每个协议的状态行。 I/O CARD NOT READY: 打印服务器或其配置出现问题。如果打印服务器尚未就绪，则会显示“错误代码”和“信息”。有关详细信息，请参阅 <a href="#">表 9.12</a> 。
MODEL NUMBER:	HP Jetdirect 打印服务器的型号（例如，J6057A）
HARDWARE ADDRESS:	安装在打印机或设备中的 HP Jetdirect 打印服务器的 12 位十六进制网络硬件 (MAC) 地址。此地址由生产商指定。
FIRMWARE VERSION:	目前安装在打印机内的 HP Jetdirect 打印服务器固件修正版本号。其格式为 X.NN.NN，其中 X 字母取决于 HP Jetdirect 打印服务器型号。
PORT SELECT:	（仅限以太网）指定 HP Jetdirect 打印服务器上已检测到可供使用的端口： NONE: 打印服务器没有连接到网络。 RJ-45: 已连接 RJ-45 网络端口。
DATA RATE:	指定在 HP Jetdirect 打印服务器中配置的“令牌环”数据率：4 Mbps 或 16 Mbps。 此设置必须与网络的数据率匹配。 数据率通过打印服务器上的交换机进行配置。请参阅打印服务器的硬件安装指南。
LAA	本地管理地址 (LAA) 标识用户指定的打印服务器 LAN 硬件地址，有些网络管理员可能需要该地址。默认地址是此打印服务器的出厂默认 LAN 硬件地址。

**表 9.1 HP Jetdirect 配置 (2/2)**

信息	说明
PORT CONFIG:	标识 HP Jetdirect 10/100Base-TX 打印服务器上 RJ-45 端口的链接配置： 10BASE-T HALF: 10 Mbps, 半双工操作 10BASE-T FULL: 10 Mbps, 全双工操作 100TX HALF: 100Mbps, 半双工操作 100TX-FULL: 100Mbps, 全双工操作 UNKNOWN: 打印服务器处于初始化状态。 DISCONNECTED: 未检测到网络连接。请检查网络电缆。
AUTONEGOTIATION	标识 HP Jetdirect 10/100TX 端口上的“IEEE 802.3u 自动协商”是处于启用 (ON) 还是禁用 (OFF) 状态。 ON (default): HP Jetdirect 打印服务器将试图以合适的速度 (10 或 100 Mbps) 和模式 (半双工或全双工) 自动将自己配置到网络上。自动协商在冷复位之后启用。 OFF: 您必须使用打印机控制面板上的 EIO 菜单手动配置速度和模式。如果“自动协商”关闭, 则设置必须与网络的那些设置匹配, 才能正确操作。
MANUFACTURING ID:	由 HP 在线支持人员使用的制造标识码。
DATE MANUFACTURED:	标识 HP Jetdirect 打印服务器的制造日期。
Total Packets Transmitted	(HP Jetdirect 802.11b 无线打印服务器) 正确发送的帧 (数据包) 的总数。
Total Packets Received	(HP Jetdirect 802.11b 无线打印服务器) 由 HP Jetdirect 正确接收到的总帧 (数据包) 数。这包括广播、多路广播数据包以及特定的对打印服务器编址的数据包。此数字不包括对其它节点特定编址的数据包。

## USB 打印机设置

本节只适用于带 USB 打印机连接的 HP Jetdirect 外置式打印服务器。有关 HP Jetdirect 配置页的 USB 信息，在[表 9.2](#)中有所说明。对于非 HP 设备，某些信息可能不可用。

**表 9.2 USB 设置**

信息	说明
Device Name	所连接的 USB 打印设备的名称，由生产商提供。
Manufacturer	所连接打印设备的生产商。
Serial Number	所连接的打印设备的生产商系列号。
Communication Mode	当前的 USB 通信模式： <ul style="list-style-type: none"><li>● 1284.4: IEEE 标准协议，一种打印机和多功能（一体机）设备的模式，允许有多个同时进行打印、扫描和状态通信的信道。</li><li>● MLC：“多逻辑信道”的 HP 专用协议，一种打印机和多功能（一体机）设备的模式，允许有多个同时进行打印、扫描和状态通信的信道。</li><li>● Bidirectional（双向）：双向打印机通信，将打印数据发送到打印设备，然后从打印设备返回状态信息。</li><li>● Unidirectional（单向）：到打印设备的单向通信。</li><li>● Device not found: 未检测到打印设备的通信。检查设备和电缆。</li><li>● Device not supported: 所连接的设备不是打印机（例如，照相机）。</li></ul>
USB SPEED	（仅限 USB 2.0 打印服务器）指定打印服务器和设备之间通过 USB 连接进行通信的自动协商的速度。 Full Speed: 12 兆位 / 秒，这是 USB 2.0 版规范中指定的值，与 USB 1.1 版规范兼容。 Hi-Speed: 480 兆位 / 秒，仅限 USB 2.0 版设备。 Disconnected: USB 端口未连接。

## 802.11b 无线设置

无线状态、配置参数和错误信息在表 9.3 中列出。

表 9.3 802.11b 无线设置 (1/3)

信息	说明
Status	<p>当前 802.11b 无线配置状态。</p> <p>就绪：已建立与网络的一个无线连接。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Infrastructure Mode（基础设施模式）：与“访问点”关联并在网络上验证。</li><li>● Ad Hoc Mode（特设模式）：直接与其它网络设备建立无线通信（在“特设模式”下不使用“访问点”）。</li></ul> <p>正在初始化：打印服务器正在引导、执行自检和确认内部通信。</p> <p>正在扫描：打印服务器正在扫描指定网络。下面列出了可能会同时显示的状态或错误信息。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Infrastructure Mode（基础设施模式）：打印服务器正在扫描具有指定的 SSID 的某个网络（访问点）上的所有信道。</li><li>● Ad Hoc Mode（特设模式）：打印服务器正在扫描具有指定的 SSID 的某个网络上的所有信道，或者已创建还没有成员加入的工作组。</li></ul> <p>错误：已出现一个无线连接错误，它阻止与“访问点”（基础设施模式）的关联或验证，或阻止对“特设”网络的连接。下面列出了可能会同时显示的状态或错误信息。</p> <p><b>状态 / 错误信息</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● NO SIGNAL DETECTED：（仅对基础设施模式）打印服务器没有找到访问点，且没有检测到无线电信号。</li><li>● SCANNING FOR SSID：打印服务器正在为在指定 SSID 上的设备扫描所有信道。检查指定的 SSID，或者检查“访问点”（基础设施模式）或其它无线设备的状态。</li></ul> <p>打印服务器将继续扫描指定的 SSID。</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● AUTHENTICATION IN PROGRESS：正在进行链接级的验证。在基础设施模式下，基于服务器的验证也可能在进行。</li><li>● AUTHENTICATION FAILED：Jetdirect 打印服务器因出现验证错误而不能访问网络。此错误取决于所用的验证方法。使用“验证类型”字段确认验证方法。</li><li>● ENCRYPTION REQUIRED：在此网络上要求加密，但在 Jetdirect 打印服务器上还没有启用加密。请确认加密配置。</li></ul>



**表 9.3 802.11b 无线设置 (2/3)**

信息	说明
Communication Mode	<p>指定在 Jetdirect 打印服务器上配置的无线网络拓扑配置：</p> <p>基础设施：对在所有网络节点之间接收和转发网络通信信息的访问点（网关、网桥、基站）的无线连接。</p> <p>特设：对所有网络节点的直接无线点对点连接，不通过访问点路由。</p>
Network Name (SSID)	识别打印机服务器已连接的网络（服务集标识符）名称。
Signal Strength (1-5)	<p>由打印服务器接收的无线电信号的长度。可能会显示下列各项：</p> <p>1, 2, 3, 4, 5: 表示信号长度。级别 1（差），级别 2 和 3（有余量），级别 4（好），级别 5（极好）</p> <p>No Signal（无信号）：没有在任何信道上检测到无线电信号。</p> <p>&lt;blank&gt;：在打印服务器扫描时，没有检测到无线电信号。</p> <p>Not Applicable（不适用）：当打印服务器处于“特设模式”时，信号长度不可用。</p>
Access Point / BSSID	<p>“基本服务集标识符”（BSSID）是一个区别不同无线 LAN（WLAN）的 6 字节数字，而不管其是否具有相同的“网络名称”（SSID）。</p> <p>Infrastructure Mode（基础设施模式）：Jetdirect 无线打印服务器所连接到的“访问点”的 MAC 地址或名称。</p> <p>Ad Hoc Mode（特设模式）：由“特设”网络的启动方生成的随机数字或名称。</p>
Channel	<p>指定打印服务器在网络上通信时检测和配置的无线电频道。由于它是自动从网络检测的，此信道可能不同于用户配置的信道（它只在未找到指定的网络 /SSID 时用于广播）。</p> <p>可能会显示 1 至 14 的信道号值。允许使用的信道与国家 / 地区有关。</p>

**表 9.3 802.11b 无线设置 (3/3)**

信息	说明
Authentication Type	<p>标识在 Jetdirect 打印服务器上配置的验证方法。它必须与打印服务器将连接的网络上所用的方法相匹配。</p> <p>Open System（开放系统）：除非网络要求 EAP 验证，否则进行网络访问不需要主动确认设备标识。验证失败可能表示 EAP 验证服务器拒绝进行网络访问。</p> <p>Shared Key（共享密钥）：网络上的每个设备必须配置一个共享的保密 WEP 密钥才能访问网络。如果所安装的密钥有缺陷，或者启用了错误的密钥（当在打印服务器上配置和存储了多个密钥时），对 Jetdirect 打印服务器的验证可能会失败。</p> <p>EAP：（仅限于基础设施模式）“IEEE 802.1x 可扩展验证协议”（EAP）对客户机访问使用网络验证服务器。HP Jetdirect EAP 支持包括 LEAP、PEAP、EAP-MD5、EAP-TLS 和 EAP-TTLS 验证协议。如果验证失败，则表明 EAP 验证服务器可能拒绝了打印服务器的验证请求。</p> <p>PSK：如果无法使用网络上的验证服务器，则通过预共享密钥使用“可扩展验证协议”（EAP）进行验证。预共享密钥是打印服务器通过在打印服务器上配置的用户指定的网络密码生成的。</p>
Encryption Type	<p>指定在 Jetdirect 打印服务器上配置的加密级别。</p> <p>64-bit WEP（128 位 WEP）：已用 5 个字母数字 ASCII 字符或 10 个十六进制数字配置了用户指定的静态 40/64 位 WEP 加密密钥。</p> <p>128-bit WEP（128 位 WEP）：已用 13 个字母数字 ASCII 字符或 26 个十六进制数字配置了用户指定的静态 104/128 位 WEP 加密密钥。</p> <p>动态 (WEP/WPA)：动态加密用于 WEP、WPA 或两者都用。</p> <p>None（无）：没有配置加密密钥。</p>

## 安全设置

在表 9.4 中描述了 Jetdirect 配置页内本节的信息。

**表 9.4 安全设置 (1/2)**

信息	说明
Admin Password:	<p>指定在打印服务器上是否已配置了一个 IP 管理员密码。此密码由 Telnet、嵌入式 Web 服务器和 HP Web Jetadmin 共享，以控制对打印服务器配置参数的访问。可使用 16 个区分大小写的字母数字字符。</p> <p>Not Set (未设置): 没有设置管理员密码。</p> <p>Set (已设置): 设置了管理员密码。</p> <p>(通过冷复位可从打印服务器中清除该密码。)</p>
Secure Web:	<p>指定在浏览器和 HP Jetdirect 嵌入式 Web 服务器间使用加密的通信。</p> <p>可选 (HTTPS/HTTP): 允许使用标准 HTTP 端口的未加密通信, 或使用 HTTPS (安全 HTTP) 的加密通信。</p> <p>要求 HTTPS: 只允许有 HTTPS 上的加密通信。</p>
Cert Expires:	<p>指定 SSL/TLS 加密安全的数字证书的到期日期。该日期为 UTC 格式 (例如, 2002-10-02 12:45 UTC)。</p> <p>Not Applicable (不适用): 没有安装数字证书时显示。</p>
SNMP Versions:	<p>指定在打印服务器上启用的 SNMP 版本。</p> <p>Disabled (已禁用): 在打印服务器上禁用的所有 SNMP 版本。不允许访问 SNMP。</p> <p>1;2: 支持 SNMP v.1 和 SNMP v.2c, 并且禁用或不支持 SNMP v.3。</p> <p>1;2;3-na/np: 已启用 SNMP v.1、v.2c 和 v.3。v.3 采用没有验证 (“na”) 和没有秘密 (“np”) 的最低安全级别。</p> <p>1;2;3-a/np: 已启用 SNMP v.1、v.2c 和 v.3。v.3 采用的最低安全级别为, 启用验证 (“a”) 但没有秘密 (“np”)。</p> <p>1;2;3-a/p: 已启用 SNMP v.1、v.2c 和 v.3。v.3 采用的最低安全级别为, 启用 “验证” (“a”), 同时启用 “秘密” (“p”)。</p> <p>3-na/np: 禁用 SNMP v.1 和 v.2c。SNMP v.3 采用没有验证 (“na”) 和没有秘密 (“np”) 的最低安全级别。</p> <p>3-a/np: 禁用 SNMP v.1 和 v.2c。SNMP v.3 采用启用验证 (“a”), 但没有秘密 (“np”) 的最低安全级别。</p> <p>3-a/p: 禁用 SNMP v.1 和 v.2c。SNMP v.3 采用启用验证 (“a”) 和启用秘密 (“p”) 的最低安全级别。</p>

**表 9.4 安全设置 (2/2)**

信息	说明
SNMP Set Cmty Name:	<p>指定是否已在 HP Jetdirect 打印服务器上配置了 SNMP 设置团体名称。SNMP 设置团体名称是对 HP Jetdirect 打印服务器上的 SNMP 控制功能 (SNMP SetRequests) 进行“写”访问的密码。</p> <p>Not Specified (未指定): 尚未设置 SNMP 设置团体名称。</p> <p>Specified (已指定): 已设置用户指定的 SNMP 设置团体。</p>
Access List:	<p>标识是否已配置 HP Jetdirect 打印服务器上的主机访问控制列表。主机访问控制列表指定个别系统的 IP 地址或系统的 IP 网络地址, 此地址允许访问打印服务器和设备。</p> <p>Specified (已指定): 已配置 HP Jetdirect 打印服务器上的主机访问列表。</p> <p>Not Specified (未指定): 未配置打印服务器上的主机访问列表。允许所有系统访问。</p>

## 网络统计信息

在表 9.5 中描述了 Jetdirect 配置页内本节的信息。

**表 9.5 网络统计信息**

信息	说明
TOTAL PACKETS RECEIVED:	由 HP Jetdirect 打印服务器所接收到的无错误帧（数据包）的总数。这包括广播、多路广播数据包以及特定的对打印服务器编址的数据包。此数字不包括对其它节点特定编址的数据包。
UNICAST PACKETS RECEIVED:	对此 HP Jetdirect 打印服务器特殊编址的帧数。其中不包括广播或多点传送。
BAD PACKETS RECEIVED:	HP Jetdirect 打印服务器收到的有错误的帧（数据包）总数。
FRAMING ERRORS RECEIVED:	最多的 CRC（循环冗余检查）错误和帧错误。CRC 错误是收到有 CRC 错误的帧。帧错误是收到有对齐错误的帧。出现大量的帧错误表明网络电缆可能有问题。
TOTAL PACKETS TRANSMITTED:	传送的无错误帧（数据包）的总数。
UNSENDABLE PACKETS:	由于错误而未成功传送的帧（数据包）总数。
TRANSMIT COLLISIONS:	由于重复冲突而未传送的帧数。
TRANSMIT LATE COLLISIONS:	由于发生滞后冲突而未传送的帧总数。如电缆长度超过网络规格，会经常出现滞后冲突。数字大表示网络上的电缆连接可能有问题。
LINE ERRORS RCVD:	HP Jetdirect 打印服务器收到的、有非法代码或 CRC（循环冗余检查）错误的“令牌环”帧总数。数字大表示网络上的电缆连接可能有问题。
BURST ERRORS RCVD:	HP Jetdirect 令牌环打印服务器可能检测到开始定界符 (SD) 和结束定界符 (ED) 之间有 5 个半比特时间无传输的次数。
FRAME COPIED RCVD:	收到的在帧状态 (FS) 字段中表示有帧复制错误的令牌环帧总数。
BAD LENGTH RCVD:	收到的有帧长度错误的令牌环帧总数。
LOST FRAMES:	丢失的令牌环帧数。
TOKEN ERRORS:	已检测到的违反令牌传送协议的总次数。

## TCP/IP 协议信息

在表 9.6 中描述了 Jetdirect 配置页内本节的信息。有关错误信息，请参阅表 9.12。

**表 9.6 TCP/IP 配置信息 (1 / 3)**

信息	说明
STATUS:	<p>当前 TCP 状态。</p> <p>READY: 表示 HP Jetdirect 打印服务器正在等待 TCP/IP 的数据。</p> <p>DISABLED: 表示手动禁用了 TCP/IP。</p> <p>INITIALIZING: 表示打印服务器正在寻找 BOOTP 服务器或正在试图通过 TFTP 获得配置文件。同时还可能显示一条附加状态信息。</p> <p>如果打印服务器尚未就绪，则会显示“错误代码”和“信息”。有关详细信息，请参阅表 9.12。</p>
HOST NAME:	<p>在打印服务器上配置的主机名称。它可能被截短了。</p> <p>NOT SPECIFIED: 表示在 BOOTP 响应或 TFTP 配置文件中未指定主机名。</p> <p>NPIxxxxxx: 默认名称是 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 代表 LAN 硬件 (MAC) 地址的末尾六位数。</p>
IP ADDRESS:	<p>分配给 HP Jetdirect 打印服务器的“Internet 协议”(IP) 地址。这是操作 TCP/IP 网络上的打印服务器所必需的条目。初始化过程中，显示临时值 0.0.0.0。两分钟后，分配默认 IP 地址 169.254/16 或 192.0.0.192。</p> <p>NOT SPECIFIED: 表示未分配 IP 地址或此值为零。</p>
SUBNET MASK:	<p>在 HP Jetdirect 打印服务器上配置的 IP 子网掩码。初始化过程中，显示临时值 0.0.0.0。根据配置参数，打印服务器可能自动分配一个可用的默认值。</p> <p>NOT SPECIFIED: 表示未配置子网掩码。</p>
DEFAULT GATEWAY:	<p>在将数据包传送到本地网络时使用的网关 IP 地址。只可配置一个默认网关。初始化过程中，显示临时值 0.0.0.0。如果没有提供默认网关，则使用 Jetdirect 打印服务器的 IP 地址。</p> <p>NOT SPECIFIED: 表示未配置默认网关。</p>

**表 9.6 TCP/IP 配置信息 (2/3)**

信息	说明
CONFIG BY:	<p>标识 HP Jetdirect 打印服务器如何获得其 IP 配置：</p> <p>BOOTP：通过 BOOTP 服务器自动配置。</p> <p>BOOTP/TFTP：通过 BOOTP 服务器和 TFTP 配置文件自动配置。</p> <p>DHCP：通过 DHCP 服务器自动配置</p> <p>DHCP/TFTP：通过 DHCP 服务器和 TFTP 配置文件自动配置。</p> <p>RARP：通过“反向地址解析协议”自动配置。</p> <p>USER SPECIFIED：手动配置：通过 Telnet、打印机控制面板、HP Web Jetadmin、嵌入式 Web 服务器或其它方法进行。</p> <p>DEFAULT IP：已分配默认 IP 地址。此地址对您的网络来说可能是无效地址。</p> <p>AUTO IP：分配了链接本地 IP 地址 (169.254.x.x)。如果网络是链接本地网络，则此地址应当有效。</p> <p>NOT CONFIGURED：未配置打印服务器的 IP 参数。确认启用了 TCP/IP，或者检查错误状态。</p>
BOOTP SERVER: 或 DHCP SERVER: 或 RARP SERVER:	<p>当 BOOTP、DHCP 或 RARP 用于 TCP/IP 配置时显示。它指定系统的 IP 地址，响应 HP Jetdirect 打印服务器通过网络自动 TCP/IP 配置的请求。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示无法确定配置服务器的 IP 地址或者在响应数据包中该 IP 地址被设置为 0。</p>
BOOTP/DHCP SERVER:	<p>初始化期间显示，此时 HP Jetdirect 打印服务器试图从 BOOTP 或 DHCP 服务器获得其 TCP/IP 配置。显示的临时地址是 0.0.0.0。</p>
TFTP SERVER:	<p>TFTP 配置文件所在系统的 IP 地址。初始化过程中，显示临时地址 0.0.0.0。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示尚未设置 TFTP 服务器。</p>
CONFIG FILE:	<p>HP Jetdirect 配置文件的名称。文件路径名称可能被截断为两行。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示在主机 BOOTP 应答中未指定文件。</p>
DOMAIN NAME:	<p>HP Jetdirect 打印服务器所在域的域名系统 (DNS) 名称 (例如 support.company.com)。它并非完全合格的 DNS 名 (例如， printer1.support.company.com)，因为未包括主机打印机的名称。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示打印服务器上尚未配置域名。</p>
DNS SERVER:	<p>域名系统 (DNS) 服务器的 IP 地址。</p> <p>NOT SPECIFIED：表示打印服务器上尚未配置 DNS 服务器的 IP 地址。</p>

**表 9.6 TCP/IP 配置信息 (3/3)**

信息	说明
WINS SERVER:	“Windows Internet 名称服务”(WINS) 服务器的 IP 地址。 NOT SPECIFIED: 表示尚未配置打印服务器上的 WINS 服务器 IP 地址。
SYSLOG SERVER:	配置在打印服务器上的 syslog 服务器 IP 地址。 NOT SPECIFIED: 表示尚未配置 syslog 服务器。
IDLE TIMEOUT:	超时值以秒表示。在此之后, 打印服务器关闭空闲的 TCP 打印数据连接。可接受 0 和 3600 之间的整数。0 值将关闭超时机制。默认值是 270 秒。
SLP:	指定 HP Jetdirect 打印服务器是否发送系统应用程序用于自动安装的“服务定位协议 (SLP)”数据包。 ENABLED: 打印服务器发送 SLP 数据包。 DISABLED: 打印服务器不发送 SLP 数据包。
WEB JETADMIN URL:	如果 HP Web Jetadmin 在网络上找到了 HP Jetdirect 打印服务器, 则将显示用于 HP Web JetAdmin 服务的主机系统 URL。URL 限制为两行, 可能会被截短。 NOT SPECIFIED: 表示无法标识或尚未配置 Web Jetadmin 主机系统的 URL。



## IPX/SPX 协议信息

在表 9.7 中描述了 Jetdirect 配置页内本节的信息。有关错误信息，请参阅表 9.12。

**表 9.7 IPX/SPX 配置信息**

信息	说明
STATUS:	<p>表示当前的 IPX/SPX 协议状态。</p> <p>READY: 表示 HP Jetdirect 打印服务器正在等待 IPX/SPX 的数据。</p> <p>DISABLED: 表示手动禁用了 IPX/SPX。</p> <p>INITIALIZING: 表示打印服务器正在注册节点地址或名称。同时还可能显示一条附加状态信息。</p> <p>如果打印服务器尚未就绪，则会显示“错误代码”和“信息”。有关详细信息，请参阅表 9.12。</p>
PRIMARY FRAME TYPE:	<p>指定 Jetdirect 打印服务器上的帧类型选择。</p> <p>AUTO SELECT: 打印服务器自动检测并将帧类型限制为检测到的第一个帧类型。</p> <p>EN_8023: 限制帧类型为基于 IEEE 802.3 的 IPX 帧。所有其它类型的帧将进行统计并被废弃。</p> <p>EN_II: 限制帧类型为基于以太网的 IPX 帧。所有其它类型的帧将进行统计并被废弃。</p> <p>EN_8022: 限制帧类型为基于 IEEE 802.2 和 IEEE 802.3 的 IPX 帧。所有其它类型的帧将进行统计并被废弃。</p> <p>EN_SNAP: 限制帧类型为基于 SNAP 和 IEEE 802.3 的 IPX 帧。所有其它类型的帧将进行统计并被废弃。</p> <p>TR_8022: 限制帧类型为基于 IEEE 802.2 和 IEEE 802.5 的 IPX 帧。所有其它类型的帧将进行统计并被废弃。</p> <p>TR_SNAP: 限制帧类型为基于 SNAP 和 IEEE 803.5 的 IPX 帧。所有其它类型的帧将进行统计并被废弃。</p>
NETWORK XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX	<p>第一列（网络）表示与用于在服务器和 HP Jetdirect 打印服务器之间通信的协议帧类型相关的网络号。</p> <p>UNKNOWN: 表示 HP Jetdirect 打印服务器仍试图确定使用哪个网络号。</p>
FRAME TYPE XXXXX XXXXX XXXXX XXXXX	<p>第二列（帧类型）标识相关网络号使用的帧类型：</p> <p>EN_8023、EN_8022、EN_II、EN_SNAP、TR_8022、TR_SNAP。除非已手动配置了特定帧类型，否则打印服务器将通过收听经由网络正在传送的网络数据来自动确定协议帧类型。</p> <p>DISABLED: 表示已手动配置了此网络的特定帧类型。</p>
RCVD XXXX XXXX XXXX XXXX	<p>第三列（RCVD）表示每种帧类型已收到多少数据包。</p>

## Novell NetWare 参数

在表 9.8 中描述了 Jetdirect 配置页内本节的信息。有关错误信息，请参阅表 9.12。

**表 9.8 Novell NetWare 配置信息 (1 / 2)**

信息	说明
STATUS:	表示当前 Novell NetWare 配置状态。 READY: 表示 HP Jetdirect 打印服务器在等待数据。 DISABLED: 表示手动禁用了 IPX/SPX。 INITIALIZING: 表示打印服务器正在注册节点地址或名称。同时还可能显示一条附加状态信息。 如果打印服务器尚未就绪，则会显示“错误代码”和“信息”。有关详细信息，请参阅表 9.12。
NODE NAME:	队列服务器模式: 打印服务器名称。此名称必须与适当的 NetWare 文件服务器上的有效打印服务器相匹配。默认名称是 NPIXXXXXX，其中 XXXXXX 是 LAN 硬件 (MAC) 地址的末尾六位数。 远程打印机模式: 配置网络打印机时赋予网络打印机的名称。默认名称为 NPIXXXXXX。
NETWARE MODE:	HP Jetdirect 打印服务器使用的模式。 QUEUE SERVER: 表示打印服务器直接从队列接收数据。 REMOTE PRINTER (后接打印机编号): 表示打印服务器模拟 Novell NetWare 远程打印机。 如果打印机未配置，此字段显示 QUEUE SERVER (队列服务器)。
NDS TREE NAME:	显示此打印机的“Novell 目录服务”(NDS) 树的名称。 NDS 是 NetWare 网络上以分层树结构组织的对象数据库。 NOT SPECIFIED (未指定) 或为空: 禁用 NDS。
NDS CONTEXT:	显示 HP Jetdirect 打印服务器对象驻留在 NDS 树中的完全合格的 NDS 名称。例如: CN=lj_pserver.OU=support.OU=mycity.OU=mycompany NOT SPECIFIED (未指定) 或为空: 禁用 NDS。

**表 9.8 Novell NetWare 配置信息 (2 / 2)**

信息	说明
ATTACHED SERVER:	“连接的服务器”字段标识 Jetdirect 发现方法 [NSQ] (最近服务查询) 或 [GSQ] (一般服务查询) 和用于定位配置的结合服务器的代理文件服务器名。 NOT SPECIFIED (未指定) 或为空: 没有配置一台 NetWare 服务器。
QUEUE POLL INTERVAL	(作业轮询间隔) 指定 HP Jetdirect 打印服务器等待检查打印队列中的打印作业的时间间隔 (以秒计)。默认值是 2 秒。
SAP INTERVAL:	指定 HP Jetdirect 打印服务器等待网络上的两次“服务广告协议”(SAP) 广播之间的时间间隔 (以秒计)。默认值是 60 秒。
SERVER x:	标识要连接 HP Jetdirect 打印服务器的 NetWare 文件服务器。

## AppleTalk 协议信息

在表 9.9 中描述了 Jetdirect 配置页内本节的信息（仅限以太网）。有关错误信息，请参阅表 9.12。

**表 9.9 AppleTalk 配置信息**

信息	说明
STATUS:	表示当前 AppleTalk 配置状态。 READY: 表示 HP Jetdirect 打印服务器在等待数据。 DISABLED: 表示手动禁用了 AppleTalk。 INITIALIZING: 表示打印服务器正在注册节点地址或名称。同时还可能显示一条附加状态信息。 如果打印服务器尚未就绪，则会显示“错误代码”和“信息”。有关详细信息，请参阅表 9.12。
NAME:	AppleTalk 网络上的打印机名称。名称后面的数字表明有多台设备用此名称，而且这是此名称的第 N 个实例。
ZONE:	打印机所在的 AppleTalk 网络区域名称。
TYPE:	在网络上所告知的打印机类型。可以显示两种类型。
NETWORK NUMBER:  NODE NUMBER:	NETWORK NUMBER: 标识目前 HP Jetdirect 打印服务器上在运行的 AppleTalk 网络号。 NODE NUMBER: 标识打印服务器作为初始化顺序的一部分而为自己选择的 AppleTalk 节点号。 注: AppleTalk 阶段 2 (P2) 参数已预先在 HP Jetdirect 打印服务器上配置好。

## DLC/LLC 协议信息

在[表 9.10](#) 中描述了 Jetdirect 配置页内本节的信息。

**表 9.10 DLC/LLC 配置信息**

信息	说明
STATUS:	表示当前 DLC/LLC 协议的状态。 READY: 表示 HP Jetdirect 打印服务器在等待数据。 DISABLED: 表示手动禁用了 DLC/LLC。 INITIALIZING: 表示打印服务器正在注册节点地址或名称。同时还可能显示一条附加状态信息。 如果打印服务器尚未就绪, 则会显示“错误代码”和“信息”。有关详细信息, 请参阅 <a href="#">表 9.12</a> 。

## 令牌环诊断

在表 9.11 中说明 Jetdirect 配置页（仅限令牌环）内本节的信息。

表 9.11 令牌环诊断信息（1/2）

信息	说明
Status:	<p>识别状态条件。</p> <p>Ready（就绪）：表示对“令牌环”网络访问成功。</p> <p>Error（错误）：表示错误条件。有关详细信息，请参阅错误代码和环状态信息。</p>
Code:	<p>可能会检测到以下 Open（开放）命令错误代码：</p> <p>Function Failure（功能故障）：HP Jetdirect 打印服务器无法传输给自己，而在令牌环连线集中器通过其波瓣被绕回。此信息也可以表示在实际插入之前收到的数据帧。</p> <p>Signal Loss（信号丢失）：指出下列内容之一：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● HP Jetdirect 打印服务器已经检测到环上的信号丢失。检查从 HP Jetdirect 打印服务器到网络的电缆，并检查连线集中器。</li><li>● 在开启过程中（在被绕回或插入到环上时），在 HP Jetdirect 打印服务器接收器输入处已经检测到了信号丢失条件。</li></ul> <p>Timeout（超时）：在插入计时器失效之前，HP Jetdirect 打印服务器未能逻辑地插到环网上。在 18 秒的插入计时器失效之前，必须完成插入过程的所有步骤。</p> <p>Ring Failure（环故障）：在变成活动监视器之后试图环网清除时，HP Jetdirect 打印服务器超时。也就是说，HP Jetdirect 打印服务器无法收到自己的环网清除数据帧。</p> <p>Ring Beaconing（环信标）：在实际插入环网之后，HP Jetdirect 打印服务器收到一个信标数据帧。它表明环网中有断裂。</p> <p>Dup Node Address（重复的节点地址）：HP Jetdirect 打印服务器发现环网上已经有另一个站点在使用 HP Jetdirect 打印服务器想要使用的地址。确保所有的地址都是唯一的。</p>
	<p>Request Param（请求参数）：HP Jetdirect 打印服务器确定环网参数服务器 (RPS) 出现在此环网上，但对请求的初始化数据帧不响应。</p> <p>Remove Received（已收到删除）：HP Jetdirect 打印服务器在令牌环插入过程中已收到一个“删除适配器”数据帧，或已经接收到一个删除环网站点数据帧请求，并且已经把它自己从此环网删除。</p>

表 9.11 令牌环诊断信息 (2/2)

信息	说明
Ring Status:	<p>可以检测到以下“环状态”：</p> <p>Ring Recovery（环恢复）：HP Jetdirect 打印服务器已经接收到此环网上的请求令牌数据帧。HP Jetdirect 打印服务器可能正在传输请求令牌帧。</p> <p>Single Station（单站）：HP Jetdirect 打印服务器已经感应到它是此环网上的唯一站点。</p> <p>Remove Received（已收到删除）：HP Jetdirect 打印服务器在令牌环插入过程中已收到一个“删除适配器”数据帧，或已经接收到一个删除环站点数据帧请求，并且已经把它自己从此环网删除。</p> <p>Auto-Removal Error（自动删除错误）：HP Jetdirect 打印服务器检测到令牌环信标自动删除过程之后的内部硬件错误，并且已经把它自己从此环网删除。</p> <p>Lobe Wire Fault（波瓣布线故障）：HP Jetdirect 打印服务器检测到在 HP Jetdirect 打印服务器和令牌环连线集中器之间的一个开路或短路。确认此电缆是否工作正常，如果需要可更换它。</p> <p>Transmit Beacon（发送信标）：HP Jetdirect 打印服务器正在将信标帧传输给环网。</p> <p>Hard Error（硬错误）：HP Jetdirect 打印服务器正在传输信标帧给环网。或正在从环网接收信标帧。</p> <p>Signal Loss（信号丢失）：指出下列内容之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● HP Jetdirect 打印服务器已经检测到环上的信号丢失。检查从 HP Jetdirect 打印服务器到网络的电缆，并检查连线集中器。</li> <li>● 在开启过程中（在被绕回或插入到环上时），在 HP Jetdirect 打印服务器接收器输入处已经检测到了信号丢失条件。</li> </ul>

# 错误信息

在表 9.12 中描述了可能在 Jetdirect 配置页“状态”部分中显示的错误代码和信息。

表 9.12 错误信息 (1/9)

错误代码和错误信息	说明
02 LAN ERROR - INTERNAL LOOPBACK	在自检期间，HP Jetdirect 打印服务器检测到一个内部回送测试错误。可能是打印服务器故障。如果错误仍存在，替换 HP Jetdirect 打印服务器。
03 LAN ERROR - EXTERNAL LOOPBACK	HP Jetdirect 打印服务器与网络的连接不当或有缺陷。确保 HP Jetdirect 打印服务器与网络的连接正确。此外，还要检查电缆和接头。
05 NO SIGNAL DETECTED	(802.11b 无线，仅限基础设施模式) 打印服务器没有找到“访问点”，且没有检测到无线电信号。 请检查无线电信号干扰源。如果可能，请升高打印服务器或外部天线（如果适用）。请确认其它无线设备已打开并位于打印服务器的无线信号范围内。
06 ENCRYPTION REQUIRED	(802.11b 无线) 此网络要求加密，但因为加密设置不当，该打印服务器无法在网络上进行通信。请检查在打印服务器上配置的无线加密设置。
07 LAN ERROR - CONTROLLER CHIP	(有线以太网) 请检查网络连接。如果连接完整，请运行加电自检：关闭打印机，然后再将其打开。如果错误仍存在，替换 HP Jetdirect 打印服务器。
07 AUTHENTICATION FAILED	(802.11b 无线) Jetdirect 打印服务器因出现验证错误而无法访问网络。此错误取决于所用的验证方法。 请确认打印服务器上的验证方法和设置。如果打印服务器配置为“开放系统”验证，而网络“访问点”要求 EAP，那么，即使该打印服务器工作正常，也会出现验证失败。
08 LAN ERROR - INFINITE DEFERRAL	网络有拥塞问题。 <b>注：</b> 如果打印服务器未连接到网络，则不会发生此错误。
08 AUTHENTICATION IN PROGRESS	(802.11b 无线) 正在进行链接级验证。如果打印服务器处于基础设施模式，那么基于服务器的验证也可能在进行。
09 LAN ERROR - BABBLE	检查网络连接。如果连接完整，请运行加电自检：关闭打印机，然后再将其打开。如果错误仍存在，替换 HP Jetdirect 打印服务器。有关替换说明，请参阅打印服务器的硬件安装指南。
09 SCANNING FOR SSID	(802.11b 无线) 打印服务器正在所有信道上扫描，以查找指定的 SSID（网络名称）上的设备。检查指定的 SSID，或者检查“访问点”（基础设施模式）或其它无线设备的状态。 打印服务器将继续扫描指定的 SSID。



**表 9.12 错误信息 (2/9)**

错误代码和错误信息	说明
0A LAN ERROR - NO SQE	(有线以太网) 请检查网络连接。如果连接完整, 请运行加电自检测: 关闭打印机, 然后再将其打开。如果错误仍存在, 替换 HP Jetdirect 打印服务器。
0A LAN ERROR - OPEN	(令牌环) HP Jetdirect 打印服务器不能插入此环网和连入网络。检查 HP Jetdirect 打印服务器上的数据率交换机, 确保它的设置正确。 有关设置数据率交换机的信息, 请参阅 HP Jetdirect 内置式打印服务器硬件安装指南。此外, 还要检查电缆、外置式收发器、连线集中器和陷井。
0C LAN ERROR - RECEIVER OFF	网络电缆连接或 HP Jetdirect 打印服务器可能有问题。检查以太网上的电缆和接头。如果无法找到网络电缆的问题, 请运行加电自检测: 关闭打印机, 然后再将其打开。如果打印机在重新开启后错误仍存在, 则说明 HP Jetdirect 打印服务器有问题。
0D LAN ERROR - TRANSMITTER OFF	网络电缆连接或 HP Jetdirect 打印服务器可能有问题。检查以太网上的电缆和接头。如果无法找到网络电缆的问题, 请运行加电自检测: 关闭打印机, 然后再将其打开。如果错误仍存在, 则说明 HP Jetdirect 打印服务器有问题。
0E LAN ERROR - LOSS OF CARRIER	检查网络连接。如果连接完整, 请运行加电自检测: 关闭打印机, 然后再将其打开。如果错误仍存在, 替换 HP Jetdirect 打印服务器。
0F LAN ERROR - WIRE FAULT	(令牌环) HP Jetdirect 打印服务器检测到在 HP Jetdirect 打印服务器和令牌环连线集中器之间电缆的一个开路或短路。确认此电缆是否工作正常, 如果需要可更换它。
10 LAN ERROR - UNDERFLOW	(有线以太网) 网络电缆连接或 HP Jetdirect 打印服务器可能有问题。检查网络上的电缆和接头。如果无法找到网络电缆的问题, 请运行加电自检测: 关闭打印机, 然后再将其打开。如果错误仍存在, 则说明 HP Jetdirect 打印服务器有问题。
10 LAN ERROR-AUTO REMOVAL	(令牌环) HP Jetdirect 打印服务器检测到令牌环信标自动删除过程之后的内部硬件错误, 并且已经把它自己从此环网删除。
11 LAN ERROR - RETRY FAULTS	(有线以太网) 网络电缆或外部网络配置有问题。确认集线器或交换机端口的运行。
11 LAN ERROR - REMOVE RECEIVE	(令牌环) HP Jetdirect 打印服务器在令牌环插入过程中已经接收到一个“删除适配器”数据帧, 或已经接收到一个删除环网站点数据帧请求, 并且已经将它自己从此环网删除。
12 LAN ERROR - NO LINKBEAT	当连接 10/100 Base-TX 端口时, 如果未检测到“链接脉冲”, 将显示此信息。检查网络电缆, 并确认集线器/集线器正在提供“链接脉冲”。

**表 9.12 错误信息 (3 / 9)**

错误代码和错误信息	说明
13 NETWORK RECONFIG - MUST REBOOT	将 HP Jetdirect 打印服务器复位或关机后重新开机，以启用新的配置值。
14 DISCONNECTED	断开了 Novell NetWare 协议。检查服务器和打印服务器。
15 CONFIGURATION ERROR	(以太网) NetWare 功能的配置信息没有正确储存在 HP Jetdirect 打印服务器上。使用安装软件、嵌入式 Web 服务器或其它工具重新配置打印服务器。如果此错误仍存在，则说明 HP Jetdirect 打印服务器可能有问题。
16 NOT CONFIGURED	(以太网) 尚未为 NetWare 配置 HP Jetdirect 打印服务器。使用安装软件、嵌入式 Web 服务器或其它工具配置 NetWare 网络的打印服务器。
17 UNABLE TO FIND SERVER	(以太网) HP Jetdirect 打印服务器不能找到 NetWare 打印服务器 (远程打印机模式) 或文件服务器 (队列服务器模式)。(对于广告打印服务器或与配置的打印服务器或文件服务器名称相匹配的文件服务器的服务查询均无应答)。确保打印服务器或文件服务器在运行，而且配置在 HP Jetdirect 打印服务器上的打印服务器或文件服务器名称与打印服务器或文件服务器所用的实际名称相匹配。还要确保所有电缆和路由器都工作正常。
18 PASSWORD ERROR	HP Jetdirect 打印服务器检测到 NetWare 打印服务器对象的密码有错。使用 NetWare 实用程序 (例如 PCONSOLE) 清除打印服务器对象的密码。当 HP Jetdirect 打印服务器再次登录时，它会设置新密码。 注：当配置多个文件服务器时，如果文件服务器的连接均不成功，错误只显示在配置页上。
19 NO QUEUE ASSIGNED	HP Jetdirect 打印服务器探测出尚未分配任何队列给打印服务器对象服务。使用打印机安装或 NetWare 实用程序，将队列分配给打印服务器对象。 注：当配置多个文件服务器时，如果没有一个文件服务器连接成功，则错误只显示在配置页上。
1A PRINTER NUMBER NOT DEFINED	此打印机未配置 NetWare 打印机编号。为 HP Jetdirect 打印服务器分配一个有效的打印机号码。使用 NetWare 实用程序 (例如 PCONSOLE)、Jetdirect 嵌入式 Web 服务器或其它工具分配打印机号码。
1B PRINTER NUMBER IN USE	分配给此打印机的 NetWare 打印机号码已被另一台打印机使用。分配一个未使用的打印机号码。在打印机关闭后重新开机时也可能出现这种情况。在此情况下，打印服务器超时并检测出连接断开后，错误便消失了。

**表 9.12 错误信息 (4 / 9)**

错误代码和错误信息	说明
1C PRINT SERVER NOT DEFINED	<p>文件服务器没有与指定的 NetWare 节点名称相对应的打印服务器对象。使用打印机安装软件、NetWare NetWare 实用程序（例如 PCONSOLE）或其它工具创建打印服务器对象。</p> <p>当 HP Jetdirect 打印服务器为多个文件服务器配置时，如果没有一个文件服务器连接成功，错误只显示在配置页上。</p>
1D UNABLE TO CONNECT TO SERVER	<p><b>远程打印机模式错误：</b> HP Jetdirect 打印服务器无法与 NetWare 打印服务器建立 SPX 连接。确保 NetWare 打印服务器在运行，而且所有电缆和路由器均工作正常。</p>
1E FAIL RESERVING PRINTER NUM	<p>当 HP Jetdirect 打印服务器试图保留打印机号码时，SPX 与打印服务器的连接断开了。这表明可能网络或打印服务器有问题。确保所有电缆和路由器均正常工作。尝试重新开启打印服务器。</p>
1F ERR NEGOTIATING BUFFER SIZE	<p>在选择要用于从文件服务器读取打印数据时的缓冲器大小时探测到故障。这表明网络可能有问题。</p> <p>为多个文件服务器配置 HP Jetdirect 打印服务器时，如果文件服务器的连接均不成功，则错误只显示在配置页上。</p>
20 UNABLE TO LOGIN	<p>当 HP Jetdirect 打印服务器试图登录到文件服务器上时检测出故障。这可能是由于文件服务器上不存在打印服务器对象，由于安全检查而使打印服务器不能登录。</p> <p>确保文件服务器名称及打印服务器对象名称都正确。使用 PCONSOLE 来清除打印服务器对象的密码。创建新的打印服务器对象。</p> <p>当 HP Jetdirect 打印服务器为多个文件服务器配置时，如果没有一个文件服务器连接成功，错误只显示在配置页上。</p>
21 UNABLE TO SET PASSWORD	<p>当 HP Jetdirect 打印服务器试图为打印服务器对象设置密码时检测出故障。（只要 HP Jetdirect 打印服务器无需密码即可登录，它将自动设置密码。）这说明有联网或安全问题。创建新的打印服务器对象。</p> <p>当配置多个文件服务器时，如果没有一个文件服务器连接成功，则错误只显示在配置页上。</p>
22 UNABLE TO CONNECT TO SERVER	<p><b>队列服务器模式错误：</b> HP Jetdirect 打印服务器无法与文件服务器建立 NCP 连接。确保连接到正确的文件服务器上。</p> <p>当配置多个文件服务器时，如果没有一个文件服务器连接成功，则错误只显示在配置页上。</p>

**表 9.12 错误信息 (5 / 9)**

错误代码和错误信息	说明
23 UNABLE TO ATTACH TO QUEUE	<p>当 HP Jetdirect 打印服务器试图与分配给打印服务器对象的队列之一连接时检测出故障。这可能是由于不允许服务器连接到此队列的缘故。网络或安全方面也可能有问题。请使用 PCONSOLE 来确保允许服务器连接到队列上，如果需要 HP Jetdirect 打印服务器来服务其它队列，从队列服务器列表中删除打印服务器对象，或删除队列并创建一个新队列（打印服务器对象必须添加到队列服务器列表中）。</p> <p>当 HP Jetdirect 打印服务器为多个文件服务器配置时，如果没有一个文件服务器连接成功，错误只显示在配置页上。</p>
24 PSERVER CLOSED CONNECTION	<p>NetWare 打印服务器请求终止与 HP Jetdirect 打印服务器的连接。无错误存在或显示。确保 NetWare 打印服务器在运行，并在必要时重新启动。</p>
25 DISCONNECTING - SPX TIMEOUT	<p>SPX 与打印服务器的连接在连接完成后断开。这表明可能网络或打印服务器有问题。确保所有电缆和路由器均正常工作。尝试重新开启打印服务器。</p>
26 UNKNOWN NCP RETURN CODE	<p>HP Jetdirect 打印服务器在成功地连接到文件服务器后，遇到了意外的致命错误。各种故障均可造成此错误信息，其中包括文件服务器停机或网络路由器故障。</p>
27 UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD	<p>打印服务器在 HP Jetdirect 打印服务器尚未给予许可的情况下即发送了一些数据。这表示打印服务器可能有问题，可能是软件的问题。</p>
28 OUT OF BUFFERS	<p>HP Jetdirect 打印服务器不能从其内部内存中分配缓冲区。这表示可能由于拥挤的广播通信量或指向打印服务器的大量网络通信量，因此所有缓冲区都忙。</p>
29 UNABLE TO SENSE NET NUMBER	<p>HP Jetdirect 打印服务器已经用了 3 分钟以上的时间来试图确定用于网络上的 NetWare 协议。确保所有文件服务器及路由器均操作正常。确保 NetWare 帧类型和源路由的设置值正确。</p>
2A NDS ERR:EXCEEDS MAX SERVERS	<p>已分配的队列比 HP Jetdirect 打印服务器能处理的队列多。从“队列服务器模式”要服务的列表中删除一个或多个打印队列。</p>
2B NDS ERR:UNABLE TO LOGIN	<p>不能登录到 NetWare 目录树上。确保在目录中正确的上下文中定义了打印服务器对象。使用 NWADMIN 或类似的 NetWare 工具清除打印服务器密码。</p>
2C NDS AUTHENTICATION ERROR	<p>不能登录到 NetWare 目录树上。确保在目录中正确的上下文中定义了打印服务器对象。</p>
2D NDS ERR:CHANGE PSSWRD FAILED	<p>不能将打印服务器密码修改成 HP Jetdirect 打印服务器期望的值。</p>
2E NDS SERVER PUBLIC KEY ERROR	<p>打印服务器对象名称不匹配。无法读取文件服务器的公共密钥。确认对象名称，或与 NDS 管理员联系。</p>

**表 9.12 错误信息 (6/9)**

错误代码和错误信息	说明
2F NDS ERR:SRVR NAME UNRESOLVD	不能找到网络上的文件服务器。此时服务器可能不运行或存在通信问题。
30 NDS PRINT SERVER NAME ERROR	不能在指定的 NDS 上下文中找到 HP Jetdirect 打印服务器对象。
31 NDS PS PRINTER LIST ERROR	不能找到应当分配给打印服务器对象的打印机对象列表。
32 NDS PRINTER OBJ NOTIFY ERR	不能找到分配给打印机对象的通知对象列表。
33 NDS PRINT OBJ QUEUE LIST ERR	不能找到分配给打印机对象的打印队列列表。
34 NDS ERR:UNRESOLVD PRNTR OBJ	不能在 NDS 目录中找到打印机对象。
35 NDS ERR:INVALID SRVR VERS	不支持 NetWare 文件服务器当前的版本。
36 NDS ERR:NO PRINTER OBJECTS	没有给配置于这台 HP Jetdirect 打印服务器的打印服务器对象分配打印机对象。
37 NDS ERR:MAX PRINT OBJECTS	分配给打印服务器对象的打印机对象太多。使用 NetWare 实用程序 (例如 NWADMIN) 减少分配给打印服务器的打印机对象数目。
38 NDS ERR:NO QUEUE OBJECTS	没有给位于 NDS 目录中的打印机对象分配打印队列对象。
39 NDS ERR:MAX QUEUE OBJECTS	分配给打印机的打印队列对象太多。减少分配的队列数目。
3A NDS ERR:UNABLE TO FIND TREE	无法定位 NDS 树。当文件服务器没有运行或网络通信有问题时, 可能出现此信息。
3B NDS CONNECTION STATE ERROR	HP Jetdirect 打印服务器不能改变 NDS 连接状态。查看后台打印服务器的许可证。
3C NDS ERR:UNRESOLVED QUEUE	不能在指定的 NDS 上下文中找到打印队列对象。
3D NDS ERR:CANNOT READ Q HOST	不能找到网络上的文件服务器。此时服务器可能不运行或存在通信问题。
3E NDS PRNT SRVR PUBLIC KEY ERR	打印服务器对象名称不匹配。无法读取打印服务器的公共密钥。核实对象名称。确认分配给 HP Jetdirect HP Jetdirect 打印服务器的对象密钥是一个打印服务器对象, 而不是一个打印机对象或其它对象。

**表 9.12 错误信息 (7/9)**

错误代码和错误信息	说明
3F UNABLE TO GET NDS SRVR ADDR	不能找到或访问 NDS 服务器地址。
40 ARP DUPLICATE IP ADDRESS	ARP 层已探测到在网络上使用与 HP Jetdirect 打印服务器相同 IP 地址的另一个节点。此信息下面的扩展错误信息表示另一节点的硬件地址。
41 NOVDRAM ERROR	HP Jetdirect 打印服务器不能读取其 NOVDRAM 的内容。
42 INVALID IP ADDRESS	(通过 BOOTP) 为 HP Jetdirect 打印服务器指定的 IP 地址对于指定单个节点而言, 是无效的 IP 地址。检查 Bootptab 文件中的适当条目。
43 INVALID SUBNET MASK	(通过 BOOTP) 为 HP Jetdirect 打印服务器指定的 IP 子网掩码是无效的子网掩码。检查 Bootptab 文件中的适当条目。
44 INVALID GATEWAY ADDRESS	(通过 BOOTP) 为 HP Jetdirect 打印服务器指定的默认网关 IP 地址对于指定单个节点而言, 是无效的 IP 地址。检查 Bootptab 文件中的适当条目。
45 INVALID SYSLOG ADDRESS	(通过 BOOTP) 为 HP Jetdirect 打印服务器指定的 syslog 服务器 IP 地址对于指定单个节点而言, 是无效的 IP 地址。检查 Bootptab 文件中的适当条目。
46 INVALID SERVER ADDRESS	(通过 BOOTP) 为 HP Jetdirect 打印服务器指定的 TFTP 服务器 IP 地址对于指定单个节点而言, 是无效的 IP 地址。检查 Bootptab 文件中的适当条目。
47 INVALID TRAP DEST ADDRESS	(通过 TFTP) 为 HP Jetdirect 打印服务器指定的 SNMP 陷阱 (陷阱 PDU) 目标 IP 地址对于指定单个节点而言, 是无效的 IP 地址。检查您的 TFTP 配置文件。
48 CF ERR - FILE INCOMPLETE	TFTP 配置文件包含有不完整的最末行, 此行不以新行字符结尾。
49 CF ERR - LINE TOO LONG	在 TFTP 配置文件中处理的一行长于 HP Jetdirect 打印服务器能接受的长度。
4A CF ERR - UNKNOWN KEYWORD	TFTP 配置文件行包含未知关键字。
4B CF ERR - MISSING PARAMETER	TFTP 配置文件中的一行缺少要求的参数。
4C CF ERR - INVALID PARAMETER	TFTP 配置文件中的一行包含有此行上参数之一的无效值。
4D CF ERR - ACCESS LIST EXCEEDED	TFTP 配置文件使用 “allow:” 关键字指定了过多的。
4E CF ERR - TRAP LIST EXCEEDED	TFTP 配置文件用 “trap-destination:” 关键字指定了过多的陷阱目标。

**表 9.12 错误信息 (8/9)**

错误代码和错误信息	说明
4F TFTP REMOTE ERROR	从主机到 HP Jetdirect 打印服务器的配置文件 TFTP 传输失败了，远程主机将 TFTP ERROR 数据包发送给打印服务器。
50 TFTP LOCAL ERROR	从主机到 HP Jetdirect 打印服务器的配置文件 TFTP 传输失败，本地打印服务器遇到某种形式的无活动超时或过多的重新传输情况。
51 TFTP RETRIES EXCEEDED	从主机到 HP Jetdirect 打印服务器的配置文件 TFTP 传输的重试总次数已超过重试限制次数。
52 BAD BOOTP/DHCP REPLY	在 HP Jetdirect 打印服务器收到的 BOOTP 或 DHCP 应答中检测到错误。此应答或者在 UDP 数据报中没有足够数据包含最少 236 字节的 BOOTP/DHCP 标题，或者有不是 BOOTPREPLY (0X02) 的操作域，或有不与打印服务器硬件地址匹配的标题域，或者有不是 BOOTP/DHCP 服务器端口 (67/udp) 的 UDP 源端口。
53 BAD BOOTP TAG SIZE	在 BOOTP 应答的销售商特定字段中的标记大小为 0，或大于销售商特定区域中未处理字节的剩余数字。
54 BOOTP/RARP IN PROGRESS	HP Jetdirect 打印服务器当前正在通过 BOOTP/RARP 获取其基本 IP 配置信息。
55 BOOTP/DHCP IN PROGRESS	HP Jetdirect 打印服务器当前正在通过 BOOTP/DHCP 获取基本的 IP 配置信息进程中，尚未探测到任何错误。
56 DHCP NAK	HP Jetdirect 打印服务器接收到 DHCP 服务器为响应配置请求而发送给它的否定应答信息。
57 UNABLE TO CONNECT DHCP SVR	HP Jetdirect 打印服务器已接收到来自 DHCP 服务器的 IP 参数，但是与 DHCP 服务器的通信已中断。检查 DHCP 服务器的状态。 如果分配了无限租期，则打印服务器将使用最近使用过的 DHCP 服务器的 IP 地址，但运行性能可能降低，直到 DHCP 服务器响应为止。
58 POSTSCRIPT MODE NOT SELECTED	打印机不支持 AppleTalk 或 AppleTalk 扩展。
59 INCOMPLETE F/W - MUST DOWNLOAD	固件下载信息。当前正在将固件下载到 HP Jetdirect 打印服务器，或下载没有正常完成。
5A TURN PRINTER OFF / ON	固件下载信息。固件下载完成。请将 HP Jetdirect 打印服务器关机，然后重新开机。
5C DHCP BAD REPLY	从 DHCP 服务器收到错误的应答。请检查该打印服务器的 DHCP 服务器设置。
5D DHCP LEASE DURATION TOO SHORT	该打印服务器的 TCP/IP 配置设置的 DHCP 租用时间太短。请在 DHCP 服务器上重新配置 DHCP 租用时间。

**表 9.12 错误信息 (9/9)**

错误代码和错误信息	说明
5E DHCP LEASE RELEASED	包括 IP 地址在内的 DHCP 配置参数的租用已通过手动配置方法（如通过打印机的控制面板）释放。
5F WINS REGISTRATION FAILED	尝试在 WINS 服务器上注册打印服务器的名称失败。请检查是否有重复的名称，或验证 WINS 服务器配置。
61 AUTO IP CONFIGURED	无法从网络上检索到 IP 地址。该打印服务器将使用链接本地寻址默认设置一个 169.254.x.x 形式的 IP 地址。
62 DEFAULT IP CONFIGURED	无法从网络上检索到 IP 地址。该打印服务器将默认采用旧式默认 IP 地址 192.0.0.192。
63 AUTO IP IN PROGRESS	该打印服务器使用链接本地寻址自动分配一个 169.254.x.x 形式的 IP 地址。
64 INVALID PASSWORD	通过 TFTP 指定的密码无效。请确认密码最多由 16 个可打印字符组成。
83 DISCONNECTING FROM SERVER	由于配置改变或复位请求，服务器已关闭。除非打印机脱机、处于错误状态或在服务另一个 I/O 端口或网络协议，否则，此信息在几秒钟后自动清除。
84 DHCP LEASE TIMERS ADJUSTED	由于存在以下某种情况，打印服务器检测到了 DHCP 租用错误： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 更新时间小于 30 秒。</li> <li>● 重新绑定时间小于 52 秒。</li> <li>● “重新绑定”时间小于或等于“更新”时间。</li> <li>● 租用期小于或等于“重新绑定”时间。</li> </ul>
86 FOR MULTILANGUAGES UPGRADE AGAIN	在升级固件版本早于 X.24.00 的受支持打印服务器时，如果您希望该打印服务器支持非英语管理工具（例如嵌入式 Web 服务器），则有必要再次执行固件升级。
F1 TRYING TO CONNECT TO SERVER	HP Jetdirect 打印服务器正在试图与 NetWare 服务器连接。这是正常信息。等待建立连接或出现另一条状态信息。
F2 TFTP IN PROGRESS	打印服务器尝试使用 TFTP 从网络中获取 TCP/IP 配置设置。
F3 BOOTP/RARP IN PROGRESS	打印服务器尝试使用 BootP 或 RARP 从网络中获取 TCP/IP 配置设置。
F4 BOOTP/DHCP IN PROGRESS	打印服务器尝试使用 BootP 或 DHCP 从网络中获取 TCP/IP 配置设置。



# TCP/IP 概述

---

## 简介

本附录旨在提供信息以帮助您对 **TCP/IP** 有基本的了解。

与人之间彼此进行交流的普通语言类似，**TCP/IP**（传输控制协议 / 网际协议）是一套协议，用来定义在网络上计算机和其它设备进行交流的方法。

**TCP/IP** 正在迅速地成为使用最多的一套协议。这主要是因为 **Internet** 是基于 **TCP/IP** 的。如果希望您的网络与因特网连接，则必须使用 **TCP/IP** 进行通信。

## 网际协议 (IP)

当信息跨网络发送时，数据被分为小的数据包。各个数据包独立传送。每个数据包是用 **IP** 信息编码的，诸如发送者和接收者的 **IP** 地址。**IP** 数据包可以通过路由器和网关（将网络连接到其它网络的设备）安排路由。

**IP** 通信是无连接的。当发送 **IP** 数据包时，不能保证他们以正确的顺序抵达目的地。该任务可以由更高级别的协议和允许高效 **IP** 通信的应用程序来执行。

在网络上进行直接通信的每一个节点或设备（包括 **HP Jetdirect** 连接的设备）都要求有 **IP** 地址。

## 传输控制协议 (TCP)

TCP 通过为网络上另一节点提供连接定向、可靠、有保证的递送服务，进行将数据分为数据包并在接收端重新组合数据包的工作。当数据包在其目的地接收时，TCP 对每一数据包计算和校验，以验证数据未损坏。如果数据包中的数据在传输过程中遭到损坏，TCP 则丢弃该数据包，并要求重新传送该数据包。

## 用户数据报协议 (UDP)

UDP 提供与 TCP 相似的服务。然而，UDP 并不确认数据的接收，它支持不带附加可靠性或递送保证的请求 / 应答事务。在不要求确认及可靠性时（例如，在“查找广播”中），使用 UDP。

---

## IP 地址

IP 网络上的每台主机（工作站或节点）对各个网络接口要求一个唯一的 IP 地址。该地址为软件地址，用于识别网络以及位于该网络上的特定主机。每一个 IP 地址可以分成两个独立的部分：网络部分和主机部分。对于主机，可以在每次启动设备时查询服务器来获得动态 IP 地址（例如使用 DHCP 和 BootP）。

---

### 说明

在指定 IP 地址时，总要咨询 IP 地址管理员。设定错误的地址可能会停用网络上的其它设备或者干扰通信。

---

## IP 地址：（网络部分）

网络地址由弗吉尼亚州 Norfolk 一个名为 InterNIC 的机构管理。InterNIC 从美国国家科学基金会 (National Science Foundation) 处承约管理因特网的地址和域。网络地址分派给各机构，机构则负责确保网络上所有连接的设备或主机编号正确。有关 IP 地址网络部分的详细信息，请参阅本附录后面的“[IP 地址结构和类别](#)”和“[子网](#)”。

## IP 地址：（主机部分）

主机地址以数字识别 IP 网络上特定网络接口。通常，主机仅有一个网络接口；因而，仅一个 IP 地址。因为不能有两台设备同时共享同一号码，管理员一般保持有地址列表，以保证主机网络中地址分配正确。

## IP 地址结构和类别

IP 地址由 32 位信息组成，分为 4 个部分，每部分包含 1 个字节或者总共 4 个字节：`xxx.xxx.xxx.xxx`

为了有效的路由传送，网络被分为三类，因此可以仅藉识别 IP 地址中信息的首字节而开始路由传送。InterNIC 分配的三类 IP 地址为 A、B 和 C。网络类别决定 IP 地址的四个部分所识别的内容，见[表 A.1](#)：

**表 A.1 IP 地址类别格式**

类别	第一地址字节 xxx.	第二地址字节 xxx.	第三地址字节 xxx.	第四地址字节 xxx
A	网络	主机	主机	主机
B	网络	网络	主机	主机
C	网络	网络	网络	主机

如[表 A.2](#) 所示，各类别网络的差异在于其首位标识符、地址范围、可用类型的数量以及各类别允许的最大主机数。

**表 A.2 网络类别特征**

类别	首位标识符	地址范围	该类别中网络的最大数量	网络中主机的最大数量
A	0	0.0.0.0 至 127.255.255.255	126	超过 16 百万
B	10	128.0.0.0 至 191.255.255.255	16,382	65,534
C	110	192.0.0.0 至 223.255.255.255	超过 2 百万	254

---

# 配置 IP 参数

TCP/IP 配置参数（例如 IP 地址、子网掩码和默认网关）可用多种方法配置在 HP Jetdirect 打印服务器上。可以手动配置这些参数值（例如：通过 Telnet、嵌入式 Web 服务器、arp 和 ping 命令以及 HP 管理软件），或者可以使用 DHCP 或 BOOTP 在打印服务器每次启动时自动下载这些参数值。有关配置方法的详细信息，请参阅[第 3 章](#)。

打开电源后，新 HP Jetdirect 打印服务器如果无法从网络上检索到有效的 IP 地址，就会自动给自己分配一个默认 IP 地址。默认 IP 地址将取决于该打印服务器所连接网络的类型。在小型专用网络上，系统使用一项名为“链接本地寻址”的技术在 169.254.1.0 至 169.254.254.255 之间分配一个唯一 IP 地址，该地址应当是有效的。在大型网络或企业网络中，正确配置网络 IP 地址之前，会先分配 192.0.0.192 作为临时地址。您的打印服务器上配置的 IP 地址可通过查看该打印服务器的 Jetdirect 配置页来确定。

## 动态主机配置协议 (DHCP)

DHCP 允许设备组使用由 DHCP 服务器保持的 IP 地址集。设备或主机向服务器发送请求，如果有可用 IP 地址，服务器则将它分配给该设备。

## BOOTP

BOOTP 是用于从网络服务器下载配置参数和主机信息的引导协议。BOOTP 使用 UDP 进行传输。为了设备启动并加载配置信息到 RAM 中，它们必须作为服务器的客户机通过引导协议 BOOTP 进行通信。

要配置设备，客户机广播至少包含设备硬件地址（HP Jetdirect 打印服务器硬件地址）的启动请求数据包。服务器则以包含配置设备所需信息的启动回答数据包来作为应答。

---

# 子网

当将某一特定网络类别的 IP 网络地址分配给某一组织时，未对该位置处的多个网络进行配置。本地网络管理员使用子网将网络划分为若干不同的子网。将网络分隔成子网能使网络的性能更好，也改进了对有限的网络地址空间的利用。

## 子网掩码

子网掩码是用于将单一 IP 网络分成若干不同通信子网的机制。对于给定的网络类别，通常用于标识节点的 IP 地址的某部分来标识子网。将子网掩码用于每一个 IP 地址以指定子网通信所用的部分以及用于识别节点的部分。有关示例，请参阅[表 A.3](#)。

**表 A.3 示例：子网掩码 255.255.0.0 用于 A 类网络**

<b>A 类网络地址</b>	15	xxx	xxx	xxx
<b>Subnet Mask</b>	255	255	0	0
<b>带有子网掩码的 IP 地址字段</b>	<b>网络</b>	<b>子网</b>	<b>主机</b>	<b>主机</b>
<b>子网 1 中某节点的 IP 地址的示例</b>	15	1	25	7
<b>子网 254 中某节点的 IP 地址的示例</b>	15	254	64	2

如[表 A.3](#)所示，A 类 IP 网络地址“15”已分配给公司 ABC。为了让公司 ABC 网站有附加网络，使用了子网掩码 255.255.0.0。该子网掩码指定 IP 地址的第二字节将用于识别多达 254 个子网。采用这一名称，各台设备在其自己的子网上被唯一地识别出来，而公司 ABC 能包含多达 254 个子网却并不违反分配给它们的地址空间。

---

# 网关

网关（路由器）用于将网络连接在一起。网关是在不使用同一通信协议、数据格式、结构、语言或体系结构的系统之间起转换作用的设备。网关将数据包重新封装，并将更改语法来匹配目标系统所用的语法。当网络被划分成子网时，需要网关将一个子网与另一个连接起来。

## 默认网关

默认网关是指在没有指定时，将用于在网络之间递送数据包的网关或路由器。它由 IP 地址指定。

如果存在多个网关或路由器，那么默认网关通常是第一个或最近的网关或路由器的地址。如果不存在网关或路由器，那么默认网关将通常假定为该网络节点（例如工作站或 HP Jetdirect 打印服务器）的 IP 地址。

---

# Syslog 服务器

Syslog 服务器是网络上的一个能够从网络上其它设备接收和记录 syslog 信息的系统（通常为 UNIX 系统）。Syslog 信息允许管理员对系统状态进行监护或排除网络设备故障。

Syslog 服务器要求软件能够提供在该服务器上运行的 syslog 能力。UNIX 系统提供守护程序，`syslogd`，用于监控进来的信息的用户数据报协议 (UDP) 514 端口。这些信息将按照其优先级和设置的 syslog 运作方式进行处理。

可以使用 syslog 服务器的 IP 地址来配置 HP Jetdirect 打印服务器。配置 syslog 服务器后，HP Jetdirect 打印服务器及其连接设备可用 UDP 发送 syslog 信息。

Syslog 服务器可能不会接收来自 HP Jetdirect 打印服务器的所有 syslog 事件：

- UDP 不能保证信息的传送。
- HP Jetdirect 打印服务器会尝试排除重复信息（以便最大程度地降低不必要的网络通信量）。
- HP Jetdirect 打印服务器所发送的信息量是可以配置的。

配置 HP Jetdirect syslog 参数的方法包括：BOOTP、DHCP、Telnet、嵌入式 Web 服务器和管理软件。对于选定的打印机，通过该打印机控制面板访问的 EIO 菜单可以提供有限的 syslog 配置。Syslog 配置命令或参数的条目可能会随所用方法的不同而变化。有关详细信息，请参阅本指南中的适用章节。

HP Jetdirect 打印服务器中选择的 syslog 参数列于[表 A.4](#)。

**表 A.4 HP Jetdirect Syslog 参数**

项目	说明
Syslog 服务器 IP 地址	用来发送 syslog 信息的 Syslog 服务器的 IP 地址。如果其值为零 (0.0.0.0) 或没有指定，则 syslog 信息将被禁用。
Syslog 最大信息数	由 HP Jetdirect 打印服务器发送的 syslog 信息的数目（按每分钟计算）可以从 0 到 1000。该参数有助于控制 syslog 文件的大小。默认值为每分钟 10 条信息。如果为 0，则 syslog 信息没有限定。
Syslog 优先级	用于过滤发送到 syslog 服务器的 syslog 信息的方法。其范围为 0 到 8，0 最不常用，而 8 最常用。只有低于指定的过滤级别（或具有较高优先级）的信息才可以报告。默认值是 8，将发送所有优先级的信息。如果为 0，则禁用所有 syslog 信息。
Syslog 设备	用于识别信息源设备的代码（例如，识别在故障排除期间选择信息的源）。默认情况下，HP Jetdirect 打印服务器将 LPR 用作源设备代码，但本地用户 local0 到 local7 的值能用来分离单个或成组打印服务器。

Syslog 信息的典型记录文件条目如下所示：

```
Oct 22 08:10:33 jd08 printer:error cleared
Oct 22 15:06:07 jd04 printer:powered up
Oct 22 15:07:56 jd04 printer:offline or intervention needed
Oct 22 15:08:58 jd04 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 jd04 printer:toner/ink low
```



# HP Jetdirect 802.11b 无线打印服务器

---

## 简介

**HP Jetdirect** 无线打印服务器是支持用于无线以太网局域网 (WLAN) 的 **IEEE 802.11b** 标准的打印机配件。本服务器使用无线电信号与其它 **WLAN** 设备或计算机进行通信。**IEEE 802.11b** 标准定义了设备通信所需的无线电频率、通信协议和数据格式。当使用 **HP Jetdirect** 无线打印服务器将打印机连接到网络时，可以使放置打印机的位置更具灵活性（与有线网络连接相比），并可节约网络电缆成本。

**HP Jetdirect** 无线打印机服务器一般可在 100 米距离以内使用，当信号通路上无障碍物或干扰时，使用距离可以更远。**WLAN** 无线电信号可穿透多种室内结构，并可反射绕过障碍物。无线通信性能取决于各种因素，包括：用户数量、无线通信硬件的质量和位置以及无线电信号干扰源（例如，微波炉和使用相近频率的无绳电话）。一般来说，无线数据传输速率随距离的延长、障碍的增加和干扰的增强而降低。在大多数情况下，使用天线将改进无线通信的质量和性能。

---

### 说明

由于可以灵活放置并且配备一根内置天线，**HP Jetdirect 380X** 无线打印服务器不支持外部天线连接。

---

---

# HP Jetdirect 无线打印服务器基本概念

为了帮助您您在 IEEE 802.11b 无线 LAN 上安装 HP Jetdirect 无线打印服务器，本节对一些基本概念作全面介绍，可能对您会有所帮助。有关详细信息，请参阅计算机的无线网络接口卡或“访问点”随附的文档，并参阅 IEEE 802.11b 标准和相关资料。

## WLAN 通信模式拓扑结构

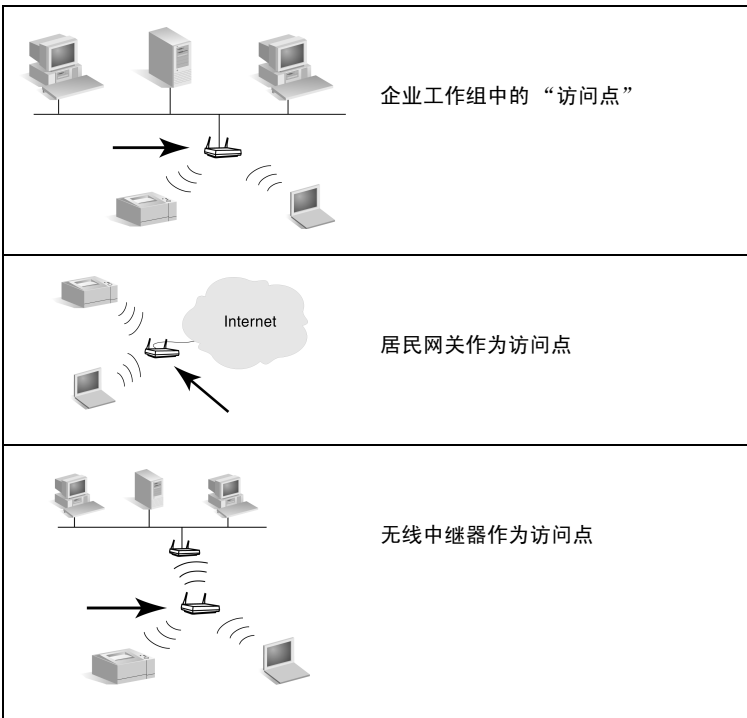
有两种基本的无线网络拓扑结构：[基础设施模式](#)和[特设（点对点）模式](#)。

### 基础设施模式

在“基础设施模式”中，来自网络设备的所有无线通信都要经过一个“访问点”。请参阅[图 B.1](#)。“基础设施模式”称为“基本服务集”(BSS)。因为此模式是大型网络的首选拓扑结构，它有时也称为“星形拓扑结构”甚至是“企业模式”。

“访问点”是一个网络组件，作用是将无线设备连接到有线网络的网络集线器、网桥或网关。在某些情况下，一个“访问点”可以用作简单的中继器来扩展无线网络设备之间的连接范围。因为“基础设施模式”下的所有无线通信必须通过一个“访问点”，所以“访问点”的关键功能就是能将通信信息传递到网络上的所有设备。

图 B.1 基础设施模式示例



某些设备可能以基本功能命名，但也可提供“访问点”服务。例如，“居民网关”可以在通过电话或宽带连接将设备连接到企业内部网或 Internet 的同时，提供“访问点”无线功能。但是，要作为“基础设施模式”网络的“访问点”使用，设备必须能接收网络通信信息并转发到网络中的所有其他无线设备。有关“访问点”功能，请参阅销售商的文档。

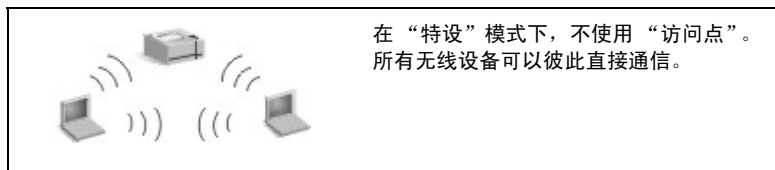
“访问点”具有固定的吞吐容量，因此，无线网络的性能将取决于连接的无线设备数量和数据传输类型。例如，您可能只想拥有 10 个或 20 个传输大型数据文件的大型用户，或者最多 50 个仅偶尔有网络通信需求的用户。此外，无线设备和“访问点”之间的距离将影响传送性能，距离越长数据传输率越低。

可以在同一网络上使用多个“访问点”。可以策略性地定位和配置“访问点”，以创建无线用户和设备的子组，允许移动用户（以及设备）漫游并且连接到不同的“访问点”，而不会失去与网络的连接。

## 特设（点对点）模式

在“特设（点对点）模式”中，网络上的无线设备不使用“访问点”，彼此直接通信。“特设模式”称为“独立基本服务集”（IBSS）。可能也会使用术语“计算机对计算机”模式。请参阅图 B.2。

**图 B.2 特设模式示例**



---

### 说明

要在使用相似术语时不产生混淆，请注意无线“点对点模式”与 HP Jetdirect “点对点打印”之间的区别。无线“点对点”模式是指一种拓扑结构，其中的无线设备无需通过“访问点”传递而直接通信。HP Jetdirect “点对点打印”是指一台客户机对打印机的直接打印路径，无需通过网络服务器传递而到达共享打印机。

请注意，HP Jetdirect “点对点打印”在“基础设施模式”或“特设（点对点）模式”无线拓扑结构中都可使用。

---

尽管网络性能取决于用户和设备的类型，但“特设模式”一般用于非常小的网络中（例如，最多六个无线用户和设备）。

## 信道

用于 **IEEE 802.11b** 无线网络的无线电信号频带分成特定的频段，或称为“信道”。

对于 **IEEE 802.11b** 无线网络，可使用 14 个信道。但每个国家 / 地区均规定授权使用的信道。例如在北美，只允许使用信道 1 至 11。在日本，信道 1 至 14 均可使用。在欧洲，除法国外，允许使用信道 1 至 13。由于现有标准经常更改，因此应就使用授权的信道向当地的管理机构咨询。请注意，在大多数国家 / 地区，对于信道 10 和 11 的使用均没有限制。

**HP Jetdirect** 无线打印服务器上的信道选择取决于网络的“通信模式”（或拓扑结构）。

- 在**特设（点对点）模式**下，**HP Jetdirect** 无线打印服务器最初将扫描由“网络名称 (SSID)”（例如，hpsetup）指定的网络的所有信道。

如果检测到指定的“特设模式”网络，打印服务器将配置并使用此网络所用的信道。

如果未检测到指定的“特设模式”网络，打印服务器将主动使用某个选定的信道发射信号和声明自身。出厂默认值将使用信道 10 (2457 MHz)。但也可使用信道 11 (2462 MHz)。

如果打印服务器不能连接网络，将反复扫描所有信道，然后主动在选定信道（10 或 11）上发射信号，直到连接指定的网络。

- 在**基础设施模式**下，信道将由打印服务器连接的“访问点”确定。与其它客户机一样，**HP Jetdirect** 打印服务器将调整到所需信道。

**HP Jetdirect** 无线打印服务器上可用的信道取决于您的打印服务器型号。有关支持的信道，请参阅 **HP Jetdirect** 无线打印服务器随附的文档。

## 网络访问和数据安全

与要求物理连接的有线网络不同，无线网络的无线电信号接收范围内的设备和计算机都可以访问此无线网络。入侵者通过偷听无线网络通信信息可以很容易访问网络或观测网络数据。

要禁止未经授权的访问，可以对无线网络采用验证和数据加密选项。

- 验证是指在网络中访问或通信前设备必须确认其身份的过程。
- 加密是指通过在传送数据前修改数据帧位，并在接收数据后恢复数据帧位，来提供数据私密性。HP Jetdirect 无线打印服务器支持多种验证选项和加密。

### 网络名称 (SSID)

无线设备使用设备即将连接到的网络名称进行配置。“网络名称”也称为 **SSID**（服务集标识符），并识别通常与更大型的“基础设施模式”网络相关联的 **ESS**（扩展服务集）。

网络名称 /SSID 不应被看作一种安全功能，因为它通常很容易识别。但是，作为一种网络管理功能，它确实提供了基本的网络访问控制。

HP Jetdirect 打印服务器支持广播 **SSID**，有时称为零长度或“空白”**SSID**。如果在“基础设施”模式下配置了一个空白 **SSID**，则打印服务器将以最强的信号开始尝试连接检测到的网络 **SSID**。连接成功与否取决于加密和验证设置。

## 验证

验证过程用于确认正在尝试通信的每个设备或每台计算机的身份。无线网络中使用的验证方法在网络设计期间主要依据网络安全性要求而确定。因此，验证方法与同样用于网络的加密选项密切相关。

HP Jetdirect 无线打印服务器支持的验证方法有：[开放系统](#)、[共享密钥](#)和 [EAP/802.1x](#)。

**开放系统。**“开放系统”验证用于网络访问不要求主动确认设备身份的环境。如果某个设备配置为“开放系统”验证，那么其它任何设备或“访问点”都能验证它。“开放系统”验证是 HP Jetdirect 无线打印服务器配置的出厂默认验证方法。

虽然“开放系统”验证实质上允许开放访问一个设备，但仍可以使用加密实现此设备的数据安全性。有关详细信息，请参阅[加密](#)。

---

### 说明

如果打印服务器配置为使用“开放系统”验证，当网络要求 EAP 验证时，Jetdirect 配置页将显示 Ready（就绪）状态，同时显示 Authentication Failed（验证失败）信息。

---

**共享密钥。**“共享密钥”验证用于在允许访问网络前要求对设备身份进行标准级别确认的环境。“共享密钥”验证要求在所有无线网络设备上实现 WEP 安全性。在“共享密钥”验证中，必须在每个无线设备上单独配置一个秘密的 WEP 密钥（即网络中的设备共享相同的密钥）。在验证过程中，对传送的密钥询问以及加密与解密响应进行比较。必须正确匹配之后才允许访问。有关 WEP 密钥的信息，请参阅“WEP 安全性”。

**EAP/802.1x**。IEEE 802.1x EAP（可扩展验证协议）用于使用验证服务器的网络，例如 RADIUS（远程验证拨入用户服务，RFC 2138）服务器，以便在网络中进行客户机验证。HP Jetdirect 802.11b 无线打印服务器支持基于 EAP 的常用验证方法，包括：

- **LEAP**（轻量级可扩展验证协议）。LEAP 是 Cisco Systems, Inc. 拥有专有权的协议。LEAP 要求一个 EAP 用户名和 EAP 密码。并且使用动态加密密钥。
- **PEAP**（受保护的可扩展验证协议）。PEAP 使用数字证书进行网络服务器验证，使用密码进行客户机验证。PEAP 需要一个 EAP 用户名、EAP 密码和 CA 证书。并且使用动态加密密钥。
- **EAP-MD5**（EAP 使用“消息分类算法 5”，RFC 1321）。EAP-MD5 使用由 MD5 加密算法保护的密码。对于 MD5，输入一个 EAP 用户名和 EAP 密码。并且使用静态加密密钥。
- **EAP-TLS**（EAP 采用“传输层安全性”，RFC 2716）。EAP-TLS 使用兼容 X.509 的数字证书进行客户机和网络服务器验证。TLS 需要一个 EAP 用户名、Jetdirect 证书和 CA 证书。并且使用动态加密密钥。
- **EAP-TTLS**（EAP 采用“管道传输层安全性”）。EAP-TTLS 是 EAP-TLS 的一个扩展，同样使用兼容 X.509 的数字证书。TTLS 需要一个 EAP 用户名、EAP 密码和 CA 证书。并且使用动态加密密钥。

指定各种 EAP/802.1x 验证方法的同时，可能需要配置其它参数。

**EAP/PSK**。对于没有验证服务器的小型办公室网络，HP Jetdirect 无线打印服务器支持使用带有“预共享密钥”的可扩展验证协议 (EAP/PSK) 进行网络验证。使用用户输入的密码，打印服务器会生成用于网络访问和通信的预共享密钥。

当配置为 EAP/PSK 验证时，打印服务器会使用“Wi-Fi 保护访问” (WPA) 动态加密协议进行无线通信。



## 证书

数字证书用于确认网络客户机和服务器的身份并允许进行加密的通信。数字证书是一种电子信息，除了包含其它内容之外，通常会包含一个密钥（用于加密和解密的短字符串）和一个数字签名。证书可以由一个可信任的第三方（通常称为“证明机构”或 CA）签发，CA 可存在于组织的内部或外部。或者，也可以“自签”证书，类似于确认自己的身份。

要支持 EPA/PSK 和选择的 EAP/802.1x 验证方法，HP Jetdirect 打印服务器需要包括以下一个或两个证书：

- **CA 证书。**由可信任的“证明机构”（CA）签发的证书，用于确认从验证服务器接收的证书信息。CA 必须与用于验证服务器的 CA 一致。
- **Jetdirect 证书。**必须安装一个用于验证服务器确认 Jetdirect 设备的证书。Jetdirect 证书必须由可信任的“证书机构”签发，或者根据验证服务器管理员制定的要求进行自签名。

## 加密

HP Jetdirect 802.11b 无线打印服务器支持静态和动态加密协议。

**静态 WEP。**IEEE 802.11b 标准包含一个 WEP（有线对等保密）安全协议。通过使用保密密钥，WEP 算法在进行无线传送之前会立即提供数据加密，并在接收后提供数据解密。虽然不能保证绝对的安全性，但 WEP 安全性仍被认为是防御偶然偷听者的第一道重要防线。

要获得 WEP 安全性，必须在网络中的每个无线设备上执行 WEP 协议。HP Jetdirect 无线打印服务器支持 WEP 协议。

WEP 安全性使用保密密钥，以对发送和接收设备均进行验证或数据加密。如果将一个保密 WEP 密钥（类似于密码值）用于验证，那么此密钥必须在所有无线网络设备上都可使用。

静态 WEP 密钥的需要与否取决于所使用的验证方法。对于“开放系统”验证而言（出厂默认方法），可以配置静态 WEP 密钥，但并不是必需的。对于“共享密钥”或 EAP-MD5 而言，必须配置静态 WEP 密钥，并且必须与其它无线网络设备中的活动密钥匹配。

HP Jetdirect 打印服务器最多可存储四个静态 WEP 密钥，尽管一次只激活一个密钥。在网络管理员更改之前，这些 WEP 密钥将保持不变（因而是静态的）。

HP Jetdirect 无线打印服务器支持 40/64 位和 104/128 位加密。在配置静态 64 位 WEP 加密密钥时，可输入 40 位 WEP 密钥。在配置静态 128 位 WEP 加密密钥时，可输入 104 位 WEP 密钥。在这两种情况下，将自动添加 24 个 IV（初始化向量）位。

HP Jetdirect 无线打印服务器支持用 8 位字母数字 ASCII 字符 (0 至 9、a 至 z、A 至 Z) 或 4 位十六进制数字 (0 至 9、a 至 f、A 至 F) 输入的 WEP 密钥。请注意，字母数字 ASCII 字符是区分大小写的，输入大写或小写字符将产生不同的 WEP 密钥值。如果使用十六进制字符，应确保产生的位值可以转换到允许的字母数字 ASCII 字符集中。这样就能在仅允许输入字母数字 ASCII 字符 WEP 密钥的设备上，输入十六进制字符 WEP 密钥。

有关 WEP 安全性的详细信息，请与“无线以太网兼容性联盟”(WECA) 联系。HP Jetdirect IEEE 802.11b 无线打印服务器是获得 WECA Wi-Fi 认证的产品。Wi-Fi 即无线保真度的标准，是 WECA 的商标。

**动态加密。**根据无线打印服务器型号，支持以下动态加密协议：

- 动态 WEP
- Wi-Fi 保护访问 (WPA)

使用动态加密时，密钥周期性地自动更改，因而提高了安全性。

在动态 WEP 加密中，为无线网络上的每个设备分配不同的密钥，这些密钥在预设期限后作废，而后代之以新。

TKIP 加密是动态 WEP 的增强版本，它提供了增强的安全性。例如，会根据网络设备传输的固定数据总量 (10 千字节) 而产生新的密钥。

当配置 HP Jetdirect 打印服务器的动态加密功能时，该打印服务器可能会提供以下选项 (如果支持这些选项)：

- 基本加密。此选项提供动态 WEP 加密，在使用选择的 EAP/802.1x 验证方法 LEAP、PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS 时，可以使用此选项。
- 强加密。此选项支持动态 WPA 和 WEP 加密。它用于 EAP/PSK 验证以及选择的 EAP/802.1x 验证方法 PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS。“强加密”用于动态 WPA 和 WEP 加密协议。

如果 HP Jetdirect 无线打印服务器不支持 WPA 动态加密，则不会有 EAP/PSK 验证和“强加密”选项。

---

# 安装概述

要使用 HP Jetdirect 无线打印服务器连接和安装网络打印机，必须完成以下任务：

- [将打印服务器硬件连接到打印机](#)
- [配置与网络的无线连接](#)
- [在网络系统中安装打印机](#)

## 将打印服务器硬件连接到打印机

1. 请按照打印服务器随附文档中的说明连接硬件。
  - 关闭打印机，然后将内置式打印服务器插入打印机的兼容 I/O 插槽中。当启动打印机时，打印机为打印服务器供电。
  - 对于外置式打印服务器，请使用 USB（通用串行总线）电缆连接此打印服务器和打印机。通过使用交流电源连接到打印服务器的电源模块进行供电。
2. 要确认打印服务器是否正常工作，请打印一张 Jetdirect 配置页并检查。查看“**I/O Card Ready（I/O 卡就绪）**”信息。此外，还将显示每个协议的状态。
  - 对于内置式打印服务器，通常，打印“打印机”配置页的同时也打印一张 Jetdirect 配置页。有关控制面板或打印配置页的其它说明，请参阅打印机的文档。
  - 对于外置式打印服务器，请按打印服务器背面的 **Test（测试）** 按钮 (3)。

---

### 说明

配置页信息在[第 9 章](#)中说明。

---

## 配置与网络的无线连接

要能在网络上进行通信，**HP Jetdirect** 打印服务器必须建立与网络的无线连接。要设置打印服务器的无线连接，必须先配置为使用网络无线设置。但是配置新的打印服务器前，必须能够与其进行通信。为此，您需要有一台配置正确的无线计算机（通常是带有相应无线网络接口卡的便携式计算机）。**HP** 为配置打印服务器提供的实用程序可能会尝试自动重新配置您的无线计算机，进行初次通信。但是，如果该实用程序未成功，则需要手动重新配置您的计算机。

### 准备工作……

在开始配置无线连接之前，应完成下列操作：

- 确认已安装 **HP Jetdirect** 无线打印服务器硬件并且运行正常。
- 确认打印机和 **HP Jetdirect** 打印服务器已加电启动。
- 打印一张 **Jetdirect** 配置页，并确认打印服务器已就绪。以后可能需要使用显示在此配置页中的某些网络配置值。
- 必要时，从“网络管理员”处获取网络的无线配置参数。

---

### 说明

一台带有出厂默认设置（特设模式）的 **HP Jetdirect** 无线打印服务器可能很容易被未授权的客户机访问。因此，不要过多使用出厂默认设置，并且应对更改后的所有配置进行验证。

---

## 设置无线计算机进行 Jetdirect 通信

要与新的 HP Jetdirect 无线打印服务器进行初次通信，需要完成以下操作：

1. 运行无线客户机管理器或无线网卡 (NIC) 配置实用程序。
2. 更改计算机的无线网络设置，以匹配 Jetdirect 打印服务器的出厂默认设置：
  - 通信模式：特设（点对点）
  - 网络名称 (SSID)：hpsetup
  - 加密：< 禁用 >

---

### 说明

大多数情况下不需更改计算机中的无线通信信道。在计算机上更改指定无线设置后，打印服务器会自动将其信道调整到计算机使用的信道。

- 
3. 继续执行 [为网络配置 Jetdirect 打印服务器](#) 中的操作。

## 为网络配置 Jetdirect 打印服务器

要配置 Jetdirect 打印服务器的无线设置以匹配网络，请使用以下方法之一：

- [使用 HP Jetdirect 无线设置向导 \(Windows\)](#)
- [HP Wireless Jetdirect Assistant \(Mac OS\)](#)
- [使用 Web 浏览器 \(Windows 和 Mac OS\)](#)

**使用 HP Jetdirect 无线设置向导 (Windows)。** 要使用 “HP Jetdirect 无线设置向导”，无线计算机必须运行以下任一种操作系统：Microsoft Windows 98、Me、NT 4.0、2000 或 XP。

---

### 说明

“HP Jetdirect 无线设置向导”在 HP Jetdirect CD-ROM 中分发，包含在单机 HP Jetdirect 无线打印服务器中，并可从 HP 在线支持下载，网址为：

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

---

#### 1. 运行此向导并按照屏幕指示操作。

无线计算机配置与打印服务器的出厂默认设置相匹配之后，此向导将搜索可用的打印机。当向导能找到并列出现您的打印机时，就建立了与打印服务器的通信。

#### 2. 选择打印机并继续。

在一系列屏幕中，HP Jetdirect 无线设置向导将系统地提示您完成下列无线设置：

- 通信模式（或无线网络拓扑结构）
- 信道（仅适用于“特设模式”）
- 网络名称 (SSID)
- 验证方法
- 网络的静态或动态加密选项

#### 3. 在**确认无线设置**屏幕中，确认您的设置。如果必要，请单击 **TCP/IP 设置** 以设置 IP 地址。有些网络可能需要为网络访问预先调整 TCP/IP 参数（例如，为了适应特殊的 DHCP 要求或“访问列表”限制）。

#### 4. 用无线网络设置配置 HP Jetdirect 打印服务器之后，单击**完成**。

#### 5. 确认打印机可以进行网络通信。请参阅[验证无线网络连接](#)。

务必要重新配置无线计算机，以便它可以重新获得网络的访问权。要在无线计算机上安装打印机，请参阅[在网络系统中安装打印机](#)。

**HP Wireless Jetdirect Assistant (Mac OS)**。此实用程序可用于配置连接到 Mac OS 网络的 HP Jetdirect 无线打印服务器。

要使用此实用程序，HP Jetdirect 无线打印服务器必须处于出厂默认状态。按照以下步骤进行：

1. 将 CD-ROM 插入 Mac OS 系统。
2. 选择并打开 **HPJETDIRECT** CD-ROM 图标。
3. 如果有更新信息，请阅读发布说明。
4. 选择并打开操作系统（Mac OS 9.x 或 X 10.1）的 **HP Wireless Jetdirect Assistant** 文件夹。
5. 如果有提示，请选择想要的语言（Mac OS 9.x）。
6. 运行 HP WPS Assistant 实用程序，然后按照屏幕上的指示进行操作。

一旦创建了无线连接，就需要使用其它实用程序（例如 HP LaserJet Utility for Mac OS）来配置和管理打印机进行打印。

---

#### 说明

可选择使用嵌入式 Web 服务器来配置网络连接。请参阅 [第 4 章](#)。

---

**使用 Web 浏览器（Windows 和 Mac OS）**。要使用 Web 浏览器配置已建立无线网络连接的 Jetdirect 无线打印服务器，系统必须设置为在 TCP/IP 网络上工作。

提供的 Web 浏览器无线连接说明适用于以下系统：**Microsoft Windows** 和 **Apple Macintosh**（请参阅 [第 241 页](#)）。

- **Microsoft Windows**。要在 Windows 系统中使用 Web 浏览器，请按照下列步骤操作：
  1. 确认计算机的无线网络设置与 HP Jetdirect 打印服务器的出厂默认设置相匹配。
  2. 打开“DOS 命令提示符”窗口。
  3. 在命令提示符下，输入 ipconfig。ipconfig 命令将显示计算机的 IP 地址。记下此地址。

4. 使用 “route add” 命令建立无线计算机到打印服务器的 IP 路径（或路由）（这意味着系统的网络标识必须匹配 HP Jetdirect 打印服务器的网络标识。如果打印服务器配置为使用其默认 IP 地址（例如，169.254/16 或 192.0.0.192），则可能不存在路由）。

---

**说明**

典型的 route add 命令的输入形式如下：

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

其中，<Jetdirect IP 地址> 是 HP Jetdirect 打印服务器上的 IP 地址，<系统 IP 地址> 是在计算机网卡上设置的 IP 地址。

**示例：**

```
route add 192.0.0.192 192.170.1.2
```

- 
5. 打开 Web 浏览器，输入在 HP Jetdirect 打印服务器上设置的 IP 地址作为 URL。当显示 Jetdirect 打印服务器的嵌入式 Web 页时，就建立了与打印服务器的通信。

---

**说明**

如果没有显示 Jetdirect 嵌入式 Web 页，请尝试禁用 Web 代理服务器（如果计算机的 Web 浏览器已配置使用此服务器）。

- 
6. 如果网络需要特殊的 IP 配置参数用于网络访问（例如，由于 DHCP 或“主机访问列表” IP 地址限制），那么现在就应设置这些参数。选择 **TCP/IP** 选项卡并设置所需 TCP/IP 参数，然后单击 **应用**。

由于已经更改了 IP 地址，所以可能会失去与打印服务器的通信。要重新连接，请使用新的 IP 地址。

7. 在 Jetdirect 嵌入式 Web 页中，选择 **Networking** 选项卡。在“Network Settings”页中，选择 **802.11b** 选项卡。



8. 使用显示的选项或通过单击**向导**按钮为网络选择适当的 802.11b 无线设置：

- 通信模式（或无线网络拓扑结构）
- 信道（仅适用于“特设模式”）
- 网络名称 (SSID)
- 验证方法
- 网络的静态或动态加密选项

9. 用无线网络设置配置 HP Jetdirect 打印服务器后，单击**应用**。

由于已经更改了打印服务器的无线设置，所以可能会失去与打印服务器的通信。

10. 确认打印机可以进行网络通信。请参阅[验证无线网络连接](#)。

务必要重新配置无线计算机，以便它可以重新获得网络的访问权。如果需要，确保恢复 Web 浏览器的代理使用。

要在无线计算机上安装打印机，请参阅[在网络系统中安装打印机](#)。

- **Apple Macintosh** 可以在 Apple Macintosh 系统（Mac OS 9、Mac OS X 10.1）上使用 Web 浏览器配置已建立无线网络连接的 Jetdirect 无线打印服务器。请按照下列步骤操作：

---

**说明** 在开始操作之前，一定要阅读“[准备工作……](#)”。

---

---

**说明** 要通过 Web 浏览器与 Jetdirect 打印服务器通信，系统需要使用临时 TCP/IP 网络设置（例如 IP 地址）。有关 TCP/IP 网络的详细信息，请参阅[附录 A](#)。

---

1. 检查 HP Jetdirect 配置页（请参阅[第 235 页](#)），并确认计算机的无线网络设置与 HP Jetdirect 打印服务器中的出厂默认设置相匹配。
2. 在 **Apple AirPort** 菜单中选择 hpsetup 网络。
  - a. 确认已启动 Apple AirPort。
  - b. 要显示此菜单，请在控制条 (Mac OS 9) 或菜单栏 (Mac OS X 10.1) 中选择 **Apple AirPort** 图标。
  - c. 选择**计算机到计算机**（特设）网络下列出的 hpsetup 网络。

---

## 说明

**建议：**在继续下一步之前，应记录系统的当前 TCP/IP 设置以确保安全。如果网络使用 TCP/IP 并且意外丢失设置，则需在设置 HP Jetdirect 打印服务器后恢复 TCP/IP 配置。

---

- 必要时，更改计算机的 IP 地址，使之与 HP Jetdirect 打印服务器位于相同的 IP 子网上。例如，如果打印服务器的默认 IP 地址是 192.0.0.192，您就可以在计算机上使用 192.0.0.193。

### ■ Mac OS 9:

- a. 在 **Apple** 菜单中，选择**控制面板**，然后选择 **TCP/IP**。

要记录当前的 TCP/IP 配置，并利用复制的配置信息，请按照下列步骤操作：

- 在**文件**菜单中，选择**配置**，然后选择**复制**。记下当前配置的名称。
- 为新复制的配置输入名称。
- 选择**激活**。

- b. 选择**手动配置 TCP/IP**，然后输入一个与打印服务器的 IP 子网匹配的 IP 地址。例如，如果打印服务器的默认 IP 地址是 192.0.0.192，那么可以将计算机的 IP 地址配置为 192.0.0.193，将子网掩码配置为 255.255.0.0。

- c. 禁用 Web 代理服务器。

要在禁用代理的情况下新建 Web 代理配置，并且要保存现有配置，请按以下步骤操作：

- 在 **Apple** 菜单中，选择**控制面板**，然后选择 **Internet**。
- 在**文件**菜单中，选择**复制集合**，然后选择**复制**。记下当前配置的名称。
- 为新代理配置输入新名称。
- 选择**高级**选项卡，然后选择**防火墙**图标。清除所有代理复选框以禁用代理。
- 应用新代理服务器配置。

## ■ Mac OS X 10.1:

- a. 在 **Apple** 菜单中，选择**位置**，然后选择**网络设置**。
  - b. 使用“位置”选择器，选择**新位置**。为新位置输入名称，例如“HP Setup”。然后，单击**确定**。
  - c. 在出现提示时，选择 **AirPort** 作为首选网络。确保 **AirPort** 是唯一选定的网络。

要确保选定 **AirPort**，可以禁用其它网络端口，还可以确保 **AirPort** 是此位置的第一个激活接口。

    - 选择**活动网络端口**，然后选择**复制**。记下当前配置的名称。
    - 清除代表其它网络配置端口的复选框，或者将 **AirPort** 拖放到列表顶部。
    - 单击**立即应用**。
  - d. 单击 **TCP/IP** 选项卡。选择**手动配置 TCP/IP**。然后输入一个与打印服务器的 IP 子网匹配的 IP 地址。例如，如果打印服务器的默认 IP 地址是 192.0.0.192，那么可以将计算机的 IP 地址配置为 192.0.0.193，子网掩码配置为 255.255.0.0，路由器地址配置为 192.0.0.193。然后单击**立即应用**。
  - e. 单击**代理**选项卡，然后清除所有代理复选框，以确保不使用代理。然后单击**立即应用**。
  - f. 单击 **AirPort** 选项卡，输入 hpsetup 作为**首选网络**，以便与 **Jetdirect** 打印服务器的“网络名称”(SSID)相匹配。然后单击**立即应用**。
4. 打开 Web 浏览器，然后输入 **HP Jetdirect** 打印服务器的 IP 地址作为 URL。当显示 **Jetdirect** 打印服务器的嵌入式 Web 页时，就建立了与打印服务器的通信。

---

### 说明

如果没有显示 **Jetdirect** 嵌入式 Web 页，请确认已禁用 Web 代理服务。有关说明，请参阅 Web 浏览器的帮助文件。

---

5. 在 Jetdirect 嵌入式 Web 页中，选择 **Networking** 选项卡。在 **Network Settings** 页中，选择 **802.11b** 选项卡。
6. 为网络选择适当的 802.11b 无线设置：
  - 通信模式（或无线网络拓扑结构）
  - 信道（仅适用于“特设模式”）
  - 网络名称 (SSID)
  - 验证方法
  - 网络的静态或动态加密选项
7. 用无线网络设置配置 HP Jetdirect 打印服务器后，单击**应用**。

---

**说明**

默认情况下，应当启用 **AppleTalk**（单击 **AppleTalk** 选项卡确认）。

如果网络需要特殊的 IP 配置参数用于网络访问（例如，由于 DHCP 或“主机访问列表”IP 地址限制），那么现在就应设置这些参数。选择 **TCP/IP** 选项卡，然后设置所需 TCP/IP 参数。

- 
8. 确认打印机可以进行网络通信。请参阅[验证无线网络连接](#)。

---

**说明**

确保将无线计算机重新配置为原设置，以便它可以重新访问网络。如果需要，确保恢复原始网络端口设置、TCP/IP 参数以及 Web 浏览器的代理使用。

---

要在无线计算机或其它网络系统中安装打印机，请参阅[在网络系统中安装打印机](#)。

## 验证无线网络连接

配置了已建立网络无线连接的 **HP Jetdirect** 打印服务器之后，网络上的计算机应能与打印机通信。这样的话，随后就可以在每个系统上安装打印机，在这些系统上打印作业将直接发送到打印机。

---

### 说明

要在用于配置 **Jetdirect** 无线打印服务器的无线计算机上安装打印机，必须恢复此计算机的网络设置以重新访问网络。如果计算机需要来自网络的特殊设置（例如，来自 **DHCP** 配置服务器），那么可能需要等待几分钟后计算机才可以访问网络。

---

要确认网络系统是否可以与打印机通信，请尝试下列操作：

- 打印一张 **Jetdirect** 配置页，并检查打印服务器的状态。在“基础设施模式”下，“**Ready**（就绪）”信息表示打印服务器已找到了一个“访问点”，并已在网络中验证。此外，信号强度以及其它参数将表明打印机正在网络上进行通信。
- 向 **HP Jetdirect** 打印服务器的 **IP**（**Internet** 协议）地址发送一条“**ping**”命令。**IP** 地址将在 **Jetdirect** 配置页上列出。如果设置默认 **IP** 地址 **192.0.0.192**，那么此地址可能不是网络的有效地址。在这种情况下，可能需要创建从计算机到打印服务器的 **IP** 路径（例如，使用系统中的“**route add**”命令），然后才能使用 **ping** 命令。
- 在 **Web** 浏览器中，输入在 **HP Jetdirect** 打印服务器上配置的 **IP** 地址作为 **URL**。如果设置默认 **IP** 地址 **192.0.0.192**，就可能需要首先创建此打印机的 **IP** 路径。如果显示 **Jetdirect** 的嵌入式 **Web** 页，就确认了可以进行通信。
- 在系统中运行打印机安装实用程序，安装打印机。例如，如果 **HP Install Network Printer** 向导（**Windows** 系统）可与打印机通信，它就能找到此打印机。

## 在网络系统中安装打印机

要在网络系统中安装打印机，以便直接打印到打印机，请使用系统工具（例如，Windows 的添加打印机或 Macintosh 的选配器），或 HP 提供的实用程序。

HP 实用程序包括用于 Microsoft Windows 系统的 HP Install Network Printer 向导以及用于 Apple Macintosh 系统的 HP LaserJet 实用程序。这些实用程序包含在 HP Jetdirect CD-ROM 中，并且也包含在多种 HP 打印机随附的打印系统实用程序中。

有关其它 HP 软件实用程序的信息，请参阅[第 2 章](#)。

## HP Jetdirect 控制面板菜单

---

### 简介

如果打印机支持，**HP Jetdirect** 内置打印服务器将提供一个配置菜单，从打印机的控制面板中可以访问此菜单。从打印机控制面板访问此菜单的按键由此打印机决定。详细信息，请参阅打印机手册。

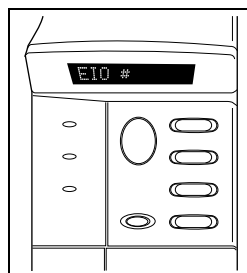
**HP Jetdirect** 内置式打印服务器支持以下打印机控制面板：

- [传统控制面板](#) 显示菜单和参数选择按钮
- [图形控制面板](#) 显示导航和数字小键盘（在更新的 **HP LaserJet** 打印机型号上可用）

# 传统控制面板

传统控制面板通常可显示两行，每行 16 个字符。

如表 C.1 中所述，HP Jetdirect 控制面板菜单允许启用或禁用网络协议，并配置所选的网络参数。在控制面板的显示中，星号(\*)用于识别所选的参数值。



**表 C.1 HP Jetdirect 传统控制面板菜单 (1 / 5)**

菜单项	说明
CFG NETWORK=	选择是否要访问 JetDirect 菜单。 NO (默认值): 绕过 HP Jetdirect 菜单。 YES: 访问 HP Jetdirect 菜单。每次要访问此菜单时，必须把它改成 YES*。
CFG 802.11B=	(仅限于 802.11b 无线打印服务器) 选择是否要访问 802.11b 配置菜单。 NO (默认值): 绕过此菜单。 YES: 访问此菜单。每次要访问此菜单时，必须把它改成 YES*。 如果选择了 YES*，则可配置以下项目： 注：多数传统控制面板只显示大写字母。为指明大小写，输入字符期间在每个字符后面会显示符号“+”(大写)或“-”(小写)。 MODE: 选择下列无线拓扑结构之一： <ul style="list-style-type: none"><li>■ AD HOC (默认值)</li><li>■ INFRA. (基础设施模式)</li></ul>
CFG 802.11B= (续)	SSID: 选择下列选项之一： <ul style="list-style-type: none"><li>■ hpsetup (默认值): 此为出厂默认设置。在多数控制面板中以大写字母显示，但实际上是小写字母。</li><li>■ &lt;SSID 列表&gt;: 从打印服务器检测到的 SSID 列表中选择。</li><li>■ &lt;AUTO&gt;: 打印服务器将从信号最强的 SSID 网络开始，自动检测 SSID，并尝试在网络上进行连接及验证。</li><li>■ &lt;CUSTOM&gt; 输入新的 SSID。</li></ul> CFG SSID: 如果设置了 SSID=<CUSTOM>，则出现此项目。在 SSID= 提示符下，输入一个自定义的 SSID，每次输入一个字符。此 SSID 将被添加到 SSID 列表中。如果随后输入新的 SSID，它会覆盖现有的自定义 SSID。



**表 C.1 HP Jetdirect 传统控制面板菜单 (2/5)**

菜单项	说明
CFG 802.11B= (续)	<p>AUTH.: 为网络选择以下验证方法之一:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ OPEN (默认值) 选择 “开放系统”</li> <li>■ SHARED, 选择 “共享密钥”</li> <li>■ EAP, 在使用验证服务器的受支持的 IEEE 802.1x “可扩展验证协议” (EAP) 选项中进行选择。请参阅 CFG EAP 菜单。</li> <li>■ PSK, 在不使用验证服务器的网络上使用 “预共享密钥” (PSK) 选择 “可扩展验证协议” (EAP)。请参阅 CFG PSK 菜单。</li> </ul>
	<p>CFG PSK: 如果设置了 AUTH.=PSK, 就会出现此项。选择下列选项之一, 并将其选中:</p> <p>NO (默认值): 绕过 PSK 配置。</p> <p>YES: 继续配置 PSK。请输入将用于为网络 EAP 验证生成 “预共享密钥” 的网络密码。</p> <p>在 PHRASE= 提示符下, 输入密码, 每次一个字符。密码必须由 8 到 63 个位于十六进制范围 21 到 7E 之间的 ASCII 字符组成, 即字符 0-9、a-z、A-Z 以及包括 !、@、#、\$、%、^、&amp;、(、)、_、+、=、-、{、}、[、]、\、/、“、&lt;、&gt;、?、‘、`、~ 在内的许多特殊字符。</p>
CFG 802.11B= (续)	<p>CFG EAP: 如果设置了 AUTH.=EAP, 则出现此项目。选择下列选项之一:</p> <p>NO (默认值): 绕过 EAP 配置。</p> <p>YES: 启用 (ON) 或禁用 (OFF) 网络上使用的 EAP 协议。</p> <p>如果 EAP 协议包含尚未在打印服务器中预先配置的必需项 (如 “用户名”、“密码”、设备的 Jetdirect 证书, 或验证服务器的 CA 证书), 则不出现 EAP 协议。</p> <p>可启用以下 EAP 协议:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ LEAP</li> <li>■ PEAP</li> <li>■ EAP-MD5</li> <li>■ EAP-TLS</li> <li>■ EAP-TTLS</li> </ul> <p>如果网络需要, 可同时启用多个协议。但所启用的每一协议都可能需附加配置。</p>

**表 C.1 HP Jetdirect 传统控制面板菜单 (3 / 5)**

菜单项	说明
CFG 802.11B= (续)	<p>DYNAMIC: 如果为无线打印服务器选择了支持动态加密的验证方法, 就会出现该项。请选择一个可用选项:</p> <p>BASIC: 支持动态 WEP 加密。</p> <p>ROBUST: 支持动态“Wi-Fi 保护访问”(WPA) 和 WEP 加密协议。</p> <p>如果配置为 EAP/PSK 验证, 打印服务器就会使用强加密 (WPA 加密协议)。</p> <p>如果配置为 EAP/802.1x 验证 (仅限 LEAP), 打印服务器应配置为使用基本加密。</p> <p>如果配置为 EAP/802.1x 验证 (仅限 PEAP、TLS、TTLS), 根据网络的情况, 打印服务器可以配置为使用基本加密或强加密。动态加密协议受验证服务器的控制, 并且还必须被“访问点”支持。</p>
CFG 802.11B= (续)	<p>ENCRYPT: 对于静态 WEP 加密, 如果 AUTH.=OPEN (开放系统)、AUTH.=SHARED (共享密钥) 或 EAP-MD5=ON, 则出现此项目。选择加密级别:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 128 代表 104/128 位加密</li> <li>■ 64 代表 40/64 位加密</li> <li>■ NONE (默认值)。</li> </ul> <p>TX KEY: 如果选择了 128 或 64 位加密并用于指定激活的传送密钥, 则出现此项目。在传送加密密钥位置 (密钥 1、2、3 或 4) 中选择一个。必须为所选传送密钥分配有效的 WEP 密钥值。如果未分配有效的 WEP 密钥, 将会分配找到的第一个具有有效密钥的密钥。</p> <p>CFG KEY #: 使用此菜单最多可为四个密钥位置配置密钥值 (其中 # 表示密钥)。</p> <p>NO (默认值): 绕过此密钥的配置。</p> <p>YES: 为此密钥配置密钥值。</p> <p>密钥值的输入格式为十六进制, 同时辅以字母数字形式。输入十六进制数字 (0 ñ 9、A - F) 时每次输入一个字节 (两位数字), 并且将显示与该值对应的字母数字字符。</p> <p>对于 40/64 位加密, 输入 5 个字节 (10 位数字)。对于 104/128 位加密, 输入 13 个字节 (26 位数字)。</p> <p>802.11B: 选择保留或重设打印服务器上的 802.11b 无线参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ KEEP: 维持已配置的参数。</li> <li>■ RESET: 参数将被复位为出厂默认值。不复位其它网络协议的参数值。要查看复位值, 必须退出而后重新进入控制面板菜单。</li> </ul>
TCP/IP= IPX/SPX= DLC/LLC= ATALK=	<p>识别是否启用或禁用协议堆栈。</p> <p>ON (默认值): 启用协议。</p> <p>OFF: 禁用协议。</p>

**表 C.1 HP Jetdirect 传统控制面板菜单 (4/5)**

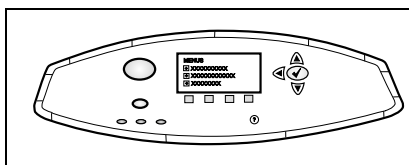
菜单项	说明
CFG TCP/IP=	<p>选择是否要访问 TCP/IP 菜单并设置 TCP/IP 协议参数。            NO (默认值): 绕过 TCP/IP 菜单项。            YES: 访问 TCP/IP 菜单项。</p> <p>在 TCP/IP 菜单中, 可以指定 BOOTP=YES* 或 DHCP=YES*, 以便 BootP 或 DHCP 服务器在打印机开机时自动配置 TCP/IP 参数。</p> <p>如果打印服务器有 DHCP 租用, 并且指定 DHCP=YES*, 则可选择配置 DHCP 设置。指定 CFG DHCP=YES* 来配置以下参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RELEASE: 选择 YES 释放当前 DHCP 租用, 选择 NO 保存当前 DHCP 租用。</li> <li>■ RENEW: 选择 YES 续租当前 DHCP 租用, 选择 NO 不续租该 DHCP 租用。</li> </ul> <p>如果指定 BOOTP=NO* 和 DHCP=NO*, 则可选择 AUTO IP=YES* 来自动分配链接本地地址 169.254.x.x。</p> <p>如果指定 BOOTP=NO*、DHCP=NO* 和 AUTO IP=NO*, 则可从控制面板手动设置下列 TCP/IP 参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IP 地址的每个字节 (IP)</li> <li>■ 子网掩码 (SM)</li> <li>■ Syslog 服务器 (LG)</li> <li>■ 默认网关 (GW)</li> <li>■ 空闲超时时间 (默认是 270 秒, 0 禁用超时)</li> </ul> <p>打印 JetDirect 配置页来确认设置。不过, 请注意打印服务器可能会用确保正确操作的参数值覆盖所选的参数。</p>
CFG IPX/SPX=	<p>选择是否要访问 IPX/SPX 菜单, 并设置 IPX/SPX 协议参数。            NO (默认值): 绕过 IPX/SPX 菜单项。            YES: 访问 IPX/SPX 菜单项。</p> <p>在 IPX/SPX 菜单中, 可以指定网络上使用的 <i>Frame Type (帧类型)</i> 参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AUTO (默认值) 将帧类型自动设置和限制为检测到的第一种类型。</li> <li>■ 对于以太网卡, 帧类型选项包括 EN_8023、EN_II、EN_8022、EN_SNAP。</li> <li>■ 对于令牌环卡, 帧类型选项包括 TR_8022、TR_SNAP。</li> </ul> <p>在令牌环卡的 IPX/SPX 菜单中, 还可以指定 <i>NetWare Source Routing (NetWare 源路由)</i> 参数, 包括 SRC RT=AUTO (默认)、OFF、SINGLE R 或 ALL RT。</p>

**表 C.1 HP Jetdirect 传统控制面板菜单 (5 / 5)**

菜单项	说明
CFG LINK=	<p>(仅限于 10/100Base-TX 打印服务器) 选择是否要手动配置 HP Jetdirect 打印服务器的网络链接。</p> <p>NO (默认值): 绕过链接配置菜单项。</p> <p>YES: 访问链接配置菜单项。</p> <hr/> <p>对于 10/100Base-TX 网络, 链接速度和通信模式必须与网络匹配。可以设置为以下一种链接配置:</p> <p>AUTO (默认值): 打印服务器会自动将其自身配置为匹配网络链接速度和通信模式。如果配置失败, 将设置为 100TX Half。</p> <p>10T HALF: 10Mbps, 半双工操作</p> <p>10T FULL: 10 Mbps, 全双工操作</p> <p>100TX HALF: 100 Mbps, 半双工操作</p> <p>100TX FULL: 100 Mbps, 全双工操作</p>
WEB=	<p>对于配置管理, 指定嵌入式 Web 服务器在接受通信时是仅使用 HPPTS (安全 HTTP), 还是既使用 HTTP 又使用 HTTPS。</p> <p>HTTPS: 为实现安全、加密的通信, 仅接受 HTTPS 访问。打印服务器将以安全站点的形式出现。</p> <p>HTTP/HTTPS: 允许使用 HTTP 或 HTTPS 进行访问。</p>
SECURITY=	<p>指定是要保存打印服务器的当前安全设置还是要将其复位到出厂默认值。</p> <p>KEEP (默认值): 维持当前安全性设置。</p> <p>RESET: 将安全性设置复位到出厂默认值。</p>

# 图形控制面板

图形控制面板通常每次最多显示四行，每行显示 18 个字符。另外，还支持滚动操作以显示其它各行。



在图形控制面板上，数字小键盘和导航按钮用于访问

HP Jetdirect 菜单项。有关菜单项和选项的说明，请参阅[表 C.1](#)。

**表 C.1 HP Jetdirect 图形控制面板菜单 (1 / 7)**

菜单项	选项	设置说明
802.11b	MODE	选择下列无线拓扑结构之一： <ul style="list-style-type: none"><li>■ AD HOC (默认值)</li><li>■ INFRASTRUCTURE</li></ul>
802.11b (续)	NETWORK NAME	指定网络名称 (SSID)。选择以下选项之一： hpsetup (默认值)：常用于初始配置的出厂默认 SSID。 <AUTO>：打印服务器将从信号最强的 SSID 网络开始，自动检测 SSID，并尝试在网络上进行连接及验证。 <网络名称列表>：打印服务器检测到的可用 SSID。 <CUSTOM>：使用 CUSTOM NAME 菜单输入自定义 SSID。
802.11b (续)	CUSTOM NAME	为自定义“网络名称”(SSID)输入最多 32 个字符。如果随后输入新的自定义 SSID，它会覆盖现有的自定义 SSID。

表 C.1 HP Jetdirect 图形控制面板菜单 (2 / 7)

菜单项	选项	设置说明
802.11b (续)	AUTHENTICATION	<p>为网络选择以下验证方法之一：            OPEN SYSTEM: 不需要或不使用网络验证。            SHARED KEY: 无线网络上的每个设备都需要 WEP 加密密钥。使用 CONFIGURE KEYS 菜单来配置 WEP 加密密钥。            EAP/802.1x: 需要结合网络上使用的验证服务器来配置“可扩展验证协议”。使用 CONFIGURE EAP 菜单来配置 EAP 协议。            EAP/802.1x 配置选项可能需要密码，该密码可以使用“安全”菜单进行设置。            EAP/PSK: 如果在网络中没有验证服务器的情况下使用“可扩展验证协议”，则需要配置“预共享密钥”。请使用 CONFIGURE PSK 菜单来生成“预共享密钥”。</p>
802.11b (续)	CONFIGURE EAP	<p>如果选择了“EAP 验证”，则此菜单可用。可启用以下验证协议：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ LEAP</li> <li>■ PEAP</li> <li>■ EAP-MD5</li> <li>■ EAP-TLS</li> <li>■ EAP-TTLS</li> </ul> <p>如果网络需要，可同时启用多个协议。但所启用的每一协议都可能需附加配置。            对于每个验证协议，可以使用以下选项：            OFF (默认值): Disabled            ON: 启用</p> <p>对于 PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS，可能会显示“CERT. REQUIRED”，指出必须预先将数字证书信息安装在打印服务器中。</p>

**表 C.1 HP Jetdirect 图形控制面板菜单 (3 / 7)**

菜单项	选项	设置说明
802.11b (续)	SECURITY	<p>仅当选择了“EAP 验证”时才会显示此菜单。设置以下参数：</p> <p>USER NAME: 为设备输入“用户名”。最多可输入 64 个字符的文本。</p> <p>PASSWORD: 为设备输入“密码”。最多可输入 64 个字符的文本。</p> <p>DYNAMIC KEYS: 如果为无线打印服务器选择了支持动态加密的验证方法，就会出现此项目。请选择一个可用选项：</p> <p>BASIC: 支持动态 WEP 加密。</p> <p>ROBUST: 支持动态“Wi-Fi 保护访问”(WPA) 和 WEP 加密协议。</p> <p>如果配置为 EAP/PSK 验证，打印服务器会使用强加密 (WPA 加密协议)。</p> <p>如果配置为 EAP/802.1x 验证 (仅限 LEAP)，打印服务器应配置为使用基本加密。</p> <p>如果配置为 EAP/802.1x 验证 (仅限 PEAP、TLS、TTLS)，根据网络的情况，打印服务器可以配置为使用基本加密或强加密。动态加密协议受验证服务器的控制，并且还必须被“访问点”支持。</p>
	CONFIGURE PSK	<p>PASS-PHRASE: 输入将用于为网络 EAP 验证生成“预共享密钥”的网络密码。</p> <p>密码必须由 8 到 63 个位于十六进制范围 21 到 7E 之间的 ASCII 字符组成，即字符 0-9、a-z、A-Z 以及包括 !、@、#、\$、%、^、&amp;、(、)、_、+、=、-、{、}、[、]、\、/、撇 ¢ &lt;、&gt;、?、撇 `、~ 在内的许多特殊字符。</p>
802.11b (续)	ENCRYPTION	<p>如果选择了“开放系统”、“共享密钥”或 EAP-MD5 验证，则显示此菜单。选择静态 WEP 密钥加密级别：</p> <p>128-BIT WEP: 选择 104/128 位 WEP。</p> <p>64-BIT WEP: 选择 40/64 位 WEP。</p> <p>NONE: (默认值) 表示不配置加密。</p> <p>使用 CONFIGURE KEYS 菜单配置 WEP 加密密钥。</p>

**表 C.1 HP Jetdirect 图形控制面板菜单 (4/7)**

菜单项	选项	设置说明
802.11b (续)	CONFIGURE KEYS	<p>仅当选择了 128 位 WEP 或 64 位 WEP 时，才会出现此菜单。使用此菜单来分配传送密钥位置和 WEP 密钥值。有四个密钥位置（密钥 1、2、3 或 4）可用，但所选密钥必须包含有效的 WEP 密钥值。如果未分配有效的 WEP 密钥，将会分配找到的第一个具有有效密钥的密钥。</p> <p>TRANSMIT KEY: 选择激活的传送密钥位置（密钥 1、2、3、4）。</p> <p>ENTRY METHOD: 选择输入 WEP 密钥值的格式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ HEX: 使用十六进制数（0-9、a-f 或 A-F）输入值。</li> <li>■ ALPHANUMERIC: 使用允许的字母数字 ASCII 字符（0-9、a-z、A-Z）输入值。</li> </ul> <p>KEY 1 到 KEY 4: 为每个密钥位置输入有效的 WEP 密钥值。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如果以十六进制形式输入，必须输入 10 位数字（对于 40/64 位加密）或 26 位数字（对于 104/128 位加密）。十六进制数字不区分大小写。</li> <li>■ 如果以字母数字形式输入，应输入 5 个字符（对于 40/64 位加密）或 13 个字符（对于 104/128 位加密）。字母数字输入项区分大小写。</li> </ul>
802.11b (续)	RESET 802.11b	<p>YES: 选择此项将打印服务器上的 802.11b 无线参数复位至出厂默认值。不复位其它网络协议的参数值。</p> <p>要查看复位值，必须退出而后重新进入控制面板菜单。</p> <p>NO（默认值）: 不复位 802.11b 无线参数。</p>
TCP/IP	ENABLE	<p>ON: 启用 TCP/IP 协议</p> <p>OFF: 禁用 TCP/IP 协议</p>
TCP/IP (续)	主机名称	<p>最多 32 个字符的字母数字字符串，用于标识设备。此名称在 Jetdirect 配置页列出。默认主机名称为 NPIxxxxxx，其中 xxxxxx 为 LAN 硬件 (MAC) 地址的末尾六位数。</p>



**表 C.1 HP Jetdirect 图形控制面板菜单 (5 / 7)**

菜单项	选项	设置说明
TCP/IP (续)	CONFIG METHOD	<p>指定在 Jetdirect 打印服务器上配置 TCP/IP 参数的方法。</p> <p>BOOTP: 使用 BootP (引导协议) 从一台 BootP 服务器自动配置。</p> <p>DHCP: 使用 DHCP (动态主机配置协议) 从一台 DHCP 服务器自动配置。如果已经选择并且存在 DHCP 租用, 则可以使用 DHCP RELEASE 和 DHCP RENEW 菜单设置 DHCP 租用选项。</p> <p>AUTO IP: 使用自动链接本地 IP 寻址功能。将会自动分配一个格式为 169.254.x.x 的地址。</p> <p>MANUAL: 使用 MANUAL SETTINGS 菜单配置 TCP/IP 参数</p>
TCP/IP (续)	DHCP RELEASE	<p>如果 CONFIG METHOD 设置为 DHCP, 并且打印服务器的 DHCP 租用已存在, 则出现此菜单。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NO (默认值): 保存当前 DHCP 租用。</li> <li>■ YES: 释放当前 DHCP 租用以及租用的 IP 地址。</li> </ul>
TCP/IP (续)	DHCP RENEW	<p>如果 CONFIG METHOD 设置为 DHCP, 并且打印服务器的 DHCP 租用已存在, 则出现此菜单。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NO (默认值): 打印服务器不请求续租 DHCP 租用。</li> <li>■ YES: 打印服务器请求续租当前的 DHCP 租用。</li> </ul>
TCP/IP (续)	MANUAL SETTINGS	<p>(仅当 CONFIG METHOD 被设置为 MANUAL 时可用) 直接从打印机控制面板配置参数:</p> <p>IP ADDRESS n.n.n.n: 打印机的唯一 IP 地址, 其中 n 是 0 到 255 中的一个值。</p> <p>SUBNET MASK m.m.m.m: 打印机的子网掩码, 其中 m 是 0 到 255 中的一个值。</p> <p>SYSLOG SERVER n.n.n.n: syslog 服务器用来接收和记录 syslog 信息的 IP 地址。</p> <p>DEFAULT GATEWAY n.n.n.n: 网关或路由器用来与其它网络通信的 IP 地址。</p> <p>IDLE TIMEOUT: 以秒为单位的一段时间, TCP 打印数据连接闲置超过此时间后将关闭 (默认为 270 秒, 为 0 将禁用超时)。</p>

表 C.1 HP Jetdirect 图形控制面板菜单 (6/7)

菜单项	选项	设置说明
IPX/SPX	ENABLE	ON: 启用 IPX/SPX 协议 OFF: 禁用 IPX/SPX 协议
	FRAME TYPE	选择用于您网络的帧类型设置。 AUTO (默认值): 将帧类型自动设置和限制为检测到的第一种类型。 EN_8023、EN_II、EN_8022、EN_SNAP: 以太网的帧类型选项。 TR_8022、TR_SNAP: “令牌环”网的帧类型选项。
	SOURCE ROUTING	(仅限“令牌环”)指定 <i>NetWare 源路由</i> 参数 AUTO (默认值): 自动检测网络上需要的源路由类型 OFF: 在没有源路由的情况下发送所有信息包, 并且只接收来自相同令牌环的信息包。 ALL ROUTES 和 SINGLE ROUTES: 在有源路由 (广播, 并且当路由未知时) 的情况下发送所有信息包
ATALK	ENABLE	(仅限以太网 / 快速以太网) ON: 启用 AppleTalk 协议 OFF: 禁用 AppleTalk 协议
DLC/LLC	ENABLE	ON: 启用 DLC/LLC 协议 OFF: 禁用 DLC/LLC 协议
SECURE WEB		对于配置管理, 指定嵌入式 Web 服务器接受通信时是仅使用 HPPTS (安全 HTTP), 还是既使用 HTTP 又使用 HTTPS。 HTTPS REQUIRED: 为实现安全、加密的通信, 仅接受 HTTPS 访问。打印服务器将以安全站点的形式出现。 HTTPS OPTIONAL: 允许使用 HTTP 或 HTTPS 进行访问。
RESET SECURITY		指定是要保存打印服务器的当前安全性设置还是要将其复位到出厂默认值。 NO (默认值): 维持当前安全性设置。 YES: 将安全性设置复位到出厂默认值。

表 C.1 HP Jetdirect 图形控制面板菜单 (7/7)

菜单项	选项	设置说明
LINK SPEED		<p>(仅限于 10/100Base-TX 打印服务器) 选择 10/100TX 打印服务器的网络链接速度和通信模式。为了正确通信, Jetdirect 的设置必须与网络相匹配。</p> <p>AUTO: (默认值) 打印服务器会自动将其自身配置为匹配网络链接速度和通信模式。 如果配置失败, 将设置为 100TX HALF。</p> <p>10T HALF: 10Mbps, 半双工操作。 10T FULL: 10 Mbps, 全双工操作。 100TX HALF: 100 Mbps, 半双工操作 100TX FULL: 100 Mbps, 全双工操作</p>

# OpenSSL 声明

## OpenSSL 许可证

### Copyright (c) 1998-2000 The OpenSSL Project. 保留所有权利。

无论修改与否，只要满足以下条件，均允许以源代码和二进制形式再分发和使用：

1. 再分发源代码时，必须保留上述版权声明、本条件列表及以下否认声明。
2. 以二进制形式再分发时，必须在分发产品随附的文档和 / 或其它材料中转载上述版权声明、本条件列表及以下否认声明。
3. 在所有提及本软件的各种功能或用途的广告材料中，必须包含以下认可声明：  
“本产品包含了由 OpenSSL Project 开发的用于 OpenSSL Toolkit 的软件 (<http://www.openssl.org/>)。”
4. 未经事先书面许可，不得使用 “OpenSSL Toolkit” 和 “OpenSSL Project” 名称签署或宣传由本软件开发的产品。要获得书面许可，请与 [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org) 联系。
5. 未经 OpenSSL Project 的事先书面许可，由本软件开发的产品不得称作 “OpenSSL”，在其名称中也不得出现 “OpenSSL” 字样。
6. 无论以任何形式的再分发，均必须保留以下认可声明：

“本产品包含 OpenSSL Project 开发的用于 OpenSSL Toolkit 的软件 (<http://www.openssl.org/>)”

本软件由 OpenSSL PROJECT 按 “原样” 提供并且不做任何明示或暗含的担保，包括但不限于对适销性和用于特殊用途的适用性的暗含担保。在任何情况下，OpenSSL PROJECT 或其赞助商对以任何方式发生于本软件使用范围之外的任何直接的、间接的、偶然的、特殊的、惩罚性的或继发的损害（包括但不限于购买替代品或服务；作用、数据或利润的损失；或业务中断）概不负责，无论是如何导致的以及基于何种责任理论，无论是合同、严格责任还是民事侵权行为（包括疏忽或其它原因），即使被告知有这种损害的可能性。

本产品包含 Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) 编写的加密软件。本产品包含 Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)) 编写的软件。

## 原始 SSLeay 许可证

### Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)。保留所有权利。

本程序包是一种 SSL 工具，由 Eric Young (eay@cryptsoft.com) 编写。编写该工具是为了符合 Netscape 的 SSL。

只要遵守以下条件，本程序库可免费用于商业和非商业用途。以下条件适用于本分发产品中含有的所有代码，包括 RC4、RSA、lhash、DES 等代码，不局限于 SSL 代码。除非持有者是 Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)，否则，本分发产品所含的 SSL 文档受相同版权条款的保护。

版权归 Eric Young 所有，因而不得删减代码中的任何“版权”声明。

如果在某产品中使用了本程序包，应指定 Eric Young 为所用部分程序库的作者。

它可以在程序启动时或在程序包随附的文档（联机或文本）中以文本信息的形式出现。

无论修改与否，只要满足以下条件，均允许以源代码和二进制形式再分发和使用：

1. 再分发源代码时，必须保留版权声明、本条件列表及以下否认声明。
2. 以二进制形式再分发时，必须在分发产品随附的文档和 / 或其它材料中转载上述版权声明、本条件列表及以下否认声明。
3. 在所有提及本软件的各种功能或用途的广告材料中，必须包含以下认可声明：

“本产品包含 Eric Young (eay@cryptsoft.com) 编写的加密软件”

如果正使用的程序库中的例程与加密无关，则可省略“加密”字样。

4. 如果包括 apps 目录（应用程序代码）中的与 Windows 相关的代码（或其派生代码），则必须包含以下认可声明：

“本产品包含 Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com) 编写的软件”

本软件由 ERIC YOUNG 按“原样”提供并且不做任何明示或暗含的担保，包括但不限于适销性和用于特殊用途的适用性的暗含担保。在任何情况下，作者或赞助商对以任何方式发生于本软件使用范围之外的任何直接的、间接的、偶然的、特殊的、惩罚性的或继发的损害（包括但不限于购买替代品或服务；作用、数据或利润的损失；或业务中断）概不负责，无论是如何导致的以及基于何种责任理论，无论是合同、严格责任还是民事侵权行为（包括疏忽或其它原因），即使被告知有这种损害的可能性。

不得更改本代码的任何现行版本或派生产品的许可证和分发条款，即不得简单地将本代码复制并置于另一分发许可证下 [包括“GNU 公共许可证”]。

# 索引

## A

- Ad Hoc 模式 226, 228
  - Telnet 75
  - 嵌入式 Web 服务器 103
  - 无线信道 229
- Apple Chooser 34, 176
- Apple Macintosh, 无线设置 241
- AppleTalk
  - Name 32, 204
  - Network number 204
  - Node number 204
  - STATUS 204
  - Telnet 配置 86
  - TFTP 配置 56
  - 安装软件 31
  - 控制面板配置 250, 258
  - 类型 112, 204
  - 区域 112, 204
  - 确认配置 32
  - 软件配置 31
- ARP DUPLICATE IP ADDRESS 214
- arp 命令 67
- ATTACHED SERVER 203
- AUTHENTICATION FAILED 208
- AUTONEGOTIATION 190
- AUTO-REMOVAL ERROR 207
- 安全 Web
  - Telnet 配置 75
  - TFTP 配置 50
  - 配置页条目 195
  - 嵌入式 Web 服务器 133
- 安全功能 162
- 安装
  - AppleTalk 软件 31
  - HP Web JetAdmin 软件 24
  - 无线打印服务器 235

## B

- BAD BOOTP REPLY 215
- BAD BOOTP TAG SIZE 215
- BAD PACKETS RCVD 197

## BOOTP

- Telnet 配置 79
  - 概述 221
  - 嵌入式 Web 服务器 107
  - 使用 41
  - BOOTP Server 43
    - 标识 199
    - 配置 43
  - BOOTP/DHCP IN PROGRESS 215
  - BOOTP/RARP IN PROGRESS 215
  - BSD 系统
    - LPD 打印 142
  - BURST ERRORS RCVD 197
  - 本地管理地址 (LAA) 87, 189
  - 标题页
    - Telnet 配置 80
    - TFTP 配置 51
    - 嵌入式 Web 服务器 109
- ## C
- CA 证书 128, 233
    - 嵌入式 Web 服务器 105
  - Cert Expires 195
  - CF ERR
    - ACCESS LIST EXCEEDED 214
    - FILE INCOMPLETE 214
    - INVALID PARAM 214
    - LINE TOO LONG 214
    - TRAP LIST EXCEEDED 214
    - UNKNOWN KEYWORD 214
    - 丢失参数 214
  - Chooser, Apple 34, 176
  - CONFIG BY 199
  - CONFIG FILE 199
  - CONFIGURATION ERROR 210
  - 测试文件, 打印
    - UNIX LPD 145
  - 重命名打印机, AppleTalk 网络 32, 112
  - 出厂默认值, 复位 168
    - Telnet 中的 TCP/IP 90
    - 安全参数 75, 124, 252, 258
    - 冷复位 168
    - 无线参数 102, 250, 256

错误信息 208

- 802.11b 无线 192
- HP Jetdirect 配置页 186
- 打印机控制面板 173

## D

- DATA RATE 189
- DATE MANUFACTURED 190
- Default gateway
  - 配置页 198
- default gateway
  - 另请参阅, gateway
- DHCP
  - IP 地址 221
  - Telnet 配置 79
  - UNIX 系统 59
  - Windows 服务器 59
  - 控制面板 251, 257
  - 启用或禁用 64
  - 使用 58
- DHCP 服务器, 标识 199
- DHCP NAK 215
- DISCONNECTED 210
- DISCONNECTING
  - FROM SERVER 216
  - SPX TIMEOUT 212
- DLC/LLC
  - Telnet 配置 87
  - TFTP 配置 56
  - 控制面板配置 250, 258
  - 配置信息 205, 206
  - 嵌入式 Web 服务器 113
- DNS 服务器 59, 199
  - Boot 文件标记 45
  - Telnet 配置 80
  - TFTP 配置 50
  - 嵌入式 Web 服务器 116
- DUP NODE ADDRESS 206
- 打印队列
  - BSD 系统 142
  - LPD 81, 141
  - SAM (HP-UX) 系统 144
- 打印服务器
  - EIO 控制面板菜单 248, 253
  - 支持的 8
- 打印机控制面板 91, 247

- 打印机网关, 请参阅 HP IP/IPX printer gateway for NDPS
- 打印机, 选择 Apple 选配器 34
- 代理服务, Internet Printer Connection 软件 27
- 点对点
  - 另请参阅, 特设模式
  - 打印拓扑结构 228
  - 无线拓扑结构 228
- 动态加密 13, 234
  - Telnet 78
  - 传统控制面板 250
  - 嵌入式 Web 服务器 107
  - 图形控制面板 255
- 队列名称
  - LPD 打印 81, 119, 141
- 多点广播域名系统 (mDNS)
  - Telnet 82
  - TFTP 53
  - 嵌入式 Web 服务器 135

## E

- EAP 12, 232
  - CA 证书 128
  - Telnet 77
  - 传统控制面板 249
  - 嵌入式 Web 服务器 104
  - 图形控制面板 254
- EAP-MD5 12, 104, 232
- EAP-TLS 12, 104, 232
- EAP-TTLS 12, 77, 104, 232
- EIO 控制面板菜单 248
- ERR NEGOTIATING BUFFER SIZE 211

## F

- FAIL RESERVING PRINTER NUM 211
- FIRMWARE REVISION 189
- FRAME COPIED RCVD 197
- FRAME TYPE 201
- FRAMING ERRORS RCVD 197

**FTP 打印**

TFTP 配置 51

简介 156

命令 160

示例 161

现有的 160

**FUNCTION FAILURE 206**

访问点 226

访问列表

Telnet 配置 81

TFTP 配置文件 52

安全功能 164

配置页条目 196

访问清单

嵌入式 Web 服务器 132

复位安全性

Telnet 75

传统控制面板 252

嵌入式 Web 服务器 124

图形控制面板 258

复位到出厂默认值 168

复位无线

传统控制面板 250

图形控制面板 256

服务定位协议 (SLP)

Telnet 82

TFTP 配置 52

配置页条目 200

嵌入式 Web 服务器 135

**G**

固件升级 14

获取 14

嵌入式 Web 服务器 118

故障排除 167

LPD UNIX 184

流程图 170

配置页错误信息 208

无线打印服务器 178

管理员密码 195

Telnet 配置 74

TFTP 配置文件 50

安全功能 163

嵌入式 Web 服务器 100, 127

**H**

HARD ERROR 207

HP IP/IPX printer gateway for  
NDPS 29

HP Jetdirect

错误信息 208

冷复位 168

配置页信息 186

配置页, 如何打印 172

使用打印机控制面板 91, 247

网络统计信息 195, 197

无线设置 192

一般配置信息 189

支持的打印服务器 8

HP LaserJet Utility

重新命名打印机 32

运行 32

HP Web JetAdmin 23

安装 24

带有嵌入式 Web 服务器 95

删除 25

HP 支持, 在线 14

HTTPS

从 Telnet 重定向 75

从 TFTP 重定位 50

从控制面板重定向 252

配置页 195

嵌入式 Web 服务器 97, 133

**I**

I/O Card, STATUS 信息 189

Infrastructure 模式 226

Telnet 75

控制面板 248, 253

嵌入式 Web 服务器 103

无线信道 229

INIT 信息 174

INITIALIZING TRYING TO  
CONNECT TO SERVER 216

Internet 打印协议, 请参阅 IPP

Internet Printer Connection 软件  
简介 26

系统要求 27

支持的代理服务器 27



**INVALID**

GATEWAY ADDRESS 214  
IP ADDRESS 214  
PASSWORD 216  
SERVER ADDRESS 214  
SUBNET MASK 214  
SYSLOG ADDRESS 214  
TRAP DEST ADDRESS 214

**IP 地址 198**

Bootptab 文件 44  
TCP/IP 概述 218  
打印机控制面板 91  
复位 168  
默认 37  
配置 221  
嵌入式 Web 服务器 96, 108  
通过 Telnet 清除 90

IP, 请参阅 TCP/IP

IP/IPX 打印机网关 29

**IPP**

Internet Printer Connection  
18, 26  
TFTP 配置 51

**ipv4-multicast**

嵌入式 Web 服务器 115, 135  
Telnet 83  
TFTP 配置文件 53

**IPX/SPX**

STATUS 信息 201  
Telnet 配置 85  
TFTP 配置 55  
控制面板配置 250, 258

**J**

Jetdirect 证书 128, 233

嵌入式 Web 服务器 105

基本服务集 (BSS) 226

基本加密

动态加密 78, 107

加密 234

SNMP v3 134

传统控制面板 250

动态 13

嵌入式 Web 服务器 106

图形控制面板 255

支持的密码 133

**K**

客户机, 支持

HP IP/IPX Printer Gateway 29

Internet Printer Connection 26

软件解决方案 17

可扩展验证协议, 请参见 EAP

空闲超时

Telnet 83

TFTP 配置文件 53

打印机控制面板 91

当前设置 200

嵌入式 Web 服务器 109

控制面板配置 91, 247

**L****LAN ERROR**

AUTO REMOVAL 209

BABBLE 208

CONTROLLER CHIP 208

EXTERNAL LOOPBACK 208

INFINITE DEFERRAL 208

INTERNAL LOOPBACK 208

LOSS OF CARRIER 209

NO LINKBEAT 209

NO SQE 209

OPEN 209

RECEIVER OFF 209

REMOVE RECEIVE 209

RETRY FAULTS 209

TRANSMITTER OFF 209

UNDERFLOW 209

WIRE FAULT 209

LEAP 12, 77, 104, 232

LINE ERRORS RCVD 197

LOBE WIRE FAULT 207

locally administered address  
(LAA) 100, 116

LPD 打印

Mac OS 154

TFTP 配置 51

UNIX 142

故障排除 184

Windows NT/2000 146

设置概述 140

## LPD 队列

Telnet 81

嵌入式 Web 服务器 119

用户定义的 119, 141

LPD (行式打印机守护程序), 请参

阅 LPD 打印

冷复位 168

链接配置

Telnet 87

TFTP 56

传统控制面板 252

嵌入式 Web 服务器 116

图形控制面板 259

浏览器

HP Web JetAdmin 23

嵌入式 Web 服务器 95

## M

MAC 地址, 请参阅硬件地址

Macintosh

另请参阅, AppleTalk

无线设置 241

Manufacturing ID 190

MD-5, 请参见 MD5, EAP-MD5

MD5 (消息分类算法) 12, 104, 232

Model number

产品列表 8

配置页 189

Multicast Domain Name System

(mDNS)

嵌入式 Web 服务器 115

密码 78, 105, 249, 255

默认 IP 地址 37

默认值, 请参阅出厂默认值

## N

NDPS, 请参阅 HP IP/IPX printer gateway for NDPS

## NDS

AUTHENTICATION ERROR  
212CONNECTION STATE  
ERROR 213

Context 202

PRINT OBJ QUEUE LIST  
ERROR 213PRINTER OBJ NOTIFY ERR  
213PRNT SRVR PUBLIC KEY  
ERR 213PS PRINTER LIST ERROR  
213SERVER PUBLIC KEY  
ERROR 212

TREE NAME 202

打印服务器名称错误 213

## NDS ERR

CANNOT READ Q HOST 213  
CHANGE PSSWD FAILED  
212EXCEEDS MAX SERVERS  
212INVALID SRVR VERS 213  
MAX PRINT OBJECTS 213MAX QUEUE OBJECTS 213  
NO PRINTER OBJECTS 213NO QUEUE OBJECTS 213  
SRVR NAME UNRESOLVD  
213UNABLE TO FIND TREE 213  
UNABLE TO LOGIN 212UNRESOLVD PRNTR OBJ  
213

UNRESOLVED QUEUE 213

NETWARE MODE 202  
NIS (网络信息服务) 42NO QUEUE ASSIGNED 210  
NODE NAME 202NOT CONFIGURED 210  
Novell NetWareSTATUS 202  
错误信息 208配置页 202  
嵌入式 Web 服务器 98

NOVRAM ERROR 214

## O

Open System 验证 231  
Telnet 76  
控制面板 249, 254  
嵌入式 Web 服务器 103  
OUT OF BUFFERS 212

## P

PACKETS TRANSMITTED 197  
PASSWORD ERROR 210  
PEAP 12, 77, 104, 232  
PEM (增强秘密性邮件) 131  
ping 命令 67  
PORT CONFIG 190  
PORT SELECT 189  
POSTSCRIPT MODE NOT  
SELECTED 215  
Primary Frame Type 201  
PRINT SERVER NOT DEFINED  
211  
printcap 文件 142  
PRINTER NUMBER IN USE 210  
PRINTER NUMBER NOT  
DEFINED 210  
PSERVER CLOSED  
CONNECTION 212  
配置  
HP Web JetAdmin 25  
LPD 打印 138  
TCP/IP 网络 37  
Telnet 命令 74  
TFTP 参数 50  
软件解决方案 17  
无线 102, 236  
配置页  
打印 172  
嵌入式 Web 服务器 136

配置页信息

802.11b 无线 192  
AppleTalk 204  
DLC/LLC 205, 206  
IPX/SPX 201  
Novell NetWare 202  
TCP/IP 198  
USB 191  
错误信息 208  
一般信息 189

## Q

Queue poll interval 203  
Telnet 86  
TFTP 56  
嵌入式 Web 服务器  
HP Web JetAdmin 95  
HTTPS 安全性 133, 163  
LPD 设置 119  
NetWare 对象 98  
TFTP 配置文件 54  
web 浏览器 95  
查看 96  
升级固件 118  
使用 93  
强加密  
动态加密 78, 107, 234  
区域, AppleTalk  
HP LaserJet Utility 33  
Telnet 86  
嵌入式 Web 服务器 112

## R

RARP 服务器, 标识 199  
RARP, 使用 65  
RCFG (NetWare) 126, 135  
REMOVE RECEIVED 206, 207  
REQUEST PARAM 206  
RING  
BEACONING 206  
FAILURE 206  
RECOVERY 207  
软件安装  
AppleTalk (Mac OS) 31  
HP Web JetAdmin 24

**S**

SAM (HP-UX) 打印队列 144  
SAP Interval 203  
SCANNING FOR SSID 208  
SERVER x 203  
Shared Key 验证 103, 231  
SIGNAL LOSS 206, 207  
SINGLE STATION 207  
SMTP 服务器  
    Telnet 80  
    TFTP 51  
    嵌入式 Web 服务器 116  
SNMP 11  
    Telnet 配置 84  
    TFTP 配置 49, 54  
    版本 3 134  
    配置页条目 195  
    嵌入式 Web 服务器 134  
SNMP get community name  
    另请参阅, Community name  
SNMP 获取团体名称  
    TFTP 配置 55  
    嵌入式 Web 服务器 113  
SNMP set community name  
    另请参阅, Community name  
SNMP 设置团体名称  
    Telnet 配置 85  
    TFTP 配置 55  
    安全功能 164  
    配置页 196  
    嵌入式 Web 服务器 113  
SNMP v3 165  
    嵌入式 Web 服务器 114  
SSID (服务集标识符) 103, 230  
    另请参阅, 网络名称  
    Telnet 配置 75  
    控制面板 248, 253  
    嵌入式 Web 服务器 103  
subnet mask 198  
    bootptab 文件参数 44  
    TFTP 主机访问列表 52  
    Windows 配置 62  
    打印机控制面板 91  
    概述 222

syslog 参数 224  
    Telnet 配置 82  
    TFTP 配置 52  
    嵌入式 Web 服务器 108  
syslog server  
    bootptab 文件参数 45  
    标识 200  
    打印机控制面板 91  
升级 (软件、驱动程序和快闪映像)  
    14  
收到的网络帧类型 201  
刷新率  
    Telnet web-refresh 54  
    嵌入式 Web 服务器 123  
速度, USB 88, 122

**T**

TCP/IP 36  
    LPD 设置 140  
    STATUS 信息 192, 198  
    Telnet 配置 79  
    TFTP 配置 50  
    概述 217  
    控制面板配置 250, 256  
    配置方法 36  
    配置页 198  
    嵌入式 Web 服务器 107  
Telnet  
    安全控制 164  
    命令行配置 74  
    清除 IP 地址 90  
    使用 69  
TFTP  
    BOOTP 41  
    DHCP 58  
    Server 43, 199  
    错误信息 215  
    控制配置 50  
    配置文件 47  
TIMEOUT 206  
TLS, 请参见 EAP-TLS  
TOKEN ERRORS 197  
TOTAL PACKETS RCVD 197  
TRANSMIT BEACON 207  
TTLS, 请参见 EAP-TTLS

通信模式

- Telnet 75
- 传统控制面板 248
- 嵌入式 Web 服务器 103
- 图形控制面板 253
- 无线 226

团体名称

- Telnet 85
- TFTP 配置 55
- 安全功能 164
- 配置页 196
- 嵌入式 Web 服务器 113

拓扑结构, 无线 226

U

UDP, 请参阅用户数据报协议

UNABLE TO

- ATTACH TO QUEUE 212
- CONNECT DHCP SERVER 215
- CONNECT TO SERVER 211
- FIND SERVER 210
- GET NDS SRVR ADDR 214
- LOGIN 211
- SENSE NET NUMBER 212
- SET PASSWORD 211

UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD 212

UNICAST PACKETS RCVD 197

UNIX (HP-UX 和 Solaris) 网络, LPD 打印 138

UNKNOWN NCP RETURN

CODE 212

UNSENDABLE PACKETS 197

USB

- Telnet 配置 87
- TFTP 配置 57
- 配置页 191
- 嵌入式 Web 服务器 122

USB 速度 88, 122

W

Web JetAdmin URL

- 另请参阅, HP Web JetAdmin 配置页条目 200
- 嵌入式 Web 服务器链接 136

WEP 233

- Telnet 配置 76
- 控制面板 250, 255
- 嵌入式 Web 服务器 106

Wi-Fi 保护访问 (WPA) 13

WINS server 200

DHCP 和 58

网关

- Bootptab 文件 45
- NDPS 29
- 打印机控制面板 91
- 嵌入式 Web 服务器 108
- 说明 223

网络

- AppleTalk (Mac OS) 31
- HP 软件解决方案 17
- TCP/IP 概述 217
- 安全参数 195
- 错误信息 208
- 配置页 186
- 统计参数 197
- 支持的协议 9

网络名称 (SSID)

- Telnet 配置 75
- 控制面板 248, 253
- 嵌入式 Web 服务器 103
- 无线网络 230

无线打印服务器 225

- Telnet 75
- 安装概述 235
- 故障排除 178
- 默认 IP 配置 39
- 配置页信息 192
- 嵌入式 Web 服务器 102

无线连接设置

- Macintosh 241
- Telnet 75
- Windows 20, 239
- 控制面板 248, 253
- 嵌入式 Web 服务器 102

无线网络概念 226

**X**

XMIT COLLISIONS 197  
XMIT LATE COLLISIONS 197

陷阱, TFTP 配置 55  
协议

Telnet 配置 74  
TFTP 配置 55  
控制面板配置 247  
嵌入式 Web 服务器 114, 133

信道

无线通信 76, 103, 228, 229

信息

802.11b 无线 192  
AppleTalk 204  
DLC/LLC 205, 206  
HP Jetdirect 配置页 186  
IPX/SPX 201  
TCP/IP 198  
错误 208  
一般 189

**Y**

验证 12, 231, 232

Telnet 76  
传统控制面板 249  
嵌入式 Web 服务器 103

要求

Internet Printer Connection 软件 27  
LPD 配置 140  
嵌入式 Web 服务器 95

硬件地址

arp 命令 67  
Bootptab 文件 44  
LPD 打印 140  
RARP 65  
标识 189  
默认 NetWare 打印机名 110  
嵌入式 Web 服务器 100  
在默认用户名中 104

用户数据报协议 (UDP) 218

mDNS 配置 115, 135  
数据报端口控制 117

有关 TFTP (普通文件传输协议), 参阅 TFTP

有线对等保密, 请参阅 WEP  
有效期限

证书 130

预共享密钥

Telnet 78  
传统控制面板 249  
图形控制面板 254, 255

域名 199

Boot 文件标记 45

Telnet 配置 80

TFTP 配置 50

嵌入式 Web 服务器 108

预先共享密钥

嵌入式 Web 服务器 105

**Z**

证明机构, 请参阅 CA 证书  
证书 128, 233

嵌入式 Web 服务器 105

有效期限 130

支持的网络协议 9

主机访问列表, 请参阅“访问列表”

主机名称 198

BOOTP 标记 45

Telnet 79

TFTP 文件 50

嵌入式 Web 服务器 108

状态

802.11b 无线 192

AppleTalk 204

IPX/SPX 201

TCP/IP 198

一般 189

自动 IP

另请参阅, 默认 IP 地址

嵌入式 Web 服务器 107

自检页, 请参阅配置页

子网 222





i n v e n t