

HP**JetDirect****Print Servers**

HP JetDirect 打印服务器

600N/400N/500X/300
管理员指南

© 版权所有
Hewlett-Packard 公司 2000 年

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。

出版号：

5969-3529

2000 年 2 月第 1 版

保证声明

本文中所有信息如有更改，恕不另行通知。

HEWLETT-PACKARD 公司对本材料的使用不作任何保证。包括但不限于对任何特殊用途的可销售性和适用性的暗示保证。

Hewlett-Packard 对本材料中的错误不承担责任，对因提供、执行或使用本材料而导致的任何偶然或随之发生的损害亦不承担责任。

本产品全部或部分基于 Novell 公司开发的技术。

Hewlett-Packard 对于其软件在非 Hewlett-Packard 所提供的设备上的使用或可靠性，不承担任何责任。

MICROSOFT 公司对本手册的内容或使用不作任何保证，亦不承担任何责任，而且特别声明不承认有任何特殊用途的可销售性或适用性的明确或暗示保证。此外，Microsoft 公司对 Microsoft 公司的任何服务器软件不作任何保证，亦不承担任何责任，而且特别声明不承认有任何特殊用途的可销售性或适用性的明确或暗示保证。再者，Microsoft 公司保留对 Microsoft 公司服务器软件的任一部分或全部在任何时间加以更改而不通知任何个人或实体的权利。

NOVELL 公司对本手册的内容或使用不作任何保证，亦不承担任何责任，而且特别声明不承认有任何特殊用途的可销售性或适用性的明确或暗示保证。

商标说明

Microsoft Windows®、Microsoft Windows® 95/98、Microsoft Windows for Workgroups® 以及 Microsoft Windows NT® 为 Microsoft 公司的美国注册商标。NetWare® 与 Novell® 为 Novell 公司的注册商标。IBM®、IBM Warp Server®、Operating System/2® 为 International Business Machines 公司的注册商标。Ethernet 为 Xerox 公司的注册商标。PostScript 为 Adobe Systems 公司的商标，可能在某些司法管辖区内已注册。UNIX® 是在美国和其它国家的注册商标，由 X/Open 有限公司独家授权使用。

Hewlett-Packard Company
11311 Chinden Boulevard
Boise, Idaho 83714 USA

Hewlett-Packard Company
8000 Foothills Blvd.
Roseville, CA 95747 USA

目录

1. HP JetDirect 打印服务器简介	
简介	1
支持材料	3
软件、驱动程序及快擦映象升级	3
2. HP 软件解决方案概要	
软件解决方案表	5
HP Web JetAdmin	7
因特网打印机连接软件	9
用于 NDPS 的 HP IP/IPX 打印机网关	12
EtherTalk 或 LocalTalk 网络 (Mac OS)	14
3. TCP/IP 配置	
简介	21
使用 BOOTP/TFTP	23
使用 DHCP	30
使用 RARP	36
使用 arp 和 ping 命令	37
使用 Telnet	39
使用嵌入式 web 服务器	43
使用打印机控制面板	43
移到另一个网络	45
4. 配置 LPD 打印	
简介	47
LPD 设置概述	49
UNIX 系统上的 LPD	50
Windows NT/2000 系统上的 LPD	54
Mac OS 系统上的 LPD	58
5. FTP 打印	
简介	61
要求	61
打印文件	62
使用 FTP 打印	62
FTP 会话样例	65

6.	HP JetDirect 打印服务器故障排除	
	简介	67
	复位到工厂默认值	68
	一般故障排除	69
	LPD UNIX 配置的故障排除	76
	了解以太网配置页（内置式 MIO 和 EIO 打印服务器）	78
	了解令牌环配置页（内置式 MIO 和 EIO 打印服务器）	81
	了解以太网和令牌环配置页 （外置式打印服务器）	84
7.	HP JetDirect 配置页信息	
	简介	89
A.	TCP/IP 概述	
	简介	105
	IP 地址	106
	配置 IP 地址	108
	子网	109
	网关	110
B.	使用嵌入式 Web 服务器	
	简介	111
	要求	112
	查看嵌入式 Web 服务器	113
C.	Windows NT DLC/LLC 网络打印	
	简介	115
	安装 DLC 传输和驱动程序软件	116
	配置打印机	117
D.	HP JetDirect 2000 适应性	
	简介	119
	Hewlett-Packard 2000 年担保	119

HP JetDirect 打印服务器简介

简介

HP JetDirect 打印服务器让您把打印机和其它设备直接连接到网络。通过直接和网络连接，可以将设备放置在用户附近方便之处。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出数据。

HP JetDirect 内置式打印服务器安装在带兼容的输入 / 输出 (I/O) 槽的 HP 打印机中。HP JetDirect 外置式打印服务器通过使打印机并行端口适应网络端口而把打印机连接网络。根据型号，HP JetDirect 外置式打印服务器可将多至三台打印机连接到网络。

说明

除非另有说明，本手册中的术语“打印服务器”指 HP JetDirect 打印服务器，而不是一台在运行打印服务器软件的单独计算机。

支持的打印服务器

除非另有说明，本指南中描述的功能支持下列有固件 x.08.03 或更新版本的 HP JetDirect 打印服务器。

- HP JetDirect 600N/400N 内置式打印服务器
- HP JetDirect 500X/300X 外置式打印服务器

支持的网络

HP JetDirect 打印服务器支持多种网络协议套件, 包括 TCP/IP、IPX/SPX、DLC/LLC 和 AppleTalk 协议。此外, HP 提供在下列网络上用于网络配置的软件:

- Novell NetWare (包括有 NDPS 的系统)
- Microsoft Windows 95/98
- Microsoft Windows NT 4.0
- Microsoft Windows 2000
- Apple EtherTalk 和 LocalTalk
- UNIX (HP-UX 和 Solaris)
- 因特网 (通过 Internet Printer Connection (因特网打印机连接) 软件)
- Linux (RedHat 和 SuSE)

说明

如果未随本产品一起提供, 则可从 HP 客户支持中心网站 (http://www.hp.com/support/net_printing) 获取用于所支持系统的 HP 网络配置和管理软件。

有关用于在其它系统上设置网络打印的软件, 请与您的系统销售商联系。

支持材料

下列手册是与打印服务器或者与工厂安装了打印服务器的打印机一起提供给您的。

- 《入门指南》或相应的打印机文档（与工厂安装了 HP JetDirect 打印服务器的打印机一起提供）
- 本手册，即《HP JetDirect 管理员指南》
- 《HP JetDirect 打印服务器硬件安装指南》（与非工厂安装的打印服务器一起提供）

软件、驱动程序及快擦映像升级

Hewlett-Packard 为有内置式快闪内存的 HP JetDirect 打印服务器提供可下载的电子升级软件。在万维网和各联机服务处可获得这些电子升级。

关于驱动程序、软件版本和 HP JetDirect 快擦映像（Flash images）的当前信息可在下列各处获取：

表 1.1



HP 客户支持中心网站

万维网	访问 HP 客户支持中心网站： http://www.hp.com/support/net_printing
America Online	从 HP Forum 将驱动程序和升级软件下载到您的计算机上。
HP 批发中心	要订购驱动程序和升级软件，请电洽 HP 批发中心 (805) 257-5565（仅限于美国）。
FTP 网站	从 HP 匿名 FTP 网站下载打印机驱动程序和升级软件： ftp.hp.com/pub/networking/software

HP 软件解决方案概要

软件解决方案表

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。参见表 2.1 有助您确定最适用的软件:

表 2.1 软件解决方案 (2 之 1)

操作环境	功能	备注
安装网络打印机向导 (Windows)		
Windows 95、98、2000 Windows NT 4.0 NetWare 3.x、4.x、5.0	在对等或客户 / 服务器网络上安装单台网络打印机	打印机的简单安装 从 CD-ROM 运行 更多信息: http://www.hp.com/support/net_printing
用于 UNIX 的 HP JetDirect 打印机安装程序		
HP-UX 10.10、10.20、11.0、11.10 Solaris 2.5.x、2.6、7 TCP/IP	快速方便地安装 HP JetDirect 连接的打印机	更多信息: http://www.hp.com/support/net_printing
HP Web JetAdmin		
Windows NT 4.0 HP-UX Solaris Red Hat Linux、SuSE Linux NetWare* * 从 Windows NT 4.0 主机上安装的 HP Web JetAdmin 支持队列创建 (NetWare) 以及外围设备管理	从连接 HP JetDirect 打印服务器并支持标准 MIB 的非 HP 打印机以及有嵌入式 web 服务器的打印机远程安装、配置和管理。 报警和消耗品管理 HP JetDirect 打印服务器的远程固件升级 资产跟踪和使用分析	在内联网上任何一处,执行多台打印机管理和安装的 HP 首选解决方案。 基于浏览器的管理 更多信息: http://www.hp.com/support/net_printing

表 2.1 软件解决方案 (2 之 2)

操作环境	功能	备注
因特网打印机连接		
Windows NT 4.0 (Intel) 仅 TCP/IP 注: Windows 2000 中包含因特网打印软件。	通过因特网向启用网际打印协议 (IPP) 并连接 HP JetDirect 的打印机进行打印	实现在因特网上经济有效地分发高质量的硬拷贝文档, 从而替代传真、邮件和快递服务等 要求 HP JetDirect 打印服务器 (固件 X.07.16 或更新版本) 更多信息: http://www.hp.com/support/net_printing
用于 NDPS 的 HP IP/IPX 打印机网关		
NetWare 4.11、4.2、5.0	Novell 分布式打印服务 (NDPS) 下连接 HP JetDirect 打印机的简单安装、打印和双向管理 允许通过 IPX 自动查找和安装连接 NDPS 并连接 HP JetDirect 的打印机	省出用户许可证 允许停用 SAP 以减少网络通信量 对于 IPX 打印, 要求 HP JetDirect 固件 X.03.06 或更新版本 更多信息: http://www.hp.com/support/net_printing
用于 Mac OS 的 HP LaserJet Utility		
Mac OS 7.5 或更新版本	连接 HP JetDirect 的打印机其安装和管理	更多信息: http://www.hp.com/support/net_printing
用于 NT (DLC/LLC) 的 HP 网络端口		
Windows NT (DLC/LLC)	在 DLC/LLC 网络上设置 Windows NT 网络打印机	更多信息: 参见附录 C

HP Web JetAdmin

HP Web JetAdmin 让您能用 Web 浏览器来安装、查看、管理并诊断与 HP JetDirect 打印服务器连接的设备或任何标准的打印机 MIB 设备。

有关 HP Web JetAdmin 软件中的步骤或窗口的更多信息，请参见联机帮助。

系统要求

HP Web JetAdmin 软件在 Microsoft Windows NT、HP-UX、Solaris、Red Hat Linux 和 SuSE Linux 系统上运行。有关支持的操作系统和浏览器版本方面的信息，请访问 HP 客户支持中心网站 <http://www.hp.com/go/webjetadmin/>。

说明

当安装在支持的主机服务器上时，可从任何客户机通过支持的 Web 浏览器浏览到 HP Web JetAdmin 主机而访问 HP Web JetAdmin。这让您能在 Novell NetWare 和其他网络上安装和管理打印机。

安装 HP Web JetAdmin

在安装 HP Web JetAdmin 软件之前，必须具有域管理员或根用户特权：

1. 从 HP 客户支持中心网站 <http://www.hp.com/go/webjetadmin/> 下载安装文件。
2. 遵照屏幕上的说明，安装 HP Web JetAdmin 软件。

说明

HP Web JetAdmin 的安装文件中也有安装说明。

校验安装并提供访问

- 用浏览器按下例中显示的方法导向到 HP Web JetAdmin 软件，校验其安装是否正确。

`http://server.domain:port/`

此处“server.domain”（服务器.域）是您 web 服务器的主机名称，“port”（端口）是安装时指定的端口号码。

- 为指向 HP Web JetAdmin URL 的 web 服务器主页添加链接，从而让用户访问 HP Web JetAdmin 软件。例如。

`http://server.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://server.domain:port/`

遵照相关主页上的说明，配置或修改打印机。

说明

也可用 TCP/IP 地址替代“server.domain”（服务器.域）。

删除 HP Web JetAdmin 软件

要从 web 服务器上删除 HP Web JetAdmin 软件，则使用与软件包一起提供的卸载程序。

因特网打印机连接软件

HP JetDirect 打印服务器（固件版本 x.07.16 或更高版本）支持因特网打印协议 (IPP)。在系统中使用相应的软件可以通过因特网创建从您的系统到任何 HP JetDirect 连接的打印机的 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。该软件中可用的安全功能当前受到限制。

Windows NT 4.0

对于 Windows NT 4.0，可以使用 HP 因特网打印机连接软件。

- 使用支持的 Web 浏览器（如 Netscape Navigator 或 Microsoft Internet Explorer）以查看 HP JetDirect 打印服务器上的嵌入式 web 服务器。请与网络管理员联系，获得打印机的 IP 地址或 URL，并浏览到打印服务器的网页。单击 **Internet Printing Install Wizard**（**因特网打印安装向导**）链接。该链接执行安装向导，自动设置计算机和打印机之间的打印路径。
- 从 HP 客户支持中心网站 http://www.hp.com/go/print_connect 下载 HP Internet Printer Connection 软件。

要安装软件并设置打印机的打印路径，则遵循随软件一起提供的说明。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。

Windows 2000

对于 Windows 2000，HP 因特网打印机连接软件包含在系统中。

若要建立从 Windows 2000 系统到 HP JetDirect 连接的因特网打印机的打印路径，则执行以下步骤：

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**，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 HP JetDirect 打印服务器上配置的 IP 地址，且 *[port#]* 是一个可选的参数，它指明打印机连接的多端口 HP JetDirect 外置式打印服务器上的端口号 (port1, port2, 或 port3)。默认值为 port1。

（例如：`http://15.24.227.113/ipp/port2`）

然后单击**下一步**。

5. 屏幕会提示您要求打印机驱动程序（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该驱动程序）。单击**确定**以在系统上安装打印机驱动程序，并按照屏幕上的指示进行操作。（您可能需要打印机 CD-ROM 来安装驱动程序。）
6. 若要完成打印路径设置，则按照屏幕上的指示进行。

功能

因特网打印提供下列功能和优越性：

- 高质量而时间敏感的文档
- 全色彩或黑白的文档
- 与当前其它手段相比，成本低廉（如传真、邮件或通宵递送服务）
- 把传统的 LAN 打印模式扩展为因特网打印模式
- IPP 请求可通过防火墙发送出

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 x.07.16 或更高版本）

支持的浏览器

Windows NT

- 有 SP1 或更高版本的 Microsoft Internet Explorer 4.0
- Netscape Navigator 4.06 或更高版本

Windows 2000

- Microsoft Internet Explorer 5

支持的代理

- 支持 HTTP v1.1 或更高版本的 Web 代理（如果通过内连网打印，则可能不需要）

用于 NDPS 的 HP IP/IPX 打印机网关

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。管理员可以使用 NDPS 来管理 NetWare 4.11、NetWare 4.2、intraNetWare 和 NetWare 5 环境中联网的打印机。

HP IP/IPX 打印机网关是一个由 HP 开发的 NLM，提供与 Novell NDPS 的功能和兼容性。它将连接 HP JetDirect 的打印机无缝地集成于 NDPS 环境。使用 HP 网关，管理员可以查看统计、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 提供下列功能和优越性：

- 在 NetWare 4.11、4.2、intraNetWare 和 NetWare 5 环境中对打印机进行智能探测
- 用 IPX/SPX 自动安装打印机
- 与 Novell 的 NDS 和 NWAdmin 之紧密集成
- 打印机的状态更新
- 简化的驱动程序自动下载
- 减少 SAP 通信量
- 减少要求的 NetWare 用户许可证数量
- 用 NetWare 5 的本机 TCP/IP 打印

支持的客户机

HP IP/IPX 打印机网关支持的客户机:

有 NDPS 的 NetWare 5

- 用于 Windows 95/98 的 Novell 客户机 3.0 (或更高)
- 用于 Windows NT 的 Novell 客户机 4.5 (或更高)

有 NDPS 的 NetWare 4.11、4.2

- 用于 Windows 95 的 Novell 客户机 2.2 (或更高)
- 用于 DOS 和 Windows (Windows 3.1x支持) 的 Novell 客户机 2.2 (或更高)

HP IP/IPX 打印机网关包含在 Novell NetWare 5 中, 并支持 NDPS 2.0。它也支持 NetWare 4.11、4.2 和 intraNetWare (两者都已安装 NDPS)。

说明

有关的更多信息 (包括访问“HP IP/IPX 打印机网关”软件和《用户指南》), 请访问 HP 客户支持中心网站 (http://www.hp.com/support/net_printing)。

EtherTalk 或 LocalTalk 网络 (Mac OS)

本节描述用于 Mac OS 兼容计算机系统上打印机软件的安装，并解释如何使用 HP LaserJet 实用程序来配置通过 HP JetDirect 打印服务器与 AppleTalk 网络连接的 HP 打印机。本节还描述了如何使用 Chooser (选配器) 来选择和设置 Mac OS 计算机，以使用您的 HP 打印机打印。

安装打印机软件

如果 HP LaserJet 实用程序包括在打印机 CD-ROM 上，有关安装说明，则参阅打印机文档，然后跳到下一节，以配置您的打印机。

如果从 *HP JetDirect* CD-ROM 安装 HP LaserJet 实用程序，则遵照下列安装说明。

说明 如果不是从 CD-ROM 安装 HP LaserJet 实用程序，有关安装说明，则参阅随软件所带的自述文件。

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，关闭 Mac OS 上所有活动的此类程序。

1. 将 CD-ROM 插入 CD-ROM 驱动器。
2. 在 *HP Installer (HP 安装程序)* 窗口，双击所要语言的软件安装图标。
3. 遵照屏幕上的说明进行安装。

有关配置打印机驱动程序的信息，请参阅随打印机的 CD-ROM 上提供的联机文档。

配置打印机

HP LaserJet 实用程序让您从 Mac OS 系统来配置打印机设置 (如打印机名称和首选区域等)。Hewlett-Packard 建议只有网络管理员才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，则在配置后台打印程序以捕获该打印机之前设定打印机的名称和区域。

运行 HP LaserJet 实用程序

1. 当打印机开机并联机，而且打印服务器连接到打印机和网络时，双击 **HP LaserJet Utility (HP LaserJet 实用程序)** 图标。
2. 如果打印机的名称没有被列为目标打印机，则单击 **Select Printer (选择打印机)**。*Select a Target Printer (选择目标打印机)* 窗口出现。
 - 如有必要，从打印机所在的 *AppleTalk Zones* 清单中选择区域。打印机所在区域显示在配置页上。关于打印配置页的说明，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 *Available Printers (可用的打印机)* 清单中选择打印机，并单击 **OK (确定)**。

校验网络配置

要校验当前的网络配置，打印一张配置页。如果尚未从打印机打印出配置页，请参阅打印服务器的硬件安装指南或打印机入门指南中的说明。如果打印机有控制面板，确保 **READY (就绪)** 消息出现在控制面板上至少 1 分钟，然后打印此页。当前配置列在配置页的“**AppleTalk 状态**”之下。

说明

如果网络上有多台打印机，需要打印配置页以识别打印机的名称和区域。

重新命名打印机

厂家为您的打印机提供默认名称。**Hewlett-Packard 极力建议您对打印机重新命名，以免网络上出现多台使用相似名称的打印机。**可以对打印机任意命名，例如：“Michael 的 LaserJet 5M”。HP LaserJet 实用程序不仅能够重新命名本地区域的设备，而且可以重新命名不同区域（要使用 HP LaserJet 实用程序，并不需要区域出现）的设备。

1. 从滚动图标清单中选择 **Settings (设置)** 图标。*Please select a setting: (请选择设置:)* 对话框出现。
2. 在清单中选择 **Printer Name (打印机名称)**。
3. 单击 **Edit (编辑)**。*Set Printer Name (设定打印机名称)* 对话框出现。
4. 键入新名称。

说明

名称可长达 32 个字符。如果键入非法字符，就会有一警告嘟声。

-
5. 单击 **OK (确定)**。

说明

如果您试图为打印机命名与另一台打印机相同的名称，便出现警告对话框，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，则继续下一节“选择区域”。
 7. 要退出，从 *File (文件)* 菜单中选择 **Quit (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”中选择该打印机。

选择区域

HP LaserJet 实用程序允许您在 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 实用程序只让您选择一个已经配置用于您网络的区域。**

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 楼里的所有网络打印机）。也可以根据逻辑来分组（例如，金融部使用的所有打印机）。

如果您在使用 LocalTalk，则跳过这一节，从 *File*（文件）菜单选择 **Quit**（退出），然后转到“Selecting Your Printer”（选择打印机）。

1. 从滚动图标清单中选择 **Settings**（设置）图标。*Please Select a Setting:（请选择设置：）*对话框出现。
2. 在清单中选择 **Printer Zone**（打印机区域），然后单击 **Edit**（编辑）。*Select a Zone（选择区域）*对话框出现。
3. 从 *Select a Zone:（选择区域：）*清单中选择您的首选网络区域，单击 **Set Zone**（设定区域）。
4. 要退出，从 *File*（文件）菜单选择 **Quit**（退出）。

将打印机的新区域通知网络上每个人，以便他们能够从选配器中选择该打印机。

选择打印机

1. 从 *Apple* 菜单选择 **Chooser (选配件)**。
2. 选择用于您打印机的打印机图标。如果相应的打印机图标没有出现在选配件中，或您不能确定为打印机选择哪个图标，则参阅本章的“安装打印机软件”。
3. 如果 *AppleTalk* 没有处于活动状态，屏幕上便出现警告对话框。选择 **OK (确定)**。开启 *Active (活动)* 按钮。

如果网络连接到其它网络上，则 *AppleTalk Zones* 清单对话框出现在选配件中。

4. 如果适合您的情况，则在 *AppleTalk Zones* 滚动清单中选择打印机所在的区域。
5. 从选配件右上方的打印机名称清单中，选择要使用的打印机名称。如果打印机名称不在此清单中，则确保已经完成下列任务：
 - 打印机接通电源，并处于联机状态；
 - 打印服务器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，则出现 **READY (就绪)** 消息。有关的更多信息，请参阅“**HP JetDirect 打印服务器故障排除**”一章。

说明

如果您的打印机是列在对话框内的唯一名称，仍然**必须选择它**。打印机保持被选状态，直至您用选配件选择了不同的打印机为止。

6. 在选配件中单击 **Setup (设置)** 或 **Create (创建)**；然后，若经提示，为打印机选择相应的 **PostScript 打印机描述文件 (PPD)**。有关的更多信息，请参阅联机文档 (*HP LaserJet 打印指南*)。
7. 将 **Background Printing (后台打印)** 设为 **ON (开启)** 或 **OFF (关闭)**。

在发送打印作业到打印机时，如果后台打印是 **OFF (关闭)**，状态消息便出现在屏幕上，必须等到消息清除才可以继续工作。如果后台打印是 **ON (开启)**，消息被重新导向到 **PrintMonitor (打印监视器)**，在打印机打印作业时，您可以继续工作。
8. 退出“选配件”。

要在打印文档时在网络上显示您的用户名，则进到 Mac OS 计算机的控制面板，选择 **Sharing Setup**（共享设置），然后键入您的拥有者名称。

校验配置

1. 从 *File*（文件）菜单选择 **Print Window**（打印窗口），或者如果没有打开的窗口，选择 **Print Desktop**（打印桌面）。

出现 *Print*（打印）对话框。

2. 单击 **Print**（打印）。

如果打印机打印作业，则打印机已与网络正确连接。如果打印机不打印，请参阅“HP JetDirect 打印服务器故障排除”一章。

TCP/IP 配置

简介

要在 TCP/IP 网络上妥当地运行，必须用有效的 TCP/IP 配置网络参数（例如 IP 地址）配置 HP JetDirect 打印服务器。根据您的打印机和系统，可采用下列方法完成：

说明

当工厂发货时，HP JetDirect 打印服务器没有 IP 地址。如果在通电之后两分钟内 HP JetDirect 打印服务器没有用有效的 IP 地址配置，则将自动把工厂默认值 192.0.0.192 分配给它。为了在您的 TCP/IP 网络上使用，该地址必须用有效的地址重新配置。有关 TCP/IP 网络的更多信息，请参阅附录 A。

-
- 每次开启打印机时，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。

说明

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

-
- 使用动态主机配置协议（DHCP）。在 HP-UX、Solaris、Red Hat Linux、SuSE Linux、Windows NT/2000 和 Mac OS 系统中支持此协议。（要校验您的操作系统是否支持 DHCP，请参阅网络操作系统手册。）

说明

Linux 和 UNIX 系统: 有关的更多信息, 请参阅 `bootpd` 的 `man` 页。

在 HP-UX 系统上, DHCP 配置样本文件 (`dhcptab`) 可加载到 `/etc` 目录中。

由于 HP-UX 目前不为其 DHCP 的执行提供动态名称服务 (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名称服务之前, 打印服务器 IP 地址保持固定不变。

-
- 基于网络的服务器使用 RARP (反向地址解析协议) 来应答打印服务器的 RARP 请求, 并为打印服务器提供 IP 地址。RARP 方法仅允许配置 IP 地址。
 - 在系统中使用 `arp` 和 `ping` 命令。
 - 使用 Telnet 设定配置参数。要设定配置参数, 建立从 UNIX 系统到使用默认 IP 地址的 HP JetDirect 打印服务器的 Telnet 连接。如果其它配置方法均未使用过, 则默认 IP 地址在打印机开启后两分钟即生效。较早的产品可能需要长时间才使 IP 地址生效。默认 IP 地址为 `192.0.0.192`。如果使用 Telnet, 即使打印机或打印服务器已关闭, 打印服务器也会保存配置值。
 - 通过浏览到 HP JetDirect 打印服务器上的嵌入式 Web 服务器并设置配置参数。
 - 使用打印机控制面板键, 手工键入配置数据。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, 只有在故障查找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, 则打印服务器在关断电源后再接通时将保存配置值。

使用 BOOTP/TFTP

本节叙述如何使用 UNIX 服务器上的 BOOTP（Bootstrap 协议）和 TFTP（普通文件传输协议）服务来配置打印服务器。BOOTP 和 TFTP 用于从服务器将网络配置数据下载到网络上的 HP JetDirect 打印服务器。

说明 在 Windows NT/2000 服务器系统上，使用 Microsoft DHCP 实用程序通过 BOOTP 来设置 HP JetDirect 配置。有关详细信息，请参阅“使用 DHCP”。

说明 如果 JetDirect 打印服务器和 BOOTP/DHCP 服务器位于不同的子网上，IP 配置可能会失败，除非路由设备支持“BOOTP Relay”（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越性：

- 增强 HP JetDirect 打印服务器的配置控制。通过其它方法进行配置（如打印机控制面板）受选择参数的限制。
- 易于配置管理。整个网络的网络配置参数可以在一个位置。
- 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。

HP JetDirect 打印服务器的出厂默认状态为通过 BOOTP/TFTP 运行。

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，要获得它在网络上的配置数据，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 服务器守护程序会搜索 /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。关于条目的说明，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 打印服务器找到这样的文件，它将使用 TFTP 来下载该文件并用这些参数来配置其自身。关于条目的说明，请参阅“TFTP 配置文件条目”。通过 TFTP 检索的配置参数为可选项。

说明

HP 建议 BOOTP 服务器应位于与其服务的打印机相同的子网上。**除非适当配置路由器，否则路由器不会转发 BOOTP 广播数据包。**

注意

打印机的团体名称（口令）是不安全的。如果您为打印机指定团体名称，则选择与网络上用于其它系统的口令不同的名称。

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=picasso:ht=ether:vm=rfc1048:\
:ha=0060b0123456:\
:ip=13.10.10.248:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=13.10.10.1:\
:lg=13.10.10.3:\
:T144="hnpn/picasso.cfg":
```

注意配置数据包含识别各种 HP JetDirect 参数及其设置的“标记”。这些标记列在表 3.1 中。

表 3.1 “bootptab” 文件中的标记

nodename	外围设备的名称。此名称标识进入特定外围设备参数表的入口点。 <i>nodename</i> 必须为条目的第一个字段。(在上例中, <i>nodename</i> 为 <i>picasso</i> 。)
hn	主机名标记。此标记促使 BOOTP 守护程序将主机名下载到 HP JetDirect 打印服务器。主机名将打印在 JetDirect 配置页上, 或通过网络应用程序在 SNMP sysName 请求中返回。
ht	硬件类型标记。对于 HP JetDirect 打印服务器, 则将此标记设置为 ether (用于以太网) 或 token (用于令牌环)。此标记必须先于 ha 标记。
vm	BOOTP 报告格式标记 (必需的)。则将此参数设置为 rfc1048 。
ha	硬件地址标记。硬件 (MAC) 地址是 HP JetDirect 打印服务器的链路级地址或站地址。它可以在 HP JetDirect 配置页中找到, 为 LAN HW ADDRESS 。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。
ip	IP 地址标记 (必需的)。此地址将是 HP JetDirect 打印服务器的 IP 地址。
gw	网关 IP 地址标记。此地址标识 (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) 的 IP 地址。
sm	子网掩码标记。HP JetDirect 打印服务器将使用子网掩码来标识指定网络 (子网) 号码和主机地址的 IP 地址部分。
lg	syslog 服务器的 IP 地址标记。它指定 HP JetDirect 打印服务器将 syslog 信息发送到的服务器。
T144	指定 TFTP 配置文件相关路径名的厂商特定标记。该路径名的最大长度为 33 个字符。路径名必须包含在双引号内 (例如, “ <i>pathname</i> ”)。在 HP-UX 系统上, 路径中应预先加入 /usr/tftpdir。关于文件格式信息, 请参阅“TFTP 配置文件条目”。

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（如主机名）必须以字母开头，并且只能包含字母、数字、句号或连字符。不允许有下划线字符 (_)。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

若要为 HP JetDirect 打印服务器提供附加配置参数，如 SNMP（简单网络管理协议）或非默认设置，则可以使用 TFTP 下载附加配置文件。此 TFTP 配置文件的相关路径名在 BOOTP 应答中使用 /etc/bootptab 文件的 T144 厂商特定标记条目指定。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）的样例。


```
#
# Example of an HP JetDirect TFTP Configuration
File
#
# Allow only Subnet 13.10.10 access to peripheral.
# Up to four 'allow' entries can be written via
TFTP.
# Up to 10 'allow' entries can be written via SNMP.
# 'allow' may include single IP addresses.
#
allow: 13.10.10.0    255.255.255.0
#
#
# Disable Telnet
#
telnet: 0
#
# Enable the embedded web server
#
ews-config: 1
#
# Detect SNMP unauthorized usage
#
authentication-trap: on
#
# Send Traps to 13.10.10.1
#
trap-dest: 13.10.10.1
#
# Specify the Set Community Name
#
set-community-name: lhome2
#
# End of file
```

表 3.2 列出了 TFTP 配置文件中可能包括的参数。

表 3.2 TFTP 配置文件参数 (2 之 1)

ews-config:	在 HP JetDirect 打印服务器上启用或禁用嵌入的 web 服务器。若要启用，设置为 1。若要禁用，设置为 0。
idle-timeout:	允许空闲打印数据连接呈打开状态的秒数。由于卡只支持单个 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”，则停用超时机制。默认值为 90 秒。
allow: netnum [mask]	提供进入存储在 HP JetDirect 打印服务器上的主机访问清单的条目。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比特地址掩码，以核实访问。最多允许 10 个访问清单条目。如果没有条目，则允许所有主机访问。例如： allow: 10.0.0.0 255.0.0.0 允许在网络 10 上的多台主机。 allow: 15.1.2.3 允许单台主机。在这种情况下，假定默认掩码为 255.255.255.255，并且不是必需的。
tcp-mss:	当与本地子网（MSS=1460 字节或更多）或远程子网（MSS=536 字节）通信时，指定 HP JetDirect 打印服务器将建议使用的最大段长度（MSS）： 0（默认）所有网络假定为本地网（MSS=1460 字节或更多）。 1 子网使用 MSS=1460 字节（或更多），远程网络使用 MSS=536 字节。 2 所有网络假定为远程网（MSS=536 字节），本地子网除外。
location:	识别打印机的物理位置（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。 (例如: first floor; south wall)
contact:	ASCII 字符串，标识管理或维修打印机者（SNMP sysContact 对象）。可包括与此人的联系方式。未定义默认联系。

表 3.2 TFTP 配置文件参数 (2 之 2)

get-community-name:	指定确定 HP JetDirect 打印服务器将响应哪个 SNMP GetRequests 的口令。这是可选项。团体名称必须为 ASCII 字符。最长为 32 个字符。
set-community-name:	指定确定 HP JetDirect 打印服务器将响应哪个 SNMP SetRequests (控制功能) 的口令。进来的 SNMP SetRequest 团体名称必须与打印服务器的 set community name 相吻合, 才能使打印服务器响应。SetRequests 必须来自在打印服务器的主机访问清单中配置了的主机。团体名称必须为 ASCII 字符。最长为 32 个字符。
trap-dest:	将主机的 IP 地址输入 HP JetDirect 打印服务器的 SNMP 陷阱目标清单。如果清单空白, 打印服务器不发送 SNMP 陷阱。此清单可包含多达四个条目。默认“SNMP 陷阱目标清单”为空白。要接收 SNMP 陷阱, SNMP 陷阱目标清单所列系统必须有聆听这些陷阱的陷阱守护程序。
trap-community-name:	由 HP JetDirect 打印服务器发送到主机的 SNMP 陷阱所包含的团体名称 (口令)。默认团体名称为 public。团体名称必须为 ASCII 字符。最长为 32 个字符。
authentication-trap:	配置打印服务器来发送 (on) 或不发送 (off) SNMP 鉴别陷阱。鉴别陷阱表示已收到 SNMP 请求, 但团体名称检查失败。默认值为 off。较新的 HP JetDirect EIO 卡不支持单独的 SNMP 鉴别陷阱设定值。(所有 SNMP 陷阱将在 SNMP 陷阱目标清单中设置。)
telnet:	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, 然后关闭并重新开启打印服务器电源, 或冷复位打印服务器为工厂默认值。如果此参数设为 1, 则允许进入的 Telnet 连接。
port:	对于多端口 JetDirect 打印服务器, 为端口特定命令识别端口 (1、2 或 3)。默认值是 1。
banner:	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) 启用标题页。

使用 DHCP

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。如果网络上有 DHCP 服务器, 则 HP JetDirect 打印服务器自动从 DHCP 服务器获得其 IP 地址, 并将用任一符合 RFC1001 和 1002 标准的动态名称服务注册其名称。

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, 除非路由设备支持 “BOOTP Relay ” (允许在子网间传输 BOOTP 请求)。

UNIX 系统

有关在 UNIX 系统上设置 DHCP 的更多信息, 请参阅 `bootpd` 的 man 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 目前不为其 DHCP 的执行提供动态名称服务 (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名称服务之前, 打印服务器的 IP 地址保持固定不变。

Windows 系统

HP JetDirect 打印服务器支持 Windows NT 或 2000 DHCP 服务器的 IP 配置。本节叙述如何设置 Windows 服务器可分配或租用给任何请求的 IP 地址池或“作用域”。如果配置为 BOOTP/DHCP 运行（工厂默认值），则在打印服务器启动时，HP JetDirect 打印服务器向 DHCP 服务器请求其 IP 配置。

说明 此信息作为一般概述提供。要获取特定信息或额外支持，请参阅随 DHCP 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

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

1. 在 Windows NT 服务器，打开 *Program Manager*（程序管理器）窗口，并双击 *Network Administrator*（网络管理员）图标。
2. 双击 **DHCP Manager**（DHCP 管理器）图标以打开该窗口。
3. 选择 **Server**（服务器）并选择 **Server Add**（服务器添加）。
4. 键入服务器 IP 地址，然后单击 **OK**（确定）以回到 *DHCP Manager*（DHCP 管理器）窗口。
5. 在 DHCP 服务器清单中，单击刚添加的服务器，然后选择 **Scope**（作用域），并选择 **Create**（创建）。
6. 选择 **Set up IP Address Pool**（设置 IP 地址池）。在 *IP 地址池* 一节中，在 *Start Address*（开始地址）框中键入开始的 IP 地址，而在 *End Address*（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 地址定义分配这个作用域的地址域起点和终点。

说明 如果需要，可在“作用域”内不包括 IP 地址的范围。

7. 在 *Lease Duration* (租期) 一节, 选择 **Unlimited** (无限制), 然后选择 **OK** (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该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, 但应把所有打印机在作用域中配置为保留客户机。

8. 如果在前一步骤中已赋予无限租用期, 则跳过此步骤。否则, 选择 **Scope** (作用域) 并选择 **Add Reservations** (添加保留), 将打印机设定为保留客户机。请在 *Add Reserved Clients* (添加保留的客户机) 窗口对每台打印机执行下列步骤, 把那台打印机设定为保留的。
 - a. 键入选择的 IP 地址。
 - b. 从配置页获取 MAC 地址或硬件地址, 并在 *Unique Identifier* (唯一标识号) 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 **Add** (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 **Scope** (作用域) 并选择 **Active Leases** (活动租期)。在 *Active Leases* (活动租期) 窗口, 单击要删除的保留项, 然后选择 **Delete** (删除)。
9. 选择 **Close** (关闭) 以回到 “*DHCP 管理器*” 窗口。
10. 如果不打算使用 WINS (Windows 因特网命名服务), 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:
Scope (作用域) - 如果想要名称服务只用于选择的作用域
Global (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 *Active Options* (活动选项) 清单中。在 “*DHCP 选项*” 窗口, 从 *Unused Options* (未用选项) 清单选择 **WINS/NBNS Servers** (WINS/NBNS 服务器)(044)。选择 **Add** (添加), 然后选择 **OK** (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:
 - d. 选择 **Value** (数值), 然后选择 **Edit Array** (编辑数组)。
 - e. 从 *IP Address Array Editor* (IP 地址数组编辑器) 选择 **Remove** (删除), 以删除任何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 **Add** (添加)。

- f. 地址一旦出现在 IP 地址清单中, 选择 **OK (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 地址清单(接近窗口底部), 则转到步骤 10d。否则, 重复步骤 10c。
- g. 在“*DHCP 选项*”窗口中, 从 *Unused Options (未用选项)* 清单选择 **WINS/NBT Node Type (WINS/NBT 节点类型) (046)**。选择 **Add (添加)**, 将节点类型添加到 *Active Options (活动选项)* 清单中。在 *Byte (字节)* 框中键入 0x4, 以表明混合节点, 并选择 **OK (确定)**。

11. 单击 **Close (关闭)**, 退出 **Program Manager (程序管理器)**。

Windows 2000 服务器

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

1. 运行 Windows 2000 DHCP 管理器实用程序。单击**开始**, 选择**设置**和**控制面板**。打开**管理工具**文件夹并运行 **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)。并且, 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, 则输入该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（参见第 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**。

若要现在配置 DHCP 选项，则选择**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**现在激活 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. 在每个字段中输入适当的信息，包括打印机的保留 IP 地址。（注：HP JetDirect 所连接打印机的 MAC 地址在 HP JetDirect 配置页上提供。）
- 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，选择**两者**或**仅 BOOTP**将导致 BOOTP 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。

启用或停用 DHCP

如果不想通过 DHCP 配置 HP JetDirect 打印服务器，必须停用 DHCP 配置。有三种启用或停用 DHCP 的方法：

1. 如果用打印机控制面板来停用 HP JetDirect 打印服务器上的 BOOTP，即也停用了 DHCP。
2. 可通过 Telnet 启用或停用 HP JetDirect 打印服务器上的 DHCP 操作。通过 Telnet 停用 DHCP 配置时，打印服务器自动释放任何与 DHCP 服务器相关联的名称和 IP 地址，并为打印服务器重新初始化 TCP/IP 协议。此时，打印服务器未配置，并开始发送 BOOTP 和 RARP 请求，以获取新的（非 DHCP）配置信息。
3. 可通过 HP Web JetAdmin 修改 TCP/IP 参数。

如果在通过 Telnet 停用 DHCP 时手动提供 IP 地址，打印服务器仍然释放由 DHCP 提供的 IP 地址，但不发送 BOOTP 和 RARP 配置请求。反之，它使用您提供的配置信息。**因此，如果提供 IP 地址，也应手动设定所有配置参数（如子网掩码、默认网关以及空闲超时）。**

说明

如果 DHCP 配置状态从停用改为启用，打印服务器假定它应从 DHCP 服务器获得配置信息。这意味着在 Telnet 会话完毕时，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。

有关通过 Telnet 的 DHCP 配置，参阅本章的“使用 Telnet”。

使用 RARP

本节叙述如何使用 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 守护程序响应来自 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。
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 守护程序在系统上运行：

```
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 守护程序的进程号码，则参阅 *rarpd* 的 **man** 页上有关启动 RARP 守护程序的说明。
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：

```
13.32.11.24 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：

```
00:60:b0: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. 要校验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。默认 IP 地址是 192.0.0.192。

10. 如果 ping 不响应，则参阅“HP JetDirect 打印服务器故障排除”一章。

使用 arp 和 ping 命令

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。该协议是不跨网的；也就是说，作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：

- 配置用于 TCP/IP 操作的 Windows NT/2000 或 UNIX 系统
- HP JetDirect 固件 X.08.03 或更高版本
- HP JetDirect 打印服务器的 LAN 硬件（MAC）地址（指定在 HP JetDirect 配置页上或贴在 HP JetDirect 外置式打印服务器的标签上）

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。取决于系统，LAN 硬件地址可能要求特定的格式。

- 从 DOS 提示符（Windows NT/2000）：

```
arp -s <IP 地址> <LAN 硬件地址>
```

```
ping <IP 地址>
```

- 从 UNIX 命令提示符：

```
arp -s <IP 地址> <LAN 硬件地址>
```

```
ping <IP 地址>
```

此处, <IP 地址> 是将分配给打印服务器的所需地址。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。

例如:

- 在 Windows NT 4.0 或 Windows 2000 中

```
arp -s 13.32.8.98 00-b0-60-a2-31-98
ping 13.32.8.98
```

- 在 UNIX 中

```
arp-s 13.32.8.98 00:b0:60:a2:31:98
ping 13.32.8.98
```

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工厂设置, 否则不能使用 arp 和 ping 命令。

在 UNIX 系统上, arp -s 命令可能在不同系统之间有变化。

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

本节叙述如何使用 Telnet 配置打印服务器。

说明

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。简单地说，就意味着系统的网络识别必须匹配 HP JetDirect 打印服务器的网络识别。

在 Windows 95/98 和 NT/2000 系统上，可在 DOS 提示符下使用下列 route 命令将路由添加到打印服务器：

```
route add <IP 地址 JetDirect> <IP 地址工作站>
```

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

注意

使用 Telnet 改变动态配置的 HP JetDirect 打印服务器（例如，使用 BOOTP、RARP、DHCP）可能根据正被改变的参数而导致产生静态配置的结果。

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

1. 在系统提示符下，键入下列内容：

```
telnet <IP 地址>
```

此处，<IP 地址> 可能是来自 BOOTP、RARP、DHCP、打印机控制面板分配的地址或默认 IP 地址。默认 IP 地址为 192.0.0.192。<IP 地址> 列在 JetDirect 配置页上。

2. 当服务器响应 connected to IP address (连接到 IP 地址) 时，按两次 **Enter** 键以确保将 Telnet 连接初始化。

3. 如果提示输入口令，请键入正确的口令。

根据默认设定，Telnet 不要求口令，但可以用口令命令 (passwd) 来设定长达 14 个字符的口令。一旦设定了口令，便启用口令保护。可以在提示新口令时输入 0 (零) 或在打印服务器上进行冷复位来停用口令保护。

说明

在 Telnet 会话的任何时间都可以键入：? 然后按 **Enter** 键来查看可用的配置参数、正确的命令格式、以及要显示的其它命令清单。要打印当前的配置信息，键入 /，然后按 **Enter**。

说明

“Telnet 配置”菜单中的 Present Config (当前配置) 字段描述 HP JetDirect 打印服务器的配置方式。例如，若 HP JetDirect 打印服务器是由 BOOTP 服务器配置的，则菜单包括 present config=BOOTP 一行。其它可能的配置类型有 RARP、DHCP 或 Telnet/Front Panel (前侧面板)。

说明

在 Windows 系统中，应该选择 **local echo (本地回应)**。若要确定是否启用了 **local echo (本地回应)**，则执行以下步骤：

- Windows 95/98/NT：单击 **Terminal (终端)** 和 **Preferences (首选项)**。
- Windows 2000：运行 Microsoft Telnet，并输入 **display** 命令。+

在 UNIX 系统中，则无必要选择 **local echo (本地回应)**。

4. 在 Telnet 提示符 “>” 处键入：

```
parameter: value
```

然后按 **Enter** 键。此处，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。

有关分配配置参数的示例，参阅表 3.3。

5. 重复第 4 步以设定任何其它配置参数。

6. 在完成键入配置参数后，键入：

```
quit
```

然后按 **Enter** 键以激活配置参数。

要不激活参数退出，则键入 `exit` 后按 **Enter** 键。

Telnet 配置参数示例

表 3.3 中的示例说明如何使用 Telnet 配置命令。

说明 如果参数是由 DHCP 服务器提供的，则必须停用 DHCP 才能够使用 Telnet 来改变该参数的值。

表 3.3 Telnet 配置参数示例 (2 之 1)

IP 地址参数示例	<code>ip:</code> <code>13.32.11.24</code>	此处， <code>ip</code> 识别参数，而 <code>13.32.11.24</code> 指定打印机的地址。键入此参数，您可改写已用于将 Telnet 与所选择的 IP 地址相连接的 IP 地址。
子网掩码示例	<code>subnet-mask:</code> <code>255.255.255.0</code>	此处， <code>subnet-mask</code> 识别参数，而 <code>255.255.255.0</code> 指定子网掩码。
默认网关示例	<code>default-gw:</code> <code>13.32.11.85</code>	此处， <code>default-gw</code> 识别参数，而 <code>13.32.11.85</code> 指定网关的 IP 地址。 说明： 如果 HP JetDirect 打印服务器是由 DHCP 配置，且您改变子网掩码或默认网关地址（使用前侧面板、Telnet 或其它工具），则应该改变 IP 地址，把当前的 IP 地址释放回 DHCP 服务器的 IP 地址池。
系统记录服务器示例	<code>syslog-server:</code> <code>13.32.11.85</code>	此处， <code>syslog-server</code> 识别参数，而 <code>13.32.11.85</code> 指定此服务器的 IP 地址。
协议启用 / 停用示例	<code>IPX/SPX:1</code> <code>dlc-llc:1</code> <code>ethertalk:1</code>	(1 启用, 0 停用) (1 启用, 0 停用) (1 启用, 0 停用)

表 3.3 Telnet 配置参数示例 (2 之 2)

空闲超时参数示例	idle-timeout: 120	此处, idle-timeout 识别参数, 而 120 指定允许空闲打印数据连接保持打开状态的秒数。如果将此参数设为 0, 则此连接不终止, 其它主机就不能进行连接。
标题页参数示例	banner: 1	(1 启用, 0 停用)
端口和标题页示例	port:2 banner:0	对于多端口 JetDirect 打印服务器, 'port' 指定要启用或停用标题页的端口。(在本例中, 停用端口 2 上的标题页。) 默认端口是端口 1。
设定团体名称示例	set-cmnty-name: my_network	此处, set-cmnty-name 识别参数, 而 my_network 指定要设定的名称。 设定团体名称参数, 是一种可使外部网络管理实体能设定内置式打印服务器管理 (mib) 值的网络管理安全机制。其名称可为 1 至 32 个字母和数字字符, 可包括下划线 (_) 符号。
DHCP 参数示例	dhcp-config: 1	此处, dhcp-config: 识别动态主机配置协议 (DHCP)。(1 启用, 0 停用)
主机名称示例 (分配或改变名称)	host-name: MY_PRINTER	此处, MY_PRINTER 是字母数字串, 必须全部是大写字母。

使用 Telnet 清除现有 IP 地址

要在 Telnet 会话期间清除 IP 地址:

1. 键入 cold-reset, 然后按 **Enter** 键。
2. 键入 quit, 然后按 **Enter** 键以退出 Telnet。

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。在完成之后, 应该使打印服务器关断电源后再接通。其他子系统 (例如 IPX/SPX (Novell NetWare)) 或 AppleTalk 的参数不受影响。

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，请参阅附录 B。

使用打印机控制面板

本节叙述如何使用打印机控制面板来配置 HP JetDirect 内置式打印服务器。

如果打印机控制面板支持 HP JetDirect 打印服务器的配置，则可设定下列网络配置参数。

- 打印服务器的 IP 地址
- 子网掩码
- 默认网关地址
- 系统记录服务器地址
- 空闲超时时间

如果支持打印机控制面板的配置，则有关如何从打印机控制面板配置打印服务器的说明，请参阅打印服务器的硬件安装指南或打印机的用户指南。

如果需要配置其它参数，则用 BOOTP/TFTP 来配置打印服务器的所有参数。

如果配置 HP JetDirect 打印服务器以接收来自打印机控制面板的配置，则配置在关断电源后再接通时保存在打印服务器上。有关这些参数的信息，请参阅表 3.4。

表 3.4 打印服务器参数

JetDirect 内置式打印服务器菜单选项	描述
CFG NETWORK=NO*	选择是否要访问 JetDirect 菜单选项。NO* (默认) 表明不要访问菜单。每次要访问 JetDirect EIO 菜单时, 必须把它改成 YES*。
IPX/SPX=ON* DLC/LLC=ON* TCP/IP=ON* ETALK=ON*	识别是否启用或停用了协议堆栈。默认是 ON*。要停用该协议, 则把它改成 OFF*。
CFG IPX/SPX=NO*	<p>选择是否要访问 IPX/SPX 菜单, 并设置 IPX/SPX 协议参数。</p> <p>在 IPX/SPX 菜单中, 可以指定用于网络上的 <i>Frame Type</i>(<i>帧类型</i>) 参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 默认是 AUTO, 以自动将帧类型设置和限制为探测到的类型。 ■ 对于以太网卡, 帧类型选项包括 EN_8023、EN_II、EN_8022、EN_SNAP。 ■ 对于令牌环卡, 帧类型选项包括 TR_8022、TR_SNAP。 <p>在令牌环卡的 IPX/SP X 菜单中, 还可以指定 <i>NetWare Souce Routing</i> (<i>NetWare 源路由</i>) 参数, 包括 SRC RT=AUTO (默认)、OFF、SINGLE R 或 ALL RT。</p>
CFG TCP/IP=NO*	<p>选择是否要访问 TCP/IP 菜单并设置 TCP/IP 协议参数。</p> <p>在 TCP/IP 菜单中, 可以指定 TCP/IP 参数的 BOOTP=YES*, 以便在打印机开启时用 BOOTP 或 DHCP 自动配置。</p> <p>如果指定为 BOOTP=NO, 可从控制面板手动设置下列 TCP/IP 参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ IP 地址的每个字节 (IP) ■ 子网掩码 (SM) ■ 系统记录服务器 (LG) ■ 默认网关 (GW) ■ 空闲超时时间 (默认是 90 秒, 0 停用超时)
CFG ETALK=NO*	选择是否要访问 EtherTalk 菜单, 并为网络设置 AppleTalk PHASE 参数 (ETALK PHASE=1 或 2)。

移到另一个网络

在将用 IP 地址配置的 HP JetDirect 打印服务器移到一个新网络时, 确保 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。冷复位打印服务器 (有关说明, 参见第 6 章 “HP JetDirect 打印服务器故障排除”)。

如果当前的 BOOTP 服务器不可访问, 则可能需要定位一个不同的 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), 则按本章中的描述重新配置 IP 参数。

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。本章描述如何配置用于支持 LPD 打印的不同系统上的 HP JetDirect 打印服务器。这些说明包括:

- 在 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
- 在 Windows NT/2000 系统上的 LPD
- 在 Mac OS 系统上的 LPD

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联的协议和程序。

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。您系统的语法可能不同。有关正确的语法, 参阅系统文档资料。

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, 参阅系统文档资料。

LPD 程序和协议包括下列各项：

表 4.1 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，必须适当地通过 HP JetDirect 打印服务器将打印机连接到网络上，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出配置页，则参阅打印服务器的硬件安装指南或打印机入门指南中的说明。还必须具备下列各项：

- 支持 LPD 打印的操作系统；
- 对该系统有超级用户（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）。该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：

LAN HW ADDRESS: xxxxxxxxxxxx

此处 x 是十六进制数字（例如，001083123ABC）。

- 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（见 `rp` 标签）中的队列名称 `text` 和 `raw` 具有特殊意义。

表 4.2 **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

HP JetDirect 打印服务器上的行式打印机守护程序将 `text` 队列中的数据处理的非格式化文本或 ASCII，而且在将其发送给打印机之前在每一行添加回车。（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` 队列中的数据处理的 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` 队列中的数据将按合适格式自动处理为 `text` 或 `raw`。如果队列名称不是上列中的一个，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，请参见为系统提供的信息。

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:\(此处应为 text、
raw 或 auto)
:lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\
:sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

此处，`printer_name` 识别用户打印机，`node_name` 识别网络上的打印机，而 `remote_printer_name_argument` 是打印队列标示。

有关 `printcap` 的更多信息，参阅 **printcap** 的 man 页。

例 1

(建议的 ASCII 或文本打印机名称)：

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

例 2

(建议的 PostScript, PCL 或 HP-GL/2 打印机名称)：

```
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。

务必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，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 打印的打印机后台打印目录的命令。

示例：

```
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 系统上，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 或其它打印机语言的）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 *Main*（主）菜单选择 **Peripheral Devices**（外围设备）。
3. 从 *Peripheral Devices*（外围设备）菜单选择 **Printers/Plotters**（打印机 / 绘图仪）。
4. 从 **Printers/Plotters** 菜单选择 *Printers/Plotters*。

5. 从 *Actions* (操作) 清单选择 **Add a Remote Printer** (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` 或对于 PostScript、PCL 或 HP-GL/2 键入 `raw`。

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 (确定)**。如果配置成功, 程序打印出下列消息:

The printer has been added and is ready to accept print requests. (打印机已添加, 并就绪接受打印请求)。

10. 单击 **OK (确定)**, 并从 *List* (清单) 菜单选择 **Exit** (退出)。

11. 选择 **Exit Sam** (退出 Sam)。

说明

根据默认值, `lp sched` 不在运行。确保在设置打印队列时开启调度程序。

打印测试文件

要校验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.hpgl

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 以获得打印状态。

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

本节描述如何配置 Windows NT/2000 网络以使用 HP JetDirect LPD (行式打印机守护程序) 服务。

该过程由两部分组成:

- 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

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

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**和**控制面板**。然后双击**网络和拨号连接**文件夹。为您的网络选择**局域连接**, 然后单击**文件菜单**并选择**属性**。

如果网际协议 (TCP/IP) 已经在该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“配置 Windows 2000 系统的网络打印机”。) 否则, 转到步骤 2。

- NT 4.0 — 单击 **Start (开始)**、**Settings (设置)**、**Control Panel (控制面板)**。然后双击 **Network (网络)** 选项以显示 *Network (网络)* 对话框。

如果 TCP/IP 协议列在 **Protocols (协议)** 标签中, 并且 Microsoft TCP/IP 打印列在 **Services (服务)** 标签中, 则您已经安装了需要的软件。(继续“配置 Windows NT 4.0 系统的网络打印机”。) 否则, 转到步骤 2。

2. 如果先前没有安装该软件：

- Windows 2000— 在局域连接属性窗口中，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**以添加 **Internet 协议 (TCP/IP)**。

遵循屏幕上的说明进行操作。

- NT 4.0 — 单击每个标签的 **Add (添加)** 按钮，并安装 **TCP/IP Protocol (TCP/IP 协议)** 和 **Microsoft TCP/IP Printing (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 分布文件的全路径（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 *Local Area Connection Properties* (局域连接属性) 窗口中的 **General (常规)** 选项卡上，选择 **Internet Protocol (Internet 协议) (TCP/IP)**，然后单击 **Properties (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 *Networks* (网络) 窗口中的 **Protocols (协议)** 选项卡，然后选择 **TCP/IP Protocol (TCP/IP 协议)**。然后单击 **Properties (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。

如果在配置客户机，则与网络管理员核实，了解是否应该启用自动 TCP/IP 配置，或者是否应该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 **OK (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. 验证 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**，然后选择**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**，验证 **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（从桌面单击**开始、设置和打印机**）。
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：
 - 输入 HP JetDirect 打印服务器的 DNS 名称或 IP 地址。
 - 在 HP JetDirect 打印服务器上（用小写字母）为打印机或打印队列名称输入 **raw**、**text** 或 **auto**。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** 文件在 PCL、PostScript 或 HP-GL/2 打印机语言中是格式化文件。

对于带有三个端口的 HP JetDirect 外置式打印服务器，使用 **raw1**、**raw2**、**raw3**、**text1**、**text2**、**text3** 或 **auto1**、**auto2**、**auto3** 来指定端口。

-
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，则输入向其它用户标识该打印机的共享名。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 **Start (开始)**，选择 **Settings (设置)**，单击 **Printers (打印机)**。*Printers (打印机)* 窗口打开。
2. 双击 **Add Printer (添加打印机)**。
3. 选择 **My Computer (我的电脑)**，然后单击 **Next (下一步)**。
4. 单击 **Add Port (添加端口)**。
5. 选择 **LPR Port (LPR 端口)**，单击 **New Port (新端口)**。
6. 在 *Name or address of server providing lpd (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 地址或名称。

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

7. 在 *Name of printer or print queue on that server (该服务器上的打印机或打印队列的名称)* 框中，键入（以小写字母）raw、text 或 auto。然后单击 **OK (确定)**。

HP JetDirect 打印服务器把“text”文件处理为未格式化的文本或 ASCII 文件。“raw”文件是用 PCL、PostScript 或 HP-GL/2 打印机语言格式化的文件。

说明 对于有三个端口的 HP JetDirect 外置式打印服务器，使用 raw1、raw2、raw3、text1、text2、text3 或 auto1、auto2、auto3 来指定端口。

8. 确保在可用端口的 *Add Printer (添加打印机)* 清单中选择了端口，然后单击 **Next (下一步)**。
9. 按照屏幕上其余说明完成配置。

校验配置

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，则试从 DOS 用下列语法直接打印：

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

此处，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。

如果文件打印正确，则配置成功。如果文件打印不出来或打印不正确，则参阅“HP JetDirect 打印服务器故障排除”一章。

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 Printers（打印机）文件夹中的 Add Printer（添加打印机）实用程序连接到 NT/2000 服务器上的打印机。

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

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（HP LaserJet 实用程序）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 **Settings（设置）** 按钮。
3. 从滚动清单中选择 **TCP/IP**，然后单击 **Edit（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，作下列各项：

1. 启动 *Desktop Printer Utility*（桌面打印机实用程序）。
2. 选择 **Printer (LPR)**，并单击 **OK（确定）**。
3. 在 *PostScript Printer Description (PPD) File (PostScript 打印机描述文件)* 部分，单击 **Change...**（改变...），并为打印机选择 PPD。
4. 在 *Internet Printer（因特网打印机）* 或 *LPR Printer（LPR 打印机）* 部分，根据您的 Desktop Printer Utility 版本，单击 **Change...**。
5. 为 Printer Address（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，把它留成空白。

说明

队列名称通常是 raw。对于有三个端口的 HP JetDirect 外置式打印服务器，根据打印机连接的端口，该名称应该是 raw1、raw2 或 raw3。

7. 单击 **Verify（校验）** 以校验找到的打印机。
8. 根据您的 Desktop Printer Utility（桌面打印机实用程序）版本，单击 **OK（确定）** 或 **Create（创建）**。

9. 转到 **File (文件)** 菜单, 选择 **Save (保存)** 或根据您的 Desktop Printer Utility 版本, 使用从而产生的保存对话框。
10. 输入桌面打印机图标名称和位置, 然后单击 **OK (确定)**。默认名称是打印机的 IP 地址, 而默认位置在桌面上。
11. 退出该程序。

有关从 Mac OS 系统使用 HP JetDirect LPD 服务的最新信息, 请搜索网址为 <http://til.info.apple.com> 的 Apple Computer 's Tech Info Library (Apple 计算机公司的技术信息库) 的 “LPR 打印”。

FTP 打印

简介

FTP (文件传输协议) 是个基本的 TCP/IP 连接实用程序, 用于系统之间传输数据。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 的打印机的一种方式。在 FTP 打印会话中, 客户机连接和发送打印文件到 HP JetDirect FTP 服务器, 然后 FTP 服务器依次把打印文件传送给打印机。

可以通过配置实用程序 (如 Telnet) 启用或停用 HP JetDirect FTP 服务器。

要求

FTP 打印要求下列各项:

- 有固件 X.08.03 或更新版本的 HP JetDirect 打印服务器
- 有满足 RFC 959 标准的 FTP 的 TCP/IP 客户机系统

说明

有关已测试系统的最新清单, 请访问 HP 客户支持中心网站 www.hp.com/support/net_printing。

打印文件

HP JetDirect FTP 服务器把打印文件传输给打印机，但不作解释。要进行合适的打印，打印文件必须使用一种打印机能识别的语言（如 PostScript、PCL 或未格式化的文本）。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把作业从应用程序打印到文件，然后通过 FTP 会话把打印文件传送给打印机。对于格式化的打印文件，请用二进制（图象）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：控制连接和数据连接。

一旦打开了 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 900 秒（15 分钟）。（无法配置此设置。）

控制连接

使用标准的 FTP，由客户机打开连接到 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三个控制连接（或 FTP 会话）。如果超过了允许的连接数，将显示说明无可用服务的消息。

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，便创建第二种连接，即数据连接。客户机通过发布要求数据连接的命令（如 **FTP** `ls`、`dir` 或 `put`）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** 服务器每次为打印只支持一个数据连接。

使用 **HP JetDirect** 打印服务器的 **FTP** 数据连接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。

一旦建立了数据连接，便可指定文件传输类型（**ASCII** 或二进制）。虽然某些客户机可能试图自动协商传输类型，但默认使用 **ASCII**。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，在 **MS-DOS** 或 **UNIX** 命令提示符下键入下列命令：

```
ftp <IP 地址 >
```

此处 `<IP 地址 >` 是 **HP JetDirect** 打印服务器的有效 **IP** 地址或配置的节点名称。

如果连接成功，将显示 **HP JetDirect** 型号和固件版本。

连接成功后，将提示用户输入登录名和口令。默认设置是客户的登录名。**JetDirect** **FTP** 服务器允许任何用户名。忽略口令。

如果登录成功，将在客户系统上显示消息“230”。此外，还显示用于打印的 **HP JetDirect** 有效端口。具有多端口的 **HP JetDirect** 外置式打印服务器将显示所有的可用端口，以 `Port1` 为默认端口。要改变端口，使用 **FTP** `cd`（改变目录）命令。有关成功的登录样例，参见“**FTP** 会话样例”。

结束 FTP 会话

要结束 **FTP** 会话，键入 `quit` 或 `bye`。

命令

表 5.1 汇总了用户在 FTP 打印会话期间可用的命令。

表 5.1 用于 HP JetDirect FTP 服务器的用户命令

命令	描述
user <username>	<username> 指定用户。接受任何用户，并可打印到选择的端口。
cd <port#>	<port#> 选择用于打印的端口号。对于 HP JetDirect 单个端口打印服务器，只有 port1 是有效的。对于多端口打印服务器，请指定 port1（默认）、port2 或 port3。
cd/	/ 指定 HP JetDirect FTP 服务器的根目录。
quit bye	quit 或 bye 终止与 HP JetDirect 打印服务器的 FTP 会话。
dir ls	dir 或 ls 显示当前目录的内容。如果该命令键入在根目录中，则显示用于打印的可用端口清单。对于多端口打印服务器，用于打印的可用端口是 port1（默认）、port2 或 port3。
pwd	显示当前的目录或当前的 JetDirect 打印端口。
put <filename>	<filename> 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，用下列命令可指定不同的端口： put <filename> <port#>
bin	配置 FTP 二进制（图象）文件传输。
ascii	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。
Ctrl-C	同时按 Ctrl 和 C 键盘键，终止 FTP 服务命令和任何数据传输。关闭数据连接。
rhhelp	显示支持的 FTP 命令。

FTP 会话样例

这是一个典型的 FTP 打印会话样例：

```
System> ftp 150.10.2.101
Connected to 150.10.2.101.
220 JD FTP Server Ready
Name (150.10.2.101:root): Kelli
331 Username OK, send identity (email name) as
password.
Password:

230- Hewlett-Packard J3265A FTP Server Version 1.0
Directory:      Description:
-----
PORT1 (default) Print to port 1 (HP LaserJet 4000)
PORT2          Print to port 2 (HP Color LaserJet 4500)
PORT3          Print to port 3 (unknown device)

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

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> pwd
257 "/" is current directory. (default port is PORT1:
HP LaserJet 4000)
ftp> cd port1
250 CWD command successful
ftp>pwd
257 "/PORT1" is current directory. (HP LaserJet
4000)
ftp> bin
200 Type set to I
ftp> put test
200 PORT command successful
150 Opening data connection...
226 Transfer complete.
18 bytes sent in 0.00 seconds (37.40 Kbytes/s)
ftp> quit
221 Goodbye
System>
script done on Mon Apr 12 16:50:24 1999
```


HP JetDirect 打印服务器故障排除

简介

本章描述如何诊断和纠正与 HP JetDirect 打印服务器有关的故障问题。

流程图引导您采用正确的步骤以排除下列故障：

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

本章还帮助您理解 HP JetDirect 打印服务器配置页

要对 HP JetDirect 打印服务器进行故障排除，可能需要以下各项：

- 打印机用户指南
- 打印机入门指南
- 打印服务器的硬件和软件安装手册
- 随网络软件一起提供的诊断工具和实用程序（如与 Novell NetWare 软件一起提供的 PCONSOLE 或 NWADMIN 实用程序，或与 UNIX 系统一起提供的 ping 命令）
- 打印机配置页

说明

关于安装和配置 HP JetDirect 打印服务器的常见问题，可从 HP 客户支持中心网站 http://www.hp.com/support/net_printing 获得。

复位到工厂默认值

采用下列步骤, 可将 HP JetDirect 打印服务器上的参数 (例如 IP 地址) 复位到工厂的默认值:

- **有内置式 (MIO/EIO) 打印服务器的 HP LaserJet 打印机**

通过复位打印机可复位 HP JetDirect 内置式打印服务器。有关复位打印机的说明, 参阅打印机手册。

注意

复位打印机将把**所有**打印机设置复位成它们的工厂默认值。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 外置式打印服务器**

在按住打印服务器上的 **Test** (测试) 按钮的同时连接电源线, 即可复位 HP JetDirect 外置式打印服务器。

在复位 HP JetDirect 打印服务器之后, 可能需要为打印重新配置计算机。

一般故障排除

故障排除示意图 - 确定问题

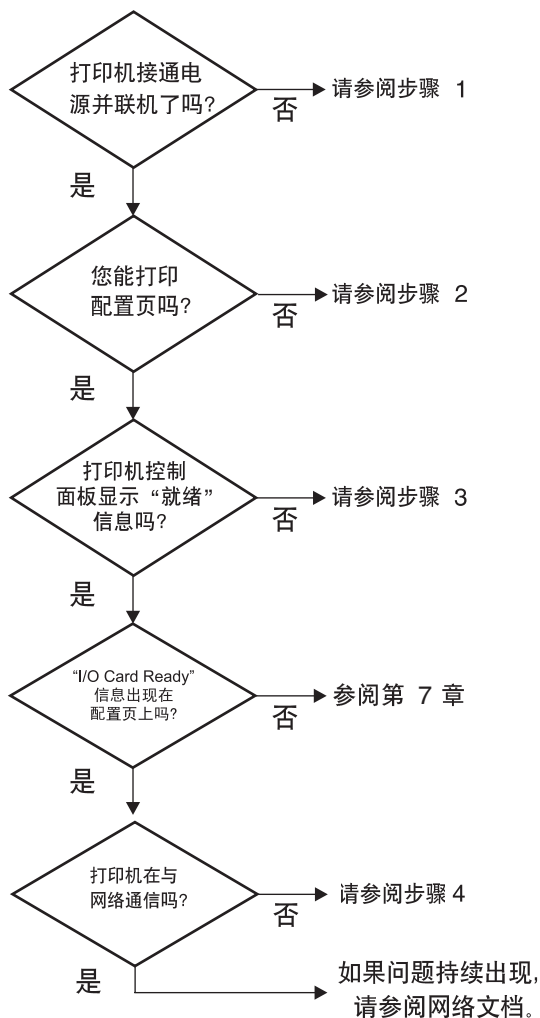


图 6.1 确定问题

步骤 1：校验打印机确已通电并联机

检查以下各项，确保打印机就绪可进行打印。

1. 打印机已插入电源插座并开机了吗？

确保打印机已插入电源插座并开机。如果问题继续存在，可能电源电缆、电源或打印机有损坏。

2. 打印机联机了吗？

联机灯应是亮的。如果没亮，则按合适的键使打印机联机。

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？

- 确保打印机已通电。
- 确保 HP JetDirect 打印服务器的安装正确。

4. 换页灯亮吗（适用的话）？

如果换页灯是亮的，可能说明“换页”命令没有随打印数据一起发送，数据在等待要打印的“换页”命令。将打印机脱机，按 **Form Feed**（换页）键，然后将打印机重新联机。

5. 打印机控制面板的显示屏上是否显示非 READY 的其它消息？

- 与网络有关的错误消息和改正措施清单，参阅本节中的步骤 3。
- 有关完整的控制面板消息和改正措施清单，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。有关配置页上信息的描述，请参阅本章末尾部分。

如果不打印配置页，则检查以下各项。

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，参阅打印机手册或 HP JetDirect 打印服务器的硬件安装指南。

2. 有打印作业在进行中吗？

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. 有错误消息出现在打印机控制面板显示屏上吗？

- 与网络有关的错误消息和改正措施清单，参阅本节中的步骤 3。
- 有关完整的控制面板消息和改正措施清单，参阅打印机文档。

步骤 3: 解决打印机显示屏上的错误信息

查看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配置页。

1. 18 MIO NOT READY 或 23 MIO NOT READY 出现在打印机显示屏上吗？
 - 如果在使用细的以太网同轴电缆，则已检测到电缆问题。校验网络电缆、连接及路由器的配置。
 - 如果最近下载了快擦映象，则关闭打印机电源，然后重新开机。
 - 校验正确的打印服务器名称出现在配置页上 **NODE NAME** 旁边。如果不是，则参阅网络操作系统一章的安装信息。

2. NOT READY、UPPER MIO 或 LOWER MIO 出现在显示屏上吗？
 - 确保打印服务器连接在网络上。
 - 检查是否有任何错误消息出现在配置页上。请参阅本章末尾有关配置页上错误消息的描述，或“HP JetDirect 配置页信息”一章中的错误消息。

3. EIO# 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，则可能需要替换 HP JetDirect 打印服务器。

4. 40 ERROR 出现在显示屏上吗？

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。如果打印机有 **auto continue**（自动继续），并设置为 **OFF**（关闭），必须在解决通信问题之后，按打印机上合适的键（例如 **Continue**），以使打印机重新联机。将 **auto continue**（自动继续）设置为 **ON**（开启）会迫使打印机重新连接，而不需要用户的干预。然而，这并不解决断开连接的问题。

5. 初始化 (INIT) 消息出现在显示屏上吗？

这是正常的消息。等待大约 3 分钟，这条消息清除或出现另一条消息。如果出现另一条消息，请参阅打印机手册或配置页，获得更多信息。

6. 显示屏上出现 80 SERVICE 消息吗？

关闭打印机，然后再打开。如果又出现此消息，则重新安装 HP JetDirect 打印服务器。如果服务消息持续出现，则尝试以下步骤：

- 关闭打印机电源；
- 从打印机中撤除 HP JetDirect 打印服务器；
- 再打开打印机电源。

如果在撤除了 HP JetDirect 打印服务器之后，此消息继续出现，则问题可能出在打印机。请参阅打印机手册以获得更多信息。如果消息不再出现，则它是 80 SERVICE 消息，问题出在 HP JetDirect 打印服务器，可能需要替换。请参阅保修单中的替换说明。关于其它错误消息，请参阅打印机手册。

根据导致 80 SERVICE 消息的问题类型，在错误发生时，打印服务器可能向打印机发送一张诊断页。如果仅失败一次，却得到多张诊断页，请将这些诊断页转给 HP 授权的经销商，以做进一步分析。如果需要更换打印服务器，请将这些诊断页与打印服务器一起送回。

7. 显示屏上出现 EIO NOT FUNCTIONAL 消息吗？

- 若有另一个插槽，则试用。
- 打电话请求打印机支持。

8. 显示屏上出现非 READY 的消息吗？

有关完整的控制面板消息和改正措施清单，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，以校验打印机确在与网络通信。*此信息假设您已经打印了一张配置页。*

1. 工作站或文件服务器与 HP JetDirect 打印服务器之间有任何物理连接问题吗？

校验网络电缆、连接、以及路由器配置。

2. 网络电缆连接正确吗？

请确保打印机是用合适的 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，试在插孔或收发器上试用不同的电缆或端口。

3. 网络的端接正确吗？

如果使用 ThinLAN（细的以太同轴电缆），则网络必须形成一条线，而不是一个环。如果打印机是末端节点，则 BNC 连接器必须有个一端连有 50 欧姆的断路器。

4. 已添加任何软件应用程序到网络上吗？

请确保它们是兼容的，并确保是使用正确的打印机驱动程序正确地安装的。参阅与您的网络操作系统有关的章节以校验连接。

5. 其他用户能打印吗？

问题可能在某一具体的工作站。检查该工作站的网络驱动程序、打印机驱动程序和重新定向（Novell NetWare 中的捕获）。

6. 如果其他用户能够打印，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. 启用了您的协议吗？

检查 HP JetDirect 配置页上协议的 STATUS（状态）行。有关配置页上信息的说明，参见本章末尾部分。

8. 在配置页上的协议部分有错误消息吗？

请参阅“HP JetDirect 配置页信息”一章的错误消息清单。

9. 如果在使用令牌环，数据率正确吗？

检查配置页以获得当前的设置。如果不正确，请参考硬件安装指南中的令牌环设置。

10. 如果在使用 Novell NetWare, 打印机 (节点地址) 出现在 HP Web JetAdmin 软件中吗?

- 校验配置页上的网络和 HP JetDirect 设置。请参阅本章末尾有关配置页上的信息说明。
- (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。
- 就您的网络操作系统, 参阅包括在 HP Web JetAdmin 软件联机帮助中的故障排除部分。

11. 如果在使用 Apple EtherTalk 或 LocalTalk, 打印机出现在“选配器”中吗?

- 校验配置页上的网络和 HP JetDirect 设置。请参阅本章末尾有关配置页上的信息描述。
- (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。
- 参阅联机帮助中关于 HP LaserJet 实用程序的故障排除部分。
- 校验打印机安装有 PostScript 选项。

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

- 使用下列 Telnet 命令:
`telnet <IP address> <port>`

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

- 在 Telnet 过程中, 键入数据, 并按 **Enter**。
- 数据应该打印到打印机 (可以要求手动形式换页)。

13. 如果在使用 Microsoft Windows NT, 打印机出现在 HP Web JetAdmin 或 HP JetAdmin 软件中?

- 校验配置页上的网络和 HP JetDirect 设置。请参阅本章末尾有关配置页上的信息说明。
- (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。
- 就您的网络操作系统, 参阅包括在 HP Web JetAdmin 软件联机帮助中的故障排除部分。

14. 如果在使用 Microsoft Windows NT 4.0, 打印机出现在 *Add a Hewlett-Packard Network Peripheral Port* (添加 *Hewlett-Packard 网络外围端口*) 对话框中吗?

- 校验配置页上的网络和 HP JetDirect 设置。请参阅本章末尾有关配置页上的信息说明。
- (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。
- 就您的网络操作系统, 参阅包括在 HP Web JetAdmin 软件联机帮助中的故障排除部分。

15. 如果在使用 HP-UX、Solaris 或 Linux, 打印机响应 HP Web JetAdmin 吗?

- 校验配置页上的网络和 HP JetDirect 设置。请参阅本章末尾有关配置页上的信息描述。
- (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。
- 就您的网络操作系统, 参阅包括在 HP Web JetAdmin 软件联机帮助中的故障排除部分。

LPD UNIX 配置的故障排除

以下故障排除步骤描述如何使用 HP JetDirect 打印服务器查找您可能遇到的打印问题。

1. 打印 JetDirect 配置页。
2. 校验 IP 配置值是否均正确。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>
```

此处 <IP address> 是分配给打印机的 IP 地址。

4. 如果 ping 失败，则确保配置页上的 IP 地址是正确的。如果此地址正确，则问题出在网络上。
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)
```

此处，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，则做以下各项：
 - 检查 printcap 条目；
 - 检查打印状态（使用 LPC 或类似进程）；
 - 检查打印机记录文件的内容，如
/usr/spool/lpd/error_log_filename
 - 检查其它记录文件，如
HP-UX: /usr/adm/syslog

7. 如果打印了测试文件，但格式不正确，则做以下事情：

- 检查 `printcap` 文件中的 `:rp` 标记。

例 1（为 ASCII 或文本打印机所建议的名称）：

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

例 2（为 PostScript、PCL 或 HP-GL/2 打印机所建议的名称）：

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

8. 检查打印机已设置成打印指定类型的测试文件：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了还是失去了 LAN 连接。如果打印机切断了电源，或如果在打印作业中 LAN 连接被中断，则 LPD 队列可能会失效或停止发送数据。（例如：为了解决卡纸问题而断开电源。）

用 HP-UX 命令 `lpstat -Pqname` 查找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停用。

用下列命令可重新开启已停用了的队列：

HP-UX: `enable qname`

了解以太网配置页 (内置式 MIO 和 EIO 打印服务器)

本节描述 HP JetDirect 内置式打印服务器的 Ethernet/802.3 配置页。第 7 章“HP JetDirect 配置页信息”内有按网络操作系统列出的相应配置页信息表格。

Ethernet/802.3 配置页的网络部分有七节。以下表格中的项目号码与图 6.2 (MIO) 和图 6.3 (EIO) 中的编号对应。

表 6.1 MIO 和 EIO 以太网配置页 (内置式打印服务器) (2 之 1)

项目	描述	故障排除信息
1	HP JetDirect 产品信息 (表 7.5)	这部分提供产品识别和端口选择信息。
2	HP JetDirect 打印服务器状态信息 (表 7.5)	列出错误状况或“就绪”。
3	网络统计 (表 7.5)	这是一个具有良好硬件和足够带宽的网络样例。全部为零或当前任何项为零的百分比高时,可能说明网络硬件存在问题。
4	Novell NetWare 状态信息 (表 7.1)	这里列出的信息包括收到的“网络帧类型”。这个设置可能说明 HP JetDirect 打印服务器锁定在错误的帧类型,多个帧在使用相同的网络号码,等等。
5	Apple EtherTalk/LocalTalk 状态信息 (表 7.2)	这里列出的信息包括 AppleTalk 协议是否正常工作或甚至是否已启用。NET 和 NODE 信息可用于校验打印机在网络上的正常通信。名称和区域校验是否选择了正确的打印机,以及 P2 (显示在 READY 的正下方)说明在使用 Phase 2 EtherTalk 协议。这在打印机和 Mac OS 计算机上应是一样的。

表 6.1

MIO 和 EIO 以太网配置页 (内置式打印服务器) (2 之 2)

项目	描述	故障排除信息
6	TCP/IP 状态信息 (表 7.3)	在进行故障排除时, 应该检查此处所列信息的精确性, 如 TCP/IP 状态、IP 地址、子网掩码、以及默认网关。从这部分信息, 可校验这是否为唯一使用此 IP 地址的设备, 以及根据所用的子网掩码, 该地址是否有效。如果使用路由器, 可校验默认网关是在打印机一边的路由器的 IP 地址。 注意: 自检页上只打印主机名的前 18 个字符。
7	DLC/LLC 状态信息 (表 7.4)	列出服务器配置之后的地址。

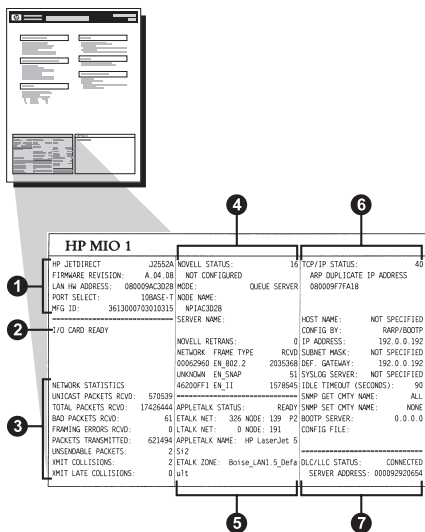


图 6.2 以太网配置页 (内置式 MIO 打印服务器)

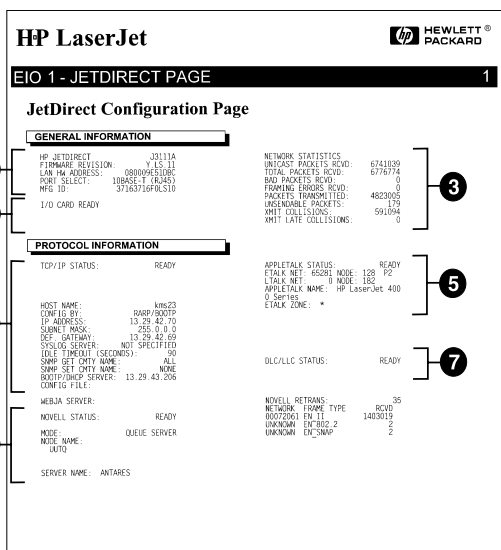


图 6.3 以太网配置页 (内置式 EIO 打印服务器)

了解令牌环配置页（内置式 MIO 和 EIO 打印服务器）

如果用 HP JetDirect 内置式打印服务器将打印机连接到令牌环（802.5）网络，请使用本节中的信息。

第 7 章“HP JetDirect 配置页信息”内有按网络操作系统列出的相应配置页信息表。

令牌环配置页的联网部分有七节。以下表格中的项目号码与图 6.4（MIO）和图 6.5（EIO）中的编号对应。

表 6.2 令牌环配置页故障排除（内置式打印服务器）（2 之 1）

项目	描述	故障排除信息
1	HP JetDirect 产品信息 （表 7.5）	这部分提供产品识别和端口选择信息。
2	HP JetDirect 打印服务器状态信息 （表 7.5）	列出错误状况或“就绪”。
3	网络统计（表 7.5）	这是一个具有良好硬件和足够带宽的网络样例。全部为零或当前任何项为零的百分比高时，可能说明网络硬件存在问题。
4	Novell NetWare 状态信息 （表 7.1）	这里列出的信息包括收到的“网络帧类型”。这个设置可能说明 HP JetDirect 打印服务器是否锁定在错误的帧类型，是否多个帧在使用相同的网络号码，等等。
5	网络诊断（表 7.5）	列出令牌环诊断信息。

表 6.2 令牌环配置页故障排除 (内置式打印服务器) (2 之 2)

项目	描述	故障排除信息
6	TCP/IP 状态信息 (表 7.3)	<p>在进行故障排除时, 应该检查此处所列信息的精确性, 如 TCP/IP 状态、IP 地址、子网掩码、以及默认网关。从这部分信息, 可校验这是否为唯一使用此 IP 地址的设备, 以及根据所用的子网掩码, 该地址是否有效。如果使用路由器, 可校验默认网关是在打印机一边的路由器 IP 地址。</p> <p>注意: 自检页上只打印主机名的前 18 个字符。</p>
7	DLC/LLC 状态信息 (表 7.4)	列出服务器配置之后的地址。

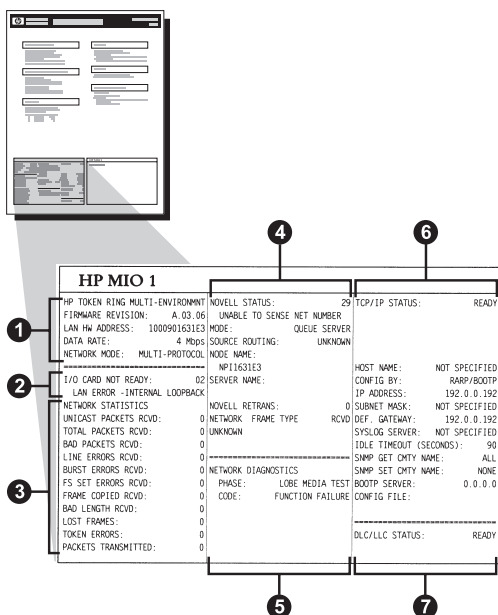


图 6.4 令牌环配置页 (内置式 MIO 打印服务器)

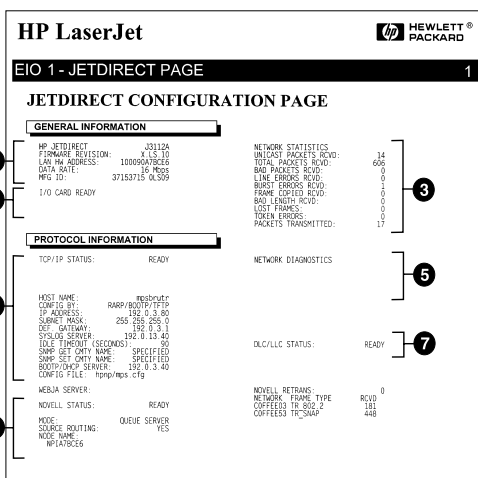


图 6.5 令牌环配置页 (内置式 EIO 打印服务器)

了解以太网和令牌环配置页 (外置式打印服务器)

本节描述 HP JetDirect 外置式打印服务器的以太网 /802.3 和令牌环 /802.5 配置页。

每张配置页的联网部分又分成若干节。下表中的项目号码与图 6.6 至图 6.8 中的编号对应。该表格的参考内容与第 7 章中的对应。

表 6.3 以太网和令牌环配置页 (外置式打印服务器)

项目	描述	故障排除信息
1	环境信息 (表 7.5)	固件版本号、网络类型 (以太网或令牌环)、LAN 硬件地址、端口选择类型、活动端口 (三个端口的打印服务器)、速度、以及制造厂商识别号。
2	HP JetDirect 打印服务器状态信息 (表 7.5)	列出错误状况或“就绪”。
3	网络统计 (表 7.5)	接收到的数据包、帧错误、传输冲突、以及其它网络统计。
4	Novell NetWare 状态信息 (表 7.1)	接收到的 Novell NetWare 帧类型。可能表明打印服务器正锁定在错误的帧类型上, 多个帧正在使用同一个网络号, 等等。
5	DLC/LLC 配置消息 (表 7.4)	DLC/LLC 协议的状态。
6	TCP/IP 状态信息 (表 7.3)	TCP/IP 状态、IP 地址、BOOTP 服务器、以及其它配置信息。
7	Apple EtherTalk 状态信息 (表 7.3)	(仅以太网) AppleTalk 协议是否正常工作, 或是否已启用。使用 NET 和 NODE 校验打印机在网络上的正确通信。ZONE 校验是否选择了正确的打印机。P2 (READY 之下) 表明在用 Phase 2 EtherTalk 协议, 这在打印机上和 Mac OS 上应是一样的。

Hewlett-Packard JetDirect EX Plus (PCL Configuration Page)

HP NETWORK: 1 FIRMWARE REVISION: 1.1 LAN SW ADDRESS: 0800098A8B POST SCRIPT: L3IMAGE-T SCRIPTER TYPE: CEN/WRIC NET ID: 00000000AC1AC... I/O CARD READY: 2	ED NETWORK: 25516 FIRMWARE REVISION: 2.MG.11 DIRECCION SW LAN: 0800098A8B MODELO SERVIC: L3IMAGE-T TIPO DE IMPRESORA: CEN/WRIC ID ARCHIVO: 00000000AC1AC... TARJETA E/S PREPARADA	HP NETWORK: 25516 FIRMWARE REVISION: 2.MG.11 DIRECCION SW LAN: 0800098A8B MODELO SERVIC: L3IMAGE-T TIPO DE IMPRESORA: CEN/WRIC ID ARCHIVO: 00000000AC1AC... SCHEMA DI I/O PRONTA	HP NETWORK: 25516 FIRMWARE REVISION: 2.MG.11 LAN SW ADDRESS: 0800098A8B POST SCRIPT: L3IMAGE-T TYPE 2 SCRIPTER: CEN/WRIC NET ID: 00000000AC1AC... E/S CARTE SERUI
---	---	--	---

NETWORK STATISTICS UNICAST PACKETS RCVD: 5 TOTAL PACKETS RCVD: 81 BAD PACKETS RCVD: 78 FRAGMENTED PACKETS: 0 PACKETS TRANSMITTED: 37 SMT COLLISIONS: 0 SMT LATE COLLISIONS: 0 NOVELL STATUS: 14 NOT CONFIGURED: 2 MOCS: 4 MOCS NAME: 64 NETWORK FRAME TYPE: 800 00010101 EM_802.2: 9 00010104 EM_SNAP: 24 00010105 EM_II: 24 00010106 EM_802.3: 24 00010108 EM_802.3: 24 SCS/LAC STATUS: READY	ESTADÍSTICAS DE LA RED PAQ. DE NOVED RCVD: 5 TOT. PAQUETES RCVD: 81 PAQUETES MAL RCVD: 78 PAQES DE FRAMA RCVD: 0 PAQUETES TRANSMI: 37 COLISIONES EN SMT: 0 COLISIONES TARD SMT: 0 RETRANSM. DE NOVELL: 0 ESTADO NOVELL: 14 NO CONFIGURADO: 2 MOCS: 4 MOCS DE NOVO: 64 SERVIDOR DE COCA: 64 TIPO DE TRAMA RECIB: 800 00010101 EM_802.2: 9 00010104 EM_SNAP: 24 00010105 EM_II: 24 00010106 EM_802.3: 24 00010108 EM_802.3: 24 ESTADO SCS/LAC: PREPARADO	STATISTICS BY NETWORK UNICAST PACKETS RCVD: 5 TOTAL PACKETS RCVD: 81 BAD PACKETS RCVD: 78 FRAGMENTED PACKETS: 0 PACKETS TRANSMITTED: 37 COLLISIONS IN SMT: 0 COLLISIONS LATE SMT: 0 RETRANSMISSIONS: 0 NOVELL STATUS: 14 NOT CONFIGURED: 2 MOCS: 4 MOCS NAME: 64 NETWORK FRAME TYPE: 800 00010101 EM_802.2: 9 00010104 EM_SNAP: 24 00010105 EM_II: 24 00010106 EM_802.3: 24 00010108 EM_802.3: 24 SCS/LAC STATUS: READY	CONFIGURATION READY PAQ. NOVED PAR LAN: 5 PAQUETES RCVD: 81 PAQUETES MAL RCVD: 78 ERRO. TRAMA RCVD: 0 PAQUETES TRANSMI: 37 COLISIONES: 0 COLL. TARDIVES: 0 EXTRANSM. NOVELL: 0 ESTADO NOVELL: 14 NO CONFIGURADO: 2 MOCS: 4 NOMBRES SERVIDOR DE COCA: 64 TIPO DE TRAMA RECIB: 800 00010101 EM_802.2: 9 00010104 EM_SNAP: 24 00010105 EM_II: 24 00010106 EM_802.3: 24 00010108 EM_802.3: 24 ESTADO SCS/LAC: PREPARADO
--	--	--	--

***** TCP/IP STATUS: 14 BOOT NAME: 64 CONFIG BY: 64 IP ADDRESS: 13.12.0.228 GATEWAY NAME: 255.255.254.0 DEF. GATEWAY: 0.0.0.0 HYPERLINK SERVER: 13.12.0.74 TIME SERVER (SMBOS): 640 SMO GET ONLY NAME: ALL SMO SET ONLY NAME: SPECIFIC BOOT SERVICE: 13.12.0.74 CONFIG FILE: l3up.cfg	ESTADO TCP/IP: PREPARADO ESTADO TCP/IP: PRONTO NOMBRE DE SISTEMA: 64 CONFIGURADO POR: 64 DIRECCION IP: 13.12.0.228 NOMBRE SERVIDOR: 255.255.254.0 SERVIDOR URL: 0.0.0.0 SERVIDOR TIEMPO: 13.12.0.74 TIEMPO SAN MANTEN (SMB): 640 NOMBRE SERVIDOR SOLO OBT: TODOS NOMBRE SERVIDOR SOLO SET: ESPECIFIC SERVIDOR ARCHIVO: l3up.cfg	***** TCP/IP STATUS: 14 BOOT NAME: 64 CONFIG BY: 64 IP ADDRESS: 13.12.0.228 GATEWAY NAME: 255.255.254.0 DEF. GATEWAY: 0.0.0.0 HYPERLINK SERVER: 13.12.0.74 TIME SERVER (SMBOS): 640 SMO GET ONLY NAME: ALL SMO SET ONLY NAME: SPECIFIC BOOT SERVICE: 13.12.0.74 CONFIG FILE: l3up.cfg	***** TCP/IP STATUS: 14 BOOT NAME: 64 CONFIG BY: 64 IP ADDRESS: 13.12.0.228 GATEWAY NAME: 255.255.254.0 DEF. GATEWAY: 0.0.0.0 HYPERLINK SERVER: 13.12.0.74 TIME SERVER (SMBOS): 640 SMO GET ONLY NAME: ALL SMO SET ONLY NAME: SPECIFIC BOOT SERVICE: 13.12.0.74 CONFIG FILE: l3up.cfg
---	--	---	---

***** APPLICABLE STATUS: 14 ETHERTEL NAME: HP LaserJet MFI: 6401 ETHERTEL TYPE: LaserWriter	ESTADO APPLICABLE: PREPARADO ESTADO APPLICABLE: PRONTO NOMBRE SERVIDOR: 64 NOMBRE APPLICABLE: HP LaserJet 4 MFI: 6401 TIPO ETHERTEL: LaserWriter	***** APPLICABLE STATUS: 14 ETHERTEL NAME: HP LaserJet MFI: 6401 ETHERTEL TYPE: LaserWriter	***** APPLICABLE STATUS: 14 ETHERTEL NAME: HP LaserJet MFI: 6401 ETHERTEL TYPE: LaserWriter
---	---	---	---

图 6.6 以太网配置页 (外置式单个端口打印服务器)

Hewlett-Packard JetDirect EX Plus3 (PCL Configuration Page)

HP ASSISTANT	2353A	NO ASSISTANT	2353A	NO ASSISTANT	2353A	NO ASSISTANT	2353A
PROGRAM VERSION	8.0E.11	PROGRAM VERSION	8.0E.11	PROGRAM VERSION	8.0E.11	PROGRAM VERSION	8.0E.11
LAW NO NUMBER	0000000000000000	FORNOSTO DE LAW	0000000000000000	LAW NO NUMBER	0000000000000000	FORNOSTO DE LAW	0000000000000000
PORT IDENT.	12848E-7	PORTO IDENT.	12848E-7	PORT IDENT.	12848E-7	PORT IDENT.	12848E-7
ADDRESS PORT 1	AT000000	PORTO PARALLELA 1	AT000000	ADDRESS PORT 1	AT000000	PORTO PARALLELA 1	AT000000
ADDRESS PORT 2	210000000000	PORTO PARALLELA 2	10000000000000000000	ADDRESS PORT 2	210000000000	PORTO PARALLELA 2	10000000000000000000
ADDRESS PORT 3	210000000000	PORTO PARALLELA 3	10000000000000000000	ADDRESS PORT 3	210000000000	PORTO PARALLELA 3	10000000000000000000
MAC ID	4000000000000043	ID PARALLELA	0000000000000043	MAC ID	4000000000000043	ID PARALLELA	0000000000000043
ICD CARD INFO		INFORMACAO DO CARTAO		ICD CARD INFO		INFORMACAO DO CARTAO	

MEMORIA STATISTICA		STATISTICAS DE LA MEM		MEMORIA-STATISTICA		COMPUTATIVAS BRASAO	
IMPACT FACETS REND.	44	PAG. DE IMPACT REND.	44	IMPACT FACETS REND.	44	PAG. IMPACT REND.	44
TOTAL FACETS REND.	412	TOT. PAGES DE REND.	412	TOTAL FACETS REND.	412	TOT. PAGES DE REND.	412
FACETS TRANSMITTD	104	PAGES TRANSMITTD	114	FACETS TRANSMITTD	104	PAGES TRANSMITTD	114
BYTES TRANSMITTD	0	BYTES DE TRANSMIT.	0	BYTES TRANSMITTD	0	BYTES DE TRANSMIT.	0
COLLISIONS BY REND.	0	COLLISIONES DE REND.	0	COLLISIONS BY REND.	0	COLLISIONES DE REND.	0
COLLISIONS TRANSMIT.	0	COLLISIONES TRANSMIT.	0	COLLISIONS TRANSMIT.	0	COLLISIONES TRANSMIT.	0
RETRY LATE COLLISIONS	0	RETRY LATE COLLISIONS	0	RETRY LATE COLLISIONS	0	RETRY LATE COLLISIONS	0
RETRY EARLY COLLISIONS	0	RETRY EARLY COLLISIONS	0	RETRY EARLY COLLISIONS	0	RETRY EARLY COLLISIONS	0
STATUS	READY	ESTADO	PREPARADO	STATUS	READY	ESTADO	PREPARADO

PORT 1 STATUS	16	PORTA 1:	16	PORT 1 STATUS	16	PORT 1:	16
NO COMPARTADO		NO COMPARTADO		NO COMPARTADO		NO COMPARTADO	
MODE NAME	QWERTY BRASAO	MOD. SERV. DE OCLA	QWERTY BRASAO	MODE NAME	QWERTY BRASAO	MOD. SERV. DE OCLA	QWERTY BRASAO
WYSIYASAK_P1		WYSIYASAK_P1		WYSIYASAK_P1		WYSIYASAK_P1	
PORT 2 STATUS	16	PORTA 2:	16	PORT 2 STATUS	16	PORT 2:	16
NO COMPARTADO		NO COMPARTADO		NO COMPARTADO		NO COMPARTADO	
MODE NAME	QWERTY BRASAO	MOD. SERV. DE OCLA	QWERTY BRASAO	MODE NAME	QWERTY BRASAO	MOD. SERV. DE OCLA	QWERTY BRASAO
WYSIYASAK_P2		WYSIYASAK_P2		WYSIYASAK_P2		WYSIYASAK_P2	
PORT 3 STATUS	16	PORTA 3:	16	PORT 3 STATUS	16	PORT 3:	16
NO COMPARTADO		NO COMPARTADO		NO COMPARTADO		NO COMPARTADO	
MODE NAME	QWERTY BRASAO	MOD. SERV. DE OCLA	QWERTY BRASAO	MODE NAME	QWERTY BRASAO	MOD. SERV. DE OCLA	QWERTY BRASAO
WYSIYASAK_P3		WYSIYASAK_P3		WYSIYASAK_P3		WYSIYASAK_P3	
MEMORIA PAPER TYPE	NOV0	MEM. TIPO DE TRANM	RECIB	MEMORIA PAPER TYPE	NOV0	MEM. TIPO DE TRANM	RECIB
00000100_W_001_2	89	00000100_W_001_2	89	00000100_W_001_2	89	00000100_W_001_2	89
00000100_W_001_3	104	00000100_W_001_3	104	00000100_W_001_3	104	00000100_W_001_3	104
00000100_W_001_4	104	00000100_W_001_4	104	00000100_W_001_4	104	00000100_W_001_4	104
00000100_W_001_5	74	00000100_W_001_5	74	00000100_W_001_5	74	00000100_W_001_5	74
STATUS	READY	ESTADO	PREPARADO	STATUS	READY	ESTADO	PREPARADO

TOY/CP STATUS	READY	ESTADO TOY/CP	PREPARADO	TOY/CP STATUS	READY	ESTADO TOY/CP	PREPARADO
NOYF NAME	mem01_133	NOME DE SISTEMA	mem01_133	NOYF NAME	mem01_133	NOME DE SISTEMA	mem01_133
COMP BY	RAM/NOYF/TFYP	COMPILO DA	RAM/NOYF/TFYP	COMP BY	RAM/NOYF/TFYP	COMPILO DA	RAM/NOYF/TFYP
DE NUMBER	31	DE NUMBER	31	DE NUMBER	31	DE NUMBER	31
ADDRESS	151,135,148,0	ADDRESS	151,135,148,0	ADDRESS	151,135,148,0	ADDRESS	151,135,148,0
DEF. ADDRESS	0,0,0,0,0	DEFINICAO DEF.	0,0,0,0,0	DEF. ADDRESS	0,0,0,0,0	DEFINICAO DEF.	0,0,0,0,0
STATUS	NOYF/NOYF	ESTADO	NOYF/NOYF	STATUS	NOYF/NOYF	ESTADO	NOYF/NOYF
DATE	0000/00/00	DATA	0000/00/00	DATE	0000/00/00	DATA	0000/00/00
NOYF-DEF NAME	ALL	NOYF-DEF NOME	TOY01	NOYF-DEF NAME	ALL	NOYF-DEF NOME	TOY01
NOYF-DEF ADDR	NOYF/NOYF	NOYF-DEF END.	NOYF/NOYF	NOYF-DEF ADDR	NOYF/NOYF	NOYF-DEF END.	NOYF/NOYF
NOYF-DEF ADDR	13,131,0,74	NOYF-DEF ADDR	13,131,0,74	NOYF-DEF ADDR	13,131,0,74	NOYF-DEF ADDR	13,131,0,74
NOYF-DEF ADDR	13,131,0,74	NOYF-DEF ADDR	13,131,0,74	NOYF-DEF ADDR	13,131,0,74	NOYF-DEF ADDR	13,131,0,74
STATUS	READY	ESTADO	PREPARADO	STATUS	READY	ESTADO	PREPARADO
PORT 1 STATUS	16	PORTA 1:	16	PORT 1 STATUS	16	PORT 1:	16
NOYF/NOYF		NOYF/NOYF		NOYF/NOYF		NOYF/NOYF	
ADDRESS	151,135,148,0	ADDRESS	151,135,148,0	ADDRESS	151,135,148,0	ADDRESS	151,135,148,0
DEF. ADDRESS	0,0,0,0,0	DEFINICAO DEF.	0,0,0,0,0	DEF. ADDRESS	0,0,0,0,0	DEFINICAO DEF.	0,0,0,0,0
STATUS	READY	ESTADO	PREPARADO	STATUS	READY	ESTADO	PREPARADO
PORT 2 STATUS	16	PORTA 2:	16	PORT 2 STATUS	16	PORT 2:	16
NOYF/NOYF		NOYF/NOYF		NOYF/NOYF		NOYF/NOYF	
ADDRESS	151,135,148,0	ADDRESS	151,135,148,0	ADDRESS	151,135,148,0	ADDRESS	151,135,148,0
DEF. ADDRESS	0,0,0,0,0	DEFINICAO DEF.	0,0,0,0,0	DEF. ADDRESS	0,0,0,0,0	DEFINICAO DEF.	0,0,0,0,0
STATUS	READY	ESTADO	PREPARADO	STATUS	READY	ESTADO	PREPARADO
PORT 3 STATUS	16	PORTA 3:	16	PORT 3 STATUS	16	PORT 3:	16
NOYF/NOYF		NOYF/NOYF		NOYF/NOYF		NOYF/NOYF	
ADDRESS	151,135,148,0	ADDRESS	151,135,148,0	ADDRESS	151,135,148,0	ADDRESS	151,135,148,0
DEF. ADDRESS	0,0,0,0,0	DEFINICAO DEF.	0,0,0,0,0	DEF. ADDRESS	0,0,0,0,0	DEFINICAO DEF.	0,0,0,0,0
STATUS	READY	ESTADO	PREPARADO	STATUS	READY	ESTADO	PREPARADO

图 6.7 以太网配置页 (外置式三个端口的打印服务器)

Hewlett-Packard JetDirect EX Plus3 (PCL Configuration Page)

HP JetDirect	J5194A	HP JetDirect	J5194A	HP JetDirect	J5194A	HP JetDirect	J5194A
Firmware Revision:	2.00.11	Firmware Revision:	2.00.11	Firmware Revision:	2.00.11	Firmware Revision:	2.00.11
LAN IP Address:	192.168.1.10	IP Address:	192.168.1.10	IP Address:	192.168.1.10	IP Address:	192.168.1.10
Parallel Port 1:	Disconnected	Parallel Port 1:	Disconnected	Parallel Port 1:	Disconnected	Parallel Port 1:	Disconnected
Parallel Port 2:	Disconnected	Parallel Port 2:	Disconnected	Parallel Port 2:	Disconnected	Parallel Port 2:	Disconnected
Parallel Port 3:	Disconnected	Parallel Port 3:	Disconnected	Parallel Port 3:	Disconnected	Parallel Port 3:	Disconnected
Data Rate:	14 Nbps	Data Rate:	14 Nbps	Data Rate:	14 Nbps	Data Rate:	14 Nbps
MD ID:	00000000000403	MD ID:	00000000000403	MD ID:	00000000000403	MD ID:	00000000000403
IO Card Ready:		IO Card Ready:		IO Card Ready:		IO Card Ready:	

HP Status:	Ready	HP Status:	Ready	HP Status:	Ready	HP Status:	Ready
Station Name:	ESTACION UNDALEIA	Station Name:	ESTACION UNDALEIA	Station Name:	ESTACION UNDALEIA	Station Name:	ESTACION UNDALEIA
Network Statistics:		Network Statistics:		Network Statistics:		Network Statistics:	
Unicast Packets Rcvd:	0	Unicast Packets Rcvd:	0	Unicast Packets Rcvd:	0	Unicast Packets Rcvd:	0
Total Packets Rcvd:	0	Total Packets Rcvd:	0	Total Packets Rcvd:	0	Total Packets Rcvd:	0
Bad Packets Rcvd:	0	Bad Packets Rcvd:	0	Bad Packets Rcvd:	0	Bad Packets Rcvd:	0
Link Errors Rcvd:	0	Link Errors Rcvd:	0	Link Errors Rcvd:	0	Link Errors Rcvd:	0
Bytes Received:	0	Bytes Received:	0	Bytes Received:	0	Bytes Received:	0
PKT Rcvd Errors:	0	PKT Rcvd Errors:	0	PKT Rcvd Errors:	0	PKT Rcvd Errors:	0
Frames Copied:	0	Frames Copied:	0	Frames Copied:	0	Frames Copied:	0
Bad Frames:	0	Bad Frames:	0	Bad Frames:	0	Bad Frames:	0
Bytes Transmitted:	0	Bytes Transmitted:	0	Bytes Transmitted:	0	Bytes Transmitted:	0
Novell Status:	Ready	Novell Status:	Ready	Novell Status:	Ready	Novell Status:	Ready

Port 1 Status:	23	Port 1 Status:	23	Port 1 Status:	23	Port 1 Status:	23
Unable to Sense Net Number:		Unable to Sense Net Number:		Unable to Sense Net Number:		Unable to Sense Net Number:	
Net Name:	HP177777_P1	Net Name:	HP177777_P1	Net Name:	HP177777_P1	Net Name:	HP177777_P1
Port 2 Status:	23	Port 2 Status:	23	Port 2 Status:	23	Port 2 Status:	23
Unable to Sense Net Number:		Unable to Sense Net Number:		Unable to Sense Net Number:		Unable to Sense Net Number:	
Net Name:	HP177777_P2	Net Name:	HP177777_P2	Net Name:	HP177777_P2	Net Name:	HP177777_P2
Port 3 Status:	23	Port 3 Status:	23	Port 3 Status:	23	Port 3 Status:	23
Unable to Sense Net Number:		Unable to Sense Net Number:		Unable to Sense Net Number:		Unable to Sense Net Number:	
Net Name:	HP177777_P3	Net Name:	HP177777_P3	Net Name:	HP177777_P3	Net Name:	HP177777_P3

DG/LIC Status:	Ready	DG/LIC Status:	Ready	DG/LIC Status:	Ready	DG/LIC Status:	Ready
TC/IF Status:	Ready	TC/IF Status:	Ready	TC/IF Status:	Ready	TC/IF Status:	Ready

Host Name:	Not Specified	Host Name:	Not Specified	Host Name:	Not Specified	Host Name:	Not Specified
Owner ID:	None	Owner ID:	None	Owner ID:	None	Owner ID:	None
IP Address:	192.168.1.10	IP Address:	192.168.1.10	IP Address:	192.168.1.10	IP Address:	192.168.1.10
Subnet Mask:	255.255.255.0	Subnet Mask:	255.255.255.0	Subnet Mask:	255.255.255.0	Subnet Mask:	255.255.255.0
Default Gateway:	None	Default Gateway:	None	Default Gateway:	None	Default Gateway:	None
Static IP:	None	Static IP:	None	Static IP:	None	Static IP:	None
File Compression:	Off	File Compression:	Off	File Compression:	Off	File Compression:	Off

图 6.8 令牌环配置页 (外置式打印服务器)

HP JetDirect 配置页信息

简介

本章叙述可能打印在配置页上的信息、网络统计信息和状态。如果尚未从打印机打印出配置页，请参阅打印服务器的硬件安装指南或打印机入门指南中的说明。

这些信息包括各个网络操作系统的配置信息和错误信息。单个网络的配置信息列在下表中：

- **表 7.1** — Novell NetWare 配置信息
- **表 7.2** — Apple EtherTalk/LocalTalk 配置信息
- **表 7.3** — TCP/IP 配置信息
- **表 7.4** — DLC/LLC 配置信息
- **表 7.5** — HP JetDirect 一般信息
(状态和错误信息按字母顺序排列)

说明

有关以太网和令牌环配置页的描述和图示，参阅“HP JetDirect 打印服务器故障排除”一章。

表 7.1 Novell NetWare 配置信息 (2 - 1)

信息	说明
IPX/SPX STATUS:	<p>表示当前的 IPX/SPX 协议状态。</p> <p>DISABLED 表示手动停用了 IPX/SPX。</p> <p>READY 表示 HP JetDirect 打印服务器在等待数据。</p> <p>INITIALIZING 表示打印服务器在注册节点地址或名称。编码在下载过程中。</p>
MODE:	<p>打印服务器所采用的模式。</p> <p>QUEUE SERVER 表示打印服务器直接从队列接收数据。</p> <p>REMOTE PRINTER 连同所跟随的打印机号码表示打印服务器模拟 Novell 远程打印机。如果打印机未配置，此字段显示 QUEUE SERVER。</p>
SOURCE ROUTING:	<p>表示源路由的当前状态。</p> <p>当 NetWare 源路由配置为 AUTO 时，便显示 UNKNOWN，但尚未探测出源路由方法。</p> <p>当源路由配置为 AUTO 时，而且自动演算法已确定不应该使用源路由时，便显示 NO。</p> <p>当源路由配置为 AUTO 时，而且自动演算法已确定应该使用源路由时，便显示 YES。</p> <p>当用户已经通过打印机控制面板或软件手动配置源路由时，便显示 DISABLED、SINGLE R 或 ALL RT。</p>
NODE NAME:	<p>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。默认名称为 NPIXXXXXX。</p> <p>远程打印机模式：在配置网络打印机时，给予网络打印机的名称。默认名称为 NPIXXXXXX。</p>
PORT X STATUS:	<p>READY: 打印服务器在等待数据。</p> <p>INITIALIZING: 打印服务器在注册节点地址或名称 / 类型。</p>
SERVER NAME:	<p>NetWare 文件服务器或打印服务器的名称。如果未显示名称，则没有配置 JetDirect 打印服务器。</p> <p>如果 UNABLE TO FIND FILE SERVER 信息出现在配置页的 IPX/SPX STATUS: 部分 (参阅表 7.5), 则 SERVER NAME 域识别 JetDirect 查找方法 [NSQ] (Nearest Service Query) 或 [GSQ] (General Service Query), 以及用于找出配置结合服务器的代理文件服务器的名称。</p>

表 7.1 Novell NetWare 配置信息 (2 - 2)

信息	说明
IPX/SPX RETRANS:	由于远程节点未确认收到发来的帧而有必要重发的次数。过度的重发可能降低性能，造成 40 ERRORS 或说明产生网络硬件或拥挤问题。
NETWORK XXXXXX FRAME TYPE XXXXX RCVD XXXX	第一列表示与服务器和打印机之间通信用的协议帧类型关联的网络号码。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网络上在传送的 NetWare 数据来自动确定协议帧类型。如果列出 UNKNOWN，HP JetDirect 打印服务器仍在试图确定要使用哪个网络号码。如果网络号码是 DISABLED（停用），则已手动配置了特定的帧类型。帧类型值可为 EN_8023、EN_8022、EN_II 或 EN_SNAP。RCVD 数表示每种帧类型已收到多少数据包。

表 7.2 Apple EtherTalk/LocalTalk 配置信息

信息	说明
APPLETALK STATUS:	当前 AppleTalk 状态。 DISABLED 表示已手动停用了 EtherTalk。LocalTalk 总是处于启用状态。 READY 表示 HP JetDirect 打印服务器在等待数据。 INITIALIZING 表示打印服务器在注册节点地址或名称。
LTALK NET: XXXXX NODE:XXX ETALK NET: XXXXX NODE:XXX: X	NET: 识别目前 HP JetDirect 打印服务器上在运行的 AppleTalk 网络号码。NODE: 识别打印服务器作为初始化顺序的一部分而为自己选择的 AppleTalk 节点号码。PX 识别配置的 EtherTalk 网络协议相位。P1 是 EtherTalk 协议的以前或原始版本。P2 是 EtherTalk 协议的当前版。
APPLETALK 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。
APPLETALK TYPE	在网上所告知的打印机类型。
ETALK ZONE:	打印机所在的 EtherTalk 网络区域名称。
LTALK ZONE:	打印机所在的 LocalTalk 网络区域名称。
PORT X STATUS:	READY: 打印服务器在等待数据。 INITIALIZING: 打印服务器在注册节点地址或名称 / 类型。

表 7.3 TCP/IP 配置信息 (2 - 1)

信息	说明
TCP STATUS:	当前 TCP 状态。 DISABLED: 表示手动停用了 TCP/IP。 READY: 表示 HP JetDirect 打印服务器在等待数据。 INITIALIZING: 表示打印服务器在寻找 BOOTP 服务器或在试图通过 TFTP 获得配置文件。 NOT IN USE: 编码在下载过程中。
HOST NAME:	在打印服务器上配置的主机名称。它可能被截短了。NOT SPECIFIED 表示在 BOOTP 配置信息或 TFTP 配置文件 (使用 name: 条目) 中没有指定主机名称。
CONFIG BY	打印服务器正在获取或已经获取其 IP 配置信息的位置。选项为 BOOTP、RARP、默认 IP、BOOTP/TFTP、DHCP、DHCP/TFTP 或 USER SPECIFIED (Telnet、打印机控制面板、HP Web JetAdmin 或其它。)
IP ADDRESS:	赋予 HP JetDirect 打印服务器的网际协议 (IP) 地址。这是打印服务器操作所要求的条目。
SUBNET MASK:	在 HP JetDirect 打印服务器上配置的 IP 子网掩码。如果尚未配置子网掩码, 或子网掩码为零, 便显示 NOT SPECIFIED。
DEF. GATEWAY:	在将数据包送出本地网络时使用的网关 IP 地址。只可配置一个默认网关。
SYSLOG SERVER:	标记配置在打印服务器上的系统记录服务器 IP 地址。NOT SPECIFIED 表示系统记录服务器没有配置, 或系统记录服务器 IP 地址为零。
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。可接受值为 0 和 3600 之间的整数。为零的值关闭超时机制。
SNMP GET CMTY NAME: ALL 或 SPECIFIED	表示是否已为打印服务器配置 IP SNMP 取得的团体名称。当打印服务器是从打印机控制面板进行配置时, 则省略此参数。ALL 表示打印服务器将接受 GetRequests 的所有 SNMP 团体名称。SPECIFIED 表示配置了特定 SNMP 取得的团体名称。
SNMP SET CMTY NAME: NONE 或 SPECIFIED	表示是否已为打印服务器配置 IP SNMP 设定的团体名称。当打印服务器是从打印机控制面板进行配置时, 则省略此参数。NONE 表示打印服务器将不接受 SetRequests 的任何 SNMP 团体名称。SPECIFIED 表示配置了特定 SNMP 设定的团体名称。
BOOTP SERVER	用配置数据响应打印服务器 BOOTP 请求的系统的 IP 地址。当打印服务器没有使用 BOOTP 配置时, 则省略此参数。NOT SPECIFIED 表示在 BOOTP 应答数据包中的服务器 IP 地址字段为零。

表 7.3 TCP/IP 配置信息 (2 - 2)

信息	说明
DHCP SERVER	用配置数据响应打印服务器 DHCP 请求的系统的 IP 地址。当打印服务器没有使用 DHCP 配置时，则省略此参数。
CONFIG FILE:	HP JetDirect 配置文件的名称。文件路径名称可能被截短为两行。当打印服务器是从打印机控制面板进行配置时，则省略此参数。NOT SPECIFIED 表示在主机 BOOTP 应答中未指定文件。

表 7.4 DLC/LLC 配置信息

信息	说明
DLC/LLC STATUS:	当前 DLC/LLC 状态： DISABLED: 表示用打印机控制面板（如果有的话）手动停用了 DLC/LLC。 DISABLED: 表示用打印机的控制面板（如果有的话）手动停用了 LAN 服务器。 READY: 表示 HP JetDirect 打印服务器在等待数据。 NOT IN USE: 编码在下载过程中。
SERVER ADDRESS:	连接远程端的站地址。

表 7.5 HP JetDirect 一般信息 (12 - 1)

信息	说明
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显示那一节点的硬件地址。
AUTONEGOTIATION ON OFF	识别 HP JetDirect 10/100TX 端口上的 IEEE 802.3 自动协商是处于启用（ON）还是停用（OFF）状态。若是 ON，HP JetDirect 打印服务器将试图以合适的速度（每秒 10 或 100 兆字节）和模式（半双工或全双工）自动地把自己配置到网络上。若是 OFF，必须用打印服务器上的转换器或跳线器手动配置速度和模式。
AUTO-REMOVAL ERROR	HP JetDirect 打印服务器探测到一个跟随令牌环信标自动删除进程的硬件错误，并已将自己从环中删除。
BABBLE ERROR	运行通电自测：关闭打印机，然后再打开。如果错误仍在，替换 HP JetDirect 打印服务器。有关替换 HP JetDirect 打印服务器的信息，请参阅打印服务器的硬件安装指南。
BAD BOOTP REPLY	在 HP JetDirect 打印服务器收到的 BOOTP 应答中发现有错误。BOOTP 应答或在 UDP 数据报中的数据不足以包含最少 236 字节的 BOOTP 标题，或有不是 BOOTP REPLY (0X02) 的操作域，或有不与打印服务器硬件地址吻合的标题域，或有不是 BOOTP 服务器端口的 UDP 源端口 (67/udp)。

表 7.5 HP JetDirect 一般信息 (12 - 2)

信息	说明
BAD BOOTP TAG SIZE	在 BOOTP 应答的经销商特定域中的标记大小是 0, 或是大于经销商特定域中未处理字节的剩余数字。
BAD LENGTH RCVD:	对 HP JetDirect 打印服务器来说, 因帧数太长而不能全接收所丢失的帧总数。
BAD PACKETS RCVD:	HP JetDirect 打印服务器收到有错误的帧 (数据包) 总数。
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。
BURST ERRORS RCVD:	HP JetDirect 令牌环打印服务器可能探测出在起始定界 (SD) 和终止定界 (ED) 之间没有 5 个半位次传输的次数。
CF ERR - ACCESS LIST EXCEEDED	TFTP 配置文件指定了过多使用 allow: 关键字的访问清单条目。
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。
CF ERR - INVALID PARAM	TFTP 配置文件中的一行包含有该行上参数之一的无效值。
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。
CF ERR - MISSING PARAM	TFTP 配置文件中的一行缺少要求的参数。
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清单条目。
CF ERR - UNKNOWN KEYWORD	TFTP 配置文件行包含未知关键字。
CONFIGURATION ERROR	NetWare 功能的配置信息没有正确储存在 HPJetDirect 打印服务器上。重新运行安装配置软件, 进行重新配置。如果错误仍然存在, HP JetDirect 打印服务器可能有问题。
CRC ERROR	检查网络拓扑并校验所有电缆线段。检查是否有损坏的电缆。
DATA RATE: 4 Mbps 16 Mbps JUMPER ERROR	HP JetDirect 打印服务器能够传送信息的令牌环数据率。根据不同的网络配置, 此设定值应为每秒 4 或 16 兆字节 (4 或 16 Mbps)。如果 DATA RATE 域显示 JUMPER ERROR (旧版 HP JetDirect 打印服务器), 检查 HP JetDirect 打印服务器上的跳线器开关设定。有关在打印服务器上设定跳线器开关的信息, 请参阅打印服务器的硬件安装指南。
DATE MANUFACTURED	标识 HP JetDirect 打印服务器的制造日期。
DHCP NACK	在几次尝试之后, DHCP 服务器未能确认配置。HP JetDirect 打印服务器将重新启动配置过程。
DISCONNECTED	断开了 Novell NetWare 协议。检查服务器和打印服务器。

表 7.5 HP JetDirect 一般信息 (12 - 3)

信息	说明
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。
DISCONNECTING - SPX TIMEOUT	SPX 与打印服务器的连接在连接完成后断开。这说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。试重新开启打印服务器。
DUP NODE ADDRESS	HP JetDirect 打印服务器发现环上的另一个站，已经有 HP JetDirect 打印服务器希望使用的地址。确保所有地址均是唯一的。
ERR NEGOTIATING BUFFER SIZE	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。这表明可能网络有问题。 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。
FAIL RESERVING PRINTER NUM	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。试重新开启打印服务器。
FIRMWARE REVISION: X.XX.XX	目前安装在打印机内的 HP JetDirect 打印服务器固件修正版本号。
FRAME COPIED RCVD:	在 Frame Status (FS) 字段中表明接收到有帧复制错误的令牌环帧的总数。
FRAMING ERROR	检查网络拓扑并校验所有电缆线段。检查是否有损坏的电缆。
FRAMING ERRORS RCVD:	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。大量的帧错误出现可能表明网络电缆有问题。
FS SET ERRORS RCVD:	带有帧状态设定错误的令牌环帧的总数。它表明另一个节点不能设定帧状态。
FUNCTION FAILURE	在通过波瓣包裹在令牌环布线集中器时，HPJetDirect 打印服务器不能传送信息给自己。此信息也可能表明在实际插入之前接收到数据帧。
HARD ERROR	HP JetDirect 打印服务器正在给环传送信标帧，或正在接收从环发出的信标帧。
HP JETDIRECT JXXXXX	标识 HP JetDirect 打印服务器的型号号码。
INITIALIZING 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。

表 7.5 HP JetDirect 一般信息 (12 - 4)

信息	说明
INVALID GATEWAY ADDRESS	(通过 BOOTP 或 NOVDRAM) 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。
INVALID IP ADDRESS	(通过 BOOTP 或 NOVDRAM) 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。
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。
INVALID SUBNET MASK	(通过 BOOTP 或 NOVDRAM) 为 HP JetDirect 打印服务器指定的 IP 子网掩码是无效的子网掩码。
INVALID SYSLOG ADDRESS	(通过 BOOTP) 为 HP JetDirect 打印服务器指定的系统记录服务器 IP 地址对于指定单个节点而言,是无效的 IP 地址。
INVALID TRAP DEST ADDRESS	(通过 TFTP) 为 HPJetDirect 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。
I/O CARD INITIALIZING (INIT)	HP JetDirect 打印服务器正在初始化网络协议。有关的更多信息, 请参阅配置页上的网络操作系统状态行。
I/O CARD NOT READY	打印服务器或其配置有问题。I/O CARD NOT READY 后面的信息是状态信息。有关所有状态信息的详细解释, 请参阅此表。
I/O CARD READY	HP JetDirect 打印服务器已连接, 并且正在等待数据。
LAN ERROR-AUTO REMOVAL	运行通电自测: 关闭打印机, 然后再打开。如果此信息重新出现在另一配置页上, 则可能网络上的 HPJetDirect 打印服务器有问题。检查网络上所有打印服务器, 以确保均正常工作。
LAN ERROR-BABBLE	检查网络连接。如果连接完好无损, 运行通电自测: 关闭打印机, 然后再打开。如果错误仍在, 替换 HPJetDirect 打印服务器。有关替换 HP JetDirect 打印服务器的说明, 请参阅打印服务器的硬件安装指南。
LAN ERROR-CONTROLLER CHIP	检查网络连接。如果连接完好无损, 运行通电自测: 关闭打印机, 然后再打开。如果错误仍在, 替换 HPJetDirect 打印服务器。有关替换 HP JetDirect 打印服务器的说明, 请参阅打印服务器的硬件安装指南。
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 打印服务器与网络连接正确。另外, 检查电缆和 BNC “T” 接头。
LAN ERROR-INFINITE DEFERRAL	网络有拥塞问题。对于同轴电缆网络, 校验网络电缆确已恰当地端接。 说明: 如果打印服务器未连接网络, 则不会发生该错误。

表 7.5 HP JetDirect 一般信息 (12 - 5)

信息	说明
LAN ERROR-INTERNAL LOOPBACK	检查 HP JetDirect 打印服务器上的数据率开关以确保其设定正确。有关设定数据率开关的信息, 请参阅打印服务器的硬件安装指南。另外, 检查电缆、外部收发器、布线集中器和分接头。
LAN ERROR-JUMPER	HP JetDirect 打印服务器上的数据率开关设定不正确。有关设定数据率开关的说明, 请参阅打印服务器的硬件安装指南。
LAN ERROR-LOSS OF CARRIER	检查网络连接。如果连接完好无损, 运行通电自测: 关闭打印机, 然后再打开。如果错误仍在, 替换 HPJetDirect 打印服务器。有关替换的说明, 请参阅打印服务器的硬件安装指南。
LAN ERROR-NO LINKBEAT	以 10/100 Base-T 端口连接, 如果没有感应到 Link Beat (链接脉冲), 便显示此信息。检查网络电缆, 并校验集线器 / 集线器正在提供 Link Beat。
LAN ERROR-NO SQE	检查网络连接。如果连接完好无损, 运行通电自测: 关闭打印机, 然后再打开。如果错误仍在, 替换 HPJetDirect 打印服务器。有关替换 HP JetDirect 打印服务器的说明, 请参阅打印服务器的硬件安装指南。
LAN ERROR-OPEN	HP JetDirect 打印服务器不能插入环中并加入网络。请检查 HP JetDirect 打印服务器上的数据率开关以确定其设定正确。 有关设定数据率开关的信息, 请参阅 HP JetDirect 打印服务器的硬件安装指南。另外, 请检查电缆、外部收发器、布线集中器和分接头。
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敷设和 BNC “T” 连接器。如果找不到网络电缆的问题, 则运行通电自测: 关闭打印机, 然后再打开。如果打印机在重新开启后错误仍在, 则说明 HP JetDirect 打印服务器有问题。
LAN ERROR-REMOVE RECEIVE	运行通电自测: 关闭打印机, 然后再打开。如果此信息重新出现在产生的配置页上, 则说明网络上的一台打印服务器有问题。检查网络上的所有 HP JetDirect 打印服务器以确定均正常工作。
LAN ERROR-RETRY FAULTS	网络电缆连接或外部网络配置有问题。确保网络电缆的两端端接正确。校验集线器或交换机端口的运行。
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 BNC “T” 连接器。如果没有发现网络电缆的问题, 则运行通电自测: 关闭打印机, 然后再打开。如果错误仍在, 则说明 HP JetDirect 打印服务器有问题。

表 7.5 HP JetDirect 一般信息 (12 - 6)

信息	说明
LAN ERROR-UNDERFLOW	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 BNC “T” 连接器。如果没有发现网络电缆问题，则运行通电自测：关闭打印机，然后再打开。如果错误仍在，则说明 HP JetDirect 打印服务器有问题。
LAN ERROR-WIRE FAULT	网络电缆连接有问题。检查打印机和网络之间的电缆。
LAN HW ADDRESS:XXXXXXXXXXXX	安装在打印机中的 HP JetDirect 打印服务器的 12 位数的十六进制网络地址。
LATE COLLISION ERROR	检查网络拓扑，校验所有电缆段，并确保电缆段不要过长。
LINE ERRORS RCVD:	HP JetDirect 打印服务器收到的带扰码或 CRC（循环冗余检验）错误的令牌环帧的总数。数字大表明网络上的电缆连接可能有问题。
LOBE WIRE FAULT	HP JetDirect 打印服务器检测出 HP JetDirect 打印服务器和令牌环布线集中器之间的断路或短路。校验此电缆工作正常，如有必要则将其更换。
LOSS OF CARRIER ERROR	检查网络连接。如果连接完好无损，则运行通电自测：关闭打印机，然后再打开。如果错误仍在，替换 HP JetDirect 打印服务器。有关替换 HP JetDirect 打印服务器的说明，请参阅打印服务器的硬件安装指南。
LOST FRAMES:	在传送中不能检测到帧端的次数。
MEMORY ERROR	运行通电自测：关闭打印机，然后再打开。如果错误仍在，替换 HP JetDirect 打印服务器。有关替换 HP JetDirect 打印服务器的说明，请参阅打印服务器的硬件安装指南。
MFG ID:	制造厂商识别码。
NDS AUTHENTICATION ERROR	不能登录到 NetWare 目录树上。确保在目录正确的上下文中定义了打印服务器对象。
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。
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。
NDS ERR: CHANGE PSSWD FAILED	不能将打印服务器口令修改成 HPJetDirect 打印服务器期望的值。
NDS ERR: EXCEEDS MAX SERVERS	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”要服务的清单中删除一个或多个打印队列。
NDS ERR: INVALID SRVR VERS	不支持 NetWare 文件服务器当前的版本。

表 7.5 HP JetDirect 一般信息 (12 - 7)

信息	说明
NDS ERR: MAX PRINT OBJECTS	分配给打印服务器对象的打印机对象太多。减少分配给使用 NWADMIN 之打印服务器的打印机对象数目。
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。
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。
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。
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。
NDS ERR: UNABLE TO FIND TREE	不能找到 NDS 树。引起产生此信息的原因可能是文件服务器不在运行或网络通信有问题。
NDS ERR: UNABLE TO LOGIN	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。用 NWADMIN 清除打印服务器口令。
NDS ERR: UNRESOLVD PRNTR OBJ	不能在 NDS 目录中找到打印机对象。
NDS ERR: UNRESOLVED QUEUE	不能在指定的 NDS 上下文中找到打印队列对象。
NDS PRINT OBJ QUEUE LIST ERROR	不能找到分配给打印机对象的打印队列清单。
NDS PRINT SERVER NAME ERROR	不能在指定的 NDS 上下文中找到打印服务器对象。
NDS PRINTER OBJ NOTIFY ERR	不能找到分配给打印机对象的通知对象清单。
NDS PRNT SRVR PUBLIC KEY ERR	打印服务器对象名称不匹配。核实对象名称。
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清单。
NDS SRVER PUBLIC KEY ERR	打印服务器对象名称不匹配。核实对象名称。
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。 说明：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。

表 7.5 HP JetDirect 一般信息 (12 - 8)

信息	说明
NOT CONFIGURED	尚未为 NetWare 配置 HP JetDirect 打印服务器。使用打印机安装软件为 NetWare 网络配置打印服务器。
NOVRAM ERROR	HP JetDirect 打印服务器不能读取其 NOVRAM 的内容。
OUT OF BUFFERS	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，所有缓冲区都忙。
OVERFLOW ERROR	运行通电自测：关闭打印机，然后再打开。有关替换说明，请参阅打印服务器的硬件安装指南。
PACKETS TRANSMITTED:	传送的无错误帧（数据包）的总数。
PARALLEL PORT X:	CENTRONICS 表示只单向传送（到打印机）数据的标准并行连接。 BIDIRECTIONAL 表示支持双向通信的并行连接。 ECP_MLC 或 ECP_MLC2 表示支持增强容量端口的双向并行连接 (IEEE-1284)。 DISCONNECTED 表示无打印机与端口连接或打印机未打开。
PASSWORD ERROR	HP JetDirect 打印服务器检测出 NetWare 打印服务器对象的口令有错。使用 PCONSOLE 实用程序来清除打印服务器对象的口令。当 HP JetDirect 打印服务器再次登录时，它会设置新口令。 说明：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。
PORT CONFIG	表示是否把 HP JetDirect 打印服务器上的 RJ-45 端口配置为使用 10/100Base-TX 全双工或半双工频道的网络通信。对于 MIO 卡，“-M” 后缀表示用转换器或跳线器手动设置配置。
PORT SELECT:	指定已经探测到打印服务器的端口，以用于：RJ-45、BNC (10Base2) 或 DB9。 如果显示 DISCONNECTED，核实网络电缆适当地连接在需要的端口上。
POSTSCRIPT MODE NOT SELECTED 或 POSTSCRIPT UPDATE NEEDED	打印机不支持 EtherTalk MIO 扩展。可能是不支持 AppleTalk 打印机。显示此信息时，不显示其它 AppleTalk 信息（ADDRESS、APPLETALK NAME、ZONE NAME）。

表 7.5 HP JetDirect 一般信息 (12 - 9)

信息	说明
PRINT SERVER NOT DEFINED	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或 PCONSOLE 来创建打印服务器对象。 当 HP JetDirect 打印服务器配置为多个文件服务器时，如果没有任何一个文件服务器的连接成功，错误只显示在配置页上。
PRINTER NUMBER IN USE	分配给打印机的打印机号码已由另一台打印机在使用。分配一个未使用的打印机号码。此情况也可能出现在打印机电源关断后再接通。在此情况下，打印服务器超时，并检测到连接断开，错误便消失了。
PRINTER NUMBER NOT DEFINED	尚未定义分配给远程打印机的打印机号码。分配有效的打印机号码给 HP JetDirect 打印服务器，或者运行 PCONSOLE，并为打印服务器定义打印机号码。
PSEVERER CLOSED CONNECTION	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。确保打印服务器在运行，并且如有必要，重新启动。
READY	HP JetDirect 打印服务器已成功地连接服务器，而且正在等待数据。
RECEIVE BUFFER ERROR	运行通电自测：关闭打印机，然后再打开。如果错误仍在，则替换 HP JetDirect 打印服务器。有关的替换说明，请参阅打印服务器的硬件安装指南。
REMOVE RECEIVED	HP JetDirect 打印服务器在令牌环插入过程中已收到“删除适配器”数据帧，或已收到删除环站数据帧请求，而且已将自己从环中删除。
REQUEST PARAM	HP JetDirect 打印服务器判定环参数服务器 (RPS) 出现于环上，但对请求初始化数据帧不响应。
RETRY ERROR	校验以太网网络电缆两端的端接正确。确保 HPJetDirect 打印服务器与网络的连接正确。
RING BEACONING	HP JetDirect 打印服务器在实际地插入环后收到信标数据帧。这表示环中有中断。
RING FAILURE	HP JetDirect 打印服务器在成为活动的监视器后，在试图进行环清除时超时。即 HP JetDirect 打印服务器不能接收自己的环清除数据帧。
RING RECOVERY	HP JetDirect 打印服务器已接收到环上的索取令牌数据帧。HP JetDirect 打印服务器可能正在传送索取令牌帧。
SECURITY EQUIVALENCE NOT SET	未适当设定打印服务器的安全等同。重新配置打印服务器。

表 7.5 HP JetDirect 一般信息 (12 - 10)

信息	说明
SIGNAL LOSS	HP JetDirect 打印服务器已检测出环上的信号丢失。检查从 HP JetDirect 打印服务器到网络的电缆，并检查布线集中器。 或者 在打开过程中（包裹或插到环上时），在 HP JetDirect 打印服务器接收器输入处检测出信号丢失情况。
SINGLE STATION	HP JetDirect 打印服务器已感应到它是环上唯一的站。
SQE ERROR	运行通电自测：关闭打印机，然后再打开。如果错误仍在，替换 HP JetDirect 打印服务器。
TFTP IN PROGRESS	HP JetDirect 打印服务器目前在通过 TFTP 获取其基本 IP 配置信息的过程中，且未检测出任何错误。
TFTP LOCAL ERROR	从主机到 HP JetDirect 打印服务器的配置文件 TFTP 传输失败了；本地打印服务器遇到某种形式的无活动超时或过多的重发情况。
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。
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量。
TIMEOUT	HP JetDirect 打印服务器未能在插入计时器超时之前以逻辑的形式插到环上。每一插入阶段必须在 18 秒的插入计时器过期之前完成。
TOKEN ERRORS:	已检测到违反令牌传送协议的总次数。
TOTAL PACKETS RCVD:	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。此数不包括对其它节点特定编址的数据包。
TRANSMIT BEACON	HP JetDirect 打印服务器正在向环传送信标帧。
TRANSMIT ERROR	检查网络拓扑并校验所有电缆段。
TRYING TO CONNECT TO SERVER	HP JetDirect 打印服务器正试图与打印服务器或与配置之后的 NetWare 文件服务器相连接。请等待打印服务器与打印或文件服务器建立连接。
TURN PRINTER OFF/ON	此信息会在升级到固件新版本之后出现。出现此信息时，关闭打印机，然后重新开启，以启用最近下载的新功能。

表 7.5 HP JetDirect 一般信息 (12 - 11)

信息	说明
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，从队列服务器清单中删除打印服务器对象，或删除队列并创建一新队列（打印服务器对象必须添加到队列服务器清单中）。</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，则错误只显示在配置页上。</p>
UNABLE TO CONNECT TO SERVER	<p>远程打印机模式：HP JetDirect 打印服务器不能与打印服务器建立 SPX 连接。确保打印服务器在运行，而且所有电缆和路由器均工作正常。</p> <p>队列服务器模式：HP JetDirect 打印服务器不能与文件服务器建立 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>
UNABLE TO FIND SERVER	<p>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）。</p> <p>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。</p>
UNABLE TO GET NDS SRVR ADDR	<p>不能找到或访问 NDS 服务器地址。</p>
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，或是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口令。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>
UNABLE TO SENSE NET NUMBER	<p>HP JetDirect 打印服务器已经用了 3 分多钟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>

表 7.5 HP JetDirect 一般信息 (12 - 12)

信息	说明
UNABLE TO SET PASSWORD	当 HP JetDirect 打印服务器试图为打印服务器对象设置口令时检测出故障。(每当 HP JetDirect 打印服务器不需口令而可以登录时, 它就自动设置口令。)这表示网络或安全方面有问题。创建新的打印服务器对象。 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。
UNDERFLOW ERROR	检查电缆及 BNC “T” 连接器。如果错误仍在, 运行通电自测: 关闭打印机, 然后再打开。如果错误仍在, 替换 HP JetDirect 打印服务器。有关的替换说明, 请参阅打印服务器的硬件安装指南。
UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD	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。
UNICAST PACKETS RCVD:	对 HP JetDirect 打印服务器特殊编址的帧数。这不包括广播或多路广播。
UNKNOWN NCP RETURN CODE	HP JetDirect 打印服务器在成功地连接到文件服务器后, 遇到了未预料的致命错误。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。
UNSENDABLE PACKETS:	由于错误而未成功传送的帧数据包总数。
WEBJA SERVER xxx.xxx.xxx.xxx	识别 HP JetDirect 打印服务器用于服务 Web JetAdmin 的服务器之 IP 地址或域名名称。
XMIT COLLISIONS:	由于重复冲突而未传送的帧数。
XMIT LATE COLLISIONS:	由于出现后期冲突而未传送的帧总数。数量大表示网络上的电缆连接可能有问题。

TCP/IP 概述

简介

本附录旨在提供信息以帮助您对 TCP/IP 有一基本了解。

TCP/IP（传输控制协议 / 网际协议）是一组协议，旨在用以定义数据传送到网络设备的方式。

TCP/IP 正在迅速地成为使用最多的一套协议。出现这一情况的主要原因是由于互联网仅使用 TCP/IP。如果希望您的网络与互联网连接，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。IP 在网络上路由传送所有数据包，并提供数据包跨网络的无连接、非保证的数据包递送。网络上的每一节点（包括与 HP JetDirect 连接的设备）都分配有一个 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、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，以验证数据未有损坏。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。在不需要确认及可靠性时（例如，在“查找广播”），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，用于标识网络以及位于该网络上的特定主机。每一 IP 地址可分成两个单独的部分：网络部分和主机部分。对于主机，可能在每次设备启动时查询服务器的动态 IP 地址（参阅“动态主机配置协议（DHCP）”一节）。

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他设备或者干扰通信。

IP 地址：（网络部分）

网络地址由（美国）弗吉尼亚州 Norfolk 一个名为 InterNIC 的机构管理。InterNIC 从国家科学基金会（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。网络地址是四个字节的地址，虽然有些字节可能用零来表示。

IP 地址：（主机部分）

主机地址以数字标识 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，因此可以仅藉标识 IP 地址中信息的首字节而开始路由传送。InterNIC 分配的三种 IP 地址为类别 A、B 和 C。网络类别决定 IP 地址四部分之各部分所标识的内容，如表 A.1 所示：

表 A.1 IP 地址类别格式

类别	地址的首字节 xxx	地址的第二字节 xxx	地址的第三字节 xxx	地址的第四字节 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

表格“网络类别特征”作了更详细的解释。您将从首位标识符、地址范围、各类别可用的数以及各类别允许的最大主机数而进一步了解网络各类别的差异。

表 A.2 网络类别特征

类别	首位标识符	地址范围	该类别的网络最大数	网络中主机的最大数
A	0	0.0.0.0 至 127.255.255.255	126	超过 1 千 6 百万
B	10	128.0.0.0 至 191.255.255.255	16382	65534
C	110	192.0.0.0 至 223.255.255.255	超过 2 百万	254

配置 IP 地址

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。可通过 HP 提供的软件手动配置这些值，或在每次开启打印服务器时用 DHCP 或 BOOTP 自动下载。

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 IP 地址分配给机构时，未针对该位置处能否有不止一个网络而作出规定。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运作更佳，也使有限的网络地址空间的利用得到改进。

子网掩码

子网掩码是用于将单一 IP 网络分成若干不同网络的机制。要在 IP 地址建立子网，管理员必须取主机地址区域的一部分，将它指定为子网号码。子网掩码对主机 IP 地址的这一特定部分“屏蔽”，地址的整个网络部分全为 1，而此部分留为零（0），让主机编址用。

表 A.3 子网掩码

字节 (部分)	网络	子网	主机	主机
类别 A 网络	15	xxx	xxx	xxx
子网掩码	255	255	0	0
IP 地址示例	15	254	64	2

在以上“子网掩码”表格中，类别 A 网络 15 已分配给 Hewlett-Packard。为了让 HP 网站有附加网络，使用了子网掩码 255.255.0.0。该地址标示 IP 地址的第二字节为子网地址。采用这一标示，各台设备在其自己的子网上被唯一地标识出来，而 HP 能包含多达 254 个子网却并不违反分配给他们的地址空间。

网关

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，需要网关来将一个子网与另一个连接。

默认网关

默认网关是用以在子网之间移动数据包的网关或路由器的地址。如果存在多个网关或路由器，则默认网关是用以在子网间移动数据包的第一个网关或路由器的地址。

使用嵌入式 Web 服务器

简介

每台 HP JetDirect 打印服务器都包含一个嵌入式 web 服务器。可通过内联网上支持的 web 浏览器访问该服务器。嵌入式 web 服务器提供对 HP JetDirect 打印服务器和所连外围设备的配置页和管理页的访问。

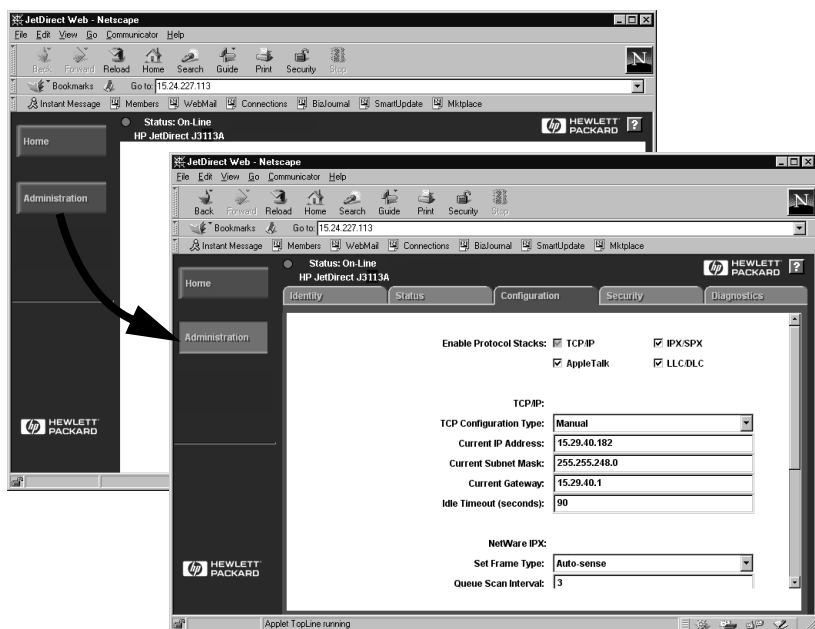


图 B.1 使用 Netscape 访问嵌入式 web 服务器

要求

支持的 Web 浏览器

要访问嵌入式 web 服务器，支持下列 web 浏览器：

- Windows 95/98 和 NT 4.0:
 - Netscape Navigator 4.01、4.02、4.03 和 4.05
 - 有更新版本 SP1 的 Microsoft Internet Explorer 4.0
- Windows 2000:
 - Microsoft Internet Explorer 5.0
- HP-UX 和 Solaris
 - Netscape Navigator 4.01、4.02、4.03 和 4.05
- Linux 系统
 - Netscape Navigator 4.03、4.05

要获取支持的 web 浏览器的最新清单，请访问 HP 客户支持中心网站 (<http://www.hp.com/go/support>)。

支持的 HP Web JetAdmin 版本

HP Web JetAdmin 是用于内联网的打印机安装和管理应用程序，可从 HP 客户支持中心网站 (http://www.hp.com/support/net_printing) 获得。

建议 HP Web JetAdmin 5.0 或更新的版本与 HP JetDirect 嵌入式 web 服务器一起运行。

查看嵌入式 Web 服务器

在您能使用嵌入式 web 服务器之前，HP JetDirect 打印服务器必须配置有 IP 地址。

有多种方法配置打印服务器上的 IP 地址。例如，每次开启打印机时用 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，用打印机的控制面板 (对所选择的打印机)、Telnet、HP Web JetAdmin 或其他管理软件手动配置 IP 参数。

如果 HP JetDirect 打印服务器在两分钟内没有收到它的 IP 配置，则自动分配一个默认 IP 地址：192.0.0.192。该地址不是网络的有效 IP 地址，但可用于最初访问 HP JetDirect 打印服务器。然而，要使用默认 IP 地址，必须用相同的 IP 网络号码来临时地设置系统，或建立通向它的路由。

在打印服务器上建立 IP 地址之后，执行下列步骤：

1. 运行 web 浏览器支持的版本。
2. 将打印服务器的 IP 地址作为 URL 输入。

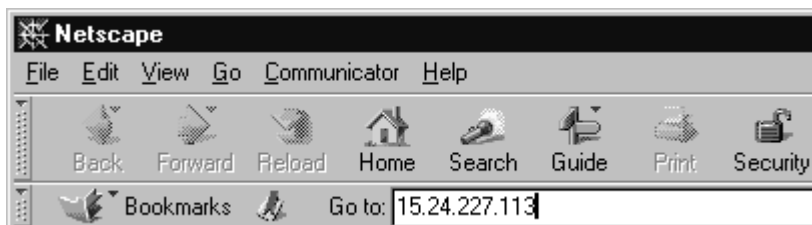


图 B.2 输入 IP 地址

将显示 HP JetDirect 主网页。

单击主网页上的“?”图标以获得更多信息。

特殊功能

- HP JetDirect 打印服务器支持“因特网打印协议”。此外，HP 提供软件以配置用于互联网打印的 NT 客户机。要自动设置计算机和该打印机之间的打印路径，单击 **Internet Printing Install Wizard (因特网打印安装向导)**。
- HP JetDirect 外置式打印服务器为选用的 HP 一体化外围设备提供扫描功能。当连接到支持的外围设备时，**Scan**（扫描）按钮让您访问扫描功能。有关的更多信息，单击 Scan 页上的 "?" 图标。
- 如果通过 HP Web JetAdmin 5.0 (或更新版本) 发现了您的打印机，则 HP JetDirect 打印服务器上的嵌入式 web 服务器将为网络上的该服务器和其他 HP JetDirect 设备的管理提供与 HP Web JetAdmin 的连接。
- 提供与 HP 网页的连接。只需单击 HP 徽标。

操作说明

- 对 IP 地址和其他参数的更改，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。

Windows NT DLC/LLC 网络打印

简介

系统上可用此协议进行网络打印。多数型号的 HP JetDirect 打印服务器都支持 DLC/LLC 协议。

要在 Windows NT 系统上设置使用 DLC/LLC 协议的网络打印，请用 Windows NT 随带的 HP Network Port (HP 网络端口) 软件。该软件让您能打印到连接 HP JetDirect 的打印机。

使用 HP 网络端口软件，可执行以下功能：

- 分配链接站；
- 支持本地管理地址；
- 支持高级作业状态；
- 配置 DLC 定时器；
- 设置错误记录级别；
- 决定工作站与打印机的连接类型；
- 设置状态更新间隔。

有关这些功能的更多信息，请参阅联机帮助。

软件要求

- 加载 Microsoft DLC 协议。

说明

HP 网络端口软件与 DLC 协议一起自动安装。

安装 DLC 传输和驱动程序软件

支持 HP JetDirect 打印服务器所必需的全部软件都包括在 Windows NT 操作系统中。按照下列步骤，安装 HP JetDirect 打印服务器的 DLC 传输和驱动程序软件。

说明 HP 网络端口软件与 DLC 协议一起自动安装。

Windows NT 4.0

1. 在任一用户工作站上以主管人特权身份登录到网络上。
2. 运行 **Windows NT**。
3. 在 **Network Neighborhood (网上邻居)** 上按鼠标右键，然后单击 **Properties (属性)**。出现 *Network (网络)* 窗口。
4. 单击 **Protocols (协议)** 标签，然后单击 **Add (添加)**。*Select Network Protocol (选择网络协议)* 框出现。
5. 选择 **DLC Protocol (DLC 协议)**，然后单击 **OK (确定)**。
6. 遵循屏幕上的说明完成安装。
7. 要校验 DLC 软件确已安装，在 **Network Neighborhood (网上邻居)** 上按鼠标右键，单击 **Properties (属性)**，然后单击 **Protocols (协议)** 标签。确保 *Network Protocols (网络协议)* 窗口内出现 DLC 协议。

配置打印机

在配置打印机之前，请确保已完成下列各项任务：

- 内置式打印服务器：打印服务器安装在打印机上，打印机连接在网络上；
- 外置式打印服务器：打印服务器已接通电源，并连接在打印机的并行端口和网络上；
- 打印机接通电源，处于联机状态，而且已打印 JetDirect 配置页。

如果尚未从打印机打印出配置页，请参阅打印服务器的硬件安装指南或打印机入门指南中的说明。

配置打印机（Windows NT 4.0）

1. 从 Windows NT 桌面，单击 **Start**（开始）、**Settings**（设置），然后单击 **Printers**（打印机）。
2. 双击 **Add Printer**（添加打印机）。
3. 选择 **My Computer**（我的电脑），然后单击 **Next**（下一步）。*Add Printer Wizard*（添加打印机向导）出现。
4. 单击 **Add Port**（添加端口）。
5. 双击 **Hewlett-Packard Network Port**（Hewlett-Packard 网络端口）。
6. 在 *Name*（名称）框中键入端口名称。该名称不能与现有端口名称（例如，LPT1）或现有 DOS 设备名称相同。
7. 从 *Card Address*（插卡地址）下拉式菜单中选择 **HP JetDirect LAN** 硬件地址，或者键入正确的地址。该地址必须与配置页上的 LAN HW ADDRESS（LAN 硬件地址）下列出的地址匹配。
8. 单击 **Close**（关闭）。
显示端口清单，并将标选新创建的端口。
9. 单击 **Next**（下一步）。
10. 在 *Manufacturers*（制造商）栏内选择 **HP**，然后在 *Printers*（打印机）栏内选择合适的打印机型号。
11. 单击 **Next**（下一步）。
12. 键入打印机名称。这是显示在您的 *Printers*（打印机）文件夹中的名称。

13. 如果想要基于 Windows 的程序将该打印机作为默认打印机使用，单击 **Yes (是)**，然后单击 **Next (下一步)**。
14. 要与网络上其他人共享打印机，单击 **Shared (共享)**，然后在 *Share Name (共享名)* 框内输入名称。如果要该打印机支持其它平台，则选择合适的平台名称。
15. 单击 **Next (下一步)**。
16. 要打印配置页，并确认打印机设置正确，单击 **Yes (是)**。
17. 单击 **Finish (完成)** 以完成配置。

此时可以从本地计算机访问刚设置好的打印机。如果您已共享打印机，也可以从客户计算机访问该打印机。

校验配置

从服务器打印适当的文件到打印机：

- 对于 PCL，打印 ASCII 文件。
- 对于 PostScript，打印 PostScript 文件。
- 对于 HP DesignJet 绘图仪，打印 HP-GL/2 文件。

HP JetDirect 2000 适应性

简介

Hewlett-Packard - 打印解决方案的主导厂商 - 愿意协助我们的客户为取得 2000 年的成功作好准备。关于 2000 年的最新信息, 请在网站 http://www.hp.com/support/net_printing 上单击 Year 2000(2000 年) 链接。

Hewlett-Packard 2000 年担保

根据与该 HP 产品一起提供的 HP 有限保证声明的全部条款和限制, HP 保证: 如按 HP 提供的文档资料(包括所有的安装补丁程序或升级说明)来使用该产品, 只要与该 HP 产品一起使用的所有其他产品(如硬件、软件、固件)正确地与它交换日期数据, 则该产品将能准确地处理二十世纪和二十一世纪及 1999 和 2000 年之间的日期数据(包括, 但不局限于, 计算、比较和按顺序排列), 包括闰年计算。2000 年担保的期限将延续至 2001 年 1 月 31 日。

索引

数字

2000 年担保 119

A

安装

打印机软件 14

HP Web JetAdmin 软件 7

America Online 3

Apple 选配器 18, 74

APPLETALK NAME 91

APPLETALK STATUS 91

APPLETALK TYPE 91

ARP DUPLICATE IP ADDRESS
93

arp 命令 37

AUTONEGOTIATION 93

AUTO-REMOVAL ERROR 93

B

病毒检测程序 14

BABBLE ERROR 93

BAD BOOTP REPLY 93

BAD BOOTP TAG SIZE 94

BAD LENGTH RCVD 94

BAD PACKETS RCVD 94

BOOTP

定义 108

配置 23

SERVER 92

使用 23

BOOTP/DHCP IN PROGRESS 94

BSD 系统, 配置打印队列 49, 50

BURST ERRORS RCVD 94

C

测试文件, 打印 53

查看嵌入式 Web 113

错误信息

打印机显示 71

HP JetDirect 配置页 89

CF ERR

ACCESS LIST EXCEEDED 94

FILE INCOMPLETE 94

INVALID PARAM 94

LINE TOO LONG 94

MISSING PARAM 94

TRAP LIST EXCEEDED 94

UNKNOWN KEYWORD 94

重新命名打印机 (EtherTalk/
LocalTalk) 16

CONFIG 93

CONFIG BY 92

CONFIGURATION ERROR 94

CRC ERROR 94

D

打印测试文件

LPD 配置 53

打印队列

LPD 49

SAM (HP-UX) 系统 51

象 BSD 一样的系统 50

打印服务器

参数 44

HP JetDirect

支持的 1

打印机, 选择 Apple 选配器 18

打印机网关, 参阅用于 NDPS 的 HP

IP/IPX 打印机网关

代理, 因特网打印机连接软件 11

担保, 2000 年 119

队列配置 (LPD) 49

DATA RATE 94

DHCP

IP 地址 108

NACK 94

启用或停用 35

SERVER 93

使用 30

UNIX 系统 30, 31

Windows NT 服务器 31

DISCONNECTED 94

DISCONNECTING

FROM SERVER 95

SPX TIMEOUT 95

DLC 传输和驱动程序 116

DLC/LLC

配置信息 93

STATUS 93

DLC/LLC 网络, Windows NT 115

DUP NODE ADDRESS 95

E

ETALK NET 91

ETALK ZONE 91

EtherTalk 或 LocalTalk (Mac OS)

配置 14

安装软件 14

网络 14

校验配置 15

EtherTalk 信息 91

F

复位到工厂默认值 68

FAIL RESERVING PRINTER

NUM 95

FIRMWARE REVISION 95

FRAME COPIED RCVD 95

FRAMING ERROR 95

FRAMING ERRORS RCVD 95

FS SET ERRORS RCVD 95

FTP 打印

简介 61

命令 64

如何 62

现有的 63

FTP 网址 3

FUNCTION FAILURE 95

G

故障排除

HPJetDirect 打印服务器 67

流程图 69

H

HP JetDirect

配置信息 93

2000 年适应性 119

如何打印 配置页 70

使用打印机控制面板 43

一般配置信息 93

支持的打印服务器 1

HP LaserJet 实用程序

运行 15

重新命名打印机 16

HP Web JetAdmin 软件

删除 8

HARD ERROR 95

HOST NAME 92

HP 89, 119

HP Web JetAdmin

安装 7

简介 7

删除 8

HP JETDIRECT 95

HP 客户支持中心网站 3

I

I/O CARD

INITIALIZING 96

NOT READY 96

READY 96

INIT 信息 71

INITIALIZING TRYING TO

CONNECT TO SERVER 95

INVALID

GATEWAY ADDRESS 96

IP ADDRESS 96

SERVER ADDRESS 96

SUBNET MASK 96

SYSLOG ADDRESS 96

TRAP DEST ADDRESS 96

IP

参数, LPD 49

概述 105, 107

配置信息 92

IP 地址

复位 68

配置 108

使用 Telnet 清除 42

TCP/IP 概述 106, 108

IP/IPX 打印机网关, 参阅用于

NDPS 的 HP IP/IPX 打印机网关

IPX/SPX

RETRANS 91

STATUS 90

J

校验配置

EtherTalk/LocalTalk 网络 19

JetAdmin, 参阅 HP Web JetAdmin
7

JetDirect 打印服务器, 参阅 HP

JetDirect 打印服务器

K

客户机, 支持 13

控制面板配置 22

快擦映象升级 3

L

令牌环配置页 81, 84

浏览器, 支持 11

LAN ERROR

AUTO REMOVAL 96

BABBLE 96

CONTROLLER CHIP 96

EXTERNAL LOOPBACK 96

INFINITE DEFERRAL 96

INTERNAL LOOPBACK 97

JUMPER 97

LOSS OF CARRIER 97

NO LINKBEAT 97

NO SQE 97

OPEN 97

RECEIVER OFF 97

REMOVE RECEIVE 97

RETRY FAULTS 97

TRANSMITTER OFF 97

UNDERFLOW 98

WIRE FAULT 98

LAN HW ADDRESS 98

LaserJet 实用程序, 参阅 HP

LaserJet 实用程序

LATE COLLISION ERROR 98

LINE ERRORS RCVD 98

LOBE WIRE FAULT 98

LocalTalk

网络 (Mac OS) 14

信息 91

亦见 EtherTalk 91

LOSS OF CARRIER ERROR 98

LOST FRAMES 98

LPD

打印

故障排除 76

如何 47

Mac OS 系统 58

UNIX 系统 50

NT 系统 54

设置概述 49

LTALK NET 91

LTALK ZONE 91

M

命令, FTP 打印 64

默认值, 复位 68

MEMORY ERROR 98

MFG ID 98

MODE 90

N

NetWare 网络

测试与 JetAdmin 的通信 74

配置信息 90

NDPS, 参阅用于 NDPS 的 HP IP/
IPX 打印机网关

NDS

AUTHENTICATION ERROR
98CONNECTION STATE
ERROR 98PRINT OBJ QUEUE LIST
ERROR 99PRINT SERVER NAME
ERROR 99PRINTER OBJ NOTIFY ERR
99PRNT SRVR PUBLIC KEY
ERR 99

PS PRINTER LIST ERROR 99

SRVR PUBLIC KEY ERR 99

NDS ERR

CANNOT READ Q HOST 98

CHANGE PSSWD FAILED 98

EXCEEDS MAX SERVERS 98

INVALID SRVR VERS 98

MAX PRINT OBJECTS 99
MAX QUEUE OBJECTS 99
NO PRINTER OBJECTS 99
NO QUEUE OBJECTS 99
SRVR NAME UNRESOLVD
99
UNABLE TO FIND TREE 99
UNABLE TO LOGIN 99
UNRESOLVD PRNTR OBJ 99
UNRESOLVED QUEUE 99
NETWORK FRAME TYPE RCVD
91
NIS (网络信息服务) 23
NO QUEUE ASSIGNED 99
NODE NAME 90
NOT CONFIGURED 100
NOVRAM ERROR 100

O

OUT OF BUFFERS 100
OVERFLOW ERROR 100

P

配置

参数 22, 28
Windows NT 网络 117, 115
校验 19
校验网络 15
修改设备 8

配置页

HP JetDirect 70
理解 76
令牌环和以太网 84

配置页信息

DLC/LLC 93
EtherTalk/LocalTalk 91
HP JetDirect 93
Novell NetWare 90
TCP/IP 92

PACKETS TRANSMITTED 100
PARALLEL PORT X 100
PASSWORD ERROR 100
ping 命令 37
PORT CONFIG 100
PORT SELECT 100

PORT X STATUS 90, 91
POSTSCRIPT MODE NOT
SELECTED 100
POSTSCRIPT UPDATE NEEDED
100
PRINT SERVER NOT DEFINED
101
Printcap 50
PRINTER NUMBER IN USE 101
PRINTER NUMBER NOT
DEFINED 101
PSEVERER CLOSED
CONNECTION 101

Q

嵌入式 Web 服务器

查看 113

使用 111

支持的 HP Web JetAdmin 版本
112

支持的 Web 浏览器 114

区域, 选择 (EtherTalk/LocalTalk)
17

驱动程序升级 3

R

软件安装

HP Web JetAdmin 7

Windows NT 网络 116

软件升级 3

RARP, 使用 36

READY 101

RECEIVE BUFFER ERROR 101

REMOVE RECEIVED 101

REQUEST PARAM 101

RETRY ERROR 101

RING BEACONING 101

RING FAILURE 101

RING RECOVERY 101

S

SECURITY EQUIVALENCE NOT SET 101

SERVER

ADDRESS 93

NAME 90

升级 (软件、驱动程序和快擦映像)

3

手册 3

SIGNAL LOSS 102

SINGLE STATION 102

SNMP GET CMTY NAME 92

SNMP SET CMTY NAME 92

Solaris, 参阅 UNIX (HP-UX 和 Solaris) 网络

SOURCE ROUTING 90

SQE ERROR 102

T

Telnet

配置参数示例 41

清除 IP 地址 42

使用 39

TCP STATUS 92

TCP/IP

概述 110

配置信息 92

在 Windows NT 网络上安装 54

TFTP

IN PROGRESS 102

LOCAL ERROR 102

REMOTE ERROR 102

RETRIES EXCEEDED 102

TFTP (简易文件传输协议) 23

TIMEOUT 102

TOKEN ERRORS 102

TOTAL PACKETS RCVD 102

TRANSMIT BEACON 102

TRANSMIT ERROR 102

TRYING TO CONNECT TO SERVER 102

TURN PRINTER OFF/ON 102

U

UDP (用户数据报协议) 105

UNABLE TO

ATTACH TO QUEUE 103

CONNECT TO SERVER 103

FIND SERVER 103

GET NDS SRVR ADDR 103

LOGIN 103

SENSE NET NUMBER 103

SET PASSWORD 104

UNDERFLOW ERROR 104

UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD 104

UNICAST PACKETS RCVD 104

UNIX (HP-UX 和 Solaris) 网络 21
LPD 打印 47

UNKNOWN NCP RETURN CODE 104

UNSENDABLE PACKETS 104

W

万维网, HP 网址 3

网关 12, 110

网络

EtherTalk 或 LocalTalk (Mac OS) 14

校验配置 15

文档资料 3

WEBJA SERVER 104

Windows NT 网络, DLC/LLC 115

X

选配器, Apple 18, 74
信息

DLC/LLC 93

EtherTalk/LocalTalk 91

HP JetDirect 93

TCP/IP 92

XMIT COLLISIONS 104

XMIT LATE COLLISIONS 104

Y

要求

LPD 配置 48

嵌入式 Web 服务器 112

Windows NT 网络 115

因特网打印机连接软件 11

以太网配置页 78, 84

因特网打印机连接软件

简介 9

系统要求 11

支持的代理 11

支持的浏览器 11

用户数据报协议 (UDP) 105

用于 NDPS 的 HP IP/IPX 打印机网
关 12

Z

子网 109

子网掩码 109

自检页, 参见配置页 76

支持的网络 2

支持材料 3

©版权所有 2000
Hewlett-Packard 公司
2000年2月

手册部件号
5969-3529



5969-3529