

超密度企业级 C19/C13 PDU+
和 PDU 模块



安装和维护指南

超密度企业级 C19/C13 PDU+
和 PDU 模块



安装和维护指南

注：在使用本资料及其支持的产品之前，请先阅读第 61 页的附录 B，『IBM 有限保证声明 Z125-4753-09 08/2006』中的保修信息和第 75 页的附录 C，『声明』中的声明信息。

第一版（2008 年 5 月）

© Copyright International Business Machines Corporation 2008. All rights reserved.

目录

安全	v
第 1 章 简介	1
IBM 文档 CD	1
硬件和软件要求	1
使用文档浏览器	2
本文档中的注意事项和声明	3
安装要求	3
PDU 随附的部件	4
受监控 PDU 型号的功能	6
硬件组件	7
前视图	7
后视图	9
PDU 负载组	9
第 2 章 将 PDU 垂直安装在机架式机箱中	11
将 PDU 安装在机架式机箱的一侧	12
仅将 PDU 安装在 IBM Enterprise 机架式机箱的一侧	15
第 3 章 将 PDU 水平安装在机架式机箱中	19
第 4 章 为受监控 PDU 连线	25
连接至控制台	25
连接至 LAN	26
连接至环境监控探针	26
连接输出设备	26
第 5 章 监控电源状态（仅限受监控 PDU 型号）	27
使用 IBM DPI Configuration Utility	27
使用超级终端	27
Configuration Utility 菜单选项	31
设置 IP 地址	33
使用 Web 界面	34
启动 Web 界面	34
环境状态和配置	35
修改基本设置	37
更改网络信息	43
历史记录和事件日志摘要	44
第 6 章 使用环境监控探针	45
功能	45
安装环境监控探针	46
第 7 章 客户可更换部件	51
第 8 章 PDU 规格	53
附录 A. 获取帮助和技术协助	59
请求服务之前	59
使用文档	59

从万维网获取帮助和信息	59
软件服务和支持	60
硬件服务和支持	60
IBM 台湾产品服务	60
 附录 B. IBM 有限保证声明 Z125-4753-09 08/2006	 61
第一部分 - 通用条款	61
第二部分 - 国家或地区特别条款	64
第三部分 - 保修信息	72
 附录 C. 声明	 75
商标	75
重要注意事项	76
产品回收和处理	77
电池回收计划	78
电子辐射声明	79
联邦通讯委员会 (FCC) 声明	79
加拿大工业部 A 类辐射规范符合声明	79
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	79
澳大利亚和新西兰 A 类声明	80
英国电信安全要求	80
欧盟 EMC 指令一致性声明	80
繁体中文 A 类警告声明	80
简体中文 A 类警告声明	81
日本干扰自愿控制委员会 (VCCI) 声明	81
韩国 A 类警告声明	81
 索引	 83

安全

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information**
(安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας
(safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się
z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

要点：

本文档中的所有警告和危险声明均以编号结尾。该编号用于将英文版的警告或危险声明与《IBM 系统安全声明》文档中警告或危险声明的翻译版进行交叉引用。

例如，如果一条警告声明以编号 D005 结尾，那么该警告声明的翻译出现在《IBM 系统安全声明》文档的 D005 下。

在按照说明执行操作之前，务必阅读本文档中的所有警告和危险声明。在安装设备之前，请阅读服务器或可选设备附带的所有其他安全信息。



危险

在某些情况下，超载的分支电路会有火灾和电击危险。要避免这些危险，请确保您的系统电气要求不超过分支电路保护要求。要了解电气规格，请参阅设备或电源额定功率标签上提供的信息。（D002）



危险

任何贴有此标签的组件内部都存在危险的电压、电流或能量级别。请勿打开贴有此标签的任何外盖或隔板。

（L001）





危险

电源、电话和通信电缆的电压和电流非常危险。

为避免电击危险：

- 请勿在雷暴天气期间连接或断开任何电缆，或者执行本产品的安装、维护或重新配置。
- 将所有电源线连接至正确连线且妥善接地的电源插座。确保插座可按系统额定铭牌提供相应的电压和相位旋转。
- 将所有要连接到本产品的设备连接到正确连线的插座。
- 尽量仅用单手连接或断开信号电缆的连接。
- 切勿在有火灾、水灾或房屋倒塌迹象时开启任何设备。
- 除非安装和配置过程中另有说明，否则请在打开设备外盖之前断开已连接的电源线、远程通信系统、网络和调制解调器。
- 对本产品或连接的设备执行安装、移动或打开外盖的操作时，请按以下所述连接和断开电缆。

要断开连接，请执行以下操作：

1. 关闭所有设备（除非另有指示）。
2. 从插座中拔出电源线。
3. 从接口中拔出信号电缆。
4. 从设备上拔出所有电缆。

要连接，请执行以下操作：

1. 关闭所有设备（除非另有指示）。
2. 将所有电缆连接至设备。
3. 将信号电缆连接至接口。
4. 将电源线连接至插座。
5. 开启设备。

(D005)

下面的一般安全信息适用于所有机架式安装设备：



危险

- 始终降低机架式机箱上的调平垫片。
- 始终在机架式机箱上安装稳定支架。
- 为避免由于机械负载不均匀造成的危险情况，请始终将最重的设备安装在机架式机箱的底部。始终从机架式机箱底部开始安装服务器和可选设备。
- 机架式安装设备不能用作搁板或工作空间。请勿在机架式安装的设备上面放置任何物品。
- 每个机架式机箱可能有多根电源线。在对机架式机箱中的任何设备进行维护之前，请确保断开机架式机箱中的所有电源线。
- 将安装在机架式机箱中的所有设备连接至安装在同一个机架式机箱中的电源设备。请勿将电源线从安装在一个机架式机箱中的设备连接到安装在另一个机架式机箱中的电源设备。
- 未正确连线的电源插座会给系统的金属部件或连接至系统的设备带来危险的电压。客户要负责确保电源插座正确连线并接地以防止电击危险。

注意：

- 如果某个地方的机架内部环境温度将超过制造商建议的适合所有机架式安装设备的温度，请勿在此处向机架安装部件。
- 如果某个地方气流不畅，请勿在此处向机架安装部件。确保用于空气流通的部件的任何一侧、前方或后方的气流不会被阻塞或减少。
- 应考虑如何将设备连接到供电电路，使电路过载不会危害供电线路或过流保护。要为机架正确连接电源，请参考机架中设备上的电源额定值标签来确定供电电路的总体电源要求。
- （对于滑动抽屉）如果机架上未安装机架稳定支架，请勿拉出或安装任何抽屉或功能部件。请勿同时拉出多个抽屉。如果您同时拉出多个抽屉，机架可能会不稳定。
- （对于固定抽屉）这是一个固定抽屉，未经制造商允许，维修时不得移动。尝试将抽屉部分或完全移出机架可能会导致机架不稳定或导致抽屉掉出机架。

(R001)

第 1 章 简介

IBM® 超密度企业级 PDU 产品使您能够将最多九台 C19 设备和另外三台 C13 外围设备连接到一个专用电源。受监控的 PDU (PDU+) 型号具有电源监控功能。

提供以下 PDU 型号：

- 71762NX - IBM 超密度企业级 C19 / C13 PDU 模块
- 71763NU - IBM 超密度企业级 C19 / C13 PDU 60 A / 208 V /三相
- 71762MX - IBM 超密度企业级 C19 / C13 PDU+ 模块
- 71763MU - IBM 超密度企业级 C19 / C13 PDU+ 60 A / 208 V /三相

受监控的 PDU 型号启用 IBM Systems Director Active Energy Manager 产品来监控 PDU+ 产品。Active Energy Manager 解决方案是用于在发生电能损耗时测量和报告服务器电能损耗情况的 IBM Director 扩展。Active Energy Manager 具有将 IBM Director 管理的资源与 PDU+ 型号上的电源插座相关联的功能。您可以使用 Active Energy Manager 的绘图功能显示由 PDU+ 型号的负载组绘制的电量趋势线，同时显示与负载组相连的系统。

如果 firmware 和文档更新可用，您可以从 IBM Web 站点下载它们。PDU 可能具有自己随附的文档中未描述的功能，并且该文档可能会不定期地更新以包含这些功能的相关信息，或者可能以技术更新的形式提供 PDU 文档中未包含的其他信息。要查找更新，请完成以下步骤。

注：IBM Web 站点会定期进行更改。查找 firmware 和文档的过程可能与本文档中的描述略有不同。

1. 转至 <http://www.ibm.com/systems/support/>。
2. 单击 **Hardware upgrades**。
3. 在『Support for IBM Upgrades』页面的 **Product family** 字段中，选择 **Power**。
4. 在 **Type** 字段中选择 **Distributed power interconnect (DPI)**。
5. 在 **Part number** 字段中选择您的 PDU 部件号。
6. 单击 **Go**。
7. 在『Support for Power』页面上单击 **Downloads** 以获取 firmware 更新，或者单击 **Install/use** 以获取文档更新。

IBM 文档 CD

IBM 文档 CD 包含可移植文档格式 (PDF) 的 PDU 文档，并包含可帮助您快速查找信息的 IBM 文档浏览器。

硬件和软件要求

IBM 文档 CD 至少需要以下硬件和软件：

- Microsoft Windows XP、Windows 2000 或 Red Hat Linux
- 100 MHz 微处理器
- 32 MB RAM

- Adobe Acrobat Reader 3.0 (或更高版本) 或 Linux 操作系统随附的 xpdf

使用文档浏览器

使用文档浏览器可浏览 CD 的内容，阅读文档的简短描述，或者使用 Adobe Acrobat Reader 或 xpdf 查看文档。文档浏览器会自动检测计算机中的区域设置，并以该区域对应的语言（如果可用）显示文档。如果文档没有针对该区域的语言版本，将显示英文版本。

请使用以下某个过程来启动文档浏览器：

- 如果已启用“Autostart”，请将 CD 插入 CD 或 DVD 驱动器。文档浏览器将自动启动。
- 如果已禁用“Autostart”或未对所有用户启用“Autostart”，请使用以下某个过程：
 - 如果使用 Windows 操作系统，请将 CD 插入 CD 或 DVD 驱动器，并单击开始 --> 运行。在打开字段中，输入

```
e:\win32.bat
```

其中 *e* 是 CD 或 DVD 驱动器的盘符，然后单击确定。

- 如果使用 Red Hat Linux，请将 CD 插入 CD 或 DVD 驱动器，然后从 /mnt/cdrom 目录运行以下命令：

```
sh runlinux.sh
```

从 **Product** 菜单中选择 PDU。**Available Topics** 列表将显示 PDU 的所有文档。某些文档可能在文件夹中。加号 (+) 表示文件夹或文档下包含其他文档。单击加号可显示其他文档。

选中一个文档后，**Topic Description** 下会显示该文档的描述。要选择多个文档，请在选择文档的同时按住 Ctrl 键。单击 **View Book** 使用 Acrobat Reader 或 xpdf 查看选定的一个或多个文档。如果选择了多个文档，那么所有选定文档都将在 Acrobat Reader 或 xpdf 中打开。

要搜索所有文档，请在 **Search** 字段中输入某个字或字符串并单击 **Search**。包含该字或字符串的文档将根据出现次数，按从多到少的顺序列出。单击某个文档可查看该文档，在文档中按 Ctrl+F 可以使用 Acrobat 搜索功能，按 Alt+F 可以使用 xpdf 搜索功能。

单击 **Help** 获取有关使用文档浏览器的详细信息。

本文档中的注意事项和声明

本文档中的警告和危险声明还出现在 IBM 文档 CD 中多语言版的《系统安全声明》文档中。每条声明都进行了编号以便引用《系统安全声明》文档中与您的语言对应的声明。

本文档中使用以下注意事项和声明：

- 注：这些注意事项提供重要的提示、指导或建议。
- 要点：这些注意事项提供的信息或建议可能会帮助您避免不便情况或出现问题。
- 注意：这些注意事项指出可能对程序、设备或数据造成的损坏。注意事项就在可能会发生损坏的说明或情况之前列出。
- 警告：这些声明指出对您来说可能具有潜在危险的情况。警告声明就在具有潜在危险的过程步骤或情况的描述之前列出。
- 危险：这些声明指出对您来说可能具有潜在致命或极端危险的情况。危险声明就在具有潜在致命或极端危险的过程步骤或情况的描述之前列出。

安装要求

要将 PDU 安装在机架式机箱中，您需要使用以下工具：

- 一把 Phillips 十字螺丝刀
- 一个 10 毫米 (11/32 英寸) 的扳手
- 一个卡式螺母插入工具或一把一字螺丝刀（用于将卡式螺母安装在某些机架式机箱中）

您可以将 PDU 垂直安装在机架式机箱的一侧，也可以将其水平安装在机架式机箱中 1 U¹ 的 EIA 安装空间内。

- 要获取垂直安装说明，请参阅第 11 页的第 2 章，『将 PDU 垂直安装在机架式机箱中』。
- 要获取水平安装说明，请参阅第 19 页的第 3 章，『将 PDU 水平安装在机架式机箱中』。

警告： 移动或装运机架式机箱时，不支持水平安装 PDU。在移动机架式机箱之前，必须将所有水平安装的 PDU 从 EIA 安装空间中卸下。

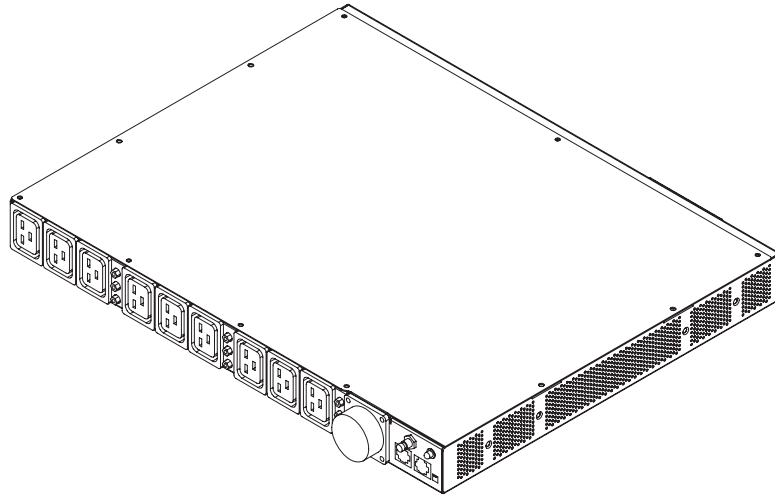
1.1 U 等于 4.45 厘米 (1.75 英寸)

PDU 随附的部件

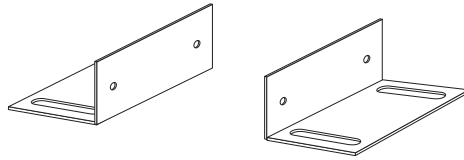
注：本文档中的插图可能与您的硬件略有不同。

PDU 附带以下部件：

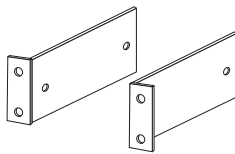
- 一个 PDU（某些型号包含一条可连接的电源线）



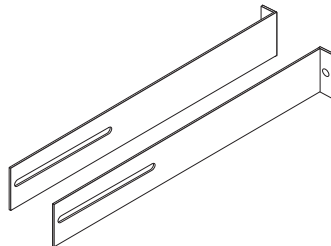
- 两个垂直安装支架（用于所有机架式机箱）



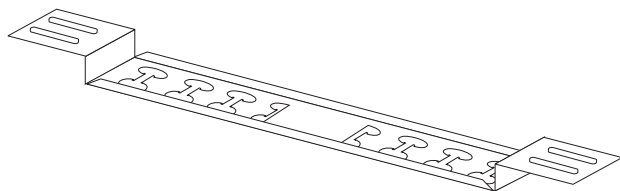
- 两个短安装支架（用于在所有机架式机箱中进行水平安装；仅用于在 IBM Enterprise 机架式机箱中进行垂直安装）



- 两个长安装支架（用于在所有机架式机箱中进行水平安装）

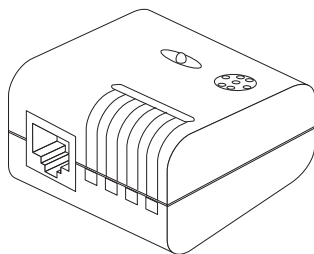


- 一个电缆管理支架（用于垂直安装）



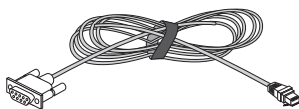
- 一个环境监控探针

注：此部件仅随受监控 PDU（PDU+）型号一起提供。



- 一根 DB9-to-RJ-45 电缆

注：此部件仅随受监控 PDU（PDU+）型号一起提供。



- 一根 5 类以太网电缆

注：此部件仅随受监控 PDU（PDU+）型号一起提供。



- 一个 1 U 空白填充板



- 杂项硬件套件（用于将安装支架连接至 PDU 并将 PDU 安装到机架式机箱中）
- 电缆扎带

注：

1. 对于将连接到 PDU 的设备，其电源线不随 PDU 提供。
2. 根据您安装 PDU 的方式，可能会有一些部件用不上。

受监控 PDU 型号的功能

受监控 PDU (PDU+) 型号具有以下功能：

- 可以通过环境监控探针的输入访问环境监控探针中的通用传感器

注：此功能需要使用受监控 PDU 型号附带的环境监控探针。

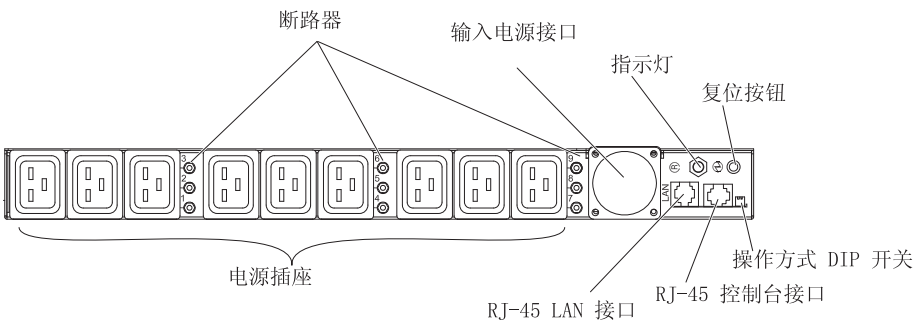
- 远程监控所连接的设备和传感器
- 通过 IBM Systems Director Active Energy Manager 对 PDU 进行本地和远程监控，或者通过控制台或网络进行远程监控
- 通过 Web 浏览器、NMS、Telnet、SNMP 或超级终端（控制台）进行综合电源管理和灵活配置
- 可配置用户安全性控件
- 易用界面可显示输入和输出状态
- 详细的统计分析和诊断结果数据记录
- 升级实用程序可轻松更新 firmware
- 通过 SNMP 陷阱或电子邮件警报通知事件
- 通过电子邮件每天报告历史记录
- 特定于地址的 IP 安全掩码可阻止未经授权的访问

硬件组件

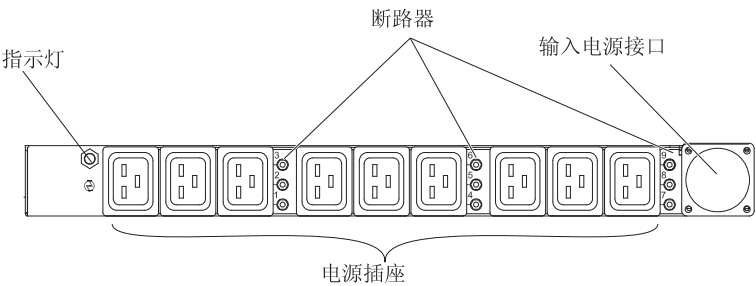
下面描述了 PDU 正面和背面的组件。

前视图

下图显示了受监控 PDU（PDU+）型号正面的组件和控件。



下图显示了不受监控 PDU 型号正面的组件和控件。



断路器 如果电源插座的额定负载电流超过 20 安，就会激活关联的断路器（断路器极弹出），并且自动切断通往插座的电流。要将断路器复位，请用力按断路器极，直至它锁定到位。

注：要手动断开 PDU 所连设备的电源，请从 PDU 电源插座拔出该设备的电源线。

输入电源接口

将电源线连接至此接口。

注：有些 PDU 型号会出厂预连电源线。

指示灯 此绿色指示灯显示 PDU 的输入电压状态。当此指示灯点亮时，表示 PDU 正在接收电压。如果输入电压过低，此指示灯会闪烁。

复位按钮（仅限受监控 PDU 型号）

仅用于通信目的时使用此按钮可复位 PDU。PDU 的复位不会影响负载。

工作方式 DIP 开关（仅限受监控 PDU 型号）

使用此开关可设置 PDU 的工作方式。缺省方式为 S1 关，正常工作时为 S2 关。

1=Off, 2=Off

PDU 将运行正常工作的 firmware。

1=On, 2=On

PDU 将以诊断方式启动。

1=On, 2=Off

串行升级方式。如果无法通过网络升级，可以利用串行连接来升级 PDU firmware。

1=Off 2=On

只读方式。设备将运行正常工作的 firmware，但用户无法更改设备的任何参数。

RJ-45 控制台接口（仅限受监控 PDU 型号）

将 PDU 附带的 DB9-to-RJ-45 电缆连接至此接口和工作站或笔记本电脑上的串（COM）口，然后将此工作站或笔记本电脑用作配置控制台。也可以将环境监控探针连接到此接口。环境监控探针用于监控湿度和温度。系统会自动检测环境监控探针的连接情况。

绿色指示灯（在水平方向上位于左侧；垂直方向上位于顶部）：

- 当 PDU 的电源开启时，此指示灯会点亮。
- 当 PDU 开始指示启动状态时，此指示灯会闪烁。

淡黄色指示灯（在水平方向上位于右侧；垂直方向上位于底部）：

- 当 PDU 与服务器或计算机通信时，或者从环境监控探针读取数据时，此指示灯会闪烁。

RJ-45 以太网（LAN）接口（仅限受监控 PDU 型号）

使用此接口可以通过 LAN 配置 PDU。以太网接口支持 10/100 自适应网络连接。

绿色指示灯（左侧）：

- 将 PDU 连接至 100 Mb 的网络时，此指示灯会点亮。
- 当传输和接收数据时，此指示灯会闪烁。

淡黄色指示灯（右侧）：

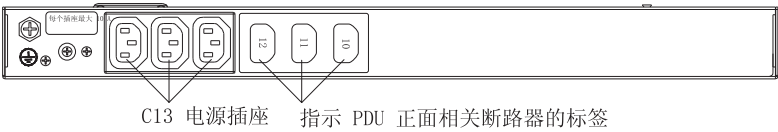
- 将 PDU 连接至 10 Mb 的网络时，此指示灯会点亮。
- 当传输和接收数据时，此指示灯会闪烁。

电源插座

您可以将设备连接至每一个电源插座。PDU 正面有九个 C19 电源插座，背面有三个 C13 电源插座。

后视图

下图显示了 PDU 背面的电源插座。



PDU 负载组

下表中描述了 PDU 负载组。

表 1. 超密度企业级 PDU 负载组

断路器编号	关联的正面插座	关联的背面插座
1	1	10
2	2	
3	3	
4	4	11
5	5	
6	6	
7	7	12
8	8	
9	9	

第 2 章 将 PDU 垂直安装在机架式机箱中

本章描述如何在机架式机箱中垂直安装 PDU。要将 PDU 安装在 IBM Enterprise 机架式机箱的一侧，请参阅第 15 页的『仅将 PDU 安装在 IBM Enterprise 机架式机箱的一侧』。



危险

电源、电话和通信电缆的电压和电流非常危险。

为避免电击危险：

- 请勿在雷暴天气期间连接或断开任何电缆，或者执行本产品的安装、维护或重新配置。
- 将所有电源线连接至正确连线且妥善接地的电源插座。确保插座可按系统额定铭牌提供相应的电压和相位旋转。
- 将所有要连接到本产品的设备连接到正确连线的插座。
- 尽量仅用单手连接或断开信号电缆的连接。
- 切勿在有火灾、水灾或房屋倒塌迹象时开启任何设备。
- 除非安装和配置过程中另有说明，否则请在打开设备外盖之前断开已连接的电源线、远程通信系统、网络 and 调制解调器。
- 对本产品或连接的设备执行安装、移动或打开外盖的操作时，请按以下所述连接和断开电缆。

要断开连接，请执行以下操作：

1. 关闭所有设备（除非另有指示）。
2. 从插座中拔出电源线。
3. 从接口中拔出信号电缆。
4. 从设备上拔出所有电缆。

要连接，请执行以下操作：

1. 关闭所有设备（除非另有指示）。
2. 将所有电缆连接至设备。
3. 将信号电缆连接至接口。
4. 将电源线连接至插座。
5. 开启设备。

（D005）

将 PDU 安装在机架式机箱的一侧

机架侧舱中上下两侧支柱上的安装孔之间的距离必须在 48.6 厘米（19.1 英寸）和 56.9 厘米（22.4 英寸）之间。如果机架式机箱的侧支柱可移动并且尚未为这次安装进行间隔，请参阅机架式机箱的文档以了解有关移动侧支柱的信息。

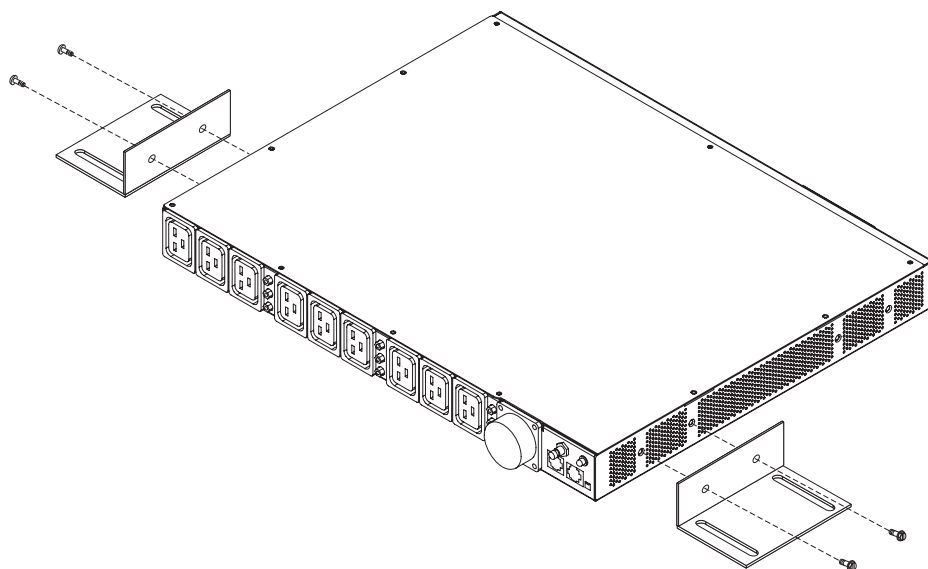
注：卸下机架门和侧面板会使安装更加方便。要了解更多信息，请参阅机架式机箱的文档。

请查看机架式机箱随附的文档，获取有关安全和连接电缆的信息。在机架式机箱中安装 PDU 时，请遵守以下预防措施：

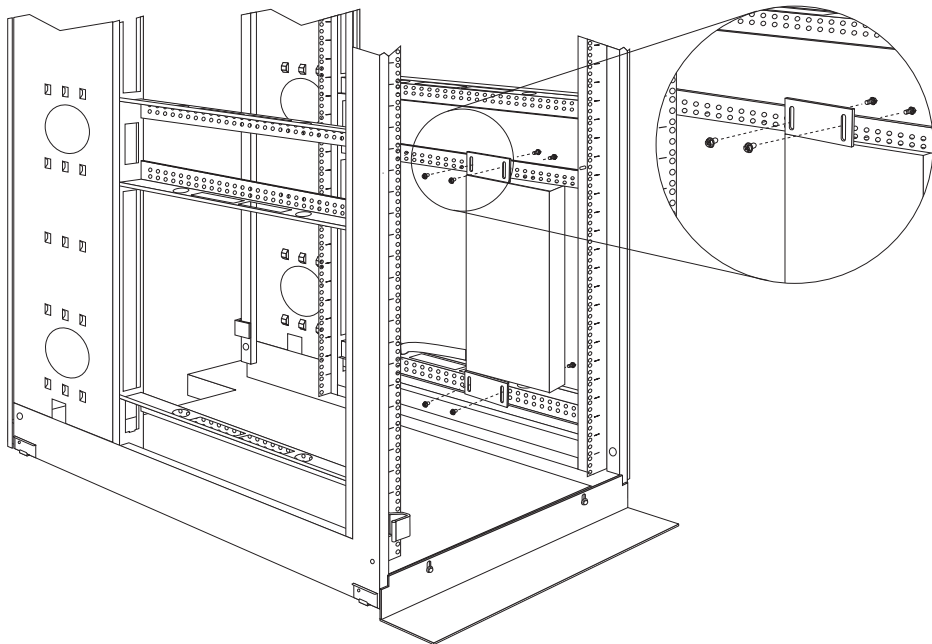
- 确保室内气温低于 35°C（95°F）。
- 请勿阻塞任何通风孔；通常留出 15 厘米（6 英寸）的通气空间可以提供良好的通风效果。
- 将所有电源线连接至正确连线且妥善接地的电源插座。
- 在机架式机箱中安装多个设备时，请勿超出电源插座负荷。

要使用垂直安装支架将 PDU 安装在机架式机箱的一侧，请完成以下步骤：

1. 将垂直安装支架对准 PDU 的正面，然后在每个支架上使用两个 M3 x 5 螺丝将支架连接至 PDU。请使用 PDU 附带的螺丝。您可以让电源插座正对机架式机箱的背面或正面，将 PDU 安装到机架式机箱中。



2. 将 PDU 放入机架式机箱的一侧，然后使用四个随 PDU 一起提供的 M6 螺丝和螺母将垂直安装支架连接至侧支柱。

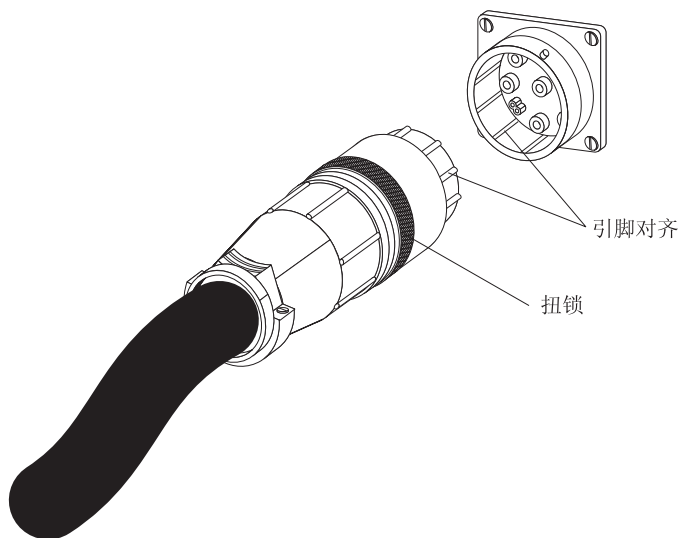


注：

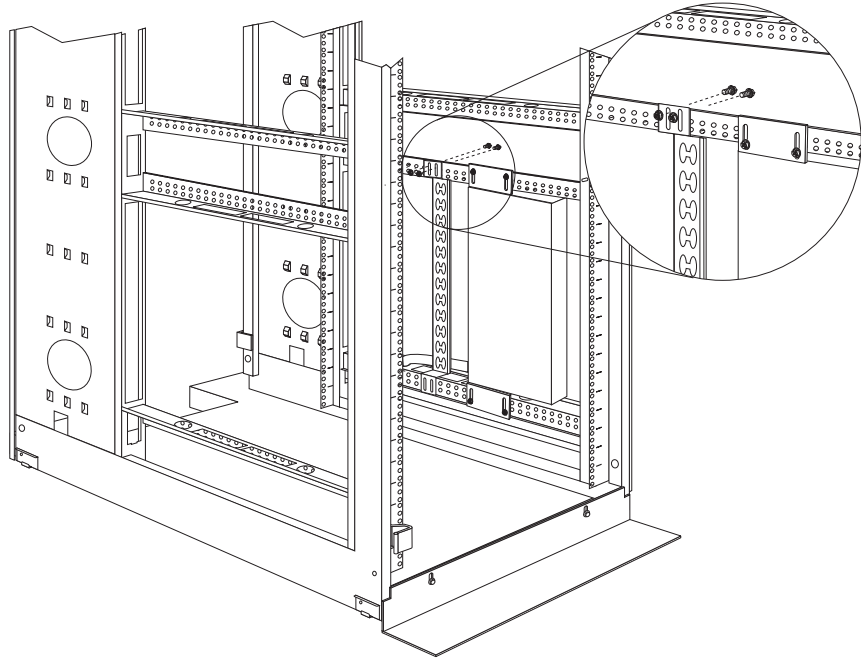
- a. 请保留足够的空间用来连接、铺设和断开电源线。
- b. 如果将电缆管理支架安装在机架式机箱的同一侧，请在 PDU 的插座侧和 EIA 安装凸缘之间保留足够的空间用于安装电缆管理支架。

警告：在连接或断开 PDU 的输入电源线之前，必须先断开主输入电源。

3. 如果 PDU 附带未连接的电源线，请连接该电源线。将 PDU 随附电源线上的接头对准 PDU 正面的接口，根据需要进行旋转以对齐引脚；然后顺时针旋转接头上的扭锁直至它锁定到位。

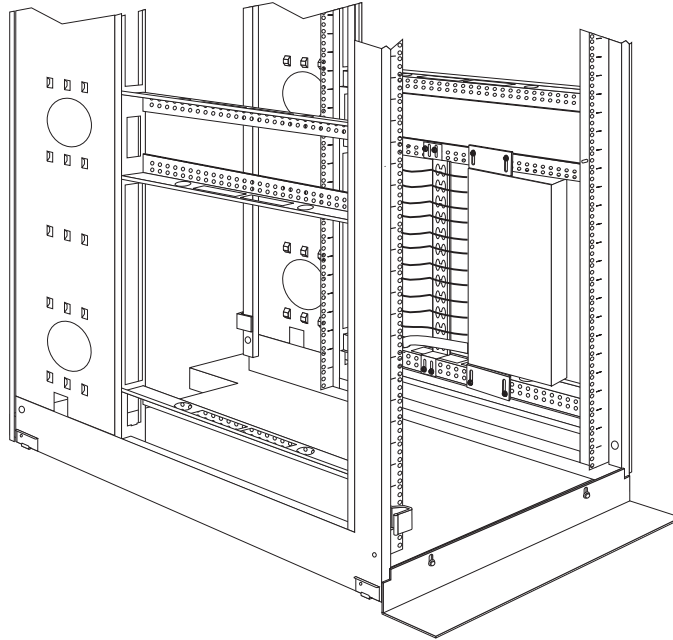


4. 使用四个随 PDU 一起提供的 M6 螺丝和螺母将可选的电缆管理支架安装在 PDU 旁边。

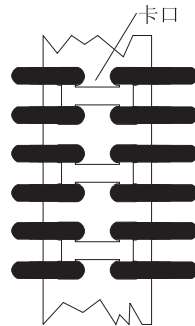


5. 将电源线从 PDU 铺设到机架式机箱侧支柱；然后沿着侧支柱将电源线铺设到机架式机箱的背面，并使用 PDU 附带的电缆扎带将电源线固定住。
6. 将电源线连接到专用电源。始终使用提供的电缆扎带固定电源线。如果必须将电源线拉出机架式机箱来连接电源，请使用机架式机箱中的开口。
7. 将电源线连接至正确连线且妥善接地的专用电源。然后您可以将服务器或机架式机箱中的机架 PDU 连接至 PDU 上的电源插座。

8. 如果安装了电缆管理支架，就使用它整齐地铺设所有其他电源线，并使用电缆扎带固定电源线。



注：要将电源线穿过电缆管理支架，请将电源线穿过支架中的开口，并紧靠支架上的上调整片或下调整片，如下图所示。根据需要使用电缆扎带。



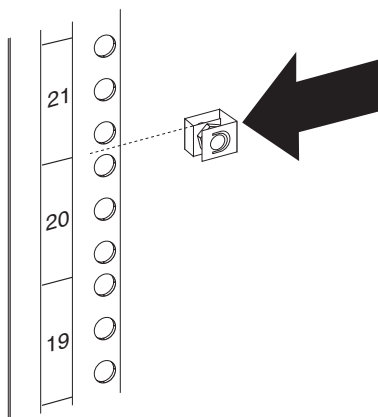
仅将 PDU 安装在 IBM Enterprise 机架式机箱的一侧

注：卸下机架门和侧面板会使安装更加方便。要了解更多信息，请参阅机架式机箱的文档。

请查看机架式机箱随附的文档，获取有关安全和连接电缆的信息。在机架式机箱中安装 PDU 时，请遵守以下预防措施：

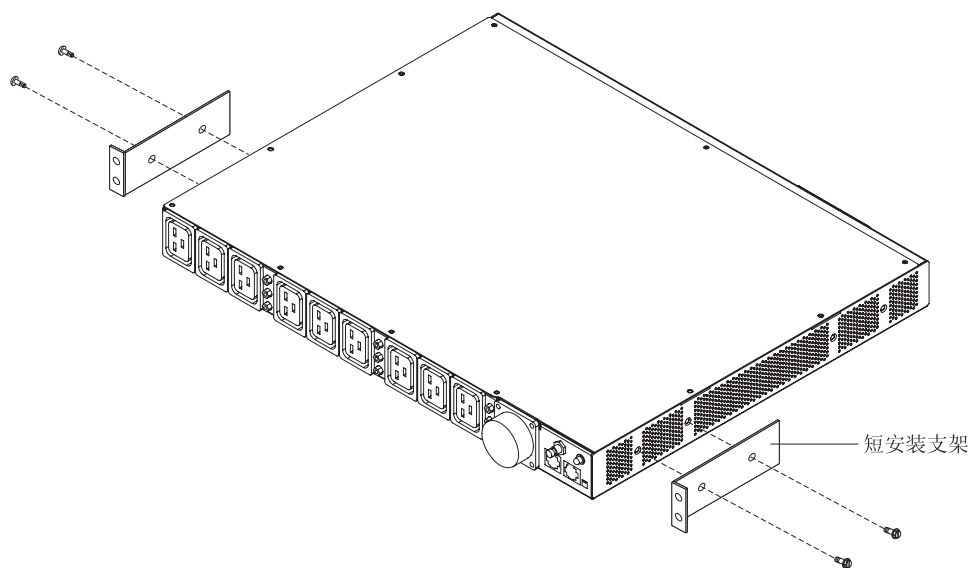
- 确保室内气温低于 35°C (95°F)。
- 请勿阻塞任何通风孔；通常留出 15 厘米 (6 英寸) 的通气空间可以提供良好的通风效果。
- 将所有电源线连接至正确连线且接地的电源插座。
- 在机架中安装多个设备时，请勿超出电源插座的负荷。

必须使用对开螺母对安装支架进行安装。对开螺母随 PDU 一起提供，并且安装在机架安装凸缘上，如下图所示。



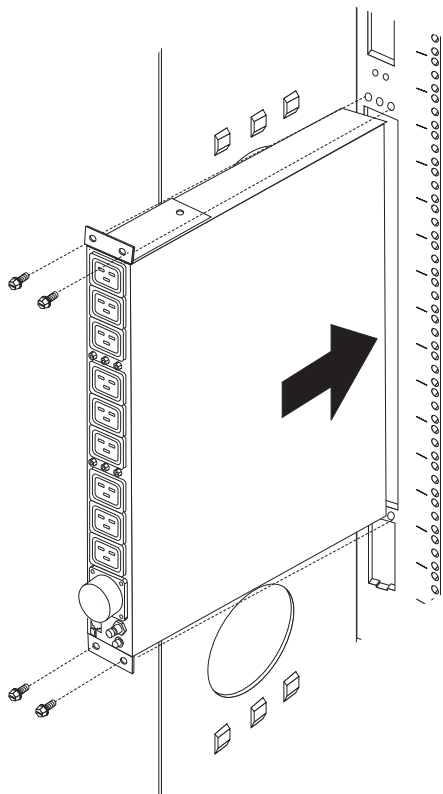
要将 PDU 安装在 IBM Enterprise 机架式机箱一侧的 1 U 安装空间内，请完成以下步骤：

1. 将垂直安装支架对准 PDU 的正面。确保装上支架以使电源插座面向机架式机箱的背面。



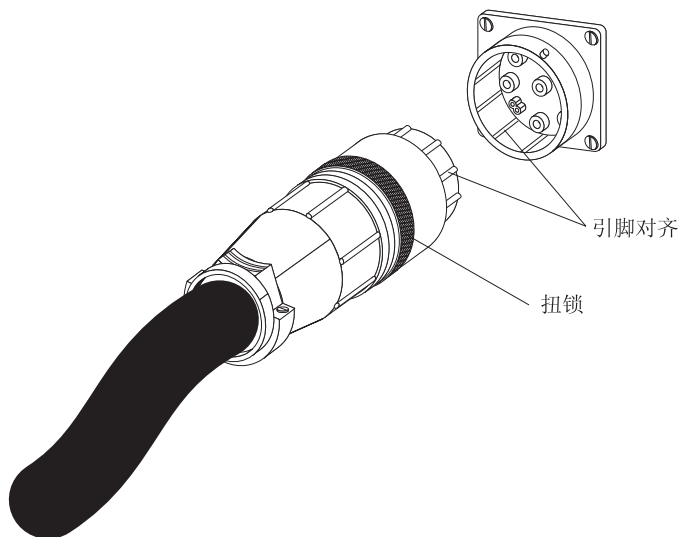
2. 在每个支架上使用两个 M3 x 5 螺丝将支架连接至 PDU。请使用 PDU 附带的螺丝。

3. 将 PDU 对准机架式机箱侧面的开口，然后将 PDU 放入适当的位置，并使用 PDU 附带的四个对开螺母和四个 M6 螺丝将支架连接至机架安装凸缘。



警告： 在连接或断开 PDU 的输入电源线之前，必须先断开主输入电源。

4. 如果 PDU 附带未连接的电源线，请连接该电源线。将 PDU 随附电源线上的接头对准 PDU 正面的接口，根据需要进行旋转以对齐引脚；然后顺时针旋转接头上的扭锁直至它锁定到位。



5. 将电源线从 PDU 连接到机架式机箱侧支柱；然后沿着侧支柱将电源线连接到机架式机箱的背面，并使用 PDU 附带的电缆扎带将电源线固定住。
6. 将电源线连接到专用电源。始终使用提供的电缆扎带固定电源线。如果必须将电源线拉出机架式机箱来连接电源，请使用机架式机箱中的开口。
7. 将电源线连接至正确连线且妥善接地的专用电源。然后您可以将服务器或机架式机箱中的机架 PDU 连接至 PDU 上的电源插座。
8. 整齐铺设所有其他电源线，并使用电缆扎带固定电源线。

第 3 章 将 PDU 水平安装在机架式机箱中

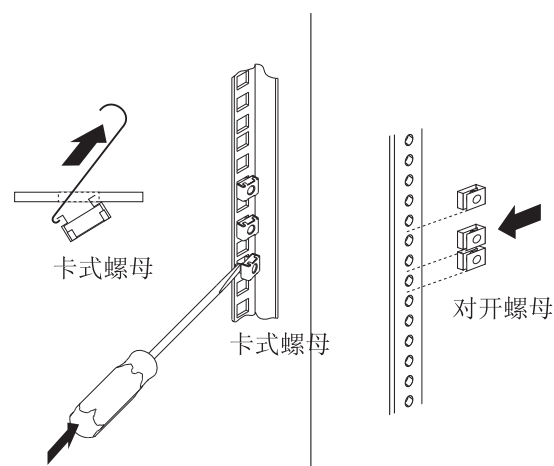
警告： 移动或装运机架式机箱时，不支持水平安装 PDU。在移动机架式机箱之前，必须将所有水平安装的 PDU 从 EIA 安装空间中卸下。

注： 卸下机架门和侧面板会使安装更加方便。要了解更多信息，请参阅机架式机箱的文档。

请查看机架式机箱随附的文档，获取有关安全和连接电缆的信息。在机架式机箱中安装 PDU 时，请遵守以下预防措施：

- 确保室内气温低于 35°C (95°F)。
- 请勿阻塞任何通风孔；通常留出 15 厘米 (6 英寸) 的通气空间可以提供良好的通风效果。
- 计划从机架式机箱的底部开始安装设备。
- 将最重的设备安装在机架式机箱的底部。
- 请勿同时将多个设备伸出机架式机箱。
- 将所有电源线连接至正确连线且接地的电源插座。
- 在机架式机箱中安装多个设备时，请勿超出电源插座负荷。

请对带方孔的机架式机箱使用卡式螺母，对带圆孔的机架式机箱使用对开螺母。如果您的机架式机箱需要卡式螺母，请使用卡式螺母插入工具或一字螺丝刀进行安装。





危险

电源、电话和通信电缆的电压和电流非常危险。

为避免电击危险：

- 请勿在雷暴天气期间连接或断开任何电缆，或者执行本产品的安装、维护或重新配置。
- 将所有电源线连接至正确连线且妥善接地的电源插座。确保插座可按系统额定铭牌提供相应的电压和相位旋转。
- 将所有要连接到本产品的设备连接到正确连线的插座。
- 尽量仅用单手连接或断开信号电缆的连接。
- 切勿在有火灾、水灾或房屋倒塌迹象时开启任何设备。
- 除非安装和配置过程中另有说明，否则请在打开设备外盖之前断开已连接的电源线、远程通信系统、网络 and 调制解调器。
- 对本产品或连接的设备执行安装、移动或打开外盖的操作时，请按以下所述连接和断开电缆。

要断开连接，请执行以下操作：

1. 关闭所有设备（除非另有指示）。
2. 从插座中拔出电源线。
3. 从接口中拔出信号电缆。
4. 从设备上拔出所有电缆。

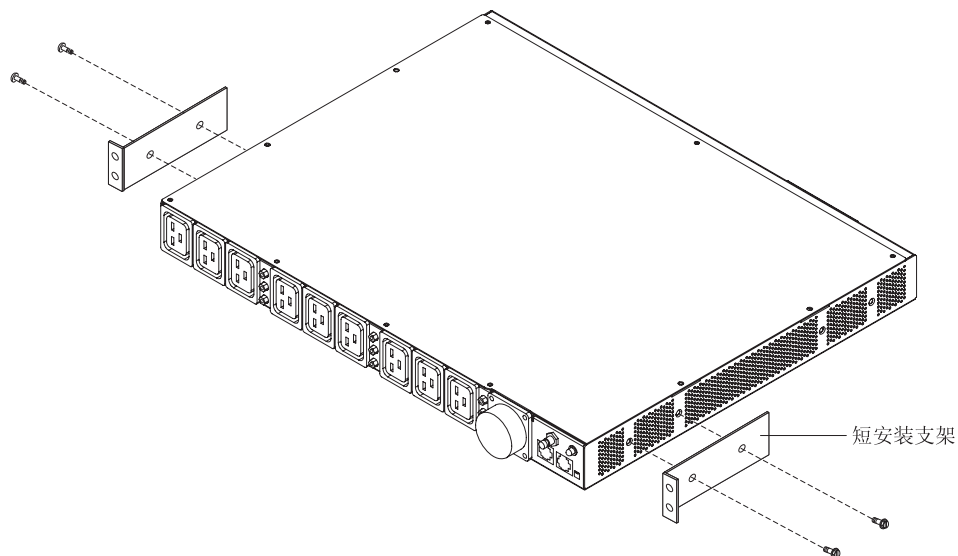
要连接，请执行以下操作：

1. 关闭所有设备（除非另有指示）。
2. 将所有电缆连接至设备。
3. 将信号电缆连接至接口。
4. 将电源线连接至插座。
5. 开启设备。

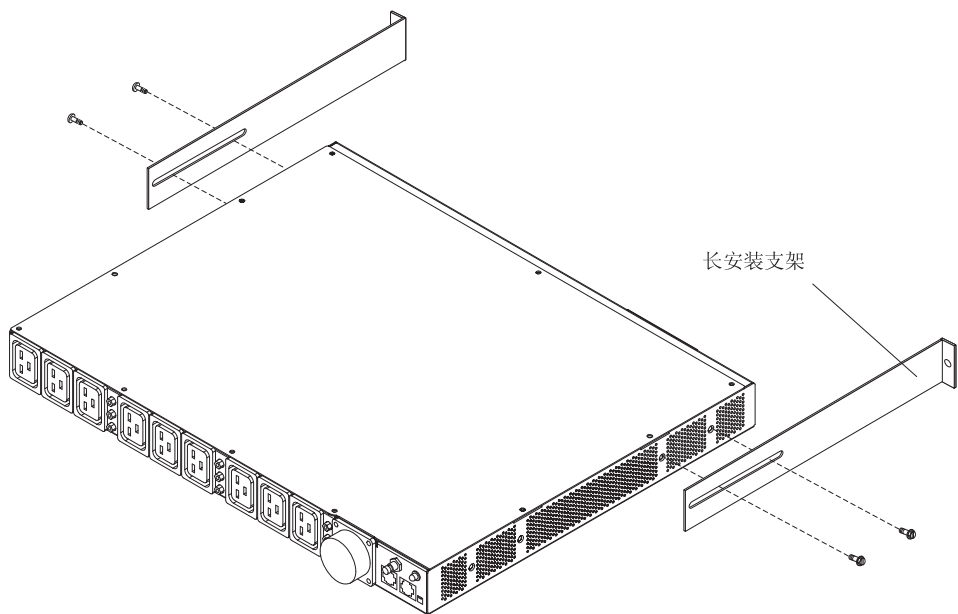
(D005)

要将 PDU 水平安装到机架式机箱中，请完成以下步骤：

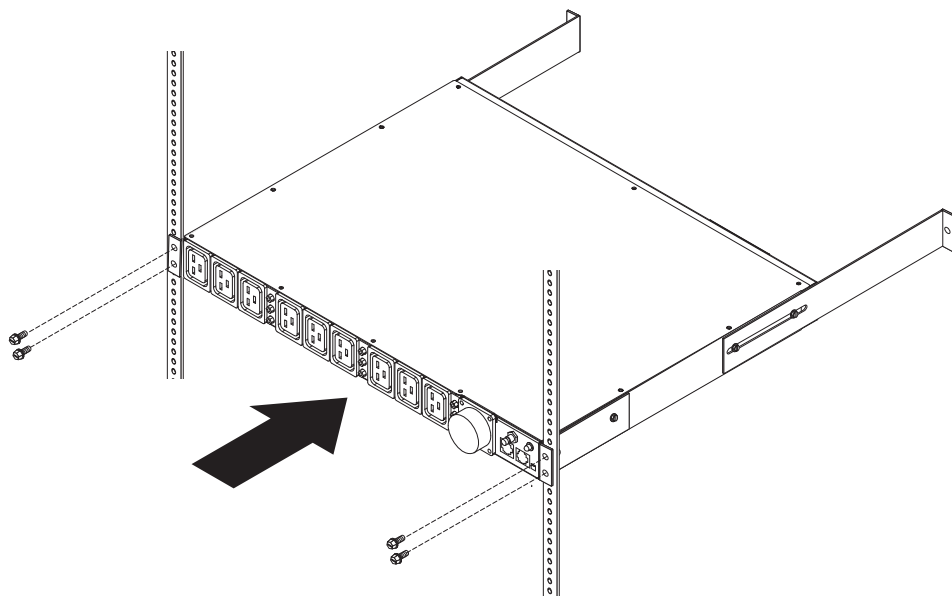
1. 将短安装支架对准 PDU 前面的孔，然后在每个支架上使用两个 M3 平头螺丝将支架连接至 PDU。请使用机架安装套件附带的螺丝。



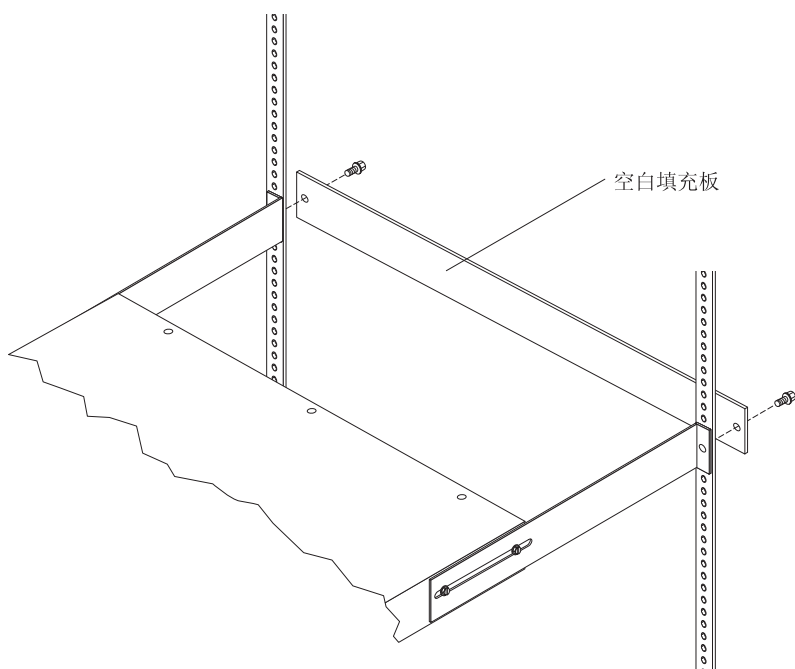
2. 将长安装支架对准 PDU 后面的孔，然后在每个支架上使用两个带止动垫圈的 M3 盘头螺丝将支架连接至 PDU。请使用机架安装套件附带的螺丝。



3. 将 PDU 稍稍倾斜一定的角度，然后将其小心地插入机架式机箱的 1 U 安装空间内。在两个长安装支架上轻推有助于使支架脱离机架凸缘。
4. 首先将 PDU 带有短安装支架的一端固定到机架式机箱。确保短安装支架对准机架凸缘的外侧。在每个支架上使用两个 M6 螺丝和两个卡式螺母或对开螺母将支架连接至机架凸缘。请使用机架安装套件附带的卡式螺母或对开螺母及螺丝。

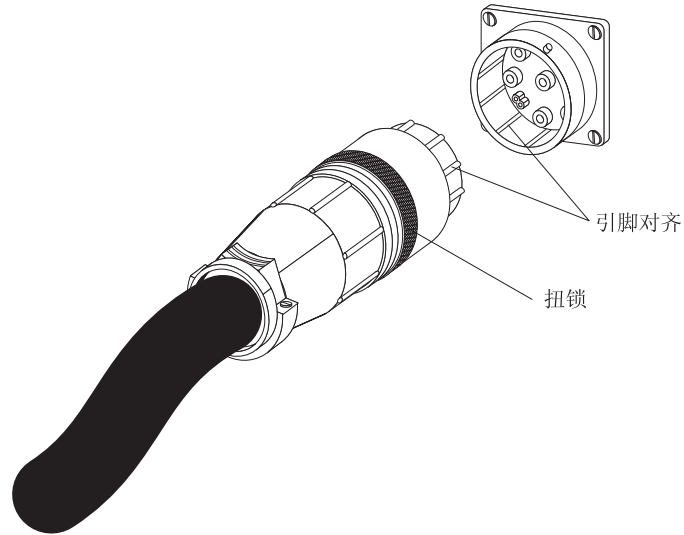


5. 将长安装支架和 1 U 空白填充板固定到机架式机箱上。



- 根据机架式机箱的深度调整长安装支架。
- 确保长安装支架对准机架凸缘的内侧。
- 调整机架凸缘外侧的空白填充板。
- 将填充板连接至机架凸缘，然后在每个支架上使用一个 M6 螺丝将其连接至长安装支架。
- 拧紧用于将长安装支架固定到 PDU 上的 M3 盘头螺丝。

6. 如果 PDU 附带未连接的电源线，请连接该电源线。将 PDU 随附电源线上的接头对准 PDU 正面的接口，根据需要进行旋转以对齐引脚；然后顺时针旋转接头上的钮锁直至它锁定到位。



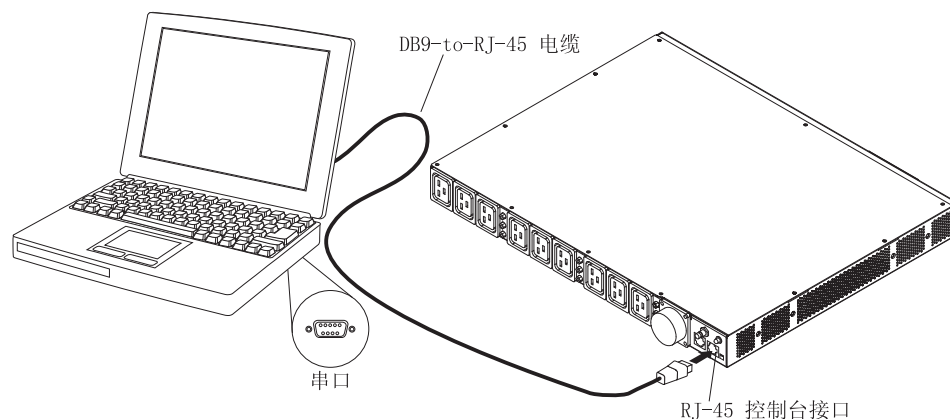
7. 将电源线从 PDU 连接到机架式机箱侧支柱；然后沿着侧支柱将电源线连接到机架式机箱的背面，并使用 PDU 附带的电缆扎带将电源线固定住。
8. 将电源线连接到专用电源。始终使用提供的电缆扎带固定电源线。如果必须将电源线拉出机架式机箱来连接电源，请使用机架式机箱中的开口。
9. 将电源线连接至正确连线且妥善接地的专用电源。然后您可以将服务器或机架式机箱中的机架 PDU 连接至 PDU 上的电源插座。
10. 整齐铺设所有其他电源线，并使用电缆扎带固定电源线。

第 4 章 为受监控 PDU 连线

本章提供有关将受监控 PDU 连接至控制台、LAN 和环境监控探针的信息。

连接至控制台

使用 PDU 附带的 DB9-to-RJ-45 电缆将工作站或笔记本电脑上的串（COM）口连接至 PDU 上的 RJ-45 控制台接口，如下图所示。



如果工作站或笔记本电脑没有 DB-9 串口，可以使用 DB-9-to-USB 的转换器电缆将 PDU 连接至工作站或笔记本电脑。

要使用 DB-9-to-USB 转换器电缆将 PDU 连接至工作站或笔记本电脑，请完成以下步骤：

1. 获得 DB-9-to-USB 转换器电缆（必须单独购买）。
2. 在要连接至 PDU 的工作站或笔记本电脑上，利用 DB-9-to-USB 转换器电缆随附的说明安装该电缆的设备驱动程序。
3. 将 PDU 附带的 DB9-to-RJ-45 电缆连接至 PDU 上的 RJ-45 控制台接口，如上图所示。
4. 将转换器电缆的 DB-9 接头端连接至在步骤 3 中连接至 PDU 的电缆。
5. 将转换器电缆的 USB 接头端连接至工作站或笔记本电脑。

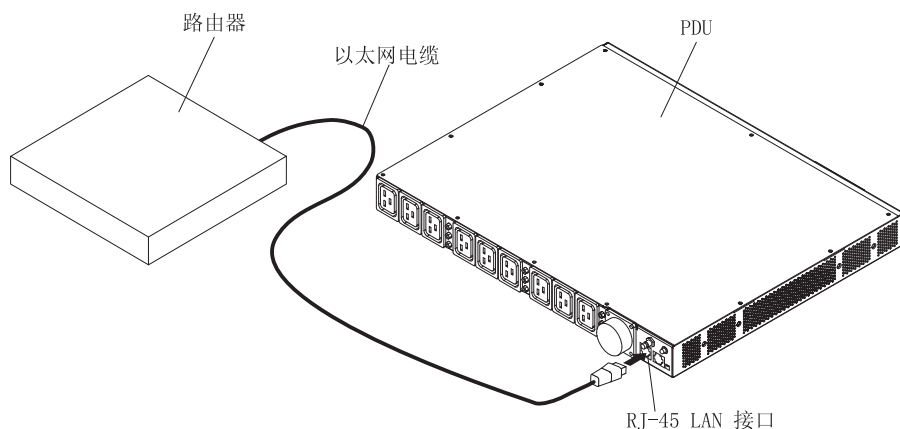
现在已经使用转换器电缆创建的 COM 端口建立了与 PDU 的通信。

有关初次设置 PDU 和配置 PDU 设置的信息，请参阅第 27 页的『使用 IBM DPI Configuration Utility』。

连接至 LAN

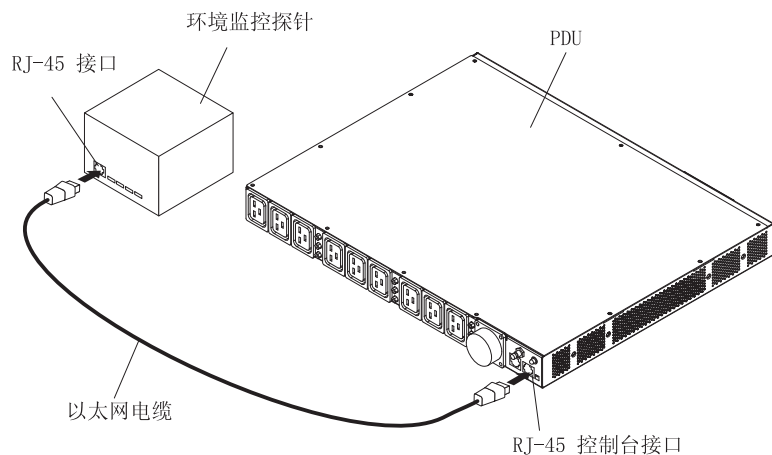
您可以利用 LAN 连接，通过 Web 接口在网络上监控 PDU 电源插座和数字输出。

使用以太网电缆将路由器或交换机连接至 PDU 上的 RJ-45 LAN 接口。然后可以通过连接至同一网络的工作站或笔记本电脑来监控 PDU。有关如何通过 Web 监控 PDU 及其输出设备的更多信息，请参阅第 34 页的『使用 Web 界面』。



连接至环境监控探针

受监控 PDU 附带的环境监控探针具有一个内置的温度和湿度传感器，可帮助您远程监控 PDU 所处环境的温度和湿度。请将环境监控探针连接至 PDU 上的 RJ-45 控制台接口，如下图所示。



有关环境监控探针的更多信息，请参阅第 45 页的第 6 章，『使用环境监控探针』。

连接输出设备

PDU 有 12 个电源插座用于连接工作站、服务器和打印机等设备。您可以通过 LAN 和控制台接口手动或远程监控所连接设备的电源状态。请使用设备附带的电源线将您希望监控的设备连接至 PDU 上的电源插座。

第 5 章 监控电源状态（仅限受监控 PDU 型号）

您可以通过 PDU Web 界面对连接至 PDU 的任何设备的电源状态进行本地或远程监控。您可以使用 IBM DPI Configuration Utility 初步设置 PDU 并配置网络参数、访问控制表和陷阱接收器表等 PDU 设置。还可以使用 IBM Systems Director Active Energy Manager 来监控 PDU+ 及其负载组的耗电情况。

注：在本地网络上安装了 PDU 之后，就可以通过 Web 界面使用 Configuration Utility 的所有配置菜单选项。

使用 IBM DPI Configuration Utility

本部分描述如何使用 IBM DPI Configuration Utility 来配置 IP 地址、网络参数、访问控制表和陷阱接收器表等 PDU 设置。

您可以使用连接至 PDU 的工作站或笔记本电脑来配置 PDU。将 PDU 附带的 DB9-to-RJ-45 电缆连接至 PDU 上的 RJ-45 控制台接口，并同时连接至工作站或笔记本电脑上的 RS-232 串（COM）口。要获取更多信息，请参阅第 25 页的『连接至控制台』。

使用超级终端

超级终端是 Microsoft Windows 操作系统中的一个终端程序，通过它可以使用命令行参数来配置或控制设备。您可以使用键盘上的数字命令来配置 PDU 参数及其插座。还可以在设置 IP 地址之后使用 Telnet 或任何其他终端程序来配置 PDU。

要启动超级终端并与 PDU 通信，请完成以下步骤：

1. 要启动超级终端，请单击开始 → 程序 → 附件 → 通讯 → 超级终端。这时会打开“连接描述”窗口。



2. 在名称字段中输入连接名称，并为该连接选择一个图标。单击确定。这时会打开“连接到”窗口。

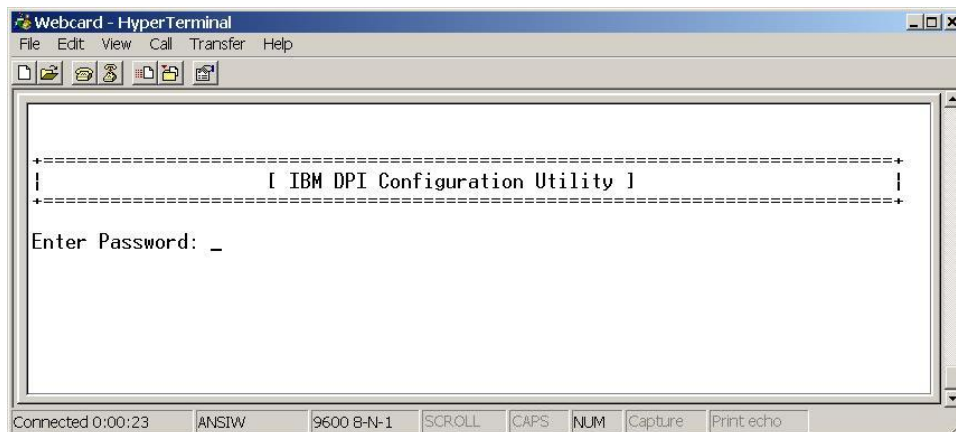


3. 从连接时使用列表中选择连接至 PDU 的 COM 端口。单击确定。这时会打开“属性”窗口。

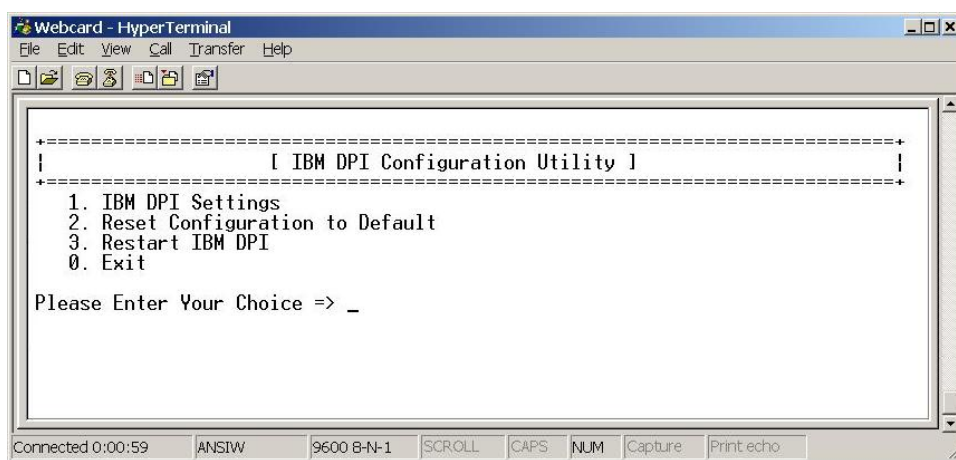


4. 单击还原为默认值以使用缺省设置。确保在每秒位数列表选择了 **9600**，并在数据流控制列表选择了无。单击确定。

5. 按任意键。这时会打开 IBM DPI Configuration Utility 主菜单，并且系统会提示您输入密码。输入 passw0rd（所有字母均为小写，并且带一个零而不是 O），然后按 Enter。



这时会打开 IBM DPI Configuration Utility 主窗口。



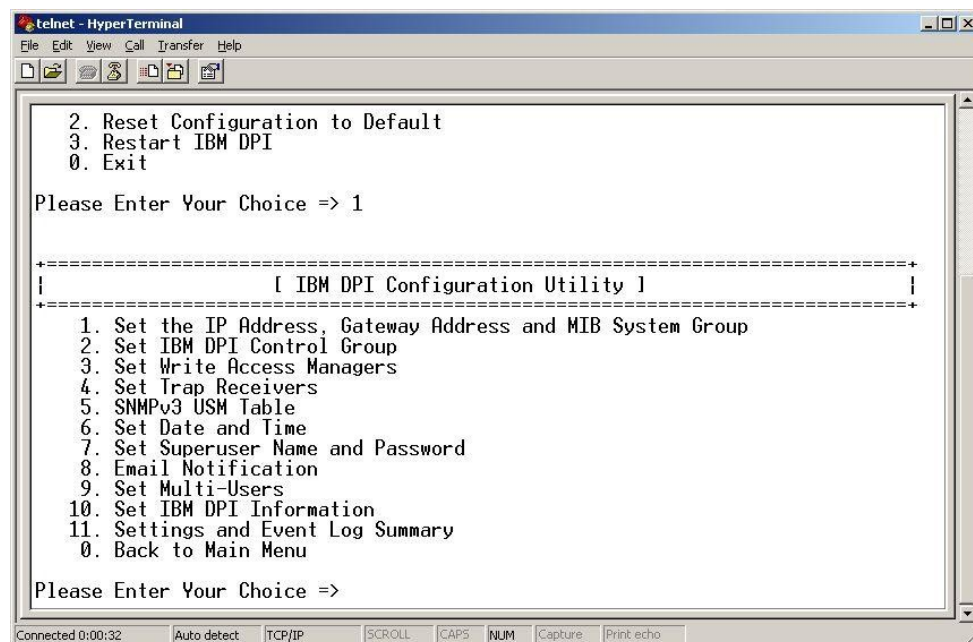
有关此窗口中选项的描述，请参阅第 31 页的『Configuration Utility 菜单选项』。

Configuration Utility 菜单选项

Configuration Utility 主菜单上具有以下选项：

- **IBM DPI Settings**

选择 **IBM DPI Settings** 时，将会打开以下窗口。



有以下选项可供使用：

- **Set the IP Address, Gateway Address and MIB System Group**

选择此选项可查看和更改 IP 地址、日期、时间以及 MIB 系统信息。

- **Set IBM DPI Control Group**

选择此选项可设置管理员用户名、密码和访问协议。

- **Set Write Access Managers**

选择此选项可设置能访问和控制 PDU 的用户的列表。

- **Set Trap Receivers**

选择此选项可配置用来接收陷阱的远程网络管理系统（NMS）服务器。

- **SNMPv3 USM Table**

选择此选项可设置将使用 SNMPv3 工具来配置 PDU 的 SNMPv3 USM 表。

- **Set Date and Time**

选择此选项可调整 PDU 的日期和时间信息。

- **Set Superuser Name and Password**

选择此选项可设置将使用 Web 浏览器来配置 PDU 的管理员的用户名和密码。

- **E-mail Notification**

选择此选项可设置在 PDU 上触发异常事件时将收到事件消息警报的用户的列表。

- **Set Multi-Users**

选择此选项可配置其他用户和密码登录以及读写访问权。

- **Set IBM DPI Information**

选择此选项可配置 PDU 记录时间间隔、刷新率和负载组的定制名称字段。

- **Settings and Event Log Summary**

选择此选项可查看所有 PDU 配置。

- **Reset Configuration to Default**

选择此选项可将所有 PDU 设置复位成出厂缺省值。

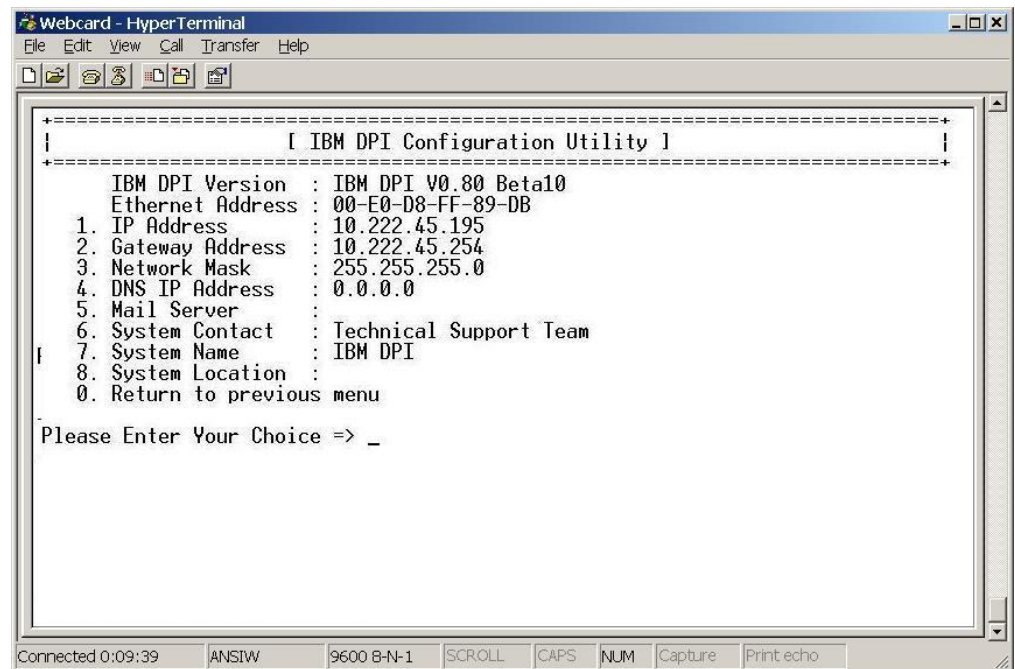
- **Restart HD-PDU**

选择此选项可重新启动 PDU。

设置 IP 地址

注：必须先设置 IP 地址才能使用 Web 界面。

要设置 PDU 的 IP 地址，请在 Configuration Utility 主菜单中，选择 **IBM DPI Settings**，然后选择 **Set the IP Address, Gateway Address and MIB System Group**。您必须先设置 IP 地址才能访问 IP 网络（LAN/WAN）中的 PDU。如果不知道 IP 地址，请与您的网络管理员联系。



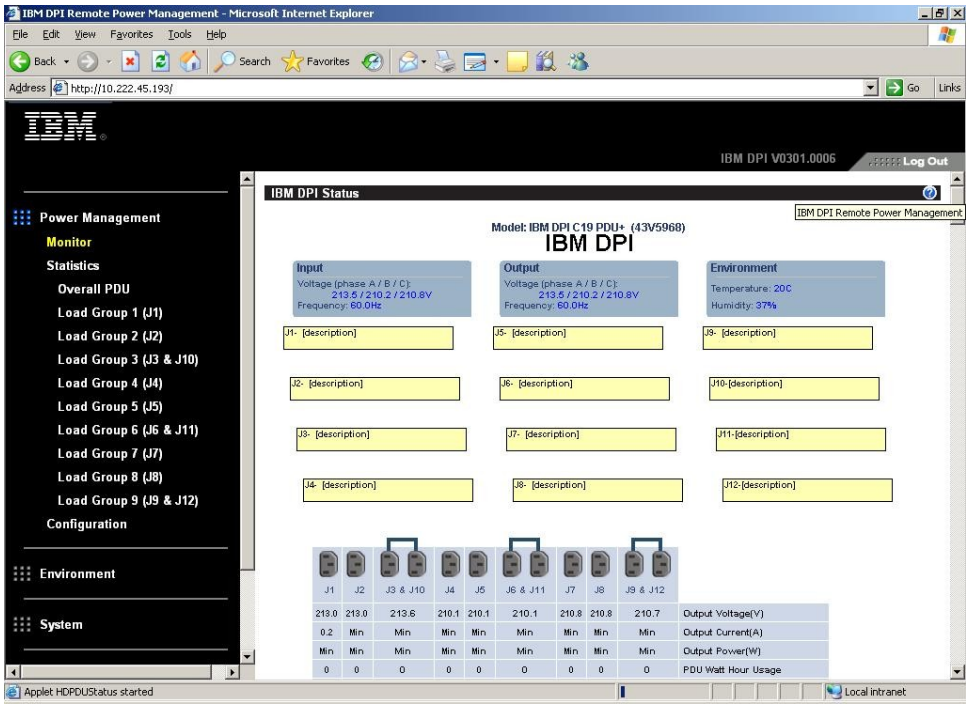
使用 Web 界面

本部分提供有关使用 Web 界面远程配置和监控 PDU 的信息。PDU 提供一个图形用户界面，您可以通过 Web 浏览器查看此界面。通过使用 Web 浏览器，您可以从工作站或笔记本电脑对 PDU 电源插座和输出设备进行远程访问和监控。

启动 Web 界面

要启动 Web 界面，请完成以下步骤：

- 1. 从工作站或笔记本电脑启动 Web 浏览器，并在地址字段中输入 PDU 的 IP 地址。有关设置系统 IP 地址的更多信息，请参阅第 33 页的『设置 IP 地址』。
- 2. 这时会打开“Connect to”窗口。在 **User name** 字段中，输入 USERID（所有字母均为大写）。在 **Password** 字段中，输入 passw0rd（所有字母均为小写，且带一个零而不是 O）。
- 3. 单击 **OK**。这时会打开主状态页面。



主页面显示 PDU 电源插座的图形表示和输入状态：

- 左窗格显示 PDU 的菜单和子菜单。单击菜单可显示菜单选项、展开菜单项并根据需要修改菜单选项。
- 右窗格中的图形显示插座状态、输入电压、输出电压、频率、电流和功率、瓦特时耗电量以及累积千瓦时耗电量。如果连接一个可选的环境监控探针，将会显示温度和湿度环境条件。

每张菜单页面都提供联机帮助来帮助您配置 PDU。单击每张页面顶部的“Help”图标可查看帮助。

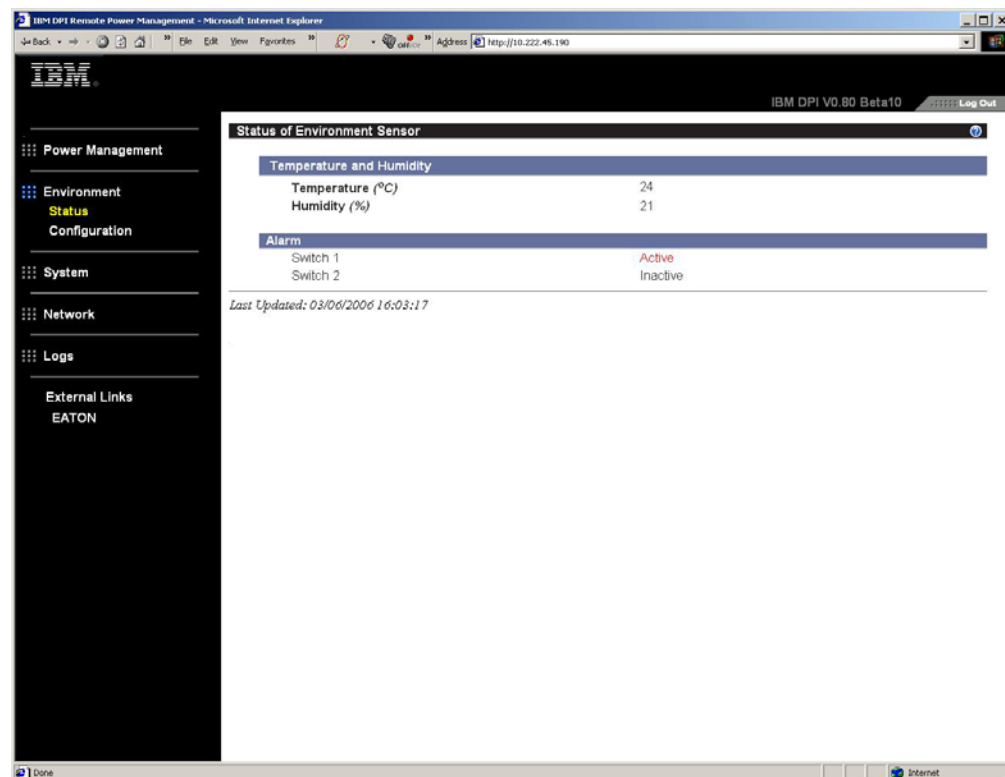
环境状态和配置

如果将环境监控探针连接至 PDU，您就可以查看温度和湿度信息。有关安装和使用环境监控探针的更多信息，请参阅第 45 页的第 6 章，『使用环境监控探针』。

查看状态

在 Status of Environment Sensor 页面上，可以查看环境状态（温度和湿度）。

要查看连接至 PDU 的环境监控探针的状态，请单击 **Environment** 下的 **Status**。这时会打开 Status of Environment Sensor 页面，并显示环境传感器的温度和湿度。



更改配置

在 Configuration of Environment Sensor 页面上，可以更改环境传感器的系统配置。

要配置连接至 PDU 的环境监控探针，请单击 **Environment** 下的 **Configuration**。您可以设置传感器名称、高低设置点以及传感器的校准偏差。

The screenshot shows the IBM DPI Remote Power Management web interface in a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar shows the URL <http://10.222.46.140>. The page title is "IBM DPI V0.80 Beta10". The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Power Management, Environment (selected), Status, Configuration (highlighted), System, Network, Logs, and External Links (EATON). The main content area is titled "Configuration of Environment Sensor" and contains three sections: "Configure Temperature", "Configure Humidity", and "Configure Alarm".

Configure Temperature	
Display Degrees	Celsius
Temperature Upper Limit (0 - 70°C)	70
Temperature Lower Limit (0 - 70°C)	0
Temperature Hysteresis (0 - 10°C)	2

Configure Humidity	
Humidity Upper Limit (0 - 90%)	90
Humidity Lower Limit (0 - 90%)	0
Humidity Hysteresis (0 - 20%)	2

Configure Alarm	
Alarm-1 Summary Display Name	Switch 1
Alarm-1 Contact Type	Normally Open
Alarm-2 Summary Display Name	Switch 2
Alarm-2 Contact Type	Normally Closed

Save

修改基本设置

使用 System 菜单可以配置超级用户名、密码、IP 地址、日期和时间等 PDU 系统参数。下面描述了其中的一些设置。

更改超级用户名和密码

在 Configuration 页面上，可以设置管理员的用户名和密码，该管理员将使用 Web 浏览器来配置 PDU。

注：要更改超级用户名和密码，您必须具有 PDU 的读/写访问权。

要更改超级用户名和密码，请完成以下步骤：

1. 在主状态页面的左导航窗格中，单击 **System**。
2. 单击 **Configuration** 以查看和修改系统配置以及超级用户名和密码。

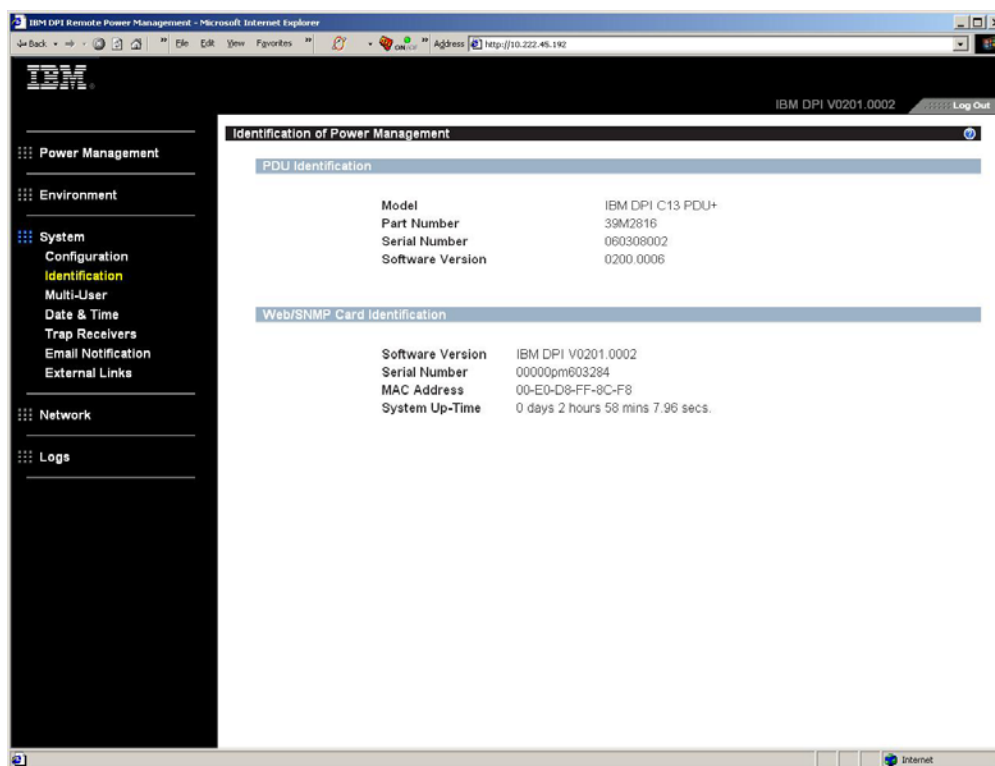
The screenshot displays the IBM DPI Remote Power Management web interface in a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar shows the URL <http://10.222.45.192>. The page title is "Configuration of IBM DPI". On the left, a navigation menu is visible with the following items: Power Management, Environment, System (highlighted), Configuration (highlighted), Identification, Multi-User, Date & Time, Trap Receivers, Email Notification, External Links, Network, and Logs. The main content area is titled "Configuration of IBM DPI" and contains several sections: "Configure System" with fields for System Name (BARRMAN's PDU), System Contact (Technical Support Team), System Location, SNMP Read Community, SNMP Write Community, History Log Interval (Sec) (60), and Web Refresh Rate (Sec) (4); "Superuser User Name and Password" with fields for Superuser User Name (USERID), Superuser Password, and Confirm Superuser Password; "Control" with buttons for "Reset to Default" and "Restart System"; and "Upload & Download" with buttons for "Download Configuration", "Upload Configuration", and a "Browse..." button. The bottom of the page shows the status bar with the text "Internet".

识别 PDU 和 Web/SNMP 卡

在 Identification of Power Management 页面上，可以查看 PDU 和 Web/SNMP 卡的信息。

要查看 PDU 和 Web/SNMP 卡的电源管理信息，请完成以下步骤：

1. 在主状态页面的左导航窗格中，单击 **System**。
2. 单击 **Identification** 以查看 PDU 和 Web/SNMP 卡的信息。



添加用户

在 Multi-User Configuration 页面上，可以添加能访问和控制 PDU 的用户。

要创建可访问和控制 PDU 的用户的列表，请完成以下步骤：

1. 在主状态页面的左导航窗格中，单击 **System**。
2. 单击 **Multi-User**。您可以添加只能查看 PDU 状态的用户或能更改 PDU 设置的用户。

Multi-User Configuration of IBM DPI

Multi-User List

Index	User Name	Password	Access Type
1	guest	*****	Read Only
2	barry	*****	Read Only
3			No Access
4			No Access
5			No Access
6			No Access
7			No Access
8			No Access

Save

更改日期和时间

在 Date and Time 页面上，可以更改 PDU 的日期和时间。

注：更改 PDU 日期和时间会影响其他 PDU 设置，如电子邮件、陷阱和日志。

要更改日期和时间，请完成以下步骤：

1. 在主状态页面的左导航窗格中，单击 **System**。
2. 单击 **Date and Time** 以查看和修改系统日期和时间。您可以手动设置日期和时间，让它与计算机时间同步，或者与 NTP 服务器同步。

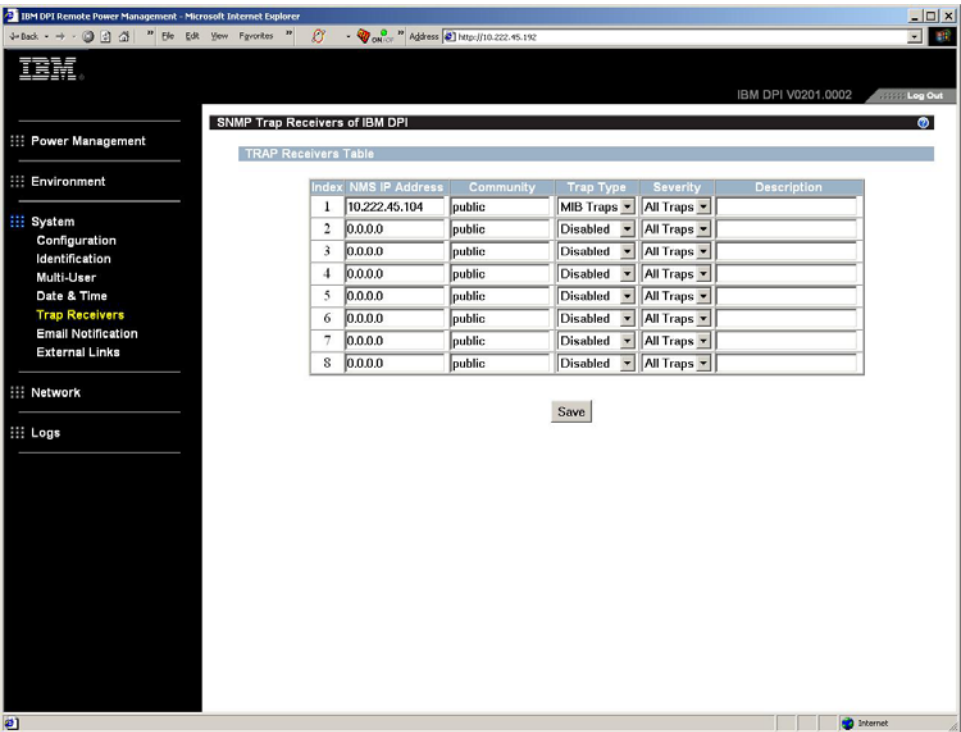
The screenshot shows the IBM DPI Remote Power Management web interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows the URL <http://10.222.46.192>. The page title is "Date and Time of IBM DPI". The left navigation pane has a tree view with the following items: Power Management, Environment, System (selected), Configuration, Identification, Multi-User, Date & Time (highlighted), Trap Receivers, Email Notification, External Links, Network, and Logs. The main content area is titled "Date and Time of IBM DPI" and contains two sections: "Current Date and Time" and "Configure Date and Time". The "Current Date and Time" section shows "IBM DPI System Date (mm/dd/yyyy)" as 04/04/2006 and "IBM DPI System Time (hh:mm:ss)" as 17:06:28. The "Configure Date and Time" section has three radio buttons: "Synchronize with computer time" (selected), "Synchronize with NTP server", and "Set manually". Under "Synchronize with computer time", there are input fields for "Computer Date (mm/dd/yyyy)" (04/04/2006) and "Computer Time (hh:mm:ss)" (17:06:48). Under "Synchronize with NTP server", there are input fields for "NTP server address" (empty), "DNS Address" (0.0.0.0), and a "Time Zone" dropdown menu showing "[GMT 00:00] Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisbon, London". There is also a checkbox for "Enable Daylight Saving Time" which is unchecked. Under "Set manually", there are input fields for "Date (mm/dd/yyyy)" (04/04/2006) and "Time (hh:mm:ss)" (17:06:26), and a "Date Display Format" dropdown menu showing "mm/dd/yyyy". A "Save" button is at the bottom right of the configuration section.

更改事件警报

在 SNMP Trap Receivers 页面上，可以更改事件警报。

要配置 PDU 在发生特定事件时向指定用户发送电子邮件或 SNMP 陷阱警报，请完成以下步骤：

1. 在主状态页面的左导航窗格中，单击 **System**。
2. 单击 **Trap Receivers** 创建一个用户或工作站列表，这些用户或工作站将会收到 SNMP 陷阱消息形式的警报。您最多可以指定八个陷阱接收器的 IP 地址、社区信息、陷阱类型、陷阱严重性以及导致出现陷阱的事件的描述。



- 单击 **System** 下的 **Email Notification** 可以创建一个列表，其中最多包含四名将会收到电子邮件形式警报的用户。使用此菜单可指定邮件服务器、用户帐户、DNS 和设置用于发送邮件警报的邮件服务器时所必需的其他信息。使用 Email Receivers Table 可添加电子邮件地址。

IBM DPI Remote Power Management - Microsoft Internet Explorer

IBM DPI V0201.0002 Log Out

Email Notification of IBM DPI

Email Configuration

Mail Server:

DNS Address:

Optional SMTP Username:

Optional SMTP Password:

Sender's Email Address:

SMTP Reply to Address:

SMTP Port Number:

Email Receivers Table

Index	Mail Account	Description	Mail Type	Event Level	Mail Daily Report Hour
1			None	All	00:00
2			None	All	18:00
3			None	All	00:00
4			None	All	00:00

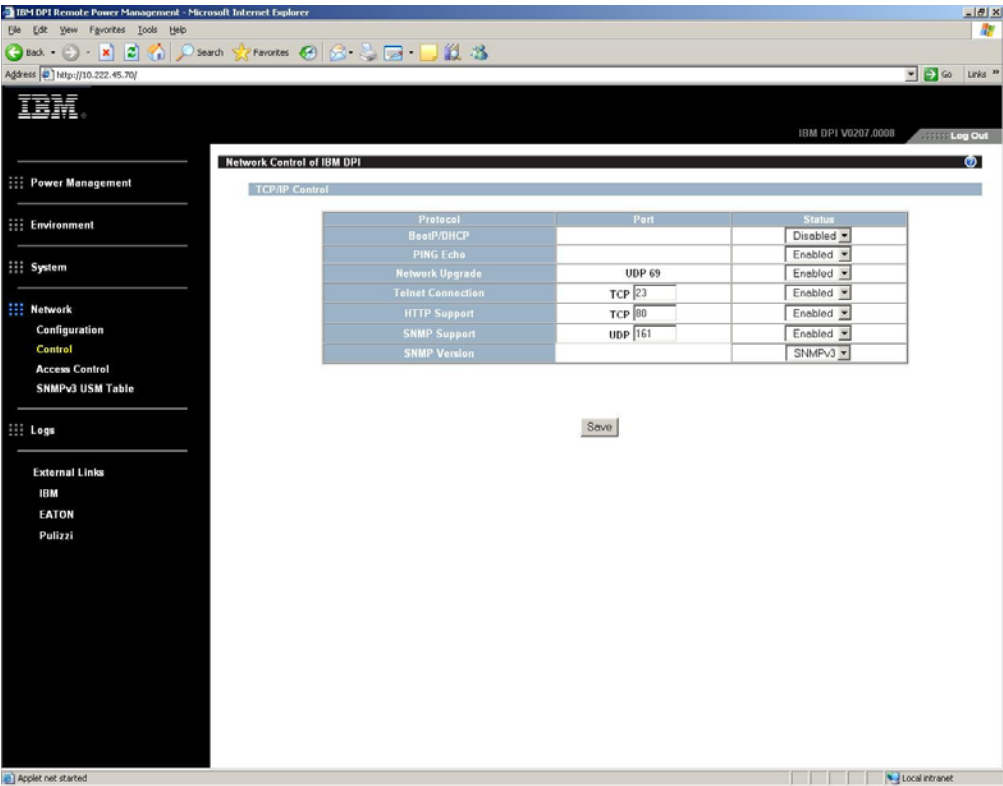
Save Send Test

更改网络信息

使用 Network 菜单可更改 PDU 的网络信息，例如 IP 地址。

更改网络配置

要查看或更改 PDU 的网络配置，请在 **Network** 下单击 **Configuration**。您可以设置 PDU IP 地址、网关地址、子网掩码和域名系统（DNS）地址。



单击 **Network** 下的 **Control** 来配置 TCP/IP 设置。

单击 **Network** 下的 **Access Control** 来设置访问控制，以防未经授权的用户访问 PDU。

单击 **SNMPv3 USM Table** 来配置 SNMPv3 设置。

历史记录和事件日志摘要

Logs 菜单提供所有事件的详细描述以及 PDU 状态的记录。系统管理员可以使用该页面来分析网络设备的问题。

查看历史记录日志

在 History Log 页面上，可以查看 PDU 输入、输出和环境监控探针的完整历史记录。

要查看 PDU 的历史记录，请在 **Logs** 下单击 **History**。每个日志文件都会显示一条记录，其中包含每个插座的输入功率、输出功率以及环境监控探针的温度和湿度。

History Log of HD-PDU																	
Log Date (yyyy-mm-dd)	Log Time (hh:mm:ss)	Input				Output										EMP	
		Frequency (Hz)	Voltage A (V)	Voltage B (V)	Voltage C (V)	Frequency (Hz)	Voltage A (V)	Voltage B (V)	Voltage C (V)	Current A (V)	Current B (V)	Current C (V)	True Power A (V)	True Power B (V)	True Power C (V)	Temperature (C)	Humidity (%)
2006-01-12	07:30:00	60.0	101.5	24.8	24.1	60.0	101.5	24.8	24.1	0.1	0.0	0.0	0	0	0	28	36
2006-01-12	07:30:30	60.0	101.5	24.8	24.1	60.0	101.6	24.8	24.1	0.1	0.0	0.0	0	0	0	28	36
2006-01-12	07:31:00	59.8	101.5	24.8	24.1	59.8	101.5	24.8	24.1	0.1	0.0	0.0	0	0	0	28	36
2006-01-12	07:31:30	59.8	101.5	24.8	24.1	59.8	101.5	24.8	24.1	0.1	0.0	0.0	0	0	0	28	36
2006-01-12	07:32:00	60.0	101.5	24.8	24.1	60.0	101.5	24.8	24.1	0.1	0.0	0.0	0	0	0	28	36

查看事件日志

在 Event Log 页面上，可以查看 PDU 事件的完整记录。

要查看 PDU 事件的完整记录，请在 **Logs** 下单击 **Event**。每个事件日志文件都会显示 PDU 上发生的所有事件的时间、日期和描述。

Event Log of HD-PDU		
Date(yyyy-mm-dd)	Time(hh:mm:ss)	Event Description
2006-01-06	16:34:43	Date and Time change made by RTC
2006-01-06	16:34:45	HD-PDU Warm Boot
2006-01-06	16:34:53	External Contact Monitoring Cable Installed
2006-01-06	16:34:53	External Contact #1 Status Monitoring Enabled
2006-01-06	16:34:53	External Contact #2 Status Monitoring Enabled
2006-01-06	16:35:29	Communication with UPS/PDU restored
2006-01-06	16:43:24	Parameters reset to default
2006-01-06	16:43:25	External Contact #1 Status Monitoring Disabled
2006-01-06	16:43:25	External Contact #2 Status Monitoring Disabled
2006-01-06	16:47:33	HD-PDU Adapter Restart

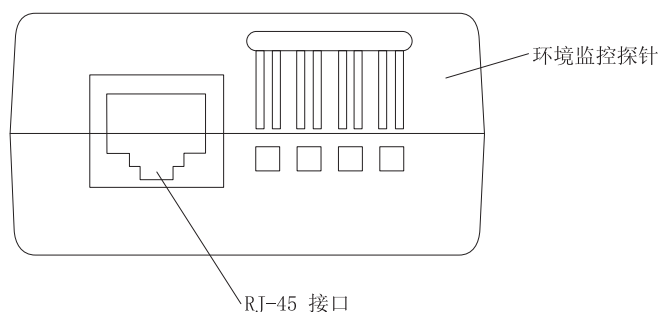
第 6 章 使用环境监控探针

注：环境监控探针仅随受监控 PDU（PDU+）型号一起提供。

环境监控探针是一个连接设备，让您可以通过标准 Web 浏览器对两台接触设备的温度、湿度和状态进行远程监控，从而提供更强大的电源管理控制和灵活的监控。

您可以在任何 IBM 超密度企业级受监控 PDU（PDU+）型号上使用环境监控探针。

将环境监控探针连接至 PDU 上的 RJ-45 控制台接口时，温度和湿度读数将自动显示在 Web 界面上。要访问这些读数，必须运行 Web 浏览器并连接至 PDU IP 地址。



环境监控探针套件内含环境监控探针、螺丝、钩环扣、绑带和电缆。您可以将该设备安装到机架上您喜欢的任何位置。要安装环境监控探针，请使用钩环扣或将探针安装到螺丝上（环境监控探针的背面有一个通用插槽，使它可按任何方向安装到螺丝上）。

功能

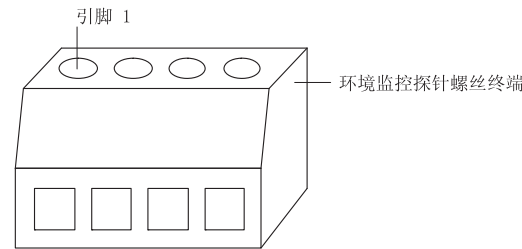
环境监控探针具有以下功能：

- 热插拔功能简化了安装过程，使您无需关闭 PDU 或连接至 PDU 的负载即可安全地安装该探针。
- 它可以在任何环境下对您希望保护的重要设备的温度和湿度信息进行监控。
- 它可以测量的温度范围是 0 至 80°C（32 至 176°F），精确度达到 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。
- 它可以测量的相对湿度范围是 10 至 90%，精确度达到 $\pm 5\%$ 。
- 使用最长 20 米（65.6 英尺）的 CAT5 网络电缆进行连接，可远离 PDU。
- 它可以监控用户提供的两台接触设备的状态。
- 温度、湿度和触点闭合状态都可以通过 Web 浏览器显示出来。
- 用户可选的警报阈值使您可以定义可接受的温度或湿度限制。
- 超过可接受的警报限制或触点状态发生变化时，可以使用电子邮件客户端软件通过简单电子邮件传输协议（SMTP）发送电子邮件通知。
- 外部触点状态的变化将会记录到 PDU 事件历史记录日志中。
- 当温度和湿度值超过用户可选的限制时，事件将会记录到 PDU 事件历史记录日志中。

安装环境监控探针

要安装环境监控探针，请完成以下步骤：

1. 如果合适，请将外部触点输入连接至环境监控探针上的螺丝终端。



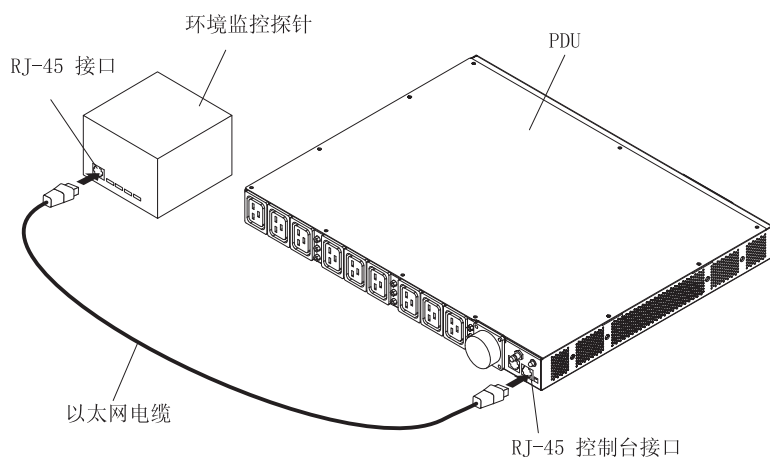
注：外部接触设备 1 连接到引脚 1 和引脚 2 之间。设备 2 连接到引脚 3 和引脚 4（按显示设备 1 和设备 2 进行标注）之间。外部接触设备可以正常打开或关闭。

表 2. 环境监控探针螺丝终端的引脚分配

引脚编号	描述	正常打开/关闭
1	触点 1 返回	正常关闭
2	触点 1 信号输入	正常打开
3	触点 2 返回	正常关闭
4	触点 2 信号输入	正常打开

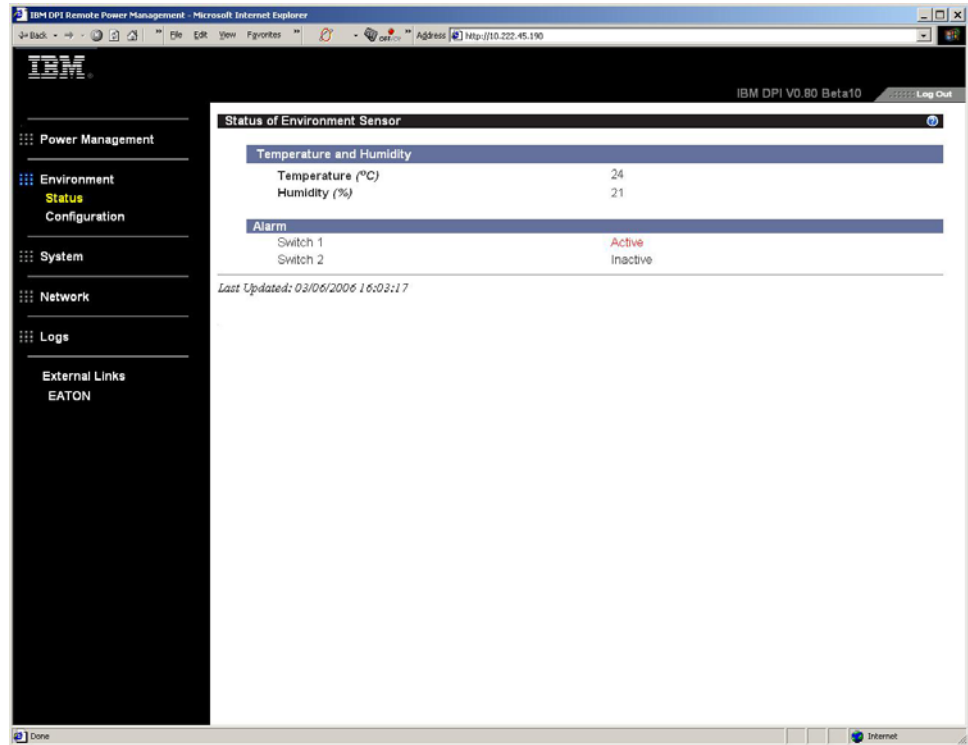
2. 将 PDU 附带的 5 类以太网电缆连接至环境监控探针的 RJ-45 接口，并同时连接至 PDU 上的 RJ-45 控制台接口。

注：如果电缆长度不够，可以使用最长 20 米（65.6 英尺）的电缆进行配置。



3. 确保 PDU 连接到网络，电源线已连接且 PDU 的电源已打开。PDU 将会自动识别环境监控探针。

4. 启动 Web 浏览器并连接至 PDU IP 地址（有关更多信息，请参阅第 34 页的『使用 Web 界面』）。这时会打开 Web 界面主状态页面。单击 **Environment**，然后单击 **Status**。这时会打开 Status of Environment Sensor 页面。温度和湿度状态将会自动显示。



5. 在显示触点关闭状态之前，必须在 PDU Web 界面上配置并启用此功能。单击 **Environment**，然后单击 **Configuration**。这时会打开 Configuration of Environment Sensor 页面。

The screenshot shows a web browser window titled "IBM DPI Remote Power Management - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://10.222.46.100". The page has a dark sidebar on the left with the following menu items: Power Management, Environment (expanded), Status, Configuration (highlighted), System, Network, Logs, External Links, and EATON. The main content area is titled "Configuration of Environment Sensor" and contains three sections: "Configure Temperature", "Configure Humidity", and "Configure Alarm".

Configure Temperature	
Display Degrees	Celsius
Temperature Upper Limit (0 - 70°C)	70
Temperature Lower Limit (0 - 70°C)	0
Temperature Hysteresis (0 - 10°C)	2

Configure Humidity	
Humidity Upper Limit (0 - 90%)	90
Humidity Lower Limit (0 - 90%)	0
Humidity Hysteresis (0 - 20%)	2

Configure Alarm	
Alarm-1 Summary Display Name	Switch 1
Alarm-1 Contact Type	Normally Open
Alarm-2 Summary Display Name	Switch 2
Alarm-2 Contact Type	Normally Closed

Save

如果为 PDU 配置了此功能，您就可以配置并启用这两个触点，然后设置温度和湿度的上下范围，它们将用于生成 SNMP 陷阱和电子邮件通知。

第 7 章 客户可更换部件

可更换组件有三种类型：

- **1 类客户可更换部件 (CRU)**：1 类 CRU 由您负责自行更换。如果 IBM 按您的要求安装第 1 层 CRU，则将向您收取安装费用。
- **2 类客户可更换部件**：根据服务器的保修服务类型，您可以自行安装 2 类 CRU，也可以请求 IBM 安装，无需支付额外费用。
- **现场可更换部件 (FRU)**：FRU 必须由经过培训的技术服务人员来安装。

有关保修条款以及如何获取服务和协助的信息，请参阅第 72 页的『第三部分 - 保修信息』。

要点：PDU 不包含任何可维修部件。

PDU 描述	PDU 机器类型和型号	选件编号	1 类 CRU 部件号
带有可拆卸电源线的超密度企业级 C19 / C13 PDU+ 模块	71762MX	43V5967	43V5979
连接了电源线的超密度企业级 C19 / C13 PDU+ 60 A / 208 V / 三相	71763MU	43V5968	43V5980
带有可拆卸电源线的超密度企业级 C19 / C13 PDU 模块	71762NX	43V5969	43V5981
连接了电源线的超密度企业级 C19 / C13 PDU 60 A / 208 V / 三相	71763NU	43V5970	43V5982
NX 环境监控探针套件	不适用	不适用	41Y9210
安装硬件套件	不适用	不适用	41Y9284
DB9-to-RJ-45 电缆	不适用	不适用	40K9640
IEC 309 32 A / 250 V 3P+N+Gnd 电源线	不适用	40K9611	39M5427
IEC 309 32 A / 250 V P+N+Gnd 电源线	不适用	40K9612	39M5428
IEC 309 63 A / 250 V P+N+Gnd 电源线	不适用	40K9613	39M5429
NEMA L6 - 30P 30 A / 208 V P+P+Gnd 电源线	不适用	40K9614	39M5430
IEC 309 2P+Gnd 60 A / 208 V 电源线	不适用	40K9615	39M5431
澳大利亚 32 A / 250 V P+N+Gnd 电源线	不适用	40K9617	39M5433
韩国 30 A / 250 V P+N+Gnd 电源线	不适用	40K9618	39M5434

第 8 章 PDU 规格

本章的表中包含 PDU 的产品规格。下面列表中的 PDU 按编号（从 1 到 14）与表中的额定电压、最大额定功率和电源线相对应。

注：在下面的列表中，PDU 机器类型和型号以及电源线选件编号都显示在 PDU 描述下面的圆括号中。

1. DPI 32 安/250 伏单相企业级 C19/C13 PDU+（带 IEC 309 P+N+Gnd 接口）
（71762MX；40K9612）
* 注：澳大利亚和新西兰用特殊接口（而不是 IEC 309）：（71762MX；40K9617）
2. DPI 60 安/208 伏单相企业级 C19/C13 PDU+（带 IEC 309 2P+Gnd 接口）
（71762MX；40K9615）
3. DPI 63 安/250 伏单相企业级 C19/C13 PDU+（带 IEC 309 P+N+Gnd 接口）
（71762MX；40K9613）
4. DPI 32 安/250 伏三相企业级 C19/C13 PDU+（带 IEC 309 3P+N+Gnd 接口）
（71762MX；40K9611）
5. DPI 30 安/208 伏单相企业级 C19/C13 PDU+（带 NEMA L6-30P（2P+Gnd）接口）
（71762MX；40K9614）
6. DPI 60 安/208 伏三相企业级 C19/C13 PDU+（带 IEC 309 3P+Gnd 接口）
（71763MU 带有连接的电源线）
7. DPI 60 安/208 伏单相企业级 C19/C13 PDU（带 IEC 309 2P+Gnd 接口）
（71762NX；40K9615）
8. DPI 63 安/250 伏单相企业级 C19/C13 PDU（带 IEC 309 P+N+Gnd 接口）
（71762NX；40K9613）
9. DPI 32 安/250 伏三相企业级 C19/C13 PDU（带 IEC 309 3P+N+Gnd 接口）
（71762NX；40K9611）
10. DPI 60 安/208 伏三相企业级 C19/C13 PDU（带 IEC 309 3P+Gnd 接口）
（71763NU 带有连接的电源线）
11. DPI 32 安/250 伏单相企业级 C19/C13 PDU（带 IEC 309 P+N+Gnd 接口）
（71762NX；40K9612）
** 注：澳大利亚和新西兰用特殊接口（而不是 IEC 309）：（71762NX；40K9617）
12. DPI 30 安/208 伏单相企业级 C19/C13 PDU（带 NEMA L6-30P（2P+Gnd）接口）
（71762NX；40K9614）
13. DPI 30 安/250 伏单相企业级 C19/C13 PDU+（带特殊的韩国接口）P+N+Gnd 接口
（71762MX；40K9618）
14. DPI 30 安/250 伏单相企业级 C19/C13 PDU（带特殊的韩国接口）P+N+Gnd 接口
（71762NX；40K9618）

高度	43.9 毫米 (1.73 英寸)
宽度	447 毫米 (17.6 英寸)
深度	350 毫米 (13.78 英寸)
其他间隙	断路器间隙为 25 毫米 (0.98 英寸) 插座间隙为 3 毫米 (0.12 英寸)
重量 (不包括电源线)	6.3 千克 (13.8 磅)
电源线重量 (粗略值, 根据具体 PDU 型号而有所不同)	5.4 千克 (11.8 磅)
海拔高度为 0 - 914 米 (0 - 3000 英尺) 时的工作温度 (室内温度)	10° - 65°C (50° - 149°F)
海拔高度为 914 - 2133 米 (3000 - 7000 英尺) 时的工作温度 (室内温度)	10° - 65°C (50° - 149°F)
工作湿度	8 - 80% (非冷凝)
PDU 中的局部气温	最高 65°C (149°F)

额定电压 1. 220 - 240 伏交流、32 安、单相 2. 200 - 208 伏交流、48 安、单相 3. 220 - 240 伏交流、63 安、单相 4. 220 - 240 伏交流、32 安、三相 Wye 连接 5. 200 - 208 伏交流、24 安、单相 6. 200 - 208 伏交流、48 安、三相 Delta 连接 7. 200 - 208 伏交流、48 安、单相 8. 220 - 240 伏交流、63 安、单相 9. 220 - 240 伏交流、32 安、三相 Wye 连接 10. 200 - 208 伏交流、48 安、三相 Delta 连接 11. 220 - 240 伏交流、32 安、单相 12. 200 - 208 伏交流、24 安、单相 13. 220 - 240 伏交流、30 安、单相 14. 220 - 240 伏交流、30 安、单相	最大额定功率 1. 7680 伏安 2. 9984 伏安 3. 15120 伏安 4. 23040 伏安 5. 4992 伏安 6. 17292 伏安 7. 9984 伏安 8. 15120 伏安 9. 23040 伏安 10. 17292 伏安 11. 7680 伏安 12. 4992 伏安 13. 7200 伏安 14. 7200 伏安
额定频率 50 - 60 赫兹	
断路器 九个额定电流为 20 安的双极支路额定断路器	

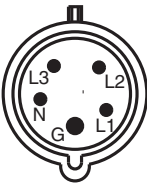
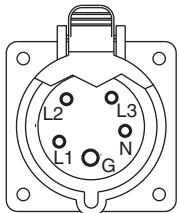
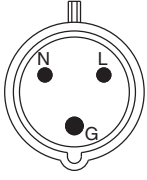
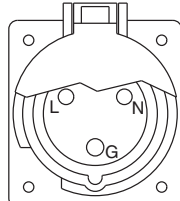
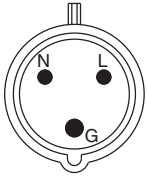
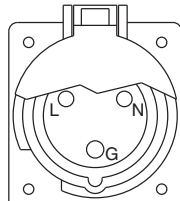
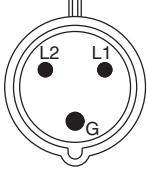
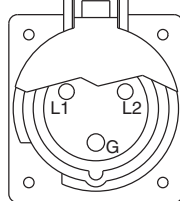
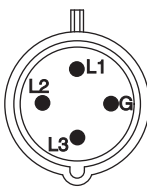
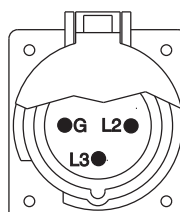
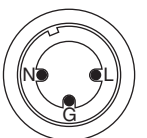
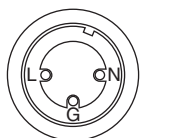
电源线

1. 一个额定电流为 32 安的 IEC 309 P+N+Gnd 接口
(请参阅 * 注了解澳大利亚和新西兰用特殊接口。)
2. 一个额定电流为 60 安的 IEC 309 2P+Gnd 接口
3. 一个额定电流为 63 安的 IEC 309 P+N+Gnd 接口
4. 一个额定电流为 32 安的 IEC 309 3P+N+Gnd 接口
5. 一个额定电流为 30 安的 NEMA L6-30P (2P+Gnd) 接口
6. 一个额定电流为 60 安的 IEC 309 3P+Gnd 接口
7. 一个额定电流为 60 安的 IEC 309 2P+Gnd 接口
8. 一个额定电流为 63 安的 IEC 309 P+N+Gnd 接口
9. 一个额定电流为 32 安的 IEC 309 3P+N+Gnd 接口
10. 一个额定电流为 60 安的 IEC 309 3P+Gnd 接口
11. 一个额定电流为 32 安的 IEC 309 P+N+Gnd 接口
(请参阅 ** 注了解澳大利亚和新西兰用特殊接口)。
12. 一个额定电流为 30 安的 NEMA L6-30P (2P+Gnd) 接口
13. 一个额定电流为 30 安的韩国 P+N+Gnd 接口
14. 一个额定电流为 30 安的韩国 P+N+Gnd 接口

电源插座

九个额定电流为 16 安 (VDE) /20 安 (UL/CSA) 的 IEC 320 - C19 插座和
三个额定电流为 10 安 (VDE) /15 安 (UL/CSA) 的 IEC 320 - C13 插座

必须将 PDU 随附电源线上的接头连接至正确连线且妥善接地的插座。下表显示了每个 PDU 的电源线接口图和正确插座图。

第 53 页列表中的 PDU 编号	PDU	插头	插座	额定值
4 和 9	DPI 32 安/250 伏三相企业级 C19/C13 PDU+ 或 PDU (带 IEC 309 3P+N+Gnd 接口)			32 安、250 伏交流 IEC 309 3P+N+Gnd
1 和 11	DPI 32 安/250 伏单相企业级 C19/C13 PDU+ 或 PDU (带 IEC 309 P+N+Gnd 接口)			32 安、250 伏交流 IEC 309 P+N+Gnd
3 和 8	DPI 63 安/250 伏单相企业级 C19/C13 PDU+ 或 PDU (带 IEC 309 P+N+Gnd 接口)			63 安、250 伏交流 IEC 309 P+N+Gnd
5 和 12	DPI 30 安/208 伏单相企业级 C19/C13 PDU+ 或 PDU (带 NEMA L6-30P (2P+Gnd) 接口)			30 安、250 伏交流 NEMA L6-30P (2P+Gnd)
2 和 7	DPI 60 安/208 伏单相企业级 C19/C13 PDU+ 或 PDU (带 IEC 309 2P+Gnd 接口)			60 安、250 伏交流 IEC 309 2P+Gnd
6 和 10	DPI 60 安/208 伏三相企业级 C19/C13 PDU+ 或 PDU (带 IEC 309 3P+Gnd 接口)			60 安、250 伏交流 IEC 309 3P+Gnd
1 和 11 请参阅备注以了解 澳大利亚和新西兰 用特殊接口。	DPI 32 安/250 伏单相企业级 C19/C13 PDU+ 或 PDU P+N+Gnd (PDL P/N 56P332) 澳大利亚/新西兰接口			32 安、250 伏交流 P/N 56S0332 P+N+Gnd

第 53 页列表中的 PDU 编号	PDU	插头	插座	额定值
13 和 14	DPI 30 安/250 伏单相企业级 C19/C13 PDU+ (或 PDU) P+N+Gnd (Shin Ju P/N SJ-P3302) 韩国接口			30 安、250 伏交流 P+N+Gnd

附录 A. 获取帮助和技术协助

如果您需要帮助、服务或技术协助，或者只是希望了解有关 IBM 产品的更多信息，您可以从 IBM 找到各种有用的资源来帮助您。本部分包含以下信息：到何处寻找有关 IBM 和 IBM 产品的更多信息，在系统出现问题时该采取哪些措施，以及在需要时向谁请求服务。

请求服务之前

在请求服务之前，请确保已执行以下步骤来尝试自行解决问题：

- 检查所有电缆，确保都已正确连接。
- 检查电源开关，确保系统和所有可选设备均已开启。
- 使用系统文档中的故障诊断信息，并使用系统随附的诊断工具。系统随附的 IBM 文档 CD 中的《问题确定与维护指南》包含了有关诊断工具的信息。
- 请访问位于 <http://www.ibm.com/systems/support/> 的 IBM 支持 Web 站点，查找技术信息、提示、技巧以及新的设备驱动程序，或者提交信息请求。

按照 IBM 在联机帮助或 IBM 产品随附的文档中提供的故障诊断过程进行操作，无需外界协助您就可以解决许多问题。IBM 系统随附的文档还描述了您可以执行的诊断测试。大多数系统、操作系统和程序都随附有包含故障诊断过程以及错误消息和错误代码解释的文档。如果怀疑有软件问题，请参阅操作系统或程序的文档。

使用文档

有关 IBM 系统和预安装软件（如果存在）或可选设备的信息可从产品随附的文档中获得。这些文档包括印刷文档、联机文档、自述文件和帮助文件。有关使用诊断程序的说明，请参阅系统文档中的故障诊断信息。故障诊断信息或诊断程序可能会告诉您还需要其他或更新的设备驱动程序或其他软件。您可以从 IBM 在万维网上的页面获取最新的技术信息并下载设备驱动程序和更新。要访问这些页面，请转至 <http://www.ibm.com/systems/support/> 并按照指示信息进行操作。此外，您还可通过位于 <http://www.ibm.com/shop/publications/order/> 的 IBM 出版物中心获取某些文档。

从万维网获取帮助和信息

在万维网上，IBM Web 站点提供关于 IBM 系统、可选设备、服务和支持的最新信息。IBM System x™ 和 xSeries® 信息的地址是 <http://www.ibm.com/systems/x/>。IBM BladeCenter® 信息的地址是 <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>。IBM IntelliStation® 信息的地址是 <http://www.ibm.com/intellistation/cn>。

您可以在 <http://www.ibm.com/systems/support/> 找到有关 IBM 系统和可选设备的服务信息。

软件服务和支持

通过 IBM 支持热线，可以付费获得电话协助，协助内容涉及 System x 和 xSeries 服务器、BladeCenter 产品、IntelliStation 工作站和设备的用法、配置和软件问题。有关您所在国家或地区支持热线支持哪些产品的信息，请访问 <http://www.ibm.com/support/cn>。

有关支持热线和其他 IBM 服务的更多信息，请访问 <http://www.ibm.com/support/cn>，或访问 <http://www.ibm.com/planetwide/cn> 获取支持电话号码。在中国，请拨打免费咨询热线 800-810-1818 转 5300 或 010-84981188 转 5300 查询相关信息。

硬件服务和支持

您可通过 IBM 服务中心获得硬件服务，或者如果您的经销商由 IBM 授权提供保修服务，您也可以通过 IBM 经销商获得硬件服务。请访问 <http://www.ibm.com/planetwide/cn> 以获取支持电话号码，或者在中国，请拨打免费咨询热线 800-810-1818 转 5300 或 010-84981188 转 5300 查询相关信息。

在中国，硬件服务和支持一般为每周 5 天，每天上午 8:30 至下午 5:30（国家法定节假日除外）。

IBM 台湾产品服务

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路 7 號 3 樓
電話：0800-016-888

IBM 台湾产品服务联系信息：

IBM Taiwan Corporation
中国台湾台北市
松仁路 7 号 3 楼
电话：0800-016-888

附录 B. IBM 有限保证声明 Z125-4753-09 08/2006

第一部分 - 通用条款

第一部分 - 通用条款

本有限保证声明包括第一部分（通用条款）、第二部分（国家或地区特别条款）以及第三部分（保修信息）。第二部分的条款替换或修改第一部分的那些条款。

IBM 在本有限保证声明中提供的保证仅适用于为您使用而购置的机器，不适用于为转售而购置的机器。术语“机器”指 IBM 的机器及其功能部件、转换部件、升级产品、零件、附件或其中任意几项的组合。术语“机器”并不包括任何软件，无论是随机器预安装或后来安装的软件还是其他任何软件。本有限保证声明中的任何条款都不影响不能通过合同加以放弃或限制的消费者的任何法定权利。

在以下 IBM 网站可以得到多种语言的有限保证声明：http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/。

保证范围

IBM 保证每台机器在材料和工艺上均没有缺陷，并且符合它的规格要求。“规格”是指机器特有的信息，它在名为“官方发布规格”的文档内，只要请求就可以获得。

在保修期内，根据 IBM 对该机器指定的保修服务类型，IBM 提供机器的修理和更换服务。机器的保修期是从安装起始日期开始的固定期限。除非 IBM 或其转售商另行通知，否则您的购买发票或销售收据上的日期即为安装日期。您的保修期和保修类型以及服务级别在第三部分内有规定。

许多功能部件、转换部件和升级产品需要拆除某些零部件并将它们返回 IBM。替换上的 IBM 零部件将承接被拆除的零部件的保修服务的状况。不替换原零部件而新增加的 IBM 零部件的保证期从安装之日起算。除非 IBM 另有规定，否则该部件的保修期、保修类型以及服务级别和其安装的机器一样。

除非 IBM 另有规定，否则这些保证仅在您购置机器的国家或地区中有效。

上述保证是 IBM 给予您的全部保证，并取代所有其他明示或暗含的保证或条件，包括但不限于暗含的有关适销性和适用于某种特定用途的保证或条件。某些国家或地区或司法辖区不允许排除明示的或暗含的保证，因此上述排除可能并不适用于您。在此情况下，此类保证仅在保修期内有效。逾期任何保证都不再有效。某些国家或地区或司法辖区不允许限制暗含保证的期限，因此上述限制可能并不适用于您。

不保证范围

本保证不涵盖以下各项：

1. 因使用不当（包括但不限于未经 IBM 书面授权的对任何机器容量或功能的使用）、意外、修改、不当的物理或操作环境或您的不当维护引起的故障或损害；
2. 由 IBM 无须承担责任的产品引起的故障；
3. 任何非 IBM 产品，包括按您的要求与 IBM 机器一起提供或安装在 IBM 机器上的非 IBM 产品；

4. 附件、补给部件以及消耗品（例如：电池和打印机盒）和结构部件（例如：框架和外壳）；
5. 机器变更服务；以及
6. 对未经 IBM 书面授权而使用其容量或功能的机器的服务。

如果揭下或更改机器及其零部件上的识别标签，则本保证将无效。

IBM 不保证机器可以不间断或无错误地运行。

对于保证项下为机器提供的任何技术支持或其他支持，例如帮助解决“操作方法”问题和有关机器设置与安装的问题，**IBM** 都不提供任何种类的保证。

如何获得保修服务

如果在保修期内机器不能如保证的那样运行，请与 IBM 或转售商联系以获得保修服务。与 IBM 联系的信息在第三部分。如果您未向 IBM 注册您的机器，那么您须出示购货证明，用作您获得保修服务的权利证明。

IBM 的解决措施

IBM 会试图通过电话或访问 IBM 网站来诊断并解决您的问题。一些机器含有远程支持能力，能够直接进行问题报告，远程问题确定以及 IBM 解决方案。当您与 IBM 联系要求服务时，您必须遵循 IBM 规定的问题确定和解决程序。在问题确定以后，如果 IBM 确定需要现场服务，那么将安排一个维护工程师到您的场所。

您自行负责从 IBM 互联网 Web 站点或其他电子介质下载或获取，并安装指定的机器代码（IBM 机器随附的微码、基本输入/输出系统代码（称为“BIOS”）、实用程序、设备驱动程序和诊断工具）和其他及时的软件更新，并遵循 IBM 提供的指导。您可以要求 IBM 安装机器代码更改，但您可能要为这项服务付费。

一些 IBM 机器的部件被指定为顾客可更换零部件（“CRU”）。如果您的问题可以用 CRU 来解决（例如：键盘，内存，硬盘驱动器），IBM 将向您发运该 CRU 供您安装。

如果在保修期内机器不能如保证的那样运行，并且问题不能通过电话或以电子方式解决，也不能通过应用机器代码或软件升级或更换 CRU 解决，则 IBM 或经 IBM 核准提供保修服务的其承包商或转售商将自行选择以下一项措施：1）修理机器以使其如保证那样运行；或 2）用至少在功能上相当的机器替换。如果 IBM 或其转售商或经销商无法采取任一措施，则您可将机器退回购机点并获得退款。

IBM，其承包商或转售商也管理和安装所选的适用于机器的工程变更。

机器或零部件的更换

当保修服务涉及更换机器及其零部件时，由 IBM，其承包商或转售商更换下的部件属于 IBM 的财产，所换上的部件将为您所有。您须声明更换下的所有部件都是真品且未经改动。替换件也许不是新的，但处于良好的工作状态，至少在功能上与被更换的部件相当。替换件承接被更换部件的保修服务的状况。

您的附加责任

您同意：

1. 在 IBM，其承包商或转售商更换机器或零部件之前，拆除保修服务以外的所有功能部件、零部件、可选部件、改动部件和附件等，并保证机器没有妨碍更换的法律义务或限制；
2. 如机器非您所有，向机器的所有者取得让 IBM，其承包商或转售商修理机器的许可；
3. 如适用，在服务提供前：
 - a. 遵循 IBM，其承包商或转售商提供的请求服务的步骤；
 - b. 备份机器内所有程序、数据和储存并确保其安全；以及
 - c. 向 IBM，其承包商或其转售商通报机器位置的变更；
4. 提供 IBM，其承包商或转售商安全地进入您的工作场所的充分权利，使其可履行其义务；
5. 允许 IBM，其承包商或其转售商安装强制的工程变更，例如安全所需要的变化；
6. 如果保修服务的类型要求您运送一个有故障的机器给 IBM，您同意将其按照 IBM 制定的方法合理包装，并将其装运到 IBM 指定的地点。IBM 修理或更换机器之后，IBM 将付费把修好的或替换好的机器归还给您，但 IBM 另有规定的除外。IBM 仅在下列情况下对机器的灭失和损坏负责：1) 机器由 IBM 控制或；2) 机器在由 IBM 负责运费的运输途中；以及
7. 安全地从您以任何理由返回给 IBM 的机器中删除所有不是由 IBM 随机器一起提供的所有程序和数据，包括但不限于：1) 有关已识别或可识别的个人或法律实体的信息（“个人数据”）以及；2) 您的机密的或所有的信息和其他数据。如果不能除去或删除个人数据，您同意变换这类信息（例如：将其变为匿名的或将其加密），这样一来，它在适用法律下将不再是个人数据。您也同意除去所有返回 IBM 的机器中的储存。IBM 不对任何不是由 IBM 随机器一起提供的储存、程序或您返回给 IBM 的机器中所包含的数据负责。您承认根据此有限保证声明执行其职责，IBM 可能装运整个或部分机器或其软件给在世界各地的其他 IBM 所在地或第三方所在地，而且您授权 IBM 这样做。

责任限制

因 IBM 一方过失或其他责任，您有权要求 IBM 赔偿损失。在此情况下，无论您以何种理由要求 IBM 赔偿损失（包括重大违约、过失、失实陈述或其他合约或侵权方面的索赔），除不能通过适用法律放弃或限制的任何责任外，IBM 的责任仅限于：

1. 人身伤害（包括死亡）、不动产和有形动产的损害；以及
2. 任何其他实际直接损害金额，赔偿额最高为受指控的机器的收费（如属持续收费，则适用 12 个月的收费）。就本条而言，术语“机器”包括机器代码和许可的内部代码（“LIC”）。

此责任限制也适用于 IBM 的供应商，承包商和转售商。这是 IBM 及其供应商、承包商和转售商共同承担的最高赔偿限额。

无论何种情形，IBM 及其供应商、经销商和转售商均不对以下各项负责，即使被告知其发生的可能性时，也是如此：1) 第三方向您提出的损害赔偿（上文所列第一项除外）；2) 您的数据的丢失或损坏；3) 特别的、附带的或间接的损害赔偿或任何后果性的经济损失赔偿；或 4) 利润、业务收入、商誉或预期可节省金额的损失。某些国家或地区或司法辖区不允许对附带的或后果性的损害有任何的排除或限制，因此上述排除或限制可能并不适用于您。

适用法律

您与 IBM 双方均同意，您获得机器所在的国家或地区的法律将管辖、解释和执行本有限保证声明主体引起的或以任何方式与之相关的您与 IBM 的权利、责任和义务，而不考虑冲突法原则。

此类保证给予您特定的法律权利；但您可能还拥有其他权利，此类权利视您所在的国家或地区或司法辖区而定。

司法辖区

双方的所有权利、责任和义务均受您获得机器所在的国家或地区的法院的管辖。

第二部分 - 国家或地区特别条款

美洲

管辖区域： 以下句子添加到本节，它适用于以下用黑体标明的国家：

任何由此有限保证声明引起的诉讼将分别由以下机构受理 1) 在阿根廷；布宜诺斯艾利斯商业法庭；2) 在玻利维亚；拉巴斯法庭；3) 在巴西；里约热内卢法庭；4) 在智利；圣地亚哥司法民事法庭；5) 在哥伦比亚；哥伦比亚共和国法庭；6) 在厄瓜多尔；基多民事法庭（适用）；7) 在墨西哥；在墨西哥城及联邦区内的法庭；8) 在巴拉圭；亚松森法庭；9) 在秘鲁；利马，色卡多法庭；10) 在乌拉圭；蒙得维的亚法庭；11) 在委内瑞拉；在加拉加斯大城市地区的法庭。

巴西

机器或零部件的更换： ~~删除上一句句子~~：

替换件承接被更换件的保修服务的状况。

加拿大

保修范围： 以下内容替换第二段这部分的内容：

在保修期内，根据 IBM 指定的机器的保修类型，IBM 提供机器的修理和更换服务。机器的保修期是从安装起始日期开始的固定期限。除非 IBM 另行通知，否则您的购买发票或销售收据上的日期即为安装日期。您的保修期和保修类型以及服务级别在第三部分内有规定。

责任限制： 以下内容替换本节的第一项和第二项：

1. 因 IBM 的过失引起的人身伤害（包括死亡）、不动产和有形动产的实际损害；以及
2. 任何其他实际直接损害金额，赔偿额最高为 10 万美元或为受指控的机器的收费（如属持续收费，则适用 12 个月的收费）。就本条而言，术语“机器”包括机器代码和许可的内部代码（“LIC”）。

适用法律： 以下内容替换第一句中的“您获得机器所在的国家或地区的法律”：

安大略省的法律。

秘鲁

责任限制： 以下内容添加到本节末：

根据秘鲁民法典第 1328 款，本节规定的限制和排除不适用于因 IBM 的故意行为（“dolo”）或重大过失（“不可宽恕的过失”）。

美国

适用法律： 以下内容替换第一句中的“您获得机器所在的国家或地区的法律”：

纽约州法律

亚太地区

澳大利亚

保修范围： 以下段落添加到本节：

本节规定的保证是对您依据 1974 年 Trade Practices Act 或其他类似法律可能拥有的一切权利的补充，但仅限于适用法律所许可的范围。

责任限制： 以下内容添加到本节：

如果 IBM 违反 1974 年 Trade Practices Act 或是其他类似法律暗含的条件或保证，IBM 的责任仅限于商品的维修或更换，或提供同等商品。只要该条件和保证与销售权、平静占有权或无瑕疵所有权有关，或者该商品是为了个人或家庭使用或消费而正常获得的，则本段中所有限制均不适用。

适用法律： 以下内容替换第一句中的“您获得机器所在的国家或地区的法律”：

州或地区的法律

柬埔寨和老挝

适用法律： 以下内容替换第一句中的“您获得机器所在的国家或地区的法律”：

美国纽约州的法律

柬埔寨、印度尼西亚和老挝

仲裁： 以下内容添加到此标题下：

由本有限保证声明引起或与之相关的争议最终将通过仲裁解决。仲裁将依据新加坡国际仲裁中心的仲裁规则（“SIAC 规则”）进行。该仲裁裁决为最终结果并约束双方（不得提出上诉），该仲裁裁决为书面形式，其中阐明了对事实的认定和法律结论。

仲裁人须有三名，争议各方有权各指定一位仲裁人。双方指定的两位仲裁人将指定第三位仲裁人作为仲裁主席。如果仲裁主席空缺，则由 SIAC 主席担任。其他仲裁人空缺由相应的任命方补充。仲裁将从出现空缺时所处阶段起继续执行。

如果在一方指定仲裁人后的三十（30）天内另一方拒绝指定仲裁人或由于其他原因未能指定仲裁人，则前者指定的第一位仲裁人是唯一的仲裁人，前提是该仲裁人的指定是合法的和适当的。

所有仲裁程序，包括在此程序中的所有文件，均以英语进行。本有限保证声明的英文版优先于任何其他语言的版本。

中国香港特别行政区

适用于在中国香港特别行政区引起的并执行的转换，在本协议中包含的词语“国家或地区”（例如，购买的国家或地区以及安装的国家或地区）替代为中国香港特别行政区。

印度

责任限制： 以下内容替换本节的第一项和第二项：

1. 对于人身伤害（包括死亡）、不动产或有形动产损害所负的责任将仅限于由 IBM 的过失所引起的范围内；并且
2. 对于任何情况下引起的任何其他实际损害，包括由于 IBM 不按本有限保证声明履行或不以任何与本有限保证声明相关的方式履行而引起的损害，IBM 的责任将仅限于赔偿您为索赔涉及的单台机器所支付的费用。就本条而言，术语“机器”包括机器代码和许可的内部代码（“LIC”）。

仲裁： 以下内容添加到此标题下：

由本有限保证声明引起或与之相关的争议最终将通过仲裁解决。仲裁将在印度班加罗尔依据印度当时有效的法律进行。该仲裁裁决为最终结果并约束双方（不得提出上诉），该仲裁裁决为书面形式，其中阐明了对事实的认定和法律结论。

仲裁人须有三名，争议各方有权各指定一位仲裁人。双方指定的两位仲裁人将指定第三位仲裁人作为仲裁主席。如果仲裁主席空缺，则由印度司法委员会主席担任。其他仲裁人空缺由相应的任命方补充。仲裁将从出现空缺时所处阶段起继续执行。

如果在一方指定仲裁人后的三十（30）天内另一方拒绝指定仲裁人或由于其他原因未能指定仲裁人，则前者指定的第一位仲裁人是唯一的仲裁人，前提是该仲裁人的指定是合法的和适当的。

所有仲裁程序，包括在此程序中的所有文件，均以英语进行。本有限保证声明的英文版优先于任何其他语言的版本。

日本

适用法律： 以下句子添加到本节：

有关本有限保证声明的任何问题，我们将在善意和相互信任的基础上着手解决。

中国澳门特别行政区

适用于在中国澳门特别行政区引起的并执行的转换，在本协议中包含的词语“国家或地区”（例如，购买的国家或地区以及安装的国家或地区）替代为中国澳门特别行政区。

马来西亚

责任限制： 删除第五段的第三项中的“特别的”。

新西兰

保修范围： 以下段落添加到本节：

本节规定的保证是对 1993 年 Consumer Guarantees Act 或其他法律给予您的某些不可排除或限制的权利的补充。如果您获取产品的目的是 1993 年 Consumer Guarantees Act 所定义的商业性用途，那么对于 IBM 提供的任何商品，该法案将不适用。

责任限制： 以下内容添加到本节：

只要获取机器的目的不是 1993 年 Consumer Guarantees Act 中所定义的商业性用途，就以该法案中的限制作为本部分中的限制。

中华人民共和国（**PRC**）

适用法律： 以下内容替换第一句中的“您获得机器所在的国家或地区的法律”：

美国纽约州法律（但当地法律另有要求的除外）。

菲律宾

责任限制： 以下内容替换第五段中的第三项：

任何后果性的经济损失的特别的（包括象征性和惩罚性的损害赔偿）、精神的、附带的或间接的损害赔偿；或

仲裁： 以下内容添加到此标题下：

由本有限保证声明引起或与之相关的争议最终将通过仲裁解决。仲裁将在菲律宾大马尼拉市依据菲律宾当时有效的法律进行。该仲裁裁决为最终结果并约束双方（不得提出上诉），该仲裁裁决为书面形式，其中阐明了对事实的认定和法律结论。

仲裁人须有三名，争议各方有权各指定一位仲裁人。双方指定的两位仲裁人将指定第三位仲裁人作为仲裁主席。如果仲裁主席空缺，则由菲律宾争议解决中心（Philippine Dispute Resolution Center, Inc.）的主席担任。其他仲裁人空缺由相应的任命方补充。仲裁将从出现空缺时所处阶段起继续执行。

如果在一方指定仲裁人后的三十（30）天内另一方拒绝指定仲裁人或由于其他原因未能指定仲裁人，则前者指定的第一位仲裁人是唯一的仲裁人，前提是该仲裁人的指定是合法的和适当的。

所有仲裁程序，包括在此程序中的所有文件，均以英语进行。本有限保证声明的英文版优先于任何其他语言的版本。

新加坡

责任限制： 删除第五段中第三项中的“特别的”和“经济的”两个单词。

欧洲、中东和非洲（**EMEA**）

下列条款适用于所有 **EMEA** 国家或地区：

本有限保证声明的条款适用于从 IBM 或 IBM 转售商处购买的机器。

如何获得保修服务：

在 西欧（安道尔、奥地利、比利时、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、列支敦士登、立陶

宛、卢森堡、马耳他、摩纳哥、荷兰、挪威、波兰、葡萄牙、圣马力诺、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、英国、梵蒂冈以及自加盟之日起已加入欧盟的任何国家或地区)添加以下段落:

对在西欧获得的机器的保修条款在所有西欧国家均有效和适用,前提是机器已在该国发布并供货。

如果您在上述西欧国家中的一个国家购买了机器,只要 IBM 在您想获得服务的国家已发布该机器并供货,那么您就可以在该国家从(1)获准可以提供保修服务的 IBM 转售商,或是(2)IBM 处获得该机器的保修服务。

如果您是在中东或非洲国家购买的机器,并且 IBM 机构在您购买机器所在的国家提供保修服务,那么您可从该国家的 IBM 机构处获得该机器的保修服务,或者从 IBM 认可在该国家中对该机器提供保修服务的 IBM 转售商处获得保修服务。在非洲,IBM 认可的服务供应商只在 50 公里范围以内提供保修服务。在 IBM 认可的服务器供应商的 50 公里范围以外,则由您负责机器的运费。

适用法律:“您获得机器所在的国家或地区的法律”替换为:

1)“奥地利的法律”,适用于阿尔巴尼亚、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、波斯尼亚和黑塞哥维那、保加利亚、克罗地亚、格鲁吉亚、匈牙利、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、前南斯拉夫共和国-马其顿、摩尔多瓦、塞尔维亚和黑山、波兰、罗马尼亚、俄罗斯、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、塔吉克斯坦、土库曼、乌克兰、乌兹别克斯坦;2)“法国的法律”,适用于阿尔及利亚、贝宁、布基纳法索喀麦隆、中非共和国、乍得、科摩罗群岛、刚果共和国、吉布提、刚果民主共和国、赤道几内亚、法属圭亚那、法属波利尼西亚、加蓬、冈比亚、几内亚、几内亚比绍、象牙海岸、黎巴嫩、利比亚、马达加斯加、马里、毛里塔尼亚、毛里求斯、梅奥特、摩洛哥、新喀里多尼亚、瓦努阿图以及瓦利斯和富图纳群岛;尼日尔、留尼旺、塞内加尔、塞舌尔、多哥、突尼斯;3)“芬兰的法律”,适用于爱沙尼亚、拉脱维亚和立陶宛;4)“英格兰的法律”,适用于安哥拉、巴林、博茨瓦纳、布隆迪、埃及、厄立特里亚、埃塞俄比亚、加纳、约旦、肯尼亚、科威特、利比里亚、马拉维、马耳他、莫桑比克、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、卡塔尔、卢旺达、圣多美、沙特阿拉伯、塞拉利昂、索马里、坦桑尼亚、乌干达、阿拉伯联合酋长国、英国、西岸/加沙、也门、赞比亚和津巴布韦;以及5)“南非的法律”,适用于南非、纳米比亚、莱索托和斯威士兰。

司法辖区:以下例外添加到本节:

1)在奥地利,由本有限保证声明引起的或与之相关的所有争议可选择由奥地利维也纳(内城);2)埃及、厄立特里亚、埃塞俄比亚、加纳、约旦、肯尼亚、科威特、利比里亚、马拉维、马耳他、莫桑比克、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、卡塔尔、卢旺达、圣多美、沙特阿拉伯、塞拉利昂、索马里、坦桑尼亚、乌干达、阿拉伯联合酋长国、英国、西岸/加沙、也门、赞比亚和津巴布韦,由本有限保证声明引起或与其执行相关的所有争议,包括简易诉讼,将由英格兰法院独家审理裁决;3)在比利时和卢森堡,由本有限保证声明引起或与其解释或执行相关的所有争议,将由法律及其首都城市的法庭和您注册办公地点的国家或地点和/或商业地点所在地受理;4)在法国,阿尔及利亚、贝宁、布基纳法索喀麦隆、中非共和国、乍得、科摩罗群岛、刚果共和国、吉布提、刚果民主共和国、赤道几内亚、法属圭亚那、法属波利尼西亚、加蓬、冈比亚、几内亚、几内亚比绍、象牙海岸、黎巴嫩、利比亚、马达加斯加、马里、毛里塔尼亚、毛里求斯、梅奥特、摩洛哥、新喀里多尼亚、尼日尔、留尼旺、塞内加尔、塞舌尔、多哥、突尼斯、瓦努阿图和瓦利斯以及福特由本有限保证声明引起或与其执行相

关的所有争议，包括简易诉讼，将由巴黎商业法庭裁决；5）在南非、纳米比亚、莱索托和斯威士兰，我们双方都同意将与本有限保证声明有关的所有争议交给约翰内斯堡的高级法庭裁决；6）在土耳其，由本有限保证声明引起或与其解释或执行相关的所有争议将要由伊斯坦布尔（素檀何密（Sultanahmet））中央法庭以及土耳其共和国伊斯坦布尔执行理事会裁决；7）在以下每个特定的国家或地区，任何由于此有限保证声明引起的法律诉讼将分别交予能胜任的法院，并由它们受理：a）希腊的雅典，b）以色列的特拉维夫-雅法（**Tel Aviv-Jaffa**），c）意大利的米兰，d）葡萄牙的里斯本，以及 e）西班牙的马德里；以及 8）在英国，我们双方同意将与本有限保证声明相关的所有争议交由英国法庭裁决。

仲裁： 以下内容添加到此标题下：

在阿尔巴尼亚、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、波斯尼亚和黑塞哥维那、保加利亚、克罗地亚、格鲁吉亚、匈牙利、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、前南斯拉夫共和国-马其顿、摩尔多瓦、塞尔维亚和黑山、波兰、罗马尼亚、俄罗斯、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、塔吉克斯坦、土库曼、乌克兰和乌兹别克斯坦，所有由本有限保证声明引起或与违反、终止或无效相关的争议将由三名仲裁人依据维也纳联邦经济会国际仲裁中心仲裁和调解规则（维也纳规则）最终审理解决；仲裁将在奥地利维也纳进行，仲裁程序的官方语言为英语。该仲裁裁决为最终结果并约束双方。所以，根据奥地利民法典第 598 (2) 段，双方明确声明放弃该法典第 595 (1) 段第 7 条的适用。但是，IBM 可以在安装国中具有管辖权的法院提起仲裁。

在爱沙尼亚、拉脱维亚和立陶宛，由本有限保证声明引起的所有争议将在芬兰的赫尔辛基根据当时有效的芬兰仲裁法最终裁决。各方将各指定一位仲裁人。各方指定的仲裁人将共同指定主席。如果仲裁人不能在指定主席上达成一致，则赫尔辛基的中央商会指定主席。

欧盟（EU）

下列条款适用于所有欧盟国家：

对在欧盟国家获得的机器的保修条款在所有欧盟国家均有效和适用，前提是机器已在该国发布并供货。

丹麦、芬兰、希腊、意大利、荷兰、挪威、葡萄牙、西班牙、瑞典和瑞士

责任限制：以下内容替换本节的所有条款：

除非强制性法律另有规定：

1. 对于因 IBM 履行其在本有限保证声明下的义务引起的或与之相关的 IBM 责任、或因任何其他与本有限保证声明有关的原因引起的 IBM 责任，IBM 仅限于赔偿经证实的、实际因未履行此类义务（如果 IBM 违约）或因此类原因直接造成的那些损害和损失，最高额为您为机器所支付的费用。就本条而言，术语“机器”包括机器代码和许可的内部代码（“LIC”）。

上述限制不适用于 IBM 应依法负责的人身伤害（包括死亡）赔偿以及对不动产和有形动产的损害赔偿。

2. 无论何种情形，IBM 或其供应商或经销商或转售商均不对以下各项负责，即使被告知其发生的可能性时，也是如此：1）数据的丢失或损坏；附带的或间接的损害或任何后果性经济损失；3）损失的利润，即使此类损害是发生此类损害的事件的直接后果；或 4）业务中断、收入、商誉或预期可节省金额的损失。

法国和比利时

责任限制： 以下内容替换本节的所有条款：

除非强制性法律另有规定：

1. 对于因 IBM 履行其在本有限保证声明下的义务引起的或与之相关的 IBM 责任，IBM 仅限于赔偿经证实的、实际因未履行此类义务（如果 IBM 违约）直接造成的那些损害和损失，最高额为您为引起损害赔偿的机器所支付的费用。就本条而言，术语“机器”包括机器代码和许可的内部代码（“LIC”）。

上述限制不适用于 IBM 应依法负责的人身伤害（包括死亡）赔偿以及对不动产和有形动产的损害赔偿。

2. 无论何种情形，IBM 或其供应商或经销商或转售商均不对以下各项负责，即使被告知其发生的可能性时，也是如此：1）数据的丢失或损坏；附带的或间接的损害或任何后果性经济损失；3）损失的利润，即使此类损害是发生此类损害的事件的直接后果；或 4）业务中断、收入、商誉或预期可节省金额的损失。

以下条款适用于指定的国家或地区：

奥地利和德国

保修范围： 以下内容替换本节的第一段第一句：

IBM 机器的保证涵盖了其正常使用的功能以及机器与其规格的一致性。

以下段落加至本节：

机器的最短保修期为十二（12）个月。如果 IBM 或转售商无法维修 IBM 机器，您可以要求获得降低价格，最高额由不能修复的机器的降低的价值决定，您也可以要求取消该机器相应的协议并获得退款。

第二段不适用。

IBM 的解决措施： 以下内容添加到本节：

在保修期期间，将故障机器运送至 IBM 的运输费由 IBM 承担。

责任限制： 以下段落添加到本节：

本有限保证声明中规定的限制和排除不适用于因 IBM 的欺诈或严重疏忽而引起的损害赔偿，也不适用于明示保证。

下列语句添加到第二项末：

据此条款，在一般过失情形下，IBM 的责任仅限于因违背合同基本条款而导致的损害赔偿。

爱尔兰

保修范围： 以下内容添加到本节：

除非在这些条款和条款或 1893 年的《销售商品法案》（由 1980 年的《商品销售及服务提供法案》（《1980 年法案》）补充），所有条件或保证（明确表示的或暗示的，

法定的或非法定的) 在这里都被排除, 包括但不限于任何由 1893 年的《销售商品法案》(由 1980 年的法案) 暗示的保证 (为了防止疑问, 这其中包括 1980 年法案的第 39 部分)。

责任限制: 以下内容替换本节的所有条款:

对于本节而言, “违约” 指就本有限保证声明标的 IBM 应依法对您负责 (无论是因合同或侵权引起) 的 IBM 方的任何行为、声明、忽略或过失。多次违约一起造成实质相同的损失或损害将视为发生在最后一次违约之日的一 (1) 次违约。

可能发生 IBM 违约, 您有权要求 IBM 赔偿损失的情况。

本节规定 IBM 的责任范围和您的唯一补偿。

1. 对于由 IBM 过失引起的死亡或人身伤害, IBM 将承担无限责任。
2. 通常情况下适用以下 “IBM 不承担责任的事项” 的规定, 但对于由 IBM 的过失引起的您的有形动产的实际损害, IBM 将承担无限责任。
3. 除上述第 1 款和第 2 款的规定外, 对于任一违约引起的实际损害, IBM 的全部责任无论如何都不超过: 1) 125,000 欧元; 或 2) 与您为该违约直接相关的机器所支付的金额的 125%, 以较大的金额为准。

IBM 不承担责任的事项

除上述第 1 款规定的任何责任外, 无论何种情形, IBM 及其供应商或转售商均不对以下各项负责, 即使 IBM 或其供应商或转售商被告知可能发生此类损失时, 也是如此:

1. 数据的丢失或损坏;
2. 特别的、间接的或后果性的损失; 或
3. 利润、业务、收入、商誉或预期可节省金额的损失。

南非、纳米比亚、博茨瓦纳、莱索托和斯威士兰

责任限制: 以下内容添加到本节:

对于由 IBM 不履行与本保证声明标的相关或以任何方式与之相关的责任而引起的实际损害, IBM 的所有责任仅限于赔偿受指控的机器的收费。

瑞士

您额外的责任: 以下句子添加到本节:

私人数据也包括您作为一个法律实体的信息。

土耳其

保修范围: 以下内容添加到本节:

机器的最短保修期为两年。

英国

责任限制: 以下内容替换本节的所有条款:

对于本节而言，“违约”指就本有限保证声明标的 IBM 应依法对您负责（无论是因合同或侵权引起）的 IBM 方的任何行为、声明、忽略或过失。多次违约一起造成实质相同的损失或损害将视为一（1）次违约。

可能发生 IBM 违约，您有权要求 IBM 赔偿损失的情况。

本节规定 IBM 的责任范围和您的唯一补偿。

1. 对于以下各项，IBM 将承担无限责任：
 - a. 由 IBM 过失引起的死亡或人身伤害；以及
 - b. IBM 对 1979 年 Sale of Goods Act 的第 12 节或 1982 年 Supply of Goods and Services Act 的第 2 节，或这两节的任何法定修改或重新制定所暗含的责任的违约。
2. 通常情况下适用以下“**IBM 不承担责任的事项**”的规定，但对于由 IBM 的过失引起的您的有形动产的实际损害，IBM 将承担无限责任。
3. 除上述第 1 款和第 2 款的规定外，对于任一违约引起的实际损害，IBM 的全部责任无论如何都不超过：1) 75,000 英镑；或 2) 与您为该违约直接相关的机器的总购买价格或付款的 125%，以较大的金额为准。

这些限制也适用于 IBM 的供应商和转售商。这些限制说明 IBM 及其供应商和转售商共同负责的最大限额。

IBM 不承担责任的事项

除上述第 1 款规定的任何责任外，无论何种情形，IBM 或其任何供应商或转售商均不对以下各项负责，即使 IBM 或其供应商或转售商被告知可能发生此类损失时，也是如此：

1. 数据的丢失或损坏；
2. 特别的、间接的或后果性的损失；
3. 利润、业务、收入、商誉或预期可节省金额的损失；或
4. 第三方因为损坏向您提起诉讼。

第三部分 - 保修信息

机器类型 7176

购买所在国家或地区	保修期	保修服务类型*	服务级别*
全球	1 年	1	1
* 请参阅“ 保修服务类型 ”和“ 服务级别 ”获取保修服务类型和服务级别的说明。			

维修服务的时间安排将取决于以下内容：1) 收到您需要服务的请求的时间；2) 机器技术；以及 3) 零部件是否有存货。与您当地的 IBM 代表，其承包商或经销商联系，他们代表特定国家和地区特定的信息为您提供服务。

保修服务类型

1. “客户可更换零部件”（“**CRU**”）服务

IBM 向您提供替换件 CRU 供您安装。CRU 信息和替换说明随您的机器一起提供，并且可按您的要求随时从 IBM 获得。CRU 被定为或是第一层或是第二层 CRU。您负责安装第 1 层 CRU。如果 IBM 按您的要求安装第 1 层 CRU，则将向您收取

安装费用。在针对您的机器指定的保修服务类型范围内，您可以自己安装第 2 层 CRU，也可以要求 IBM 安装，且无任何附加费用。IBM 将在随替换件 CRU 一起提供的材料中指定有缺陷的 CRU 是否必须退回给 IBM。需要退回时，1) 随此替换件 CRU 一起提供退回说明和容器，并且；2) 如果 IBM 在您收到此替换件 15 天内未收到有缺陷的 CRU，可能向您收取此替换件 CRU 的费用。

2. 现场服务

IBM 或转售商将在您的场所修理或更换故障机器并验证其是否运行正常。您必须提供适当的工作场所以便拆卸和重新组装 IBM 机器。该工作场所必须干净、照明良好并且适合此项工作。对于某些机器，某些维修可能需要将机器送往 IBM 服务中心。

3. 专人取送服务 (Courier or Depot Service)

您将断开故障机器以便 IBM 安排取件。IBM 将向您提供装运箱以便将您的机器退回到指定的服务中心。快递人员将提取您的机器并将其交付到指定的服务中心。维修或更换之后，IBM 将安排把机器退回到您的地点。由您负责机器安装和验收。

4. 客户送修服务 (Customer Carry-In or Mail-In Service)

您将按 IBM 规定把适当包装的故障机器交付或邮寄（须预先付讫运费、邮资，IBM 另有规定的除外）到 IBM 指定的地点。IBM 修理或更换机器之后，IBM 将让您来提取，对于客户寄送 (Mail-in) 服务，IBM 将付费把机器归还给您，但 IBM 另有规定的除外。您须负责机器的后续安装以及其操作的验证。

5. CRU 和现场服务*

这类保修服务综合了第 1 类和第 2 类保修服务（见上）

6. CRU 和专人取送服务 (Courier or Depot Service) *

这类保修服务综合了第 1 类和第 3 类保修服务（见上）

7. CRU 和客户送修服务 (Customer Carry-In or Mail-In Service) *

这类保修服务综合了第 1 类和第 4 类保修服务（见上）

8. 机器交换服务

IBM 将开始运送机器到您的所在地。您须负责机器的安装及操作的验证。您必须把有故障的机器包装进装运的包含有更换机器的容器，然后将有故障的机器返回给 IBM。来回交通费用由 IBM 支付。如果 IBM 在您收到更换的机器的 15 天内没有收到您的有故障的机器，那么您可能需要为更换机器而付费。

(*) 当列出了第 5、6 或 7 类保修服务时，IBM 将确定哪类保修服务适合于修理。

服务级别

以下的服务级别仅是响应时间的目标而不是保证。特定的服务级别可能不是在世界各地都可以得到的。您可能要为在 IBM 的日常服务范围外的内容付费。一些有当天现场响应时间目标的机器可能需要安装和使用连接工具和设备，以便直接报告问题以及远程问题确定和解决方案。

1. 下个营业日 (NBD)，9X5

在我们接到您的电话以后，在问题确定以后，如果 IBM 确定要求当场服务，那么我们将安排一个维护工程师在下一个营业日到您的所在地。我们将在您当地时间的周一至周五的早上八点至下午五点为您提供服务，节假日除外。

2. 同一个营业日（**SBD**），**9X5**

在我们接到您的电话以后，在问题确定以后，如果 IBM 确定要求当场服务，那么我们将安排一个维护工程师在四小时内到您的所在地。我们将在您当地时间的周一至周五的早上八点至下午五点为您提供服务，当地的 IBM 的节假日除外。如果在下午一点以后决定需要现场服务，维护工程师将被安排在下一个营业日的早上到达。

3. 当天（**SD**），**24X7**

在我们接到您的电话以后，在问题确定以后，如果 IBM 确定要求当场服务，那么我们将安排一个维护工程师在四小时内到您的所在地。这类服务将每天二十四小时提供，包括节假日。

IBM 联系信息

要联络加拿大或美国的 IBM，请拨打电话 1-800-IBM-SERV（或1-800-426-7378）。想要联络在欧盟（EU），亚太地区以及拉丁美洲国家的 IBM，请与该国家的 IBM 联系或访问以下的 IBM 网站：http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/。

附录 C. 声明

本信息是为在美国提供的产品和服务编写的。

在其他国家或地区，IBM 可能不提供本文档中所讨论的产品、服务或功能。有关您目前所在国家或地区的产品和服务的信息，请向您当地的 IBM 代表咨询。任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并非意在明示或暗示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务，都可以代替 IBM 产品、程序或服务。但是，评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务的运行，则由用户自行负责。

IBM 公司可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利。提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可。您可以用书面方式将许可查询寄往：

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.*

International Business Machines Corporation “按现状”提供本出版物，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。因此本条款可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本资料的新版本中。IBM 可以随时对本资料中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改，而不另行通知。

本信息中对非 IBM Web 站点的任何引用都只是为了方便起见才提供的，不以任何方式充当对那些 Web 站点的保证。那些 Web 站点中的资料不是 IBM 产品资料的一部分，使用那些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

IBM 可以按它认为适当的任何方式使用或分发您所提供的任何信息而无须对您承担任何责任。

商标

以下术语是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标：

IBM	FlashCopy	TechConnect
IBM (徽标)	i5/OS	Tivoli
Active Memory	IntelliStation	Tivoli Enterprise
Active PCI	NetBAY	Update Connector
Active PCI-X	Netfinity	Wake on LAN
AIX	PowerExecutive	XA-32
Alert on LAN	Predictive Failure Analysis	XA-64
BladeCenter	ServeRAID	X-Architecture
Chipkill	ServerGuide	XpandOnDemand

e-business 徽标
@server

ServerProven
System x

xSeries

Intel、Intel Xeon、Itanium 和 Pentium 是 Intel Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

Microsoft、Windows 和 Windows NT 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

Adobe 和 PostScript 是 Adobe Systems Incorporated 在美国和/或其他国家或地区的注册商标或商标。

UNIX 是 The Open Group 在美国和其他国家或地区的注册商标。

Java 和所有基于 Java 的商标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的商标。

Adaptec 和 HostRAID 是 Adaptec, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。

Red Hat、Red Hat “Shadow Man” 徽标和所有基于 Red Hat 的商标和徽标是 Red Hat, Inc. 在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

重要注意事项

处理器速度代表微处理器的内部时钟速度；其他因素也会影响应用程序性能。

CD 或 DVD 驱动器速度是可变的读取速度。实际速度会发生变化，并且经常会小于可能达到的最大速度。

当提到处理器存储量、实际和虚拟存储量或通道量时，KB 代表 1024 字节，MB 代表 1 048 576 字节，而 GB 代表 1 073 741 824 字节。

当提到硬盘驱动器容量或通信量时，MB 代表 1 000 000 字节，而 GB 代表 1 000 000 000 字节。用户可访问的总容量可随操作环境而变化。

内置硬盘驱动器的最大容量是指用 IBM 提供的当前支持的最大容量驱动器来替换任何标准硬盘驱动器，并装满所有硬盘驱动器托架时的容量。

最大内存的实现可能需要使用可选内存条来替换标准内存。

IBM 对于符合 ServerProven® 认证的非 IBM 的产品或服务不作任何陈述或保证，包括但不限于对适销和适用于某种特定用途的暗含保证。这些产品由第三方提供和单独保证。

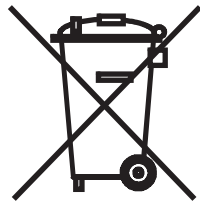
IBM 对于非 IBM 产品不作任何陈述或保证。对于非 IBM 产品的支持（如有）由第三方提供，而非 IBM。

某些软件可能与其零售版本（如果存在）不同，并且可能不包含用户手册或所有程序功能。

产品回收和处理

本部件必须根据适用的当地与国家法规进行回收或处理。当信息技术（IT）设备的所有者不再需要这些设备时，IBM 鼓励他们负责回收这些设备。IBM 在多个国家或地区提供了各种产品回收计划和服务，以帮助设备所有者回收其 IT 产品。您可以在 IBM 的因特网站点 <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/index.shtml> 上找到有关 IBM 产品回收计划和服务的信息。

Esta unidad debe reciclarse o desecharse de acuerdo con lo establecido en la normativa nacional o local aplicable. IBM recomienda a los propietarios de equipos de tecnología de la información (TI) que reciclen responsablemente sus equipos cuando éstos ya no les sean útiles. IBM dispone de una serie de programas y servicios de devolución de productos en varios países, a fin de ayudar a los propietarios de equipos a reciclar sus productos de TI. Se puede encontrar información sobre las ofertas de reciclado de productos de IBM en el sitio web de IBM <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/index.shtml>.



声明：该标记仅适用于欧盟（EU）国家或地区以及挪威。

本设备依照关于废弃电气和电子设备（WEEE）的欧洲指令 2002/96/EC 进行标注。该指令确定了适用于整个欧盟的回收和再利用废旧电子电气设备的法规。该标签适用于各种产品，表示在其使用期结束后不要随意丢弃该产品，而应根据该指令将其回收。

注意：このマークは EU 諸国およびノルウェーにおいてのみ適用されます。

この機器には、EU 諸国に対する廃電気電子機器指令 2002/96/EC(WEEE) のラベルが貼られています。この指令は、EU 諸国に適用する使用済み機器の回収とリサイクルの骨子を定めています。このラベルは、使用済みになった時に指令に従って適正な処理をする必要があることを知らせるために種々の製品に貼られています。

Remarque : Cette marque s'applique uniquement aux pays de l'Union Européenne et à la Norvège.

L'étiquette du système respecte la Directive européenne 2002/96/EC en matière de Déchets des Equipements Electriques et Electroniques (DEEE), qui détermine les dispositions de retour et de recyclage applicables aux systèmes utilisés à travers l'Union européenne. Conformément à la directive, ladite étiquette précise que le produit sur lequel elle est apposée ne doit pas être jeté mais être récupéré en fin de vie.

根据欧洲 WEEE 指令，电子电气设备（EEE）在使用期结束后应单独收集，以便复用、回收或再利用。根据 WEEE 指令附件 IV 的规定，贴有上述 WEEE 标记的 EEE 的用户不得在其使用期结束后将其不加分类，直接作为城市垃圾处理，而应按照适当的

收集规定对 WEEE 进行返还、回收和再利用。EEE 中可能存在有害物质，要最大限度地降低 EEE 对环境和人体健康产生的任何可能影响，客户的参与至关重要。有关正确回收和处理 EEE 的信息，请与当地的 IBM 代表联系。

电池回收计划

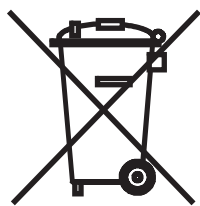
本产品可能包含密封的铅酸、镍镉、镍氢、锂或锂离子电池。有关特定的电池信息，请查阅用户手册或维修手册。必须正确回收或处理电池。您所在的地区可能没有回收设施。有关在美国以外国家或地区处理电池的信息，请访问 <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/index.shtml>，或与当地的废品处理机构联系。

在美国，IBM 建立了用于重复使用、回收或正确处理来自 IBM 设备的使用过的 IBM 密封铅酸、镍镉、镍氢和电池组的回收过程。有关正确处理这些电池的信息，请拨打 1-800-426-4333 联系 IBM。打电话前，请获取电池上列出的 IBM 部件号。

台湾：请回收电池。



欧盟：



声明：此标志仅适用于欧盟（EU）国家或地区。

电池或电池的包装依照关于电池和蓄电池以及废旧电池和蓄电池的欧洲指令 2006/66/EC 进行标注。该指令确定了适用于欧盟范围的废旧电池和蓄电池回收及再利用体系。此标志适用于各种电池，表示在该电池使用期结束后不要随意丢弃，而应根据该指令将其回收。

Les batteries ou emballages pour batteries sont étiquetés conformément aux directives européennes 2006/66/EC, norme relative aux batteries et accumulateurs en usage et aux batteries et accumulateurs usés. Les directives déterminent la marche à suivre en vigueur dans l'Union Européenne pour le retour et le recyclage des batteries et accumulateurs usés. Cette étiquette est appliquée sur diverses batteries pour indiquer que la batterie ne doit pas être mise au rebut mais plutôt récupérée en fin de cycle de vie selon cette norme.

バッテリーあるいはバッテリー用のパッケージには、EU 諸国に対する廃電気電子機器指令 2006/66/EC のラベルが貼られています。この指令は、バッテリーと蓄電池、および廃棄バッテリーと蓄電池に関するものです。この指令は、使用済みバッテリーと蓄電池の回収とリサイクルの骨子を定めているもので、EU 諸国にわたって適用されます。このラベルは、使用済みになったときに指令に従って適正な処理をする必要があることを知らせるために種々のバッテリーに貼られています。

電池和蓄電池根据欧洲指令 2006/66/EC 进行标注，表示要在其使用期结束后单独回收和再利用。电池上的标签可能还带有电池中所含金属的化学符号（Pb 代表铅，Hg 代表汞，Cd 代表镉）。电池和蓄電池的用户不得将電池和蓄電池不加分类直接处理，而应使用客户可用的回收体系来回收、再利用和处理電池与蓄電池。電池和蓄電池可能含有害物质，要将它们对环境和人类健康的潜在影响减至最小，客户的参与至关重要。有关正确回收和处理 EEE 的信息，请与当地的 IBM 代表联系。

加利福尼亚州：

高氯酸盐材料 - 可能需要特殊处理。请访问 <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>。

上述声明根据加利福尼亚州规章和行政规则第 33 章第 4.5 部分第 22 条 Best Management Practices for Perchlorate Materials 提供。本产品/部件可能包含具有高氯酸盐物质的锂二氧化锰電池。

电子辐射声明

联邦通讯委员会（FCC）声明

注：依据 FCC 规则的第 15 部分，本设备经过测试，符合 A 类数字设备的限制。这些限制旨在为运行于商业环境中的设备提供合理保护，使其免受有害干扰。本设备生成、使用并可辐射射频能量，并且如果不按照说明手册进行安装和使用，可能会对无线电通信产生有害干扰。在居民区运行本设备很可能产生有害干扰，在这种情况下将由用户自行承担消除干扰的费用。

必须使用正确屏蔽并接地的电缆和连接器，以符合 FCC 辐射限制。因使用非推荐的电缆或连接器，或者对此设备进行未经授权的更改或修改而导致的任何无线电或电视干扰，IBM 概不负责。未经授权的更改或改动可能会使用户操作本设备的权限无效。

本设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。操作本设备应符合以下两个条件：（1）本设备应不导致有害干扰，并且（2）本设备必须能承受所受到的任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

加拿大工业部 A 类辐射规范符合声明

本 A 类数字设备符合加拿大 ICES-003 标准。

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

澳大利亚和新西兰 A 类声明

警告：本产品为 A 类产品。在家用环境中，本产品可能引起射频干扰，此时用户可能需要采取适当的措施。

英国电信安全要求

对客户声明

本设备在英国得到间接连接至公共电信系统的批准，批准号为 NS/G/1234/J/100003。

欧盟 EMC 指令一致性声明

依据各成员国有关电磁兼容性的相近法律，本产品符合欧盟委员会指令 2004/108/EC 中的保护要求。IBM 对任何因擅自改动本产品（包括安装非 IBM 选件卡）而导致无法满足保护要求所产生的任何后果概不负责。

本产品已经过测试，并证实符合 CISPR 22/European Standard EN 55022 的 A 类信息技术设备限制。A 类设备限制旨在使商业和工业环境能够提供合理保护，以使经许可的通信设备免受干扰。

警告：本产品为 A 类产品。在家用环境中，本产品可能引起射频干扰，此时用户可能需要采取适当的措施。

欧盟联系方式：

IBM Technical Regulations
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569
电话：0049 (0)711 785 1176
传真：0049 (0)711 785 1283
电子邮件：tjahn@de.ibm.com

繁体中文 A 类警告声明

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

简体中文 A 类警告声明

声 明

此为 A 级产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

日本干扰自愿控制委员会（VCCI）声明

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

韩国 A 类警告声明

이 기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

索引

[A]

安装要求 3

[B]

帮助, 获取 59

保修

 服务, 获得 62

 类型 72

 通用条款 61

保修类型 72

[C]

产品回收和处理 77

重要注意事项 3

垂直安装在机架式机箱中 12

[D]

当天服务级别 74

电池回收计划 78

电话号码 60

电源插座 8

电源接口, 输入 7

电源线, 连接 17

电源状态, 监控 27

电子辐射 A 类声明 79

断路器 7

[F]

法律, 适用 64

服务

 机器交换 73

 客户可更换部件 (CRU) 73

 客户送修 73

 现场 73

 专人取送 73

 CRU 和现场 73

服务级别

 当天 74

 下个营业日 74

 营业日 74

复位按钮 7

负载组, PDU 9

[G]

工作方式 DIP 开关 8

规格, PDU 53

国家或地区唯一术语 64

[H]

环境监控探针

 安装 46

 功能 45

 连接至 PDU 26

 使用 45

回收和处理, 产品 77

获得保修服务 62

获取帮助 59

[J]

机架安装

 垂直 12

 水平 21

机器或零部件的更换 62

机器或零部件, 更换 62

机器交换服务 73

监控电源状态 27

警告声明 3

[K]

客户可更换部件 (CRU) 服务 73

客户送修服务 73

[L]

连接 PDU

 至环境监控探针 26

 至控制台 25

 至输出设备 26

 至 LAN 26

绿色指示灯 7

[M]

美国电子辐射 A 类声明 79

美国 FCC A 类声明 79

[P]

铺设电源线（垂直支架安装） 15

[Q]

取送或专人服务 73

[R]

软件服务和支持 59

[S]

商标 75

设置 PDU IP 地址

 使用 Configuration Utility 33

 使用 Web 界面 43

声明 75

 电子辐射 79

 FCC, A 类 79

声明和注意事项 3

适用法律 64

输入电源接口 7

术语, 国家或地区唯一 64

水平安装在机架式机箱中 21

司法辖区 64

送修服务 73

[T]

通用条款, 保修 61

同一个营业日服务级别 74

[W]

危险声明 3

唯一术语, 国家或地区 64

文档 CD 1

[X]

下个营业日服务级别 74

现场服务 73

协助, 获取 59

选件包内容 4

[Y]

要求, 安装 3

硬件服务和支持 60

[Z]

责任限制 63

责任, 限制 63

支持, Web 站点 59

指示灯, 绿色 7

终端程序, 用于配置 PDU 28

注 3

注意事项 3

注意事项和声明 3

注意事项, 重要 76

专人取送服务 73

组件和控件, PDU 正面 7

A

A 类电子辐射声明 79

C

Configuration Utility

 用于配置 PDU 31

CRU 部件号 51

D

DIP 开关 8

F

FCC A 类声明 79

I

IBM 支持热线 59

P

PDU

 安装要求 3

 垂直安装在机架式机箱中 12

 附带的部件 4

 负载组 9

 功能 6

 规格 53

 后视图 9

 监控电源状态 27

 连接电源线 13, 17

 连接环境监控探针 26

 连接控制台 25

 连接输出设备 26

 连接至 LAN 26

PDU (续)

- 启动 Web 界面 34
- 前视图组件和控件 7
- 使用终端程序配置 28
- 使用 Configuration Utility 31
- 水平安装在机架式机箱中 21
- CRU 部件号 51

PDU 的功能 6

PDU 附带的部件 4

PDU 后视图 9

R

RJ-45 控制台接口 8

RJ-45 以太网 (LAN) 接口 8

W

Web 界面

- 启动 34
- Environment 页面
 - 查看状态 35
 - 更改配置 36
- History 页面
 - 查看历史记录日志 44
- Network 页面
 - 更改网络配置 43
- System 页面
 - 查看电源管理信息 38
 - 更改超级用户名和密码 37
 - 更改日期和时间 40
 - 更改事件警报 41
 - 添加用户 39

Web 站点

- 订购出版物 59
- 机器保修 74
- 支持 59
- 支持热线, 电话号码 60



部件号： 46C8138

中国印刷

(1P) P/N: 46C8138

