

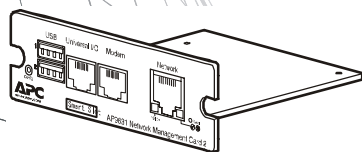
APC[®]

by **Schneider** Electric

安装

UPS Network Management Card 2

AP9630
AP9631





This manual is available in English on the APC Web site (www.apc.com).

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der APC Webseite (www.apc.com) verfügbar.

APC 웹사이트 (www.apc.com) 에 한국어 매뉴얼 있습니다 .

Este manual está disponible en español en la página web de APC (www.apc.com).

Ce manuel est disponible en français sur le site internet d'APC (www.apc.com).

Questo manuale è disponibile in italiano sul sito web di APC (www.apc.com).

本マニュアル<各国の言語に対応する>は APC ウェブサイト (www.apc.com) からダウンロードできます。

Este manual está disponível em português no site da APC (www.apc.com).

Данное руководство на русском языке доступно на сайте APC (www.apc.com)

在 APC 公司的网站上 (www.apc.com) 有本手册的中文版。

目录

如何避免设备损坏.....	1
断开 Smart-UPS 或智能插槽扩展器的电源连接	1
基本信息.....	3
功能	3
相关文档	3
装箱清单	4
免责声明	4
请回收利用	4
在 UPS 中安装.....	5
如何在不同型号的 UPS 中安装此网络管理卡	5
第 1 步：关闭 Smart-UPS 的电源	5
第 2 步：安装网络管理卡	6
第 3 步：再接通此卡槽的电源	6
第 4 步：配置网络管理卡	6
智能插槽扩展器 /3 口智能插槽扩展器的安装.....	8
何时使用智能插槽扩展器	8
何时使用 AC 适配器 (AP9505)	8
第 1 步：断开扩展器与所有电源的连接	8
第 2 步：安装网络管理卡	8
快速配置.....	10
概述	10
TCP/IP 配置方法	10
APC Device IP Configuration Wizard	11
.ini 文件实用程序	11
BOOTP 和 DHCP 配置	11
本地访问命令行界面	13
远程访问命令行界面	14
命令行界面	15
如何恢复丢失的密码.....	16

如何访问已配置的网络管理卡.....	17
概述	17
Web 界面	17
Telnet 和 SSH	18
简单网络管理协议 (SNMP)	18
FTP 和 SCP	19
管理系统的安全性	20
如何安装多个管理卡.....	21
概述	21
开始之前	21
两种型号的智能插槽扩展器	21
在智能插槽扩展器中安装卡	22
在智能插槽扩展器设置中以串行的方式安装卡	22
在 Symmetra UPS 中安装卡	22
规格	24

如何避免设备损坏

断开 **Smart-UPS** 或智能插槽扩展器的电源连接

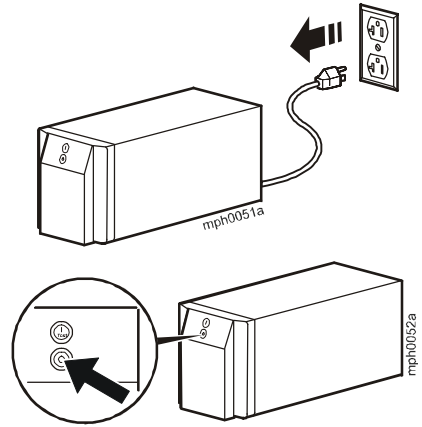
不需要关闭 Symmetra® UPS 以进行安装网络管理卡。



注意：如果在安装网络管理卡前不切断 Smart-UPS®、智能插槽扩展器 (Expansion Chassis) 或 3 口智能插槽扩展器 (Triple Expansion Chassis) 的所有 AC 和 DC 电源，将会损坏 UPS 或网络管理卡。

Smart-UPS。

1. 关闭连接到 UPS 的设备。
2. 断开 UPS 与 AC 电源（输入电源）的连接。
3. 按住 UPS 上的 OFF（关闭）按钮大约五秒钟以关闭 DC 电源（电池）。



智能插槽扩展器。请确保断开智能插槽扩展器或 3 口智能插槽扩展器与所有电源的连接：

1. 断开扩展器线缆与 UPS 的连接。
2. 如果扩展器使用的是 AC 适配器 (AC adapter) (AP9505)，则断开适配器与扩展器的连接。

基本信息

功能

美国电力转换公司 (APC) 缙带砬 2 通过了 IPv6 Ready 认证, 并本地化为九种语言。美国电力转换公司的网络管理卡具有以下标准功能:



- 可检测 10/100 Mbps 的连接速度
- 可通过文件传输协议 (FTP)、Secure CoPy (SCP) 或 Web 浏览器查看数据日志
- 提供 UPS 安排功能
- 可通过 Telnet、Secure SHell (SSH)、FTP、SCP 或 Web 浏览器查看事件日志
- 可生成系统日志 (Syslog) 消息
- 能够配置引导协议 (BOOTP) 或动态主机配置协议 (DHCP) 服务器, 为网络管理卡提供进行网络通信所需要的 TCP/IP 值
- 可为 UPS 或系统事件生成电子邮件通知
- 限制 SNMP 陷阱和电子邮件通知, 并根据事件的严重程度和类型限制事件记录
- 能够通过网络同时配置多个网络管理卡
- 基于网络管理卡的硬件平台提供特定的 UPS 应用程序模块
- 通过支持 SSH、安全套接字层 (SSL) 和 Secure CoPy (SCP) 增强安全性
- AP9631 网络管理卡不仅包括上述功能, 还包括以下附加功能:
 - 提供两个 USB 端口
 - 带有两个可支持温度传感器 (AP9335T) 和温度/湿度传感器 (AP9335TH) 的通用输入/输出端口, 或 Dry Contact Interface Accessory (AP9810)。AP9810 部分要求 UPS 应用程序的版本为 5.0.3 或以上。



注: 固件版本 5.0.0 不支持输入/输出接口。请参阅 APC 网站的软件/固件页面: www.apc.com/tools/download, 下载支持本功能的固件升级。

相关文档

APC 网络管理卡实用程序 CD 包括以下说明文档:

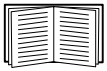
- 《网络管理卡用户指南》(Network Management Card User's Guide)

- 《网络管理卡升级实用程序》(Network Management Card Upgrade Utilities)
- 《安全手册》(Security Handbook)
- 《PowerNet[®] 管理信息库 (MIB) 参考指南》(PowerNet[®] Management Information Base (MIB) Reference Guide)

装箱清单

网络管理卡包装内包含以下几项：

- 本《安装手册》(Installation Manual)
- 网络管理卡
- APC 网络管理卡实用程序 CD
- 串行配置线缆 (940-0299)
- 温度传感器 (Temperature sensor) (AP9335T) — 仅适用于 AP9631 网络管理卡
- 网络管理卡质量保证测试卡
- 一致性声明
- 保修登记表



请保存好质量保证测试卡。该卡包含 MAC 地址，在执行第 10 页上的“TCP/IP 配置方法”中的步骤时可能会用到。

免责声明

对于本产品重新装运过程中受到的任何损坏，美国电力转换公司不负任何责任。



网络管理卡易受静电影响。在搬动网络管理卡时，请只接触端板，同时使用下列静电放电装置 (ESD)：防静电腕带、踝带、趾带或导电鞋等。

请回收利用

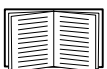


运输材料是可回收的。请将其存放好以备后用，或者对其进行适当的处理。



包括网络管理卡在内的 APC 管理产品都配有可更换的钮扣形锂电池。请遵照当地法规处理这些电池，以保证回收利用。

添加和修改语言包



请参见《用户指南》。

在 UPS 中安装

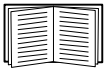
如何在不同型号的 UPS 中安装此网络管理卡

可以在 Smart-UPS 或 Symmetra UPS 的卡槽中安装网络管理卡。



注：在 Symmetra PX 250 或 Symmetra PX 550 UPS 中不可以安装此网络管理卡。

- 如果要在 Symmetra UPS 中使用多个 APC 管理产品，必须按正确的顺序安装这些产品以确保正常运行。



请参阅第 21 页上的“如何安装多个管理卡”。

- 不需要关闭 Symmetra UPS 的电源。

第 1 步：关闭 **Smart-UPS** 的电源

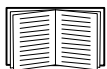


注意：如果不切断 Smart-UPS 的所有 AC 和 DC 电源，将会损坏 UPS 或网络管理卡。

第 2 步：安装网络管理卡

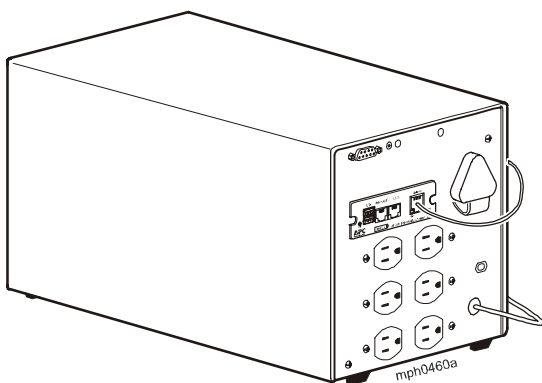


网络管理卡易受静电影响。在搬动网络管理卡时，请只接触端板，同时使用下列静电放电装置 (ESD)：防静电腕带、踝带、趾带或导电鞋等。



有关 UPS 卡槽的位置，请参阅 UPS 说明文档。

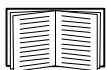
1. 找到 UPS 卡槽。
2. 用与固定卡槽盖相同的螺钉来将网络管理卡紧固到 UPS 卡槽中。
3. 将网络接口线缆连接到网络管理卡上的 10/100Base-T 网络接口 **1**。



第 3 步：再接通此卡槽的电源

要再接通此卡槽的电源并使网络管理卡通电，必须重新将 UPS 连接到其输入电源，然后再打开 UPS。

第 4 步：配置网络管理卡



参见第 10 页上的“快速配置”。

智能插槽扩展器/3 口智能插槽扩展器的安装

何时使用智能插槽扩展器

如果 UPS 没有可用的卡槽，就可使用智能插槽扩展器或 3 口智能插槽扩展器。

在扩展器中安装网络管理卡时，网络管理卡通过扩展器和 UPS 之间的线缆连接与 UPS 进行通信。

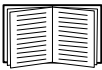
何时使用 AC 适配器 (AP9505)

在以下情况下可使用 AC 适配器选件与扩展器连接：

- 将扩展器连接到独立的 AC 输入电源，以确保在 UPS 关闭或出现故障时网络管理卡能继续运行。
- 与 UPS 通过连接扩展器与 UPS 线缆所提供的电流相比，要为安装在 3 口智能插槽扩展器中的 APC 管理产品提供更多电流。



注：Smart-UPS 或 Symmetra UPS 可以提供高达 200 mA 的电流。



有关 APC 管理产品的电流要求信息，请参阅第 21 页上的“如何安装多个管理卡”。

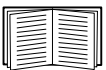
第 1 步：断开扩展器与所有电源的连接

请确保已断开智能插槽扩展器或 3 口智能插槽扩展器与所有电源的连接：

1. 断开扩展器线缆与 UPS 的连接。
2. 如果扩展器使用的是 AC 适配器 (AP9505)，则断开适配器与扩展器的连接。

第 2 步：安装网络管理卡

如果 UPS 要使用多个 APC 管理产品，必须按正确的顺序安装这些产品以确保正常运行。

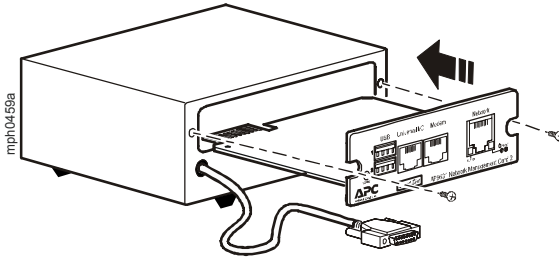


请参阅第 21 页上的“如何安装多个管理卡”。



网络管理卡易受静电影响。在搬动网络管理卡时，请只接触端板，同时使用下列静电放电装置 (ESD)：防静电腕带、踝带、趾带或导电鞋等。

1. 如果有线缆连接至 UPS 或 扩展器上的串行端口，则停止使用该串行连接的 APC 服务，并断开该线缆连接。
2. 如果正在安装扩展器，请将扩展器连接到 UPS 串行端口。
3. 用与固定扩展器卡槽盖相同的螺钉来将网络管理卡紧固到扩展器卡槽中。



4. 将网络接口线缆连接到网络管理卡前面板上的 10/100Base-T 网络接口。
5. 如果正在使用 AC 适配器 (AP9505)，请将适配器连接到扩展器。然后将适配器连接到独立的 AC 输入电源，以确保在 UPS 关闭或出现故障时网络管理卡能继续运行。
6. 如果在第 1 步中断开了缆线连接，请将该缆线重新连接到扩展器上的串行端口，然后再重新启动相关的 APC 服务。
7. 请参阅第 10 页上的“快速配置”。

快速配置

概述



注：如果系统装有 APC InfraStruXure® 中央管理器或英飞管理器，可以不必参阅本章所描述的步骤。有关详细信息，请参阅英飞设备随附的说明文档。

必须按照以下 TCP/IP 设置进行配置，网络管理卡才能在网络上运行：

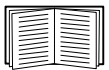
- 网络管理卡的 IP 地址
- 子网掩码
- 默认网关



注：如果默认网关不可用，则使用与网络管理卡处于相同子网且正在正常运行的计算机的 IP 地址。通信量很小时，网络管理卡使用默认网关测试网络。



注意：请勿用环回地址 (127.0.0.1) 作为网络管理卡的默认网关地址。否则，该卡会被禁用，此时您需要通过本地串行登录的方式将 TCP/IP 设置重置为默认值。



有关默认网关的 watchdog 功能的详细信息，请参阅《网络管理卡用户指南》“简介”中的“Watchdog 功能”部分。

TCP/IP 配置方法

使用下列方法之一定义网络管理卡所需的 TCP/IP 设置：

- APC Device IP Configuration Wizard（APC 设备 IP 配置向导）（请参阅第 11 页上的“APC Device IP Configuration Wizard”。）
- BOOTP 或 DHCP 服务器（请参阅第 11 页上的“BOOTP 和 DHCP 配置”。）
- 网络计算机（请参阅第 13 页上的“本地访问命令行界面”或第 14 页上的“远程访问命令行界面”。）

APC Device IP Configuration Wizard

您可在运行 Microsoft® Windows® 2000、Windows Server® 2003 或 Windows XP 的计算机上使用 APC Device IP Configuration Wizard，通过网络发现未经配置的网络管理卡并配置它们的基本 TCP/IP 设置，一次只能配置一张卡。



注：使用此向导时需要暂时关闭大多数的软件防火墙，以便发现未经配置的网络管理卡。

1. 如果启用了自动运行功能，在计算机中插入 APC 网络管理卡实用程序 CD 时便会出现 CD 的用户界面。否则，则需打开 CD 中的 **contents.htm** 文件。
2. 从主菜单中选择 Device IP Configuration Wizard（设备 IP 配置向导）。
3. 此向导发现未经配置的网络管理卡后，按照屏幕说明进行操作。



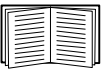
注：如果启用 **Start a Web browser when finished**（完成后启动 Web 浏览器）选项，则可以使用 **apc**（默认）作为 **user name**（用户名）和 **password**（密码）通过浏览器访问网络管理卡。

.ini 文件实用程序

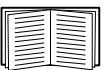
您可使用 .ini 文件导出实用程序，将 .ini 文件设置从已配置的网络管理卡中导出至一个或多个未经配置的网络管理卡。实用程序和说明文档包含在 APC 网络管理卡实用程序 CD 中。

BOOTP 和 DHCP 配置

默认的 TCP/IP 配置设置 **DHCP** 假定有一台经过正确配置的 DHCP 服务器可用来向网络管理卡提供 TCP/IP 设置。您也可以配置 **BOOTP** 的设置。



用户配置 (.ini) 文件可用作 **BOOTP** 或 **DHCP** 启动文件。有关详细信息，请参阅《网络管理卡用户指南》的“TCP/IP 配置”部分，此指南可从实用程序 CD 或 APC 网站 www.apc.com 获得。



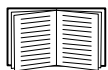
如果没有这些服务器，请参阅第 11 页上的“APC Device IP Configuration Wizard”、第 13 页上的“本地访问命令行界面”或第 14 页上的“远程访问命令行界面”配置所需的 TCP/IP 设置。

BOOTP。要使用 BOOTP 服务器配置网络管理卡的 TCP/IP 设置，则必须找到经过正确配置的符合 RFC951 标准的 BOOTP 服务器。

在 BOOTP 服务器的 BOOTPTAB 文件中，输入网络管理卡的 MAC 地址、IP 地址、子网掩码和默认网关以及 `bootup` 文件名（选填）。请在网络管理卡底部或包装内的质保卡上查看 MAC 地址。

重新启动网络管理卡时，BOOTP 服务器会为其提供 TCP/IP 设置。

- 如果您已经指定 `bootup` 文件名，网络管理卡会尝试使用 TFTP 或 FTP 从 BOOTP 服务器传输该文件。网络管理卡假定在 `bootup` 文件内已经指定所有设置。
- 如果之前未指定 `bootup` 文件名，可以通过 Web 界面或命令行界面远程配置网络管理卡的其他设置，在默认情况下，`user name` 和 `password` 均为 `apc`。



要创建 `bootup` 文件，请参阅 BOOTP 服务器说明文档。

DHCP。您可以使用符合 RFC2131/RFC2132 标准的 DHCP 服务器配置网络管理卡的 TCP/IP 设置。



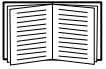
本部分介绍网络管理卡与 DHCP 服务器之间的通信。有关 DHCP 服务器如何为网络管理卡配置网络设置的详细信息，请参阅实用程序 CD 上《网络管理卡用户指南》中的“DHCP Configuration”（DHCP 配置）。

1. 网络管理卡发出 DHCP 请求，请求中使用了以下标识：
 - Vendor Class Identifier（供应商类别标识符）（默认为 APC）
 - Client Identifier（客户端标识符）（默认为网络管理卡的 MAC 地址）
 - User Class Identifier（用户类别标识符）（默认为安装在网络管理卡上的应用固件的标识）
2. 经过正确配置的 DHCP 服务器会返回一组 DHCP 选项，这包括网络管理卡进行网络通信需要的所有设置。DHCP 选项还包括 Vendor Specific Information（供应商特定信息）选项（DHCP 选项 43）。网络管理卡可以配置采用以下十六进制格式忽略未在 DHCP 选项 43 中封装 APC cookie 的 DHCP 选项（在默认状态下，该卡不需要这一 cookie）。

Option 43 = 01 04 31 41 50 43

这里

- 第一个字节 (01) 是编码
- 第二个字节 (04) 是长度
- 其余的字节 (31 41 50 43) 是 APC cookie。



请参见 DHCP 服务器说明文档，为 Vendor Specific Information 选项添加编码。



注：若要启用 DHCP 选项包含 APC cookie 的要求，请选择复选方框 需要供应商特定的 **Cookie** 才能接受 DHCP 地址 复选框的选择：管理 > 网络 > TCP/IP。

本地访问命令行界面

您可以使用连接到网络管理卡前面的串行端口的计算机访问命令行界面。

1. 选择本地计算机上的一个串行端口，并禁用使用该端口的所有服务。
2. 使用提供的串行缆线（APC 部件号 940-0299）将选定端口连接至网络管理卡前面板上的串行端口。
3. 运行终端程序（例如超级终端），将选定端口配置为 9600 bps、8 个数据位、无奇偶校验、1 个停止位和无数据流控制。保存所作的更改。
4. 按 ENTER 键（如有必要可重复按）显示 **User Name** 提示。
5. 使用 **apc** 作为 user name 和 password。



请参阅第 15 页上的“命令行界面”完成配置。

远程访问命令行界面

您可以从任何一台与网络管理卡处于同一网络的计算机使用 **ARP** 和 **Ping** 为网络管理卡分配 **IP** 地址，然后使用 **Telnet** 访问其命令行界面并配置其他 **TCP/IP** 设置。



注：在配置了网络管理卡的 **IP** 地址后，您无需先使用 **ARP** 和 **Ping**，即可使用 **Telnet** 访问该网络管理卡。

1. 在 **ARP** 命令中使用网络管理卡的 **MAC** 地址来定义 **IP** 地址。



注：请在网络管理卡底部或包装内的质保卡上查看 **MAC** 地址。

例如，要为 **MAC** 地址为 **00 c0 b7 63 9f 67** 的网络管理卡指定一个 **IP** 地址 **156.205.14.141**，请使用以下命令之一：

– **Windows** 命令格式：

```
arp -s 156.205.14.141 00-c0-b7-63-9f-67
```

– **LINUX** 命令格式：

```
arp -s 156.205.14.141 00:c0:b7:63:9f:67
```

2. 使用大小为 **113** 字节的 **Ping** 分配 **ARP** 命令定义的 **IP** 地址。对于第 **1** 步中所定义的 **IP** 地址，使用以下命令之一：

– **Windows** 命令格式：

```
ping 156.205.14.141 -l 113
```

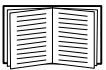
– **LINUX** 命令格式：

```
ping 156.205.14.141 -s 113
```

3. 使用 **Telnet** 访问使用新分配 **IP** 地址的网络管理卡。例如：

```
telnet 156.205.14.141
```

4. 使用 **apc** 作为用户名和密码。



请参阅第 **15** 页上的“命令行界面”完成配置。

命令行界面

按照第 13 页上的“本地访问命令行界面”或第 14 页上的“远程访问命令行界面”中所述登录到命令行界面后，您可手动配置网络设置。

1. 联系网络管理员获得网络管理卡的 IP 地址、子网掩码和默认网关。
2. 使用这三个命令配置网络设置。（文中的斜体部分为变量。）

a. `tcpip -i yourIPAddress`

b. `tcpip -s yourSubnetMask`

c. `tcpip -g yourDefaultGateway`

对于每个变量，输入格式为 `xxx.xxx.xxx.xxx` 的数值。

例如，要将系统 IP 地址设置为 156.205.14.141，键入以下命令再按 ENTER 键：

```
tcpip -i 156.205.14.141
```

3. 键入 `exit`（退出）。重新启动网络管理卡以应用所作的更改。

如何恢复丢失的密码

您可以使用通过串行端口连接到网络管理卡的本地计算机访问命令行界面。

1. 选择本地计算机上的一个串行端口，并禁用使用该端口的所有服务。
2. 将随附的串行缆线（APC 部件号 940-0299）连接至计算机上的选定端口以及网络管理卡上的配置端口。
3. 运行终端程序（例如，HyperTerminal[®]），将选定端口配置为 9600 bps、8 个数据位、无奇偶校验、1 个停止位和无数据流控制。
4. 按 ENTER 键（如有必要可重复按）显示 **User Name** 提示。如果无法显示 **User Name** 提示，请验证以下项目：
 - 串行端口是否被其他应用程序占用。
 - 终端设置是否与第 3 步中指定的设置相同。
 - 是否使用第 2 步中指定的正确缆线。
5. 按 **Reset**（重置）按钮。**Status**（状态）指示灯将在橙色和绿色之间交替闪烁。在指示灯闪烁时，立刻再次按 **Reset** 按钮，暂时将用户名和密码重置为默认值。
6. 按 ENTER 键（如有必要可重复按）重新显示 **User Name** 提示，然后使用默认的 **apc** 作为用户名和密码。（如果在重新显示 **User Name** 提示后的 30 秒内仍未成功登录，则必须重复第 5 步重新登录。）
7. 在命令行界面中，使用以下命令更改 **User Name** 和 **Password** 设置，两者当前均为 **apc**:

```
user -an yourAdministratorName
```

```
user -ap yourAdministratorPassword
```

例如，要将管理员用户名更改为 **Admin**，则键入：

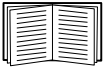
```
user -an Admin
```

8. 键入 **quit**（放弃）或 **exit** 注销，重新连接断开的串行线缆，然后重新启动禁用的服务。

如何访问已配置的网络管理卡

概述

网络管理卡在网络上运行后，您可以使用以下界面：**Web 界面**、**Telnet** 和 **SSH**、**SNMP**、**FTP** 以及 **SCP**。



有关界面的详细信息，请参阅“**User’s Guide**”（《用户指南》）。

Web 界面

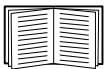
使用 **Microsoft Internet Explorer® (IE) 5.5** 或更高版本（仅限 **Windows** 操作系统）、**Mozilla®** 公司开发的 **Firefox® 1.x** 或更高版本（适用于所有操作系统）或 **Netscape® 7.x** 或更高版本（适用于所有操作系统）来访问网络管理卡的 **Web 界面**。其他常用的浏览器或许可以使用，只是没有经过 **APC** 的全面测试。

在使用 **Web 界面** 时，可使用以下协议中的任意一种：

- **HTTP** 协议（默认启用），该协议通过用户名和密码提供身份验证，但是没有加密。
- **HTTPS** 协议，该协议通过安全套接字层 (**SSL**) 提供额外的安全性，对用户名、密码和正在传输的数据进行加密，并通过数字证书对网络管理卡进行身份验证。

要访问 **Web 界面** 和配置网络设备的安全性，请：

1. 通过网络管理卡的 **IP 地址** 或 **DNS 名称**（如果配置）确定其地址。
2. 输入用户名和密码（在默认情况下，管理员为 **apc** 和 **apc**）。
3. 要启用或禁用 **HTTP** 或 **HTTPS** 协议，请打开 **管理** 选项卡上的 **网络** 菜单，然后在左侧导航菜单中选择 **Web** 标题下的 **访问** 选项。



有关选择和配置网络安全性的更多信息，请参阅 **APC** 网络管理卡实用程序 **CD** 上的《安全手册》，或从 **APC** 网站 **www.apc.com** 中获取信息。

Telnet 和 SSH

您可以通过 **Telnet** 或 **Secure SHell (SSH)** 访问命令行界面，具体取决于启用哪一个。要启用这些访问方法，请选择 **Administrator** 选项卡，再选择顶部菜单栏的 **网络** 菜单，然后选择左侧导航菜单中 **控制台**（控制台）下的 **访问** 选项。在默认情况下，已启用 **Telnet**。启用 **SSH** 会自动禁用 **Telnet**。

Telnet 用于基本访问。**Telnet** 通过用户名和密码提供身份验证的基本安全性，但是不具备加密的高安全性。从任意一台同一子网上的计算机使用 **Telnet** 访问网络管理卡的命令行界面：

1. 在命令提示符下，输入以下命令行，然后按 **ENTER**：

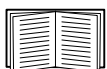
```
telnet address
```

对于 **address**（地址），可以使用网络管理卡的 **IP** 地址或 **DNS** 名称（如果已配置）。

2. 输入用户名和密码（在默认情况下，管理员为 **apc** 和 **apc**；设备用户为 **device** 和 **apc**）。

SSH 用于高安全性访问。如果 **Web** 界面使用安全性较高的 **SSL**，则可以使用 **Secure SHell (SSH)** 访问命令行界面。**SSH** 会加密用户名、密码和传输的数据。

无论是通过 **SSH** 还是通过 **Telnet** 访问命令行界面，界面、用户帐户和用户访问权限都一样，但是，要使用 **SSH**，必须首先配置 **SSH** 并在计算机上安装 **SSH** 客户端程序。



有关配置和使用 **SSH** 的详细信息，请参阅（《用户指南》）。

简单网络管理协议 (SNMP)

仅限 **SNMPv1**。在标准的 **SNMP MIB** 浏览器上添加 **PowerNet® MIB** 后，您可以使用该浏览器访问网络管理卡。**SNMP** 的所有用户名、密码和团体名都通过网络以纯文本格式传送。默认只读团体名为 **public**（公共）；默认读/写团体名为 **private**（个人）。

仅限 **SNMPv3**。对于 SNMP GET、SET 和陷阱接收器，SNMPv3 使用一个用户配置文件系统来验证用户。SNMPv3 用户必须拥有一个 MIB 软件程序分配的用户配置文件，才可执行 GET 和 SET、浏览 MIB 并接收陷阱。默认设置为 **no authentication**（无验证）和 **no privacy**（无隐私）。



注：要使用 SNMPv3，您必须安装可支持 SNMPv3 的 MIB 程序。
网络管理卡支持 SHA 或 MD5 身份验证和 AES 或 DES 加密。

SNMPv1 和 **SNMPv3**。要使用英飞中央管理器或英飞管理器来管理英飞系统公共网络上的网络管理卡，您必须在设备界面中启用 SNMPv1。通过只读访问，英飞设备可接收来自网络管理卡的陷阱。将英飞设备设置为陷阱接收器时，需采用写入访问。

仅管理员才可以启用或禁用 SNMP 访问。选择 **管理** 选项卡，再选择顶部菜单栏中的 **网络** 菜单，然后在左侧导航菜单中选择 **SNMPv1** 或 **SNMPv3** 下的 **访问** 选项。

FTP 和 SCP

您可以使用 **FTP**（默认启用）或 **SCP** 将下载的固件传输到网络管理卡，或访问网络管理卡事件或数据日志的副本。

要使用英飞中央管理器或英飞管理器来管理 **UPS**，您必须在网络管理卡界面中启用 **FTP 服务器访问** 选项。

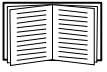
仅管理员才可以启用或禁用 **FTP 服务器访问**。选择 **管理** 选项卡，再选择顶部菜单栏的 **网络** 菜单，然后选择左侧导航菜单上的 **FTP 服务器访问** 选项。



要传输固件，请参阅《用户指南》中的“**File Transfers**”（文件传输）章节。

要检索事件或数据日志的副本，请参阅《用户指南》的“**Logs**”（日志）章节中的“**How to use FTP or SCP to retrieve log files**”（如何使用 **FTP** 或 **SCP** 检索日志文件）步骤。

管理系统的安全性



有关在安装和初始配置后增强系统的安全性的详细信息，请参阅 APC 网络管理卡实用程序 CD 上的《安全手册》，和从 APC 网站 www.apc.com 获取信息。

如何安装多个管理卡

概述

安装多个 APC 管理卡时，必须按照本文档中所述的顺序安装这些卡，因为它们与相连的 UPS 共享一个串行连接。按其他顺序安装这些卡可能会导致故障并无法正常运行。

开始之前

下面的表格说明了将要安装的管理卡的优先级。对 UPS 具有更多控制功能的管理卡具有更高的优先级。

- 级别 6: 进行完全控制
- 级别 5: 控制广泛，但并非完全控制
- 级别 4: 进行有限的控制
- 级别 3: 向 UPS 传送命令
- 级别 2: 不具备控制功能
- 级别 1: 不具备控制功能且必须安装在最靠近 UPS 的地方

管理卡	优先级
网络管理卡 ¹ (AP9630 和 AP9631)	级别 6
电话线远程管理卡 (Out-of-Band Management Card)(AP9608)	级别 5
继电器输入 / 输出模块 (Relay I/O Module)(AP9610)	级别 4
接口扩展卡 (Interface Expander Card)(AP9607)	级别 3
楼宇管理集成卡 ² (Building Management Integration Card ²)(AP9622)	级别 2
环境监控卡 (Environmental Monitoring Card)(AP9612TH)	级别 1
1. 为 UPS 安装不超过两个网络管理卡。 2. 仅可为 UPS 安装一个楼宇管理集成卡。	

两种型号的智能插槽扩展器

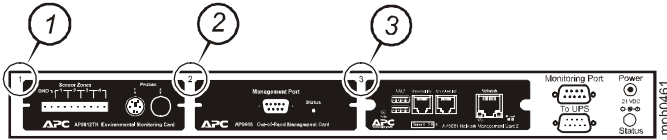
如果除了 UPS 中的插槽之外，还需要更多的管理卡插槽，您可以使用一个或多个 APC 提供的智能插槽扩展器。

扩展器	兼容的 UPS
智能插槽扩展器 (AP9600)，带一个插槽	未安装在机架或机柜内的 APC UPS
3 口智能插槽扩展器 (AP9604BLK)，带三个插槽	所有 APC UPS

在智能插槽扩展器中安装卡

首先将优先级最低的卡安装在 UPS 中任何可用的卡槽内，然后再使用一个智能插槽扩展器安装优先级较高的卡。在 3 口智能插槽扩展器中：

- 首先将优先级最低的卡安装在数字标号最小的插槽内，然后再依次安装各卡（请参阅第 21 页上的“开始之前”）。
- 如果正在安装网络管理卡，请将其安装在插槽 3 中，即使另外的插槽还未安装卡。



在智能插槽扩展器设置中以串行的方式安装卡

如果已经通过串行方式连接多个智能插槽扩展器（在级联设置中），增加了管理卡的容量，请在距离 UPS 最远的扩展器上数字标号最大的插槽中安装网络管理卡，并在数字标号第二大的插槽中安装电话线远程管理卡。



警告：请勿为 UPS 安装两个以上的网络管理卡或一个以上的楼宇管理集成卡。

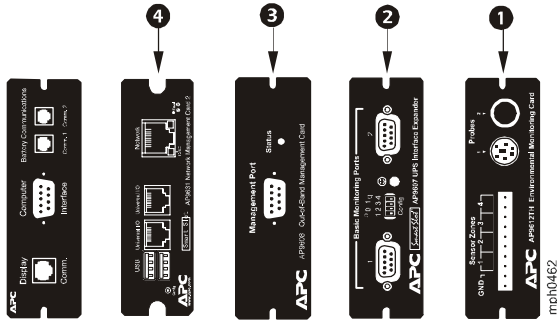
如果 UPS 中已预先安装了网络管理卡，请参阅第 23 页上的“已预先安装了管理卡时”

在 Symmetra UPS 中安装卡

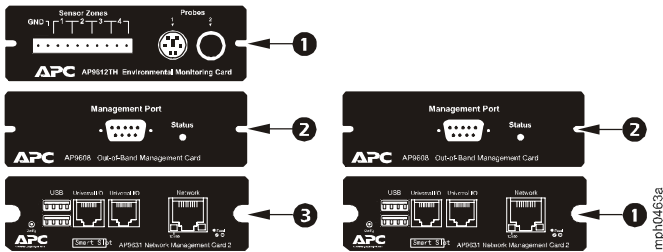
如果正在安装网络管理卡，而未使用智能插槽扩展器，请将此卡安装到数字标号最大的插槽中，即使其他的插槽还未安装卡。如果正在使用智能插槽扩展器，请参阅第 22 页上的“在智能插槽扩展器中安装卡”。

对于带 4 个、3 个或 2 个插槽的 Symmetra 型号，首先将优先级最低（优先级顺序列在第 21 页的表格中）的卡安装在数字标号最小的插槽内，然后再依次安装各卡。利用下图确定特定型号的插槽的编号方式。

- 当 4 个插槽可用时，以水平方向排列，数字标号最小的插槽在最右边。



- 以垂直方向排列时：
 - 当 3 个插槽可用时，数字标号最小的插槽在顶部（如下图所示）。
 - 当 2 个插槽可用时，数字标号最小的插槽在底部（如下图所示）。



已预先安装了管理卡时。对于出厂时已安装了网络管理卡的 Symmetra UPS 型号（如 Symmetra RM 型号），UPS 本身可能只保留一个可用卡槽。根据第 1 页的表格，将优先级最低的卡安装在 UPS 中，并使用一个或多个智能插槽扩展器安装任何其他卡（如第 2 页的开头所述）。如果要使用电话线远程管理卡，请将其安装在距离 UPS 最远的智能插槽扩展器上数字标号最大的插槽内。

规格

物理规格

尺寸（高×长×宽）	38.1 x 120.7 x 108.0 mm (1.50 x 4.75 x 4.25 in)
重量	0.14 kg (0.30 lb)
运输重量	0.91 kg (2.00 lb)

环境规格

海拔高度（海平面以上）

工作	0 至 3000m (0 至 10,000 ft)
存储	0 至 15 000 m (0 至 50,000 ft)

温度

工作	0 至 45°C (32 至 113°F)
存储	-5 至 45°C (23 至 113°F)

工作湿度 0 至 95%，非冷凝

合规性

辐射发射 FCC A 类、VCCI A 类、ICES-003 A 类、EN 55022 A 类、AS/NZS CISPR 22 和 GOST-R 51318.22

抗辐射干扰性 GOST-R 51318.24, EN 55024

射頻干擾



未經責任方明確許可，用戶不得對此單元進行更換和維修，否則將失去運行此設備的授權。

USA—FCC

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with this user manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference. The user will bear sole responsibility for correcting such interference.

Canada—ICES

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

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

Japan—VCCI

This is a Class A product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). If this equipment is used in a domestic environment, radio disturbance may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

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に要求されることがあります。

Taiwan—BSMI

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。

Australia and New Zealand

Attention: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

European Union

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 89/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. APC cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from an unapproved modification of the product.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to CISPR 22/European Standard EN 55022. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide a reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

Attention: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

APC 全球客户支持

可以通过以下任何方式免费获得本产品或其他任何 APC 产品的客户支持：

? 访问 APC Web 站点，以获得常见问题 (FAQ) 的解答，访问 APC 知识库中的文档，并提交客户支持请求。

? www.apc.com (公司总部)

连接到特定国家 / 地区的当地 APC Web 站点，站点中会提供客户支持信息。

? www.apc.com/support/

包含 FAQ、知识库和 e-support 的全球支持。

? 以电话或电子邮件方式联系 APC 客户支持中心。

? 地区支持中心：

中国	(86) 80 0810 0160
Singapore	(65) 6398 1000

? 国家 / 地区专属的当地支持中心：有关联系信息，请访问

www.apc.com/support/contact。

有关如何获取当地客户支持的信息，请与购买 APC 产品处的 APC 代表或其他服务商联系。

所有内容的版权 (c) 2009 归 American Power Conversion Corporation 公司所有。保留所有权利。未经允许，不得复制全部或部分內容。APC、APC 徽标、InfraStruXure、NetShelter 和 Symmetra 是 American Power Conversion 公司的商标。所有其他商标、产品名称及公司名称是其各自所有者的财产，只能用于参考目的。



990-3404A-037



10/2009