



山特千兆网络卡 Network – M2 说明书

1. 使用山特千兆网络卡

1.1 打开包装

山特千兆网络卡（简称：网卡）将包括以下内容：

- 网卡
- 说明书
- USB连接线

① 备注：包装材料必须按照当地有关废物的所有法规进行处理。包装材料上印有回收符号，便于分类。

1.2 安装网卡

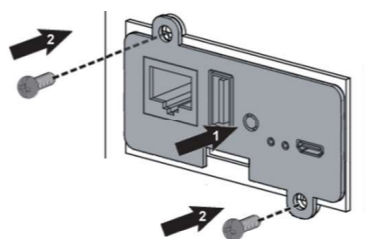
1.2.1 安装网卡

① 备注：在安装网卡之前，不需要关闭UPS电源。
所需工具：2号十字螺丝刀。

网卡支持热插拔，将网卡插入网卡插槽或拔出对UPS的输出没有影响。

拆下固定智能通讯卡盖板的两个螺钉，并将盖板存放起来，以备将来使用。

- 沿网卡插槽中的滑槽安装网卡。
- 用两个螺钉固定网卡。



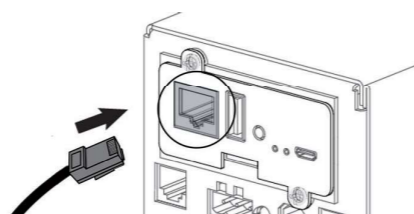
如果产品已通电，您需要等待2分钟左右，然后网卡LED呈绿色证明网卡已正确安装并与UPS通信。

1.3 访问网卡

1.3.1 通过网络访问Web界面

A- 连接网线

在网卡上的网络连接器和网络插孔之间连接标准千兆兼容屏蔽以太网电缆(F/UTP或F/FTP)。



B- 访问Web界面

① 备注：建议使用防火墙或隔离网络将对网卡的浏览器访问与外部访问隔离。

- 在网络计算机上，启动网卡可支持的Web浏览器(IE11以上，或Google Chrome)。打开浏览器窗口。
- 在地址/位置字段中，输入https://xxx.xxx.xxx.xxx。关于网卡IP地址，请参见查找和设置 IP 地址章节。
- 输入用户名和密码。默认用户名：admin 默认密码：admin (首次登录时必须更改密码，且必须有大写字母、小写字母和特殊字符，长度不少于8位)
- 点击“登录”

1.3.2 查找和设置IP地址

A- 您配备BOOTP/DHCP服务器(默认)

- 从UPS LCD读取IP地址

① 注意：一些旧的UPS可能无法显示IP地址，即使它们有LCD。请查阅UPS手册。
如果您的UPS有LCD，请从LCD的菜单UPS信息找到网卡IPv4。

- 记下网卡的IP地址。
- 转到“1.3.1通过网络访问Web界面”。
- 通过配置端口使用Web浏览器
如果您的设备没有LCD，可以通过RNDIS访问Web界面并浏览到“设置>网络>IPV4”来查找IP地址。请参阅“1.3.3通过RNDIS访问Web页面”

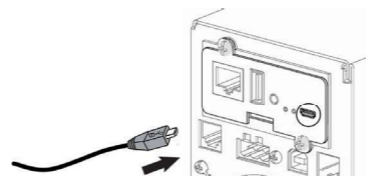
B- 您不配备BOOTP/DHCP服务器，或需使用静态IP

- 用配置端口设置
可以通过RNDIS访问Web界面并浏览到“设置>网络>IPV4”来设置IP地址，子网掩码和默认网关。请参阅“1.3.3通过RNDIS访问Web页面”

1.3.3 通过RNDIS访问Web页面

A- 连接配置电缆

将USB连接线(已配备)一端连接到个人电脑另一端连接到网卡设置口。

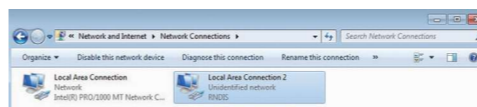


B- 配置RNDIS 自动配置

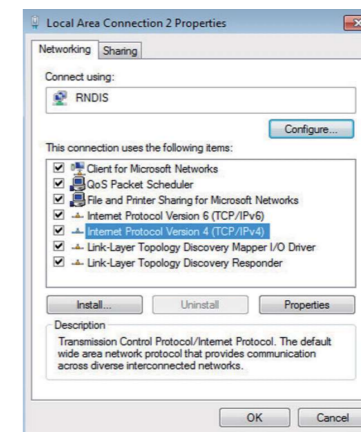
① 注：需要 RNDIS 来模拟 USB 网络连接。
在部分计算机上，操作系统可以自动找到 RNDIS 驱动程序并完成网络配置。在部分情况下无法自动安装完成，需要手动配置。

手动配置

1.如果电脑无法自动找到驱动程序，请转到 Windows 控制面板>网络和共享中心>本地连接。



- 2.右键单击 RNDI 本地连接并选择属性。
- 3.选择 Internet 协议版本 4 (TCP/IPV4)”，然后按“属性”按钮。



4.然后按如下所示输入配置并验证 (ip=169.254.0.150, mask=255.255.255.0)，单击确定，然后单击关闭。

C- 访问Web界面

- 1.从山特主页>服务支持>下载中心下载 RNDIS_Serial.zip 文件并解压。如果需要，请在电脑上运行 setProxy.bat 以便添加 169.254.*在代理的例外列表里。
- 2.开启支持的浏览器.输入：https://169.254.0.1(RNDI 网卡的静态 IP 地址)，然后网页将出现登录界面。
- 3.输入用户名和密码。默认用户名：admin 默认密码：admin (首次登录时必须更改密码，且必须有大写字母小写字母和特殊字符，长度不少于 8 位)
- 4.点击“登录”

1.3.4 通过串行终端访问网卡

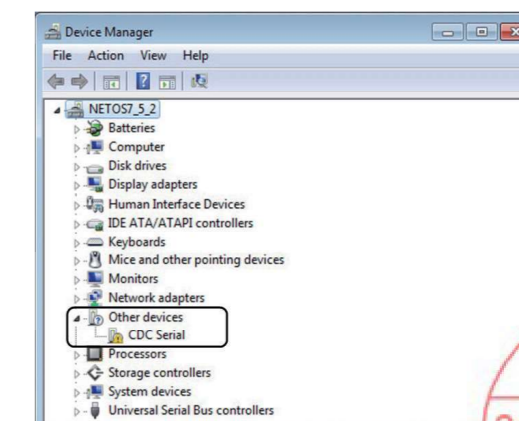
A.连接配置电缆

将USB连接线(已配备)一端连接到个人电脑另一端连接到网卡设置口。

B.手动配置串行连接

① 注：串行动驱动程序用于模拟来自USB的串行连接。多数情况需要手动配置驱动程序。

- 1.从山特主页>服务支持>下载中心下载RNDIS_Serial.zip文件并将其解压缩。
- 2.进设备管理器，检查列表中的CDC serial，如果带有黄色感叹号，表示未安装驱动程序，请执行步骤3-4。若无叹号说明配置正常。



- 右键单击它并更新驱动程序软件。由于驱动未签名，将出现一个警告窗口，请选择仍然选择安装此驱动程序软件。
 - 当在设备管理器中显示串行设备的COM端口号时，安装成功。
- C-通过串行访问卡
可以通过以下方式访问CLI：

SSH

- 串行终端仿真
- 它一般用于网络和时间设置。还可用于在无法访问网页时故障排除和远程重启/重置网卡。

① 注：通过在CLI中键入“?”查看此可用命令列表。通过键入“help”来查看帮助。

有关更多详细信息，请参阅Santak网站上网卡用户手册的CLI部分。

1.4 配置网卡设置

以下描述如何通过网页来配置网卡。

网页上有如下菜单：

- 🏠 主页。提供UPS状态概述(包含UPS工作模式，主要测量量，当前告警等的概要)。
- ⚙️ 设置菜单。提供日期/时间、用户、网络、协议、电子邮件、个人选项等设置。
- 📢 报警列表。所有告警和事件的日期、时间和描述。
- 📊 测量菜单。提供UPS测量量图形化显示和测量日志。
- 🔌 控制菜单。UPS及输出插座的开关机，电池测试。
- 🔧 关机设置，包含代理设置，关机策略等。
- 🗑️ 卡片管理(固件升级、重新启动、保存和恢复...)

有关详细信息，请参阅Santak网站上的《山特千兆网络卡用户指南》。

1.5 将关机代理程序（IPP/IPM）与网卡配对

需要用网卡搭配关机代理进行服务器安全关机时，需要执行以下操作。基于网络安全的考量，网卡和关机代理之间使用证书配对。

IPP/IPM从山特主页>服务支持>下载中心下载。

1.5.1 用关机代理的证书配对

1. 打开关机代理的网页
2. 点击“设置”->“自动搜索”->“扫描地址”，输入网卡的IP地址并勾选“覆盖全局身份验证”并在MQTT里输入网卡的用户名和密码（默认情况下，网卡与关机代理用MQTT协议通信）

1.5.2 自动配对（在安全可信的网络中，推荐使用）

第一步：网卡上的操作

1. 通过网页访问网卡，并导航到“保护”->“代理列表”。
2. 在“与关机代理配对”的选项中，选择接受新代理的时间，按“开始”按钮，然后点击“继续”按钮。在选定的时间段内，尝试连接的关机代理被自动信任并接受。

第二步：关机代理(IPP/IPM)上的操作

1. 打开关机代理的网页
2. 通过快速扫描检测到UPS（若电脑与网卡不在同一个网段内，使用范围扫描或地址扫描）
3. 发现UPS后，右键单击该模块，然后将其设置为电源，进行配置并保存。

第三步：在网卡上确认

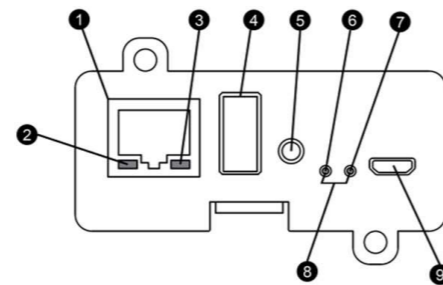
1. 再次通过网页访问网卡，并导航到“保护”->“代理列表”。
2. 确保所有代理都是您期望的。若不是，可以“删除”。
3. 确认配对完成后，如果配对时间仍在，在“与关机代理配对”功能上点击“停止”。

2.2 规格/技术特性

物理特性	
尺寸（长 X 宽 X 高）	132 x 66 x 42 mm
重量	70 g
RoHS	100% 符合
存储	
存储温度	-25°C to 70°C
环境条件	
运行温度	0°C to 70°C
相对湿度	5%-95%，无冷凝
模块性能	
模块输入功率	5V-12V ±5% 1A
AUX 输出功率	5V ±5% 200mA
日期 / 时间备份	CR1220 纽扣式电池 网卡断电后计时
功能	
语言	简体中文，繁体中文
警告 / 日志	邮件，SNMP trap, 网页界面 / 日志事件
网络	千兆以太网, 10/100/1000Mb/s, auto negotiation, HTTP 1.1, SNMP V1, SNMP V3, NTP, SMTP, DHCP
安全	仅限于 TLS 1.2
支持的 MIBs	xUPS MIB UPS 的 IETF 标准 MIB (RFC 1628)
浏览器	Internet Explorer 11 及以上, Google Chrome, Firefox, Safari
设置（默认参数）	
IP 网络	启用 DHCP NTP 服务器: pool.ntp.org
端口	443 (https), 22 (ssh), 161 (snmp), 162 (snmp trap), 25 (smtp), 8883 (mqtt), 123 (ntp), 5353 (mdns-sd), 80 (http), 514 (syslog)
Web 界面访问控制	用户 : admin 密码 : admin
设置 / UPS 数据连接器	兼容 USB RNDIS IP 地址 : 169.254.0.1 子网掩码 : 255.255.0.0

2.信息

2.1 前面板连接器和LED指示灯



No.	名称	描述
1	网络连接器	以太网端口
2	网络速度 LED	闪烁绿灯频次： • 一秒闪一次：以10Mbps速度运行 • 一秒闪两次：以100Mbps速度运行 • 一秒闪三次：以1Gbps速度运行
3	网络状态 LED	• 黄灯不亮：UPS网卡未连接到网络。 • 黄灯常亮：UPS网卡已连接到网络，但未检测到任何活动。 • 黄灯闪烁：UPS网卡与网络连接，发送或接收数据。
4	AUX连接器	目前仅适用于网卡温湿度传感器。 ⚠️注：请勿用于普通电源或USB充电器。
5	重启按钮	重启需要圆珠笔或等效物： • 快速按按钮 (<6s)：安全软件重启（重启前安全关闭固件）。 • 长按按钮 (>10s)：强制硬件重新启动。
6	工作 LED	绿灯闪烁：网卡工作正常
7	告警 LED	红灯常亮：网卡处于错误状态
8	启动 LED	绿灯亮 和 红灯闪烁：网卡正在启动启动序列。
9	设置端口	配置端口。 通过 RNDI（模拟网络端口）访问网页。 通过串行（模拟串行端口）访问控制台。