



使用手册

中文

# Smart-UPS<sup>®</sup>

不间断电源

1000VA/1500VA 塔式

120/230 VAC



# 目录

<b>1: 安全信息</b> .....	<b>1</b>
操作安全 .....	1
电气安全 .....	1
消电安全 .....	1
电池安全 .....	2
更换和回收电池 .....	2
<b>2: 安装</b> .....	<b>3</b>
开箱 .....	3
放置 UPS .....	3
安装 Smart-UPS .....	3
附件 .....	4
卸下电池以便运输 .....	4
<b>3: 操作</b> .....	<b>5</b>
Smart-UPS 前面板 .....	5
Smart-UPS 后面板 .....	7
电池供电 .....	8
<b>4: 用户配置项目</b> .....	<b>9</b>
<b>5: 储存和维护</b> .....	<b>10</b>
储存 .....	10
更换电池模块 .....	10
<b>6: 故障处理</b> .....	<b>12</b>
检修 .....	13
联系 APC .....	13
<b>7: 管理和担保信息</b> .....	<b>14</b>
管理机关许可 .....	14
射频干扰 .....	14
遵照标准声明 .....	15
有限担保 .....	15



# 1: 安全信息

美国电力转换公司 (APC) 是美国和全球领先的制造商，提供最先进的不间断电源、冗余电源阵列、电源管理软件和相关设备。APC 的产品在全球范围内保护商业和政府机关的电脑硬件、软件和数据，抵御电源干扰的威胁。

APC 不间断电源 (UPS) 专门用来防止您的计算机和其他重要电子设备受到断电、电压变低、突降和电涌的影响。此 UPS 能过滤掉市电线路上的电压脉动，并且在大的电压干扰发生时，通过内部电路与市电线路断开来避免损坏您的设备。UPS 用其内部的电池提供不间断电源，直到市电恢复正常为止。



未经保修服务负责人员的许可而改变或改动此设备可能致使保修服务失效。

## 操作安全

考虑到 UPS 的重量，需要两个人来安装它。要减轻 UPS 的重量，可在放置 UPS 时卸掉电池。



<18 千克 (<40 磅)



32–55 千克 (70–120 磅)



18–32 千克 (40–70 磅)





>55 千克 (>120 磅)

本设备应安装于室内温度可调且无导电杂质的环境中。实际温度范围，请参见 APC 网站上的说明。

## 电气安全

- 为减低火灾危险，请遵照 National Electrical Code ANSI/NFPA 的技术标准。设备连接的电路必须配备最大 15A 的电流保护。
- 在危险条件下，请勿单独一人工作。
- 请检查电源线、插头及插座是否完好。
- 在接地时，为了减少触电危险，在安装或连接其他设备前，应将 UPS 与交流电源断开。只有当所有的连线都接好以后，才能重新接通电源。
- 在连接或断开信号电缆时，尽量使用单手操作，以免同时触及两个电位不同的表面，造成触电。
- 连接设备时，应采用三线交流接线（两条极线和一条地线）。插座应连接到合适的电源支线回路或干线保护装置（保险丝或断路器）。采用其他类型的插座可能导致触电危险。
- 为符合 EMC 的要求，UPS 的输出线长度应在 10 米以内。

## 消电安全

- 如果此设备带有内部电源（电池），即使此设备未与交流电源相连，其输出端也可能带电。
- 为了对**插入式设备**消电，首先按 OFF 按钮  持续 1 秒钟以上，将设备关闭。然后将设备与交流电源断开。断开电池接头，按  按钮以消去电容器的储蓄电能。
- 插入式设备有一保护性接地导体，供负荷装置（计算机设备）的漏电流从中流过。总漏电流不得超过 3.5 mA。
- 在救生应用中使用此设备时，如果此设备的故障会导致救生设备失效或明显影响其安全性或有效性，则不应使用。

## 电池安全

- 此设备具有潜在的电压，请勿将其拆开。只有含电池的设备例外，可以按照下文步骤更换电池。除电池外，此单元中不包含用户可维护的零件。修理工作只能由经工厂训练过的人员来进行。
- 请勿将电池扔进火中，以免引起爆炸。
- 请勿打开或损毁电池。因为电池中含有毒的电解液，对皮肤和眼睛都有害。
- 不要将电池或电池组的接线端用电线或其他导体短接。
- 为避免触电伤人事故，在更换电池时应取下手表和诸如戒指之类的首饰。所使用的工具应带有绝缘手柄。
- 更换的电池，其数量与型号均应与原来一致。

## 更换和回收电池

关于电池更换组件和电池回收的信息，请与您的经销商联系，或访问 APC 网站 [www.apc.com/support/contact](http://www.apc.com/support/contact)。



请确保将旧电池返回 APC 以便回收利用。使用新电池的包装材料将旧电池送回 APC。

## 2: 安装

### 开箱

到货后，请对 UPS 进行检查。APC 设计的包装箱牢固可靠，但在运输中仍有可能发生意外损坏。如有损坏请通知运货商或经销商。

外包装可以重复使用，请保管好以便下次使用，或对其妥善处理。

检查货物。包装箱中有 UPS（电池未连接）、一套文字资料（含光碟一张）、一个串行电缆、一个 USB 电缆、一个供 230V 型号使用的电源线、以及产品文档。



运送 UPS 时电池接头未插入。安装时，需要将电池接头接上，以下将有说明。

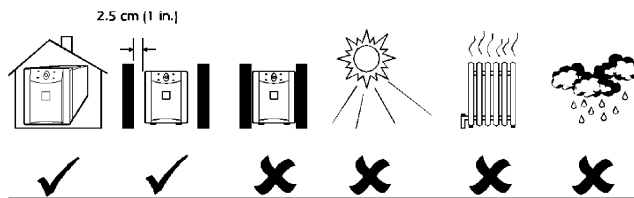
### 放置 UPS

将 UPS 放置在需要的位置。此 UPS 很重，应将其放置于牢固可靠并足以支撑其重量的地方。

应将 UPS 安装在安全的地方，周围没有过多的尘土，且通风良好。切勿堵塞机身侧边的通风孔。两边至少要留有 1 英寸的空间。

UPS 工作时，其周围的温度和湿度不能超过规定限度。请参见 APC 网站上的说明：[www.apc.com](http://www.apc.com)。

#### 放置



### 安装 SMART-UPS

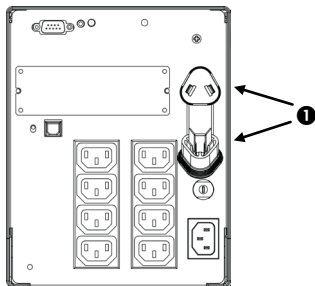
安装 Smart-UPS，请执行下列基本步骤。下面将详细说明。

1. 连接电池接头。
2. 将设备和电源连接到 UPS。
3. 启动 UPS。
4. 安装选用的软件和附件。

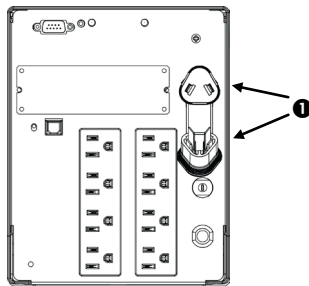
#### 连接电池

插入电池接头①。

#### 230V 型号



#### 120V 型号




#### 将设备和电源连接到 UPS

- 连接设备与 UPS。
- 通过电源线，将 UPS 接到单相三线带接地插座。请勿使用延长线或转换插头。

- 230V 型号：电源线与产品文档及其它电缆一起包装。将电源线插入 UPS 后面板的接口。
- 120V 型号：电源线与 UPS 后面板固定连接。

## 启动 UPS

- 启动 UPS 前，必须确保已经连接电池！然后，按前面板上的  按钮使 UPS 开机。这也使连接的设备得电。（请确保所连接负载的开关位于 ON 的位置）。



当 UPS 接入市电时，其电池将被充电。在最初 4 个小时的正常操作中，电池便可以充满电。**不要**指望此初始充电期间可以获得充足的停电保护运行时间。

开机时，该机器执行自动自检，并且以后每两周自检一次（默认情况下）。关于更改默认周期的详细情况，请参考下文的用户配置项目。

- 120V 型号：查看后面板的接地故障指示灯。如果 UPS 连接到接线不当的交流电源，此指示灯会亮。可侦测的布线错误包括：未接地、零火极性相反、及零线过载回路。



如果 UPS 显示接线错误故障，请找合格电工来改正布线。

## 选用附件

连接选用的附件。详情请参见随附的文档。

## 附件

如果此 UPS 装有一个附件插槽，请参阅 APC 的网站 [www.apc.com](http://www.apc.com) 以了解可用附件的信息。

如果此 UPS 上装有标准附件（如 SNMP 卡），请参阅用户文档的实用工具 CD。

为了增加电脑系统的安全性，可安装 PowerChutePlus<sup>®</sup> Smart-UPS 监控软件。它可以向大多数大型网络操作系统提供自动关机能力，而无需人工干预。

## 卸下电池以便运输



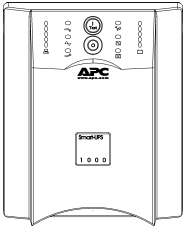
美国联邦运输部要求，在运输 UPS 前必须将电池连接断开。但电池可留在 UPS 中，不必取出。

1. 关闭与 UPS 相连的所有设备，并断开其连接。
2. 将 UPS 与电源断开。
3. 拔出电池接头。参阅前面的连接电池一项。
4. 欲取得运输指示和合适的包装材料，请联络 APC 网站：[www.apc.com/support/contact](http://www.apc.com/support/contact)。



## 3: 操作

### SMART-UPS 前面板



#### 操作

ON 和 OFF 按钮用于给 UPS 上电并作为所连接设备的主控制。（请确保连接设备的开关已处于 ON 的位置）只要 UPS 一直连到市电，就会保持开启状态。

#### 测试/开机



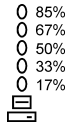
按一下标有 TEST 的按钮，然后松开，使 UPS 和连接的设备上电。这时设备立刻获得电力，同时 UPS 执行自检。

#### 关机



按一下标有 O 的按钮，然后松开，就可切断 UPS 和连接设备的电源。

#### 负载



前面板左边的这 5 个发光二极管表示连接设备（负载）所使用负荷的比例。例如，如果 3 个发光二极管发光，则说明此时 UPS 的连接负载为其容量的 50% 至 67%。如果 5 个发光二极管发光，则说明此时 UPS 的连接负载为其容量的 85% 至 100%。应彻底测试整个系统，以免使 UPS 过载。左边的图形列出了发光二极管对应的负载容量阈值（在实际 UPS 上没有标出数值）。




只要将 UPS 与市电相连，且市电有电，充电器就会保持电池充电。

#### 自检


##### 自动自检

开机时，此 UPS 执行自动自检，并且以后每两周自动自检一次（默认情况下）。关于更改默认周期的详细情况，请参考“用户配置项目”。

自动自检免去人工定期检查的麻烦，使得维护更方便。在自检期间，UPS 临时用电池供应电力给连接的设备。如果自检通过，则返回在线运行。

如果自检失败，UPS 的 **更换电池** 发光二极管  发亮，并立即返回在线运行。检测失败对连接的设备并无影响。对电池进行 24 小时充电，然后再进行自检。如果仍然失败，则必须更换电池。

##### 手工自检

按住  按钮并保持几秒钟以启动自检。

#### 市电

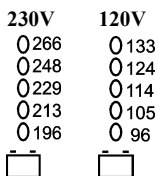
一般的操作过程中，UPS 监测市电并将电力输送到连接的设备。如果系统的电压大小很不稳定，则应请合格的电工对工作场所的电气问题进行检查。如果仍有问题，则与电力供应部门联系以获得帮助。

## 在线




当 UPS 向连接的设备提供市电时，在线指示灯就会发亮。如果指示灯不发亮，则 UPS 此时由电池供电，且 UPS 每隔 30 秒钟发出 4 声“哔”声。

## 市电电压



UPS 具有诊断功能，可显示市电电压。将 UPS 插入正常市电电源。

按住  按钮查看市电电压柱形图。几秒钟后，前面板右边的这 5 个发光二极管将显示市电的输入电压。参考左侧的图形，可以读出电压值（在实际 UPS 上没有标出数值）。



此时 UPS 会启动自检，这是操作的一部分。此自检不影响电压显示。

发光二极管所指示的电压实际值介于标定数值和相邻较高数值之间。例如，当 3 个发光二极管发亮时，表示输入电压在 114 到 124 伏之间。

如果 UPS 已插入交流电源插座，但发光二极管不发亮，则说明线路电压太低。

如果 5 个发光二极管全发亮，则说明线路电压太高，应请电工检查。

## 电压调低



此发光二极管发表明 UPS 正在调低过高的市电电压。

## 电压调高



此发光二极管发表明 UPS 正在调高过低的市电电压。

## 电池供电

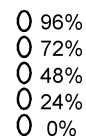
市电失效时，UPS 可以在一段时间内由其内部电池向连接的设备供电。由电池供电时，UPS 每隔 30 秒钟发出 4 声“哔”声的警报。当 UPS 返回在线操作时，警报停止。

## 电池供电



当 UPS 使用电池向连接的设备供电时，**电池供电**指示灯就会发亮。

## 电池充电



前面板右边的这 5 个发光二极管表示 UPS 电池当前的容量占电池总容量的百分数。5 个发光二极管全亮时，表示电池已充满电。当电池容量减少时，发光二极管自上而下逐个熄灭。参考左侧的图形，可以读出电池容量的最大值（在实际 UPS 上没有标出列出数值）。

当电池容量过低时，所有亮着的发光二极管（对应于给定容量）都会闪动，且 UPS 发出“哔”声以示警报。可以通过后面板或可选的 PowerChute 软件来更改电池容量过低警告的设定值。详情参考下文的“默认设置”。

## 过载



当发生过载情况时（连接的设备超过 APC 网站 [www.apc.com](http://www.apc.com) 定义的指定“最大负载”），UPS 发出持续的警报声且此发光二极管发亮。直到过载负荷消除，警报声才结束。

只要 UPS 连接市电且断路器没有跳闸，它就会继续供电；但在市电断电时，UPS 将不能从电池提供电源。

从 UPS 断开不重要的设备，可以消除过载。如果 UPS 由电池供电时发生持续性的过载，则 UPS 会关闭输出以防止损害 UPS。

## 更换电池



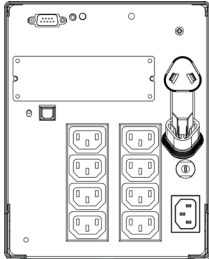
如果电池未能通过自检，则 UPS 发出短的“哔”声，持续 1 分钟，同时 **更换电池** 发光二极管发亮。如果发光二极管闪动，则说明电池未接通。UPS 每隔 5 小时将重复警报一次。此时应对电池充电 24 小时，然后进行自检，以确定是否需要更换电池。如果电池通过自检，则警报会停止。

## 关闭模式（通过软件或附件）

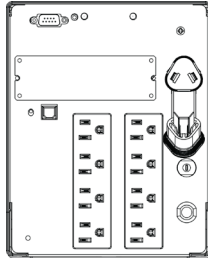
关闭模式下，UPS 停止向连接的设备供电，等待市电恢复。市电电压失效发生时，与计算机接口或附件插槽相连的外部设备（如服务器）可命令 UPS 关闭。关闭被保护的服务器的目的是保存电池容量。在关闭模式下，UPS 前面板上的指示灯将会顺序闪动。

## SMART-UPS 后面板

230V



120V



### 基本连接

#### 串行端口



本 UPS 可以配合使用电源管理软件和接口套件。只允许使用 APC 提供或认可的接口套件。使用时，把接口电缆连接到 9 针的计算机接口端口上。拧紧接头螺钉以完成连接。

#### USB 端口



本 UPS 可以配合使用电源管理软件和接口套件。使用时，把接口电缆连接到 USB 端口。



在与计算机串行端口连接时，应使用 APC 提供的电缆。不要使用标准串行接口电缆，因为它与 UPS 接头不兼容。

如果计算机上同时有串行和 USB 端口，它们不可同时使用。

#### TVSS 螺钉



UPS 上有一 TVSS（瞬态电压浪涌抑制器）螺钉，以连接浪涌抑制装置如电话和网络线路保护器的接地线。

### 默认设置

#### 电压灵敏度



UPS 能够检测到各种市电电压失常现象，如尖峰、缺口、过低和过高，以及由于使用低档燃油发电机而引起的失真。默认下，电压失常时，UPS 将自动转换为电池运行状态，以保护连接的设备。在电力质量差的地方，UPS 可能需要频繁转为电池运行状态。如果使连接的设备在电力质量差的情况下也可以正常运行，可以通过降低 UPS 的灵敏度来保存电池能量和使用寿命。

要降低 UPS 的灵敏度，按 *电压灵敏度* 按钮。可使用尖头物（如铅笔）进行操作。按一下按钮则使灵敏度设为 *中*。再按一下按钮则将灵敏度设为 *低*。按第三次则回到 *正常* 灵敏度。也可通过软件更改灵敏度水平。

 high

明亮发光：UPS 置为 *高* 灵敏度。

 medium


稍暗发光：UPS 置为 *中* 灵敏度。

 low

灭：UPS 置为 *低* 灵敏度。

## 电池不足警报水平

电池不足时发出“哔”声警报表示电池运行时间偏低。当电池运行时间少于 7 分钟时，UPS 会定时发出警报（每分钟大约三次）。当电池运行时间只剩下 2 分钟时，UPS 会持续发出警报。

这可能来不及关闭某些受保护的电脑系统。若要更改警报间隔默认设置，请在按住前面板  按钮的同时按下 **电压灵敏度** 按钮。

-  2 min.
-  5 min.
-  7 min.

明亮发光： 电池容量不足警报间隔约为 2 分钟。

稍暗发光： 电池容量不足警报间隔约为 5 分钟。

灭： 电池容量不足警报间隔约为 7 分钟。

## 故障指示灯

### 输入断路器

如果断路器（位于电源进线上方）上的活销跳出，请断开 UPS 连接的某些设备以减低负载，并按下活销将断路器复位。

型号	断路器额定电流
1500I	12A
1000I	10A
1500	20A
1000	15A

**电源接线故障发光二极管** 只 120V 型号： 当交流电源线连接不当时，此指示灯会亮。



## 电池供电

如果市电掉电，Smart-UPS 将自动切换到电池运行。电池运行时，将发出内部警报声（周期性的“哔”声）。

按  按钮（前面板）可停止 UPS 警报（仅对当前警报有效）。使用 PowerChute 软件可以更改音响指示。

如果市电没有恢复，UPS 将继续向连接的设备供电，直至电能耗尽为止。在 UPS 因电池电压过低而最终关断前，将发出连续的警报声，持续大约 2 分钟。如果正在使用计算机，必须手动将所有文件保存好，并在 UPS 自行关断前将计算机关掉。除非您使用了可以自动操作、无需人工干预即可关机的 PowerChute 接口软件。

### 确定电池运行时间

UPS 电池的寿命取决于使用方法和环境。建议将电池或电池组每 3 年更换一次。

参阅 APC 网站 [www.apc.com](http://www.apc.com) 以了解电池运行时间。

## 4: 用户配置项目

**注意：设定这些项目时，需用到软件或可选硬件。**

功能	工厂预设	用户选项	说明
自动自检	每隔 14 天 (336 小时)	每隔 7 天 (168 小时)、 只启动时、不做自检	此功能设定 UPS 执行自检的间隔时间。详细信息，请参阅软件手册。
UPS 标志	UPS_IDEN	最多使用 8 个字符对 UPS 定义	在网络管理中可使用这个独有字段区分 UPS。
上次更换电池日期	制造日期	更换电池的日期	更换电池模块时请将此日期复位。
由关闭状态返回前的最小容量	0%	15%、30%、45%、50%、 60%、75%、90%	UPS 由关闭状态返回前必须将电池充电的容量比例。
灵敏度	高	中、低	在连接的设备能容忍少量电源波动的情况下，灵敏度设定为中或低，以免耗费电池容量和降低使用寿命。
电池不足警报时间	2 分钟	5、8、11、14、17、20、23 分钟	此功能设定 UPS 发出电池不足警报到关闭之前的时间。当操作系统需要更宽裕的时间来关闭时，可将设定值调得高于预设值。
警报控制	正常警报	静音、取消	用户可关闭当前持续警报或永久性取消所有现存警报。
关闭延迟	90 秒	0、180、270、360、450、 540、630 秒	此功能设定从 UPS 接到关闭命令到实际执行关闭的时间。
同步上电延迟	0 秒	60、120、180、240、300、 360、420 秒	在市电恢复后，UPS 上电前等待的设定时间，这可避免支路过载等问题。
高转换点	230V 型号: 253VAC  120V 型号: 127VAC	230V 型号: 257、261、265VAC  120V 型号: 130、133、136VAC	如果市电电压长期偏高，而在此情况下已知负载能正常工作，可为避免无谓的耗费电池而将高转换点设得高一些。
低转换点	230V 型号: 208VAC  120V 型号: 106VAC	230V 型号: 204、200、196VAC  120V 型号: 103、100、97VAC	如果市电电压长期偏低，而用电设备能容忍此情况，可将低转换点设得低一些。
输出电压	230V 型号: 230VAC	230V 型号: 220、240VAC	只有 230V 型号允许用户选择输出电压。

## 5: 储存和维护

### 储存

#### 储存条件

存放时，应将 UPS 盖好且平放于凉爽干燥之处，所有电池都应充满电。将计算机接口端口的所有电缆断开，以免电池漏电。

#### 长期储存

当温度为摄氏 -15 至 +30 度（华氏 +5 至 +86 度）时，应每 6 个月对 UPS 充电一次。

当温度为摄氏 +30 至 +45 度（华氏 +86 至 +113 度）时，应每 3 个月对 UPS 充电一次。

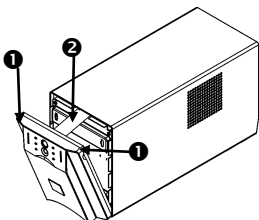
### 更换电池模块

此 UPS 具有便于更换的、可带电插拔的电池模块。更换电池的过程很安全，无触电危险。进行以下操作时，可以保持 UPS 和连接的设备的开启状态。关于更换电池模块的详细信息，请与经销商或 APC 联系。



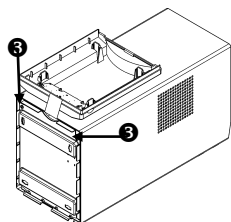
一旦电池断开，负载设备就不会受到停电保护。

#### 拆卸前面板窗和电池模块



电池模块可从 UPS 的前面拆卸。此过程需要使用十字头或平头的螺丝刀。

1. 取下前面板窗。用双手抓住板窗两边的指形夹①，将其向外拉。板窗从 UPS 顶部脱离。（注意到连接前面板电路板和主电路板②的带状电缆，请勿取出此电缆。）此时板窗底部仍与机身相连，请小心将板窗与 UPS 底部的钩子分离。



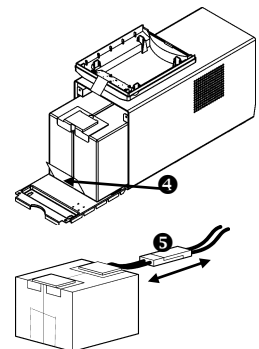
2. 将板窗放于 UPS 之上（带状电缆仍连着）。等一会儿您需要装回板窗。

3. 将机身正面顶端二角的螺钉③用螺丝刀取出。

将螺钉放于安全之处，等一会儿您需要装回螺钉。

4. 打开盖板，就可以看到电池盒中的电池。

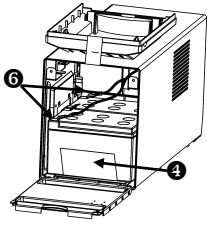
#### 1500VA 型号



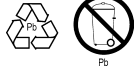
操作此步骤要小心，因为电池模块很重。

1. 电池模块通过电池盒内的电缆与 UPS 连接。抓住透明塑料片④，将电池模块拉出少许。
2. 将电池模块继续从电池盒拉出，以至电池的背面与 UPS 的外缘平齐。
3. 将电池模块接头⑤拉开。

### 1000VA 型号



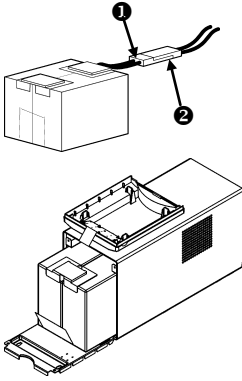
1. 电池模块通过电池盒内的电缆与 UPS 连接。  
将电池模块从 UPS 取出前，将电池电缆紧固件从电池的紧固头上取下。
2. 抓住透明塑料片 4，将电池模块拉出。



请用新电池的包装材料，将旧电池包装送回 APC 回收。

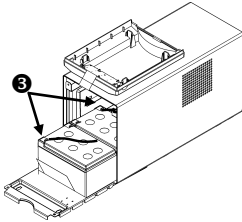
### 更换电池模块

#### 1500VA 型号

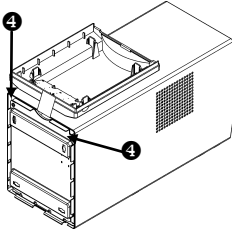


1. 面向 UPS 的正面，找到电池盒后部的电池电缆和连接插座。找到电池模块背面的电池电缆和连接插头。将电池模块与电池盒开口对齐。
2. 将电池连接插头 1 推入电池连接插座 2，使得两部件内的金属接触。用力按实，以取得良好连接。
3. 确认电池连接稳妥处于电池盒的后部、下部。
4. 将电池模块平稳推入电池盒，确认电池前端与电池盒前缘平齐。

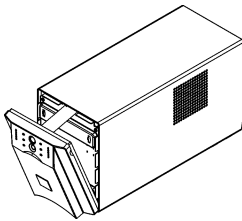
#### 1000VA 型号



1. 面向 UPS 的正面，找到电池盒内的电池电缆，找到电池模块右边的紧固头 3。
2. 将电池模块与电池盒开口对齐。将电池模块平稳推入电池盒。
3. 将红色电缆接到正 (+) 电极，黑色电缆接到负 (-) 电极。



关上盖板，装回曾在拆卸前面板窗之第二步取出的两颗螺钉 4，以固定盖板。



装回前面板窗。将板窗上的小槽对准 UPS 底部前面的钩子，将板窗小心按压到位。

## 6: 故障处理

在操作Smart-UPS 时出现的小问题，请使用以下图表进行处理。如果 UPS 的问题较为复杂，请参阅 APC 网站 [www.apc.com](http://www.apc.com) 以获得帮助。

出现的问题和可能的原因	解决办法
<b>UPS 不能启动</b>	
未按 ON 按钮。	按一下 ON 按钮，UPS 开启。
UPS 未连接交流电源。	确认 UPS 到市电插座的电缆两头连接良好。
UPS 输入断路器跳闸。	断开一些设备，以减少 UPS 的负载，并按电门使断路器（在 UPS 的背面）复位。
市电电压过低或为零。	将一盏台灯接到市电插座。如果灯很暗，请检查市电电压。
电池连接不当。	确认电池接头的接触牢固。
<b>UPS 不能关闭</b>	
UPS 内部故障。	不要使用该 UPS。拔出 UPS 电源并立即送去维修。
<b>虽然有正常外线电压，但 UPS 还是由电池供电</b>	
UPS 的输入断路器跳闸。	断开一些设备，以减少 UPS 的负载，并按断路器复位钮使断路器（在 UPS 的背面）复位。
线路电压过高、过低或电压不稳。使用低档燃油发电机供电时，电压可能受到干扰。	将 UPS 换接到其他电路出口。使用市电电压指示灯测试输入电压。如果市电电压不稳定，则可降低 UPS 的灵敏度。
<b>UPS 偶尔发出警报</b>	
正常的操作。	无需采取行动。UPS 正在对负载设备进行保护。
<b>UPS 无法提供预期的备份时间</b>	
可能由于最近曾经断电，使 UPS 电池电力不足，或其寿命将尽。	对电池充电。长时间断电后应对电池重新充电。如果电池经常工作或经常在较高温度下工作都会加快电池的消耗。如果电池寿命耗尽，即使更换电池指示灯没有亮，也应考虑更换电池。
<b>全部指示灯亮且 UPS 发出持续的哔声</b>	
UPS 内部故障。	不要使用该 UPS。拔出 UPS 电源并立即送去维修。
UPS 过载。	检查 UPS 的负载指示灯。断开不需要的设备（如打印机）。
<b>前面板指示灯顺序闪亮</b>	
UPS 通过软件或可选附件卡被远程关闭。	无需采取行动。市电恢复时，UPS 将自动重新启动。
<b>全部指示灯灭且 UPS 已插入到墙壁插座</b>	
UPS 被关闭，电池由于长时间断电而放电。	无需采取行动。当电力恢复，电池电量充足时，UPS 将恢复正常的操作。
<b>更换电池指示灯亮</b>	
电池电力不足。	对电池充电至少 4 小时，然后进行自检。如果重新充电后还有问题，则需要更换电池。
更换的电池未连接好。	确认电池接头的接触牢固。



## 检修

如果 UPS 需要检修，不要将其返回经销商，而要按以下步骤处理：

1. 对于一般问题，可参考 *故障处理* 来解决。
2. 检查断路器是否跳闸。断路器跳闸是最常见的 UPS 问题。
3. 如果问题仍然存在，请通过 APC 的网站 [www.apc.com/support/contact](http://www.apc.com/support/contact) 联系 APC 客户服务部门。
  - 请记录 UPS 的型号、序列号和购买日期。如果给 APC 客户服务部门打电话，则技术人员可能会要求您描述故障并试图在电话中解决故障。如果问题不能在电话中解决，技术人员将签发一个“商品返修授权” (RMA) 号码。
  - UPS 在保修期内，可以免费修理。否则要收取修理费用。
4. 将 UPS 装入原包装。如果已没有原包装材料，可访问 [www.apc.com/support/contact](http://www.apc.com/support/contact) 了解如何取得一个新包装。
  - 将 UPS 妥善包装，以免在运输中受损。不要使用聚苯乙烯泡沫垫珠作为包装材料。在运输中损坏不予保修。



美国联邦运输部要求，在运输 UPS 前将电池断开。但电池可留在 UPS 中，不需取出。

5. 在包装外面注明 RMA 号码。
6. 按照客户服务部门提供的地址将 UPS 寄回，邮寄时应保险并预付邮资。

## 联系 APC

请参见 APC Internet 网站上的信息。


<http://www.apc.com/support/contact>

# 7: 管理和担保信息

## 管理机关许可

230V 型号



 这是甲类的资讯产品。在居住的环境中使用时，可能会造成射频干扰，在这种情况下，使用者会被要求采取某些适当的措施。

120V MODELS



**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。

## 射频干扰

依照 FCC 规则第 15 部分的规定，本设备经检测符合数据装置 A 级标准。该标准是为了确保在商业环境中使用本设备时，提供合理保护以防止有害的干扰。本设备产生、使用并辐射无线电波。如果不按指导手册安装和使用，对无线电通讯可能会产生有害干扰。在居住的环境中使用时，很有可能产生有害干扰；如果有有害干扰发生，用户必须自行改正。

为遵照 FCC 的 A 级要求，必须使用带屏蔽的信号电缆。

## 遵照标准声明

委员会指导性规范的适用: 符合标准声明所用的标准:	国际标准: 国内标准(企业标准):	89/336/EEC, 73/23/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/157/EEC EN55022, EN50082-1, EN50091, EN60950 Q/320500 APC 02-2001
制造商名称和地址:		艾佩斯(苏州)不间断电源有限公司 江苏省中新苏州工业园区苏虹西路 189 号 邮编: 215021
销售处:		美国 APC 公司北京代表处 北京市朝阳区光华路 1 号北京嘉里中心北楼 401 室。 邮编: 100020
总部:		American Power Conversion 132 Fairgrounds Road West Kingston, Rhode Island, 02892, USA
设备类型:		不间断电源
类型号码:		机敏-UPS 450, 700, 1000, 1400, 2200, 3000
序列号:		X9601 000 0000 - X9699 999 9999* X9701 000 0000 - X9799 999 9999*
生产年:		1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000
注释:		此处 X=B, O, W, or D
我们作为以下的签名人, 在此声明上述设备符合上述指导性规范。		
<u>Billerica, MA</u>	<u>1/1/97</u>	<u>Stephen A. Lee</u>
地点	时间	Stephen A. Lee, 管制性规范合格工程师
<u>Galway, Ireland</u>	<u>1/1/97</u>	<u>Gerard Rutten</u>
地点	时间	Gerard Rutten, 欧洲部执行董事

## 有限担保

美国电力转换公司 (APC) 保证其产品在购买之日起的两年内不会出现材料和工艺缺陷。在本保证下, APC 的义务仅限于根据其独立的意愿, 维修或更换任何此类有缺陷的产品。如果需要保修服务, 您必须取得一个由客户支持部门签发的“商品返修授权”(RMA) 号码。您必须为寄回的商品预付邮资, 并随产品附上所遇故障的简要描述以及购买日期和地点的证明。因意外事故、疏忽或误用而损坏的设备, 或以任何方式改变和修改后的设备, 均不适用于本保证。本保证仅适用于在购买之日起 10 日内正确注册产品的最初购买者。

除了此处所提供之外, 美国电力转换公司不做任何明示或暗示的保证, 包括对某种专门用途的适销性的保证。某些州不允许暗示保证的限制或排除, 因此, 上述限制或排除可能不适用于购买者。

除了以上所提供之外, 在任何情况下, APC 都不会对由使用本产品所造成的直接、间接、特殊、意外或连带损坏负责, 即使事先知道可能造成这些损坏。特别地, APC 不对任何费用负责, 包括利润或收入的损失、设备的损失、设备使用的损失、软件的损失、数据的损失、替代品的费用或第三方索赔等等。