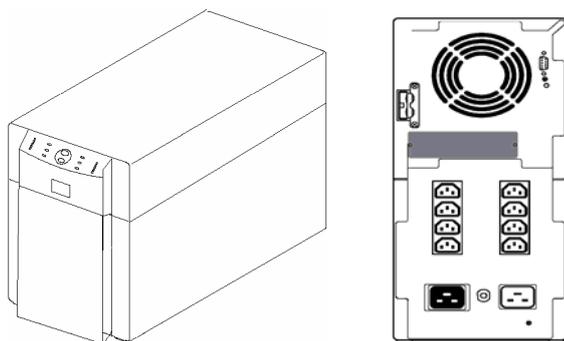


用户手册

User's Manual

APC Smart-UPS 在线互动式不间断电源
SU2200ICH/SU3000ICH



APC
www.apcc.com

重要的安全说明

本安全操作指南向您提供在安装与维护 APC 的设备与电池时应当严格遵守的各种重要说明。这是为 APC 用户在进行调整、安装、搬迁或维护 APC 设备而制订的。

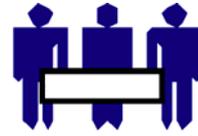
操作安全措施

- 要注意，举起重物时，应有人帮忙。

⇒ <18 公斤(<40 磅)



⇒ 32 – 55 公斤(70 - 120 磅)



⇒ 18 - 32 公斤(40 - 70 磅)



⇒ >55 公斤(>120 磅)



- 移动带有小脚轮的设备时，应在光滑且无障碍的地面上进行。
- 不要使用超过 10 度的斜坡。
- 该设备应安装在室内，并对周围温度有一定限制的环境中（详细的温度范围见本手册“规格”部分）。

电气安全

- 在危险条件下，不要单独一人工作。
- 当巨大的短路电流通过导电物质时会引起严重烧伤或火灾。
- 应由持有执照的电工来安装永久性电气设备。
- 应检查电源线、插销及插座是否完好无损。
- 在安装设备或同其它设备连接之前，如果不能证实接地情况，应将设备与交流电源断开，以减少触电危险，只有将所有的连线都接好以后，才能重新接通电源。
- 在本设备断开电源之前，不要接触任何金属连接器。
- 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导体而造成触电。
- 将设备连接到三线交流插座(两条相线，一条地线)。插座应连接到适当的支线或干线保护装置(保险丝或断路器)。连接到其它形式的插座可能导致触电危险。

注意！切断电流，保证安全

- 如果设备带有内部电源（电池），即使该设备未与交流电源相连，其输出端也可能带电。
- 插入式设备切断电流方法：首先按下 Off 按钮持续一秒钟以上，将设备关断。然后将设备与交流电源断开。最后将电池断开。
- 永久连接式设备切断电流方法：将电源开关置于待机位置 。然后，将交流断路器置于待机位置 。接着将电池(包括各扩展设备电池)断开。最后将交流电源与建筑物电源断开。
- 插入式设备有一保护性接地导体，供负荷装置（电脑设备）的泄漏电流从中流过。总泄漏电流不得超过 3.5 毫安。

- 将本设备用于生命维持设备时，如果本设备的故障会导致生命维持设备失效或明显影响其安全性或有效性，则不建议使用。



注意！电池安全事项

- **本设备具有潜在危险电压。**请勿拆卸本设备。只有含电池设备例外。可以按照下述步骤更换电池。除电池外，本设备没有用户可更换的部件。修理工作只能由工厂培训的人员进行。



废旧电池必须回收利用。请将废旧电池送到适当的回收工厂，或以新电池的包装材料包好后送还供货商。

详情见新电池说明书。

- 请勿将电池扔入火中，以免引起爆炸。
- 请勿打开或损毁电池，因为电池含有有毒的电解液，会对皮肤和眼睛造成伤害。
- 为避免触电伤人，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。
- 更换电池的数量与型号应与原装的一样。

电池的更换与回收

关于更换电池组件和电池回收事宜可以与经销商联系，或参考本用户手册有关电池更换内容。

目录

简介.....	1
安装.....	1
初次启动.....	2
操作说明.....	4
存放.....	6
更换电池.....	7
SmartUPSXL 的补充说明.....	8
规格.....	11
用户设置项目.....	12
符合标准声明.....	13
故障处理.....	14
维修.....	15

简介

关于您的新 UPS 电源

“不间断电源”(UPS)的设计是为了防止你的计算机和其它贵重的电子设备受到断电、电压不足、下跌和电流急冲的影响。本 UPS 还对市电的小波动进行滤波并通过内部阻断与市电连接而使你的设备与严重干扰相隔绝,同时继续用其内部电池供电,直至市电恢复到安全水平。

在靠电池工作时,会发出内部警示音(周期性的嘀嗒声)。可以按下“测试”按钮使 UPS 警示音停止。如果电厂市电未恢复,UPS 将继续向所连接的设备供电,直至电力耗尽。在 UPS 的最后的电力不足的电池关闭之前两分钟,会响起连续不断的嘀嗒声。如果正在使用计算机的话,你必须在 UPS 自我关闭之前将你的文件进行人工存盘并关掉计算机电源,除非你使用的是可以提供自动非人工关机的“断电缓冲”(Power Chute)界面软件。

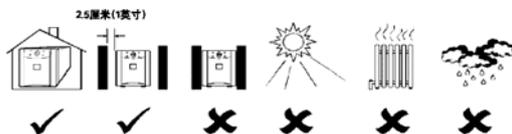
安装

请现在填写并返还保修卡以获得保修服务。

检查

在收到 UPS 后立即进行检验。如有损坏应通知承运商和销售商。包装是可回收的;应将其保留供再次使用或对其做恰当处理。

放置

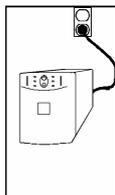


将 UPS 安装在受防护的地方,即没有过多灰尘并且有充分流动空气的地方。不要在温度和湿度超出规定的地方运行 UPS。

警示:

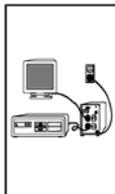
未经负责保修服务人员许可而改变或改动此设备可能使保修服务失效。

安装和设置



1. 安装 UPS

- 在接通本产品电源之前,要安装所有“机动插件”(Smart Slot)附件。要遵循附件带的安装说明。
- 对 230 伏特电压的型号,将现有的电源线从你的服务器上转到 UPS 上,然后将它与电源相连接。
- 对于 100/120 伏特电压的型号,将 UPS 所附带的电源线与电源连接。



2. 连接设备

- 不得通过 UPS 向激光打印机供电。
- 对于 230 伏特电压的型号,使用 UPS 附带的电源线将你的计算机和设备同 UPS 相连接。
- 对于 100/120 伏特电压的型号,使用你设备上的电源线同 UPS 连接。
- 在 UPS 和计算机之间安装“断电缓冲”(Power Chute)黑色通信缆线。
- 开启所有已经连接的设备的开关。



3. 启动 UPS

- 按下 UPS 的“开”键，开启你的 UPS。此时所有已连接的设备都将接通电源。
- 该设备在启动时自动进行检查，此后每两个星期自检一次。
- 每次 UPS 与供电系统连接时，都对其电池进行充电。在正常运行的前四小时里电池充分充电。在此初始充电期间，UPS 无法达到额定最高运行时间。



4. 安装“断电缓冲”

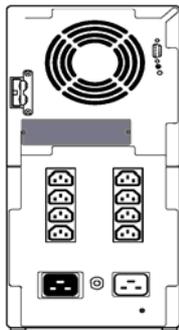
为了加强计算机系统安全，安装“断电缓冲”UPS 监视软件。它在大多数主要的网络运行系统上均可提供自动的非人工关机功能。详细步骤见软件安装：安装说明。

注：

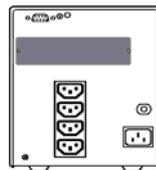
UPS 装有一个智能插槽，以安装零附件。关于可提供的零附件，见 APC 网址 (www.apcc.com)。

初次启动

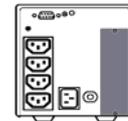
机身后视图



2200 和 3000 伏安



1000 和 1400 伏安



450 和 700 伏安

电池充电

当 UPS 与市电连接时即对电池充电。在正常运行的前 4 个小时内电池完全充电。在此初始充电期间，UPS 无法达到额定最高运行时间。

连接计算机的接口 (可选)

电源管理软件和接口工具包可以与 UPS 共同使用。应只使用制造商提供的或批准使用的工具包。使用时，将接口缆线与 UPS 机身后部的计算机九针接口相连。然后固定螺丝完成连接。

⊗ 将地线与 TVSS 接头相连 (可选)

UPS 特设一个 TVSS 接头，将地线连接瞬时电压急冲抑制装置 (TVSS)，例如电话和网线保护器。TVSS 接头通过 UPS 的电线地导体提供接地。与 TVSS 接头连接时，松开螺丝并连接急冲抑制装置的地线。然后拧紧螺丝以固定地线。



电池盒接头 (仅限 3000 伏安类型)
用电池盒接头与可选的外部电池盒相连。

电压灵敏度

UPS 可测到各种电压失常，如阻塞、谷底、突降和急升，以及廉价燃油发电机的运行所引起的失常。UPS 通过自动转为电池运行状态而对各种失常作出反应以保护负载的设备。在电力质量差的地方，UPS 可能频繁转为电池运行状态。如果负载设备在上述条件下可以正常运行，则可以通过降低 UPS 灵敏度的方式保存电池能力和使用寿命。

⦿ 如果要降低 UPS 灵敏度，按下机身后控制盘上的设置确认钮。可用尖头物按下按钮，如用钢笔。按一次则为 UPS 的稍低灵敏度。再按一次则为低灵敏度。按第三次则重回正常灵敏度状态。

- ☀ 正常 当 UPS 调为正常灵敏度时，设置确认指示灯为明亮状态。当调为稍低灵敏度时，指示灯转暗。
- ◉ 稍低 当调为低灵敏度时，指示灯关闭。
- 低

电池不足警示间隔时间

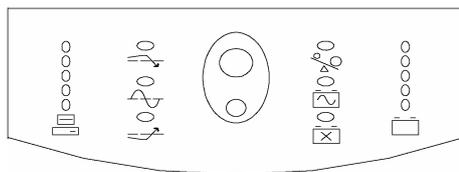
当大约还剩两分钟的电池运行时间时，UPS 就会自动发出电池不足警示。可能两分钟时间来不及关闭一些受保护的计算机系统。

⦿ 如果要改变警示间隔时间，按住机身前的启动/检测按钮，同时按下机身后控制盘的设置确认钮。

- ☀ 2 分钟 按一次设置确认按钮使电池不足警示时间间隔设为大约 5 分钟。再按一次将时间间隔设为大约 7 分钟。第三次按下按钮间隔恢复到两分钟。
- ◉ 5 分钟
- 7 分钟

操作说明

开启/关闭



当 UPS 接通后，按一下上方的大的启动/检测按钮向负载设备供电。这时负载设备立即获得电力，同时 UPS 进行自检。



按下面小的断电按钮，然后松开，以停止向负载设备供电。将 UPS 作为保护设备的总开/关转换器将会带来方便。

注意：

无论何时，只要 UPS 连接市电插座，且市电电压存在，充电器都会给电池充电。



当 UPS 通过市电向负载供电时，在线指示灯就会发光。

自检

UPS 开启时进行自动自检，并且此后每两周（无需人工操作）自检一次。自动自检可取代周期性的人工自检，减轻维护任务。在自检过程中，UPS 在短时间内会通过电池向负载供电。如果 UPS 通过了自检，它就会恢复到市电供电状态。



如果 UPS 自检失败，它立即恢复到市电供电并且更换电池指示灯将会发光。

负载设备不会受自检失败的影响。给电池充电一夜后再次进行自检。如果更换电池指示灯仍然亮着，请遵照“更换电池程序”来更换电池。



机敏调整

如机敏调整指示灯亮起，则表明 UPS 正在调整高电压。



机敏升压

如机敏升压指示灯亮起，则表明 UPS 正在补偿低电压。



电池供电

在电池供电期间，电池运行指示灯会发光，并且 UPS 每 30 秒钟发出四声嘀嘀警示音，UPS 恢复到市电供电运行状态时警示音停止。

电池不足

当 UPS 以电池供电并且电池能量不足时，UPS 会连续发出嘀嘀声，直到电池耗尽而关闭 UPS 或切换到市电供电运行为止。



电池充电柱形图

前部面板右侧的 5 个指示灯显示 UPS 电池的当前储电量占电池容量的百分比。所有 5 个指示灯都亮起时，说明电池充分充电。当电池不是 100% 充电时，最上面的一个指示灯熄灭。当指示灯闪烁时，说明电池剩余电量不足“电池警示间隔时间”内负载设备所需。

关闭状态

在没有市电的情况下，连接计算机接口的主系统可以命令 UPS 关闭。这通常是为了在受保护的系统有控制的关闭后保持电池的能量。在关闭状态下，UPS 停止向负载供电，而等待市电恢复。

在关闭状态下，UPS 滚动地相继闪亮控制面板上的指示灯。如果 UPS 是由于电池不足而关闭，则 UPS 仅亮起电池充电柱形图指示灯。当市电恢复后，UPS 重新回到市电供电运行状态。



更换电池

如果电池自检失败，UPS 发出一分钟短促的嘀嘀声并且更换电池指示灯发光。UPS 每五小时重复警示音一次。应进行自检程序以确认是否需要更换电池。电池通过自检时警示音停止。



负载柱形图

前部面板左侧的 5 个指示灯显示 UPS 当前负载占其额定总功率的百分比。例如，如果亮 3 个灯，则负载从 UPS 获得的功率占 UPS 额定总功率的 50% 到 67%。如果 5 个灯都亮起，则应彻底地测试你的整个系统，以确保 UPS 不会过载。



过载

负载超过 UPS 额定容量时，过载指示灯亮起，UPS 发出一个持续长音，输入电路会跳闸（断路器的可以复位的中心活塞弹出）。警示音一直持续到移去超负荷设备。请将不重要的负荷设备与 UPS 断开，以消除过载。如果有交流电源且断路器在过载时没有跳闸，则负载仍在获得电力。如果电路跳闸，且 UPS 试图以电池运行时，交流输出将会关闭。

冷启动

UPS 关闭而且没有市电时，可以对 UPS 进行冷启动，从而使用 UPS 电池向负载供电。

注意：冷启动不是正常情况。



*按下并持续按着启动/测试钮直到 UPS 开始发出嘀嘀声。

*在嘀嘀声中松开启动/测试钮以启动 UPS。

市电电压柱形图

本 UPS 有一个检测特性，可显示市电电压。将 UPS 接通正常的市电供电，按下并一直按着启动/测试钮来看市电电压柱形图。大约 4 秒钟后，前控制面板右侧灯五个指示灯将显示市电电压。电压读数如下所示。



显示条的指示表明电压在显示的数值和下一个较高的数值之间。例如，3 个指示灯亮时，输入电压在 230 和 247 伏特之间。如果没有指示灯亮且 UPS 插在一个正常工作的交流插座上时，就说明供电电压极低。如果所有 5 个指示灯都亮起，说明供电电压极高，应该请电工检查。

注意：作为上述过程的一部分，UPS 会执行自检。自检不影响电压的显示。

存放

存放环境

将 UPS 盖好并垂直放置于凉爽、干燥之处，并对电池充分充电。在存贮之前，至少将 UPS 充电 4 小时。断开所有连接计算机接口的电缆线，以免造成不必要的电池放电。

长期存贮

*在-15 至+30 摄氏度 (+5 至+86 华氏度) 的环境下每 6 个月充电一次。

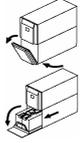
*在+30 至+45 摄氏度 (+86 至+113 华氏度) 的环境下每 3 个月充电一次。

更换电池

本 UPS 有一个可带电插拔的电池盒，易于更换。这个电池更换程序很简单，没有电击危险。你可以让 UPS 和负载在通电状态下进行下述程序。请向销售商询问或拨打本手册的电话号码，以获得更换电池的信息。

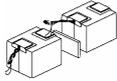
注意：请阅读本手册安全指南中的注意事项。一旦断开电池连接，停电时负载将不受保护。

更换电池程序 2200 - 3000 伏安型号



1. 抓住前盖下部的上沿，将其向下拉开。
2. 从底架移开前盖下部并将其搁置一边。
3. 使用扁嘴螺丝刀或硬币卸下两个电池门螺丝并打开电池门。
4. 抓紧电池正面的电线然后拔出插头从而断开电池装置上的接头。取出电池。
5. 拉住电池接口上的白色缆线，取出电池。
6. 将电池之间的泡沫塑料填充物放到一边。
7. 从电池装置内抓住在另一个电池接头处的白色缆线。拔出插头，取出第二组电池。

注意：要小心移动电池，它们很重。



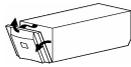
8. 将第一组新电池推入装置内。将插头放在电池顶部以下靠近门的地方，否则无法合适的安装。将插头绕过电池顶部，然后用力插入电池装置后部接口。
9. 将泡沫塑料填充物垫在后部电池旁以防线路被挤压。

注意：在连接时冒出小火花是正常的。



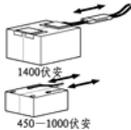
10. 将第二组电池推入，然后将插头绕过电池顶部，用力插入电池的前接头。
11. 关上电池门，装上螺丝，然后装上前盖下部。
12. 以恰当的方式将旧电池送到合适的回收机构进行处理，或装入新电池的原包装内返还给供货商。参见新电池说明以获得更多信息。

更换电池程序 450 - 1400 伏安型号



1. 抓住前盖上部，将其向下拉开。
2. 从底架移开盖子的下部并将其向上放置以露出电池门。小心不要拉伸带状缆线。不要触摸暴露的印刷电路板。
3. 如图所示，将前盖倒置于 UPS 的顶部。
4. 用扁嘴螺丝刀或硬币卸下两个电池门螺丝，然后打开门。抓住拉片，将电池轻轻拉出 UPS。
5. 断开电池导线。
*对于 450 至 1000 伏安型号，在从电池接口处拔下插头的同时，轻轻扭动插头从而松开接头。
*对于 1400 伏安型号，将两个灰色的互联耦合器拉开，断开电池。
6. 将电池导线连接在新电池上。

注意：在连接时冒出小火花是正常的。



*对于 450 至 1000 伏安型号，将红线连在正极上 (+)，黑线连在负极上 (-)。
*对于 1400 伏安型号，将灰色的电池耦合器连接在 UPS 的耦合器上。

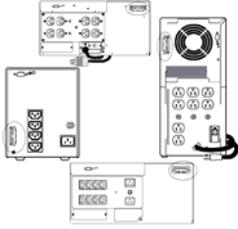


7. 现在将电池推入 UPS，关上电池门，装上电池门螺丝，重新盖好前盖。
8. 以恰当的方式将旧电池送到合适的回收机构进行处理，或装入新电池的原包装内返还给供货商。参见新电池说明以获得更多信息。

SmartUPSXL 的补充说明

当使用带有外部电池组的 UPS 时，加长型 (XL) Smart-UPS 的工作持续时间比标准型 Smart-UPS 长，而且在更换电池时能对负载提供特别保护。无论是更换 UPS 中的、还是电池组中的电池，UPS 均能利用其余电池对不良电源作出反应。请参阅本手册中有关 Smart-UPS 的基本内容。本补充说明向您提供了使用加长型 UPS 所需的额外信息。

安装

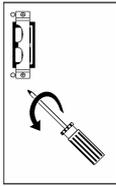


此图表示在 5USU1400RMXL (顶部)，SU3000 (右侧)，5USU3000RM (底部) 和 SU1000XL (左侧) 上的电池组连接器的位置。有些型号的 UPS 的电池组连接器的位置不一样，但其尺寸与形状都是一样的。

如下表所示，电池组连接器采用不同的颜色进行编码。电池组连接器同时已锁上以免连错。不要将电池组和那些与 UPS 中颜色不同的电池组连接器安装在一起。

UPS	电压	与此电池组配合 (连接器的颜色)	电池组最大连接数目
SU700XL SU1000XL	24 伏直流	SU24XLBP (灰色)	10
SU1400XLT SU2200XL SU2200XLT	48 伏直流	SU48XLBP (蓝色)	10
SU3000 SU3000T SU3000RM	48 伏直流	SU48BP (红色)	1
SU1400RMXL SU1400RMXLT SU2200RMXL SU2200RMXLT	48 伏直流	SU48RMXLBP (蓝色)	5

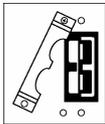
按照以下说明，对各种 XL 型 UPS 安装电池组，但不得超过最大可连接数量。注：3000VA UPS 只能安装一个电池组。



1. 准备将 UPS 与电池组相连。找出与电池组连接器夹片连接的孔 (在连接器出口处中央)。使用 2 号十字螺丝起子，将电池组连接器夹片由 UPS 背面取下。



3. 将夹片拨在一边，把电池组连接器插入 UPS。



2. 将夹片翻转，并将一端与 UPS 的连接器开口连接 (不需太紧)。



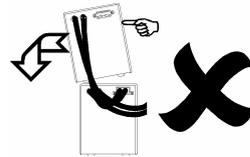
4. 拧紧连接器夹片。

对额外的电池组，使用电池组上的电池组夹片，重复以上步骤。



正确地完成安装带有二个电池组的 XL 机型。

注意：切勿将电池盒堆放，否则有翻覆的危险。



Smart-UPS 电池数量的设定

XL 型 Smart - UPS 并不是为要知道有多少外部电池盒与之连接而设计。用户必须以下列四种方法之一为 Smart - UPS 设定适当的外接电池数量。

要注意遵守这些指示。在 Smart - UPS 依靠电池供电时，电池数量的设定影响它对运行时间的计算。

使用 Smart -UPS 电池组公用软件 (BATTPACK)

本软件可以在 DOS 或 Windows DOS 提示符下执行。

BATTPACK 不能与 DOS 模拟器或 VDM (Virtual DOS Machine) 一起使用，象在 Windows95、Windows98 或 WindowsNT 中。

连接 UPS 时，必须使用 APC UPS 连接线。有两种黑色线可供选用。其配件号码分别为 940-0024C 和 940-1524C。

注意：一个支架安装的电池盒 (SU48RMXLBP) = 两个独立式电池盒。

在 DOS 提示符下，键入：battpack com[X][Y]，此处

[X] 代表连接 Smart - UPS 的串行口。

[Y] 代表外接电池组数量。

例如：C:>battpack com1 4

此处黑色线与通讯埠 1 相连。共有四个外接电池组。本程式会确认设定是成功的。

在 Windows95、Windows98、或 WindowsNT 中，使用 PowerChute[®] plus 5.x 版。

PowerChute[®] plus 5.x 版，与 NT 3.5.1 SP5，NT4.0 Workstation (至少 SP1)，或 NT4.0 Server (至少 SP1) 兼容。

按照 CD 上的说明将软件安装。

在电脑重新开机之后，进入 PowerChute[®] plus 的图形用户界面。

1. 单击 Configuration。
2. 单击 UPS Operating Parameters。
3. 将 External Battery Pack field 调整为正确的外接电池组数目。
4. 单击 OK。

使用终端机程式，变更外接电池组数目

终端机使用于 Windows3.1x、Windows for Workgroups 和 WindowsNT3.51 的环境下。

1. 退出 PowerChute[®] plus Server. 如果使用的是 WindowsNT，则 UPS 服务必定要停止。
2. 进入：Program Manager>Accessories>Terminal，双击 Terminal 图标。
3. 选择 COM 端口。应选择与黑色线相连的端口。
4. COM 端口设定为：2400 Baud，8 data bits，1 stop bit，no parity。数据流控制采用 Xon/Xoff。
5. 点击 OK。
6. 按照下述第 7 步中的表格的指示进行进行。

使用超级终端机程式改变外接电池组数量

终端机使用于 Windows95、Windows98 和 WindowsNT4.0 环境。

1. 退出 PowerChute[®] plus Server. 如果使用的是 WindowsNT，则 UPS 服务必定要停止。
2. 进入 Start>Programs>Accessories>HyperTerminal，双击 HyperTerminal 图标。
3. 对话框提示你选择一个名字和一个图标。在选定任意名字后，单击 OK。如果提示“...必须安装调制解调器”可不予理会，继续进行。
4. COM 端口设定为：2400 Baud，8 data bits，1 stop bit，no parity。数据流控制采用 Xon/Xoff。
5. 点选 Advanced 并确认 FIFO buffer 选项未选。
6. 点击 OK 两次。再按第 7 步表中指示进行。

7. 一旦 (终端机/超级终端机) 窗口被打开, 请按以下步骤进行:

步骤	键入	产生的结果
第一步	Y	产生 SM
第二步	>	显示外接电池组数量。(新机应显示 000。)
第三步	+	加一个电池组。
第四步	>	显示外接电池组数量的变化情况。
第五步	-	减一组电池组。
第六步	>	观察外接电池组数量的变化情况。

电池组的充电与运行时间

下表显示出在特定状况下, UPS 和电池组充电所需之时间和典型的运行时间。

注:
SU3000 的充电时间参看本手册“规格”一章。
在这些表中, 一个机架式电池组 (SU48RMXLBP) = 两个标准型电池组。

在典型情况下, 充电至额定容量 90%所需的最多时间 (小时)											
	内部 电池	带有一个 电池组	带有二个 电池组	带有三个 电池组	带有四个 电池组	带有五个 电池组	带有六个 电池组	带有七个 电池组	带有八个 电池组	带有九个 电池组	带有十个 电池组
SU700XL 和 1000XL	1.7	5.1	8.5	12	15	19	22	25	29	32	36
SU1400XL 和 SU2200XL	1.7	3.1	4.8	6.5	8.2	9.9	11.6	13.3	15	16.7	18.4
XL 典型的电池运行时间											
机型 — 负载 (伏安)	内部 电池	带有一个 电池组	带有二个 电池组	带有三个 电池组	带有四个 电池组	带有五个 电池组	带有六个 电池组	带有七个 电池组	带有八个 电池组	带有九个 电池组	带有十个 电池组
<u>700/1000</u> 350	43.5 分钟	3.1 小时	5.7 小时	8.3 小时	11 小时	13.8 小时	16.6 小时	19.5 小时	22.2 小时	25 小时	27.9 小时
500	27 分钟	2 小时	3.8 小时	5.6 小时	7.5 小时	9.3 小时	11.3 小时	13.3 小时	15.3 小时	17.3 小时	19.3 小时
700	17 分钟	1.2 小时	2.5 小时	3.8 小时	5.1 小时	6.5 小时	7.8 小时	9.1 小时	10.6 小时	12 小时	13.5 小时
<u>1000</u> 1000	10 分钟	48 分钟	1.6 小时	2.5 小时	3.5 小时	4.3 小时	5.3 小时	6.3 小时	7.1 小时	8.1 小时	9 小时
<u>1400/2200</u> 700	41 分钟	1.7 时	3 小时	4.2 小时	5.5 小时	6.7 小时	8 小时	9.2 小时	10.6 小时	12 小时	13.3 小时
1100	23 分钟	1 小时	1.7 小时	2.5 小时	3.3 小时	4.2 小时	5 小时	5.8 小时	6.6 小时	7.5 小时	8.3 小时
1400	16 分钟	42 分钟	1.2 小时	1.8 小时	2.5 小时	3 小时	3.7 小时	4.4 小时	5 小时	5.6 小时	6.2 小时
<u>2200</u> 2200	8 分钟	21 分钟	38 分钟	56 分钟	1.2 小时	1.6 小时	2 小时	2.4 小时	2.8 小时	3.1 小时	3.5 小时

规格

	450 伏安	700 伏安	1000 伏安	1400 伏安	2200 伏安	3000 伏安
可接受的输入电压	0-325 伏交流					
输出电压	196-253 伏交流 (缺省设置)					
输入保护	可复位电路闸					
频率限制 (市电供电运行)	50 或 60Hz, +/-5%					
切换时间	一般 2 毫秒, 最大 4 毫秒					
最大负荷	450 伏安 280 瓦	700 伏安 450 瓦	1000 伏安 670 瓦	1400 伏安 950 瓦	2200 伏安 1600 瓦	3000 伏安 2250 瓦
电池运行输出电压	220, 225, 230 或 240 伏交流					
电池运行时的频率	50 或 60Hz, +/-0.1Hz; 除非电压降低时于市电同步。					
电池运行时的波形	低扰动正弦波					
保护	有过载和短路防护, 过载时会关闭机器。					
噪声抑制	正常和普通模式的 EMI/RFI 抑制, 100kHz 至 10MHz					
电池类型	防漏, 免维护, 密封, 铅酸					
一般电池寿命	3 至 6 年, 根据放电周期次数和大气温度而不同。					
一般再充电时间	从完全放电起算 2 至 5 小时。					
运行温度	0 至 +40°C (+32 至 +104°F)					
储放温度	-15 至 +45°C (+5 至 +113°F)					
运行和储放相对湿度	0 至 95%, 无冷凝					
运行海拔高度	0 至 +3,000 米 (0 至 +10,000 英尺)					
储放海拔高度	0 至 +15,000 米 (0 至 50,000 英尺)					
电磁抗干扰度	IEC801-2, 801-3, 801-4					
可听测噪音 (3 英尺处的调整分贝)	<41	<42	<45		<53	
大小 (高 x 宽 x 长)	15.8x13.7x35.8 厘米 (6.2x5.4x14.1 英寸)		21.6x17x43.9 厘米 (8.5x6.7x17.3 英寸)		43.2x19.6x54.6 厘米 (17.0x7.7x21.5 英寸)	
重量 - 净重 (运输)	10.5 (11.8) 公斤 23.2 (26) 磅	13.1 (14.5) 公斤 29 (32) 磅	18.8 (20.8) 公斤 41.5 (46) 磅	24.1 (26.1) 公斤 53 (58) 磅	51 (60.8) 公斤 112 (134) 磅	55.8 (64.4) 公斤 123 (142) 磅
安全许可	按照 EN50091 和 60950 获 VDEGSZ 许可					
EMC 验证	CISPR22B 类验证				CISPR22A 类验证	

用户设置项目

注意：设置这些项目需要可选的软件或硬件			
功能	工厂缺省设置	用户可选择的项目	描述
自动自检	每 14 天一次 (336 个小时)	每 7 天一次 (168 小时)，只在启动时进行，无自检。	设置 UPS 自检间隔时间。
UPSID	UPS_IDEN	最多 8 个字符定义 UPS。	使用此域对 UPS 作出特殊确定以用于网络管理。
上一次更换电池的日期	制造日期	更换电池日期	更换电池时重新设置这一日期。
从关闭状态恢复到使用以前的最小容量	百分之零	百分之十五、五十、九十	UPS 从关闭状态恢复到使用以前，UPS 将其电池充电到规定的百分数。
灵敏度	正常	稍低，低	将正常的灵敏度降低以避免在负荷设备能容许的微小电源波动的情况下降低电池容量和使用寿命。
电池不足警示持续时间	2 分钟	5, 7, 10 分钟	设置 UPS 关闭前发出电池不足警示音的时间。仅在操作系统需要一段时间以从容关机时才设置比缺省设置更长的时间。
线路故障后延迟报警	5 秒延迟	30 秒延迟。在电池不足情况下，无警示音。	为了避免微小电源波动造成的报警，设置报警延时。
关闭延迟	20 秒	180, 300, 600 秒	设置 UPS 收到关闭指令到关闭为止的时间间隔。
同步开启延迟	0 秒	60, 180, 300 秒	为了避免分支电路过载，市电恢复后 UPS 在开启前等待一段时间。
输出电压	230 伏交流	220, 225, 240 伏交流	为电池运行设置输出电压。
电压过高切换点	253 伏交流	264, 271, 280 伏交流	为了避免不必要的电池使用，如果市电电压持续较高且在负荷设备在此情况下运行良好，可将电压过高切换点设定的高一些。
电压过低切换点	196 伏交流	188, 204, 208 伏交流	如果市电电压持续较低且负荷设备能够容许此种条件，可将电压过低切换点设定的低一些。

符合标准申明

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 01-2001
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 不间断电源
设备类型： 类型号码： 序列号：		机敏-UPS 450, 700, 1000, 1400, 2200, 3000 X9601 000 0000 – X9699 999 9999* X9701 000 0000 – X9799 999 9999* 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000 此处 X=B, O, W, or D
生产年： 注释： 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>	
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>	
地点	时间	Gerard Rutten, 欧州部执行董事

疑难解决		
请使用下表解决小的 UPS 安装问题。若有复杂的 UPS 安装问题，请与 APC 技术支持人员联系，以获得帮助。关于在你附近的技术支持所在地见本手册“维修”内容。		
问题	可能的原因	解决办法
UPS 不启动	<ul style="list-style-type: none"> 未按下“开”按钮。 UPS 未与市电相连。 UPS 的输入电路断路器跳闸。 极低或无供电电压。 电池连接不正确。 	<p>按一下“开”按钮，以接通 UPS 电源及其所连接设备。</p> <p>检查从 UPS 到电源的电源线的两端是否已经安全地连接好。</p> <p>按下设备电源插头以减少 UPS 上的负载，然后按下活塞，重置电路断路器(在 UPS 的背面)。</p> <p>用台灯检查一下连接 UPS 的市电供应情况。如果暗的话，检查一下供电电压。</p> <p>确认电池连接。</p>
UPS 无法关闭	UPS 内部故障。	不要再尝试使用 UPS。拔下 UPS 电源插头并立即交售后服务维修。
虽然供电系统电压正常，UPS 仍靠电池运行。	<ul style="list-style-type: none"> UPS 的输入断路器跳闸。 供电系统电压过高、过低或不规则。廉价的燃油发电机可能使电压不规则。 	<p>按下设备电源插头以减少 UPS 上的负载，然后按下活塞，重置电路断路器(在 UPS 的背面)。将 UPS 移至不同电路的不同电源接头。</p> <p>用供电电压测试仪测试输入电压。如果是连接设备可接受的电压，则降低 UPS 的灵敏度。具体程序见本手册的“初次启动”。</p>
UPS 有时发出嘀嗒声。	UPS 正常运行	无需解决。UPS 在保护连接设备。
UPS 储备电能所用时间与所期望不符。(UPS 不提供预期储备时间。)	<ul style="list-style-type: none"> 由于刚发生的供电中断造成电池疲弱或已临近其使用寿命极限。 UPS 超负荷。 	<p>给电池充电。在供电长时间中断后电池需要重新充电。而且，如果经常使用或在高温下使用电池，其损耗则会加快。如果电池已接近使用寿命极限，则考虑更换电池，即使更换电池的指示灯还没亮。</p> <p>检查 UPS 的负荷显示。拔下不太需要的设备的电源，例如打印机。</p>
前操纵盘指示灯相继闪亮。	UPS 已被遥控关闭。	无需解决。UPS 将随供电系统恢复而重新启动。
所有指示灯均亮起，并且 UPS 发出不停的嘀嗒声。	UPS 内部故障。	不要再尝试使用 UPS。拔下 UPS 电源插头，并立即交售后服务维修。
所有的指示灯均关闭，而 UPS 连接在墙上的电源插座上。	UPS 处于关闭状态。电池因供电长时间中断而无电。	无需解决。当供电恢复时，UPS 将回复到正常运行状态，并且电池会得到充电。
更换电池灯亮起。	<ul style="list-style-type: none"> 电池疲弱。 新换的电池连接不正确。 	<p>让电池充分充电至少四小时。如果充电后问题依然存在，再更换电池。</p> <p>检查电池的连接。</p>

如果 UPS 需要维修，不要将其送还给销售商。

遵循以下步骤：

1. 用本手册的“故障处理”来消除一般性的问题。
2. 确认没有电路跳闸。电路跳闸是 UPS 最普遍的问题。
3. 如果问题依旧存在，给客户服务部门打电话或访问 APC 的国际互连网址 (www.apcc.com)。
*注意 UPS 的型号、序列号以及购买日期。技术人员将要求你描述问题，如果可能的话，将尽量通过电话来解决问题。如果不能解决，技术人员将发出一个“返回商品认可号码”(RMA#)。
*如果 UPS 在保修范围内，则免费修理。如果不是则要收取修理费。
4. 将 UPS 放在它原有的包装内。如果没有原有的包装，向客户服务人员提出请求以获取一个新的包装。
*将 UPS 正确地包装以避免运输途中损坏。任何情况下不要用乙烯泡沫珠包装。运输途中遭受的损坏不在保修范围内。
*随附一封信，写上你的名字、RMA#、地址、售货收据复印件、故障说明、你的日间电话号码和一张支票(如果有必要的话)。
5. 在包裹的外面注明 RMA#。
6. 将 UPS 通过已付运费的投保了的运输商返还到客户服务部门给你的地址。

- 1 本产品执行的标准: Q/XAPC01-2005
- 2 制造商: 艾佩斯电力设施有限公司
中国福建省厦门市同安区集贤路 1678 号
邮编: 361100
电话: 0592-7572788
传真: 0592-7572899
- 3 总经销处: APC 北京代表处
北京市朝阳区酒仙桥路 10 号恒通广厦 4 号楼 3 层
电话: 010-64318899
邮编: 100016
技术支持热线: 800-810-0160
销售支持热线: 800-810-0662
中文网址: www.apcc.com.cn