

安装和操作

Back-UPSTM BK500M-CH / BK650M2-CH

重要安全信息

在尝试安装、操作、维修或维护设备前，请仔细阅读本说明书并查看设备，以便熟悉设备。以下安全信息可能会贯穿本手册或印刷在设备上，旨在对潜在危险发出警告并提醒您注意操作说明或简化操作的信息。



在“危险”或“警告”安全标签中使用此符号表示如果未遵循说明，可能会导致触电危险，从而造成人身伤害。



这是安全警告符号。用于提醒您存在潜在的人身伤害风险。请遵守带有此符号的所有安全信息，以免造成人身伤亡事故。

⚠ 危险

危险表示存在危险情况，若无法避免，**将导致**死亡或重伤。

⚠ 警告

警告表示存在危险情况，若无法避免，**可能导致**死亡或严重伤害。

⚠ 小心

小心表示存在危险情况，若无法避免，**可能导致**轻微或中度伤害。

注意

注意用于强调与身体伤害无关的操作。

产品处理指引



<18 kg
<40 lb



18-32 kg
40-70 lb



32-55 kg
70-120 lb



>55 kg
>120 lb



安全和基本信息



本设备仅适用于在室内使用。



请勿在阳光直射、接触到液体、灰尘过多或湿度过大的地方使用本设备。

电池通常可以使用二到五年。环境因素会影响电池寿命。高温、市电不稳定以及频繁、短时间的放电会缩短电池寿命。

将 **Back-UPS** 电源线直接连接到壁式插座。请勿使用浪涌保护器或电源延长线。

请先阅读安装手册中的所有说明，再安装或使用 **UPS** 系统。

本文档中的所有安全说明必须认真阅读、深入理解并严格遵守。

⚠ 警告

小心过热

- 遵守 **UPS** 系统周围的空间要求，并且勿在 **UPS** 运行时覆盖产品的通风口。
- 请与接地电源插座连接
- 插座应当装在设备的附近，而且应当便于触及到。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

⚠ 警告

使用电池时应遵守以下注意事项

- 取下手表，戒指或其他金属物品。
- 使用带绝缘手柄的工具。
- 戴上橡胶手套和靴子。
- 不要在电池顶部放置工具或金属部件。
- 在连接或断开电池端子之前，请先断开充电电源。
- 确定电池是否无意中接地。如果无意中接地，请将电源从大地上移除。与接地电池的任何部分接触都可能导致电击危险。如果在安装和维护期间移除此类地，则可以降低这种冲击的可能性。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

UPS 不适用于也不得安装用于以下异常操作环境：

- 危害性烟气。
- 湿气、灰尘、粉尘、蒸汽或极度潮湿的环境。
- 容易滋生霉菌、昆虫、寄生虫的场所。
- 含盐空气或冷却水、含烟雾、酸等杂质。
- 根据 IEC 60664-1 规定，污染等级高于 2 的场所。
- 受异常振动、冲击、摇摆或地震的场所。
- 受阳光直射、热源或强电磁场干扰的场所。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

- 电池维护应由熟悉相关专业技术知识的人员进行或者监督。
- 请勿将电池投入火中，否则可能发生爆炸。
- 请勿拆解、改装或毁坏电池。电池里流出的电解液会损伤皮肤和眼睛。电解液可能有毒。
- 电池可能产生触电危险和高强度短路电流。不能由用户自行更换。
- 技术人员更换电池时，请使用相同数量和规格的电池或者电池包。
- 失效电池会使电池可触碰表面的温度超过灼伤值。
- 用错误类型和规格的电池更换可能会引起爆炸危险，务必按照说明书处置用完的电池。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

⚠ 小心

硫化氢气体和浓烟风险

- 至少每 5 年更换一次电池。
- UPS 提示需要更换电池时，应立即进行更换。
- 更换使用寿命结束的电池。
- 更换电池的数量和类型须与设备中的原装电池相同。
- 当 UPS 提示电池温度过高、或 UPS 内部温度过高或存在电解液泄露迹象时，应立即更换电池。关闭 UPS 电源，从交流输入端拔下插头，然后断开电池。在完成电池更换前请勿操作 UPS。

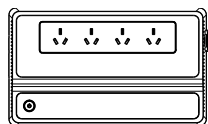
未遵守这些说明可能会导致伤害。

使用环境要求

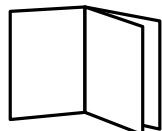
- 本设备仅供室内使用。设备存放地点应坚实牢靠。
- 不要在多尘或者温度/湿度超出规定范围的环境中使用 UPS。
- 本设备带有通风口，保留至少 30cm 的通风空间。
- 电池寿命受环境因素影响。高温、不良市电、频繁的短时间放电会缩短电池寿命。

温度	运行	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
	存储	-15°C to 40°C (5°F to 104°F)，UPS 电池每3个月充电一次
湿度	相对湿度	0% - 95%，无冷凝
海拔高度		0~3000 米，超过 1000 米每升高 100 米降容 1%

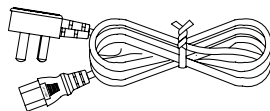
包装清单



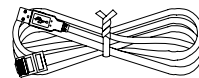
Back-UPS x 1



说明书 x 1



电源线x 1



通讯线 x 1
(仅BK650M2-CH)

开启 Back-UPS

按下电源按钮，电源按钮会亮起绿灯，并且还会出现短促的 1 声警报，表示 Back-UPS 已开机并为连接的设备提供保护。当 Back-UPS 连接到市电并且无论处于开启或者关闭状态时，Back-UPS 电池将进行充电。当连接到市电时，Back-UPS 电池将在 24 小时内充满电。若位于电源线附近的红色接线错误指示灯亮起，表示地线布线错误会造成电击危险，应由合格的电工更正异常的配线。

PowerChute™ 个人版软件

概述

通过 PowerChute 个人版软件，您可以使用计算机访问额外的 Back-UPS 电源保护及管理功能。

使用 PowerChute，您可以：

- 在停电期间通过让计算机进入休眠模式来保存正在处理的工作。电源恢复正常后，计算机将显示与停电前完全一样的内容。
- 配置 Back-UPS 管理功能，如省电插座、关机参数和声音警报等。
- 监控和查看 Back-UPS 的状态，包括预计的运行时间、功耗和电源事件历史等。

可用功能将因 Back-UPS 型号和操作系统而异。

如果您选择不安装 PowerChute，Back-UPS 仍将为连接的设备提供备用电源和电源保护。但是，您只能使用显示界面配置数量有限的功能。

兼容性

PowerChute 仅兼容 Windows 操作系统。有关所支持操作系统的详细列表，请访问 <https://www.apc.com/wp/?um=300>，然后选择软件下载。

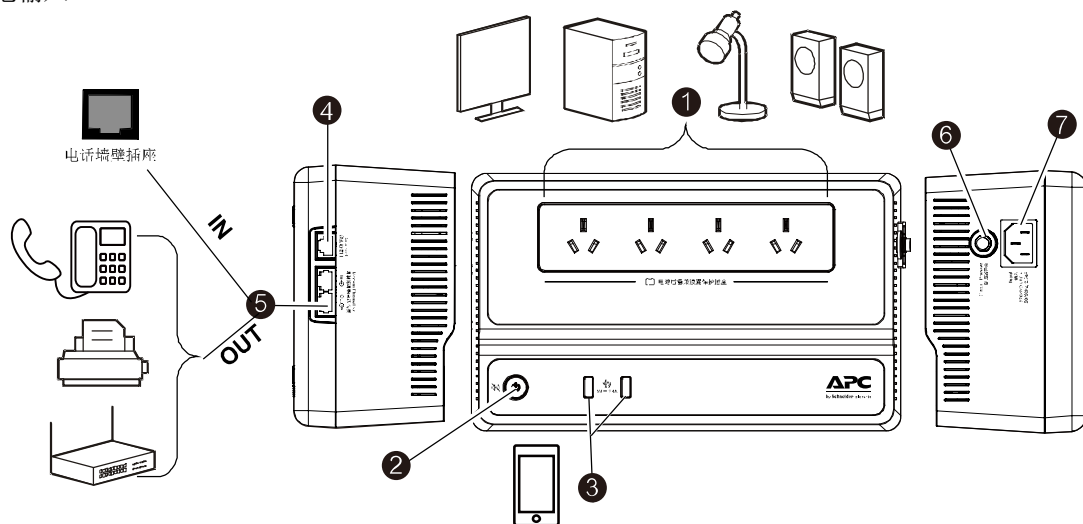
对于 MAC 操作系统，我们建议使用原生的关机应用程序（在“系统偏好设置”内），该程序可以识别您的电池后备装置，并且使您可以配置在停电期间的系统关机。要使用此应用程序，将用 USB 线缆将 Back-UPS 数据端口 (POWERCHUTE USB PORT) 连接到计算机上的 USB 端口，并且请参阅您的计算机随附的文档。

安装指南

使用 USB 线缆将 Back-UPS 连接到计算机。将一端插到 Back-UPS 后面板上的 POWERCHUTE 端口，另一端插到计算机上的 USB 端口，然后访问 www.apc.com/pcpe，选择软件下载进行下载并安装。

连接设备

- ❶ 电池和防浪涌插座
- ❷ 开/关按钮
- ❸ USB 充电接口 (只适用于 BK650M2-CH)
- ❹ 数据通信口 (只适用于 BK650M2-CH)
- ❺ 调制解调器/电话/传真 (只适用于 BK650M2-CH)
- ❻ 电源保护断路器
- ❼ 市电输入



开/关按钮

按下本装置正面的开/关按钮。本装置会发出 1 声短促的蜂鸣声，并且绿色的 Power On（电源开启）指示灯亮起，表明 Back-UPS 已启动，正提供电源保护。

Back-UPS 应充电 6~8 小时，以提供最长的工作时间。当 Back-UPS 连接到市电并且处于开启或者关闭状态时，Back-UPS 电池将进行充电。在此初始充电期间电池可能无法提供额定的电池工作时间。

电路断路器

用于在出现导致电路断路器跳闸的过载状况后重置系统。

市电电源线

使用此电源线将 Back-UPS 连接到市电。

电池后备插座 + 防浪涌

这些插座在停电和电压波动期间，为连接的设备提供时间有限的电池后备电源。

电池后备电源插座仅在 Back-UPS 开启时才会为连接的设备提供电池电源。将关键设备连接到这些插座，关键设备包括计算机、计算机显示器、调制解调器或其他对数据敏感的设备。

请勿将水族馆设备、激光打印机、碎纸机、污水泵或者风扇连接到这些插座，因为 Back-UPS 的近似正弦波输出，可能会导致这些设备出现性能下降的情况。

请勿将浪涌保护器或延长线连接到这些插座。

关闭 Back-UPS

持续按着电源按钮至少 2 秒钟，在听到 1 个短促的哔声后放开按钮，Back-UPS 将关机。此时会有 2 秒的延迟以防误触电源按钮。

快速静音

Back-UPS 能够暂时停止蜂鸣器声响，例如在电池模式的时候。当这种可静音的状态下蜂鸣器响起时，快速按下电源按钮(2秒内)即可暂时停止蜂鸣器声响，直到状态重新设置为止。短暂的哔声响 2 次代表激活快速静音。持续按住电源按钮超过 2 秒将关闭 UPS。其他紧急状况，例如更换电池和充电器警示发生时是不能暂时静音的，这些情况下必须关闭 UPS。

电池模式的警报声设定

按住电源开关按钮约 10 秒钟，等待 3 次哔声，在第 3 次发出哔声后，电源开关按钮将轮流显示红色/绿色。此时松开电源按钮，进入了电池模式报警设定模式，再短按电源开关按钮可以循环切换每种模式。请参见下表，有 3 种指示灯号色代表不同模式。一旦完成选择模式，等待 5 秒钟，UPS 将会完成设置。

模式	指示灯	声音警报	指示灯颜色
安静警报 (预设)	电源开关按钮显示绿灯且每 2 秒闪烁 2 次直到低电量通知时变成绿灯快速闪烁。	无警报声，直到低电量通知时，每 30 秒钟发出哔哔声 2 次。	绿灯闪烁
无警报声		电池模式时无警报声。	红灯闪烁
警报声响		低电量紧急通知时，蜂鸣警报每 0.5 秒会哔声响 1 次；UPS 关机后每 4 秒会哔声响 1 次。	黄灯闪烁

电压灵敏度调整

调整 Back-UPS 的灵敏度以控制 Back-UPS 切换到电池电源的时间，此灵敏度越高，Back-UPS 切换到电池电源就越频繁。

1. 确认 Back-UPS 连接到市电并处于关闭状态。
2. 按住电源按钮 10 秒钟。电源按钮的颜色会绿/红 2 色相互显示，处于电压可编程模式。
3. 再次短按电源按钮将依次闪烁绿色，黄色或红色，来表示当下的灵敏度等级。相关电压灵敏度等级说明，请参阅下表。
4. 当设置完成后，请等待 5 秒，所有 LED 指示灯将熄灭，UPS 退出电压可编程模式。

LED 显示	灵敏度等级	输入电压范围 (市电模式)
绿	低	(160VAC~278 VAC)(预设)
红	中	(180 VAC ~266 VAC)
黄	高	(196 VAC ~256 VAC)

状态指示灯和蜂鸣器

状态	电源指示灯	蜂鸣器声	蜂鸣器声终止
电源开启 输入市电正常，负载由市电供电运行正常	绿	无	无
电池模式 负载由电池供电	绿灯每2秒闪烁2次	蜂鸣器声响是依照电池模式不同的状态设定 见“ 电池模式的警报声设定 ”的详细说明	-使用快速静音 -当市电恢复时或是Back-UPS关机时，哔声会停止 只有在电池模式时才有作用
低电量通知 负载由电池供电且可用电池快耗尽	绿灯持续快速闪烁		
低电量关机 Back-UPS在电池模式时电池已经完全耗尽，UPS直接关机	无		恢复市电 - 32秒内未恢复市电Back-UPS会关机
休眠模式 UPS已关机，当市电恢复时会重新启动	无	无	N/A
更换电池 电池需要充电或更换	绿灯红灯交替闪烁	长鸣	- Back-UPS关机 -充电请接市电 -如果需要更换电池，请联系APC销售部和技术支持
过载状况 在电池模式时，有一或多个供电插座发生过载状况	绿灯红灯交替闪烁	每 0.5 秒叫一次	Back-UPS 关机

故障排除

问题和可能原因	解决方案
Back-UPS 无法开机 <ul style="list-style-type: none"> ● Back-UPS 的插座没有连接市电。 ● 插座孔没有市电电源或是市电电压过低/高。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 重新插紧 UPS 的输入电源线。 ● 确认插座孔有供应市电和开启供电开关。
Back-UPS显示开机但电源按钮绿灯红灯交替显示且蜂鸣器声持续响起 <ul style="list-style-type: none"> ● 电池寿命将近需要更换电池。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 联系 APC 销售部和技术支持。
所连接的设备没有电源 <ul style="list-style-type: none"> ● Back-UPS 发生过载状况。 ● Back-UPS 电池完全耗尽。 ● 所连接的设备不接受 UPS 提供的方波。 ● Back-UPS 需要专人服务。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 移除所有插孔上的设备，再重新每次连接 1 台至 Back-UPS。 ● 将电池充足电量至 24 小时，如果过载状况还存在，请更换电池。 ● 重新将 Back-UPS 接回市电电源并重新充电 8 小时。 ● UPS 输出波形是供应给计算机和相关接口设备使用，不可用于马达式启动设备。 ● 联系 APC 销售部和技术支持。
电源按钮亮绿灯且每2秒闪烁2次 <ul style="list-style-type: none"> ● Back-UPS 在电池模式。 	<ul style="list-style-type: none"> ● Back-UPS 在电池模式正常运作。 ● 此时用户应将所有档案存盘并关闭计算机。 ● 当市电恢复时电池会重新充电。
电源按钮亮绿灯且迅速闪烁 <ul style="list-style-type: none"> ● Back-UPS 的电池电量低。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 电池即将没电，用户应将所有档案存盘并关闭计算机。 ● 当市电恢复时电池会重新充电。
红色指示灯亮起 <ul style="list-style-type: none"> ● 表示可能有电击的危险应由合格的技术人员校正异常状况。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 不要操作 Back-UPS。 ● 联系合格的技术人员校正异常状况。
Back-UPS的电池运作时间不足 <ul style="list-style-type: none"> ● 电池未完全充满电。 ● 电池寿命将近需要更换电池。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 将 Back-UPS 接上市电电源让电池完整充电 8 小时电池寿命和容量会随着使用时间递减，请见“故障排除”中的订购更换电池。
插座正常但警报器持续响起，电源开关绿红灯交替闪烁 <ul style="list-style-type: none"> ● UPS 在市电模式，但是所连接的设备超过 UPS 负载。 ● 如果发生电力中断 UPS 会无法对所连接的设备提供电源。 ● 只要市电有供电时插孔上的电源不会受影响。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 移除 UPS 上所连接的设备，一直到负载低于 UPS 输出规定。
警报器声响且电源开关绿红灯闪烁几秒后UPS关机 <ul style="list-style-type: none"> ● UPS 在电池模式，所连接设备的负载超过 UPS 规定。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 将 UPS 关机，移除所有连接的设备。 ● 开启 UPS 后，每次连接一台设备至 Back-UPS。

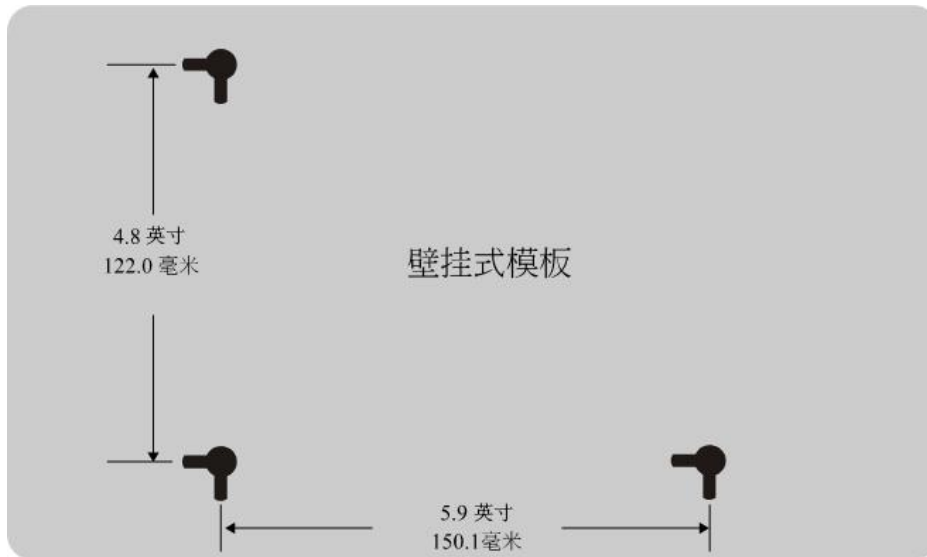
产品规格表

BK500M-CH/BK650M2-CH 产品规格		
型号	BK500M-CH	BK650M2-CH
输入		
输入电压	220-240VAC (默认值为 220VAC)	220-240VAC (默认值为 220VAC)
输入电压范围	160 VAC ~ 278 VAC	160 VAC ~ 278 VAC
输出		
UPS 容量	500VA/300W	650VA/390W
电池模式电压	220-240 (可设置) VAC ± 8% (近似正弦波)	220-240 (可设置) VAC ± 8% (近似正弦波)
电池模式频率	50/60 Hz ± 1 Hz	50/60 Hz ± 1 Hz
转换时间	6ms (典型), 10ms (最长)	6ms (典型), 10ms (最长)
防护和滤波		
交流电浪涌防护	310 焦耳	310 焦耳
AC 输入	可复位断路器(5A/250VAC)	可复位断路器(5A/250VAC)
电池		
类型	铅酸免维护	铅酸免维护
电池规格	12V/5Ah x1	12V/27W x1
一般充电时间	8 小时	8 小时
接口		
USB 充电接口	N/A	TypeA x2 (5V/2.4A)
USB 通讯接口	N/A	RJ50
电话&网络防浪涌接口	N/A	RJ45
物理参数		
工作温度	0°C ~ 40°C	0°C ~ 40°C
储存温度	-15°C ~ 40°C	-15°C ~ 40°C
工作相对湿度	0 ~ 95% (无冷凝)	0 ~ 95% (无冷凝)
工作海拔高度	0 ~ 3000 m	0 ~ 3000 m
产品净重	2.9 kg	3.2 kg
产品尺寸 (高×宽×长 mm)	105 x 171 x 286	105 x 171 x 286
IP 等级	IP 20	IP 20
包装毛重	3.2 kg	3.5 kg
包装尺寸 (高×宽×长 mm)	241 x 142 x 322	241 x 142 x 322

* 如果 UPS 安装并用于海拔高度超过 1000 米的环境时，每升高 100 米降容 1%。

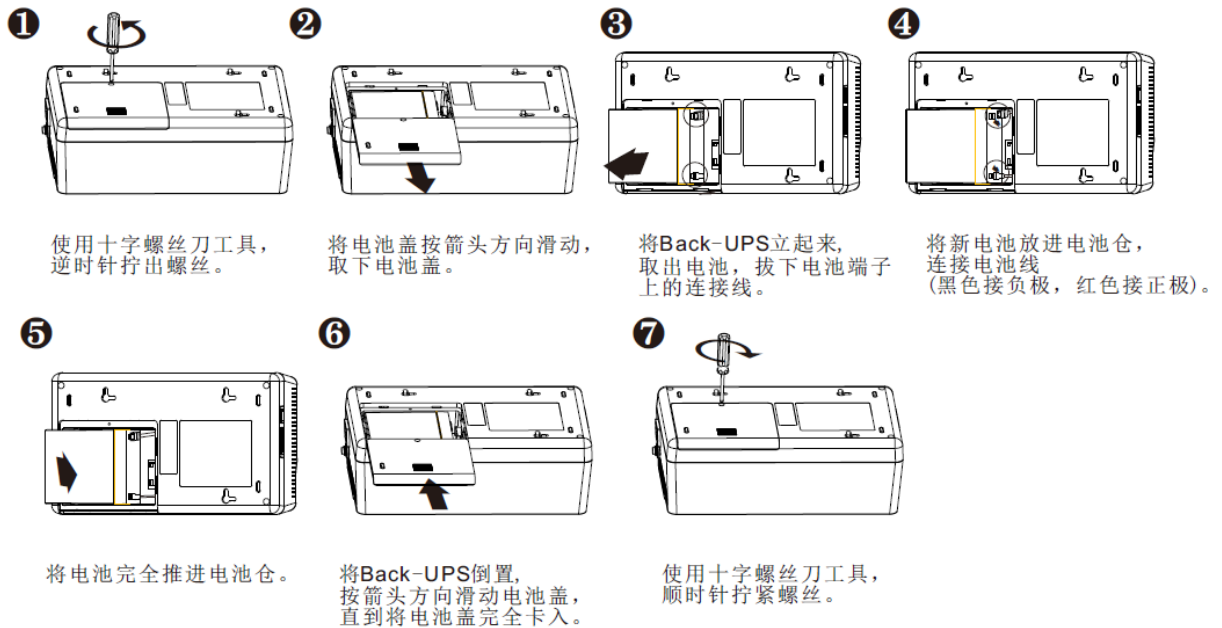
壁挂式安装

- 水平安装，使用相距 150 毫米（5.9 英寸）的 2 个螺钉。
- 垂直安装，使用相距 122 毫米（4.8 英寸）的 2 个螺钉。
- 限定壁挂螺钉从墙壁凸出 5 毫米（3/16 英寸）。



更换电池

警告：电池可能产生电击危险和很高的短路电流，电池只能由合格的维修人员更换。在更换电池时，须注意下列事项：摘掉手表、戒指或其它金属物品，使用有绝缘柄的工具。步骤如下：



维修

如果需要维修本设备，请勿将其退还给经销商。请遵循以下步骤：

1. 查阅本手册的“故障排除”部分排除常见问题。
2. 如果问题仍未解决，请通过APC 客户支持部门联系。
 - a. 记下型号、序列号以及购买日期。型号和序列号位于设备的后面板上。
 - b. 致电 APC 客户支持部门，技术人员将尝试通过电话解决问题。如果这样不能解决问题，技术人员将向您提供一个退回材料授权书号码 (RMA#)。
 - c. 如果设备还在保修期内，则可获得免费维修。
 - d. 不同国家或地区的维修和退货程序可能有所不同。请访问 APC 网站，以获取每个国家或地区的具体说明。
3. 正确包装本设备，以免在运输过程中受损。切勿使用泡沫颗粒包装。运输过程中造成的损坏不在保修范围之内。电池可以留在设备中。
4. 请在包装外面注明客户支持部门提供的退回材料授权书号码 (RMA#)。
5. 通过托运公司将设备退回到客户支持部门提供的地址处，托运时请为其保价并预付运费。

保修服务

本产品自购买之日起提供两 (2) 年的标准保修服务。APC 标准程序是用工厂翻新装置替换原有装置。

如果由于退回的设备已分配资产标签且已设置折旧计划表，客户必须取回原有设备，则必须在首次联系 APC 技术支持代表时就阐明这一需要。一旦维修部收到缺陷设备，APC 将立即发运更换设备；或者收到有效的信用卡号码，APC 可在客户发回设备的同时发运更换设备。客户负责支付设备运送到 APC 的运费。APC 负责支付设备运回给客户的陆运运费。

有害物质声明

部件名称 Parts Name	产品中有害物质的名称及含量 The Names and Contents of the Hazardous Substances					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
机械组件 Mechanical Assemblies	X	O	O	O	O	O
电子部件 Electronic parts	X	O	X	O	O	O
电线组件 Wire Assemblies	X	O	O	O	O	O
电池（如含有） Batteries (if have)	X	O	O	O	O	O

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。
This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364.

O 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
O Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超过 GB/T 26572 规定的限量要求。
X Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

Hazardous	MCV
Substance Pb, Hg, Cr(VI), PBB, PBDE	1,000 PPM
Cd	100 PPM

依照中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（第 32 号），现标明施耐德电气相关产品中可能含有的有害物质的名称与含量。

In accordance with China's Administrative Measures for the restriction of hazardous substances in Electrical and Electronic Products (EEP) # 32, also known as China RoHS, the information is provided regarding the names and concentration levels of Hazardous Substances which may be contained in Schneider Electric products relative to the EEP standards set by China's Ministry of Industry and Information Technology.

© 2019 APC by Schneider Electric. APC、APC 徽标和 Back-UPS 归 Schneider Electric Industries S.A.S.、美国电力转换公司及两者的子公司所有。其他所有商标是它们各自所有者的财产。

ZH 990-6185
10/2019