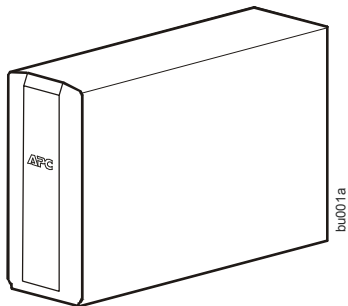
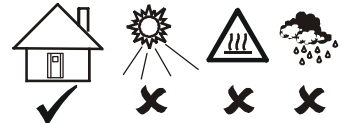


## 安装和操作手册 Back-UPS® BR1500G-CN

### 装箱清单



### 安全信息

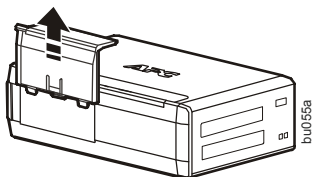


本设备专门设计为室内使用。

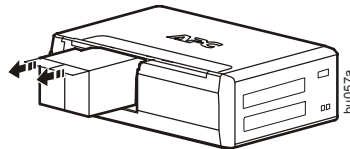
请勿在阳光直接照射的地方、容易接触液体的地方、或者灰尘过多或湿度过大的地方使用本设备。

### 连接电池

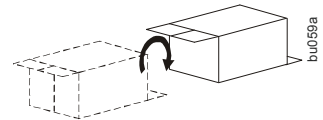
1



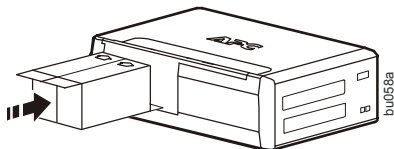
2



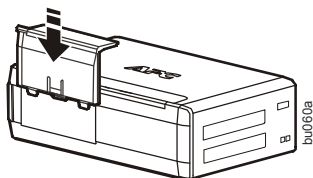
3



4



5



在使用之前，对电池充电至少 16 小时。

# PowerChute® 个人版软件

## 概述

利用 PowerChute 个人版软件，您可以通过计算机使用 Back-UPS 的附加电源保护和管理功能。

利用 PowerChute，您可以：

- 在停电期间使计算机进入休眠模式，从而保留正在进行的工作。当电源恢复时，计算机将回到停电前的状态。
- 配置 Back-UPS 管理功能，如省电插座、关机参数、静音警报等。
- 监控和查看 Back-UPS 的状态，包括估计的运行时间、功耗、电源事件历史记录等。

哪些功能可用会因 Back-UPS 型号和操作系统不同而存在差异。

如果选择不安装 PowerChute，Back-UPS 仍将为所连接的设备提供后备电源和电源保护。但是，您只能通过显示界面配置有限的功能。

## 兼容性

PowerChute 只与 Windows 操作系统兼容。有关支持的操作系统的详细列表，请转到 [www.apc.com](http://www.apc.com)，选择 **Software & Firmware**（软件和固件）。

对于 Mac 操作系统，我们建议使用其自身的关机应用程序（在“系统参数”中），它可以识别您的电池后备电源并允许您配置在停电期间的系统关闭方式。为使用此应用程序，请将一条 USB 线从 Back-UPS 数据端口（POWERCHUTE 端口）连接到计算机上的一个 USB 端口，参见计算机随附的文档。

## 安装

使用 USB 线将 Back-UPS 连接到计算机。将一端插入 Back-UPS 后面板上的 POWERCHUTE 端口，另一端插入计算机上的 USB 端口。

将 PowerChute 光盘放入计算机中，按照屏幕说明进行操作。如果您的 Back-UPS 没有随附 PowerChute 光盘，可以从 [www.apc.com](http://www.apc.com) 选择 **Software & Firmware**（软件和固件）下载软件。

## 连接设备

### 电池后备电源和防电涌插座

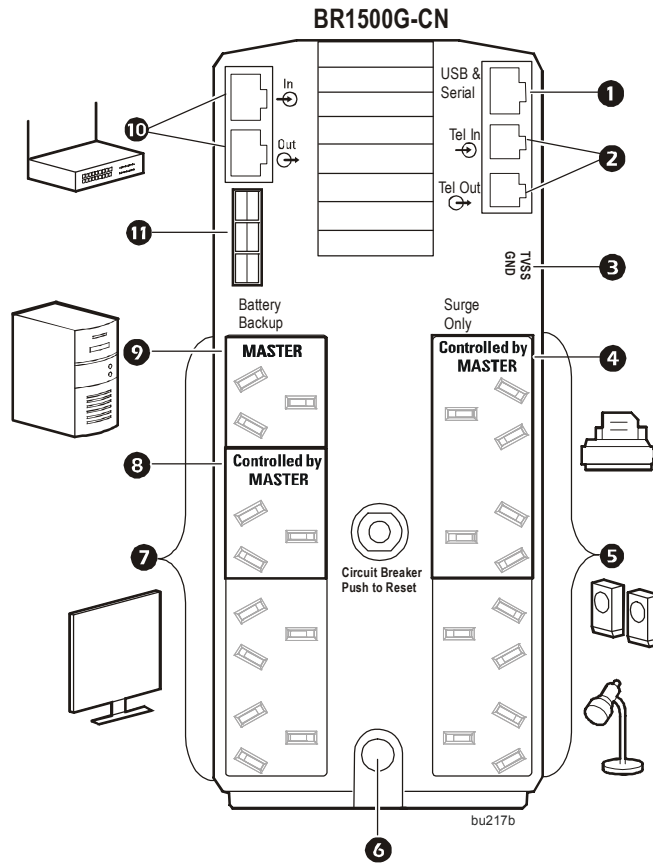
在 Back-UPS 接通输入电源后，仅提供防电涌功能的插座和同时提供电池后备电源及防电涌功能的插座将为相连设备供电。发生停电或出现其他市电问题时，仅提供电池后备电源的插座将从 Back-UPS 获取时间有限的电源。

将打印机、传真机、扫描仪或其他不需要电池后备电源的设备连接到仅提供防电涌功能的插座。这些插座可提供全时电涌保护，即使 Back-UPS 处于关闭状态。

### 主插座和受控插座

为了省电，当连接到主插座的设备进入睡眠或待机模式或关闭时，主插座控制的装置也将关闭。

将桌面计算机或音频 / 视频接收器等主设备连接到主插座。将打印机、扬声器或扫描仪等外设连接到受控插座。



- |                    |  |
|--------------------|--|
| ❶ USB 和串行数据端口      | 为使用 PowerChute 个人版，请连接随附的 USB 软件线缆或串行线缆。   |
| ❷ 电话端口             | 将电话线连接到 In（输入）端口，将调制解调器连接到 Out（输出）端口。  |
| ❸ 接地螺钉             | 将另一个电涌抑制设备（如网络或数据线路电涌保护器）的地线连接到 Back-UPS 上的接地螺丝。   |
| ❹ 由主插座控制的防电涌插座     | 这些插座在停电期间提供电涌保护。这些插座在停电期间或当主插座进入睡眠模式时与市电断开。  |
| ❺ 防电涌插座            | 这些插座可提供全时电涌保护，无论本设备处于开启还是关闭状态。连接不需要电池后备电源保护的打印机、扫描仪或其他设备。  |
| ❻ AC 电源线           | 将 Back-UPS 连接到市电。  |
| ❼ 电池后备电源和防电涌插座     | 在停电或市电发生其他故障期间，这些插座可从 Back-UPS 电池供电。将关键设备连接到这些插座，关键设备包括桌面计算机、计算机显示器、调制解调器或其他对数据敏感的设备。                                    |
| ❽ 电池后备电源、防电涌、受控插座  | 在停电或市电发生其他故障期间，这些插座可从 Back-UPS 电池供电。<br>这些插座在停电期间或当主插座进入睡眠模式时与市电断开。<br>将关键设备连接到这些插座，关键设备包括桌面计算机、计算机显示器、调制解调器或其他对数据敏感的设备。 |
| ❾ 主插座              | 将主设备连接到此插座，在大多数情况下，主设备是指主计算机。  |
| ❿ Gigabit 以太网防电涌端口 | 使用以太网线将调制解调器连接到 IN（输入）端口，并将计算机连接到 OUT（输出）端口。   |
| ⓫ 外部电池组连接器         | 连接外部电池组以额外提供电池备份运行时间。  |

# 操作

## 省电功能



为了省电，请配置 Back-UPS 以识别主设备和受控外设，前者如桌面计算机或音频 / 视频接收器，后者如打印机、扬声器或扫描仪。当主设备进入睡眠或待机模式或关闭时，受控设备也将关闭以便省电。

**启用省电功能。**同时按住静音和显示按钮两秒钟。Back-UPS 将发出蜂鸣声，以示该功能已启用。显示界面上的叶子图标将亮起。

**禁用省电功能。**同时按住静音和显示按钮两秒钟。Back-UPS 将发出蜂鸣声，以示该功能已禁用。显示界面上的叶子图标将变暗。

**设置阈值。**睡眠或待机模式下设备的用电量会因设备不同而有所差异。有必要调整主插座向受控插座发出关闭信号的阈值。

1. 确保主设备连接到主插座。将设备设为睡眠或待机模式，或将它关闭。
2. 同时按住显示和静音按钮六秒钟，直到叶子图标闪烁三次，Back-UPS 发出蜂鸣声三次。
3. Back-UPS 随即将确定主设备的阈值水平，并将它保存为新阈值设置。

## 省电显示

显示界面可配置成持续点亮或进入省电模式，也可配置成在经过一段不活动时间后变暗。

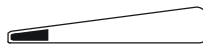
1. 全时模式：按住显示按钮两秒钟。显示界面将亮起，Back-UPS 将发出蜂鸣声确认全时模式。
2. 省电模式：按住显示按钮两秒钟。显示将变暗，Back-UPS 将发出蜂鸣声以确认省电模式。在省电模式下，按下按钮时显示界面将亮起，如果无活动状态经过 60 秒，它又会变暗。

## 设备灵敏度

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. 按住电源按钮六秒钟。负载容量条将闪烁，以示 Back-UPS 处于编程模式。
3. 再按电源按钮滚动菜单选项。在选定的灵敏度处停住。Back-UPS 将发出蜂鸣声确认选定灵敏度。

低灵敏度



156-300 Vac

中等灵敏度 (默认)



176-294 Vac

高灵敏度



176-288 Vac

输入电压太低或太高。(不推荐 Back-UPS 频繁切换到电池电源。用于计算机负载。)

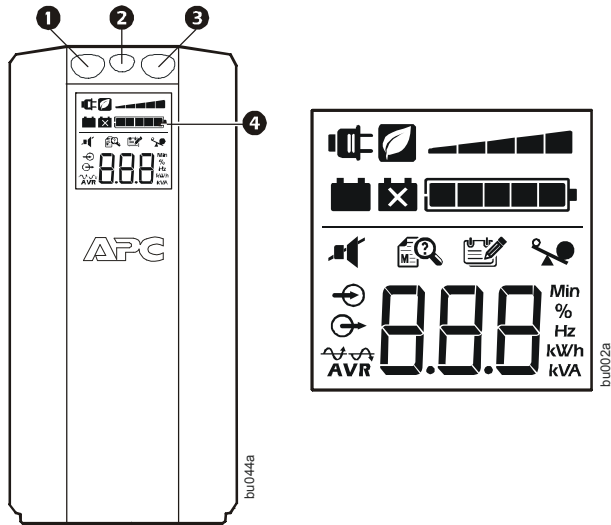
相连设备对电压变化很敏感。

## 前面板按钮和显示界面

使用 Back-UPS 前面板上的三个按钮和显示界面配置 Back-UPS。

### 前面板

- ① 静音按钮
- ② 电源开 / 关按钮
- ③ 显示按钮
- ④ 显示界面



**在线运行** — Back-UPS 正在为所连接的设备提供受调控的市电



**省电** — 主插座和受控插座启用，在主设备进入睡眠或待机模式时可省电



**负载容量** — 以多个亮起的节块显示负载，从一个到五个。每个节块表示 20% 的负载。



**电池充电** — 以多个亮起的节块显示电池充电状态。当五个节块都亮起时，即表示 Back-UPS 充满电。若显示仅有一个节块，则表示 Back-UPS 的电池电量快耗尽，该指示灯将闪烁并且 Back-UPS 会持续发出蜂鸣声。



**过载** — 负载所需的电源超过了 Back-UPS 的容量。



**事件** — 事件计数器显示导致 Back-UPS 切换到电池运行模式的事件的数量。



**自动电压调节** — Back-UPS 可对高或低输入电压进行补偿。



亮起时表示 Back-UPS 正在对低输入电压进行补偿。



亮起时表示 Back-UPS 正在对高输入电压进行补偿。



输入电压。



输出电压。



**系统故障** — 系统出现故障。显示界面上将亮起故障代码。请参阅第 6 页上的“系统故障”。



**静音** — 若穿过扬声器图标的直线亮起，则表示声音报警已关闭。



**更换电池** — 未连接电池，或电池有效使用寿命即将结束。请更换电池。



**电池供电** — Back-UPS 正在为相连设备提供电池后备电源，它会每隔 30 秒发出四次蜂鸣声。

# 警告和系统故障

## 声音警告

每 30 秒发出四次蜂鸣声	Back-UPS 正在电池模式下运行。您应考虑保存正在处理的工作。
持续蜂鸣声	电池电量低，剩余工作时间很短。立即保存正在处理的工作，退出打开的全部应用程序并关闭操作系统。
持续鸣响	电池后备电源输出过载。
每隔 5 小时发出啁啾声 1 分钟	电池无法完成自动诊断测试，应更换电池。

## 警告图标

如果这些图标亮起 ...

设备可能存在问题。



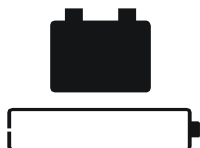
Back-UPS 正在市电模式下运行但是过载。断开连接到 Back-UPS 的其中一个设备。如果过载图标停止闪烁，则表示 Back-UPS 不再处于过载状态，并将继续正常运行。



Back-UPS 正在电池模式下运行但是过载。断开连接到 Back-UPS 的其中一个设备。如果过载图标停止闪烁，则表示 Back-UPS 不再处于过载状态，并将继续正常运行。



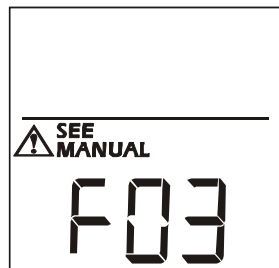
电池断开连接或必须更换。  
请与 APC 客户服务部联系订购更换用的电池。  
请参阅第 9 页上的“保修服务”。



Back-UPS 在电池模式下工作，但是电池电量不足。关闭所有相连设备，以免丢失未保存的数据。  
如果有可能，将 Back-UPS 连接到市电以便给电池充电。












## 系统故障

Back-UPS 会显示以下故障消息。请联系 APC 技术支持。



<b>F01</b> 电池模式过载	关闭 Back-UPS。从电池后备电源插座断开非关键设备的连接，然后再启动 Back-UPS。
<b>F02</b> 电池模式输出短路	关闭 Back-UPS。从电池后备电源插座断开非关键设备的连接，然后再启动 Back-UPS。
<b>F03</b> 电池模式电容过载	故障 F03-F09 不能由用户纠正，请联系 APC 技术支持以获取协助。
<b>F04</b> 箱位电路短路	
<b>F05</b> 充电故障	
<b>F06</b> 继电器熔焊	
<b>F07</b> 温度	
<b>F08</b> 风扇故障	
<b>F09</b> 内部故障	

# 功能按钮快速参考指南

功能	按钮	计时 (秒)	UPS 状态	说明
<b>电源</b>				
接通电源		0.2	关	按电源按钮开始接通输入市电。如果 A/C 输入电源不可用，Back-UPS 将在电池模式下运行。
断开电源		2	打开	Back-UPS 不接通输入市电，但是会提供电涌保护。
<b>显示</b>				
状态查询		0.2	打开	查看 Back-UPS 的状态或运行情况。LCD 将亮起 60 秒钟。
全时 / 省电模式		2	打开	LCD 将亮起，Back-UPS 将发出蜂鸣声确认全时模式。LCD 将变暗，Back-UPS 将发出蜂鸣声以确认省电模式。在省电模式下，按下按钮时 LCD 将亮起，如果无活动状态超过 60 秒，它又会变暗。
<b>静音</b>				
具体事件		0.2	打开	禁用事件引发的任何声音报警。
一般状态启用 / 禁用		2	打开	启用或禁用声音警报。静音图标将亮起，Back-UPS 将发出蜂鸣声一次。静音功能将不会激活，除非 Back-UPS 在电池模式下运行。
<b>灵敏度</b>				
灵敏度		6	关	负载容量图标将闪烁，以示 Back-UPS 处于编程模式。使用电源按钮滚动选择低、中和高灵敏度，在选定的灵敏度处停住。Back-UPS 将发出蜂鸣声确认选定灵敏度。请参阅“配置”以获取详细信息。
<b>主插座 / 受控插座启用 / 禁用</b>				
主插座 / 受控插座启用 / 禁用		2	打开	叶子图标将变暗以指明主插座功能被禁用，或亮起以指明主插座功能被启用。Back-UPS 将发出蜂鸣声一次。
<b>主插座 / 启用阈值校准</b>				
主插座 / 启用阈值校准		6	打开	在校准阈值设置时，连接到主插座的设备应关闭或设为待机或睡眠模式。完成操作后，省电图标将闪烁 3 次并发出蜂鸣声 3 次。
<b>自检（手动）</b>				
自检（手动）		6	打开	Back-UPS 将对内置电池进行测试。注：在打开 Back-UPS 时会自动执行自检。
<b>事件重置</b>				
事件重置		0.2	打开	在事件屏幕显示时，按住显示按钮，然后按电源按钮重置市电故障事件计数器。
<b>故障重置</b>				
故障重置		2	故障	在发现故障后，按电源按钮删除可视显示，并返回到待机状态。

# 故障排除

问题	可能的原因	纠正措施
<b>Back-UPS 无法启动。</b>	Back-UPS 没有连接到市电电源。 电路断路器跳闸。	确认 Back-UPS 稳固连接到 AC 插座。 在 Back-UPS 上断开非关键设备的连接。重置电路断路器。重新连接设备，每次连接一台。如果电路断路器再次跳闸，请断开导致跳闸的设备的连接。
	内置电池未连接。	连接电池。
	市电输入电压超出范围。	调整转换电压和灵敏度范围。
<b>在市电停电的情况下，Back-UPS 不供电。</b>	确认关键设备未插到仅提供防电涌功能的插座。	从仅提供防电涌功能的插座上断开设备连接，并重新连接到电池后备电源插座。
<b>在连接到市电时，Back-UPS 在电池模式下运行。</b>	插头的一部分已从壁式插座中抽出，壁式插座未接通市电或电路断路器已跳闸。	确认插头完全插入壁式插座。用其他设备检查壁式插座是否接通市电。
	Back-UPS 正在进行自检。	不必采取任何措施。
	市电输入电压超出范围，频率超出范围，或出现波形失真。	调整转换电压和灵敏度范围。
<b>Back-UPS 未能提供预期的后备时间。</b>	电池后备电源插座可能满载或负载不当。	从电池后备电源插座上断开非关键设备的连接，并将这些设备连接到仅提供防电涌功能的插座。
	电池最近在停电期间放电，并且未重新充满电。	给电池充电 16 个小时。
	电池的有效使用寿命已结束。	请更换电池。
<b>更换电池指示灯亮起。</b>	电池的有效使用寿命已结束。	请更换电池。
<b>过载指示灯亮起。</b>	连接到 Back-UPS 的设备正在消耗的电 量超过 Back-UPS 可提供的电量。	从电池后备电源插座上断开非关键设备的连接，并将这些设备连接到仅提供防电涌功能的插座。
<b>系统故障指示灯亮起，前面板全部指示灯都在闪烁。</b>	存在内部故障。	通过将显示在 LCD 上的数值与对应的故障消息（请参阅“系统故障”）相匹配，确定显示哪些内部故障消息，然后请联系 APC 技术支持。
<b>部分插座无供电。</b>	受控插座的电源已有意关闭。	请确认受控插座连接了正确的外设。如果不想要此功能，请禁用省电主插座和受控插座。
<b>受控插座无供电，即使主设备未处于睡眠模式。</b>	主插座阈值可能设置错误。	调整主插座向受控插座发出关闭信号的阈值。



# 规格

型号	BR1500G-CN
VA	1500 VA
最大负载	865 W
额定输入电压	220 V - 240 V
在线输入电压范围	176 V - 294 V
自动电压调节	188 V-216 V +11.2% 252 V-282 V -11.2%
频率范围	50/60 Hz ± 1 Hz
电池供电波形形状	阶梯状正弦波
一般充电时间	8 小时
转换时间	最长 10 ms
工作温度	0° 到 40°C (32° 到 104°F)
存放温度	-5° 到 45°C (23° 到 113°F)
设备尺寸	30.1 × 11.2 × 38.2 cm (11.9 × 4.4 × 15 英寸)
设备重量	13 kg (30 磅)
接口	串行, USB
电池供电运行时间	请访问: <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a>

## UPS 和电池维护和存储指导原则

为使 UPS 和电池尽可能地发挥最大效能, 请遵循下列指导原则。

- **存储。** 将电池存放在阴凉的地方, 远离热源, 如阳光直接照射或空调排气口。避免将其存放在 30°C 以上的地方。
- **不使用时, 关闭 UPS。** 即使关闭电源, UPS 也保持电池电量。
- **管理频繁停电。** 为延长电池使用寿命和减少充电时间, 在停电时关闭计算机。您可以使用 APC 的 PowerChute 软件让此过程自动执行。
- **长期存放后更换电池。** 电池在长期存放后最终会没电, 特别是在较高环境温度条件下。始终使电池保持完全充电状态, 即使不使用。
- **如果电池已存放 6 个月以上且无法完全充电, 请订购更换用电池。** 请参见 APC 网站 [www.apc.com](http://www.apc.com)。
- **电池损耗和保修。** 电池会随着正常使用而损耗, 直至最终需要更换。电池的正常损耗不包括在有限担保范围内。

## 保修服务

本产品自购买之日起提供三 (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。

## 客户支持

Internet <http://www.apc.com/cn>

Telephone 400 810 1315

# 服务

如果设备需要维修，请勿将其送回至经销商处。根据以下步骤处理：

1. 请查阅本手册的 *故障检测* 一节中所讨论的问题，以排除常见的问题。
2. 如果问题仍旧存在，请通过 APC 网站 [www.apc.com](http://www.apc.com) 联系 APC 客户支持部。
  - a. 记下设备型号、序列号和购买日期。所有设备的型号和序列号都列在后面板上并且可以透过液晶显示屏上选择型号。
  - b. 如果打电话给 APC 客户支持中心，将会有技术人员设法通过电话帮助您解决问题。如果不能在电话中解决，技术人员将给您签发一组返修产品授权号码 (RMA#)。
  - c. 如果设备在保修期内，可以免费维修。
  - d. 维修或退回产品的步骤可能因国家的不同而有所差异。请参阅 APC 网站，以了解各个国家的特定操作规程。
3. 正确包装本装置，以免在运输过程中受损。切勿使用泡沫颗粒包装。运输中发生的损坏不在保修范围内。**运输前始终将电池断开连接，以符合美国运输部 (DOT) 和 IATA 的规定。** 电池可以保留在 UPS 中。
4. 请在包装外面注明退回材料授权书号码 (RMA#)。

请按照客户支持中心提供的地址将设备寄回，应委托可靠的邮递公司运送并预付邮资。