

## 产品详细参数

型号	BEM1000L	BEM1200L	BEM1500L	
输出	额定功率	1000W	1200W	1500W
	峰值功率	2000W	2400W	3000W
	频率	50Hz / 60Hz(可选)		
	波形	修正弦波		
输入	电池电压	12V / 24V / 48V(可选)		12V / 24V(可选)
	电压范围	10-15V(12V) / 20-30V(24V) / 40-60V(48V)		10-15V(12V) / 20-30V(24V)
	空载电流	0.7A(12V) 0.6A(24V) 0.3A(48V)	0.7A(12V) 0.6A(24V) 0.3A(48V)	0.7A(12V) 0.6A(24V)
	效率	≥90%		
电池输入保护	低压报警电压	10.5V±0.5V(12V) / 20V±1V(24V) / 42V±2V(48V)		10.5V±0.5V(12V)/20V±1V(24V)
	电池低压保护	9.5V±0.5V(12V) / 19V±1V(24V) / 40V±2V(48V)		9.5V±0.5V(12V)/19V±1V(24V)
	电池高压保护	15.5V±0.5V(12V) / 30V±1V(24V) / 60V±2V(48V)		15.5V±0.5V(12V)/30V±1V(24V)
	电池反接保护	不支持		
其它保护	高温保护、短路保护、过负载保护			
USB	支持			
风扇	智能风扇, 高温、负载自启动			
工作环境	工作温度0-40°C@100%负载, 工作湿度20-90%RH, 无冷藏			
尺寸(mm)	262*150*76	262*150*76	327*150*76	
重量(g)	1580	1580	1800	

型号	BEM2000L	BEM3000L	BEM5000L	
输出	额定功率	2000W	3000W	5000W
	峰值功率	4000W	6000W	10000W
	频率	50Hz / 60Hz(可选)		
	波形	修正弦波		
输入	电池电压	12V / 24V / 48V(可选)		12V / 24V(可选)
	电压范围	10-15V(12V) / 20-30V(24V) / 40-60V(48V)		10-15V(12V) / 20-30V(24V)
	空载电流	0.9A(12V) 0.7A(24V) 0.4A(48V)	0.3A(12V) 0.2A(24V) 0.15A(48V)	0.7A(12V) 0.5A(24V)
	效率	≥90%		
电池输入保护	低压报警电压	10.5V±0.5V(12V) / 20V±1V(24V) / 42V±2V(48V)		10.5V±0.5V(12V)/20V±1V(24V)
	电池低压保护	9.5V±0.5V(12V) / 19V±1V(24V) / 40V±2V(48V)		9.5V±0.5V(12V)/19V±1V(24V)
	电池高压保护	15.5V±0.5V(12V) / 30V±1V(24V) / 60V±2V(48V)		15.5V±0.5V(12V)/30V±1V(24V)
	电池反接保护	不支持		
其它保护	高温保护、短路保护、过负载保护			
USB	支持			
风扇	智能风扇, 高温、负载自启动			
工作环境	工作温度0-40°C@100%负载, 工作湿度20-90%RH, 无冷藏			
尺寸(mm)	427*150*107	454*180*142	600*180*163	
重量(g)	3320	4800	7500	

**备注：请根据逆变器输入电压选择对应的参数。**

### 本系列修正弦波逆变器适用于：

各类家用电器、照明用电、IT电子类产品、办公设备、车载电器、户外应急供电等。感性负载、用电设备功率超出逆变器输出功率的及某些启动电流大的用电设备可能无法驱动。

## 安全注意事项 (必须阅读并切记这些安全注意事项)

为避免给您及他人造成伤害，这里我们列出了以下安全注意事项，请务必遵守，各种标志的含义请参见说明。

**警告** 请仔细阅读，以下所标示内容可能造成人身伤害。



**易燃气体**  
●连接电池时会产生火花，连接前要确保没有易燃气体。  
●蓄电池在充电、放电时会产生易燃气体，要通风良好，不要放在会积聚易燃气体的地方



**禁止跟市电并联**  
输出不能跟市电并联，会损坏逆变器，有引起触电的危险。



**禁止未成年人使用**  
不能给未成年人使用，逆变器输出有高压，可能导致触电危险。



**禁止拆装**  
切勿擅自拆开或改装本逆变器。擅自拆开或改装逆变器可能会导致故障、火灾或触电等安全事故。



**禁止棒状物接触**  
请勿在逆变器开口或插孔处放置棒状物或其它金属物品。这样可能会触及内部零件而造成触电及逆变器损坏。



**湿手请勿接触**  
请勿用湿手接触机身及插头，这样可能会导致触电及人身安全



**远离火焰及高温区域**  
在火焰及高温区域运行时可导致逆变器及电池发生火灾及爆炸。



**禁止摔撞**  
摔撞逆变器会影起损坏及其它安全隐患。



**医疗设备禁用**  
本逆变器未经测试，不可用于医疗设备



**请接地线**  
为了用电安全，请接地线否则可能导致安全事故。



**防潮防水**  
请注意防潮防水，逆变器因潮湿或进水可能会导致短路、火灾及触电事故。



**请完全插入**  
请把负载设备插头完全插入逆变器电源插座，插头如未能完全插入，可能会导致触电和过热，甚至造成火灾事故。切勿使用已损坏的插头、电源插座、电源线。

## 产品特性

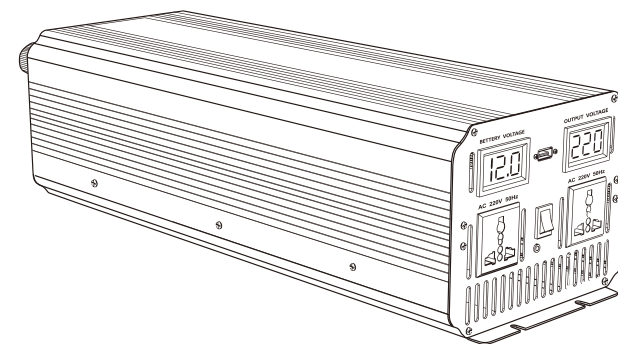
- 本公司纯正弦波系列逆变器设有完善的保护电路，提供高温保护，过压保护，低压保护，短路保护、过载保护等功能，防止损坏您的逆变器；
- 先进的电路设计、转换效率高、接口丰富、输出电压稳定；
- 逆变器采用金属外壳，设计合理，具有良好的散热特性；
- 逆变器具有先进的抗干扰技术，功能齐全的保护电路和软启动电路，方便的操作模式。
- 软启动电路具有在启动时逐步提升输出电压，以消除冷启动失败，同时具有输出电压瞬间下降和快速恢复功能，减少负载开机瞬间超载。

# BELTT® 贝尔特

## 逆变器 • 太阳能发电设备

BEM1000L / BEM1200L  
BEM1500L / BEM2000L  
BEM3000L / BEM5000L

## 大功率修正弦波逆变器 使用说明书

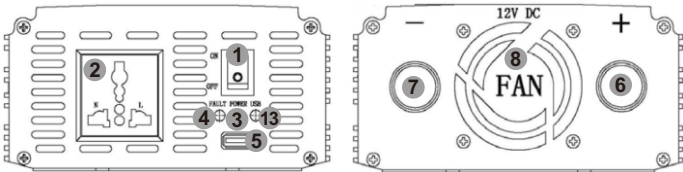


**为了确保可靠的为您提供服务，逆变器必须安装、使用得当。在安装和使用之前，请阅读安装和操作说明。请特别注意本手册的警告和警告说明，对某些可能会导致至逆变器损坏的使用条件和做法谨慎的声明提醒。对某些使用条件和做法可能会导致人身伤害的，作明确的警告声明。使用逆变器之前请阅读所有提示**

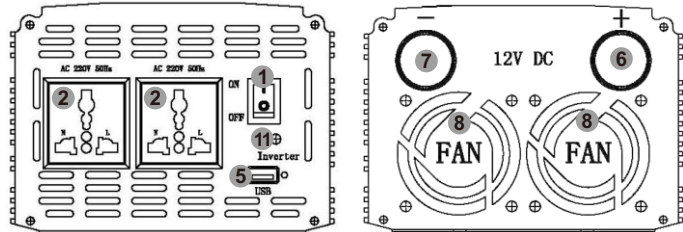
**请仔细阅读本使用说明书，以方便做到正确使用。特别是在使用前，请谨记阅读“安全注意事项”的细节，以确保安全使用。在阅读使用说明书后，请连同保修证妥善保管，以留作日后参考之用。**

## 大功率修正弦波逆变器前后面板示意图

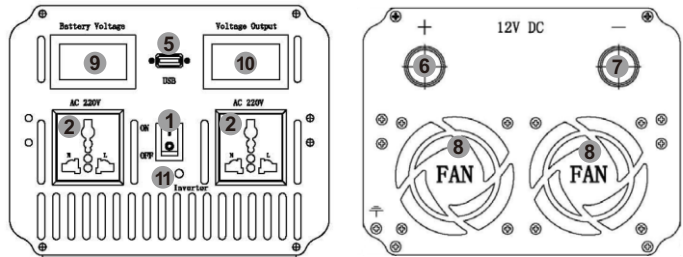
### BEM1000L/BEM1200L/BEM1500L面板示意图



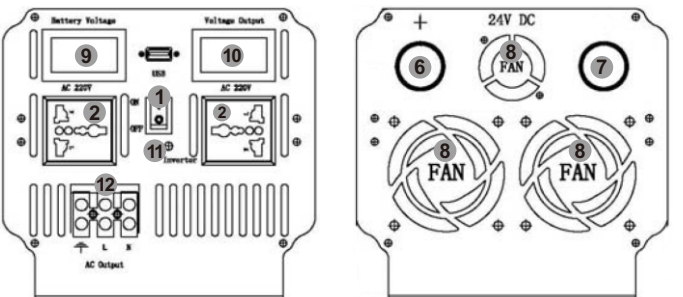
### BEM2000L面板示意图



### BEM3000L面板示意图



### BEM5000L面板示意图



1. 电源开关
2. 多功能AC输出插座
3. 电源指示灯
4. 状态指示灯
5. USB输出接口
6. 电池接线柱正极（红）
7. 电池接线柱负极（黑）
8. 智能风扇
9. 电压输入监视器
10. 电压输出监视器
11. 双色状态指示灯
12. AC输出接口
13. USB输出指示灯

产品面板仅供参考，请以实物为准

## 安装连接步骤：

(参考右边连接图)

- 1、首先关闭逆变器的电源开关。
- 2、用黑色直流电缆将蓄电池负极与逆变器黑色接线柱连接好。
- 3、用红色直流电缆将蓄电池正极与逆变器红色接线柱连接好。
- 4、将用电设备的电源插头插在逆变器的输出插座上。
- 5、打开逆变器的电源开关即可使用。

## 拆卸步骤：

- 1.首先关闭逆变器的电源开关；
- 2.拔除负载的电源插头。
- 3.拆除红色直流电缆；
- 4.拆除黑色直流电缆

**注意** 不同型号逆变器其电池接线柱位置或有所不同，请以实物为准。

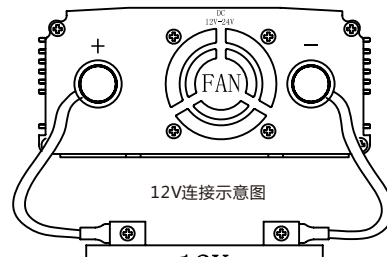
例如：一个交流负载的功率为100W，则电源必须提供的电流为 $100/10=10A$ 。在需要较大的电流时，可以用几个电池并联使用。最重要的是要确保有足够截面积的连接电缆。本手册不能列举所有的电池组合类型。电池的充电和电池的配置属于另外的专业范畴。

## 安装使用方法



- 1、接线图只作基本参考，请联系专业的技术人员进行实际的安装。逆变器可以使用一个或多个电池。最好使用100AH或者容量更大的电池。
- 2、由于进行这些操作时可能需连接电池，连接之前确认周围没有易燃气体用逆变器自带的电缆（不包括大功率模式电缆），把逆变器和电池连接好，红色电缆连接到逆变器输入端的红色接线柱和电池的正极，黑色电缆连接到逆变器输入端的黑色接线柱和电池的负极。请确保所有连接线的稳固、可靠。连接不当可能会造成电缆过热、接线柱、线耳损坏。同时会缩短电池的供电时间。将逆变器保护到ON，如果您的电池电量充足的情况下，逆变器会亮绿灯，如果亮红灯，就是逆变器保护了，使用之前想办法解决它（检查电池电压是否过高或者过低，逆变器的输出是否过载或者短路）。  
12V逆变器的电力来源可以一个12V的电池，或者几个12V电池并联用来增加电池的供电时间。
- 4、逆变器必须连接标称电压相同的电池，12V逆变器连接12V的电池，24V逆变器连接24V的电池
- 5、在插上您的所有用电设备接插之前，要确保所有设备都是关闭的。  
打开逆变器的逆变模式开关，POWER边上的LED发绿光，然后将您的设备一个接一个打开，如果您的设备不超载，现在都可以正常工作了。如果指示灯发红光，就是超载了。要减少负载重新启动才能工作。

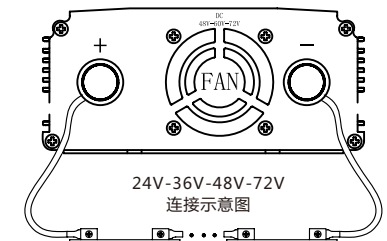
- 1、在安装连接电缆应使用合适的电缆，如220V输出电缆过长或者导线的截面积过小时，会在电缆上产生大量的功率损耗，在负载端表现为功率小、电压低。
- 2、电池与逆变器的连接电缆不规范，电缆过长，截面积过小、连接部位接触不良，会造成大量的功率损耗。表现为输出功率不足、电池电压过低、工作时间短、甚至开机就报警不工作。同时电缆应具备防水性能、绝缘强度须满足使用环境的要求。



12V连接示意图



12V连接示意图



24V-36V-48V-72V  
连接示意图



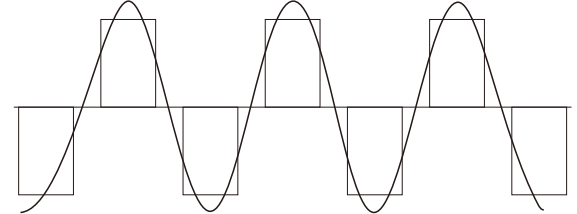
24V-36V-48V-72V连接示意图

## 性能介绍

逆变器是将直流电（蓄电池、太阳能电池、风力发电机等）转换成交流电的一种电源设备。由于本逆变器使用高频电源转换技术，用铁氧体变压器代替老式笨重的矽钢变压器。这就是为什么本公司的逆变器比其他类似额定功率的逆变器重量更轻，体积小的原因。逆变器工作在逆变模式时，输出的波形为修正正弦波。它是一种具有波形特征跟正弦波形状似的实用波。这种波形最适合线性负载和使用开关电源的电子设备，如灯泡、电饭煲、节能灯等。也适用于感性负载，如变压器、电动机等。

逆变器输出的修正正弦波有效值电压为220V，这是同标准的家用电源相同的。大多数交流电压表（数字和模拟）式用敏感的平均值波形，而不是有效值。他们的校准是在RMS电压下设定的，即是用测量纯正弦波的。用它们测量本逆变器的输出电压，可能会出现检测到的电压低20V-30V。为了测量的准确，请使用能够测量有效值的电压表。

### 修正弦波波形



## 使用环境

为了取得最佳的使用效果，请将逆变器摆放在表面平整的地方，如地面、汽车地板、或者其他固体表面。让逆变器电源线可以轻松的固定就好。工作地点应满足以下标准：

- 1、干燥不要让逆变器接触到水或者其他液体，保证逆变器远离潮湿或水。
- 2、阴凉环境温度在0度（不结冰）至40度。不要把逆变器放在供暖通风口或者其他发热设备旁。尽可能保持逆变器不被阳光直射。
- 3、通风保持周围没有物体阻挡，可以确保空气自由流通。逆变器工作时，不要在逆变器上放东西，逆变器的风扇是用来帮助散热的。
- 4、安全不要在易燃材料附近或者可以聚集易燃气体的地方使用逆变器。
- 5、电池不单独提供11V至15V的直流电压，还须提供足够负载运行的电流。电源应是一个充满电的、好的电池。想粗略估计一个负载所需要的电流，可以用负载的功率除以10来估算。

## 额定电流与实际使用设备

大多数电动工具，家用电器和影音设备的标称电流或功率、在逆变器的标称的功率范围内或者小很多，但在启动他们时会出现过载保护的现象。逆变器最容易驱动电阻性负载或开关电源负载的。因为电阻性负载是线性负载，可以满载工作。如电炉、电饭煲、液晶电视等设备。

一些影音设备与电动工具要比电阻性负载更大等级的功率才能正常工作，异步电动机、CRT的电视机、压缩机、水泵等。启动时需要2至6倍的工作电流。能否运行特定的负载以测试为准。



**注意** 连续频繁的开启、关闭逆变器可能会造成损坏。非专业技术人员，不要打开逆变器外壳

## 常见问题

### 电动工具及微波炉不能启动

仔细阅读每个大功率工具上的信息，准确地确定工具输入功率。输出功率是否足够运行工具和微波炉，请记住电动工具可能需要2至6倍的功率要求。

### 电视干扰

该逆变器对电视信号的干扰很小的。然而，在某些情况下，一些干扰仍然可见，特别是电视信号比较弱时。

请尝试按下列办法处理：

- 1、尽可能让逆变器远离电视机天线或者加长电视天线电缆；
- 2、调整逆变器的摆放方向。
- 3、确保天线提供给电视机的信号强度足够强，使用屏蔽效果好的优质天线电缆。
- 4、当您看电视时，不运行高功率电器设备或工具。
- 5、部分老式电视机出现的干扰没有办法完全消失。



**注意** 正常情况下保险丝不会烧坏，除非严重的电路故障。当逆变器发生故障时，请不要尝试自己维修，请联系专业的技术人员处理，机内有高压电有触电危险。