

规格书

ZH-CN-1800A 便携式电源

产品名称：1800W 便携式电源

版本号：VER-1.0

发行日期：2022-11-07

目录

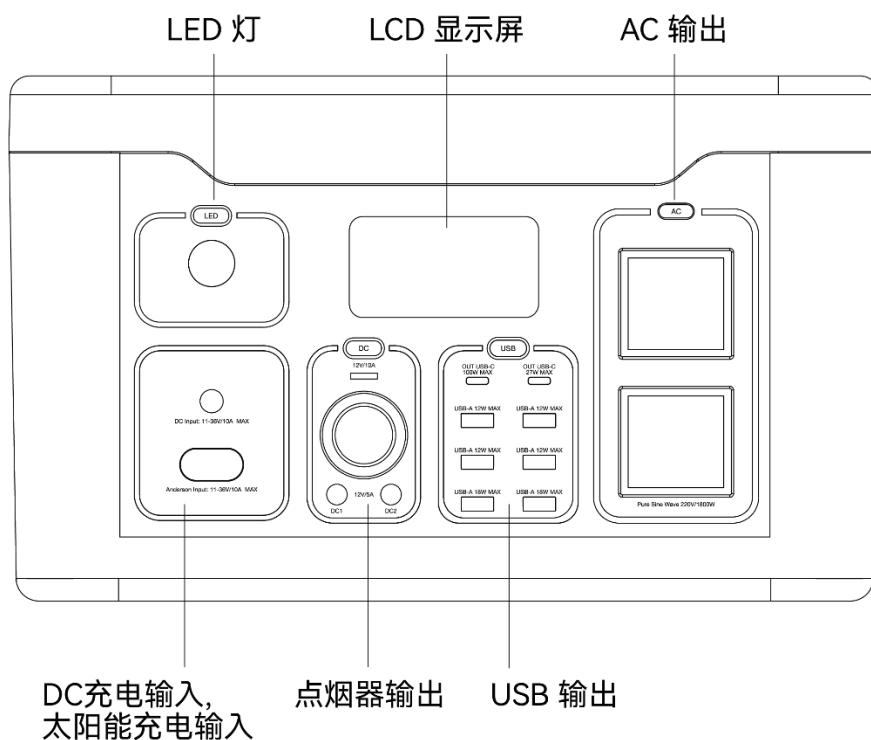
- 1、 应用环境
- 2、 产品介绍及显示屏指示说明
- 3、 电源性能指标
- 4、 工作环境
- 5、 电磁兼容性
- 6、 安全规格
- 7、 注意事项
- 8、 老化测试标准
- 9、 包装清单



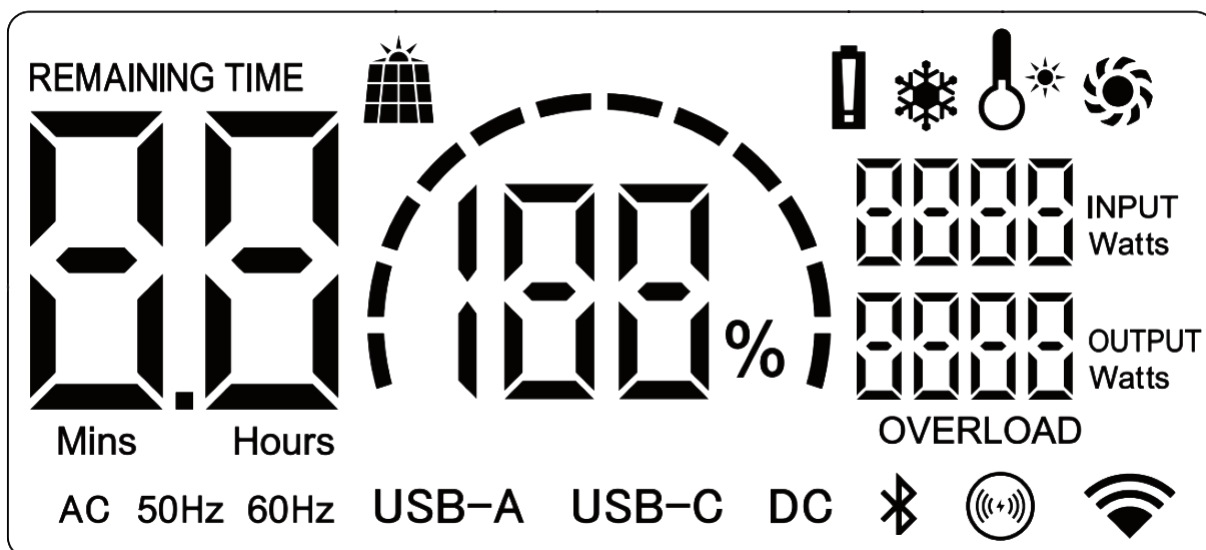
1、应用环境

- 1.1 作为户外办公电源的储能电源，它可以连接智能手机等消费类数字设备、平板电脑、智能手表、数码相机等电子阅读器。
- 1.2 汽车充电输出端口：汽车冰箱、汽车充气泵、汽车真空吸尘器。
- 1.3 直流输出端口：无人机、路由器、汽车冰箱等 12V 电源设备、户外摄影、户外爱好者户外用电、电视台记录设备户外用电。
- 1.4 交流输出口：室外照明用电、电信部门现场维修应急用电、矿山应急用电、油田、地质勘探、地质灾害救援等。

2、产品介绍及显示屏指示说明



按键功能	
按键功能	关机情况下，任意按键均可唤醒系统。第一次按键显示屏亮起，第二次按开启相应功能
DC 按键开关	控制 12V DC5521、点烟器。开关打开后指示图标亮起，关闭后指示熄灭
USB 按键开关	控制 USBA 和 Type-C。开关打开后图标指示亮起，关闭后指示熄灭
AC 按键开关	控制逆变 AC 输出。开关打开后图标亮起，关闭后指示熄灭
照明按键开关	控制 LED 照明灯、SOS 警示灯



	表示产品当前电量。采用百分比（%）显示。闪烁代表在充电状态。
	充电时表示剩余充电时间，工作时表示剩余可用时间。
	表示当前输出的总功率。
DC	显示屏点亮时单击 DC 按钮时，该图标显示则车充或 DC1/2 输出口可工作。
USB-A	显示屏点亮时单击 USB 按钮时，该图标显示则 USB 输出口可工作。
USB-C	显示屏点亮时单击 USB 按钮时插上 Type-C 线，该图标显示则 USB-C 口可工作。
AC 50Hz	显示屏点亮时单击 AC 按钮时，该图标显示则 AC 输出口可工作。
	当温度达到 40 度，散热风扇工作。
OVERLOAD	表示是过载保护报警。
	表示是逆变器的温度报警，动作条件为 90-95 度。
	电池温度低于 0°C，不充电。
	显示屏点亮时点击 USB 按钮，无线充处于待机状态，当接触到无线充设备时正常工作。

3、电源性能指标

3.1 AC IN 输入端口				
项目	输入电压±10%	输入电流(Max.)	输入频率	备注
国标	220V	11.1A	47-63Hz	
3.2 DC6530 输入端口				
项目	最小值	标准	最大值	备注
输入电压范围	11Vdc	---	30Vdc	
额定输入电流	---	---	10A	最大输入功率 200W
反接保护	---	有	---	
3.3 太阳能输入端口				
项目	最小值	标准	最大值	备注
输入电压范围	11Vdc	---	36Vdc	
额定输入电流	---	---	10A	最大输入功率 200W
反接保护	---	有	---	
3.4 DC5521 输出端口(DC1,DC2)				
项目	最小值	标准	最大值	备注
输出电压范围	11.4Vdc	12Vdc	12.6Vdc	
额定输出电流	---	5A	5A	双 DC 口与点烟器总共 12V120W 输出，共 10A
限流保护	10A	11A	12A	输出电流超过此限流点会关闭输出 过流解除后，系统自动恢复输出。
短路保护	---	有	---	输出端子、线材接外部设备短路， 输出口停止输出 当短路解除，系统自动恢复输出， 在短路过程中产品不造成恶性事件
备注：过载、短路属于破坏性试验，时间不能超过 3S，不能连续操作。				
3.5 DC (点烟器)输出端口				
项目	最小值	标准	最大值	备注
输出电压范围	11.4Vdc	12Vdc	12.6Vdc	
额定输出电流	---	---	8.3A	
限流保护	10A	11A	12A	输出电流超过此限流点会关闭输出 过流解除后，系统自动恢复输出

ZH-CN-1800A 便携式电源

短路保护	---	有	---	输出端子、线材接外部设备短路， 输出口停止输出 当短路解除，系统自动恢复输出， 在短路过程中产品不造成恶性事件
------	-----	---	-----	--

备注：过载、短路属于破坏性试验，时间不能超过 3S，不能连续操作。

3.6 QC3.0 (USB-A1,A2: 支持 BC1.2、Apple, 高通 QC2.0 和 QC3.0, 华为 FCP 和 SCP, 三星 AFC(MAX 12V), MTK PE+1.1 和 MTK PE+2.0, 展讯 SFCP, OPPO VOOC)

项目	最小值	标准	最大值	备注
4.5V 输出电压	4.2V	4.5V	4.8V	
4.5V 输出电流	---	5A	---	
5V 输出电压	4.7V	5.0V	5.3V	
5V 输出电流	---	3A/4.5A	---	
9V 输出电压	8.5V	9.0V	9.5V	
9V 输出电流	---	2.0A	---	
12V 输出电压	11.4V	12V	12.6V	
12V 输出电流	---	1.5A	---	
协议自动识别	---	有	---	根据不同协议，输出相应电压、 电流

备注：过载、短路属于破坏性试验，时间不能超过 3S，不能连续操作；测试短路过载只可以在 5V 时候测试。过载，短路移除负载后能正常工作。

3.7 5V 2.4A(USB-A2,A4:支持 DCP{BC1.2、Apple 和三星}: 双路 DCP 协议)

项目	最小值	标准	最大值	备注
输出电压	4.7V	5.0V	5.3V	
输出电流	---	2.4A	---	Max.12W(A1/A3;A2/A4)

3.8 Type-C 输出端口 (PD3.0/27W)

项目	最小值	标准	最大值	备注
5V 输出电压	4.7V	5.0V	5.3V	
5V 输出电流	---	3A	---	
9V 输出电压	8.5V	9.0V	9.5V	
9V 输出电流	---	3A	---	
12V 输出电压	11.4V	12V	12.6V	
12V 输出电流	---	2.25A	---	
自动识别	---	有	---	根据不同负载，输出相应电压、 电流

3.9 Type-C 输出端口 (PD3.0/100W)

项目	最小值	标准	最大值	备注
5V 输出电压	4.7V	5.0V	5.3V	
5V 输出电流	---	3A	---	
9V 输出电压	8.5V	9.0V	9.5V	
9V 输出电流	---	3A	---	
12V 输出电压	11.4V	12V	12.6V	
12V 输出电流	---	3A	---	
15V 输出电压	14.2V	15V	15.8V	
15V 输出电流	---	3A	---	
20V 输出电压	19V	20V	21V	(电量 $\geq 10\%$)
20V 输出电流	---	3A	5A	在标准的 E-MARKER 通讯线中可输出 5A 电流
协议自动识别	---	有	---	根据不同协议, 输出相应电压、电流

备注: 过载、短路属于破坏性试验, 时间不能超过 3S, 不能连续操作; 测试短路过载只可以在 5V 时候测试。过载, 短路移除负载后能正常工作。

3.10 AC 交流输出端口

项目	空载输出电压	带载输出电压	备注	
国标	220V	220V	$\pm 10\%$	
输出波形	---	纯正弦波	额定阻性负载	
输出频率	49Hz	50Hz	51Hz	澳标/欧标(美标 60Hz ± 1 Hz)
额定输出功率	1800W	---	---	
瞬态功率			3600W	1800-3600W 进入恒功率(输出掉电压) > 3600 W
输出功率因数	---	1	---	
效率	88%	---	92%	电阻负载, 满载输出
短路保护	---	有	---	输出端子、线材或外部设备短路, 关闭逆变输出, 在短路过程产品不应损坏, 需手动恢复输出
过载保护	---	---	1800W	输出功率大于 1800W 超过 0.5S, 降低输出电压, 当电压降低到 170Vdc 以下时关机保护, 需手动恢复
逆变过温保护	90°C	---	---	保护之后停止逆变输出, 需要手动恢复

ZH-CN-1800A 便携式电源

备注：过载、短路属于破坏性试验，时间不能超过 3S，不能连续操作。

3.11 LED 照明灯\警示灯

项目	最小值	标准	最大值	备注
照明灯功率	1W	2W	3W	
色温	5500K	6000K	6500K	
工作模式	短按 1 次常亮，亮度 30%			
	再短按 1 次，亮度 100%			
	再短按 1 次触发 SOS			
	再短按 1 次关闭			

3.12 无线充（支持 5W、苹果 7.5W、三星 10W、15W 充电）

项目	最小值	标准	最大值	备注
功率	5W	10W	15W	自动识别手机充电功率

3.13 电池组规格

项目	标准	备注
额定电压	43.56V	
电池容量	1306.8wh	

3.14 电池组系统保护

项目	最小值	标准	最大值	备注
低电保护	32.5V	33V	33.5V	放电电压达到低电保护电压时，产品停止工作

3.15 产品关机自耗电电流和休眠

项目	标准	备注
关机自耗电	$\leq 100\mu A$	
电源总功耗	休眠	$< 1W$ ，10S 内无输入/无输出系统则进入休眠状态

备注：休眠功能，产品任一输出端口都有相应的控制开关按钮，不用时需关闭该端口输出以减少该单元的待机功耗，整机不使用时超过 10S 未检测到输出则系统自动关闭，防止产品自耗电。（休眠是为了减少总功耗，提高电池的使用率）

3.16 重量和尺寸

净重 N.W.	10.76KG
毛重 G.W.	13.06KG
产品尺寸 Product Dimension	340*236*205mm

ZH-CN-1800A 便携式电源

彩盒尺寸 Package Dimension	413*300*290mm
外箱尺寸 Master Carton Dimension	428*318*313mm 1pcs/Ctn

4、工作环境

工作环境温度				
项目	最小值	标准	最大值	备注
工作温度	-10℃	---	35℃	产品正常工作的环境温度
存储温度	-20℃	---	60℃	产品不工作在存储温度范围内, 适用于存储
充电使用环境	0℃	---	35℃	低于-10℃的充电效率会下降, 会影响电池的使用寿命
放电使用环境	-10℃	---	35℃	
备注	1.产品置于高温环境(35℃)放电工作时。当系统检测到电池电芯的温度超过 65℃ 时。为保证电芯安全使用则所有输出端口关闭输出。此时电芯将禁止放电。 2.产品置于低温环境(0℃)充电工作时, 当系统检测到电池电芯的温度低于 0℃ 时。为保证电芯安全使用则关闭充电端口禁止充电。 3.所有检测项目在环境 25±2℃测试			

5、电池兼容性

5.1 电磁抗扰 (EMS)

电源电磁抗扰满足下列规则:

- 1) ESD (静电抗扰度)
*GB17626.2-1998/IEC61000-4-2
- 2) EFT (脉冲群抗扰度)
*GB17626.4-1998/IEC61000-4-4 1KV

6、安全规格

6.1 电源安全性满足下列标准 (申请中)

- ① TEL
- ② CE/FCC
- ③ PSE
- ④ UN38.3

6.2 绝缘性能

6.2.1 绝缘耐压

初级对次级: 2000VAC 5mA 60S
交流地和输出负极要断开。

7、注意事项

1. 首次建议将移动电源充满电, 采用三插头电源线输入线。
2. 使用时显示电量不足, 请尽快充电。

3. 当电源端口不使用时，按开启键关闭它以省电。
4. 如果产品长时间不使用，应每 3 个月充电一次。最好把电保持在 60%，80%，放在凉爽干燥的地方。
5. 产品经过长期储存后，需要多次充放电，以达到最佳使用效果。
6. 屏幕显示，产品的当前能量可用时间随电流输出功率的变化而变化，负载功率不恒定，仅根据电流功率粗略估算显示时间。
7. 当交流输出端口的设备功率小于 2W 时，工作 45 分钟后输出将自动关闭。
8. 当 USB 输出端口使用的设备小于 1W 时，该产品在工作 8 小时后将自动关闭输出。
9. 当直流电或车辆充电输出端口使用的设备功率小于 1W 时，工作 8 小时后将自动关闭输出。
10. 交流输出功率持续 1800W（峰值 3600W），超过 1800W 0.2s 的最大功率，产品将自动关闭电源，保护产品不因过载使用造成损坏。交流输出侧过载短路将报警闪烁，屏幕出现感叹号，排除故障，然后重新打开交流按钮。
11. USB 输出端子过载，短路，无输出。卸下加载故障装置并释放它。
12. 直流和汽车充电输出短路过载将报警，直流符号闪烁，重新打开直流按钮释放。
13. 充电电压不得超出本规格书中所规定的最大值，超过标称的输入电压有可能将会造成本产品的永久损坏，可能引起电芯充放电性能、机械性能和安全性能的问题。

8、老化测试标准

量产时老化顺序	
序号	步骤
1	充满电
2	放完电
3	再充 40%~50%的电量

备注：需要记录老化结果

9、包装清单

序号	项目/规格	数量
1	主机	1
2	用户手册	1
3	AC 三插品字充电线	1
4	车充充电线	1
5	MC4 转接线	1