 福建华振新能源科技有限公司	编号	HZ/S J00403	
	版本	A0	
文件名称	产品规格书	页码	1/11

产品规格书

产品名称：户外电源

产品型号：P1000S


产品料号：HZN-14.6-69.6-SA

拟制/日期：

审核/日期：


批准/日期：

客户确认		日期	
------	--	----	--

 weida [®] 华睿威达	福建华振新能源科技有限公司	编号	HZ/S J00403
		版本	A0
文件名称	产品规格书	页码	2/11

修订记录

版本号	变更内容	修订日期	修订者
A0	首次发行	20210921	

 福建华振新能源科技有限公司	编号	HZ/S J00403	
	版本	A0	
文件名称	产品规格书	页码	3/11

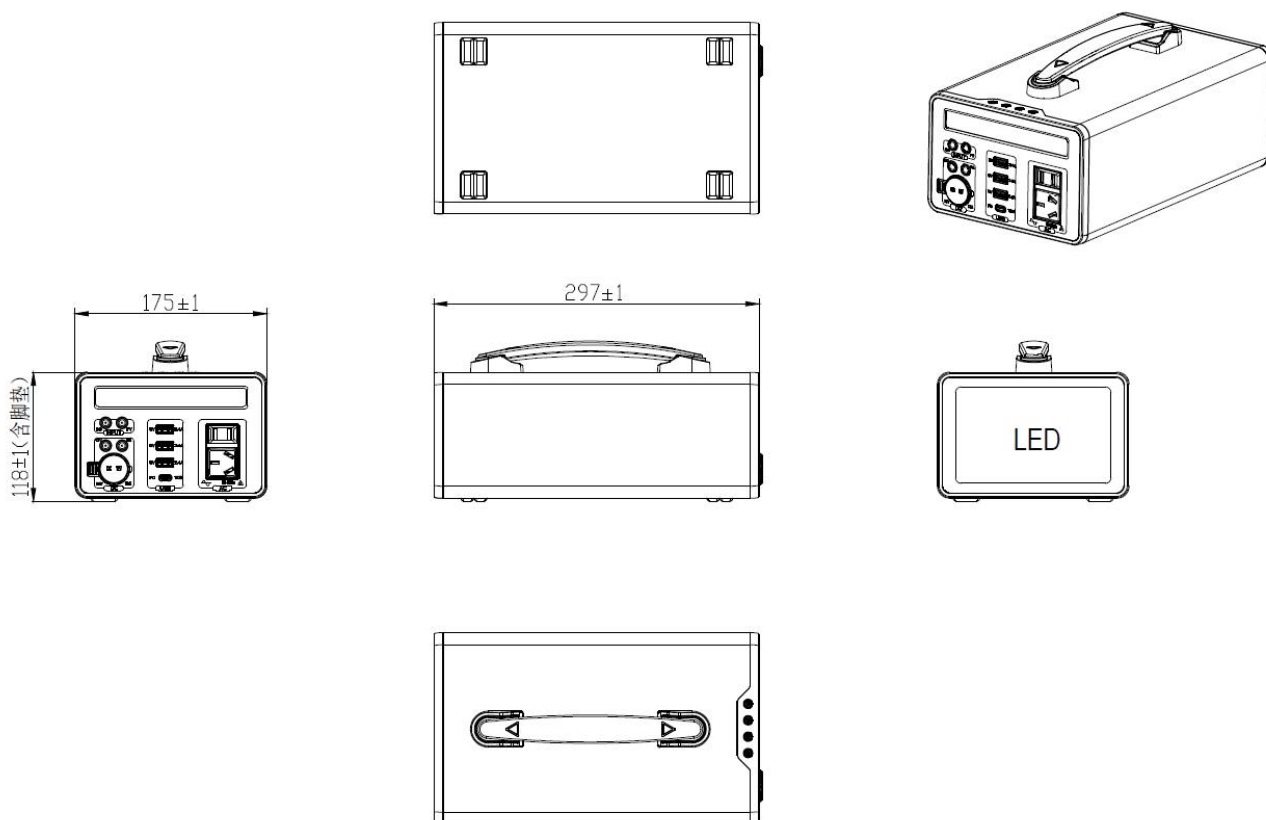
1、概述

P1000S 户外电源，由 4S24P 共 96 节 18650 锂离子电芯模组、充放电控制和管理等模块、二级保护模块（预留）、通讯模块、交流输出逆变模块、DCDC 转换模块、标准 USB 输出模块、USB-TYPEC 模块、显示等功能模块组成。本产品在电路和结构的设计上，均采用了多级安全机制，对产品的安全性和可靠性具有更充分的保障。


P1000S 户外电源，输出包含了 2 个 AC 插座交流输出、1 个通道点烟器直流输出/输入、2 个通道 12VDC 座直流输出、3 个通道标准 USB 输出、1 个通道 USB-TYPEC 快速充电输入/输出以及 2 个充电 DC 输入接口。优越的性能参数和丰富的输出功能，可满足几乎所有数码产品和户外电子产品的备电应用需求。通过阅读本规格书可使用户了解 P1000S 户外电源的基本特性、功能和使用注意事项等。

2、功能简述

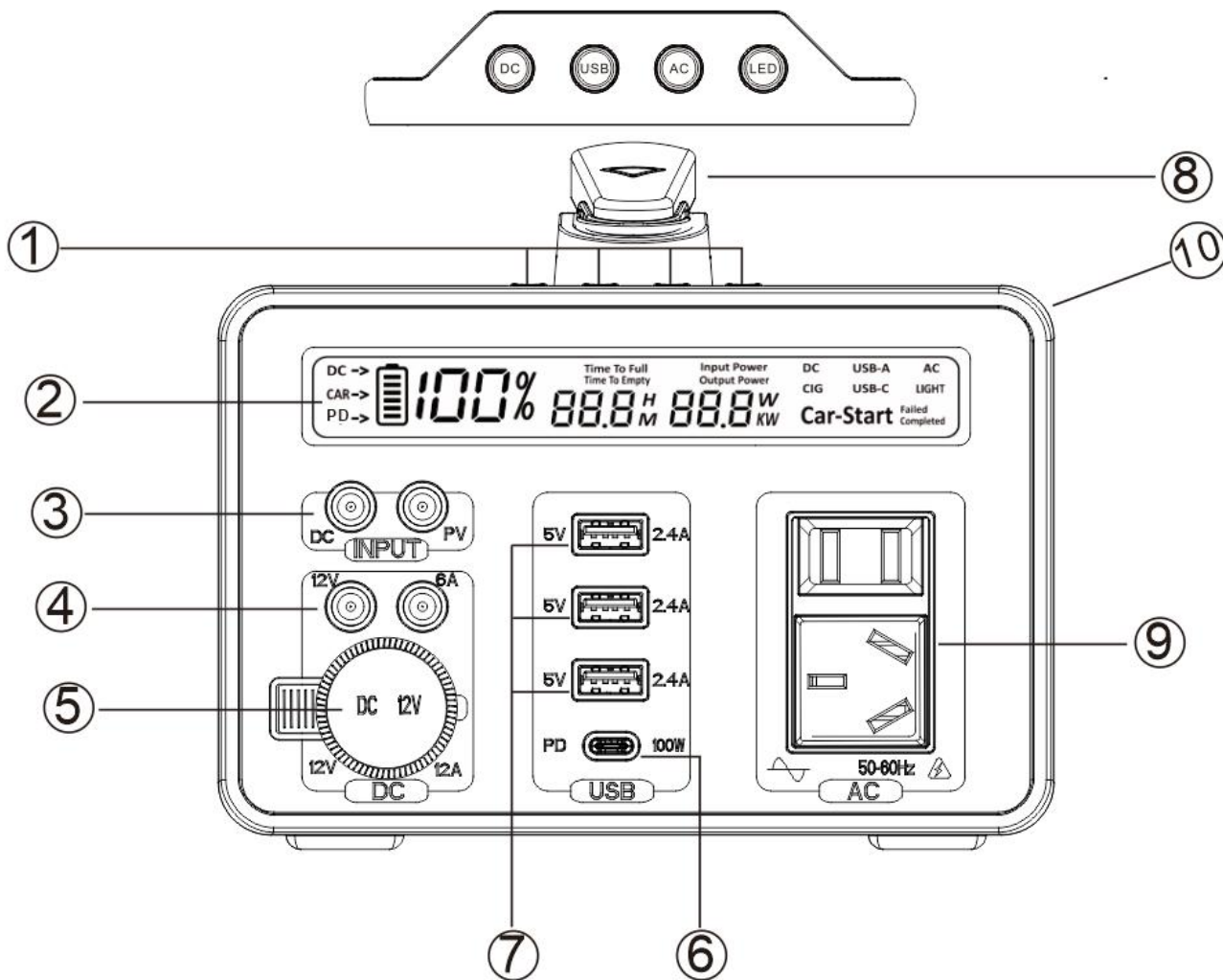
2.1、产品尺寸重量




产品尺寸重量				
内容	长度 (mm)	宽度 (mm)	高度 (mm)	产品净重 (kg)
参数	297±1	175±1	118±1	8.0±0.2

 weida® 华睿威达		福建华振新能源科技有限公司	编号	HZ/S J00403
			版本	A0
文件名称	产品规格书	页码	4/11	

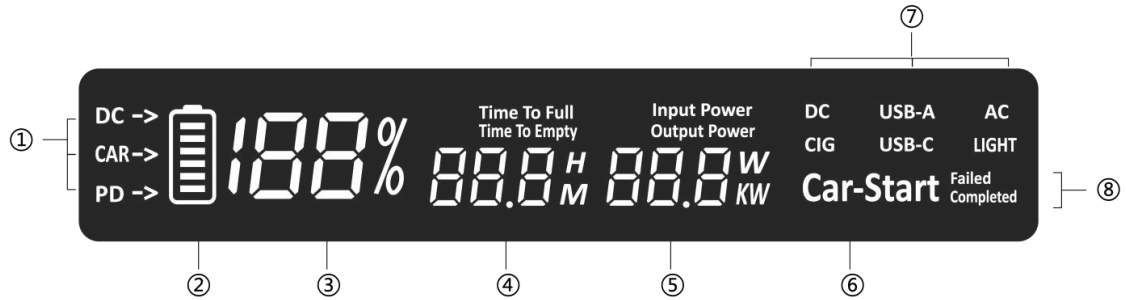
2.2、接口定义



序号	功能描述	序号	功能描述
1	功能开关键 (DC、USB、AC、LED)	6	USB-C PD3.0 端口 (面板标识 IN/OUT 为双向接口)
2	显示屏	7	USB-A 5V 放电端口
3	适配器和太阳能充电端口 (注意: 适配器与太阳能不可同时充电)	8	提手
4	DC 12V 放电端口	9	AC 交流电输出端口 (不同国家地区有所区别, 以实物为准)
5	点烟器端口 (面板标识 IN/OUT 为双向接口)	10	LED 照明 (产品背面)

 福建华振新能源科技有限公司		编号	HZ/S J00403
		版本	A0
文件名称	产品规格书	页码	5/11

2.3、LED 屏显示介绍




序号	名称	功能
1	充电指示	分别为“DC->”/“CAR->”/“PD->”，代表不同充电模式。
2	电量图标	按照 6 格显示电池电量，充电跑马指示电量。
3	电量指示	按照百分比显示电池电量，电量 0%-100%。
4	剩余时间指示	“Time To Full”显示充满剩余时间，“Time To Empty”显示放空剩余时间，对应的下方数字+H 或 M 代表剩余多少小时和分钟。
5	总功率指示&显示切换 AC 频率	“Input Power”代表充电功率，“Output Power”代表放电功率。下方数字+W 或 KW 指示当前功率数值，如需切换 AC 交流频率，连续 3 击 AC 按钮，屏幕显示“F50”，代表“50Hz”；显示“F60”，代表“60Hz”。
6	汽车补电模式	显示“Car-Start”，表示车充恒流输出，适用于给汽车电瓶补电，用于汽车应急启动。
7	接口状态指示	显示 DC, CIG, USB-A, USB-C, AC, LIGHT，代表对应功能已打开。
8	汽车启动状态指示	最右侧三种显示组合 Car-Start /Car-Start Failed /Car-Start Completed 代表正在进行汽车启动充电，启动充电失败，启动充电完成。

2.4、物料清单

序号	名称	物料清
1	电源主机	户外电源主机
2	交流适配器	用于交流市电转 DC20V，接入 INPUT 口给产品充电。 P1000S 标配 180W 充电器
3	双向车充线	车载充电和汽车启动 (驾驶舱内给汽车电瓶充电后应急启动汽车，50%汽车车型支持)
4	用户手册	产品介绍、操作指导及保修卡


3、性能参数

3.1、电池组主要参数

 weida® 华睿威达	福建华振新能源科技有限公司	编号	HZ/S J00403
		版本	A0
文件名称	产品规格书	页码	6/11

项目	单位	最小值	典型值	最大值	备注
单体电池电压	V	2.75	3.65	4.2	
单体电池持续放电电流	A	/	2.9	5.8	
单体电池容量	mAh	2750	2900		
电池组电压	V	11	14.6	16.8	
电池组持续输出电流	A	/	80	85	T>0℃才允许进行最大电流放电。
额定容量 (25±5℃)	Ah	67	69.6	/	新出产的电池满电后在 0.2C 放电至电压 11V 时的容量
输出阻抗	mΩ				
休眠功耗	uA	30	100	150	
放电高温保护	℃		65		
放电高温保护恢复	℃		60		
放电低温保护	℃		-10		
放电低温保护恢复	℃		-8		
充电高温保护	℃		46		
充电高温保护恢复	℃		45		
充电低温保护	℃		0		
充电低温保护恢复	℃		3	6	
充电环境温度	℃	0	/	45	
放电环境温度	℃	-10	/	60	
存储环境温度	℃	-20	/	60	/
存储相对湿度	/	5%~85%			


3.2、充电主要参数

 weida® 华睿威达	福建华振新能源科技有限公司	编号	HZ/S J00403
		版本	A0
文件名称	产品规格书	页码	7/11

项目	单位	最小值	典型值	最大值	备注
输入电压	V	18	20	24	
输入电流	A		5.5	6	普通模式：前端限流。 (20V7A 输入,7~8 小时充满) 太阳能模式：20V7A
输入过压保护	V	24	25	26	可靠性：最大只支持 25V 输入；
输出电压	V	16.65	16.8	16.9	恒压限流输出
输出最大电流	A		12		输出限流
充电方式	/	/	BUCK	/	
充电效率	%		95%		
短路保护	—		有		
充电时间	市电充电:9h 充电 90%,充满时间为 10h 车充充电:9h 充电 80%,充满时间为 12h 光伏充电时间于光伏功率和光照条件决定, 8~12 小时不等				
功能描述	适配器接入, 适配器指示灯长亮。 若系统电池允许充电时: 电池电量图标跑马式显示, 容量百分比会随充电时间数值变高; 若电池显示容量 100%时, 电池电量图标不跑马。				
适配光伏板规格	最大功率 100~160W				

3.3、标准 USB 接口输出主要参数

项目	单位	最小值	典型值	最大值	备注
输出通道数	CH	/	3	/	USB1 USB2 USB3
输出电压	V	4.8	5.1	5.2	
持续输出最大电流	A	1.8	2	2.4	
过流保护	A	2.4	2.5	3	
短路保护			有		
待机功耗	mA		/		

 福建华振新能源科技有限公司	编号	HZ/S J00403	
	版本	A0	
文件名称	产品规格书	页码	8/11


效率	%	90%
功能描述	三个口同时输出时为 5V2.1A	

3.4、TYPE-C-PD3.0 输出主要参数

项目	单位	最小值	典型值	最大值	备注
输出通道数	CH	/	1	/	USB-C
普通一输出电压	V	4.8	5.1	5.3	
持续输出最大电流	A	2.5	3	3	
快充 1—输出电压	V	8.8	9	9.2	
持续输出最大电流	A	2.5	3	3	
快充 2—输出电压	V	11.8	12	12.2	
持续输出最大电流	A	2.5	3	3	
快充 3—输出电压	V	14.5	15	15.5	
持续输出最大电流	A	2.5	3	3	
快充 4—输出电压	V	19	20	21	
持续输出最大电流	A	2.5	5	5	
过流保护	A		5	5.5	
短路保护	—		有		
效率	%		92%		
支持协议	PD3.0				

3.5、DC12V 输出主要参数

项目	单位	最小值	典型值	最大值	备注
输出通道数	CH	/	2	/	DC1&DC2 并联

 weida [®] 华睿威达	福建华振新能源科技有限公司		编号	HZ/S J00403
			版本	A0
文件名称	产品规格书		页码	9/11


输出电压	V	11.5	12.6	13	
持续最大电流	A		5	6	两个通道总电流不超过 10A
欠压保护	V		12.5		
过流保护	A		7		
效率	%		95%		
短路保护			有		
功能描述					

3.6、逆变器输出主要参数

项目	单位	最小值	典型值	最大值	备注
输出通道数	CH	/	2	/	AC1&AC2
输出电压	VAC	190	220	230	
输出频率	Hz		50/60		
输出功率	W		1000	1000	两通道总功率不超过 100W
峰值功率	W		1500		<1S
效率	%		92%		
短路保护			有		
容性带载能力	uF		150		

3.7、车载接口主要参数

项目	单位	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压	V	11.5	12.6	13	
输出电流	A		10		
输出过流保护	A		13		
输入电压	V	12.6	13	15	

 福建华振新能源科技有限公司		编号	HZ/S J00403
		版本	A0
文件名称	产品规格书	页码	10/11

输入电流	A		8		
输入过流保护	A		12		
效率	%		95%		
短路保护			有		
功能描述					

4、标示、包装、运输、贮存

4.1、标志

- ◇ 电池的铭牌和条形码包含产品型号、标称电压、标称容量和警示说明等信息，具体以其图纸为准。
- ◇ 电源在操作、维修、运输或储存时有可能引起危险的情况提醒用户特别注意。

4.2、包装

- ◆ 产品包装符合 GB/T3873 的有关要求。
- ◆ 包装上有标识，内容包括制造厂名、产品型号、产品名称、包装箱号、毛重、装箱日期等，包装时附有产品的合格证书及使用说明书。
- ◆ 使用说明书向用户提供足够的资料，以确保用户在按厂家的规定使用时，不会引起本规格范围外的危险。
- ◆ 产品包装应防潮、防振。

4.3、运输

产品在运输过程中应严禁暴力装卸，防止剧烈振动、冲击或挤压，防止日晒雨淋。

4.4、贮存

锂电池充电至 $\geq 30\%$ 的额定容量，按规定包装成箱，在周围空气中无酸性、碱性或其他腐蚀气体、环境温度为 $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度不大于 85%的仓库中保存；在电池充满后，存储温度，时间应满足下表：


存储温度范围	存储时间
$-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$	1 个月
$-20^{\circ}\text{C}\sim+45^{\circ}\text{C}$	3 个月
$-20^{\circ}\text{C}\sim+30^{\circ}\text{C}$	12 个月

注意事项：由于电池的自耗电，长时间的搁置电池会使电池消耗自身的容量，因此必须定期给电池补电。

5、产品使用注意事项

9.1、产品使用安全

- ◇ 产品带 AC 交流高压输出，请不要将手或者手持金属导体插入 AC 插座。
- ◇ 禁止将产品各输出端口正负极短接。

 weida® 华睿威达	福建华振新能源科技有限公司	编号	HZ/S J00403
		版本	A0
文件名称	产品规格书	页码	11/11

- ◇ 请勿拆解或改装产品、插入异物或浸入水或其它液体中，以免引起产品漏液、过热、起火或爆炸。
- ◇ 产品在使用过程中意外坠水、将其置于安全的开阔区域，不得再次使用。
- ◇ 请勿跌落、挤压或刺穿产品。避免让产品遭受外部大的压力，从而导致产品内部短路和过热。

9.2、产品使用指引

- 请用原装适配器充电，避免引发火灾、爆炸或其它危险。
- 请按照厂家规定的电气参数选择太阳能板，电压高于参数范围可能会损坏产品。
- 使用前请查阅用电设备的参数说明或咨询用电设备的经销商，部分用电设备可能开启时功率超出本产品峰值功率而造成本产品故障。
- 为了不必要的电能损耗，使用完后请及时关闭相应功能或关机。
- 本产品允许海拔小于 2000 米环境下额定运行，海拔 2000~4000 米时建议降额使用。
- 请勿靠近火源，勿在多粉尘、潮湿地方使用本产品。

9.3、质保条例

- 质保时间以商务合同为准，以下情况不在质保范围。
- 私自拆解产品；
- 明显外力致变形损坏；
- 未按产品用户手册要求使用；
- 因人为（操作失误、非原装充电器充电等）、环境（高温、潮湿、水淹等）造成的故障或损坏；
- 产品包装及配件不在质保范围；