



# OWP\_H 系列 快速指南



官方微信，一扫即得

如需资料下载，请登录：[www.owon.com.cn/download](http://www.owon.com.cn/download)

# 保修概要

本公司保证，本产品从本公司最初购买之日起3年（配件1年）期间，不会出现材料和工艺缺陷。本有限保修仅适于原购买者且不得转让第三方。如果产品在保修期内确有缺陷，则本公司将按照完整的保修声明所述，提供维修或更换服务。

如果在适用的保修期内证明产品有缺陷，本公司可自行决定是修复有缺陷的产品且不收部件和人工费用，还是用同等产品（由本公司决定）更换有缺陷的产品。本公司作保修用途的部件、模块和更换产品可能是全新的，或者经维修具有相当于新产品的性能。所有更换的部件、模块和产品将成为本公司的财产。

为获得本保证承诺的服务，客户必须在适用的保修期内向本公司通报缺陷，并为服务的履行做适当安排。客户应负责将有缺陷的产品装箱并运送到本公司指定的维修中心，同时提供原购买者的购买证明副本。

本保证不适用于由于意外、机器部件的正常磨损、在产品规定的范围之外使用、使用不当或者维护保养不当或不足而造成的任何缺陷、故障或损坏。

本公司根据本保证的规定无义务提供以下服务：a) 维修由非本公司服务代表人员对产品进行安装、维修或维护所导致的损坏；b) 维修由于使用不当或与不兼容的设备连接造成的损坏；c) 维修由于使用非本公司提供的电源而造成的任何损坏或故障；d) 维修已改动或者与其他产品集成的产品（如果这种改动或集成会增加产品维修的时间或难度）。

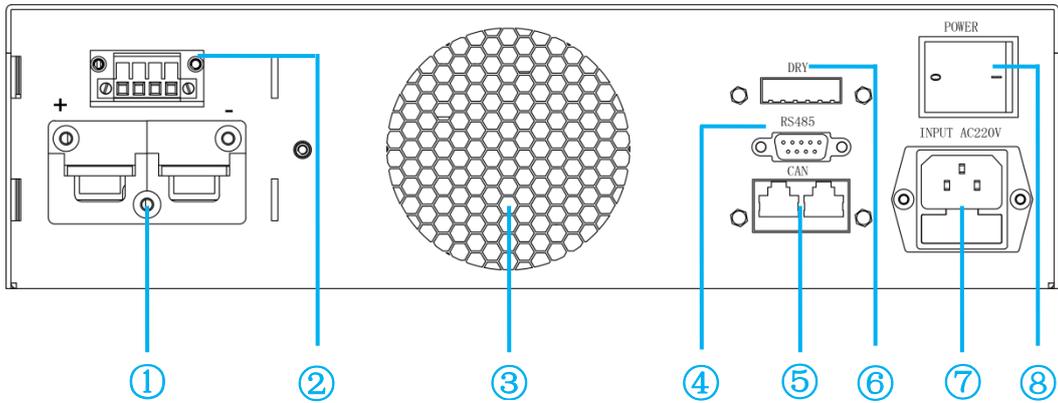
若需要服务，请与最近的本公司销售和服务办事处联系。

除此概要或适用的保修声明中提供的保修之外，本公司不作任何形式的、明确的或暗示的保修保证，包括但不限于对适销性和特殊目的适用性的暗含保修。本公司对间接的、特殊的或由此产生的损坏概不负责。

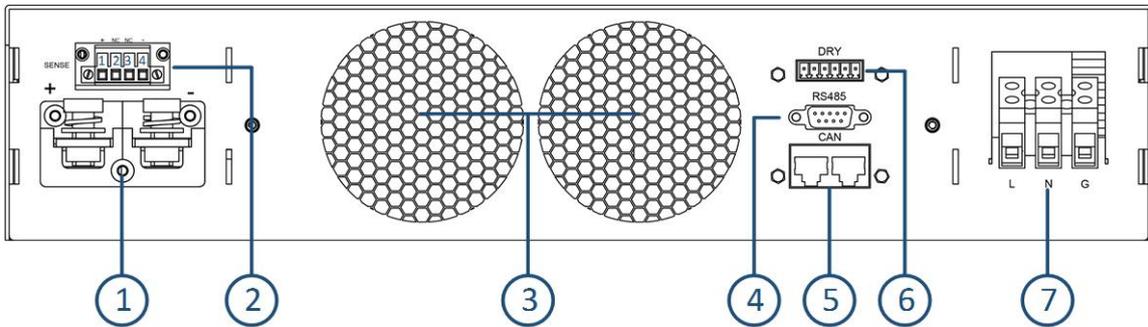
# 目 录

1 后面板 .....	1
1.1 接口 .....	2
1.2 电压补偿 .....	3
1.3 并机 .....	3
2 前面板 .....	3
2.1 显示区 .....	4
2.1.1 显示界面 .....	4
2.2 操作区 .....	6
2.2.1 基本操作 .....	6
3 附件 .....	8
附件 A: 配件 .....	8
附件 B: 按键说明 .....	8
附件 C: 用户设置参数表 .....	9
附件 D: 警告列表 .....	10

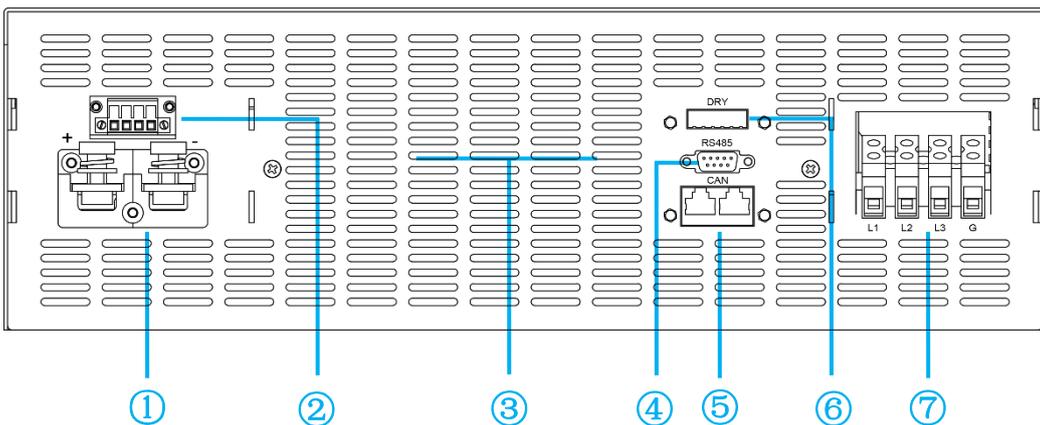
# 1 后面板



1kW 机型



2kW & 3kW 机型



6kW & 8kW 机型

图 1: 后面板

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 1、DC 输出端子：红正黑负        | 2、电压远端补偿接口       |
| 3、风道出风口（10 厘米内不应有遮挡物） | 4、RS485 通讯接口（母头） |
| 5、CAN 通讯接口            | 6、干接点/模拟量接口      |
| 7、AC 电源连接端子（注意接地）     | 8、电源开关           |

## 1.1 接口



图 2: 接口

名称	PIN	功能	名称	PIN	功能
DRY	1	干接点输出常开触点	Analog	1	选配模拟量 1 “+”
	2	干接点输出公共点		2	选配模拟量 1 “-”
	3	干接点输出常闭触点		3	选配模拟量 2 “+”
	4	NC		4	选配模拟量 2 “-”
	5	干接点输入		5	干接点输入
	6			6	
RS485	1	485-A	CAN	2	CAN-L
	2	485-B		7	CAN-H
	3~9	NC		1/3~6/8	NC

表 1: 接口定义

- 数字 IO 接口: 1~3PIN 是一路带有常开和常闭互补功能的干接点输出接口, PIN2 是干接点的公共端; 干接点输出能力: 1A/30V<sub>DC</sub> 或 0.15A/220V<sub>AC</sub>; 5~6PIN 是干接点输入接口, 可通过软件设置为外部开机、外部故障反馈或外部控制蜂鸣器控制功能;
- 模拟量接口: 选配接口, 接口可定制, 两路模拟量接口如上表所示;
- RS485 接口: 串口通讯接口, 软件采用标准 “MODBUS-RTU” 协议;
- CAN 接口: CAN1 和 CAN2 是两个内部并联的 CAN 总线接口, 方便设备间串并机通讯。CAN 通讯也可用于外部设备间通讯;

**注: 模拟量接口是选配接口 (可定制), 最多支持两路模拟量输入和两路模拟量输出。选配 1-2 路模拟量, 接口见上表所示; 选配 3-4 路模拟量, 接口为 RJ45-CAN1 的 1-8 脚, 1-8 脚分别定义为模拟量输入 1 的正负, 模拟量输入 2 的正负, 模拟量输出 1 的正负, 模拟量输出 2 的正负。如果需要模拟量功能, 请提前告知我司具体需求。**

## 1.2 电压补偿

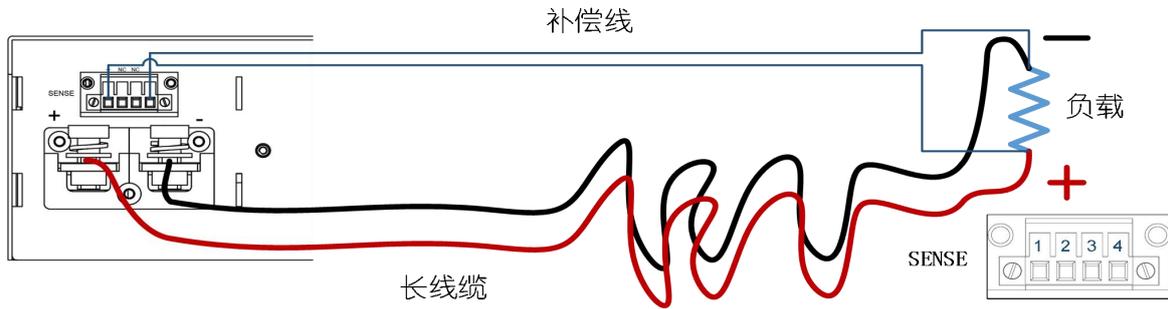


图 3: 电压补偿接线示意图

使用远端电压补偿功能，补偿线使用绝缘性高的双绞线，正负不可反接，如上图所示。未使用时，补偿端子（SENSE）PIN1 和 PIN2、PIN3 和 PIN4 需用短接线短接。

## 1.3 并机

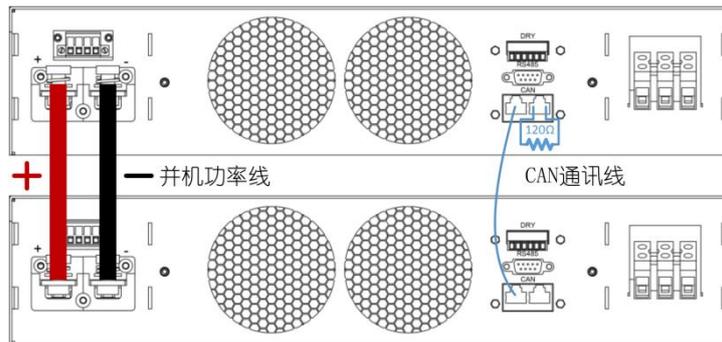


图 4: 并机示意图

设备通过 CAN 通讯识别并控制并联输出，上图为并机接线示意图。

注：120 欧姆是 CAN 总线端接电阻。

## 2 前面板

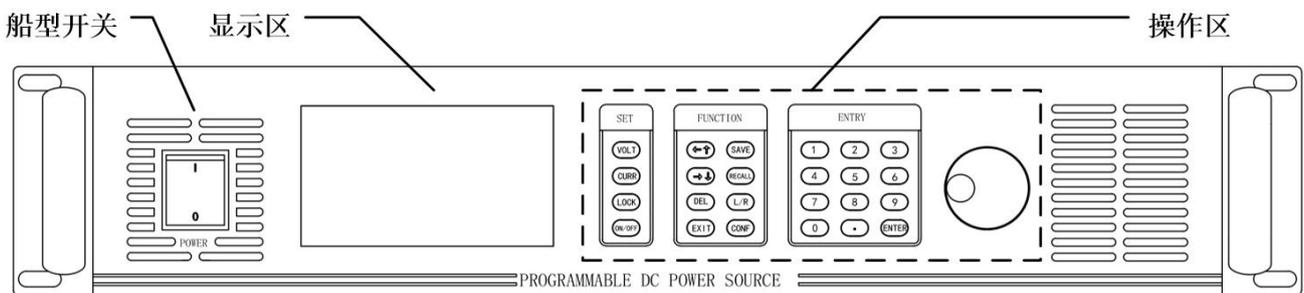


图 5: 前面板

## 2.1 显示区

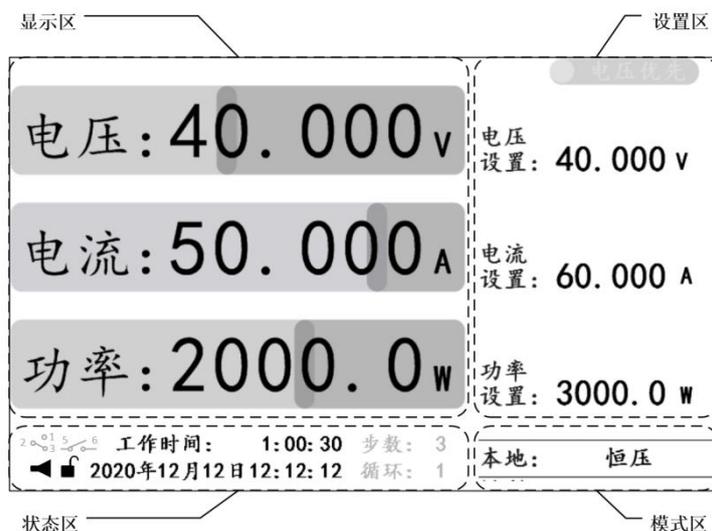


图 6：显示区

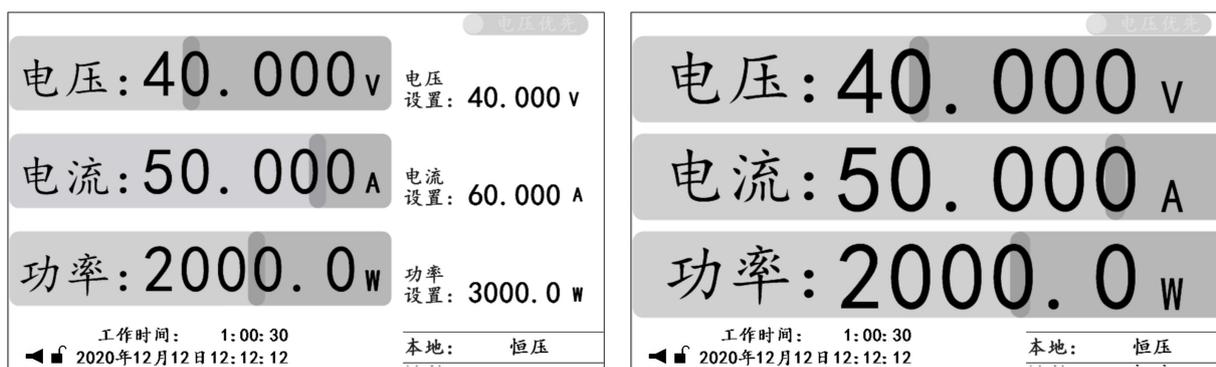
主界面显示设备实时工作状态信息，包括：

- 显示区：当前的实时输出信息；
- 设置区：电压、电流和功率的参考值设置，以及电压/电流优先级设置；
- 状态区：蜂鸣器、锁定键状态、日期和时间信息、工作时间，以及干接点和应用模式状态（灰色）；
- 模式区：控制模式和输出模式；
- 串/并机状态区：多机串/并联使用时，每台设备会显示主/从机编号，以及本机 CAN 数据收发状态（灰色）

注：1、状态区的显示元素可隐藏，当设备的某个应用模式被使能时，应用模式状态才会显示，当干接点被使用时，相应的状态图标才会显示。

2、输出模式分为常规模式和应用模式。1、常规模式：恒压、恒流、恒功率或恒压/恒流/恒功（输出未开启）；2、应用模式：如步进模式中恒压步进、恒流步进、混合步进（详情见“应用模式”章节）。

### 2.1.1 显示界面



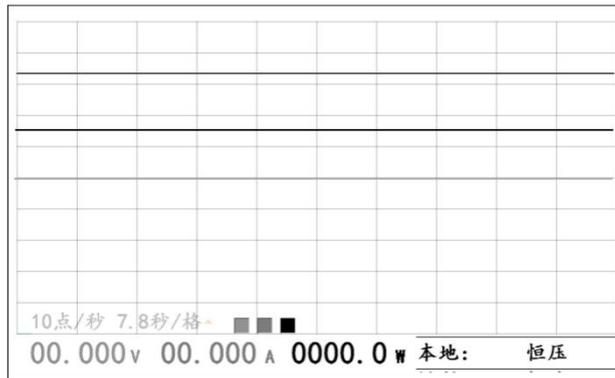


图 7：显示界面

三种显示界面，包括：

- 主界面：显示最全面的实时工作状态信息，详情见“显示区”章节；
- 辅助主界面：以最大化方式显示输出的实时信息；
- 波形界面：以直观的波形方式显示输出的实时信息；

**注：1、主界面是电压、电流和功率参考值设置的唯一界面。**

**2、波形界面中波形显示的采样率可通过“ENTER”键进行设置。可通过按键 VOLT、CURR 或 POWER 控制电压、电流、功率波形是否显示。**

## 2.2 操作区

按键	说明
VOLT	电压基准设置
CURR	电流基准设置
VOLT 双击	电压优先权切换
CURR 双击	电流优先权切换
VOLT+CURR	功率基准设置
LOCK	锁定/解锁按键
ON/OFF	开启/关闭输出
←↑	左/上移动一位/行
→↓	右/下移动一位/行
DEL	删除当前位数字
EXIT	返回上一级或退出设置
SAVE	保存当前设定
RECALL	调用保存的设定
L/R	切换本地/远程控制模式
CONF	进入功能菜单

按键	说明
0~9	数字输入
.	浮点数小数点“.”输入
ENTER	进入菜单/确定输入/主界面和副主界面切换
旋钮	说明
下按	进入菜单 确定输入 主界面下： 1、按一下，电压基准设置 2、按两下，电流基准设置 3、按三下，功率基准设置
	增加输入数值（数字设置） 向下移动 N 行
	减小输入数值（数字设置） 向上移动 N 行

表 2：按键说明

### 2.2.1 基本操作

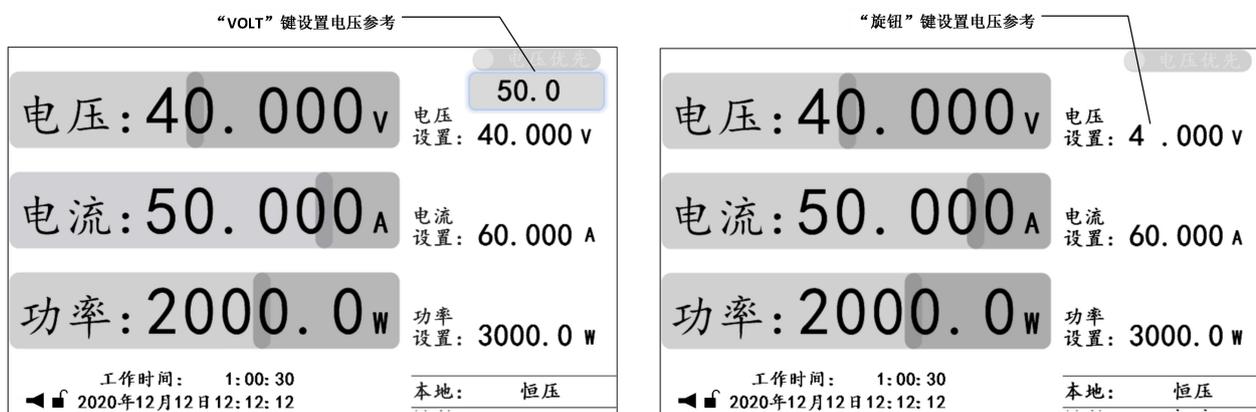


图 8：参考值设置

- 电压基准设置：按“VOLT”键或按一下“旋钮”键进入电压基准设置，输入有效数值，按“ENTER”或“旋钮”键确认；
- 电流基准设置：按“CURR”键或按两下“旋钮”键进入电流基准设置，输入有效数值，按“ENTER”键或“旋钮”键确认；
- 功率基准设置：同时按“VOLT”和“CURR”键或按三下“旋钮”键进入功率基准设置，

输入有效数值，按“ENTER”或“旋钮”键确认；

- 开启和关闭输出：按“ON/OFF”键开启输出（开关键被点亮），再次按下“ON/OFF”键关闭输出（开关键熄灭）；
- 电压/电流优先权切换：关闭输出，在主界面/辅助主界面下，双击“VOLT”或“CURR”键切换优先权（切换时间为1秒）；
- 保存设置：
  - 1、主界面、功能设置或保护设置界面下，如果设置有效，按“SAVE”键保存常规数据；
  - 2、应用模式设置界面下，如果设置有效，按“SAVE”键保存相应的应用模式数据；
- 调用设置：
  - 1、主界面/辅助主界面下，按“RECALL”键调出调用功能选项，“←↑”或“→↓”键选择预调用的数据类型后按“ENTER”键进入相应类型数据的“调用界面”，按“←↑”或“→↓”键选择预调用的数据，并按“ENTER”键确认调用；
  - 2、应用模式设置界面下，按“RECALL”键，调出相关的“调用界面”，“←↑”或“→↓”键选择预调用的数据，按“ENTER”键确认调用；
- 本地/远程模式切换：主界面/辅助主界面下，按“L/R”键可临时切换本地/远程模式（用于临时测试，模式不保存）；
- 蜂鸣器控制：系统设置界面下，“←↑”或“→↓”键选择“蜂鸣器”设置，并按“ENTER”键进入“蜂鸣器”控制选项，选择相应等级，按“ENTER”键确认；

**注：**1、常规设置数据包括：电压、电流和功率基准值以及用户设置中的功能设置和保护设置的参数。

2、按键触发基准值设置时，设置区中相应的被操作元素上方会显示预设区，通过操作数字和“.”键输入预设值；旋钮触发基准值设置时，设置区中对应的被操作元素相应位会闪烁，通过“←↑”或“→↓”键选择操作位，再通过数字或旋钮键输入预设值。

3、本地/远程模式设置见《OWP\_H系列用户使用手册》中的“LCD菜单→用户设置→功能设置”章节。

### 3 附件

#### 附件 A: 配件

合格证×1

快速指南×1

1.5M 输入电源线×1

6PIN 端子台×1

#### 附件 B: 按键说明

区域	缩写	说明
设置区	VOLT	电压基准设置
	CURR	电流基准设置
	VOLT+CURR	功率基准设置
	LOCK	锁定/解锁按键
	ON/OFF	打开/关闭输出
功能区	← ↑	光标向左移一位 (数字设置) 向上移一行
	→ ↓	光标向右移一位 (数字设置) 向下移一行
	DEL	删除当前位的数值
	EXIT	返回上一级或退出设置
	SAVE	显示界面下, 保存常规设置 (常规模式下) 应用设置界面下, 保存应用设置
	RECALL	显示界面下, 调用保存数据
	L/R	切换本地/远程模式
CONF	进入功能设置菜单	
数字区	0~9	输入数字
	.	输入浮点数小数点 “.”
	ENTER	进入菜单 确定输入 切换主界面和副主界面
旋钮	顺时针	增加输入数值 (数字设置) 向下移动 N 行
	逆时针	减小输入数值 (数字设置) 向上移动 N 行
	下按	进入菜单

		确定输入 主界面下，1、按一下，电压基准设置 2、按两下，电流基准设置 3、按三下，功率基准设置 4、基准设置状态下，按下确认
--	--	---

## 附件 C：用户设置参数表

作用域	名称	说明	默认值
通讯设置	波特率	串口波特率设置	9600 bps
	CRC 对齐方式	CRC 16 位校验数据发送方式	小端序
	Modbus 地址	Modbus 通讯协议地址	0x01
功能设置	上电启动模式	上电后，设备处于本地控制/远程控制	本地
	电压缓升时间	电压缓起时间设置	30 毫秒
	电压缓降时间	电压缓降时间设置	0 毫秒
	电流缓升时间	电流缓起时间设置	30 毫秒
	电流缓降时间	电流缓降时间设置	0 毫秒
	故障自动恢复	故障发生后关闭输出，是否经过相应设置时间后自动恢复输出	关闭
	上电启动（保存）	上电后，是否经过相应的设置时间后自动启动输出	关闭
	定时输出	参考时间：以时钟或上电时间作为参考时间 时间段使能：开启或关闭此时间段 开启/关闭时间：相关时间段设置	关闭
	并联/串联	联接类型：独立、并联或串联 主从：主机或从机	单机独立运行
干接点输出	控制模式：不启用、本地或远程控制 关联逻辑：故障、开机、条件设置或时间设置相关逻辑 信号延时：逻辑触发后到干接点动作的延时	不启用	
干接点输入	关联逻辑：不启用；故障；开机或蜂鸣器 信号类型：常开或常闭触点	不启用	
保护设置	过压保护值	过压保护值	105%额定值
	过压持续时间	触发过压保护的时间	1000ms
	过流保护值	过流保护值	105%额定值
	过流持续时间	触发过流保护的时间	500ms
	1 级过载保护值	1 级过载保护值	105%额定值
	1 级过载持续时间	触发 1 级过载保护的时间	10000ms

	2 级过载保护值	2 级过载保护值	110%额定值
	2 级过载持续时间	触发 2 级过载保护的时间	5000ms
	3 级过载保护值	3 级过载保护值	120%额定值
	3 级过载持续时间	触发 3 级过载保护的时间	1000ms
	欠压保护开关	欠压保护开关	关闭
	欠压保护值	欠压保护值	10%额定值
	欠压保护延时	欠压保护检测延时	1000ms
	欠压持续时间	触发欠压保护的时间	1500ms
	欠流保护开关	欠流保护开关	关闭
	欠流保护值	欠流保护值	10%额定值
	欠流保护延时	欠流保护检测延时	1000ms
	欠流持续时间	触发欠流保护的时间	1500ms
	短路保护开关	短路保护开关	关闭
	短路保护值	短路保护值	5%额定值
	短路保护延时	短路保护检测延时	10ms
	短路持续时间	触发短路保护的时间	20ms
	保护开关	开启/关闭相应的保护	---
	密码设置	密码设置	默认设置“12345678”
恢复设置	恢复出厂设置	恢复出厂设置（信息记录除外）	---
	清除故障记录	清除故障记录	---
	恢复系统设置	选择恢复 UI 或者全部系统设置	---
	恢复用户设置	选择恢复“功能设置”中某项设置	---

## 附件 D：警告列表

名称	属性	说明	对策
写 EEPROM 故障	不可恢复故障	写 EEPROM 存储器故障	关机重启
读 EEPROM 故障		读 EEPROM 存储器故障	关机重启
写 FLASH 故障		写 FLASH 存储器故障	关机重启
读 FLASH 故障		读 FLASH 存储器故障	关机重启
与主机规格不同			关机重启
外部故障	可恢复故障	干接点输入检测出故障	检查干接点信输入是否正常，并排除报警信号；
驱动故障		驱动电路故障	关机重启
硬件过压保护		硬件过压电路检测出输出过压故障	确认启动过冲还是稳态过冲（工作过程中的过冲），如果是启动过冲，可将“优先权”设置为“电流优先”，也可将缓升参数设置为合理值；如果是稳态过冲，并且不超过额定电压的 1.3 倍，可关闭“硬件过压保护”功能，超过 1.3 倍额定电压，请在输出侧加装防反灌二极管；
硬件过流保护		硬件过流电路检测出输出过流故障	确认启动过冲还是稳态过冲（工作过程中的过冲），如果是启动过冲，可将“优先权”设置为

			“电压优先”，也可将缓升参数设置为合理值； 如果是稳态过冲，可关闭“硬件过流保护”功能；
过压保护		软件检测出输出过压故障	确认启动过冲还是稳态过冲（工作过程中的过冲），如果是启动过冲，可将“优先权”设置为“电流优先”，也可将缓升参数设置为合理值； 如果是稳态过冲，可适当调高“过压保护值”或增大“过压持续时间”；
过流保护		软件检测出输出过流故障	确认启动过冲还是稳态过冲（工作过程中的过冲），如果是启动过冲，可将“优先权”设置为“电压优先”，也可将缓升参数设置为合理值； 如果是稳态过冲，可适当调高“过流保护值”或增大“过流持续时间”；
欠压保护		软件检测出输出欠压故障	确认故障是否合理，如果不合理，请重新设置欠压保护参数；
欠流保护		软件检测出输出欠流故障	确认故障是否合理，如果不合理，请重新设置欠流保护参数；
短路保护		软件检测出输出短路故障	确认短路保护是否真实发生，如果真实发生，请排除短路故障，否则，请重新设置短路保护参数；
过载保护		软件检测出输出过载故障	排除过载故障或调整过载保护参数；
过温保护		软件检测出输出过温故障	确认电源风道是否被遮挡；
故障恢复失败		故障自动恢复被开启，检测出可恢复故障，并尝试10次恢复失败	确认故障原因并排除故障后，开机重启； 故障报警可在主界面下，按“EXIT”键清除；
按键已锁定	警告	按键被锁定	按“LOCK”键解锁；
请返回主界面		主界面操作方式	退回“主界面”后操作；
请关闭输出		输出关闭状态下操作方式	关闭输出后操作；
远程控制：通讯		远程模式下操作按键	
远程控制：模拟量		按“L/R”键切换回本地控制后操作；	
正在切换优先权		优先权切换过程中不能启动输出	稍后启动输出；
切换中！稍后重试		优先权切换过程中再次切换优先权	等待1秒后再次切换优先权；
Step模式已启用		Step模式下，操作其它模式的参数	关闭Step模式后操作；
充电模式已启用		充电模式下，操作其它模式的参数	关闭充电模式后操作；
函数模式已启用		函数模式下，操作其它模式的参数	关闭函数模式后操作；
请退出设置		非法操作	退出设置后操作；
不可用		在当前界面下，保存和调用功能不可用	进入正确界面后进行操作；
输入值超出		输入值超出合法范围	输入合法值；

输入值过小		输入值超出合法范围	输入合法值；
不能设置为“0”		输入不能为“0”	输入合法值；
密码错误		密码输入错误	输入正确密码，如忘记密码，致电我司；
未设置电压		未设置电压基准状态下开启输出	设置电压基准后开启输出；
未设置电流		未设置电流基准状态下开启输出	设置电流基准后开启输出；
未设置功率		未设置功率基准状态下开启输出	设置功率基准后开启输出；
非法保存数据		保存数据组不合法	正确设置数据组后保存；
储存空间已满		128 组数据保存已满	删除多余数据组后保存；
无数据		预调用数据组为空	保存相应数据组后调用；
地址范围： “1~247”		非法 MODBUS 地址设置	输出合法地址；
功能码错误	通讯错误	非法功能码	按照通讯协议操作；
寄存器地址错误		非法寄存器地址	按照通讯协议操作；
数值域错误		非法数据操作	按照通讯协议操作；
本地模式错误		设备处于本地控制模式	切换为远程模式；