



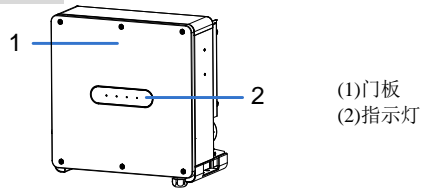
## hopeSun 系列 组串式光伏逆变器 快速安装指南

### ⚠ 注意

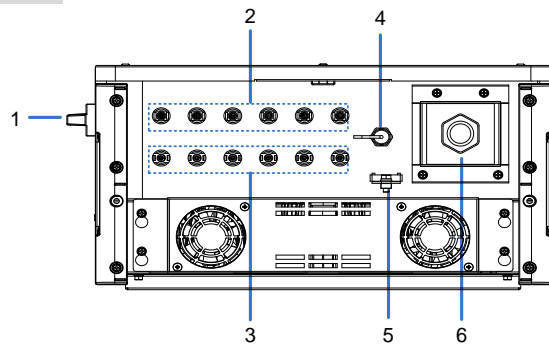
1. 由于产品升级或其他原因，本手册内容会不定期更新。除非另有约定，本手册仅作为使用指导，文档中的所有陈述、信息和建议都不构成任何明示或暗示的担保。
2. 在任何情况下，本手册中的指导都不可取代用户手册及产品机身上的安全警示及说明。
3. 设备的所有操作必须由专业人员进行。操作人员应当充分熟悉整个光伏发电系统的构成、工作原理，及项目所在地的相关标准。
4. 安装设备前请根据“装箱清单”检查交付件是否完整齐备，机体有无明显的外部损坏，如果缺少任何物件或存在任何损坏，请联系经销商。
5. 发生以下两种情况，不在质保范围内。
  - 拆除防拆标签；
  - 未按照本手册及用户手册的要求存储、搬运、安装和使用设备所导致的设备损坏。

## 1. 产品简介

### 逆变器正面

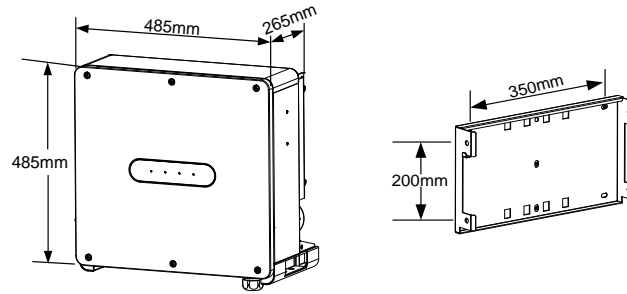


### 端口说明



- (1) 直流开关 DC SWITCH  
(2) PV+接线端子(1+ ~6+)  
(3) PV-接线端子(1- ~6-)  
(4) Wi-Fi/GPRS 通信接口  
(5) 保护地线 PE  
(6) AC 输出端子 AC OUTPUT

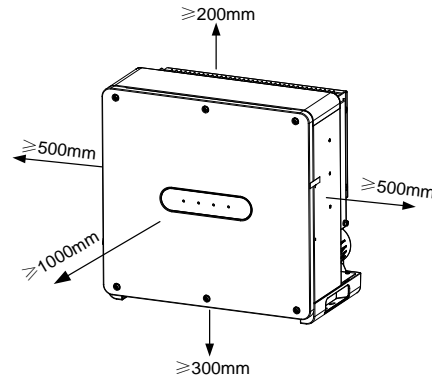
### 逆变器及挂板尺寸



## 2. 安装要求及工具准备

📖 本手册仅作参考指导，详尽安装要求请参考用户手册。

### 安装空间



### 工具准备

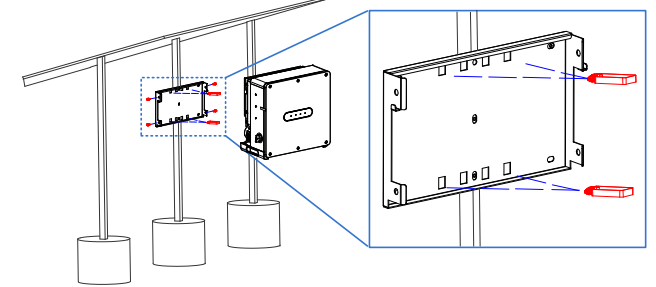
工具或设备	用途	备注
十字螺丝刀(PH2)	松开/紧固输出端子档板的螺钉	螺栓规格：M5
管型端子压线钳	压接通信线缆端子	
套筒扳手	地线的连接	螺栓规格：M6
MC4 端子压线钳	压接 MC4 端子	输入电缆需要压接成 MC4 端子，才能与逆变器上的 PV+/PV-端子连接。
MC4 拆除工具		
剥线钳	剥线	
万用表	测量电压，确保接线、安装时安全	
安全防护用具	施工必要的劳动保护	绝缘鞋、手套等

## 3. 逆变器安装

逆变器的包装中附带有挂板，安装时需先安装挂板，再将逆变器挂放并紧固在挂板上。可根据实际安装环境需要，选择抱柱/抱杆式安装、挂架式安装两种安装方式。

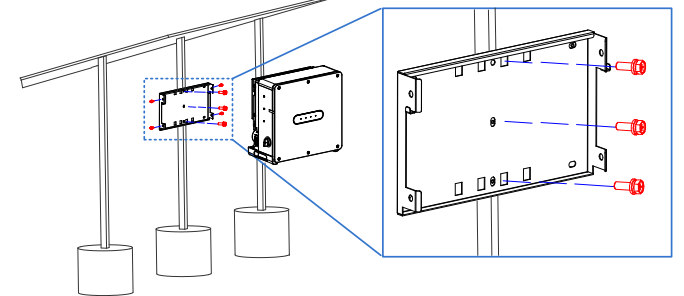
### ● 喉箍抱杆式安装

- 1) 在挂板背侧使用至少 2 PCS 喉箍穿过箍带安装孔（喉箍客户自备）；将挂板放置到安装位置，扎紧箍带；
- 2) 将逆变器轻轻的由上至下挂在挂板上，检查两侧，确保固定在正确的位置上，使用 4 PCS M8 螺钉（随机附件）从两侧紧固连接挂板及逆变器；



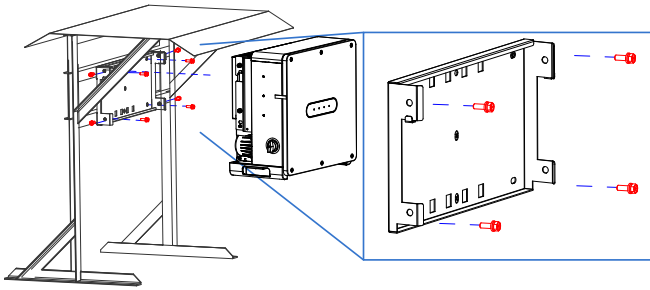
### ● 螺钉抱杆式安装

- 1) 使用 3 PCS M8 螺钉（随机附件）将挂件固定在安装位置；
- 2) 将逆变器轻轻的由上至下挂在挂板上，检查两侧，确保固定在正确的位置上，使用 4 PCS M8 螺钉（随机附件）从两侧紧固连接挂板及逆变器；



### ● 螺钉挂架式安装

- 1) 使用 4 PCS M8 螺钉（随机附件）将挂件固定在安装位置；
- 2) 将逆变器轻轻的由上至下挂在挂板上，检查两侧，确保固定在正确的位置上，使用 4 PCS M8 螺钉（随机附件）从两侧紧固连接挂板及逆变器；



- 避免逆变器受到阳光直射、雨淋与积雪，可延长使用寿命。建议选择带遮挡的安装地点，若无法满足，请搭建遮阳棚（选配件）。
- 逆变器也可通过挂板安装在承重墙壁上，请客户根据现场安装环境、墙壁承重等因素，使用膨胀螺钉（标配）打孔安装。

## 4. 电气连接



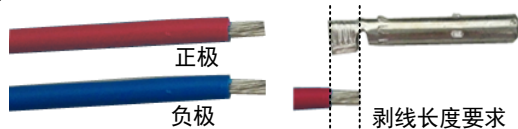
- 连接线缆时，禁止带电操作，并遵守《组串式逆变器用户手册》中的相关要求。
- 在连接线缆前，请完成以下准备工作，以免造成人身伤害。
  - 断开逆变器直流开关。确保逆变器处于关机状态，并贴好警示标识。
  - 确定输入电缆的正、负极，并做好标识。确保输入电缆与光伏组串的连接断开。
  - 确认光伏组串的开路电压没有超过规定限值。
  - 确认对应的交流汇流箱断路器处于断开状态。
- 在连接输入线缆时，确保输入电缆的正、负极与组串式逆变器 PV 端子正、负极对应。

### ● 输出侧电缆接线

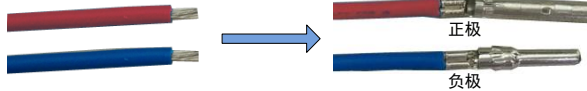
- 地线连接：地线接线处位于壳体外部，贴有 PE 标识。地线线缆线径不小于  $16\text{mm}^2$ 。螺栓规格为 M6。注意，必须保证接地线缆与接地排可靠连接。
- 交流输出电缆连接：
  - 将逆变器底部的“AC OUTPUT”防水锁头上的锁紧帽拧下；
  - 将交流线缆依次穿入锁紧帽和逆变器底部“AC OUTPUT”防水锁头，依次连接至交流接线端子排的 A,B,C,N 上，紧固力矩为  $8\text{N}\cdot\text{m}$ 。

### ● PV 输入电缆接线

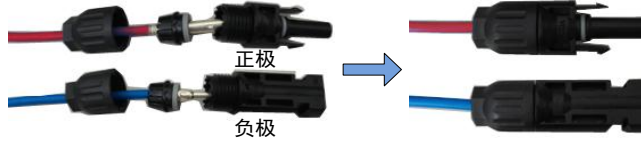
- 压接 MC4 端子：
  - 确认输入电缆的正、负极，并已做好标识。
  - 使用剥线钳剥线；



- 按照正确的极性，将电缆与对应线芯压接到一起。



- 按照正确的极性，将线芯插入 MC4 连接器的公头和母头，并拧紧连接器后盖。



- 确定输入电缆的极性后，将每一路输入电缆正、负极与组串式逆变器输入端子 PV+、PV- 一一对应连接。正极接 PV+，负极接 PV-。

### ● 线缆选择

名称	位号	推荐电缆规格	备注
PV 支路输入电缆	1+ ~6+ 1- ~6-	行业通用光伏线缆，型号：PV1-F 推荐各 PV+、PV- 支路均使用横截面积为 $4.0\text{mm}^2$ 的电缆	无
交流输出电缆	A、B、C、N	4 芯户外线缆 导线截面积推荐值： $10\text{mm}^2$	交流输出只有 1 个防水锁头，规格为 $18\text{mm}\sim 25\text{mm}$ 。
RS485 通信电缆		推荐使用专用通讯电缆，或横截面积不小于 $0.75\text{mm}^2$ 的 4 芯或 2 芯屏蔽双绞电缆	无
PE 接地电缆	PE	推荐使用至少 1 根横截面积为 $16\text{mm}^2$ 的接地专用电缆	无

### ● 直流输入端子选择

逆变器有一个直流输入开关（DC SWITCH），输入路数与接入端子的选择推荐见下表。

输入路数	逆变器直流输入端子
1	PV1
2	PV1、PV2
3	PV1、PV2、PV3
4	PV1、PV2、PV3、PV4
5	PV1、PV2、PV3、PV4、PV5
6	PV1、PV2、PV3、PV4、PV5、PV6

### ● RS485 通信线缆接线

将发货附件中的 GPRS 模块与逆变器的箱体的 4PIN 端口对接起来，注意检查是否牢固，避免安装不紧。连接完成后检查连接处是否存在缝隙。如果有缝隙，请用防火泥将缝隙堵住。

- 为了充分利用直流输入功率，同一输入 MPPT 的光伏组串应结构一致，包括相同的型号、相同的电池板数、相同的倾角以及相同的方位角。

## 5. 安装后检查

1. 确认逆变器已经可靠安装到位	<input type="checkbox"/>
2. 检查地线是否正确连接，连接是否可靠牢固，确保无断路、短路	<input type="checkbox"/>
3. 检查输出线缆是否正确连接，连接是否可靠牢固，确保无断路、短路	<input type="checkbox"/>
4. 检查直流输入线缆连接极性是否正确，连接是否可靠牢固，确保无断路、短路	<input type="checkbox"/>
5. 检查 RS485 通信线缆连接是否正确且可靠牢固	<input type="checkbox"/>
6. 检查逆变器底部所有已使用的接头是否涂上防火泥	<input type="checkbox"/>
7. 检查不需要使用的直流输入端子是否已经密封	<input type="checkbox"/>
8. 检查不需要使用的 RJ45 接口是否已经装上防水塞	<input type="checkbox"/>
9. 检查直流开关 DC SWITCH 是否处于闭合状态	<input type="checkbox"/>