单相组串逆变器安装指导手册

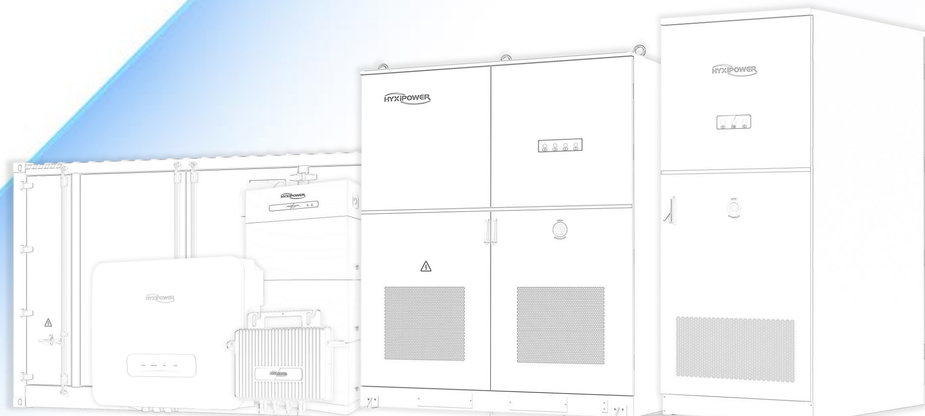
HYX-S(7~12)K-S

国内-通用版-3.0

浙江华昱欣科技有限公司

交付与服务中心

2026年8月



@HYXiPOWER copyright

目 录

CONTENTS

01 方案概述

- 实物拓扑

02 设备安装

- 现场勘察
- 安装准备
- 安装防护工具准备
- 设备安装

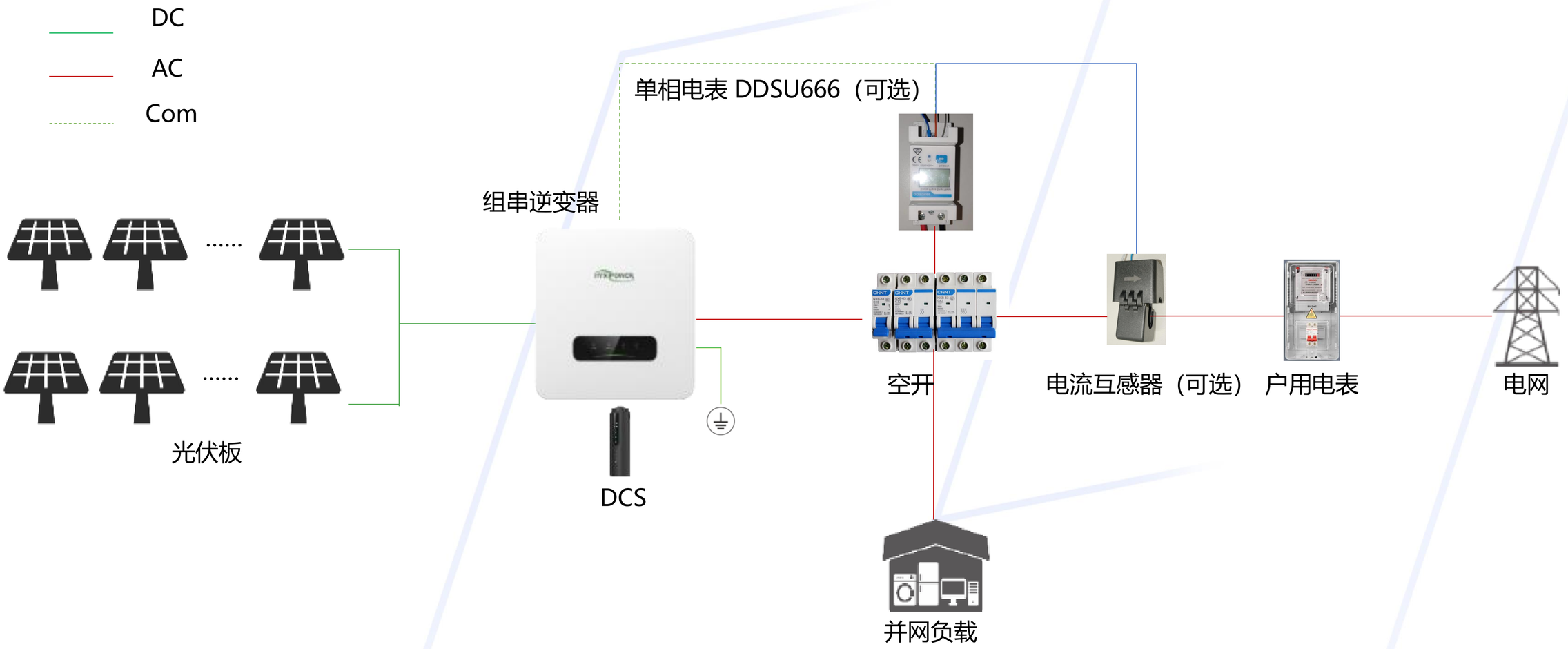
03 APP配置

- 注册账户
- 创建电站
- 设备配网
- 安装验收

04 常见问题

- 常见告警与故障排除建议

方案概述丨实物拓扑



安装前，请进行现场勘察，并参考上图提前规划好设备安装位置及接线方案。

目 录

CONTENTS

01 方案概述

- 实物拓扑

02 设备安装

- 现场勘察
- 安装准备
- 安装防护工具准备
- 设备安装

03 APP配置

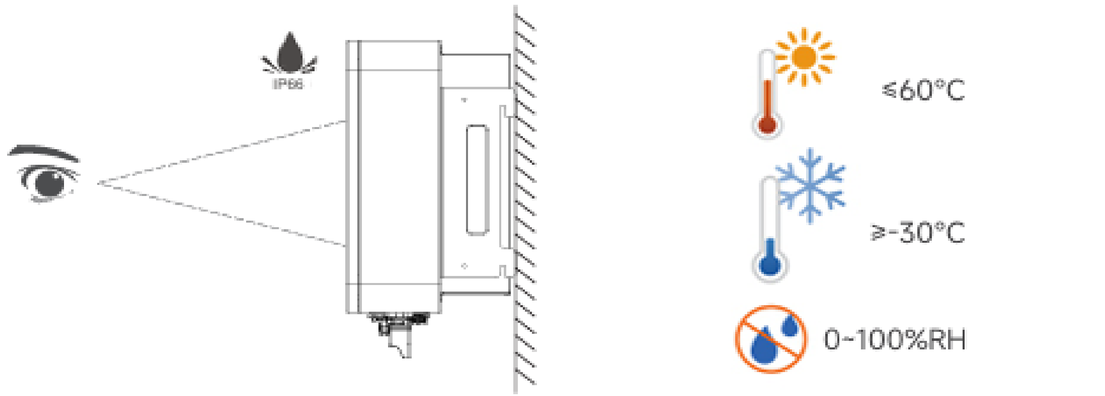
- 注册账户
- 创建电站
- 设备配网
- 安装验收

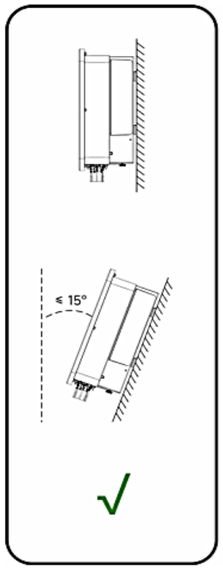
04 常见问题

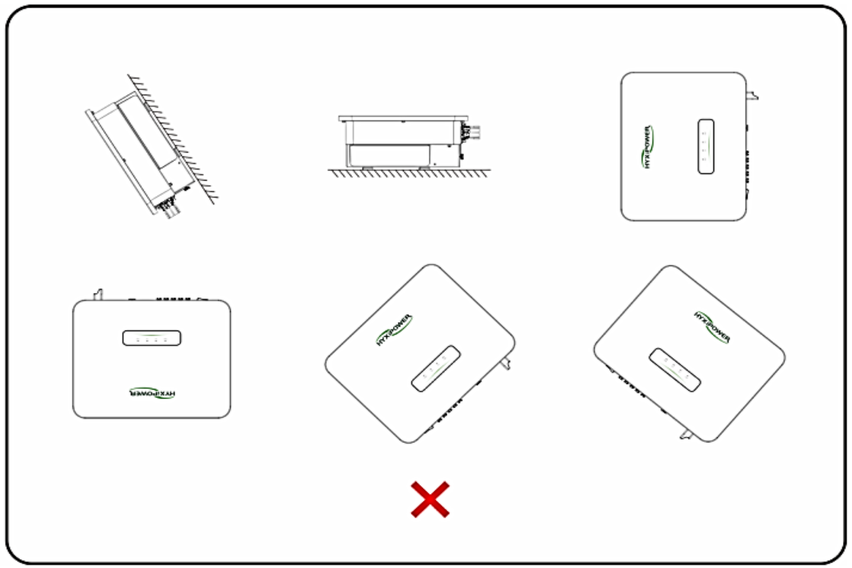
- 常见告警与故障排除建议

现场勘察丨环境要求

- 适用于室内和室外安装。
- 温度范围：-30°C 至 +60°C，相对湿度（RH）0~100%。
- 选择**阴凉位置**，避免阳光直射，同时防雨/雪。
- 确保**通风良好**，以利于散热。
- 安装结构必须能支撑逆变器重量的至少 4 倍。
- 垂直安装或向后倾斜 ≤15°，以优化热性能。
- 请勿向前、向后、倒置、水平或侧向安装。
- 多台设备安装时，逆变器之间保持 ≥300mm 的间距。







安装准备丨常见产品清单

以下产品清单不包含在售前配单中，需自行购买，系统安装前，需检查设备及工具是否准备完全。

安装前进行现场勘察并提前规划

提前规划设备位置：确定逆变器的安装位置。

了解现场光伏连接状态：检查光伏板是否存在，以及其电流和电压是否符合逆变器的规格。如果超出规格，请提前通知客户，减少光伏板数量，避免设备损坏。

检查逆变器的位置以及电源进入房屋的主断路器。
根据安装前对现场环境的评估，测量每根电缆所需的长度，并提前购买安装所需的电缆，如右表所示。

重要！！以下线缆产品中不提供，需要另行采购			
序号	**名称**	**说明**	**规格**
1	PV线	用于光伏板到逆变器的线缆，符合室外多芯铜线电缆1000V和18A标准；	4~10mm²
2	通讯线缆	用于逆变器和电表的485通讯线缆；	RVVP双芯屏蔽线，0.5mm²
3	交流输出线缆	用于逆变器AC侧接线，使用三芯室外铜芯线缆	4~10mm²
4	地线	用于设备接地使用	4~10mm²

安装准备丨常见产品清单

以下产品清单均包含在售前配单中，系统安装前，需检查设备及工具是否准备完全。

产品已有设备清单			
序号	**产品名称**	**图片**	**说明**
1	单相组串逆变器		包含逆变器主机一台和逆变器相关配件一批
2	单相电表（可选）		测量电路电压、电流、功率等，不需要防逆流可不选
3	电流互感器（可选）		感应电流大小，配合电表使用，不需要防逆流可不选
4	DCS通讯棒		将设备注册到云端服务器后，可以通过云平台进行统一管理。

安装防护工具准备

安装工具


电钻


热风枪


内六角扳手


剥线钳


液压钳


压线钳


螺丝刀


马克笔


美工刀


万用表


卷尺


锤子

防护工具


防护口罩


护目镜


绝缘鞋


绝缘手套

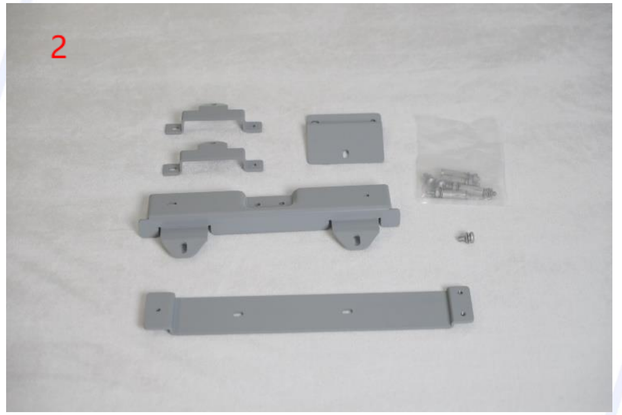
设备安装丨产品拆箱检查

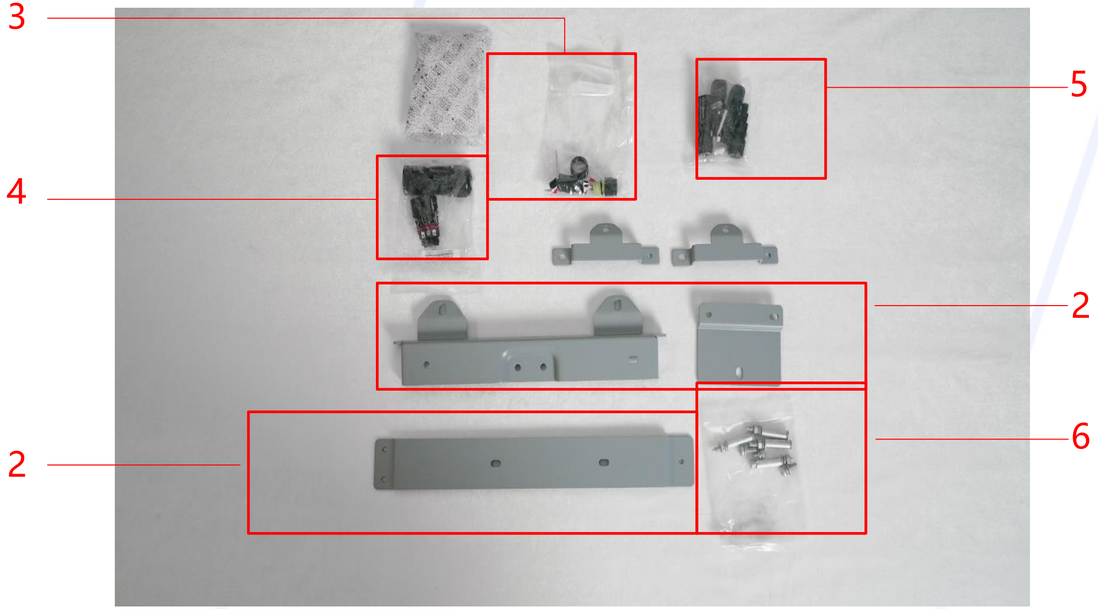
逆变器开箱检查：

- ➢检查设备硬件与端口是否完好
- ➢检查设备配件是否完好

序号	名称
1	逆变器
2	支架
3	电表通讯端子
4	AC端连接件
5	PV端子
6	支架螺丝



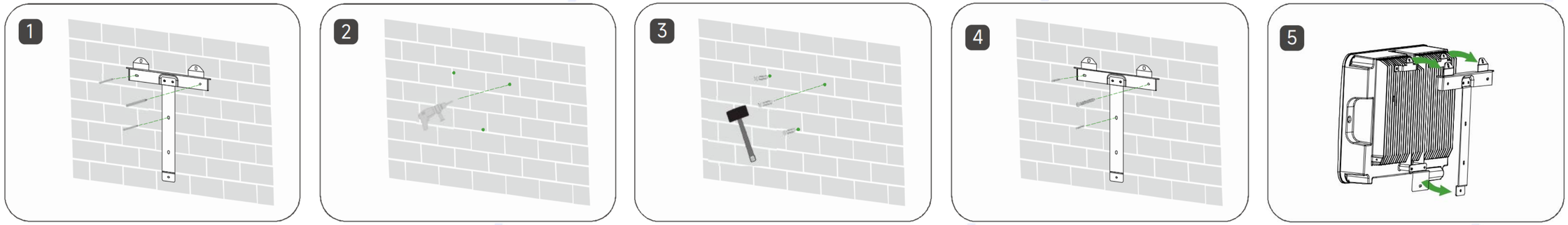




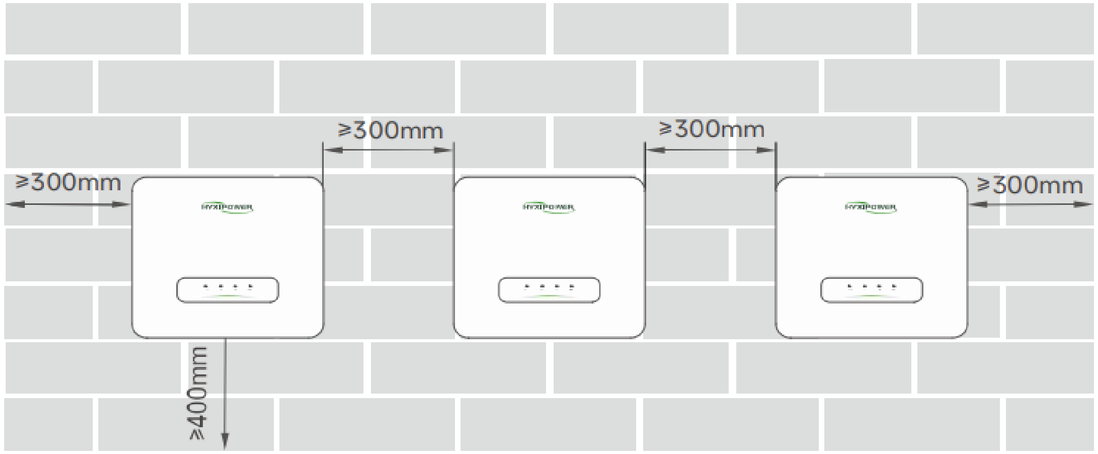
设备安装丨逆变器安装

逆变器安装 | 地线安装 | PV侧连接 | 交流侧连接 | 电表连接 | DCS安装 | 系统启动

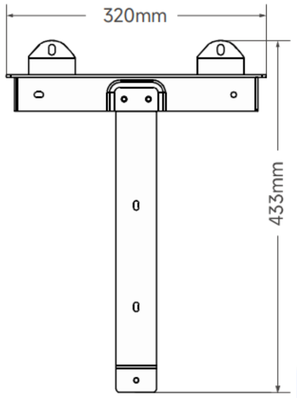
可按以下方式固定安装支架和逆变器：



在安装多台逆变器的情况下，两台逆变器间应保持300mm以上的间距

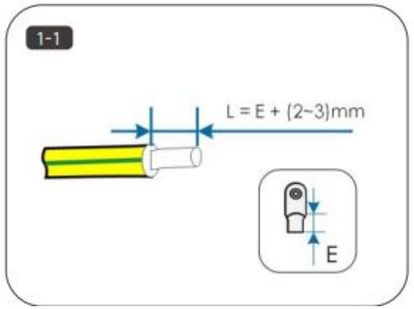


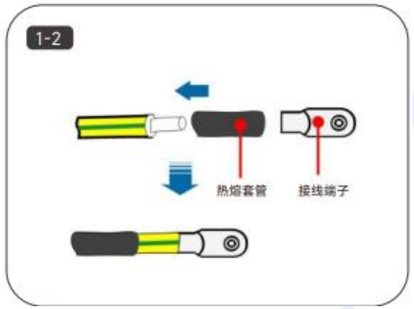
支架规格：

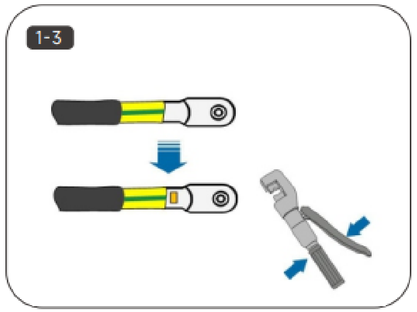


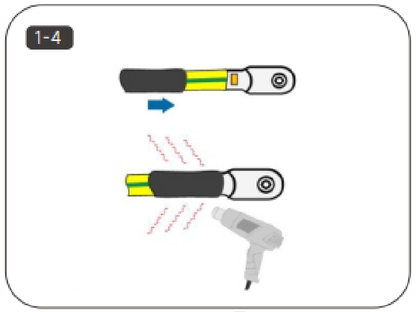
注意：设备安装前，请确保光伏板安装完成，线缆已经敷设到位；

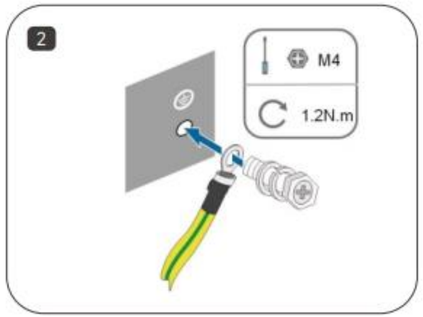
设备安装丨地线安装











步骤 1：剥去一定长度的绝缘层

L=E+(2-3)mm。

步骤 2：将电缆穿过热熔套管，并插入接线端子。

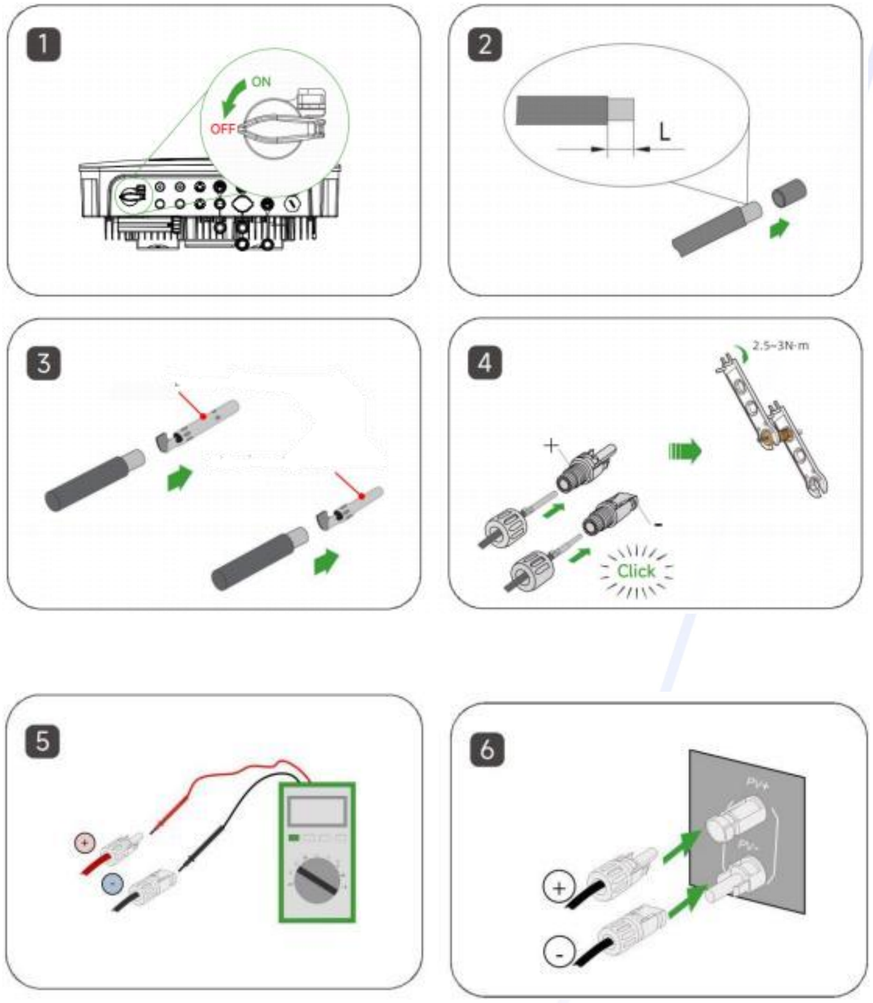
步骤 3：使用压线钳将接线端子与电缆紧密连接。

步骤 4：调整热熔套管，使其覆盖接线端子和电源线的末端，并使用热风枪吹干热熔套管，使其覆盖电源线和接线端子的末端。

步骤 5：使用螺丝刀将接地线固定至逆变器接地位置。

设备安装丨PV侧连接

逆变器安装 | 地线安装 | PV侧连接 | 交流侧连接 | 电表连接 | DCS安装 | 系统启动



步骤1：保持逆变器上的开关处于关闭状态。

步骤2：将所有直流电缆绝缘层剥去约 7 毫米。

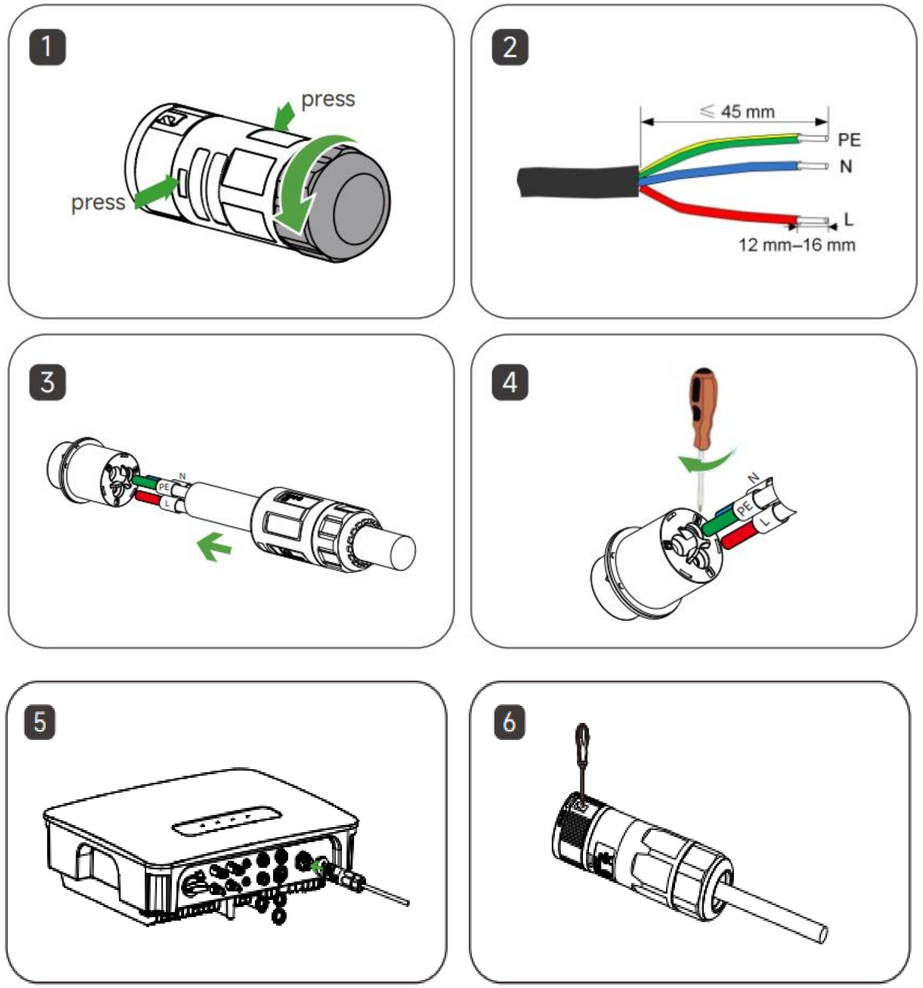
步骤3：使用压接钳将冷压端子与线缆压紧连接，**注意正极和负极的端子不同，正冷压端子比负冷压端子略长。**

步骤4：将电缆穿过电缆密封套，插入绝缘套并紧固，轻轻拉动电缆，确保连接紧密。用2.5~3N·m的力拧紧密封套和绝缘套，将组装好端子接口插入光伏连接器，直至听到“咔嗒”的一声。

步骤5：用万用表检查光伏组串连接电缆的极性是否正确。

步骤6：将 PV 连接器连接到逆变器上相应的端子，直至听到“咔嗒”声。

设备安装丨交流侧连接



步骤1：拧松并断开交流侧连接器。

步骤2：如图所示，剥去一段电源线的保护层和绝缘层，然后使用压接工具将冷压端子紧紧压接到电线上。

步骤3：拧松（但不要完全取下）三个六角螺钉。将步骤2中准备好的三根电线插入其对应的螺孔中。

步骤4：拧紧三个六角螺钉，确保所有电线固定。

步骤5：重新组装连接器。将交流连接器连接到其对应的端子上，直至听到 “咔嗒”声。

步骤6：可使用螺丝刀拆卸交流连接器

设备安装丨电表连接

逆变器安装 | 地线安装 | PV侧连接 | 交流侧连接 | 电表连接 | DCS安装 | 系统启动

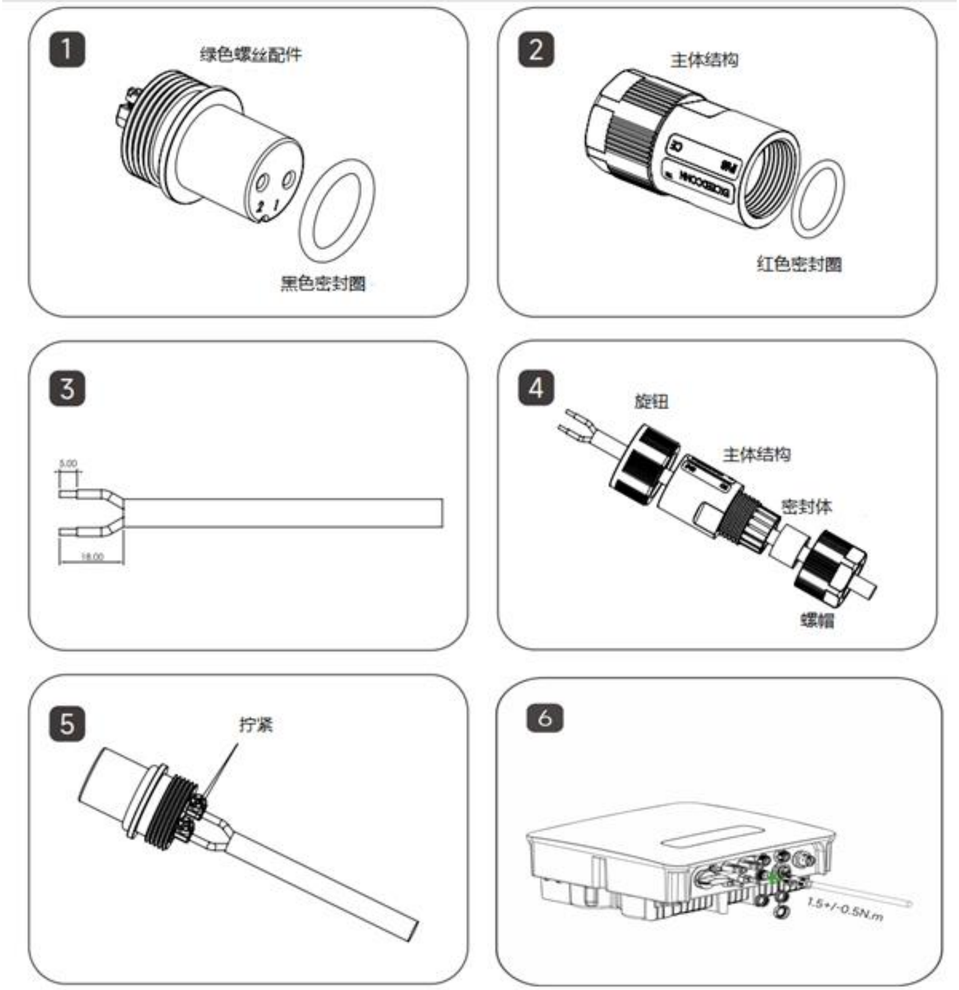




图7



图8

步骤1：将黑色密封圈放在绿色螺丝配件接口上。

步骤2：将红色密封圈放入螺母主体内部。

步骤3：剥线。

步骤4：按以下顺序将所有零件穿过电线。

步骤5：将绿色锁扣上的2pin铜芯压接并拧紧，**连接器上的1对应电表上的A（24），2对应电表上的B（25）;电表互感器上的白线对应电表上的I*(5)，蓝线对应电表上的I(6)，（如图7）。**

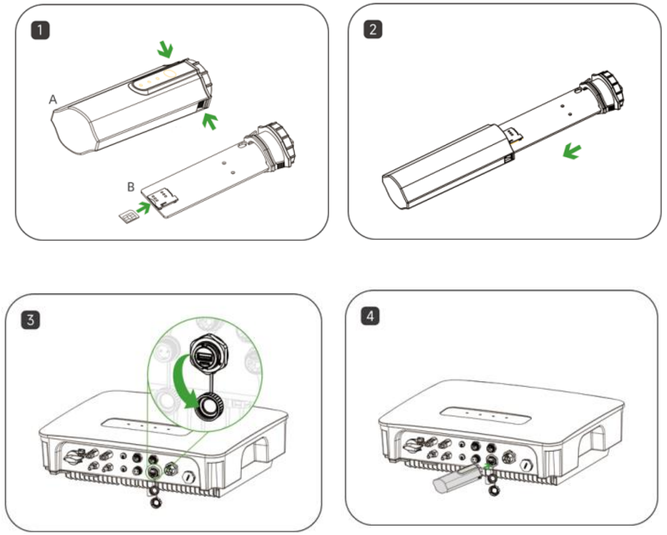
步骤6：将连接器连接到逆变器的电表通讯端口，并将所有部件拧紧。

步骤7：将电表并联接入电网，3接火线，4接零线。

步骤8：将电流互感器的磁环穿过入户空开到电网的火线中，注意箭头需要朝向电网方向（如图8）。

设备安装丨DCS安装

逆变器安装 | 地线安装 | PV侧连接 | 交流侧连接 | 电表连接 | DCS安装 | 系统启动



1、DCS 通讯棒安装 (4G 版本)

步骤1：取下DCS保护盖，插入SIM卡；

步骤2：安装DCS防水罩；

步骤3：拆下逆变器通讯接口处的防水罩；

步骤4：将DCS插入逆变器底部对应的通信端子并拧紧以确保牢固。

2、DCS 通讯棒安装 (WiFi 版本无需拆卸安装sim卡)

步骤1：取下逆变器通讯接口处的防水罩；

步骤2：将DCS插入逆变器底部对应的通讯端子，拧紧，确保牢固。

注：WiFi版本，若现场信号较差（低于-60dBm），需要考虑增加WiFi中继器来加强网络信号，否则会存在设备数据无法上传到平台的风险；

设备安装丨系统启动

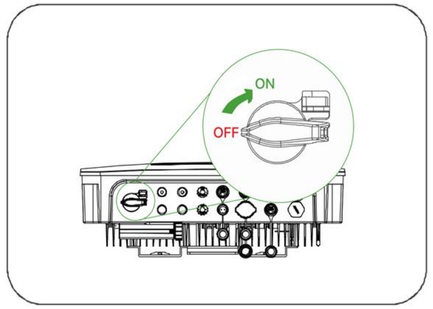


图1

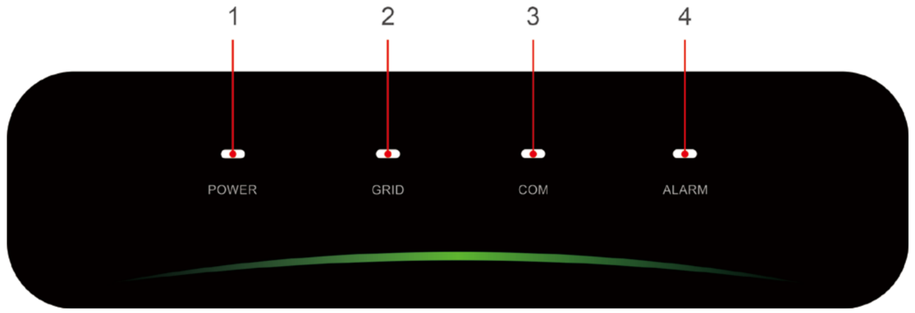
运行前检查

1. 将直流开关旋至“ON”状态。

2. 闭合交流侧断路器。

3. 若逆变器与光伏组串、电网之间配有直流开关，将其闭合。

4. 开启逆变器，观察LED指示灯状态。



指示灯说明

序号	指示灯	状态	说明
1	电源灯 POWER	常亮	逆变器有电
		熄灭	逆变器无电
2	电网灯 GRID	常亮	电网侧正常
		平均闪烁	电网侧异常
		连续闪烁两次	逆变器未并网
3	通讯灯 COM	常亮	电表通讯正常
		熄灭	电表通讯异常/无电表
4	告警灯 ALARM	熄灭	逆变器无告警
		平均闪烁	逆变器内部告警
		连续闪烁两次	逆变器其他告警

目 录

CONTENTS

01 方案概述

- 实物拓扑

02 设备安装

- 现场勘察
- 安装准备
- 安装防护工具准备
- 设备安装

03 APP配置

- 注册账户
- 创建电站
- 设备配网
- 安装验收

04 常见问题

- 常见告警与故障排除建议

App 配置

注册账户 | 创建电站 | 设备配网 | 安装验收

整个流程需要两个邮箱账号：一个用于组织，一个用于所有者。

步骤 1:下载软件，选择**立即注册。**

方法1:

应用商店搜索“华昱欣智能云”

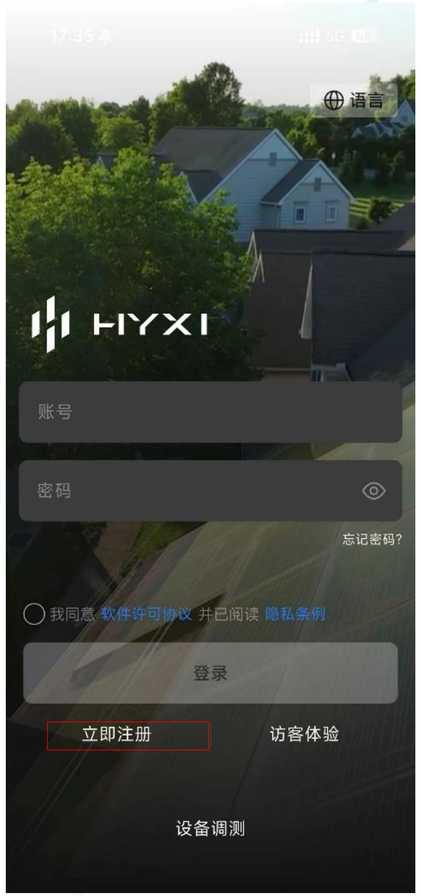
· APP store (IOS)

· Google play

方法 2

扫描以下二维码，

下载安装APP



步骤 2 :选择注册组织/业主，根据所在国家或地区，填写相关信息并注册。



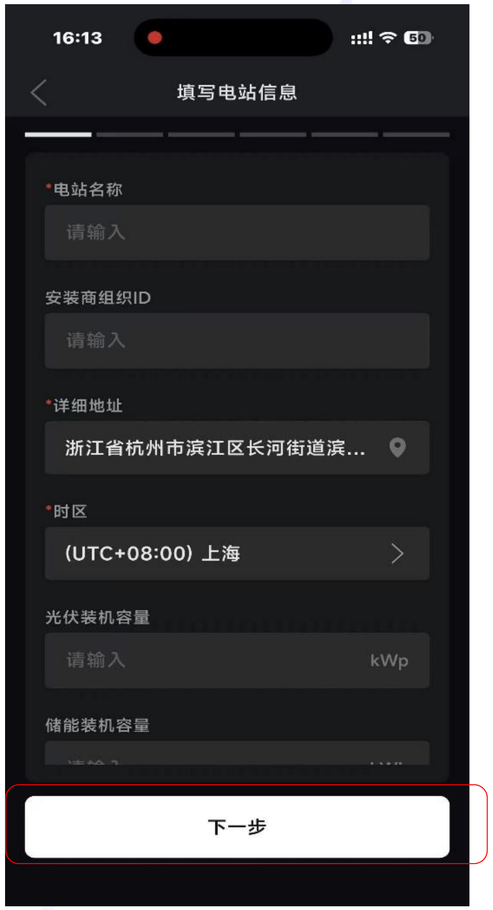


App 配置

注册账户 | 创建电站 | 设备配网 | 安装验收

步骤3: 点击**新建电站**，填写电站信息，然后扫描DCS设备上的sn码，点击下一步，如果连接不上可以选择右下角“输入”，手动输入设备sn码来进行连接。









App 配置

注册账户 | 创建电站 | 设备配网 | 安装验收

步骤4：APP将连接DCS并进行网络配置，请确保Wi-Fi名称和密码正确。随后APP会检测逆变器和DCS是否需要升级，如果需要升级需点击“升级”。升级过程将花费一定时间。(图示展示不需要升级的情况)







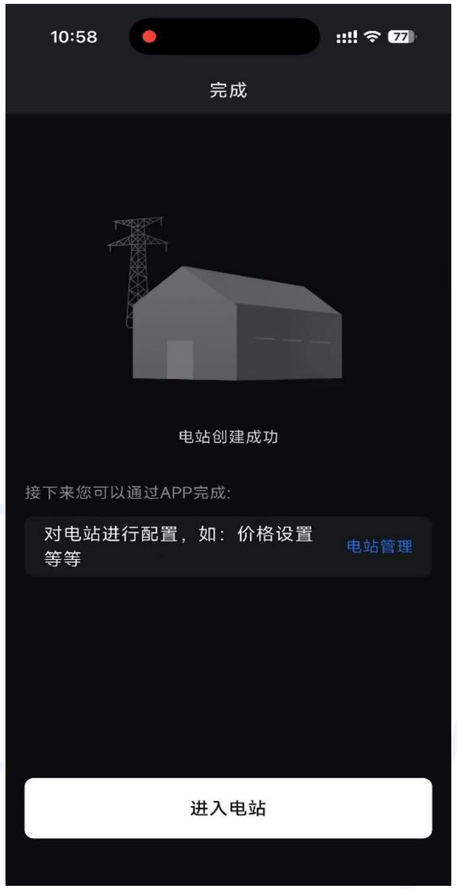
App 配置

注册账户 | 创建电站 | 设备配网 | 安装验收

步骤5：选择并网保护文件并输入并网买入功率限值。随后APP将执行自检。自检完成后，电站创建成功，点击“电站配置”以完善电站基础信息。







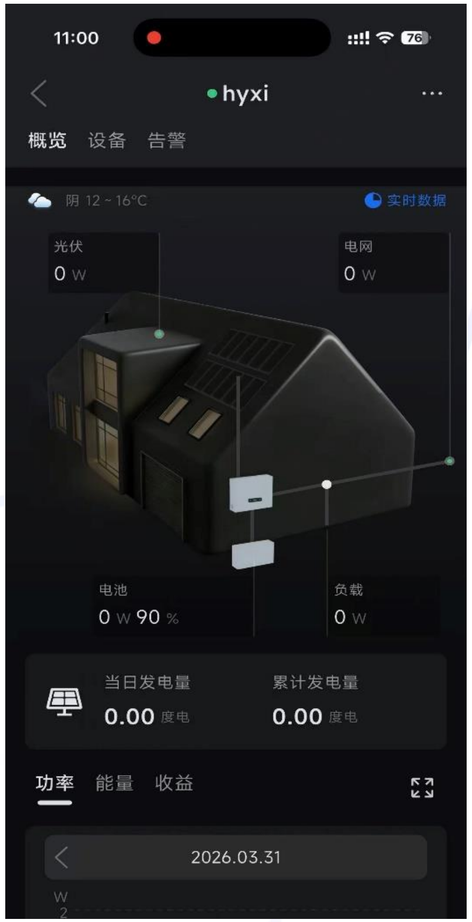
App 配置

注册账户 > 创建电站 > 设备配网 > 安装验收

步骤6：最后，选择电站体检，可以详细排查整套系统出现的问题。在电站的概览和设备界面可以看到正常运行。







目 录

CONTENTS

01 方案概述

- 实物拓扑

02 设备安装

- 现场勘察
- 安装准备
- 安装防护工具准备
- 设备安装

03 APP配置

- 注册账户
- 创建电站
- 设备配网
- 安装验收

04 常见问题

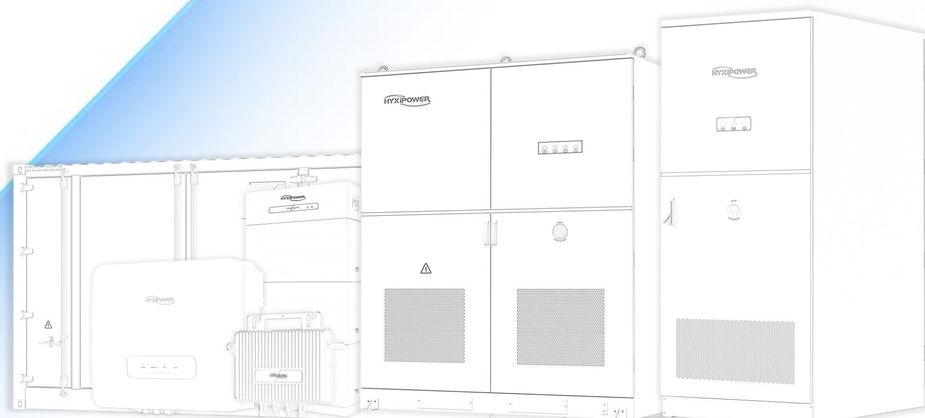
- 常见告警与故障排除建议

常见告警与故障排除建议

常见告警	故障排除
电表通信故障告警	1.确认电表已连接。 2.确保电表通信线缆连接正常且无松动。 3.若检查后问题仍存在，请联系华昱欣客服。
接地故障	1.确认交流电缆接线相序正确。 2.确认地线相线与火线之间的绝缘完好。 3.若检查后问题仍存在，请联系华昱欣客服。
绝缘阻抗低	1.检查直流线缆的绝缘情况。 2.若检查后问题仍存在，请联系华昱欣客服。
组串电流反灌	1.检查同一MPPT的两串PV电压是否一致。 2.若检查后问题仍存在，请联系华昱欣客服。
PV反接故障	1.确认光伏输入连接的极性。若检测到极性反接，请重新正确连接。 2.若上述均正常但故障依旧，请联系华昱欣客服。
电网过压	1.电网条件恢复正常时，设备通常会自动重新并网。 2.测量实际电网电压。若超过设定值，请联系电力公司。 3.检查逆变器保护设置。 4.若电网电压正常，确认交流布线连接牢固。 5.若检查后问题仍存在，请联系华昱欣客服。
电网欠压	检查断路器是否跳闸

谢谢

THANKS



@HYXiPOWER copyright