三相组串逆变器安装指导手册

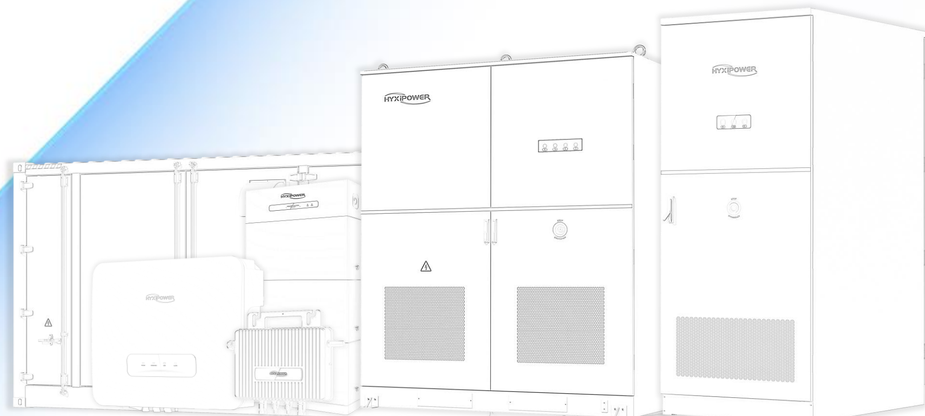
HYX-S(8~12)K-T

国内-通用版-V3.0

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

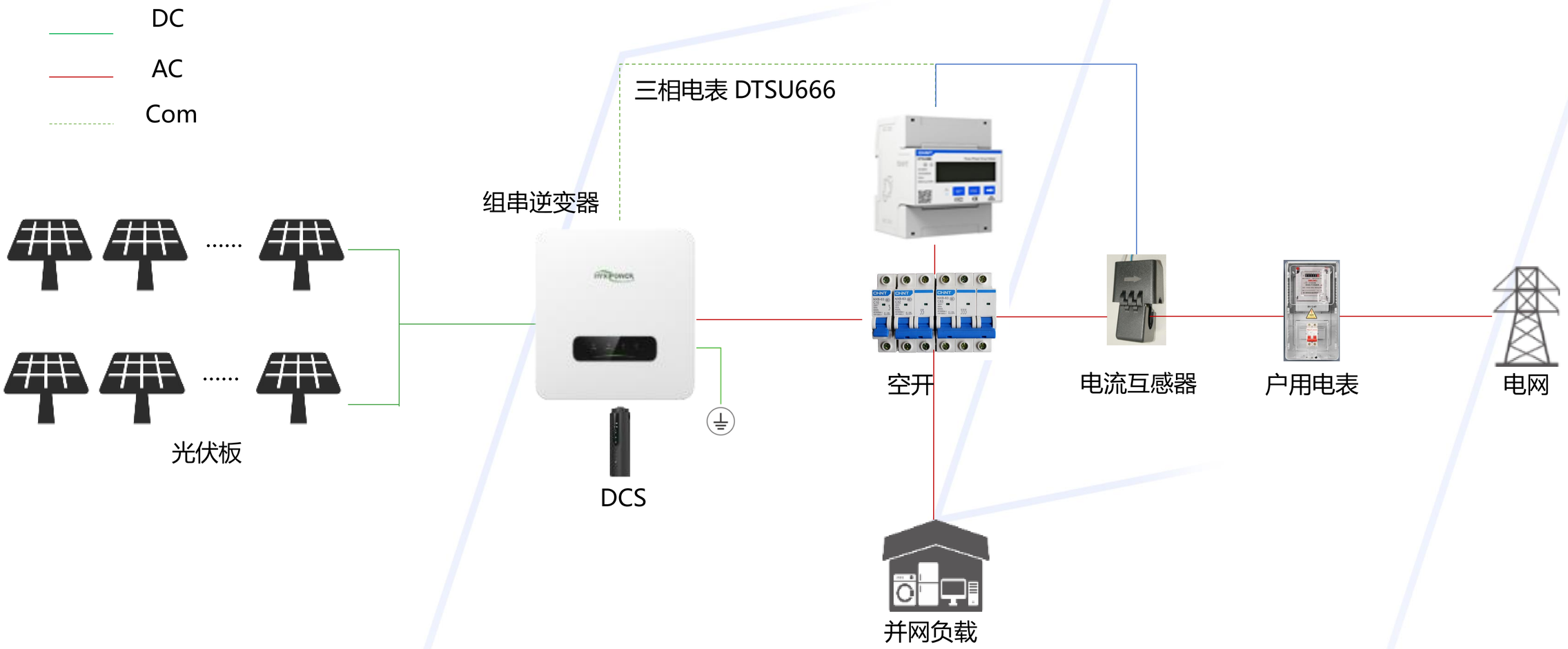
03 APP配置

- 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

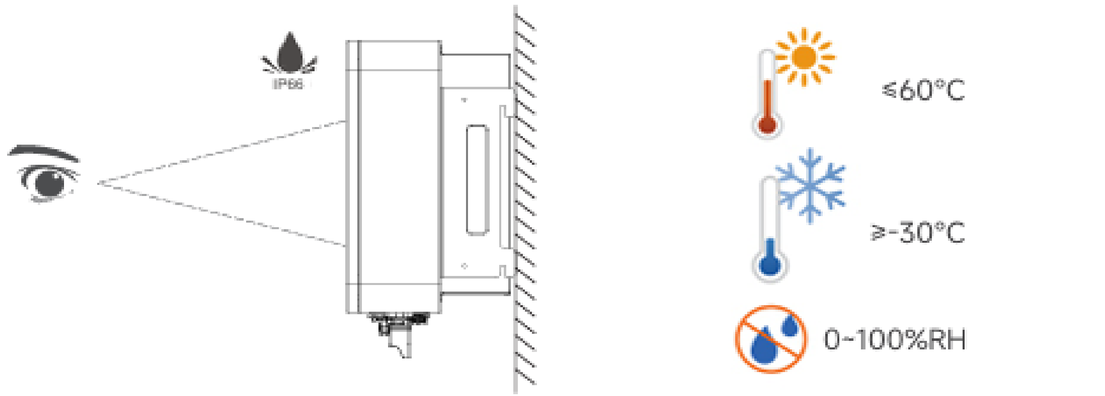
- 注册账户
- 创建电站
- 设备配网
- 安装验收

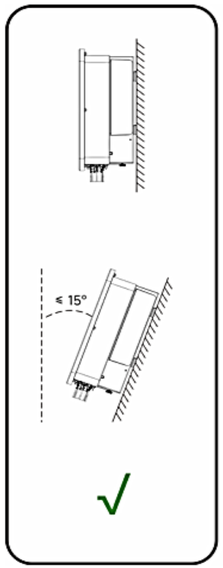
04 常见问题

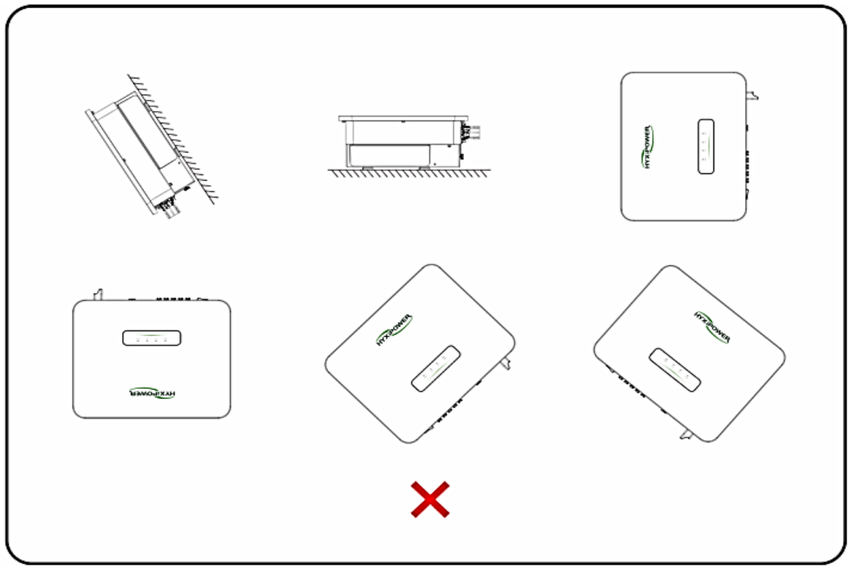
- 常见告警与故障排除建议

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	从光伏板到逆变器所用的电缆应为多芯光伏电缆，最大耐压为1100V。	导体截面积：4~6mm² 电缆外径：5.5~9mm
2	交流线	用于逆变器交流侧接线，户外铜芯电缆/铝芯电缆	导体截面积：16-35mm²铜芯电缆/35~50mm²铝芯电缆 电缆外径：20-30mm
3	地线	设备接地使用	导体截面积≥6mm²

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	三相组串逆变器		包含逆变器主机一台、支架若干、相关配件一批
2	三相电表、互感器		测量电网入户电压、电流、功率等
3	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：

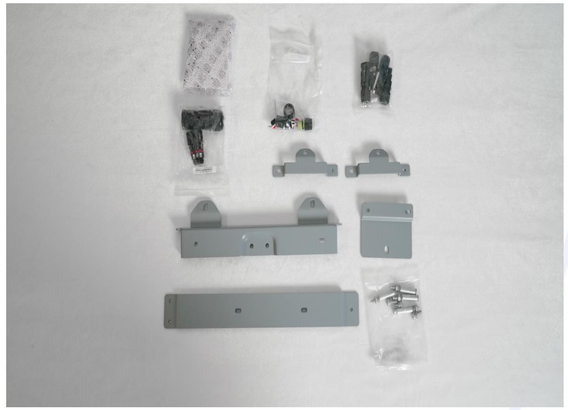
- 检查设备硬件与端口是否完好
- 检查设备配件是否完好

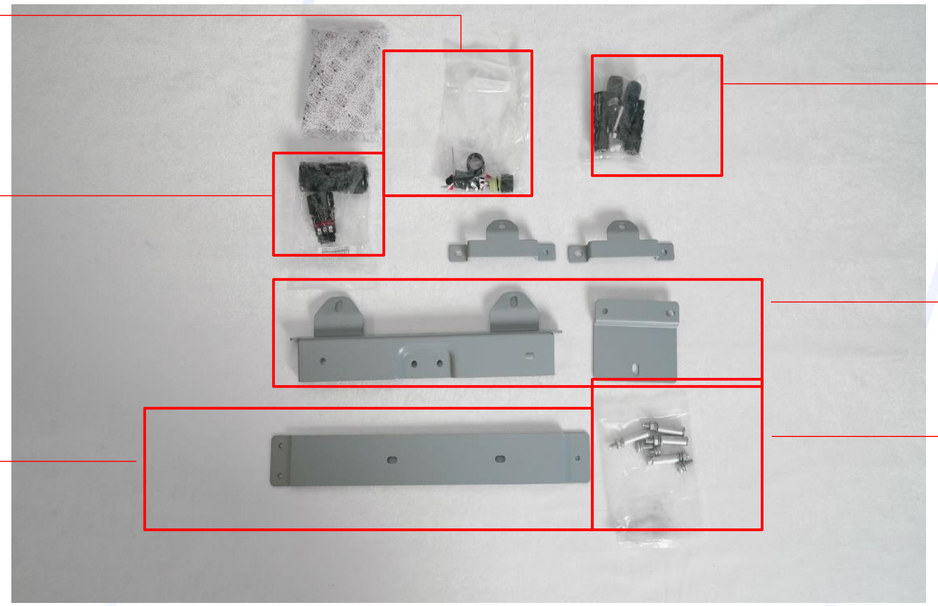
序号	名称
1	逆变器
2	支架
3	电表通讯端子
4	AC端连接件
5	PV端子
6	支架螺丝

1



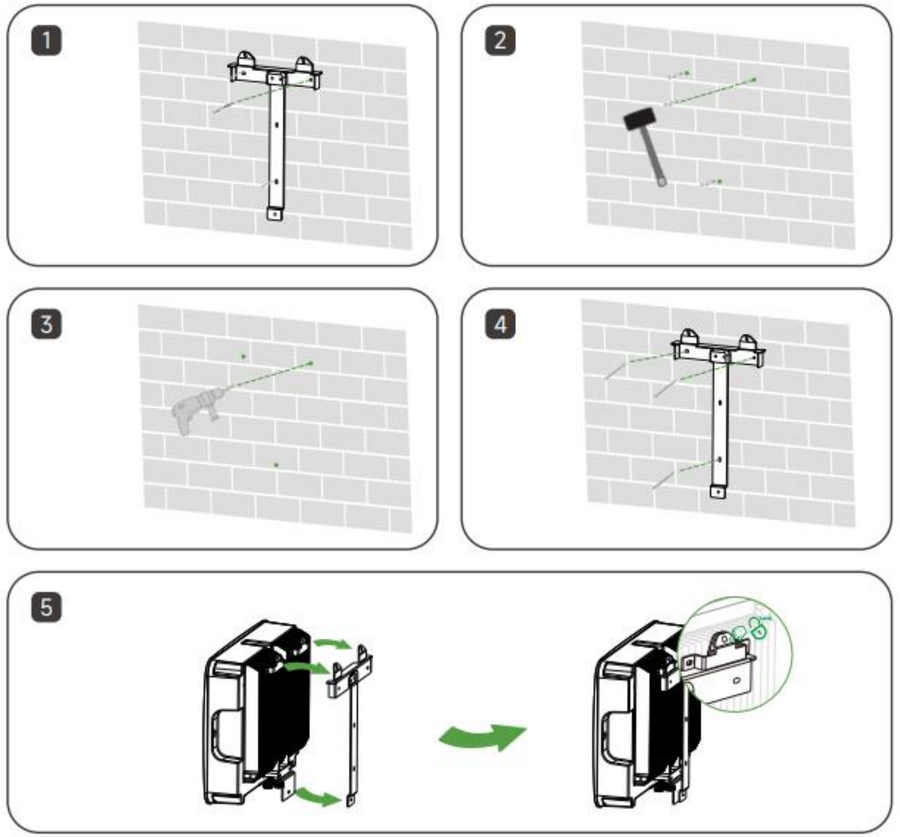
2





设备安装丨逆变器安装

请根据以下方法和步骤，安装固定支架和逆变器：



步骤 1：将墙板水平放置在墙上，建议选择图中所示的孔位并标记钻孔位置。

步骤 2：在所示位置钻孔，孔深约为 70 毫米。

步骤 3：放置膨胀管，并使用膨胀螺栓组件安装墙板。

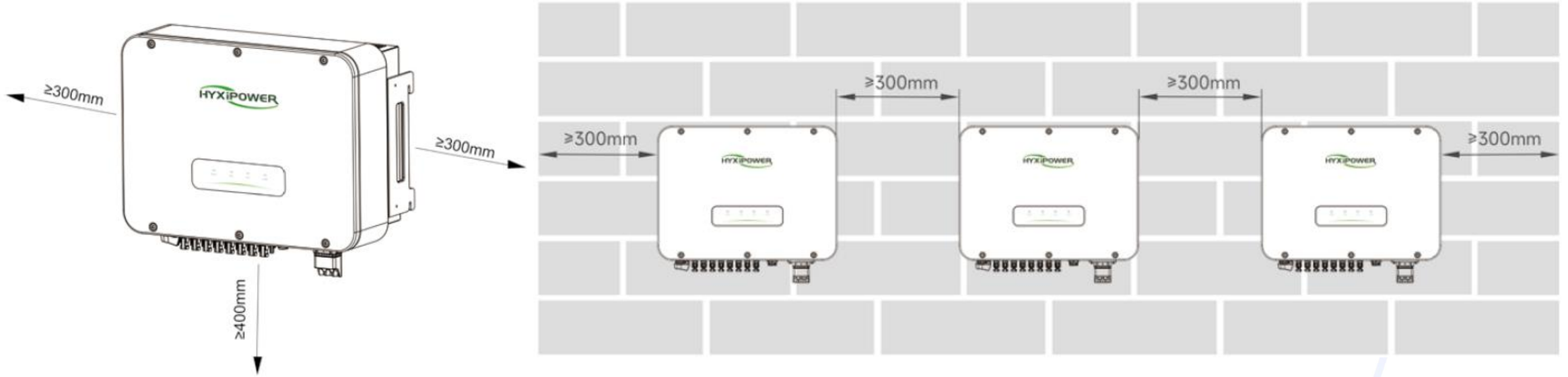
步骤 4：使用 M6 螺钉固定安装板。

步骤 5：将安装耳挂到挂板上，并用 M6 螺钉拧紧并最终锁定。

设备安装丨多台逆变器安装

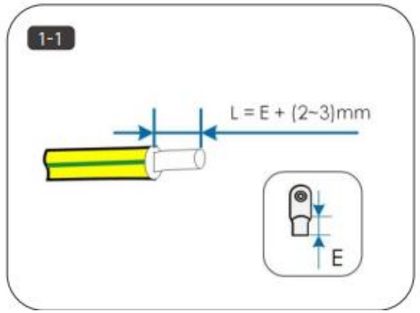
逆变器安装 | 地线安装 | 交/直流安装 | 电表和电表线安装 | DCS安装 | 系统启动

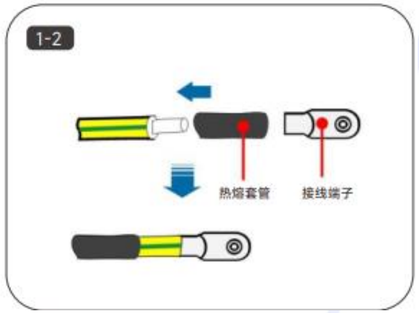
安装多台逆变器时，两台逆变器之间应保持至少300mm的距离

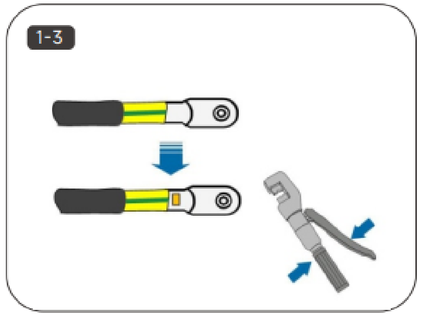


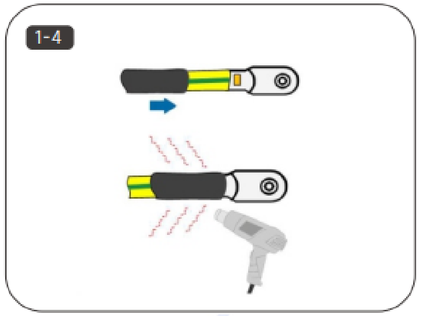
注意：安装设备前请确保光伏板已安装完毕，线缆已铺设完毕。

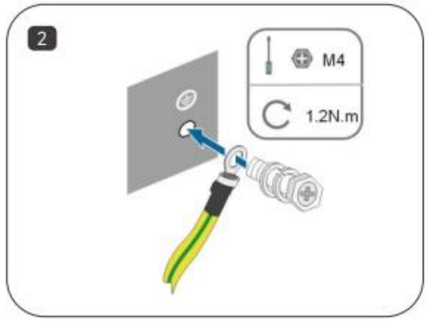
设备安装丨地线安装











步骤 1：剥去一定长度的绝缘层
L=E+(2-3)mm。

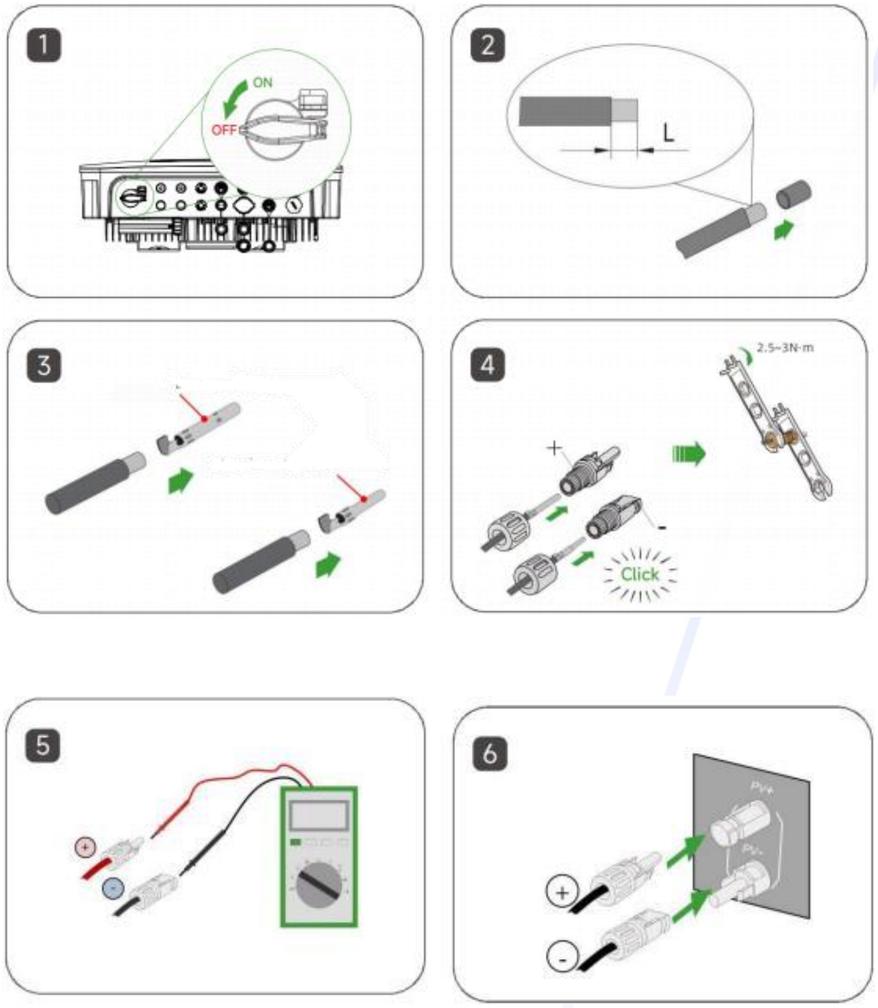
步骤 2：将电缆穿过热熔套管，并插入接线端子。

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。

设备安装丨交/直流安装



步骤1：手动将直流开关置于“OFF”位置。

步骤2：将所有直流线缆的绝缘层剥去约7mm。

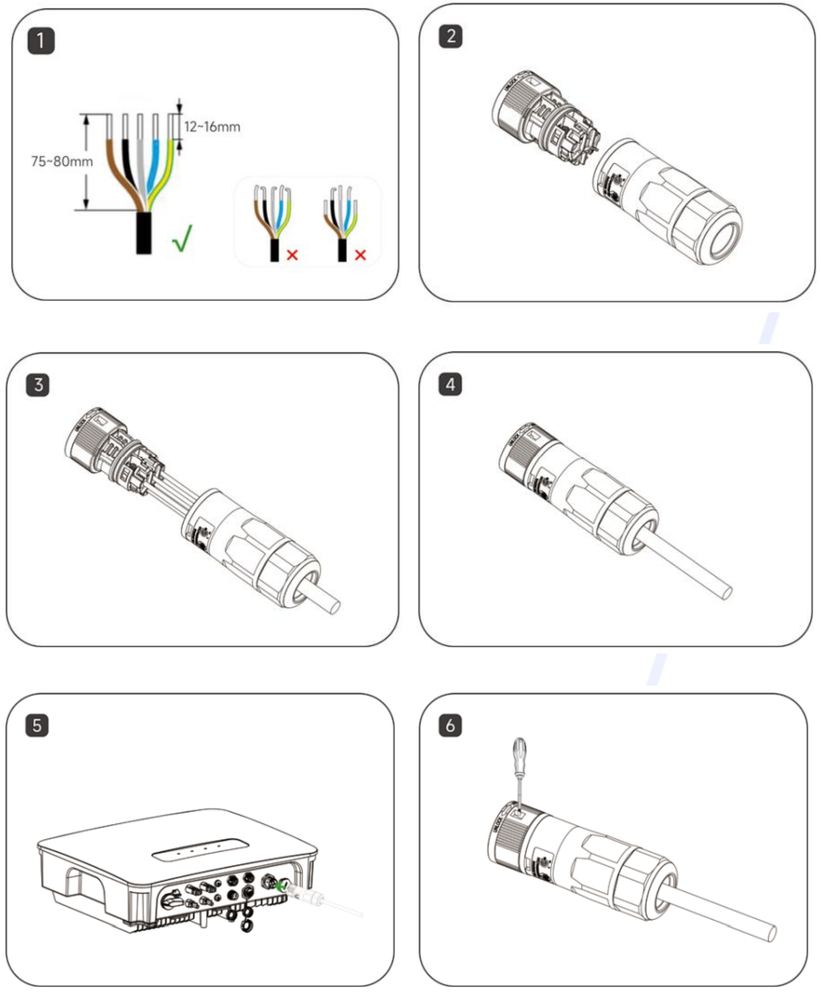
步骤3：使用压线钳将线缆两端在接线端子处捆扎。

步骤4：将线缆穿过电缆密封套，插入绝缘套管并紧固。使用2.5~3N·m的力拧紧密封套和绝缘套管。

步骤5：使用万用表检查并确认光伏组串连接线缆的极性正确。

步骤6：将光伏连接器连接到相应的端子上，直至听到“咔嗒”声，并用MC4防水塞将空置的直流端子密封。

设备安装丨电表和电表线安装



步骤1：如图所示剥去电源线一定长度的保护层和绝缘层。

步骤2：将交流侧连接器拆卸拧开。

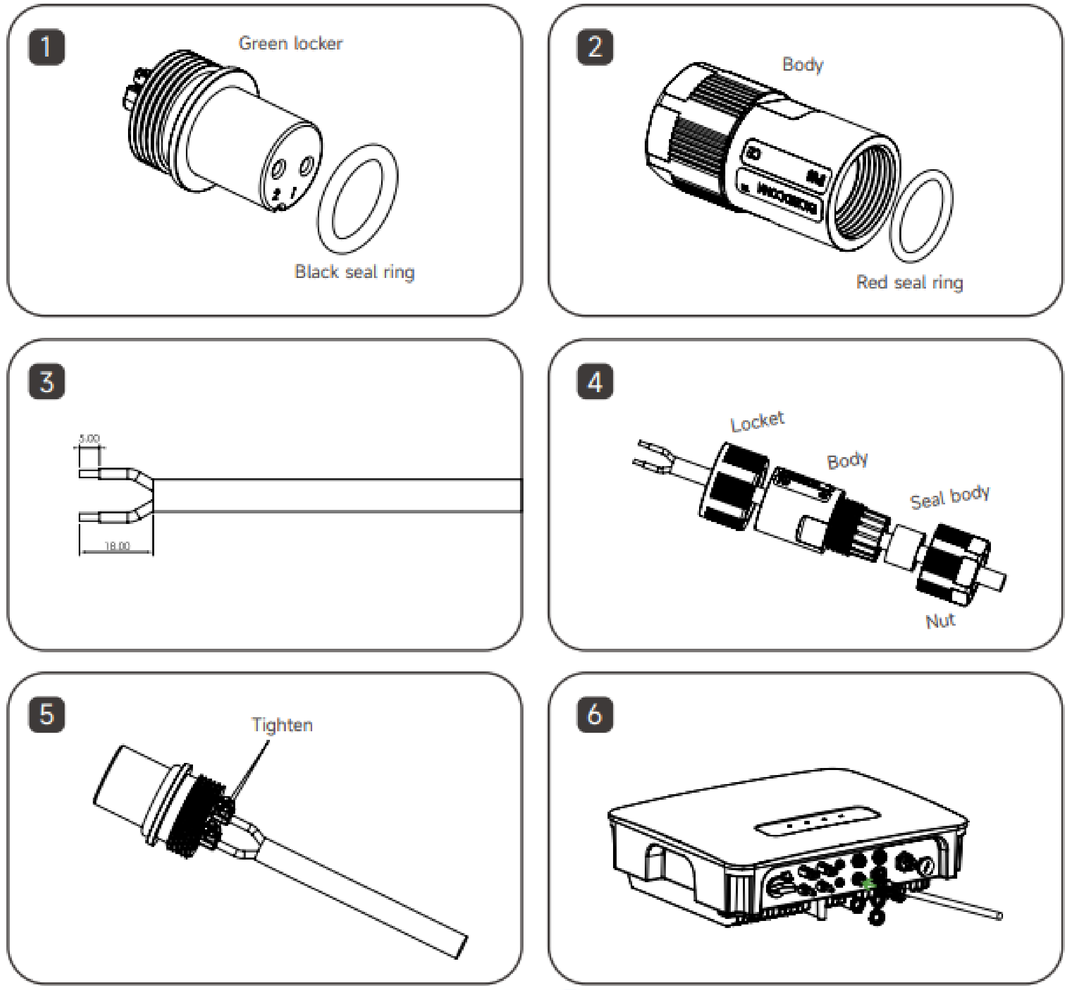
步骤3：将电缆依次穿过交流接线端子，并拧紧固定螺丝

步骤4：将交流接线端子插入交流连接器，并拧紧底部防水固定件。

步骤5：将交流接线端子插入逆变器的交流输出端口。

步骤6：交接连接器拆卸，可使用螺丝刀拆下交流连接器。

设备安装丨电表和电表线安装



步骤 1：将黑色密封圈套在绿色锁扣上。

步骤 2：将红色密封圈放入瓶体内部。

步骤 3：剥线。

步骤 4：按以下顺序将所有部件穿过电线。

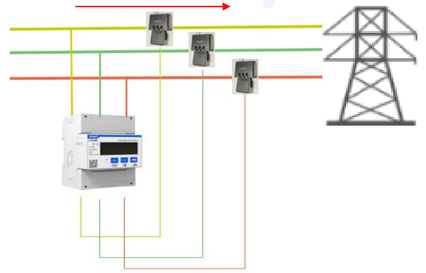
步骤 5：将 2 针铜芯压接到绿色锁扣上并拧紧。

步骤 6：将所有部件拧紧，并将防水 2 针连接器连接到逆变器电表端口。

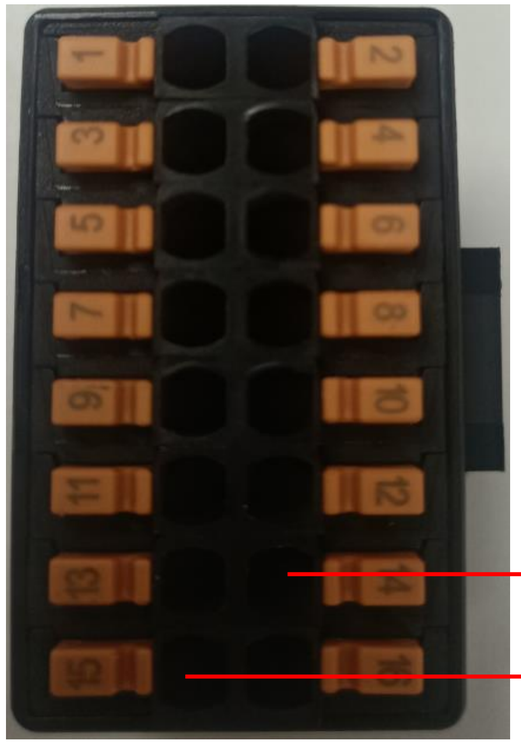
注意：只能使用 HYXiPower

指定的电表型号。

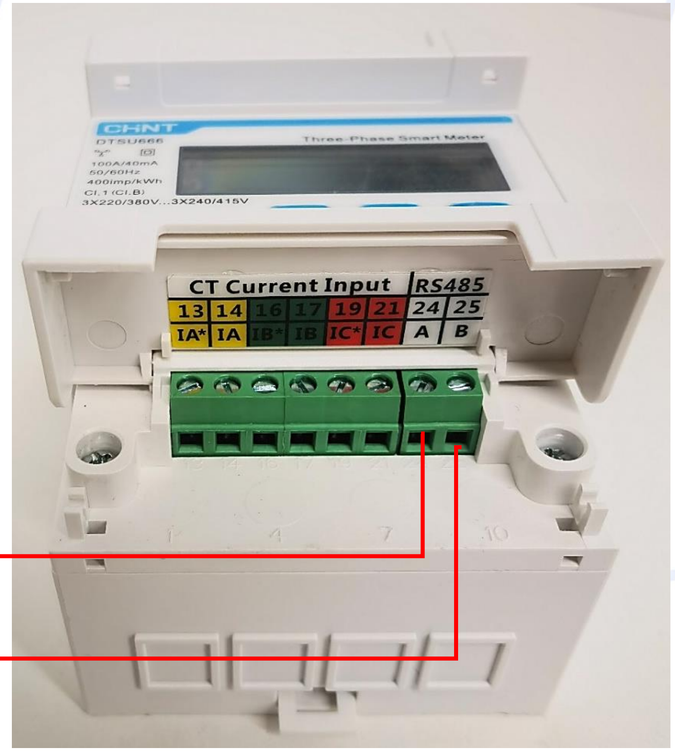
箭头朝向电网侧

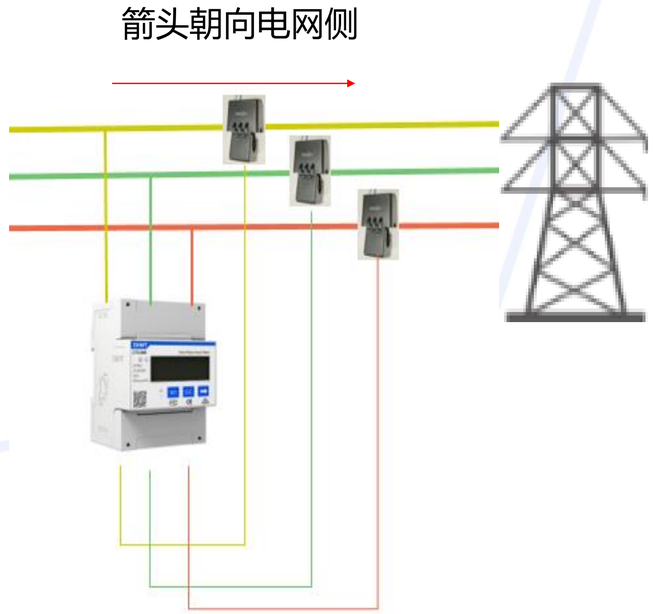


设备安装丨电表和电表线安装



16pinCOM 通信端口（特写视图）



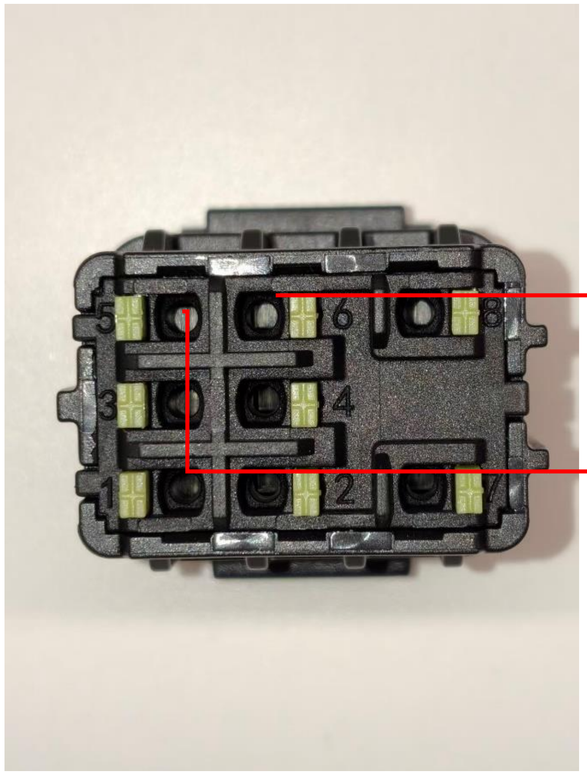


注意：

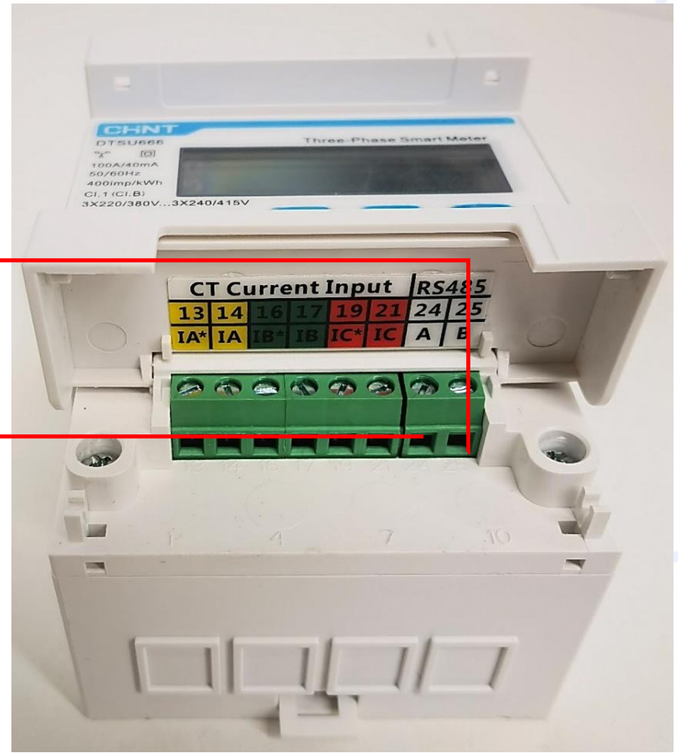
COM 端口连接器上的引脚 14 对应仪表上的 RS485 通信 A，引脚 15 对应 RS485 通信 B。（建议使用RS485双绞线进行连接）

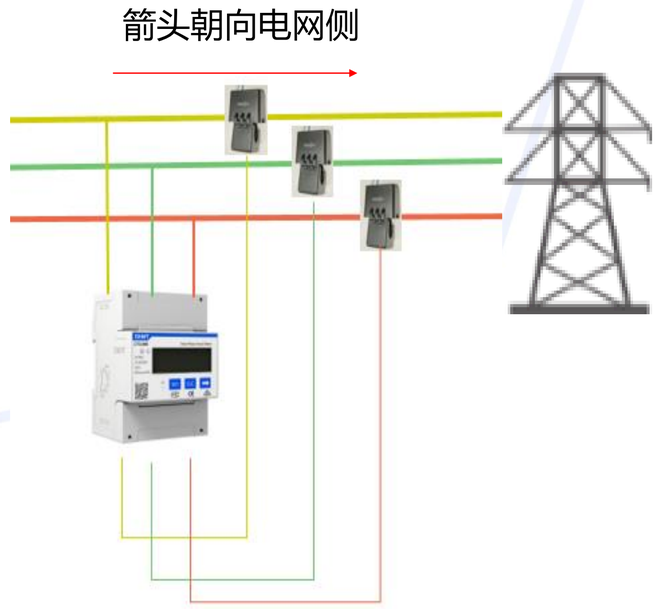
设备安装丨电表和电表线安装

逆变器安装 | 地线安装 | 交/直流安装 | 电表和电表线安装 | DCS安装 | 系统启动



8pinCOM 通信端口（特写视图）





注意：

COM 端口连接器上的引脚 5 对应仪表上的 RS485 通信 A，引脚 6 对应 RS485 通信 B。（建议使用RS485双绞线进行连接）

设备安装丨电表和电表线安装



接线图（电表顶部）

U：火线 R

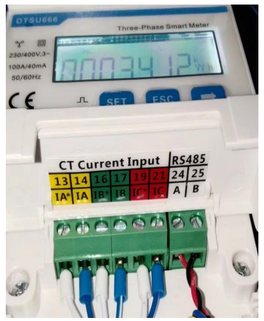
V：火线 S

W：火线 T

N：领先 N

接线图（电表顶部）：

按图示连接电网和逆变器之间的三相火线和零线。上方端子 L1、L2、L3 的相序必须与下方电流互感器 (CT) 端子 IA（13、14）、IB（16、17）、IC（19、21）一一对应。确保所有电流互感器 (CT) 箭头指向电网侧。



接线图（电表底部）

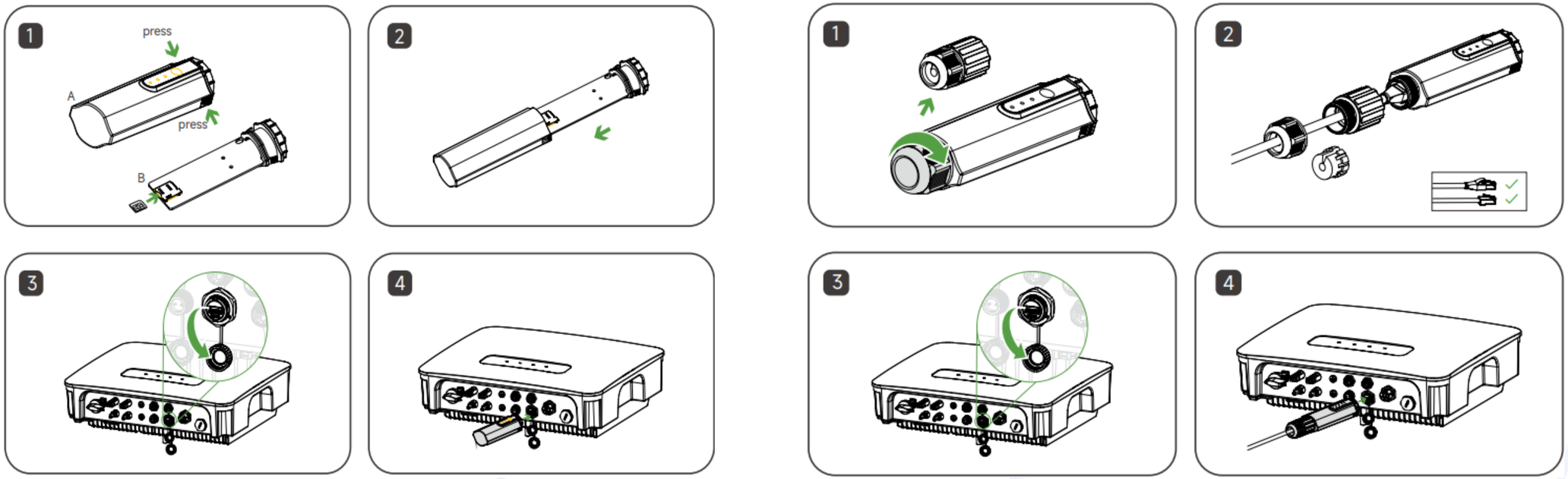
接线图（电表底部）：

对于连接到三相火线的电流互感器 (CT) 通信线：白线对应 I*，蓝线对应 I。

逆变器通过 COM 端口的 PIN 2 (A) 和 PIN 4 (B) 与电表通信。

设备安装 | DCS安装

逆变器安装 | 地线安装 | 交/直流安装 | 电表和电表线安装 | DCS安装 | 系统启动



1、DCS 安装（4G 版本）

步骤 1：取下 DCS 保护盖并插入 SIM 卡；

步骤 2：安装 DCS 防水盖；

步骤 3：取下逆变器通信接口处的防水盖；

步骤 4：将 DCS 插入逆变器底部相应的通信端子并拧紧，确保其牢固。

2、DCS 安装（WLAN 模块）

步骤 1：将 DCS 底部插头更换为 WLAN 插头。

步骤 2：将网线连接器插入网络接口。

步骤 3：拆除逆变器通信接口处的防水盖。

步骤 4：将 DCS 插入逆变器底部相应的通信端子，并拧紧以确保牢固。

设备安装丨系统启动

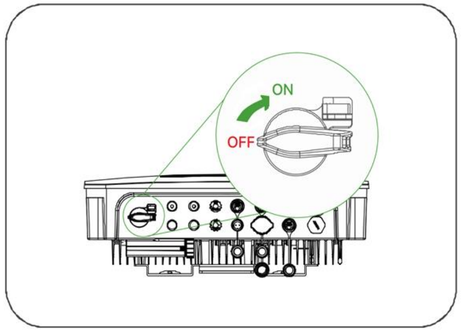
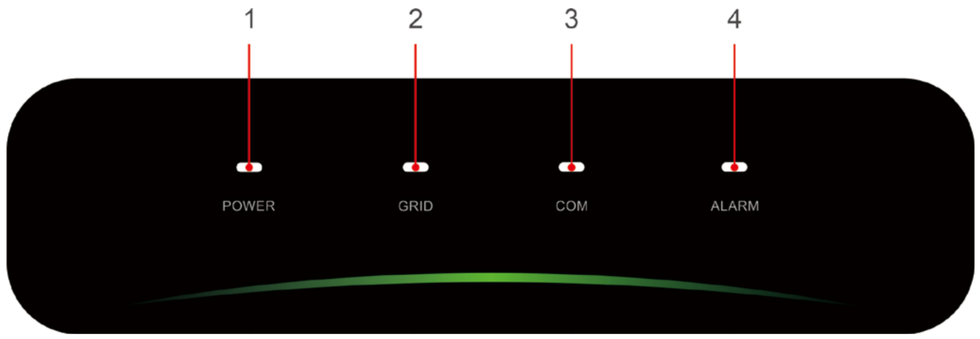


图1

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”

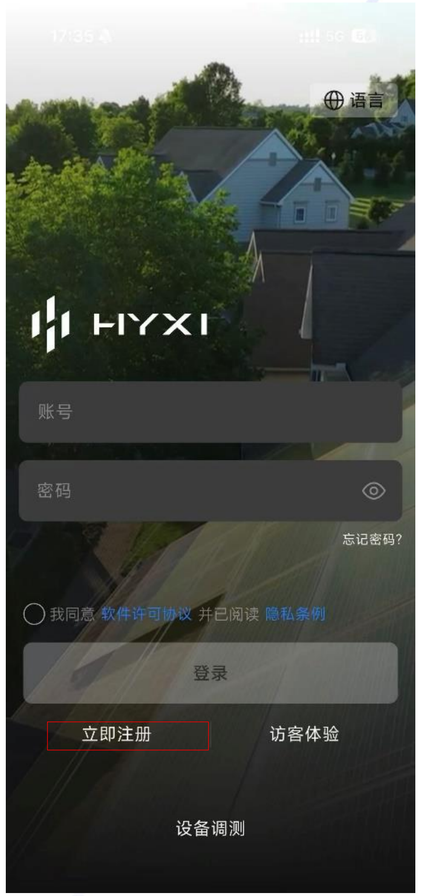
· APP store (IOS)

· 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。



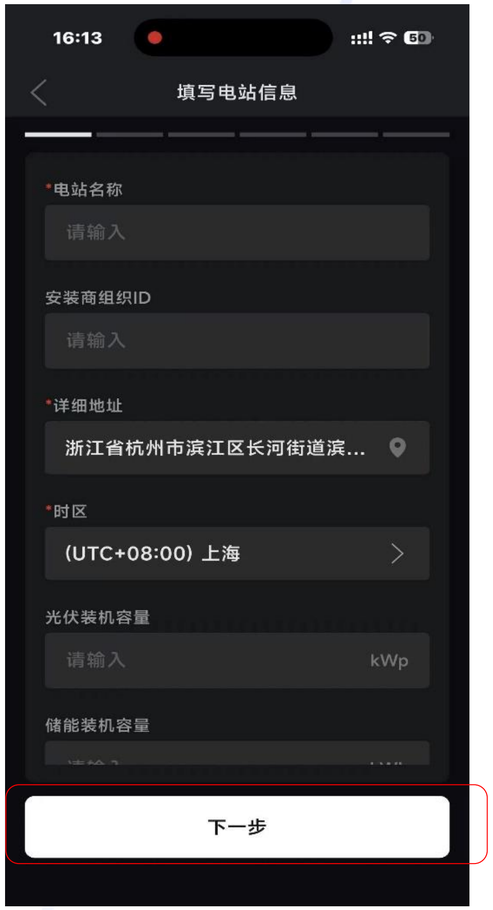


App 配置

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)







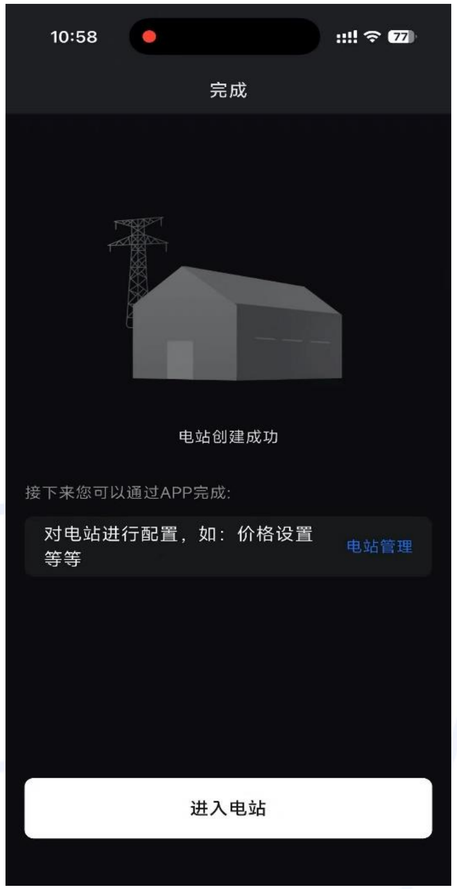
App 配置

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。







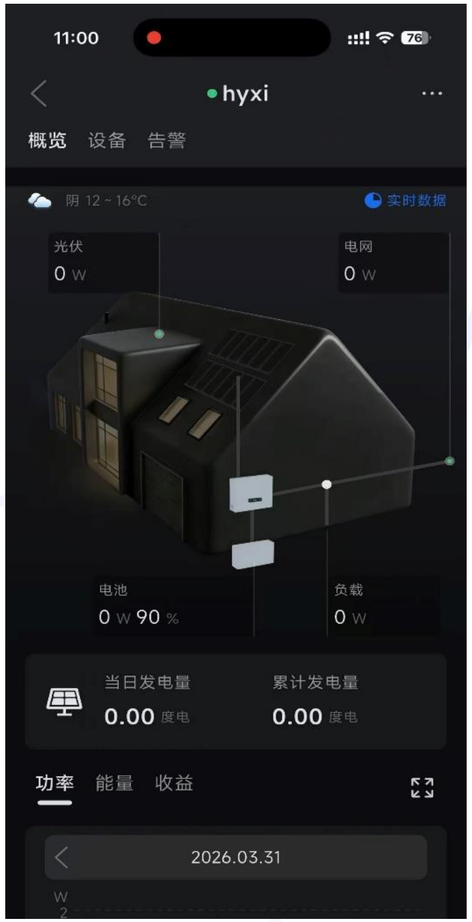
App 配置

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

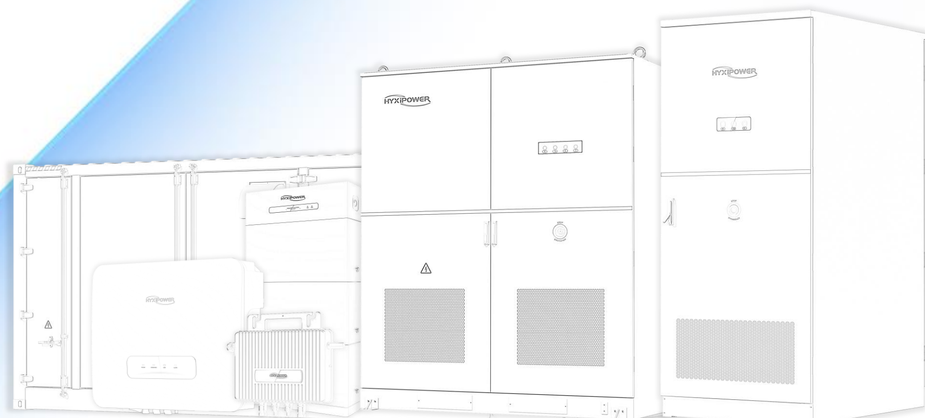
- 常见告警与故障排除建议

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