

三相组串逆变器安装指导手册 H5K/6K/8K/10K/12K-HT - 通用版

交付与服务中心

品质

创新

高效

共赢

V2.0 – 2025/06

目录

CONTENTS

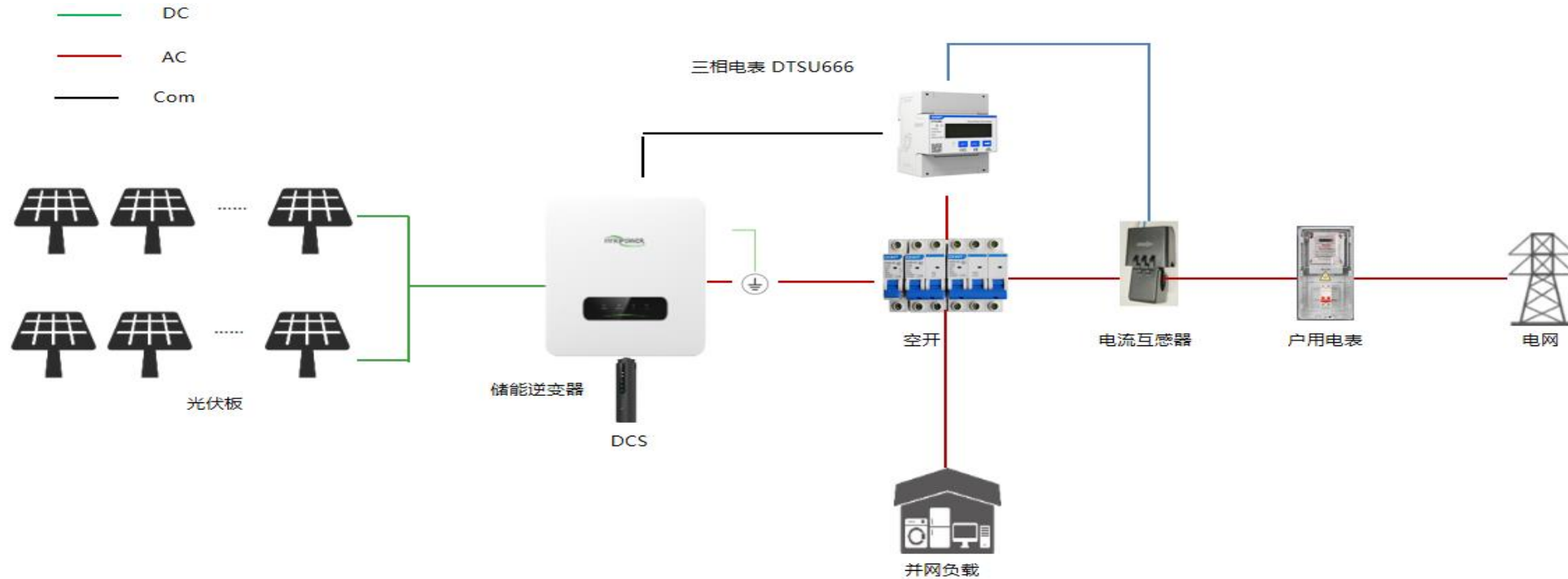
01 方案概述

02 安装准备

03 设备安装

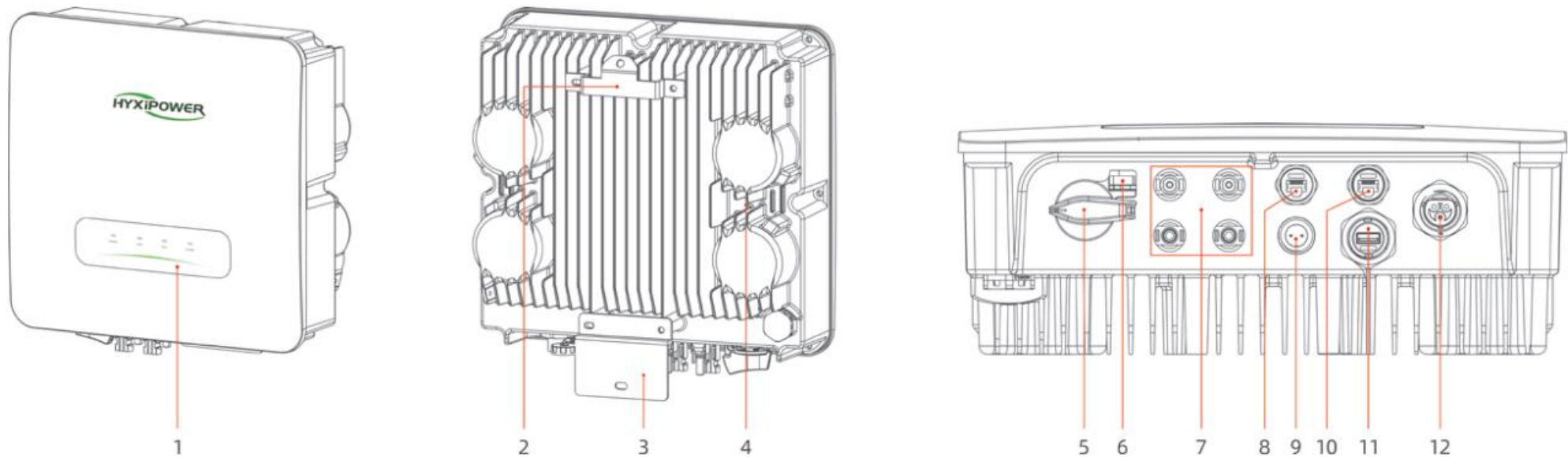
04 App配置

1.1 方案概述-系统拓扑



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。

1.2方案概述-组串逆变器接口介绍



序号	名称	说明
1	LED指示灯面板	显示逆变器当前运行状态
2	挂耳支架	固定逆变器顶部
3	底部支架	固定逆变器底部
4	散热片	用于逆变器通风散热
5	直流开关	光伏板直流电源输入开关
6	直流开关锁	直流锁孔预留

序号	名称	说明
7	直流输入端口	光伏板到逆变器的直流输入端口
8	COM端口1	RS485通讯口
9	电表通讯端口	逆变器和智能电表间的通讯端口
10	DRM端口	DRM预留端口，澳大利亚预留，其他地区不涉及
11	DCS端口	DCS连接端口
12	AC端口	逆变器AC接线端口

1.3方案概述-DCS通讯棒介绍



RESET键操作说明:

- 1、按两下重启设备;
 - 2、按四下恢复出厂设置;
- 以上操作需要在1秒内完成;

序号	指示灯	状态	说明
3	电源灯 POWER	常亮	通讯棒开机
		熄灭	通讯棒关机
4	网络灯 NET	绿灯常亮	已连接到云端服务器
		绿灯闪烁	与云端服务器连接中
		熄灭	与云端服务器连接失败
5	通讯灯 COM	绿灯常亮	与逆变器通讯正常
		绿灯闪烁	与逆变器通讯中
		熄灭	与逆变器通讯失败

1.4方案概述-电表介绍



DTSU666 三相电表

DTSU666三相电能表是一款集高精度计量、远程通信和智能管理于一体的先进设备。该电表配备高性能计量芯片，可确保精确的电能计量，并支持实时电能监控，帮助用户有效追踪用电情况。此外，DTSU666配备RS485通信接口和无线模块，方便远程数据交换和集中监控，从而显著提高运营效率。



电流互感器

DTSU666电能表的关键部件CT（电流互感器）采用非接触式测量方式，安全性更高，可靠性更高，能够精确测量大电流，并能适应不同的电流和电压等级，大大扩展了电能表的使用范围。

目录

CONTENTS

01 方案概述

02 安装准备

03 设备安装

04 App配置

2.1 安装准备-材料工具准备



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。

注意！！以下电缆产品不提供，需要单独购买。

号码	名字	描述	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：4~6mm ² 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：16-35mm ² 铜芯电缆 /35~50mm ² 铝芯电缆 电缆外径：20-30mm
3	地线	设备接地使用	导体截面积≥6mm ²

2.2 安装准备-材料清单

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。

2.3 安装准备-准备工具列表

安装工具



电钻



热风枪



六角扳手



剥线钳



液压钳



压接工具



螺丝刀



马克笔



美工刀



万用表

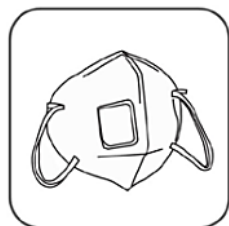


卷尺



锤子

防护工具



防护口罩



防护眼镜



绝缘鞋



绝缘手套

目录

CONTENTS

01 方案概述

02 准备工作

03 设备安装

04 App配置

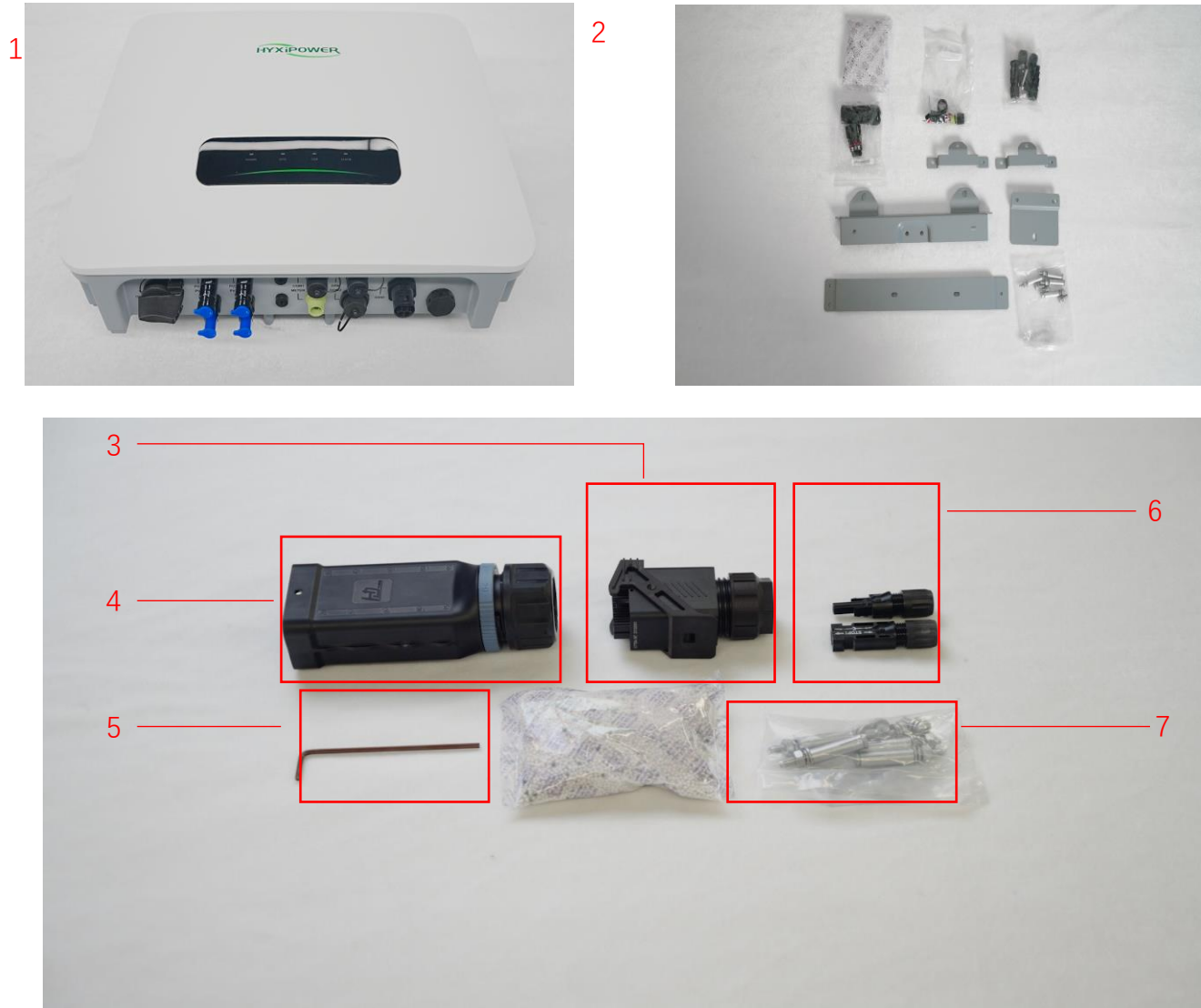
3.1设备安装-产品开箱检测



逆变器开箱检查:

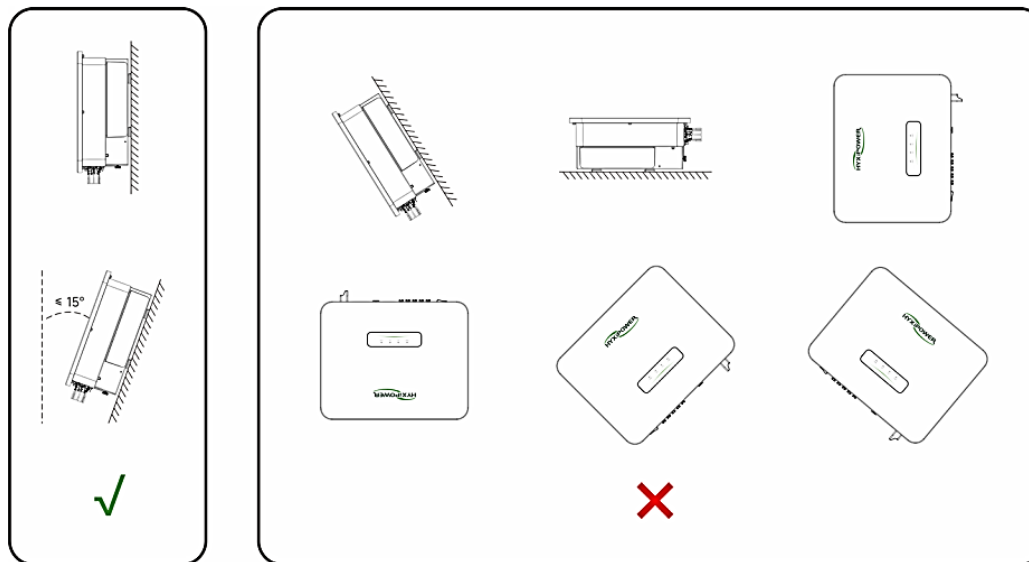
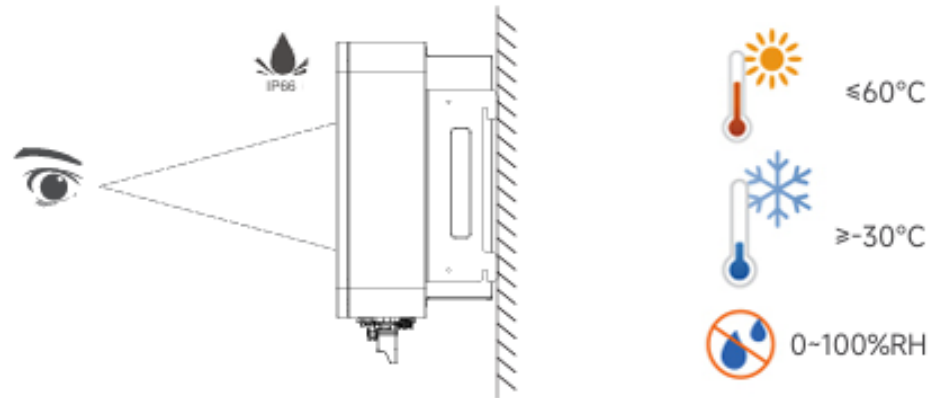
- 1 检查设备硬件及接口是否完好。
- 2 检查设备配件是否完好。

号码	名称
1	逆变器
2	支架
3	信号连接器
4	交流连接头
5	六角扳手
6	直流连接器
7	螺丝



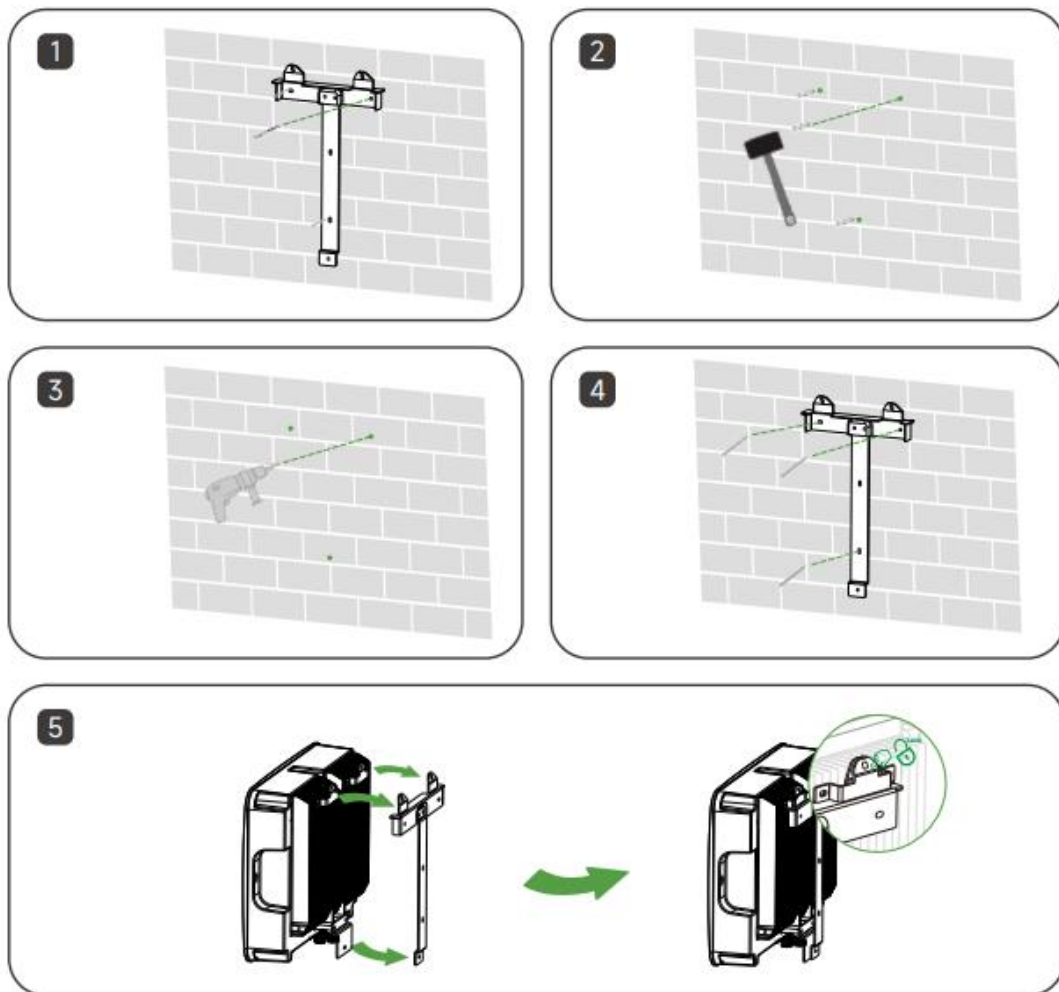
3.2设备安装-安装环境

1. 适用于室内和室外安装。
2. -30°C 至 $+60^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 (RH) 0~100%。
3. 选择阴凉位置，避免阳光直射并防止雨雪侵袭。
4. 确保良好的通风以利散热。
5. 安装结构必须至少支撑逆变器自身重量的 4 倍。
6. 为优化散热性能，请垂直安装或向后倾斜 $\leq 15^{\circ}$ 。
7. 请勿正向、后向、倒置、水平或侧向安装。
8. 多台安装时，逆变器之间应保持 $\geq 300\text{mm}$ 的间隙。



3.2设备安装-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。

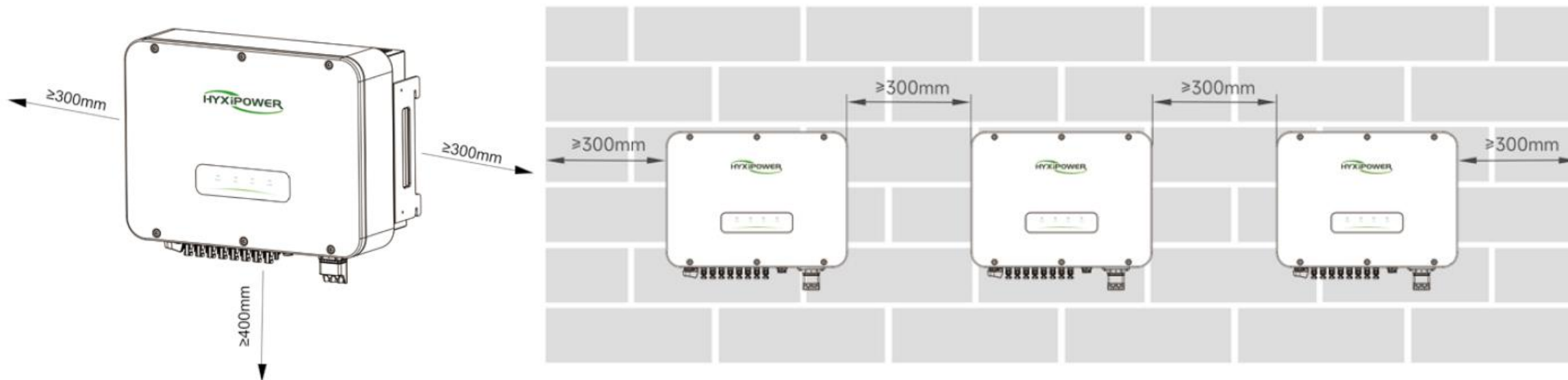
步骤 3：放置膨胀管，并使用膨胀螺栓组件安装墙板。

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。

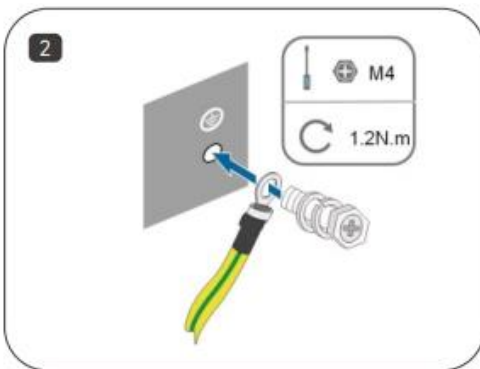
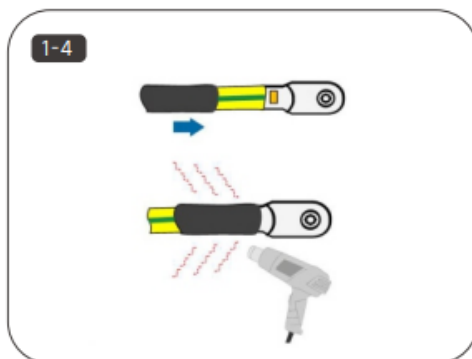
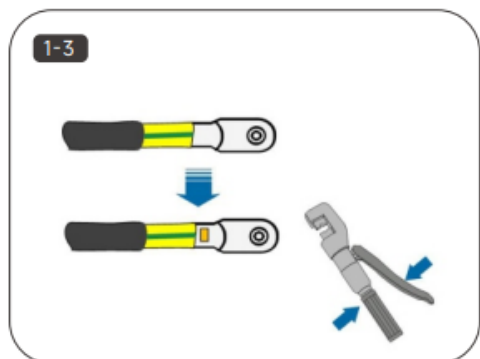
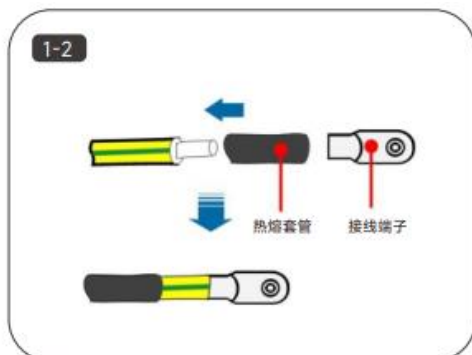
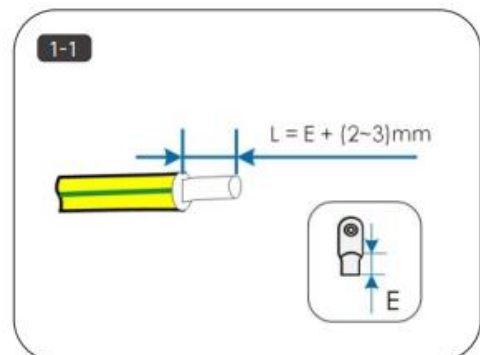
3.3设备安装-多台逆变器安装

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。

3.4设备安装-地线安装



步骤 1: 剥去一定长度的绝缘层
 $L = E + (2-3)\text{mm}$ 。

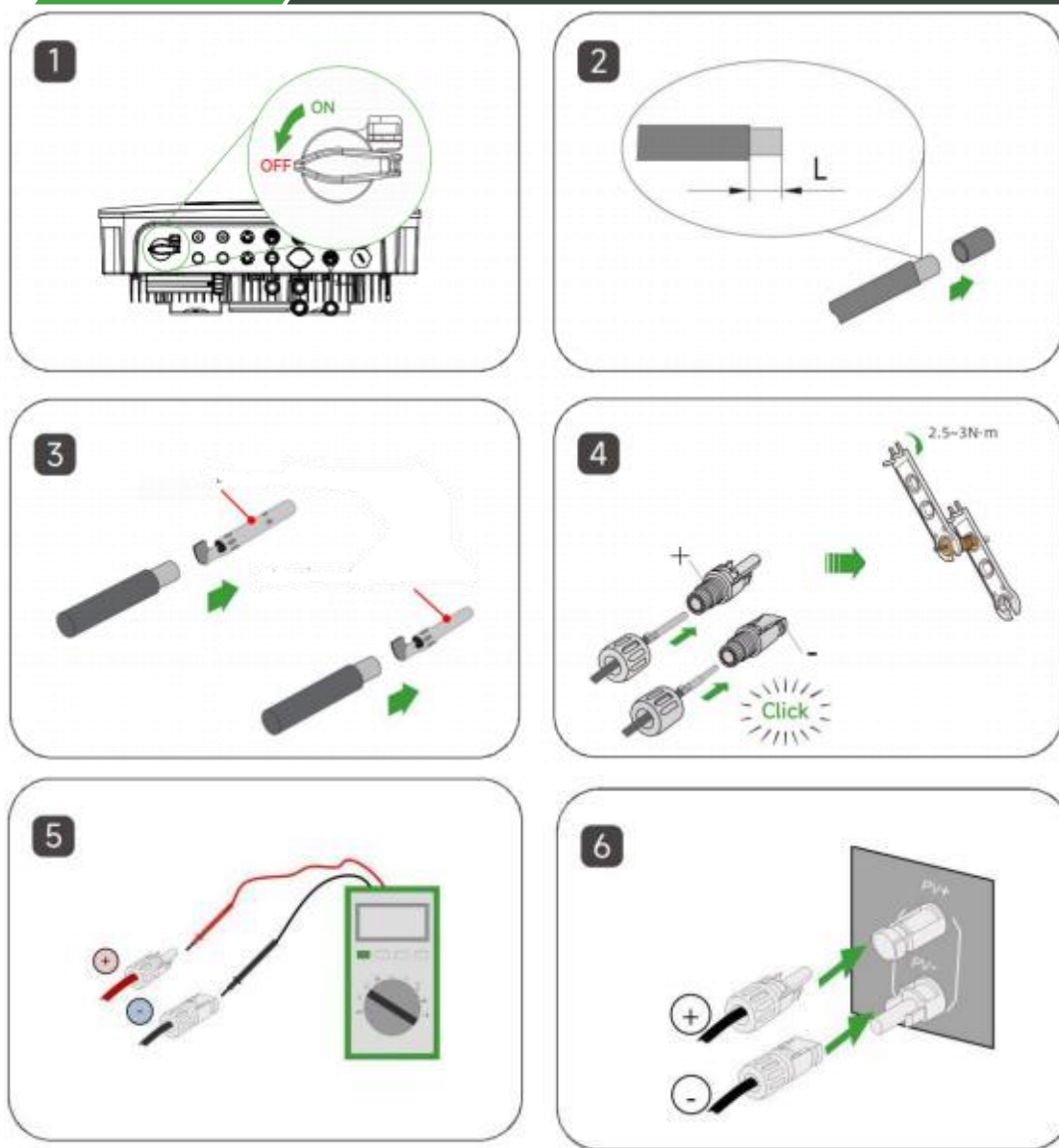
步骤 2: 将电缆穿过热熔套管，并插入接线端子。

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。

3.5设备安装-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。

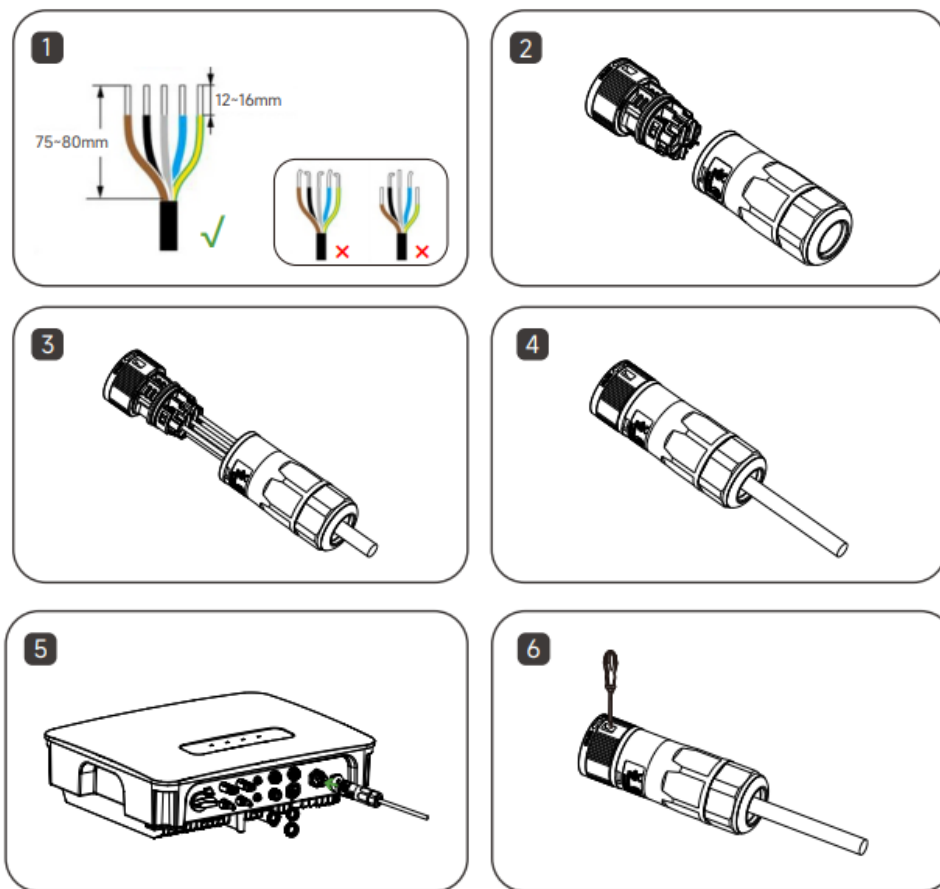
步骤3：使用压线钳将线缆两端在接线端子处捆扎。

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。

3.6 设备安装-交流安装



步骤 1：将交流输出电源线连接到交流连接器。
剥线要求。

步骤 2：拧下交流连接器底部的防水固定螺栓。

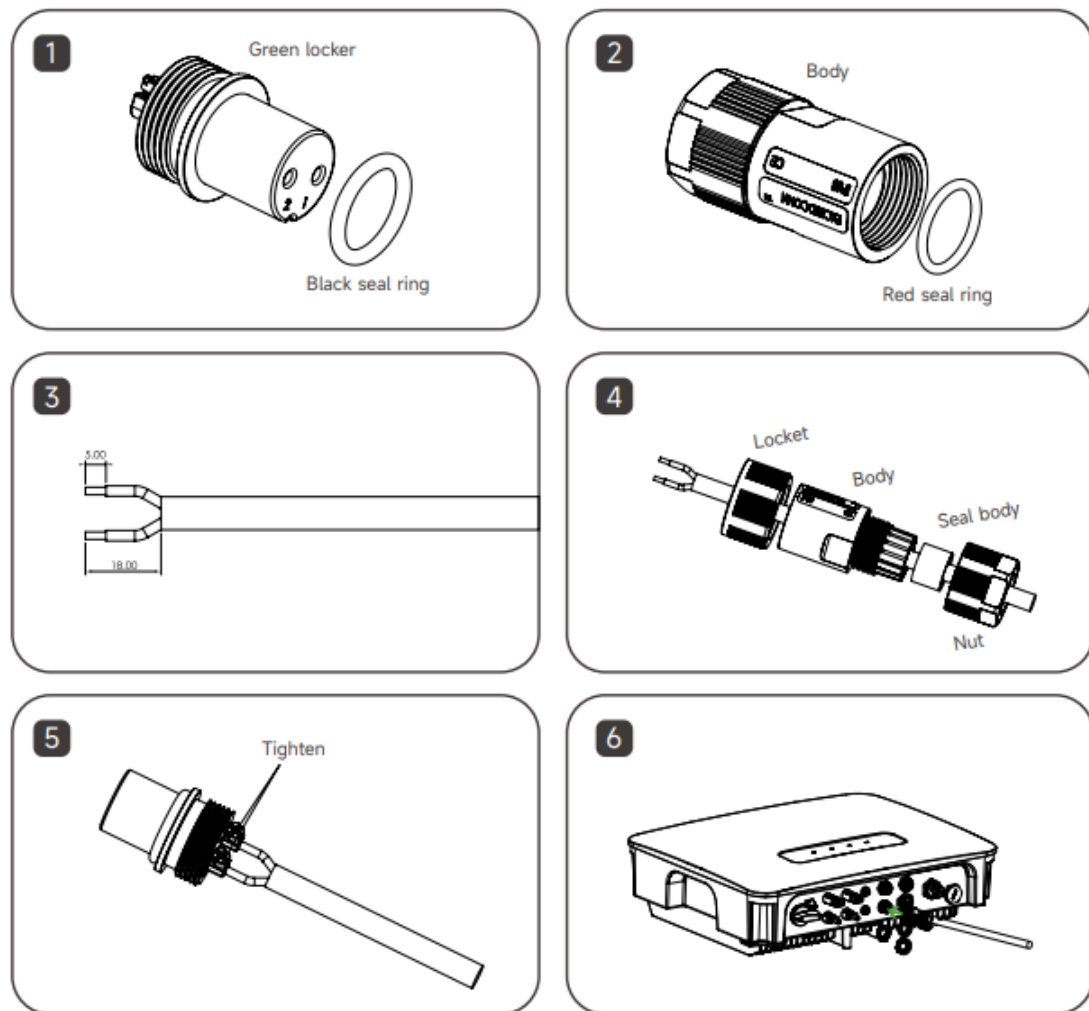
步骤 3：将线缆依次穿过交流接线端子。

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螺栓。

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：使用螺丝刀拆下交流连接器。

3.7 设备安装-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。

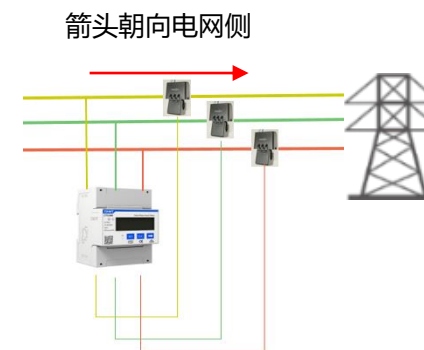
步骤 3：剥线。

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。



3.8设备安装-电表安装



COM 通信端口 (特写视图)

注意:

COM 端口连接器上的引脚 2 对应仪表上的 RS485 通信 A，引脚 4 对应 RS485 通信 B。（建议使用双绞线进行连接）

3.8设备安装-电表安装

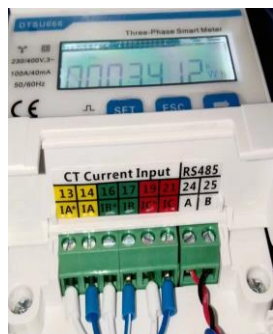


U : 火线 R
V : 火线 S
W: 火线 T
N : 领先 N

接线图 (电表顶部)

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。



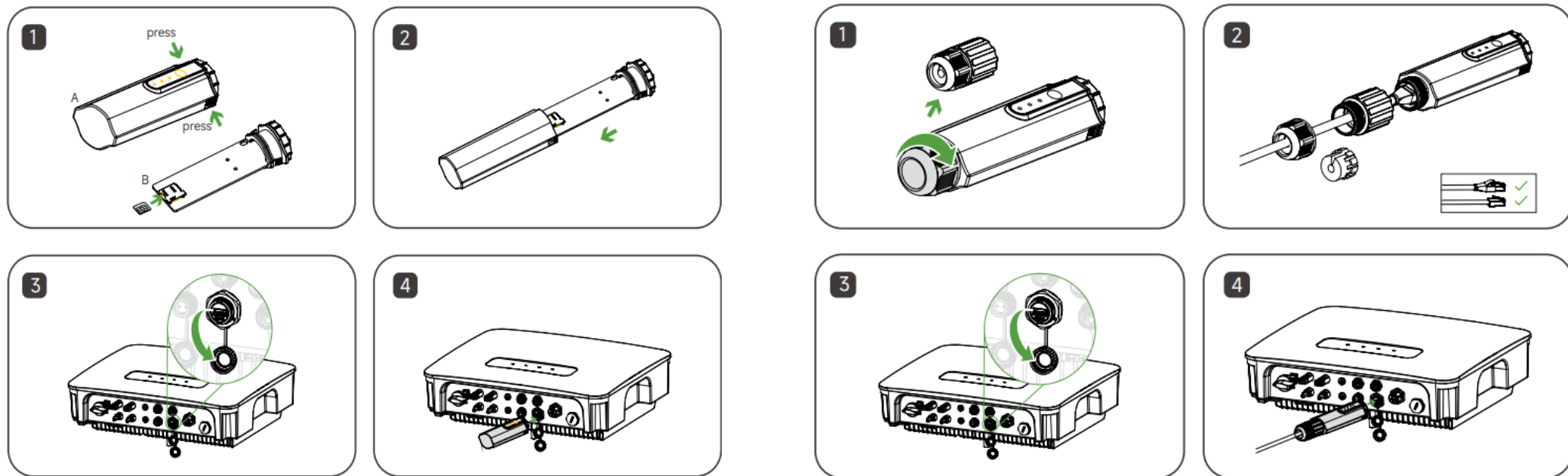
接线图 (电表底部) :

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。

接线图 (电表底部)

3.9设备安装-DCS安装



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。

3.10设备安装-逆变器启动

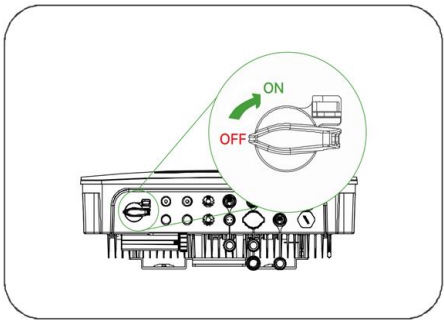
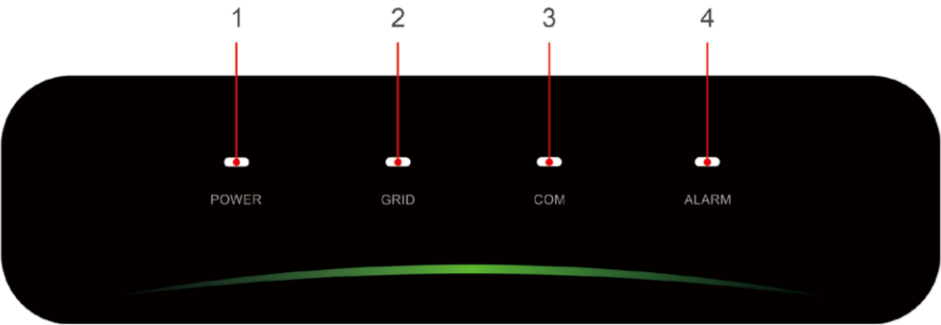


Figure1

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

02 准备工作

03 设备安装

04 App配置



- 1、下载HYXiPOWERAPP。
- 2、注册组织负责人账号。

将DCS通讯棒通过近端调试注册到云端服务器。

华昱欣所有的设备均采用云平台进行管理，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。

为用户创建电站

可以通过电站对设备进行管理，查看设备状态、系统发电和使用情况等。

APP配置 - 注册账户



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**角色**，然后根据所在国家或地区, 选择**对应国家或地区**，填写相关信息并**注册**。

注意：先注册组织账号即可，业主账号在后续配置过程中会自动生成



- 1、下载HYXiPOWERAPP。
- 2、注册组织负责人账号。

将DCS通讯棒通过近端调试注册到云端服务器。

华昱欣所有的设备均采用云平台进行管理，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。

为用户创建电站

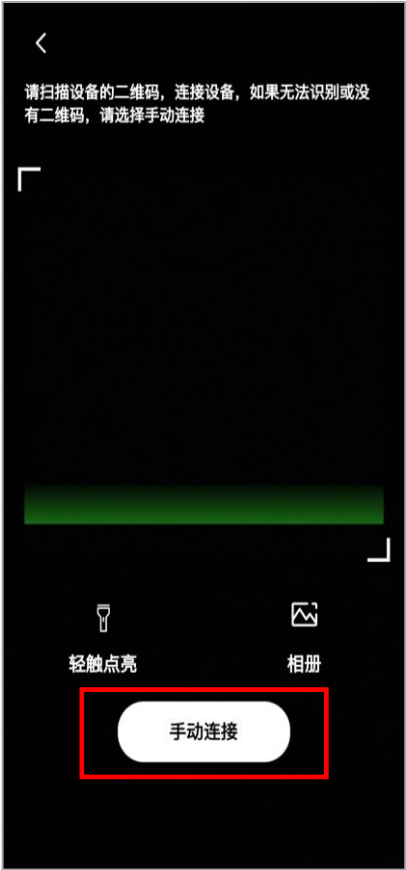
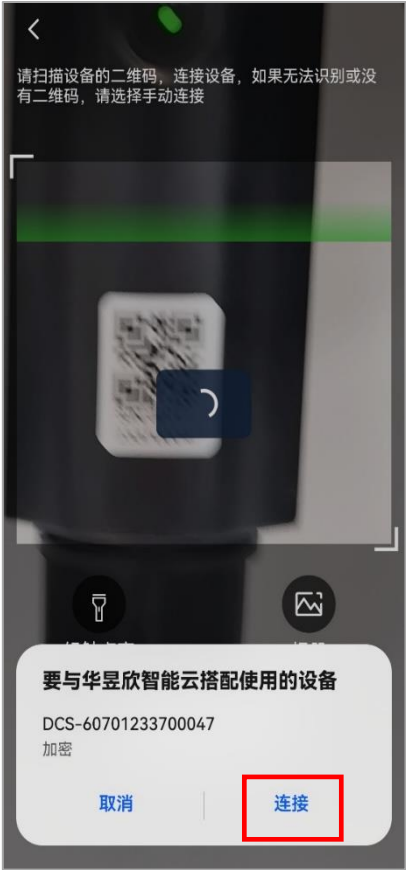
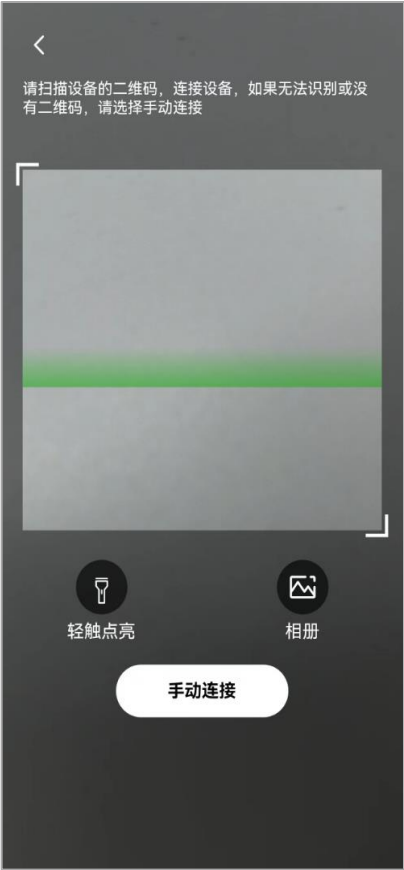
可以通过电站对设备进行管理，查看设备状态、系统发电和使用情况等。

APP配置 - 近端调试



步骤1: 扫描 DCS的二维码, 点击**连接**无线网络 DCS -XXXXXXXXXXXXX。

如果扫描条形码无法识别, 也可以选择**手动连接**。



步骤2：设备登录，初始密码：hyxi0607登录并修改密码，然后保存。



The diagram illustrates the process of logging into the device and then modifying the password. It consists of two screenshots connected by a large green arrow pointing from left to right.

Left Screenshot (身份验证 - Identity Verification):

- Header: 身份验证 (Identity Verification)
- Image: A black device (likely a DCS) is shown.
- Text: 当前设备 SN 60701233700047 (Current device SN 60701233700047)
- Field: 安装商 (Installer) with a dropdown arrow.
- Field: 密码 (Password) with a red box around it and a toggle icon.
- Link: 忘记密码 (Forgot Password)
- Button: 登录 (Login)

Right Screenshot (修改密码 - Modify Password):

- Header: 修改密码 (Modify Password)
- Fields: Two password input fields, each with a red box around it and a toggle icon.
- Text: 必须由字母、数字组成，长度6-9位，不能与初始密码一致 (Must be composed of letters and numbers, length 6-9 digits, cannot be the same as the initial password)
- Button: 下一步 (Next Step)

注意：如果忘记密码，可以快速按4次DCS的RESET键来恢复出厂设置

APP配置 - 近端调试 - 快速设置



步骤3:

逆变器：DCS数据通讯棒自动读取逆变器的**SN码及型号**；

电表：1、电网类型---单相；2、配置电表---电表地址默认**1**，安装位置选择**电网侧**。

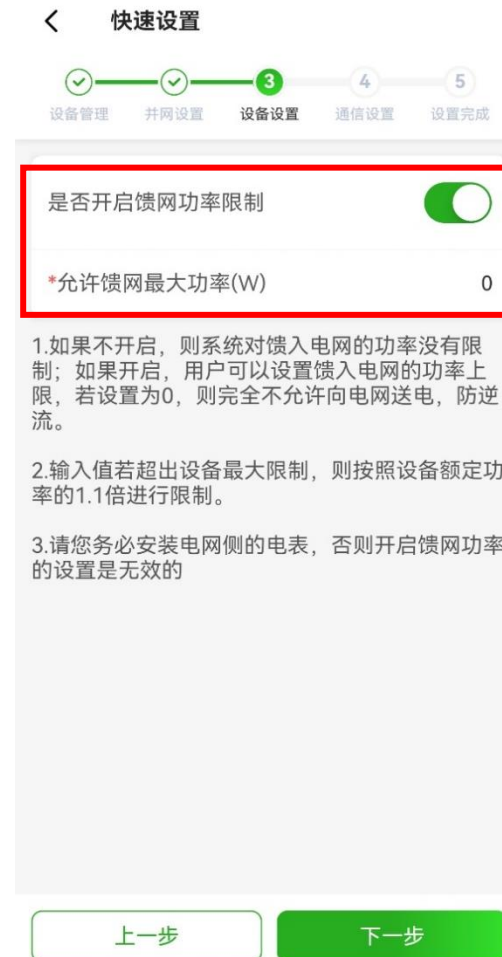
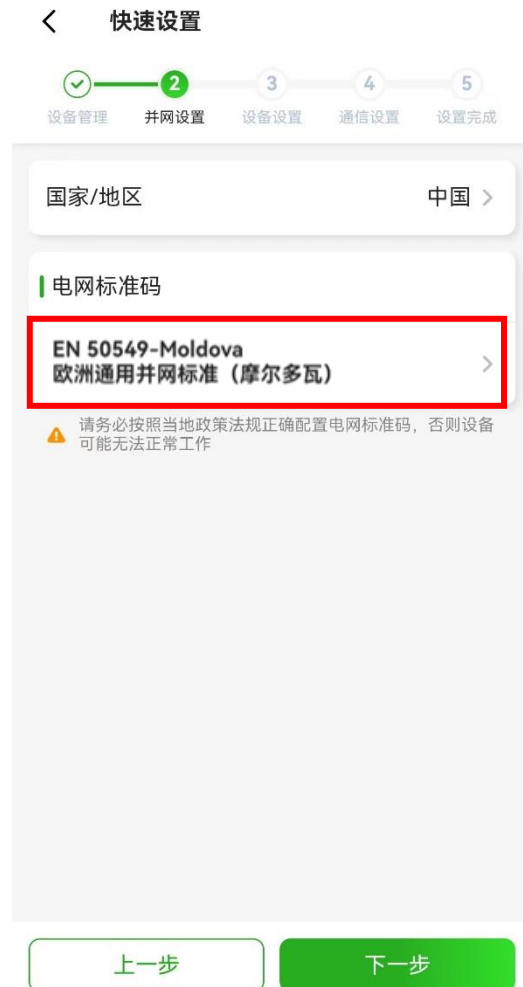


APP配置-近端调试



步骤4：② 并网设置：选择对应国家的并网规范，点击下一步。

步骤5：③ 设备设置-设置馈入功率限制（启用并设置为0则停止馈入电网）。



APP配置-近端调试

步骤6: ④ 通信设置: Wi-Fi模式: 输入Wi-Fi名称和密码。

有线模式: 确保已启用自动获取IP。

4G模式: 将自动识别APN、用户名和密码, 设置完成后进入下一步。



完成标志: 设备 - 路由器 - 云平台之间显示绿色复选标记
DCS 显示三个稳定的 LED 灯



- 1、下载HYXipowerAPP。
- 2、注册组织负责人账号。



将DCS通讯棒通过近端调试注册到云端服务器。

华昱欣所有的设备均采用云平台进行管理，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。

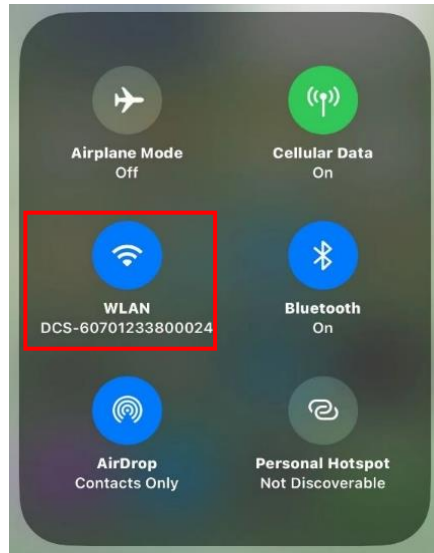


为用户创建电站

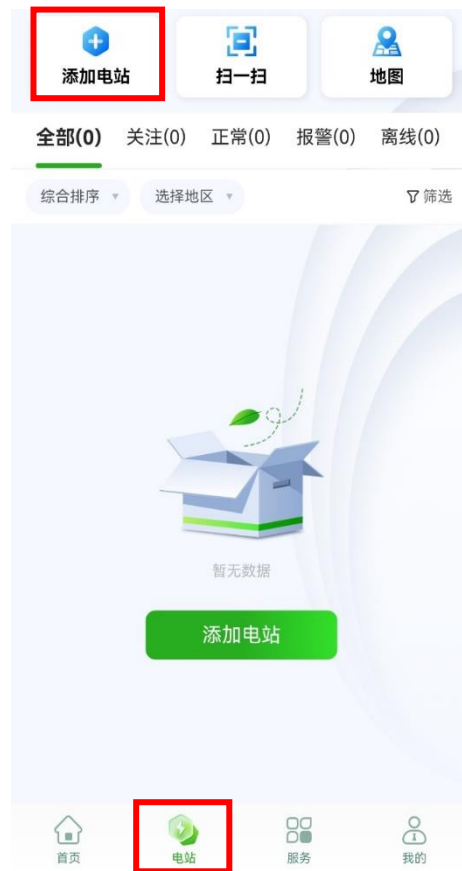
可以通过电站对设备进行管理，查看设备状态、系统发电和使用情况等。

APP配置-创建电站

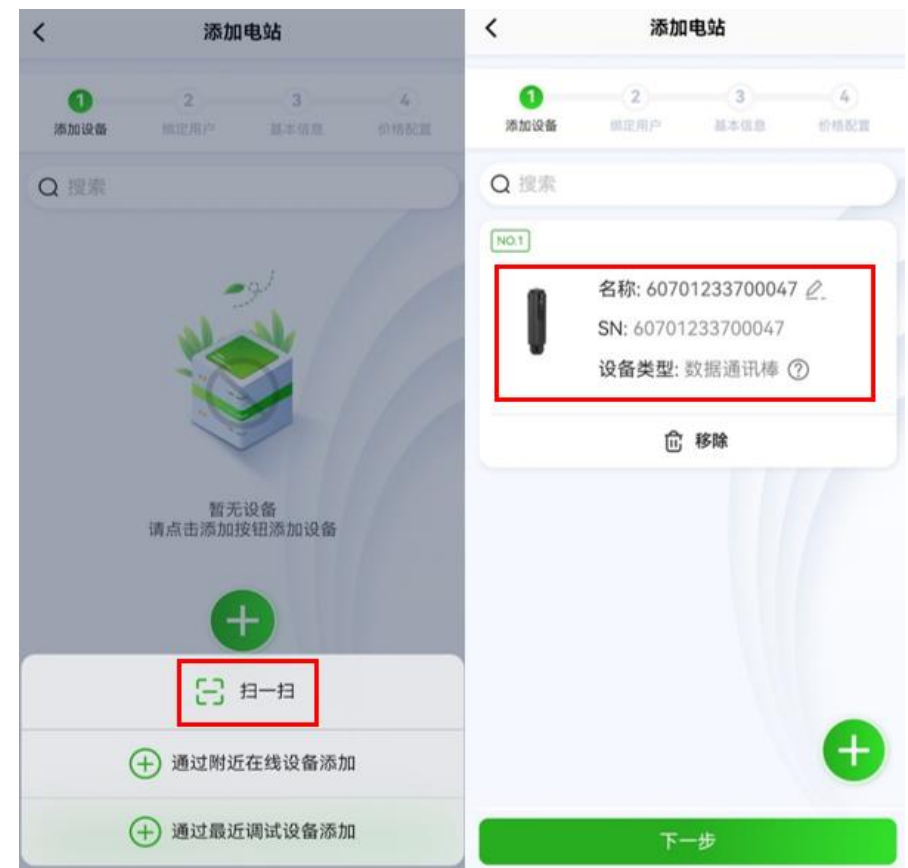
步骤 1: 断开手机与 DCS 的 WiFi 连接。确保你的手机可以访问互联网



步骤2: 登录机构账号，点击“添加电站”



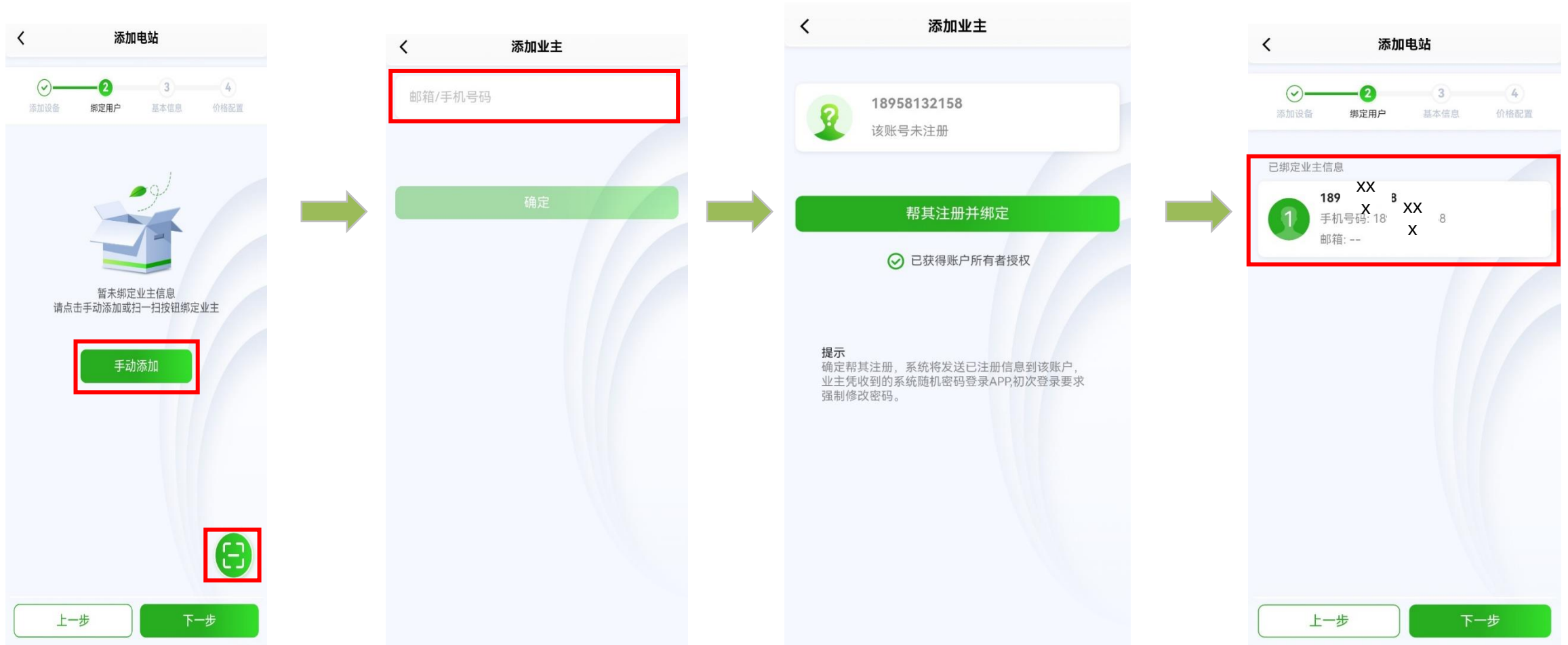
步骤 3: 扫描 DCS 的二维码或通过“最近调试的设备”添加



APP配置-创建电站



步骤 4: 添加业主——手动添加或扫描业主二维码绑定。手动添加——输入业主邮箱或手机号码。如果业主未注册，请点击帮助其注册并绑定。系统会生成随机密码，并向注册账号发送短信或邮件。



APP配置-创建电站



步骤5：填写基本信息，包括电站名称、电站类型（家用）、地区、时区，以及更多信息，包括光伏安装容量等。

<

添加电站

添加设备

绑定用户

3 基本信息

4 价格配置

*电站名称

189 XXX 82024-10-18

*电站类型

户用光伏 >

所在地区

中国, 浙江省, 杭州市, 滨江区

详细地址

浙江省杭州市滨江区长河街道滨兴路1399号-大华股份(总部)

*时区

(UTC+08:00) 北京, 重庆, 香港特别行政区, 乌鲁木齐 >

光伏装机容量

请输入 kWp ▾

上一步

下一步

<

电站类型

请正确选择电站类型

☒ 户用光伏
以中小功率的微逆、户储、组串为主体的家庭项目,一般小于**100kW**

☐ 工商业光伏
以大功率户储、大功率组串为主体的工商业项目,一般小于**100kW**

☐ 储能电站
以工商业储能柜为主体的项目,一般大于**100kW**

上一步

完成

<

添加电站

添加设备

绑定用户

基本信息

4 价格配置

注意: 电价类型、货币单位、价格等的信息修改会立即生效, 但是对应电站的收益计算规则会在次日生效
若不配置电价, 则相关收益无法进行计算

电价类型

固定电价 >

货币单位

元 >

每度电收益

请输入

上一步

完成



系统检查

- 步骤1：选择电站，进入用户电站界面，进入设备界面，确保设备在线且正常运行。
- 步骤2：安装完成后，持续监测至少30分钟。选择“统计”，进入“能耗分析”界面，查看实时发电曲线，确认电站已开始正常发电。
- 以上所有检查均确认正常后，即表示设备安装调试成功！

谢谢观看
THANKS

