

单相组串逆变器安装指导手册

HYX-S(7~12)K-S

- 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

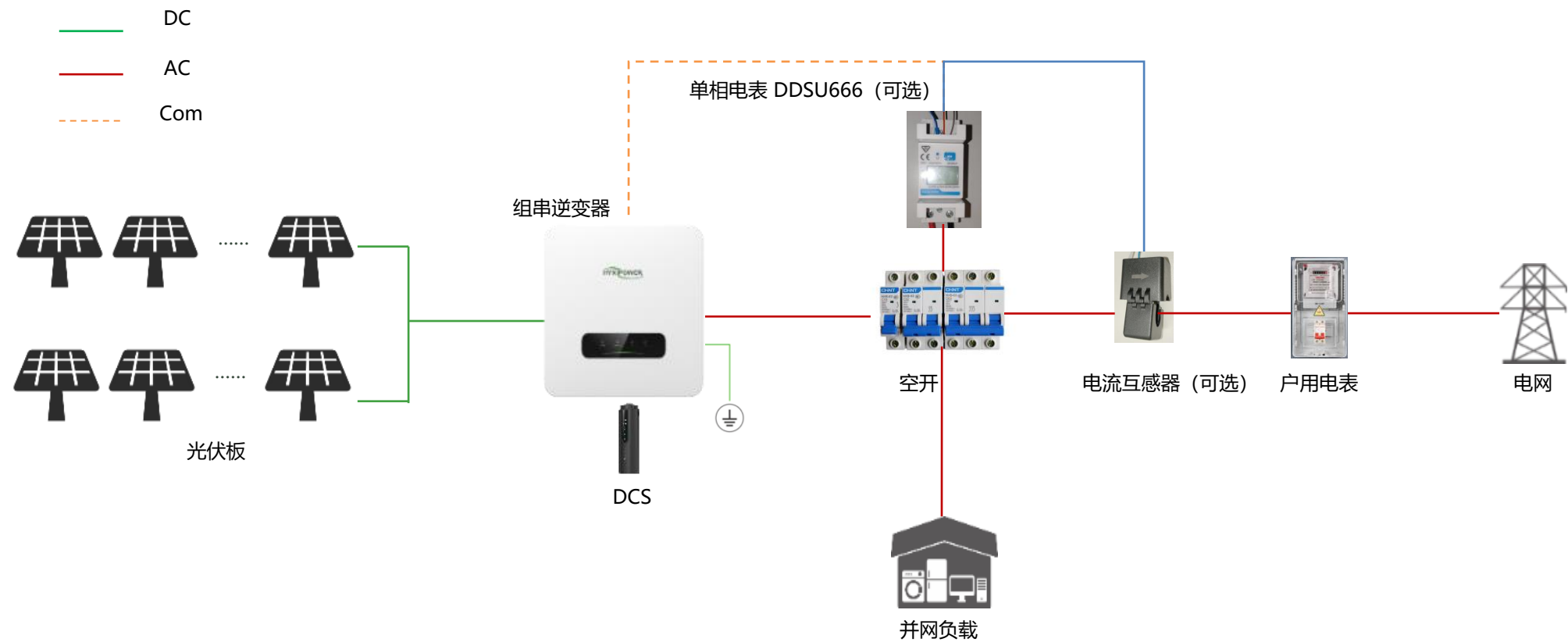
01 方案概述

02 安装准备

03 设备安装

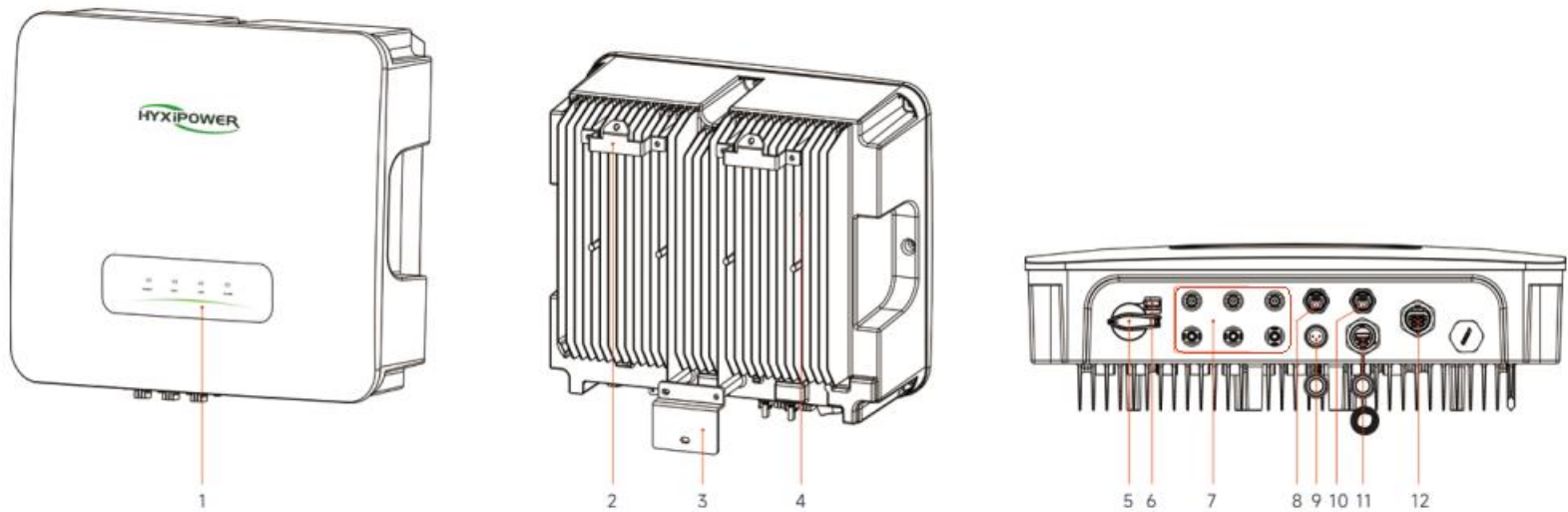
04 App配置

方案概述1-系统拓扑



安装前应对现场环境进行勘察，参考上图，提前规划好设备安装位置及接线方案

方案概述2-组串逆变器介绍



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

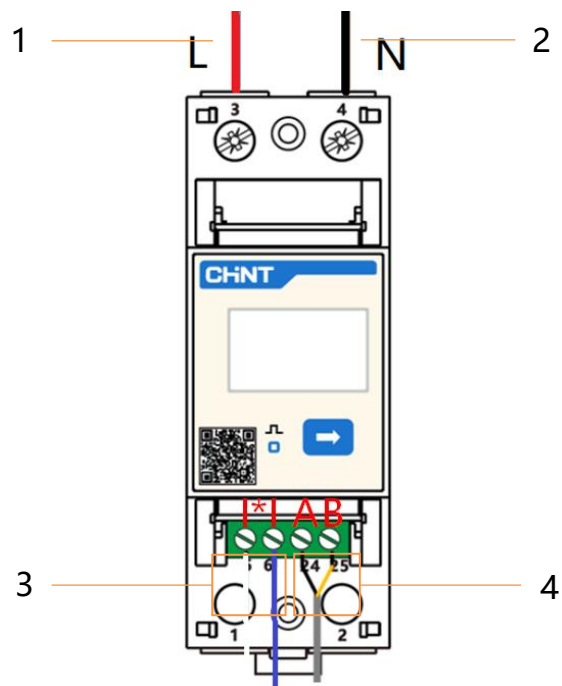


RESET键操作说明:

- 1、按两下重启设备;
 - 2、按三下进入近端调试状态 (AP模式) ;
 - 3、按四下恢复出厂设置;
- 以上操作需要在1秒内完成;

指示灯	状态	说明
电源指示灯	常亮	通讯棒启动状态
	熄灭	通讯棒关机状态
网络指示灯	绿灯常亮	已经连接到云端服务器
	绿灯闪烁	正在连接云端服务器
	熄灭	与云端服务器连接断开
通讯指示灯	绿灯常亮	与逆变器通讯正常
	绿灯闪烁	正在与逆变器建立通讯
	熄灭	与逆变器通讯失败

方案概述4-电表介绍



5

序号	线束名称	说明
1	火线	接电网和逆变器间的火线
2	零线	接电网和逆变器间的零线
3	电流互感器通讯线	接电流互感器
4	逆变器485通讯线	逆变器和电表通讯使用
5	电流互感器	用于获取电网侧交流电的电流，便于逆变器控制功率输出，起到防逆流效果；注：安装时箭头需指向电网；

目录

CONTENTS

01 方案概述

02 安装准备

03 设备安装

04 App配置

安装前对现场环境进行勘察，提前做好规划

- 1、提前规划设备摆放位置：逆变器挂装位置
- 2、了解现场PV接入情况，是否有光伏板，光伏板的电流、电压是否符合逆变器的规格，若超出规格，需要提前告知客户减少光伏板数量，以免出现设备损坏情况；
- 3、查看逆变器和入户空开的位置情况；
- 4、根据现场环境预安装情况，测量各线缆所需的长度，提前购买安装时所需的线缆，如右表；

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；	4~10mm ²
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，0.5mm ²
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	4~10mm ²
4	地线	用于设备接地使用	4~10mm ²

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。

准备工作 4 – 工具准备

安装工具



电钻



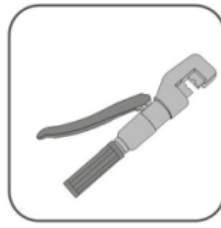
热风枪



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

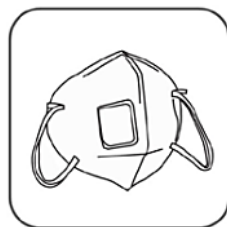


卷尺



铁锤

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

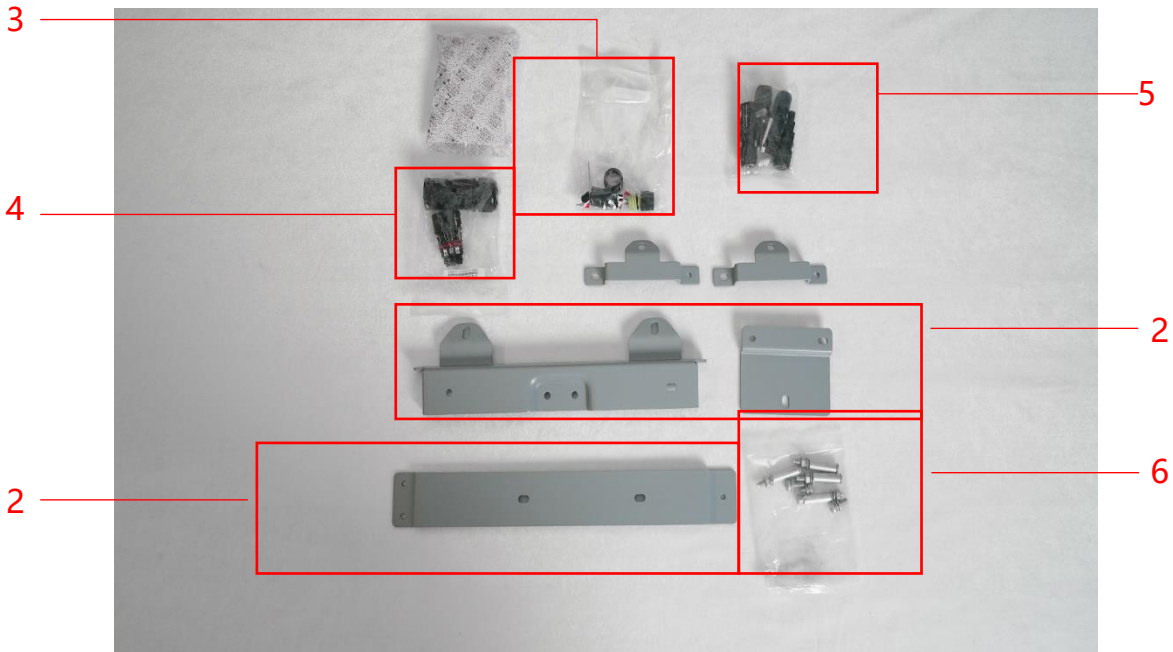
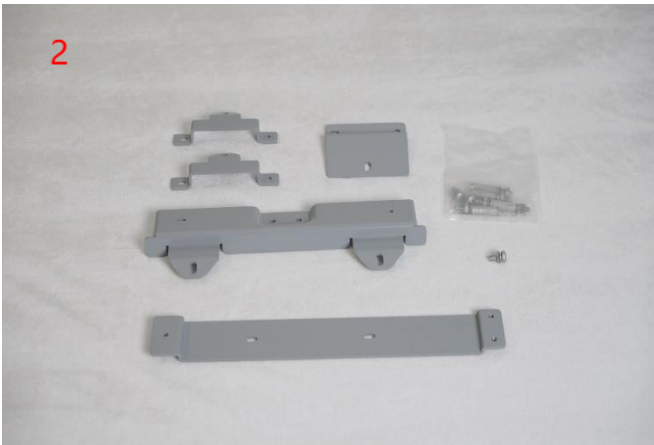
设备安装 1 - 产品拆箱检查



逆变器开箱检查:

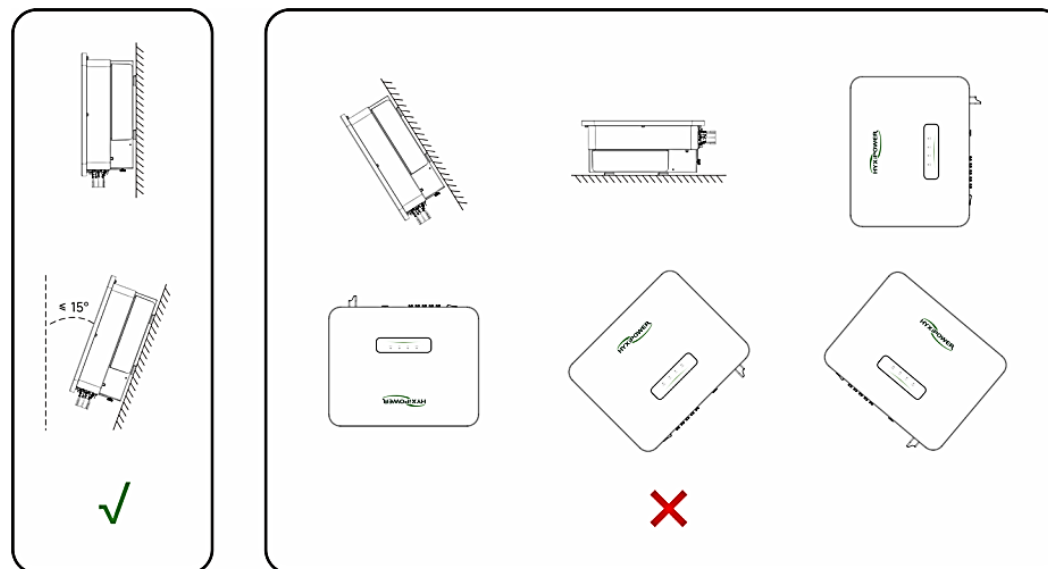
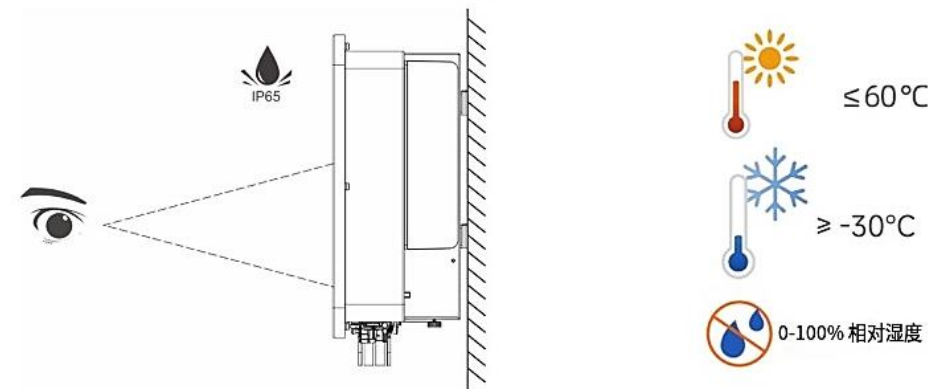
- 检查设备硬件与端口是否完好
- 检查设备配件是否完好

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



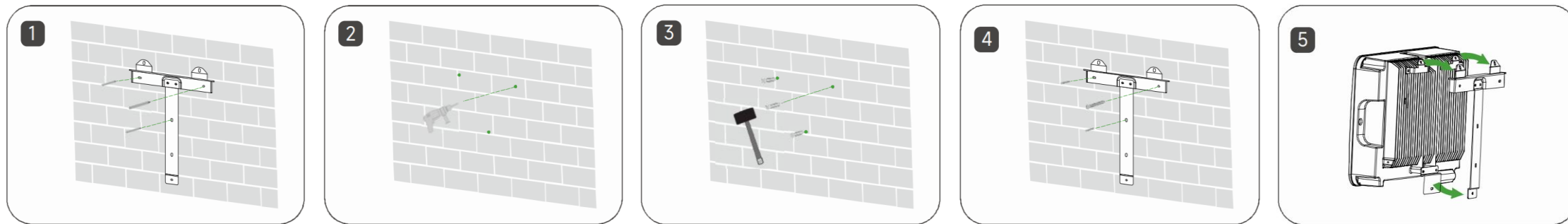
设备安装 2 – 安装环境要求

- 1、可室内或室外安装。
- 2、-30 至 +60°C: 0~100%RH。
- 3、选择有遮蔽的地方，避免太阳直射，可挡雨雪。
- 4、通风散热顺畅。
- 5、安装载体的承载能力至少为逆变器重量的 4 倍，
- 6、垂直安装或向后倾斜 $\leq 15^\circ$ ，以利于机器散热。
- 7、请勿将逆变器向前、向后、倒置、水平或侧向倾斜。
- 8、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

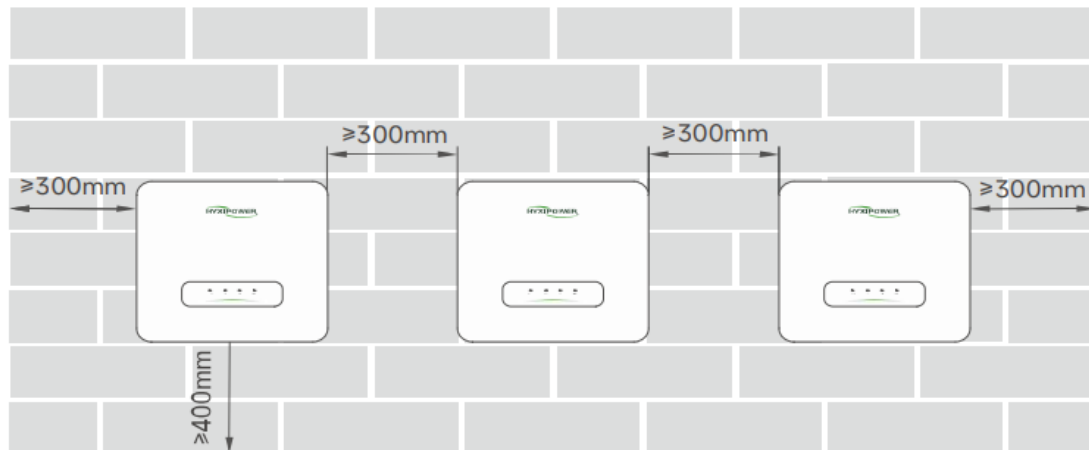


设备安装3-逆变器安装

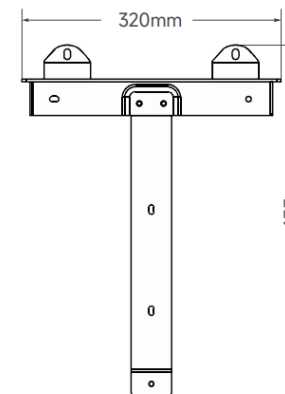
可按以下方式固定安装支架和逆变器：



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

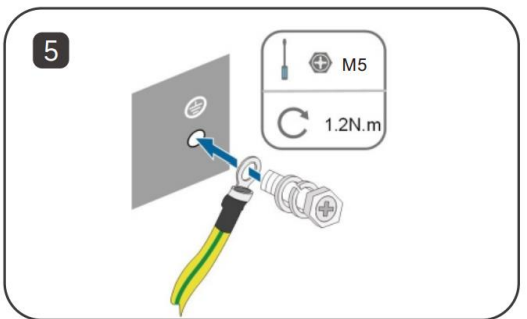
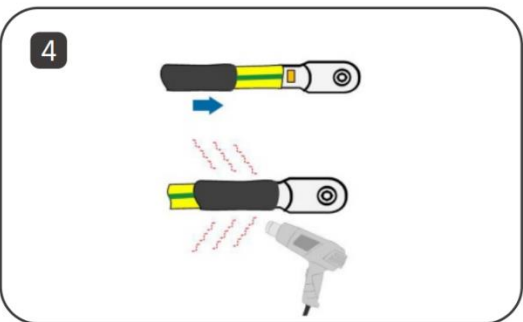
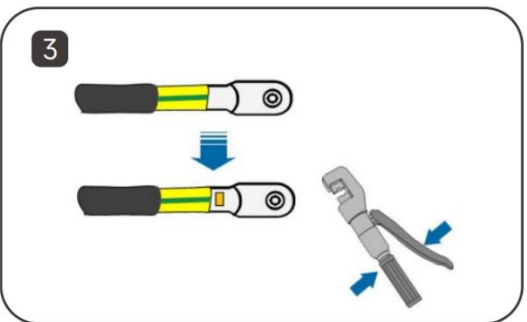
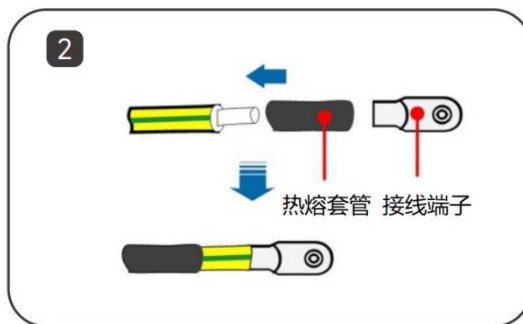
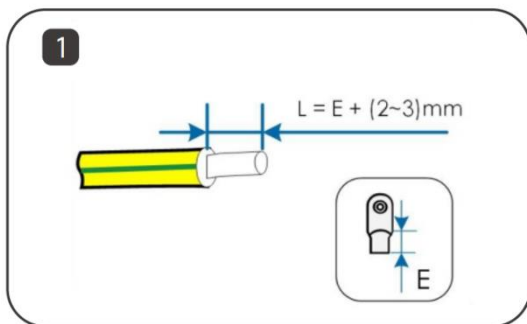


支架规格：



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4-逆变器接地安装



步骤1: 如图所示剥去电源线一定长度的绝缘层，长度如图所示 $L = E + (2-3)mm$ 。

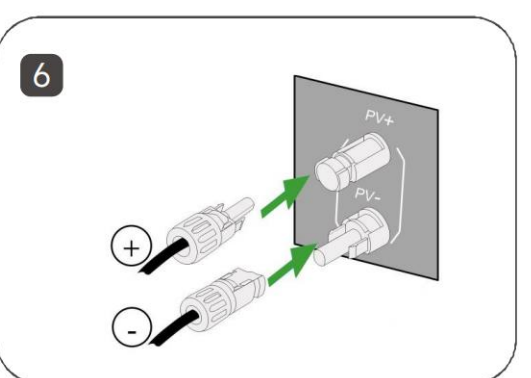
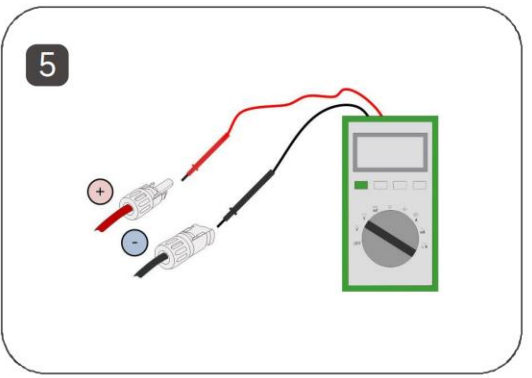
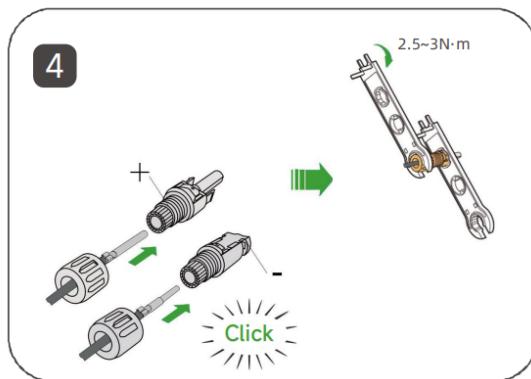
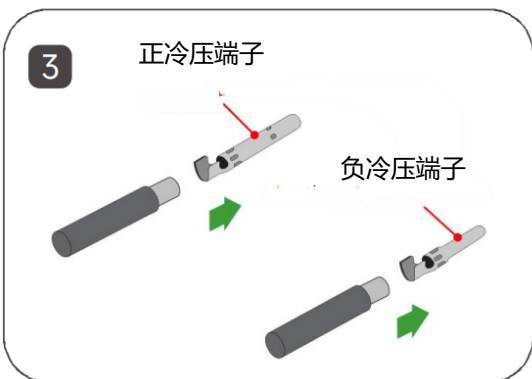
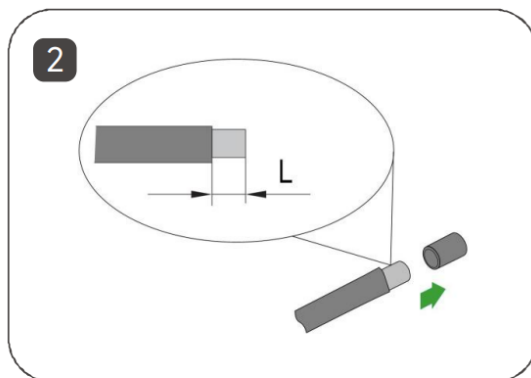
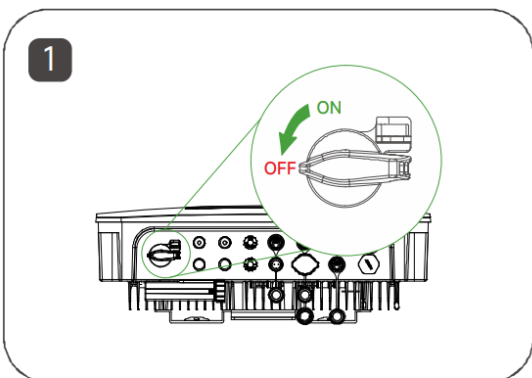
步骤2: 将电缆穿过热熔套管后插入接线端子中。

步骤3: 使用压线钳将接线端子与线缆压紧连接。

步骤4: 调整热熔套管，使其覆盖接线端子末端及电源线，并用热风枪吹热熔套管使其包袱电源线及接线端子末端。

步骤5: 用螺丝刀将接地线固定到逆变器接地位置。

设备安装5-PV侧连接



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。

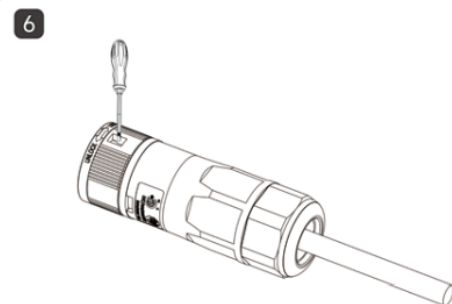
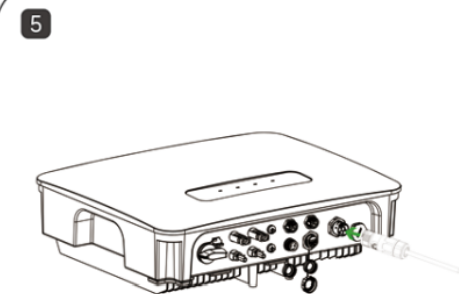
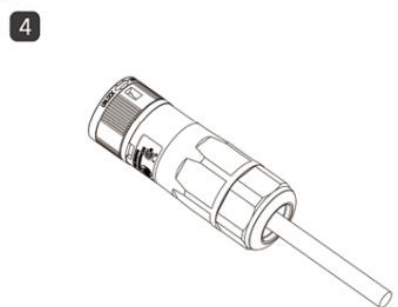
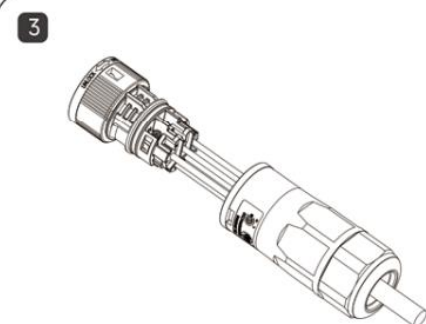
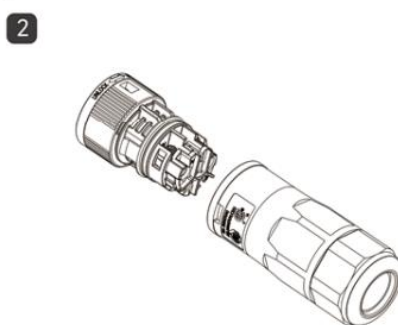
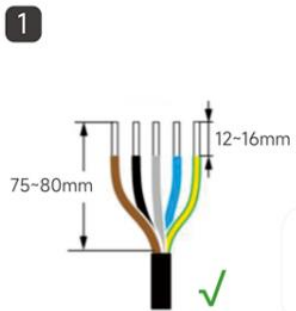
步骤3: 使用压接钳将冷压端子与线缆压紧连接，**注意正极和负极的端子不同，正冷压端子比负冷压端子略长。**

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6-交流侧连接



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7-电表连接

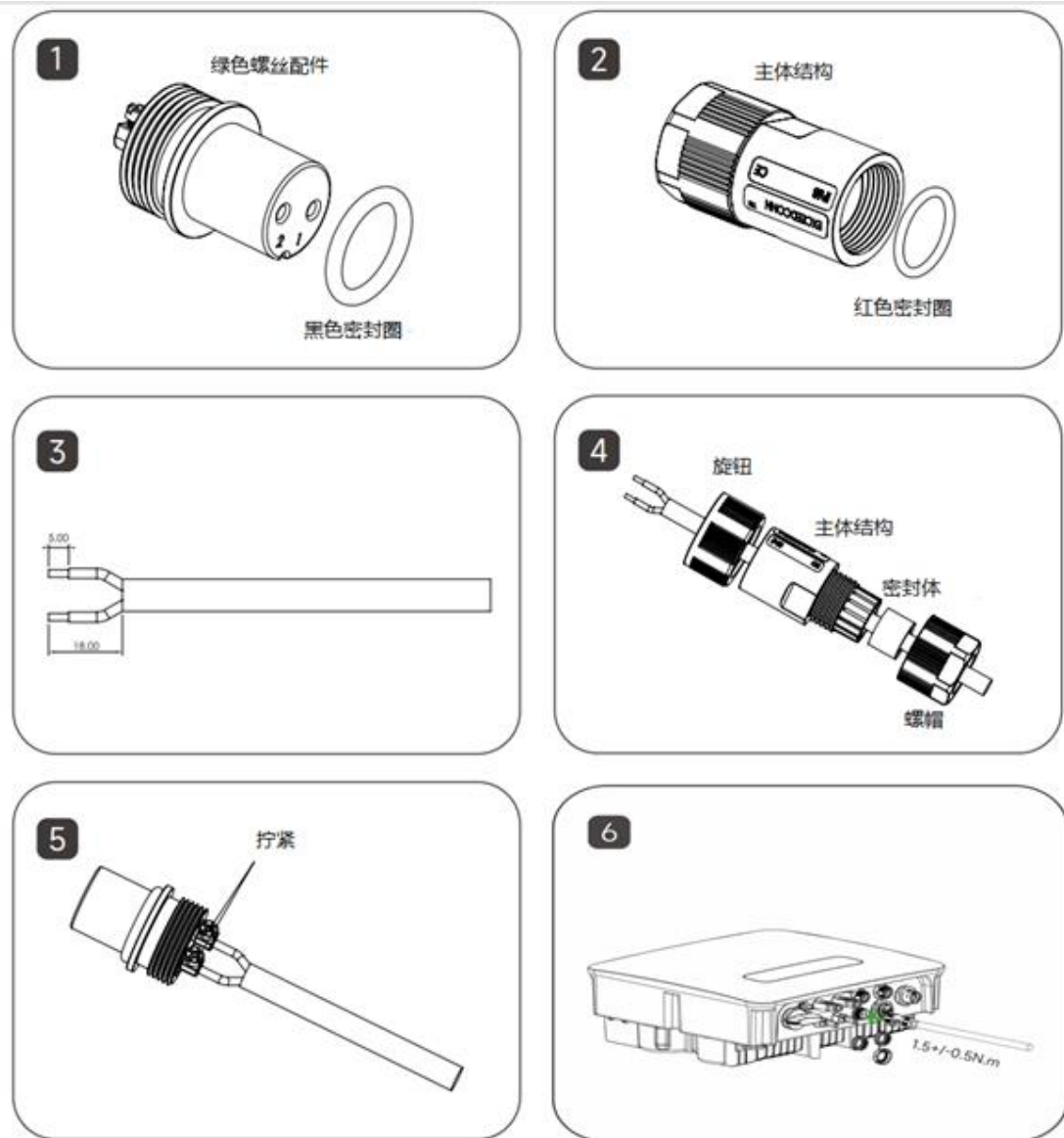


图7

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。

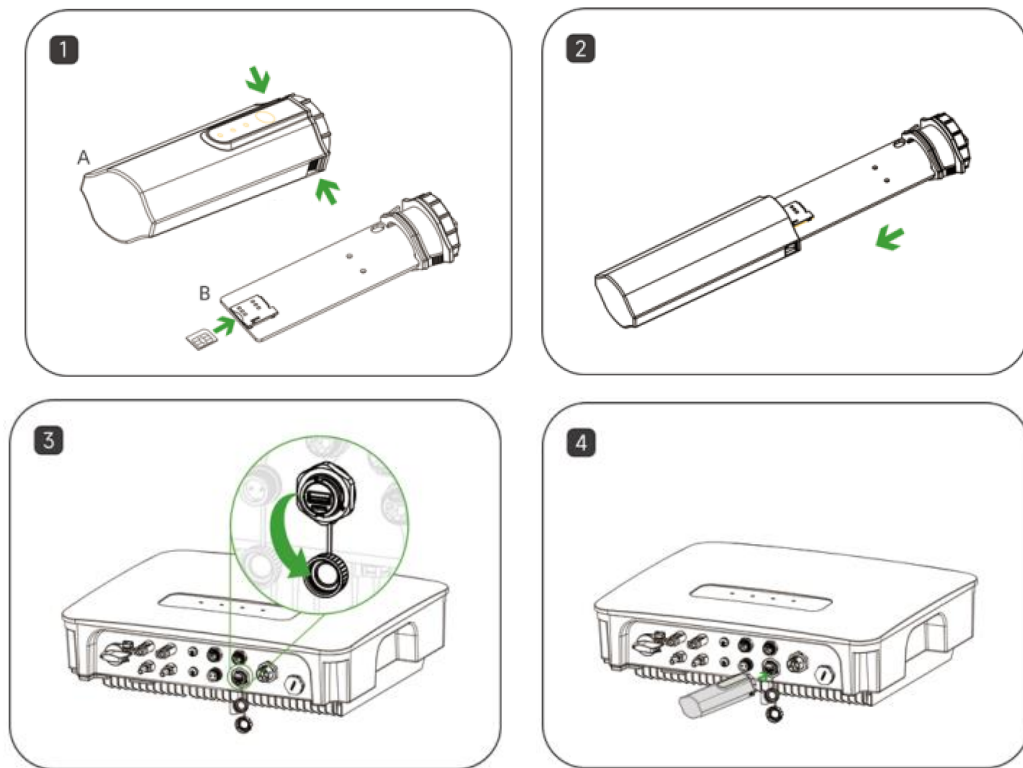
步骤7: 将电表并联接入电网, 3接火线, 4接零线。

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)。



图8

设备安装8-DCS通讯棒安装



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；

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。

物理安装9-逆变器系统启动

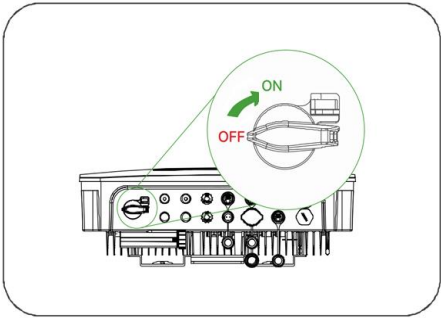


图1

步骤1：打开AC侧的空开。

步骤2：打开光伏侧的空开。

步骤3：打开逆变器上的直流开关。

步骤4：确认逆变器的指示灯状态，确认指示灯状态为正常状态。

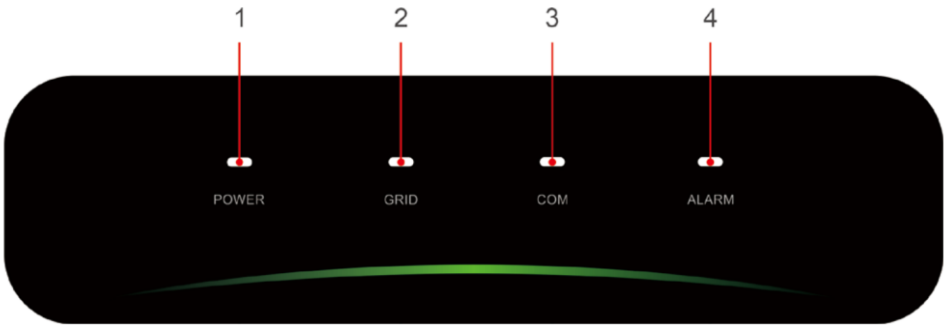


图2

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 1 - 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。

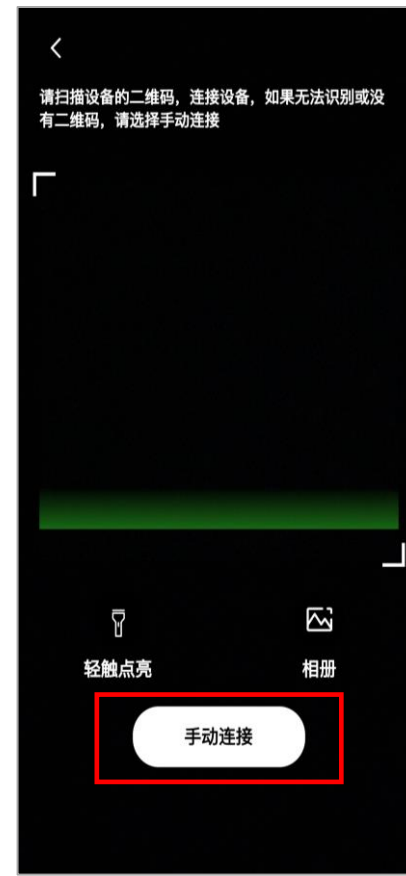
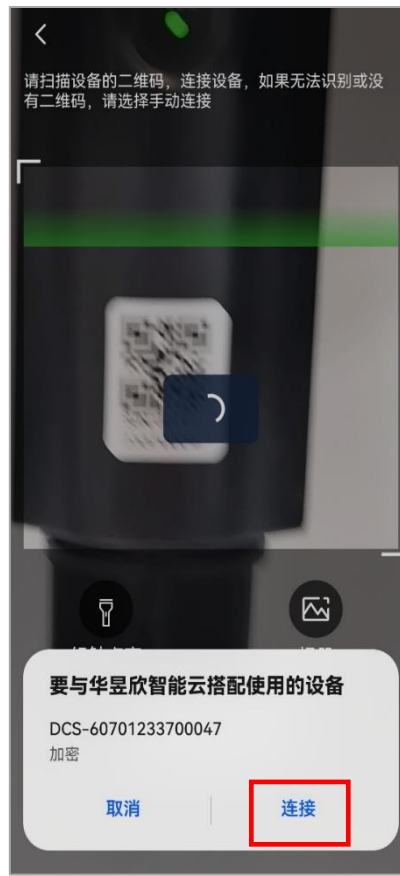
为用户创建电站

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 2 - 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**。



APP配置 2 - 近端调试



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 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 (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 2 - 近端调试 - 快速设置

步骤3:

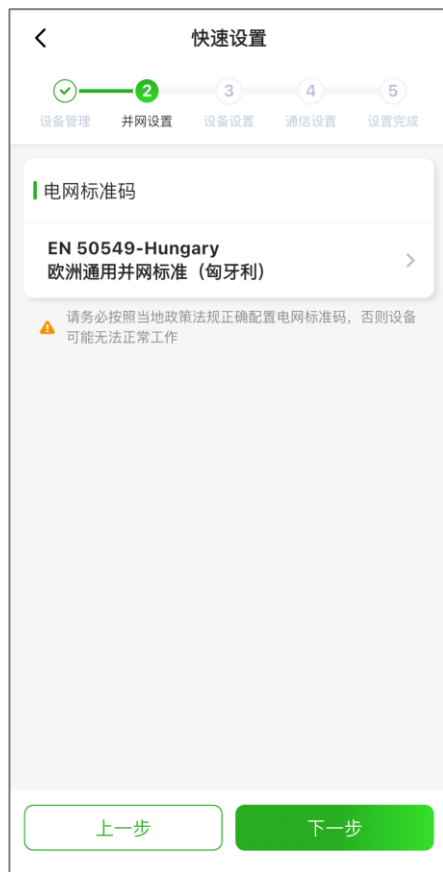
逆变器：DCS数据通讯棒自动读取逆变器的**SN码及型号**；

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**。



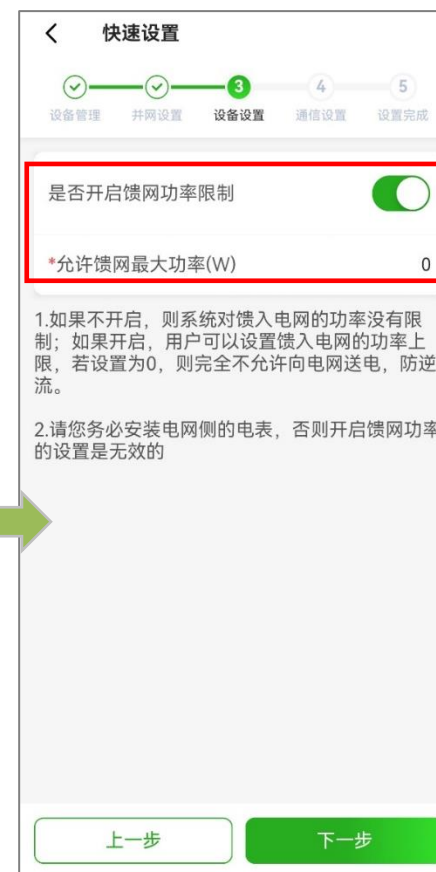
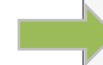
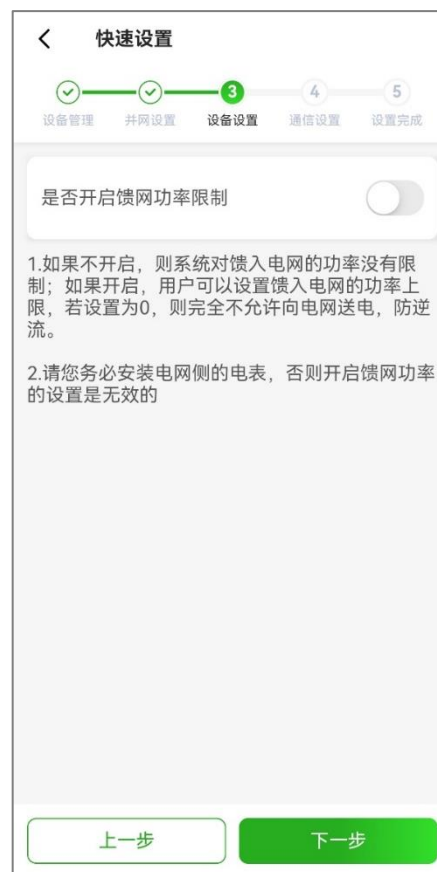
APP配置 2 - 近端调试 - 快速设置(并网设置+设备设置)

步骤4: ②**并网设置**, 选择对应的国家的并网文件后, 点击下一步



步骤5: ③**设备设置** - 馈网功率限制设置为“开启”。

- 一般国内都需要设置防逆流, 如果有注入电网的需求, 则设置相应的功率值。
- 如果不需要往电网馈电, 可将馈网功率限制开启并把功率设置为0。



APP配置 2 - 近端调试 - 快速设置(通讯设置+设置完成)

步骤6: 通讯设置。 Wi-Fi通信模式填写**Wi-Fi名称和密码**；有线连接模式，则需确认自动获取IP开关为打开状态。4G版本选择4G通信模式后无需填写APN、用户名及密码。设置完成后下一步等待设备联网。

Wi-Fi

快速设置

1 设备管理 2 并网设置 3 设备设置 4 通信设置 5 设置完成

当前设备 路由器 云平台

连接域名

*云平台地址 中国站 >

连接云平台服务器的通信模式

*通信模式 Wi-Fi >

无线连接模式参数配置 (请确认设备在公网WiFi的覆盖范围)

*Wi-Fi名称 hyxipower1 >

Wi-Fi密码

上一步 下一步

有线

快速设置

1 设备管理 2 并网设置 3 设备设置 4 通信设置 5 设置完成

当前设备 路由器 云平台

连接域名

*云平台地址 中国站 >

连接云平台服务器的通信模式

*通信模式 有线连接模式 >

有线连接模式参数配置 (请确认设备已连接公网网线)

自动获取IP开关 ☒

有线MAC地址 12:34:56:78:ab:cd

上一步 下一步

4G

快速设置

1 设备管理 2 并网设置 3 设备设置 4 通信设置 5 设置完成

当前设备 路由器 云平台

连接域名

*云平台地址 中国站 >

连接云平台服务器的通信模式

*通信模式 4G >

无线连接模式参数配置 (请确认设备已插入运营商的SIM卡)

APN 请输入

用户名 请输入

密码 请输入

上一步 下一步

→

快速设置

1 设备管理 2 并网设置 3 设备设置 4 通信设置 5 设置完成

快速设置完成, 请确认

成功: 1

电表 成功

储能设置 成功

通信设置 成功

当前设备 路由器 云平台

请登录app创建新的电站, 并绑定当前的设备。

Q 搜索

添加电站 扫一扫 地图

全部(47) 关注(5) 正常(5) 报警(0) 离线

综合排序 选择地区 筛选

上一步 完成

完成标志: 1.设备-路由器-云平台之间, 出现绿色对号。2. DCS三灯常亮

APP配置 2 - DCS状态确认

步骤7：近端调试结束后，需要检查DCS指示灯状态；

- 若三灯常亮（如下图所示），则说明配网成功；
- 若指示灯显示异常，请参考“方案概述4-通讯棒介绍”查看异常问题原因。





- 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

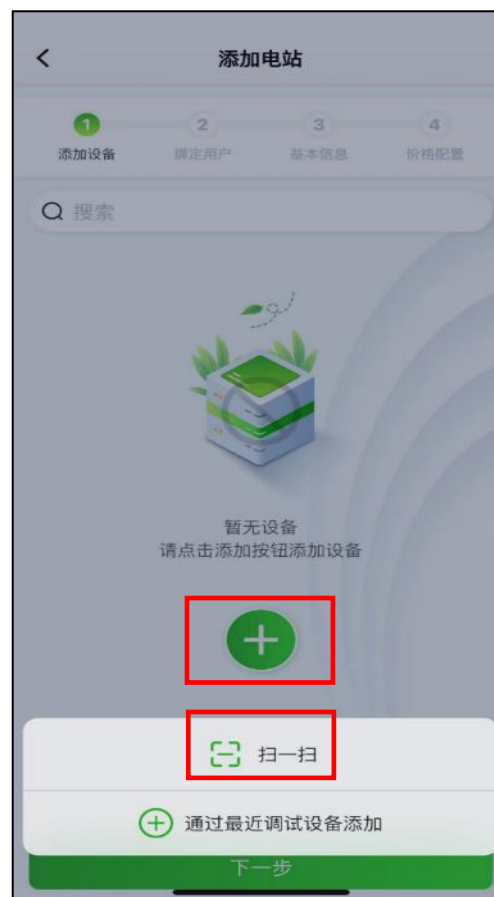
可以通过电站对设备进行管理，查看设备状态、系统发电和使用情况等。

APP 配置 3 - 创建电站

注意：因之前手机与DCS连接，此时无法正常连接互联网，需切换至移动流量或其他wifi，否则无法进行电站创建

步骤1：登录组织帐户，选择电站，创建电站。

步骤2：添加设备：扫描通讯棒DCS的二维码或通过最近调试设备添加。

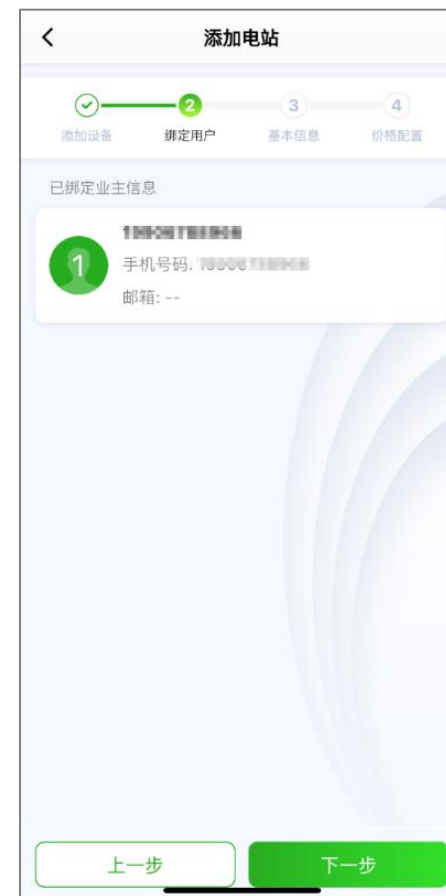
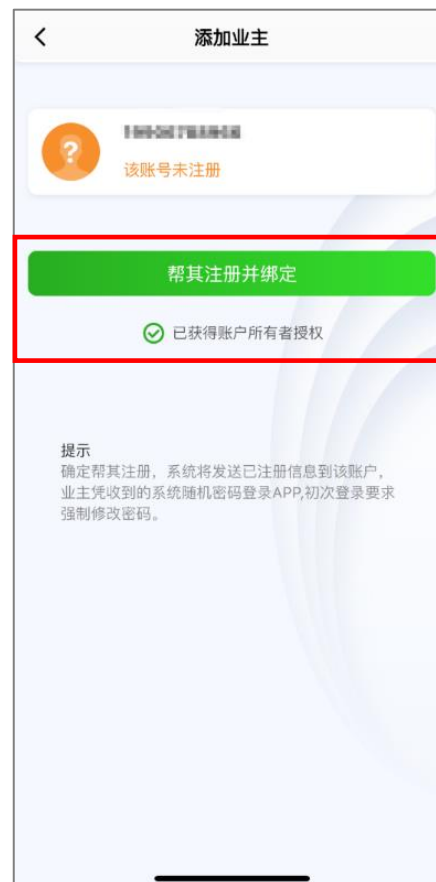
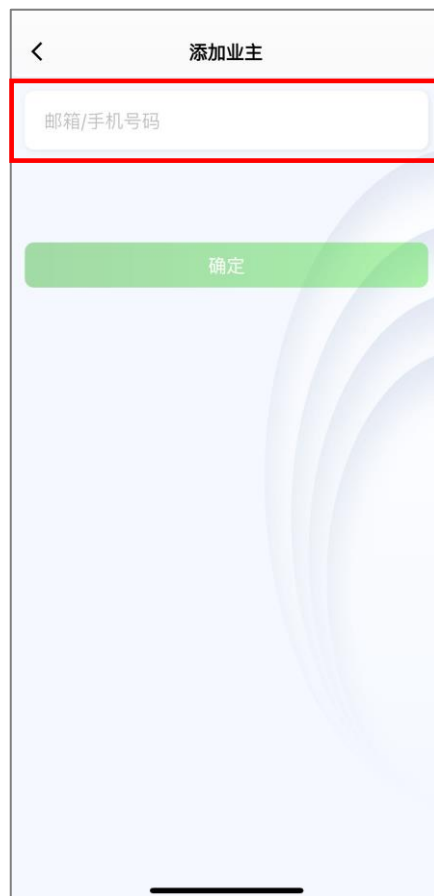


APP 配置 3 - 创建电站 - 绑定用户

步骤3：绑定业主-手动添加或扫描业主二维码绑定，

手动绑定-输入电站业主的电子邮箱地址或手机号码

如业主未注册可点击帮其注册绑定，系统会将随机密码发送短信或者邮件至注册账户，请通知业主登录并修改初始密码



APP 配置3-创建电站 - 基本信息



步骤4：填写电站名称、电站类型（户用光伏）、所在地区、详细地址、时区及装机容量（光伏组件的总容量）。

选择更多信息 - 下一步

The flow consists of four screenshots of the 'Add Station' app interface:

- Screenshot 1:** The 'Add Station' screen with a progress bar showing step 3 of 4. The 'Basic Information' section is highlighted with a red box, containing fields for 'Station Name', 'Station Type' (set to 'Residential PV'), 'Location' (set to 'China Zhejiang Province Hangzhou City Binjiang District'), 'Detailed Address' (set to 'Zhejiang Province Hangzhou City Binjiang District Changhe Street Bingxing Road 1399 No. - Dahua Shares (Headquarters)'), and 'Time Zone' (set to '(UTC+08:00) Beijing, Chongqing, Hong Kong Special Administrative Region, Urumqi').
- Screenshot 2:** The 'Station Type' selection screen. The title 'Station Type' is highlighted with a red box. Three options are listed: 'Residential PV' (selected), 'Commercial PV', and 'Energy Storage Station'. Each option has a brief description.
- Screenshot 3:** The 'Add Station' screen with the same form as Screenshot 1. The 'More Information' link at the bottom is highlighted with a red box.
- Screenshot 4:** The 'More Information' screen. The 'Next Step' button at the bottom right is highlighted with a red box.

APP 配置 3 - 创建电站 - 价格配置

步骤5：填写**电价类型**、**货币单位**和**每度电收益**，选择**完成**，电站创建成功。

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

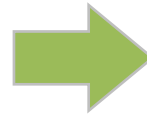
元 >

每度电收益

请输入

上一步

完成



搜索

添加电站

扫一扫

地图

全部 (1)

正常 (1)

报警 (0)

离线 (0)

建设

综合排序

筛选

电站

实时功率 0.90 W

当日发电量 0.00 Wh

暂无更多

首页

电站

服务

我的

APP 配置 4 - 安装验收



步骤1: 选择**电站**，进入**用户的电站界面**，进入设备界面，确保设备在线状态正常;

步骤2: 安装完成后持续监测半小时以上，选择**统计**，查看**能量分析**界面，查看实时发电功率统计曲线，确保电站已经开始正常发电;

以上确认均正常后，说明设备安装调试已经成功!

谢谢观看
THANKS

