

# 三相组串逆变器安装指导手册

## HYX-S30K-T/HYX-S33K-T/ HYX-S36K-T/HYX-S40K-T/ HYX-S50K-T

交付与服务部

品质

创新

高效

共赢

# 目录

1

准备工作

2

产品介绍

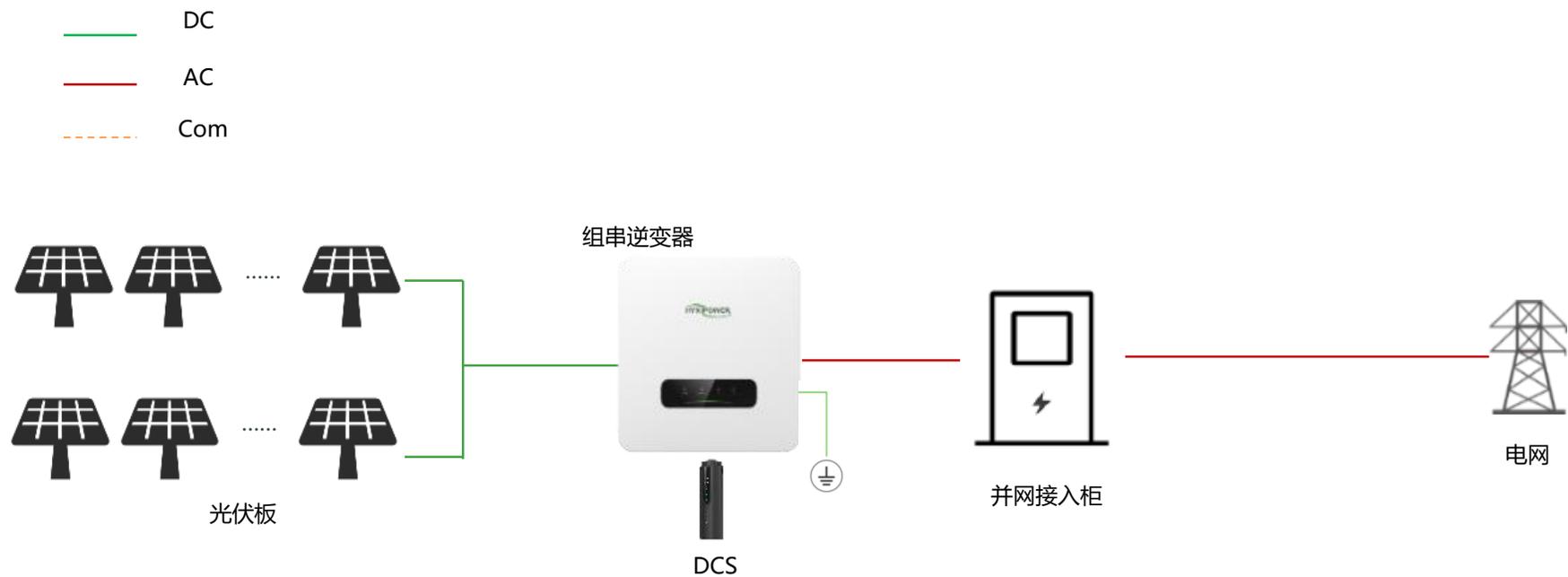
3

物理安装

4

APP配置

# 准备工作1-方案概览



**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**

# 准备工作2-材料及工具准备

## 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，最大耐受电压1100V的多芯光伏线缆； | 导体横截面积：<br>4~6mm <sup>2</sup><br>线缆外径：5.5~9mm                                    |
| 2  | 交流输出线缆 | 用于逆变器AC侧接线，户外铜芯线缆/铝芯线缆           | 导体横截面积：16-35mm <sup>2</sup> 户外铜芯线缆 / 35~50mm <sup>2</sup> 户外铝芯线缆<br>线缆外径：20-30mm |
| 3  | 地线     | 用于设备接地使用                         | 导体横截面积≥16mm <sup>2</sup>   |

## 工具准备



剥线钳



压线钳



电钻



热风枪



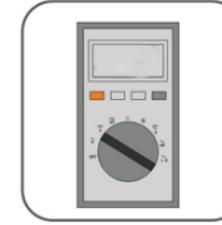
螺丝刀



马克笔



美工刀



万用表

### 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和逆变器相关配件一批         |
| 2  | 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。 |

# 目录

1

准备工作

2

**产品介绍**

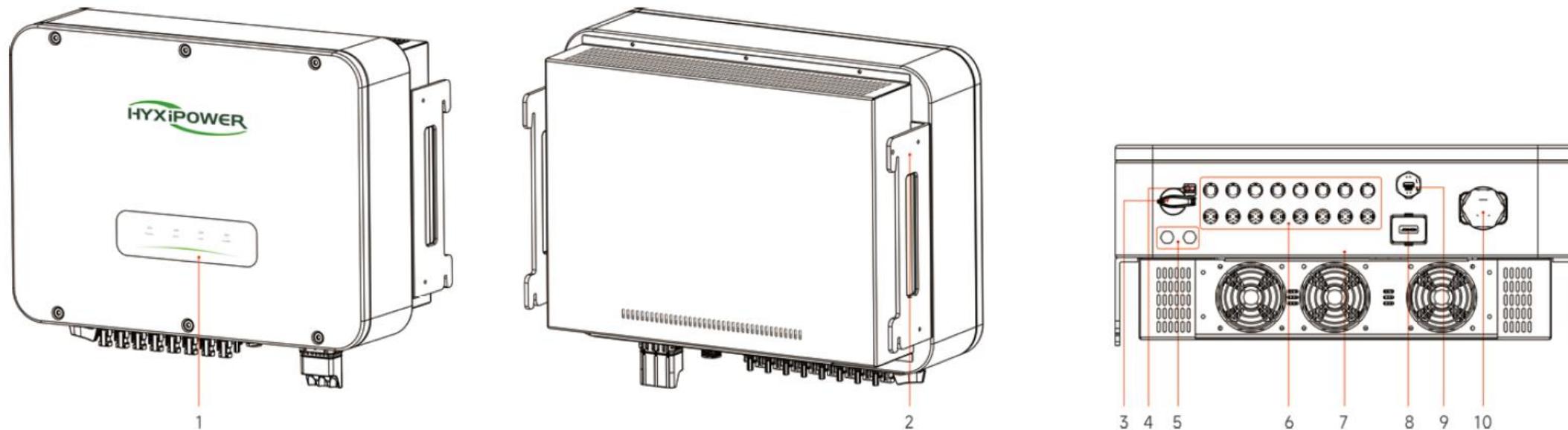
3

物理安装

4

APP配置

# 产品介绍1-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  | 直流开关锁定孔  | 直流锁孔预留      |
| 4  | 直流开关     | 光伏板直流电源输入开关 |
| 5  | 透气阀      | 光伏板直流电源输入开关 |

| 序号 | 名称              | 说明             |
|----|-----------------|----------------|
| 6  | 直流输入端口          | 光伏板到逆变器的直流输入端口 |
| 7  | 散热风扇            | 设备散热           |
| 8  | 通信接口(COM.2)     | 逆变器和智能电表间的通讯端口 |
| 9  | DCS通信棒接口(COM.1) | DCS连接端口        |
| 10 | 交流输出接口          | 逆变器AC接线端口      |

# 产品介绍2-DCS通讯棒介绍



## 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   |

# 目录

1

准备工作

2

产品介绍

3

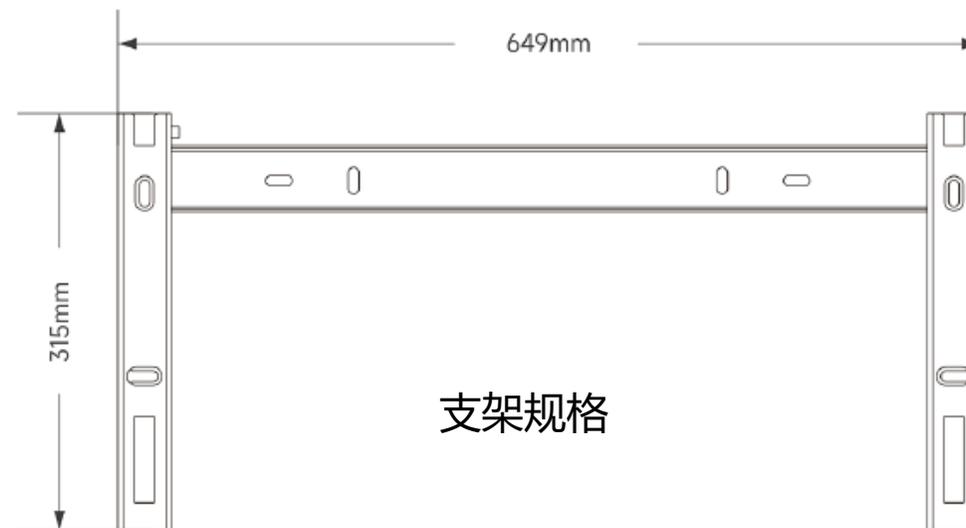
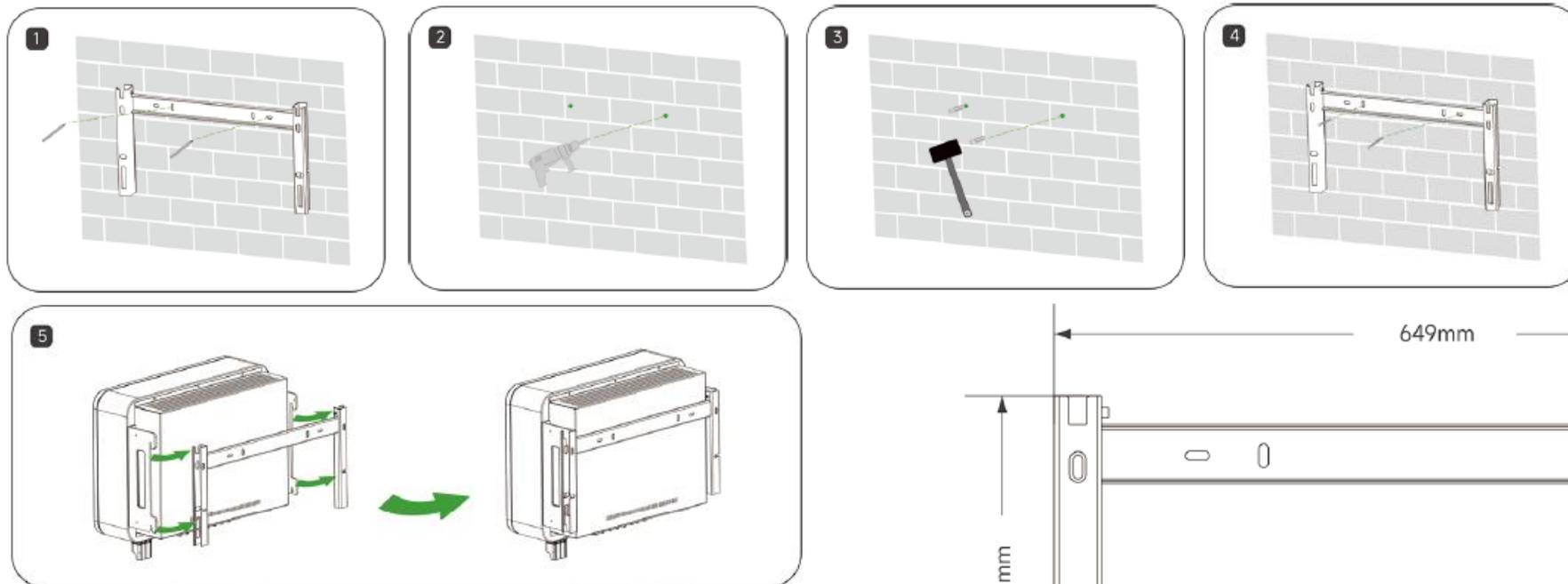
**物理安装**

4

APP设置

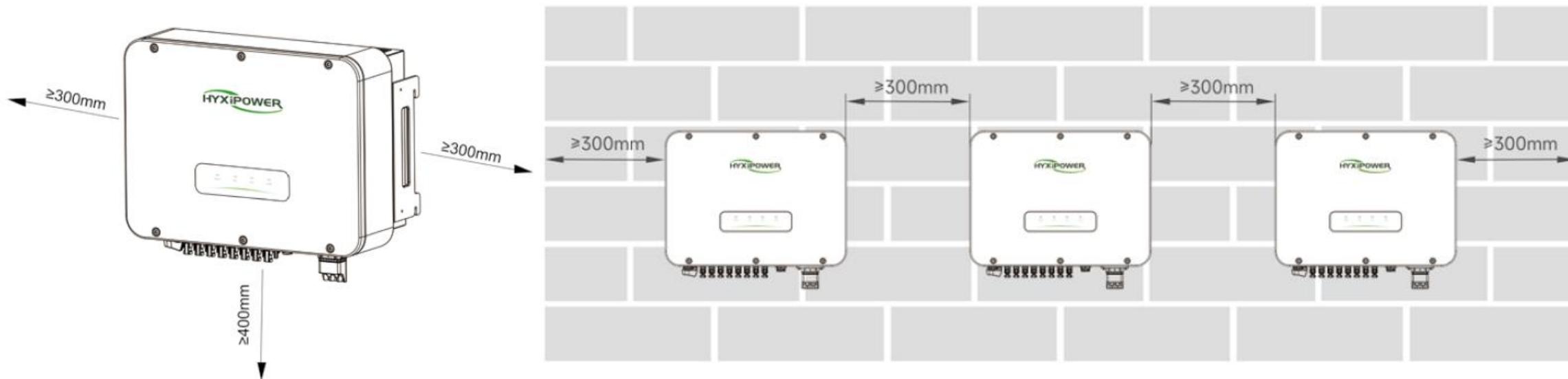
# 物理安装1-逆变器安装

可按以下方式固定安装支架和逆变器：



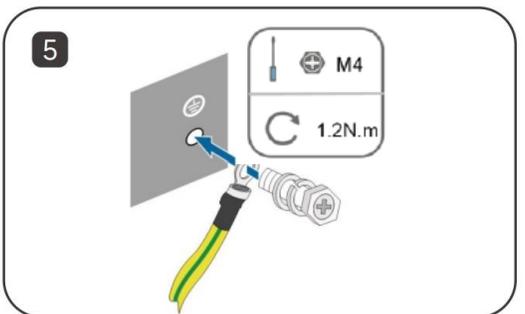
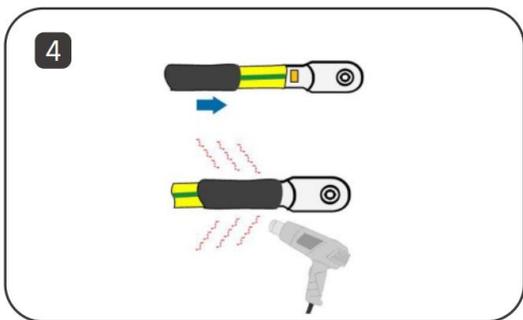
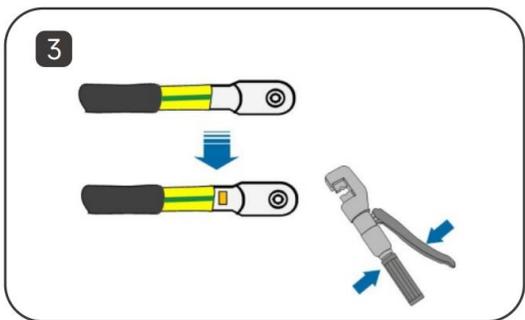
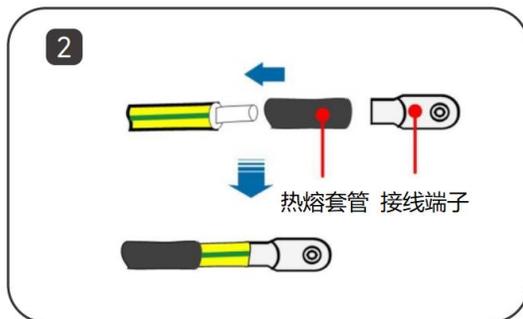
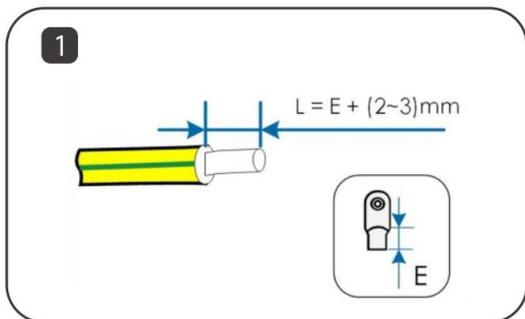
# 物理安装1-逆变器安装

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



**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；**

# 物理安装2-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 $L = E + (2-3)mm$ 。

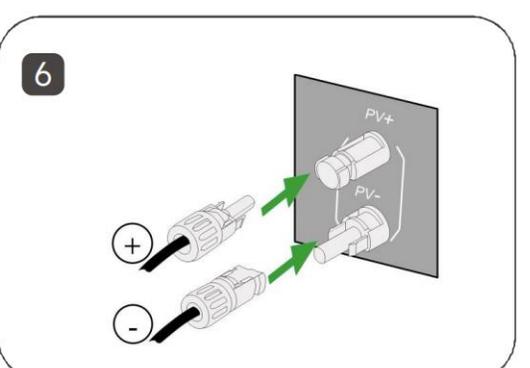
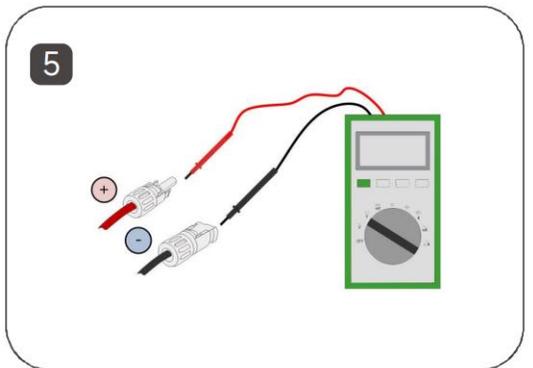
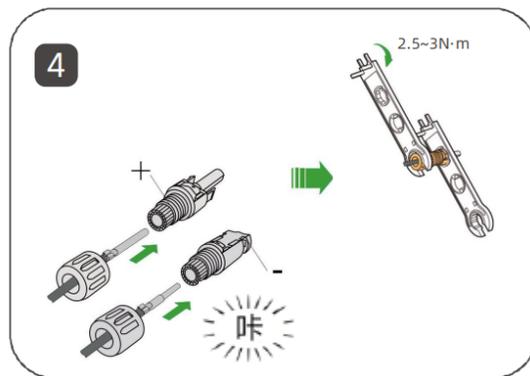
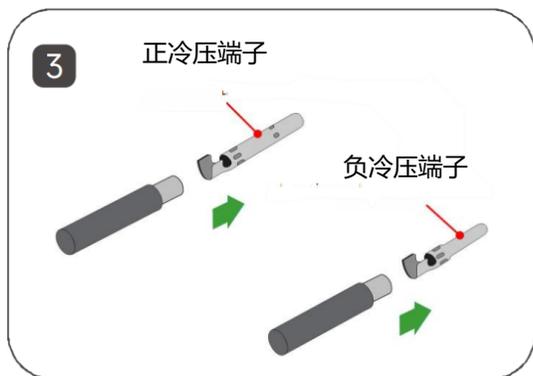
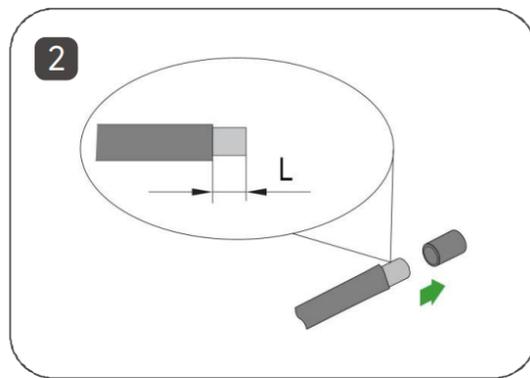
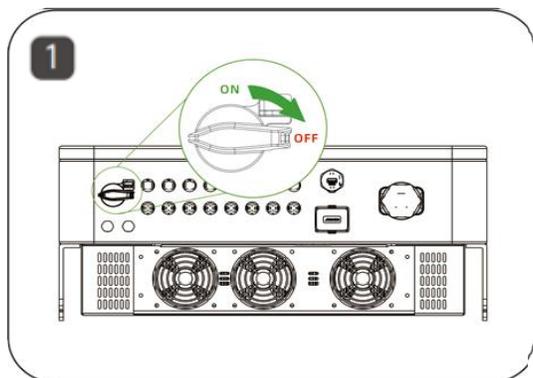
**步骤2:** 将电缆穿过热熔套管后插入接线端子中。

**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。

# 物理安装3-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。

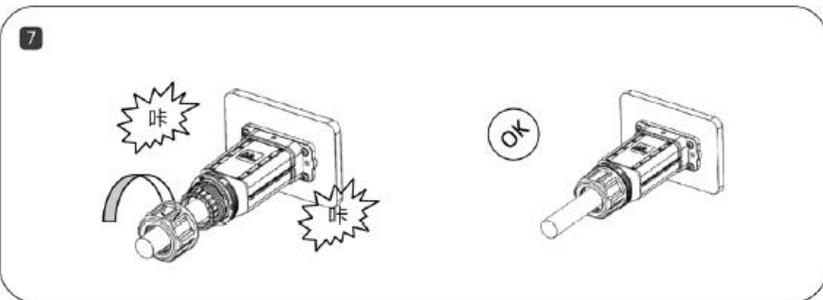
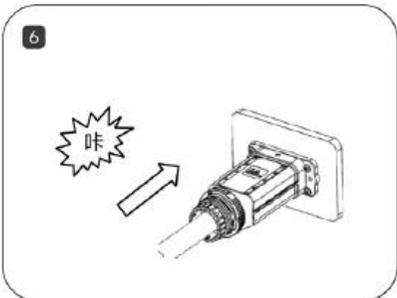
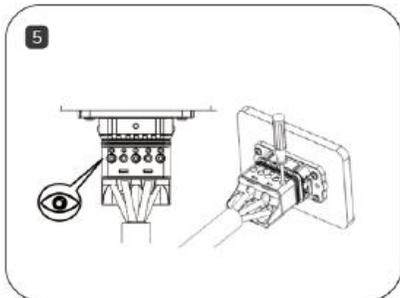
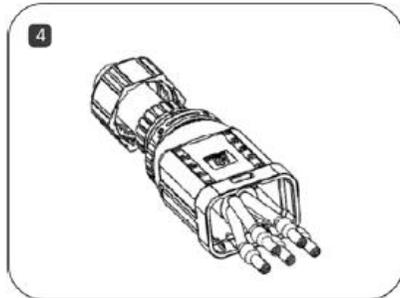
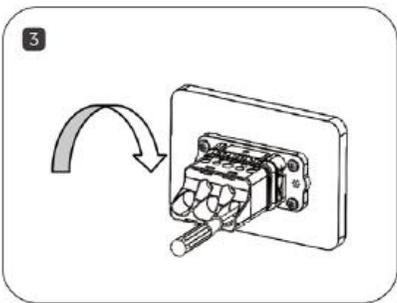
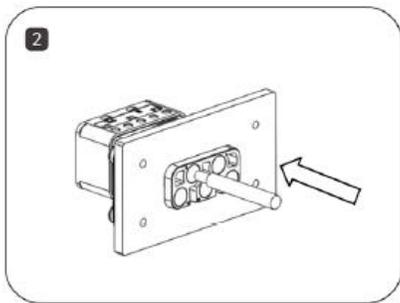
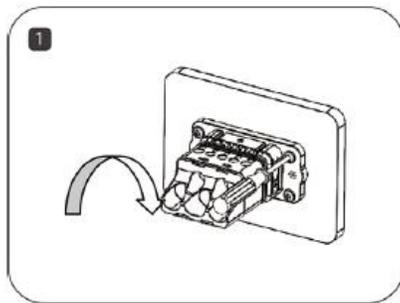
**步骤3:** 使用压接钳将冷压端子与线缆压紧连接，**注意正极和负极的端子不同，正冷压端子比负冷压端子略长。**

**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。

# 物理安装4-交流侧连接



**步骤1：**使用T20 中孔内梅花螺丝刀拧紧锁板螺丝扭力  $1.2\pm 0.1\text{N}\cdot\text{m}$ 。

**步骤2：**将剥好的线按照线序插入对应的接线孔内。

**步骤3：**使用T8 内梅花螺丝刀压接线，扭力  $1.2\pm 0.1\text{N}\cdot\text{m}$ 。

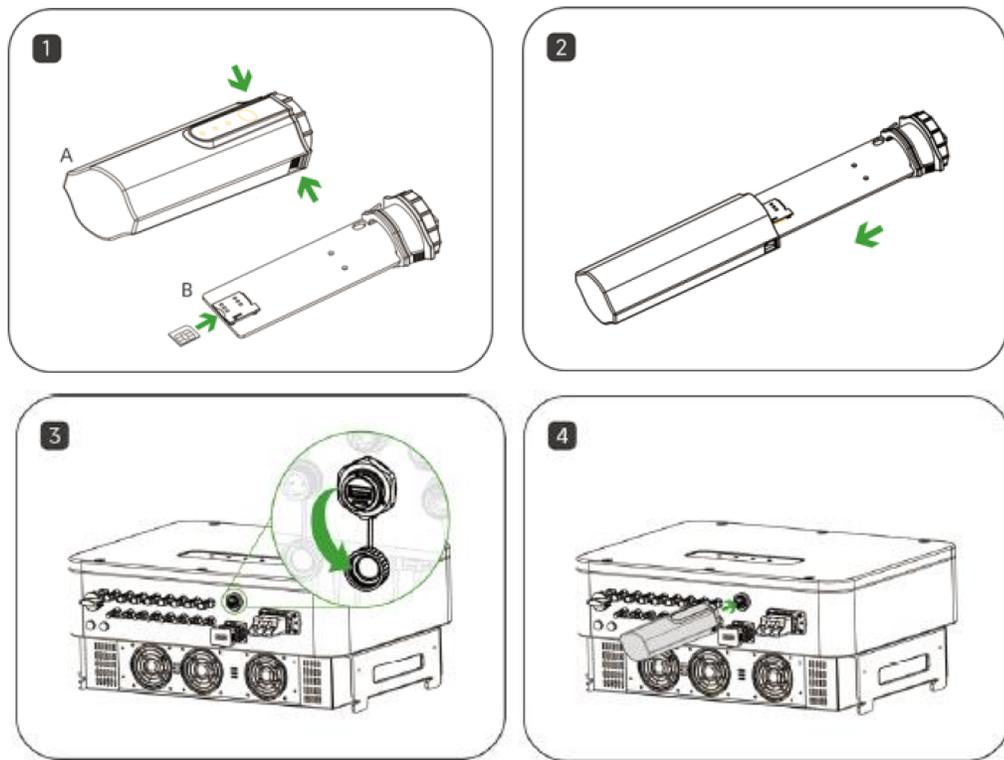
**步骤4：**将剥好的线，依次穿入锁线螺母，主体（软线需要铆接绝缘端子）。

**步骤5：**线缆按线序插入胶芯、观察透视孔线缆到位，压接螺丝扭力  $4\pm 0.1\text{N}\cdot\text{m}$ 。

**步骤6：**主体插入胶芯，并听见“咔”声。

**步骤7：**使用开口扳手拧紧螺母（扭力  $10.0\pm 0.1\text{N}\cdot\text{m}$ ），并伴有“咔、咔”声后安装完成。

# 物理安装5-DCS通讯棒安装



## 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；

# 物理安装6-逆变器系统启动

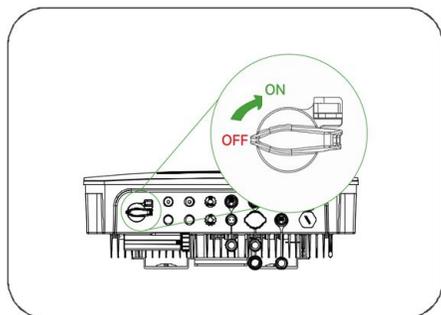


图1

**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。

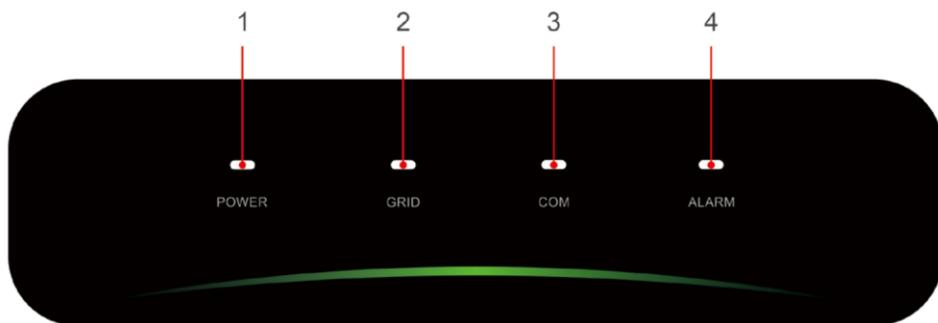


图2

| 序号 | 指示灯          | 状态  | 说明         |
|----|--------------|-----|------------|
| 1  | 电源灯<br>POWER | 常亮  | 逆变器有电      |
|    |              | 熄灭  | 逆变器无电      |
| 2  | 电网灯<br>GRID  | 常亮  | 电网侧正常      |
|    |              | 闪烁1 | 电网侧异常      |
|    |              | 闪烁2 | 逆变器未并网     |
| 3  | 通讯灯<br>COM   | 常亮  | 电表通讯正常     |
|    |              | 熄灭  | 电表通讯异常/无电表 |
| 4  | 告警灯<br>ALARM | 熄灭  | 逆变器无故障     |
|    |              | 闪烁1 | 逆变器内部故障    |
|    |              | 闪烁2 | 逆变器其他故障    |

\* 注：闪烁1，闪灭间隔1.5 秒；闪烁2，闪灭间隔0.2 秒。

# 目录

1

准备工作

2

产品介绍

3

物理安装

4

**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-下载注册

整个安装过程需要2个电话号码或电子邮件帐户：组织和业主。

**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



The screenshot shows the registration interface of the HYXiPOWER app. At the top, there is a '更多' (More) dropdown menu. The HYXiPOWER logo and the Chinese characters '华昱欣' are displayed. Below the logo, there are two input fields: '邮箱/手机号码' (Email/Phone Number) and '密码' (Password). To the right of the password field is a '忘记密码?' (Forgot Password?) link. A red box highlights the '立即注册' (Register Now) button. Below the input fields, there is a checked checkbox for '我同意 使用条款 并已阅读 隐私条例' (I agree to the Terms of Use and have read the Privacy Policy). At the bottom, there is a green '登录' (Login) button and a '体验电站' (Experience Station) link.

# APP 配置1-下载注册



**步骤2** :根据所在国家或地区, 选择**对应站点**, 然后选择**注册组织**, 填写相关信息并**注册**。

选择角色

请选择您所在区域对应的服务器

选择站点 中国站 >

如果您的角色是安装商、经销商, 请注册以下角色

注册组织 安装商、经销商 >

注册业主

注册业主 电站业主 >

注册组织

提示: 如果您的组织(公司)在系统里已经注册组织, 您则无需再进行注册, 请联系您的组织(公司)的管理员将您添加为组织成员

组织(公司)名称 请输入

注册方式

注册方式 手机注册

86 请输入

请输入 发送验证码

完善信息

密码 请输入

确认密码 请输入

注册

我同意 使用条款 并已阅读 隐私条例

或

注册组织

提示: 如果您的组织(公司)在系统里已经注册组织, 您则无需再进行注册, 请联系您的组织(公司)的管理员将您添加为组织成员

组织(公司)名称 请输入

注册方式

注册方式 邮箱注册

请输入

请输入 发送验证码

完善信息

密码 请输入

确认密码 请输入

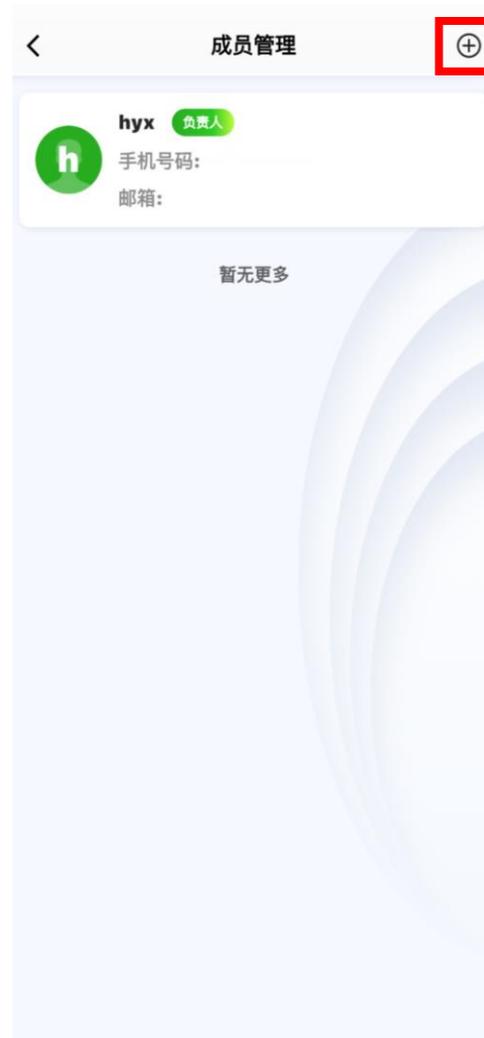
密码必须包含数字、字母、特殊字符(除空格外)其中两

注册

我同意 使用条款 并已阅读 隐私条例

# APP 配置1-下载注册-管理员注册

步骤3: 登陆账号, 选择**服务—成员管理**, 然后选择“+”邀请成员。建议选择**管理员**角色。





- 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

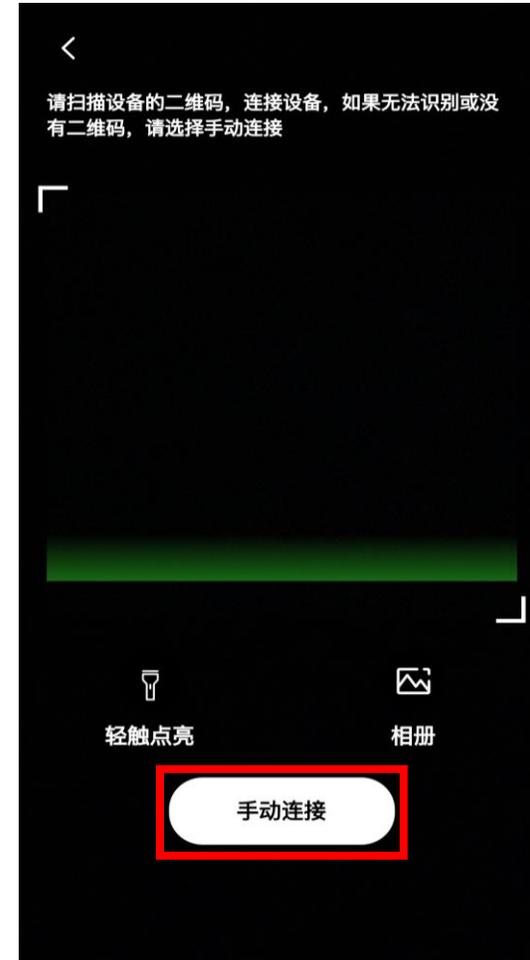
**步骤1:** 打开APP, 如提示版本更新, 请先**更新后**再进行调试; 选择**更多-选择站点-中国站**; 选择**更多-近端调试-下载**。大约需要花费1分钟来下载固件升级包, 该文件将作为备份存储在手机中, 若手机中有最新的固件包, 将自动跳过下载步骤。



# APP 配置2-近端调试

**步骤2：扫描** DCS的二维码，  
选择**加入**无线网络 DCS -XXXXXXXXXXXX。

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

## ◆ IOS系统:

在手机的wifi无线网配置界面, 找到MI开头无线网络并连接: DCS -XXXXXXXXXXXX;  
无线网络密码为hyxi0607或12345678; 连接成功后返回 “华昱欣智能云” APP近端配置界面, 选择**下一步**。

### APP 界面

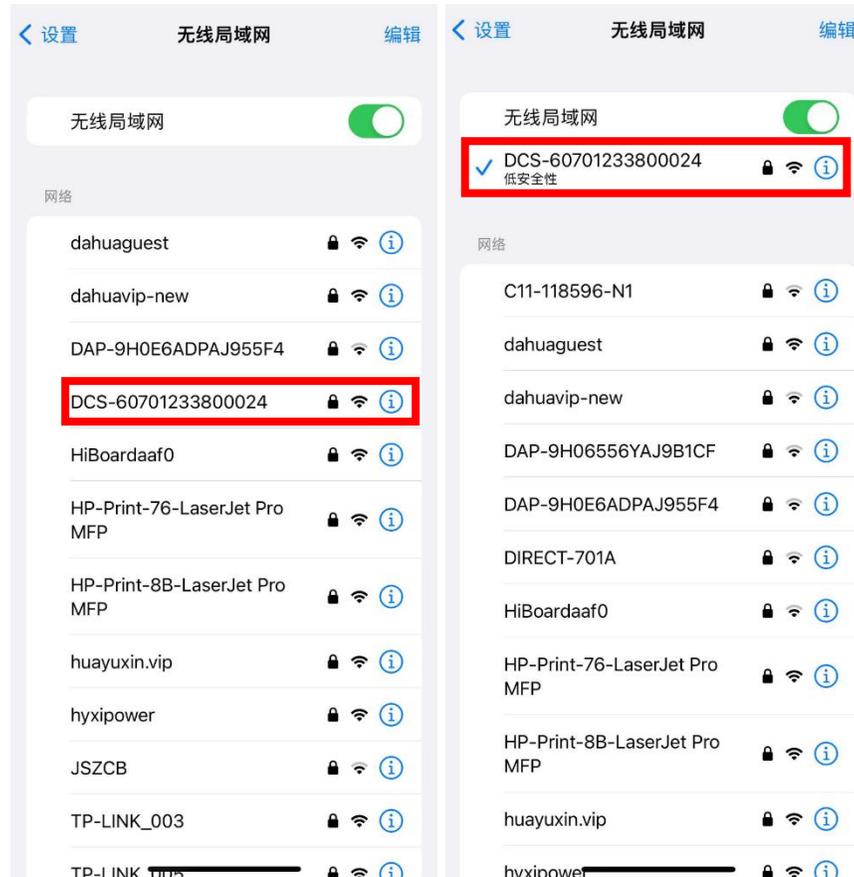


保持APP在后台运行, **手动进入** WiFi设置页面。

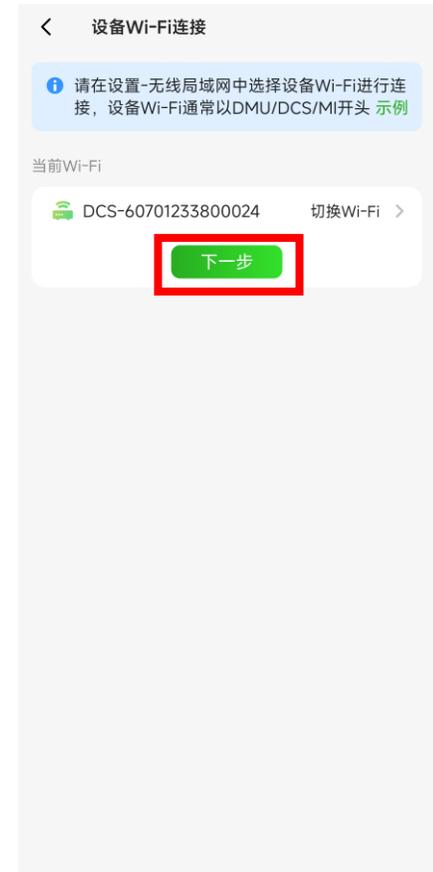
输入WiFi密码。

然后返回APP。

### 手机WIFI 设置界面



### APP 界面

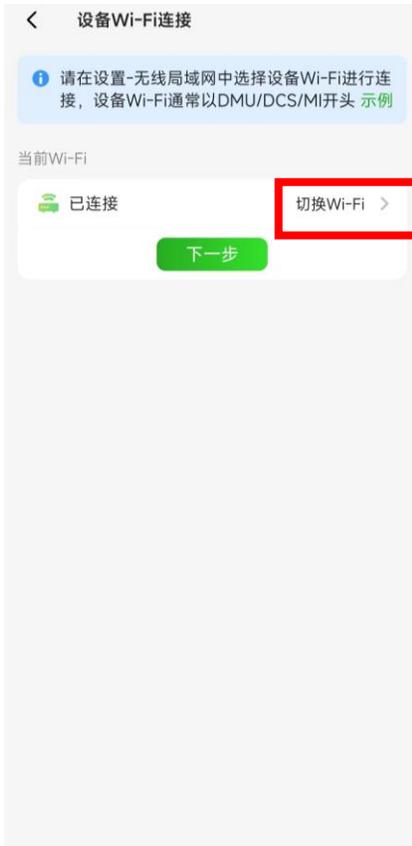


# APP 配置2-近端调试

## ◆ 安卓系统：

**切换无线网络。** 在手机的wifi无线网配置界面, 找到DCS开头无线网络并连接: DCS -XXXXXXXXXXXXX;  
无线网络密码为hyxi0607或12345678; 连接成功后**返回** “华昱欣智能云” “近端配置界面, 选择**下一步**。

### APP 界面



保持APP在后台运行, 选择“**切换Wi-Fi**”。

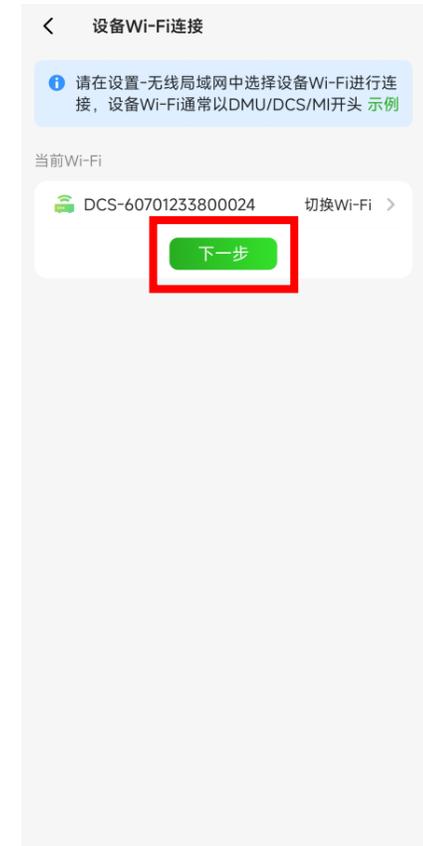
输入WiFi密码。

然后返回APP。

### 手机WIFI 设置界面



### APP 界面



< 身份验证



当前设备 SN 60701233800024

安装商

密码

[忘记密码](#)

登录

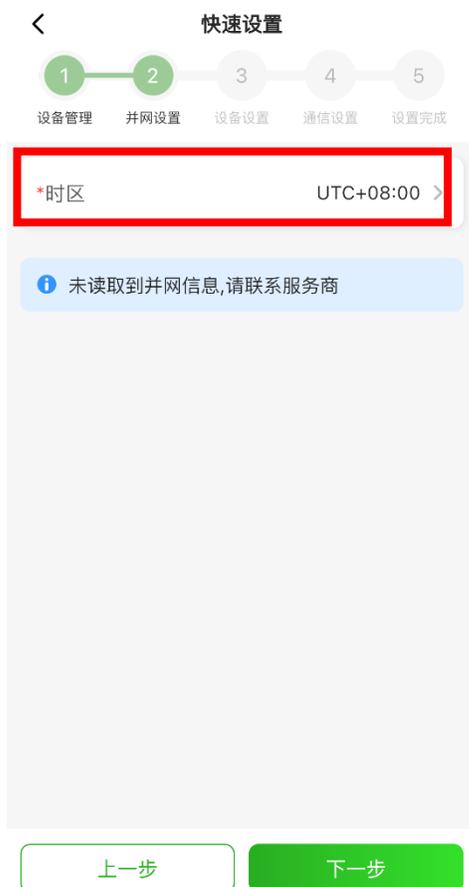
**步骤3:** 设备登录, 初始密码: hyxi0607。(如果提示密码错误, 请尝试12345678) 登录并修改密码, 然后保存。(记录新密码, 如果忘记密码, 可以快速按4次DCS的RESET键来恢复出厂设置)

步骤4：快速设置-**设备管理**，确认DCS和逆变器的**SN码**。

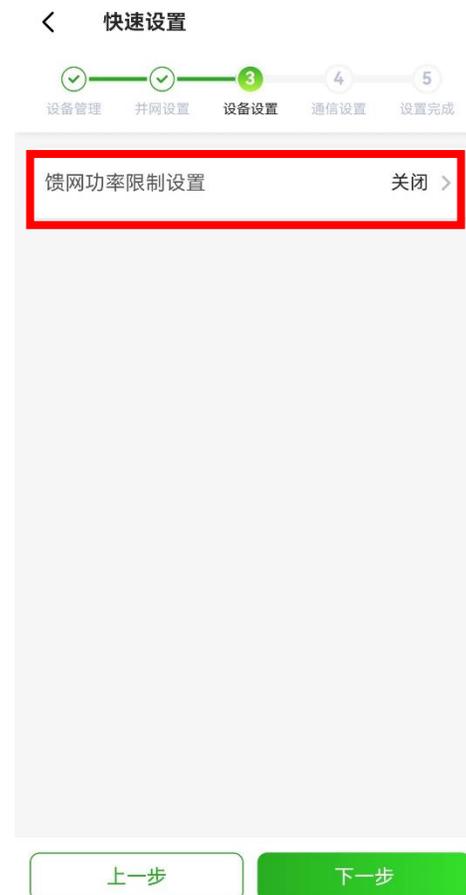


# APP配置2-近端调试

**步骤5：并网设置**，选择相应的时区，中国时区选择“**UTC+08:00**”；点击下一步，如提示升级，请按提示操作。



**步骤6：设备设置**-馈网功率限制设置-**关闭**。



# APP配置2-近端调试

**步骤8: 通讯设置**，设置云平台地址为**中国站**，无线模式填写**wifi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版本选择无线连接模式后无需填写APN、用户名及密码。设置完成后下一步等待设备联网。

安卓用户可以自动获取到相应的wifi名称；苹果用户需要手动输入WiFi名称



# APP配置2-DCS状态确认

**步骤8:** 近端调试结束后，需要检查DCS指示灯状态，若为下图所示，则说明配网成功。若指示灯显示异常，请参考“通讯棒\_指示灯-状态-说明”查看异常问题原因。



| 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   |



- 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

**步骤1:** 断开与DCS的无线网络连接，选择可正常上网的无线网络或使用数据流量



**步骤2:** 登录组织帐户。  
选择**电站—创建电站**。

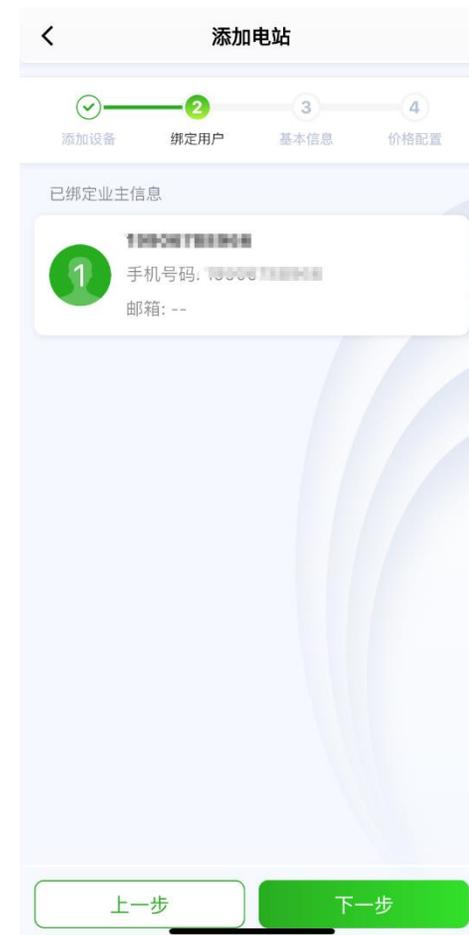
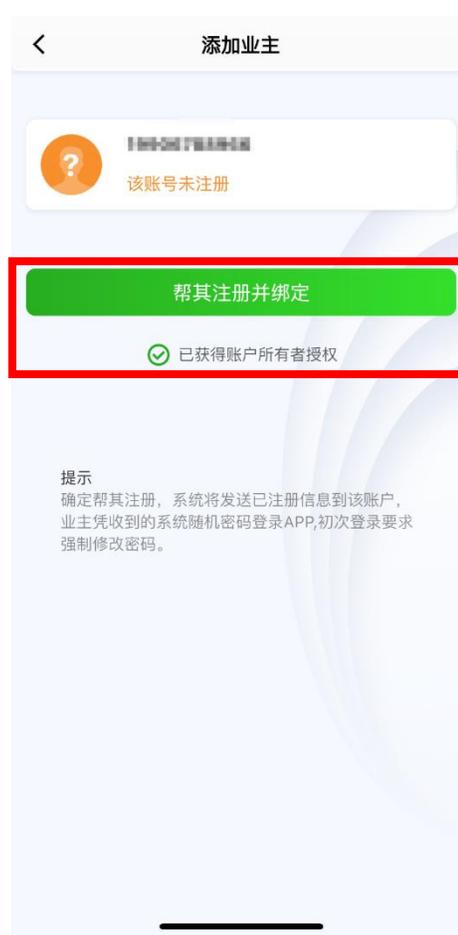
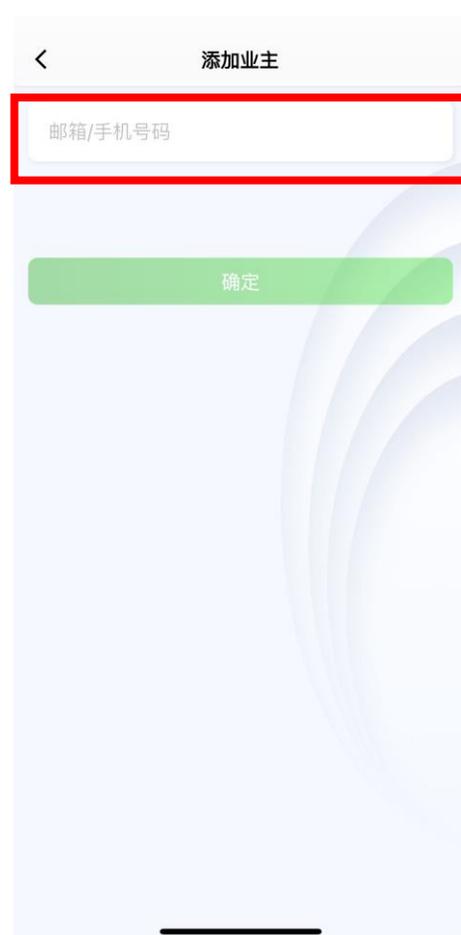


**步骤3:** 扫描通讯棒DCS的二维码或通过最近调试设备添加。



# APP 配置3-创建电站

**步骤4：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，请通知业主尽快登录并修改初始密码



# APP 配置3-创建电站

**步骤5:** 填写电站名称、电站类型（**户用光伏**）、所在地区、详细地址、时区。

**步骤 6:** 选择**更多信息**（其中装机容量为光伏组件的**总容量**） — 下一步。



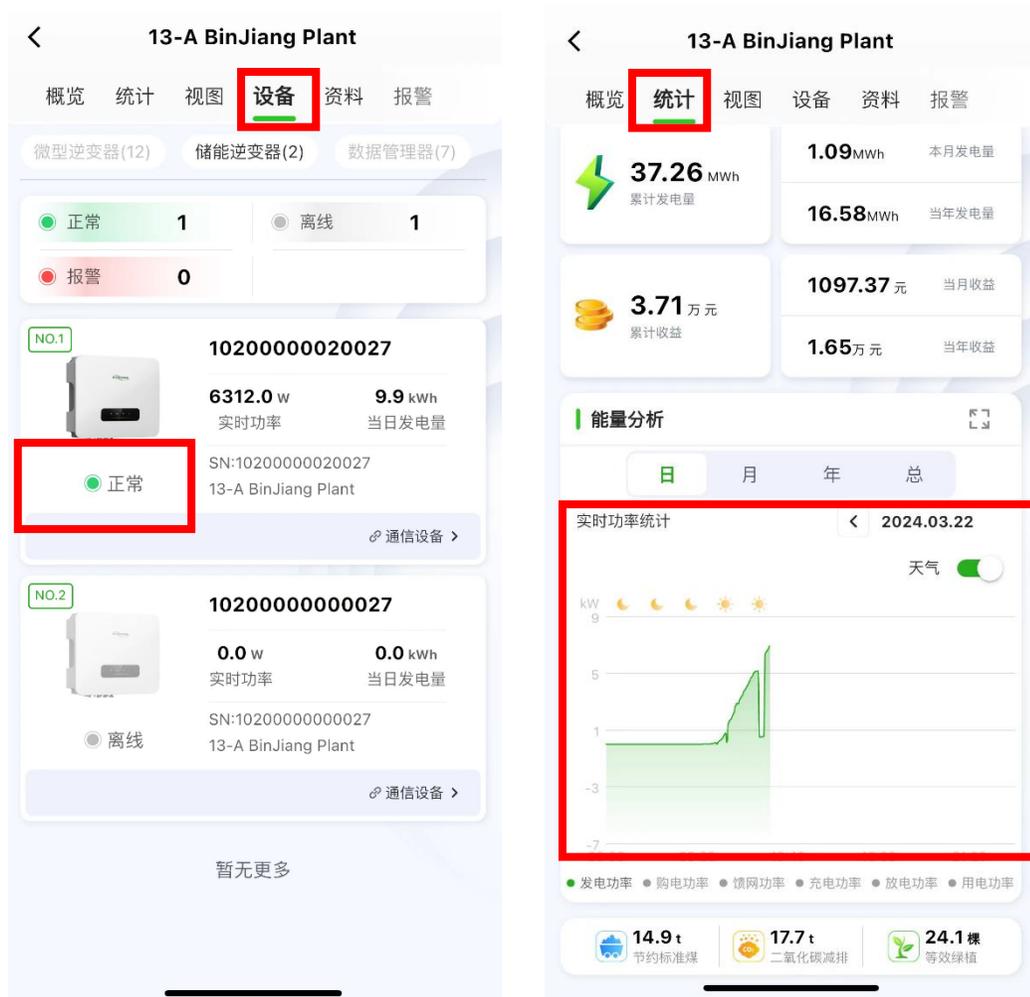
# APP 配置3-创建电站



步骤6: 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**。



# 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**

