三相储能逆变器安装指导手册

HYX-H(15~25)K-HT

国内-通用版-V3.1

浙江华昱欣科技有限公司

交付与服务中心

2026年9月



@HYXiPOWER copyright

目 录

CONTENTS

01 方案概述

- 实物拓扑
- 产品介绍

02 安装准备

- 材料及工具准备
- 材料准备
- 工具准备

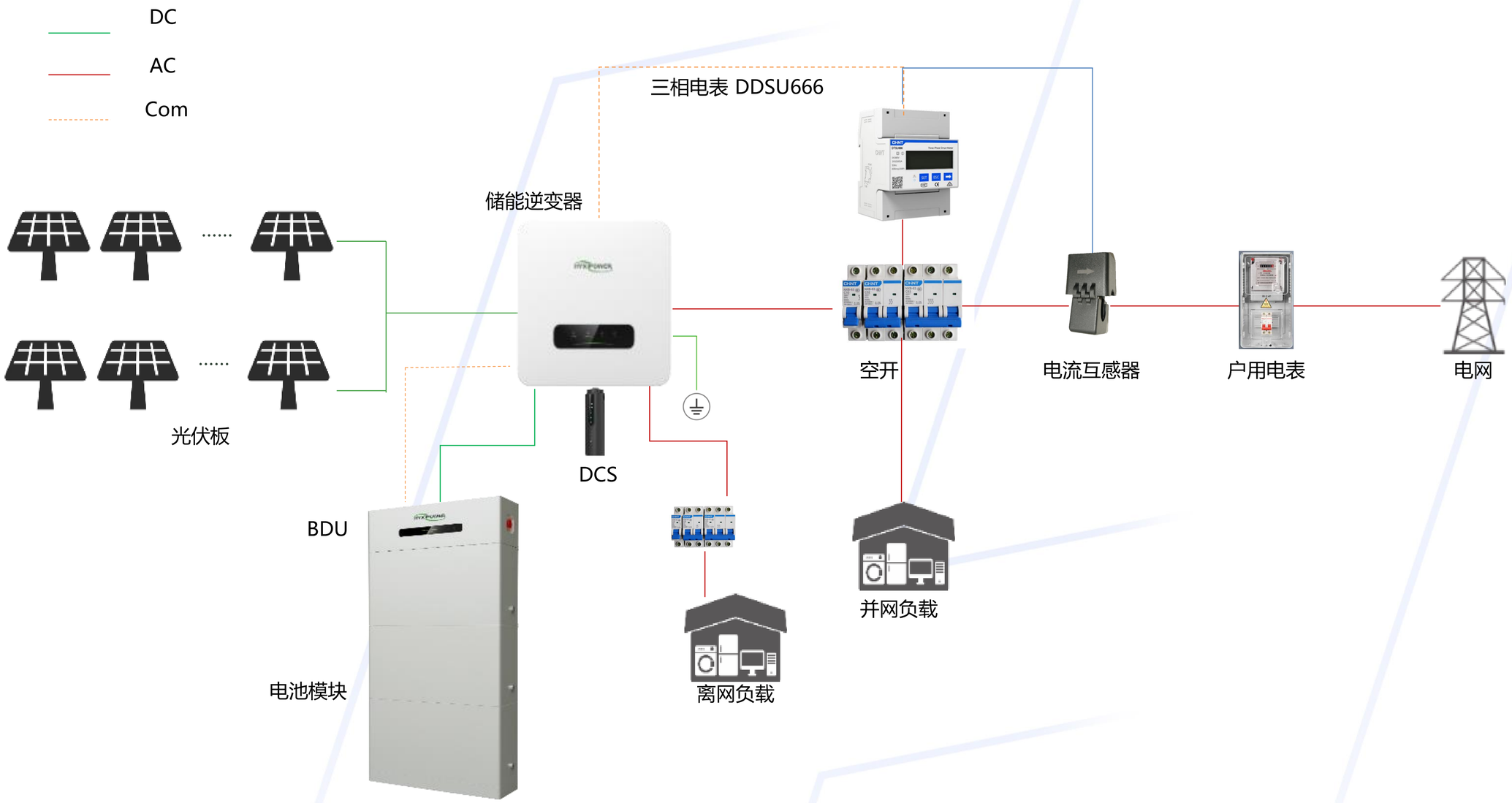
03 设备安装

- 设备安装

04 APP配置

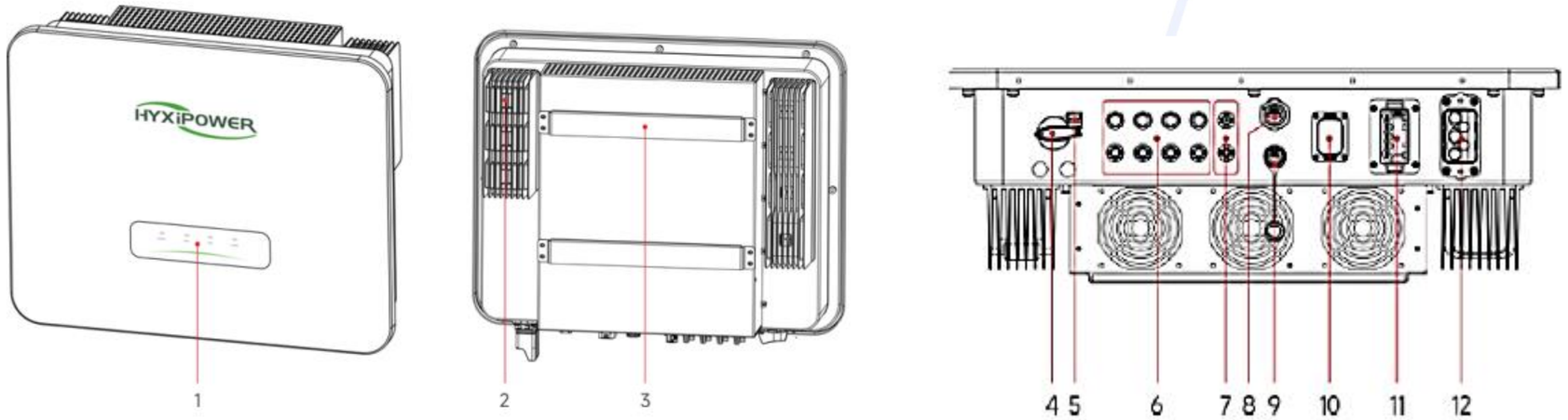
- 注册账户
- 创建电站
- 设备配网
- 安装验收

方案概述丨实物拓扑



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

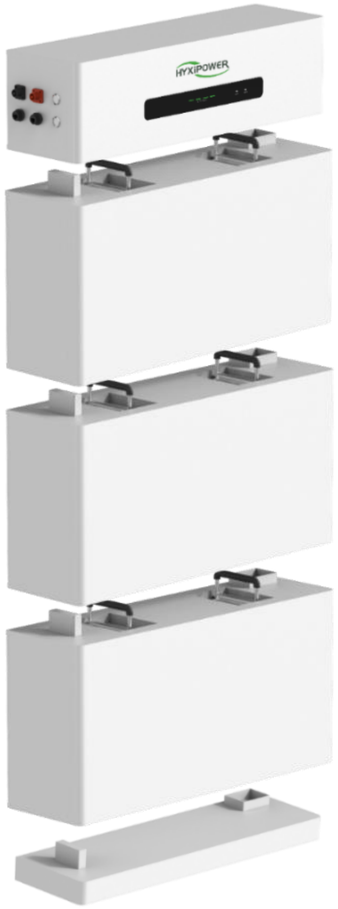
产品介绍丨储能逆变器介绍



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	散热器	用于逆变器通风散热
3	安装支架	固定逆变器
4	直流开关	光伏板直流电源输入开关
5	直流开关锁定孔	直流锁孔预留
6	直流输入端口	光伏板到逆变器的直流输入端口
7	电池动力线端口	逆变器与电池间的动力接线端口

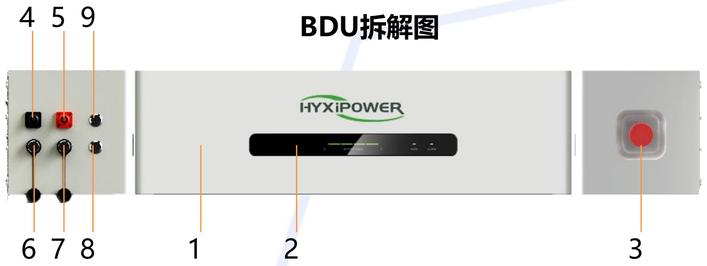
序号	名称	说明
8	DCS端口	数据通讯棒连接端口
9	电池通讯端口	逆变器和电池通讯端子，标准RJ45端口
10	通讯集线器	电表RS485通讯/干式接点/ DRM(澳大利亚)/并机通讯 /其他通讯
11	离网负载端口	离网负载的AC输出端口
12	AC端口	逆变器AC接线端口

产品介绍丨电池介绍



电池模组拆解图

BDU拆解图





电池整体图

序号	说明
1	电池能量管理单元（BDU）
2	BDU显示面板
3	BDU急停开关
4	高压负极插座
5	高压正极插座
6	调试端口
7	逆变器通讯端口
8	高压电源按钮
9	低压电源按钮

注：电池启动时，先短按“POWER”低压电源按钮，再长按“ON/OFF”高压电源按钮5秒左右，听到有继电器“咔嗒”声后，表示电池已启动；

产品介绍丨DCS通讯棒介绍



1、USB接口
用于连接到逆变器

2、RESET按键

3、电源指示灯

4、网络指示灯

5、通讯指示灯

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；

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

产品介绍丨电表介绍



电表DTSU 666三相电表

DTSU666三相电表是一款集高精度计量、远程通讯与智能化管理于一体的先进设备。该电表内置高级计量芯片，确保电能数据准确无误，支持实时电量监测，方便用户了解用电状况。同时，DTSU666电表配备RS485通信接口及无线通信模块，实现远程数据交换与监控，大大提高了管理效率。



电流互感器

CT（电流互感器）作为DTSU666电表的重要组件，采用非接触式测量方式，提高安全性和可靠性，能够准确测量大电流，适应不同电流和电压水平的测量需求，进一步扩展了电表的应用范围。

CT箭头应当朝向电网方向，切勿接反，接反可能会导致设备故障

目 录

CONTENTS

01
方案概述
- 实物拓扑
- 产品介绍

02
安装准备
- 材料及工具准备
- 材料准备
- 工具准备

03
安装准备
- 设备安装

04
APP配置
- 注册账户
- 创建电站
- 设备配网
- 安装验收

准备工作丨材料准备

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、电池摆放位置（室外需要考虑水泥浇筑抬高地面）；

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、了解现场是否接紧急负载，紧急负载不能超出设备规格；

4、查看逆变器和入户空开的位置情况；

5、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；	4~10mm²
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，使用五芯室外铜芯线缆	4~10mm²
4	备用输出线缆	用于逆变器备用侧接线，使用五芯室外铜芯线缆	4~10mm²
5	以太网线	用于逆变器和电池通讯使用，使用标准网线即可；（自带一根2米长的网线，若长度不够需要自行采购）	标准网线
6	地线	用于设备接地使用	4~10mm²
7	电池动力线	用于电池与逆变器间的动力线缆，需符合600V和35A标准。（24年6月后生产的电池均标配电池动力线）	6mm²

准备工作丨常见产品清单

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	储能逆变器		包含逆变器主机一台和逆变器相关配件
2	电池		包含电池能量管理单元（BDU）和电池模组，用于储存电能
3	三相与单相电表		测量电路电压、电流、功率等
4	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；
5	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。
6	以太网线		自带一根2米长的网线，若长度不够需要自行采购
7	挂墙安装支架		固定墙面支撑逆变器（产品包装中自带支架）

准备工作丨工具准备

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

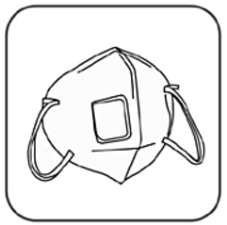

美工刀


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
- 实物拓扑
- 产品介绍

02
安装准备
- 材料及工具准备
- 材料准备
- 工具准备

03
安装准备
- 设备安装

04
APP配置
- 注册账户
- 创建电站
- 设备配网
- 安装验收

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	通讯端连接件
4	AC端连接件
5	Backup端连接件
6	电池端子（母）
7	PV绝缘端子
8	RJ45防水端子
9	支架螺丝
10	电池端子（公）







设备安装丨安装环境要求

1、可室内或室外安装。

2、-30 至 +60℃：0~100%RH。

3、选择有遮蔽的地方，避免太阳直射，可挡雨雪。

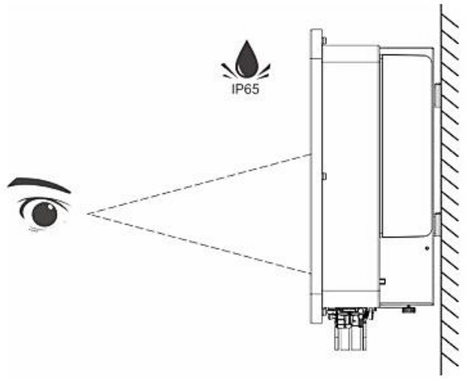
4、通风散热顺畅。

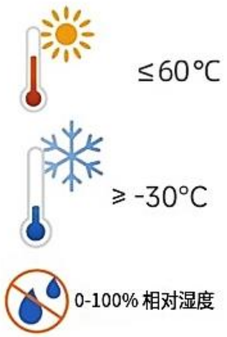
5、安装载体的承载能力至少为逆变器重量的 4 倍，

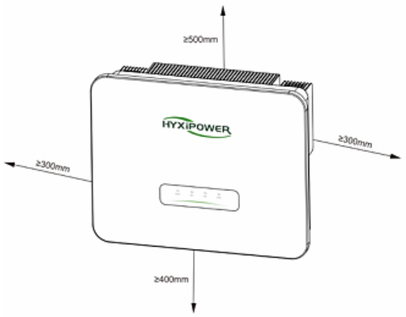
6、垂直安装或向后倾斜 ≤ 15°，以利于机器散热。

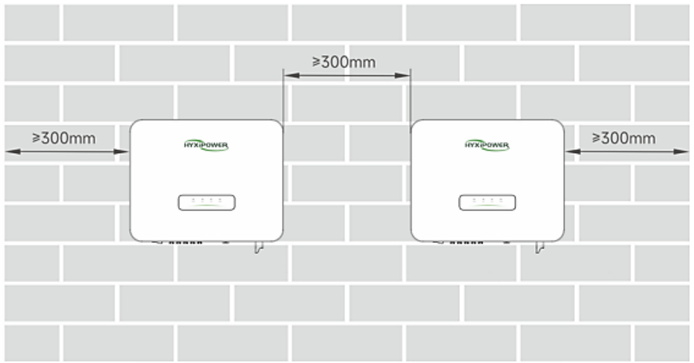
7、请勿将逆变器向前、向后、倒置、水平或侧向倾斜。

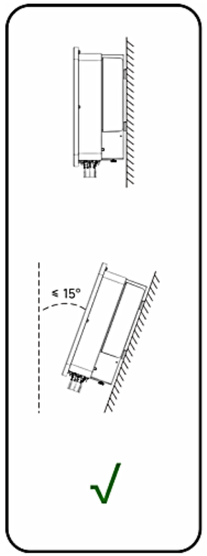
8、在安装多台逆变器的情况下，两台逆变器间应保持300mm以上的间距。

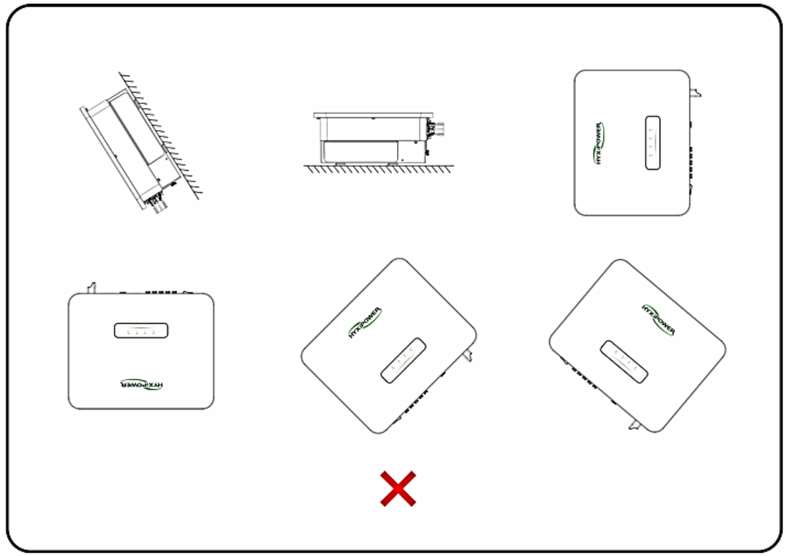






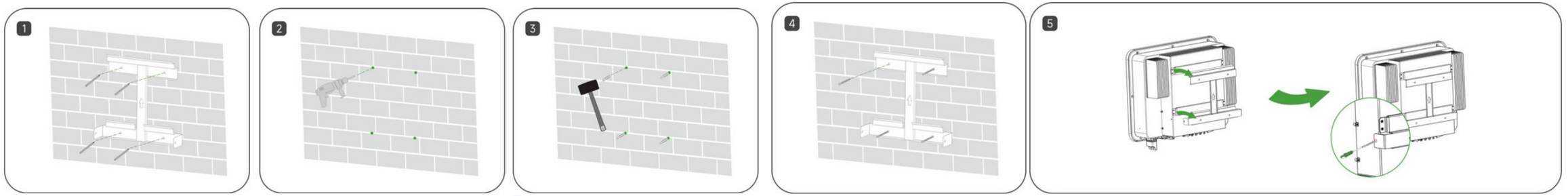






设备安装丨逆变器安装

可按以下方式固定安装支架和逆变器：



步骤 1: 将背板水平放置在墙上，建议选择图中所示的孔位并标记钻孔位置。

步骤 2: 使用冲击钻打孔，孔深约 70 毫。建议对打孔处进行防锈处理。

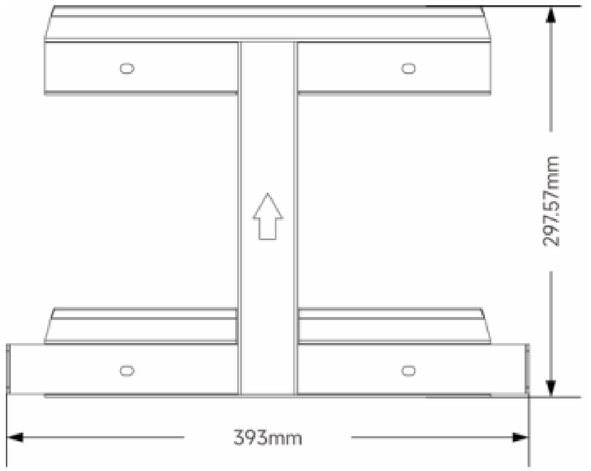
步骤 3: 放置膨胀管，并使用膨胀螺栓组件安装背板。

步骤 4: 用 M6 螺丝固定安装背板

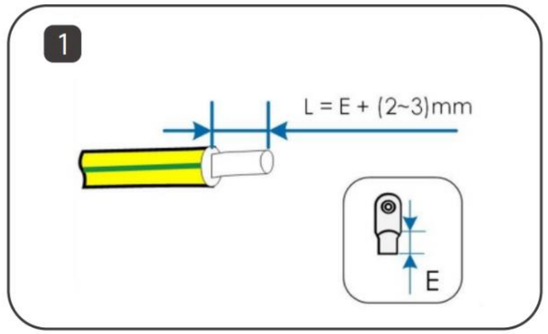
步骤 5: 将机器挂到背板上，用 M6 螺丝拧紧并锁定。

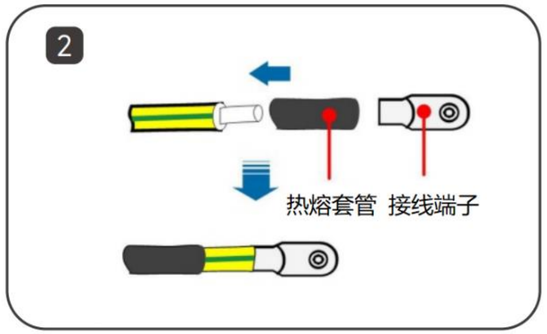
注意：设备安装前，请确保光伏板安装完成，线缆已经敷设到位；

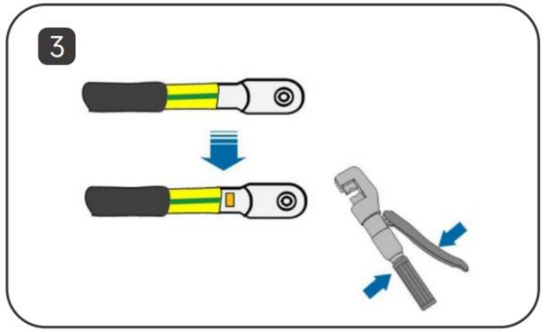
支架规格：

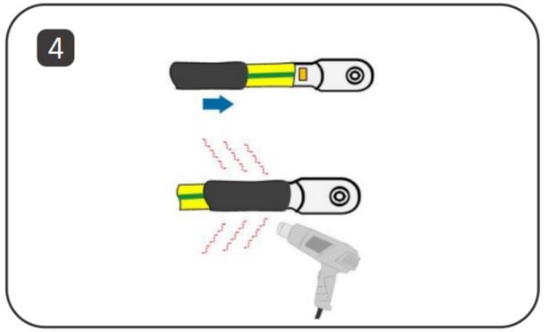


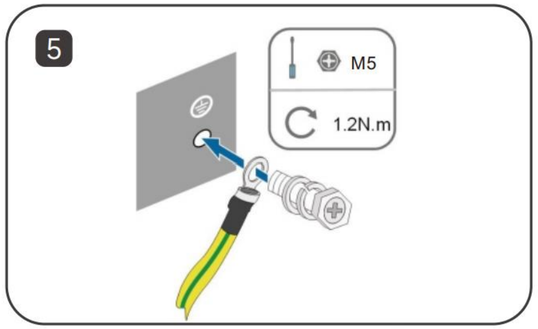
设备安装丨逆变器接地安装











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。

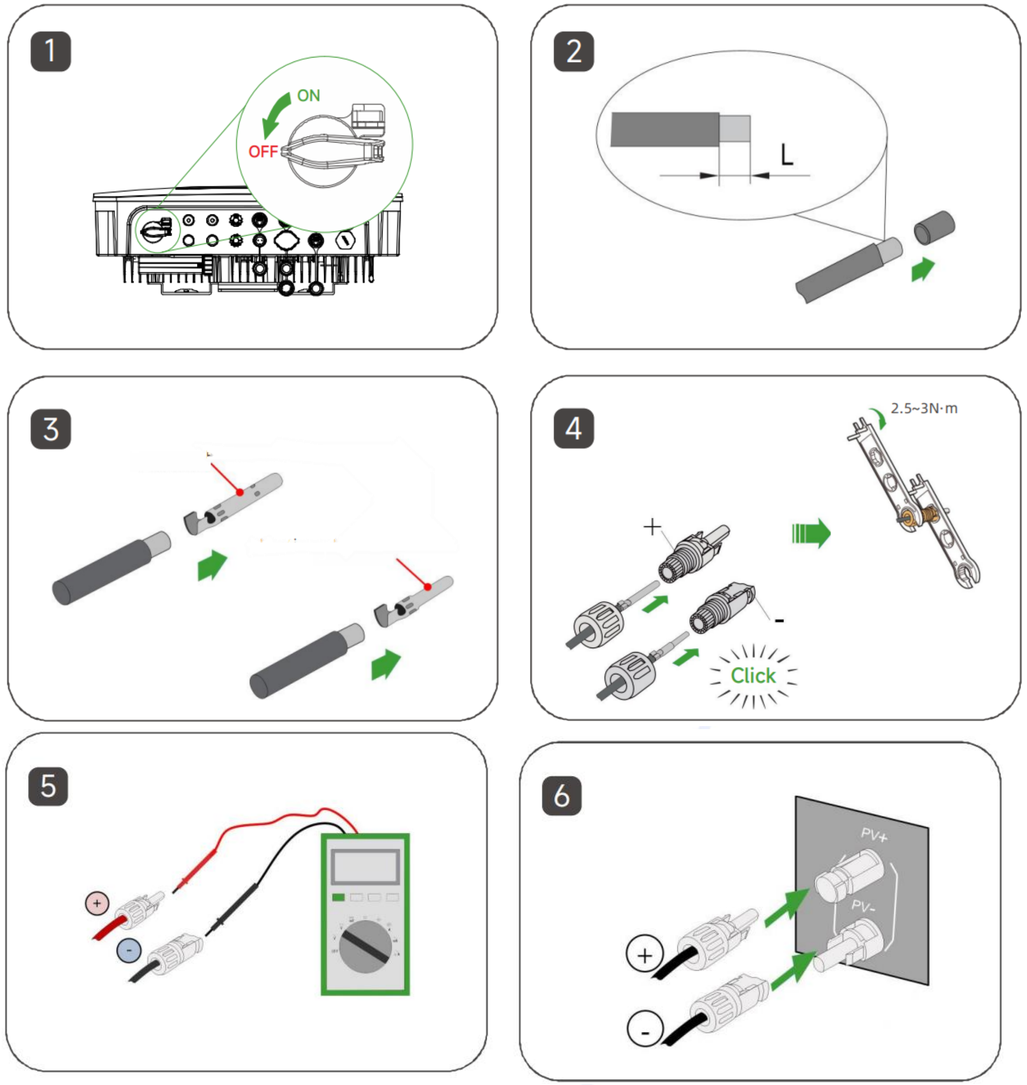
步骤2：将电缆穿过热熔套管后插入接线端子中。

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。

设备安装丨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。

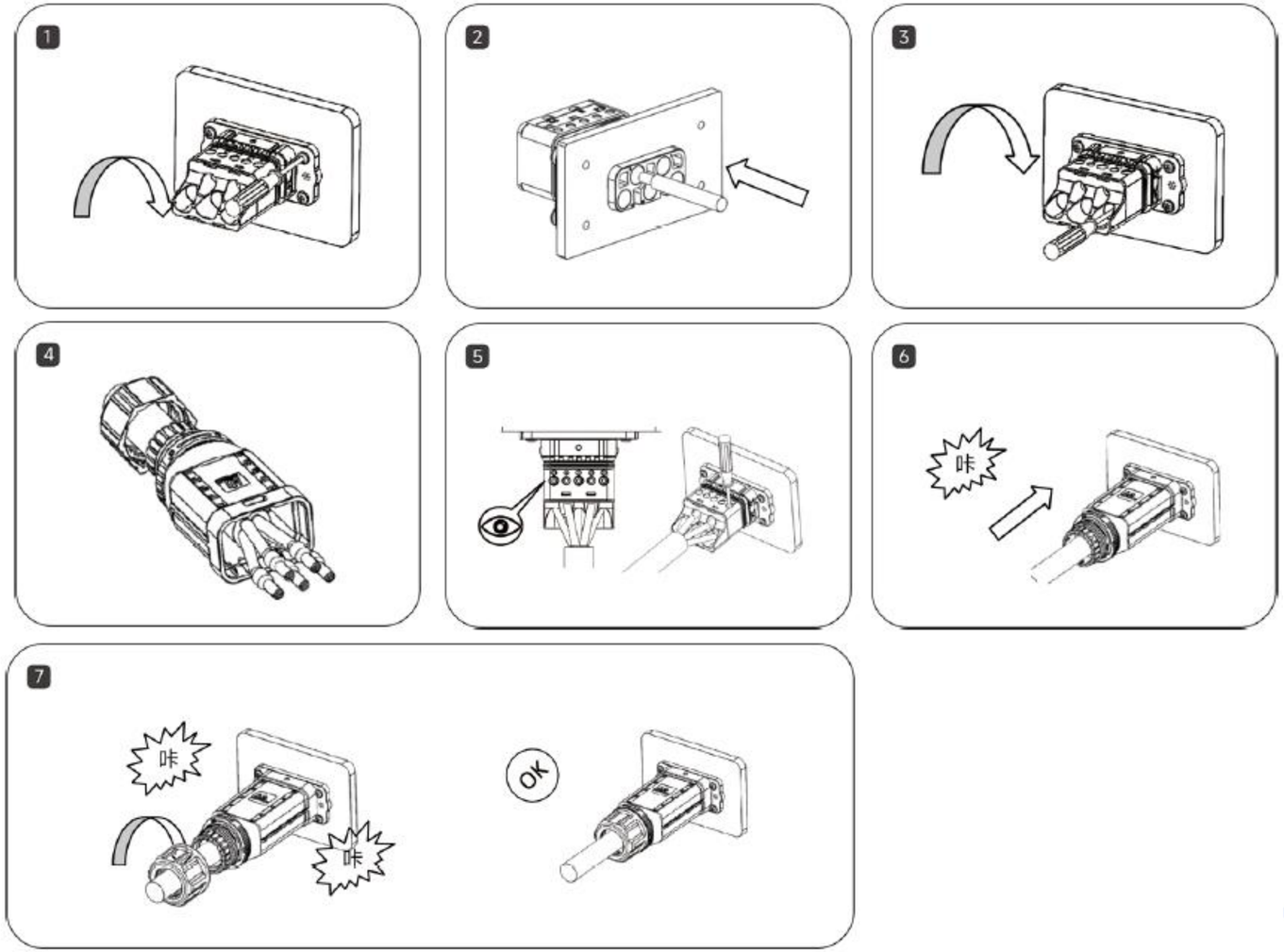
步骤3：使用压接钳将冷压端子与线缆压紧连接，**注意正极和负极的端子不同，正冷压端子比负冷压端子略长。**

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。

设备安装丨GRID电网交流口连接



步骤1：使用T20 中孔内梅花螺丝刀拧紧锁板螺丝扭力1.2±0.1N·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±0.1N·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）。

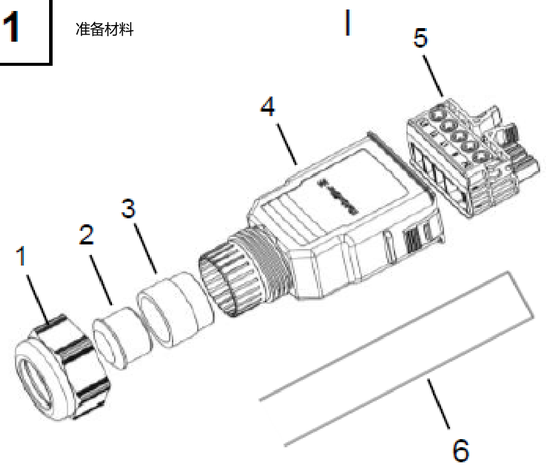
步骤5：线缆按线序插入胶芯、观察透视孔线缆到位，压接螺丝扭力4±0.1N·m。

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±0.1N·m），并伴有“咔、咔”声后安装完成。

设备安装丨BACK UP离网负载口连接

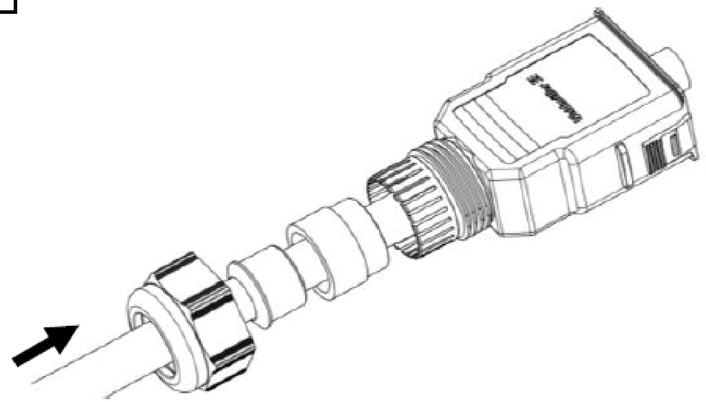
1 准备材料



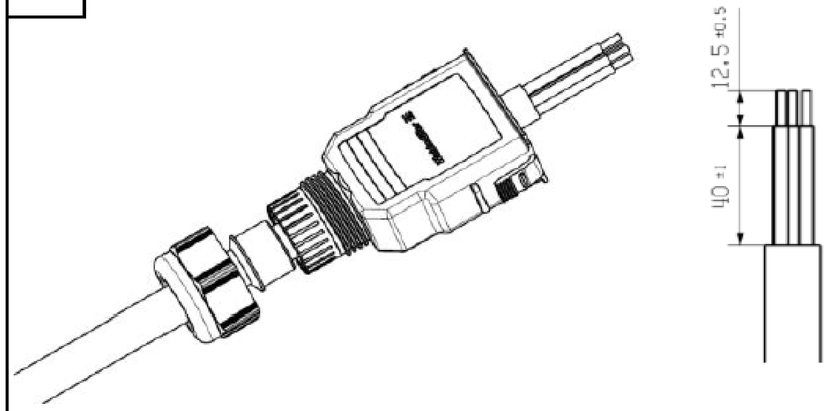
1-密封压盖
2-密封件1
3-密封件2
4-电缆外壳
5-插头
6-线缆

注：
1、电缆外径：11-19mm安装带密封件1&2；
2、电缆外径：19-26mm安装无密封件1；

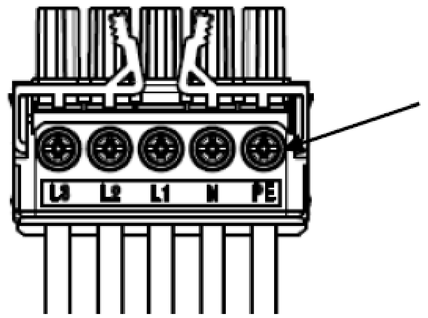
2 电缆穿过压盖、密封和电缆外壳；



3 剥开线缆



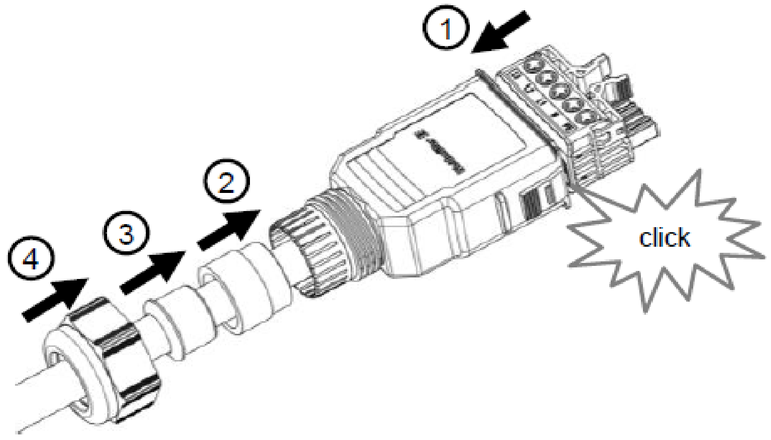
4 将剥好的电线插入相应的插孔中，电线就位后，拧紧螺丝。
（L3/L2/L1/N/PE）



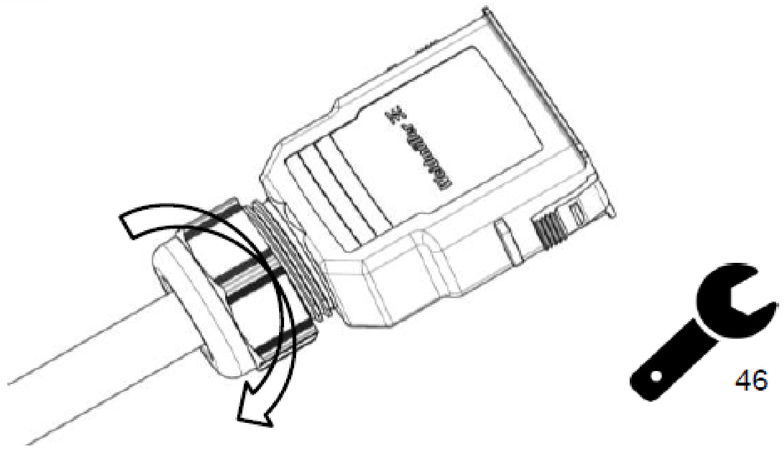
1.2~1.5 N.m

设备安装丨BACK UP离网负载口连接

5 在电缆外壳上安装插头、密封件、压盖；

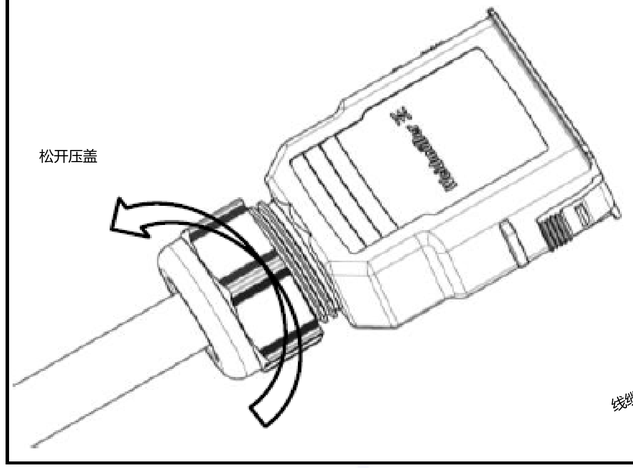


6 拧紧扭矩7~7.5 N.m

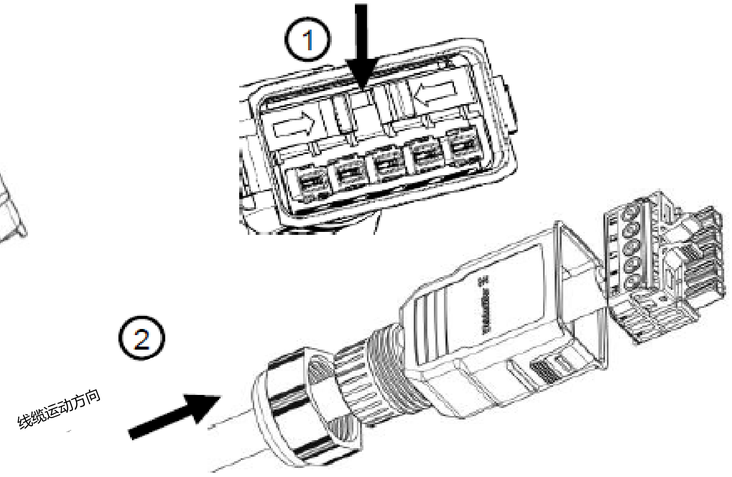


拆卸步骤：

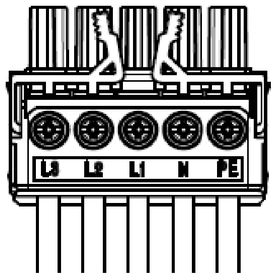
松开压盖



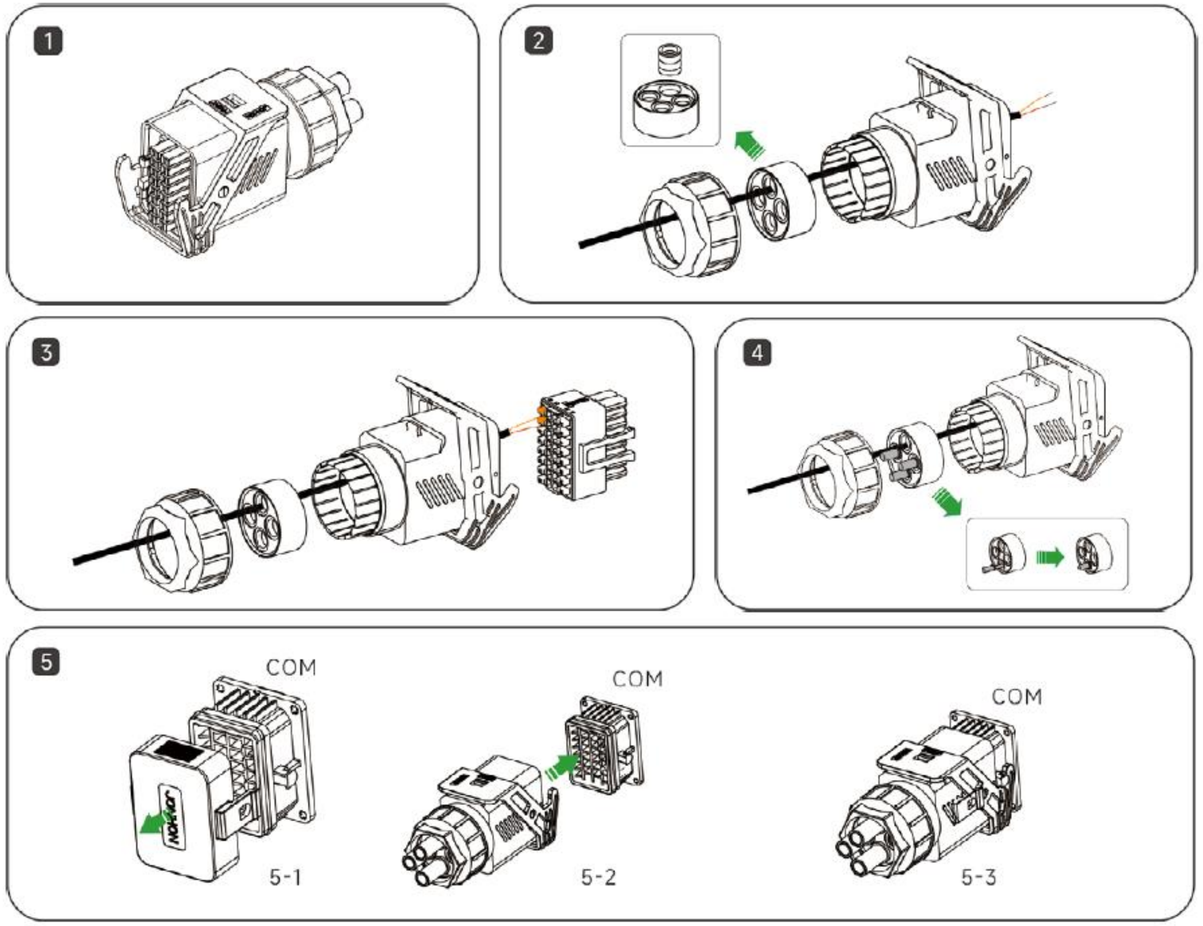
压紧并往上拔



3 松开螺丝，拔出电线。



设备安装丨电表连接



步骤1：将压接组件从通信终端中拉出；

步骤2：按如下方式将仪表RS485 2pin线插入通信终端，然后剥离电线；

步骤3：将剥离的仪表RS485 2pin线夹在压接元件上（按黄色部分按钮），**详见设备安装9；**

步骤4：将防水橡胶塞塞到未使用的孔中；

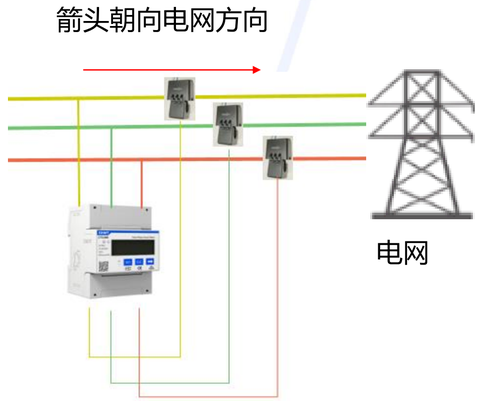
步骤5：取下逆变器COM口盖板，插入通信终端，锁紧拉扣；

步骤6：将电表并联接入电网，**详见设备安装10**；

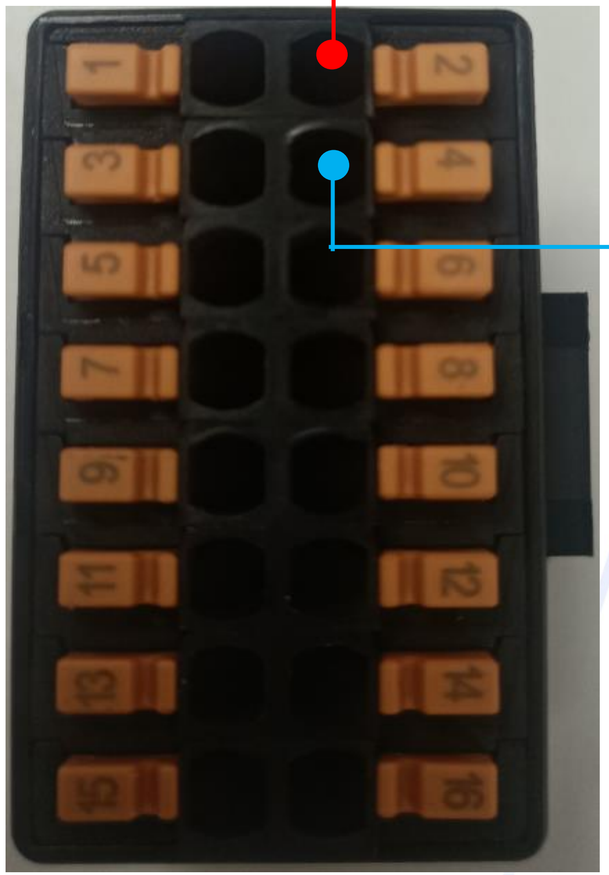
步骤7：将三个电流互感器的磁环分别穿过空开到电网的三相火线中，注意箭头需要朝向电网方向（如下图）。

请注意：

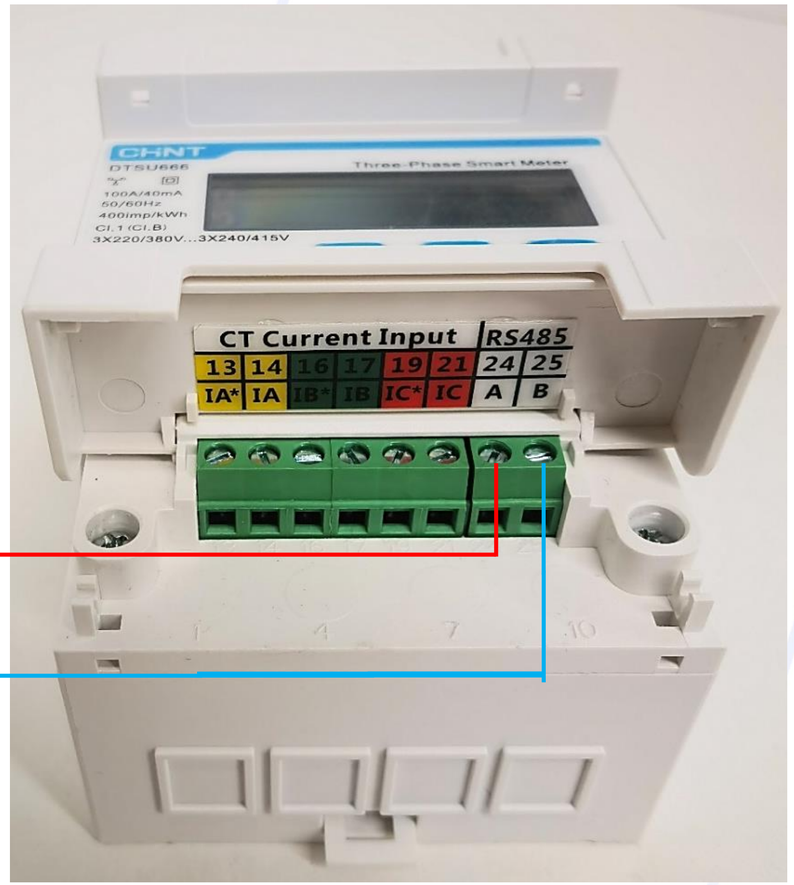
必须使用华昱欣要求的仪表型号。



设备安装丨电表连接



COM通讯口（放大图）



注：COM通讯口连接器上的pin 2 对应电表上的RS485通讯A，pin 4 对应电表上的RS485通讯B。——（建议使用双绞线连接）

设备安装丨电表连接



U： 火线R

V： 火线S

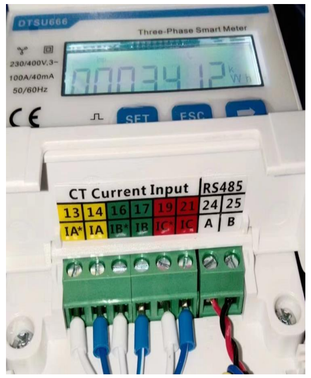
W：火线T

N： 中性线

电表上侧接线图

电表上侧接线：

➢接入电网和逆变器间的三相火线及零线，如图。上端L1、L2、L3相序与下端IA（13、14）、IB（16、17）、IC（19、21）互感器接线需一 一对应，且互感器箭头方向指向电网。



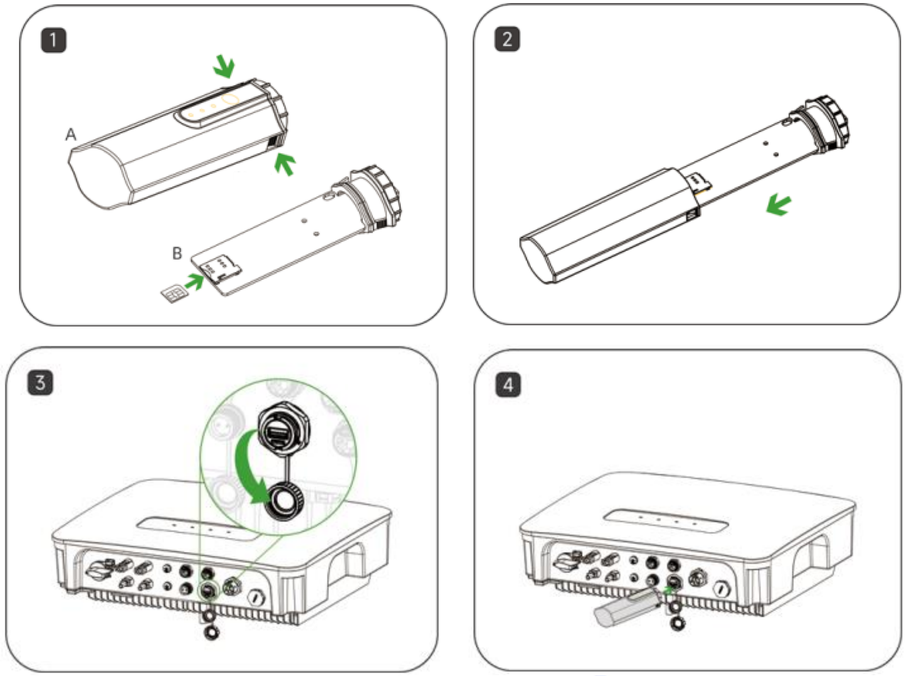
电表下侧接线图

电表下侧接线：

➢接入三相火线的电流互感器通讯线白线对应I*,蓝对I。

➢逆变器通过COM口的PIN 2/PIN 4与电表通讯 2对应A,4对应B。

设备安装丨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。

设备安装丨电池安装



步骤1：将电池底座放置在平坦的地面上。

步骤2：将电池模块小心地放置在电池底座上，需确保接口连接准确（过程需小心慢放），若有多个电池模块，依次堆叠即可。

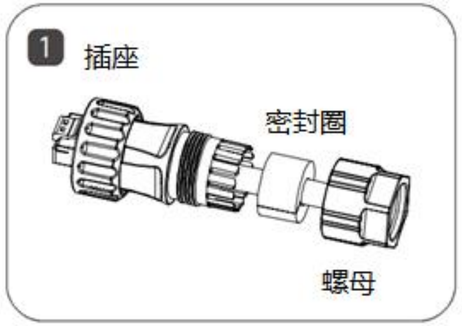
步骤3：反复轻轻摇动，确保安装牢固。

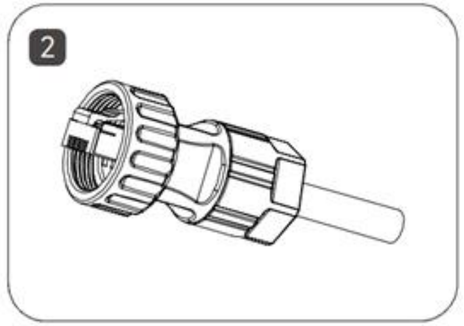
步骤4：从上方小心地组装电池管理单元，需确保接口连接准确（过程需小心慢放）。

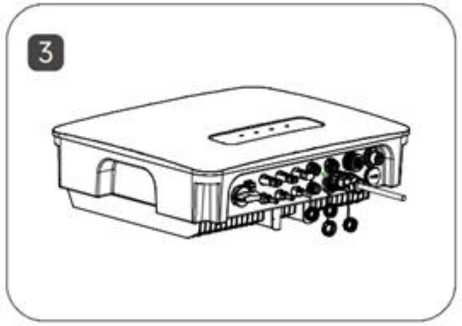
步骤5：反复轻轻摇动，确保安装牢固。

注意：当整套电池系统中有3-5个电池模块堆叠时，需要考虑设备的稳定性，必要时需要考虑安装支架。

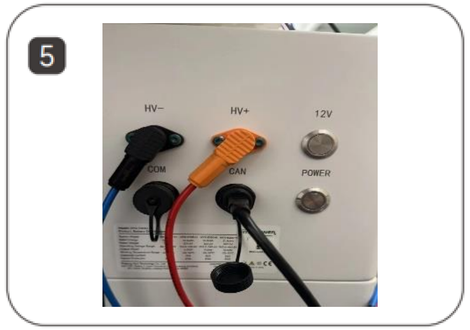
设备安装丨电池连接













步骤1：将两套防水端子的三个配件（插座、密封圈、螺母）套在标准网线上。

步骤2：将连接器进行组装。

步骤3：将网线的两端分别插到逆变器和电池BDU相应的网口上，并将螺母拧紧。

步骤4：使用压线钳将电池动力线和连接器压紧连接，注意区分正负极，橙色为正，黑色为负。

步骤5：将电池动力线端子插到电池BDU上，直至听到“咔嗒”声。

步骤6：参考PV侧连接器制作方式，制作电池动力线另一端连接器，完成后插入逆变器的电池动力输入端子，直至听到“咔嗒”声。

设备安装丨逆变器系统启动

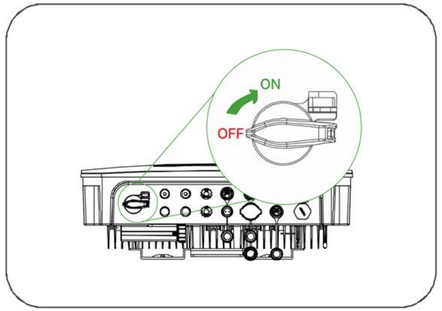


图1

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，如图2的指示灯状态为正常状态。

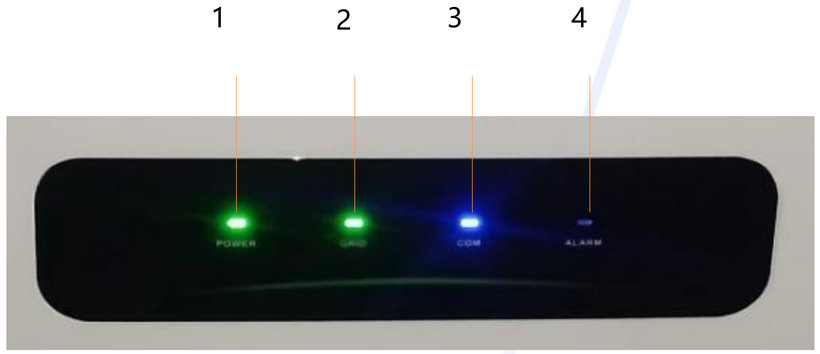
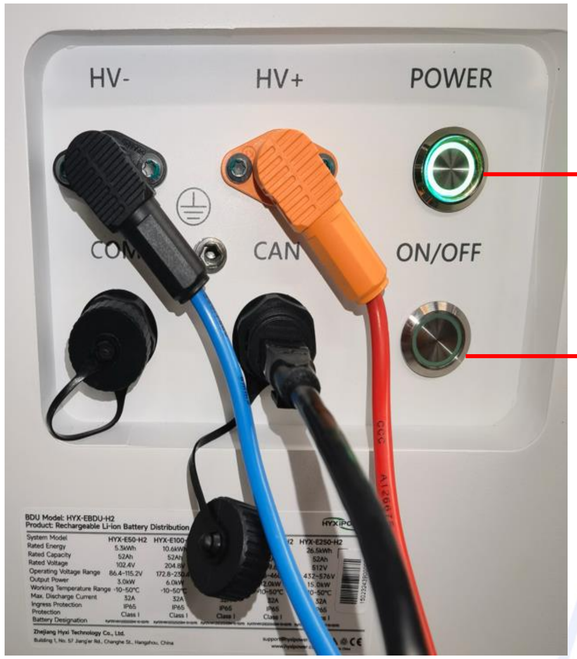


图2

◆ **正常标志：三亮一灭**

序号	指示灯	状态	说明
1	电源灯 POWER	常亮	逆变器设备开机
		熄灭	逆变器设备关机
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	通讯正常
		平均闪烁	逆变器与电表通讯失败
		连续闪烁两次	逆变器与电池通讯失败
		熄灭	逆变器与电表和电池通讯都失败
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	其他告警

设备安装丨电池系统启动



第一步

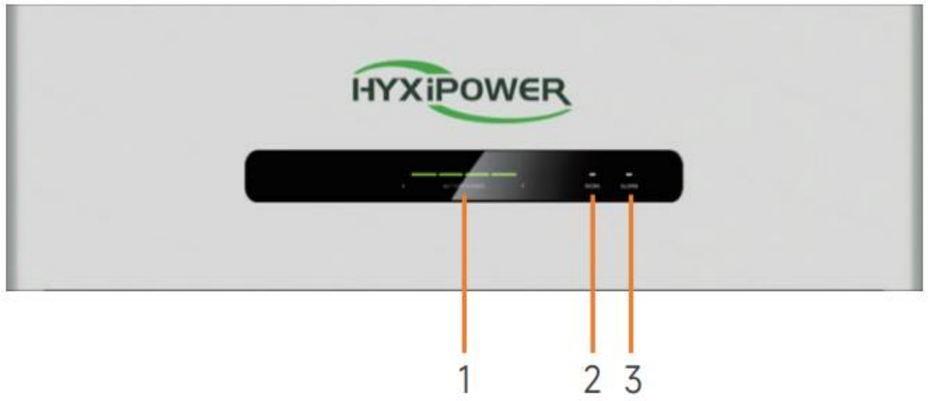
第二步

步骤1：短按 POWER 按钮。

步骤2：长按ON/OFF按钮5秒，听到继电器发出的“咔嗒”声。

步骤3：确认电池指示灯的状态，电量显示正常，WORK灯常亮即可。

注：电池空闲状态下状态灯会闪烁，属于正常情况；电池可通过内部线路连底座接地，若底座没有可靠接地，通过BDU上接地端口另连地线。



系统状态	1：电量指示灯	2：状态灯	3：告警灯
	● ● ● ●	●	●
关机	熄灭	熄灭	熄灭
空闲	根据实际电量显示	亮0.5秒，灭1.5秒	熄灭
正常运行	根据实际电量显示	常亮	熄灭
一级告警	根据实际电量显示	常亮	亮0.5秒，灭0.5秒
二级告警	根据实际电量显示	熄灭	亮0.5秒，灭1.5秒
三级告警	根据实际电量显示	熄灭	常亮

目 录

CONTENTS

01
方案概述
- 实物拓扑
- 产品介绍

02
安装准备
- 材料及工具准备
- 材料准备
- 工具准备

03
安装准备
- 设备安装

04
APP配置
- 注册账户
- 创建电站
- 设备配网
- 安装验收

App配置

注册账户 | 创建电站 | 设备配网 | 安装验收

步骤 1：下载软件，点击”注册”，进入选择角色页面

苹果手机：苹果应用市场，搜索关键词 “HYXI”；
海外安卓谷歌应用市场：搜索关键词 “HYXI” 下载
国内安卓手机：扫描二维码，使用默认浏览器打开下载安装包。



步骤 2：输入注册信息。注册信息包括：国家/地区，邮箱/手机号，验证码，密码，昵称。





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。







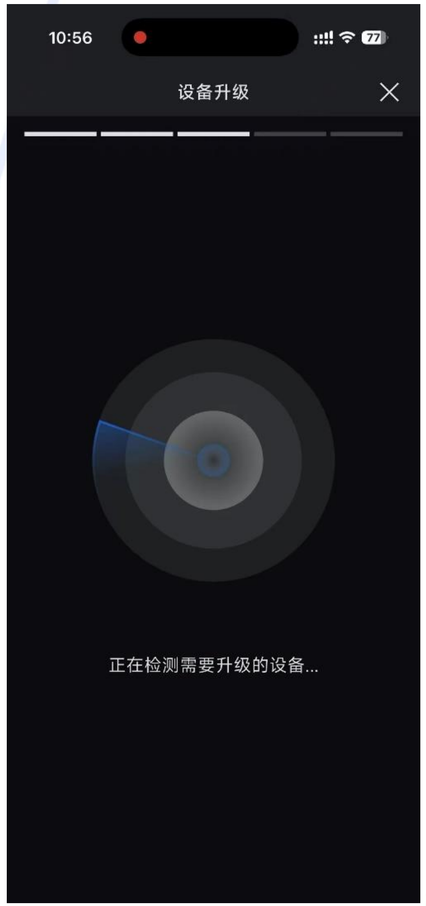


App配置

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，密码一般为hyxi0607。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。







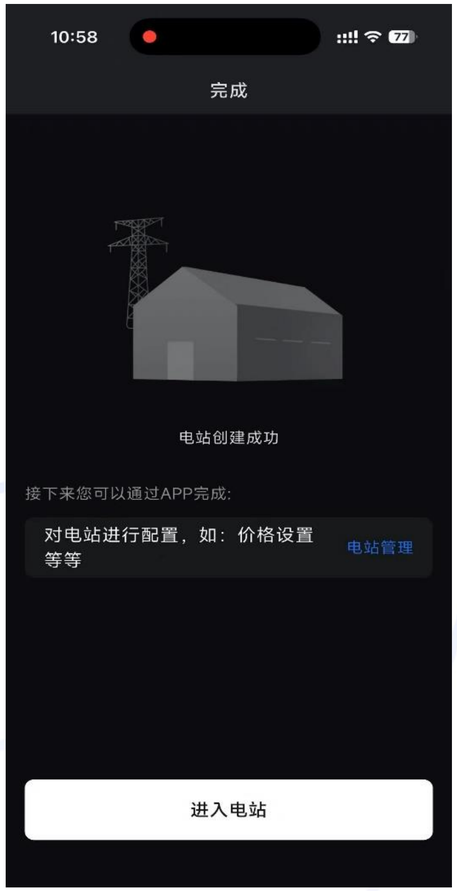
App配置

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，并输入并网购电功率限制。然后，应用程序将运行自检。自检完成后，电站创建成功，请点击“电站配置”以完善电站的基本信息。







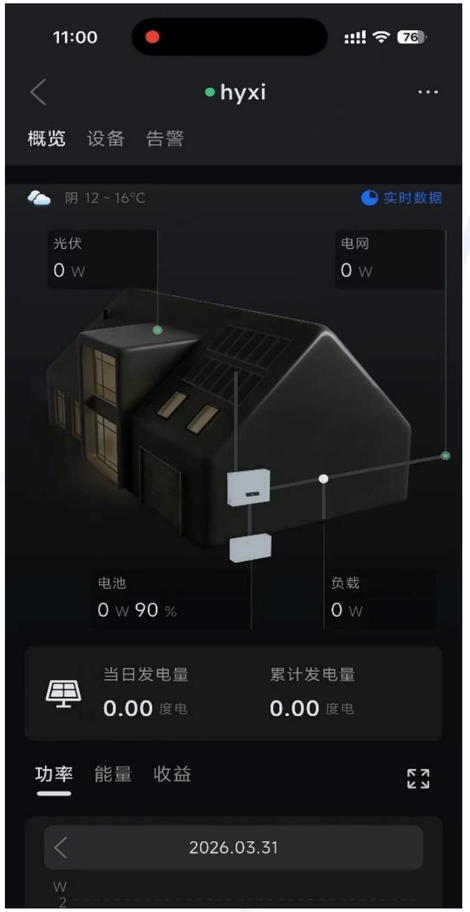
App配置

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。

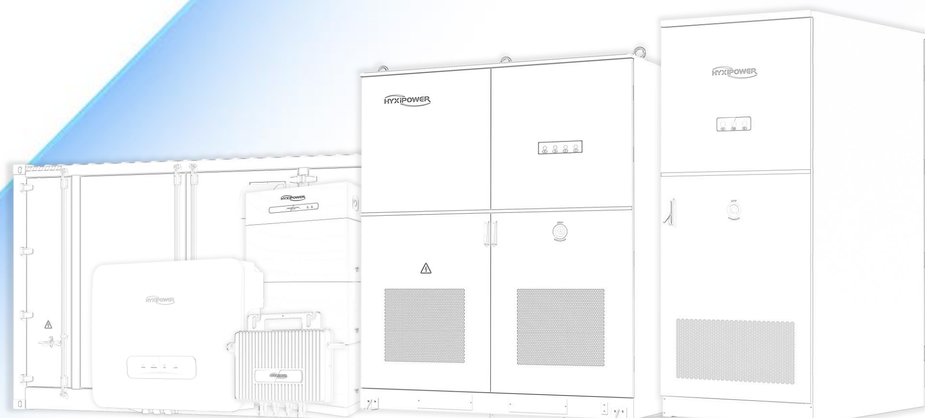






谢谢

THANKS



@HYXiPOWER copyright