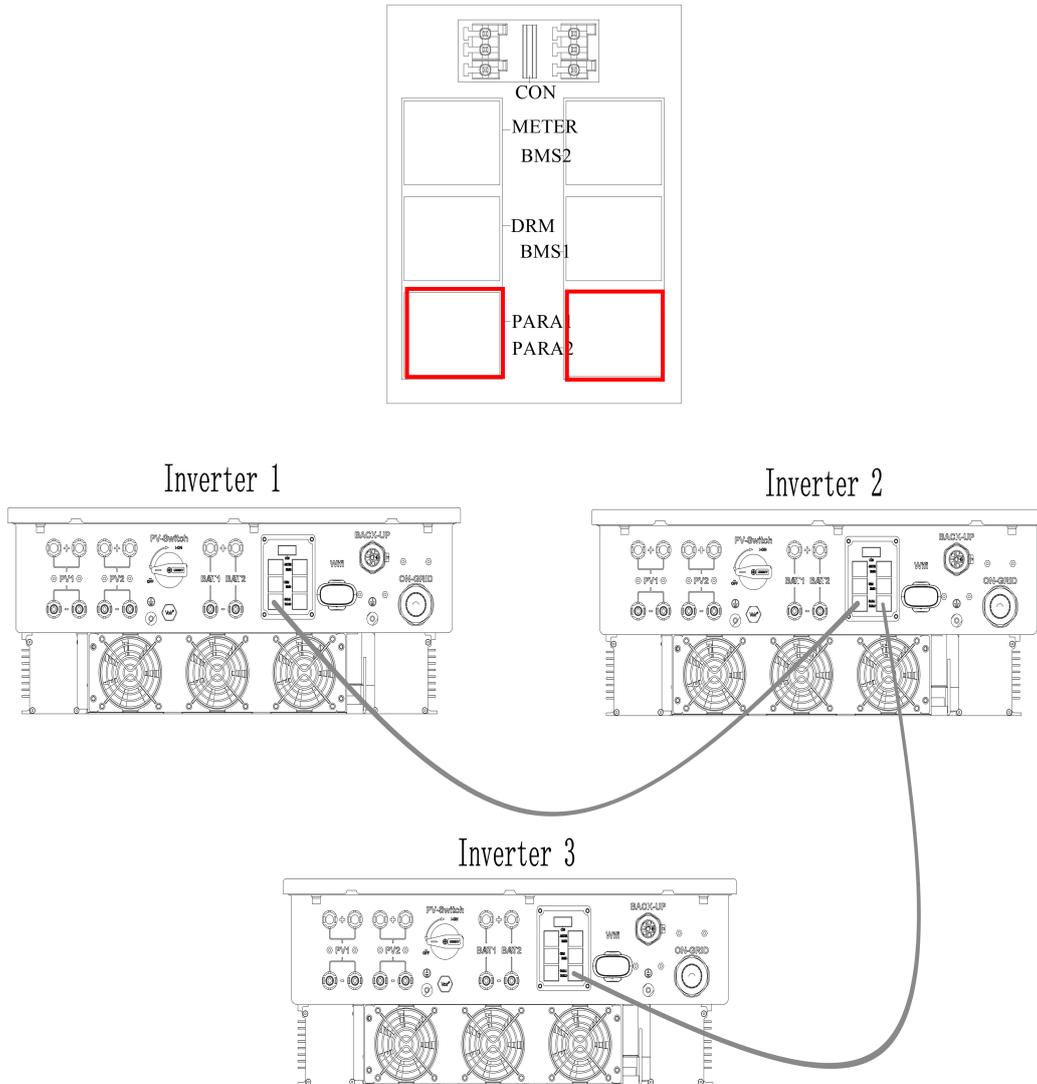


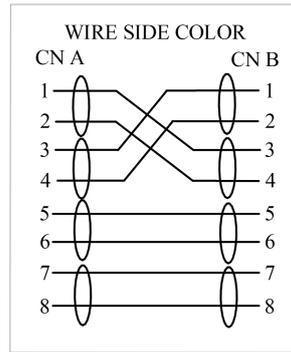
## Isuna T-TH 并机解决方案

下文以两台 Isuna 20000T 机型介绍并机操作，多并机系统参考两并机即可。

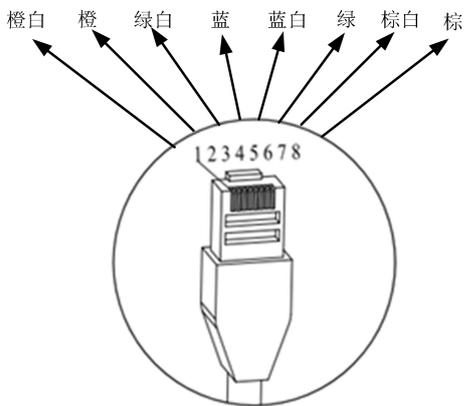
### 1.并机系统通信连接



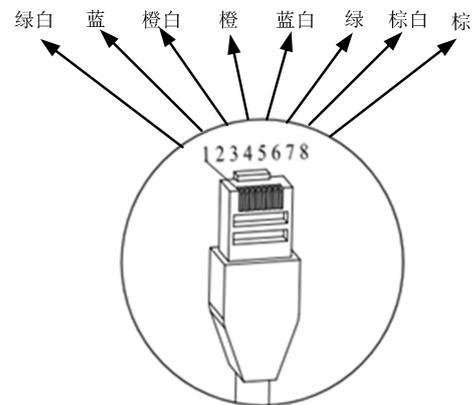
并机通信线连接时 PARA1 接 PARA1, PARA2 接 PARA2, 两台并机间需要一根通信线。



LINK1 端口接线方式



LINK2 端口接线方式:



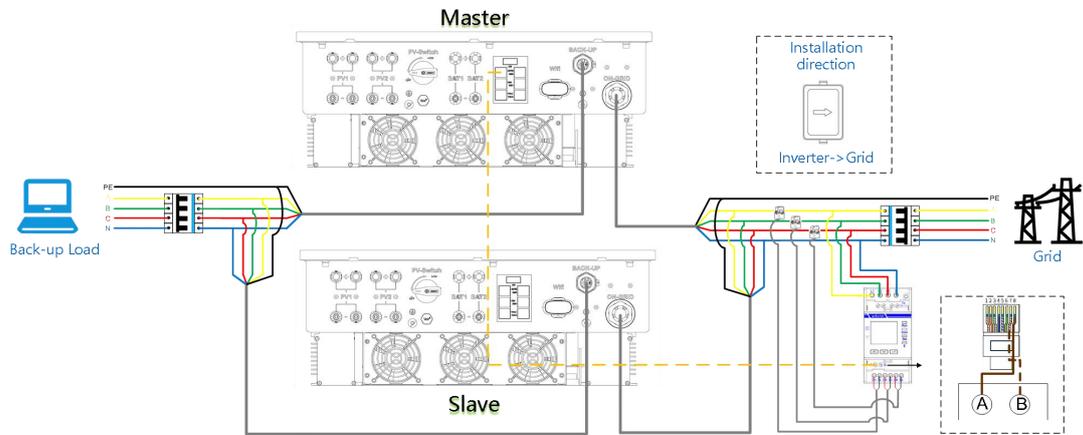
同时要注意并机通信线两端的线序，以上图线序为准。若使用普通网线连接，并机系统将无法正常通信。

#### 并机系统注意事项：

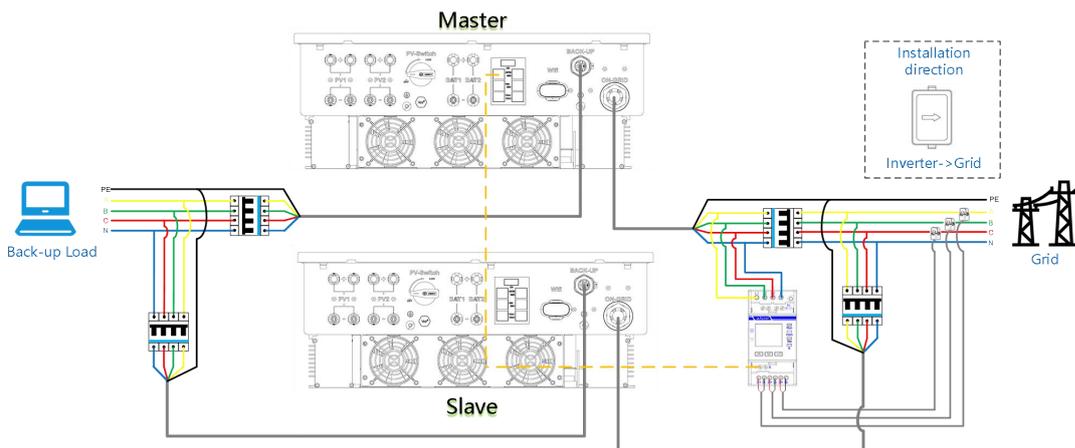
- 最多支持 6 台同型号的逆变器并机；
- 确保每台逆变器都连接并机通信线；
- 逆变器负载端接入到每台设备的 BACK UP 端线缆尽量保证等长且规格需保持一致，以确保回路阻抗一致，负载电流分配到每台逆变器电流近似相等；
- 确保负载功率小于并机系统最大功率。

## 2. 并机系统电气连接

### 2.1 连接交流电网及负载线缆



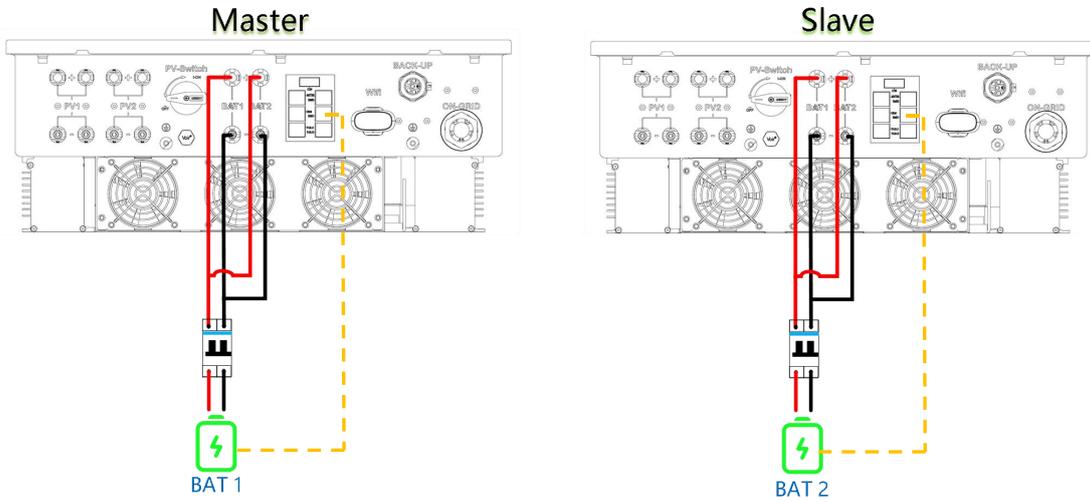
推荐接法：电网/负载由一个总断路器控制



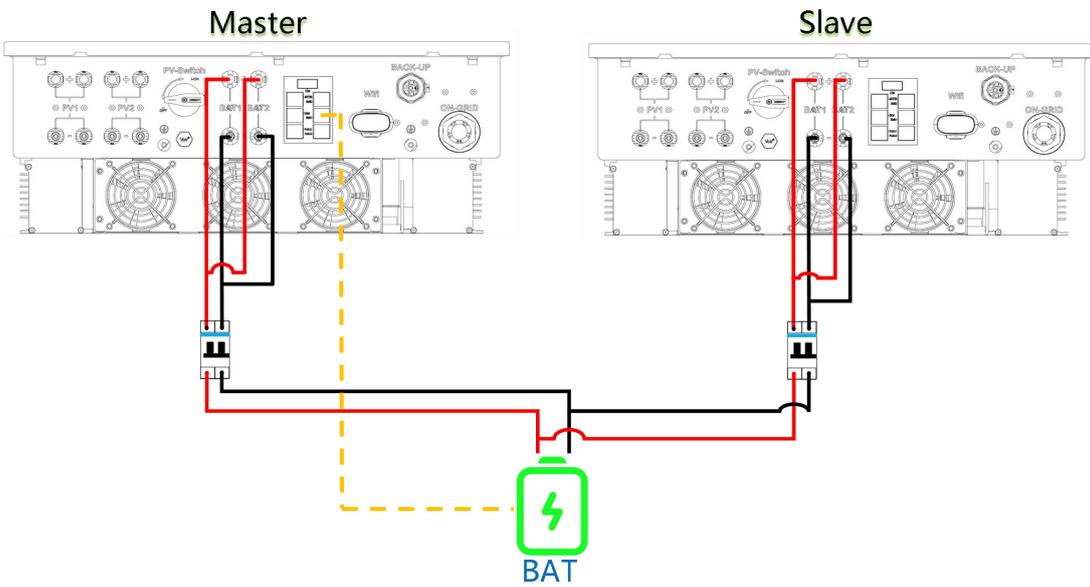
不推荐接法：若总断路器载流能力不足，可参考上图接法，每台逆变器电网/负载由多个断路器分别控制。（其中电表 CT 必须接在总电网处）

## 2.2 电池线缆接线方式

### 类型 1：多电池多并机



### 类型 2：单电池多并机

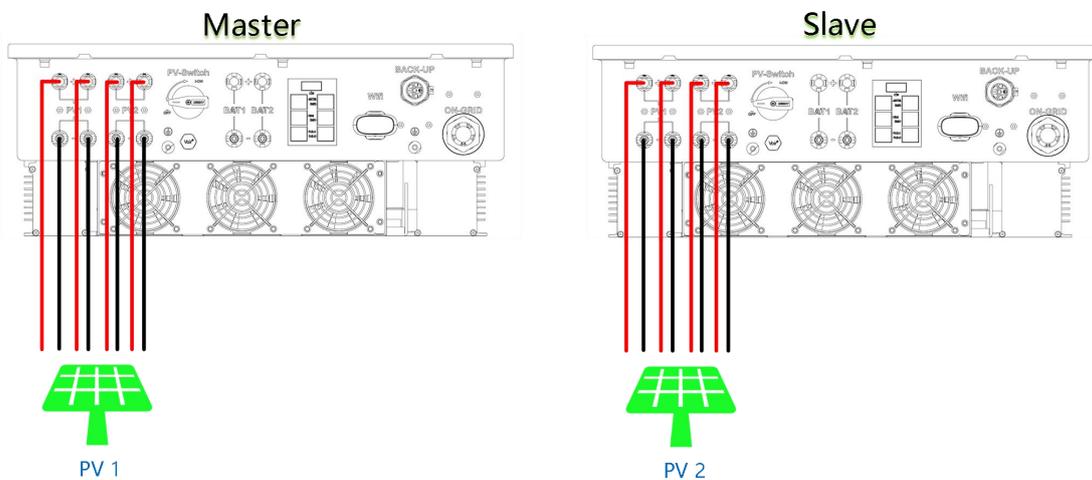




单电池多并机工况下，BMS 通信线必须连接在 1 号机（主机），同时 APP 内单电池多并机选项需使能。

### 2.3 PV 线缆接线方式

#### 类型 1：多光伏多并机



#### 类型 2：单光伏多并机

目前并机系统不支持多台混合逆变器并联接入单个光伏组串。

### 3.APP 参数设置

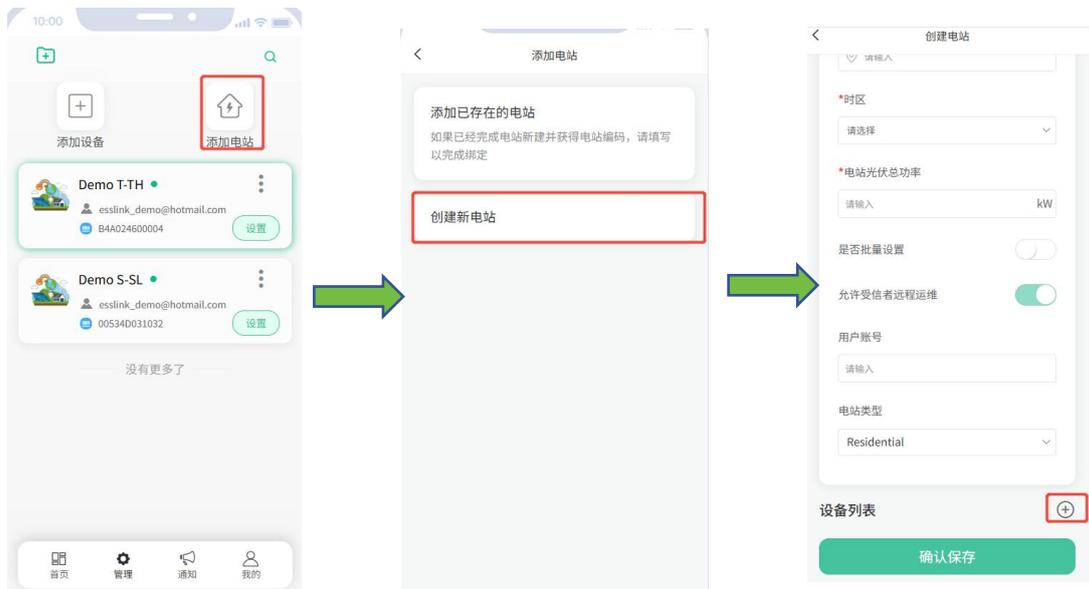
并机系统电气连接和通信连接完成并确认无误后，合上电网开关，待并机系统每台设备 WIFI 棒供电正常后（指示灯亮起），在 APP 上登录账号(若用户初次使用，注册账号流程参考终端用户操作说明)。

#### 3.1 逆变器配网

请参考终端用户操作说明。

#### 3.2 并机设置

**步骤 1：管理->添加电站->创建新电站->添加设备->填写设备安装信息（手机需打开定位、蓝牙和流量）。**

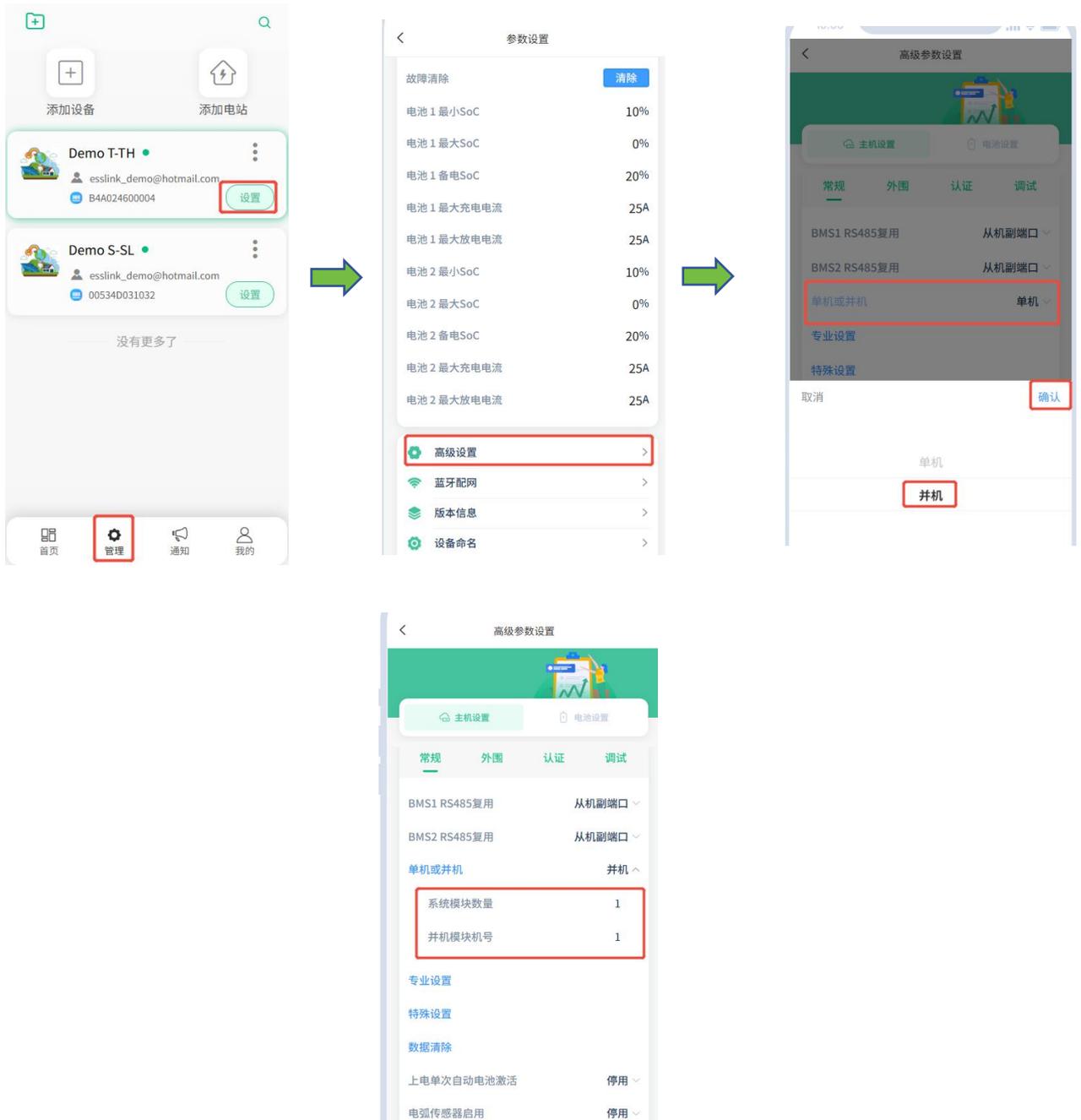




**注：**并机使用时，可在同一电站下，添加多个设备，并开启电站中的批量设置选项。



**步骤 2:** 并机系统所有设备都添加完成后。点击**管理->设置->高级设置->参数设置** (将“主机设置”和“电池设置”按需设置) ->点击**单机或并机->选择并机**，将数量和机号填好 (1 号为主机，2-N 号为从机)



**步骤 3:** 主机 (1 号机) 设置完成后，返回我的设备选择其余逆变器。后续设备参数依次如上步骤三进行设置。

**注:** 从机的主机参数的设置 (除了电池直流参数设置) 要和主机保持一致，否则会导致并机系统模块通讯失败。若开启电站的批量设置后则部分设置可以同步设置。

**步骤 4:** 并机系统所有设备参数设置完成后，返回首页点击通知，若没有并机通讯相关故障告警则并机系统中各设备通讯连接正常，则可进行后续操作，正常使用。

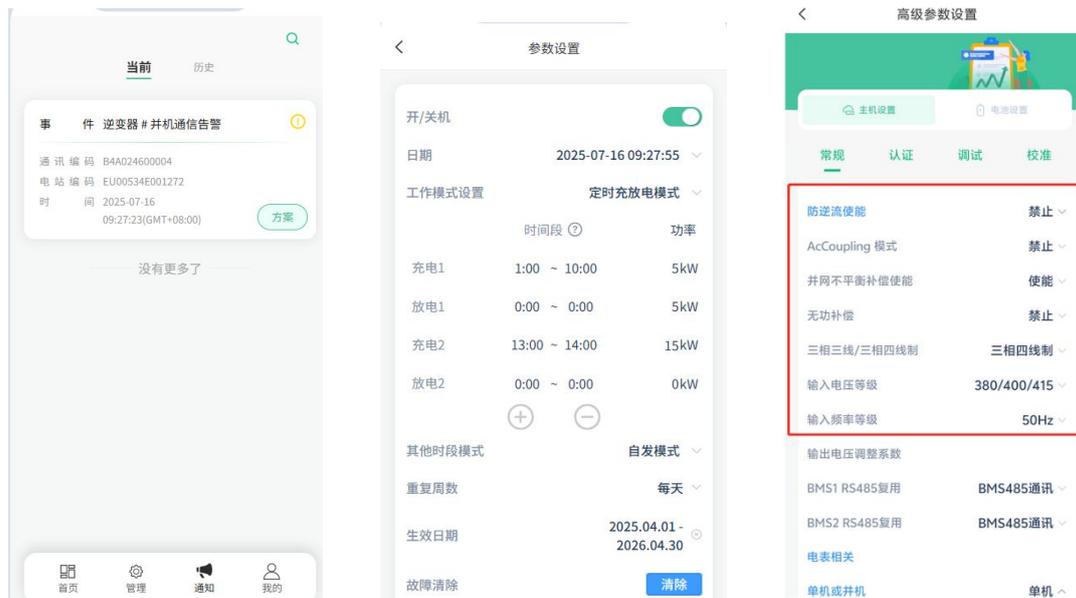


#### 4. 并机故障告警及解决方法

并机系统电气连接和通信连接及每台设备 APP 参数设置完成后，返回首页通知告警。若存在并机故障告警，可按照以下步骤进行检查确认。如按以下步骤仍未解决，请与经销商联系。

##### 4.1 并机模块参数冲突

显示并机模块参数冲突，原因是由于并机系统告警设备与其它设备参数设置不一致导致，重点检查以下参数设置栏参数的设置是否一致，参数设置一致后该故障告警自动消失。





## 4.2 并机通信告警和并机模块缺失

显示并机模块确缺失，用户可以检查设备并机线缆是否漏插、并机线缆线序是否正确或者并机模块号是否设置重复。

显示并机通信告警，用户可检查并机线缆线序是否正确或者 APP 中“单/并机设置”未切换成并机（此时是单机就会报通信告警）。

