



# 昱能云管手机应用软件

Android 版本 1.0.0

昱能科技股份有限公司  
[www.APsystems.com](http://www.APsystems.com)

APsystems 嘉兴  
浙江省嘉兴市南湖区亚太路 1 号  
电话: 0573-8398-7967  
邮箱: [info@APsystems.cn](mailto:info@APsystems.cn)

APsystems 上海  
上海市浦东新区张杨路 188 号汤臣中心 B403 室  
电话: 021-3392-8205  
邮箱: [info@APsystems.cn](mailto:info@APsystems.cn)

©版权所有

# 目 录

概述.....	1
<b>1. 安装登录昱能云管.....</b>	<b>2</b>
1.1. 安装应用程序.....	2
1.2. 登录昱能云管.....	2
<b>2. 注册管理.....</b>	<b>5</b>
2.1 新增用户.....	5
2.1.1 个人信息.....	6
2.1.2 ECU 信息.....	7
2.1.3 逆变器信息.....	10
2.1.4 视图信息.....	15
2.1.5 上传图纸（可选）.....	23
2.2 新增共享 ECU 用户.....	25
2.2.1 新增共享 ECU 主用户.....	26
2.2.2 新增共享 ECU 分用户.....	27
2.3 未完成用户.....	28
2.4 安装商管理.....	29
2.4.1 新增组件.....	29
2.5 公司管理.....	32
2.5.1 新增员工.....	32

2.5.2	新增部门.....	34
<b>3.</b>	<b>数据监控与分析 .....</b>	<b>36</b>
3.1	管理级别数据统计分析.....	36
3.1.1	经营报表.....	37
3.1.2	电量报表.....	38
3.2	终端用户数据监控和管理.....	38
3.2.1	首页.....	41
3.2.2	组件.....	42
3.2.3	数据.....	43
3.2.4	工作台.....	44
<b>4.</b>	<b>ECU 管理.....</b>	<b>47</b>
4.1	ECU 远程控制 .....	47
4.1.1	UID 管理.....	48
4.2	ECU 现场调试 .....	50
4.2.1	现场调试入口 .....	50
4.2.2	首页.....	53
4.2.3	组件.....	54
4.2.4	数据.....	54
4.2.5	工作台.....	56
4.3	本地注册.....	71
<b>5.</b>	<b>设置管理.....</b>	<b>73</b>

5.1	语言设置.....	73
5.2	账号信息.....	74
5.3	重置密码.....	74
5.4	公司信息.....	75
5.5	退出登录.....	76

# 概述

昱能云管是由 APsystems 设计推出的一款集注册、监控、运维、管理于一体的一站式手机软件，主要面向光伏专业技术人员（安装商），可实现快速定位需要管理的客户、随时随地监控客户系统的运行情况、远程调优或现场调试客户系统的运行参数等功能，帮助光伏专业技术人员（安装商）降低运维成本，提高运维效率。

# 1. 安装登录昱能云管

## 1.1. 安装应用程序

### iOS 系统:

- 在 APP Store 中搜索昱能云管,
- 下载安装应用程序。



### 注意

昱能云管应用程序适用于 iOS 10.0 以上 (包含 iOS10.0) 操作系统。

### Android 系统:

#### 方式一

- 登录网站 [china.apssystem.com](http://china.apssystem.com),
- 点击【产品系列】下面的子菜单【手机应用】,
- 下载安装应用程序。

#### 方式二

- 登录网站 [www.apssystemsema.cn](http://www.apssystemsema.cn),
- 扫描昱能云对应的二维码,
- 下载安装应用程序。



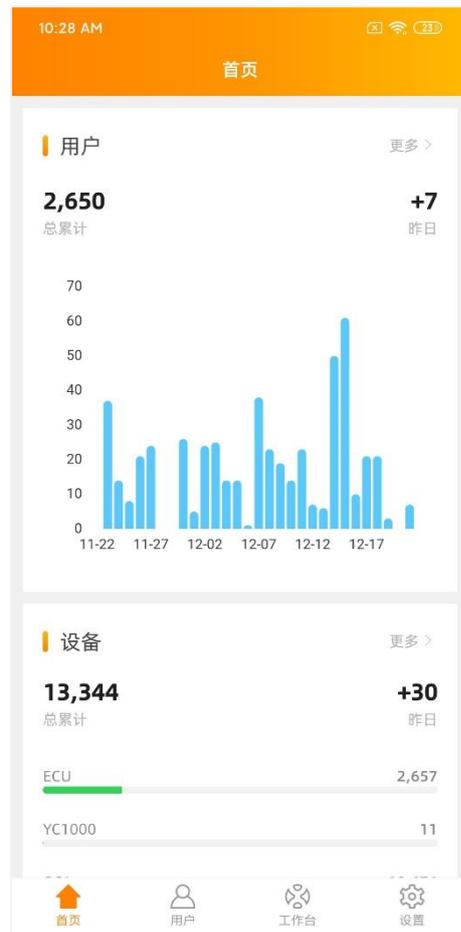
### 注意

昱能云管应用程序适用于 Android7.0 及以上操作系统。

## 1.2. 登录昱能云管

- 输入用户名和用户密码,
- 点击“登录”按钮访问账号。

# 1. 安装登录昱能云管



## 注意

- 登录账号是由 APsystems 工作人员根据安装商提供的资料进行注册并反馈给安装商。
- 新注册的安装商账号或者尚未注册终端用户账号的安装商账号，在登录昱能云管时，所有页面数据为 0 或者为空。
- 昱能云管会自动记住当前登录的安装商账号信息，若用户登录安装商账号后，未进行退出操作关闭昱能云管，当再次使用 APP 时，APP 会直接登录（进入）之前登录的安装商账号。
- 目前昱能云管支持 2 类语言：中文、繁体中文，若您的手机系统语言是其中一项，那么 APP 将默认使用该语言，若不是，则默认使用中文。可在登录页面进行语言切换或者参考设置中的“5.1 语言设置”。

## 2. 注册管理

注册管理分为两个模块：用户管理，安装商管理。

- 用户管理：包含“新增用户”，“新增共享用户”和“未完成用户”；
- 安装商管理：包含“组件”管理。



### 注意

- 用户：用户具有独立的光伏系统。
- 共享用户：多客户共用同一屋顶建立自有的光伏电站，并通过同一台 ECU 进行数据通信，且每位客户拥有独立的光伏设备（逆变器和组件），可通过注册共享 ECU 用户实现独立监控。

## 2.注册管理

### 2.1 新增用户

“新增用户”主要分为以下五个步骤：

- 第一步：个人信息（必填）
- 第二步：ECU 信息（必填）
- 第三步：逆变器信息（必填）
- 第四步：视图信息（必填）
- 第五步：上传图纸（可选）

The image shows a mobile application interface for adding a user. The screen is titled "用户" (User) and has a back arrow on the left. The interface is divided into five main sections, each with a plus icon and a label:

- 个人信息** (Personal Information): The first section, with a plus icon and the label "个人信息".
- ECU信息** (ECU Information): The second section, with a plus icon and the label "ECU".
- 逆变器信息** (Inverter Information): The third section, with a plus icon and the label "逆变器".
- 视图信息** (View Information): The fourth section, with a plus icon and the label "视图".
- 上传图纸 (选填)** (Upload Drawings (Optional)): The fifth section, with a plus icon and the label "图纸".

At the bottom of the screen, there is a button labeled "注册完成" (Registration Complete).

## 2. 注册管理

### 2.1.1 个人信息

- 点击“工作台”
- 点击“新增用户”
- 点击“添加个人信息”，根据提示输入正确的用户信息

2:53 PM 账号信息

个人信息 ^

采集终端客户的账号和系统信息。账号信息包含：账号名、账号密码、账号的基本信息和联系方式。系统信息包含：光伏系统的地址信息、光伏系统的基本配置信息。

账号信息

用户名 \*  
1-60位字母,数字,下划线,@,空格或者。  
请输入

输入密码 \*  
长度6-32位, 必须包含数字和字母。  
请输入

姓 \*  
请输入

名 - 可选  
请输入

邮箱 \*  
请输入

手机号码 - 可选  
请输入

允许其他用户访问该系统   
开通该项功能, 用户可通过内嵌服务, 在其他网站上展示该系统的监控和分析数据, 具体操作请参照【帮助】

未签署维护协议屏蔽系统智能告警   
开通该项功能, 表示用户未签署智能运维协议, EMA不可操作其系统运行数据, 不支持智能运维服务。

系统信息

安装商 \*  
APSIInstallertest

2:53 PM 账号信息

国家 \*  
中国

省份 \*  
浙江

城市 \*  
请输入

地址 - 可选  
请输入

邮政编码 - 可选  
请输入

装机容量 (kW) \*  
装机容量(kW) = 组件最大功率(W) \* 组件数量 / 1000  
请输入

组件型号 \*  
请输入

组件最大功率 (W) \*  
200-1000  
330

电网类型 \*  
120V 120V单相

备注  
请输入

0/200

确定

## 2. 注册管理

### 注意

- “\*” 为必填选项。
- 用户名：可包含字母、数字、空格、下划线、“.” 或者 “@”，设置的用户名不区分大小写字母。个人信息一旦提交，用户名将不可修改，如需修改用户名，可在账号注册完成后，进入该注册用户的工作台，点击“重置用户名”进行重置。
- 密码：设置长度 6-32 位，必须包含数字和字母。建议新注册的账号首次登录后，重置用户密码。

- 录入所有的信息后，点击“确定”提交保存。

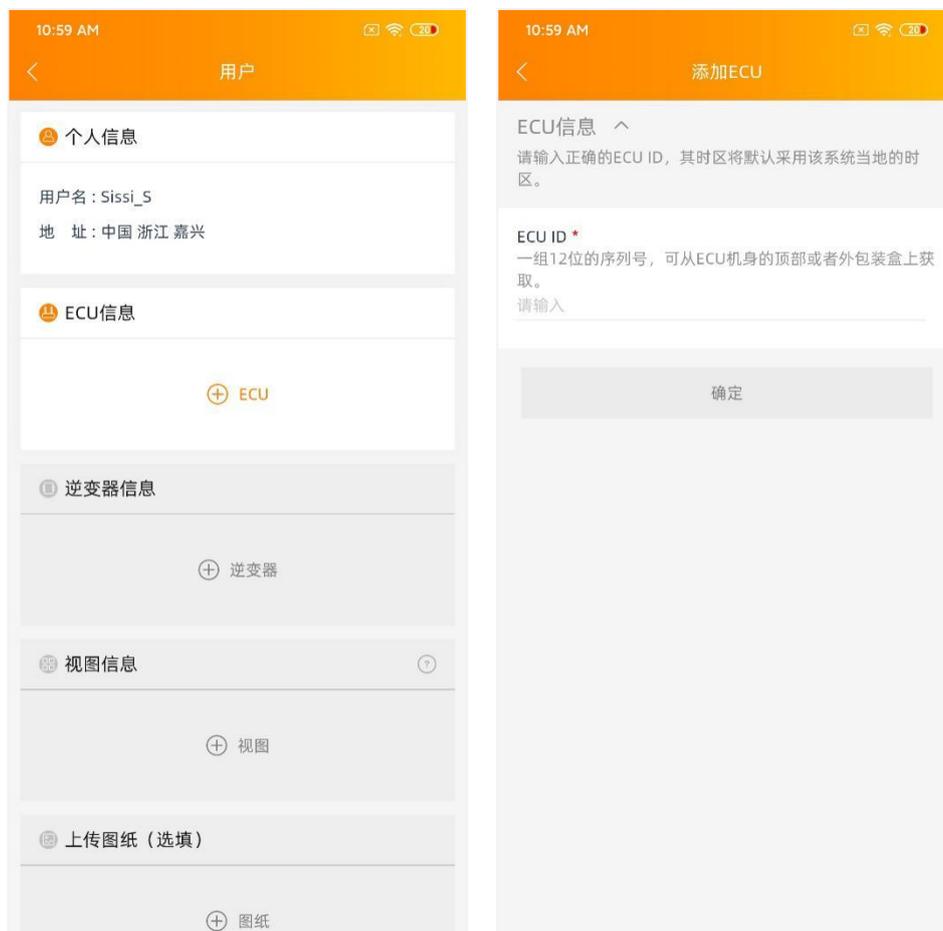
### 注意

- 点击“确定”提交个人信息后，可单击“个人信息”重新进入该页面进行编辑。
- 开通共享 ECU 功能的安装商用户，请前往 APsystems 官网 <http://china.apsystems.com> 下载查看“共享 ECU 使用手册”了解共享 ECU 用户的注册和管理。

### 2.1.2 ECU 信息

- 点击“添加 ECU” ，

## 2. 注册管理



- 输入有效的 12 位 ECU ID,

### 注意

ECU ID 不是设备的 IP 地址, 是生产过程中分配的一组唯一的 12 位序列号。

- ECU 机身的顶部 ID 标签

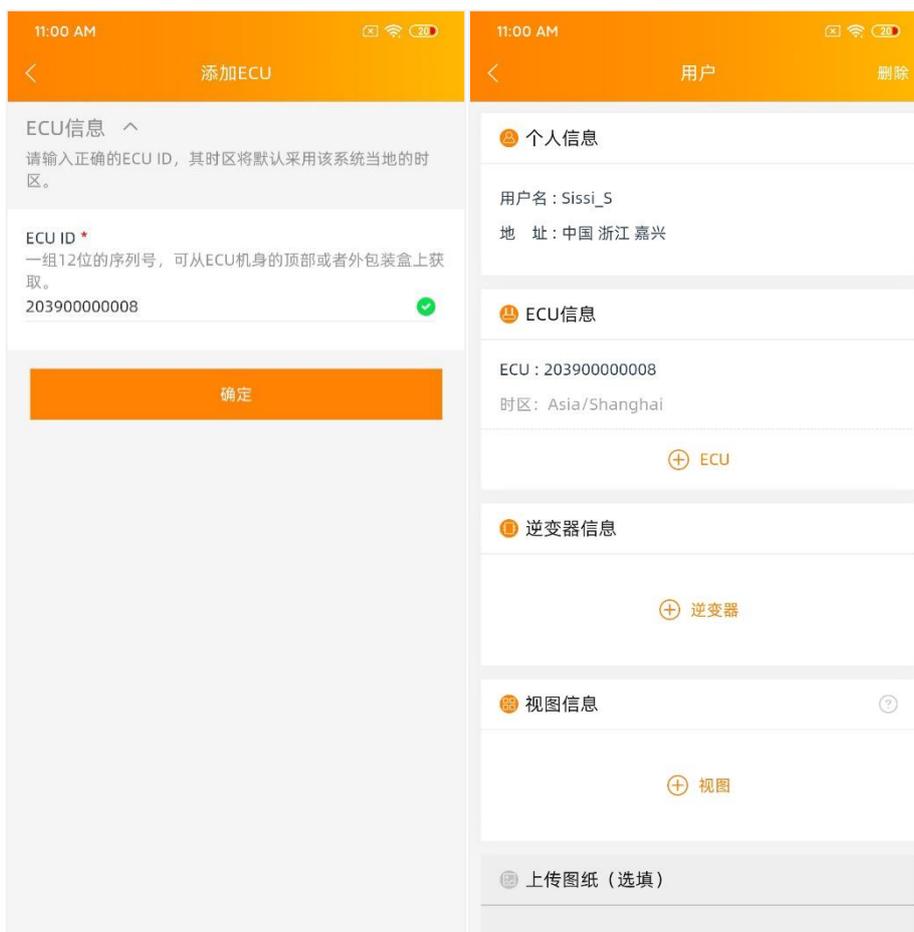


## 2. 注册管理

### ■ 外包装箱 ID 标签



### ➤ 点击“确定”提交保存



## 2. 注册管理

### 注意

点击“确定”提交保存后，可在注册导航页面单击 ECU ID 重新进入页面编辑或者删除 ECU ID。

- 编辑：用于修正录入错误的 ECU ID。
- 删除：用于删除当前的 ECU ID。



### 2.1.3 逆变器信息

逆变器信息注册包含“扫描录入”，“手动录入”和“从 ECU 导入”三种注册方式。

## 2. 注册管理

The image shows two screenshots of a mobile application interface. The left screenshot, titled '用户' (User), shows a registration form with sections for '个人信息' (Personal Information), 'ECU信息' (ECU Information), '逆变器信息' (Inverter Information), '视图信息' (View Information), and '上传图纸 (选填)' (Upload Drawing (Optional)). The right screenshot, titled '添加UID' (Add UID), shows a form for adding inverter information, including '逆变器信息' (Inverter Information), 'ECU ID', '录入方式' (Input Method), and '类型' (Type). A '下一步' (Next Step) button is visible at the bottom of the right screenshot.

### 注意

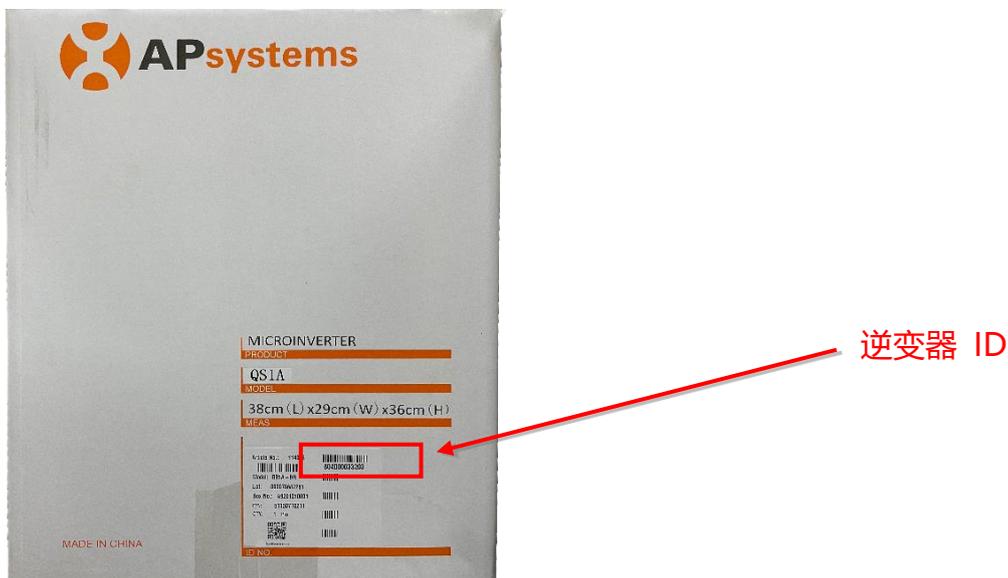
逆变器 ID 是生产过程中分配的一组唯一的 12 位序列号。

- 逆变器机身顶部的逆变器 ID 标签



## 2. 注册管理

### ■ 外包装箱逆变器 ID 标签



### 1) 从 ECU 导入 (推荐使用)

- 点击“添加逆变器”
- 选择 ECU 号码,
- 选择录入方式为“从 ECU 导入”

#### 注意

仅适合已完成现场调试的 ECU。

- 点击“确定”，提交保存

## 2. 注册管理

12:59 PM

添加UID

逆变器信息 ^

采集光伏系统的逆变器设备。UID是一组12位的序列号，可从逆变器机身的顶部或者外包装上获取。

ECU ID \*  
203900000008

录入方式 \*  
从ECU导入

确定

### 2) 手动录入

- 点击“添加逆变器”
- 选择 ECU 号码
- 选择录入方式为“手动录入”
- 选择逆变器类型
- 输入有效的 12 位逆变器 ID

#### 注意

批量录入逆变器 ID，请换行输入 12 位逆变器 ID。

- 点击“确定”，提交保存

## 2. 注册管理

12:59 PM

< 添加UID

逆变器信息 ^

采集光伏系统的逆变器设备。UID是一组12位的序列号，可从逆变器机身的顶部或者外包装盒上获取。

ECU ID \*  
203900000008

录入方式 \*  
手动录入

类型 \*  
YC500

通道 \*  
A,B

UID \*  
一组12位的序列号，可从逆变器机身的顶部或者外包装盒上获取。

确定

### 3) 扫描录入

- 点击“添加逆变器”
- 选择 ECU ID
- 选择录入方式为“扫描录入”
- 选择逆变器类型

#### 注意

请选择正确的逆变器类型进行注册。QS1, QS1A 和 YC1000 有 4 个通道 (1、2、3 和 4)，YC600 有 2 个通道 (1&2)，YC500 有两个通道 (A&B)。

- 点击“下一步”

## 2.注册管理

- 将逆变器 ID 条形码置于扫描框内，依次扫描



- 点击“确定”，提交保存

### 2.1.4 视图信息

- 点击“添加视图”
- 选择 ECU 号码
- 输入视图的空白组件行/列数
- 点击“下一步”

## 2. 注册管理

The image shows two screenshots of a mobile application interface. The left screenshot, titled '用户' (User), shows a registration form with sections for '个人信息' (Personal Information), 'ECU信息' (ECU Information), '逆变器信息' (Inverter Information), and '视图信息' (View Information). The right screenshot, titled '创建视图' (Create View), shows a form for creating a view with fields for '视图信息' (View Information), 'ECU ID', '视图名称' (View Name), '行' (Row), and '列' (Column).

**用户**

3:56 PM

个人信息

用户名: Sissi\_S  
地址: 中国 浙江 嘉兴

ECU信息

ECU: 230900000008  
时区: Asia/Shanghai

+

ECU

逆变器信息

230900000008  
组件数量: 2

+

逆变器

视图信息

+

视图

上传图纸 (选填)

**创建视图**

12:59 PM

视图信息 ^

请按照组件的实际安装位置注册视图。

ECU ID \*

203900000008

视图名称 \*

1-30位字母、数字、下划线、@、空格、-或者.  
请输入

行 \*

1-80  
请输入

列 \*

1-80  
请输入

下一步

添加视图布局信息存在两种模式：组件布局模式和列表布局模式。

- 组件布局模式：组件以块模式排布。
- 列表布局模式：组件以列表模式排布。

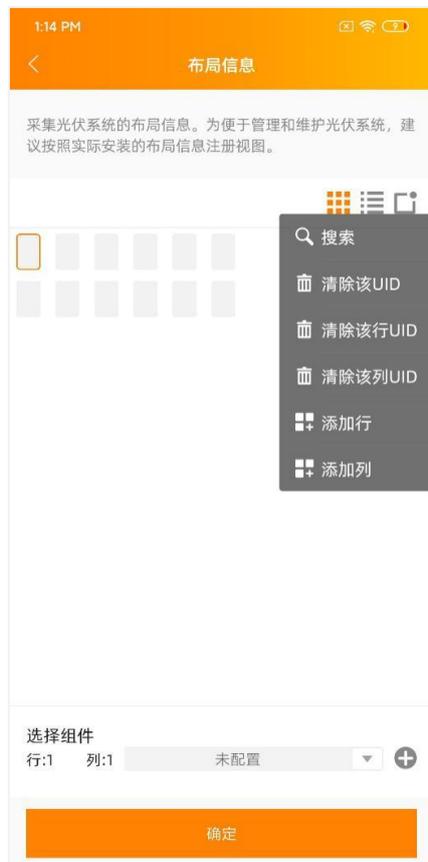
## 2. 注册管理



右上角的快捷键可方便使用：

- 搜索 ID：可以根据号码跟排布位置进行搜索。
- 清除该 UID：删除当前选中组件上的逆变器 ID，保留空白组件。
- 清除该行 UID：删除当前选中组件所在行的所有逆变器 ID，保留空白组件。
- 清除该列 UID：删除当前选中组件所在列的所有逆变器 ID，保留空白组件。
- 添加行：在组件最底部新增一行空白组件。
- 添加列：在组件最右侧新增一行空白组件。

## 2. 注册管理



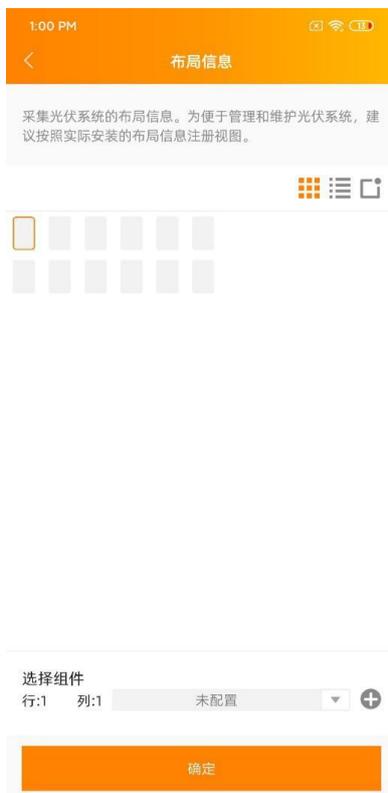
### 1) 分配逆变器 ID (推荐使用)

#### 注意

仅适合已完成现场调试的 ECU，或者已完成逆变器注册的 ECU。

- 选中一块空白组件
- 选择逆变器 ID，依次选中空白组件分配逆变器 ID
- 点击“确定”，提交保存

## 2.注册管理



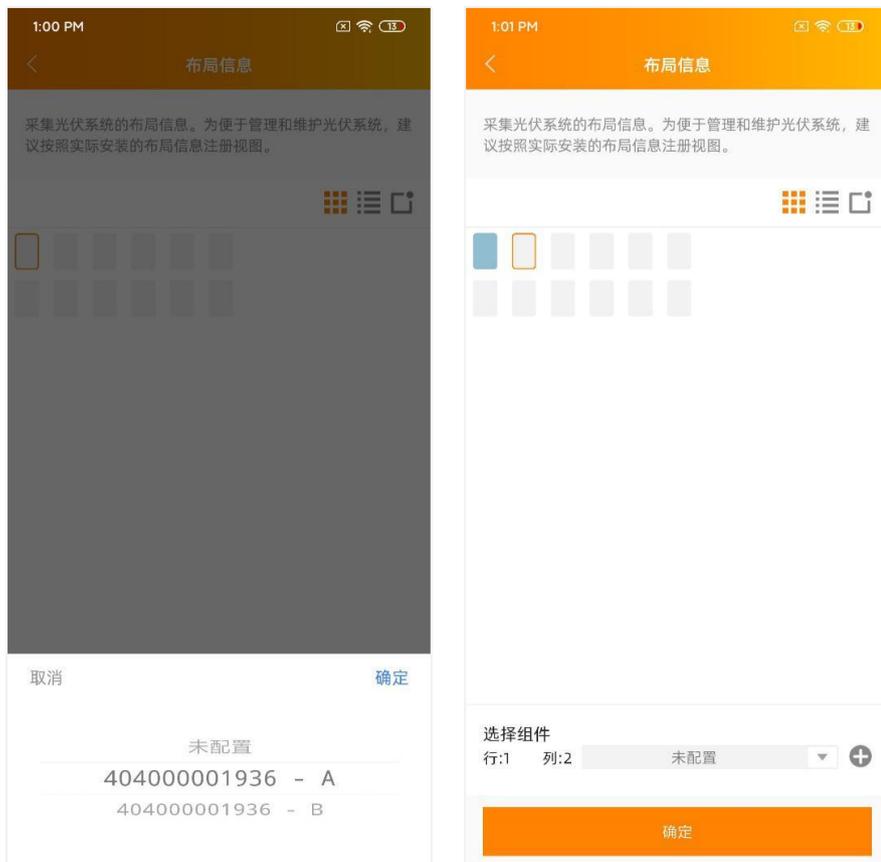
### 注意

灰色组件：表示该组件为空白组件，未配置逆变器 ID

浅蓝色组件：表示该组件已配置逆变器 ID

橙色边框：表示该组件是被选中状态

## 2. 注册管理



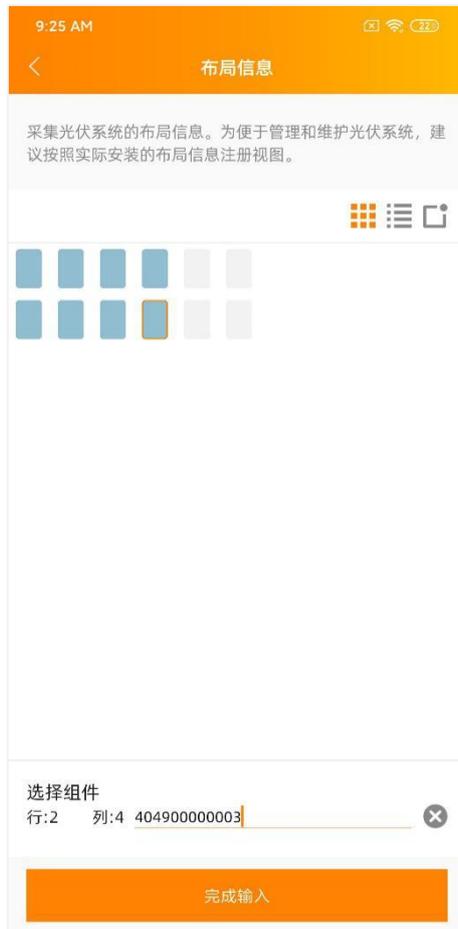
### 2) 手动录入逆变器 ID

- 点击 
- 选择“手动录入”



- 输入 12 位逆变器 ID，依次选中空白组件输入逆变器 ID

## 2. 注册管理



- 点击“完成输入”
- 点击“确定”，提交保存

### 3) 扫描录入逆变器 ID

- 点击 
- 选择“扫描录入”



## 2.注册管理

- 将逆变器 ID 条形码置于扫描框内，依次扫描



- 点击“结束扫描”
- 点击“确定”，提交保存

## 2.注册管理

### 2.1.5 上传图纸（可选）

- 点击“添加图纸”



#### 注意

系统照片显示在用户系统的首页，安装图纸显示在用户系统的组件页面（仅 Web 端）。

## 2.注册管理

- 点  击，打开手机相册，选中图片上传



- 点击“返回”，返回注册导航页
- 点击“注册完成”按钮，保存提交

## 2.注册管理



The screenshot shows a mobile application interface for user registration. At the top, there is a status bar with the time '上午10:04' and various icons. Below it is a navigation bar with a back arrow, the title '用户', and a '删除' button. The main content area is divided into several sections, each with a title and a plus icon for adding more items:

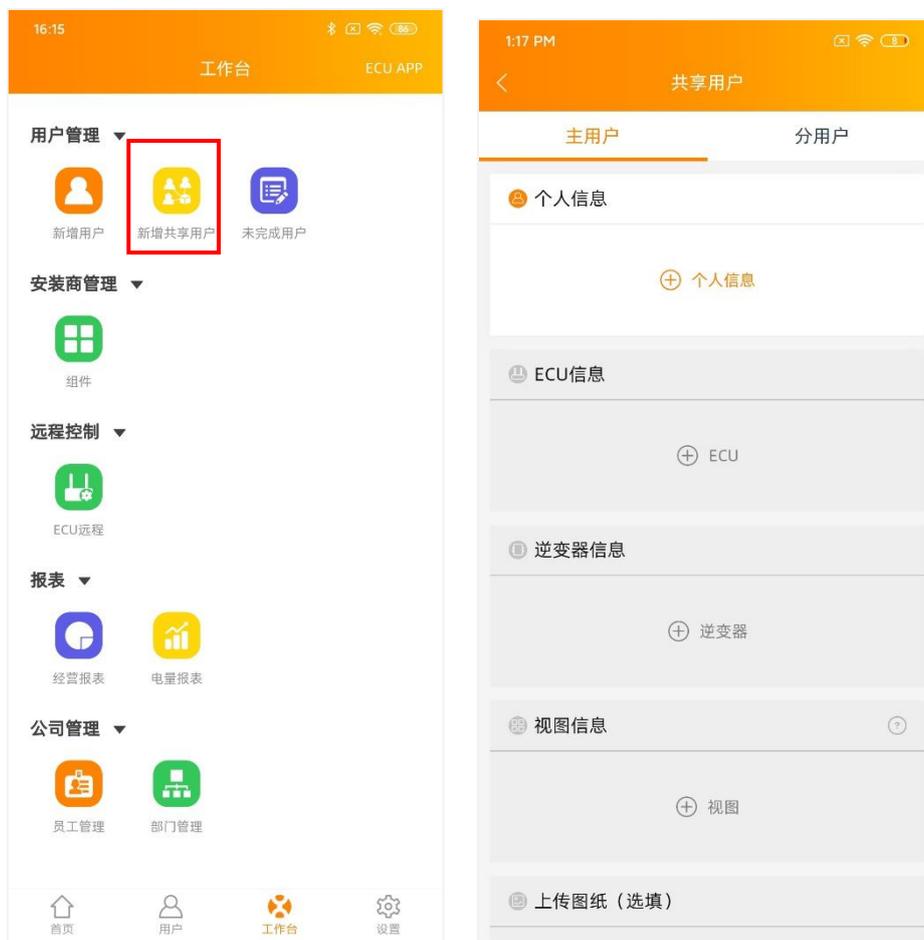
- 个人信息**: 用户名: Sissi\_S, 地址: 中国 浙江 嘉兴
- ECU信息**: ECU: 230900000008, 时区: Asia/Shanghai. Below this is a '+ ECU' button.
- 逆变器信息**: 230900000008, 组件数量: 8. Below this is a '+ 逆变器' button.
- 视图信息**: 视图1: View, 行: 2 列: 4 组件数量: 8. Below this is a '+ 视图' button.
- 上传图纸 (选填)**: A small image of a solar panel array is shown.

At the bottom of the form is an orange button labeled '注册完成'.

### 2.2 新增共享 ECU 用户

多客户共用同一屋顶建立自有的光伏电站，并通过同一台 ECU 进行数据通信，且每位客户拥有独立的光伏设备（逆变器和组件），可通过注册共享 ECU 用户实现独立监控。

## 2. 注册管理



### 注意

要求先注册共享 ECU 主用户，再注册共享 ECU 分用户。  
默认情况下，安装商没有注册共享 ECU 用户账号的权限，如需要开通此权限，请与 APsystems 联系。

### 2.2.1 新增共享 ECU 主用户

“新增共享 ECU 主用户”主要分为以下五个步骤，与新增用户步骤相同，可参考“2.1 新增用户”：

- 第一步：个人信息（必填）
- 第二步：ECU 信息（必填）
- 第三步：逆变器信息（必填）

## 2.注册管理

- 第四步：视图信息（必填）
- 第五步：上传图纸（可选）



### 2.2.2 新增共享 ECU 分用户

“新增共享 ECU 分用户”主要分为以下四个步骤，

- 第一步：ECU 信息（必填）

#### 注意

共享 ECU 分用户要求先注册 ECU 信息，请先完成共享 ECU 的主用户注册。

- 第二步：个人信息（必填）
- 第三步：视图信息（必填）

## 2.注册管理

### 注意

共享 ECU 分用户仅可选择分配主用户下未分配的逆变器。

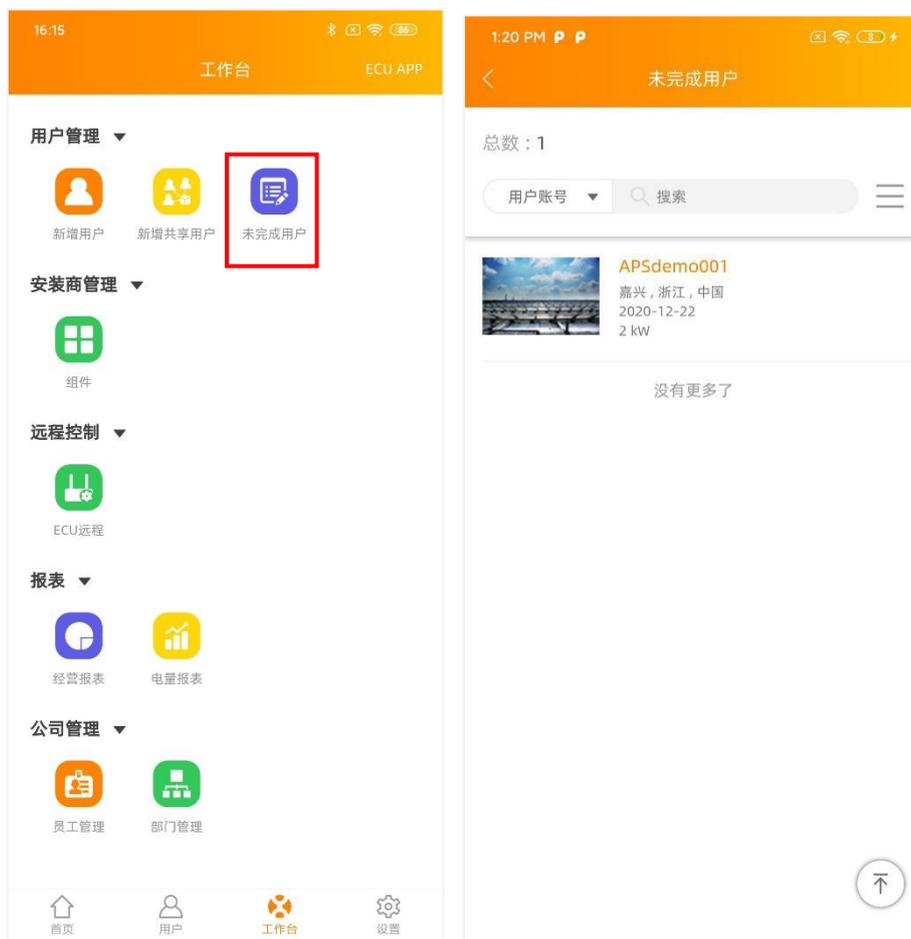
- 第四步：上传图纸（可选）



### 2.3 未完成用户

注册过程由于特殊原因中断注册，数据监控和分析系统 (EMA) 为您保留了未完成注册客户的信息，您可以完成其他工作之后，继续注册客户账号。

## 2.注册管理

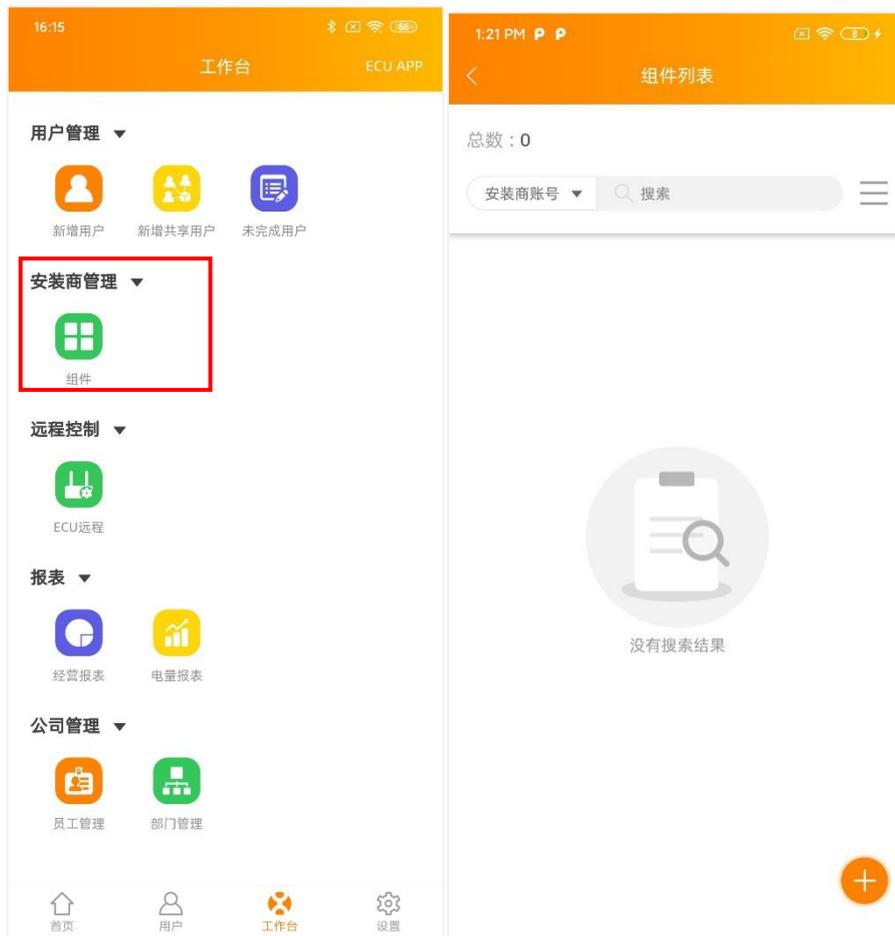


### 2.4 安装商管理

#### 2.4.1 新增组件

- 点击“安装商管理”下的“组件”

## 2.注册管理



➤ 点击



## 2. 注册管理

1:21 PM P P

< 添加组件模板

添加组件模板 ^  
创建新的组件模板。

组件信息

安装商账号 \*  
APSInstallertest

组件名称 \*  
1-30位字母,数字,下划线,@,空格或者。  
请输入

制造商  
请输入

型号  
请输入

类型 \*  
MONO

组件最大功率 \*  
请输入

确定

- 根据提示填写组件信息
- 点击“确定”，提交保存

### 注意

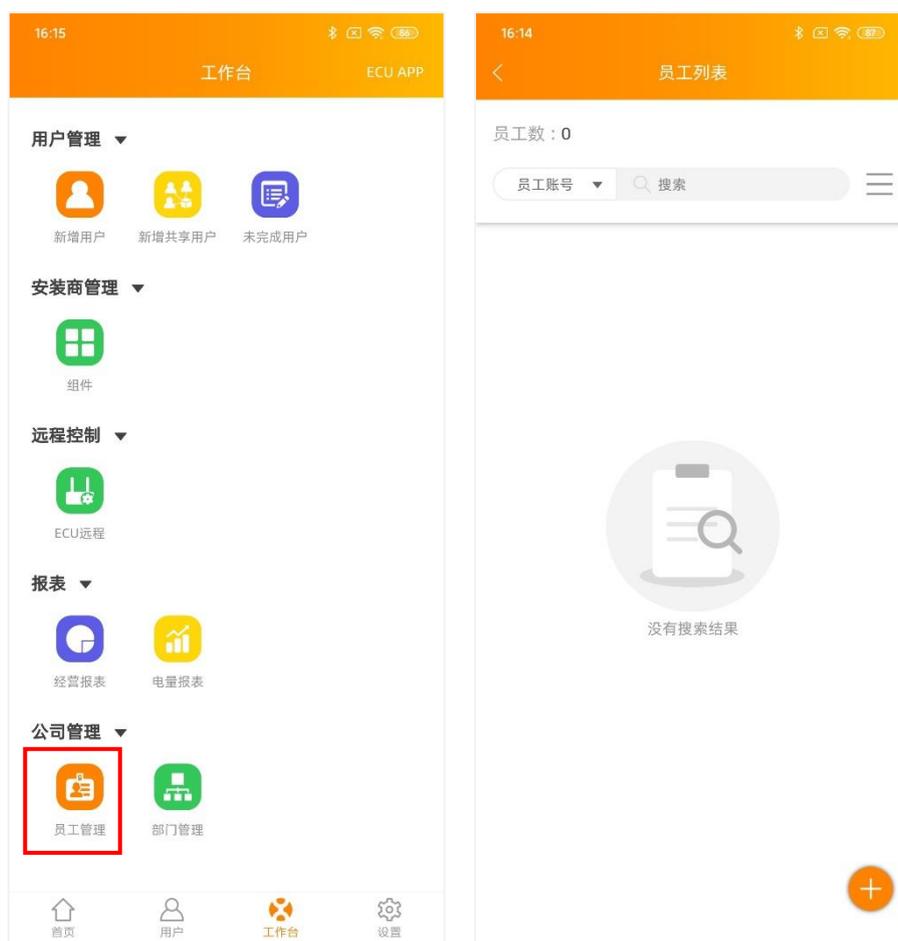
在组件列表中选择组件，可编辑该组件详细信息或者删除该组件。

## 2. 注册管理

### 2.5 公司管理

#### 2.5.1 新增员工

可为公司的员工开通、修改、删除 EMA 账号。



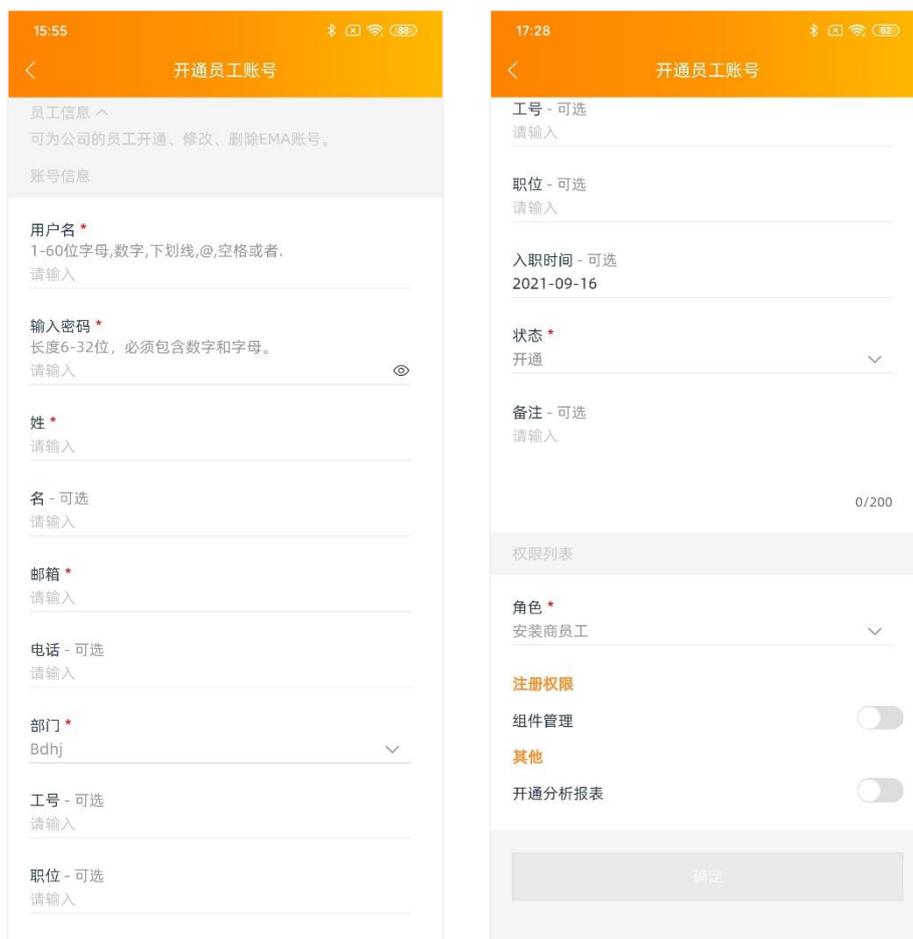
#### 注意

首次登录安装商账号时，“员工管理”列表和“部门管理”列表都为空。新增员工账号时，须先在“部门管理”新增相应的部门。“部门管理”功能详情请参见“[2.5.2 新增部门](#)”章节。

➤ 点击“工作台”

## 2. 注册管理

- 点击“员工管理”
- 点击  根据提示输入正确的员工信息，配置合适的账号权限



15:55 开通员工账号

员工信息 ^  
可为公司的员工开通、修改、删除EMA账号。

账号信息

用户名 \*  
1-60位字母,数字,下划线,@,空格或者。  
请输入

输入密码 \*  
长度6-32位, 必须包含数字和字母。  
请输入

姓 \*  
请输入

名 - 可选  
请输入

邮箱 \*  
请输入

电话 - 可选  
请输入

部门 \*  
Bdhj

工号 - 可选  
请输入

职位 - 可选  
请输入

17:28 开通员工账号

工号 - 可选  
请输入

职位 - 可选  
请输入

入职时间 - 可选  
2021-09-16

状态 \*  
开通

备注 - 可选  
请输入

0/200

权限列表

角色 \*  
安装商员工

注册权限

组件管理

其他

开通分析报表

确定

### 注意

- “\*” 为必填选项。
- 用户名设置：  
用户名可包含字母、数字、空格、下划线、“.” 或者 “@”，设置的用户名不区分大小写字母。
- 密码设置：  
密码设置长度 6-32 位，必须包含数字和字母。  
密码区分大小写字母。  
账号注册完成后，员工首次登录账号时，需修改密码。

- 点击“提交”按钮，保存输入的用户信息。

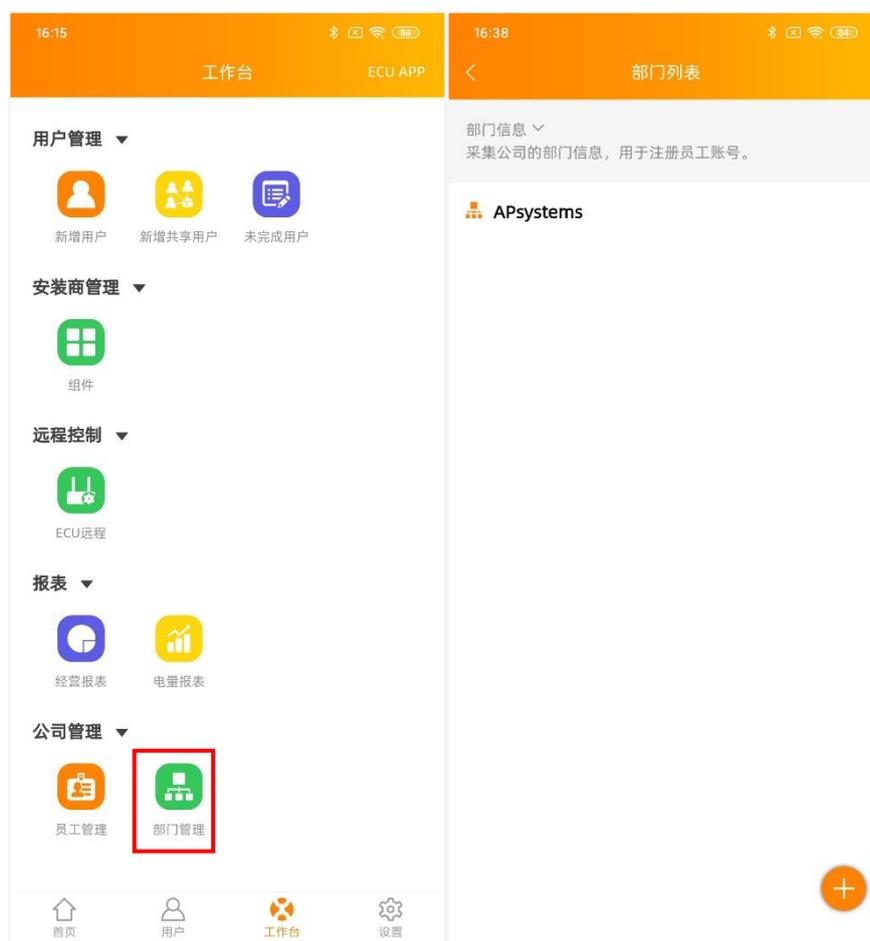
## 2.注册管理

### 注意

如需给员工账号分配管理范围,可以通过员工列表进入已注册的员工账号,进行管理范围的分配。

### 2.5.2 新增部门

- 采集公司的部门信息,用于员工账号管理。



- 点击“工作台”
- 点击“部门管理”

## 2.注册管理

- 点击  根据系统提示，输入部门信息，选择正确的上级部门



16:38 添加部门

部门信息 ^  
创建新的部门。

部门名称 \*  
请输入

上级部门 \*  
APsystems

确定

- 点击“确定”，保存部门信息。

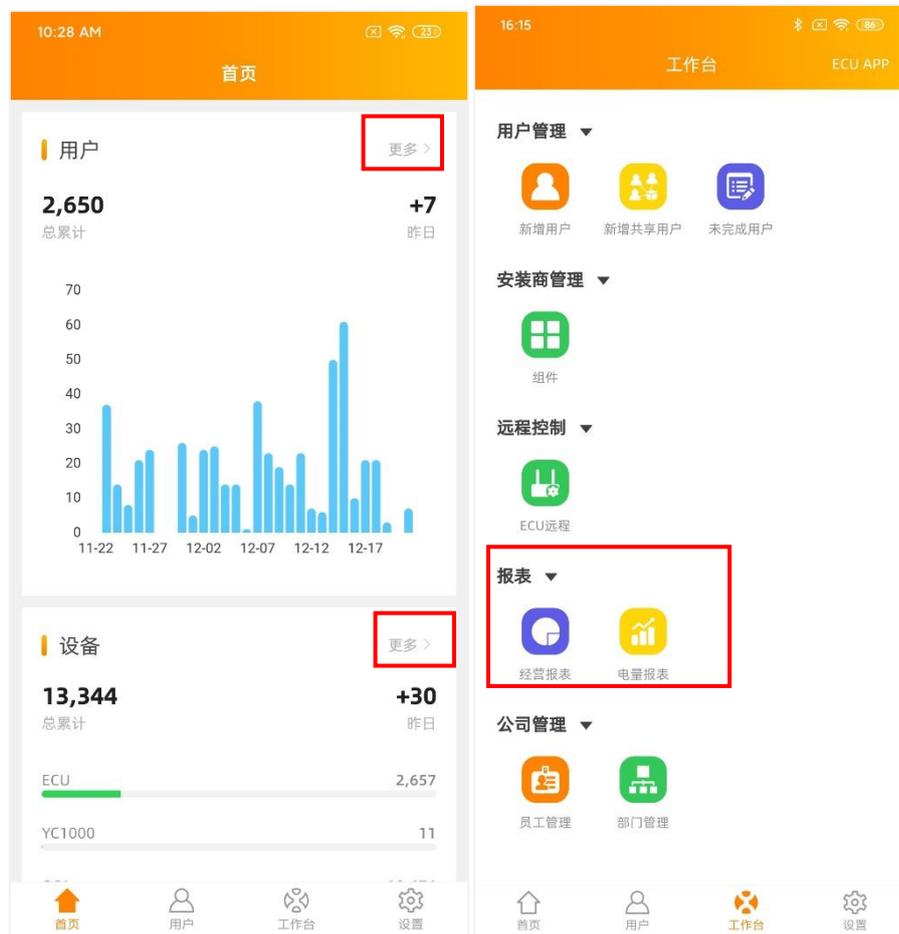
# 3. 数据监控与分析

## 3.1 管理级别数据统计分析

首页包含两类不同类别的统计报表：经营报表（用户数统计报表，设备数统计报表），电量报表（累计电量统计报表）。

**注意：**

点击“更多”可查看详细报表数据。该数据也可通过点击“工作台”页面的报表进行查看。



# 3. 数据监控与分析

## 3.1.1 经营报表

经营报表包含：用户数统计报表，设备数统计报表



## 3. 数据监控与分析

### 3.1.2 电量报表

电量报表包含：累计电量统计报表。可查询不同维度的累计电量数据。



## 3.2 终端用户数据监控和管理

用户列表展示安装商下所有终端系统的基本信息。可通过单击某一用户进入其数据监控模块和管理模块。

## 3. 数据监控与分析



用户列表含有丰富的快捷键,可帮助安装商快速定位终端用户、快速浏览所有终端用户系统的运行情况。

- 搜索方式: 用户账号、用户名称、ECU ID、逆变器 ID



## 3. 数据监控与分析

- 高级搜索：显示（选择列表中显示的信息）、筛选（根据运行条件和 ECU 类别筛选用户）、排序（选择信息排序列表）



# 3.数据监控与分析

## 注意

用户总数为安装商下所有直属终端用户账号的数量。



## 3.2.1 首页

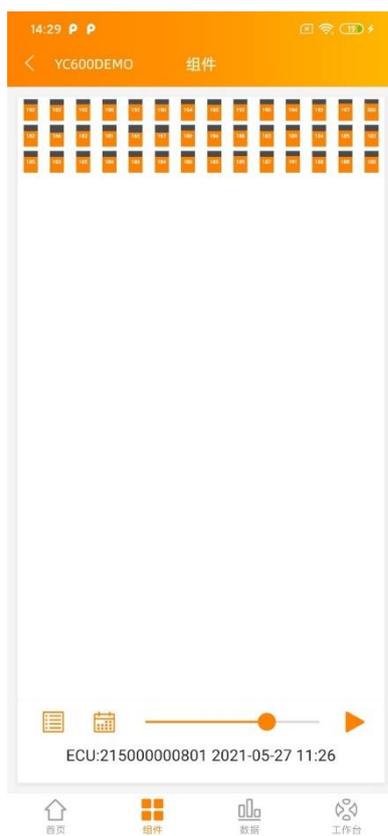
终端用户系统的概览页面：系统基本信息，系统实时发电数据，系统运行情况，系统累计发电效益。



## 3.数据监控与分析

### 3.2.2 组件

终端用户系统的组件详细数据页面：系统某天各组件的发电功率，30 天内各组件每天的发电量。



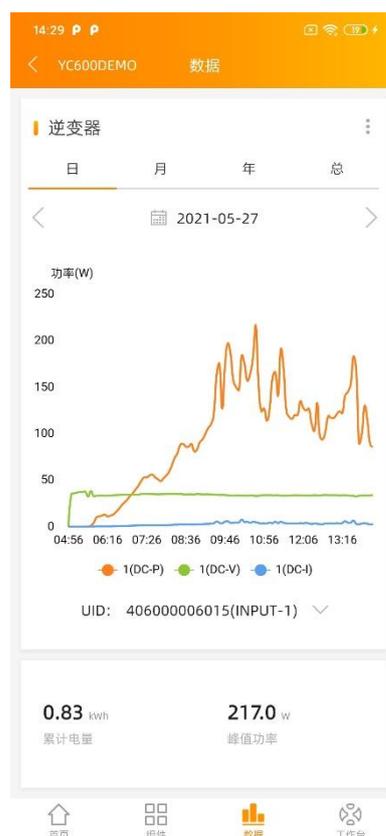
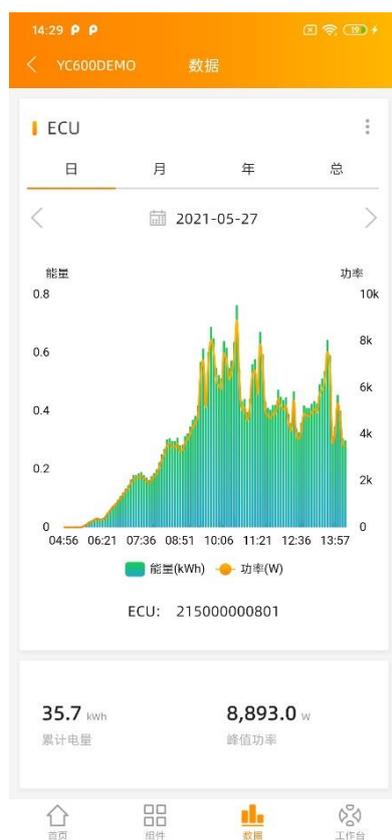
#### 注意

组件页面支持手势放大缩小功能。

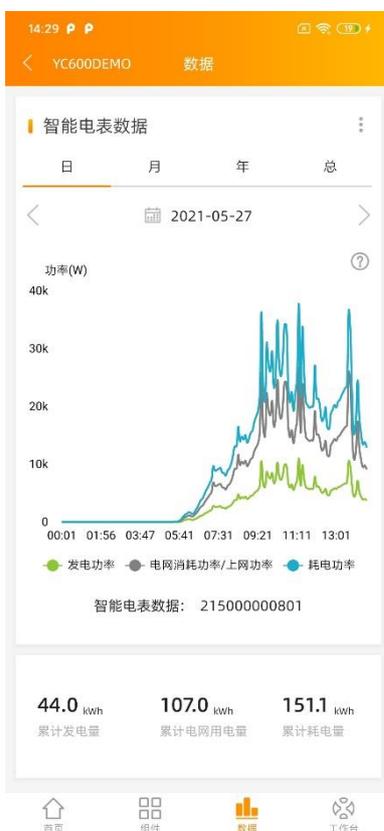
# 3.数据监控与分析

## 3.2.3 数据

终端用户系统的设备详细数据页面：ECU 级别的发电数据（日、月、年、总），逆变器级别的发电数据（日、月、年、总），电表级别的发电数据（日、月、年、总）



## 3.数据监控与分析



### 注意

仅限连接智能电表的 ECU-C 系统查看该智能电表数据。

### 3.2.4 工作台

工作台为安装商对该终端用户系统的运维工作区域：包含管理注册信息，远程配置客户运行参数。

## 3. 数据监控与分析



- 账号详情
  - 个人信息：修改终端用户系统的基本信息
  - ECU：添加/修改/删除终端用户系统的 ECU
  - 逆变器信息：添加/修改/删除终端用户系统的逆变器
  - 视图信息：添加/修改/删除终端用户系统的视图
  - 上传图纸：上传/删除终端用户系统的照片或图纸
- 账号安全
  - 重置密码：重置终端用户系统的密码，发送重置邮件至其邮箱
  - 重置用户名：申请重置终端用户系统的 EMA 登录账号名

### 注意

请通过终端用户的同意之后再申请重置用户名。

## 3. 数据监控与分析

- 更换设备
  - 更换 ECU：更换终端用户系统的 ECU 设备
  - 更换逆变器：更换终端用户系统的逆变器设备
- 远程控制
  - ECU 远程：远程录入逆变器 ID、设置 ECU 电网标准

### 注意

仅支持联网的 ECU

## 4.ECU 管理

### 4.1 ECU 远程控制

安装商可在工作台中“ECU 远程”功能远程录入逆变器 ID，远程设置其电网标准（仅支持联网的 ECU，远程操作指令发送成功后，该指令会在 ECU 的下一轮询后生效，可能存在 0-15 分钟的延迟）。

#### 注意

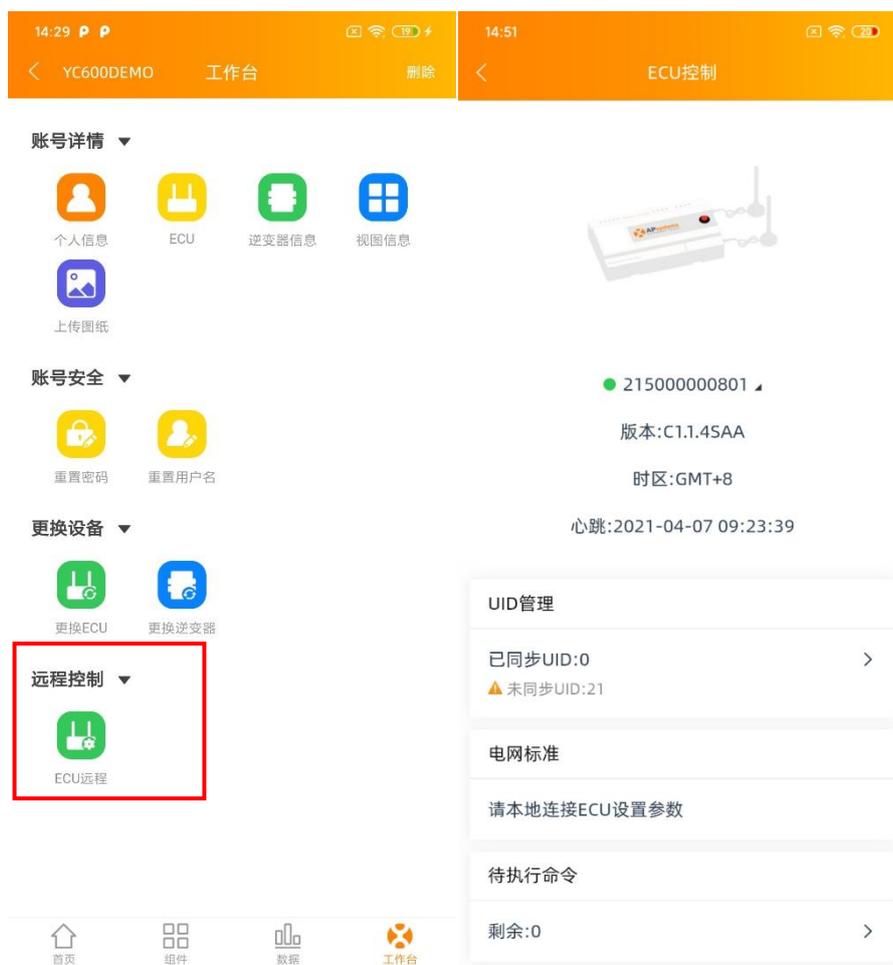
存在两种方式进入 ECU 远程控制。

- 方式一，登录账号，单击“工作台”，单击“ECU 远程”，需输入 ECU ID；



## 4.ECU 管理

- 方式二，登录账号，单击“用户”，单击某一用户，单击“工作台”，单击“ECU 远程”。



## 4.1.1 UID 管理

远程录入逆变器 ID 或者清除逆变器 ID。

- 录入 UID
  - 选择一种方式录入 UID：
    - 已注册未同步的 UID：选择 EMA 上已注册但没有录入至 ECU 的逆变器 ID。
    - 手动输入 UID：手动输入 12 位逆变器 ID，批量录入时请换行输入。

## 4.ECU 管理

- 点击“确定”，下发同步命令至 ECU，ECU 会关联下发的 UID。



### b. 清除 UID

- 选择需清除的逆变器 ID
- 点击“确定”，下发清除命令至 ECU，ECU 会清除下发的 UID。

## 4. ECU 管理

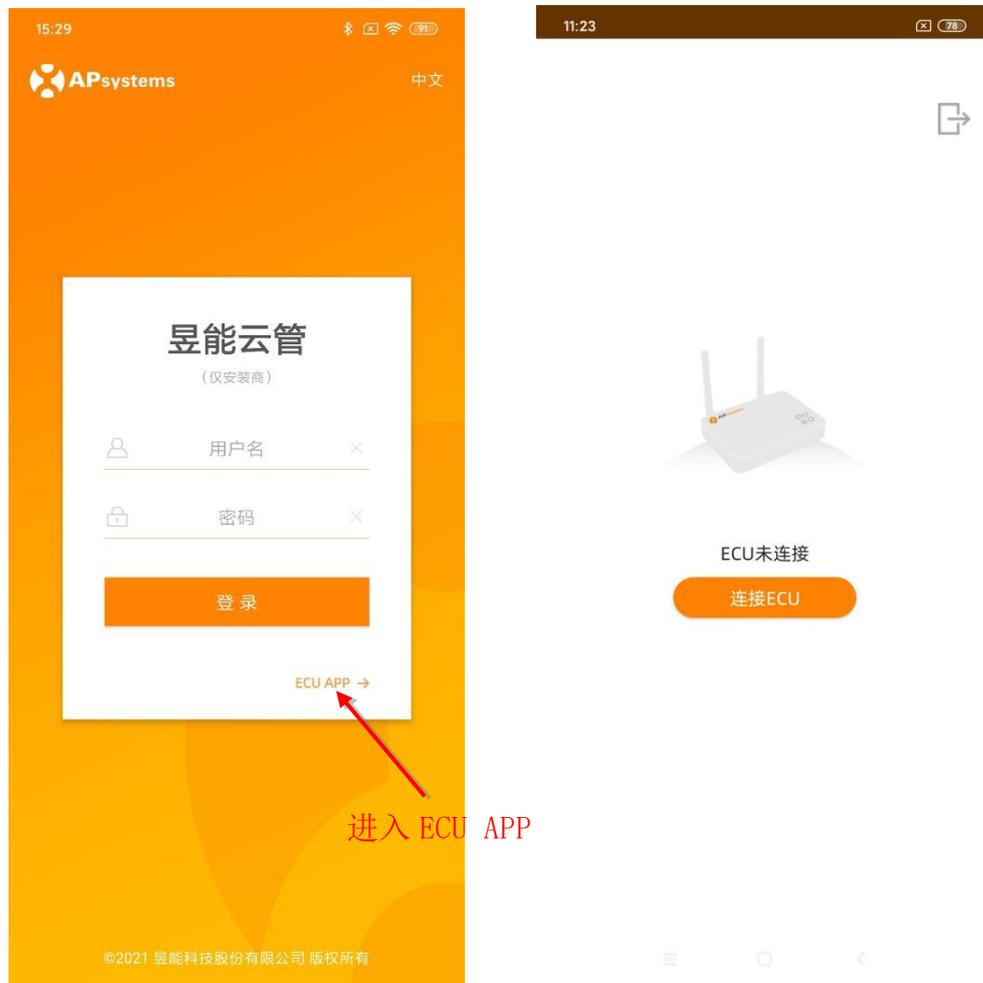


## 4.2 ECU 现场调试

### 4.2.1 现场调试入口

ECU 设计了本地连接和管理功能, 安装商可以通过昱能云管访问本地连接。点击"ECU APP"进入此功能。

## 4. ECU 管理



### 注意

- 若您进入 ECU APP 前,未将手机接入 ECU 本地 Wi-Fi,昱能云管将提示您需要先连接 ECU。
- 第一步: 按下 AP 按钮, 激活 ECU 的 Wi-Fi 热点

## 4. ECU 管理



- 第二步：打开手机的 Wi-Fi 设置界面，选择 ECU 热点，ECU 热点名称含有 ECU ID

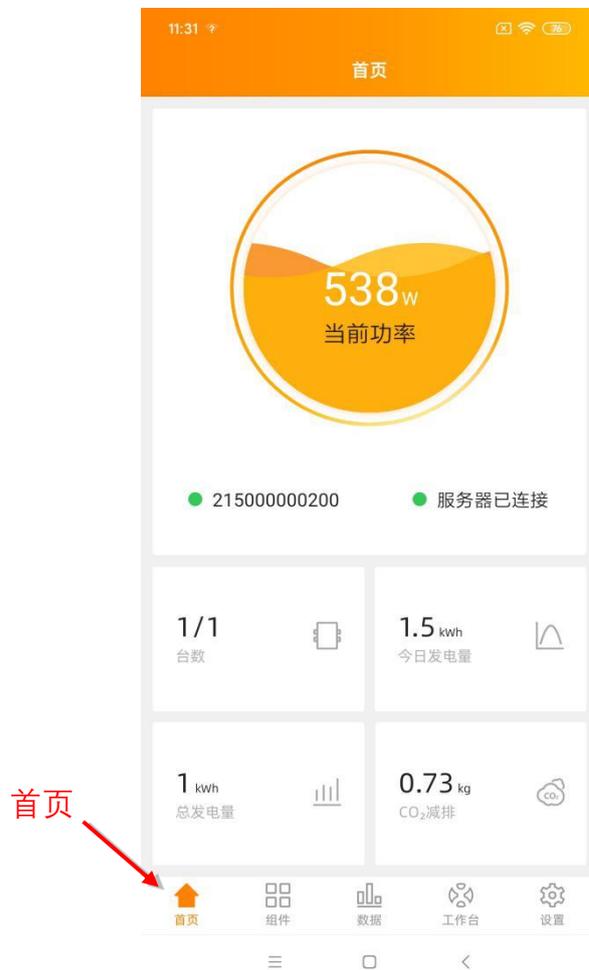


## 4. ECU 管理

- 第三步：连接 ECU 热点，初始密码为 88888888
- 第四步：打开昱能云管
- 第五步：单击“ECU APP”进入 ECU 现场调试

### 4.2.2 首页

点击底部的“首页”按钮可以查看当前 ECU 的系统信息，包括 ECU 的 ID，当前功率，当前逆变器连接情况（已连接逆变器台数/总逆变器台数），当天的发电量，历史发电量，CO<sub>2</sub> 减排。



- 绿灯：表示手机已经连上 ECU 或 ECU 已经连上互联网。
- 灰灯：表示手机 WLAN 与 ECU 断开或 ECU 与互联网断开。

## 4.ECU 管理

### 4.2.3 组件

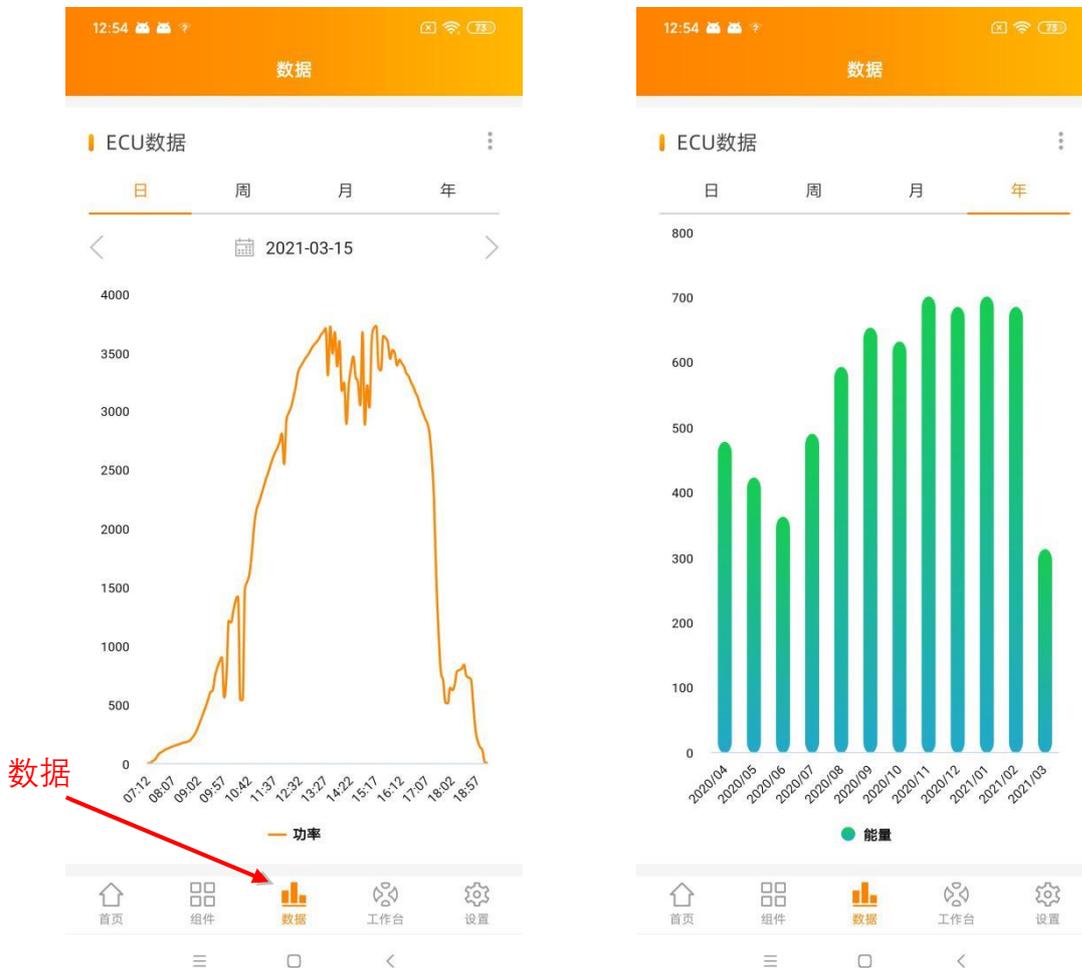
该页面应显示添加的逆变器。根据型号的不同，每个逆变器将具有显示实时功率的相应组件。点击组件面板，将显示逆变器的详细信息，包括逆变器 ID，光伏组件功率，电网电压，频率和温度。



### 4.2.4 数据

在此页面上显示每日系统功率曲线。选择日期以查看历史系统功率曲线。选择星期，月份或年份以显示最近一周，最近一个月或最近一年的发电量。

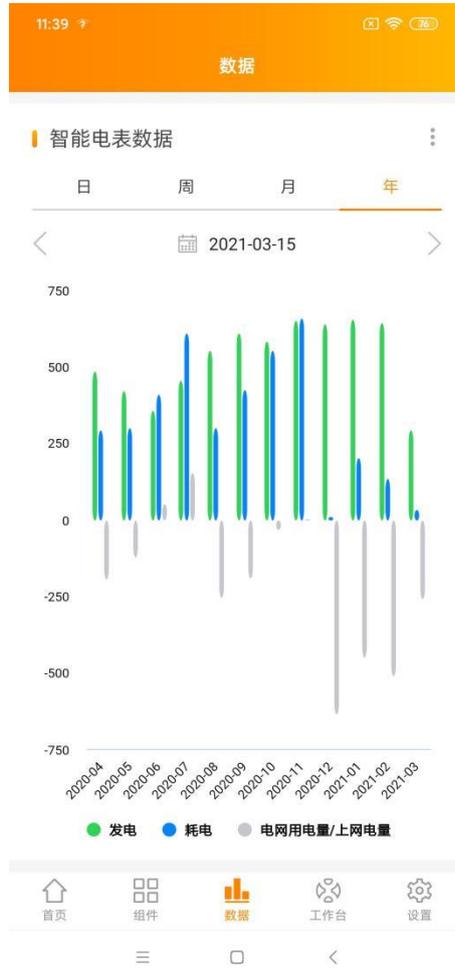
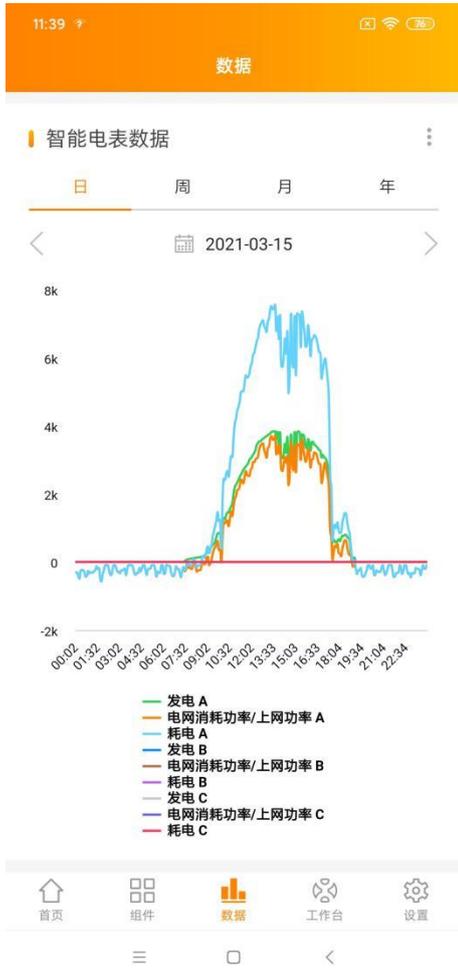
## 4.ECU 管理



### 注意

如果 ECU 的型号是 ECU-C，并且使用了电表功能和 CT 环，可以在这个页面看到发电量、耗电量和电网用电量/上网电量的数据。

# 4.ECU 管理



## 4.2.5 工作台

点击底部“工作台”按钮进入设置界面。

# 4.ECU 管理

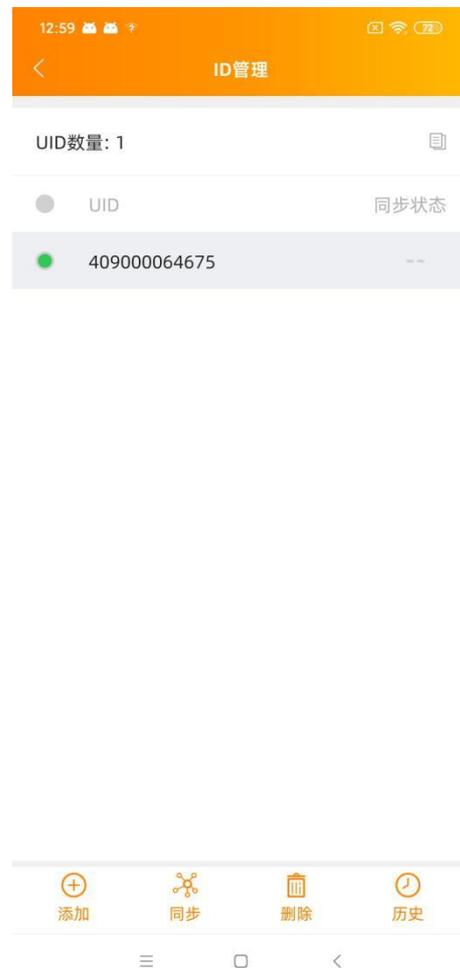


## 4.2.5.1 ID 管理

### 4.2.5.1.1 添加 UID

点击“工作台”，选择 ID 管理，手动输入 UID 或扫描 UID 条形码。UID 列表修改完成后，点击“同步”按钮同步到 ECU 设备。

## 4. ECU 管理



### 4.2.5.1.2 历史 ID

你可以在历史记录中找到使用过的 UID，并且进行还原。选择所需要的历史 ID，单击“还原”，这些 ID 就会被添加到 ID 列表当中。这个功能非常适用于将一台 ECU 中的逆变器 ID 录入到另一台 ECU 中。

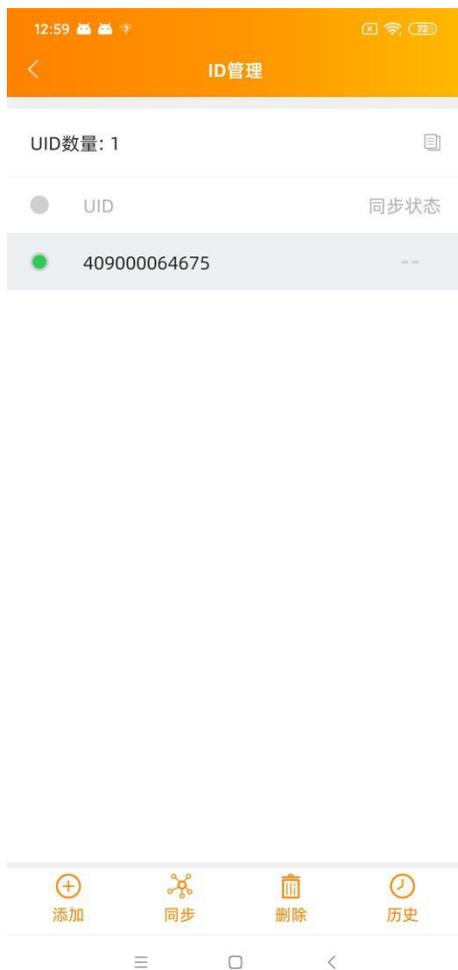
## 4.ECU 管理



### 4.2.5.1.3 删除 UID

选择需要删除的 UID，点击“删除”；同步后即可将 ECU 设备中的该 UID 删除。

## 4.ECU 管理



### 4.2.5.2 电网配置

点击“洲”，“国家”，“电网标准”选择正确的电网配置。

## 4.ECU 管理



### 注意

如果选择了错误的电网配置，逆变器将无法正常工作。

### 4.2.5.2 逆变器组网进度

显示每个逆变器和 ECU 之间的连接进度和通信质量，100%表示连接已完成。



# 4. ECU 管理

## 4.2.5.3 ECU 网络配置

### 4.2.5.3.1 无线局域网

该界面将显示 ECU 的无线连接状态。

- 下滑屏幕，将显示可用的 SSID。
- 单击 SSID，然后输入密码。
- 输入密码后，ECU 将重新启动。请重新连接 ECU。

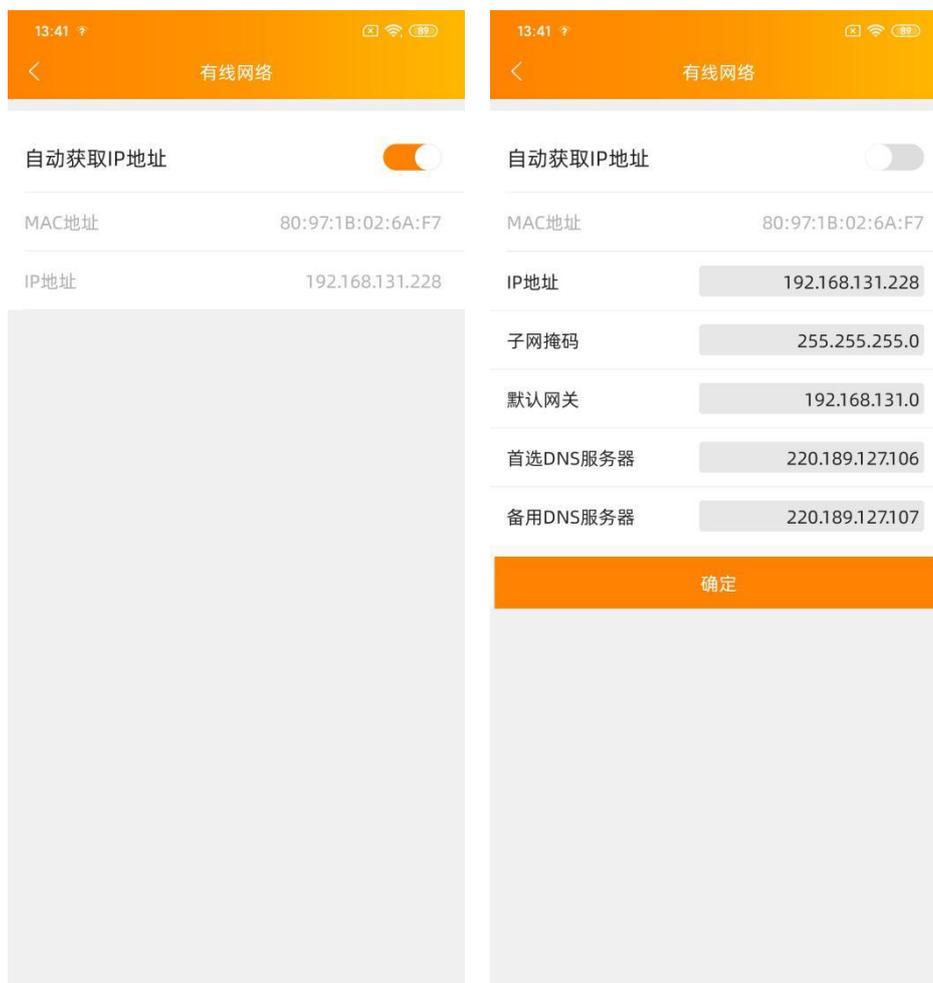


## 4. ECU 管理

### 4.2.5.3.2 有线网络

ECU 的有线网络设置分为自动获取 IP 地址和使用固定 IP 地址。

- 开启“自动获取 IP 地址”，路由器会自动将 IP 分配给 ECU。
- 使用固定 IP 时，请输入 IP 地址，子网掩码，默认网关，首选 DNS 服务器和备用 DNS 服务器。



### 4.2.5.4 ECU 热点配置

在页面上可以更改密码。设置密码后，请重新连接 ECU 的热点。如果忘记密码，则可以执行硬件重置。初始密码为“88888888”。

## 4.ECU 管理



### 4.2.5.5 ECU 时间配置

进入此页面后，右侧会显示 ECU 的时间信息。

- 点击日期，时间，时区可以进行修改。
- 点击“快速时间设置”，APP 会给 ECU 设置成手机的日期和时间，无需用户手动选择日期和时间。

## 4.ECU 管理



### 4.2.5.6 电表配置

如果是 ECU 的型号是 ECU-C,电表功能开启后会显示电表数据，且可以选择不同的控制功能

## 4.ECU 管理



### 4.2.5.6.1 防逆流

开启防逆流功能后，如限功率值不填写，则默认为 0，即当 ECU-C 检测到光伏系统所发电能上传电网（逆功率）时，立即发送指令降低逆变器的输出功率，消除逆功率，当电网流向负载的顺功率增加后，逆变器输出功率重新增大，以此动态调节，既能实现防逆流功能，也能最大化利用太阳能。

限制上网功率:限制逆功率值，比如输入 3，代表 ECU 通过控制系统发电功率限制上传电网的逆功率上限为 3KW，缺省值默认为 0，即 0-export 功能。

## 4.ECU 管理

三相配置:如果用昱能单相微逆组成的三相系统需要实现每一相的独立防逆流或限制上网功率功能, 需要将接在每一相的微逆分别注册到对应的框内。



### 4.2.5.6.2 余电控制

余电控制的作用是在上传电网的电能达到一定的功率值时, 通过闭合 ECU-C 内部继电器控制外部交流接触器开通, 从而给外部用电设备 (如热水器) 供电, 尽量将上传电网的电能在本地负载消耗。

## 4.ECU 管理

开启阈值:表示当上传电网的 功率达到该值时,继电器闭合,控制外部接触器导通。例如热水器功率为 2KW,可以设置开启阈值为 2KW,这样当上传电网功率超过 2KW 时,通过继电器控制给热水器供电,且不消耗电网电能。

### 注意

此功能目前只适用于单相系统。



## 4.ECU 管理

### 4.2.5.6.3 三相平衡

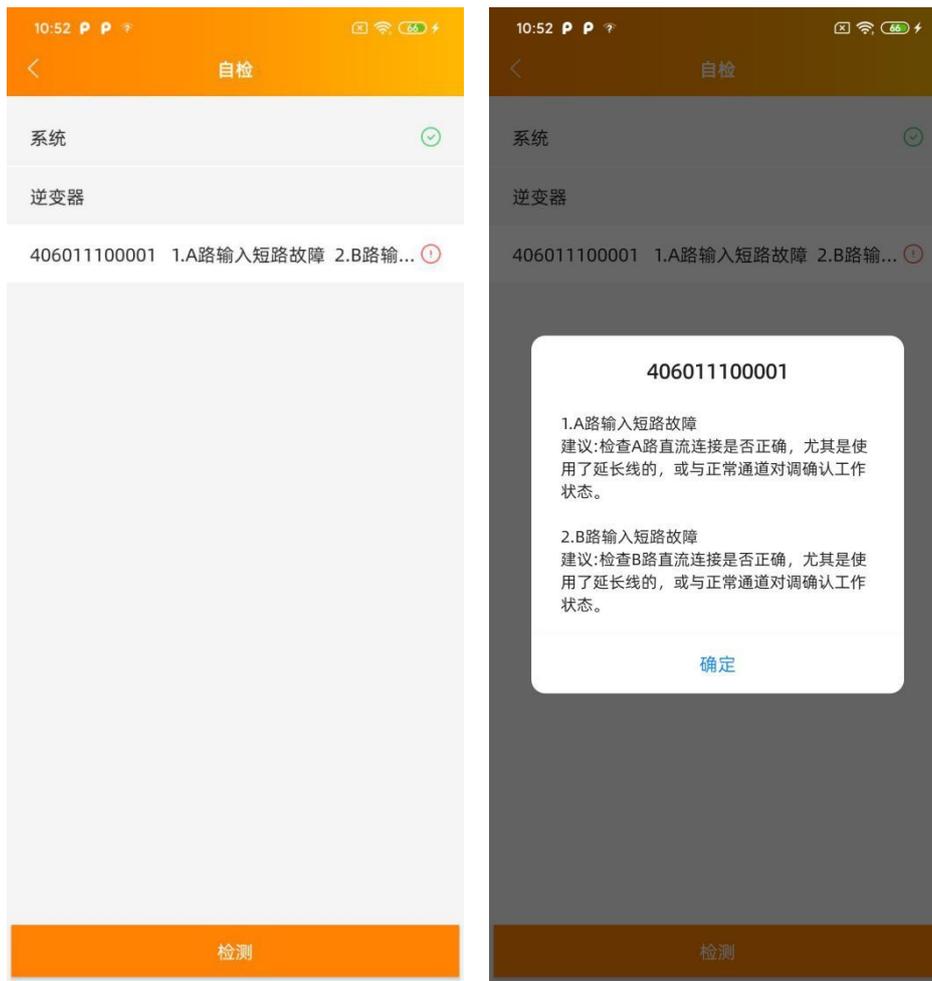
当用昱能单相微逆组成三相系统时,可以开启三相平衡功能,以确保三相电流差不超过 16A。实现三相平衡功能可以通过外部 CT 接入检测电流,响应速度较快;也可以通过 ECU 采集每一相上的微逆数据检测,这个时候无需外接 CT,但响应速度会慢,一般最大时长需要 5 分钟。且此时需要在三相配置中根据接入每相的微逆序列号分别注册。



# 4.ECU 管理

## 4.2.5.7 自检

一键检测当前系统的运行状态，点击  可以查看该项未通过的原因或参考解决方案。



## 4.ECU 管理

### 4.3 本地注册

这个功能适用于安装商本地注册创建 EMA 账户。首先确保已使用第 4.2.5.1 节至第 4.2.5.5 节中描述的步骤正确配置。否则将显示警告消息，如下所示。



然后将手机断开 ECU 热点，连接到互联网。输入所需要的信息（带\*的项目是必填项）并单击“同步 EMA”。

然后你会收到一封电子邮件，提示你打开 EMA 账户，你就可以通过 EMA APP 监控你的系统。

## 4.ECU 管理

13:33

< 个人信息

ECU信息

ECU ID  
215000000200

时区  
Europe/Paris

UID  
406011100001

账号信息

用户名 \*  
diytest

密码 \*  
\*\*\*\*\*

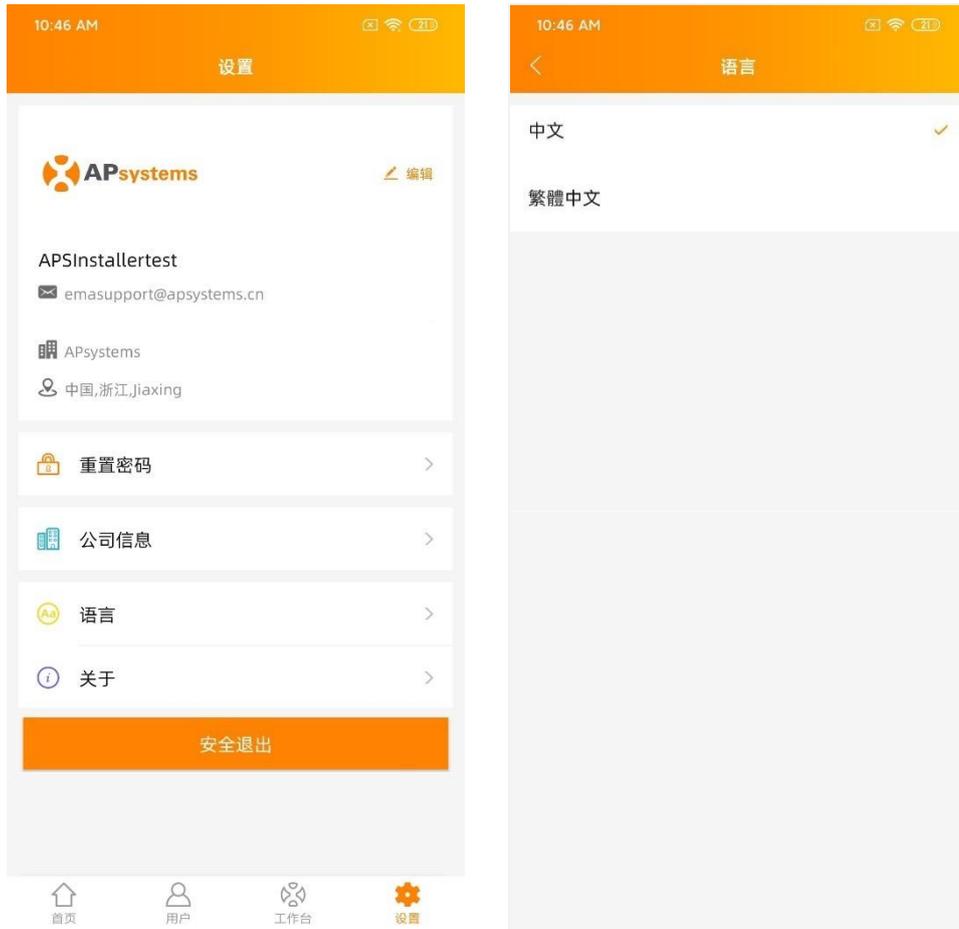
真实姓名 \*  
111111

邮箱 \*  
diy@gmail.com

## 5. 设置管理

### 5.1 语言设置

- 点击“设置”
- 点击“语言”，选择语言切换。



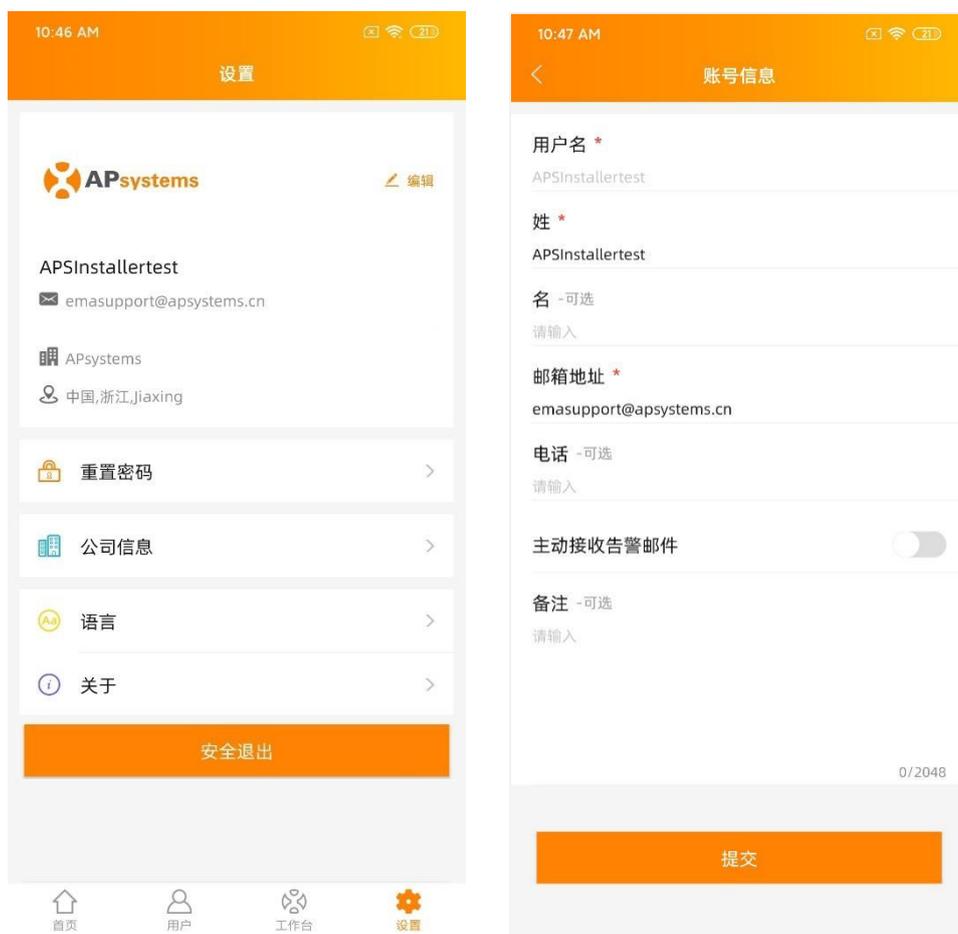
#### 注意

语言切换后，页面将自动跳转回到设置页面。

## 5. 设置管理

### 5.2 账号信息

- 点击“设置”
- 点击右上角的按钮  编辑 按钮，可查看/编辑当前登录账号的注册信息。



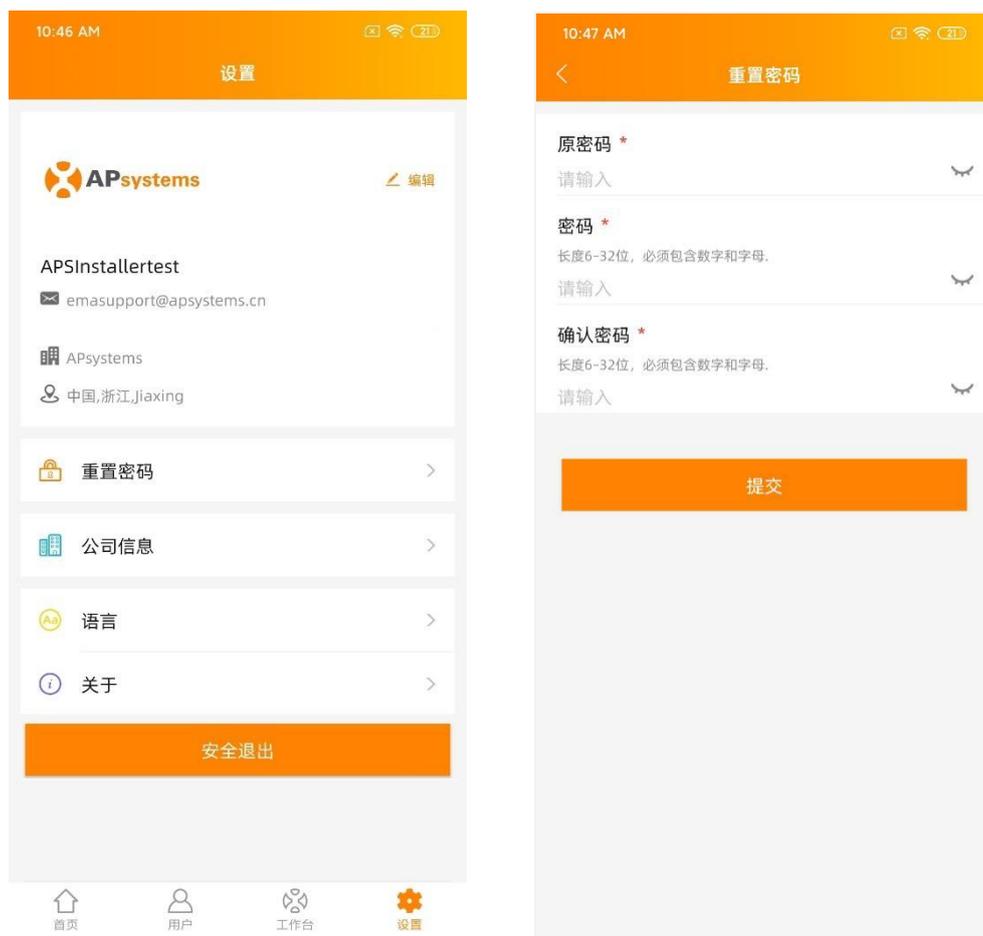
### 5.3 重置密码

- 点击“设置”
- 点击“重置密码”，可重置当前登录账号的登录密码

## 5. 设置管理

### 注意

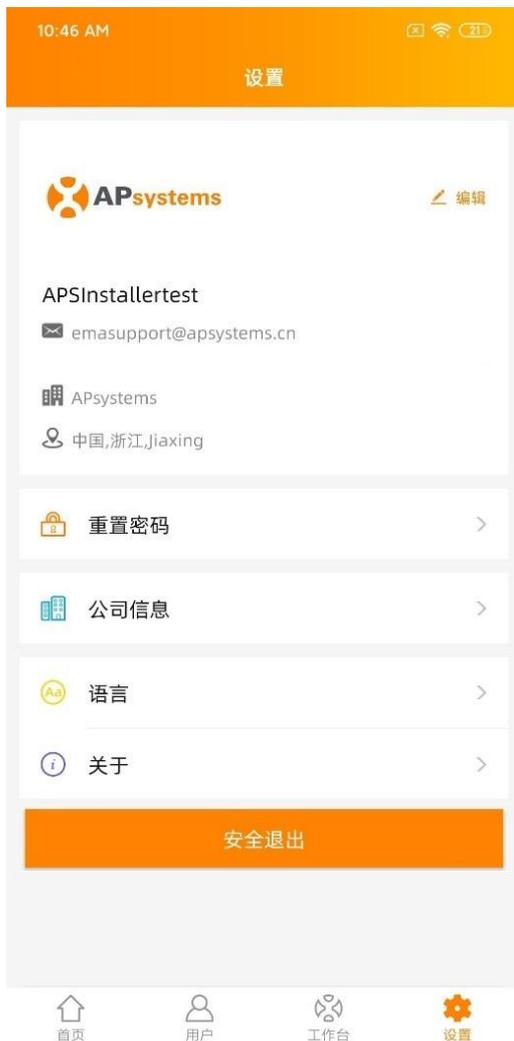
只有输入正确的原密码才可重置新的登录密码，重置密码成功之后，需重新登录昱能云管。



### 5.4 公司信息

- 点击“设置”
- 点击“公司信息”，可查看/编辑当前登录账号的公司信息。

## 5. 设置管理



### 5.5 退出登录

- 点击“设置”
- 点击“安全退出”，安全退出当前登录账号。

## 5. 设置管理

