

# 宜科电表云拍 4G 版

----EIoT-SC602-0703308-00 系列用户使用说明书



## 目录

1. 安全警告.....	3
1.1. 操作人员.....	3
1.2. 安装.....	3
1.3. 产品特别描述.....	3
2. 快速入门.....	3
2.1. 硬件环境.....	3
2.2. 网络环境.....	4
3. 产品描述.....	4
3.1. 产品概述.....	4
3.2. 产品特性.....	4
3.3. 产品型号.....	5
4. 设备基本硬件参数.....	6
5. 硬件接口及功能说明.....	6
5.1. 接口说明.....	6
5.2. 功能说明.....	8
5.2.1. 按键功能说明.....	8
5.2.2. 指示灯说明.....	8
5.2.3. 复位按键说明.....	8
5.3. 产品外形尺寸.....	8
6. 云平台操作说明.....	9
6.1. 用户登录.....	9

6.2. 平台基本功能介绍 .....	9
6.2.1. GIS 管理 .....	10
6.2.2. 设备列表 .....	10
6.2.3. 功耗统计 .....	15
6.2.4. 日志管理 .....	15
6.2.5. 系统设置 .....	17
7. 安装要求 .....	21
8. 修改历史记录 .....	21

## 1. 安全警告

未经宜科(天津)电子有限公司授权的改动或使用未推荐的器件可能会导致设备损坏。未经授权的操作人员不得对本产品进行任何操作。

### 1.1. 操作人员

对设备的任何操作必须由经过培训的操作人员进行。

操作人员必须熟悉用户使用手册中的内容才能操作电表云拍。请仔细阅读安装手册所有安全信息内容。

### 1.2. 安装

必须满足产品用户使用手册中描述的安装要求。

根据 EMC (电磁兼容性) 技术要求, 产品经测试, 符合在工业环境中安装使用。

### 1.3. 产品特别描述

产品为无线通信设备, 具有一定的特殊性, 这些特殊性需要引起注意:

- 切勿在易燃易爆、粉尘等场所使用本产品。
- 保持设备远离强磁场。
- 切勿在医疗结构、飞机等禁止无线通信场所使用本产品。

## 2. 快速入门

本手册目的在于帮助用户快速熟悉并了解如何使用电表云拍 4G 版系列产品, 并利用配套的工具或应用管理平台实现用户基本应用。

建议用户系统的阅读本章并按照指示操作一遍, 将会对宜科电表云拍 4G 版产品有一个基本的认识。同时, 宜科会不断针对特定的功能细节进行完善和说明, 敬请参考后续版本更新。

如在使用过程中遇到问题, 可以提交到我们的客户支持中心, 或发送邮件到物联网问题邮箱: [eiota@elco.cn](mailto:eiota@elco.cn)

如需产品的相关资料, 可以到官网链接下载对应的产品手册:

宜科官网网址: <http://www.elco-holding.com.cn>

### 2.1. 硬件环境

产品的标准应用架构如下: (说明产品涉及到的平台、APP、设备、采集传感器)



硬件（硬件清单、应用前注意事项等）：

主机	电源	其他模块(选配)	天线
电表云拍 1 台	电源适配器 1 个	断路器 1 台	棒状或吸盘天线 1 根

## 2.2. 网络环境

电表云拍系列产品的配置及应用均需要网络环境支持，4G 版本的电表云拍产品需要使用环境具备相关 4G 网络，中国区销售的版本支持中国移动、中国联通、中国电信三大运营商的 4G 网络，通过安装相关运营商的 SIM 物联网卡实现网络连接及数据传输。

## 3. 产品描述

### 3.1. 产品概述

EIoT-SC4xx 系列智能云拍 4G 版，是一款集数据采集、存储、识别与远程操控等功能于一身的物联网终端设备，其广泛应用于工业、商业以及居民社区的非智能电表的数据信息采集与处理。以智能云拍为控制核心，云服务平台和手机 APP 应用为辅助工具，构建了物联网识别云系统，此云系统可进行电表数据识别显示、处理计算、监测告警以及操控指令下发等服务功能。该产品目前可以设配市面上大部分的电表类产品，同时通过外接接口连接执行机构，对电路进行通断控制，实现远程通断。

### 3.2. 产品特性

- 安装方便，产品自带背胶，便于现场施工，同时设计了固定孔位，用于在特殊情况下的强度固定。
- 全封闭式拍照，保证图像识别率，满足不同环境下的安装和使用。
- 支持 DL/T645 协议红外电表，自动识别总电量及尖峰平谷值。
- 支持查询外接断路器开合闸状态及异常状态等。
- 支持按键巡检功能，实现手动触发式上报，预留观察窗现场查看。
- 支持 FLASH 断点存储与续传，网络中断自我修复，补传校验。

- 支持外控本地断电上电，定时开断、防盗告警、周期拍照、连拍或单拍等功能。
- 支持电量图片查询、异常告警、电量计算、通断控制。
- 支持自带拍照时间戳。
- 支持看门狗，自带异常重启机制，防止设备宕机。
- 支持远程 FOTA 升级。

### 3.3. 产品型号

序号	产品型号	描述
1	EIoT-SC4xx	基于物联网的电表云拍 4G 版

## 4. 设备基本硬件参数

分类	选项	参数	
基本参数	供电电源	DC12V/2A 适配器	
	天线接口	SMA 座 外置天线	
	外控接口	两 PIN 端子 外接 485 断路器	
	工作温度	-20°C~ +55°C	
	储存温度	-40°C~ +85°C	
	相对湿度	0~95% RH 无结露	
	外壳尺寸	110*117*37.5mm (L*W*H)	
功耗	平均电流	200mA/12V	
控制接口	输出信号	485 信号	
网络参数	支持频段	TDD-LTE	B38、B39、B40、B41
		FDD-LTE	B1、B3、B8
		WCDMA	B1、B8
		TD-SCDMA	B34、B39
		GSM/GPRS/EDGE	B3、B8
	发射功率	TDD-LTE	23dB
		FDD-LTE	23dB
		WCDMA	23dB
		TD-SCDMA	24dB
		GSM B8	33dB
		GSM B3	30dB
硬件参数	天线	4G 棒状或吸盘天线	
	指示灯	LED 网络状态、执行状态、待机状态	
软件参数	报装方式	云平台或手机 APP	
	控制方式	云平台、手机 APP、设备端	

## 5. 硬件接口及功能说明

### 5.1. 接口说明

云拍终端接口说明如下图所示：



## 5.2. 功能说明

### 5.2.1. 按键功能说明

按键位置如上图所示，云拍终端在正常工作的时候，通过轻触按键同时绿灯闪烁一下，可以进行立即拍照，实现报装及照片巡检功能。

### 5.2.2. 指示灯说明

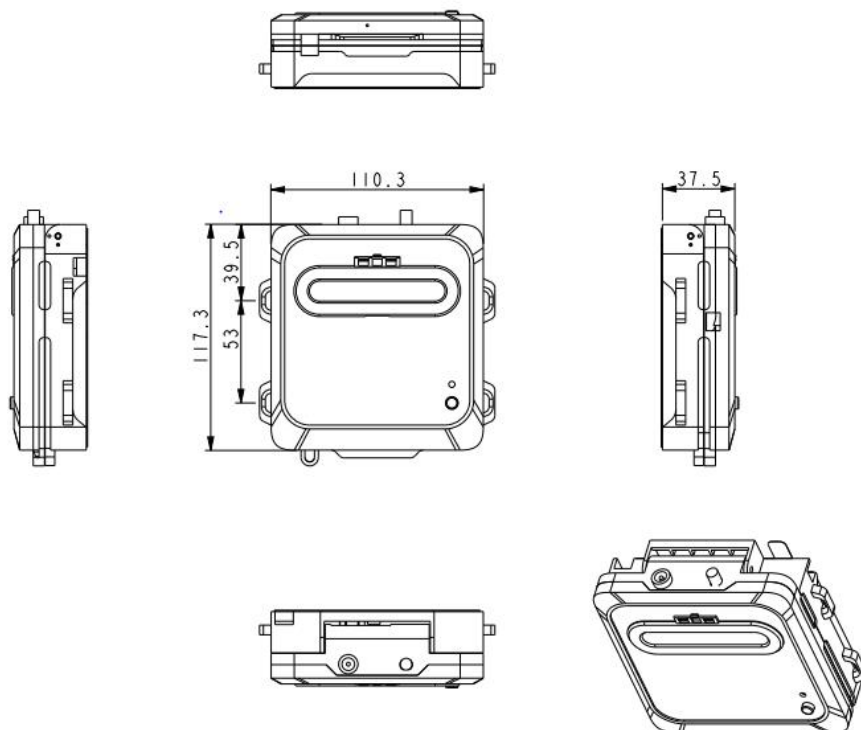
绿灯状态	云拍工作状态
长亮	联网异常
长灭	联网正常
闪烁	数据通讯中

### 5.2.3. 复位按键说明

复位按键如上图所示，通过轻按复位按键可以实现云拍终端复位重启。

## 5.3. 产品外形尺寸

产品外形尺寸图如下所示：



## 6. 云平台操作说明

### 6.1. 用户登录

用户通过浏览器输入配套提供的管理平台地址，并利用相关的用户名/密码完成用户登录，推荐使用 Google Chrome 浏览器或支持 Chrome 内核的其他浏览器产品，以便获取最佳用户体验，登录界面如下：



- 用户名密码从用户管理中获取
- 输入正确的用户名密码登录系统，如果输入错误提示用户名密码错误
- 不同的用户以不同的权限登录系统所查看的菜单，设备，以及按钮都是不同的。

### 6.2. 平台基本功能介绍

云平台主页面如下图所示：

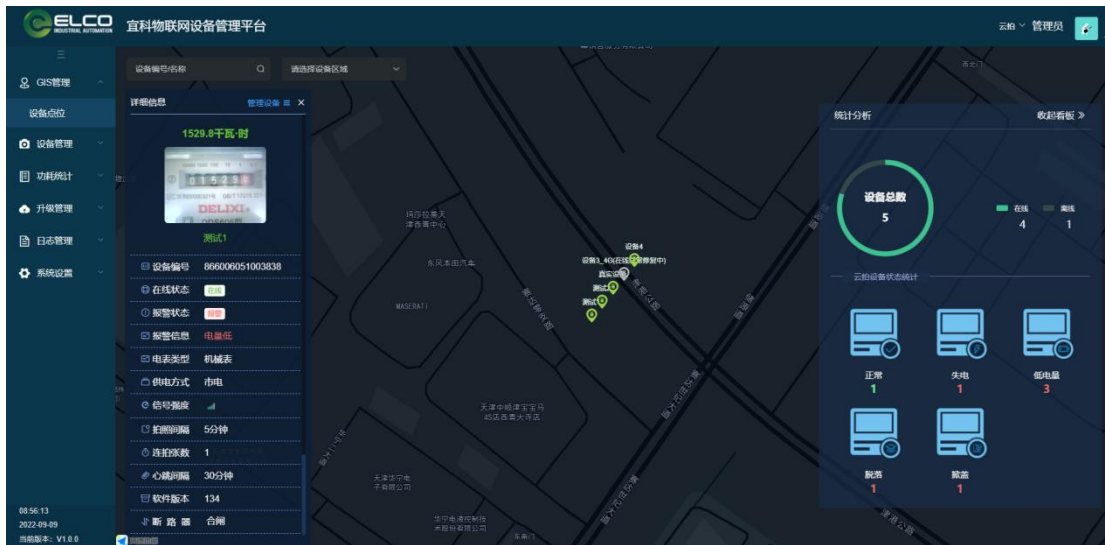


- 展示所登录用户有权限设备的状态展示

1. 今日设备状态：今日掉线的设备信息，今日报警设备信息，今日升级设备信息
  2. 设备简介及数量展示：设备在不同区域的数量以及总数，以及设备的简介
  3. 设备概况：设备在线离线故障的统计数量，以及设备报警的统计梳理
  4. 报警统计：设备每个区域报警统计
- 可以选择不同的设备展示不同设备的统计信息，可以点击管理设备进入设备详情的管理

### 6.2.1. GIS 管理

设备点位如图所示，



- 设备在地图的点位信息展示，点位的颜色和设备的状态相同，在线绿色，离线灰色，报警红色
- 点击点位左侧页面出现设备详情信息
- 统计分析统计有权限的设备的统计信息
- 可以根据点位的编号名称区域进行查询

### 6.2.2. 设备列表

- 左侧展示所有的区域信息
- 上方展示设备的报警信息，在线状态和设备版本信息
- 下方展示云拍的拍照情况和设备的状态
- 点击图片可以让图片放大。

#### 设备报装

- 字段说明:

设备编号: 设备编号

设备名称: 设备的名称

所属区域: 选择设备所在的小区

电表类型: 云拍拍电表电表的类型

电表位数: 电表上数的位数

是否有小数: 电表上是否有小数

是否带断路器: 是否连接断路器

详细地址: 设备安装详细地址

经纬度: 手输入或者地图选点设备的点位信息

- 点击确定完成报装, 点击取消取消此次的报装

### 设备详情



展示设备的相信信息, 已经设备的配置和定时器相关信息

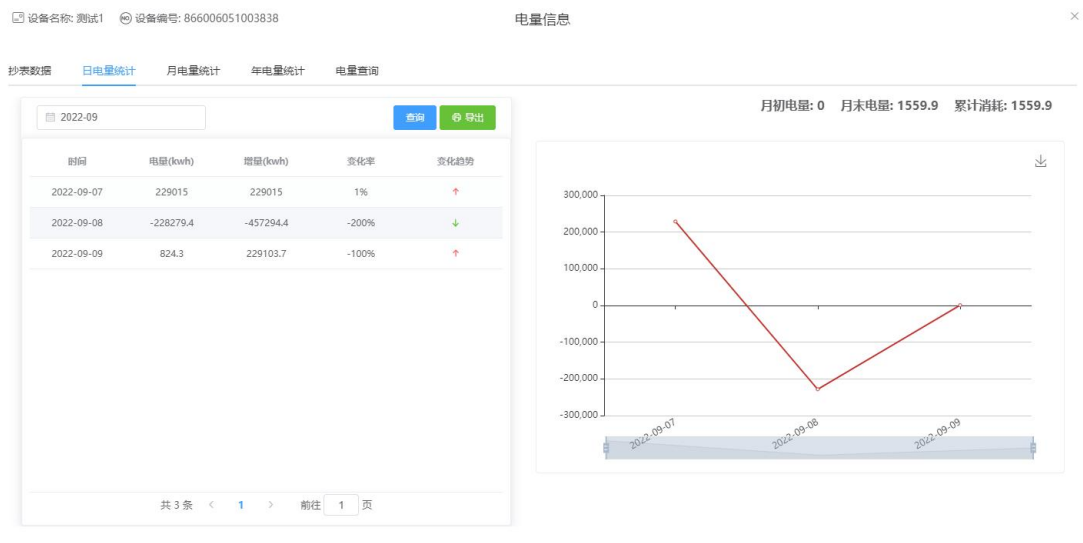
### 电量

### 抄表数据



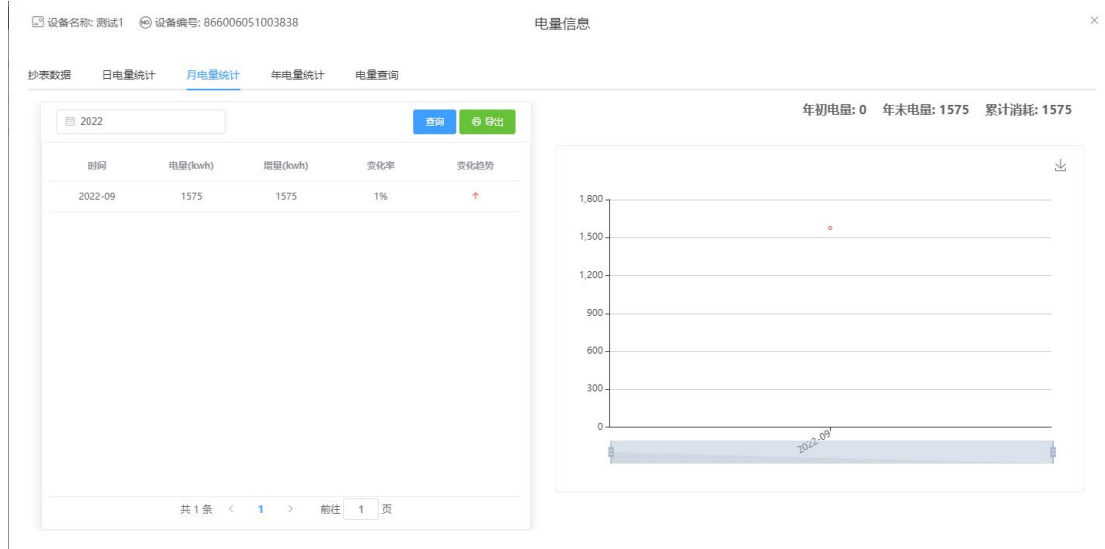
- 展示云拍拍照后电表数据
- 左侧以列表的形式展示电表数据，鼠标移入数字后可展示图片，可修改抄表的数据
- 右侧以折线图的形式展示电表数据

### 日电量统计



- 展示日的电量统计
- 左侧以列表的形式展示日的电量统计情况
- 右侧以折线图的形式展示日电量

### 月电量统计



- 展示月的电量统计
- 左侧以列表的形式展示月的电量统计情况
- 右侧以折线图的形式展示月电量

#### 年电量统计



- 展示年的电量统计
- 左侧以列表的形式展示年的电量统计情况
- 右侧以折线图的形式展示年电量

#### 电量查询

设备名称: 测试1 设备编号: 866006051003838 电量信息

抄表数据 日电量统计 月电量统计 年电量统计 电量查询

2022-09-09 - 2022-09-09 查询 导出

开始时间	结束时间	起始电量(kWh)	结束电量(kWh)	区间用电量(kWh)
2022-09-09	2022-09-09	743.1	1582.5	1686.3


共 1 条 < 1 > 前往 1 页

- 电量区间的统计信息


### 历史数据

设备名称: 测试2 设备编号: 866006051001964 历史数据


2022-09-09 00:00:00 - 2022-09-09 23:59:59 查询




识别电量: 03867.2 kw/h  
拍照时间: 2022-09-09 09:26:42




识别电量: 03852.2 kw/h  
拍照时间: 2022-09-09 09:21:40




识别电量: 03837.1 kw/h  
拍照时间: 2022-09-09 09:16:38




识别电量: 03822.1 kw/h  
拍照时间: 2022-09-09 09:11:36




识别电量: 03807.1 kw/h  
拍照时间: 2022-09-09 09:06:34



识别电量: 03792.1 kw/h  
拍照时间: 2022-09-09 09:01:32



识别电量: 03777.1 kw/h  
拍照时间: 2022-09-09 08:56:30



识别电量: 03762.0 kw/h  
拍照时间: 2022-09-09 08:51:28

共 113 条 8条/页 < 1 2 3 4 5 6 ... 15 > 前往 1 页

- 设备的拍照的历史数据

### 设置

- 参数配置, 设备的相关参数的配置
- 立即拍照, 设备立即拍照上传电表信息
- 设置定时器, 设备的定时器设置
- 校时, 下发校时, 把时间下发到设备
- 重启, 设备重启操作

- 升级，设备升级
- 设备指令均支持批量下发

### 6.2.3. 功耗统计

抄表数据

展示云拍拍照后电表数据

电量查询

电量区间的统计信息

日电量统计

展示日的电量统计

月电量统计

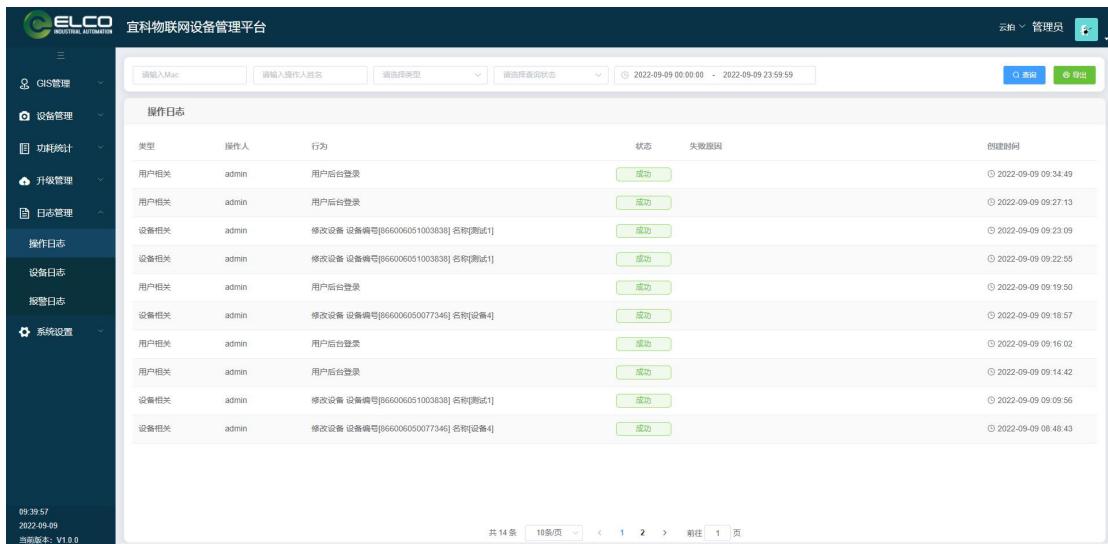
展示月的电量统计

年电量统计

展示年的电量统计。

### 6.2.4. 日志管理

操作日志



类型	操作人	行为	状态	失败原因	创建时间
用户相关	admin	用户后台登录	成功		2022-09-09 09:34:49
用户相关	admin	用户后台登录	成功		2022-09-09 09:27:13
设备相关	admin	修改设备 设备编号[866006051003838] 名称[测试1]	成功		2022-09-09 09:23:09
设备相关	admin	修改设备 设备编号[866006051003838] 名称[测试1]	成功		2022-09-09 09:22:05
用户相关	admin	用户后台登录	成功		2022-09-09 09:19:50
设备相关	admin	修改设备 设备编号[866006050077346] 名称[设备4]	成功		2022-09-09 09:18:57
用户相关	admin	用户后台登录	成功		2022-09-09 09:16:02
用户相关	admin	用户后台登录	成功		2022-09-09 09:14:42
设备相关	admin	修改设备 设备编号[866006051003838] 名称[测试1]	成功		2022-09-09 09:09:56
设备相关	admin	修改设备 设备编号[866006050077346] 名称[设备4]	成功		2022-09-09 08:48:43

用户设备已经系统相关的日志信息，支持条件查询及导出功能。

设备日志

宜科物联网设备管理平台

云拍 管理员

设备编号: [输入框] 选择设备状态: [下拉] 2022-09-09 00:00 - 2022-09-09 23:59:59 [清除] [导出]

设备操作日志

设备编号	设备类型	设备名称	信息	状态	失败原因	时间
866006050077346	设备4	设备4	设备[866006050077346]连接成功,关闭了之前的会话对象,没有触发设备掉线	成功		2022-09-09 09:39:43
866006051003838	测试1	测试1	设备[866006051003838]连接成功,关闭了之前的会话对象,没有触发设备掉线	成功		2022-09-09 09:38:50
866006051001964	测试2	测试2	设备[866006051001964]连接成功,关闭了之前的会话对象,没有触发设备掉线	成功		2022-09-09 09:38:24
866006050077346	设备4	设备4	设备[866006050077346]连接成功,关闭了之前的会话对象,没有触发设备掉线	成功		2022-09-09 09:34:40
866006051003838	测试1	测试1	设备[866006051003838]连接成功,关闭了之前的会话对象,没有触发设备掉线	成功		2022-09-09 09:33:47
866006051001964	测试2	测试2	设备[866006051001964]连接成功,关闭了之前的会话对象,没有触发设备掉线	成功		2022-09-09 09:33:21
866006050077346	设备4	设备4	设备[866006050077346]连接成功,关闭了之前的会话对象,没有触发设备掉线	成功		2022-09-09 09:31:10
866006050077346	设备4	设备4	设备[866006050077346]连接成功,关闭了之前的会话对象,没有触发设备掉线	成功		2022-09-09 09:29:42
866006051003838	测试1	测试1	设备[866006051003838]连接成功,关闭了之前的会话对象,没有触发设备掉线	成功		2022-09-09 09:28:43

共 355 条 | 10条/页 | < 1 2 3 4 5 6 ... 36 > 前往 1 页

设备触发的日志信息，如掉线和执行命令后的日志

### 报警日志

宜科物联网设备管理平台

云拍 管理员

来源id: [输入框] 报警信息: [输入框] 选择报警状态: [下拉] 2022-09-09 00:00:00 - 2022-09-09 23:59:59 [清除] [导出]

设备异常日志

来源id	报警信息	状态	失败原因	处理人	处理结果	上报时间	更新时间	操作
866006050077346	[电量低,报警] 时间[2022-9-9 9:29:...	未处理				2022-09-09 09:29:42	2022-09-09 09:29:42	处理
866006051003838	[电量低] 时间[2022-9-9 6:56:43]	未处理				2022-09-09 06:57:45	2022-09-09 06:57:45	处理
866006051003838	[正常] 时间[2022-9-9 6:51:41]	无需处理				2022-09-09 06:52:42	2022-09-09 06:52:42	
866006051003838	[电量低] 时间[2022-9-9 6:11:23]	未处理				2022-09-09 06:12:15	2022-09-09 06:12:15	处理
866006051003838	[正常] 时间[2022-9-9 6:6:21]	无需处理				2022-09-09 06:07:12	2022-09-09 06:07:12	
866006051003838	[电量低] 时间[2022-9-9 4:46:38]	未处理				2022-09-09 04:47:11	2022-09-09 04:47:11	处理
866006051003838	[正常] 时间[2022-9-9 4:36:33]	无需处理				2022-09-09 04:37:04	2022-09-09 04:37:04	
866006051003838	[电量低] 时间[2022-9-9 4:16:24]	未处理				2022-09-09 04:16:50	2022-09-09 04:16:50	处理
866006051003838	[正常] 时间[2022-9-9 4:11:22]	无需处理				2022-09-09 04:11:47	2022-09-09 04:11:47	
866006051003838	[电量低] 时间[2022-9-9 3:31:5]	未处理				2022-09-09 03:31:21	2022-09-09 03:31:21	处理

共 13 条 | 10条/页 | < 1 2 > 前往 1 页

设备所触发的报警日志，可以对设备进行报修和查看图片等操作

### 工作日志

设备名称: 测试1 | 设备编号: 866006051003838 | 工作日志

请选择上报类型 | 2022-09-09 00:00:00 - 2022-09-09 23:59:59 | 查询 | 导出

上报类型	电量(kwh)	心跳间隔(分钟)	拍照间隔(分钟)	电池电量	4G睡眠	报警状态	硬件时间	记录时间
拍照上报	01597.5	--	--	--	否	正常	2022-09-09 09:37:14	2022-09-09 09:38
心跳上报	--	30	5	3.3%	是	电量低	2022-9-9 9:37:11	2022-09-09 09:38
拍照上报	01590.0	--	--	--	否	正常	2022-09-09 09:32:13	2022-09-09 09:33
心跳上报	--	30	5	3.3%	是	电量低	2022-9-9 9:32:9	2022-09-09 09:33
拍照上报	01582.5	--	--	--	否	正常	2022-09-09 09:27:11	2022-09-09 09:28
心跳上报	--	30	5	3.3%	是	电量低	2022-9-9 9:27:7	2022-09-09 09:28
拍照上报	01575.0	--	--	--	否	正常	2022-09-09 09:22:08	2022-09-09 09:23
心跳上报	--	30	5	3.3%	是	电量低	2022-9-9 9:22:5	2022-09-09 09:23
拍照上报	01567.5	--	--	--	否	正常	2022-09-09 09:17:07	2022-09-09 09:18
心跳上报	--	30	5	3.3%	是	电量低	2022-9-9 9:17:3	2022-09-09 09:18

共 230 条 | 10条/页 | 1 2 3 4 5 6 ... 23 | 前往 1 页

设备工作状态下上传的日志信息

## 6.2.5. 系统设置

### 用户管理

ELCO 宜科物联网设备管理平台 | 27M

请输入账号 | 请输入姓名 | 状态 | 所属组织 | 查询

数据列表 | 刷新 | 导出

登录账号	姓名	状态	联系方式	角色名称	组织名称	登录次数	最后登录时间	操作
27M	27M	启用		27M	测试组织	59	2022-08-17 10:43:15	编辑   重置密码   停用

共 1 条 | 10条/页 | 1 | 前往 1 页

- 用户列表

根据搜索条件搜索用户信息，列表看到的是自己组织下有权限的用户信息

- 新增

新增用户 ×

\* 账号

\* 密码

\* 姓名

状态

角色  +

所属组织  +

电话

邮箱账号

- 账号：用户所登录系统的用户名
- 密码：用户登录系统的密码
- 姓名：当前账号的姓名
- 状态：启用-账号可以正常的登录系统，停用-账号停止登录系统
- 角色：选择用户需要权限的角色，角色时对系统菜单，按钮，设备的管理权限
- 组织：所属组织，对用户进行管理，当赋予某个组织后及可有该组织下用户的所有角色权限和可以管理该组织下的所有用户。
- 电话：用户电话信息
- 邮箱账号：用户的邮箱信息
- 编辑，可以编辑当前的用户信息，点击确定完成编辑
- 重置密码，重置成系统默认的配置密码
- 停用，快速停用用户登录

#### 角色管理

- 列表

根据搜索条件搜索角色信息，列表看到的是自己组织下有权限的角色

- 新增

新增角色 ×

\*角色名称

描述

复制角色  回

设备类型管理资源管理区域管理

全选/反选

伺服器模块

断路器模块

1U机箱模块

边缘网关模块

T-BOX模块

NBI门磁

电梯安全监控

红外空调

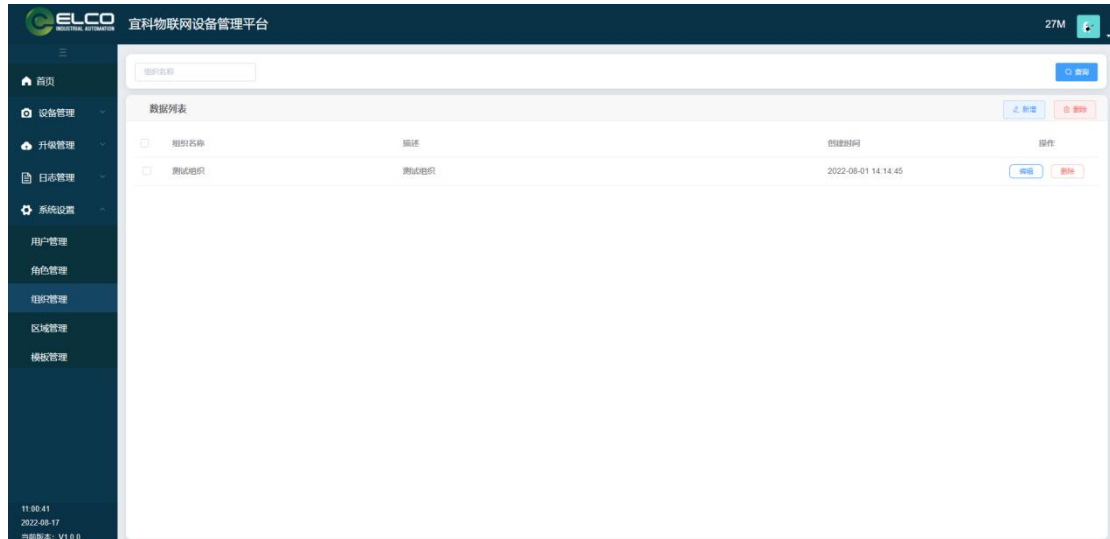
桥梁

柱灯

取消确定

- 角色名称：角色的名称，用于用户选择和角色显示
- 描述：角色的相应描述
- 复制角色：选择需要复制的角色，点击确定，则会把选择的角色的设备类型，资源管理和区域管理信息复制到当前角色
- 设备类型管理：选择角色需要的不同设备
- 资源管理：角色菜单以及按钮权限的管理
- 区域管理：角色对区域的权限管理，对区域下设备的管理

#### 组织管理



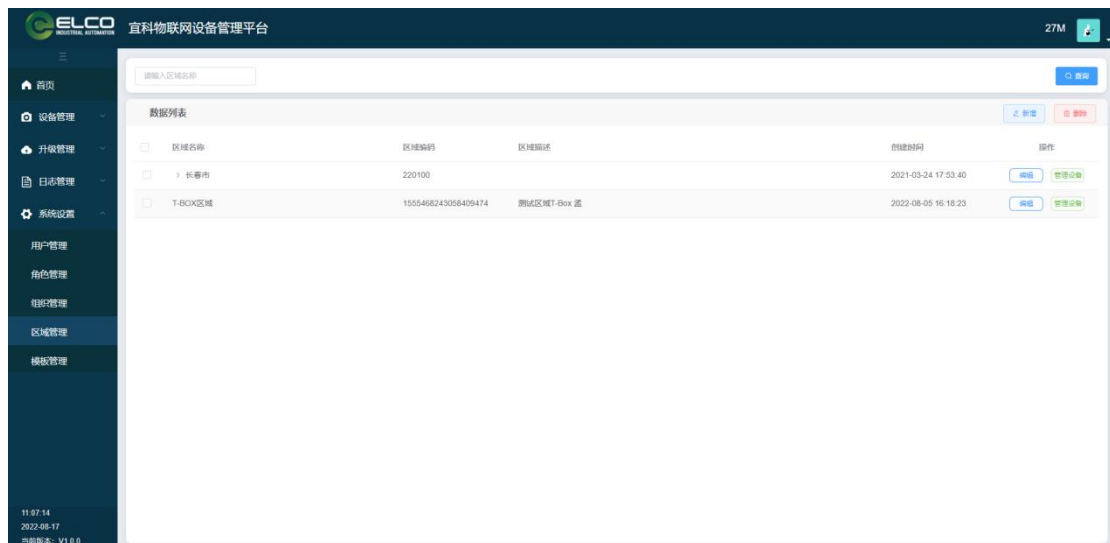
- 组织列表

根据搜索条件搜索组织信息，列表看到的是自己组织下有权限的组织信息

- 新增组织

根据所需填写组织下和组织名称后可增加组织

### 区域管理



### 区域列表

区域列表展示

### 新增区域

可以选择上属区域，区域名称和描述信息进行增加

## 7. 安装要求

- 1) 请使用安装治具进行位置定位，并在安装完成后取下安装治具以保障产品使用效果
- 2) 请使用结构胶涂布非双面泡棉位置加强粘贴，以防止产品使用时掉落
- 3) 请使用 8\*500/250 扎带进行位置固定，以防止产品使用时掉落
- 4) 安装完成后请用 3\*120 扎带固定上下壳以保障使用效果
- 5) 安装完成后剪除扎带多余部分，以方便日常维护

## 8. 修改历史记录

版本	修改说明	修改时间
V1.0	首次编写	2021.01.29