



# 桩自动化联调小程序文档

## Get Started

[移动端使用说明](#)

[联调信息注册](#)

[型号登记&联调项选择](#)

[登录](#)

[场景联调](#)

[查看报文](#)

## FAQs

[移动端](#)

[卡测试如何获取手中测试卡芯片码?](#)

[某一个场景一直调试不通过, 如](#)

## Get Started

### 移动端使用说明

微信扫描小程序二维码进入。



## 联调信息注册

首次使用移动端自动化联调工具需要先进行登记注册，若之前已经登记联调过，直接 **登录**。



The screenshot shows the login page of the mobile application. It features a blue header bar. Below the header, there are three input fields: '客户企业名称:' (Customer Company Name), '调试联系人:' (Debug Contact), and '联系人电话:' (Contact Phone Number). The phone number field has a red flag icon and '+86' next to it. Below the input fields, there is a link '未登记?' (Not registered?) and a blue button labeled '登记' (Register). At the bottom, there are two buttons: '重置' (Reset) and '确认' (Confirm).

登录首页图



The screenshot shows the registration page titled '联调信息登记' (Registration Information). It has a blue header bar. The form contains four input fields: '客户企业名称:' (Customer Company Name) with the value '测试客户' (Test Customer), '电桩品牌:' (Charging Station Brand) with the value '测试品牌' (Test Brand), '调试联系人:' (Debug Contact) with the value '千寻' (Qianxun), and '联系人电话:' (Contact Phone Number) with the value '+86 180 6165 1989'. Below the input fields, there are two buttons: '重置' (Reset) and '提交' (Submit).

联调信息登记页图

信息注册步骤如下：

1. 点击首页“登记”按钮，进入联调信息登记页面
2. 在这些页面输入以下信息

客户企业名称：采购或者使用充电桩客户名称，需要与平台上客户

电桩品牌：当前需要调试充电桩的品牌

调试联系人：联调负责人姓名

联系人电话：联调负责人手机号（此手机号会在后续联调中作为充

3. 点击“提交”按钮，进入型号信息登记页面

## 型号登记&联调项选择

在进行联调前，对即将进行联调充电桩的型号基础信息以及支持的联调项进行登记，平台会根据登记信息生成联调桩及联调环境，同

时会根据选择联调项生成对应自动联调场景用例。

型号及联调项登记

充电桩型号

充电桩型号: TEST1

交直流类型: 直流

功率: 120

枪数量: 2

云快充协议版本: V1.6

桩程序版本号: 1.0.1

主版厂商: 厂商1

联调项

扫码充电

刷卡充电

32095DF0

VIN充电

LNA001PD800186429

远程重启

远程升级

二维码设置

重置 确认

型号及联调项登记页面图

客户名称: 测试客户

调试型号 修改型号 More

联调型号	当前状态	增加型号
TEST5	联调完成	删除型号
		退出

联调列表页

型号登记&联调项选择步骤如下:

1.在此页面录入调试型号基础信息,同时根据桩支持的场景进行如下联调项的选择

扫码充电: 桩需支持“运营平台远程启机”(协议帧0x34), 此项为

刷卡充电: 桩需支持“充电桩主动申请启动充电”(协议帧0x31,

VIN充电: 桩需支持“充电桩主动申请启动充电”(协议帧0x31, )

远程重启: 桩需支持“远程重启”(协议帧0x92)

远程升级: 桩需支持“远程更新”(协议帧0x94)

二维码设置：桩需要支持“二维码设置”（协议帧0x5A）

- 2.完成以上信息填写后，进入“联调记录列表”页，等待平台信息审核。
- 3.在“联调记录列表”页，可点击“调试型号”对已审核型号进行自动化联调测试。
- 4.也可以点击“修改型号”来对当前选择的型号进行修改。
- 5.点击“More”按钮，可以新增其他调试的型号，或者对当前选择的型号进行删除；点击“退出”则返回登录页。

## 登录

在完成联调信息注册后，即可通过登录页面来进行登录。在移动端使用过程中，存在登录信息过期的情况，需要重新通过此页面来登录。

[https://prod-files-secure.s3.us-west-2.amazonaws.com/451ee701-d8e6-4940-ae4-78956c7ccce6/4eff7c45-a30c-400c-8d5c-ec73ad631c2f/%E5%BD%95%E5%B1%8F2025-01-01\\_22.08.24.mov](https://prod-files-secure.s3.us-west-2.amazonaws.com/451ee701-d8e6-4940-ae4-78956c7ccce6/4eff7c45-a30c-400c-8d5c-ec73ad631c2f/%E5%BD%95%E5%B1%8F2025-01-01_22.08.24.mov)

### 登陆流程

- 1.回到移动端登陆页面，填写之前登记的信息，点击“确认”。
- 2.在弹窗中点击“**登记新型号**”，进入“型号及联调项登记页”，可以增加其他需要调试的型号。
- 3.点击“**查看所有型号记录**”，进入“联调记录列表页”，联调记录列表页中某一条型号调试数据进入“联调平台信息页”。
- 4.也可以在弹窗中下拉选择要调试的型号，点击确认进入“联调平台信息”页。

## 场景联调

在场景联调页面，平台将自动执行相关的场景测试用例，同时显示过程信息以及执行结果，部分场景需要联调人员进行相应的操作配合来完成测试，联调人员需关注此页面操作提示。

**联调平台信息**

型号: **TEST1**

平台IP: **122.237.102.166**

平台端口: **5456**

桩编码: **32011500010023**

确认充电桩按以上信息配置好后, 点击继续按钮

**继续**

联调平台信息页

**联调进度**

测试枪: 1枪 × ▾ **启动测试**

二维码设置

单价格段充电

跨价格段充电

刷卡充电

VIN充电

急停停止

远程重启

远程升级

场景联调页

场景联调步骤如下:

- 1.联调负责人按照以上平台连接及编码信息对调试的充电桩进行配置。
- 2.确认充电桩网络正常, 连接到平台后, 点击**“继续”**, 此时平台会对充电桩的在线状态进行检查, 如果未在线则无法进入场景联调页。
- 3.在此页面选择测试枪号, 点击**“启动测试”**。



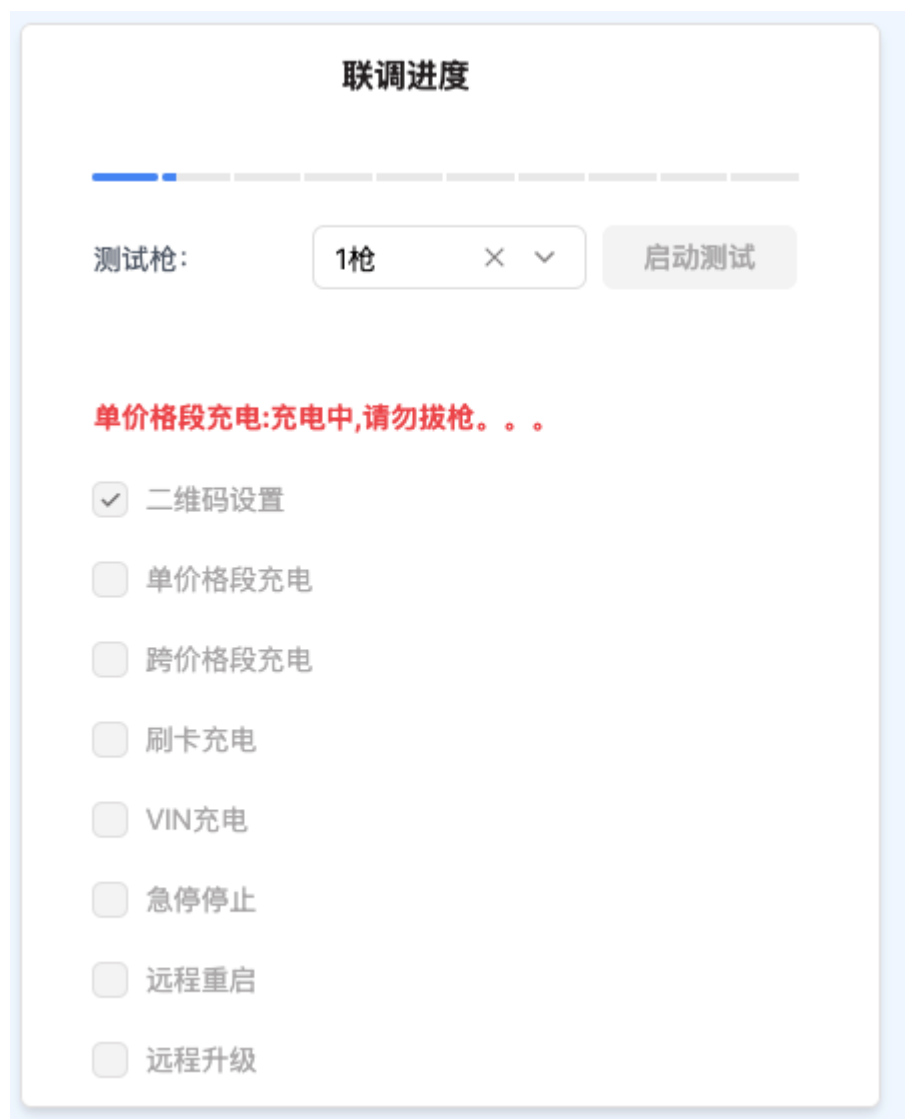
图中场景展示为全部场景, 实际展示需要调试场景取决于之前在**“型号及联调项登记页”**中勾选的桩支持场景。



场景联调页-二维码设置场景

4.此时自动化工具会向对应充电枪下发二维码, 在下发完成后, 会显示“扫描二维码”按钮。

5.点击“扫描二维码”，摄像头对准桩屏幕上二维码，识别后与平台下发二维码进行对比，对比一致则场景通过。



场景联调页-单价格段充电场景

6.完成二维码场景后，移动端自动进行下一项“单价格段充电”测试，在此过程中会自动发送“充电”以及“停止”指令来完成一次充电场景测试。



在结束之后，校验结果不通过会有如下几个原因

上送电量与平台不匹配：充电桩的分时电量与平台结算电量有差，此时需要检查桩费率时间段是否与平台一致

上送金额与平台不匹配：充电桩上送的金额与平台结算金额有差，此时需要检查桩费率时间段与单价是否与平台一致

未产生电量，请确认负载连接后重试：充电未产生电量，此时无法进行结果及过程数据验证，桩需要检查下负载的连接情况，保证桩有输出

充电非平台停止，停止原因XXX：为保证充电过程满足联调要求，停止需要由平台进行停止，桩不能主动停止



场景联调页-跨价格段充电场景

7.完成单价格段充电场景后，自动进入下一项“跨价格段充电”测试，在此过程中会自动发送“充电”以及“停止”指令来完成一次充电场景测试（为保证充电跨段，此场景充电时间会略长）。



跨价格段在单价格段校验增加以下原因

未上送多价格段电量，请检查交易数据：充电段未上送多段分时电量，即与费率设置不匹配，桩需要检查费率或者程序是否支持分时电量计算。



场景联调页-刷卡充电



场景联调页-刷卡充电

8.跨价格段充电场景完成后，进入刷卡充电联调，此时需要联调负责人在充电桩进行刷卡操作（联调项选择时登记的卡），联调平台这边检测到刷卡成功后，进入充电中状态，至满足停止条件时主动下发停止指令。



场景联调页- VIN充电



场景联调页- VIN充电

9.刷卡充电场景完成后，进入VIN充电联调，此时需要联调负责人在充电桩上进行VIN充电（联调项选择时登记的VIN码），联调平台检测到VIN充电成功后，进入充电中状态，至满足停止条件时主动下发停止指令。



场景联调页-急停停止

场景联调面-急停停止

10.VIN充电场景完成后，进入急停停止联调场景，联调平台会自动启动充电，在启动充电20秒后，提示“请拍下桩上急停按钮”，则在充电桩上拍急停，平台检测桩上送停止原因是否匹配。完成后请恢复急停按钮。

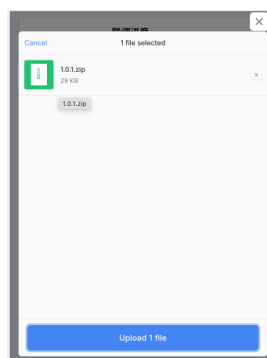


场景联调页-远程重启

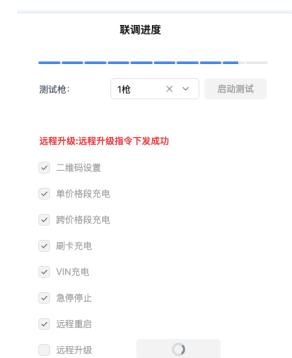
11.急停场景完成后，进入远程重启联调场景，联调页页面会显示20秒倒计时，计时结束后联调平台下发远程重启指令，平台检测充电桩的重启执行结果。



场景联调页-远程升级



场景联调页-远程升级



场景联调页-远程升级

12.远程重启场景完成后，进入远程升级联调场景。点击“**选择升级固件**”上传当前桩的升级固件（版本号与当前版本号需不一样），然后点击“**Upload 1 file**”，联调平台向充电桩下发远程升级指令，并校验远程升级结果。



场景	是否支持	测试结果
单价格段充电	是	通过
跨价格段充电	是	未通过
刷卡充电	是	通过
VIN充电	是	通过
急停停止	是	通过
二维码下发	是	通过
远程重启	是	通过
远程升级	是	未通过

联调结果页-审核中



场景	是否支持	退出
单价格段充电	是	刷新
跨价格段充电	是	重新调试
刷卡充电	是	通过
VIN充电	是	通过
急停停止	是	通过
二维码下发	是	通过
远程重启	是	通过
远程升级	是	未通过

联调结果页-未通过

13.联调场景完成测试后，跳转到联调结果页，后续等待平台对结果进行审核。

当前状态状态定义如下

信息审核中：联调人员提交登记的基础信息后，等待平台审核。

联调中：处于可以进行场景联调或者已经在场景联调中。

联调结果待审核：已完成场景联调，等待平台对结果进行审核。

审核未通过：平台审核联调结果未通过，联调人可以查看场景对应联调完成：平台审核联调结果通过，可以连客户生产环境。

## 查看报文

在场景联调页，可以点击左上角图标来查看调试过程中的报文信息。也可以点击“Download”来下载过程报文进行问题分析。

↕
联调进度

---

测试枪:

1枪

✕
▼
启动测试

单价格段充电

跨价格段充电

刷卡充电

急停停止

远程重启

类型	报文	解析
实时监测数据	684006F00130...	协议类型:实时监测...
实时监测数据	协议类型:实时监测数据 交易流水号:0000000000000000 桩编码:32011500010030 枪号:1 状态:2 是	
充电桩计费模型请..	电流:0.0 输出电压:0.0 枪线温度:0 枪线编码:0000	
对时设置应答	池组最高温度:0 累计充电时间:0 剩余时间:0 充电已充金额:0. (...)	
充电桩计费模型请求	680B006F00093...	协议类型:充电桩计...
电桩登录回复	680C006F00023...	{“枪编码”:“320115...
对时设置设置	6812006F00563...	{“枪编码”:“320115...
电桩登录	6822006F000132...	协议类型:电桩登录...
电桩登录	6822006F000132...	协议类型:电桩登录...
电桩登录	6822006F000132...	协议类型:电桩登录...
充电桩计费模型请求	680B006F00093...	协议类型:充电桩计...
电桩登录回复	680C006F00023...	{“枪编码”:“320115...
对时设置设置	6812006F00563...	{“枪编码”:“320115...
电桩登录	6822006F000132...	协议类型:电桩登录...
二维码设置	68A2006F005A3...	{“终端编码”:“3201...
实时监测数据	68404B0000130...	协议类型:实时监测...
电桩登录	6822006F000132...	协议类型:电桩登录...
对时设置设置	6812006F00563...	{“枪编码”:“320115...
电桩登录回复	680C006F00023...	{“枪编码”:“320115...
电桩登录	6822006F000132...	协议类型:电桩登录...
电桩登录	6822006F000132...	协议类型:电桩登录...
对时设置设置	6812006F00563...	{“枪编码”:“320115...
电桩登录回复	680C006F00023...	{“枪编码”:“320115...

## FAQs

### 移动端

#### 卡测试如何获取手中测试卡芯片码?

可以联系平台进行一次刷卡尝试，平台可以通过上送的报文来查出当前卡的芯片码。

#### 某一个场景一直调试不通过，如何处理？

场景失败原因中有具体描述，联调人员根据原因提示进行调整测试，或者联系程序研发人员介入进行定位，如解决不了可以联系平

台配合进行问题的方案协定。

### **跨段充电测试场景，桩未上送多段分时电量**

检查下桩的费率与平台是否一致或者桩上的时间与服务器时间是否有偏差。