

# 仪表开机异常1

## 钥匙或刷卡仪表无反应：

第一步：尝试其他开机方式，无法开机下一步

第二步：万用表测下仪表红黑线电压，无电压就检查电池，保险丝，空开，主线。

第三步：仪表红黑线电压等于电池电压换仪表。

第四步：正常开机后就同步数据。

# 仪表开机异常2

**钥匙或刷卡仪表状态灯亮起，可以骑行，中间数显不亮：**

原因1：仪表损坏，更换仪表。

原因2：12V负载影响，大灯，尾灯，牌照灯，转向灯，喇叭，电门锁，USB快充，散热风扇，可以挨个拔了，拔了哪个恢复正常换哪个。

原因3：转换器损坏，更换转换器。

原因4：主线损坏，更换主线。

# 仪表开机异常3

## 钥匙或刷卡仪表闪一下然后黑屏：

原因1：仪表损坏，更换仪表。

原因2：蓝线负载影响，ECU，控制器，零极ABS，转换器，电门锁，挨个拔了，拔了哪个恢复正常换哪个。

原因3：主线束接触不良，进水短路，更换主线。

# 仪表开机异常4

## 刷卡开座桶：

原因1：触发国标车捏刹车+刷卡=开座桶，排查刹车开关，尾灯，控制器，零极ABS，拔了哪个正常换哪个。

原因2：仪表出现字母E,F，主电未送到仪表，检查电池，空开，保险丝，主线束。

## 刷卡嘟嘟声：

原因1：卡不对。

原因2：卡损坏。

原因3：APP关闭实体卡。

# 仪表P档无法解除

## 检测方法：

第一步：APP关闭边撑感应，可解P档排查边撑，控制器，主线束。

第二步：无法解P，排查右组合开关，仪表。

# 无法换档

## 检测方法：

第一步：换档无提示音，试下密码开机是否正常。不正常更换组合开关。

第二步：换档有提示音更换控制器。

第三步：更换主线。

第四步：更换仪表。

# 其他常见故障

- 1：无提示音，检查APP音量设置，老B,C,Clite检查提示音小喇叭，仪表，Dz,E300p更换VCU，其他车型更换仪表。
- 2：自动大灯异常，检查开关大灯档位，类似Mz仪表车型联系我调固件，晚上不亮，更换仪表；白天太阳下不灭，更换仪表。
- 3：异常震动报警，调低APP灵敏度，不行换仪表；  
异常异动报警，换控制器。
- 4：仪表无充电动画，依次排查充电器，充电口，锂电池，仪表，主线束。

# 仪表异常状态显示

显示位置：码速下方，剩余里程的位置

状态类别：Sit、SidE、CHG、LOCK、KEY、MCU

① Sit的含义：开机，没坐人的时候拧油门。

② SidE的含义：开机，边撑没有收起的时候拧油门。

③ CHG的含义：车辆在充电的同时，开机拧了油门。

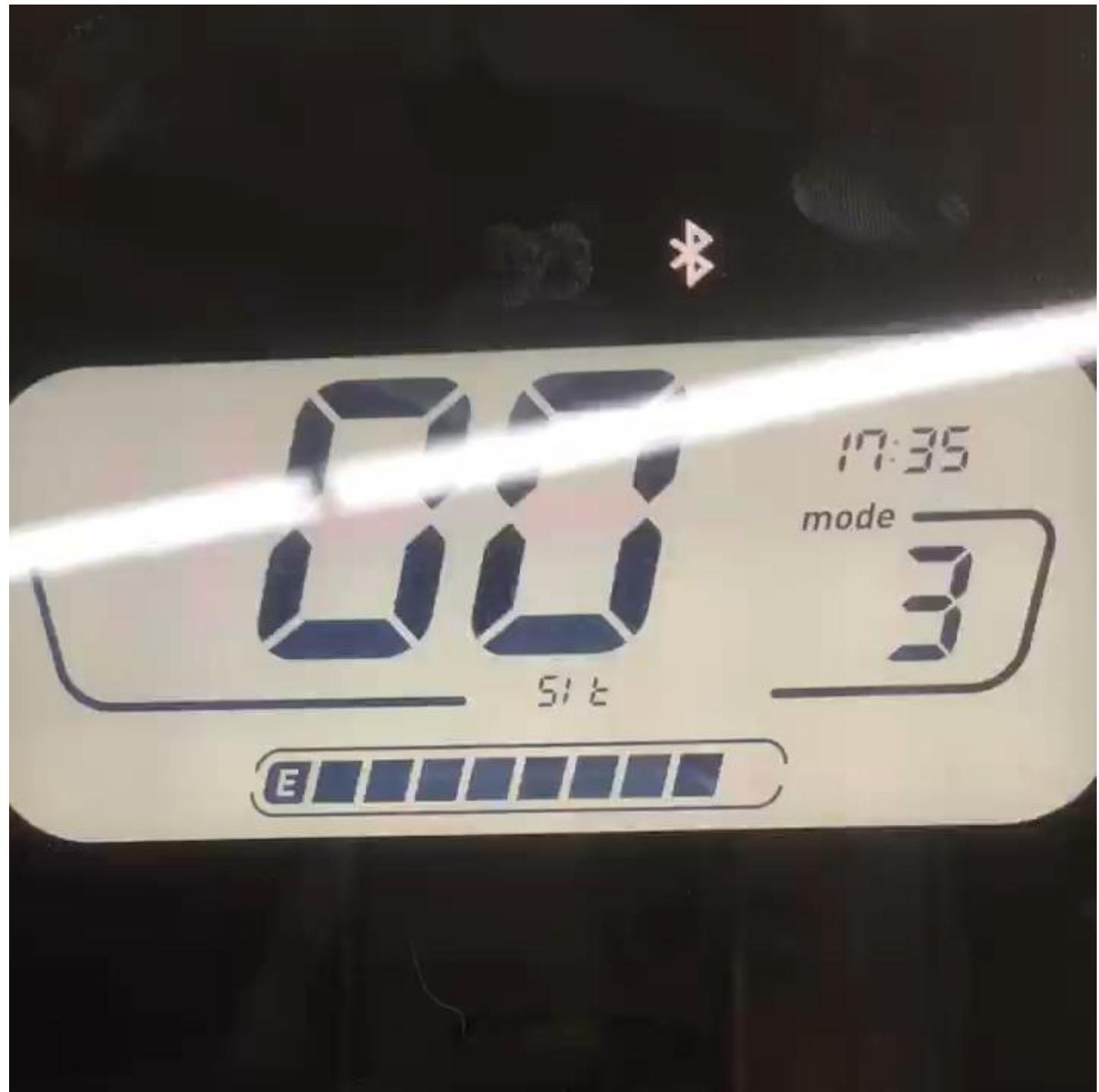
④ LOCK的含义：在车辆设防状态下，插入机械钥匙，并拧到ON档。

车辆设防状态如何操作：1. 用遥控器上的安防按钮关机；2. APP里设置了“Auto键关机自动设防”，然后长按Auto键关机

⑤ KEY的含义：使用遥控器关机或长按Auto键关机时，机械钥匙还在ON档。

⑥ MCU的含义（鼹鼠控独有的报警）：1. 在仪表上没有显示Ready的状态下，拧油门；2. 在边撑落下后按Auto键解除了P档，然后拧了油门

## 仪表异常状态显示



**Sit的含义：**开机，没坐人的时候拧油门。

**可能原因：**坐垫感应失效，仪表误以为人没有坐上面

**处理方案：**更换座垫或更换座垫感应区模块



**SidE的含义：**开机，边撑没有收起的时候拧油门。

**可能原因：**边撑感应失效，仪表误以为边撑没有收起

**处理方案：**更换边撑开关

## 仪表异常状态显示



**CHG的含义：**车辆在充电的同时，开机拧了油门

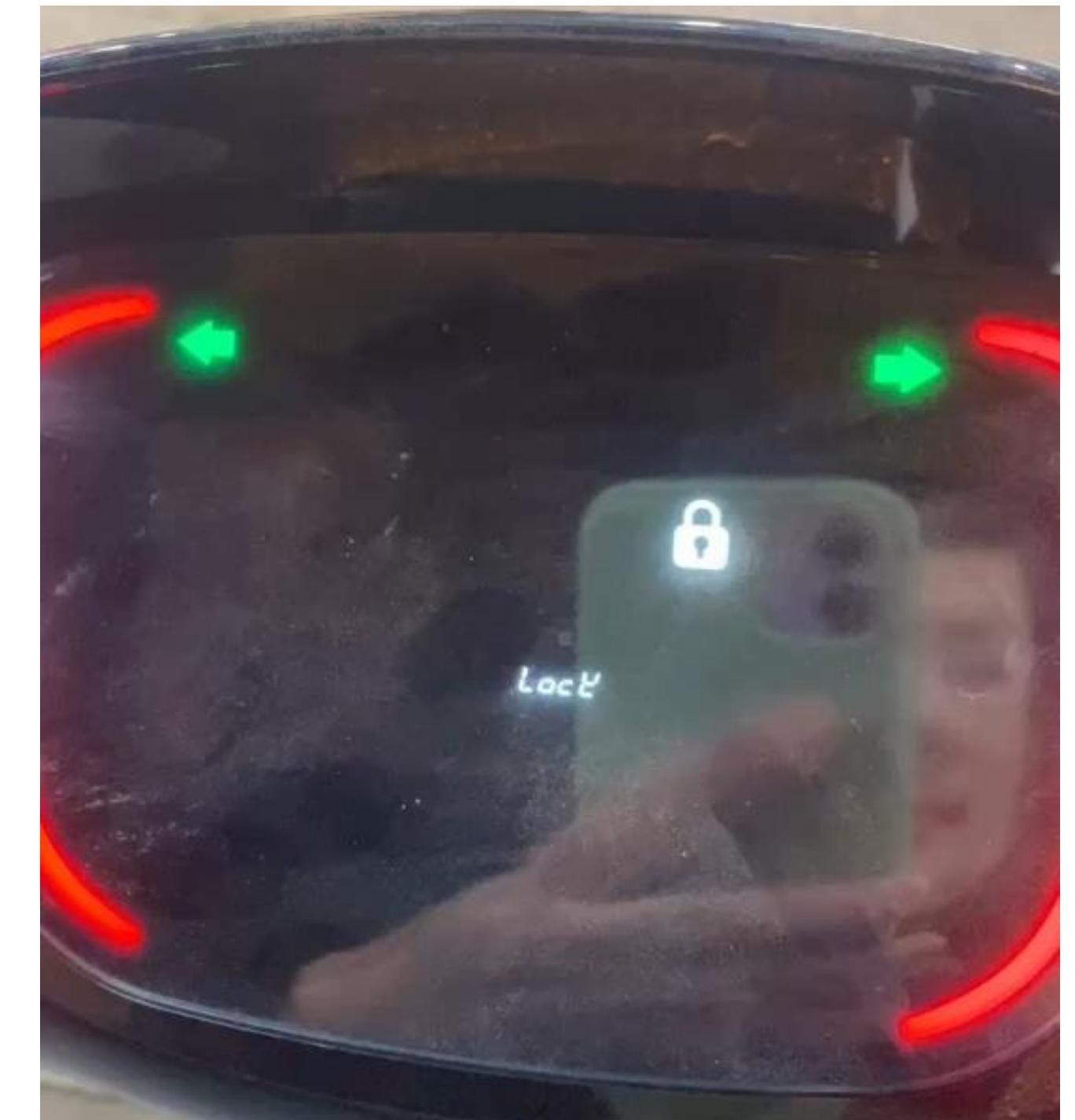
**可能原因：**充电器未拔，充电口损坏

**处理方案：**拔了充电器，更换充电口；

**LOCK的含义：**E系是遥控锁车情况下用钥匙开机导致，如果未用钥匙开机排查电门锁，ecu，控制器

**E系车辆怎么锁车：**1. 用遥控器上的锁车按钮关机 2. APP里设置了“Auto键关机自动设防”，然后长按Auto键关机

**其他车型**大概率仪表/VCU损坏，小概率零极ABS泵损坏，ecu损坏，控制器损坏



## 仪表异常状态显示



**KEY的含义:**E系车型遥控器关机或长Auto键关机时，机械钥匙还在ON档，或者电门锁损坏

其他车型大概率仪表/VCU损坏，小概率零极ABS泵损坏，ecu损坏，控制器损坏

## 仪表异常状态显示



MCU的含义：

1. 在仪表上没有显示Ready的状态下，拧油门； 2. 在边撑放下后按Auto键解除了P档，然后拧油门

注意：边撑放下时，可以按Auto键解除P档，并且坐人可以骑行。但会有持续20秒的MCU报警提示。

引申：鼹鼠控的车辆，取消Side报警和Sit报警

# 故障代码10

代码含义： 控制器与仪表通讯异常

**双口锂电车型优先更换电池尝试**

检测方法：

第一步：依次拔掉4个接头，边撑、转把，电机霍尔，龙头锁，通讯线电阻（部分车型有）。

第二步：拔了哪个10变了或消失换哪个。

第三步：依旧显示10号故障码，更换控制器。

第四步：换仪表，需要同步才行，通用仪表不同步依旧会报10。

第五步：换大线。



# 故障代码11

代码含义： 控制器欠压

检测方法：

第一步：检测控制器红黑线电压，电压低则充电或检查电池。

第二步：更换控制器。

第三步：断开控制器，ECU，仪表，ABS转换器，电源锁。

第四步：换大线。

# 故障代码13

代码含义： 控制器MOS管故障

检测方法：

第一步：更换控制器。

# 核心部件以及结构



ECU (中控)

1. ECU通过UART通讯与仪表进行通讯。如果损坏会导致35故障码
2. ECU主要作用是车辆**定位**、与后台服务器数据**通讯**等，如果损坏会导致未连接蓝牙APP车辆数据无法更新。
3. 中控通过GPRS模块与后台服务器通讯，后台服务器再发送至手机APP端，如果损坏定位会无法获取。
4. **蓝牙**模块内置在ECU中，如果损坏蓝牙无法连接。

# 蓝牙无法连接，定位异常

## 检测方法：

第一步：断开电源（断空开，拔电池）3分钟，重置下ECU。

第二步：联系我调固件。

# 故障代码12

代码含义： 电机霍尔传感器出现故障

检测方法：

第一步：用好电机的霍尔插头插到控制器上，12消失换电机。

第二步：依次拔掉边撑开关、油门转把，龙头锁，拔了哪个12变了换哪个。

第三步：更换控制器。

# 电机卡，导致速度慢，无法骑行

## 检测方法：

第一步：断开与控制器连接线，恢复正常换控。

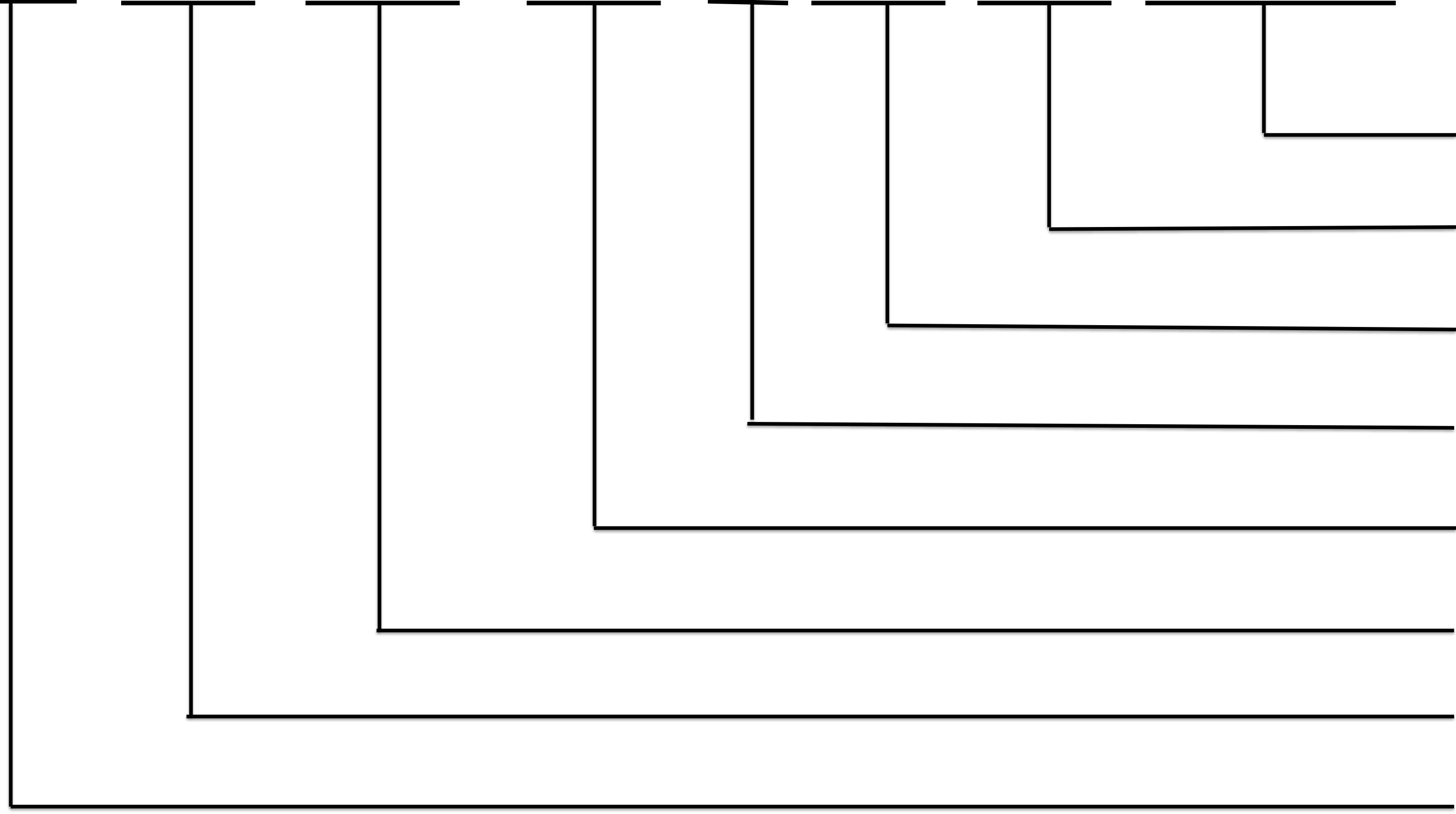
第二步：拆下鼓刹/卡钳。

第三步：还卡更换电机。

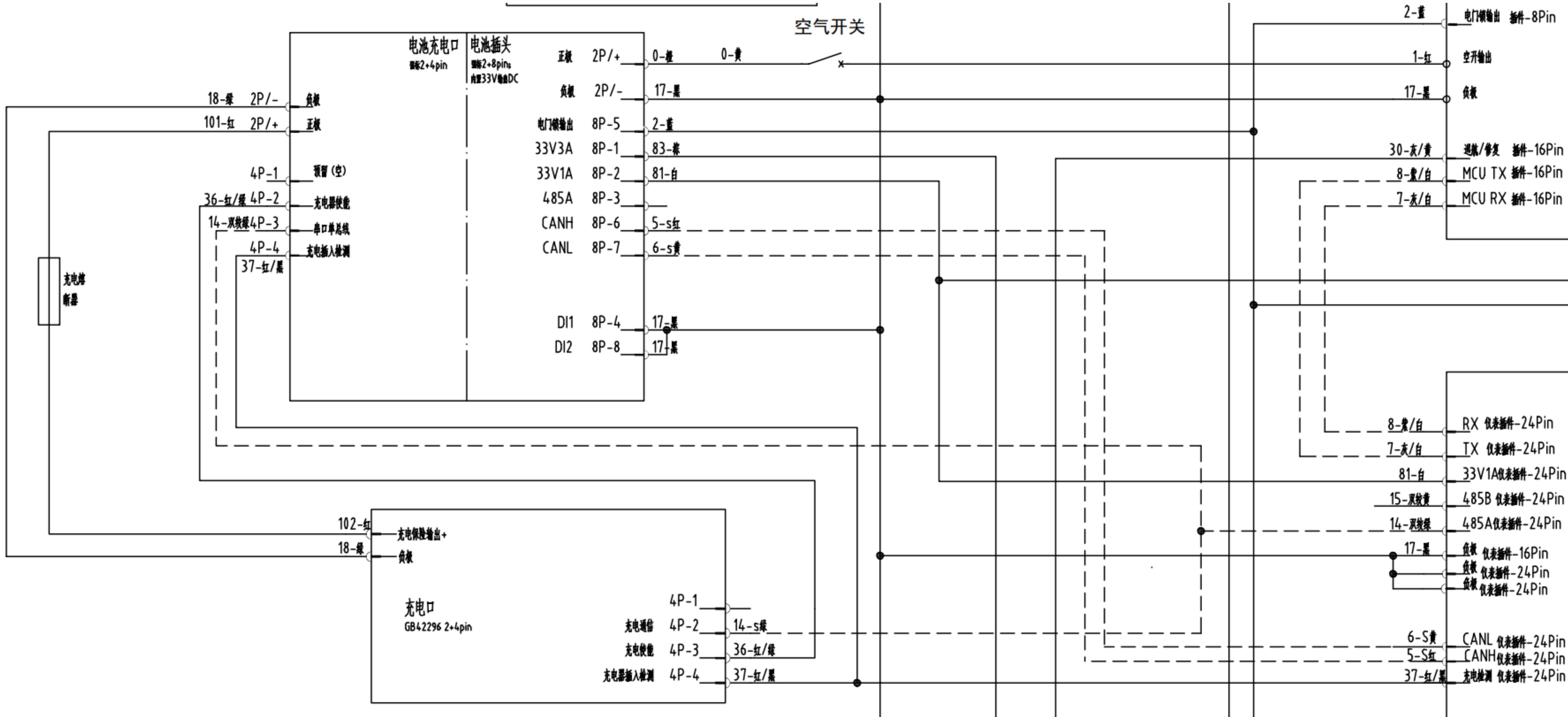
# 电池常见故障

# 示例

7G C EQ 20 | W A 0764



# 强标双口电池供电逻辑：涉及车型Cz90, Nz90, Mmax2, Kz110, F2z110

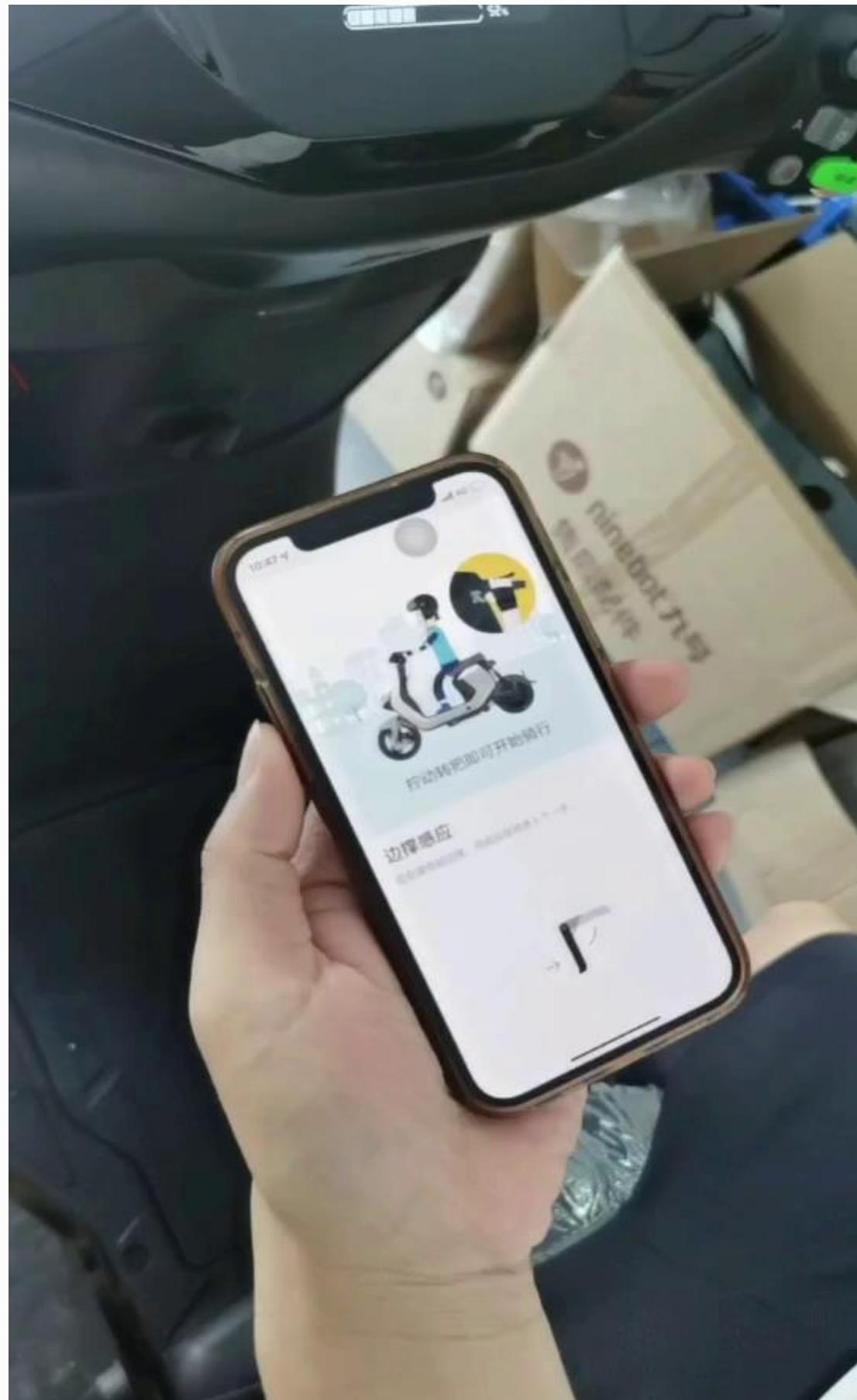


案例名称：Nz90无法加减档和解除P档

车型：Nz90 294822419177816

故障现象：

## 无法加减档和解除P档



关键词：控制器 强标电池

相关背景：P档，无法骑行

处理过程/解决方法：

- 1.跳过APP设置，关闭边撑感应和坐垫感应，拔掉车辆充电口还是显示P档；
- 2.用九号售后读取仪表状态并关闭强标模式，发现仪表状态没有充电，还是显示P档；
- 3.重新插拔仪表和控制器后，恢复正常一段时间，又变成一直P档；
- 4.怀疑仪表，控制器和主线其中有问题，更换仪表尝试故障依旧，并且没有报故障码，测量发现开机后控制器红黑无电压；
- 5.测量电池插头红黑到控制器红黑线路导通，后咨询研发得知电池放电需要有蓝线电压和can通讯，测量控制器处蓝线有电压但是到电池插头处蓝线断路。

知识点：

强标电池的红黑线供电需要电门锁供电（蓝线）和can通信，才会让电池输出红黑电压。

# 故障代码20, 24, 28

代码含义：锂电池与仪表通讯故障

检测方法：

第一步：先将电池放到别的车试下会不会报20。

第二步：也报20就发群里查电池是否在三包，不报就进入第三步。

第三步：依次拔了充电口，电池通讯线电阻（部分新车型有）拔了哪个正常换哪个。

第四步：换仪表尝试，换控制器（部分老国标车型）。

第五步：换大线。

第六步：联系我。

# 续航问题

电池型号：48V20A, 48V23A,

48V电池一般1A能跑2公里左右，根据速度，载重会有上下波动。

电池型号：60V20A, 60V23A, 60V32A

60V电池一般1A能跑2.5公里左右，根据速度，载重会有上下波动。

电池型号：72V20A, 72V23A, 72V32A, 72V35A

72V电池一般1A能跑3公里左右，根据速度，载重会有上下波动。

配置74V27A锂电池车型动力较大，单块电池续航30-80KM

# 双锂电车型电量两个数值来回跳

## 检测方法：

第一步：试下单独一个电池能不能正常开机充电。

第二步：更换增程线线。

第三步：更换电池尝试。

第四步：更换主线。

第五步：联系我。

# 其他常见故障

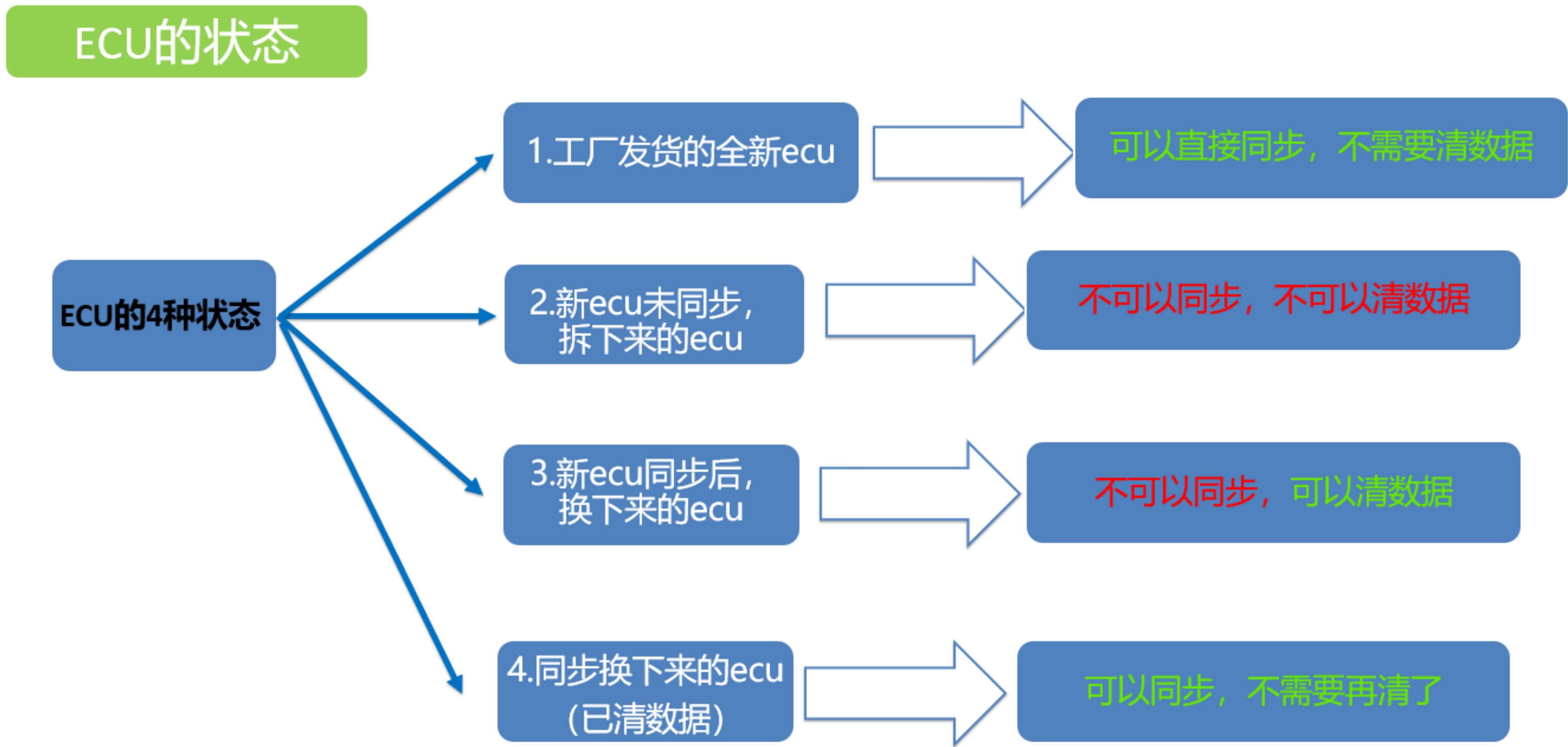
- 1：骑行中异常断电，锂电车型联系我看后台数据，检查电池口是否烧黑；  
铅酸车型检查仪表插头松动，空开接触不好。
- 2：锂电池无法充电，无法开机，联系我查看后台数据。
- 3：续航不足，可以检测仪放电测容量。
- 4：其他疑难杂症联系我。

# 同步数据及电量校准问题

# 仪表跟ECU的重复使用

仪表可以多次同步，确认非仪表问题可以放到仓库下次正常同步使用

ECU的二次使用需要联系后台清数据才可以二次同步，未清数据会导致同步失败



注：如不确认ecu状态可以将ecu sn码编辑好发给技术确认！

# D3X (双联屏)、D2X (五寸屏) 车型通用仪表换件 SOP

## 一、背景介绍：

为解决 D3X 车型 (F2z、MZ、C 电摩、Cz、M+车型)，D2X 车型 (E 迭代、K 系列、MMAX2) 硬件一致，固件不一致，门店需要按不同车型订购仪表问题，现推出通用固件仪表，D3X 仪表版本统一烧录 030 版本。D2X 仪表版本统一烧录 020 版本。D3X 车型，可以统一使用同一款通用仪表 (仪表料号：AB.07.22.00.0012)。D2X 车型，可以统一使用同一款通用仪表 (仪表料号：AB.07.37.00.0005)

## 通用仪表特点：

- 1, 可以适配多个车型，需要先升级固件再同步数据。
- 2, 升级后变为专用仪表，无法在别的车型使用。
- 3, 例如D3X通用仪表，在Mzmix上升级同步后，无法在M95C+二次同步，只能在别的Mzmix上二次同步了。
- 4, 通用仪表同步后出现蓝牙号依旧为000000，铅酸车报锂电池异常，电摩速度最高25等异常，断电5分钟后故障依旧的联系群内调整彩屏固件。

# 通用仪表换件-问题



升级时选择第一个就行



遇到这种**不弹出升级**的情  
况，车架号发技术群。

# 同步数据方式

1：下载售后APP，登录诊断仪账号，只能安卓手机下载，苹果无法下载安装。

诊断仪账号需购买诊断仪后联系市场经理申请账号(我没有)。

所有车型都可以使用这个方式同步数据，同步数据不需要诊断仪。

售后APP下载网址：<https://fabulove.ninebot.com/jqot33>

下载密码：NinebotPDI

需要同步的零部件；ECU（云盒，中控），仪表，D跟E300P的VCU

# 同步数据注意事项

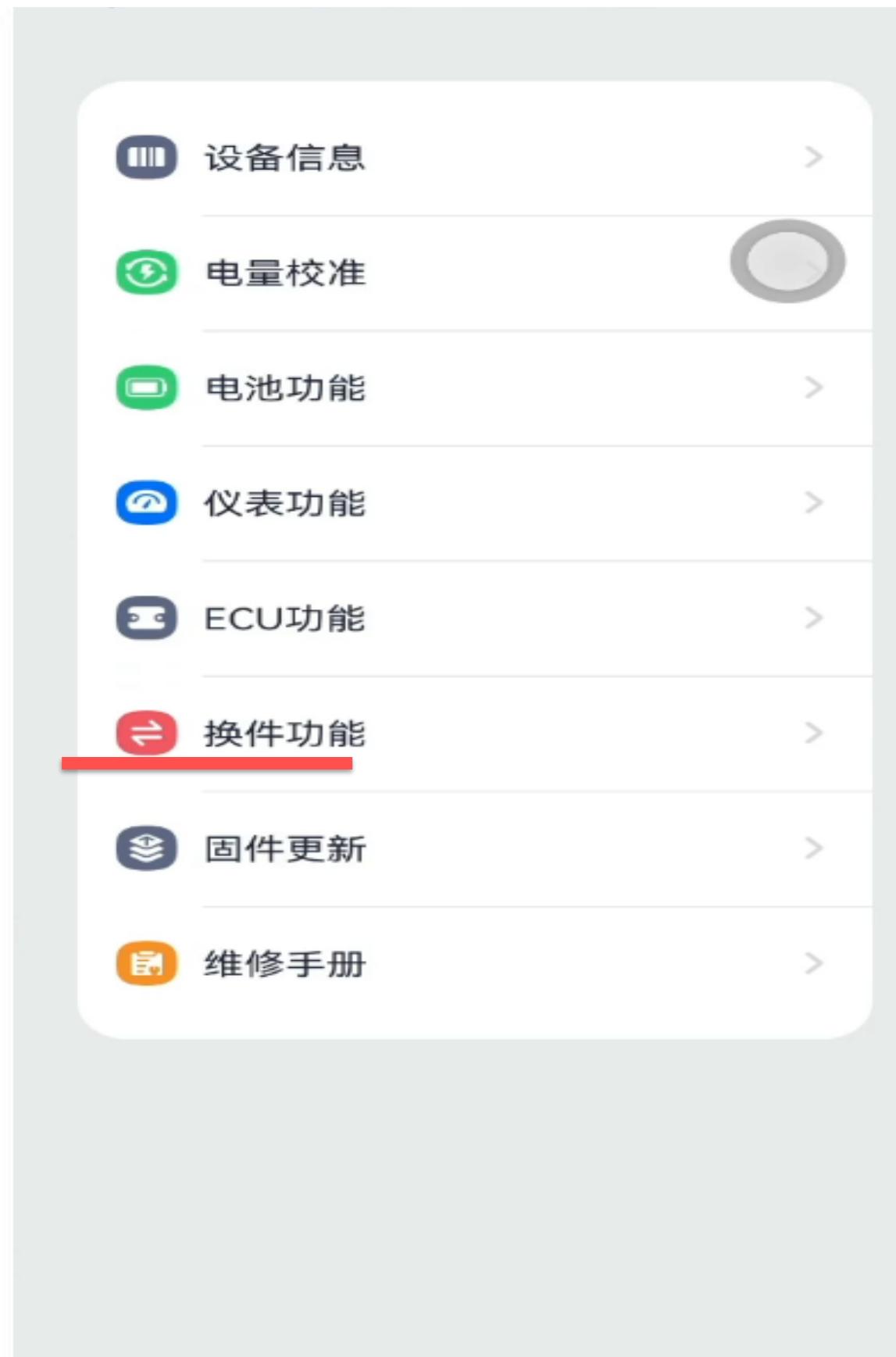
严格按照外包装所标注车型使用配件，否则会出现无法同步，或者同步完出现异常。

只有仪表跟ECU需要同步数据，非原装控制器会导致同步失败，其他配件非原装不影响

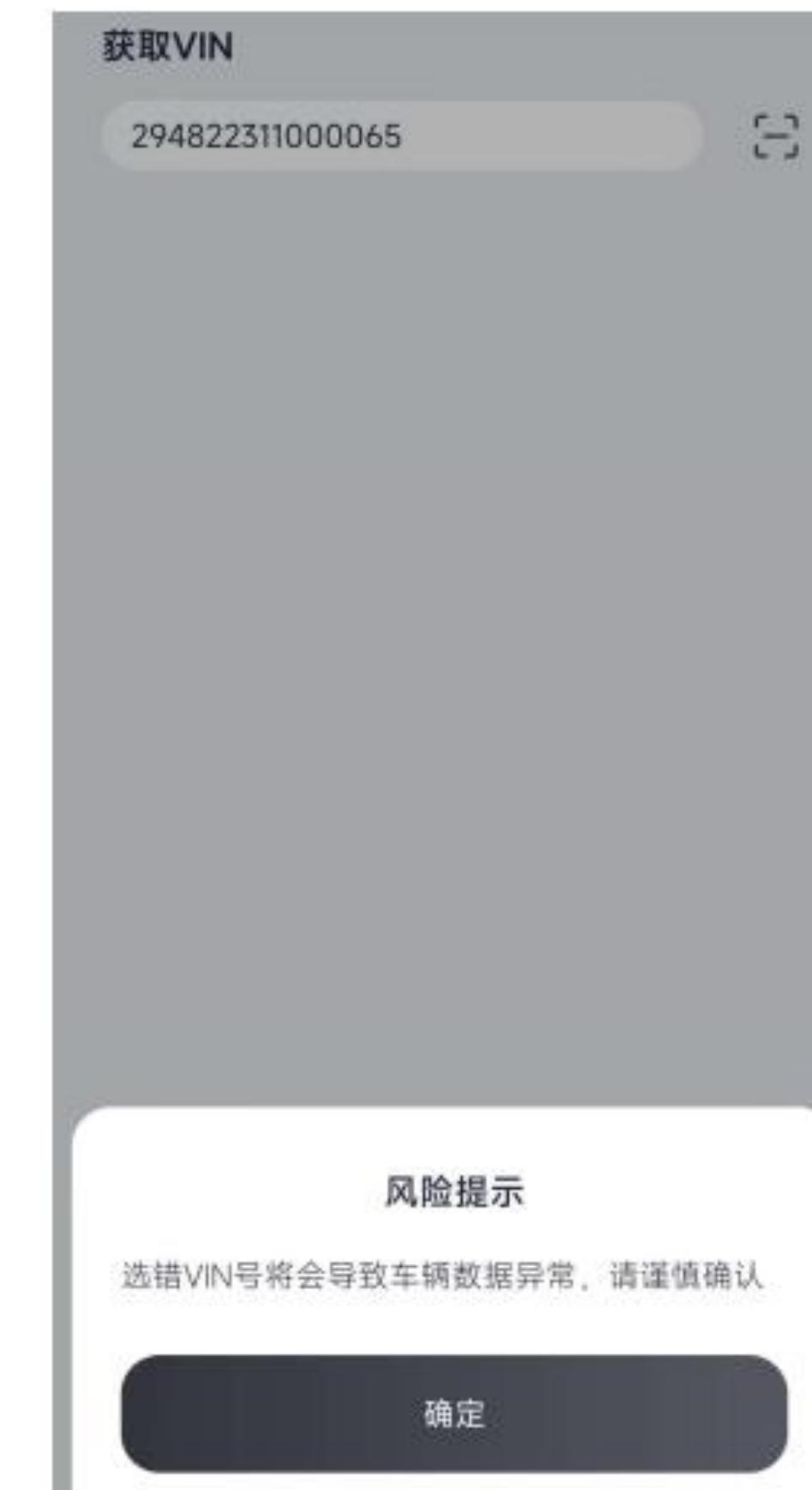
未同步前出现**31, 20, 18**，这些故障码属于正常现象，同步完断电重新或电量校准后会恢复正常。更换4G云盒出现**42**故障码也是正常，同步数据，断电重置就好了

同步数据以后切记，**断电重置！！！**

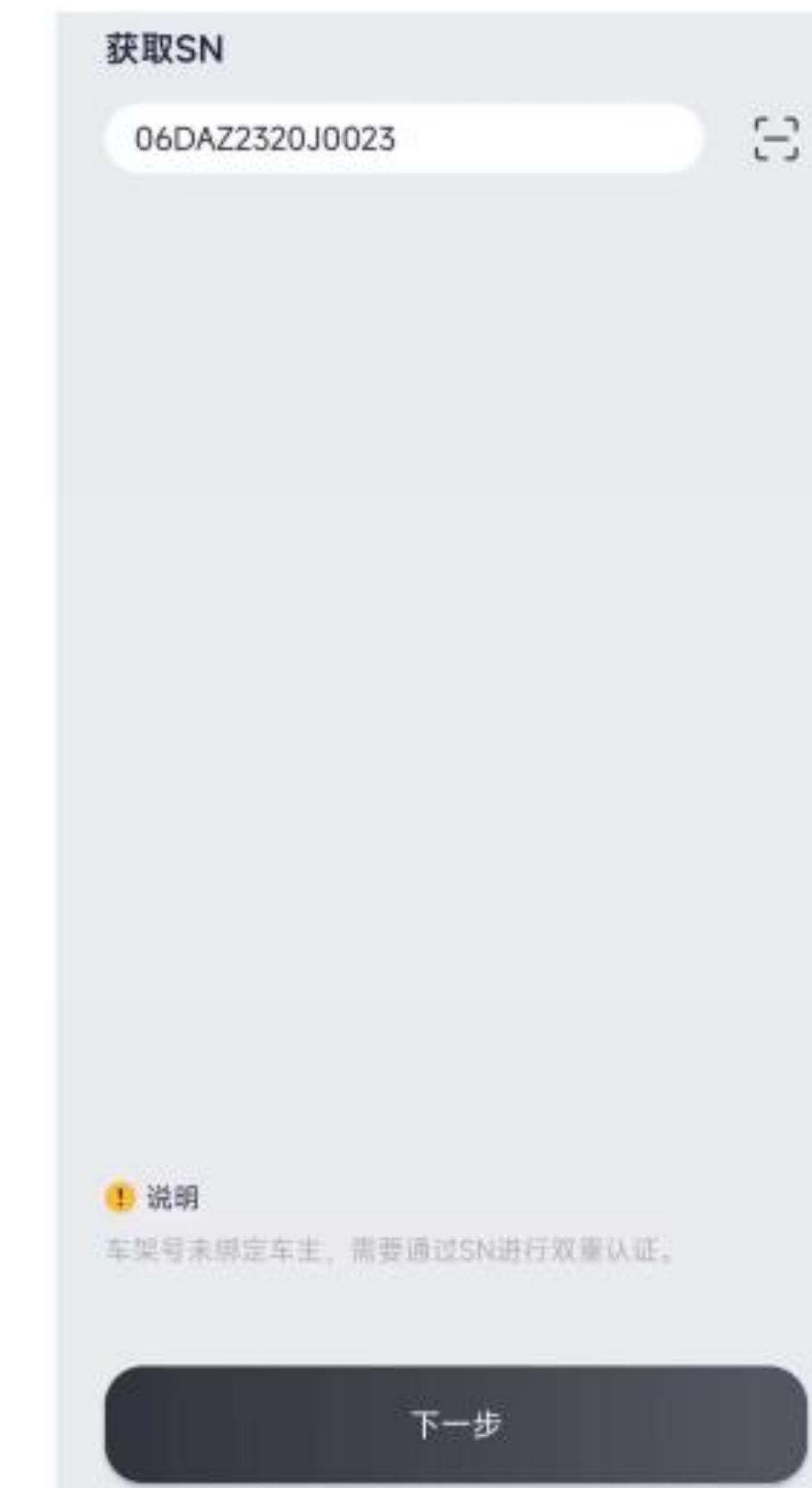
# 九号售后APP同步操作



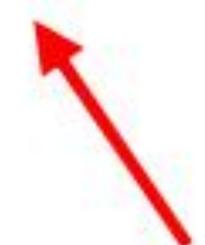
选择换件功能



输入车架号



输入车辆 SN



没有被绑定的车辆，会多此步骤



开始同步

## 同步数据-门区分店2G、4G

1. 固件：通过九号售后app连接车辆车辆，读取固件版本，ECU固件版本是2和3开头的是2G ecu，4和5开头的是4G ecu
2. 实物：ECU外壳标签，版本是1.0的是2G，2.0和3.0是4G ecu；

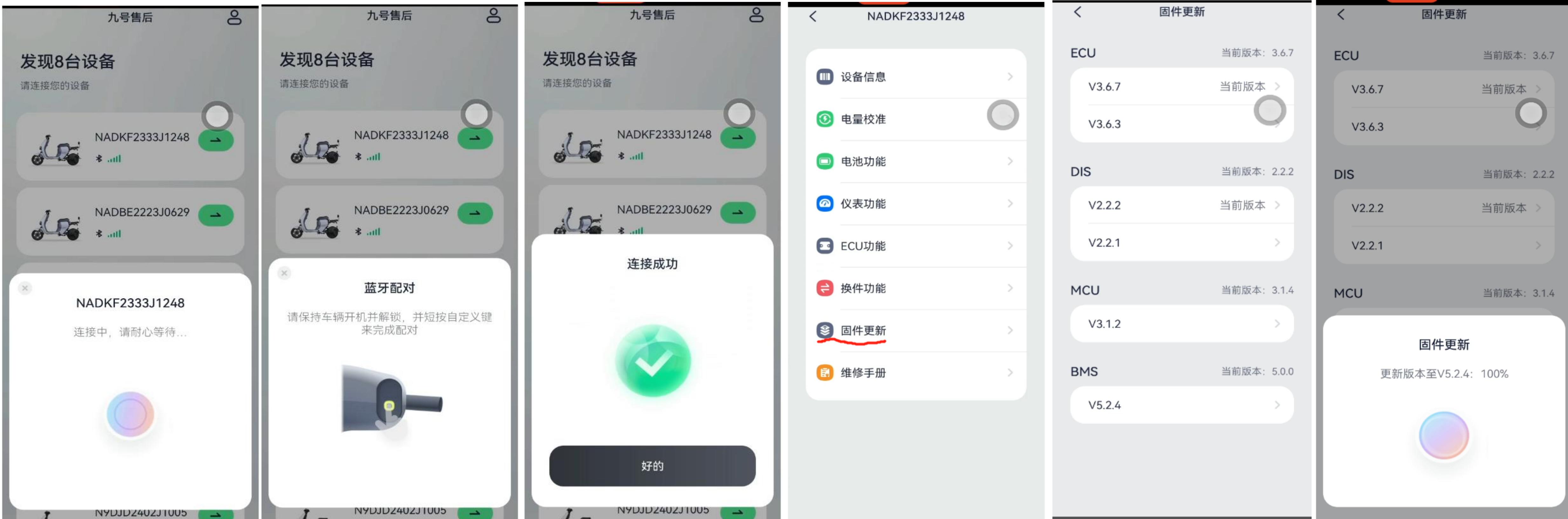


# 固件升级

## 如何使用九号售后升级固件

**注意点:更换仪表同步数据, 断电重置后车辆无法骑行  
铅酸车型, 可以电量校准, 断空开1分钟  
锂电车型不需要电量校准, 把DIS升级最新版本**

**DIS:仪表 ECU:云盒、主控 MCU:控制器 ABS:ABS CHG:充电器 BFG:计量板**



# 电量校准

1：售后APP，登录诊断仪账号，只能安卓手机使用。

诊断仪账号需购买诊断仪后申请账号(我没有)。

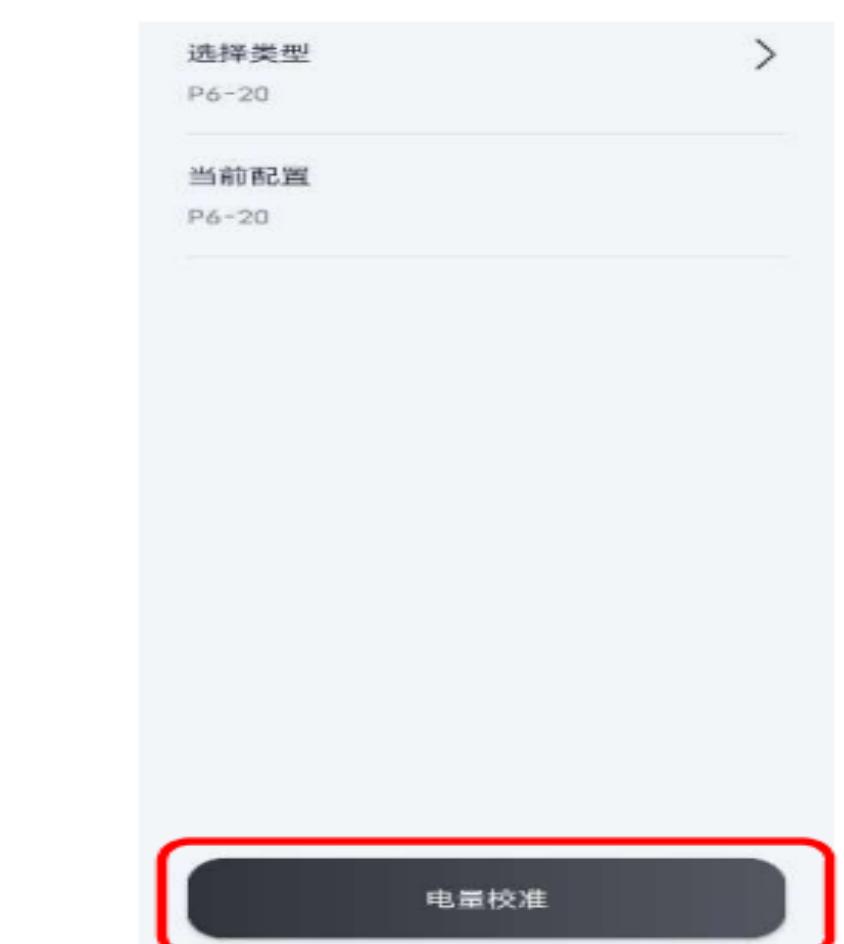
所有铅酸车型都可以使用这种方式电量校准，校准电量不需要诊断仪。

严格按照配置安装电池，更换仪表及计量板需要重新校准电量

**铅酸车型**出现48故障需校准电量，断空开1分钟

**锂电池**不需要校准。

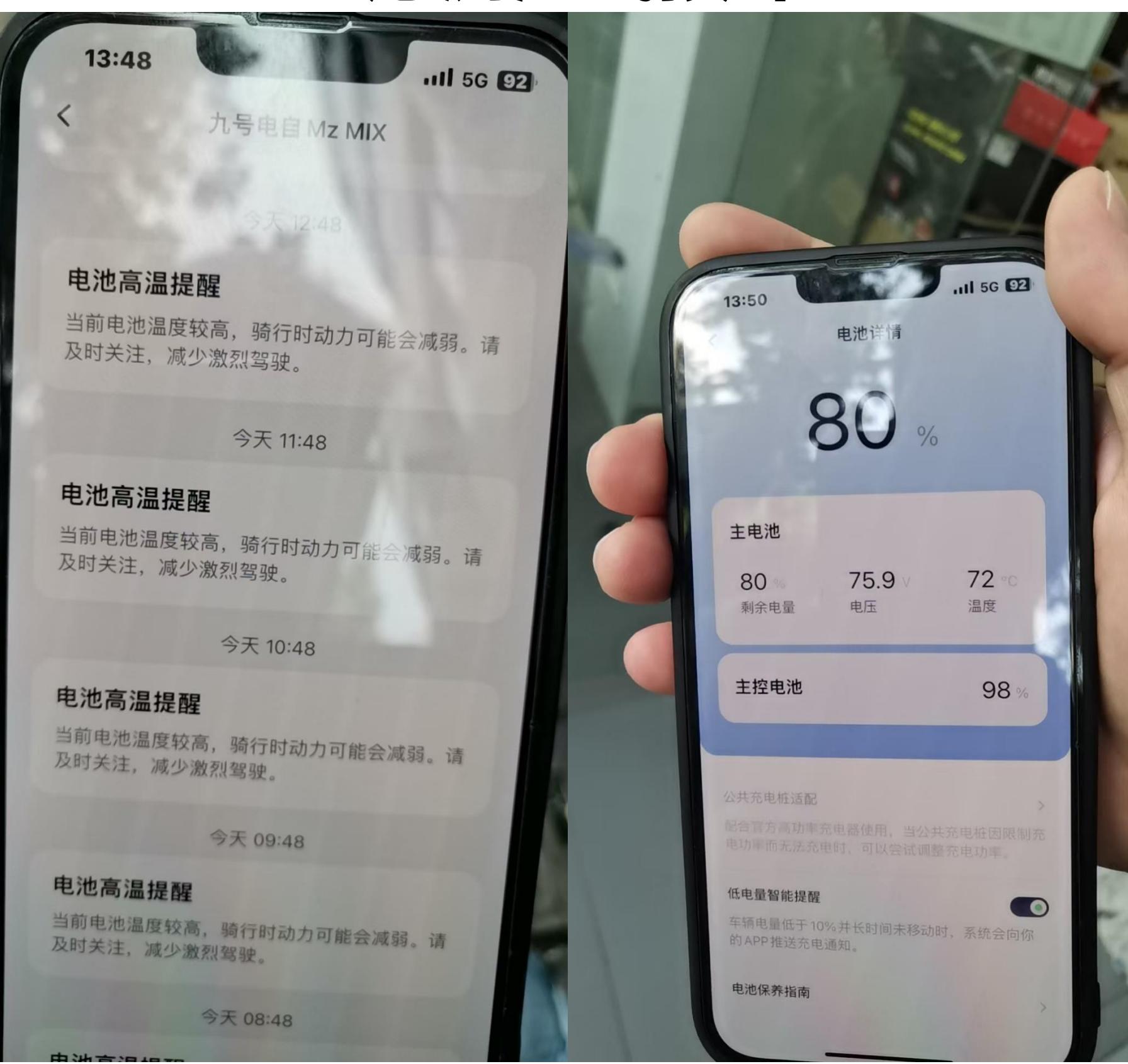
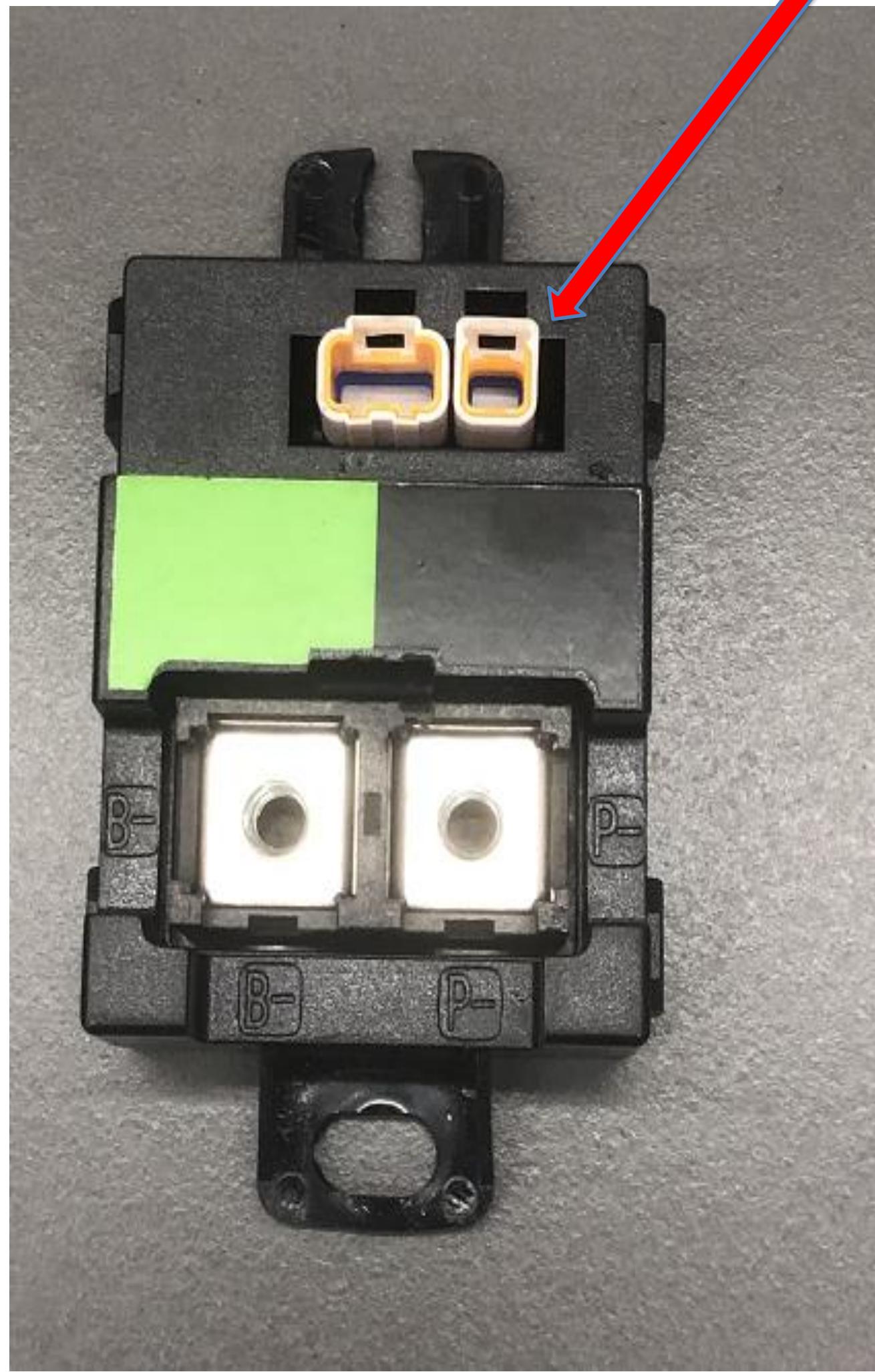
# 九号售后电量校准流程



点击电量校准

智能计量板

测温线插头，测温线  
另一头在电池负极



标配智能计量版车型，电池温度高  
于35°C会有高温提醒，如果电池详  
情温度明显异常过高/过低，优先考  
虑测温线损坏

测温线



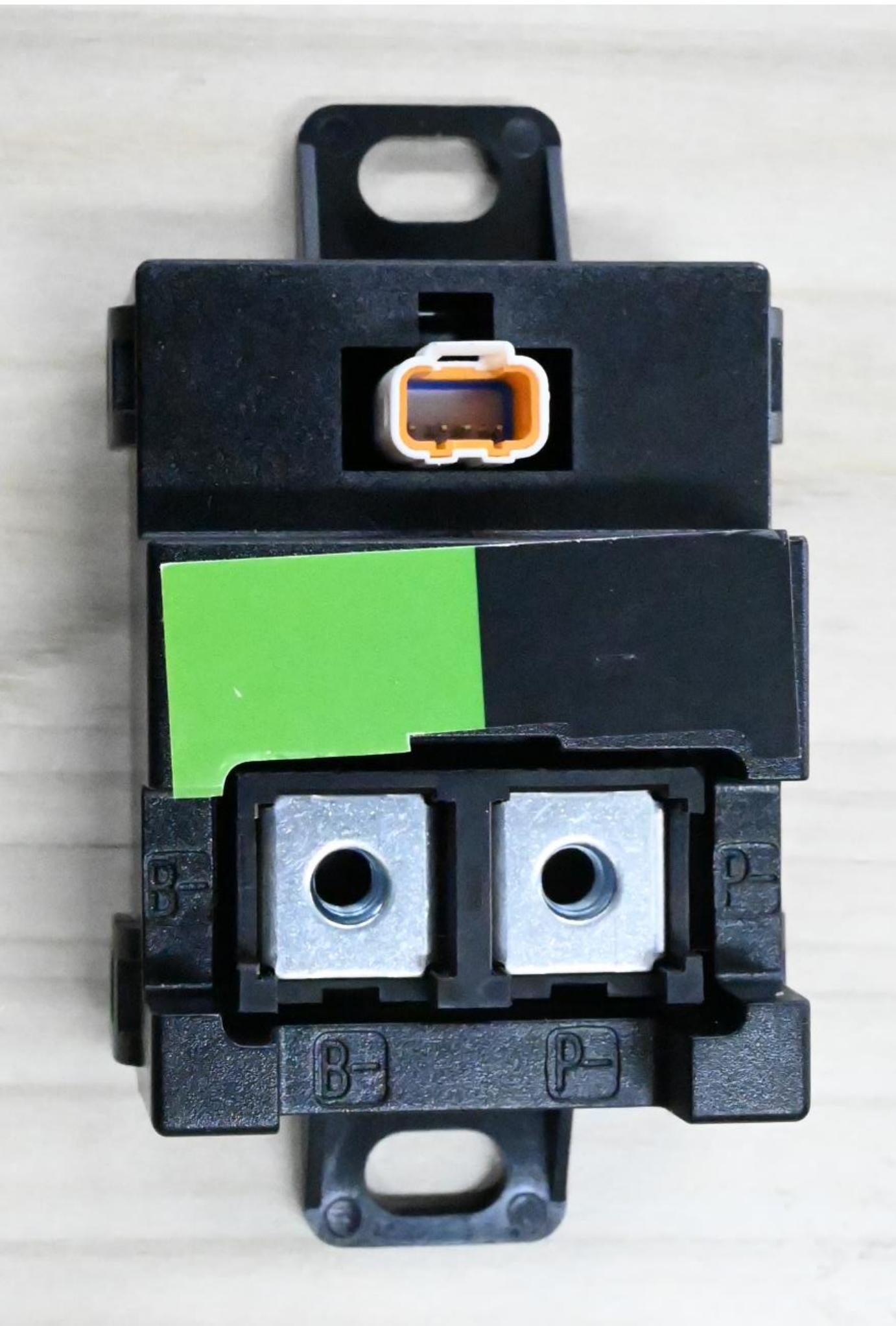
# 计量板款式

初代计量板

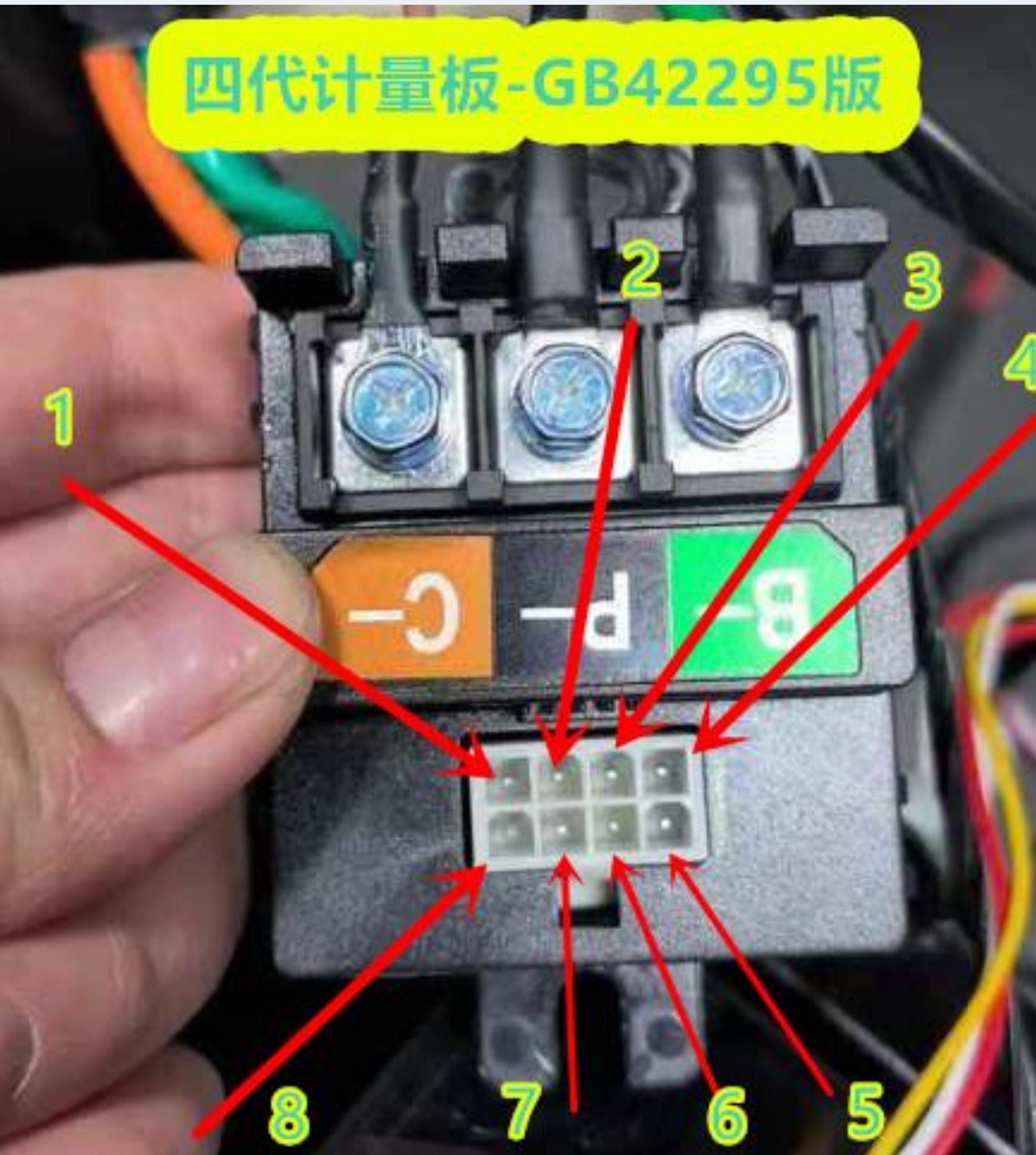
可升级

二代计量板

三代计量板



## 四代计量板-GB42295版



### 8P 5557接口定义

- 1: 温度传感器接口
- 2: RS485—B
- 3: 充电插入检测信号输出--接到仪表的插入检测信号
- 4: 充电器插入检测信号--连接到充电口用于计量板检测充电器是否插入；
- 5: 电池正极
- 6: 一线通信信号--与充电器通信使用
- 7: RS485—A
- 8: 温度传感器接口

## 信号针脚异常情况：

1.8有问题，温度异常

2.6.7有问题，4812.4813无法充电，4820以上可以3A充，60,72可以4A充

3有问题，充电无提示无动画

4有问题，无法充电

2,4,6,7信号问题导致的无法充电可以 将C-接线端子 短接到P-上去，2个端

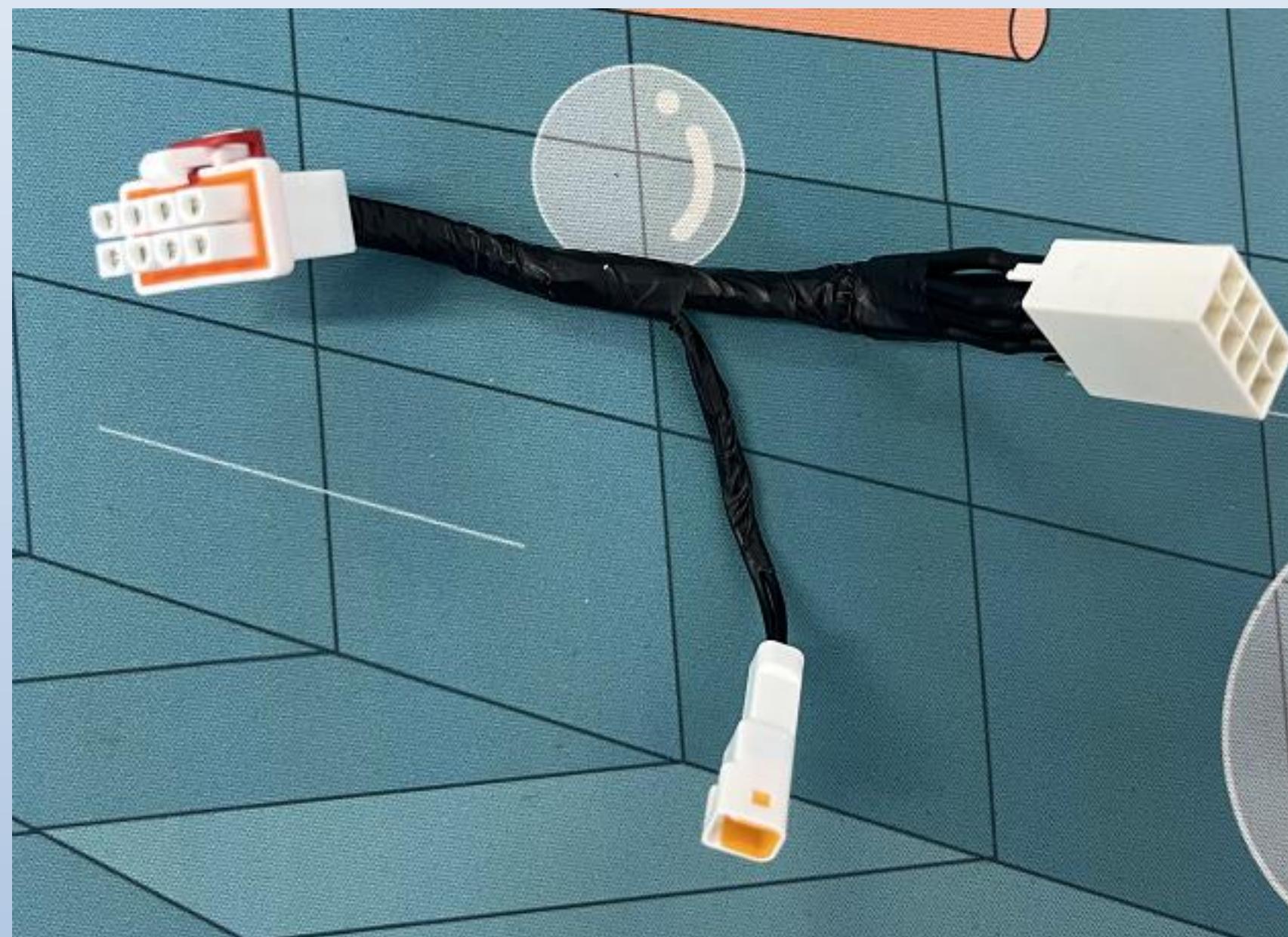
子一起拧在P-上，可以正常充电，最坏情况下可能充电的时候仪表无动画

提示：APP可能无推送，但是充电是可以正常进行的且计量板电量正常上

涨；安装4812,4813电池的四代计量版车子必须使用最新版充电器

# 测温线异常：工单做无实物返还

## 1.8有问题，温度异常



转接线料号：  
BA.06.02.2176.00



配件包料号：  
AB.07.23.00.0030

## 智能通讯充电器：

充之前的老版本计量版会无法充电，因为无法建立通讯

## 非智能通讯充电器：

充四代计量版会无法充电，因为无法建立通讯，应急措施可以把C-接到P-上。



09:15 支 0.10 KB/s HD 5G 5G 94%

← 九号DMS

充电器 x 筛选

备件订货 衍生品订货

产品系列：Mz系列 产品型号：Mz MIX-95

铅酸充电器 72V4A 仅适用4代铅酸计量板  
编码：BA.08.02.0179.00  
适用车型：Fz MIX-95,Fz MIXL-95,Fz MIX北京-95,Mz MIX-95,Mz MIXL-95,Mz MIX北京-95整车,Nz MIX-95,Nz MIXL-95,Nz MIX北京-95,Qz MIX-95,Qz MIXL-95,Qz MIX北京-95  
价格：¥ 99.00  
活动名称：  
起订量：1 加入购物车

铅酸充电器 60V4A 仅适用4代铅酸计量板  
编码：BA.08.02.0178.00  
适用车型：Fz MIX-95,Fz MIXL-95,Fz MIX北京-95,Mz MIX-95,Mz MIXL-95,Mz MIX北京-95整车,Nz MIX-95,Nz MIXL-95,Nz MIX北京-95,Qz MIX-95,Qz MIXL-95,Qz MIX北京-95,Vz MIX-95,Vz MIX北京-95  
价格：¥ 95.00

首页 购物车 个人中心

# 其他故障码讲解

# 故障代码14

代码含义： 转把反馈信号异常

检测方法：

第一步：APP更多功能有转把校准的先校准转把。

第二步：更换转把

第三步：拔了边撑，龙头锁，刹车开关（E300P）拔了哪个14变了换哪个。

第四步：更换控制器。

第五步：换主线。

# 故障代码15

代码含义： 断电开关异常

检测方法：

第一步：重启车辆，排除误触，冬天检查是否挡风被压到刹车。

第二步：依次拔左，右断电开关，拔了哪个重启车辆恢复换哪个。

第三步：依次拔了尾灯，ABS插头，拔了哪个重启车辆恢复换哪个。

第四步：更换控制器。

第五步：更换主线束。

# 故障代码18

**代码含义：**铅酸计量板与仪表通讯异常

**检测方法：**

**第一步：**更换计量版，电摩更换二代计量版。

**第二步：**更换仪表尝试，无需同步。

**第三步：**更换主线束。

# 故障代码35

代码含义： ECU与仪表通讯故障

检测方法：

第一步：重启车辆，排除误报。

第二步：换ECU。

第三步：换仪表。

第四步：更换主线束。

# 故障代码38

代码含义：电门锁异常

检测方法：

E系车型拔了电源锁能恢复正常就换电源锁，无法恢复换仪表。

A及A+车型拔了左组合开关，喇叭，大灯，尾灯拔了哪个恢复换哪个。  
都拔了不恢复就换仪表。

其他车型优先换仪表，无法解决换转换器

# 故障代码40

代码含义： 仪表陀螺仪故障

检测方法：

第一步：更换仪表（大多出现在Q）。

# 故障代码41

代码含义：龙头锁异常

检测方法：

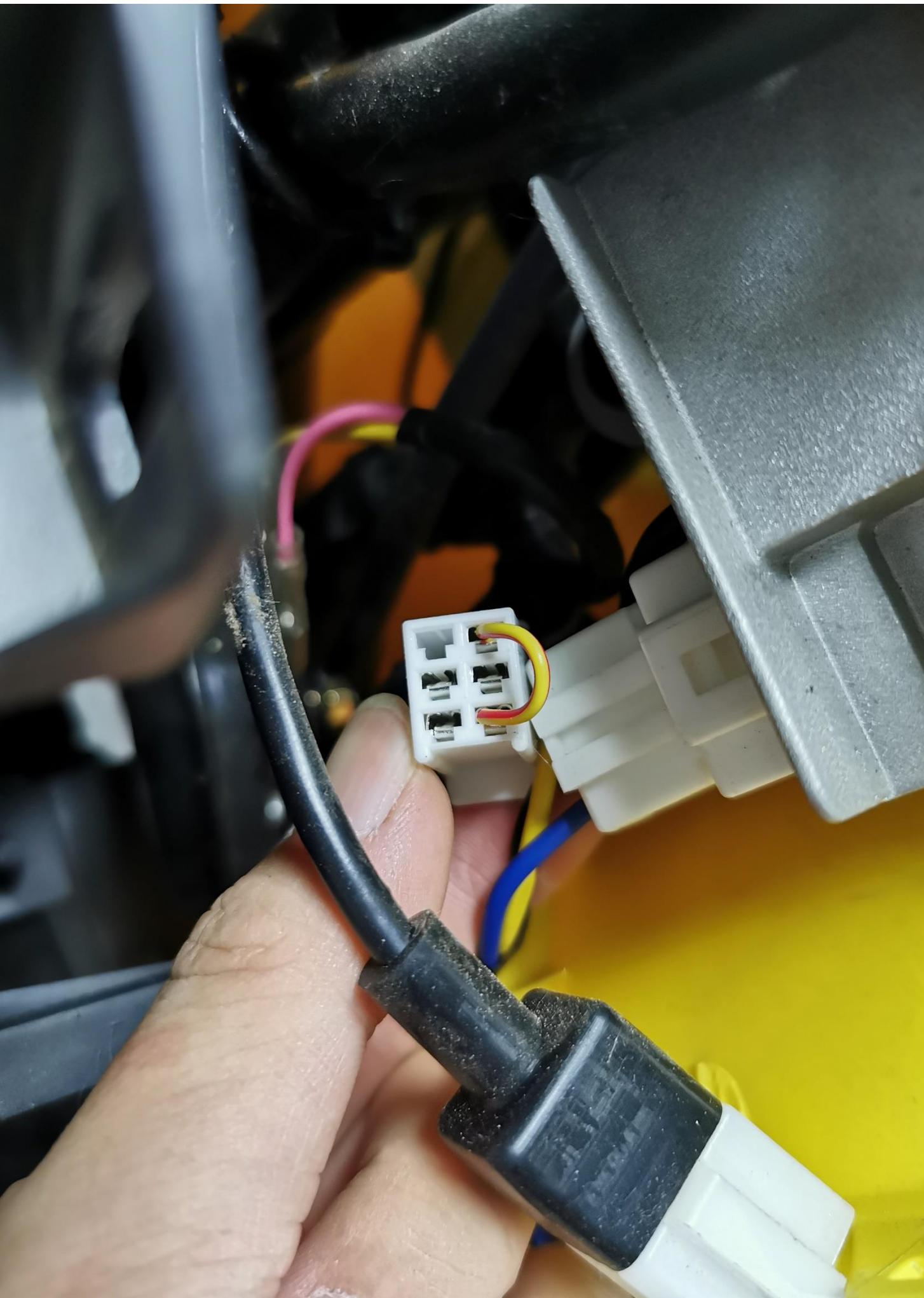
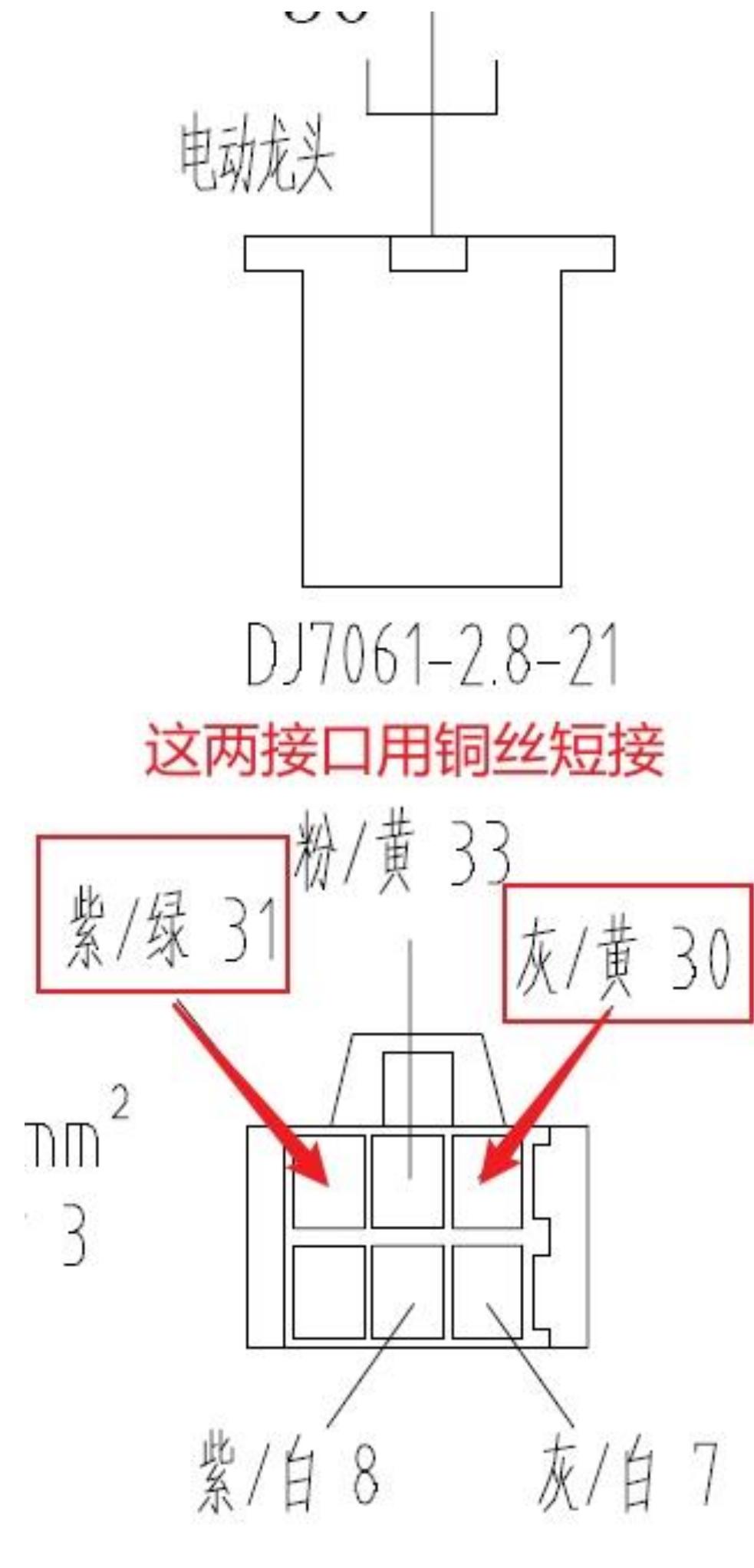
第一步：换龙头锁。

第二步：换控制器。

第三步：换仪表。

第四步：换大线。

# 短接龙头锁



客户车辆路上出现41故障码，无法骑行；  
E系车型无法短接

维修人员可以按左图方式短接龙头锁接口，然后骑行到店检修。

# 故障代码43

代码含义： 车辆发生撞击或剧烈震动

检测方法：

第一步： 断电重置车辆。

第二步： 换仪表。

# 故障代码45：丢失模式



**骑行中：双闪会自动打开，车辆处于报警状态**



**重启/开机：仪表报45故障码，车辆无法骑行**

# 故障代码46

代码含义： 电机控制器散热风扇故障

检测方法：

第一步：更换风扇。

第二步：更换控制器。

# 故障代码48

代码含义： 控制器过压

检测方法：

第一步：电量校准（铅酸车）。

第二步：断空开1分钟。

# 故障代码54

代码含义： 转把未校准

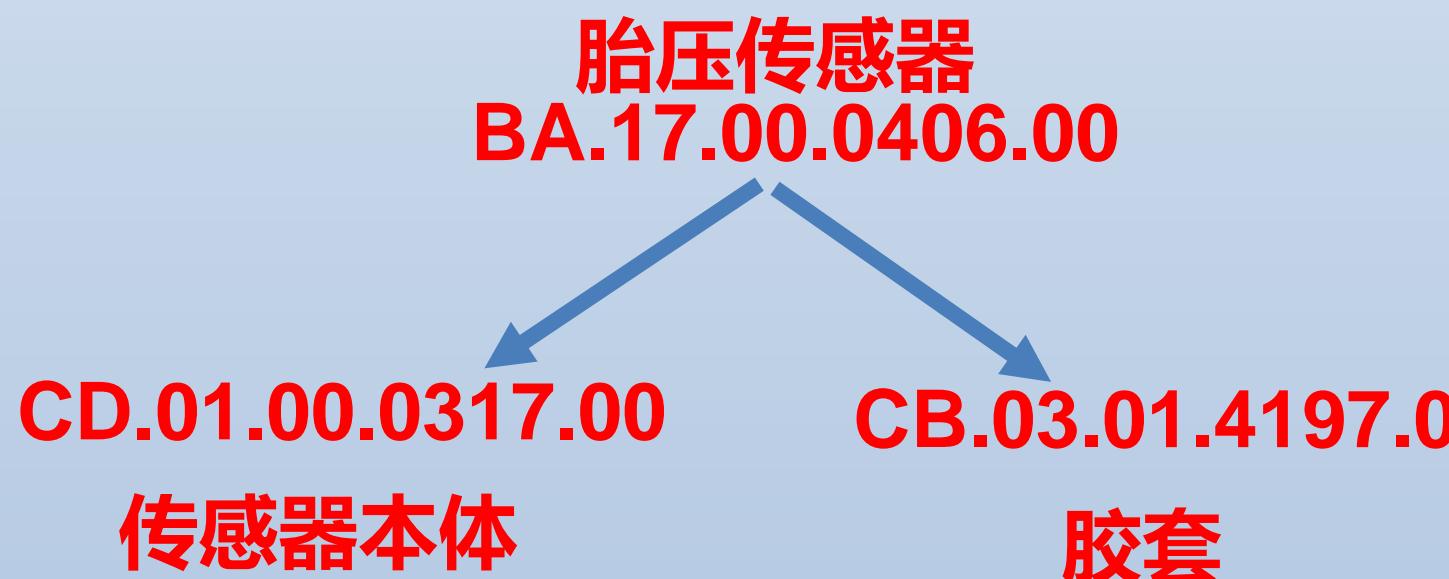
检测方法：

第一步： 打开客户九号出行APP。

第二步： 更多功能-转把校准。

## 胎压传感器分类

### 内置胎压传感器



### 气门嘴胎压传感器



BA.17.00.0427.00 胎压传感器-前轮中置  
BA.17.00.0428.00 胎压传感器-后轮侧置  
CC.09.00.0302.00 气门嘴  
CA.02.02.0999.00 胎压传感器固定座  
CC.03.00.1048.00 内六角螺钉

24年生产的Mmax2、E迭代用的都是内置，25年后续生产的带胎压  
车型都转换为气门嘴胎压传感器

### 外置胎压传感器



AD.07.00.14.0055 九号外置胎压传感器

知识点：Mmax2、E迭代、M3 95c、E300P、E300P MK2、Dz，Kz

理论上以上车型三种胎压传感器都能安装，外置胎压传感器需注意是否与轮毂干涉

# 全系故障码

故障代码	代码含义
代码 10	此代码表示控制器通讯异常
代码 11	此代码表示电机控制器欠压保护
代码 12	此代码表示电机霍尔故障
代码 13	此代码表示控制器 MOS 管故障
代码 14	此代码表示油门转把异常
代码 15	此代码表示刹车开关异常
代码 16	此代码表示配置保存出错
代码 17	此代码表示仪表通讯异常
代码 18	此代码表示铅酸采样板通讯异常
代码 19	此代码表示锂电池 1 温度传感器异常
代码 20	此代码表示锂电池 1 通讯异常
代码 21	此代码表示锂电池 1 是默认序列号错误
代码 22	此代码表示锂电池 1 密码错误
代码 23	此代码表示锂电池 2 温度传感器异常
代码 24	此代码表示锂电池 2 通讯异常
代码 25	此代码表示锂电池 2 是默认序列号错误
代码 26	此代码表示锂电池 2 密码错误

代码 27	此代码表示锂电池 3 温度传感器异常
代码 28	此代码表示锂电池 3 通讯异常
代码 29	此代码表示锂电池 3 是默认序列号错误
代码 30	此代码表示锂电池 3 密码错误
代码 31	此代码表示车辆是默认序列号错误
代码 32	此代码表示车辆密码错误
代码 33	此代码表示程序跳转错误，仪表程序更新失败。
代码 34	此代码表示车体温度检测异常
代码 35	此代码表示仪表与 ECU 通讯异常
代码 36	此代码表示中控无线信号弱
代码 37	此代码表示中控内部电池电量低
代码 38	此代码表示钥匙电短路
代码 39	此代码表示仪表 NFC 天线故障
代码 40	此代码表示六轴姿态传感器
代码 41	此代码表示龙头锁工作异常
代码 42	此代码表示 ECU 证书错误或证书为空
代码 43	此代码表示检测到车辆发生撞击或剧烈震动
代码 44	此代码表示仪表内部密钥丢失
代码 45	此代码表示电池或者整车进入丢失模式
代码 46	此代码表示电机控制器散热风机故障

# 全系故障码 (后续增加)

47	软件过流故障 (仅限鼴鼠控车型)
48	过压故障 (仅限鼴鼠控车型)
49	控制器二级过温故障 HIGH-LEVEL, 关闭动力输出 (仅限鼴鼠控车型)
50	电机二级过温故障 HIGH-LEVEL, 关闭动力输出 (仅限鼴鼠控车型)
51	CAN监听异常 (仅限鼴鼠控车型)
52	控制器一级过温故障 LOW-LEVEL, 降低功率输出 (仅限鼴鼠控车型)
53	电机一级过温故障 LOW-LEVEL, 降低功率输出 (仅限鼴鼠控车型)
54	转把未校准 (仅限鼴鼠控车型)
55	ABS通讯失败, 请检查ABS、仪表和相关连线
56	锂电池1通讯异常, 请检查VCU、锂电池和相关连线
57	锂电池2通讯异常, 请检查VCU、锂电池和相关连线
58	锂电池3通讯异常, 请检查VCU、锂电池和相关连线
59	VCU与ECU通讯异常, 请检查VCU、ECU和相关连线
60	陀螺仪故障, 六轴姿态传感器故障, 请更换VCU
61	仪表和VCU通信异常, 请检查仪表、VCU和相关连线
62	ABS通讯失败, 请检查ABS、VCU和相关连线
63	控制器通讯异常, 请检查控制器、VCU和相关连线
64	NFC模块通信异常, 请检查VCU、NFC模块相关连线
65	电机轴松动 (仅限鼴鼠控车型)

# 55号万安ABS通讯异常原因分析：

- 1, 整车dc没有放电，可以借助仪表的两侧氛围灯，前后灯，喇叭功能是否正常来判断。
- 2, abs dc没放电，关机拔了ABS插头量电压，排查保险丝，dc损坏，dc输入。
- 3, 仪表报多种can设备通信不上的，电池，控制器，得依次插拔abs，电池，控制器，看看到底是哪个节点把can总线影响了，或者是主线损坏。
- 4, abs插头没插好，按压到卡扣自动回位。
- 5, abs泵体损坏。

首先试一下实车有没有abs，1-2-5情况下，肯定是没有abs的，这个就需要量电压，如果有电压，就排除了1-2；

再看轮速传感器是不是装的对的，如果装的对的，基本就是4-5了，重插无效而且abs针脚不歪的话（线束没问题的话），原因就是5了；

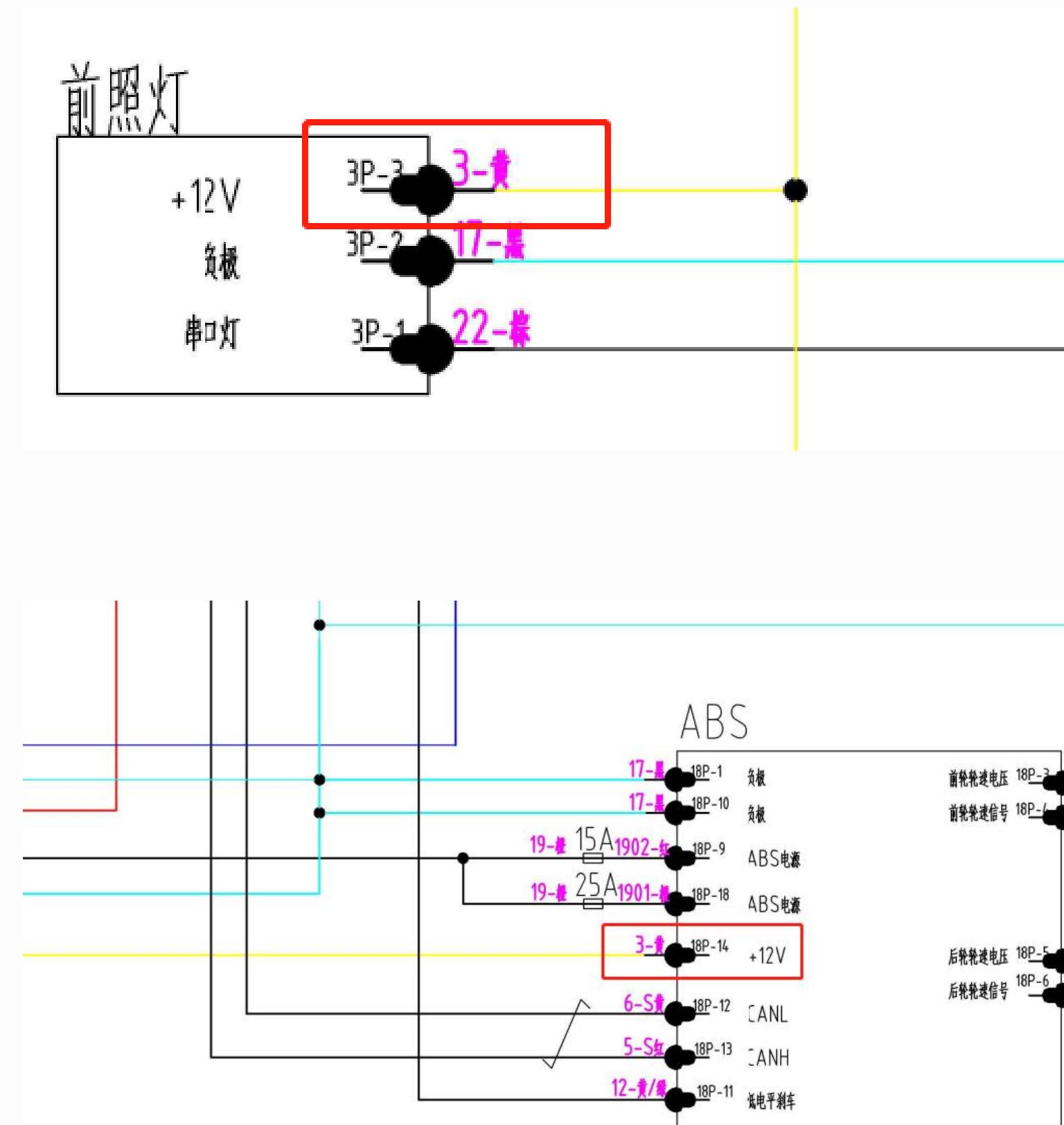
如果有abs，基本就是3-4，重插无效而且abs针脚不歪的话，原因就是3了，电池，控制器，得依次插拔abs，电池，控制器，或者主线损坏

案例名称：E80C MK2 DC无供电报abs通讯异常

车型： E80C MK2

故障现象：

车子开机发现大灯不亮，喇叭不响，尾灯不亮，整车没有12V，且报ABS通讯异常。



关键词：12V 大灯

相关背景：大灯短路

处理过程/解决方法：

排查步骤：

- 1.因为没有12v，门店先是换了转换器未解决；
- 2.之后逐个拔掉12v负载验证，发现拔掉大灯后整车12v恢复正常；
- 3.但是还是显示abs通讯异常，断电重置后故障消失。

知识点：

该车的大灯尾灯都是带串口通讯的，也都是转换器12V供电，大灯短路拉低电压导致整车没有12V，该车的ABS由整车DC和ABS转换器同时供电，大灯的内部短路拉低电压也会影响到ABS，如果单独拔掉车辆DC，仪表会显示ABS灯常亮。