

# 目录

一

基本电器件介绍

二

基本概念

三

换件同步

四

铅酸车型相关

五

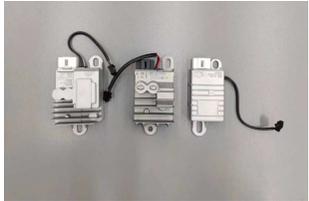
电池工单说明

六

九号售后app、诊断仪介绍

# 一、基本电器件介绍

# 九号电动车由哪些电器件构成?



转换器 (DC)

组合开关



仪表

Ecu (中控、云盒)



喇叭

电子鞍座锁

USB充电口

电机控制器



灯光 (包含前大灯、尾灯、转向灯)

电机



电池

转把、边撑、龙头锁

部分车型还有abs泵、abs转换器、散热风扇、电池高温蜂鸣器、VCU、座桶灯等电器件

# 仪表功能

## 仪表是电动车的控制中心



# 各系仪表外观

A系  
A+系



E系

Mmax  
M系



Q系

N系  
C60  
C90  
F系  
Bmax



B系  
C系  
C40  
Lite  
C65  
Lite

V系  
Vz系



A2z

## 各系仪表外观

### 双屏仪表D3X



Mzmix、F2z、Cz、C电摩、M+

### 5英寸仪表D2X



Mmax2、E迭代、M3 95c



Dz110p、  
Dz110p MK2、  
E300P、  
E300P MK2

以上这几款车型比较特别，将以往车型的仪表分为显示屏和VCU，**控制功能集成在VCU内**

## 仪表 注意点

- 1.除了老E系可以钥匙开机，其他车型本质都是通过控制仪表来实现开机的
- 2.换仪表、VCU需要同步数据，断电重置，**仪表重复利用不需要清数据**
- 3.仪表是否通用以DMS系统和售后配件表为准，**不要乱用仪表**  
(查看物料号不要看仪表配件包物料号)
- 4.E300P、E300P MK2、Dz110p这几款车型比较特别，将仪表分为显示屏和VCU，**控制功能集成在VCU内**
5. B、C、新Clite电量条为8格，每格电量12%，当电量条空的时候电量为4%， $4\%+12\%*8$
6. 24年之前铅酸车型，仪表不显示电量数字，M、N要最新固件才显示
7. 双屏仪表 (D3X) 车型的蓝牙功能在仪表里

## ECU功能

### ECU是电动车的通讯中心

定位、轨迹

传送车辆信息给服务器  
(车联网、APP能看到  
车辆信息)

接收APP远程操作指令  
(远程开机、闪灯鸣笛)

蓝牙功能

鞍座锁供电 (5v)



把电动车当做一个人的话，  
ecu就是他手里拿的手机

ECU  
注意点

- 1.换ECU需要同步数据，断电重置
2. ECU可以重复利用，只有同步换下来的ECU才能清除数据，清除数据之后才能正常同步、使用，别直接拿别的车上的ECU找我们清数据
3. 2G ECU不同车型不通用，4G ECU的通用性具体看第三节
4. 24年之后的车型都是4G ECU（Mmax之后的车型包含Mmax），随着2G基站拆除，2G 车型信号、定位会越来越差，可以建议用户升级4G ecu
- 5.APP里应急通讯电池=ecu小电池★

## ECU相关案例

案例名称：车辆蓝牙连不上或者没有定位、离线，APP里应急通信电池0% 关键词：ECU电量

车型：所有车型

相关背景：非新车、没断电很久

### 故障现象：



### 解决方法：

- 1.综合以上情况，可以判定ECU内的小电池没电了，换ECU
- 2.如果蓝牙、定位均正常，仅仅是应急通信电池显示0%，断电、拔开ecu插件、等2-3分钟重新插紧、上电，若等待半小时后该电量仍是0%再换ecu。

### 知识点：

- 1.应急通信电池=ecu小电池=主控电池
- 2.应急通信电池电量只要高于90%都是正常的，因为ecu的充电逻辑是只有当应急通信电池电量低于90%时才会对其进行充电；如果想让其达到100%，可以把电池拔掉、空开断开等一晚上，再重新插上电池、合上空开即可；
- 3.新车或者刚换ecu的话，应急通信电量很低，等一段时间会上升。

## 转换器功能

车辆开机后，仪表给到蓝线（电门锁）电池电压，经转换器转换成12v电压给到灯光（大灯 尾灯 转向灯 牌照灯）、喇叭，5v电压给到USB充电口



蓝线：转换器输入=电池电压

黄线：转换器输出=12V

黑线：负极

2pin小插头：USB充电口供电=5v  
(部分车型USB充电口也是12v的，具体看各自原理图)

1.除了A、A+，其他车型都有转换器，其他车型的喇叭、灯光都是12v负载

2. 部分车型的12v负载还包括USB充电口、散热风扇、电子蜂鸣器等，具体以电气原理图为准

## 转换器 注意点

## 转换器规格

序号	车型	规格
1	B、C、新C、F、Q电自、V、Nmix、Mmax	12V 6A/5V 1A
2	A2z、Mz、Cz、F2z、Dz 110P	12V 6A
3	E200P、Q电摩、Dz电摩、Mmax2、M、N	12V 10A/5V 1A
4	E迭代、M+、C电摩	12V 10A
5	E300P、E300P MK2	12V 16.7A

## 转换器相关案例

案例名称：车辆正常骑行，大灯、尾灯、转向灯都不亮、喇叭不响，部分车型状态灯不亮、仪表黑屏不亮但实际开机了 关键词：12v负载

相关背景：

### 故障现象：



### 解决方法：

- 1.大灯、喇叭如果正常工作，那就先换仪表；大灯、喇叭如果不正常，那就先换转换器
- 2.依次拔掉12v负载，大灯、尾灯、转向灯、喇叭依次拔掉，拔掉哪个其他恢复正常就换哪个件
- 3.更换仪表、大线

### 知识点：

以上是常规车辆的12v负载失效排查方法，现在新车型可能还得排查电池或者其他12v负载，具体车型的12v负载有哪些要看原理图。

# 电机控制器功能

## 控制器是电动车的动力控制中心

档位切换

轮动报警

倒车功能

动能回收



转把、龙头锁、  
边撑供电 (5V)

坡道驻车、氮气加速

部分功能由仪表、  
组合开关、电池、  
电机搭配实现

## 二、基本概念

# 如何查看车架号

## 方法1：九号出行app查看



## 方法2：车体上查看

### N系、E系、M系



### A系、A+系



### 老C



### B系、F系、Mmax、Bmax、新C



V系：前挡泥板后上方，龙头下方向，车身上

Q系：前挡风件挂钩下方，打开标有VIN或整车编码字样盖板。

## ECU重置

### 方法1:

锂电车辆拔掉电池插头 / 铅酸车辆关闭空开（无空开拔插头），2-3分钟后，插上电池 / 打开空开。

### 方法2:

（对于没有空开，不方便拔电池插头的车辆）先临时关闭车主的手机蓝牙，保证车辆和手机没有蓝牙连接，然后在关机的情况下，长按AUTO键 / 自定义键 8秒钟，听到仪表有提示音后松开按键。

**该操作相当于电脑重启，升完固件后、同步数据后、校准完电量之后必须断电重置，车辆离线、连不上蓝牙等故障可先断电重置处理**

车辆在线、离线

# 车辆在线 工作原理图示

仪表



车联网平台(后台)



仪表把各种数据发送给 ECU



ECU

ECU通过2G、4G网络将数据上传到服务器



远程指令



服务器

APP从服务器上获取相关信息



APP各种远程指令



九号出行

# 车辆在线可以有哪些功能



## 车辆在线、离线

**车辆在线、离线与车辆是否开机完全没有关系!!!**

仅和车辆所处位置、固件版本、ecu故障、智能服务未续费有关  
(换地方断电重置) (升级固件) (查看ecu状态) (续费)

车辆离线怎么办?



车辆离线状态下app如上图显示, 该状态下看不到车辆定位、app无法进行部分操作、电池状态可能显示主电已断开, 后台无法直接升级固件。

## 车辆在线、离线



个人觉得车辆离线最大的麻烦：用户电池无法充放电，车辆离线后台无法看到使用记录，**无法判断电池是否饿死。**

**温馨提示1.提醒用户注意，出现离线现象尽快来处理 2.建议用户续费**

## 固件升级

为了不断丰富车辆功能、解决bug，九号各种车型每隔一段时间会进行固件优化

固件升级方式

1.工程师后台直接升级

2.门店使用九号售后app升级

3.工程师后台推送到用户手机上，用户使用九号出行app自行升级

**工程师升固件不要问是否需要开机，需要开机P档，我们肯定提前告诉你的，没说就是不需要，或者你保持开机P档也无所谓，只要别动车**



## 固件升级

### 方式1：工程师直接后台固件升级

**注意点：①该方式适用于车辆在线，车辆信号良好**

**②仅升级abs、控制器、TFT（彩屏）固件时必须开机P档，其他固件升级时无所谓开机不开机（你要么就关机别动车、要么就开机P档，看工程师个人习惯，普通车型我习惯不开机，防止开机时误动车）**

**③升级时不要动车、不要坐车上、app里自动升级关掉**

**④升级计量板、电池固件时，不要充电**

**⑤Dz、Dz MK2、E300P、E300P MK2、D2x仪表车型的TFT只能用户自己升级，固件太大后台无法直接升级成功**

# 固件升级

方式2：门店使用九号售后升级固件

注意点:①该方式适用于车辆离线，但仍能连蓝牙  
②用户方便来门店

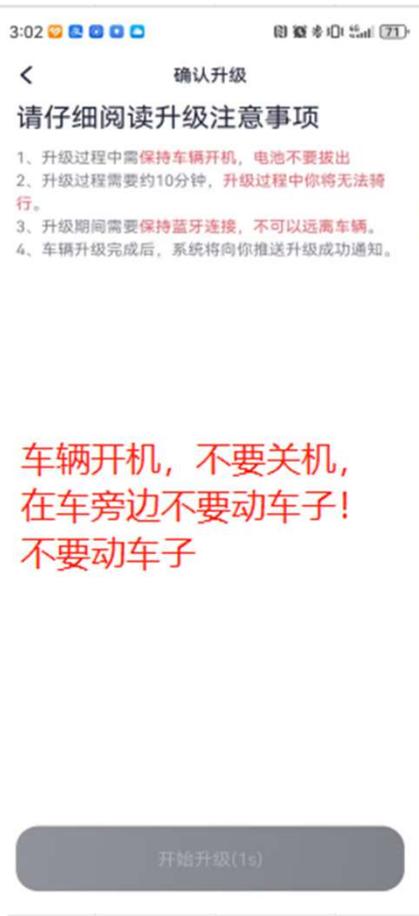
DIS:仪表 ECU:云盒、主控 MCU:控制器 ABS:ABS CHG:充电器 TFT:彩屏 BMS: 电池 BFG: 计量板



# 固件升级

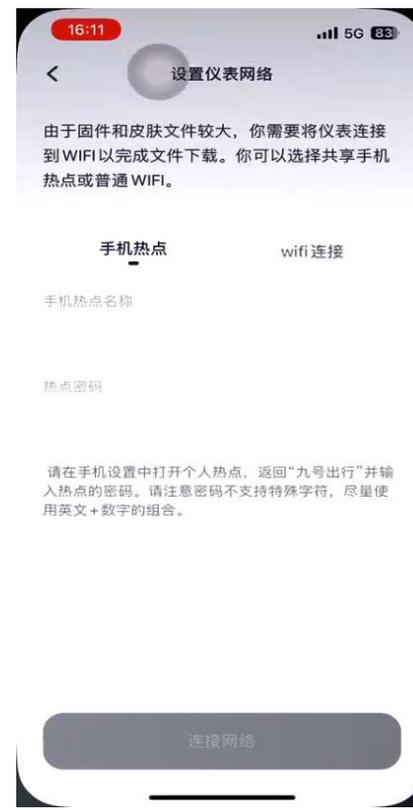
方式3：工程师后台推送到用户手机上，用户使用九号出行app升级

注意点：①该方式适用于车辆离线，但仍能连蓝牙  
②用户不方便来门店  
③车辆不能解绑，必须绑定着用户



# 固件升级

## 特殊固件升级： Dz、Dz MK2、E300P、E300P MK2升级TFT



## 断电换件

**换任何元器件都要断电！！**

**不要带电插拔！**

**不要带电插拔！！**

**不要带电插拔！！！**

## 三、换件同步

- 1、同步基础知识点
- 2、2G、4G ECU相关
- 3、ECU、仪表通用性
- 4、换件同步流程
- 5、ecu、仪表重复利用
- 6、换件同步异常汇总

## 1、同步基础知识

1.同步数据概念：车辆换上新ecu或者新仪表/vcu后，需要九号售后app连接车辆蓝牙，在该app里按流程操作一下，将旧件里的数据同步到新件里。

2. 只有更换**仪表\VCU**和**ECU**才需要同步数据，更换控制器、电机等部件不需要。



3.更换仪表不同步，同步之后不重置，仪表报代码18、20、31都是正常的！同步成功后，一定一定要断电重置！

4.别直接拆新车或者别的车上的ecu来同步数据，没法同步成功的。

## 2、2G、4G ECU相关-如何区分2G、4G ECU

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；



## 2、2G、4G ECU相关-2G升级4G注意点

- 1. 所有2G换4G的云盒，切记先下单，核销码核销后再同步数据，核销码核销后再同步数据，核销码核销后再同步数据，4G云盒同步以后下单窗口会消失，导致无法下单，切记切记。**
- 2. 24年开始激活的2G车辆更换4G，APP没有升级活动提示，不需要核销码，让用户去购车门店处理；如果24年之前的车没有升级提示，在九号出行APP的购物车里查询。**

## 2、2G、4G ECU相关-2G升级4G案例

案例名称：2G刚换4G，同步数据断电重置后，各种异常

车型：所有2G老车型

故障现象：

- 1.报42故障
- 2.app显示离线
- 3.连不上蓝牙
- 4.升级固件失败
- 5.无法分享家庭账号
- 6.遥控失效
- 7.没有定位、离线、定位在北京常州



上海(闵行)莘北路九号店@微信 4/10 22:36:19 显示  
@姜涛  
E200P  
LTUT16SD5N1000241  
换了4g云盒，遥控器不能用  
已断电重置

关键词：42故障、遥控失效、离线、

相关背景：2G换4G

解决方法：

1.技术后台看是否同步成功，后台确认同步成功按下面继续操作；

2.整车充充电或者电池放车上，等一段时间，等待期间多断电重置，总归会好的；★

3.A+、A、老B、老C车型比较特殊，必须刷新ecu固件42故障才会消失，要找我们刷固件也等15分钟、多断电重置几次再来找我们。



知识点：

- 1.新ecu电量低，功能不稳定，需要等ecu电量上去
- 2.2G转4G后台识别要久一点

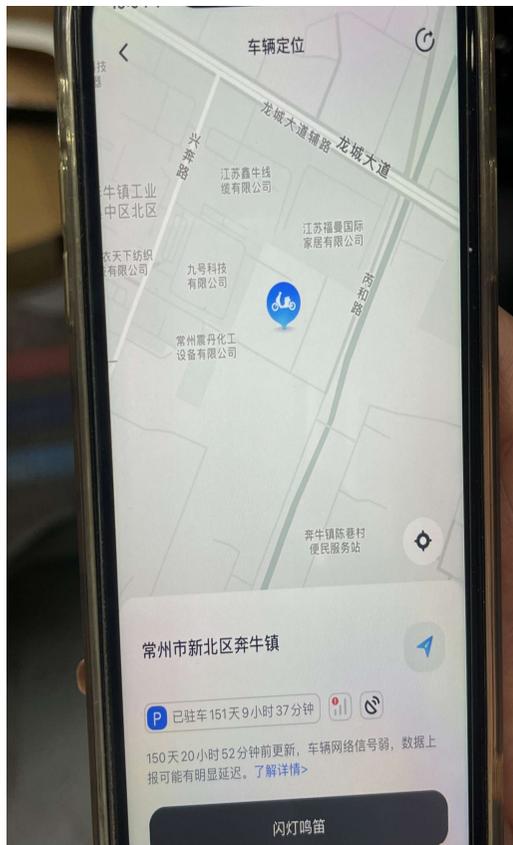
## 2、2G、4G ECU相关-引申案例

案例名称：新车、刚换ecu无法激活、没有定位、连不上蓝牙

车型：所有车型

故障现象：

- 1.新车激活显示激活绑定失败
- 2.定位在常州、北京、离线
- 3.连不上蓝牙
- 4.升级固件失败



关键词：新车，无法激活

相关背景：新车、刚换新ecu

解决方法：

1. **整车充充电或者电池放车上，等15分钟再试，等待期间多断电重置**

2. App查看应急通信电池电量（ECU电量），**等电量达到80%以上再试**

3. 以上方法都不行，联系技术



知识点：ecu内有一个小电池，新车或者刚换ecu，小电池的电量很低，蓝牙、激活、定位、升级固件问题都有可能是由此导致。

### 3、ecu、仪表的通用性

**1.不同的车型之间的2G ECU不通用，若错装则无法同步！！**

**2.4G ECU严格按照以下表格使用**

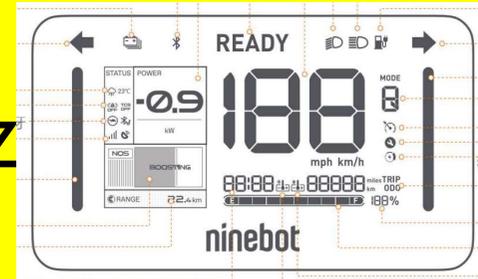
序号	物料号	物料名称	适配车型	
1	AB.07.01.00.0129 AB.07.01.00.0115	4G ECU 遥控器组件配件包	老E系（带遥控的车型）	
2	AB.07.27.00.0025	4G ECU总成 售后配件包	所有双屏车型、M3系列、Mz2025、Mzmax、Mz110	左边这些车型只能用这个物料，无蓝牙ecu
3	AB.07.34.00.0006	4G ECU总成 售后配件包	A、A+、B、Bmax、C、新C、Dz、E300P、E300P MK2、F、F90M、N、Mmax、M、老Q、Q2024、Q70C、V30C、Vz、Nz、Qz、Kz、机2、E迭代、Qz1	
4	AB.07.40.00.0005	4G ECU总成 售后配件包	Q3、Qz3、Q5、M5、Mmax110p MK2	小个子ECU，无蓝牙
5	AB.07.03.00.0061	4G ECU总成 售后配件包	A、A+、B、Bmax、C、新C、Dz、F、F90M、N、Mmax、M、老Q、V30C	这个物料后续取消了，还有存货的话留着给老车用
5	AB.07.13.00.0053	ECU总成售后配件包	Dz110p MK2	

**3.除下一页的两种仪表物料通用，其他仪表物料基本不通用，以订件系统为准**

### 3、ecu、仪表的通用性

## AB.07.22.00.0012、AB.07.44.00.0009 (升级物料) 双屏仪表 ( D3X ) 通用

Mzmix2024、F2z、Cz、C电摩、M+、F2z  
110max、N3、M+ MK2、Fz 2025



切记:

1. 通用仪表一旦在一款车型上同步过或升级过之后, 该仪表就不再是通用仪表了, 只能在该车型上使用; 也不要从不同车型上拆仪表下来同步换件, 因为能同步成功、同步之后程序不对应, 会报故障、**影响后续更换同步!!!**



2. 最早的一批仪表不是通用仪表, 如果不是这三个物料的话, 千万别瞎装车型, 因为也能同步成功、同步之后程序不对应, 会报故障、**影响后续更换同步!!!**

## AB.07.37.00.0005

## 五寸屏仪表 ( D2X ) 通用

E迭代、Mmax2、M3、Mmax110p MK2、  
Mzmix2025、Mz110、Mzmax、Q5、M5



## 4、换件同步流程-使用工具



没买诊断仪



★体验店账号 (无法换件同步)

买了诊断仪



售后服务店账号

只要买了诊断仪的门店，九号售后app账号都是服务店账号，买了诊断仪还不是服务店账号的话联系服务经理开通权限；没买诊断仪的门店没办法

## **换件同步流程-PART1**

**先搞清楚车架号VIN、整车sn、仪表pn、云盒pn**

# 如何查看车架号(VIN)、整车sn (序列号sn)

## 方法2：车体上查看钢印车架号 (车辆解绑)

N系、E系、M系



A系、A+系



老C



B系、F系、Mmax、Bmax、新C



V系：前挡泥板后上方，龙头下方向，车身上  
Q系：前挡风件挂钩下方，打开标有VIN或整车编码字样盖板。

## 方法1：九号出行app查看 (车辆激活绑定的)



# 如何查看车架号(VIN)、整车sn (序列号sn)

## 方法3：座垫下、后挡泥上的纸标签 (车辆解绑)



车架号VIN

整车sn  
(序列号sn)



## 方法4：联系售后技术查看整车sn

要sn说清楚要哪个，整车sn、旧仪表pn、旧云盒pn

# 如何查看仪表、ECU的PN码 (也叫sn码、序列号)

## 云盒 (ECU) 的PN



## 仪表(DIS)的PN



**DIS代表仪表, PN码通常在仪表背面标签上, 双屏仪表、5寸彩屏正面标签上也有**

# **换件同步流程-PART2**

**更换常规仪表、ECU  
同步操作**

# 未激活、解绑的车同步过程



九号售后app  
连接车辆



选择换件功能



输入车架号

换仪表

换ECU

ECU、仪表  
同时更换



输入  
旧仪表  
的PN



输入  
旧云盒  
的PN



输入  
旧云盒和旧仪  
表的PN



门店申请诊断仪  
账号的手机号会  
收到验证码，输  
入验证码



点击开始同步

# 激活、绑定的车同步过程



九号售后app  
连接车辆



选择换件功能



输入车架号



车主验证

先输入主账号电话号码中间4位，  
然后收到6位验证码，输入验证码



开始同步

如车主原号码无法使用，九号出行app登录界面  
右下角“帮助”，自助解绑、换绑或者咨询400



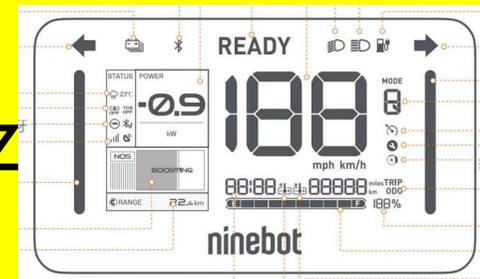
# **换件同步流程-PART3**

## **更换通用仪表 同步操作**

## 通用仪表同步操作-通用仪表含义

# AB.07.22.00.0012、AB.07.44.00.0009 (升级物料) 双屏仪表 ( D3X ) 通用

Mzmix2024、F2z、Cz、C电摩、M+、F2z  
110max、N3、M+ MK2、Fz 2025



切记:

1. 通用仪表一旦在一款车型上同步过或升级过之后, 该仪表就不再是通用仪表了, 只能在该车型上使用; 也不要从不同车型上拆仪表下来同步换件, 因为能同步成功、同步之后程序不对应, 会报故障、**影响后续更换同步!!!**

2. 最早的一批仪表不是通用仪表, 如果不是这三个物料的话, 千万别瞎装车型, 因为也能同步成功、同步之后程序不对应, 会报故障、**影响后续更换同步!!!**

## AB.07.37.00.0005

# 五寸屏仪表 ( D2X ) 通用

E迭代、Mmax2、M3、Mmax110p MK2、  
Mzmix2025、Mz110、Mzmax、Q5、M5



# 通用仪表同步操作 (未激活、解绑的车)



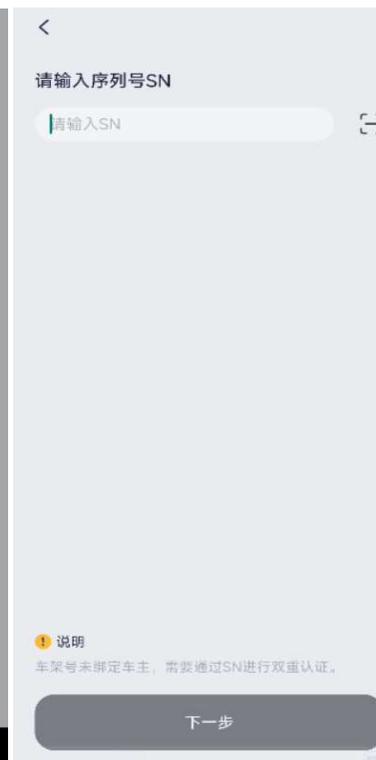
九号售后app  
连接车辆



选择换件功能



输入车架号



输入**整车SN**  
(序列号SN)



不管出现的什么版本，  
选最上面一行（最上面  
代表最新版本）



点击退出之后  
车辆会关机重启

九号售后APP重新连接车辆，按PART2同步流程再操作一遍

# 通用仪表同步操作 (激活、绑定的车)



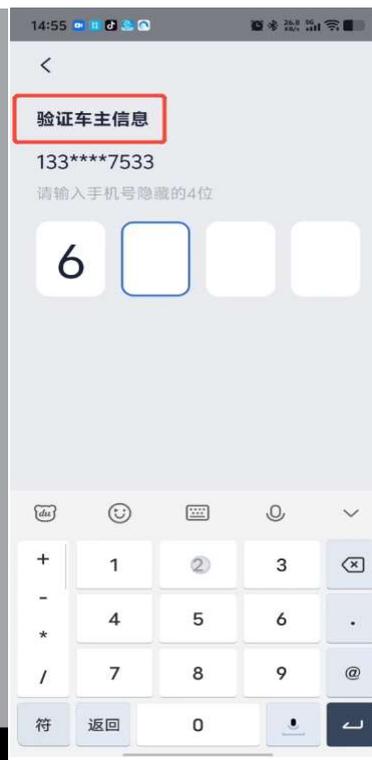
九号售后app  
连接车辆



选择换件功能



输入车架号



输入车主主账号电  
话号码的中间4位



不管出现的什么版本，  
选最上面一行（最上面  
代表最新版本）



点击退出之后  
车辆会关机重启

九号售后APP重新连接车辆，按PART2同步流程再操作一遍

## 同步数据-通用仪表同步注意点



1. 同步过程中升级DIS固件，不管显示啥，选择**第一个**就行
2. 同步过程中如显示的是升级TFT固件，也是不管显示啥**选第一个**，**D2x仪表如果升级不成功则换苹果手机尝试、多试几次**，升级完后九号售后重新连接车辆，按以上流程继续同步
3. 如升级DIS固件，没有可选的版本，则上次换仪表用错仪表，解决措施看4、5步骤

## 同步数据-通用仪表同步注意点

4.通用仪表，一旦在某个车型（比如Cz90）上升级dis或者同步成功之后，这个仪表就不再是通用仪表了，就是Cz90专用仪表了；此时这个仪表如果用在C电摩托车上的话可以同步成功，但同步完会报10、18、20等故障，并且此时想再更换通用仪表，同步时无法升级DIS固件，选项为空白，此时车辆装上新的通用仪表，别同步，来群里反馈说换错仪表了

5.如何判别你有没有换错仪表，查看DIS固件是否按以下车型对应，如不对应说明换错仪表

Mz: 24F、24E、248 (2开头)

F2z: 34D、347、345(3开头)

C电摩: 425、422、420(4开头)

Cz90: 526、524、523(5开头)

M80c+\M85x+: 612、60F、60D(6开头)

M95c+: 713、710、70E(7开头)

F2z 110 max: 908、906(9开头)

N3: 10C、10A(1开头)

M85C+ MK2: A04、A02(1开头)

M95C+ MK2: B06、B04(B开头)

Fz 2025: D03、D01(D开头)

Kz: 113、111(1开头)

M3 95c max: 209、204(2开头)

E迭代: 527、524(5开头)

Mmax2: 630、627(6开头)

M3 85c: 807、808(8开头)

M3 95c: 909、907(9开头)

M5 系列: D09 (D开头)

Q5 80C、Q585C: A07 (A开头)

Q5 95C: C07、C06(C开头)

Mmax110p MK2: 0B7 (0开头)



## 通用仪表同步案例

案例：电摩更换通用仪表，同步数据、断电重置后限速25码，并有限速提示音

关键词：通用仪表 25码

车型：M+、N3、C电摩、M3 95C、E迭代等

相关背景：电摩刚换完仪表

### 故障现象：

成都市-伏龙授权服务店-钟剑8 @微信

@邱忠政

车架号：LTUT6FFD9S1002081

麻烦调一下固件，换了仪表后过15码有报警声，只有25码



### 处理过程/解决方法：

1. 拔开电池或断开空开，将ECU插头拔掉10分钟，然后插回去，重新上电开机就自动恢复正常了；

2. 如果步骤1无效，那就对车辆施加魔法，也能恢复

### 知识点：

因为是通用仪表既可以给电自用、也可以电摩用，但统一出厂都默认是电自状态，因此导致电摩换通用仪表同步完会出现以上情况。

## 通用仪表同步案例

案例2：换上通用仪表之后未同步，仍然报10故障，同步完之后报20或18故障

关键词：通用仪表

车型：双屏仪表车型、D2X仪表车型

相关背景：原本故障就是10故障

### 故障现象：

@周龙才 型号MZMIX

车架号294822413193209

这个车刚给他换完仪表，数据同步完之后仪表会报锂电池一通讯异常，然后我再用售后账号就连不上蓝牙了，麻烦看一下



### 处理过程/解决方法：

1. 更换通用仪表，一定要同步数据，断电重置，没同步的话，可能会报10故障；同步完不断电重置的话会报20故障或18故障，断电重置时间可以久一点，10分钟

2. **这3个物料仪表才可以通用，老物料仪表别瞎用、别从不同车型上拆新仪表、通用仪表一旦在某款车型上同步过或升级过之后，该仪表就不再是通用仪表了**

**AB.07.22.00.0012、AB.07.44.00.0009双屏仪表、  
AB.07.37.00.0005 D2x仪表**

### 知识点：

双屏仪表、D2X仪表车型不显示具体代码，需要知道不同代码的含义

- 10故障：仪表和控制器通讯异常
- 18故障：铅酸计量板通讯异常
- 20故障：锂电池通讯异常

# 仪表、ecu重复利用操作

## 重复利用

ECU

需要找我们清除数据方能重复利用  
(同步换下来的ecu才能清除数据、才能重复利用)



仪表

不用清数据，直接放车上同步，就是同步的时候搜到sn可能是上一台车的



旧 ECU



来门店换ecu，换上新ecu  
同步数据

新 ECU

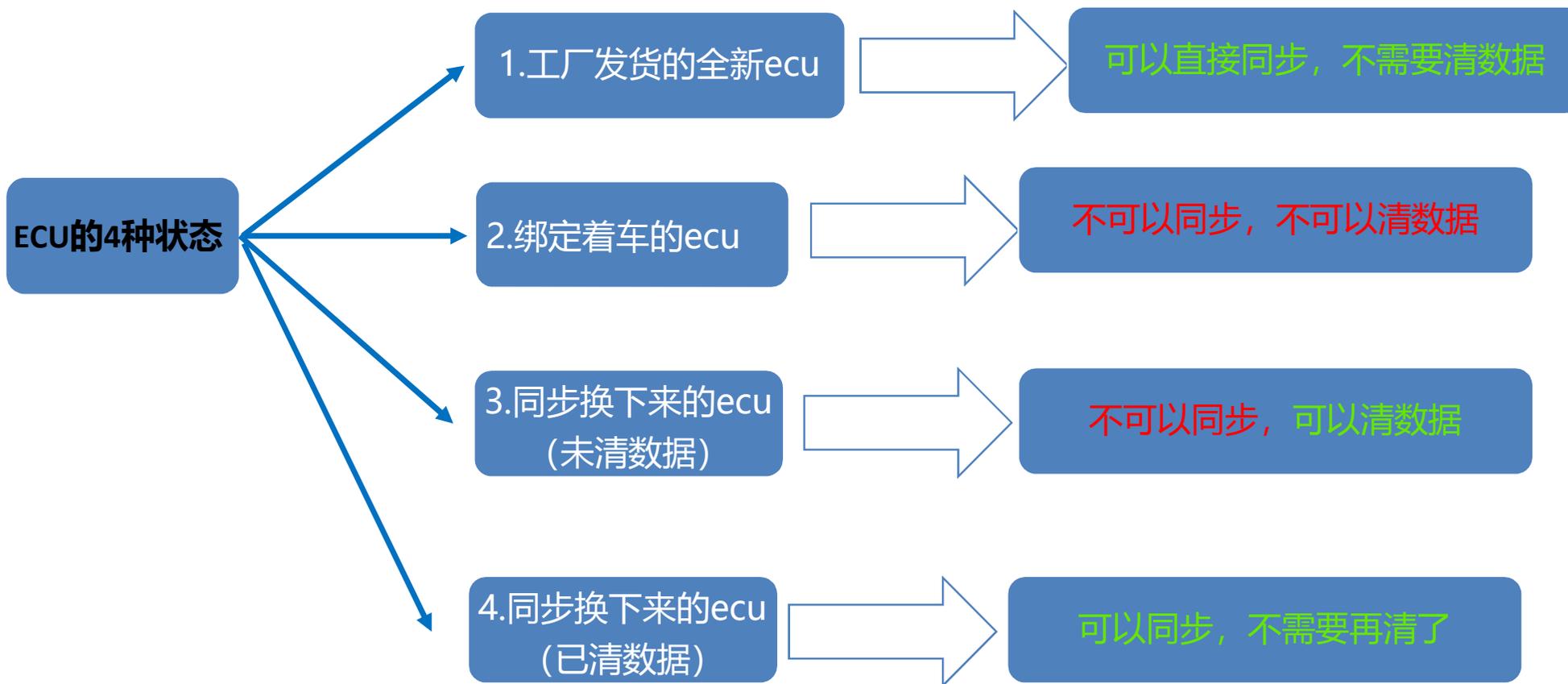


旧 ECU



这个同步换下来的ECU才能清数据

## ECU的状态



**注：如不确认ecu状态可以将ecu sn码文字发给技术确认！**

## ECU重复利用



**注：只有同步换下来的ecu可以清除数据，才能重复使用，不要直接拆新车或者别的车上的ecu下来找我们清除数据!** ★

**将ECU的SN码的文字发给售后技术，由售后技术找相关人员清除数据。**

彭涛 3-18 20:01:51

越秀未来出行东泰路黄:

@彭涛 V2BVN24A4C1485帮我清除一下数据，谢谢

@越秀未来出行东泰路黄 同步换下来的ecu才能清，你这ecu又不是同步换下来的

九号智能电动车-太和店 @微信 1-4 20:02:21



九号智能电动车-太和店 @微信 1-4 20:02:35  
@@彭涛 这个帮我清一下。

彭涛 1-4 20:06:52

"九号智能电动车-太和店:  
@@彭涛 这个帮我清一下。"

@九号智能电动车-太和店 清不了，绑定车子的

彭涛 1-4 20:07:05

只能清同步换下来的旧Ecu

九号电动 茶洛售后服务店 @微信

@彭涛 云盒帮忙重置数据谢谢!  
SN: 8QAF321HGA2506

九号电动 茶洛售后服务店 @微信

这是旧的，旧的清不了吗

九号电动 茶洛售后服务店 @微信

哦

4月1日 18:10

同步换下来的ecu才能清

不是这个ecu还绑定着车

## 换件同步异常-1



### 现象:

使用九号出行app连蓝牙时, 出现“初始序列号无法激活, 请联系网点进行处理”或者“车辆部件绑定关系异常, 请联系售后”

### 原因:

更换仪表、ECU后没有同步数据

### 处理方法:

车上装的ECU、仪表的标签拍照发到群里, 售后技术查看是否和后台对应, 如不对应说明没同步, 重新同步一下; 如果是新车的话也是进行该操作, 同步数据、断电重置。

## 换件同步异常-2



### 现象:

九号售后app同步时，输入车架号后点击下一步出现“ECU：配件已存在绑定关系，请更换”。

### 原因:

- 1.使用了绑定着车的ecu（相当于直接从别的车上拆下来的ecu）；
- 2.使用了同步换下来但没有清除数据的ecu。

### 处理方法:

Ecu上的sn文字发到群里，让技术查看该ecu是否直接从别的车上拆的，或者是否同步换下来未清数据，清一下数据

## 换件同步异常-3



### 现象:

使用九号售后app同步时，输入车架号后点击下一步出现“ECU：配件信息未找到，请确认”或者“DIS：配件信息未找到，请确认”。

### 处理方法:

- 1.查看ecu、仪表是否用错型号，ecu、仪表标签上的sn可以查看对应什么车型（更换2G ecu尤其需要注意）；
- 2.确认没用错型号则再换个仪表或者ecu（显示dis换仪表、显示ecu那就换ecu）；
- 3.最近M、N车型换仪表同步出现“DIS：配件信息未找到，请确认”的情况非常多，原因是最近一批新仪表有问题，只管再换就行。

## 换件同步异常-4



### 现象:

- 1、使用九号售后同步，连蓝牙时连不上，或者完全搜不到车辆sn；
- 2、同步时，输入车架号后点击下一步出现“获取设备信息失败，Request failed with status code 511”

**原因：**车辆此时相当于存在35故障，别管仪表显不显示35代码

**处理方法：**按35故障排查，ecu、仪表大线依次去换，换了看能不能搜到车辆sn、能不能同步

## 换件同步异常-5



### 现象:

- 1、使用九号售后app同步，点击开始同步后卡在“里程数据”，显示“write mileage failed...”，然后同步失败；
- 2、九号出行app里设备信息-车辆总里程显示异常，几十万公里、几百万公里

**原因:** 仪表故障导致里程跳变、导致无法同步

### 处理方法:

- 1.如果换ecu出现以上这个情况，那就把仪表也换掉，装上新仪表后别再动车，群里找我们
- 2.如果换仪表出现这个情况，那就车辆装着这个新仪表别再动了，群里找我们
- 3.我们联系北京修改总里程后，才能正常同步，北京处理时间比较久，等待期间一定确保车上装的是新仪表

## 换件同步异常-6



### 现象:

使用九号售后同步，点击开始同步后卡在“胎压计数据”，显示“MAC写入失效”，然后同步失败

处理方法：解绑胎压后重新同步即可

## 四、铅酸车型相关

### 1、铅酸车问题群内反馈

### 2、铅酸三板斧

计量板固件刷最新  
(计量板相关)

电池校准

充电自学习

### 3、铅酸相关案例

# 铅酸电池为什么冬季续航，动力不足？

铅酸电池是化学反应来储存和释放电能，以下几会影响这个过程：

## 1. 反应变慢，电压易跌

低温使电池内部化学反应速率降低。放电时电压下降快，电能输出无力。

## 2. 电解液变粘，内阻增大

低温下电解液粘度增加，离子移动困难，导致电池内阻增大。更多电能会在电池内部转化为热量损耗，输出到电机的能量减少。

## 3. 实际容量骤减

受前两点影响，电池可用容量大幅下降。例如，0°C时容量可能仅为常温的70%-80%，如同水桶在冬天能装的水变少了。

## 4. 充电困难，易损电池

低温同样导致充电效率降低，电池难以充满。长期充不满会引发“硫化”，造成电池永久性损伤，缩短寿命。

为什么“续航不足，掉电快”和“动力不足”同时出现？

## 续航不足，掉电快：

**主因：**电池可用容量减少了。你的电池在冬天本身就是一个“缩水”的电池，储存的电量变少。当电池电压因为大电流放电而急剧下降时，计量版会认为电池“没电了”，从而加速电量下降，以保护电池不被过度放电损坏

**次因：**轮胎变硬、雨雪路面等导致行驶阻力增大，耗电更快。

## 动力不足：

**根本原因：**放电能力（输出功率）下降。由于内阻增大和化学反应慢，电池无法提供大电流。当你加速或上坡时，电机需要很大的瞬间电流来获得高扭矩，但此时的电池“心有余而力不足”，电压会被瞬间拉低。

**保护机制：**当电池电压因为大电流放电而急剧下降时，控制器会认为电池“没电了”，从而限制电流输出或直接切断动力，以保护电池不被过度放电损坏

如何应对和缓解？

## 1, 随用随充，室内充电：

骑行结束后，趁电池还有余温时立即在室内、温暖的环境下充电。这能显著提高充电效率，更容易将电充满。

## 2, 适当延长充电时间：

冬天充电效率低，绿灯亮起后可以再浮充1-2小时，有助于电池真正充满。但不宜过长时间。

## 3, 减少大电流放电：

避免急加速、急刹车，尽量保持匀速平稳骑行。上坡时如果条件允许，可以下来推行一段，减轻电池负担。

## 4, 增加“保暖”措施：

如果条件允许，停车时尽量将车或电池放在地下车库等温度较高的地方。

## 5, 定期保养检查：

入冬前，可以到专业维修点检查一下电池状态，并确保连接线牢固，减少不必要的内阻。

低温如何“冻住”了铅酸电池

为什么“续航不足”和“动力不足”同时出现？

如何应对和缓解？

## 铅酸车问题群内反馈

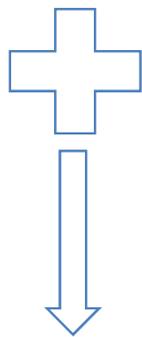
**铅酸车型**状态灯正常无法骑行、骑行缓慢、充电异常、电量不准、续航低、耗电快、欠压、过压一定说清楚装的**什么规格电池**（别和我说是铅酸电池！！我问的是4812、7223、6020这种）

**我要后台看电池你校准对了没有！！！！**

# 铅酸车型三板斧

- 1.新车
- 2.更换规格不同的电池
- 3.更换仪表、同步数据后  
(新仪表里的电池配置不确定)

电池校准



- 1.新车
- 2.更换新计量板
- 3.计量板固件版本太老

计量板固件  
刷最新

初代、二代计量板: 179

三代计量板: 283

四代计量板: 418、420

正常来说电池校准和刷计量板固件不分先后, 但如果**计量板固件版本太低的话会导致部分电池规格无法校准**, 所以可以先刷新计量板固件

充电自学习

以上两个操作之后  
都需要充电自学习

1.电池没校准会导致**电量不准(电量变0还能骑、耗电快、电量还剩很多就骑不动)、状态灯正常拧油门不走、过压(48故障)、欠压(11故障)、充电器电压不匹配等**

2.计量板固件不是最新版本, 会导致**无法电池校准、充电打嗝、充满电不跳绿灯、续航低、电量不准等问题**

3.没有充电自学习, **续航低、电量不准等问题**

现在充电自学习方法



只需要充电冲到满一次就行, 结合上面充电器需很长时间才转绿灯案例, 一定要等充电器转绿灯才算充满。

# 第一板斧

计量板固件刷最新  
(计量板相关)

# 计量板款式

初代计量板

可升级

二代计量板

不通用

三代计量板  
(智能)

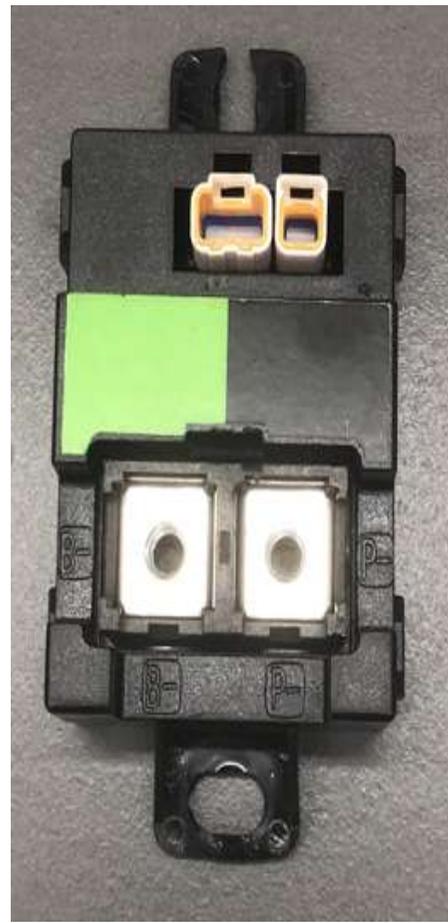
智能铅酸  
四代计量板



计量板固件: 179



计量板固件: 179

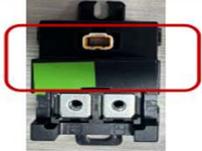
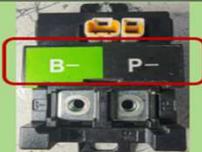
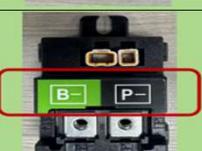


计量板固件: 283

四代标准款	
四代大电流款	
四代42295款	

计量板固件: 418、420

# 计量板款式

铅酸计量板各版本外观区分指南			
序号	物料号	版本	产品图片
1	BA.07.00.0311.00	二代计量板	
2	BA.07.04.0374.00	三代标准款	
3	BA.07.05.0301.00	三代温升改善款	
4	BA.07.05.0301.01	三代降本款	
5	BA.07.05.0002.51	四代标准款	
6	BA.07.05.0303.01	四代大电流款	
7	BA.07.05.0302.00	四代42295款	

三代计量板这几个物料都通用,后续三代计量板将被替换成四代标准款

MzMAX装6032、7232的话需要换大电流款,其余车型装正常款,以实际接插件款式选择标准款还是42295款

安装6032/7232电池时,需要更换计量板,计量板在购买的电池包里  
料号: AD.07.00.14.0062、AD.07.00.14.0063 (6032电池)  
AD.07.00.14.0062、AD.07.00.14.0064 (7232电池)  
如果不换计量板,达不到最大极速

Mz 6032/7232铅酸电池专用配件包

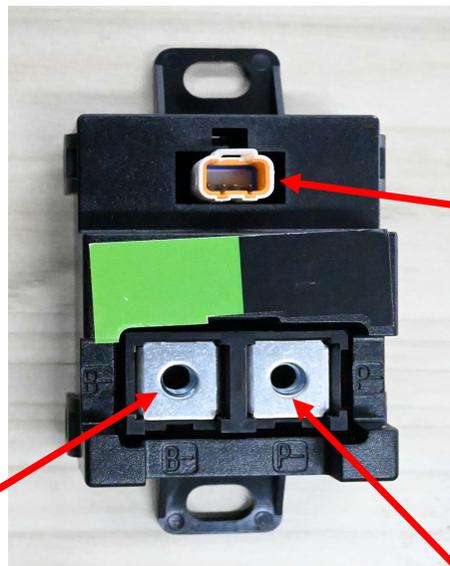
**Mz MAX**



# 计量板—初代升级二代

配件包物料编码: AB.07.03.00.0047

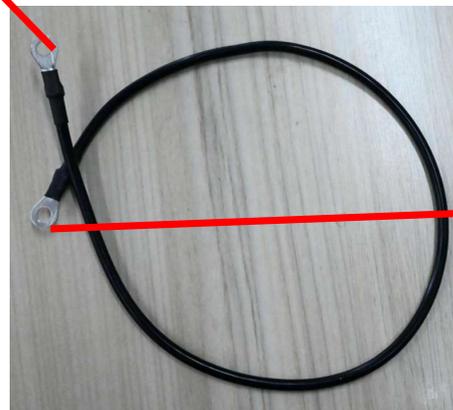
单独计量板: BA.07.00.0311.00



线束  
计量板插头



整组电池的  
负极



和控制器负极  
并一起

计量板--一代升级二代

新版计量板安装视频:



## 智能铅酸车型案例

案例名称：智能铅酸车型报电池低温、高温报警

车型：所有智能铅酸车型

故障现象：



关键词：计量板、温控线

相关背景：

处理过程/解决方法：

APP里自己看电池详情的电池温度，  
电池温度**明显异常**，**换测温线、计量板**  
**依次试**

知识点：

夏天显示30°C~40°C，冬天显示-10°C~0°C，  
这种符合实际的都是正常的，只是短暂影响充电  
温度恢复正常即可正常充电，**不需要换任何东西**

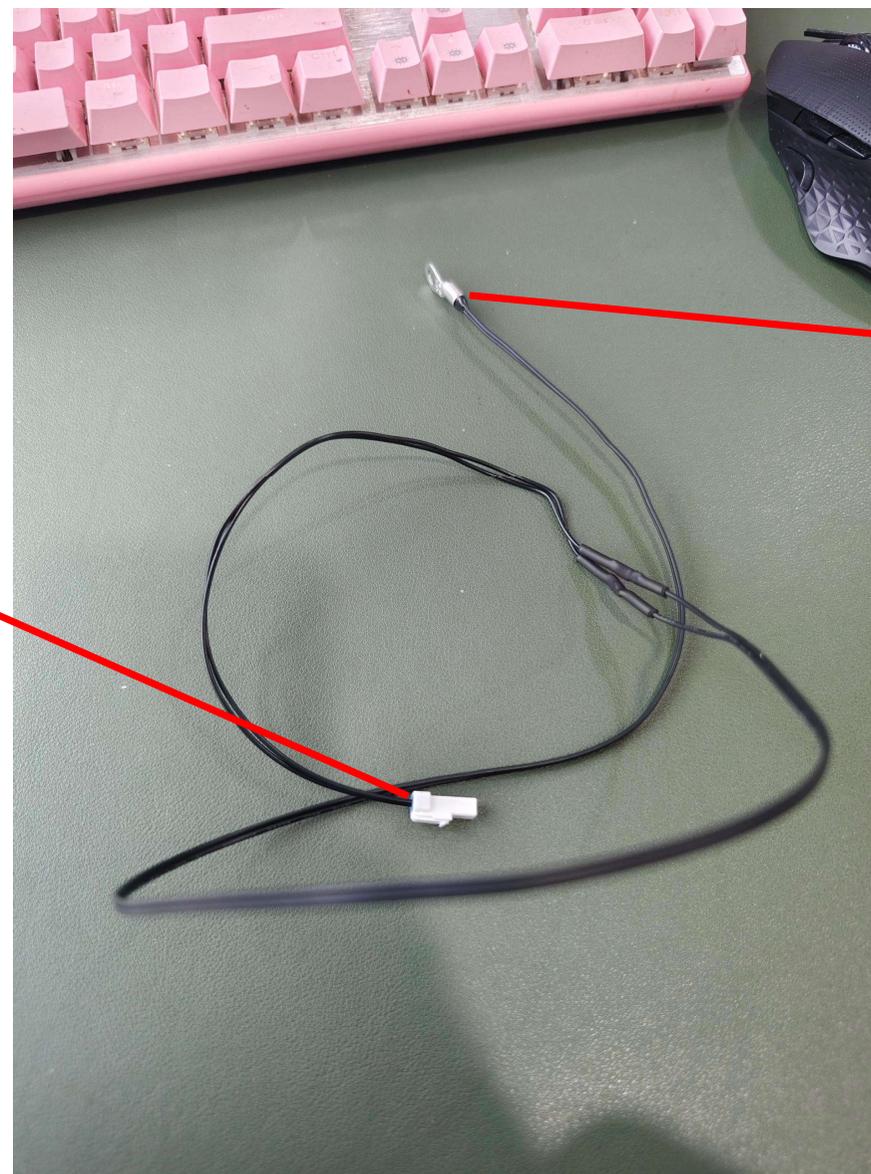
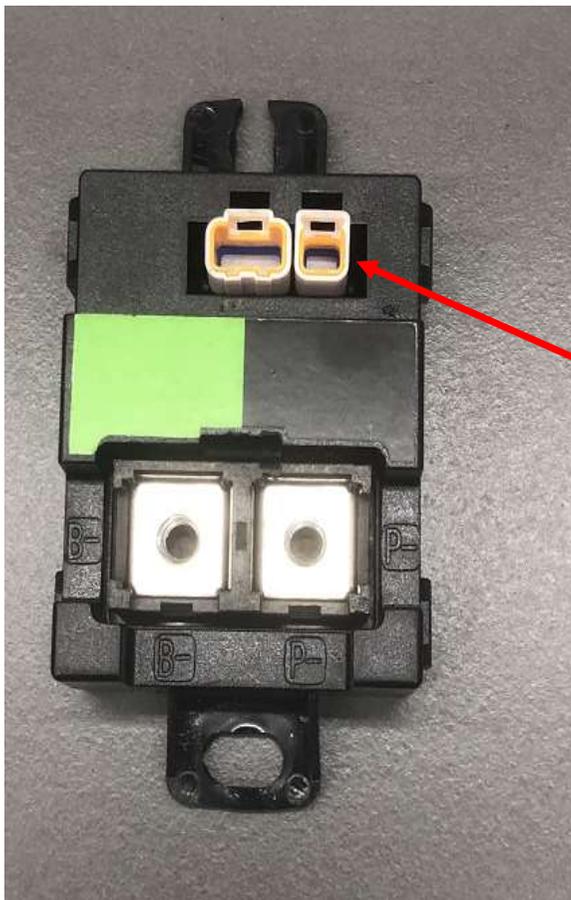


公共充电桩适配



## 三代计量板、 四代标准计量板更换测温线

电池测温线料号：BA.06.02.1953.00



整组电池的  
负极

以上这种计量板测温线集成在主线束内部，无法单独拆下来，更换时把主线束上原本的两个接线头子直接剪掉（注意别把电池负极线剪掉），装进一个小袋里当做旧件返厂，新测温线按上图连接，沿着主线束绑一绑就行

## 42295 4代计量板更换测温线

配件包料号:

AB.07.23.00.0030

(测温线+转接线)

4代  
计量板



测温线



整组电池的  
负极



线束原本的  
计量板插头

转接线料号:  
BA.06.02.2176.00

- 1.因42295 4代计量板的8孔接插件还包含其他功能线,不能像三代计量板那样剪断直接更换,必须订购配件包  
AB.07.23.00.0030 (转接线+测温线)
- 2.4代计量板换测温线,做工单无需返实物

## 第二板斧

电量校准/电池校准

电池校准  
使用工具

没买诊断仪



体验店账号 (无法换件同步)

买了诊断仪



售后服务店账号

体验店账号、售后服务店账号  
都可以电池校准

# 九号售后电量校准流程



选择电池类型



点击电量校准

# 九号售后电量校准流程

二、校准 J 开头的电池配置（如：J622）等，需要上传电池 PN 码，否则无法电量校准



三、上传 PN 码方式：  
(1)、手动输入电池 PN 码



- 1.碳晶电池校准多一个输入电池pn的步骤，任选一块电池的pn输入即可
- 2.二代计量板需升级固件179版本，方可正常校准碳晶

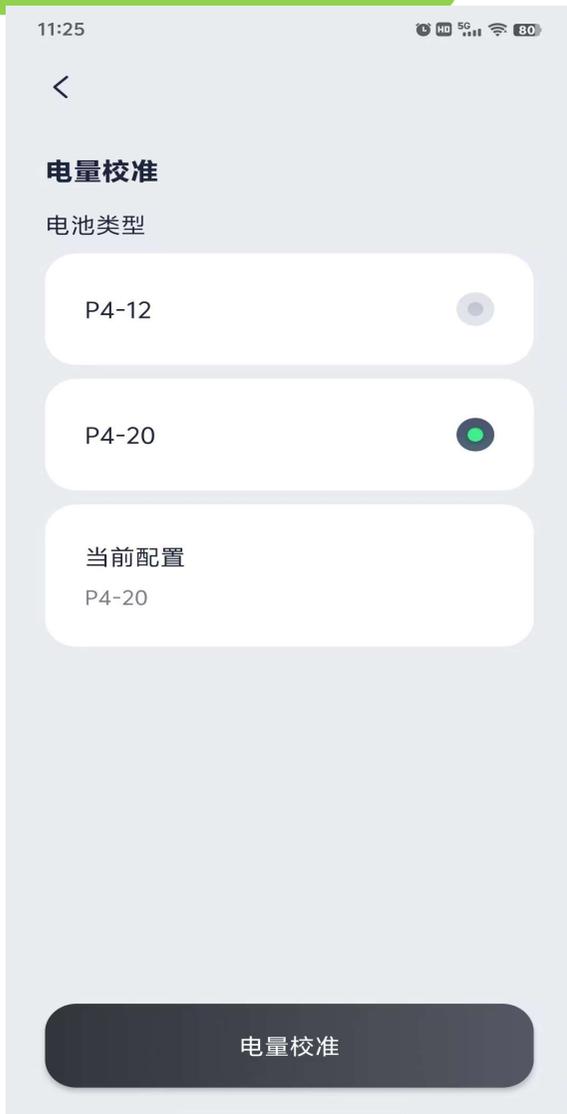
## 电池电量校准-代码

电池代码	电池规格	参考续航 25°C	
P4-12	普通电池4812	18-25km	
P4-20	普通电池4820	30-40km	
S4-23	石墨烯电池4823	35-45km	
P4-32	普通电池4832	48-60km	
S4-38	石墨烯电池4838	55-65km	
P4-45	普通电池4845	65-75km	
S4-55	石墨烯电池4855	85-95km	需四代计量板424
P6-20	普通电池6020	45-55km	
S6-23	石墨烯6023	55-65km	
P7-20	普通电池7220	55-65km	
S7-23	石墨烯电池7223	65-70km	
J7-24	碳晶电池7224	70-75km	如果校准7224仍显示7223，不用管，app显示问题，而且容量也几乎一样的
P7-32	普通电池7232	80-90km	
S7-35	石墨烯电池7235	85-98km	
S7-38	石墨烯电池7238	95-105km	
J4-22	碳晶电池4822	35-45km	
J6-22	碳晶电池6022	50-60km	
J7-22	碳晶电池7222	65-70km	

不同车型能校准  
什么规格电池？

以九号售后app  
里具体显示为准

## 电池电量校准- E70C、E80c



**E70C默认6023、E80C默认7223不需要校准，售后app的电量校准页面只会显示P4-12/20**

**新车或者刚换完电池，仪表不显示电量，不用来找我们刷固件了，用九号售后App自行操作刷固件，计量板固件（BFG）先降164，再升最新版本即可显示电量。**



## 电池电量校准-N系



代码	含义
P62	普通铅酸电池：60V20Ah
S62	石墨烯铅酸电池：60V23Ah
P63	普通铅酸电池：60V32Ah
P72	普通铅酸电池：72V20Ah
S72	石墨烯铅酸电池：72V23Ah
P73	普通铅酸电池：72V32Ah

**老N车型，60v只能装60v，72v只能装72v，  
否则算改装，改装问题各凭本事**

## 电池电量校准-A+/Bmax

**Step1:** 用售后账号登录九号出行APP

**Step2:** APP左上角-管理员-电量校准



代码	含义
L	锂电池
P41	普通铅酸电池: 48V12Ah
P42	普通铅酸电池: 48V20Ah
S42	石墨烯电池: 48V23Ah



代码	含义
L	锂电池
P42	普通铅酸电池: 48V20Ah
P62	普通铅酸电池: 60V20Ah
S42	石墨烯电池: 48V23Ah

## 电池电量校准-A+/Bmax

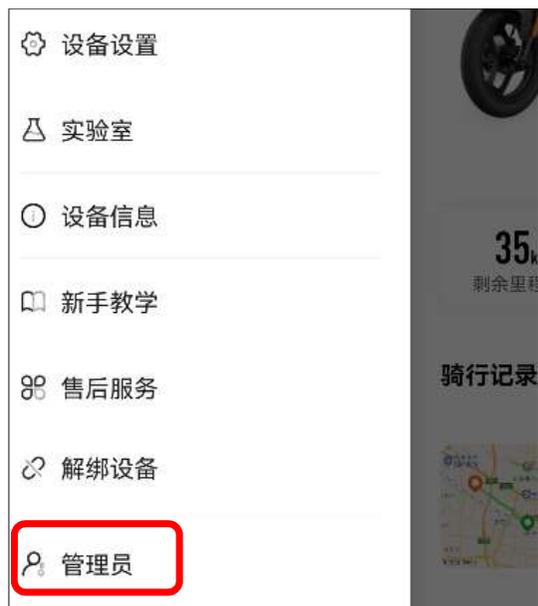
车型	是否支持锂电改铅酸	能否安装4820铅酸	能否安装6020铅酸
A30C+	标配4812铅酸	能	不能
A35+	不支持	—	—
A60+	不支持	—	—
Bmax40	支持	能	不能
Bmax60	支持	能	不能
Bmax90	支持	不能	能

备注：A+和Bmax的改装方案目前已经支持安装**石墨烯**电池。

## 电池电量校准-F系列

**Step1:** 用售后账号登录九号出行APP

**Step2:** APP左上角-管理员-电量校准



电量校准
L
P42
P62
S42
S62
取消

代码	含义
L	锂电池
P42	普通铅酸电池：48V20Ah
P62	普通铅酸电池：60V20Ah
S42	石墨烯电池：48V23Ah
S62	石墨烯电池：60V23Ah

车型	是否支持锂改铅	能否安装48V铅酸	能否安装60V铅酸
F35	支持	能	不能
F60	支持	能	不能
F90	支持	不能	能

**备注：**F系列的改装方案不支持安装**石墨烯**电池。

## 电池电量校准-M系

**Step1:** 登录<九号售后>APP

**Step2:** 连接车辆蓝牙 → 选择“整车诊断” → 选择“电量校准”

**注意:** M系列车辆电量校准只能通过<九号售后>APP操作，无法使用<九号出行>APP进行校准。



### 整车诊断

电池功能 >

仪表功能 >

ECU功能 >

换件功能 >

电量校准 >

维修手册 >

S6-23

P6-32

S7-23

P7-32

S7-35

代码	含义
S6-23	石墨烯电池: 60V23Ah
P6-32	普通铅酸电池: 60V32Ah
S7-23	石墨烯电池: 72V23Ah
P7-32	普通铅酸电池: 72V32Ah
S7-35	石墨烯电池: 72V35Ah

## 电池电量校准-V30C

**Step1:** 登录<九号售后>APP

**Step2:** 连接车辆蓝牙 → 选择“整车诊断” → 选择“电量校准”

**注意:** V30C车辆电量校准只能通过<九号售后>APP操作，无法使用<九号出行>APP进行校准。



### 整车诊断

电池功能 >

仪表功能 >

ECU功能 >

换件功能 >

电量校准 >

维修手册 >

P4-12

P4-20

S4-23

P6-20

S6-23

代码	含义
P4-12	普通铅酸电池: 48V, 12Ah
P4-20	普通铅酸电池: 48V, 20Ah
S4-23	石墨烯电池: 48V, 23Ah
P6-20	普通铅酸电池: 60V, 20Ah
S6-23	石墨烯电池: 60V, 23Ah

## 电池电量校准-F MIX

**Step1:** 登录<九号售后>APP

**Step2:** 连接车辆蓝牙 → 选择“整车诊断” → 选择“电量校准”

**注意:** F MIX车辆电量校准只能通过<九号售后>APP操作, 无法使用<九号出行>APP进行校准。



### 整车诊断

- 电池功能 >
- 仪表功能 >
- ECU功能 >

换件功能 >

电量校准 >

维修手册 >

P4-12

S4-23

P6-20

S6-23

P7-20

S7-23

代码	含义
P4-12	普通铅酸电池: 48V, 12Ah
S4-23	石墨烯电池: 48V, 23Ah
P6-20	普通铅酸电池: 60V, 20Ah
S6-23	石墨烯电池: 60V, 23Ah
P7-20	普通铅酸电池: 72V, 20Ah
S7-23	石墨烯电池: 72V, 23Ah

## 电池电量校准-Q MIX

**Step1:** 登录<九号售后>APP

**Step2:** 连接车辆蓝牙 → 选择“整车诊断” → 选择“电量校准”

**注意:** Q系列车辆电量校准只能通过<九号售后>APP操作，无法使用<九号出行>APP进行校准。



### 整车诊断

P4-12

P4-20

S4-23

P6-20

S6-23

P7-20

S7-23

换件功能 >

电量校准 >

维修手册 >

代码	含义
P4-12	普通铅酸电池: 48V, 12Ah
P4-20	普通铅酸电池: 48V, 20Ah
S4-23	石墨烯电池: 48V, 23Ah
P6-20	普通铅酸电池: 60V, 20Ah
S6-23	石墨烯电池: 60V, 23Ah
P7-20	普通铅酸电池: 72V, 20Ah
S7-23	石墨烯电池: 72V, 23Ah

## 电池电量校准-Q80C

**Step1:** 登录<九号售后>APP

**Step2:** 连接车辆蓝牙 → 选择“整车诊断” → 选择“电量校准”

**注意:** Q系列车辆电量校准只能通过<九号售后>APP操作，无法使用<九号出行>APP进行校准。



### 整车诊断

电池功能 >

仪表功能 >

ECU功能 >

换件功能 >

电量校准 >

维修手册 >

S6-23

S7-23

代码	含义
S6-23	石墨烯电池：60V23Ah
S7-23	石墨烯电池：72V23Ah

## 电池电量校准-A2z

**Step1:** 登录<九号售后>APP

**Step2:** 连接车辆蓝牙 → 选择“整车诊断” → 选择“电量校准”

**注意:** A2z车辆电量校准只能通过<九号售后>APP操作，无法使用<九号出行>APP进行校准。



### 整车诊断

电池功能 >

仪表功能 >

ECU功能 >

换件功能 >

电量校准 >

维修手册 >

P4-12

P4-20

S4-13

S4-23

代码

含义

P4-12 普通铅酸电池：48V，12Ah

P4-20 普通铅酸电池：48V，20Ah

S4-13 石墨烯电池：48V，13Ah

S4-23 石墨烯电池：48V，23Ah



**第三板斧**

**充电自学习**

## 充电自学习

### 以前充电自学习方法



充电自学习步骤:

1. 电池电量尽可能耗; (不要仪表显示没电就觉得没电了, 一定得骑到车辆完全骑不了)
2. 车辆整车充电, 将电量从0%一次性冲到满100%



### 现在充电自学习方法



1. 计量板固件版本只要不是最老的

初代、二代计量板: 179

三代计量板: 283

四代计量板: 418、420

2. 只需要充电冲到满一次就行, 结合上面充电器需很长时间才转绿灯案例, 一定要等充电器转绿灯才算充满。

# —— 铅酸相关案例 ——

## 铅酸相关案例-案例1

**现象：**18号故障码（铅酸计量板与仪表通讯异常）。

### **处理：**

1、确认不是刚换仪表没同步、没断电重置导致的18

2、**计量板、仪表、主线束**依次更换

**(A2z铅酸报18还和控制器有关)**



关联部件：

计量板

仪表

主线束



## 铅酸相关案例

案例2：铅酸车型电量始终为0%或者1%，充电电量不上升；电池校准显示计量板重启中 关键词：电量异常

涉及车型：铅酸车型

故障现象1：

故障现象2：

排查步骤：

- 1.故障现象1先量一下电池电压，确认电压正常的则重新电池校准，比如装的7223电池，先随便选个60V校准、断电重置；再重新选7223校准、断电重置，按以上操作还不行则换计量板
- 2.故障现象2，断电，拔开计量板插件、仪表插件，再重新插紧上电，如果还是显示这两个情况的话，则更换计量板

知识点：

以上两种现象相当于出现18故障，按以上操作不行均可更换计量板。

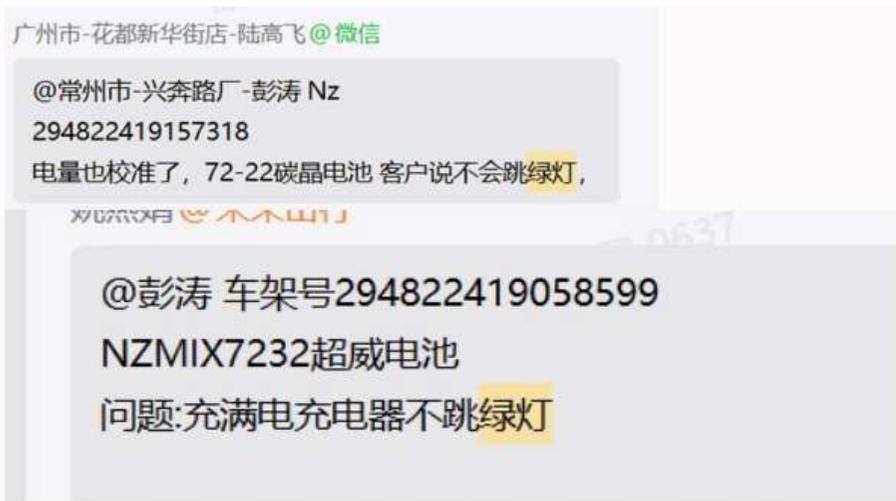


## 铅酸相关案例

案例3：3代计量板车型充满电100%不跳绿灯

车型：3代计量板车型

### 故障现象：



BA.07.04.0374.00	三代标准款	
BA.07.05.0301.00	三代温升改善款	
BA.07.05.0301.01	三代降本款	

关键词：3代计量板 固件

相关背景：充电打嗝

### 处理过程/解决方法：

- 1.升级**计量板固件BFG-283**，其他款式计量板也可以把计量板固件升最新尝试
- 2.如果是**新车、装新电池、升级完最新计量板固件后，第一次充电**，电量达到100%后转绿灯的时间可能比较久，因为此时电量不准电量提前变成100%，不用管只管等变绿灯就行

### 知识点：

- 1.当车辆显示电量100%时，充电器仍会涓流充电，从2A、1.9A、1.8A、1.7A.....慢慢降直到0.6A，此时充电器才会转绿灯，才会真的不充电；
- 2.最新固件只能改善这个情况，电量100%之后仍需半小时左右才会绿灯，电量越大时间越久；
- 3.3代计量板的固件版本是2开头的，实物如左。

## 铅酸相关案例

案例4：4代计量板车型无法充满电、快充满时充电打嗝、仪表跳充电标志

关键词：4代计量板 固件

车型：4代计量板车型

相关背景：充电打嗝

### 故障现象：

青羊区- 万达店售后王北北@微信 3/7 17:25:29  
@邱忠政 车架号: 294822513053440用户反馈充电快充满一直跳充电

新乡西大街九号售后赵学艺@微信 3/15 16:26:26  
M95c  
LTUT1FHD3P1136927  
快充满时会提示充电开始，换新充电器试了还是不行，麻烦推个固件

平顶山 开源路销售店@微信 3/15 16:13:14  
车架号: LTUT7FFD5R1191741  
q80c  
快充满电的时候，充电器一会一停，一会又开始充

济南天成路30号九号旗舰店唐... 2/10 12:50:13 显示上下文  
型号: Mz  
车架号: 29482241328173  
故障描述: 充电的时候，每次都是基本快充满了，充电标识老断，然后重新启动，换了充电器还是不行



### 处理过程/解决方法：

升级计量板固件**418**或**420**

四代标准款	
四代大电流款	
四代42295款	

### 知识点：

- 1.APP内查看计量板固件是4开头的，就是4代计量板；具体实物看上图；
- 2.常规充电打嗝和充电桩充电、电池本身、电池接线、充电器、充电口、充电保险丝、计量板、控制器（部分车型）、仪表、大线有关。

## 铅酸相关案例

案例5：4代计量板车型装48v电池无法充电，充电器绿灯

车型：4代计量板车型

关键词：4代计量板 48v电池

相关背景：充电器不配套

### 故障现象：



### 处理过程/解决方法：

1.确认电池校准正确

2.换对应充电器 (BA.06.02.1812.00 充电口 BA.08.02.0176.00 充电器)

3.如果用错充电器的话，计量板固件414也能充电，但414固件会导致充电打嗝、续航不准，不建议降414

### 知识点：

你像Vz这类车型新车是不配充电器的，门店随使用了一个充电器之后就容易出现这种情况，四代计量板车型配48v电池需使用专属充电器、充电口

## 铅酸相关案例

案例6：老Q铅酸、Qzmix、Q2024电量低于50%，速度降低

关键词：电池校准 固件

涉及车型：老Q铅酸、Qzmix、Q2024

### 故障现象：

Q系铅酸车，安装6023、7223电池，确认电池校准成功，充电自学习完整、app关闭低电量延长续航，电量低于50%时，开始速度下降。

Q系列铅酸车，电量50%左右，就没有动力，电池实际已经没电。根源是电量显示问题，反馈频次极高。

袁康



### 排查步骤：

- 1.反馈该问题一定告诉我装的什么规格电池（6032、6022、7232...），查看是否电池校准正确；
- 2.刷新固件，仪表DIS固件560，计量板BFG固件179或283或418、420（分别对应二代、三代、四代计量板，看你实际装的哪种）
- 3.充电自学习，如果刷新了以上固件，充电自学习只需充满电一次即可，一定等充电器转绿灯再拔

### 知识点：

研发将6023、7223石墨烯电池的电池容量放大了，导致哪怕电池校准成功、充电自学习完整了，电量还是不准、虚高，更新固件后就改正了



**PART 6**

**电池工单说明**

## 六、电池工单说明

# 电池审核严格

## 1.群内提供资料，技术确认，做工单

(群内技术判定可以换电池之后，尽快做工单，不要拖，拖延超1个半月以上也换不了)

## 2.群内判定之后，仍需专人二次判定 工单，工单流程走完方可换电池

**注：全新电池一定要定期维护补电、检查，因为新电池为了运输安全不会充满，所以新电池进店之后建议立马充电，诊断仪检测一下是否放电正常，有问题及时发现及时处理，后续每3个月至少充电一次（充电时拍摄充电视频以备不时之需，如发现新电池无法充放电且距发货日期已超6个月，则默认饿死无法三包）。**

# 示例

7G C EQ 20 I W A 0764



生产流水号

生产线代码

23号生产

九月生产

2020年生产

厂商代码

版本代码

电池代码

# 什么电池故障可以换电池?

前提: 电池三包期内 (常规电池3年、Bmax\Mmax90、Mmax110p 5年)、未饿死

1、电芯压差大: 超过500mv

2、电池容量低: 低于70%

3、电池接口明显烧蚀

4、20故障 (必须在两辆车上都报20故障)

5、电池无法充电、放电, 单冲4小时无效果

6、其他故障灯, 具体情况具体分析

7、电池无法充电 (单充充电打嗝、完全绿灯)

8、电池明显鼓包

1.电芯压差大：需超500mv  
故障现象：骑行断电、续航短、  
无法充放电

## 需要上传哪些资料到工单呢？

1、照片：电池编码照片



2、截图：群里技术发的  
电池压差截图、或者电池  
诊断仪里的电池压差截图



电池#1:Y7A1C23FRN0017 (官方)

# 需要上传哪些资料到工单呢？

2. 电池容量低：低于70%  
故障现象：续航短

1、照片：电池编码照片

2、视频：用电池诊断仪对电池进行容量测试，电池SOH的百分比截图

在正常使用条件下，容量 < 70%

Bmax、Mmax90、Mmax110p,  
容量 < 60%



## 需要上传哪些资料到工单呢？

3. 电池接口明显烧蚀  
故障现象：骑行断电、  
偶报11故障

1、**视频**：先展示电池接口明显烧蚀，再展示电池sn，最后展示电池插头

如果视频无法直观看烧蚀，可以拿块好的电池放在一起对比



# 需要上传哪些资料到工单呢?

4.20/24/28电池通讯故障  
故障现象：电量跳动、骑行无力、app报电池通讯异常

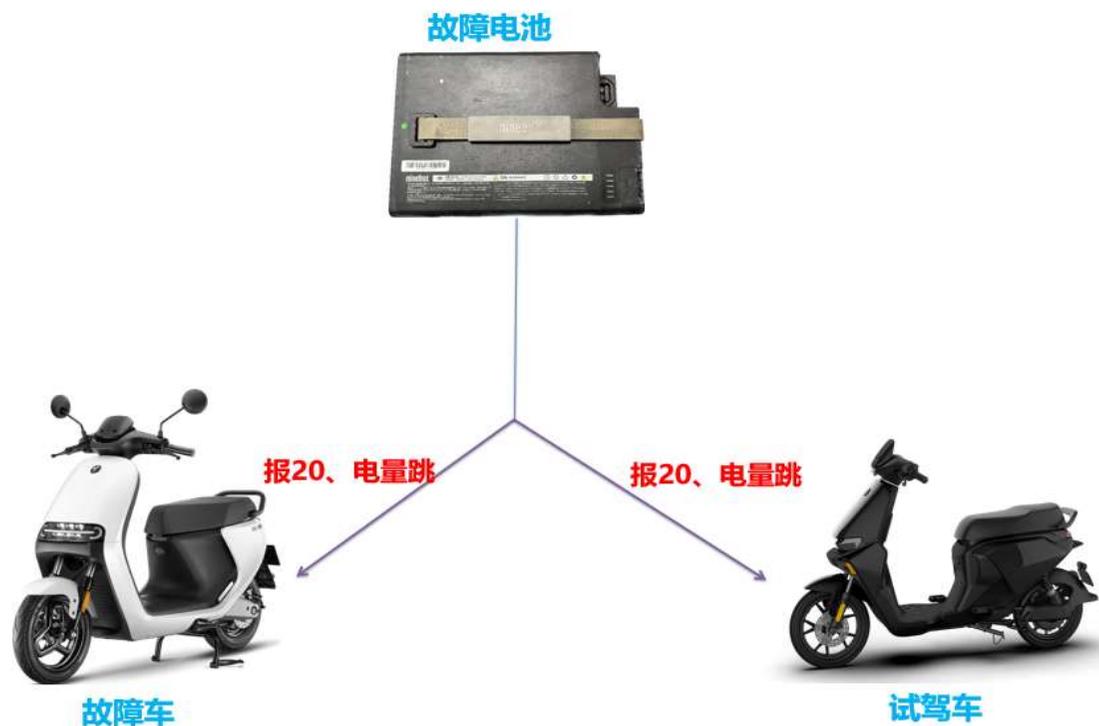
故障电池+原车：报20

故障电池+试驾车：报20

可以换电池，需拍两个视频  
(视频必须严格按照要求拍摄)

**1、视频：**故障电池放在原车上报20故障或**电量跳**，故障电池拿出来展示一下电池sn，换上试驾车电池故障消失（该视频必须连续不间断）

**2、视频：**故障电池放在试驾车车上仍然报20故障或**电量跳**，电池拿出来展示下电池sn，然后拍下车辆外观或者车辆车架号（表明是试驾车）



## 20/24电池通讯故障

1.故障电池放在原车上报20故障或电量跳或锂电池通讯故障，故障电池拿出来展示一下电池sn，换上正常的电池故障消失，展示下车辆外观或者车架号（该视频必须连续不间断）



## 20/24电池通讯故障

2.故障电池放在试驾车上仍然报20故障或者电量数字跳或锂电池通讯异常，**电池拿出来展示下**  
**电池sn，然后拍下车辆外观或者车辆车架号（表明是试驾车）**



## 20/24电池通讯故障

3.特殊情况：B110p、老C车型比较特殊，店里没有试驾车，仅有试驾车电池；第一个视频正常拍，第二个视频可以将故障电池放到诊断仪检测，诊断仪可以检测到电池电压，但是APP显示数据通讯失败。



## 5. 电池无法充放电（单冲4小时无效）

格外需要注意：是不是客户长期不充电造成的人为馈电！！！！

1、照片：电池编码照片

2、视频：展示电池sn，电池单充亮绿灯的视频

3、视频：电池单独放在车里，从车辆的充电口测量电池电压的视频

4、视频：故障电池无法开机，展示电池sn，换块电池可以开机

# 需要上传哪些资料到工单呢？



1. 电池sn照片



2. 电池单冲亮绿灯视频



3. 整车充电口量电压



4. 故障电池无法开机，别的电池可以开机

## 6. 电池指示灯报故障

1、视频：先展示电池sn，然后展示故障灯

部分故障灯，需电池静置一段时间，发群里确认。



## 需要上传哪些资料到工单呢？

序号	故障代码	代码含义	排查方向
<b>C系电池</b>			
1	1、2灯闪烁	过充保护	请立即断开充电，将电池放于车上，适当的放电
2	1、3灯闪烁	过放保护	请及时充电
3	1、4灯闪烁	过流保护	确认过流触发因素，若充电过程中触发，则考虑更换充电器；若在行车中发生，则考虑主线束状态，根据检查结果处理。
4	1、5灯闪烁	温度异常保护	使用诊断仪或联系区域工程师后台检查电池温度后确认维修措施。
5	1、2、4灯闪烁	电芯压差大	使用诊断仪或联系区域工程师后台检查单体电压后确认维修措施。
6	1、2、5灯闪烁	BMS板失效	根据情况更换维修电池
7	五灯闪烁	电池进水	检查电池状态，分析进水原因，根据电池情况进行维修维护
<b>E系电池</b>			
1	1、3灯闪烁	过放保护	请及时充电
2	1、4灯闪烁	温度异常保护	使用诊断仪或联系区域工程师后台检查电池温度后确认维修措施。
3	1、5灯闪烁	过流保护	确认过流触发因素，若充电过程中触发，则考虑更换充电器；若在行车中发生，则考虑主线束状态，根据检查结果处理。其次重点检查电池插座，线束插头水渍锈蚀情况
4	1、3、4灯常亮	MOSFET或者连接器过热	拔掉充电插头，检查是否有异物，过15分钟后再次尝试
5	1、3、5灯闪烁	电芯压差大	使用诊断仪或联系区域工程师后台检查单体电压后确认维修措施。
6	1、3、5灯常亮	BMS上电初始化	亏电后充电发生，不用在意，充电即可

## 7. 电池仍可开机，无法充电

## 需要上传哪些资料到工单呢？

**1、视频：**故障电池展示  
电池sn，放车上开下  
机，拍下仪表显示多少  
电量，然后车充绿灯或  
者闪红灯

**2、视频：**故障电池展示  
电池sn，连着两个充电  
器单冲，都是无法充电，  
充电器状态灯绿灯或  
者闪红灯

电池仍可开机无法充电，  
需确认电池不是满电！！



## 需要上传哪些资料到工单呢？

### 8. 电池明显鼓包

**视频：**先展示电池sn标签，鼓包面放平地上轻轻推就晃动



## 七、九号售后app、诊断仪介绍

## 九号售后app 账号权限



没买诊断仪

买了诊断仪



体验店店账号 (无法换同步)



售后服务店账号



只要买了诊断仪的门店，九号售后app账号都是服务店账号，买了诊断仪还不是服务店账号的话联系服务经理开通权限；没买诊断仪的门店没办法

售后APP (新版, APP版本号2.0.8) :

android安装链接: <https://fabulove.ninebot.com/pdirn-android>

iOS安装链接: <https://fabulove.ninebot.com/pdirn-ios>

安装时输入密码: NinebotPDI

# 九号售后app 登录上限重置



## 售后App 登录上限重置教程



需下载新版售后App  
下载链接私信服务经理  
或技术群了解

# 九号售后app 功能介绍

## 九号售后app=诊断仪app



电池容量  
检测

换件同步

固件更新

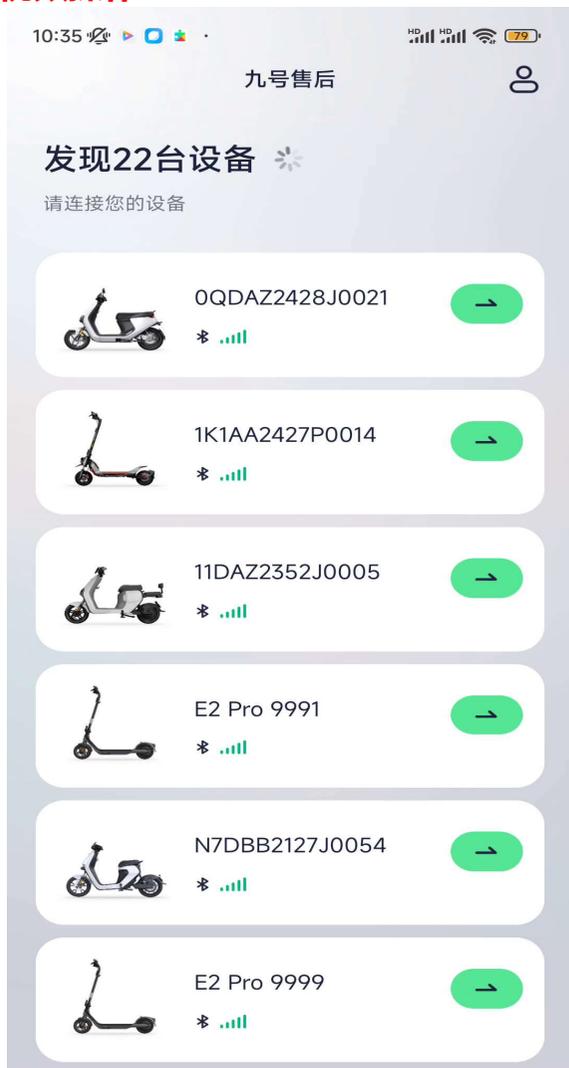
绑定胎压传感器  
绑定行车记录仪  
(衍生品功能)

电量校准

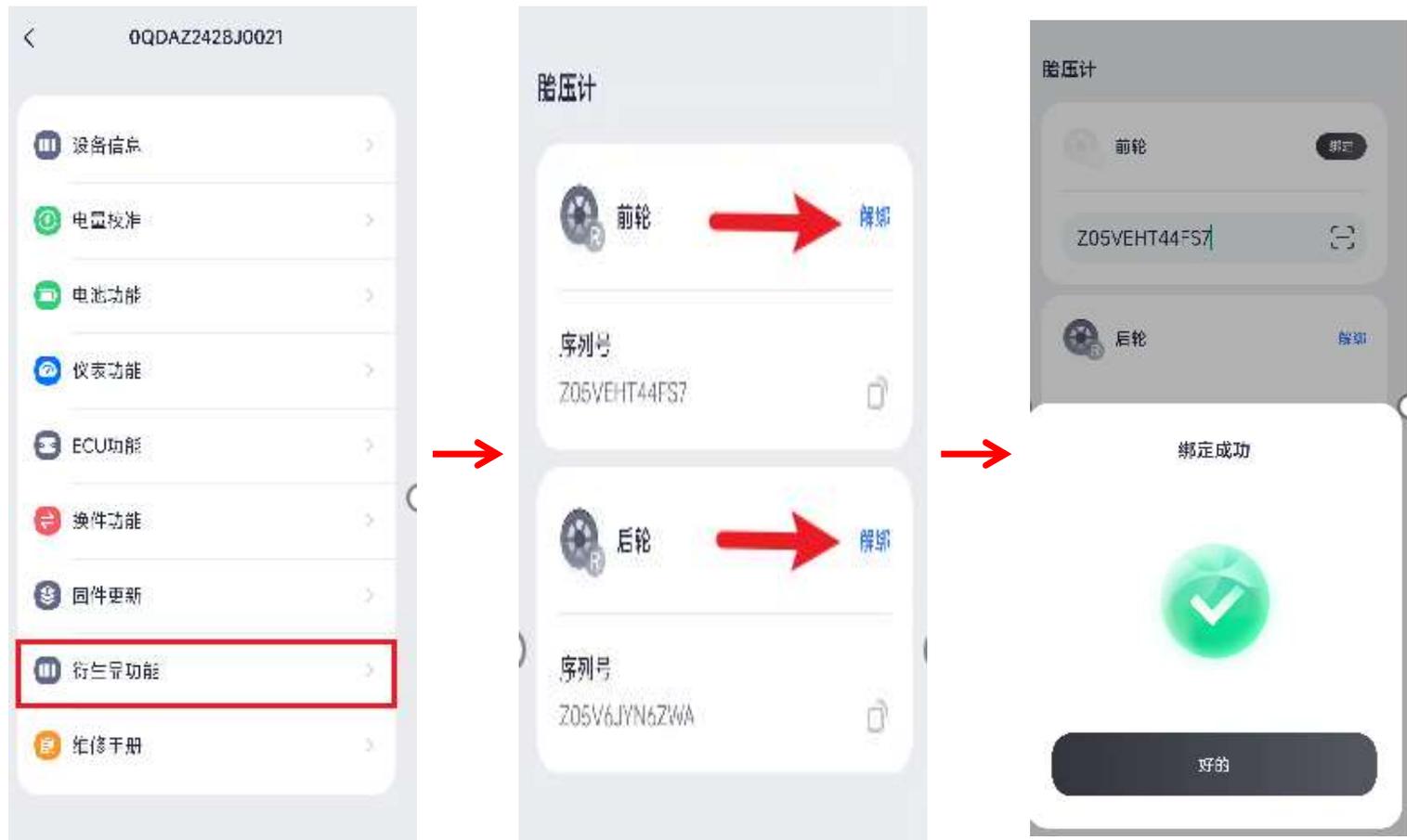


# 九号售后APP-绑定胎压传感器

视频操作:



流程图操作:



**注意点: 内置、气门嘴胎压传感器解绑之前, 一定要拍照轮胎上的胎压二维码, 贴纸丢了一定不要解绑, 来群里问我要胎压序列号再解绑, 一旦解绑且贴纸丢了, 只能拆轮胎查看序列号**

# 九号售后APP- 绑定行车记录仪

(1)、售后 APP 连接车辆后, 点击“衍生品功能”



(2)、点击摄像头



(3)、扫码或输入车架号 (VIN)



(4)、验证车主信息



(5)、扫码或输入摄像头 PN 号



(6)、绑定成功



重新校准别去点!!

## 诊断仪测容量



连接线先接诊断仪航插头，再接电池端插头，最后按下诊断仪左边红色电源开关按钮。

# 诊断仪测容量

## ! 电池容量检测操作注意事项

1. 请使用原装充电器将电池完全充满。
2. 将诊断仪放置在阴凉通风处，保证测试过程中，设备及时散热。
3. 连接好测试线束，确保线束两端插接良好。
4. 点击“开始检测”按钮，等待检测结束。检测中，请勿随意插拔电池或诊断仪，避免影响测量结果。



# THANKS

简化人和物的移动 让生活更加便捷和有趣