

# GA5 REV介绍

---



新能源汽车部

2015-08-25

第一单元 GA5 REV特点介绍

第二单元 车型结构介绍

第三单元 车辆使用注意事项

第一单元 GA5 REV特点介绍

第二单元 车型结构介绍

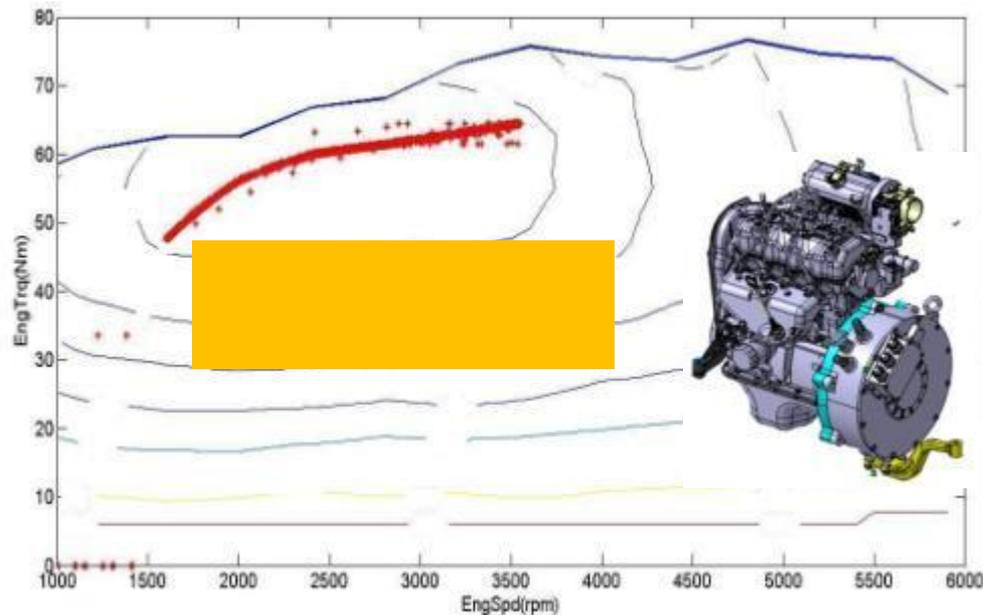
第三单元 车辆使用注意事项



(是纯电动机构，配备增程器，只用于发电)

## 增程式电动车特点:

- ◆ 续航里程 50~100KM
- ◆ 排放等级 国五  
PM2.5

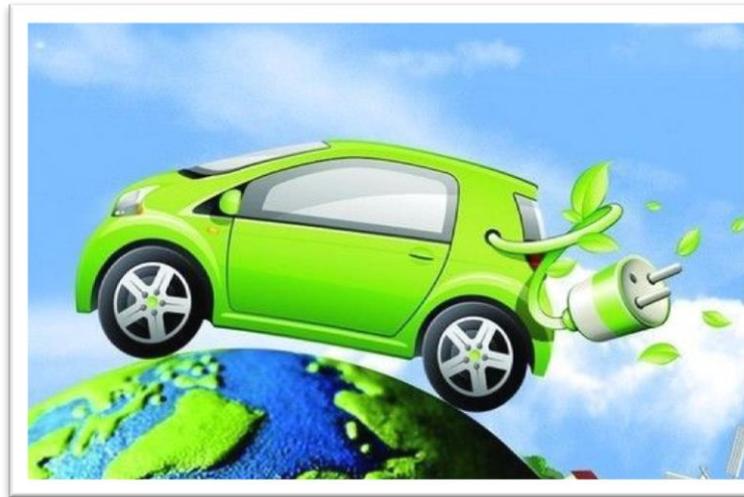


## 增程式电动车出行方案:

◆  
•短途公务： 50~80KM

•长途公务：

◆  
• 220V  
•



针对当前中国新能源充电设施不完善及动力电池续航里程不长等现状,增程式电动车更适合当前社会发展需要.



增程电动传祺是以传祺GA5为原型车进行开发，搭载 **13千瓦时** 锂动力电池，纯电动状态下，整车最大可行驶80公里以上，车辆总续驶里程 **大于600公里**，0到50公里加速时间仅为 **4.6秒**，最高车速达 **≥ 150公里**，同时油耗仅为 **2.4L/100KM**，与同级别传统动力车型相比，油耗大幅降低。

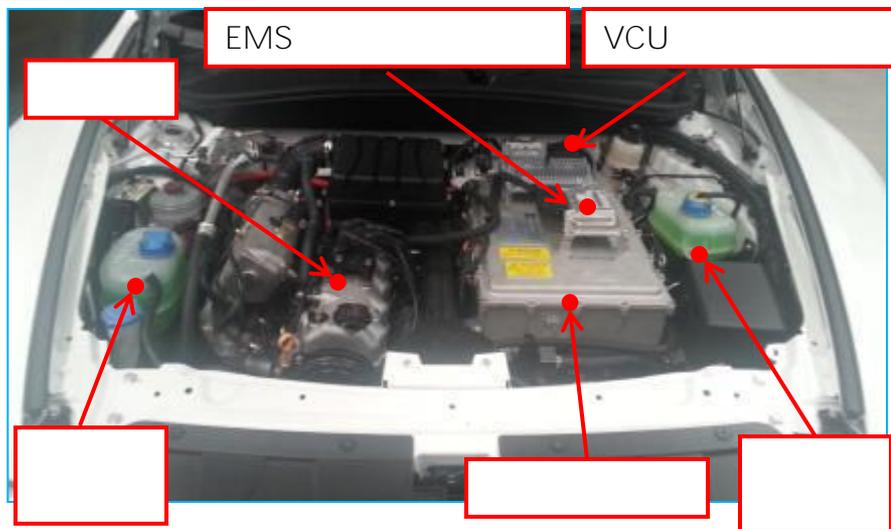
序号	项目	单位	车型主要参数
1		km/h	150
2	100km/h 0	s	13.5
3	50km/h 0	s	4.6
4		km/h	120
5		L/100km	2.4
6		kWh/100km	16
7	60Km/h	km	80
		km	600
8		KWh	13
9		L	45

第一单元 GA5 REV特点介绍

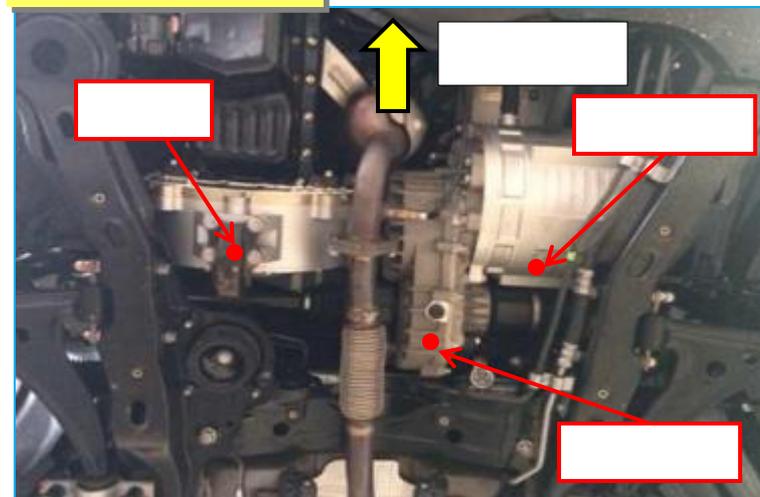
第二单元 车型结构介绍

第三单元 车辆使用注意事项

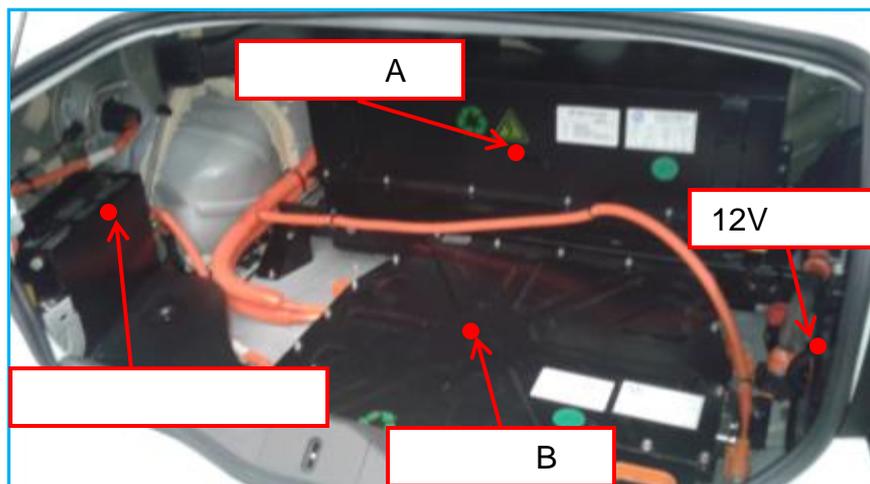
## 1. 机舱上层布置



## 2. 机舱下层布置

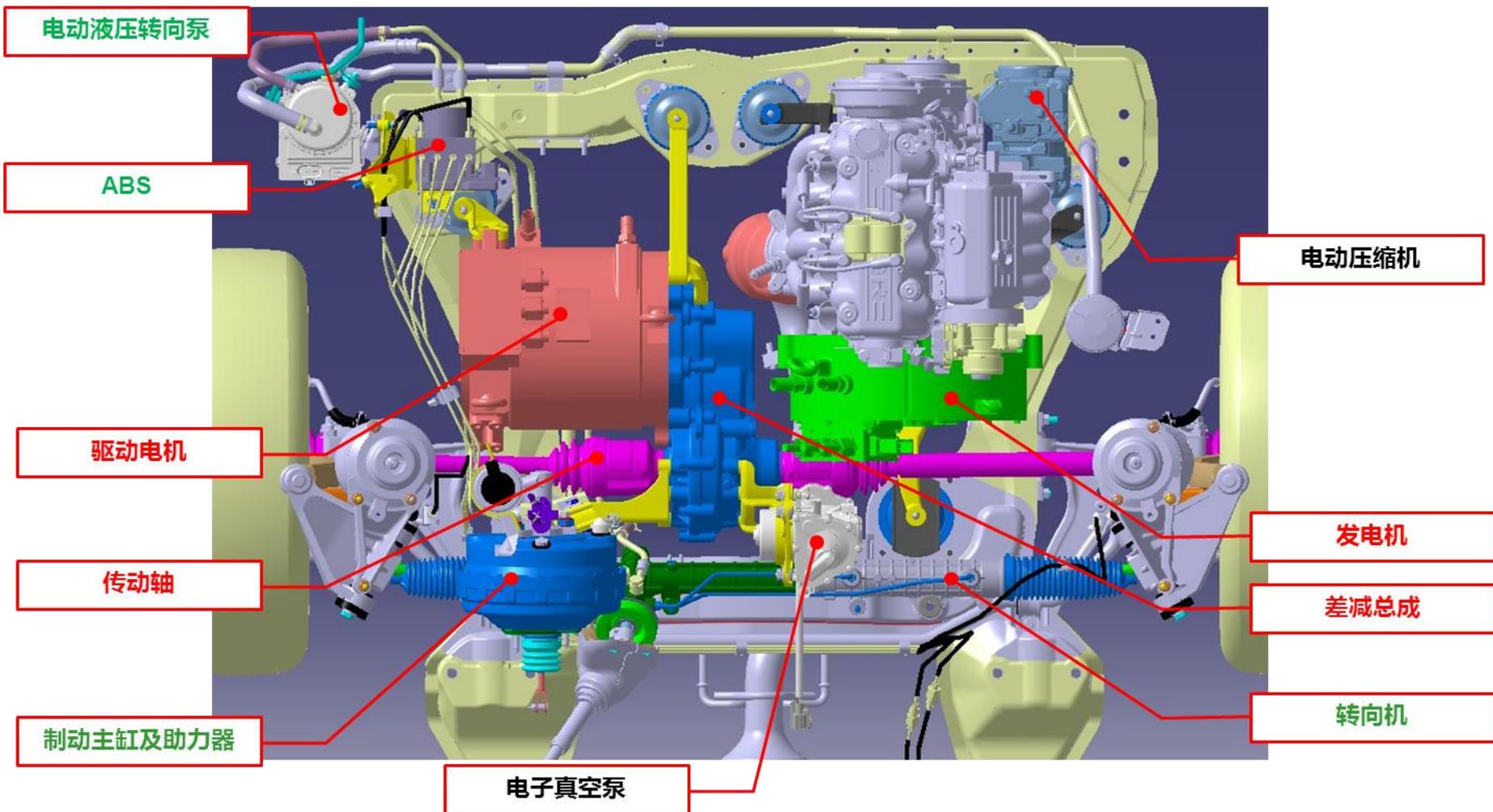


## 3. 尾箱布置



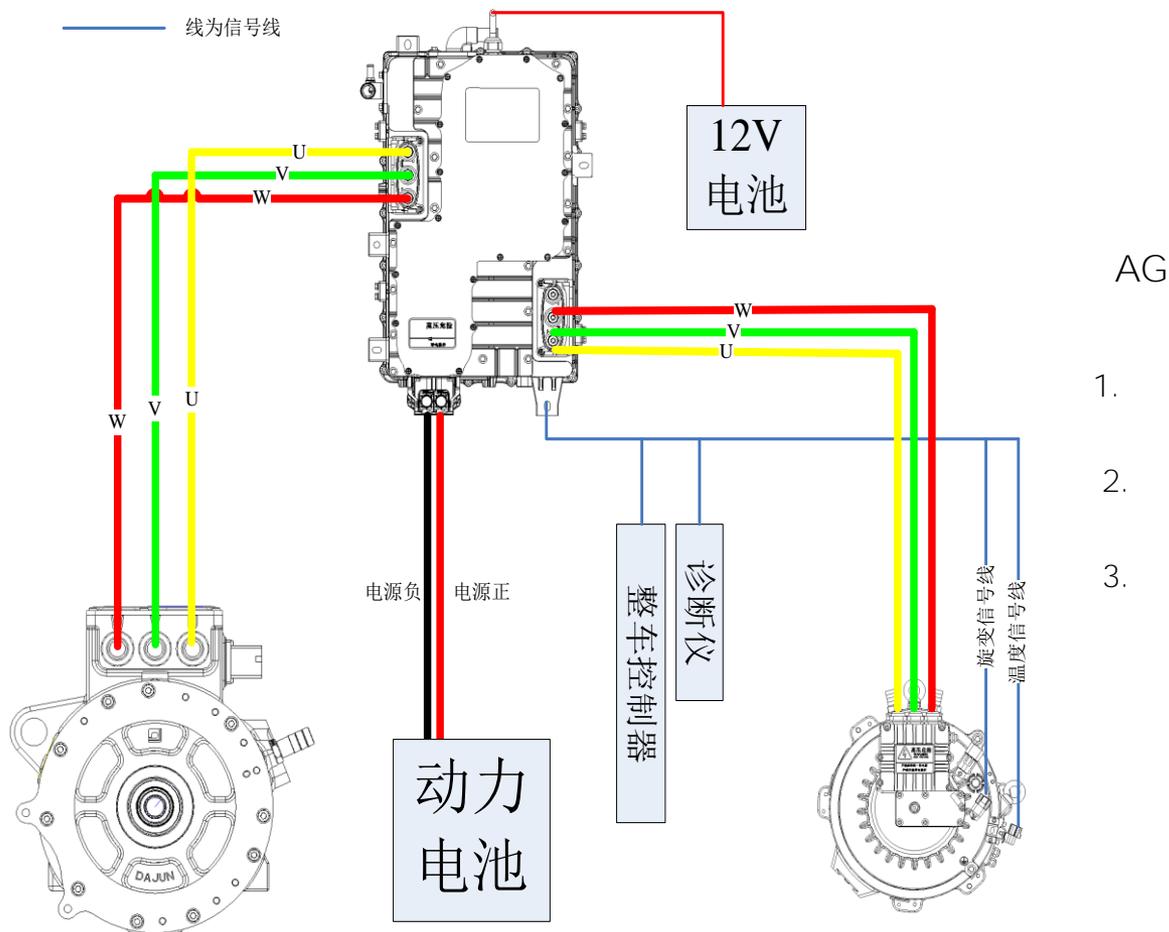
零件名称	功能
发电机 (ISG)	1. 驱动发动机；2. 利用机械能发高压交流电。
驱动电机 (FTM)	将电能转换为机械能，驱动整车行驶。
电机控制器	1. 将高压电池输出的高压直流电转换为交流电，提供给驱动电机； 2. 将发电机发出的高压交流电转换为直流电，用于行驶和储能。
DC/DC转换器	将系统中的高压直流电转换为12V直流电，供整车低压用电器使用。
高压电池	储能介质，将电能转化成化学能进行储存。
充电桩	将电网交流电转换为高压直流电，输入给高压电池进行储存。
PTC系统 (AG2)	将高压电池中的电能转化成热能，用于车内制暖或除霜除雾。

## 机舱下层布置



绿色字体：零件及位置均沿用AE 黑色字体：零件沿用AE，但位置变化 红色字体：新开发零件

—— 线为动力线  
—— 线为信号线



驱动电机 (TM)

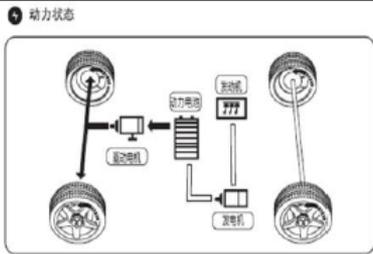
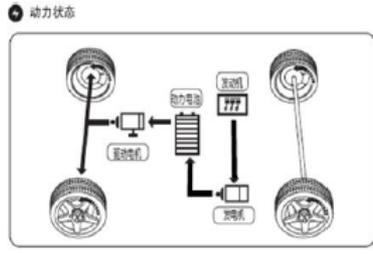
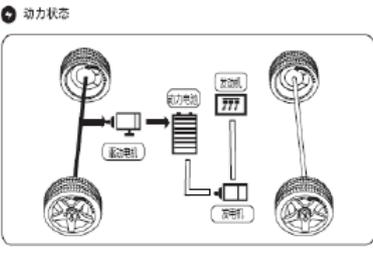
发电机 (ISG)

第一单元 GA5 REV特点介绍

第二单元 车型结构介绍

第三单元 车辆使用注意事项

## 一、控制策略基本介绍

工作模式	工作原理	工作原理图	驾驶模式	模式介绍
纯电工作模式	电池电量充足, 发动机停止工作, 动力电池直接提供能源给驱动电机, 电机驱动车辆行驶		ECO (经济模式)	经济模式是车辆油耗耗电最经济模式。车辆根据当电池电量SOC, 尽量使车辆在纯电工况下行驶, 此模式适合一般城市工况使用。
增程工作模式 (混动工作模式)	电池电量不足, 发动机启动, 带动发电机给电池充电, 再通过电池给电机提供能源, 驱动车辆行驶		NORMAL (运动模式)	动力模式下, 车辆动力更强劲, 响应更快更迅速, 但电池电量消耗较快, 此模式下, 油耗及电耗经济性较差。
能量回收工作模式	当车辆制动时, 驱动电机回收能量, 向动力电池充电, 既可达到增加制动力效果, 又可以实现能量回收作用。			

驾驶模式	经济 (ECO) 模式	动力 (NORMAL) 模式
纯电工作	$soc > 35\%$	$soc > 60\%$
发动机启停回环区	$20\% < soc < 35\%$	$50\% < soc < 60\%$
增程工作	$soc < 20\%$	$soc < 50\%$
备注: SOC为动力电池电量, 可通过行车电脑显示屏显示		

## 车辆行驶介绍

### 行车前检查

行车前应该对车辆进行以下基本项检查

(1) 油液检查：燃油，冷却液，转向液，制动液等

(2) 轮胎气压检查：230 (kpa)，轮胎无泄漏气现象；

(3) 检查确认是否有较明显的故障：仪表、外观、底盘等；

(4) 检查充电线是否断开，充电盖、充电口是否盖好。

注：如挂档后，还提示“请踏刹车”，可能原因是踩刹车深度不够，可尝试深踩刹车再进行挂档。

### 启动

- 确认换挡杆挂入 "N" 挡, 踩下制动踏板, 将点火钥匙旋至 START 位置
- 整车发出 "叮" 启动音, 仪表盘内的 "READY" 灯点亮



### 行驶

- 踩下制动踏板, 将换挡杆从 "N" 挡拨至 "D/R"。
- 挂入挡位后, 松开制动踏板, 即可正常行驶。



### 停车

- 踩下制动踏板, 将车辆停靠在安全的位置
- 将换挡杆挂入 "N" 挡
- 拉紧驻车制动器手柄, 关闭钥匙.

# 驾驶模式介绍

※ (ECO)

※ (NORMAL)

1 ( 40KM/H,

2 ,

3 .



“ ECO ”键



“ ECO ”  
“ ECO ”

# 充电介绍1

增程纯电传祺可使用标准充电桩或者普通民用220V电源进行充电，充电枪会自动根据允许电流值选择充电功率曲线进行充电，约6小时可充满电量，电量更可直观地通过充电指示灯观察，十分人性化。

目前车辆充电方式有快充与慢充之分，但由于增程纯电传祺车辆无里程担忧特点，故车辆只配备慢充功能，即可满足顾客的各种用车需求。



充电指示灯说明			
●	绿	闪烁	充电进行中
●	黄	常亮	充电等待中（以插上充电枪为等待起点）
		闪烁	闪烁（电池处于加热或保温过程中）
●	红	常亮	充电等待超时；充电系统故障。
		闪烁	充电操作错误（挡位未进空挡，钥匙未拧到off状态）
		充电灯熄灭	充电完成

# 3. 充电方式

(家用220V三插充电)

连接过程

拆卸过程

## 充电指引：

1

2)

3

4

5

6

## 注意事项：

1 220V16A

2

3

4



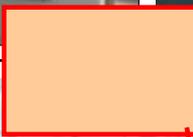
正常充电



# 3. 充电方式

( 充电桩充电 )

## 充电流程

开启/关闭充电口 ( 同上 )	充电连接/拆卸 ( 不分次序 )		充电状态
 <p>行李箱</p>  	<p>桩端</p>  		
	<p>车端</p>	 	



充电枪差别



## ◆ 充电枪接反，充电灯不亮

充电枪有分接车端和接充电桩端，如接反，充电灯不亮，无法正常充电。

## ◆ 220V三插接地不良，导致充电盒闪红灯三下

让顾客先检查220V三插是否接地良好，如果无法确认，可更换一个地方再试下。

## ◆ 充电过程着车，会提示“EHPS失效”，着车失败，充电灯闪红灯

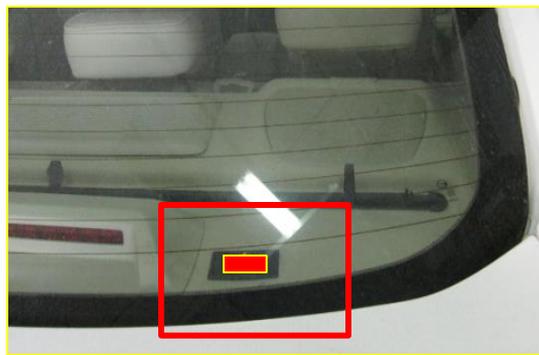
充电过程不能着车，着车后车辆会报警，而且也无法充电，关闭钥匙后，充电可恢复正常。

## ◆ 室外零度以下，车辆充电灯一直闪黄色

当动力电池温度低于零度，电池需进行预热，故黄灯会一直闪烁，建议室温低于零度，车辆要置于室内。

## ◆ 充电指示灯一直亮红色

排除以上各种原因外，有可能是充电机接地不良或绝缘不良，需进一步排查。



序号	电源指示	故障指示	充电指示	状态说明
1	常绿	灭	闪烁	充电中
2	常绿	灭	常绿	完成充电
3	常绿	黄色闪烁	灭	车端充电枪未连接
4	常绿	红灯快闪3次后停3秒，如此循环	灭	火零线错相/未接地线
5	常绿	常红	灭	漏电保护
6	常红	常红	灭	上电漏电自检失败，电源故障

# 补胎机使用说明

## 补胎机功能：

- 功能1：测胎压
- 功能2：轮胎充气
- 功能3：补胎

## 补胎机构成：



充气机

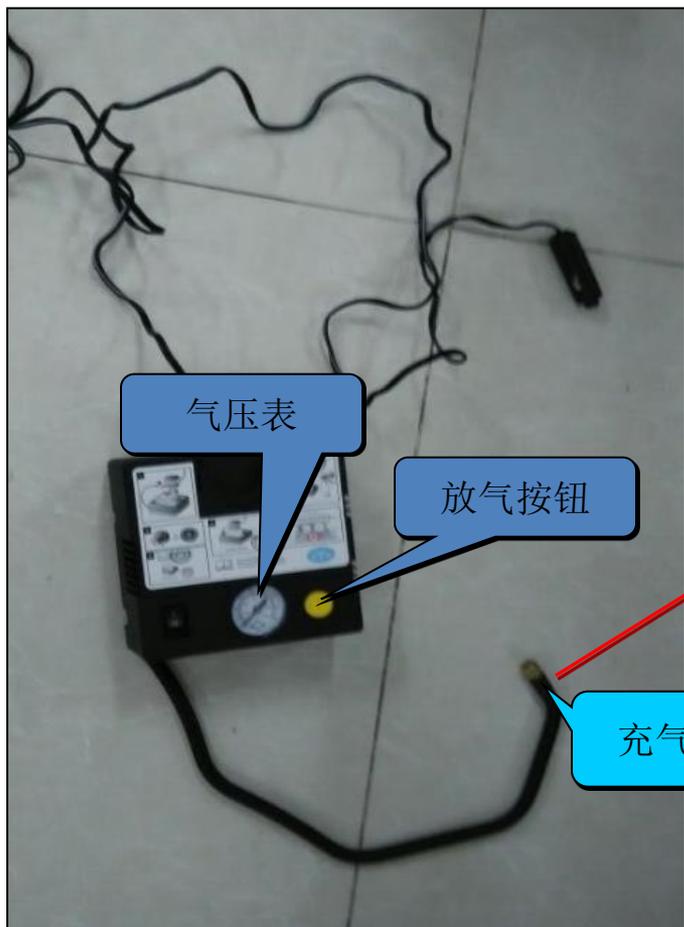
- 1、有充气、放气及测量气压功能；
- 2、可多次使用。

补胎液罐

一次性使用。

## 功能1：测胎压

操作步骤：

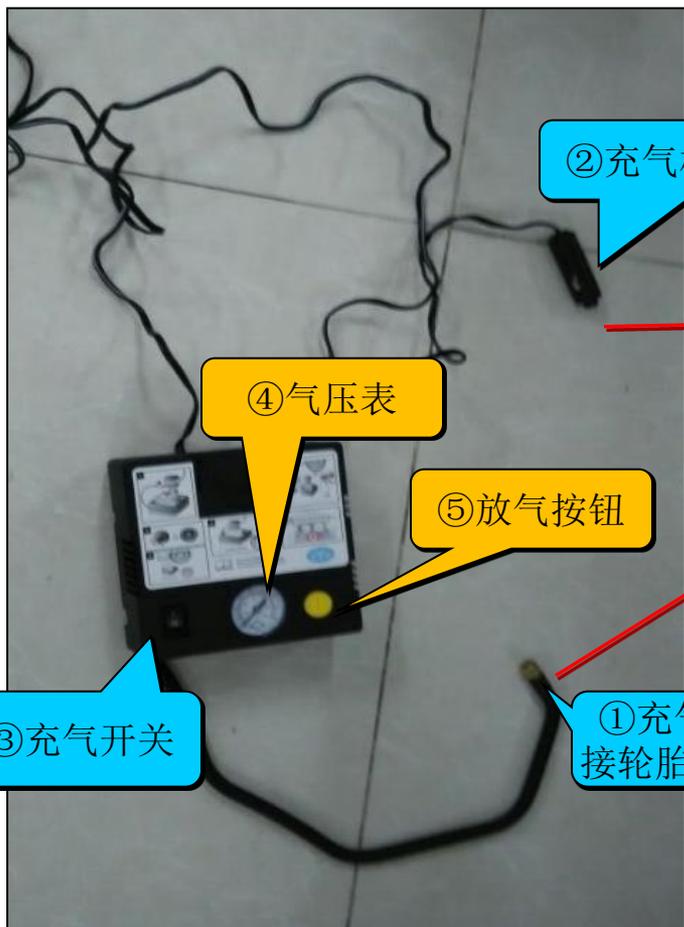


注意事项：

- 1、充气接口与轮胎气门嘴连接或拆卸时，动作应快速，防止轮胎漏气；
- 2、发现气压过高，可按放气按钮进行放气。

## 功能2：充气

操作步骤：

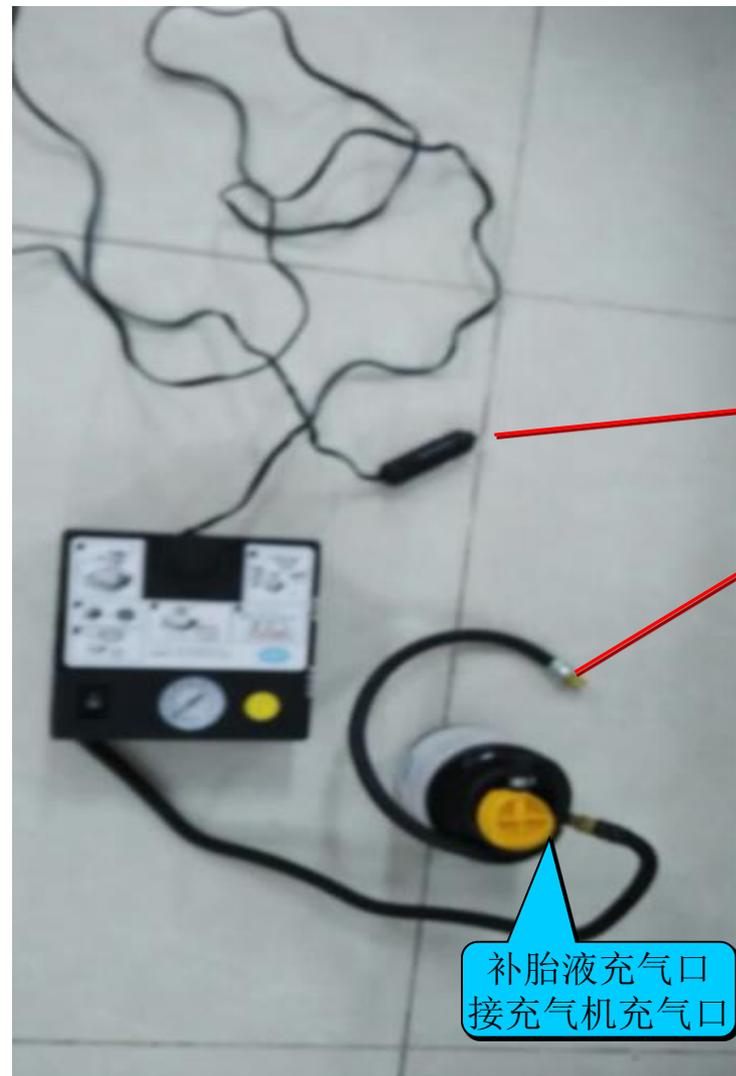


注意事项：

- 1、充气前应先启动发动机，防止蓄电池亏电车辆无法启动；
- 2、充气时气压指针晃动造成观察困难，可关闭充气机，观察气压值，视情况反复充气；
- 3、若气压过充，可按放气按钮进行放气。

补胎：是先将补胎液注入漏气轮胎后再进行充气。

操作步骤：



注意事项：

- 1、注入补胎液后，请直接进行充气（不用拆卸补胎液罐）；
- 2、补胎完成后，行驶约100m（保证补胎液流动到轮胎破损处），停车测量气压，视情况补充充气；
- 3、补胎后行驶速度应在80km/h以内，行驶里程在500km以内；
- 4、请尽快进行传统补胎；
- 5、补胎失效（刺孔超过6mm）时，请联系道路救援。

## 驾驶注意事项

- 1、传祺GA5 REV动力强劲，应尽量避免在雨天积水路面深踩油门，急加速可能会引起前轮打滑现象。
- 2、传祺GA5 REV电耗及油耗与驾驶习惯有关，为保证经济性，应尽量避免急加速、急减速，高速工况应尽量保持发动机转速在3000 r/min以下。
- 3、空调冷风采用电动压缩机进行制冷；空调暖风利用增程器（即发动机）冷却液制暖，故需增程器启动后才能制暖。
- 4、动力电池具有自放电特性，根据试验，平均停放1个月会有4%-5%的电量消耗，故应尽量避免车辆长期停放，如需要则建议断开低压蓄电池负极，同时建议客户，停放时间超过20天的，需对动力电池进行一次充放电（怠速/外充电，使电量保持在40%以上），避免长期停放造成电池性能下降。
- 5、**驾驶过程中出现故障时，可安全靠边后，关闭钥匙两分钟后再启动车辆，如故障无法消除，可尝试断开12V电源1分钟，再接上，如还是无法消除，请联系4S店进行维修。**
- 6、传祺GA5 REV动力电池芯材料为磷酸铁锂，采用风冷方式冷却，该电池芯特性为0℃以下充电效率较低，故建议车辆应停放在0℃以上地方，避免在北方寒冷地方使用。

## 续航类

1.充满电后纯电能跑多少公里？

答. 为提高动力电池寿命，车辆会保留约**20%**电量（约**3度电**），故城市工况纯电里程约为**50公里**（视不同工况而不同）。

2.充一次电需要多少电量？

答：从最低电量（约**20%**）到充满电，大约需要**10度电**。（充电功率为**2KW**，需充**5-6小时**充满）

3.空调采用的是什么运行机制？是压缩机还是水箱？

答：空调冷风采用电动压缩机进行制冷；暖风利用增程器（即发动机）冷却液制暖，故需增程器启动后才能制暖。

4.堵车时，纯电续航里程会受影响吗？

答：堵车时，因为汽车上耗电部件(空调、灯光、音响等)会消耗电能，故纯电里程会受影响，但相对传统燃油车，新能源车更具节能减排的优势：纯电工况下无传统车怠速消耗，只有少量电气能耗；增程工况，发动机始终工作在高效转速区间，燃油利用充分，高效节能。同时具备制动能量回收功能，刹车时电机能自动进行部分能量回收，增加续航里程。

# 电池类

## 1 用的是什么电池？

答：传祺GA5 REV采用的是磷酸铁锂电池；安全性好，无记忆，电池寿命长。（目前应用最广泛的是磷酸铁锂电池（如荣威、秦）、三元锂电池（如特斯拉））

## 2. 电池安装在哪里？有无危险？

答：传祺GA5 REV共有2个电池包，A包电池位于后排座椅靠背处，B包电池位于行李箱处。这样设计可提高碰撞安全性；降低车辆重心，让车辆操控性更好。另外也做过碰撞、震动、挤压等测试，出现碰撞时，HCU自动判断保护（碰撞开关自动切断高压电）

## 3. 电池的寿命是多久？

答：经厂家测试：电池2000次满充满放后，电池充电容量不会低于新电池的80%，日常使用工况，电池为浅充浅放，对电池寿命影响较小，可支撑整车行驶30万公里以上。

## 4. 电池的质保期是多长时间？

答：传祺GA5 REV的核心零部件（电池、电机、整车控制器）质保标准为5年或10万公里。

## 5. 质保期内电池衰减情况？

答：电池质保期为5年或10万公里，质保期内电池电量衰减在20%以内。

6.质保期过后，需要马上更换动力电池吗？

答：不需要，质保期后电池电量基本稳定。

7.电池坏了需要整个电池包更换吗？贵吗？

答：动力电池由**208**个单体电芯组成，电芯损坏了是可以单独更换的，无需整个电池包更换。随着电池生产使用量的增加，相关成本会逐年大幅下降，故即使过了质保期更换个别电池芯费用也不会太高。

8.传祺GA5 REV的安全性能特点：

1) 传祺GA5 REV采用磷酸铁锂动力电池，技术成熟、可靠性高，为国际新能源汽车主流的动力电池，而且传祺GA5 REV配备BMS电池管理系统，实时监控电池状态，在电池出现故障时，能迅速切断电源，将风险降至最低。

2) 传祺GA5 REV的高压和低压系统分为两套独立的工作系统，低压系统工作电压在安全电压**36V**以下，不会触电。高压系统工作电压在安全电压**36V**以上，故一般情况不可随意触碰高压回路（橙色线束），避免触电。

## 使用类

### 1. 如何补充能源？

答：三种能源补充方式：1) 220V/16A家用充电（家用空调插座）；2) 国标交流充电桩充电；3) 加油站加油。

### 2. 充电设施的充电流程是什么样的？

答：随车附赠充电枪，一头连接车、一头连接充电桩；后刷充电卡进行身份识别、计费、开始充电（具体操作流程不同充电桩会有细微差异）。

### 3. 车辆是否每天都需要充电？

答：鼓励各位车主每天都进行充电，一是可以降低用车成本，二是可以节能减排，充分体现新能源车的优势。

1) 增程式电动传祺GA5电池为锂离子电池，本身不具备记忆效应，日常使用时，如具备充电条件时，可以随时补电。如不具备充电条件，可利用增程器给电池充电。

2) 如果您的车辆需要长期停放，首先要断开低压蓄电池负极，建议动力电池电量在40%-80%时进行停放，因为动力电池具有自放电特性，根据试验，平均停放1个月会有4%-5%的电量消耗，同时建议客户每隔两周对动力电池进行一次充放电（增程模式行驶30分钟或15公里），避免长期停放造成电池性能下降。

谢谢！