

GA5 REV介绍



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

获取更多资料

微信搜索 广汽乘用车 领星球

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

获取更多资料

微信搜索 广汽乘用车 领星球



增程式电动汽车

(是纯电动机构，配备增程器，只用于发电)

=



纯电动车

+

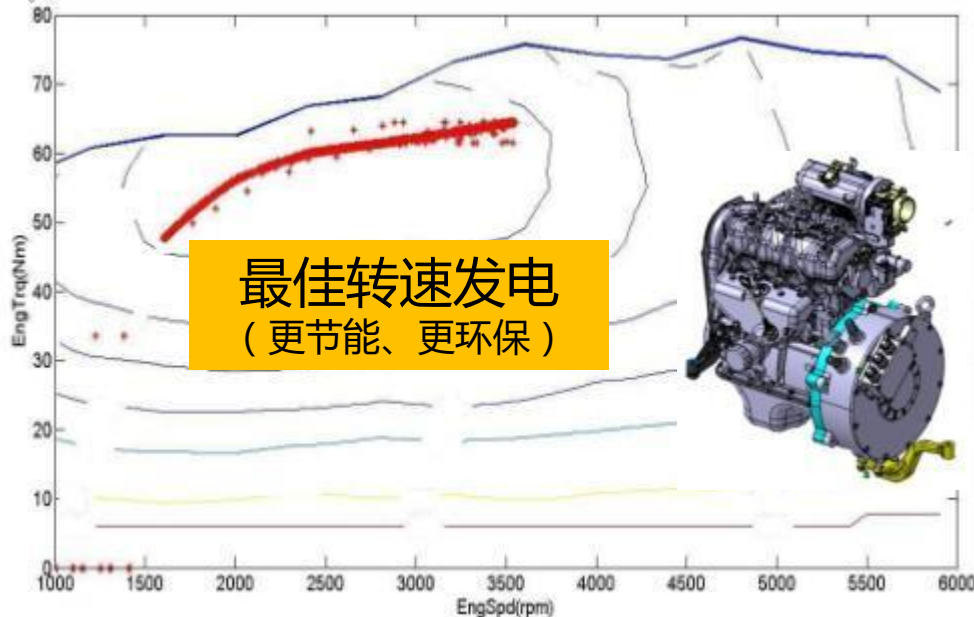


车载在线充电机
(增程器)

增程式电动车特点:

◆可纯电动行驶 (50~100KM), 并且优先使用纯电行驶, 当电池电量低于要求时, 增程器才参与发电.

◆纯电机驱动, 发动机不参与驱动, 只用来发电, 始终工作在最佳转速区间。燃油利用率高, 更节能; 燃油燃烧充分, 排放PM2.5颗粒少, 更环保。



增程式电动车出行方案:

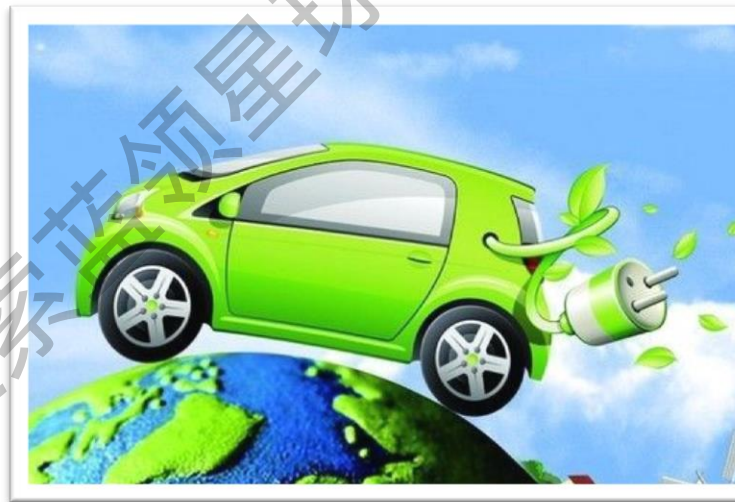
◆日常绿色用车方案

• **短途公务**：纯电出行（50~80KM），“0”
尾气排放，环保无污染

• **长途公务**：无忧出行，利用车载增程器充电，
车辆可在线充电,无里程担忧

◆充电方式自由：

- 可利于家用220V电源充电；
- 同样可利于专用充电桩充电；



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.

参数介绍



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	最高车速	km/h	≥150
2	起步加速 0 ~ 100km/h所需时间	s	≤13.5
3	起步加速 0 ~ 50km/h所需时间	s	≤4.6
4	高速巡航车速	km/h	120
5	综合工况燃料消耗量	L/100km	≤2.4
6	综合工况电能消耗	kWh/100km	16
7	纯电续航里程（等速60Km/h）	km	80
	总续航里程（增程模式）	km	≥600
8	动力电池容量	KWh	13
9	油箱容量	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

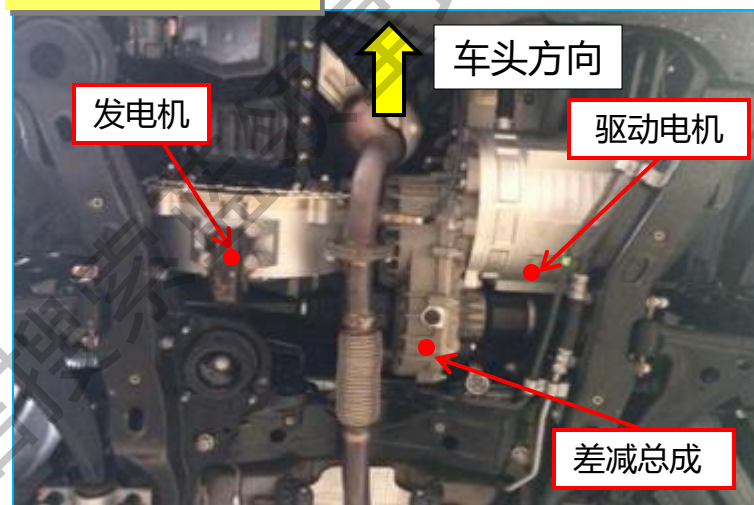
获取更多资料

微信搜索 广汽乘用车 领星球

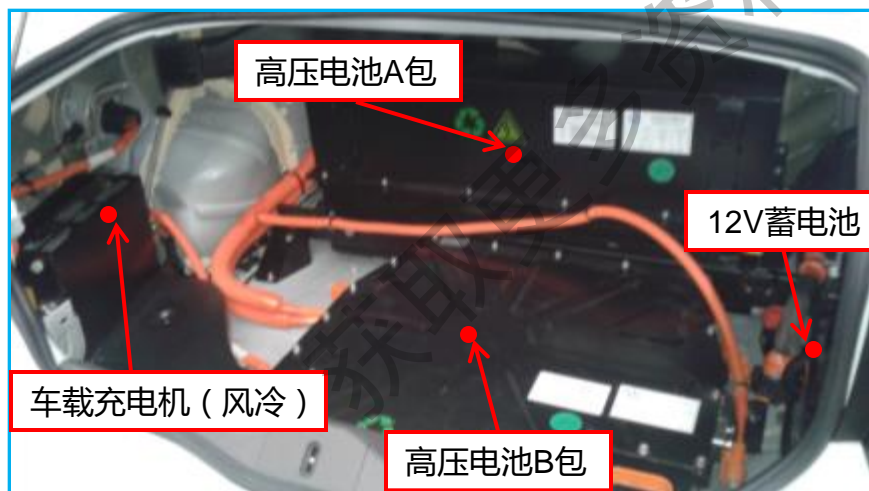
1. 机舱上层布置



2. 机舱下层布置

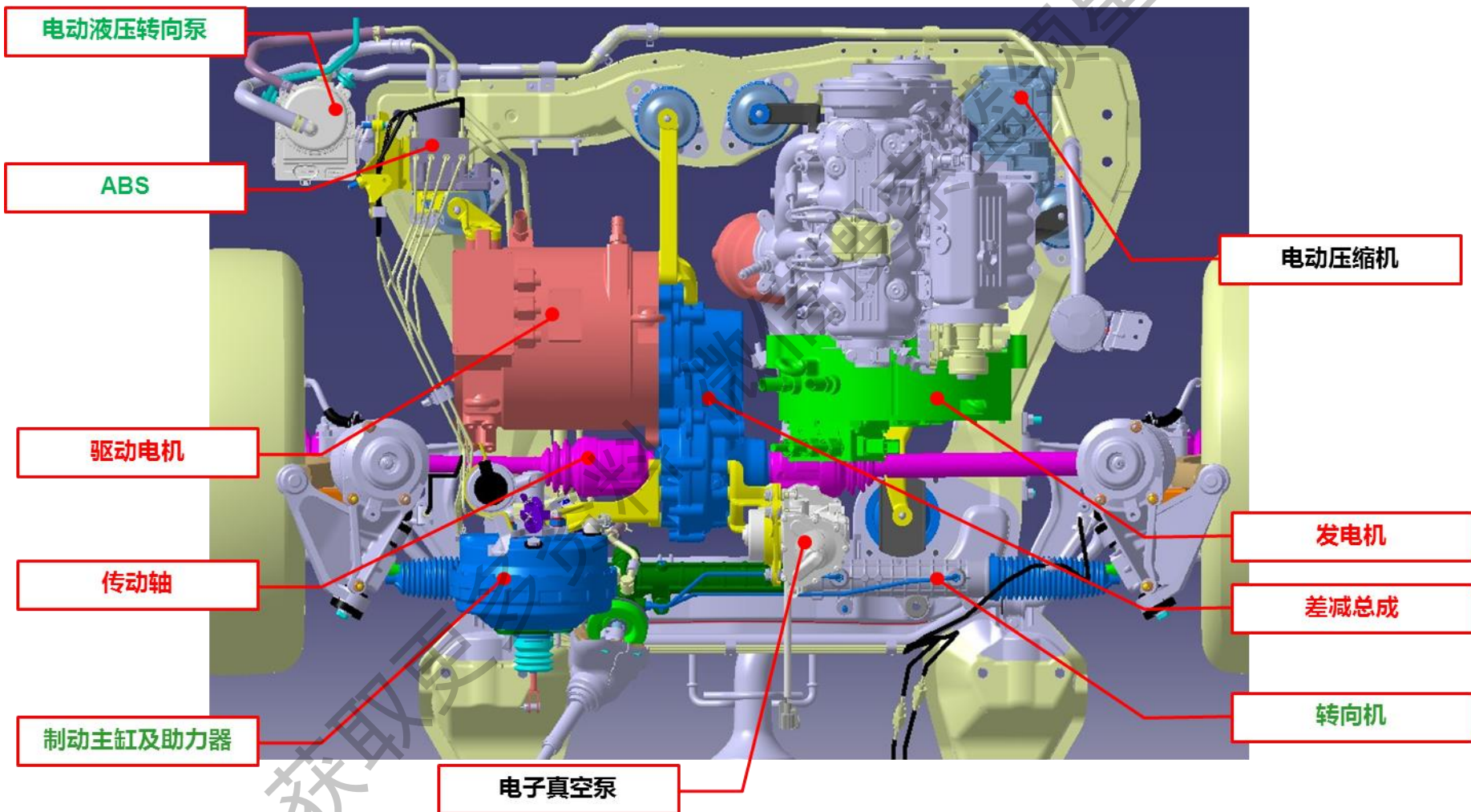


3. 尾箱布置

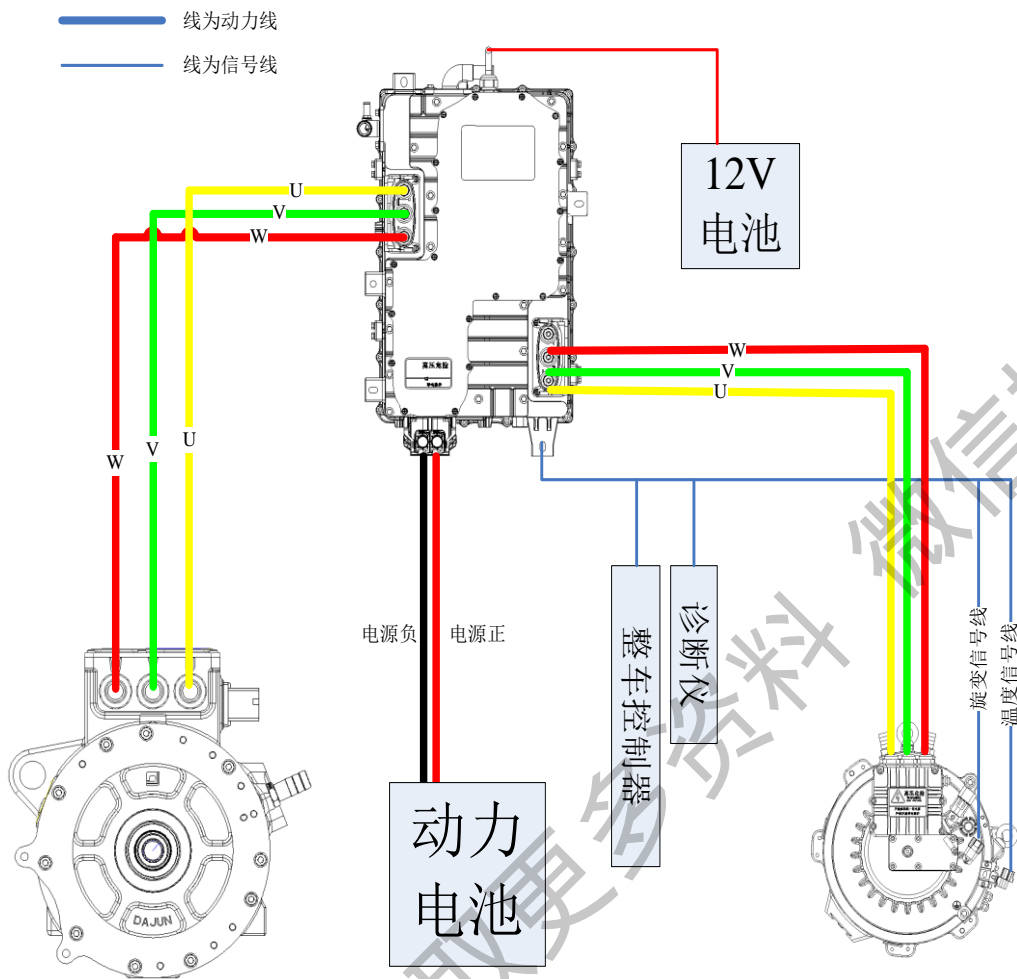


零件名称	功能
发电机 (ISG)	1. 驱动发动机; 2. 利用机械能发高压交流电。
驱动电机 (FTM)	将电能转换为机械能, 驱动整车行驶。
电机控制器	1. 将高压电池输出的高压直流电转换为交流电, 提供给驱动电机; 2. 将发电机发出的高压交流电转换为直流电, 用于行驶和储能。
DC/DC转换器	将系统中的高压直流电转换为12V直流电, 供整车低压用电器使用。
高压电池	储能介质, 将电能转化成化学能进行储存。
充电机	将电网交流电转换为高压直流电, 输入给高压电池进行储存。
PTC系统 (AG2)	将高压电池中的电能转化成热能, 用于车内制暖或除霜除雾。

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



AG为永磁同步电机，其具有以下特点：

- 1.效率因数高，节约无功功率，降低了定子电流，减少了定子铜损；
- 2.采用封闭、液冷散热设计，电机适合于高温等恶劣的工作环境；
- 3.采用内嵌式结构，可以控制磁阻转矩为正，在相同电流下可产生更大的转矩。

驱动电机 (TM)

发电机 (ISG)

第一单元 GA5 REV特点介绍

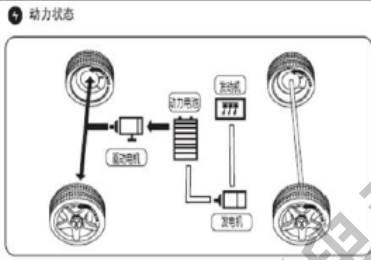
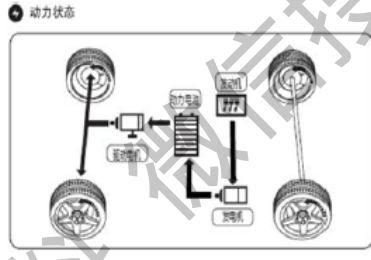
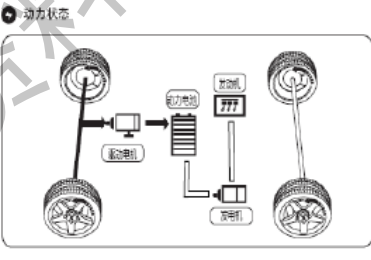
第二单元 车型结构介绍

第三单元 车辆使用注意事项

获取更多资料

微信搜索 广汽乘用车 领星球

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

增程纯电传祺有两种驾驶模式:

※经济(ECO)模式

经济模式是车辆油耗电耗最经济模式。此模式适合一般城市工况使用。

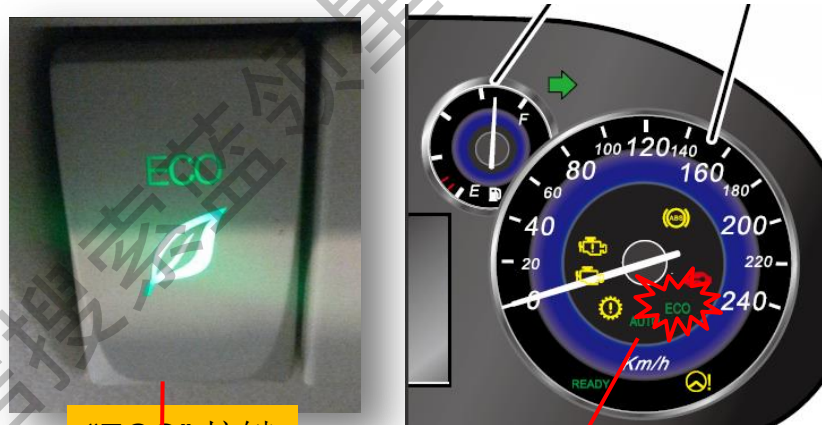
※动力(NORMAL)模式

动力模式下,车辆动力更强劲,响应更快,此模式适合高速及运动工况使用。

模式具备记忆功能,如果钥匙前设定为某一模式,下次开车时会保持该模式。

建议日常驾驶技巧:

- 1、城市工况(平均车速低于40KM/H,或者起停频繁路段)切换成经济模式,在郊区或高速工况切换成动力模式。
- 2、在到达目标充电点前,应尽量使用经济模式,优先消耗已储蓄的电量。
- 3、若出行工况包含非拥堵和拥堵工况,应在非拥堵工况使用动力模式,尽量多存储电量,待拥堵工况切换成经济模式,高效出行。



“ECO” 按键

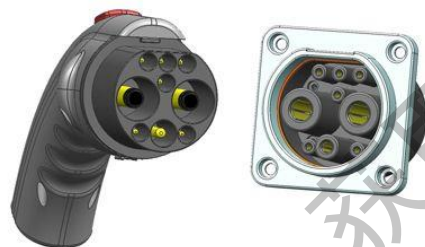


经济模式与动力模式可通过“ECO”按键切换,并可通过仪表“ECO”灯确认

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。



国际标准慢充接口



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)

充电指引：

- (1) 停车确认：完成停车操作并关闭动力系统；
- (2) 开启行李箱、扳动充电盖锁扳手、打开充电口盖；
- (3) 从后备箱取出充电线束，分别连接车端充电枪、供电端三插插头（不分次序）；
- (4) 观察后窗充电指示灯，显示正常则开始正常充电；正常小于6小时内充满；
- (5) 充电结束，逆向拆卸充电枪即可。

注意事项：

- 1) 三插充电插座需用220V16A以上规格插座（例如空调用插座）
- 2) 若发现充电指示灯异常，优先检查三插插座，再检查充电线束。
- 3) 低温（0℃）充电会损耗电池正常寿命最好在室内暖气环境下充电。
- 4) 雨雪天气，请勿在室外充电，以免发生漏电安全事故。

流程图

连接过程

拆卸过程



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>“咔”声 位置确认</p>	<p>车端</p>  <p>拔出时需 按住</p> <p>“咔”声 位置确认</p>	

有锁舌孔

10mm

充电枪差别

桩端充电枪

车端充电枪

“充电流程”、“注意事项”与上一模式基本一致。

◆ 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

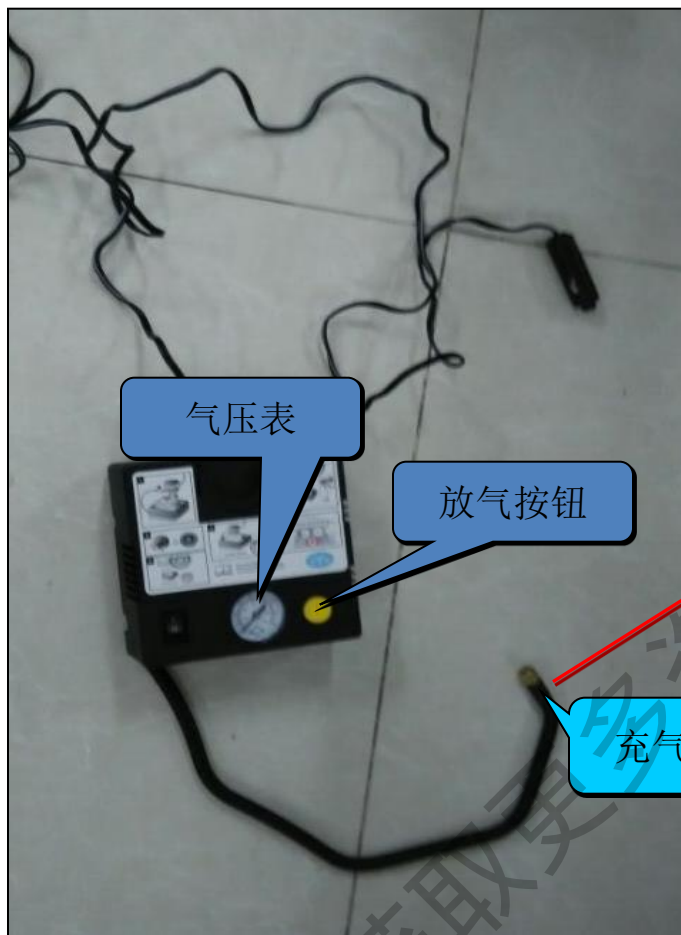
- 1、有充气、放气及测量气压功能；
- 2、可多次使用。

补胎液罐

一次性使用。

功能1：测胎压

操作步骤：

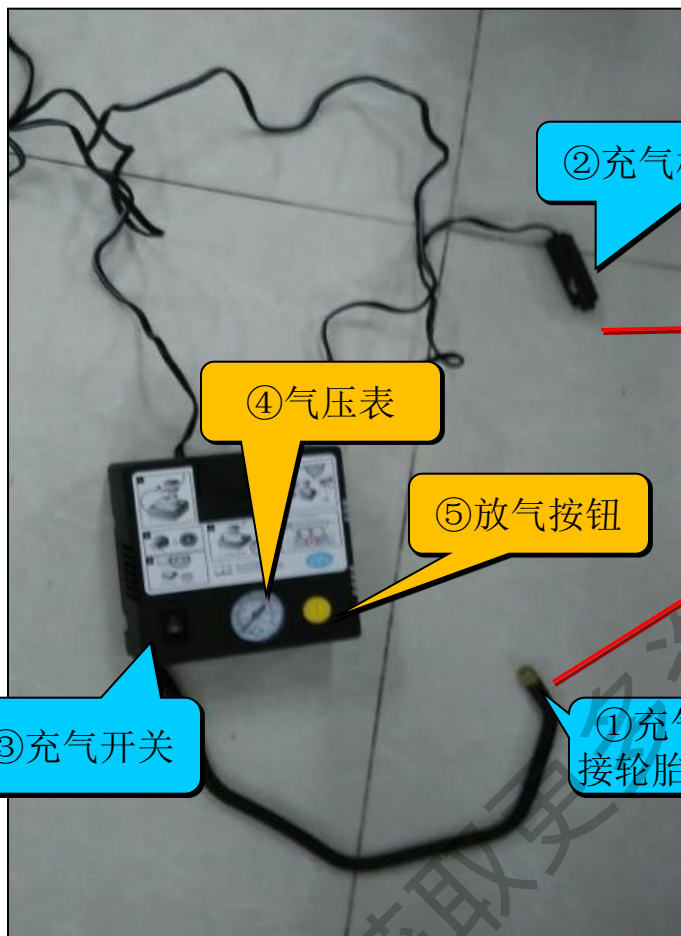


注意事项：

- 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：



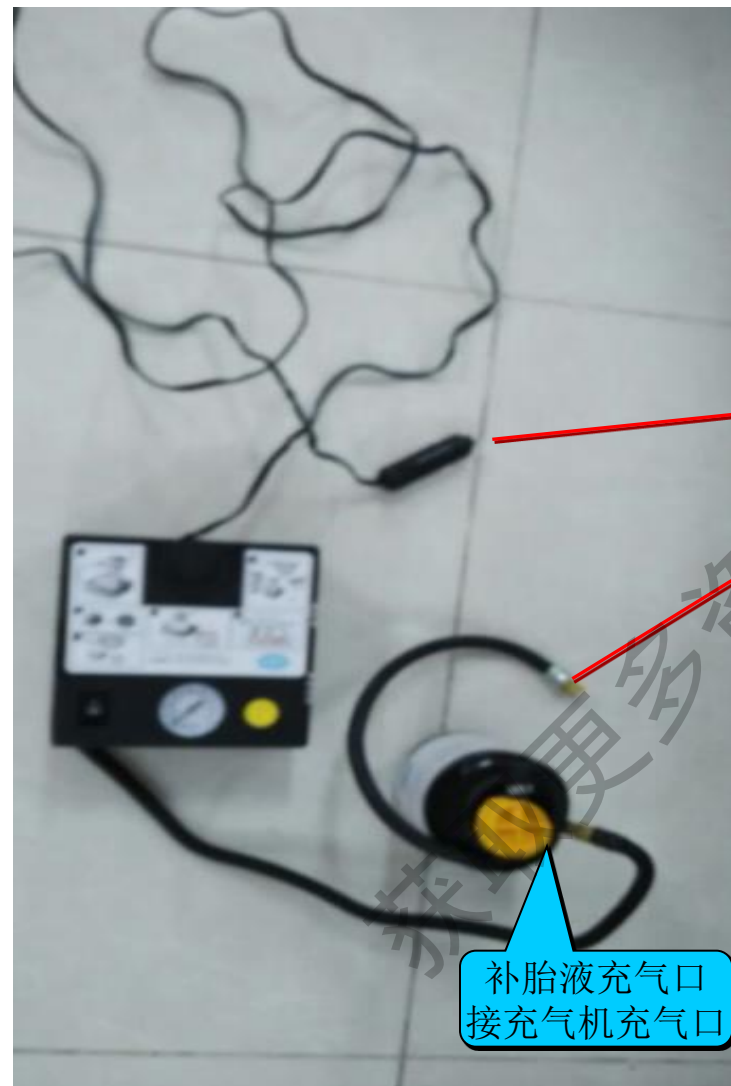
注意事项：

- 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。

功能3：补胎

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）、三元里电池（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!

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

GA5 REV介绍



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

获取更多资料

微信搜索 广汽乘用车 领星球

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

获取更多资料

微信搜索 广汽乘用车 领星球

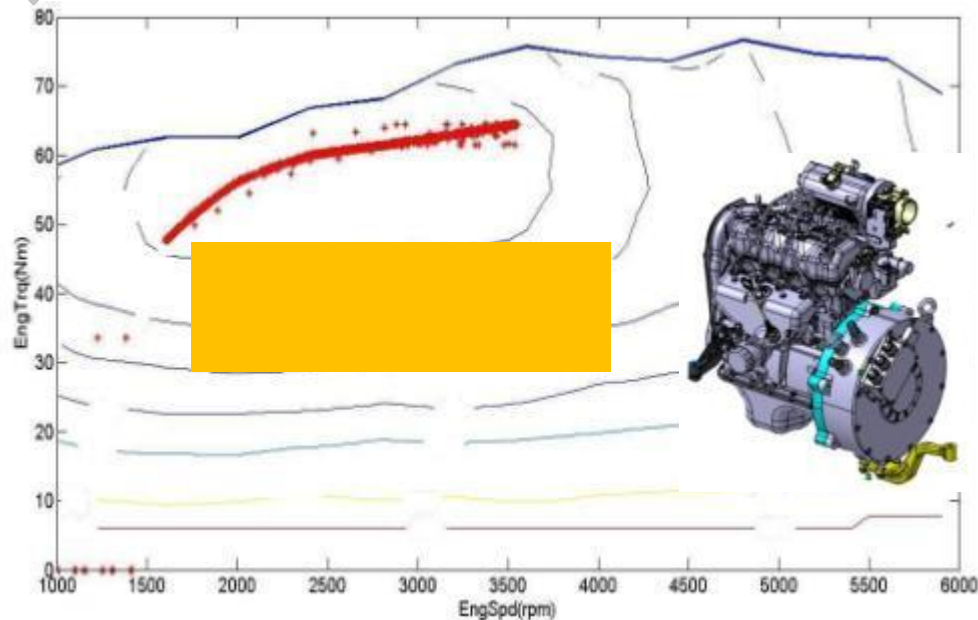


(是纯电动机构，配备增程器，只用于发电)

增程式电动车特点:

◆ 50~100KM

◆ 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

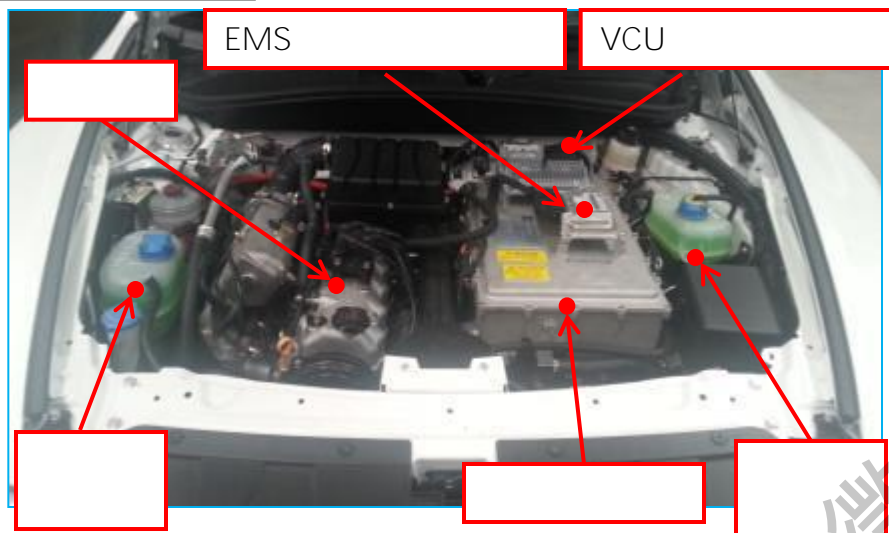
第三单元 车辆使用注意事项

获取更多资料

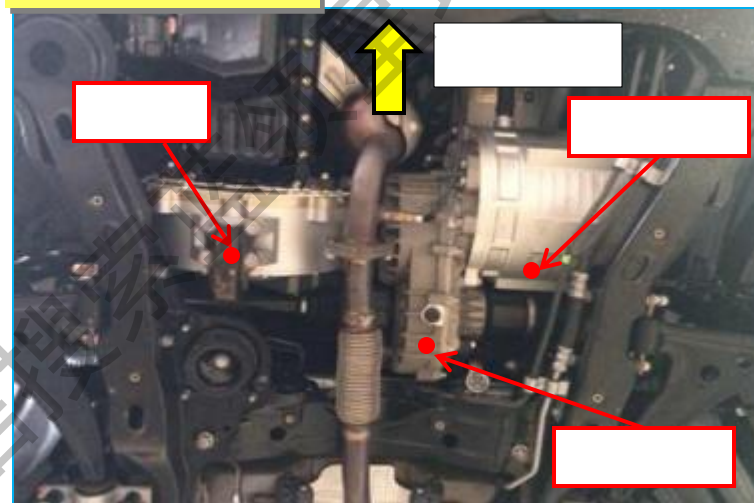
微信搜索 广汽乘用车 领星球

车型结构介绍

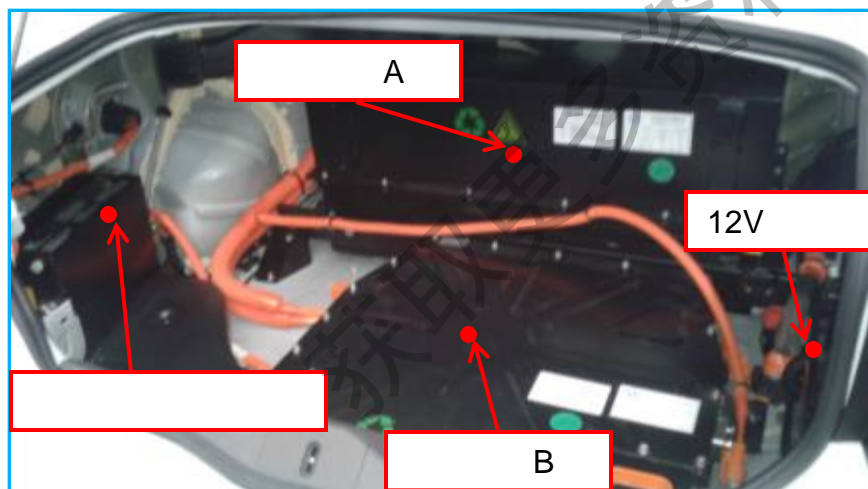
1. 机舱上层布置



2. 机舱下层布置

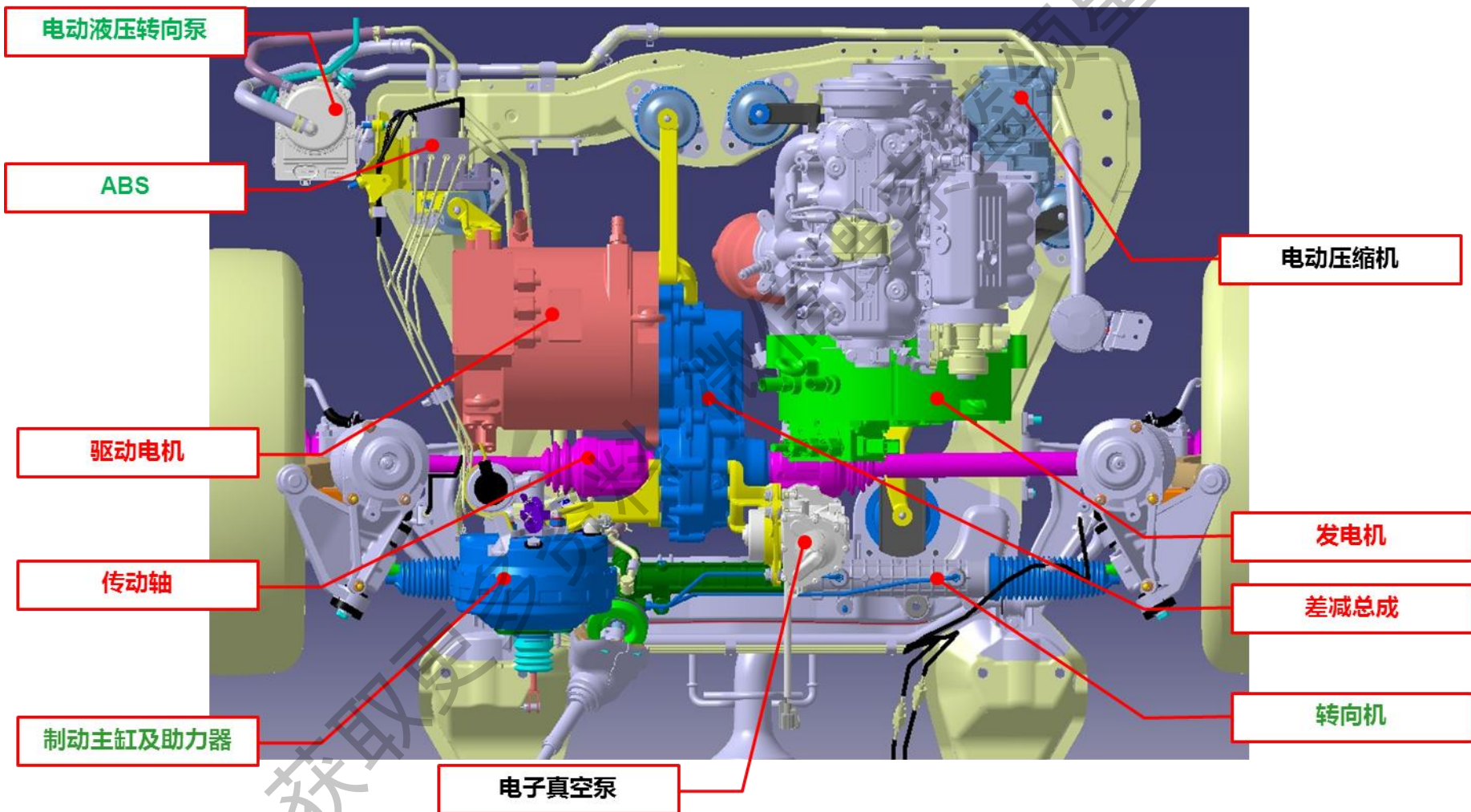


3. 尾箱布置



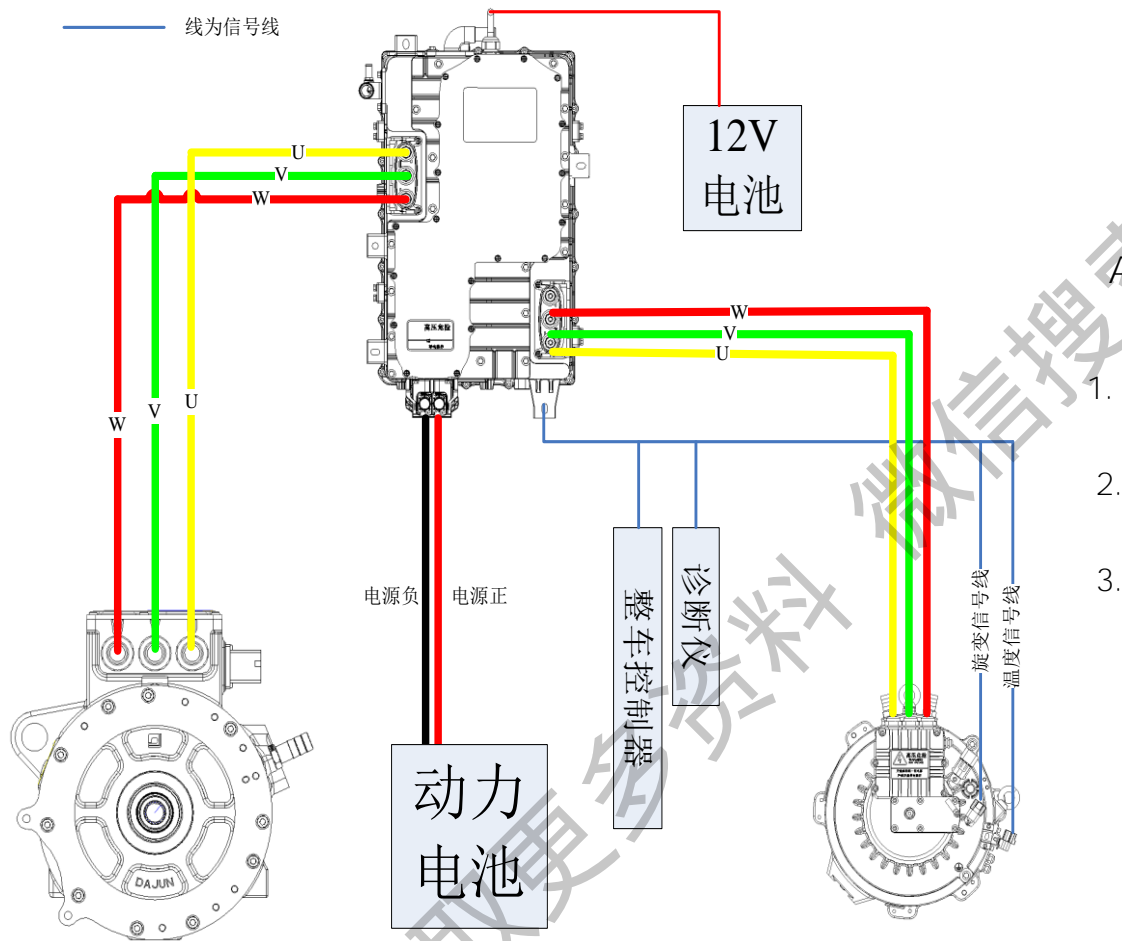
零件名称	功能
发电机 (ISG)	1. 驱动发动机；2. 利用机械能发高压交流电。
驱动电机 (FTM)	将电能转换为机械能，驱动整车行驶。
电机控制器	1. 将高压电池输出的高压直流电转换为交流电，提供给驱动电机； 2. 将发电机发出的高压交流电转换为直流电，用于行驶和储能。
DC/DC转换器	将系统中的高压直流电转换为12V直流电，供整车低压用电器使用。
高压电池	储能介质，将电能转化成化学能进行储存。
充电机	将电网交流电转换为高压直流电，输入给高压电池进行储存。
PTC系统 (AG2)	将高压电池中的电能转化成热能，用于车内制暖或除霜除雾。

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



AG
1.
2.
3.

驱动电机 (TM)

发电机 (ISG)

第一单元 GA5 REV特点介绍

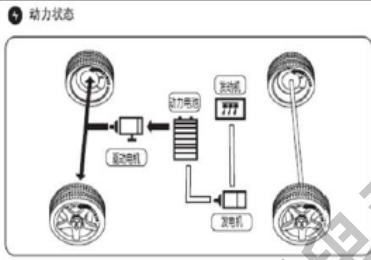
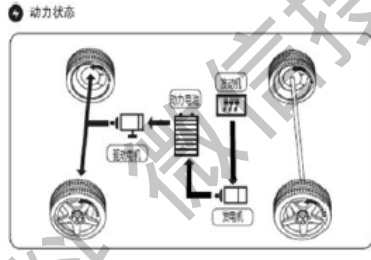
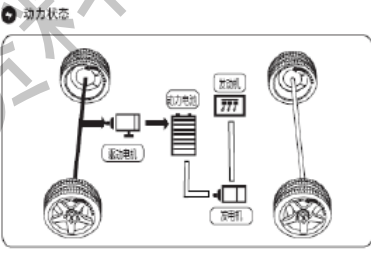
第二单元 车型结构介绍

第三单元 车辆使用注意事项

获取更多资料

微信搜索 广汽乘用车 领星球

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 .

获取更多资料



“ ECO ” 按键

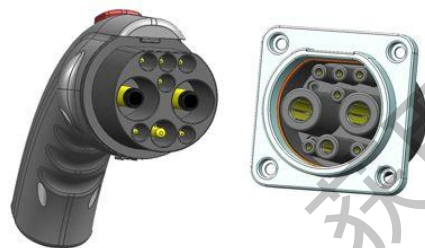





“ ECO ”
“ ECO ”

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

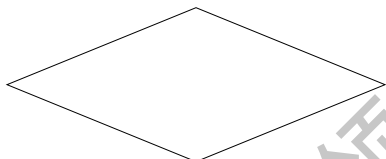
(家用220V三插充电)

充电指引：

- 1
- 2)
- 3
- 4
- 5

注意事项：

- 1 220V16A
- 2
- 3
- 4



连接过程
拆卸过程

后行李箱

开启充电盖锁

开启充电口盖

取出充电线束
卸下充电枪口盖

连接充电枪

连接充电插头



正常充电



观察后窗的充电指示灯，如果绿灯开始闪烁，表示充电正常。

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

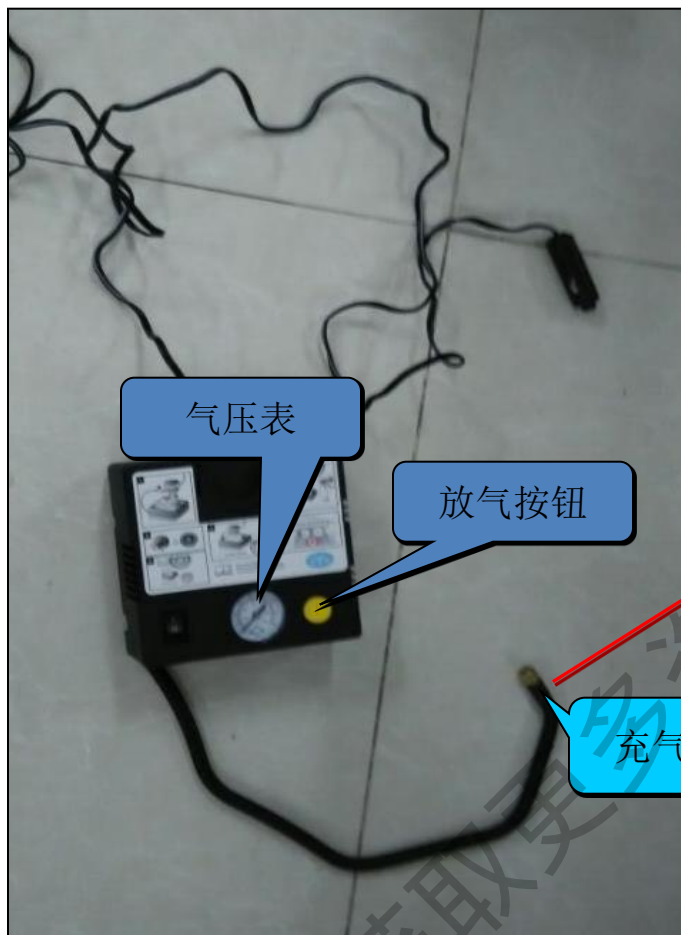
- 1、有充气、放气及测量气压功能；
- 2、可多次使用。

补胎液罐

一次性使用。

功能1：测胎压

操作步骤：

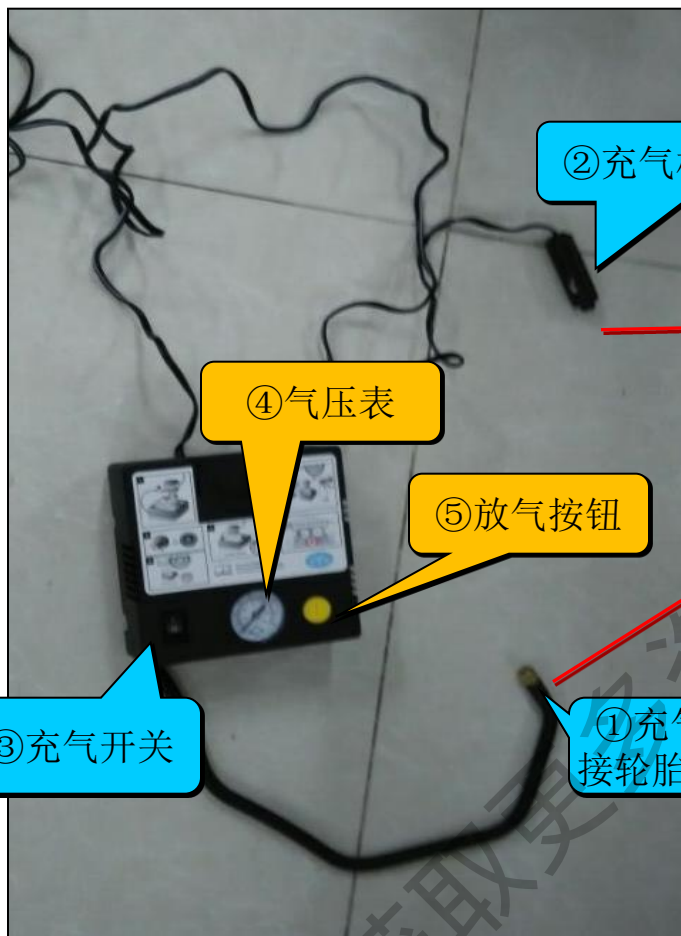


注意事项：

- 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。

功能3：补胎

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）、三元里电池（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!

获取更多资料 微信搜索蓝领星球

充电系统培训材料

广州汽车集团乘用车有限公司新能源汽车部
营销规划科

获取更多资料 微信搜索 领星球

一、充电原理

1. 整车高压元器件构成
2. 充电系统概述
3. 充电策略
4. 充电系统相关零件及定义

二、AG车型充电相关电路

1. 电池包内部高压电路图
2. 充电电路图

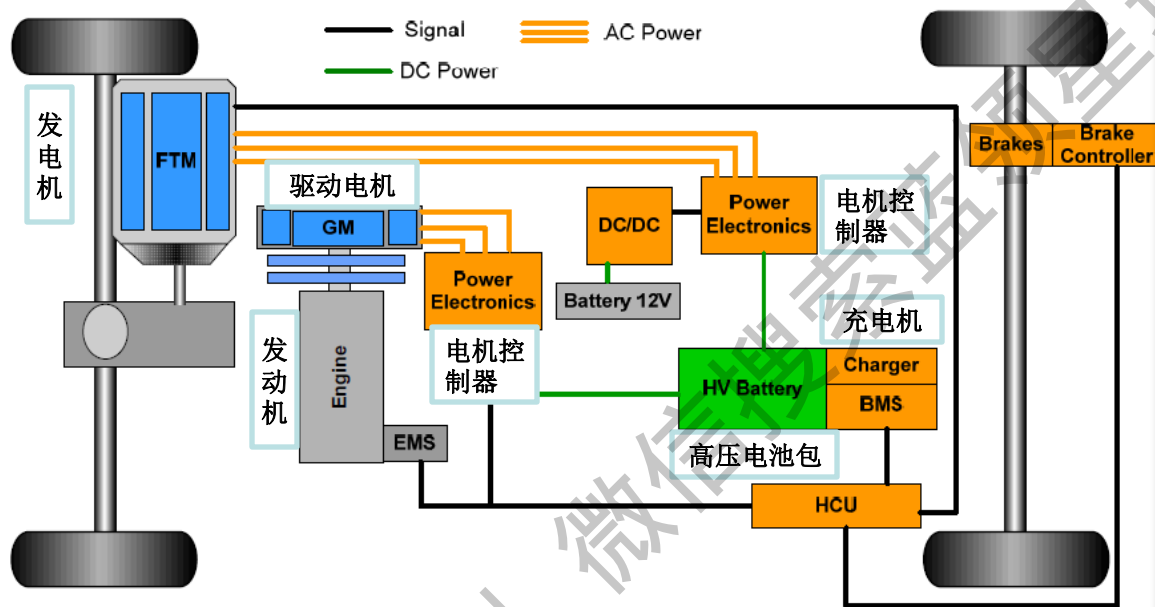
三、AG车型上电、下电流程

1. 上电过程
2. 下电过程
3. 充电过程逻辑图

四、常见故障排除原理

1. 故障排查树形图
2. 故障排查常用步骤

1. 整车高压元器件构成



零件名称	功能
发电机 (GM)	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。
充电机	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。
电动压缩机	将电能转化为动能和热能，用作空调系统制冷。
PTC系统	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。

2. 充电系统概述

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

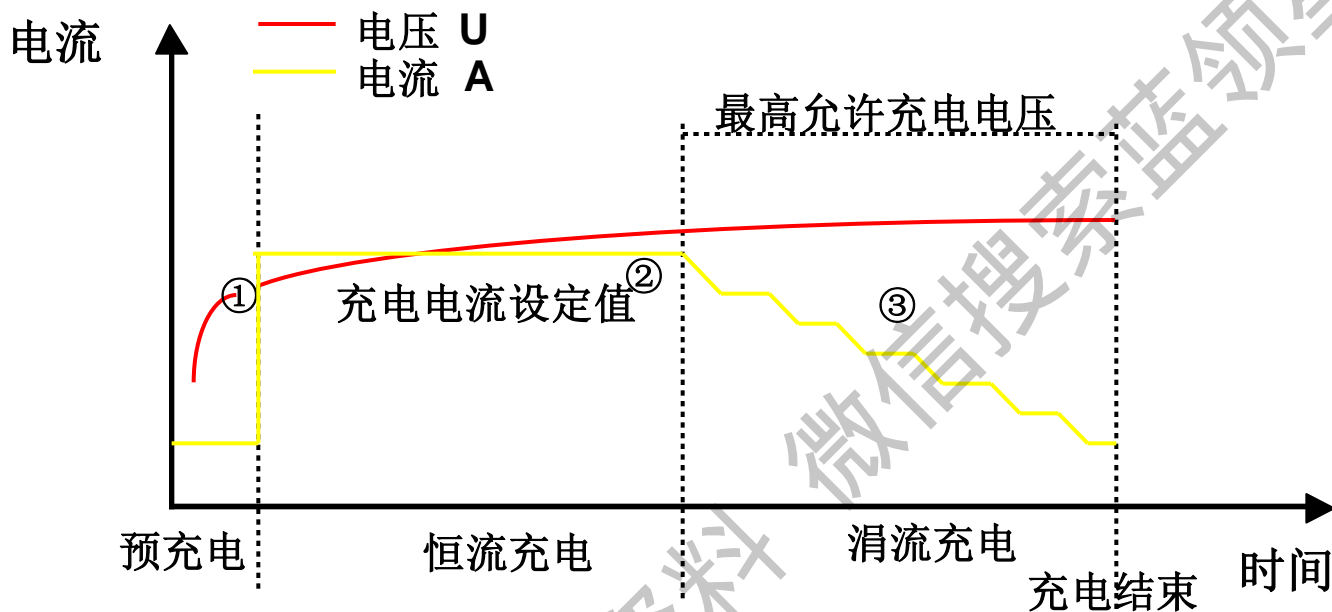
可满足顾客的各种用车需求。

充电指示灯在后挡风玻璃的右下侧处，指示灯分别以绿、黄、红三种颜色来说明电量状态。

- 绿色：常亮表示电池已经充满；闪烁表示充电进行中
- 黄色：常亮表示充电等待中（以插上充电枪为等待起点）；闪烁表示电池处于加热或保温过程中。
- 红色：常亮表示充电等待超时，充电系统故障；闪烁表示充电操作错误（档位未进空档，钥匙未拧到off状态）。

3. 充电策略

预充——恒流——涓流（恒压）——结束



①预充电：不是每次充电都经历，当电池电压较低（ $<2.7V$ ）时，如果直接进入恒流充电会损害电池寿命，恒流预充，电压升高至一定值，开始恒流充电。

②恒流充电：以恒定电流充电至70~80%电池电量时，电压达到最高电压限制电压，开始恒压充电。

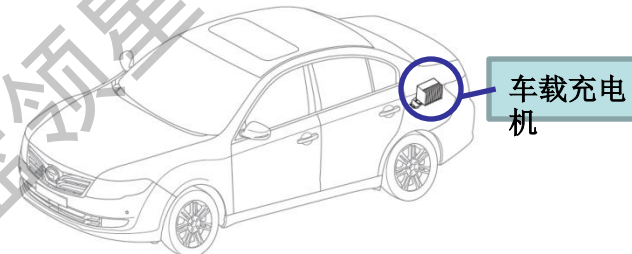
③涓流（恒压）充电：以30%的时间充10%的电量

4. 充电系统相关零件及定义

车载充电机

功能：车载充电机的主要功能是通过充电桩或者普通家用电源给动力电池进行充电。其工作电压范围为220-417V，最大输出功率2KW。

位置：行李箱左侧



充电盒

定义：检测充电口的CP（充电确认）信号，提供12V唤醒电机控制器、HCU、BMS。

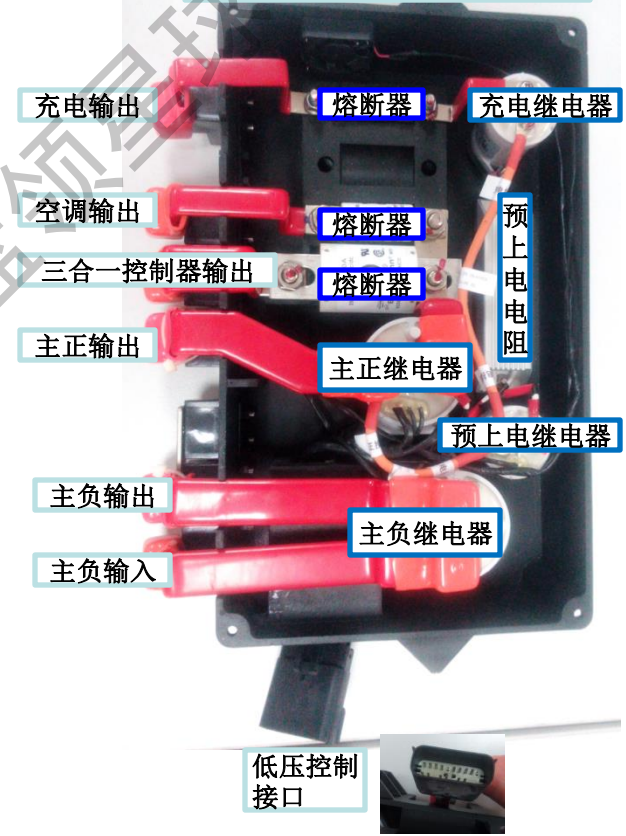
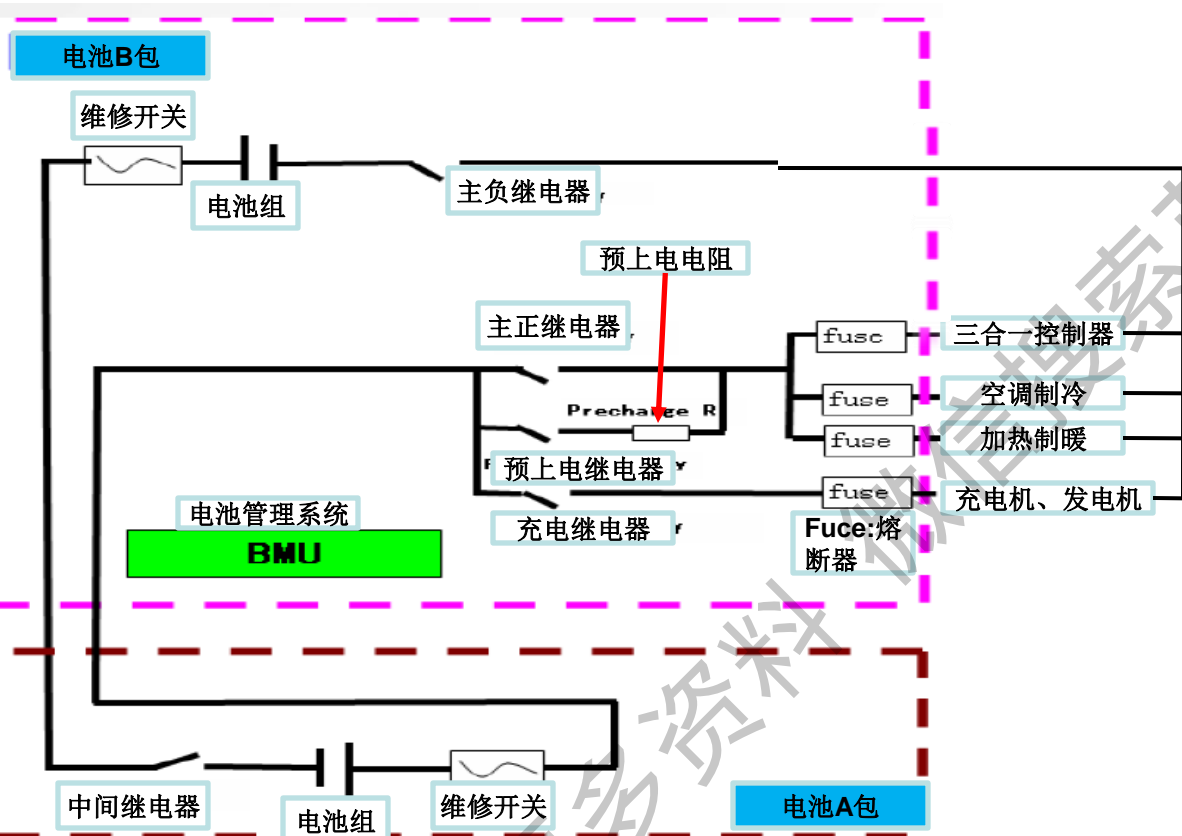
位置：充电机与充电拉锁之间

获取更多资料

微信搜索 蓝领星球

二、AG车型充电相关电路

1、电池包内部高压电路图

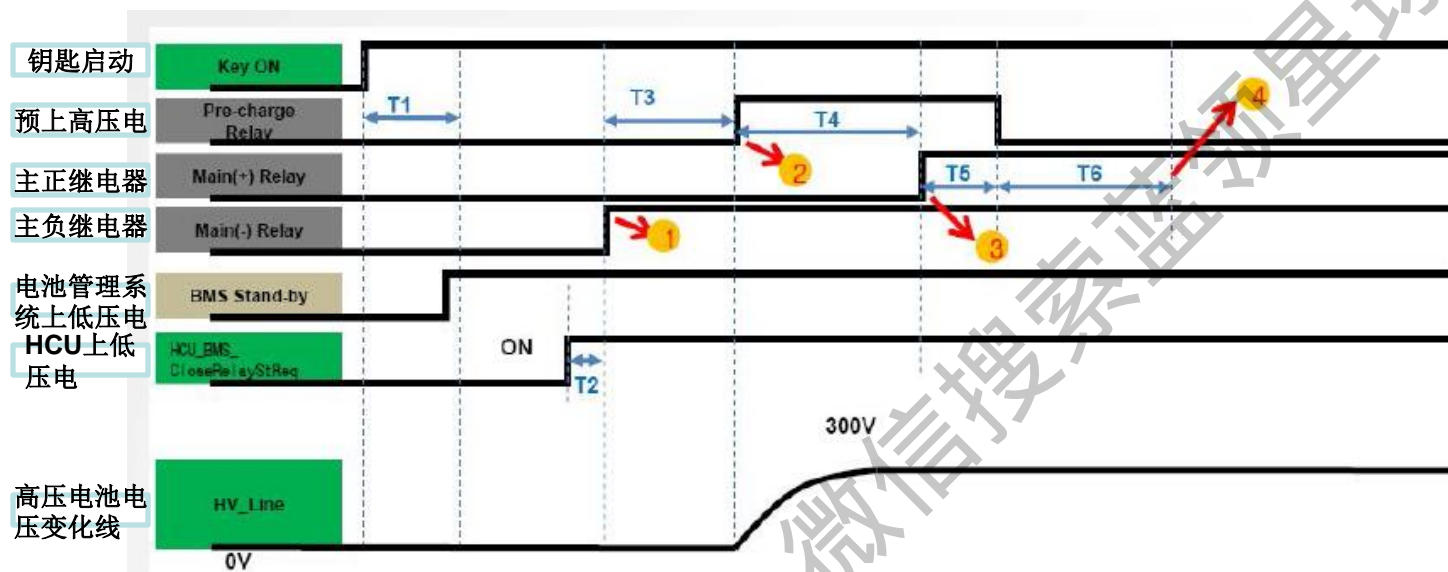
电池B包J-box总成


分析:

- (1). 高压电池的基本结构是由一个BMS(BMU)控制板，两个电池（A、B）包，两个MSD，四个熔断器和五个高压继电器组成。
- (2). BMS控制板通过HCAN通信与混动控制器进行通信，进行工作状态变更。

三、AG车型上电、下电过程

1、上电过程

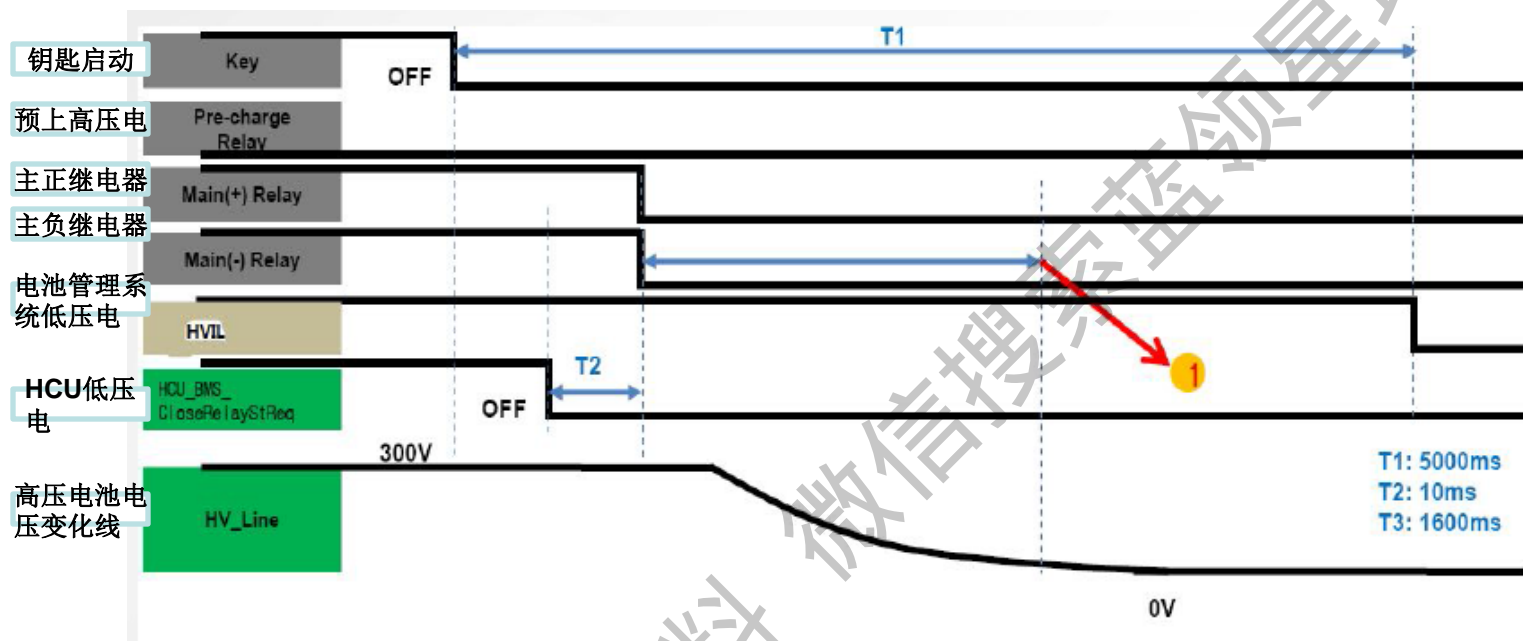


简述：

Key On信号进入后，BMS进入standby状态，待HCU发出吸合主继电器请求后，主负继电器、中间继电器率先吸合，然后预充电继电器吸合，高压电进入整车回路，开始预充电过程，待预充电过程结束后，预充电继电器断开，主正继电器吸合，BMS进入active状态，完成电池上电过程。

三、AG车型上电、下电过程

2、下电过程

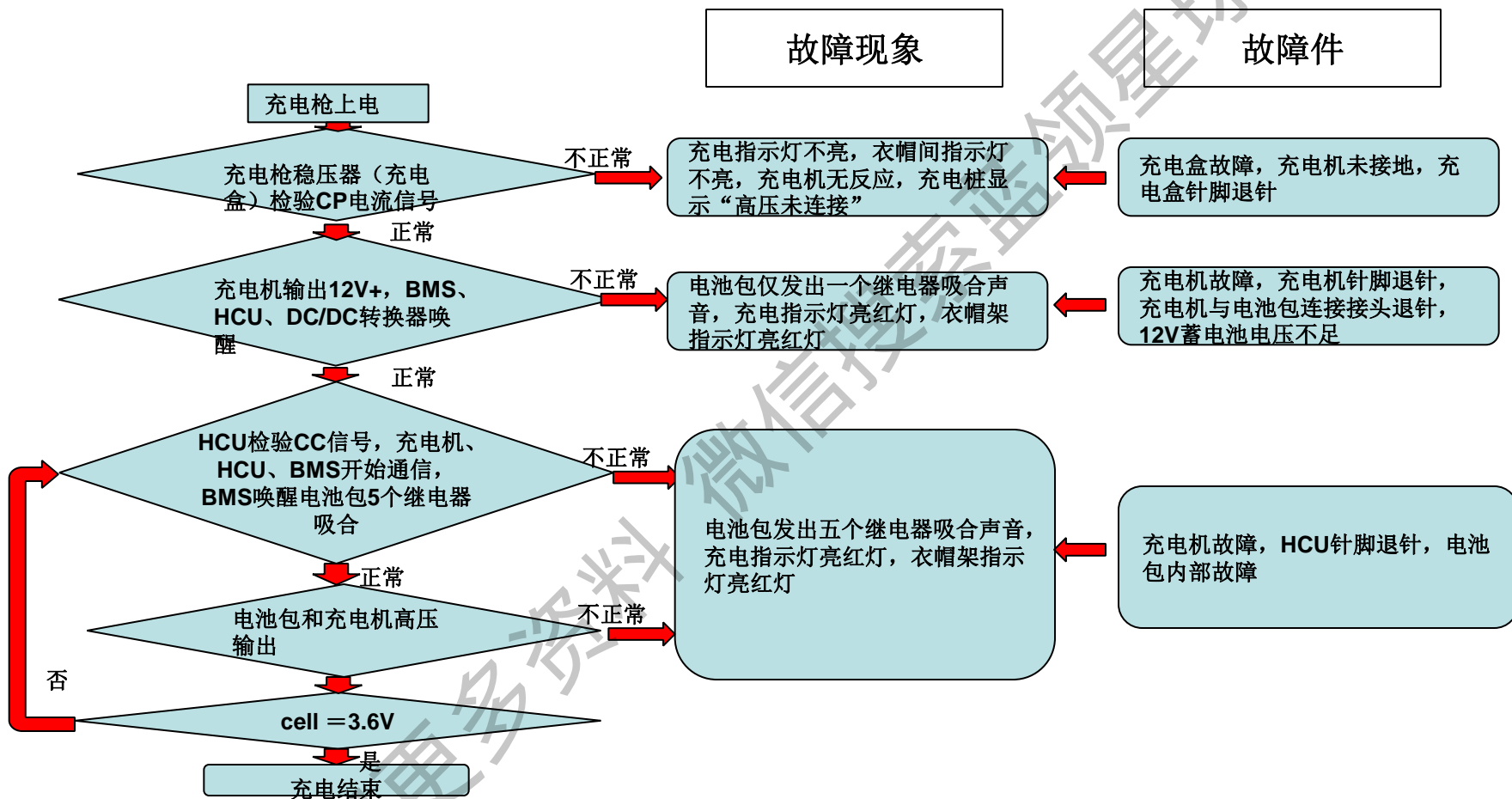


简述:

Key Off信号发出后，BMS转发HCU的断开继电器请求到BMS，主负继电器和主正继电器同时断开，整车高压电下电，之后高压互锁回路下电，电池下电过程完成。

三、AG车型上电、下电过程

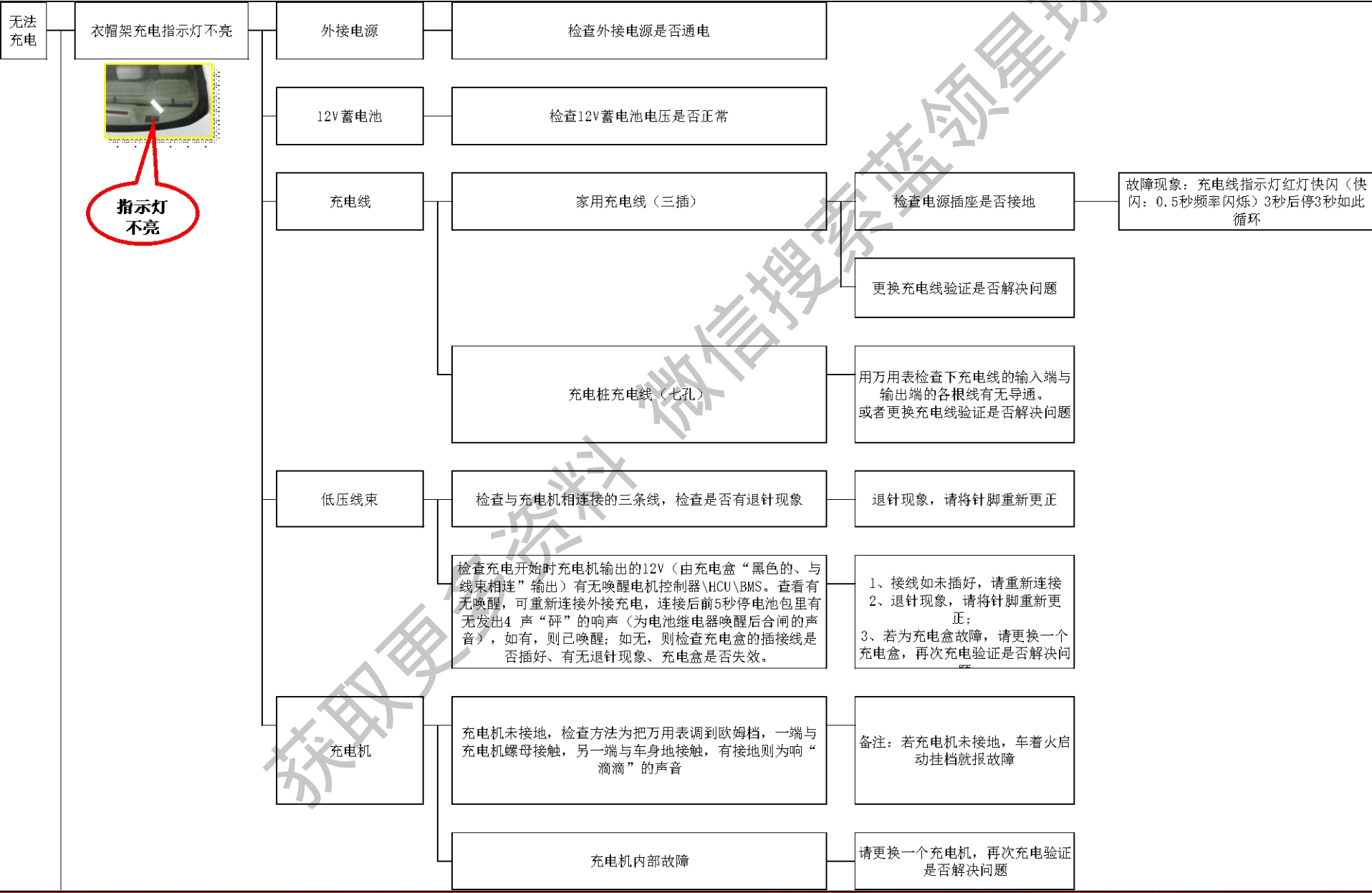
3、充电过程逻辑图



获取更多资料 微信: 13140002528

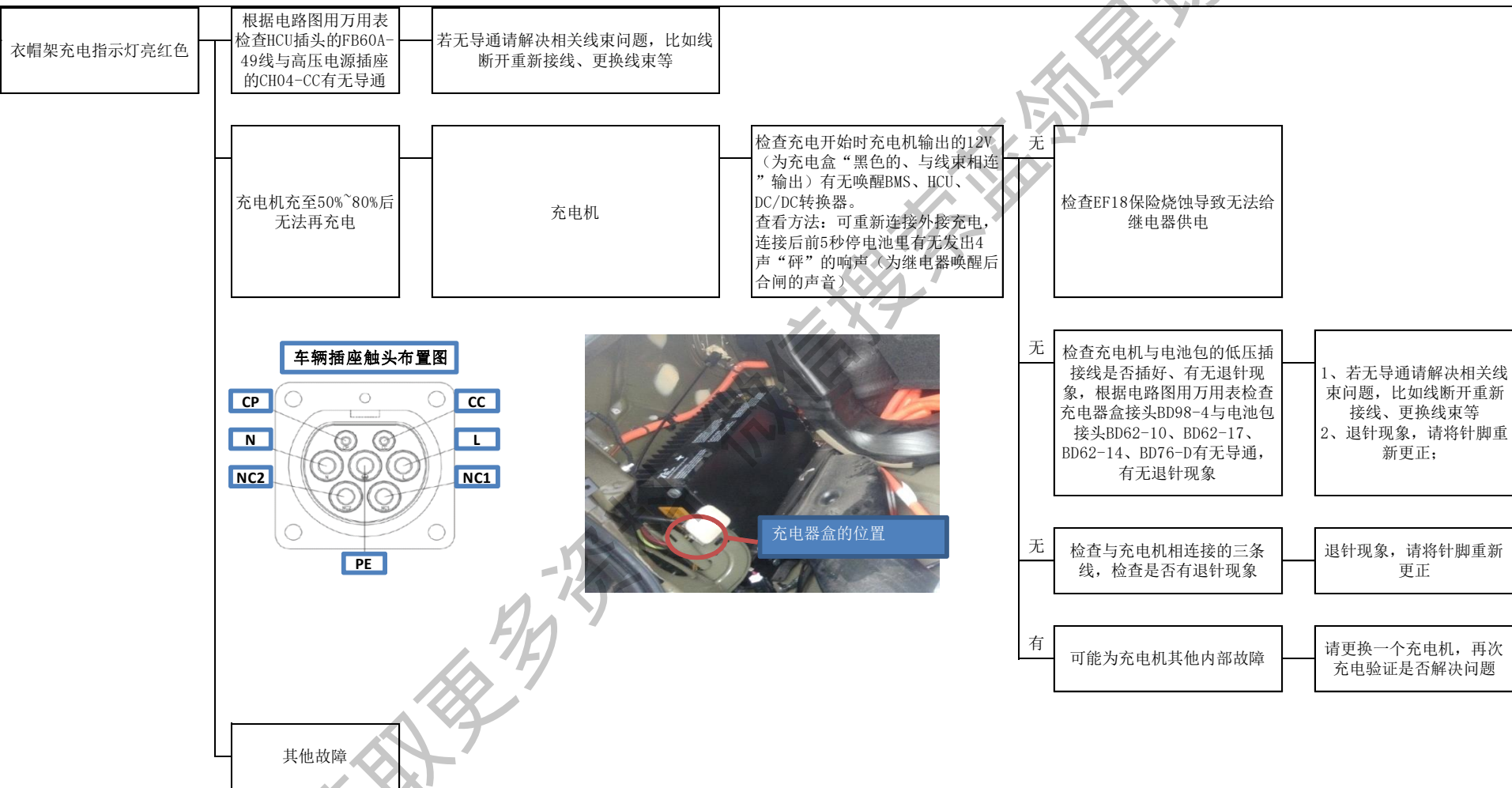
四、常见故障排除原理

1、故障排查树形图



四、常见故障排除原理

1、故障排查树形图



2、故障排查常用步骤

1、请检查12V蓄电池电压是否足够（标准：12.5V）。

2、检查充电线是否异常。

家用充电线：

a\检查下插座有无接地线，如无，请接好地线；经确认，地线有接。

b\更换充电线。（无法测量充电线的故障）

充电桩用的充电线：

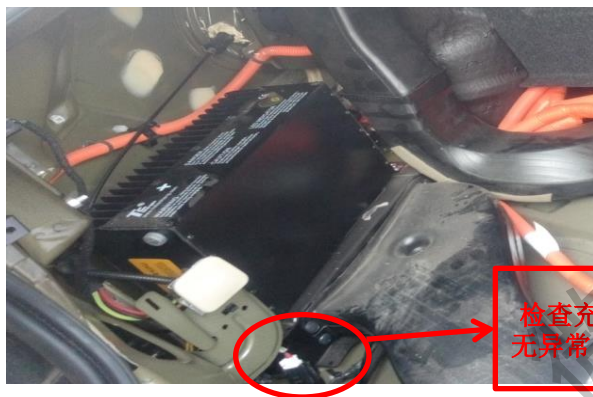
a\用万用表检查下充电线的输入端与输出端的线有无导通。如无导通，可确认充电线故障。

3、检查与充电机相连接的三条线，检查是否有退针现象。经检查，未有退针现象。



2、故障排查常用步骤

4、检查充电开始时充电机输出的12V（由充电盒“黑色的、与线束相连”输出）有无唤醒电机控制器\HCU\BMS。查看有无唤醒，可重新连接外接充电，连接后前5秒停电池包里有无发出4声“砰”的响声（为电池继电器唤醒后合闸的声音），如有，则已唤醒；如无，则检查充电盒的插接线是否插好、有无退针现象、充电盒是否失效。



检查充电盒的接插状态、如接插无异常，则更换新的充电盒测试。

5、检查充电机外壳接地是否良好。（用万用表检测，一端接触充电机外壳、另一端接地。如接地不通，则拆卸充电机4颗紧固螺栓，用打磨机打磨充电机4个螺栓孔），如接地不良，拆卸充电机，用砂纸打磨4颗紧固螺栓孔。

6、以上方法均未解决无法充电，检查充电机（4S店暂无设备），更换充电机，再次充电验证是否解决问题。



充电机

谢谢

获取更多资料 微信搜索蓝领星球