



大力牛魔王D05

铁牛5号-栏板 使用说明书



大力牛魔王汽车APP



大力牛魔王汽车官网

前言

感谢您选择大力牛魔王汽车，成为大力牛魔王汽车家族中的一员。

本《使用说明书》旨在帮助您熟悉大力牛魔王 D05 铁牛 5 号栏板车的结构及技术特性，了解车辆的使用、保养和维修的正确方法，以保证您的车辆安全可靠地运行。我们恳切地希望您在使用车辆前仔细阅读本《使用说明书》。

鉴于大力牛魔王汽车一直致力于不断对其产品进行改进，以满足用户日益增长的需求，因此您所购买车辆的性能、配置和外观有可能发生变化，恕不另行通知。

用户更换零部件时，请到大力牛魔王服务中心处购买、使用由大力牛魔王汽车提供的原厂备件。用户购买的车辆配置与本说明书不一致时，请以产品实物为准。如您对所购买的大力牛魔王汽车及本《使用说明书》有不明之处，请向大力牛魔王服务中心咨询。

本《使用说明书》为车辆不可缺少的技术文件，当车辆转售时必须与车辆一起交易。

目 录

关于动力电池回收相关事项的客户告知书_____	1	充电口_____	34
1. 用户手册介绍_____	2	座椅_____	37
敬告_____	2	安全带_____	38
提示信息_____	5	点火开关_____	41
整车关键零部件介绍_____	6	灯光及雨刮组合开关_____	42
纯电动系统介绍_____	8	喇叭_____	46
汽车常用指示灯说明_____	11	后视镜_____	46
2. 熟悉车辆_____	15	阅读灯_____	47
组合仪表_____	15	制动灯_____	47
多媒体显示屏_____	17	倒车灯_____	47
钥匙_____	33	危险警示灯开关_____	47
前舱盖开启_____	33	遮阳板_____	48
充电枪_____	34	电动车窗控制开关_____	48

备用电源和 USB 总成_____	49	制动系统警示灯_____	66
空调系统_____	49	未系安全带警示灯_____	67
3. 启动与驾驶_____	57	动力电池故障警示灯_____	67
汽车启动前事宜_____	57	蓄电池低指示灯_____	67
电驱动系统准备_____	58	电机及控制器过热警示灯_____	67
启动车辆_____	58	整车系统故障警示灯_____	67
制动_____	60	车门未关警示灯_____	68
驻车制动器_____	64	充电状态指示灯_____	68
转向_____	65	位置灯_____	68
涉水_____	65	远光灯_____	68
4. 警示灯与信息_____	66	转向信号灯_____	68
警示装置_____	66	后雾灯指示灯_____	69
动力电池电量低警示灯_____	66	ABS 系统故障警示灯_____	69
驻车制动警示灯_____	66	动力电池切断指示灯_____	69

绝缘故障指示灯_____	69	车辆清洁和保养_____	91
EPS 故障警示灯_____	69	轮胎_____	92
5. 车辆紧急情况处理_____	70	保养项目_____	94
危险警告装置_____	70	7. 技术参数_____	100
跨接启动_____	70	汽车识别说明_____	100
牵引车辆_____	72	车轮与轮胎_____	101
保险丝与继电器_____	74	D05 栏板车型配置表_____	102
救援拖车_____	79	电驱动系统参数_____	103
紧急情况处理_____	81	底盘参数_____	104
6. 维护与保养_____	86	油液_____	105
制动系统_____	86		
转向系统_____	88		
蓄电池_____	88		
洗涤液和雨刮片_____	90		

关于动力电池回收相关事项的客户告知书

根据工业和信息化部、科技部、环境保护部等国家相关部委联合印发的《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》规定“新能源汽车所有人在新能源汽车达到报废要求时，应将其送至报废汽车回收拆解企业拆卸动力蓄电池。动力蓄电池所有人（电池租赁等运营企业）应将废旧动力蓄电池移交至回收服务网点。废旧动力蓄电池移交给其它单位或个人私自拆卸、拆解动力蓄电池，由此导致环境污染或安全事故的，应承担相应责任。

大力牛魔王汽车用户可将废旧动力蓄电池送至大力牛魔王汽车指定的回收网点进行回收，大力牛魔王汽车回收网点可致电 400-680-9066 查询。大力牛魔王汽车对废旧动力蓄电池实行有偿回收，用户将废旧动力蓄电池送至回收网点后，由回收网点对废旧动力蓄电池进行评估后给出定价，并现场结算。

如果您将车辆转售或过户给别人，请您和新车主到大力牛魔王服务中心处进行信息备案。

用户手册介绍

敬告

1. 本车为纯电动车辆，其特点不同于传统燃油车辆，在初次使用前请仔细阅读本手册中的说明，否则会造成人身伤害和财产损失，也可能导致您失去保养或保修权利。

2. 纯电驱动，不需要使用发动机提供动力，这是与传统燃油汽车最主要的区别。本车使用锂离子动力电池组（动力电池）储存电能，行驶前尽量保持动力电池电量充足。车辆行驶过程中，动力电池处于逐渐放电状态。当动力电池电量不足时，必须给动力电池充电，否则车辆无法行驶。

3. 本车装备两种电池，一种是锂离子动力电池（高压），用于向驱动电机供电，驱动车辆行驶；一种是 12V 铅酸蓄电池，布置在前舱，其功能与传统燃油汽车的铅酸蓄电池相同，用于向车上的大灯、音响、喇叭等低压电气系统供电。12V 铅酸蓄电池的电量来自于动力电池。

4. 本车高压电压值在 115V 左右，请勿在高压电未断开的情况下裸手触碰高压部件，高压部件包括：驱动电机控制器、三合一控制器、动力线束装置、车载充电机、高压主线缆、动力电池、驱动电机、慢充充电插头等。车内高压线缆都用橙黄色波纹管包裹，请您注意识别。

5. 本车使用充电插头与电网连接为动力电池充电。此外，本车在制动时，通过电机发电将部分电能储存到动力电池内，从而延长车辆续驶里程，称为能量回收。

6. 严禁任何时候用双手同时触摸动力电池箱体的正负极柱。

7. 严禁人为对动力电池进行挤压、刺穿、燃烧等破坏电池系统的行为。
8. 切勿出售、转让或改装动力电池。应由雷达汽车服务中心负责回收从报废车辆上拆下的动力电池，以防发生事故。
9. 在清洗车辆时，尽量不要将水枪对准车盘底部接插件进行冲洗。
10. 车辆停放的环境温度要求在-30°C~55°C之间，否则可能造成车辆无法正常使用。
11. 本车配备有防抱死制动系统（ABS）当紧急制动时，请用力踩制动踏板，不要点刹。
12. 本车具有蠕行功能，即车辆处于可行驶状态（READY 指示灯点亮状态），换挡杆挂入 D 档（前进档）或 R 档（倒车档）时，松开制动踏板、驻车制动，车辆会缓慢前进或后退。
13. 请按照本手册推荐的方法和胎压要求，定期检查轮胎磨损情况和轮胎气压。
14. 请使用本手册推荐的油、液，并按照《保修保养手册》的要求进行保养。
15. 为保证您的行车安全，禁止自行拆卸或更换车辆零部件。因为车辆部分紧固件可能涂有防松介质，拆卸后紧固件不能重复使用。为使车辆保持良好的技术状态，保证行车安全，请参考按照快速入门指南的要求，进行检查、调整、驾驶和维护。车辆安装了高压动力电池，驱动电机的工作电压也是高压，所有的高压线缆和接插件我们在设计、制造和装配工作中已经严格按照国家标准和行业标准执行，请不要触摸高压线缆（高压线缆表面颜色为橘黄色）及接插件，不要私自拆卸和更换驱动电机、动力电池、高压线缆以及系统零部件，防止触电。禁止用水直接冲洗驾驶室内部，以防电子器件进水损坏。禁止用水直接冲洗底盘电机、电池及控制系统，防止进水后造成损坏。

16. 严禁改装或加装设备。由改装或加装设备而导致的直接或间接损失，大力牛魔王汽车不承担任何责任。

17. 车辆使用环境应无腐蚀性、爆炸性和破坏绝缘的气体或导电尘埃，并远离热源。

18. 须正确放置脚垫并使用正确尺寸脚垫。脚垫不得影响各踏板的正常使用，避免因脚垫滑移而影响踏板的动作，导致交通事故发生。

19. 请关注大力牛魔王汽车微信公众号，即可查看电子版《大力牛魔王 D05 使用说明书》。本手册内容基于出版时的产品信息，为满足客户的需求以及符合法规的要求，车辆配置及性能将持续进行优化和改进，因此实车与本手册中说明可能存在差异。

提示信息

警告

警告

表示此处所陈述的步骤或要求必须注意并遵守，否则可能损坏车辆。

危险

危险

表示如果忽视该警告，则有可能导致严重的伤害或死亡。所陈述的步骤或要求必须严格遵循。

提示

提示

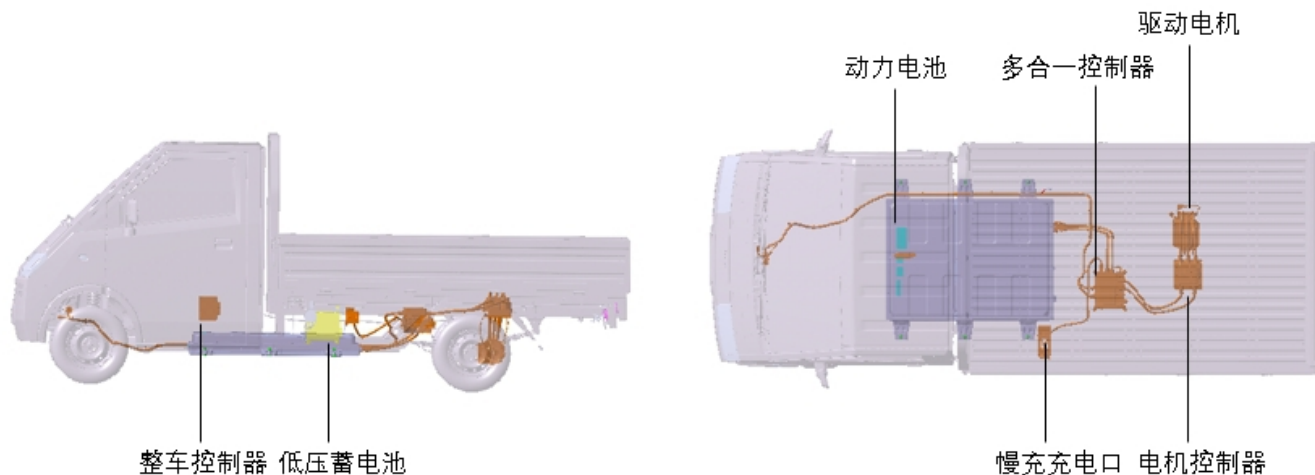
提示性陈述，表示能使您更好地使用车辆的信息。

整车关键零部件介绍

序号	名称	功能	备注
1	整车控制器 (VCU)	电动汽车驱动控制、对电机、电池等关键零部件状态监控并保护。	
2	电机控制器 (MCU)	控制驱动电机的运行。	
3	驱动电机	电机为永磁同步电机，用作电动汽车的主要驱动部件。	
4	减速器	主要作用是起到减速增扭的功能。	
5	动力电池	主要作用为整车提供动力源。	
6	电池控制器 (BMS)	均衡化电池组，温度及热量管理，高压安全互锁、预充电控制、绝缘监测、高低压保护、接地故障监测等功能。	
7	多合一控制器总成	电源分配，电动压缩机、PTC、DCDC 的电源保险丝均在该接线盒内。	
8	T-BOX	接收车辆信息上传平台，并发送网络时间到总线上，与车辆绑定后，可对车辆进行远程控制。	
9	仪表	主要是显示车辆控制系统的一些状态及信息，计算车辆小计里程、总里程和剩余里程	

10	BCM	主要功能包括：两门电动车窗、电动门锁、报警喇叭、遥控功能、门状态检测、车速上锁功能、室内顶灯功能、雨刮洗涤功能、灯光控制。	
11	真空助力系统	主要功能是为制动系统提供真空来源，其产生的真空，通过真空助力器，以减小制动系统的踏板力，帮助减小制动距离，保障制动安全。	
12	动力转向	接收到 READY 信号后控制助力电机工作，根据用户的使用需求和接收到的速度信号来调节方向助力力矩的大小提高操作舒适度。	

纯电动系统介绍



动力电池为高压电气系统提供 115V 左右的直流电压，通过电机控制器转换为三相交流电为驱动电机供电。多合一控制器通过公共电网的电能变换为车载储能装置所需要到直流电，为动力电池充电；并将动力电池高压直流电分配给压缩机、加热器供电，将高压直流电转换为车内低压用电设备所需电压（如仪表、灯光），并为低压蓄能电池充电,整车的高压线为橙色波纹管,注意识别请勿触碰,

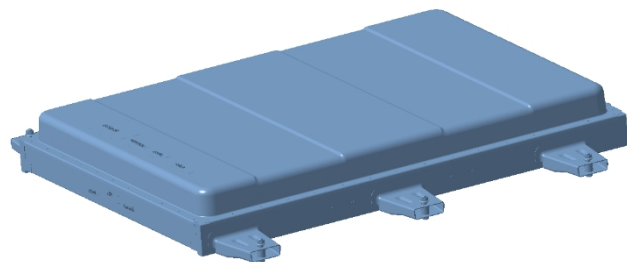
连接到动力电池的正负极高压电缆通常由继电器控制。断开车辆高压电源时继电器断开可防止电流流出动力电池。车辆电源切断后 5 分钟才能降到人体触的安全电压。为防止因严重灼伤或触电而造成严重伤害甚至死亡，切勿触摸、切断或损坏任何橙色高压电缆或高压部件。

正负极电缆均与金属车身绝缘。高压电流经这些电缆，不会流经金属车身。由于金属车身与高压零部件绝缘，因此触碰金属车身是安全的。

警告

动力系统出现故障或用户操作不当时，组合仪表自动显示警告信息，请阅读信息并遵循其指示。如果警告灯点亮、显示警告信息或低压蓄电池故障，动力系统可能无法起动。在此情况下，请尝试再次启动该系统。如果READY指示灯不点亮，请联系大力牛魔王汽车服务中心进行检修。

本车配备有高压直流和交流系统以及12V低电压系统。高压直流和交流设备系统非常危险，发生故障时可能导致严重的人身伤亡。



为使动力电池处于最佳状态，如果车辆存放周期超过三个月，或者电池电量表显示电量过低时，必须对动力电池进行充电，否则可能引起动力电池过放，降低动力电池性能。由此导致的车辆故障及损坏，也将无法进行质保。

1. 对新车而言，在动力电池状态正常的情况下，由于驾驶习惯（如频繁加减速）、路况（如上大长坡）、

气温（如低温）和用电设备（如空调）开启与否等不同，车辆续航里程会有所波动。

2. 低温下（0℃下），电池内化学反应速率降低，电池提供的有效能量会减少，属于正常现象。

3. 车辆所有电器均由电池供电，低温下动力电池系统会启动自加热，乘员舱启动空调制热，分配给动力系统能量减少，续航里程相应降低。

4. 动力电池属于一种特殊的化学产品，它需要正确使用和保养，日常的满充满放操作对其性能维护十分关键。同时，由于化学特性所致，动力电池电量存在自然衰减这一现象。

注意事项：

动力电池属于高压储能设备，属于危险品，非专业人士及不当的操作与使用可能引起触电、燃烧、爆炸等严重的后果。动力电池的安装、维护必须由雷达汽车服务中心专业技术人员操作，使用必须严格遵守相关的安全规定。严禁非专业人员安装、维修动力电

池以及超范围滥用。对于未按规定要求使用或超出规定范围使用而导致的电池损害及由其引发的其它损失，将不予保修。请注意以下几点：

1. 防潮防水

动力电池为高压储能设备，内有许多高压控制线路及单体电池，液体进入动力电池内部可能导致短路、漏电、腐蚀单体电池与电子线路及连接头，因此必须确保动力电池不会被各种液体浸泡、潮湿的空气不会进入到动力电池内部。

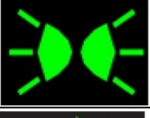
2. 环境隔热

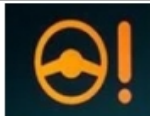
动力电池保持在最佳工作温度范围内工作可以大大延长电池的使用寿命并提高动力电池的安全性能，因此，车辆停放时应保证周边区域隔热、通风。

3. 防震防撞

动力电池内部电池串联并安装有管理系统与各种感应器件，驾驶在不平路面时请小心谨慎，防止动力电池磕碰。

汽车常用指示灯说明

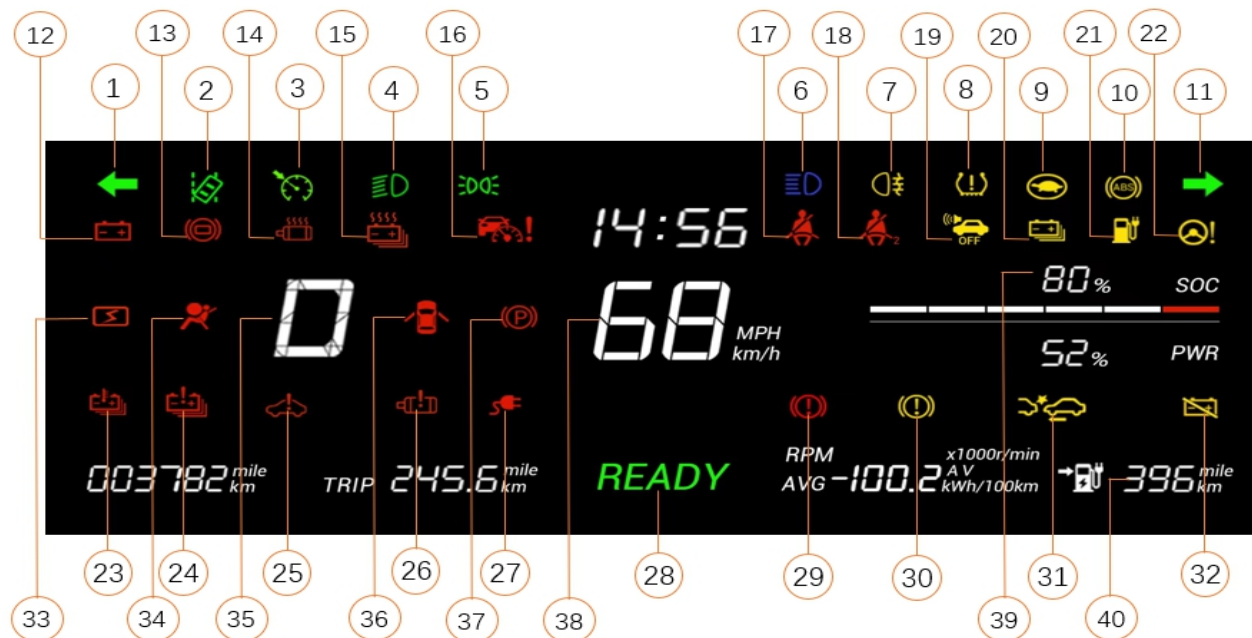
符号	功能	颜色	控制方式	符号	功能	颜色	控制方式
	安全带	红色	硬线		副驾驶安全带	红色	硬线
	门开	红色	硬线		驻车指示	红色	硬线
	近光灯	绿色	硬线		远光灯	蓝色	硬线
	后雾灯	黄色	硬线		小灯	绿色	硬线
	左转向	绿色	硬线		右转向	绿色	硬线

符号	功能	颜色	控制方式	符号	功能	颜色	控制方式
	充电状态	黄色	软控		EPS	黄色	软控
	动力电池故障	红色	软控		DCDC故障	红色	软控
	动力电池电量低	黄色	软控		动力电池切断	黄色	软控
	电机及控制器过热	红色	软控		动力电池高温	红色	软控
	整车系统故障	红色	软控		限功率指示	黄色	软控

符号	功能	颜色	控制方式	符号	功能	颜色	控制方式
	充电连接正常	红色	软控		启动准备就绪	绿色	软控
	绝缘报警	红色	软控		ABS故障	黄色	硬线
	安全气囊	红色	硬线		电机及控制器故障	红色	软控
	胎压报警指示	黄色	软控		制动故障	红色	硬线
	前车碰撞预警指示	黄色	/		关闭低速提示音	黄色	/

符号	功能	颜色	控制方式	符号	功能	颜色	控制方式
	道路偏移指示	绿色	/		定速巡航开启指示	绿色	/
	真空报警	红色	硬线		定速巡航异常	红色	/

熟悉车辆 组合仪表



序号	名称	序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	左转向指示灯	11	右转向指示灯	21	充电状态	31	前车碰撞预警指示
2	道路偏移指示灯	12	DCDC 故障	22	EPS 故障灯	32	动力电池切断
3	巡航状态指示灯	13	真空报警	23	动力电池温度异常指示	33	绝缘报警
4	近光灯	14	电机及控制器过热警示灯	24	动力电池故障	34	安全气囊报警
5	小灯	15	动力电池高温	25	整车系统故障	35	档位指示
6	远光灯	16	定速巡航报警	26	电机及控制器故障	36	门开指示灯
7	后雾灯	17	驾驶员未系安全带	27	充电连接正常	37	驻车指示灯
8	胎压异常警示灯	18	乘客未系安全带	28	READY 指示灯	38	车速表
9	限功率指示灯	19	关闭低速提示音	29	制动故障	39	电量表
10	ABS 故障报警灯	20	动力电池电量低	30	制动故障提示灯	40	续航里程

多媒体显示屏

页面显示功能

1. 采用 9 寸 电容式触摸屏。
2. 采用 9 寸 1024*600 分辨率的彩色液晶屏。
3. 显示功能如右：

背光功能

1. 多媒体大屏的液晶屏和触摸按钮具有背光的功能。
2. 液晶屏的亮度可以进行调节。
3. 系统默认亮度，可以在通用设置中调节，并 ACC 记忆。
4. 当多媒体大屏未检测到位置灯信号时，液晶屏背光点亮。
5. 当检测到位置灯信号时液晶屏背光亮度调整到设定值。



触摸按键功能

1. 多媒体大屏触摸屏上有 音量虚拟按键,“主菜单”、“返回”键。
2. 通过操作多媒体大屏上的按键,可以对多媒体大屏的音量调节、主菜单操作、功能界面返回控制等。
3. 主菜单键:触摸按下多媒体大屏进入主菜单界面。
4. 返回键:触摸按下多媒体大屏返回上一状态界面。
3. 多媒体大屏应能检测整车电瓶电压,当电瓶电压 $\leq 8.5V$ 时,多媒体大屏自动关机,不再进行整车电源的消耗。
4. 多媒体大屏进入休眠状态后,关闭后台运行的所有程序,液晶屏显示处于黑屏状态。
5. 多媒体大屏在休眠期间,静态电流 $\leq 3mA$ 。
6. 多媒体大屏在休眠时,可通过打开 ACC 唤醒多媒体大屏。

休眠功能

1. 多媒体大屏具有检测整车点火锁 ACC 状态的功能,当 ACC OFF 后,系统进入休眠状态。
2. 多媒体大屏应能在 ACC 档熄灭后 10s 内进入休眠状态。
1. 多媒体大屏外接 USB2.0 扩展接口。
2. USB 接口用于媒体播放、手机互联、系统软件升级,手机充电。
3. 多媒体大屏的 USB 接口为 USB2.0,符合 USB2.0 协议规范要求。

4. 向下兼容 USB1.0 接口设备, 当 USB3.0 设备插入时, 系统认同为 USB2.0 设备。
5. 多媒体大屏的 USB 接口应能兼容市面上主流的 U 盘, 能支持高速 U 盘的识别读取。
6. 插入 USB 设备后, 系统应该在短时间内完成插入检测以及识别出有效 USB 设备。
7. USB 接口插入非 U 盘设备时, 设备不予识别提示:
 - Apple 手机插入: 作为手机互联识别, 支持亿联功能, 可充电。
 - Android 手机插入: 作为手机互联识别, 支持亿联功能, 可充电。
 - 其它系统其它系统手机插入: 主机不进行动作反应, 只可充电。
 - USB 接口标准充电电流为 0.5A。

蓝牙设置

1. 车辆上电后, 多媒体大屏蓝牙默认打开。
2. 蓝牙配对
蓝牙连接步骤:
 - 打开蓝牙, 进入蓝牙配对-蓝牙设置界面, 记下本机名称。
 - 打开手机蓝牙, 搜索附近蓝牙, 选择对应设备名称, 进行蓝牙配对连接, 手机弹窗确认连接, 确认后

连接成功。

- 蓝牙连接成功后，在配对记录界面显示连接状态，可在设备上自行断开连接。

3. 蓝牙设置

- 蓝牙开关：点击开关按键，可直接开启蓝牙或者关闭蓝牙。
- 本机名称：用户可以设置自己喜欢名称（仅支持大小写英文输入）。
- 当前软件蓝牙版本号。
- PIN-码：支持用户自行设置（仅支持数字输入设置）。

4. 蓝牙拨号：

成功连接蓝牙之后，可以进入拨号界面：

- 拨号输入电话号码后点击拨打按键进行拨号。
- 电话接听后显示“正在通话”、“通话时长”信息，弹出“蓝牙接听&手机接听”按键，点击可切换接听方式。
- 通话中点击挂断按键，即可挂断电话。
- 通话时屏蔽其它音频播放。
- 通话中可切换到其它操作界面。

5. 蓝牙通话记录界面：

成功连接蓝牙之后，进入通话记录界面：

- 在没有下载手机端的通话记录信息前，通话记录界面没有信息 显示，点击下载图标按键，手机会弹出是否确认允许车机设备下载手机通话记录信息，确认后即刻下载手机通话记录信息。
- 全部通话按键：所有通话记录都有。
- 已拨电话按键：统一归类所有已拨打电话。
- 已接电话按键：统一归类所有已接听电话。
- 未接电话按键：统一归类所有未接电话。
- 点击通话记录右边的拨打按键，即可直接进行拨号。



显示设置

1. 多媒体大屏可以对多媒体大屏显示的亮度，语言，时间和日期进行设置。
2. 触摸调节完成后自动保存，并立刻执行设置参数。
3. 多媒体大屏主机对设置的参与有记忆功能。
4. 在多媒体大屏的主菜单→设置→通用→显示设置，进入的界面如右：



语言设置

1. 多媒体大屏支持时间自动或者手动设置。
2. 通用→时间设置→自动，此时多媒体大屏主机同步车身 CAN 网络时间。
3. 通用→时间设置→手动，触摸屏上可以设置年/月/日/时/分，12H/24H 设置，选确认生效。

4. 时间设置后，在不断常点 K30 的情况下，保持记忆，并可以在待机界面显示。
5. 多媒体大屏主机设置的时间是独立工作的，不对车身 CAN 网络时间产生影响。

音效设置

1. 多媒体大屏支持音效设置。
2. 音效设置包含：音量，音场，EQ 设置。
3. 音场设置默认在中央位置，用户可以自由调节车内 2 个喇叭的声音大小，自定义声场。
4. 音量设置调节音频输出大大小，和主界面的虚拟按键调节效果相同。
5. EQ 设置，用户可以对高音，低音进行调节，并记忆保存。



6. 音效控制界面如下：

收音机设置

1. 多媒体大屏具有收音机的功能；开机后，触摸选择电台进去收音机功能。
2. 收音功能支持方控操作。
3. 操作页面支持 FM、AM 频段切换。
4. FM
 - 频率范围：87.5MHz~108MHz。
 - 步长：100kHz。
 - 可通过手动存储 6 个常用频段。
 - 自动存储电台时，可自动存储 18 个频段。
5. AM
 - 频率范围：522kHz ~ 1620kHz 。
 - 步长：AM 9kHz。
 - 可通过手动存储 6 个常用频段。
 - 自动存储电台时，可自动存储 12 个频段。
6. 记忆功能：
 - 首次进入收音功能时，处于 FM 初始频率（87.5MHz），首次切换至 AM 频段时播放初始频率（AM 522kHz）。
 - 非首次进入收音播放功能时，播放上次的波段和频率。
 - 切换波段播放时，播放上次的频率。
7. 操作  自动搜索电台，搜索结果自动保存在电台列表中，具体如下：
 - 按照频率从小到大排序。
 - 当前播放的频率高亮显示。
 - 自动存台不重复频率。
 - 屏显示不下时要以滚动条进行显示。

- 选择列表中的条目可以切换到相应的频率。
- 8. 操作  可以向后切换频率
 - 短按一下，是单步切换频率。
 - 长按一下，是半自动搜索频率。
- 9. 操作  可以向前切换频率
 - 短按一下，是单步切换频率。
 - 长按一下，是半自动搜索频率。
- 10. 收音机天线为无源天线。



音乐功能

1. 多媒体大屏具有音乐播放的功能。
2. 支持方向盘上按键进行上下曲选择。
3. 识别文件支持 MP3/AAC/WAV/FLAC/WMA 等格式；系统自动识别搜索支持的格式内容。
4. 当 USB 插入后，自动检测进入音乐操作界面。
5. 播放界面：

6. 音乐播放界面中间显示歌曲名、歌手信息，播放时间。
7. 歌曲进度条拖动实现快进或快退。
8. 点击  列表按键返回音乐列表界面。
9. 点击  按键播放上一曲歌曲。
10. 点击  按键即暂停正在播放歌曲，点第二次取消暂停。
11. 点击  按键播放下一曲歌曲。
12. 播放模式：

- 多媒体大屏的播放模式一共有三种：单曲循环、列表循环、随机循环，可支持人工对在这三种模式中进行选择。
- 三种播放模式不能共存，相互解除；
- 单曲循环模式：选定此模式时，会一直循环播放会当前选中播放的歌曲
- 列表循环模式：选定此模式时，即会在当前音乐播放列表中循环播放列表歌曲
- 随机循环模式：选定此模式时，即会在当前音乐播放列表中随机播放的歌曲



视频播放功能

1. 多媒体大屏具有视频播放的功能。
2. 视频播放应能支持方向盘上的模式按键进行切换选择，若在切换的时候检测到无 USB 设备则直接跳转至下一个功能。
3. 识别文件格式：AVI、RMVB、MPEG、RM、MKV、MOV、MP4、WMV、FLV。
4. 视频播放功能只能通过人工操作才能进入。
5. 只有检测到有 USB 设备后才能进入视频播放界面。
6. 当系统安全模式关闭后，在行车状态下也可以进行视频播放。
7. 播放界面：
 - 视频播放界面全屏显示播放视频。
 - 视频进度条拖动实现快进或快退。
 - 点击列表按键返回视频列表界面。
 - 点击上一部按键播放上一部视频。



- 点击暂停按键即暂停正在播放视频。
- 点击播放按键即继续播放视频。
- 点击下一部按键播放下一曲视频。

8. 播放界面

- 多媒体大屏的播放模式一共有三种：单曲循环、列表循环、随机循环，可支持人工对在这三种模式中进行选择。
- 三种播放模式不能共存，相互解除。
- 单曲循环模式：选定此模式时，会一直循环播放会当前选中播放的视频。
- 列表循环模式：选定此模式时，即会在当前视频播放列表中循环播放列表视频。
- 随机循环模式：选定此模式时，即会在当前视频播放列表中随机播放的视频。

图片轮播功能

1. 多媒体大屏具有图片识别功能；
2. 可识别 USB 设备中的图片；
3. 识别文件格式：JPEG、PNG、BMP；
4. 支持对图片大小进行调整，只针对本次的本张图片有效；

5. 可对图片进行旋转，顺时针旋转，每次旋转 90° ；
6. 播放界面：
7. 点击列表按键返回图片列表界面；
8. 点击上一张按键切换到上一张图片；
9. 点击暂停按键暂停正在轮播的图片
10. 点击播放按键即继续轮播图片
11. 点击下一张按键切换到下一张图片
12. 点击旋转按键，当前图片顺时针旋转 90°
13. 点击放大按键即图片进行放大
14. 点击缩小按键即图片临缩小

手机互联

1. 多媒体大屏具有手机互联（亿联）的功能，连接方式：USB。
2. 支持市场上主流的 Android 和 iOS 手机。
3. 点击亿联功能，进入亿联主界面。
4. 在没有手机连接 USB 调试线情况下，不能进入亿联应用主界面。

5. 在手机连接 USB 调试线的情况下，点击亿联功能自动连接进入亿联应用主界面。
6. 车机端上的音乐播放，在手机上也可以进行显示，同时进行控制。
7. 支持手机-车机的双向回控操作，所有双向控制完全同步，流畅。
8. 图像等比投屏，画面延迟要 $< 500\text{ms}$ 。
9. 导航：基本的导航功能。
10. 电话：拨打和接听电话、通讯录、通话记录。
11. 视频：手机端播放的视频可以在车机端显示。
12. 手机端配置：
 - OS：Android 5.0 以上；iOS 7.1 以上。
 - USB：USB2.0 。
 - BT：支持 A2DP、HFP。

车辆信息



车辆设置



钥匙

配备的钥匙适配于车上所有钥匙孔，左侧为机械钥匙，右侧为遥控钥匙，可以通过按键来进行车门解锁和锁止。您应将机械钥匙作为备用钥匙，置于安全场所，如果遗失，请联系大力牛魔王服务中心寻求帮助。



前舱盖开启

1. 前舱盖拉柄位于仪表台左下方，将拉柄向后拉，前舱盖将弹起一段距离。
2. 到车前，从前舱盖板下方可以用手摸到前舱盖拉把，将拉把向上推动，同时打开前舱盖板。
3. 抬起前舱盖板，同时用支撑杆支撑好。
4. 将前舱盖板向下压，则可以关好前舱盖板。
5. 前舱盖板关好后，请务必向上抬一下前舱盖板，以确保前舱盖板已关好。



注意事项

行驶时前舱盖板必须关好，如果在行驶过程中，发现前舱盖板未关牢，则必须立即停车，将前舱盖板关好。

充电枪



整车配备的充电枪：配线长度为 5 米，型号规格为 16A，输入、输出电压：220V $\pm$ 20% AC。

初始状态：蓝-绿-蓝-红-灭 顺序闪烁(1s)；插枪正常时：蓝色指示灯闪烁，绿色和红色指示灯熄灭；正常充电时：绿色指示灯闪烁（呼吸），蓝色和红色指示灯熄灭；充电结束后：绿色指示灯常亮，蓝色和红色指示灯熄灭；

PE 接地异常后，红色指示灯常亮，当出现红色指示灯亮 4 次停 3s 循环点亮为过流保护，亮 5 次停 3s 循环点亮为漏电保护；亮 6 次停 3s 循环点亮为控制板超温。

充电口



整车只有慢充一种充电模式，充电时，打开充电口盖，将充电桩的充电接口连接车辆慢充充电接口，然后按照充电桩指示进行操作，充电完成后，拔出充电枪，将充电枪复位，盖好充电口盖。

随车工具便携式充电枪慢充：打开随车工具，拿出便携式充电枪，同时打开车辆的充电口盖，将便携式充电枪插入车辆的交流充电插座，另一端连接电网标准插座。充电完成后，拔下便携式充电枪，盖好车辆充电口盖即可。

充电注意事项

为了保证您的安全和防止由于充电对车辆造成不必要的损害，请您注意以下几点：

1. 充电之前请确认所选充电桩是专用充电桩或承载电流大于等于 16A (2.5mm²) 的插座，如空调插座，插座和线缆所承受的最大电流大于等于 16A (2.5mm²)，以免电流过大造成电源线路损坏。

2. 充电插座务必可靠接地，并具有漏电保护。
3. 要选用合适的充电场所和必要的防护措施，避免淋雨和儿童靠近。
4. 每次充电时都应检查车载充电口和线缆是否有损坏，如有破损，请与大力牛魔王汽车服务中心联系更换。
5. 遇到任何不正常情况，都应立刻与大力牛魔王汽车服务中心进行联系，禁止自行拆卸或更换任何部件。
6. 充电过程中不要试图驾驶车辆。
7. 充电过程中，若拔掉充电枪或充电插头，再次插入时，请间隔十五秒以上。
8. 充电完毕时，充电端头温度较高，请避免烫伤。

电动车使用注意事项

1. 充电过程中务必做到防雨防水，避免雨水进入待充电插头中。

2. 请遵循车上零部件所附属的警告标签。
3. 行车前，请务必检查充电电缆是否拔出，充电口盖是否盖好，检查仪表指示灯和警报指示灯是否正常。
4. 冲洗车辆或雨天时，要紧闭车门、前舱盖、货箱门，避免雨水直接冲洗高压电路或电池包，以免造成高压电路短路
5. 离开车辆时，务必关闭整车电源，将挡位置于空挡，拉起手刹，避免车辆意外移动。

提示

车辆在低温环境下（如 0°）充电时，充电时长会有所增加。车辆在低温环境下（如 0°）行驶时，因车辆的放电量有所减少，会造成车辆的动力性能和续航里程有所下降。

随着车辆使用时间加长和动力电池滥用，会造成车辆续航里程的减少。

本车由动力电池提供电流给车辆加速，频繁的加速行驶比平稳的行驶更耗电。

座椅

手动调节驾驶员座椅

驾驶员座椅可以在四个方向进行调节，座椅调节手柄分别位于座椅左侧和前方。

座椅前后调节把手



握住调节杆的握把向上拉，然后身体轻靠座椅，将座椅前后滑动至所需位置，松开调节杆，至座椅滑

轨听到咔嚓声响，座椅锁住为止。座椅后背角度调节把手。

座椅靠背角度调节



拉起座椅靠背调节把手，调整座椅靠背倾斜角度。

警告

禁止在行驶过程中进行座椅调节。

正确的驾驶员坐姿

正确坐姿的重要性：

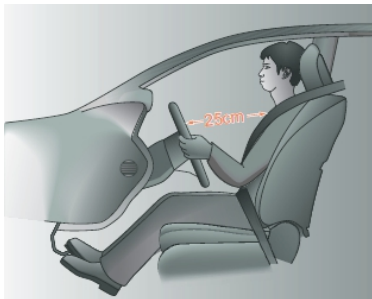
正确坐姿对安全带和安全气囊发挥最佳保护作用至关重要。驾驶员和前排乘员座椅可以根据乘员身体情况进行多方位调整。正确坐姿能够保证：

准确、有效、安全地对车辆进行操控。

使身体得到有效支撑，避免驾驶疲劳。

发挥安全带和安全气囊的最大保护作用。

建议驾驶员进行以下调整：



- 调整方向盘：方向盘距离胸部不得小于25厘米。

前后调整驾驶员座椅：方便驾驶员对加速踏板和制动踏板进行有效操作。

- 座椅靠背应处于直立位置，后背应完全贴合在靠背上。
- 正确佩戴安全带。

安全带

驾驶车辆时，必须系上座椅安全带。确保安全带无松弛，扭曲。不得多人共享安全带。

警告

1. 安全带佩戴不当或未系安全带可能造成严重伤亡事故！
2. 禁止任何乘员坐在没有配备座椅和安全带的区域或安全带已损坏的座椅上。

三点式安全带



1. 过身体。不要让安全带扭结。将安全带拉过身体时如果速度过快，三点式安全带可能会锁住。这时可让安全带回缩少许，即可将其解锁。然后将安全带缓慢拉过身体。

2. 将锁舌按入锁扣，直至听到咔嗒一声。拉动锁舌，确保其已锁紧。确定锁扣上释放按钮的位置，

以便在必要时能快速解开安全带。如果配备有肩带高度调节器，请将其移到适合您的高度。

3. 向上拉动肩带，即可将胯带部分收紧。
4. 按下锁扣上的红色按钮即可解开安全带。安全带应回卷至未使用的状态。



警告

1. 请注意防止如食物碎屑、果壳、纽扣、硬币、黏性液体等异物掉入安全带锁扣。其可能会导致安全带未系提醒功能和锁扣锁止或解锁功能失效。
2. 禁止将除车辆配置锁舌之外的物品插入锁扣，否则可能导致锁扣功能失效。这会降低安全带保护作用，可能导致严重的人身伤亡。

座椅安全带指示灯



点火开关开启后，该指示灯亮起。该指示灯意在提醒驾驶员和乘客系好安全带，当安全带系好后，该指示灯熄灭。

系紧座椅安全带

平稳的拉出安全带，如果用力过大或车辆处于斜坡上，安全带可能会锁住。座椅安全带应置于外侧肩部中央，腰带部分应该紧贴髋部而非腰部。

警告

将舌板插入带扣内，听到咔哒声，安全带系好。否则安全带未系好，拔出舌板，重新插入带扣。

松开安全带时，按下带扣上的红色按钮，让安全带自行平稳的收回。

警告

驾驶过程中，驾驶员和乘客均需系好安全带，避免穿过厚的衣服，为了有最佳的安全防护作用，安全带应紧贴身体。

座椅安全带的保养

安全系统的检查

请定期对安全带系统进行检查；

检查安全带未系警告灯、安全带、锁扣、锁舌、卷收器以及固定装置是否都工作正常；

检查安全带系统有无其它松动或损坏，可能会影响安全带系统正常工作的零部件；

确保安全带未系警告灯工作正常

如果安全带已经开裂或磨损，应立即更换。

安全带是否清洁干燥。

安全带更换

发生撞车事故后，请前往大力牛魔王汽车服务中心检查或更换安全带总成。即使在发生撞车事故时并未使用安全带系统，也需要更换部件或修理。

点火开关



将钥匙插入点火开关中即可切换“LOCK”“ACC”“ON”“START”挡位。

在“ACC”挡位，整车电气部件不工作，点火开关和主要电器回路均未通电，如果钥匙很难从“LOCK”挡转到“ACC”挡，可能是方向盘锁止，在往右转到

方向盘的同时转动钥匙，即可以解除锁定。切勿硬转动钥匙，防止钥匙折断。

在“ON”挡，接通点火开关，所有电器部件即可使用，仪表内警示灯和指示灯亮起，“ON”挡是在行驶或被拖车时选择的挡位。

在“START”挡，接通电机。车辆启动，此时耗电量较大的电器部件被切断。如果启动未成功，再次启动前，需要把钥匙转到“ACC”挡位，然后转至“ON”挡至READY灯点亮。启动后松开手，钥匙会自动弹至“ON”挡。

警告

1. 请正确就坐驾驶员座椅后再启动车辆，以免发生意外，造成人员受伤。
2. 在车辆未启动的情况下，钥匙不要长时间停留在“ACC”和“ON”挡，避免蓄电池电量过度消耗。

3. 车辆启动后，须立即松手，避免钥匙长时间停留在“START”挡。
4. 在行驶过程中，切勿将钥匙转到“LOCK”挡，避免遇到紧急情况造成车辆失控。

灯光及雨刮组合开关

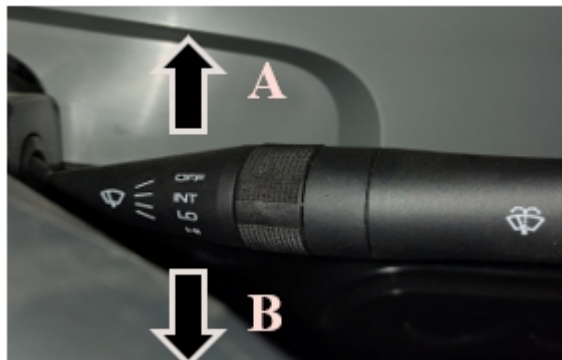
雨刮控制组合开关



提示

如果风窗玻璃上有沙石或灰尘，请在及时清理后再使用雨刮器，风窗玻璃在干燥的状态下，不得使用雨刮器，否则会刮伤玻璃或降低雨刮片的寿命。

雨刮控制及组合开关操作



1. 前雨刮开关位于 OFF 挡位置，雨刮关闭。

2. 向 B 方向拨动雨刮开关，雨刮开关位于 INT 挡位置时，雨刮进行间歇刮刷操作。
3. 向 B 方向拨动雨刮开关，雨刮开关位于 LO 挡位置时，前雨刮执行低速刮刷操作。
4. 向 B 方向拨动雨刮开关，雨刮开关位于 HI 挡位置时，前雨刮执行高速刮刷操作。

灯光控制



灯光开关

1. 灯光控制开关。
2. 雾灯控制开关。
3. 灯光控制手柄（控制远近光灯和左右转向灯）。



灯光组合控制开关操作

1. 向 A 方向旋转灯光控制开关指到  指向位置，位置灯和背光灯全部点亮。

2. 向 A 方向旋转灯光控制开关到  指向位置，近光灯点亮。
3. 向 C 方向旋转雾灯控制开关  到指向位置，后雾灯点亮。
4. 向 E 方向拨动灯光控制手柄，右转向灯点亮。转向完成后，灯光控制手柄自动回位，转向完成。
5. 向 F 方向拨动灯光控制手柄，左转向灯点亮。转向完成后，灯光控制手柄自动回位，转向完成。
6. 在近光灯打开的前提下，向 H 方向推动灯光开关手柄到极限位置，开启远光灯。向 G 方向拨回灯光开关手柄，切换回近光灯。
7. 向 G 方向拨动灯光开关手柄到极限位置，远光灯闪光。释放手柄后，远光灯自动关闭，重复操作远光灯闪光。

前照灯高度调节

前组合灯高度调节开关。

此开关用于调节前组合灯的照射高度。



前组合灯高度调节旋钮分为“0”、“1”、“2”、“3”四个挡位。

请根据负荷状态设置旋钮位置：

0：汽车只有驾驶员。

1：汽车只有驾驶员和前排乘员。

2：汽车满员，货箱满载。

3：汽车只有驾驶员，货箱满载。

喇叭

按动方向盘上图示喇叭，喇叭便可以工作。



后视镜

在驾驶车辆之前，必须对后视镜进行正确的展开和调节，外后视镜为手动调节，左右后视镜调整要求：能够方便地看清车辆后方道路两旁及车辆两侧部分视野区。



可以从 4 个方向调整后视镜镜片来调节后视镜位置，调节至驾驶员合适的的视线效果。

阅读灯

拨动阅读灯开关，阅读灯打开。



制动灯

踩下制动踏板，制动灯亮起；松开制动踏板，制动灯熄灭。

倒车灯

当点火开关打开，挡位挂入倒档后，倒车灯亮起；当点火开关关闭或挡位挂入其他挡位的时候，倒车灯熄灭。

危险警示灯开关

危险警示灯仅在紧急情况下使用，以警告后车或对面车辆本车有故障或险情，按下开关即可实现危险警示灯的通/断。在点火开关关闭的情况下，危险警示灯也可以起作用。



遮阳板

1. 遮阳板可向下翻转，遮挡前方的强光。
2. 遮阳板后可存放驾驶证、行驶证等文件。



电动车窗控制开关

1. 左侧为左车窗电动升降开关。
2. 右侧为右车窗电动升降开关。



电动车窗控制开关位于副仪表台上，包括左右车窗的控制开关。

当点火开关转到“ON”挡时，电动车窗控制开关才起作用。当点火开关关闭后，60s内电动车窗控制开关依然起作用，60s后电动车窗控制开关不起作用。

注意事项

关闭车窗时，应注意观察，防止挤压事故的发生。

备用电源和 USB 总成



1. 12V 充电口。
2. USB 连接口。

空调系统

换气

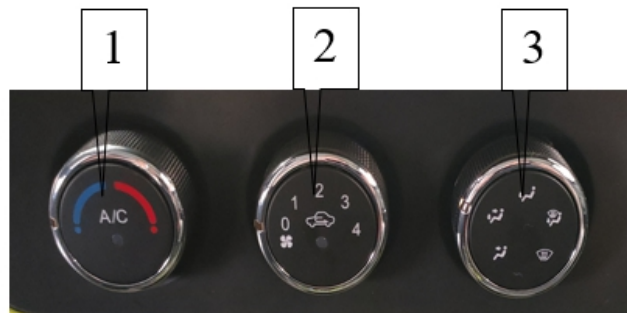
外界空气经由风窗前的进风口进入车内，请保证通风口处未被积雪、树叶覆盖，以保证暖风、通风正常有效工作。

中央通风口

经调节过的空气经中央通风口进入车内，通过调节格栅可以改变气流的方向。

前风挡除霜出风口

通过该风口将冷气或暖气引向侧车窗。



控制面板

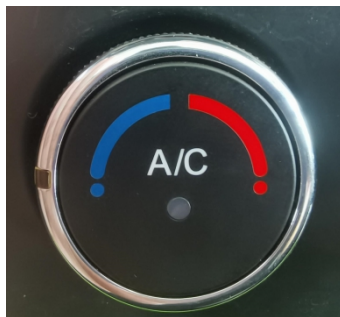
1. 冷暖风调节开关。
2. 内外循环和风速调节旋钮。
3. 通风模式分配旋钮。

通风和暖风

空调系统通过混合冷热空气来进行温度的调节，而且温度可以在任何车速时都保持不变。

气流的速度由鼓风机控制，行车时如果有需要，可以打开鼓风机。

冷暖调节开关



温度旋钮用来控制通风口送出空气的温度。将旋钮旋转到蓝色区域为凉风，旋转到红色区域为暖风。

打开空调系统 (A/C)

1. 车辆处于“READY”状态;
2. 按下空调系统开关 (A/C), 组合仪表空调界面 A/C 点亮, 确认空调正在工作;
3. 根据需要调节鼓风机速度。

关闭空调系统

1. 再按以下空调 A/C 按键, 确认空调停止制冷;
2. 如果空调在车辆下电时, 仍在工作, 那在车辆下次启动时, 空调会自动开启。

注意

若车辆配备, 空调正在使用过程中, 组合仪表显示低配车型电量低于一格, 中高配车型电量低于 10% 时, 空调的制冷、制暖会自动关闭, 请及时给车辆充电。

若车辆配备, 当车辆在“READY”状态下, 组合仪表显示低配车型电量低于一格, 中高配车型电量低于 12% 时, 空调的制冷、制暖无法开启, 请及时给车辆充电。

注意

必须打开空调风扇, 空调系统才会工作。

只有车辆处于“READY”状态, 空调系统才能制冷, 否则吹出的为自然风

警告

使用空调时, 请让车辆进入“READY”状态, 否则空调会过度消耗 12V 蓄电池电量, 造成车辆无法启动。

内外循环按键和风速调节旋钮



共有四档风量，旋转风扇速度控制旋钮，控制系统气流量。

按下图示按钮，可以切换车辆内外循环模式

外循环模式（默认）

车外空气进入车内。

用于正常的通风、取暖、制冷。

内循环模式

开启内循环模式，车内气体在汽车内部流通。在雾霾天气或多尘的环境中为防止外界废气进入车内，以及为了快速加热或冷却车内温度，应开启内循环模式。

警告

连续使用内循环模式会使车内闷热，车窗起雾，定时调节至外循环模式，以获取外界的新鲜空气。

通风模式分配旋钮



通过旋转按钮可以选择以下模式：

1. 吹脸；
2. 吹脸、吹脚；
3. 吹脚；
4. 吹脚、除霜；
5. 除霜。

前风窗除霜



用来选择前挡风玻璃除霜模式。

转动风扇旋钮打开风扇，吹风模式切换到除霜模式，A/C 功能自动开启，A/C 按键的指示灯自动点亮，空气循环模式自动切换为外循环模式。

空调常用设置

空调制冷模式用来降低车内温度，除去车内的湿气和灰尘。

如果设置的温度较高，即使开启 A/C 功能，车内也会产生暖气。

注意

开启制冷模式后，您会在前舱底部看到水滴，这是由于空气在空调系统表面冷却滴落产生的，属于正常现象。

注意

由于空调的压缩机工作需要消耗一定的电量，您会发现开启空调的制冷/制暖功能后，车辆的电量下降速度会变快。

凉风

快速降温

为在酷暑天气和车辆长时间暴晒后快速降温：

1. 稍微打开车窗，让一部分热气溢出；
2. 按下空调的 A/C 按钮；
3. 切换为内循环模式；
4. 将通风分配模式切换为吹脸模式；
5. 将温度调到凉风的最大位置；
6. 将风速调大最大速度。

正常冷却

1. 按下空调 A/C 按钮；
2. 切换为内循环模式；
3. 将通风分配模式切换到吹脸模式或吹脸、吹脚模式；
4. 将温度调到凉风；
5. 将风扇速度调到所需速度。

暖风**快速制暖**

用快速加热模式，快速提高乘客区域的温度。禁止长时间使用此模式，否则，驾驶区域内空气质量会变差，车窗会起雾。在清除车窗的雾气时，关闭内循环模式，让新鲜空气进入车内。

如需获得最大暖风：

1. 打开内循环模式；
2. 将空气分配模式切换到吹脚模式；
3. 将温度调到暖风的最大位置；
4. 将风速调到最大速度。

正常加热

1. 打开外循环模式；
2. 将空气分配模式切换到吹脸模式或吹脸、吹脚模式；
3. 将温度调到暖风；
4. 将鼓风机速度调到所需速度。

空气净化

在炎热、潮湿的气候条件下启动时，从空调系统中可能会散发出异味。以下情况可能产生异味：

- 1、暖风，通风与空调系统模块总成内有碎屑，空调滤芯脏污。
- 2、蒸发器芯上有微生物繁殖。

当鼓风机电机风扇启动时，因微生物繁殖而产生难闻的霉味释放到乘客舱内。必须消除微生物的繁殖，才能清除这类气味，执行以下程序：

- 1、拆卸空调滤芯，检查是否需要更换，可以到大力牛魔王汽车服务中心进行清洗空调；
- 2、拆下蒸发器芯，用空调清洗剂清洁蒸发器。

启动与驾驶

汽车启动前事宜

1. 确认所有乘员系好安全带。
2. 确认拉起手刹。
3. 确认挡位置于空挡。
4. 将点火开关拧到“ACC”位置，不要拧到“ON”位置。如果钥匙转动起来比较费力，可以左右转动方向盘，直到钥匙可以拧动为止。造成这种情况的可能有以下几个原因：
 - 前轮偏转。
 - 前轮碰到路缘。
5. 启动车辆时，观察仪表上指示灯、警示灯是否短暂点亮，如未点亮，请到大力牛魔王汽车服务中心进行检查维修。
6. 如在启动车辆前，所有乘员已系好安全带，则仪表上安全带指示灯不点亮。

电驱动系统准备

将钥匙转至“ON”位置，等待仪表自检和动力电池继电器闭合，之后踩下制动踏板并钥匙旋转至“START”位置，停留 1~3S，然后松开，钥匙会自动回到“ON”位置，此时车辆进入“READY”状态，整车可以行驶。

如果第一次启动失败，请将钥匙转至“LOCK”位置，停留 10~15S 后再重新尝试，如果连续三次不能成功，请联系大力牛魔王汽车服务中心进行检修。

警告

只有挡位在 N 挡时车辆才可以进入“READY”状态。

启动车辆

点火

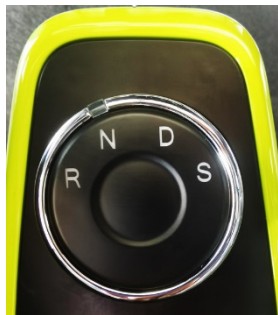
1. 将钥匙插入点火锁，旋转钥匙至“ON”位置，待仪表完成自检。
2. 踩下制动踏板，然后旋转按钮至“START”位置，使车辆进入“READY”状态。
3. 松开钥匙，钥匙会自动回到“ON”位置。

制动停车

需要制动停车时，直接松开油门，踩制动踏板即可。在行车的过程中，松开油门，踩下制动踏板时会有较强的制动感觉，此时，部分制动能量被回收成为电能进行储藏。

换挡开关

- R: 倒挡
- N: 空挡
- D: 前进挡
- S: 运动挡



1. 启动时请踩下制动踏板，旋转换挡开关可以从 N 档到 D 档或者 R 档，实现前进或者后退。
2. 切换到各挡位时，仪表显示屏上的 S、D、N、R 指示灯会亮，只有在车辆静止时，才能将换挡开关挂入倒挡，挂入倒挡后，车辆尾部倒车灯和仪表板上倒车指示灯会点亮。
3. S 档为运动模式，行驶中 D 档和 S 档可自由切换，一般用于爬坡以及超车期间使用。

车辆熄火

待车辆停稳后，旋转钥匙脱离“ON”挡，即可熄火。此时，“READY”灯熄灭，拉上手刹，确认车窗关闭，拔下钥匙，离开车辆。

制动

制动液过低报警

如果制动液位警示灯点亮，说明制动液已低于最低刻度，此时需要立即添加制动液，需按照要求定期检查制动液液位高度。

警告

添加制动液时使制动液保持在 MAX-MIN 之间，并送往大力牛魔王汽车服务中心进行检查相关制动系统。

制动系统工作说明

制动系统偶尔发出噪音是正常的，但如果长时间发出金属与金属之间研磨与尖啸声，则可能是制动液不足，或制动片磨损较严重，需要更换制动片或者添加制动液。

如果在制动时，有异常的抖动或振动传到方向盘上，请立即联系大力牛魔王汽车服务中心进行检修。

制动衬片的磨损情况主要取决于工况和驾驶方式，对于频繁在城市中行驶的车辆，因车辆频繁的启动和制动，制动衬片的工作条件较为苛刻，因此必须按照规定时间对制动系统进行保养和维护。

前盘摩擦材料厚度：标准值 15mm，有效磨损厚度 7mm。后鼓摩擦材料厚度：标准值 5mm，有效磨损厚度 3.5mm。

潮湿的环境会降低车辆的制动性能，涉水、暴雨或洗车后，应轻踏制动踏板，使制动盘和制动衬片摩擦，产生热量，将水蒸发，这样制动效果才会恢复。

真空助力制动

警告

制动助力器受车辆真空控制，只有在车辆启动时，真空助力器才能发挥作用，因此不可在下坡路面熄火滑行。

如果因车辆被牵引或其他故障时造成真空助力器不起作用，则需增加踏板踏力来补偿助力器的助力效应。

警告

制动踏板应能完全踩到底，并完全归位，运动自如。

制动踏板周围最好不要铺设脚垫或其他覆盖物，如实属需要，则要保证铺设的脚垫不会妨碍踏板运动，且不会滑动。

制动踏板的最大行程

最大行程：133mm。

ABS 防抱死制动系统

ABS (Anti-lock brake system) 防抱死系统可以防止车轮抱死造成的甩尾、调头等不稳定操作，且可以让车辆保持转向性能，使您能够避开障碍物。

本车 ABS 防抱死系统集成了 EBD (Electric brakeforce distribution) 电子制动力分配系统，使 ABS 系统更优越。

利用 ABS 制动：紧急情况下全力踩下制动踏板，会立即启动制动踏板，使您保持对转向的操控，如果空间充足，可以有效的避开障碍物。

警告

虽然 ABS 有最佳的制动效率，但是停车距离视路面状况会有很大的差异。ABS 并不能保证任何地方都能缩短制动距离，例如在沙漠或雪地里，装有 ABS 系统的车辆刹车距离会比没有装配 ABS 系统的车辆刹车距离远。

利用 ABS 制动无法消除因与前方车辆距离过近、涉水路面、转弯过快或不良路面所带来的危险。也不能防止因过失或不良驾驶所造成的危险，请小心驾驶，在转弯时减速行驶。

ABS 自检

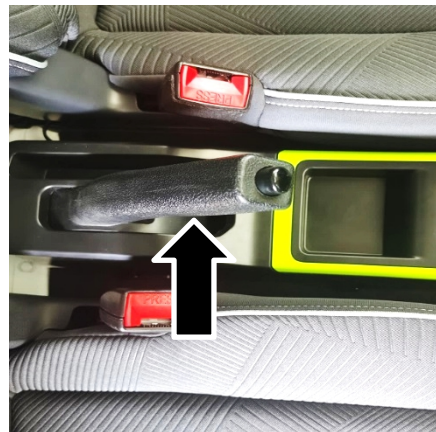
钥匙转到“ON”挡，ABS 指示灯亮起 1~3S 后熄灭，ABS 系统完成自检。

警告

如果 ABS 指示灯在自检的时候不熄灭或者在行车过程中 ABS 指示灯亮起，说明 ABS 系统线路出现故障，请停车并联系大力牛魔王汽车服务中心进行检修。

驻车制动器

停车后，应将驻车制动器拉起来，防止因一时疏忽溜车，驻车制动手柄位于驾驶员与乘客座椅之间。



警告

在离开车辆之前，请务必将手制动器拉起来。

1. 在点火开关状态下，拉起手制动器使，仪表上警示灯点亮。
2. 松开手制动器时，稍微用力向上抬一下，然后按住制动器手柄上的按钮，将手制动器放下。
3. 手制动器作用在后轮上，在拉起手制动器时，可以踩下制动踏板，这样可以更容易的拉起手制动器。

转向

为了避免损坏转向系统：

车辆运转时，方向盘打死（方向盘转到左右止点）的时间不能超过 10S。

如果电动转向助力系统故障，您仍然可以转到方向盘，不过需要花费较大的力气。

如果在行驶中汽车跑偏或摇摆，请检查下列各项：

1. 是否轮胎气压不足；
2. 是否轮胎磨损不一致；
3. 悬挂部件是否松动或磨损；
4. 转向部件是否松动或磨损；
5. 车轮定位是否精确。

涉水

如果行驶途中涉水，请一定要缓慢的前行，尤其是在不知水情的情况下。如果积水可以淹没轮毂，请停止前进。涉水时，汽车的牵引能力和制动性能都会受到影响，而且还有熄火的风险。

如果水进入前舱，将会造成前舱各部件受损，如果水淹没变速器，将会从变速器通气孔进入，造成变速器严重受损。

涉水后，一定要缓行，先踩几下制动踏板，将制动器上的水滴蒸发。制动器上的水将会使制动性能降低。

警示灯与信息

警示装置

警示装置用于指示驾驶员车辆的运行状况，以及汽车是否出现会造成严重损坏或伤害的问题，如果汽车的某个功能出现问题，则相应的指示灯将会点亮或闪烁。

汽车上电后，大部分的指示灯将会出现短暂的点亮，进行系统自检。如果某个指示灯不亮或指示灯在车辆启动后依旧点亮或闪烁，请前往大力牛魔王汽车服务中心进行检修。

动力电池电量低警示灯

当动力电池电量 SOC 低于或等于 20% 时，动力电池电量低警示灯将会点亮，请及时给动力电池进行充电



驻车制动警示灯

打开点火开关，该灯才起作用。拉上手制动，该灯将会点亮；松开驻车制动器，该灯将会熄灭。



制动系统警示灯

打开点火开关，该灯才起作用。当制动系统制动液位低时，该灯将会点亮。



当该灯亮起，应先检查制动系统是否失效，如果失效，请停止开车。如果未失效，请检查制动液位是否低于最小液位，如果制动液位过低，请立即添加制动液至 MAX-MIN 之间，并前往大力牛魔王汽车服务中心检查制动系统。

未系安全带警示灯

在点火开关打开时，如果驾驶员未系好安全带，则安全带警示灯点亮，提醒驾驶员系好安全带。



动力电池故障警示灯

动力电池故障警示灯，当出现动力电池及继电器故障时点亮。如果在行驶过程中，出现动力电池及继电器故障，请立即停车，联系大力牛魔王汽车服务中心进行维修。



蓄电池低指示灯

开启点火开关后亮起，车辆启动后熄灭。
当蓄电池电量低时，该指示灯亮起。

电机及控制器过热警示灯

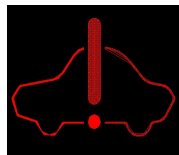
当驱动电机或电机控制器过热时该指示灯点亮。

打开启动开关后，该灯点亮 3S 后熄灭，3S 后如果该灯未熄灭，或因行驶中电机温度过高、控制器温度过高造成该指示灯点亮，同时蜂鸣器报警。则需立即停车，待温度下降后重新启动，检查电机控制器和电机故障灯还是点亮，请立即联系大力牛魔王汽车服务中心进行检修。



整车系统故障警示灯

当整车系统出现故障，不能正常行驶时，该指示灯点亮，如果在行驶过程中，该指示灯点亮，请立即前往大力牛魔王汽车服务中心进行检修。



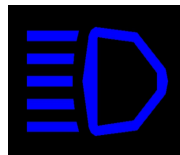
车门未关警示灯

点火开关打开时，如果车门未正确关闭，该指示灯将会点亮。



远光灯

使用远光灯或前大灯闪烁时，该指示灯亮起。



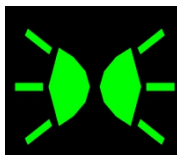
充电状态指示灯

插上充电插头，指示灯常亮。



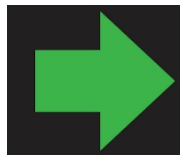
位置灯

当位置灯打开时，该指示灯点亮。



转向信号灯

分为左转向信号指示灯和右转向信号指示灯，在打开左转向信号指示灯或右转向信号指示灯的同时，相应的转向信号指示灯也同时亮起。当开启危险警示灯后，左右转向指示灯和左右转向信号指示灯同时闪烁。



如果转向指示灯的闪烁频率加快一倍，则表明相应的转向指示灯出现故障，请及时到大力牛魔王服务中心进行检修。

后雾灯指示灯

后雾灯打开时，该指示灯点亮，关闭时，指示灯熄灭。



ABS 系统故障警示灯

打开点火开关后，该指示灯将点亮 3S，然后熄灭，表示 ABS 系统完成自检，可以正常使用。如果在点火开关打开后或在行驶过程中该指示灯持续点亮或闪烁，说明 ABS 系统出现故障。但是车辆仍然具备常规的制动能力（无 ABS），除非制动系统故障警示灯也点亮。



此时，应尽快前往大力牛魔王汽车服务中心进行检修。同时应谨慎驾驶，避免高速行驶。

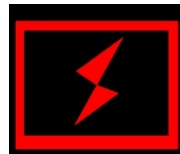
动力电池切断指示灯

当钥匙打到“ON”挡，系统未完全启动时，指示动力电池未连接。当 BMS 主继电器闭合后，该指示灯熄灭。当动力电池与电机连接切断时，该指示灯常亮。



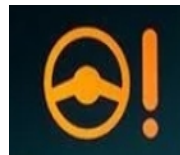
绝缘故障指示灯

当车辆出现绝缘故障时，该指示灯点亮。



EPS 故障警示灯

当 EPS 电动助力转向系统出现故障时，该指示灯点亮。



车辆紧急情况处理

危险警告装置

危险警示灯

仅在危险紧急情况下使用，以警告前面或后面来车，您的车辆遇到紧急情况。按下开关即可开启或关闭。关闭点火开关后，危险警示灯仍然可以操作。

三角警示牌



在常规道路上，危险警示牌应设置在车辆后 50-100 米处，而在高速公路上，则需要在车辆后方 150

米处设置危险警示牌。若遇到雨雾天，则还需要将距离提升到 200 米。

反光背心



反光背心存放在驾驶室座椅后部，紧急情况下，驾驶员在下车前，应在车内穿好反光背心。

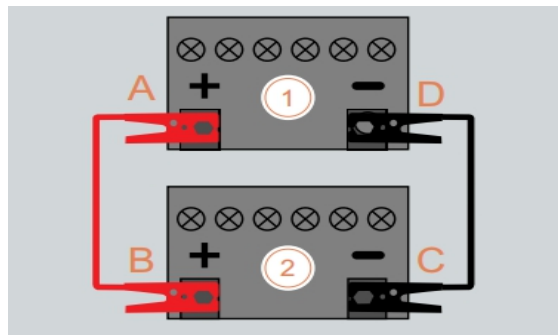
跨接启动

如果蓄电池电量已耗尽，则可以尝试用跨接电缆连接另一辆车的蓄电池来启动车辆。务必按照以下步骤来进行跨接启动：

1. 启动开关置于“LOCK”挡，除危险警告灯外，关闭车辆所有灯光及电器附件。

警告

在低压蓄电池附近使用明火，可能会导致低压蓄电池内部气体发生爆炸，导致严重的危险事故。低压蓄电池内部酸液可灼烧人体，勿让酸液溅到身上，如果酸液不慎溅到眼中或皮肤上，请立即用大量清水冲洗。



- 1: 无电低压蓄电池
- 2: 有电低压蓄电池

2. 将红色正极电缆一端(B)连接到无电低压蓄电池正极(+)接线柱(A)上。
3. 将黑色负极电缆的一端(C)连接到无电低压蓄电池负极(-)接线柱(D)上。
4. 尝试启动无电低压蓄电池的车辆，如果尝试几次之后仍未启动，请联系大力牛魔王服务中心进行检修。

警告

跨接电缆使用不当可能导致蓄电池发生爆炸，引发严重危险事故，请务必遵守以下规定：

1. 请务必仔细阅读和遵守低压蓄电池的相关安全警告说明。

2. 供电蓄电池的电压必须与无电蓄电池的电压（12V）相同，两低压蓄电池的电池容量也应尽可能相同（见蓄电池上的标签说明），否则可能引起爆炸。
3. 若蓄电池上结冰，则不准使用跨接电缆启动车辆，否则，极易引起爆炸！即便蓄电池解冻后，其内部的电解液也极有可能发生泄漏，导致化学烧蚀。故结冰的蓄电池必须立即更换！
4. 请严格遵守跨接电缆制造商提供的操作说明进行操作。
5. 不得将负极电缆直接连接到无电的蓄电池负极接头上，否则蓄电池产生的气体可能会被电火花点燃，引起爆炸。
6. 低压蓄电池附近不能有静电，因低压蓄电池内部的气体可能会被静电产生的火花点燃，引起爆炸。
7. 不得将负极电缆连接到制动软管、管路上。
8. 接线夹的非绝缘部分不得相互触碰，此外，与蓄电池正极接线柱连接的跨接电缆不得与车身的金属部件接触，否则可能引起短路。
9. 操作时请勿俯身对着蓄电池进行操作，防止被酸液烧伤。

牵引车辆

托吊提示

本车为纯电动车，采用后轮驱动，您可选择以下方式牵引车辆：

平板式装置：将车辆放在平板车上进行运输，这是最适合车辆的牵引方法。

警告

1. 托吊车和被托吊车均应开启危险警告灯。
2. 禁止牵引本车，否则会对车辆造成严重损伤。

牵引环

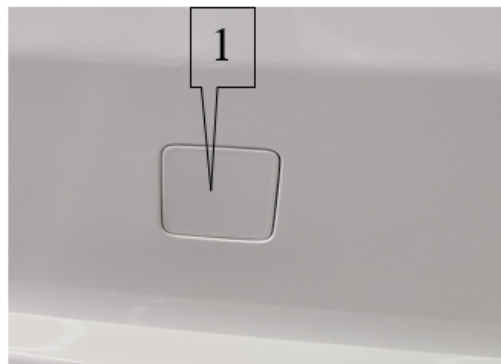
牵引环使用注意事项

1. 确保牵引环安全可靠的拧入安装孔中。
2. 推荐在牵引环上使用经过许可的牵引杆或牵引绳。
3. 不得使用牵引环将车辆拖到平板救援车上。
4. 不得使用牵引环解救被陷车辆。
6. 不得在非公路或有障碍物的道路上使用牵引绳牵引车辆。
7. 在使用牵引环牵引车辆时，牵引车与被牵引车应尽可能保持在同一中心线上。
8. 如果未遵照上述说明，可能会导致车辆损坏。

警告

1. 在使用牵引环时，确保与车辆保持安全距离。
2. 不得在牵引环上使用牵引链、牵引带。牵引链、牵引带可能会断裂，从而对人身造成伤害。
3. 未遵照正确的牵引环使用说明，可能会造成部件断裂，从而对人身造成伤害。
4. 牵引环仅供道路救援使用，不得用于其他用途。
5. 在使用牵引环时，务必配合使用符合道路交通法规的相应设备（如刚性牵引杠或牵引绳），可以将车辆短距离平地里牵引至最近的维修点。

安装前部牵引环



1. 前部牵引环的安装孔，位于前保险杠的右侧。

安装前部牵引环时，在牵引环盖板上按压底部即可打开牵引环盖板，然后将牵引环旋转插入安装孔中，确保牵引环完全拧紧。

保险丝与继电器

保险丝的位置和识别

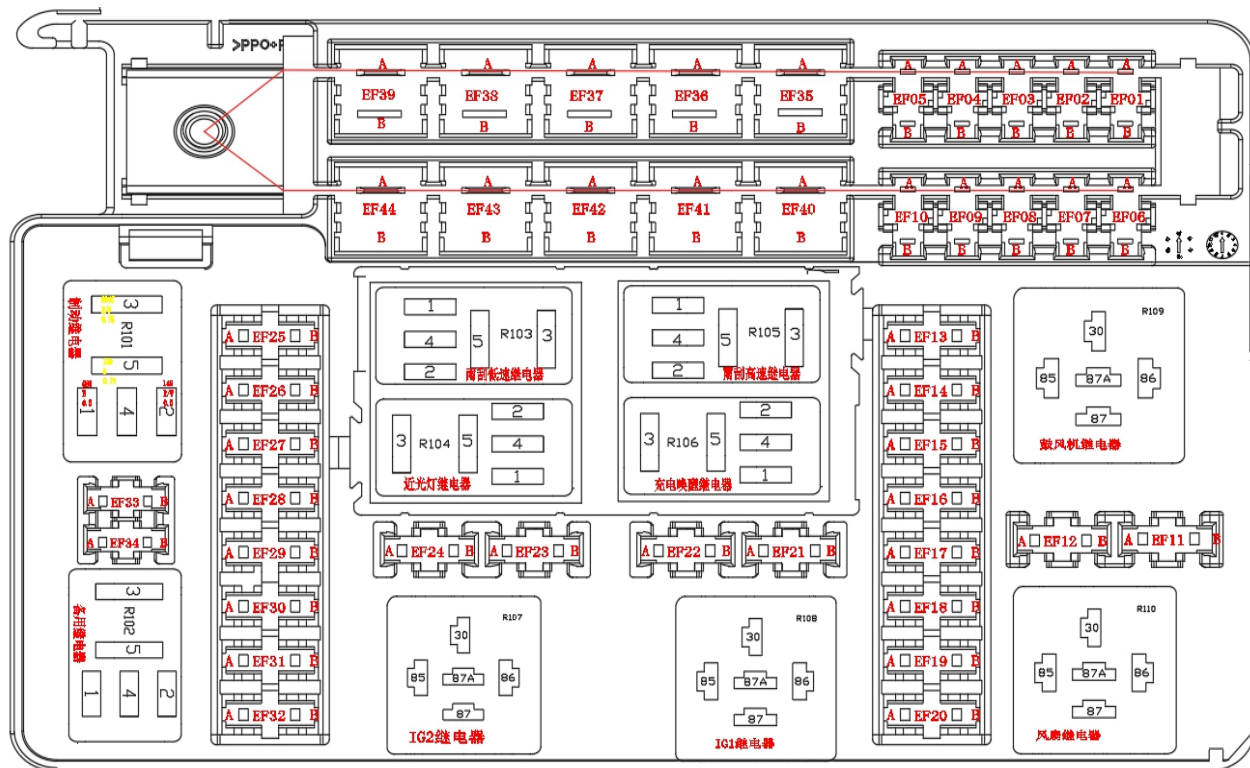
通过熔断保险丝，可以防止电路中电流过载，保护电器设备。如果电路发生故障或不能工作，可以将保险丝从电器盒拿出，观察保险中金属丝是否熔断。



室内保险丝盒

1. 左侧护板总成。

室内保险丝盒位于仪表台的左侧，拆下左侧护板总成即可看到保险丝。



保险丝代号	保险丝定义	保险丝代号	保险丝定义
EF01-7.5A	BMS	EF23-10A	EPS
EF02-10A	VCU	EF24-5A	BCM
EF03-10A	MCU/三合一	EF25-7.5A	大灯调节/T-BOX
EF04-10A	制动开关	EF26-5A	箱灯
EF05-10A	T-BOX	EF27-7.5A	雨刮高低速继电器
EF06-10A	组合仪表/阅读灯	EF28-15A	真空泵控制器
EF07-15A	大屏	EF29-10A	大屏/蓝牙/音箱/USB
EF08-10A	蓝牙音箱/点火开关	EF30-15A	点烟器
EF09-15A	OBD/BCM	EF31-7.5A	换挡开挂/压缩机
EF10-15A	近光灯	EF32-7.5A	BMS/VCU
EF11	\	EF33-7.5A	MCU/三合一

保险丝代号	保险丝定义	保险丝代号	保险丝定义
EF12	\	EF34-5A	空调控制器
EF13-7.5A	1R1V	EF35-10A	鼓风机
EF14	\	EF36-25A	冷凝风扇
EF15	\	EF37-25A	雨刮电机
EF16	\	EF38-20A	BCM
EF17	\	EF39-30A	BCM
EF18	\	EF40	\
EF19-5A	仪表	EF41	\
EF20-7.5A	雷达	EF42	\
EF21-5A	ABS	EF43	\
EF22-7.5A	低速报警	EF44	\

警告

在更换保险丝之前，应关闭点火开关和所有电器设备。

应以相同额定值的保险丝更换故障保险丝。

继电器的更换需要专业人员进行专业操作。

建议随车携带若干备用保险丝，以防出现问题。

熔断的保险丝可由保险丝断开识别出来，所有的保险丝均为推入式。

检查或更换保险丝

关闭点火开关和所有的电器设备，断开低压蓄电池负极。

用保险丝夹夹住保险丝头部，将保险丝取出，观察金属丝是否熔断。

更换相同型号的保险丝。

随车工具

牵引环、三角警示架、反光背心、充电枪

车辆举升位置

- 1.当车辆需检查底盘举升时，车辆举升的支点请选择车身纵梁处，选择4个支点进行车辆举升；
- 2.可以选择4柱举升机,车辆直接上去即可进行检修；
- 3.如有维修地沟,车辆直接开到维修地沟上进行检修。



救援拖车

事故发生后，车辆不能正常启动或不能安全行驶，需要将您的车辆装在平板拖车上进行救援，这是运送您车辆的最佳方法。

注意事项：

1. 需使用四轮离地的拖拽方式。
2. 拖车前，车辆处于 OFF 档，打开危险报警指示灯，关闭车门并锁上机械锁。
3. 拖车过程中，禁止人员在车内逗留。
4. 打开前部牵引孔盖。
5. 然后将牵引环旋入牵引钩螺纹导套内，确保牵引环完全拧紧。
6. 使用完后，拆卸牵引环，放回储存位置。重新装好牵引孔盖。

注意：

1. 在某些情况下，牵引环可用于将车辆拉上平板拖车。
2. 车辆的位置和离地间隙决定了车辆是否能用牵引环拉上平板拖车。
3. 如果拖车的斜坡过陡或车辆离地间隙不足，使用牵引环拉动车辆可能导致损坏。
4. 如有必要，使用拖车的提升装置提升车辆。

紧急情况处理

驱动电机或电机控制器过热

车辆过热实际上是指内部温度过高，如果组合仪表上电机或电机控制器过热警告灯点亮，则表明驱动电机过热，应按照下列流程处理：

1. 将车辆安全的驶离道路至安全的地方，然后开启危险警告灯，将挡位挂入空挡，拉起手刹，如果在使用空调，请把它关闭。
2. 目视检查散热器、软管，目视检查检查电机控制器和电机是否有其他物体遮蔽影响散热。但是，如果有水滴来自使用中的空调，则是正常的现象。
3. 停车后一段时间，待控制器和电机进行冷却，重新上电后故障灯依旧点亮。请尽快联系大力牛魔王汽车服务中心进行检修。
4. 夏季停车后，冷却风扇往往自行运转，甚至长时间不停，此情况为正常现象。等驱动电机或电机控制器降低至无需冷却风扇工作时，冷却风扇会自行停止运转。

警告

为避免人员损伤，请保证前机舱盖处于关闭的状态，直至没有蒸汽为止，蒸汽或冷却液的流出，表明压力很高，人员要远离运转中的冷却风扇。

车辆发生碰撞故障

1. 如果车辆发生碰撞事故（包括车身前、后、左、右碰撞和地面撞击），应将车辆停稳后，立即熄火。
2. 如果出现碰撞，车辆控制系统将会进行车辆高压断电，READY 指示灯熄灭，车辆不能继续升级，请联系大力牛魔王汽车服务中心进行检修。
3. 如果无法估计车辆的受损程度，请不要接触车辆，远离车辆，并立即联系大力牛魔王汽车服务中心进行检修，务必第一时间告知前来处理问题的维修人员，该车为纯电动车，其他任何人员不得接触、移动车辆。
4. 任何情况下，禁止任何人在车辆未断电的情况下进行维修操作。
5. 检查车辆高压部件、线束是否破损、裸漏（可通过高压部件位置图确认部件位置）。为避免造成人身伤害，请勿接触高压线束、插接件及高压部件（电机控制器、动力电池等）。禁止接触破损、裸露的线束，防止发生高压触电危险，特别是车辆底盘和地面发生刮蹭后，应仔细检查底盘上分布的高压线束是否破损。如果需要接触任何高压电缆和部件时，请穿戴耐高压 1000V 以上的防护服（包括绝缘手套、绝缘鞋和绝缘服）。

6. 如果驾乘人员被困，请尽量在专业人员确认后再进行车辆切割，切割过程中不要触及高压电缆（高压电缆为表皮为橙色线束）。
7. 如果车辆碰撞后需要维修和喷漆，请在大力牛魔王汽车服务中心进行处理。不得私自拆装，重新喷漆之前请拆卸动力电池、高压线束、电机控制器等高压部件，因为电池暴露在温度较高的喷涂车间，可能会影响动力电池的寿命。此外，车上的动力电池如果不拆下，可能会对未经电动车维修专业培训的维修人员带来安全隐患。

车辆发生火灾

如果车辆发生火灾，应立即开启危险报警灯，然后将车辆停稳后，疏散车上乘员，并按照规定设置三角警示牌。并联系大力牛魔王汽车服务中心，在专业人员的指导下进行以下操作：

1. 如果动力电池束冒烟起火，按照专业人员的指导，在上风口安全距离使用二氧化碳或干粉灭火器进行灭火，并获取下一步动力电池处理意见。
2. 如果动力电池起火，按照专业人员的指示，在安全距离内使用高压水枪进行灭火，并获取下一步动力电池处理意见。

警告

动力电池电解液泄露或损坏可能会引发火灾，如果发生这种情况，请联系大力牛魔王汽车服务中心进行检修。请勿用手接触泄露的电解液，若皮肤或眼睛不慎接触电解液，请立即用大量清水进行冲洗并立即就医。若车辆起火，请立即离开车辆并拨打 119 救援电话。

摆脱陷车状况

车辆陷入雪地、泥坑或其他松软路面后，请按照下列步骤进行操作：

1. 左右转到方向盘，使前轮部分磨出一部分区域。
2. 车辆反复前进和后退，尽可能减少车轮空转，轻踩加速踏板。
3. 在操作过程中，车辆突然前进或后退，可能会损坏物体，禁止暴力操作
4. 如果尝试几次后不能摆脱陷车状况，则需要托吊车辆。

为避免损坏电机和其它零件，陷车时应尽量避免车轮空转，注意车速表，禁止车速超过 50Km/h 或车轮连续空转 30S。

警告

如果车轮连续空转，可能会造成爆胎，导致人身伤害，驱动电机和车轮零部件也会过热，导致前机舱着火或零部件的损坏。

救援服务

大力牛魔王汽车提供全年 365 天，每天 24 小时的救援服务。当您的车辆出现故障，并且无法自行处理时，您可以通过以下方法获得帮助：

1. 与当地的大力牛魔王汽车服务中心联系。

2. 致电大力牛魔王汽车服务热线：400-680-9066，我们会在最短的时间内，派救援队伍实施救援服务，对于在保修期内所发生的故障，属于保修范围内的车辆实施免费救援服务（包含出车费、拖车费等），但下列情况除外：

- ◆ 被救援车辆的故障件超出保修范围。
- ◆ 因故意或过失行为而造成的故障。
- ◆ 非产品本身质量问题引起的车辆故障，例如：车辆轮胎受外力导致的破损等。
- ◆ 可以通过电话指导排除的故障，例如：倒车灯不亮等。
- ◆ 对于在保修期内所发生的故障，但不属于修范围的车辆救援服务，需要用户自费，包含出车费、拖车费、工时费用和材料费。

维护与保养

您在使用过程中，对车辆进行定期的保养是必不可少的。请您务必按照保养计划，对车辆进行保养。以保证车辆保持最佳的性能和良好的运行状态。有效的延长车辆的使用寿命。还能提前发现车辆所存在的隐藏问题和故障，防止故障的发生。

保养和维护分为两类：一类是车辆的常规保养，可由车主自行完成保养。另一类是车辆定期保养、检查和维修，需前往大力牛魔王汽车服务中心完成。

请严格按照本说明书规定使用的润滑油、制冷剂、制动液等。否则会损坏您的车辆。

必须检查的项目

定期检查液位和添加油液，检查胎压、灯具和制动作用是否正常，检查警示灯。

制动液、玻璃洗涤液为半透明容器，便于直观快速观察。

警告

点火开关内有高压，请勿在车辆启动或打开点火开关后触碰这些组件。

在前舱进行作业检查之前，必须关闭点火开关。即使关闭点火开关，冷却风扇也可能自行运转。因此，请小心避免衣服卷入风扇中。

制动系统

概述

制动性能良好的车辆，要求在任何速度行驶时采取制动措施后，能在很短的时间或距离内降低车辆行驶速度或停车。

警告

车辆在窄路、雨雪、冰冻、泥泞的道路上行驶时，不能使用紧急制动。谨慎驾驶，制动时握紧方向盘。

车辆在经过涉水路段后，应连续轻踩几下制动踏板，蒸发掉制动盘上残留的水分，恢复制动性能。

涉及制动安全务必前往大力牛魔王汽车服务中心更换制动衬块，确保制动衬块与制动盘之间的制动效果最好，磨损最小。

能量回收

车辆处于前进挡（D 挡），滑行或制动时，动能转换为电能，充入动力电池，回收能量，提高车辆续航里程。

能量回收过程中，车轮反拖动驱动电机旋转，驱动电机和车辆制动系统共同实现车辆减速。

提示

车辆减速时会有轻微的顿挫感和电机噪音，属于正常现象。

制动踏板行程

如果制动踏板不能回到正常位置或制动踏板行程增加过快，请尽快联系大力牛魔王汽车服务中心进行检修。

制动盘生锈及因此带来的制动抖动问题

车辆长时间停放后，车辆制动盘会生锈导致制动盘摩擦面不同，在制动的过程中会极易产生制动抖动现象的产生。此时需要对制动盘进行除锈处理。

在磨合的过程中，需要控制制动系统温度不要过高，具体请联系大力牛魔王汽车服务中心进行指导。

制动啸叫问题

行驶时遇路面潮湿或寒冷及雨雪天气等环境下，踩下制动踏板，前后制动同时作用，在制动的过程中偶尔会发出啸叫的声音属于正常现象。

转向系统

电动助力转向（EPS）

车辆的转向系统是车辆的重要零部件之一，转向系统的性能直接影响到车辆的操作稳定性，对于确保车辆的安全驾驶、减少交通事故以及保护驾驶人员的安全有着重要的作用。

当驾驶员感觉到转向困难之后，请尽快联系大力牛魔王汽车服务中心进行检修。

警告

在驾驶期间，禁止调整电动助力转向柱的高低。禁止在熄火的条件下滑行车辆，否则转向无助力，极易造成事故的发生。

转向盘转到极限位置之后，请不要再用力扭转方向盘，并且转向盘在极限位置的持续时间不要超过 5S，否则可能损坏电机。

蓄电池

拆卸与安装

在拆卸与安装蓄电池时，请务必采取一下防护措施：

1. 在所有的电气设备关闭后，请首先拆卸蓄电池的负极（-）端电缆。
2. 请小心避免金属工具同时接触蓄电池的两个电极或无意中同时接触正极和车身。

3. 重新连接时, 请首先连接蓄电池正极 (+) 电缆, 然后连接负极 (-) 电缆。

定夹产生的氧化物、硫酸盐必须清除干净, 并涂以凡士林。

车辆在寒冷地区行驶时, 要避免蓄电池完全放电, 防止电解液冻结。

低压蓄电池的维护

为了延长车辆低压蓄电池寿命和维护车辆电气系统的正常运行, 请采取下列建议:

防止低压蓄电池过度充电或长期亏电。

当低压蓄电池电量不足时, 应及时进行车外充电。

低压蓄电池应远离热源和明火, 充电及使用时, 应保持通风, 以防燃烧伤人。

防止低压蓄电池长时间大电流放电, 每次使用启动时间不能大于 5S, 两次连续启动, 中间间隔 10~15S。

低压蓄电池在车上应安装牢固, 减少震动。

经常检查低压蓄电池极柱固定夹是否牢固并接触良好, 防止产生火花, 引起低压蓄电池爆炸。电池固

低压蓄电池的更换

低压蓄电池在更换时, 必须使用同型号、同规格的低压蓄电池。请联系大力牛魔王汽车服务中心进行拆卸、更换蓄电池。

警告

在更换蓄电池后, 请将旧的蓄电池交给大力牛魔王汽车服务中心处理, 或者交到满足相关环境保护法的回收站。低压蓄电池内具有强腐蚀性有毒物质, 在运输和储存时, 请保持正面朝上。

车辆存放

由于停车时，车辆电路系统会存在微弱的电流损耗，长时间静止车辆会导致蓄电池电量耗尽，因此，要长期停放车辆，应从低压蓄电池上卸下黑色负极 (-) 电缆，以防止蓄电池放电。

车辆应停放在阴凉通风、清洁干燥的环境中，如果长期将车辆停放在封闭潮湿的环境中，会加速车辆部件生锈。

洗涤液和雨刮片

洗涤液

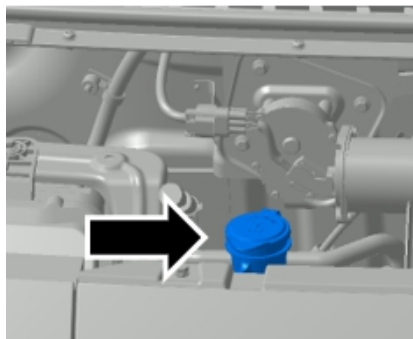
洗涤液的选择

使用风窗玻璃洗涤液时，务必在使用前阅读制造商的说明，如果驾车的区域温度会降低到零摄氏度度以下，应使用具有防冻能力的洗涤液。

提示

洗涤液冰点应比当地最低温度低 10°C 作用。

添加洗涤液



打开前舱盖，打开洗涤液储液罐的加注口盖，添加洗涤液。

注意

1. 如果使用浓缩型洗涤液，请遵照制造商的说明进行稀释。

2. 请勿给即买即用型洗涤剂加水，否则可能会导致洗涤剂结冰，从而损坏洗涤剂储液罐或洗涤系统的其他部件。
3. 天气寒冷时，请勿完全加满，以防止洗涤剂结冰后膨胀损坏储液罐。
4. 洗涤剂储液罐中不可加注冷却液，否则可能会损伤洗涤器系统和车漆。

雨刮片

检查雨刮片

- 1、将雨刮片拉起，用手指在清洁后的雨刮片上抚摸，若刮片老化、硬化、出现裂纹，需及时更换刮片。
- 2、雨刮片在刮拭时出现左右摆动不均匀、有噪音、不正常跳动、雨刮胶条没有完全贴合挡风玻璃面、刮拭不干净、出现水膜、细小条纹和现状残留，表示雨刮片受损，需及时更换刮片。

- 3、当雨刮片受黄油、硅树脂和燃油污染不能正常工作时，建议用洗涤剂清洗雨刮片。

车辆清洁和保养

外部清洁

经常洗车，有助于保护车辆的外观。洗车时必须将车辆置于阴凉地并关闭启动开关，不要在阳光直射下进行。如果车辆长时间置于阳光下，需等待车身外表冷却后再清洗。

警告

为防止损伤车漆，应立即清除腐蚀性物质（鸟粪、树脂、沥青斑、昆虫、铺路盐、工业粉尘等）。必要时，用工业酒精清除沥青斑和顽固的油渍然后立刻用水和温和的中性皂液清洗以清除酒精。

清洗车辆注意事项

1. 洗车前，检查并确认车辆充电口盖已确认关闭。
2. 务必严格按照高压清洗器操作说明清洗车辆，特别注意工作压力和清洗距离，如果使用压力清洗器，则喷嘴与车身的表面至少保留 30 厘米的距离。保持喷嘴移动，不要朝某个部位一直喷水，高压水流侵入车辆零部件内可能导致零件的慢性损坏。禁止喷嘴朝充电口处喷水。
3. 请勿使用“集束喷嘴”清洗车辆。
4. 请勿使喷嘴直接或间接对前机舱内进行喷洗。高压水枪会对前机舱内一些电器元件造成一定的损伤。
5. 请勿将水枪对准车辆底盘接插件进行冲洗（尤其是连接橙色高压线束接插件）。

轮胎

警告

缺乏保养和使用不当的轮胎十分危险。轮胎过载或充气不足，会造成轮胎充气不足，严重时可导致人身伤亡。要经常检查轮胎压力，使轮胎压力保持在推荐的压力值。轮胎充气过量会更容易划伤、扎破或因突然的撞击而爆胎。因此，轮胎应保持推荐的压力值。

破旧轮胎会导致严重事故，如果轮胎表面受到严重磨损或轮胎已经损坏，请及时更换。

轮胎压力

轮胎必须具备正确的充气压力才能保证有效的工作。

轮胎充气不足或充气过量都会对车辆行驶造成一定的影响。如果轮胎充气不足，会导致下列情况的发生：

- 过度变形
- 过热
- 轮胎过载
- 过早或不规则磨损
- 可操作性差

如果轮胎充气过量，会导致下列情况的发生：

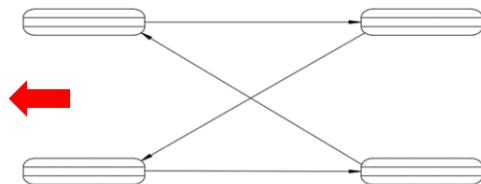
- 异常磨损
- 操作性差
- 乘坐舒适性差
- 因危险路况造成不必要的损伤

轮胎检查和换位

请定期的检查轮胎的表面是否有磨损或损坏的迹象。

每行驶一万公里需进行轮胎的换位，定期进行轮胎的换位是要使车辆的轮胎磨损均匀。只要发现轮胎

异常，就应该立刻进行轮胎的换位，并检查车轮定位。同时还要检查轮胎和轮辋是否损坏。



进行轮胎换位时，一定要按照上图所示正确的换位模式进行换位。

警告

车轮和车轮连接件上的污垢或锈蚀会使车轮螺母在一段时间后松动，车轮可能脱落。导致事故，更换车轮时，请清洗车轮与车轮连接部位的锈蚀和污垢。

车轮定位与轮胎平衡

发现轮胎异常磨损或车轮跑偏后，应检查车轮定位。如果车辆在平稳的路面上出现颠簸，则应进行轮胎的平衡检查。请尽快联系大力牛魔王汽车服务中心进行检修。

轮胎的更换

应更换弯曲、开裂、严重锈蚀或腐蚀的车轮。如果车轮螺母经常变松，则应更换车轮、轮辋、车轮螺母。如果需要更换任何车轮、车轮螺母、胎压监测器传感器，应使用原装配件进行更换，可确保车轮、车轮螺母和胎压监测器传感器与本车匹配。

警告

在本车上使用不匹配的车轮、车轮螺母非常危险，会影响车辆的操作和制动性能，严重时可导致事故。

因此，更换时，一定要使用正确的车轮和车轮螺母。使用错误的轮胎还会造成轴承寿命、制动器冷却、速度表或里程表校准、轮胎或轮胎防滑链与车身及底盘之间的间隙等方面的问题。

请勿使用旧车轮，否则会造成危险。如果需要更换车轮，请联系大力牛魔王汽车服务中心进行更换原装车轮。

保养项目

保养项目周期表

首次保养为车辆行驶 3 个月或 3 000 km（以先到者为准），定期保养间隔为车辆行驶 6 个月或 5 000 km（以先到者为准），请按规定里程和时间到大力牛魔王服务中心进行保养。

保养项目说明：（I：检查，如需要，进行调整\校正\清洁或更换；R：更换）

注意：

1. 动力电池壳体及插件在检查时若存在严重变形或裂缝的，应立即通知大力牛魔王服务中心，由专业技术人员进行拆包检查
2. 检查时若存在零部件破损的情况，请及时通知客户维修更换。
3. 每行驶 2 年或 40,000 km 更换制动液。
每行驶 6 个月或 5 000 km 更换减速器齿轮油。
4. 建议客户首次保养时检查和调整四轮定位，以后每隔 10,000 km 检查和调整。

保养间隔 月 里程（公里）		月数或累计行驶里程（公里），以先达到的为准											
		3	9	15	21	27	33	39	45	51	57	63	69
		3000	8000	13000	18000	23000	28000	33000	38000	43000	48000	53000	58000
动力电池系统	安全防护	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	绝缘	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	接插件状态	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	标识	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	螺栓紧固力矩	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	电池加热功能检查	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	外部检查	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	数据采集	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
电机系统	安全防护	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	绝缘	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	电机线束检查	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	外部检查	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
电器电控系统	机舱及各部位低压线束防护及固定	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	机舱及各部位接插件状态	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

保养间隔		月数或累计行驶里程（公里），以先达到的为准												
		月	3	9	15	21	27	33	39	45	51	57	63	69
保养项目		里程（公里）	3000	8000	13000	18000	23000	28000	33000	38000	43000	48000	53000	58000
	机舱及底盘高压线束防护及固定	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
电 器 电 控 系 统	机舱及底盘各高、低压电器固定及接插件连接状态	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	蓄电池	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	灯光、信号	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	充电口及高压线	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	高压绝缘监测系统	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	故障诊断系统报警监测	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
制 动 系 统	驻车制动器	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	制动装置	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	制动液	每隔 2 年或 4 万公里更换												
	制动真空泵、控制器	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	前、后制动摩擦片	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	方向盘及转向管柱连	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

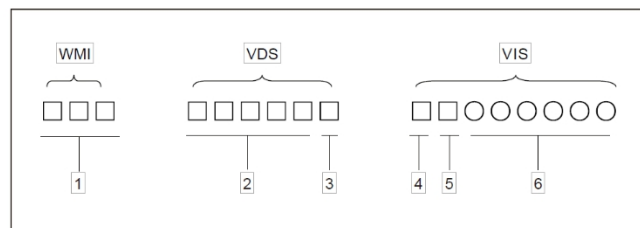
保养间隔 月数或累计行驶里程（公里），以先达到的为准		月	3	9	15	21	27	33	39	45	51	57	63	69
		里程（公里）	3000	8000	13000	18000	23000	28000	33000	38000	43000	48000	53000	58000
		保养项目												
转向系统	接紧固状态													
	转向机本体连接紧固状态	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	检查转向横拉杆间隙及防尘套	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	检查转向助力功能	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
车身系统	风窗及洗涤雨刷	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	顶窗	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	座椅及滑道	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	门锁及铰链	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	机舱盖锁扣	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
传动悬挂系统	后桥总成外观	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	后桥齿轮油	R		R		R		R		R		R		
	传动轴	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	轮辋	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	轮胎	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

保养间隔		月数或累计行驶里程（公里），以先达到的为准												
		月	3	9	15	21	27	33	39	45	51	57	63	69
保养项目		里程（公里）	3000	8000	13000	18000	23000	28000	33000	38000	43000	48000	53000	58000
	副车架及各悬置连接状态	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	前后减震器	I	I	I	I	I			I	I	I	I	I	I
空调系统	空调冷、暖风功能	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	压缩机及控制器	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	空调管路及连接固定	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	冷凝水排水口	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	空调滤芯	I	R	I	R	I	R	I	R			R	I	R
车辆性能	动力性能、制动性能、平顺性、噪音、换挡等	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	电脑检测：用专业诊断设备读取	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	底盘无磕碰现象	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	安全带、安全气囊功能检测	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

技术参数

汽车识别说明

车辆识别代码(VIN)由世界制造厂识别代号(WMI)、车辆说明部分(VDS)、车辆指示部分(VIS)三部份组成,共 17 位字码,位于前档玻璃左下侧。



□: 字母或数字 (其中字母 I、O 及 Q 不能使用)

○: 数字。

序号	定义
1	世界制造厂识别代号

2	车辆特征代码
3	精确校验位
4	车型年款
5	生产装配厂代码
6	生产顺序号

- VIN 的前三位代码 WMI 代号世界制造厂识别代码, HDL 代表德力新能源汽车有限公司。
- VIN 的第四位表示车辆类型代码。数字“4”表示 短头单排座驾驶室二类底盘。
- VIN 的第五位代码对于货车、二类底盘表示总质量 G(t)。
- VIN 的第五位代码对于货车、二类底盘表示车辆类型及驱动型式。

- VIN 的第七-八位代码 表示电池类型+电动机峰值功率。
- VIN 的第九位代码表示校检位。检验位可为“0-9”中任一数字或字母“X”，用以核对车辆表示代号记录的准确性
- VIN 的第十位代码表示车型年份。“P”代表2023 年。
- VIN 的第十一位代码表示装配厂。
- VIN 的后六位表示生产序列号。该编号表示该车型的实际生产序号。

车轮与轮胎

车轮

轮胎型号	155 R13LT	
轮胎气压（空载）	前轮	后轮
	350KPa	350KPa

轮胎压力注意事项

1. 每月至少检查一次轮胎气压，高速行驶时轮胎气压尤其重要。
2. 表中所列压力值适用于冷胎，轮胎温度上升时气压会有所上升，此时，无需降压。

车轮轮胎拧紧力矩

车轮螺栓的拧紧力矩为 $130 \pm 5 \text{N} \cdot \text{m}$ 。

四轮定位		
项目		参数
前轮	前轮外倾角	$20' \pm 30'$
	主销后倾角	$4^{\circ} 22' \pm 45'$
	主销内倾角	$13^{\circ} 42' \pm 1^{\circ}$
	前轮前束	$0' \pm 4'$

D05 栏板车型配置表

平台			低压栏板	
车型/版型			低配版	高配版
整车基本参数	乘员数		2	
	外形尺寸 (mm)		4600*1690*1850	
	轴距 (mm)		2850	
	前悬 (mm)		580	
	后悬(mm)		1170	
	栏板内尺寸 (mm)		2580*1610*360	
	货箱容积 (m³)		/	
	货台高度 (mm)		≤720	
	质量参数 (kg)	整备质量	1080	
		满载质量	1710	
		额定载质量	≥500	
	性能	最高车速	71 (km/h)	
		0~50km/h 加速时间	≤10 (s)	
		最大爬坡度	≥20 (%)	
		工况续驶里程	≥180	
		最小离地间隙	≥150	

电驱动系统参数

车型/版型		低配版	高配版
电驱动系统	电机	电机类型	永磁同步
		额定功率 (kW)	15
		峰值功率 (kW)	30
		额定扭矩 (N•m)	30
		峰值扭矩 (N•m)	110
	电池	电池类型	磷酸铁锂
		电池快换系统	-
		能量密度 (Wh/kg)	≥120
		标称能量 (kWh)	24
		电压 (V)	115
		慢充时间 (h)	≤4.5
		快充时间 (20%-80%)	-
		充电机(kW)	6.6
		电池热管理	自然风冷
		电池预加热系统 (充电)	●

底盘参数

车型/版型		低配版	高配版
底盘参数	驱动方式	后置后驱	后置后驱
	前悬架型式	麦弗逊	麦弗逊
	后悬架型式	钢板弹簧非独立	钢板弹簧非独立
	转向系统	机械转向	-
		电动助力转向	●
	制动系统	前盘后鼓	●
		真空刹车助力	●
		iBooster 电子助力制动系统	-
	轮胎	规格	155R13LT
		钢制轮辋	●
		铝制轮辋	-

备注：1、●表示有此项配置；-表示无此项配置；○表示可选装配置

油液

推荐的油液和容量

项目	规格	容量
制动液	DOT4	220ml
减速器润滑油	GL-4 85W/90	1.5L
玻璃洗涤液	冰点-25℃	1.6L
空调制冷剂	R134a	210g
空调冷冻油	POE68	



大力牛魔王