

2009奥德赛技术信息指南



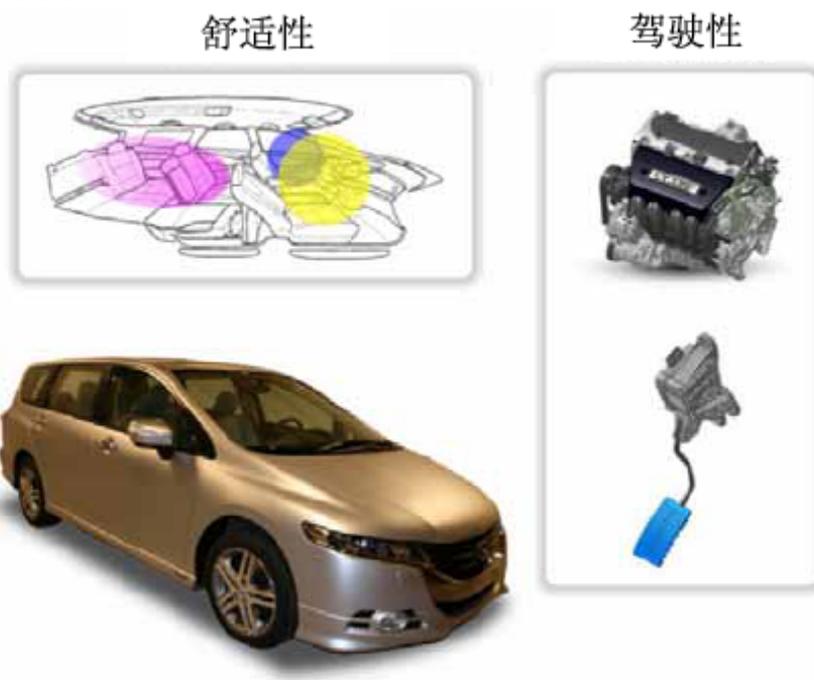
1 一般性介绍

1.1 概述

与前款车型比较，2009 ODYSSEY在驾驶性和舒适性方面均得到了提升。

通过采用电子节气门控制系统（Electronic Throttle Control System：ETCS）等，使驾驶性得到提升。

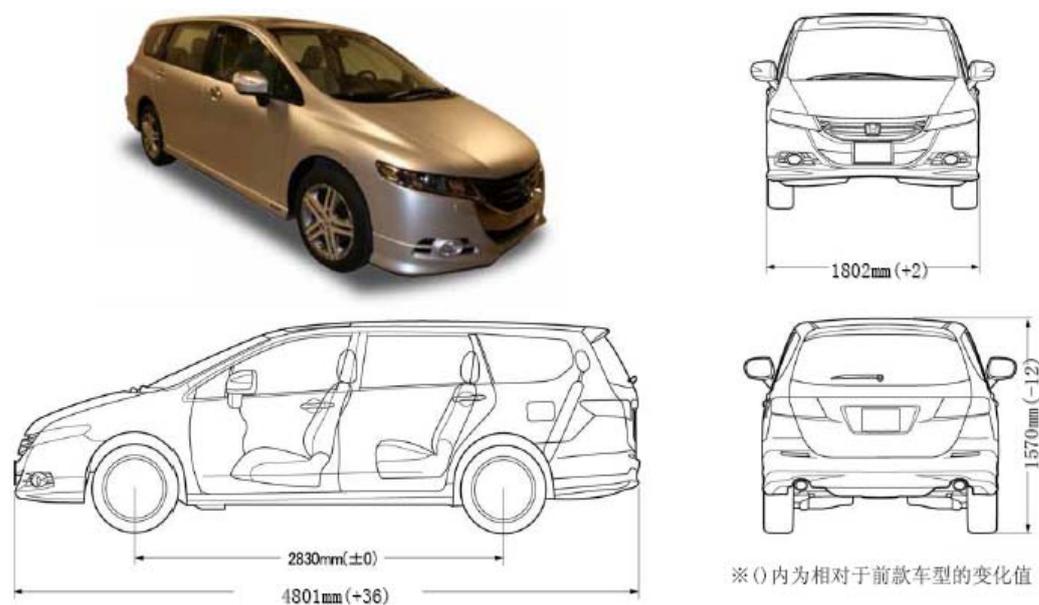
通过采用三区独立空调控制系统（Triple-zone Climate Control System），使舒适性得到提升。



1.2 尺寸

车身的各种尺寸如图所示。

此处记载的数值仅为参考值，实际尺寸可能有所不同，具体请参考维修手册。

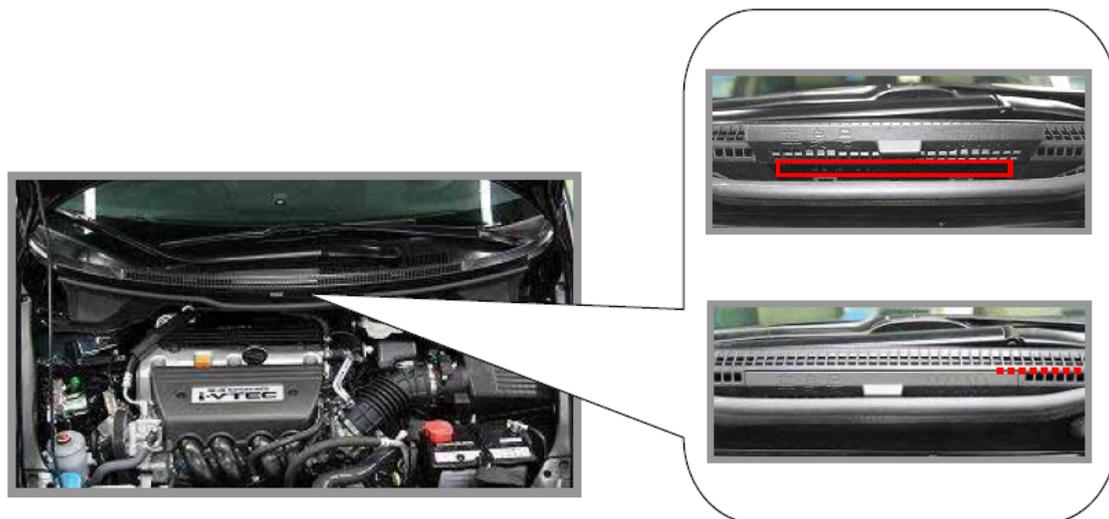


1.3 识别码位置

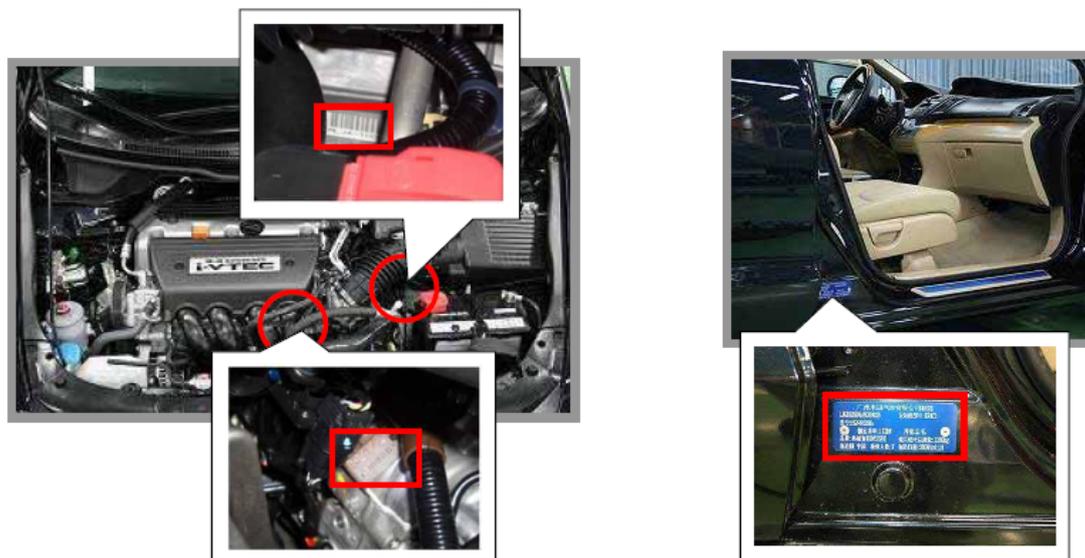
2009 ODYSSEY的车架号(VIN)位于前围盖板中央部。请将车架号护盖向上滑动至定位点,防止其掉落。

在内侧的框架上打刻有车架号。

关闭车架号护盖时向下方滑动,为防止热气进入室内,在确认车架号后,须确保关好车架号护盖,前围盖板与车架号护盖的棱线须对好。



发动机号、变速箱号和铭牌的位置如下图所示。



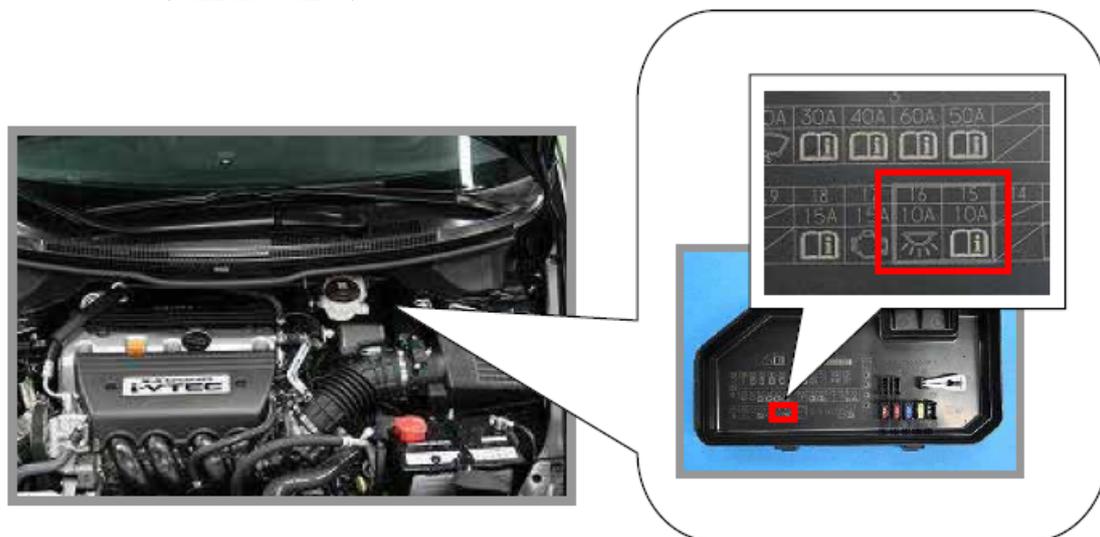
1.4 保险丝

2009 ODYSSEY 为防止电池的消耗，在出厂时已取下发动机舱内保险丝/继电器盒的 No. 15 处的 10A 和 No. 16 处的 10A 的保险丝。

请从车辆室内的杂物箱或驾驶员置物格等处取出保险丝，并插入到指定位置。

保险丝的插入位置在保险丝/继电器盒盖背面已标明。

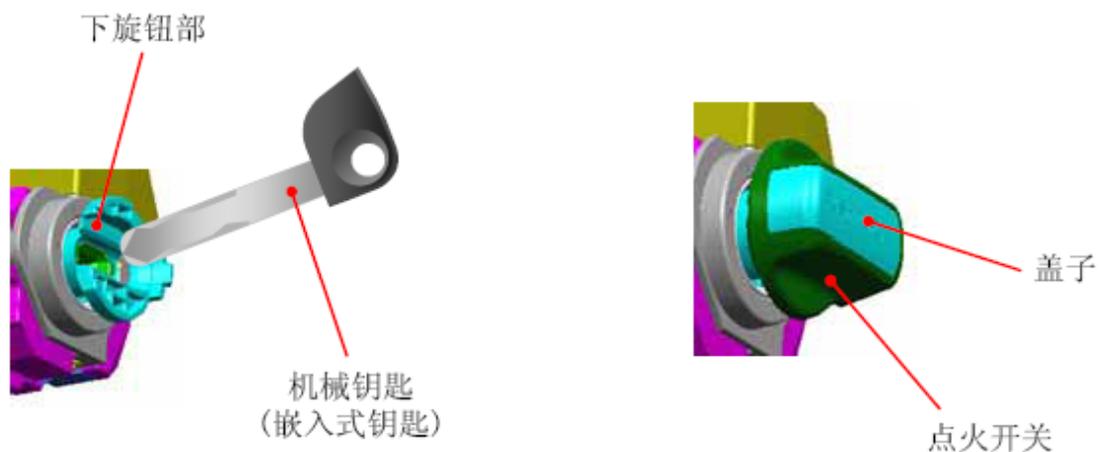
同时，插入位置已用粗线标出。



1.5 点火开关

在出厂状态下，当备用保险丝和室内灯保险丝被取下时，本田智能钥匙系统将不能工作，故需要使用机械钥匙启动发动机。

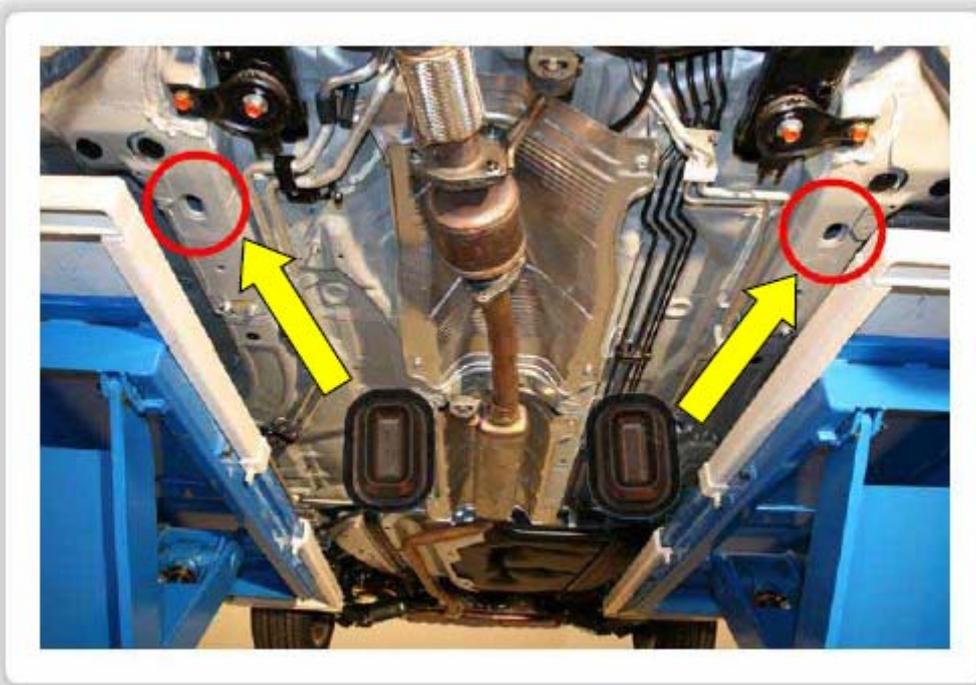
为此，在PDI作业中，插入备用保险丝和室内灯保险丝后，请装上点火开关旋钮和盖子，并确认本田智能钥匙系统的作动正常。



1.6 胶塞

PDI时请在前栓系点处装上胶塞。

在车辆运输等情况下需取下胶塞、使用栓系点时，使用后必须重新装好。



1.7 导航系统初始化

部分派生的车型上配有导航系统。

导航系统简称GPS（Global Positioning System--全球定位系统），可通过接收人造卫星发送的电波计算出当前所处的位置。

在出厂状态下或取下电池时，需要进行GPS初始化。

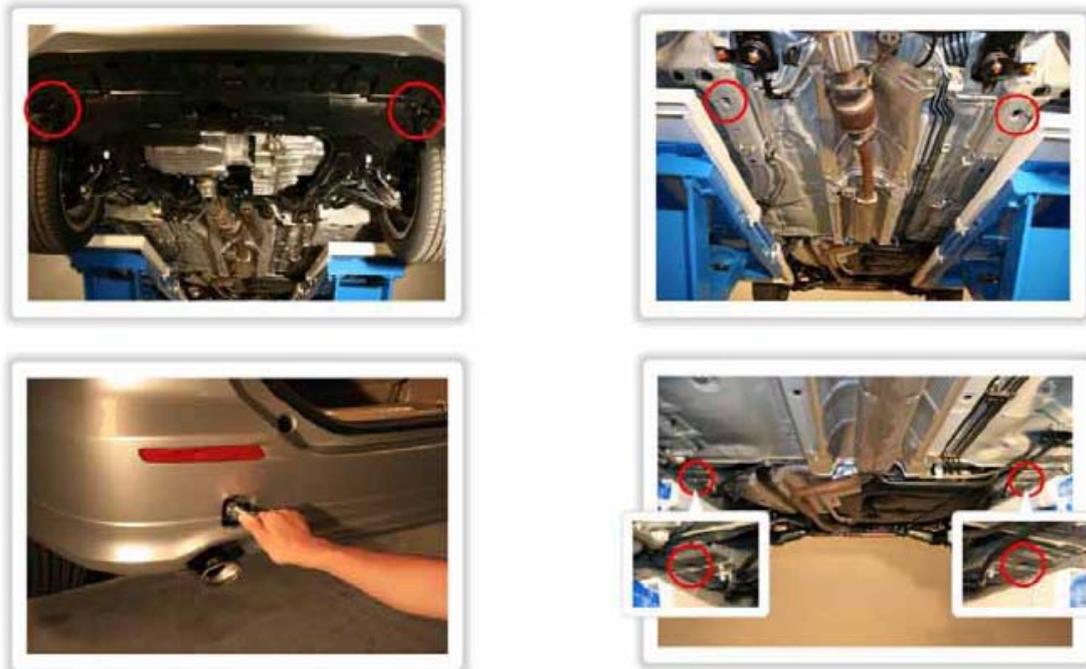
GPS初始化需要在周围无高层建筑、无树木的开阔区域进行，大约需要10分钟的时间。

为防止电池电量耗尽，请在发动机运转的状态下作业。具体请参照维修手册。



1.8 拖钩部

2009 ODYSSEY的拖钩部位和栓系点与前款车型位置相同，没有变化。



但当从前方牵引时，牵引用绳索等可能与保险杠下部发生干涉，导致保险杠损伤，故请使用碎布等进行保护。



1.9 举升和顶起点

2009 ODYSSEY的举升点位置与前款车型相同，没有变化。

顶起点也与前款车型相同，没有变化。



但是，在使用后顶起点顶起车辆时，由于附近有消音器管，故需要注意不要顶到消音器管。



2 发动机

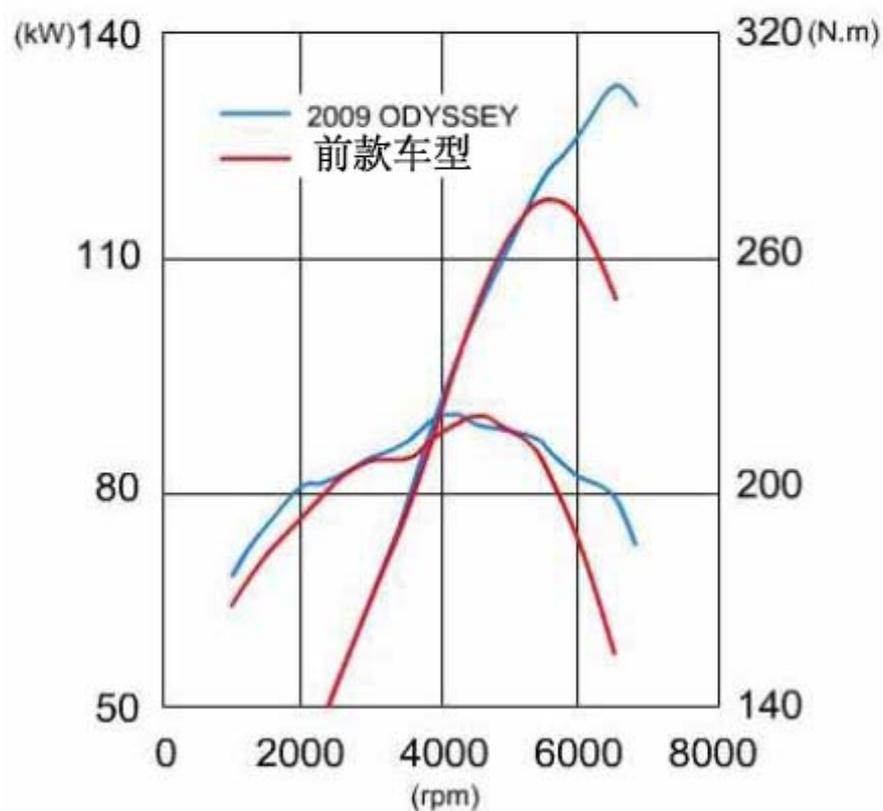
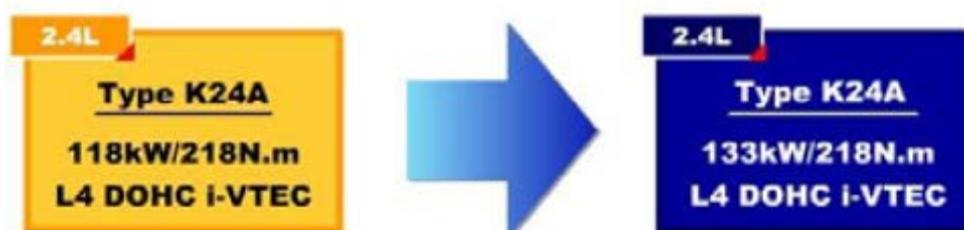
2.1 概述

2009 ODYSSEY仅有一种发动机，即2.4L汽油发动机。

该发动机搭载有i-VTEC和VTC，与前款车型相比，发动机的输出由118kW提高到133kW。

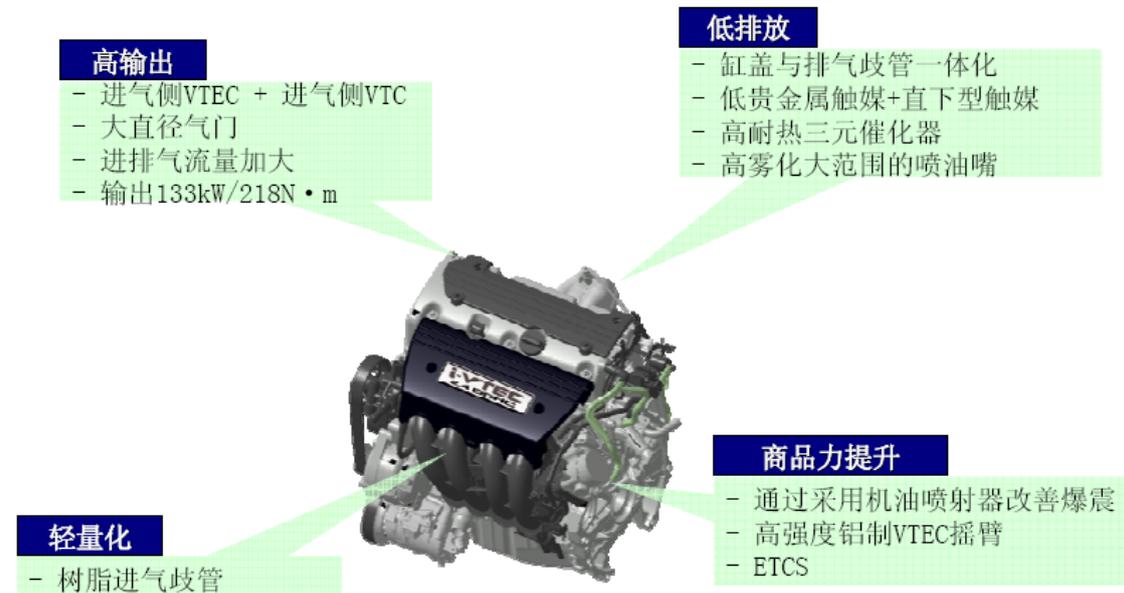


此外，VTC在安装上进行了调整，i-VTEC也变更为可进行高低切换的VTEC。



2.2 发动机的主要技术

发动机上使用的新技术如下：



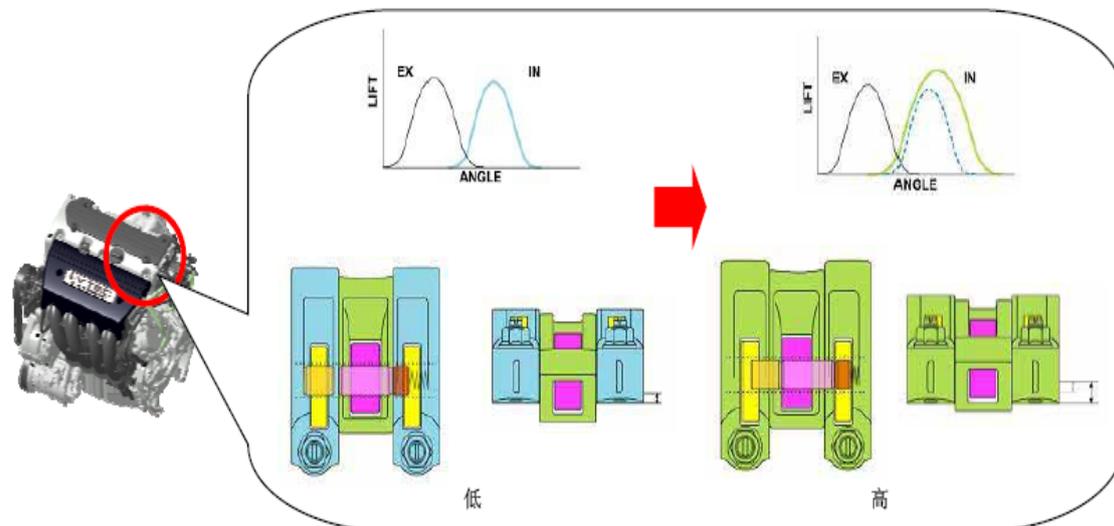
- ✚ VTC作动范围由原来的25° 增加为50° ；
- ✚ 进排气门尺寸增大1mm，进气门由原来的35mm变成36mm ，排气门由原来的30mm变成31mm；
- ✚ 高雾化的喷油嘴，增大了25%的流量（喷油时间适当缩短）；
- ✚ 通过喷嘴对活塞冷却改善爆震，增加压缩比提高发动机输出；

2.3 i-VTEC的工作原理

在此说明一下2009 ODYSSEY的i-VTEC的工作方式。

在低负荷时和低转速时，通过气门升程量小的凸轮分别使2个进气门动作。

另一方面，在高负荷、高转速时，在VTEC开关活塞上会施加油压，进气侧的3个摇臂连接在一起，从而通过气门升程量大的凸轮使2个进气门动作。



2004 ODYSSEY

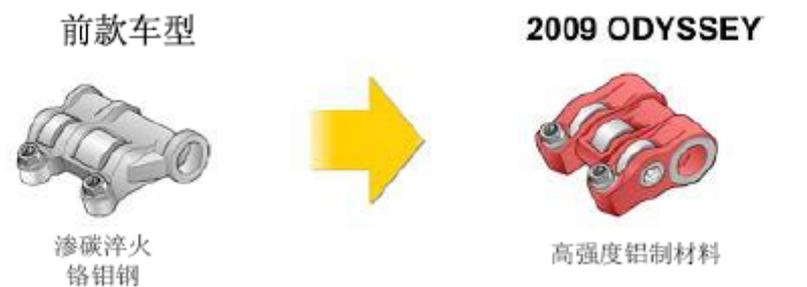


2009 ODYSSEY



2.4 摇臂

进气侧摇臂的材质采用了新开发的高强度铝质材料,通过减轻气门传动机构的重量提升了发动机性能。



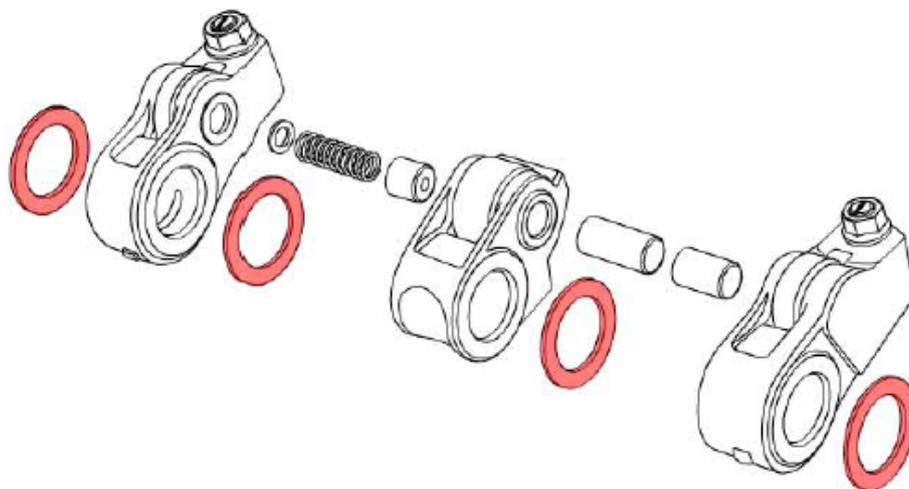
由于材质改为铝材,故在拆装时注意不要掉落、碰撞等,以免产生碰撞痕等。



出现碰撞痕等不良时,可能产生由零件变形导致的各零件的间隙超差、动作不良、碰撞部位的破损等问题,故此时请更换为新的摇臂总成。



在修理摇臂时,记住要插入摇臂间的止推垫片。
漏装止推垫片时,摇臂会出现磨损,从而导致异响、动作不良等问题的发生。



3 燃油和排放

3.1 MAF传感器（进气流量传感器）

除前款车型的歧管绝对压力（Manifold Absolute Pressure: MAP）传感器以外，此次还新增加了进气流量（Mass Air Flow: MAF）传感器。

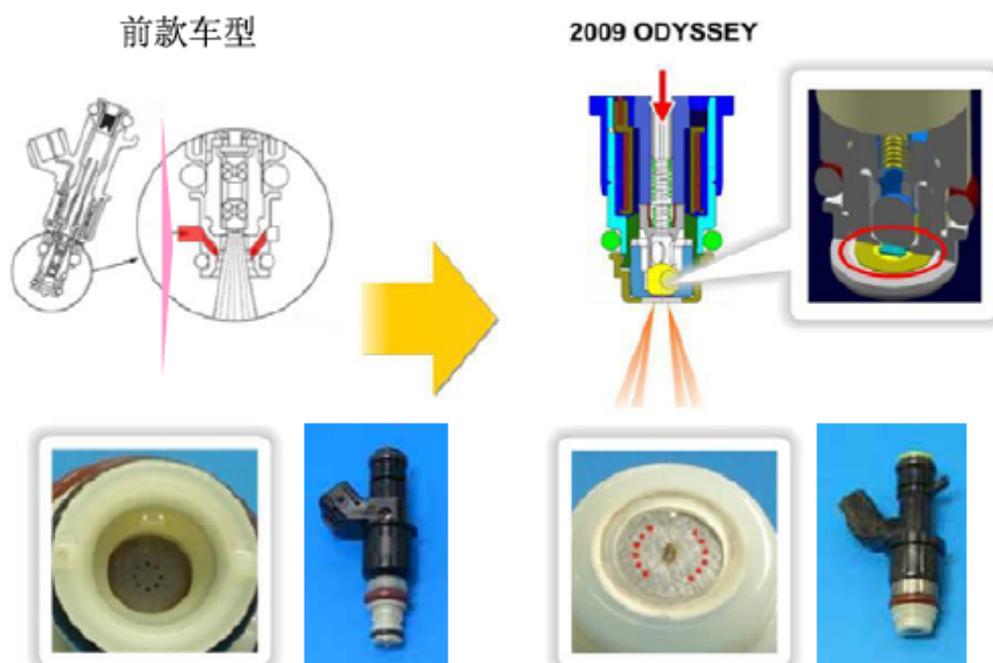
通过MAF传感器对直接吸入空气量的测定，可提高燃料喷射量的精度，从而提升空燃比控制性，降低排放。

此外，已将进气温度（Intake Air Temperature: IAT）传感器和MAF传感器合为一体。



3.2 喷油嘴

2009 ODYSSEY采用了12孔的新型喷油嘴取代前款车型中采用的空气辅助系统。通过改良节流孔板，提高雾化效果，使高输出和低排放同时并存。



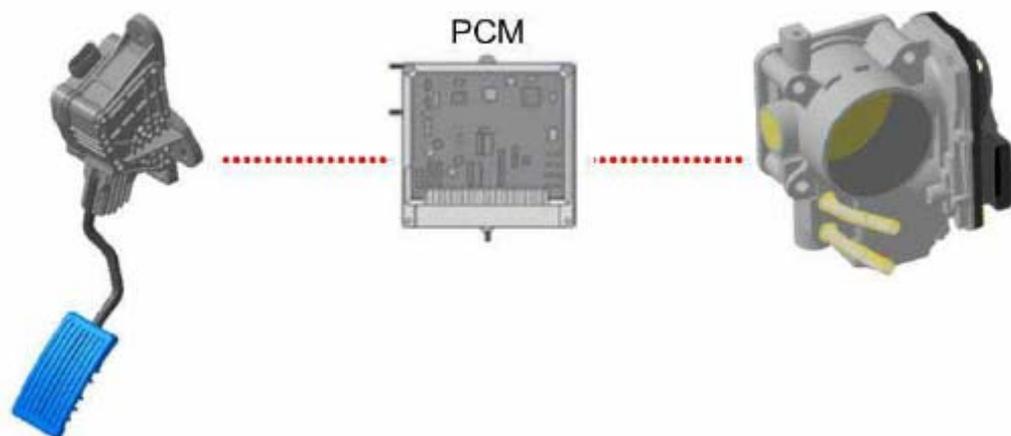
3.3 ETCS

节气门本体采用了电子节气门控制系统 (Electronic Throttle Control System : ETCS) 。

通过PCM对电子执行元件节气门阀的开关控制，使发动机和变速箱的协调控制成为可能。

这样，就使得i-VTEC得以顺利切换，从而帮助缩短自动变速箱的变速时间、以及降低变速冲击力。

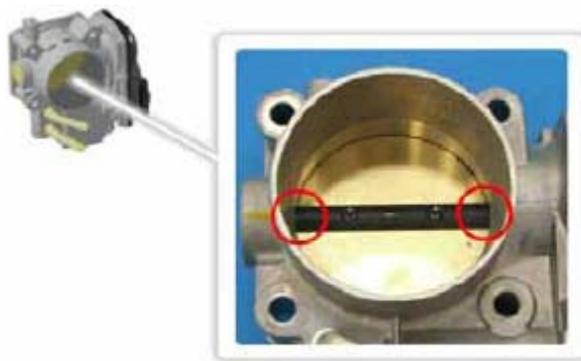
此外，由于已经可以通过ETCS控制怠速时的转速，故取消了前款车型的怠速空气控制 (Idle Air Control: IAC) 阀。



当加速踏板模块(Accelerator Pedal Module) 发生掉落时，可能损坏其内部的加速踏板位置 (Accelerator Pedal Position) (APP) 传感器，故需要进行更换。

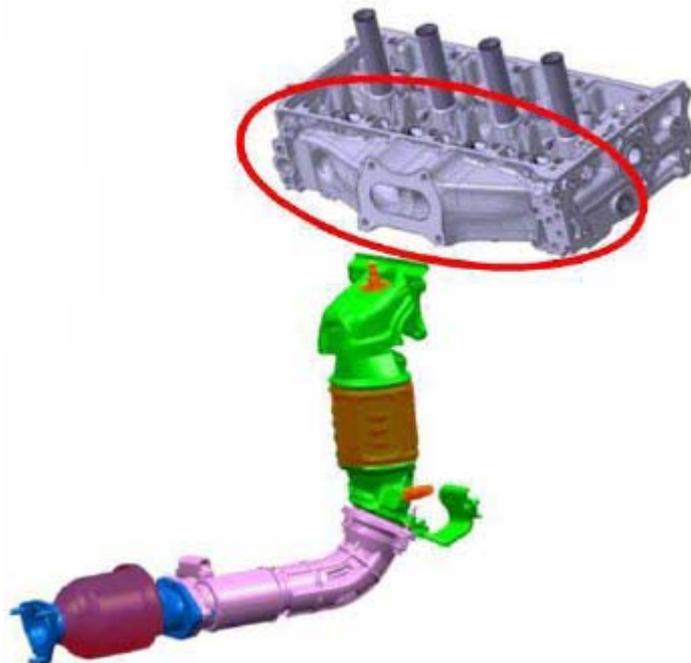


为保护钼层以及防止节气门位置传感器和节气门执行元件出现故障，请勿将清洁剂直接喷洒在节气门阀轴承部位进行清洗。



3.4 排气系统

采用排气歧管一体化的缸盖，发动机启动后，通过尽早激活触媒实现低排放。与前款车型相同，由空燃比（Air Fuel Ratio: A/F）传感器和后氧传感器（Secondary Heated Oxygen Sensor）（SECONDRY HO2S）控制空燃比的反馈。



另外，前后触媒的材质与前款车型相同。

3.5 PCM

为改善作业性、缩短配线束、从而提高可靠性，特将前款车型配置在室内的PCM改放到发动机舱的空气滤清器附近。



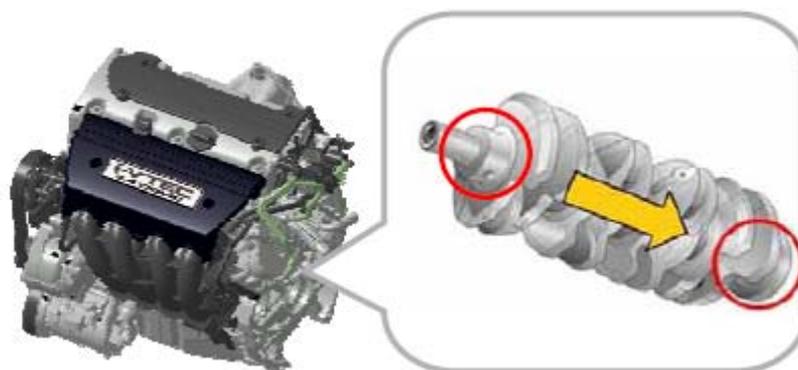
与前款车型相同，PCM进行版本升级时，可使用本田诊断系统（Honda Diagnostic System）（HDS）进行更新。



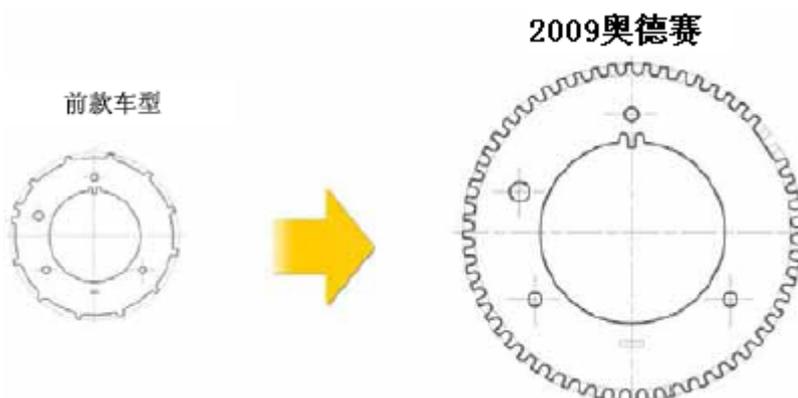
3.6 曲轴信号波动

为了提高曲轴位置的检测精度，而将曲轴位置传感器的位置由曲轴皮带轮侧移动到了飞轮侧。

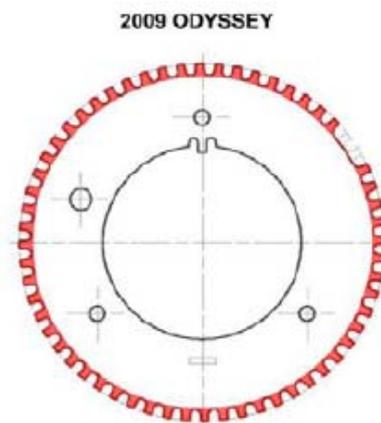
这样，就可以减少曲轴相对于曲轴位置板的扭振的影响，从而得以控制信号的波动。



曲轴脉冲的检测间隔由30度改为6度，通过更为密集的检测，提高失火检测精度。



CKP脉冲板通过钣金加工制造,如果受到碰撞,脉冲齿容易出现变形,故在进行拆除曲轴的作业时,请注意CKP脉冲板不要碰到周围。



此外,在装有CKP脉冲板的状态下请不要直接放置曲轴。

曲轴的重量可能导致CKP脉冲板的齿部变形。

齿部变形严重时,可能造成无法检测出脉冲,从而导致发动机不能启动。

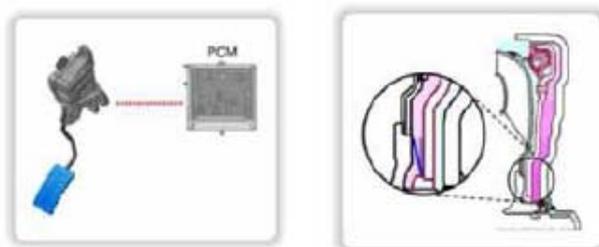


4 变速箱

4.1 概述

自动变速箱配有3轴电子控制式5AT。

通过与ETCS的协调控制、锁止离合器响应性的提升、换挡限制控制的升级，使油耗性和商品性得到提升。



4.2 主要技术

2009 ODYSSEY的自动变速箱基本沿用2008 Accord (2.4L)的3轴5AT，并在其基础上提高了油耗性能、商品性和耐久可靠性。

其主要使用了以下技术：

✚ 油耗改善

低摩擦盘的采用（降低分离时摩擦盘与压板之间的摩擦）

通过采用碟形弹簧提高锁止离合器的应答性（改善实用油耗）

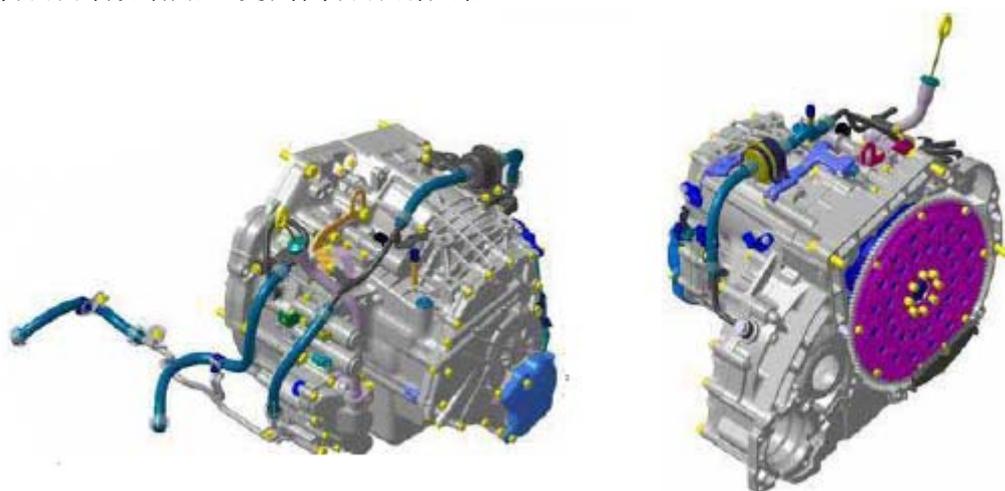
扩大锁止（直接连接）范围（改善实用油耗）

✚ 商品性提高

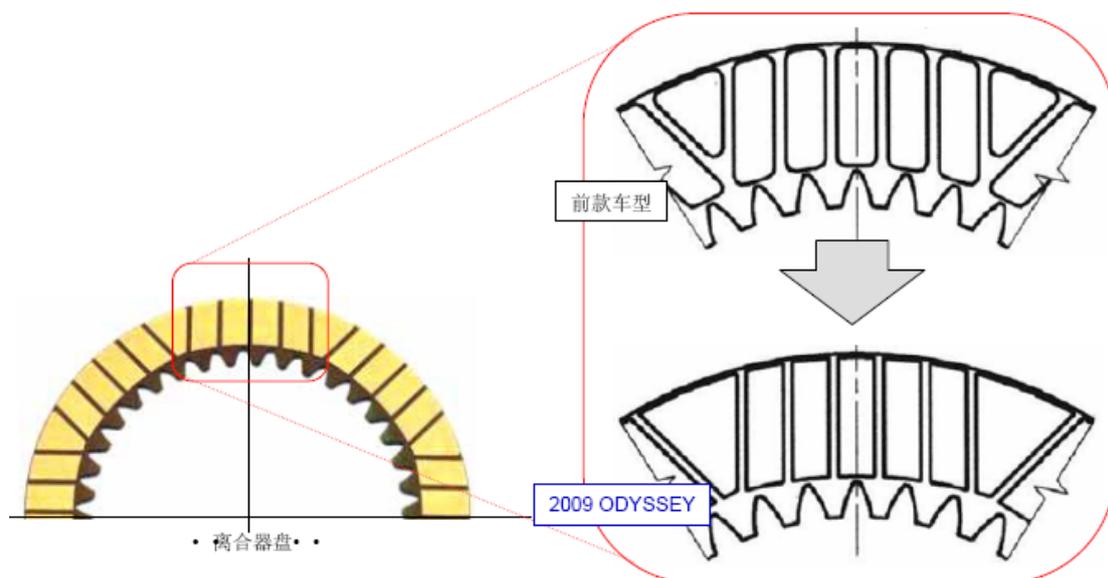
换挡限制控制的升级（追加转弯判定）

✚ 高输出对应

离合器片数增加（提高离合器耐久性）



4.3 低摩擦盘



将以前的冲裁加工方法变为切削+切割加工方法，减少了端部的毛刺，从而实现了低摩擦。

4.4 换挡杆

换挡杆的位置有变化。

取消了前款车型通过D位置进行手动换挡的做法，新增了2、1位置和D3按钮。D位置进行从1挡到5挡的自动变速。

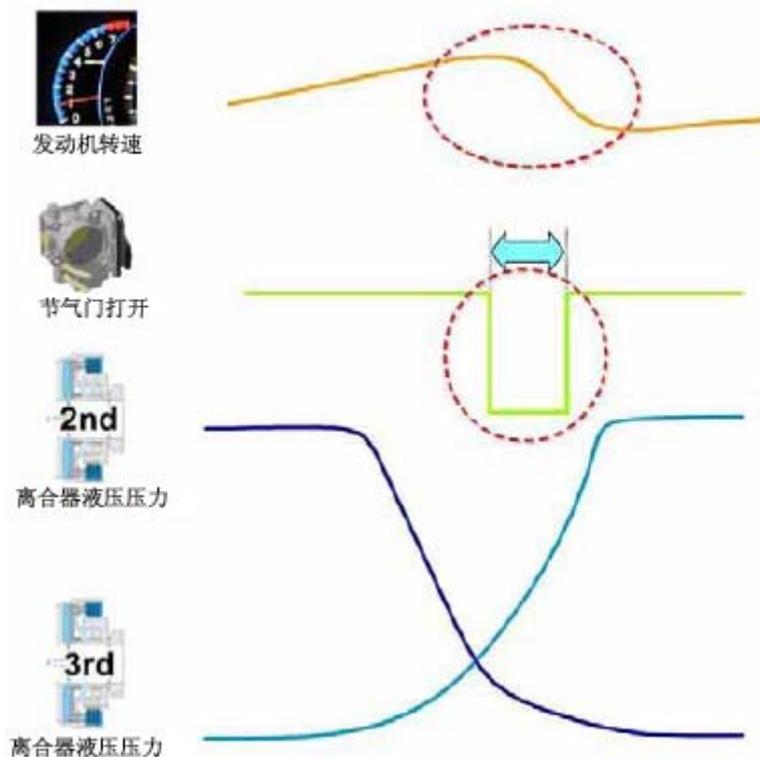


处于D位置时，按下D3按钮，则组合仪表内会显示D3，此时会进行1挡到3挡的自动变速。

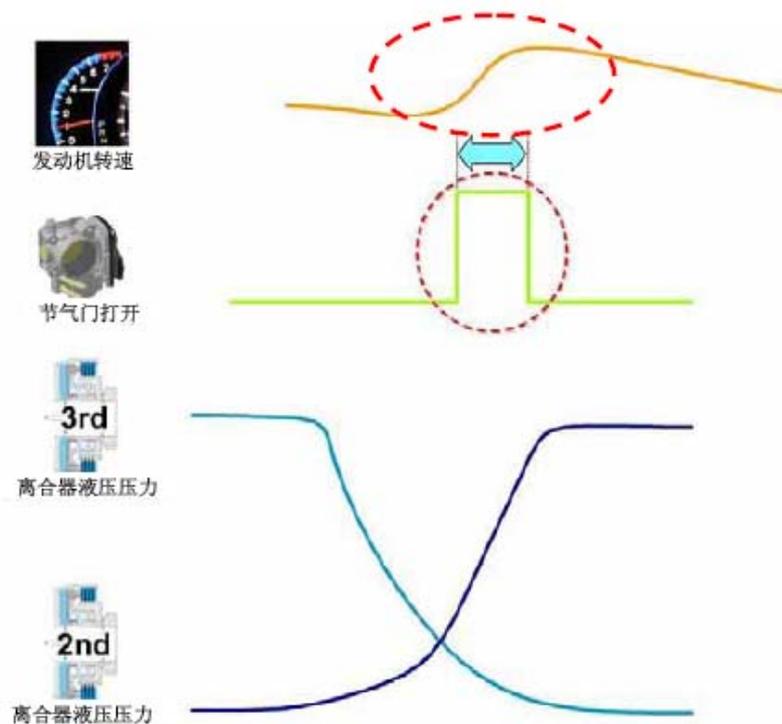
此外，在2的位置时为2挡保持，在1的位置时为1挡保持。

4.5 协调控制

此次通过采用ETCS，使所有挡都会进行与自动变速箱的协调控制。例如，从2挡换高速挡到3挡时，可通过节气门执行元件的控制，自动瞬间稍稍关闭节气门，从而降低变速时发动机的转速，缓解变速时的冲击力。



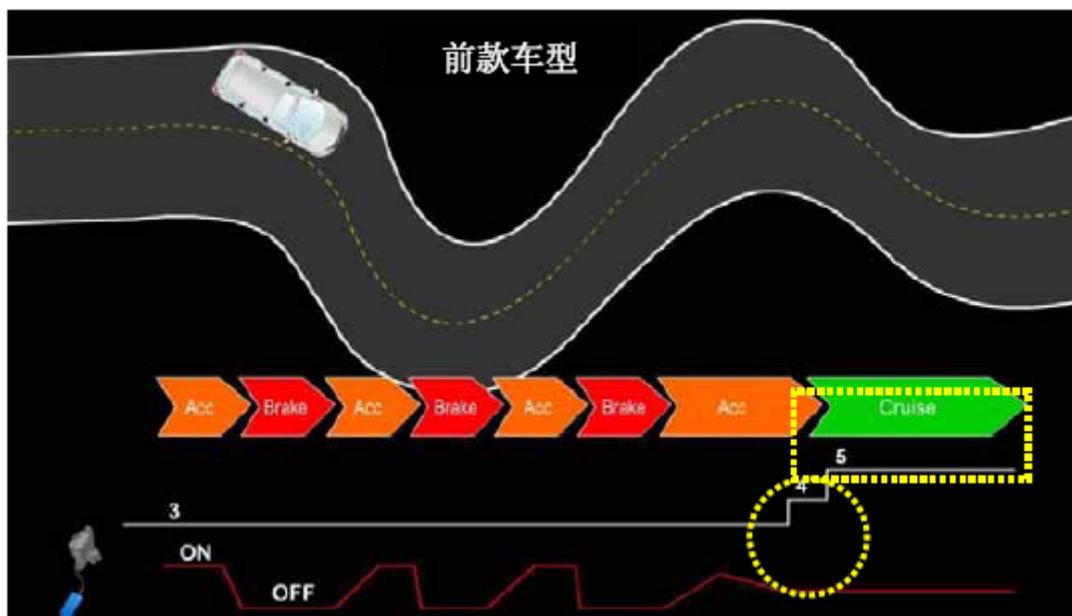
而从3挡换低速挡到2挡时，可通过节气门执行元件的控制，自动瞬间稍稍打开节气门，从而提高变速时发动机的转速，缓解变速时的冲击力。



4.6 换挡限制

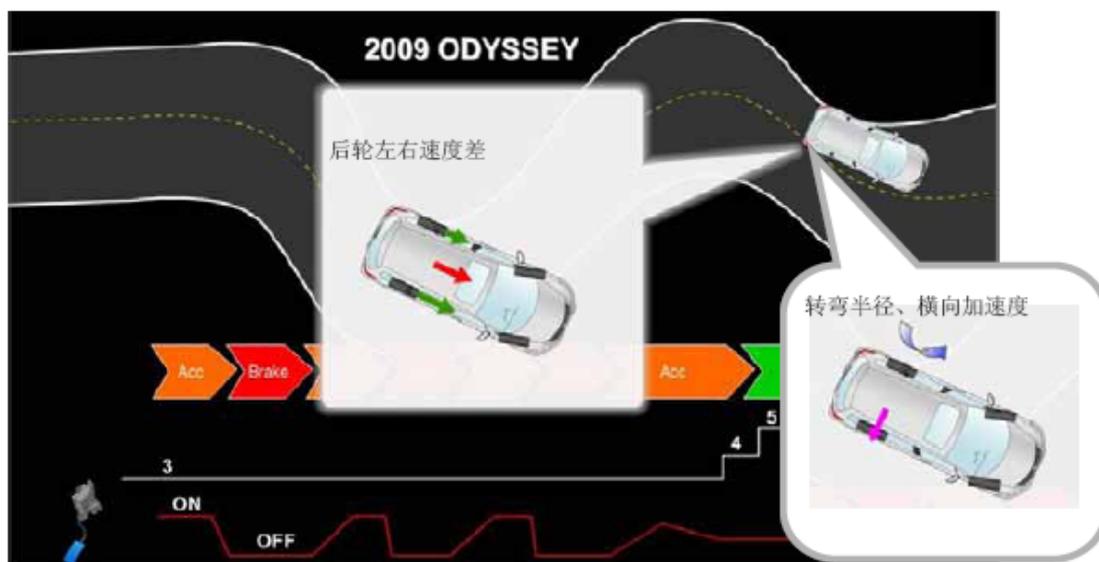
前款车型的换挡限制控制，是当通过油门的踩下量和车速判断为是多弯道路时，扩大3挡和4挡的行驶范围，从而避免从3挡到5挡之间的频繁高低挡换挡。

但是，在即将到达拐弯的出口时，即使正处于转弯状态，当油门开度一定、或加速度小时，会判断为是巡航状态，从而导致换高速挡的情况。

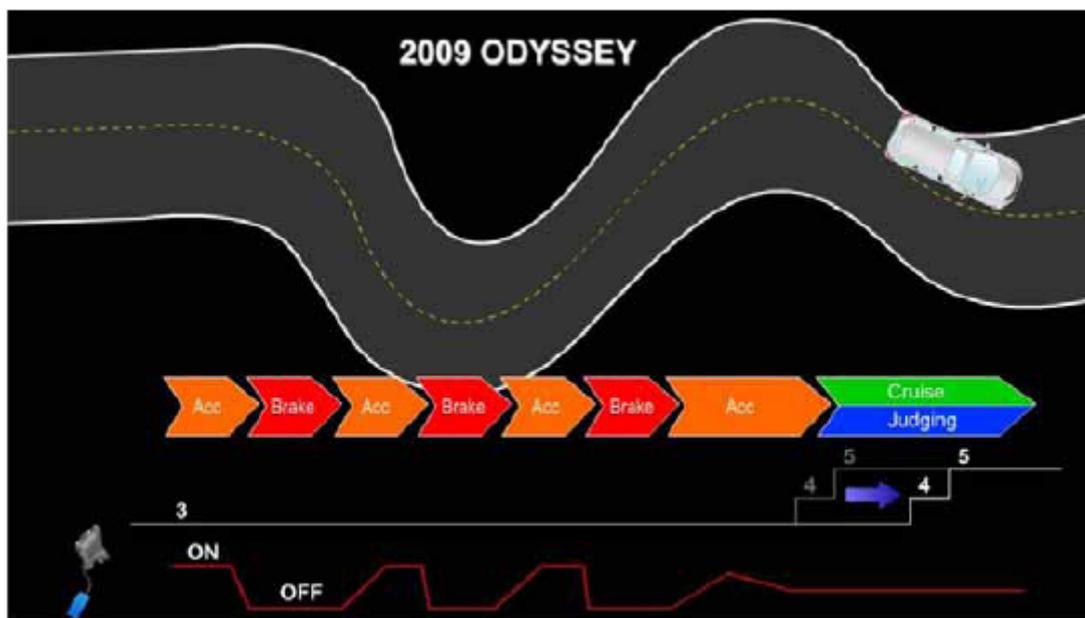


2009 ODYSSEY的换挡限制控制，在前款车型的控制方法的基础上，还新增了根据左右轮速度差直接判断转弯状态的控制。

该控制是通过使用车速传感器和后轮的ABS传感器，由PCM根据相对于车辆平均速度的后轮的左右速度差计算出转弯半径和横向加速度，进行变速控制。

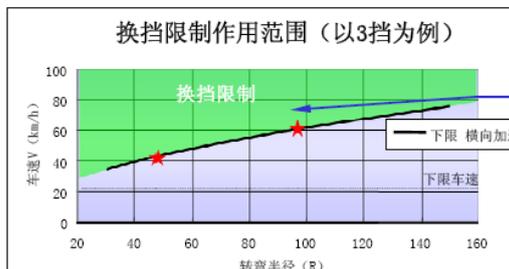


这样，在即将到达拐弯出口时，即使在油门开度一定、加速度小的状态下转弯，也可根据横向加速度判断车辆正在转弯，从而继续维持换挡限制状态，而不会换高速挡。



4.7 换挡限制控制

换挡限制控制的转弯判定的演算方法。



换挡限制控制的升级 (转弯加速度换挡控制的采用)

2009 ODYSSEY : 加减速判定 + 转弯判定

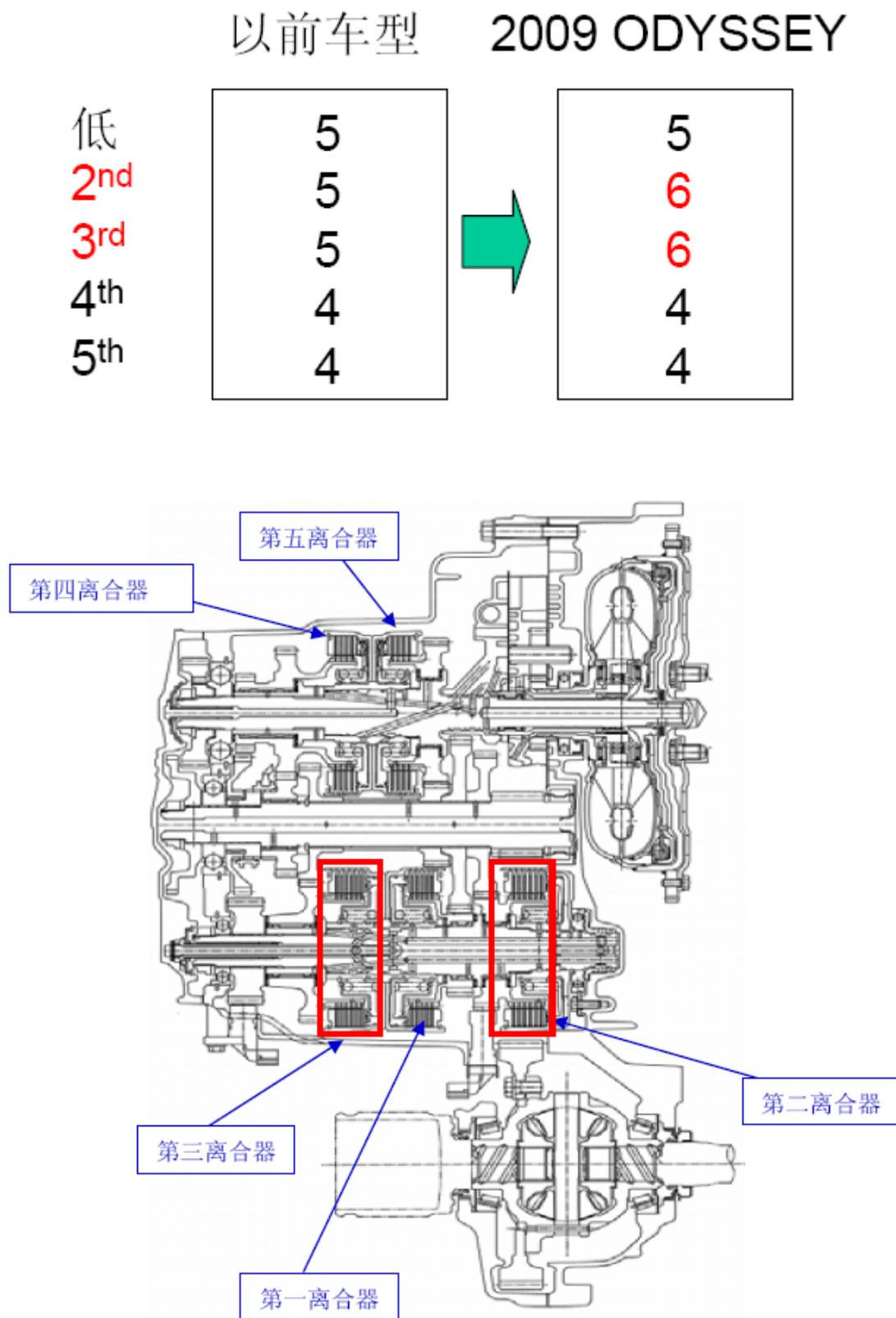
动作举例:

- 半径50m (低速) 的弯道: 以44km/h以上的速度进入时, 档位将被保持
- 半径100m (中速) 的弯道: 以62km/h以上的速度进入时, 档位将被保持



4.8 离合器

2009 ODYSSEY通过将2挡和3挡齿轮的离合器片数由5片增加到6片等方式，使发动机实现了高输出。

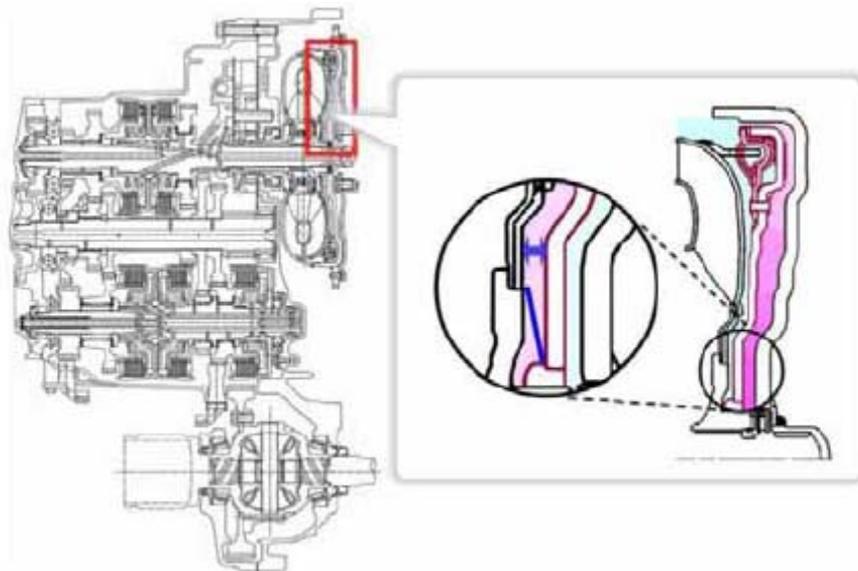


4.9 锁止离合器

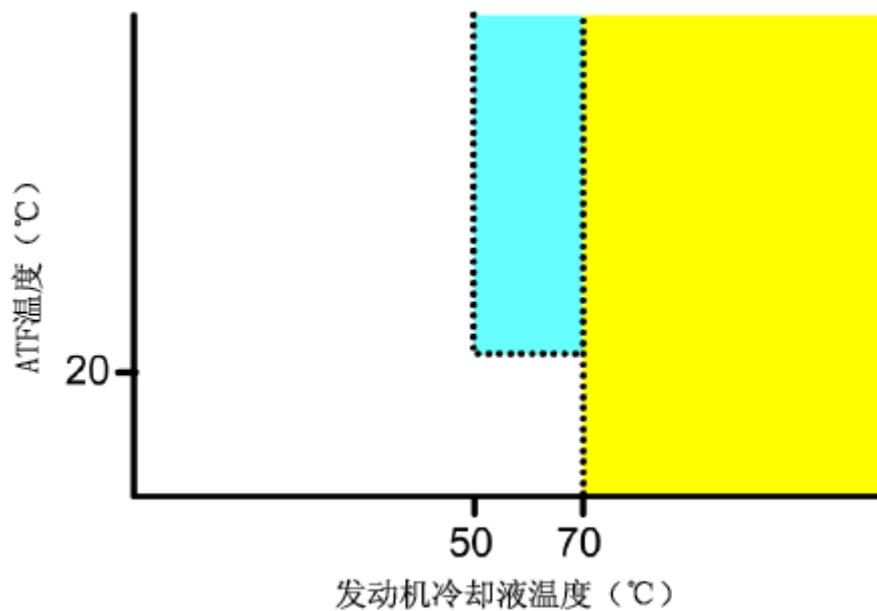
锁止离合器上采用了碟形弹簧。

锁止离合器通过碟形弹簧减少无效行程，从而可以更快地结合。

其结果是实现了锁止离合器的高响应性，从而改善使用油耗。

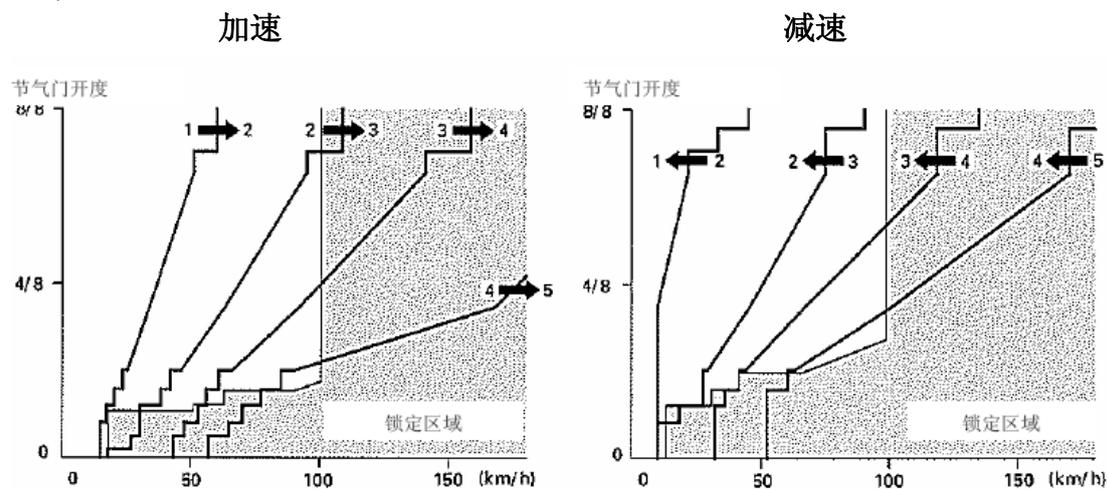


锁止控制在发动机水温约为70℃以上的条件下、或ATF油温在20℃以上、发动机水温在50℃以上时，在D和D3位置的1挡以外的齿轮进行。



减速时的锁止控制在D位置的3挡、4挡、5挡进行。

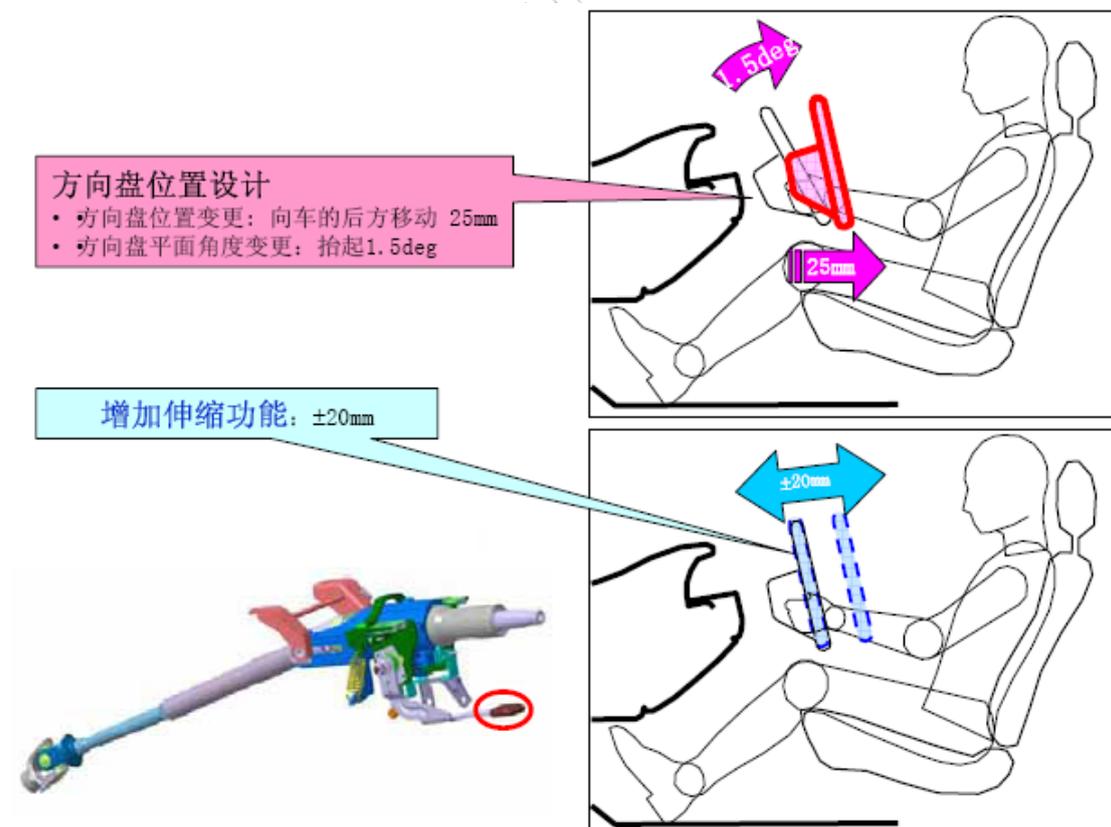
D 位置



5 转向系统

5.1 倾斜和伸缩

在前款车型倾斜转向机构的基础上增加了伸缩转向机构，使驾驶位置的可调节范围加大，操纵性能得到提升。

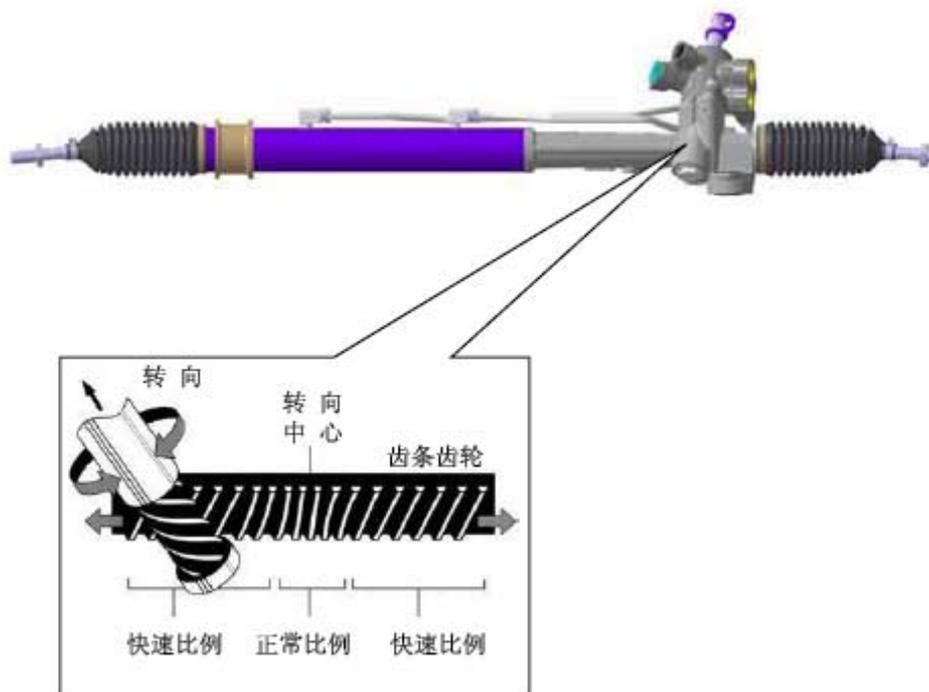


5.2 VGR

2009 ODYSSEY的全部车型采用使用了可变齿轮比转向 (Variable gear ratio steering) (VGR)的油压式动力转向。

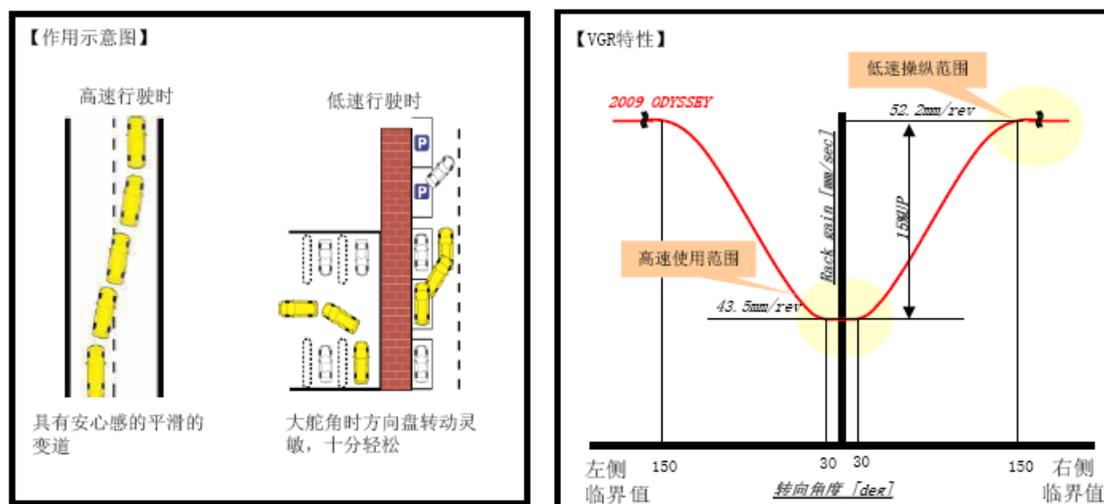
可变齿轮比 (Variable Gear Ratio: VGR)是指, 在中央部和左右部改变齿轮齿条式转向系统的齿条齿轮的比例。

通过将齿条齿轮的中心部设为正常的齿轮比例, 在开始转向等小舵角时可获得顺畅的操舵感, 而在车辆进入车库等大舵角时设为快速比例可实现便捷的操纵性。



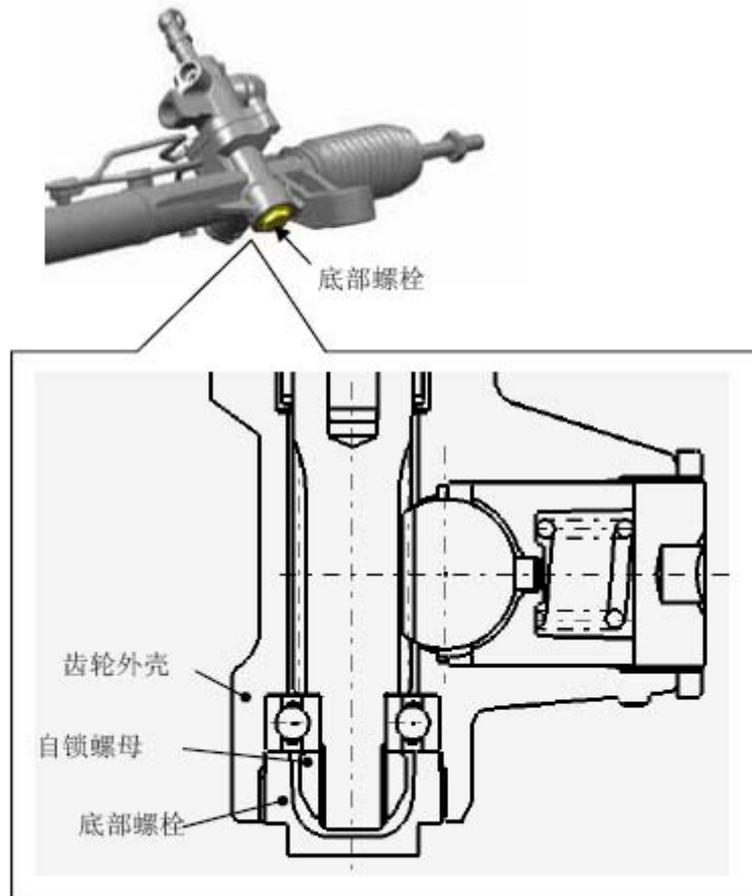
5.3 VGR效果

高速行驶时在车辆变道等操作中具有更为平滑、更具安心感的操舵感, 低速行驶时实现了灵敏的转弯性、以及在车辆进入车库等的操作时轻松的操纵性。



5.4 齿轮箱

转向齿轮箱小齿轮的下侧保持构造中采用了径向轴承，因此采用通过自锁螺母拧紧的构造。所以，为了防止底部螺栓松动，而采用冲压机进行铆接。



拆除底部螺栓时，用 $\phi 3$ 的钻头在铆接部进行深 $2.5\sim 3\text{mm}$ 的范围的加工，除去铆接部后再拆除底部螺栓。超出加工范围可能破坏密封性，故需要注意。此外，在装配时，要将底部螺栓和自锁螺母更换为新品，并在钻头加工部位以外的2处用冲压机进行铆接。



5.5 底部螺栓的拆装

【拆除】

- 1). 要拆下底部螺栓，需要先在冲压铆接部（图1）用 $\phi 3$ 的钻头钻出深约2.5-3.0的孔。

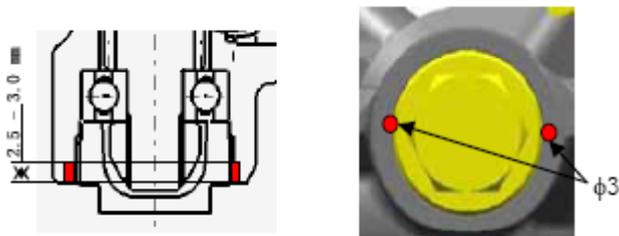


图1

注：开孔过深可能破坏密封性，故须注意。

- 2). 请使用气枪吹气，清除碎屑。
- 3). 请拆下自锁螺母。

【安装】

- (1). 请取下齿轮外壳上的贴纸。
- (2). 请在齿轮外壳螺纹部的周围涂上Threebond 1216或Loctite5699。
- (3). 请将新的自锁螺母拧紧至指定扭力。
- (4). 请将新的底部螺栓拧紧至指定扭力。
- (5). 拧紧底部螺栓后，请在以前的冲压铆接部位以外的2处位置（图2）进行冲压铆接。

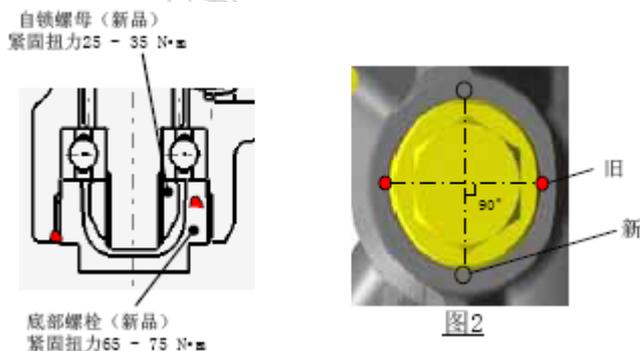
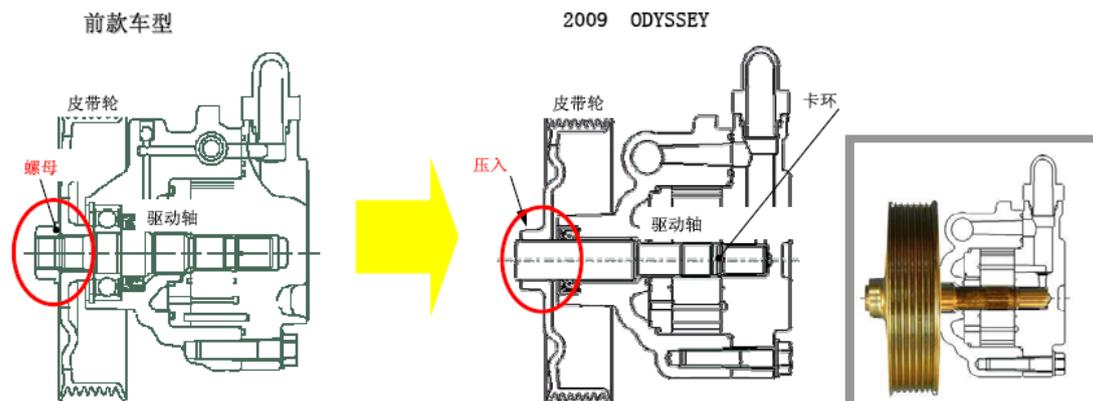


图2

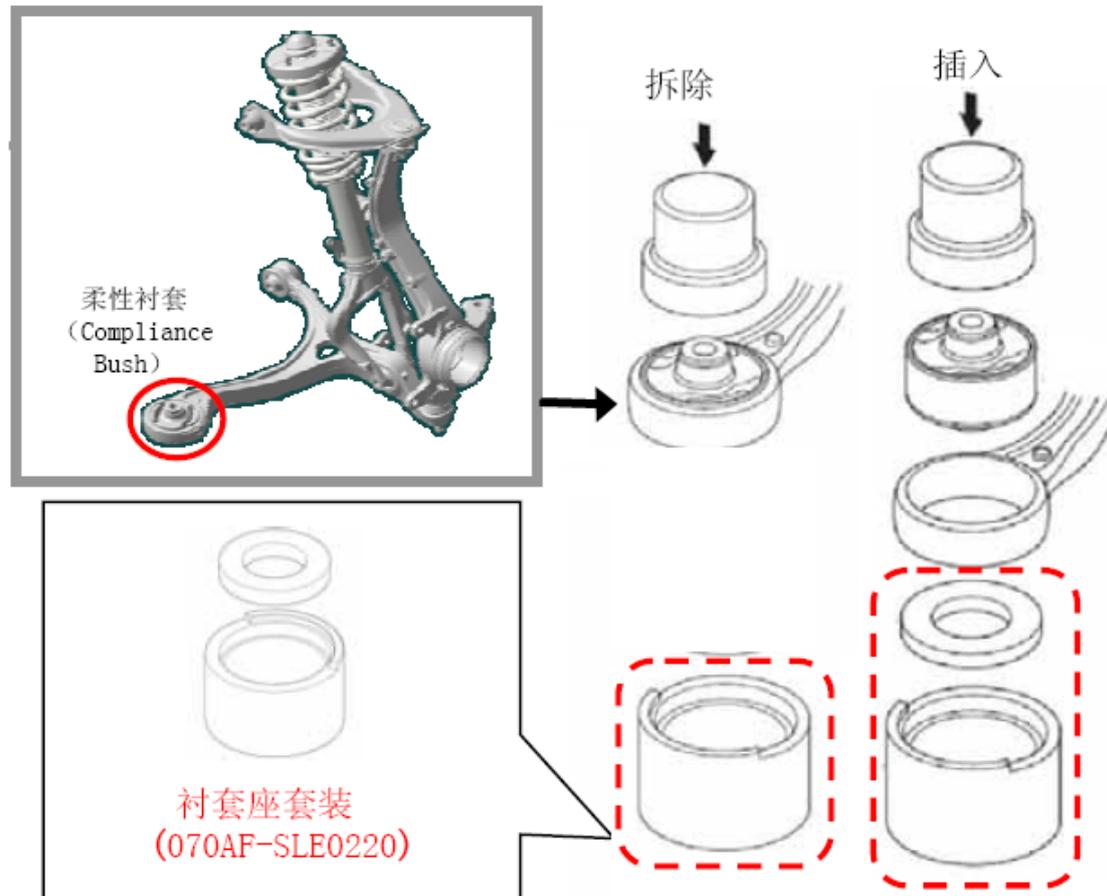
5.6 动力转向泵

可变容量助力转向泵皮带轮变更为轴压入构造，以简化结构。所以，更换皮带轮时，要同时更换驱动轴和卡环。

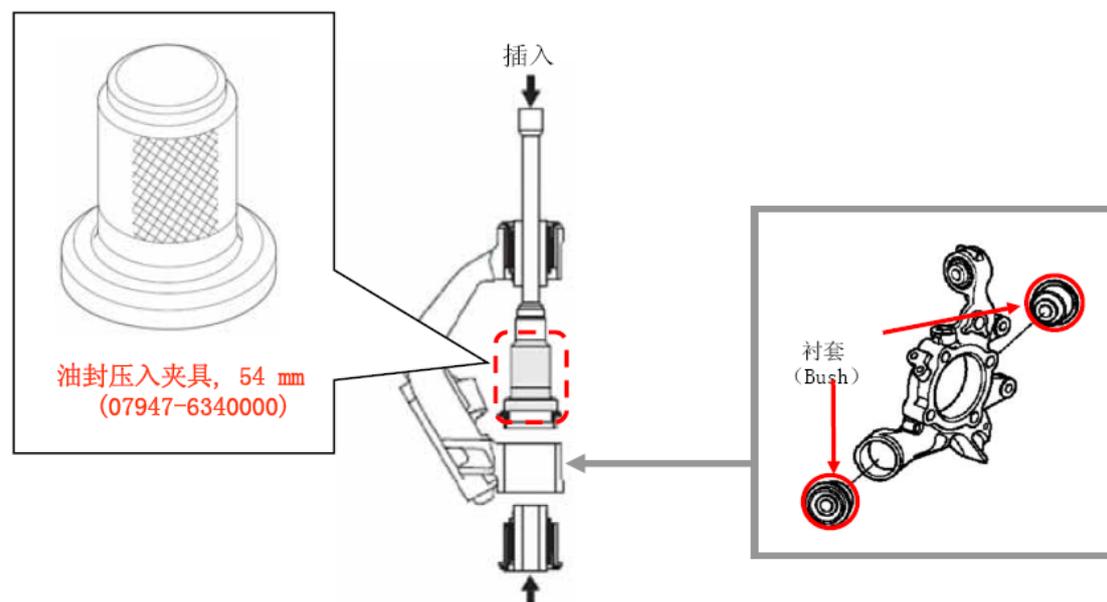


6 新的特殊工具

由于2009 ODYSSEY前悬架下臂的柔性衬套已可以进行更换，所以在进行柔性衬套的拆除和插入时需要有新的专用工具。



由于2009 ODYSSEY后悬架转向节的衬套已可以进行更换，故插入新的衬套时需要有新的专用工具。



7 制动

7.1 概述

2009 ODYSSEY除部分派生外，已将VSA系统作为标准配置。

VSA调节器控制单元（Modulator-Control Unit）在程序版本升级时可使用本田诊断系统（Honda Diagnostic System：HDS）更新。

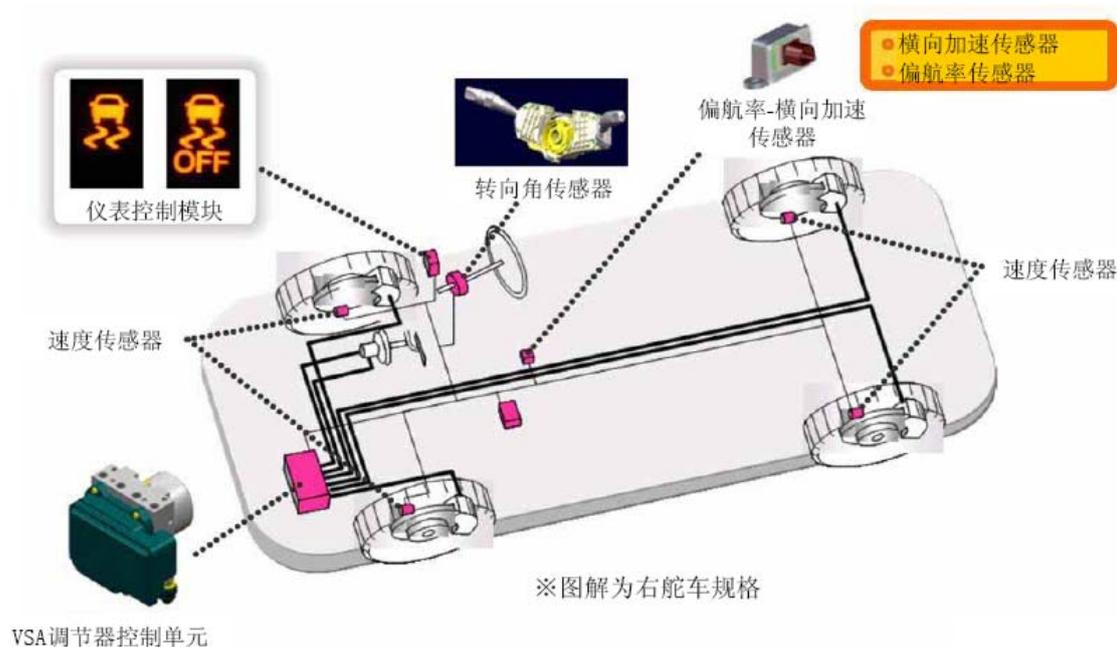
其构成部件和控制方法与2008 Accord 配有VSA的车型相同。

此外，前制动和后制动沿用前款车型的部件，动力助力器和制动总缸沿用2008 Accord的部件。



7.2 VSA

VSA系统由VSA调节器控制单元、偏航率-横向加速传感器（Yaw Rate-Lateral Acceleration Sensor）、转向角传感器、速度传感器和仪表控制模块（Gauge Control Module）构成。



与其他装有VSA的车型相比，其变化点在于，驾驶席侧的VSA系统关闭开关、组合仪表内的VSA关闭指示灯和VSA激活指示灯的显示有变化。



长按VSA关闭开关直至听到蜂鸣音，此时VSA关闭指示灯亮灯。



*VSA车型

VSA工作时，VSA激活指示灯会闪亮。
VSA系统出现故障时，VSA激活指示灯会亮灯。



*VSA车型

8 车身

8.1 油箱盖

油箱盖的开关步骤有变化。

打开时的步骤为：通过电动门锁总开关或遥控钥匙将所有的门锁置于解锁状态。所有门锁一旦解锁，油箱盖执行元件的拉杆会随之移动，油箱盖将解锁。

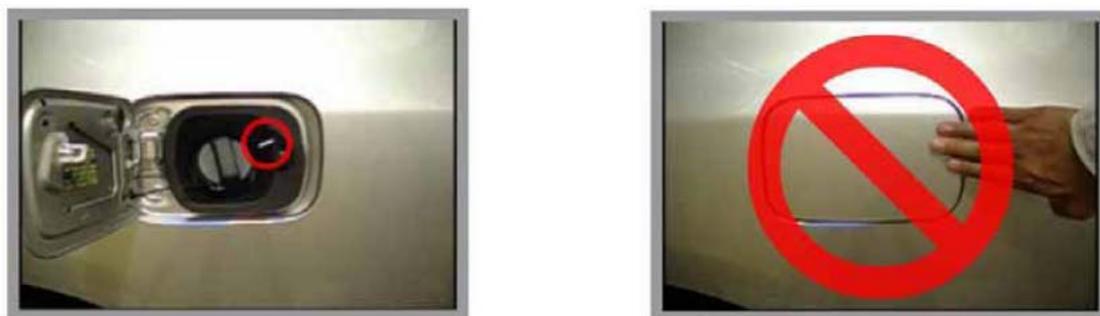


接着，轻轻按下油箱盖右侧表面，则油箱盖会打开。

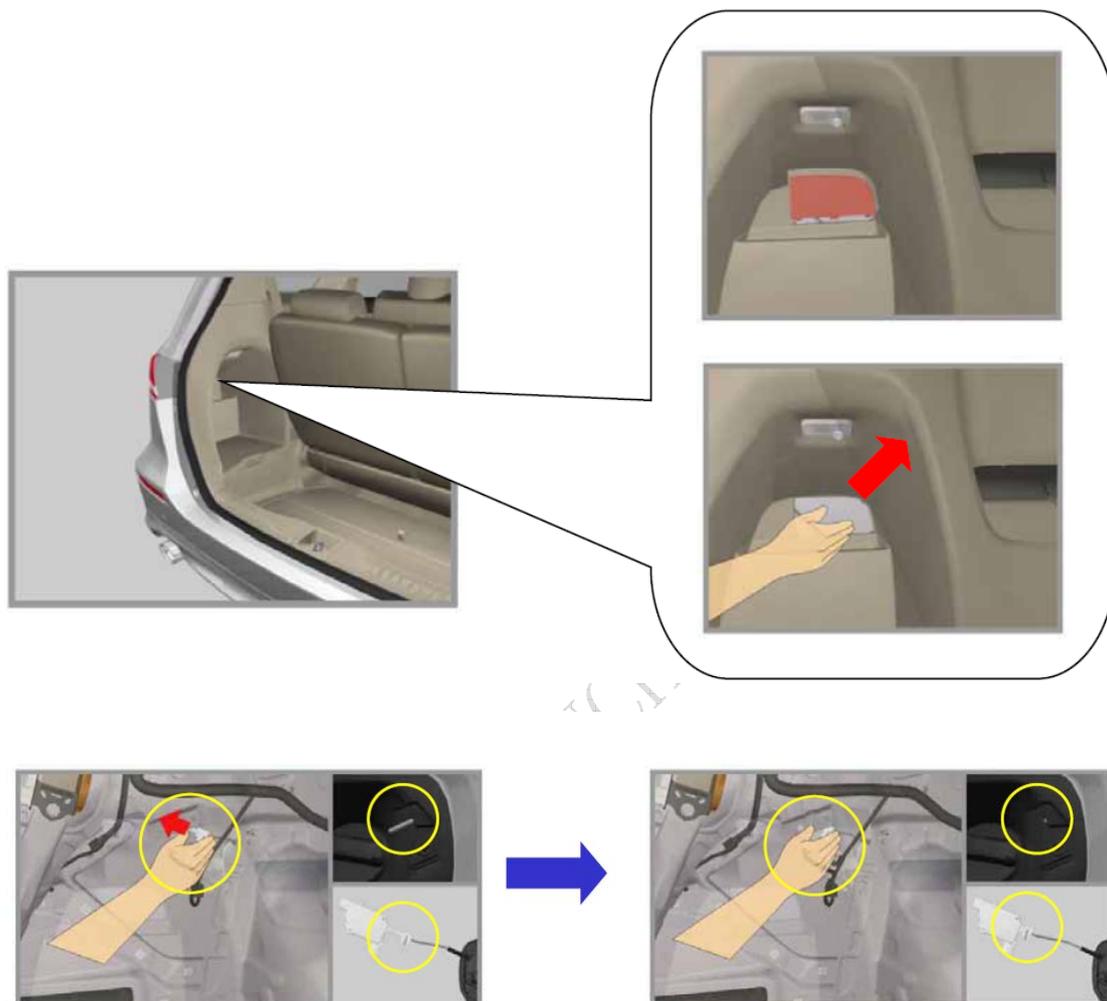
关闭时，与打开时一样，轻按油箱盖右侧表面即可关闭。



关闭油箱盖时需要注意的是，如果在拉杆伸出的状态下强行关闭油箱盖，可能会导致拉杆或油箱盖变形，故需要注意。



当油箱盖执行元件出现故障、或电池耗尽等导致无法解锁时，可拆下行李箱左侧的维修口盖，将手从此处伸入，并将执行元件的拉杆朝尾门侧滑动即可解锁。



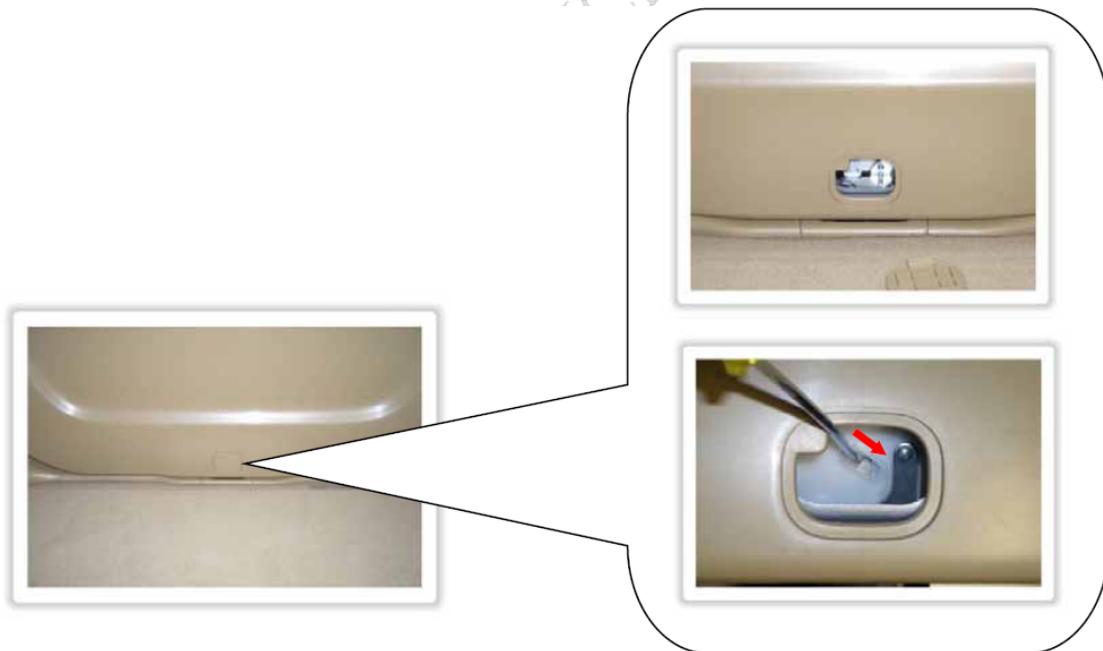
8.2 尾门

2009 ODYSSEY的尾门由前款车型的机械式改为电气式。



当尾门门外拉手开关、尾门碰锁出现故障，或电池耗尽时，可手动解除尾门的门锁。

解除方法为，取下尾门饰件上的维修口盖，转动尾门碰锁的锁止杆即可解锁。



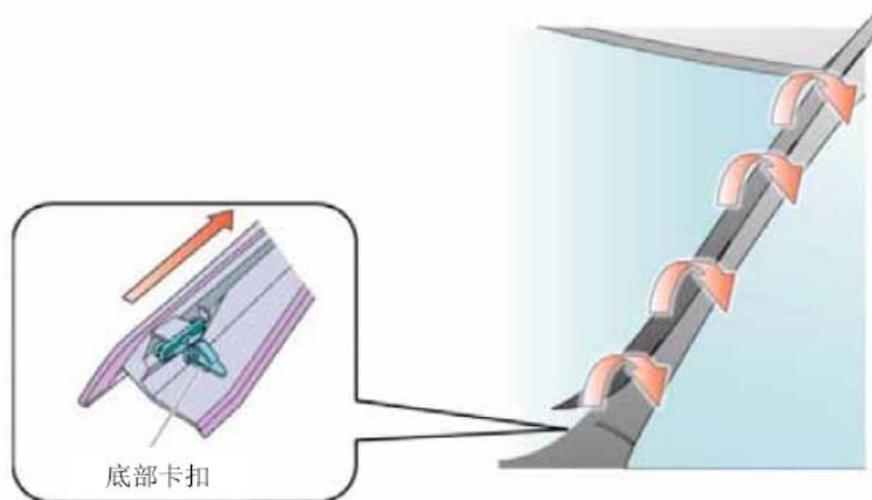
8.3 挡风玻璃侧饰条

2009 ODYSSEY的挡风玻璃采用与车身同色的挡风玻璃侧饰条。

由于该挡风玻璃侧饰条与前款车型的顶篷饰条的构造不同，故拆除时注意不要损坏。

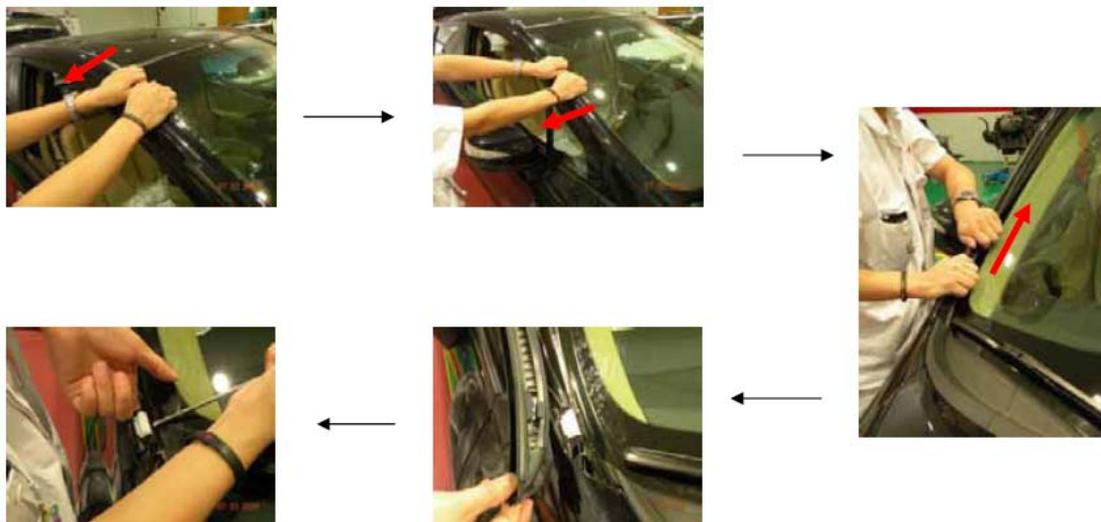
拆除时要从挡风玻璃侧饰条的上部起自上而下依次拆除。接着，将挡风玻璃侧饰条向上侧滑动，将其从底部卡扣上取下。

安装方法为，先将底部卡扣装到挡风玻璃侧饰条上，自上而下进行嵌入，最后嵌入底部卡扣。

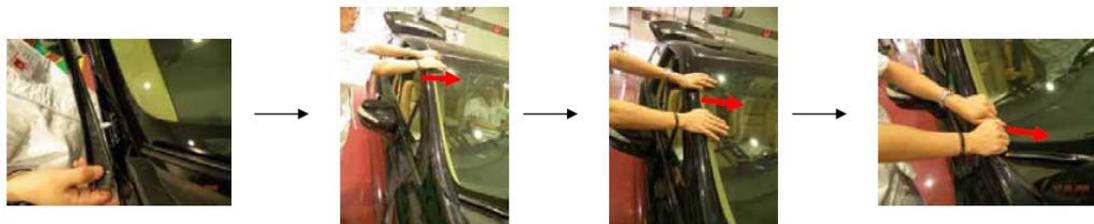


8.4 挡风玻璃侧装饰条的拆装：

- 1)、从上侧开始向外拉饰条，松开上侧固定卡扣；
- 2)、松开饰条中部的固定卡扣；
- 3)、向上滑动饰条，松开底部的卡扣，拆下饰条；
- 4)、取下底部固定卡扣；



- 5)、安装时先将底部固定卡扣安装到饰条上，对准固定位置；
- 6)、从上侧开始按入饰条；
- 7)、最后将底部固定卡扣按入到位。

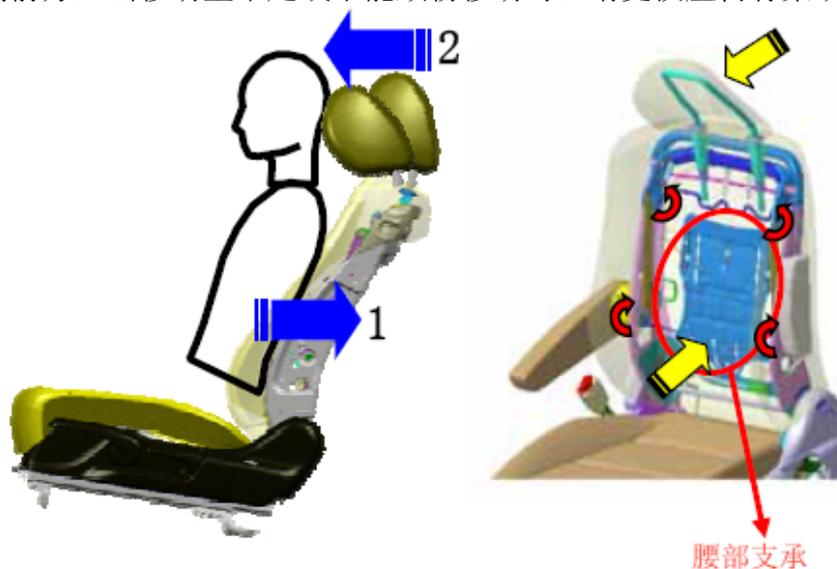


8.5 主动式头枕

2009 ODYSSEY的全部车型都在驾驶席和助手席采用了主动式头枕。

当被从后部碰撞等、乘员被猛力按压在座椅靠背上时，腰部支承启动，通过动作连锁机构，使头枕向前移动，从而保护乘员的颈部不受伤害。

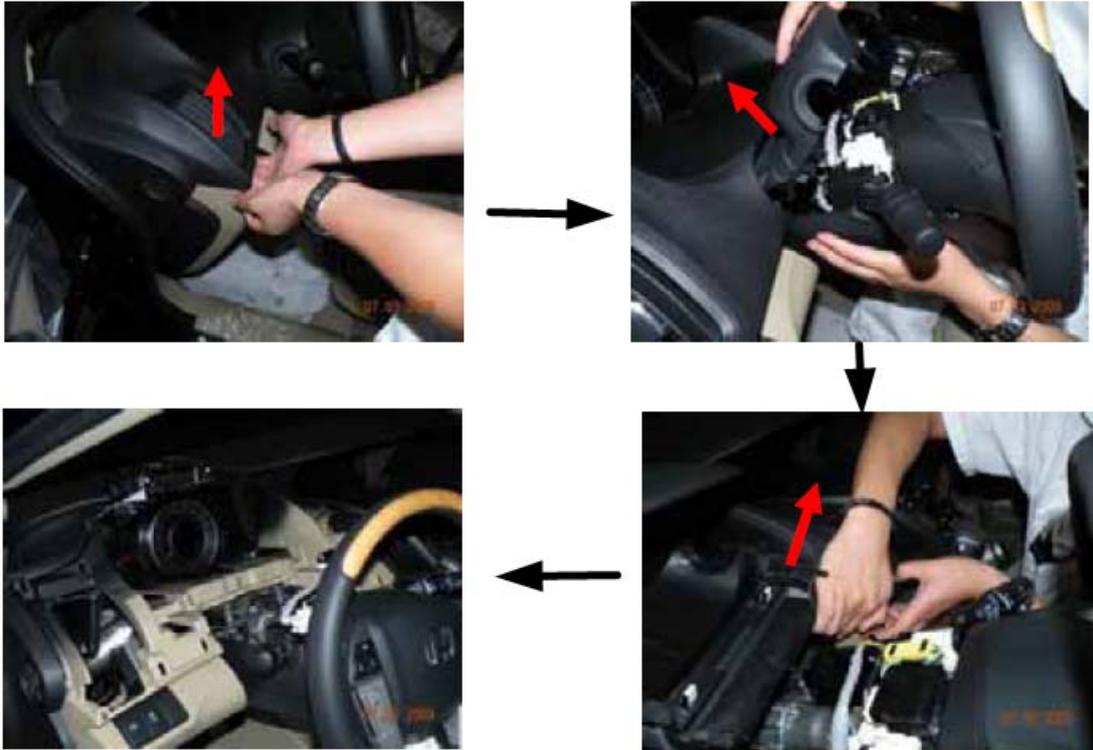
动作检查方法为，使用直尺测量头枕的水平移动量。确认头枕可顺畅、无阻滞地移动到前方，当移动量不足或不能顺畅移动时，请更换座椅骨架或座椅总成。



动作检查方法

8.6 仪表台的拆装：

- 1)、从仪表台左下角处向上拉，松开固定卡扣；
- 2)、拆开方向盘转向柱上罩板；
- 3)、向上拉仪表台右下角，松开卡扣；
- 4)、松开其余卡扣，拆下仪表台；
- 5)、安装时对准卡扣位置，将仪表台用力按入到位。



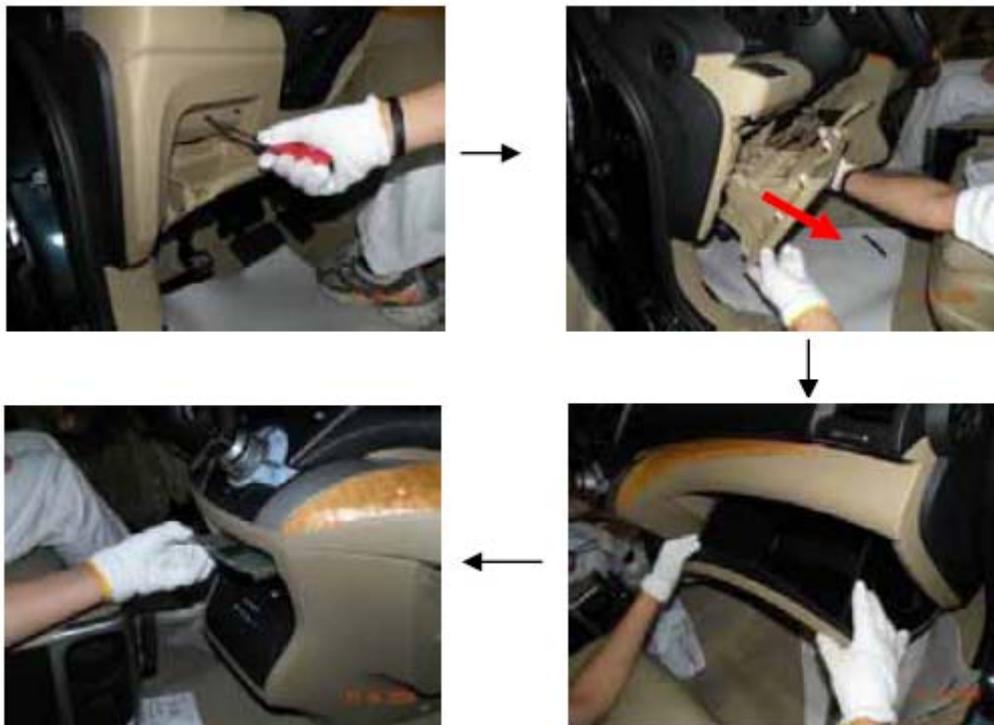
8.7 中央控制台面板的拆装：

- 1)、拆下仪表台；
- 2)、从中央控制台面板左上角处向外拉起面板，松开固定卡扣；
- 3)、从右上角拉起面板卡扣；
- 4)、松开其余卡扣；
- 5)、拆下面板连接的线束插头；
- 6)、安装时对准卡扣位置，用力按入到位。



8.8 中央控制台下饰板的拆装：

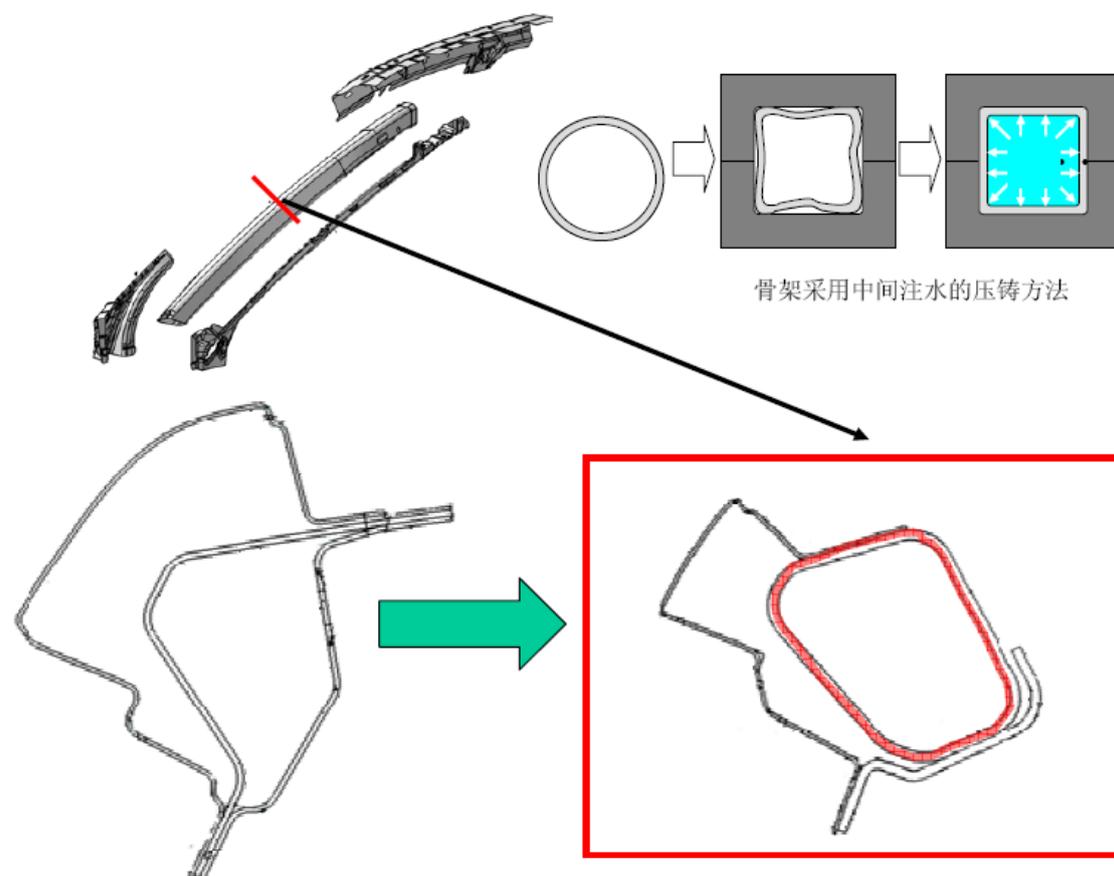
- 1)、拆除驾驶员侧仪表台下饰板；
- 2)、拆除助手席侧手套箱；
- 3)、拆除点烟器/烟灰缸及其上盖板；



- 4)、拆除下饰板左右两侧的固定卡扣；
- 5)、从左右两侧向外拉起下饰板，松开固定卡扣，拆下下饰板；
- 6)、安装时对准卡扣位置，用力按入到位，然后按相反顺序装回其余部件。

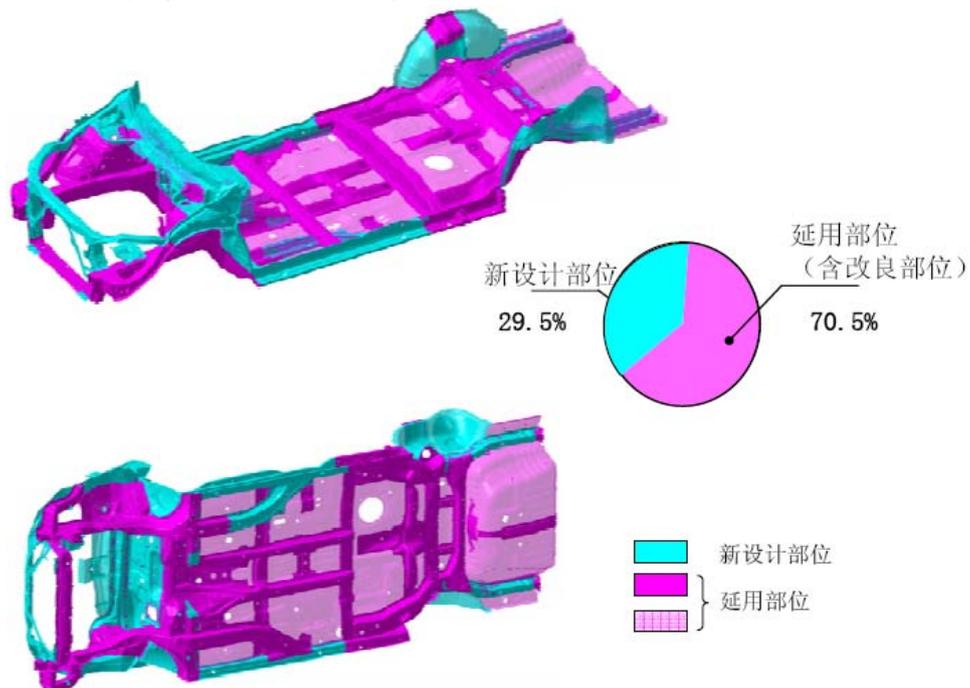


8.10 新构造的A立柱



8.11 平台

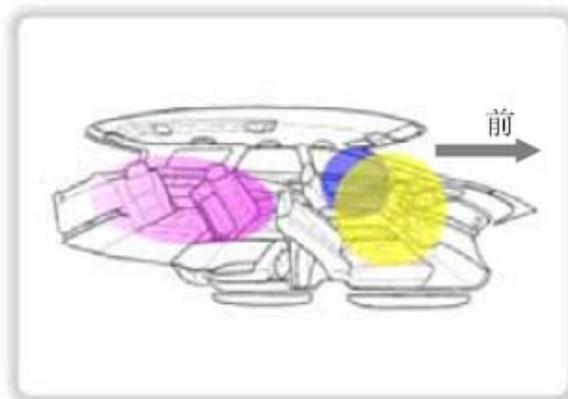
继续沿用前款车型的平台，通过对部分部位进行改善和重新设计，最大限度地利用现有零件，并使安全性能、行驶性能得到提升。



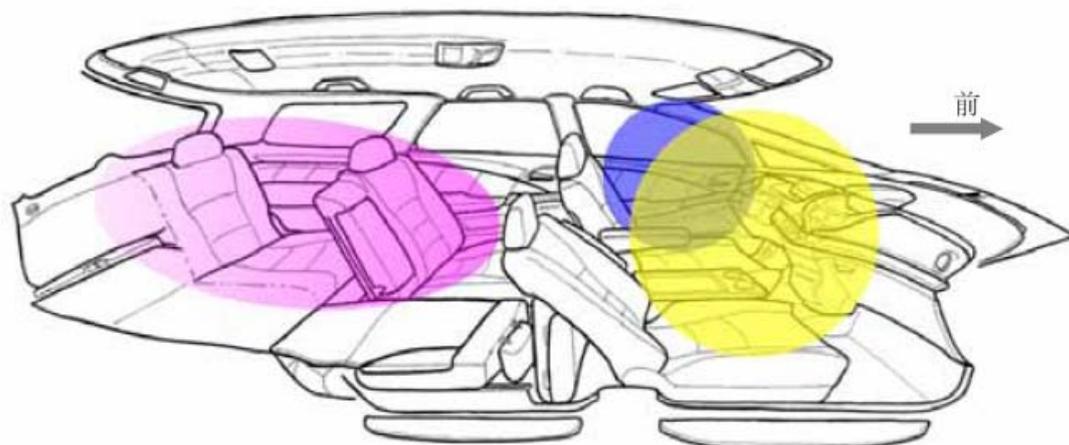
9 空调

9.1 概述

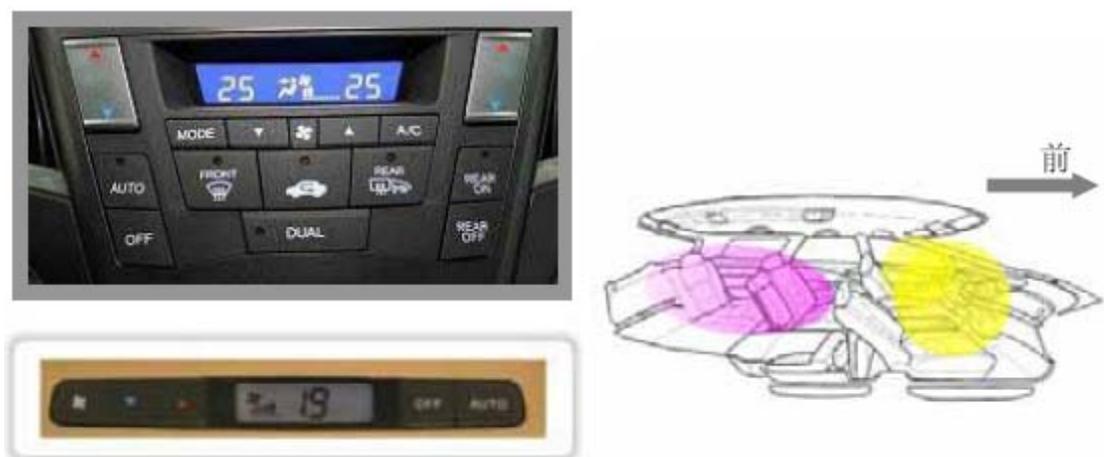
2009 ODYSSEY通过采用三区独立空调控制系统、湿度传感器等帮助实现车辆的经济性、舒适性。



9.2 三区独立空调控制系统 (Triple Zone Climate Control System)



三区独立空调控制系统在当Dual开关处于Off状态时，驾驶席侧和助手席侧为相同设定温度，而前部座椅侧和后部座椅侧可分别独立进行温度设定。



按下Dual开关，则驾驶席侧和助手席侧可分别设定不同的温度，驾驶席侧、助手席侧、后部座椅侧三个区域可分别随意设定所需温度。

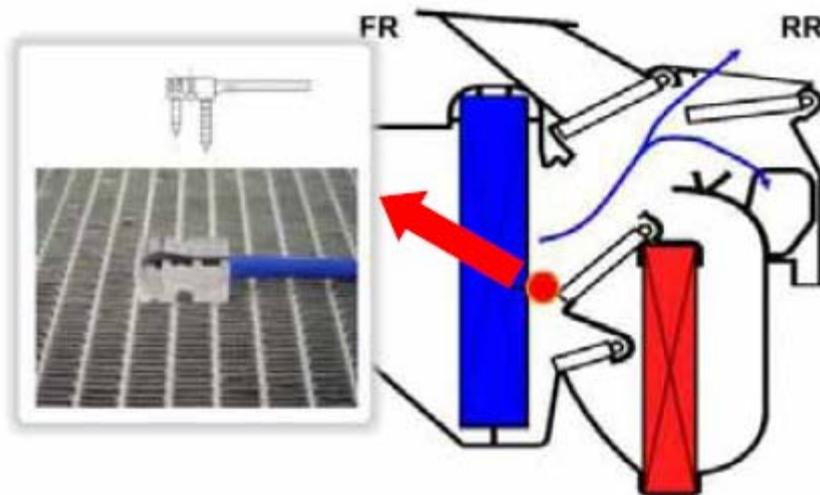


9.3 蒸发器温度传感器

蒸发器温度传感器的安装方式有变化。

2009 ODYSSEY采用直接检测蒸发器散热片温度的方法。

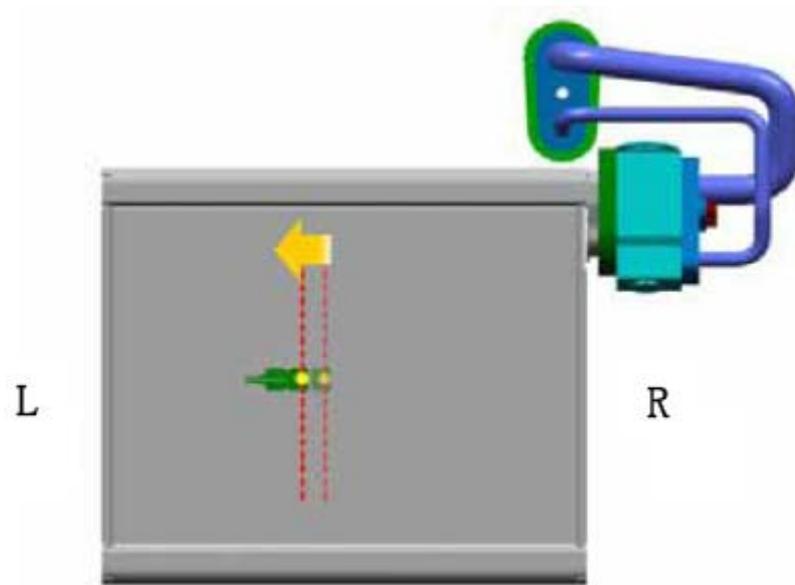
这样，对于蒸发器芯子的温度变化可更快速地做出反应，空调控制单元能接收到更准确的温度数据，从而能够将温度保持在接近设定温度的范围。



拆下蒸发器温度传感器后重新安装时，不可安装在原来的位置，而必须错开一列安装。

如果安装在相同位置，可能导致传感器松动，故需要注意。

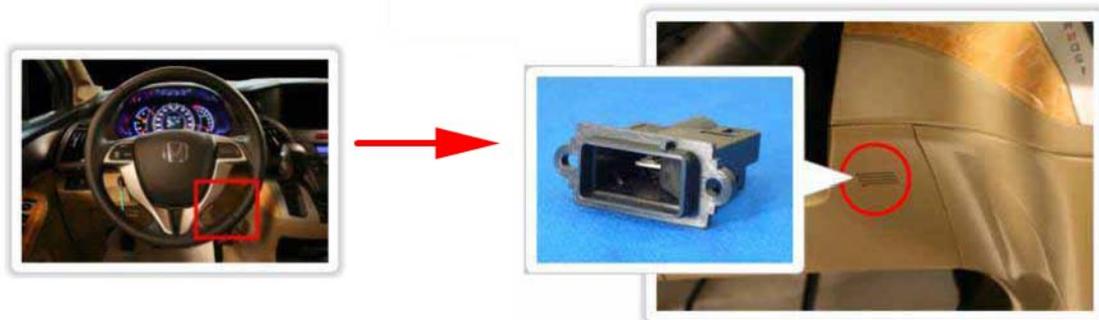
超过规定范围安装传感器可能造成空调控制单元过度判断高温或低温，从而导致无法到达所希望的设定温度。



9.4 湿度传感器

2009 ODYSSEY增加了与室内气温传感器合为一体的湿度传感器。

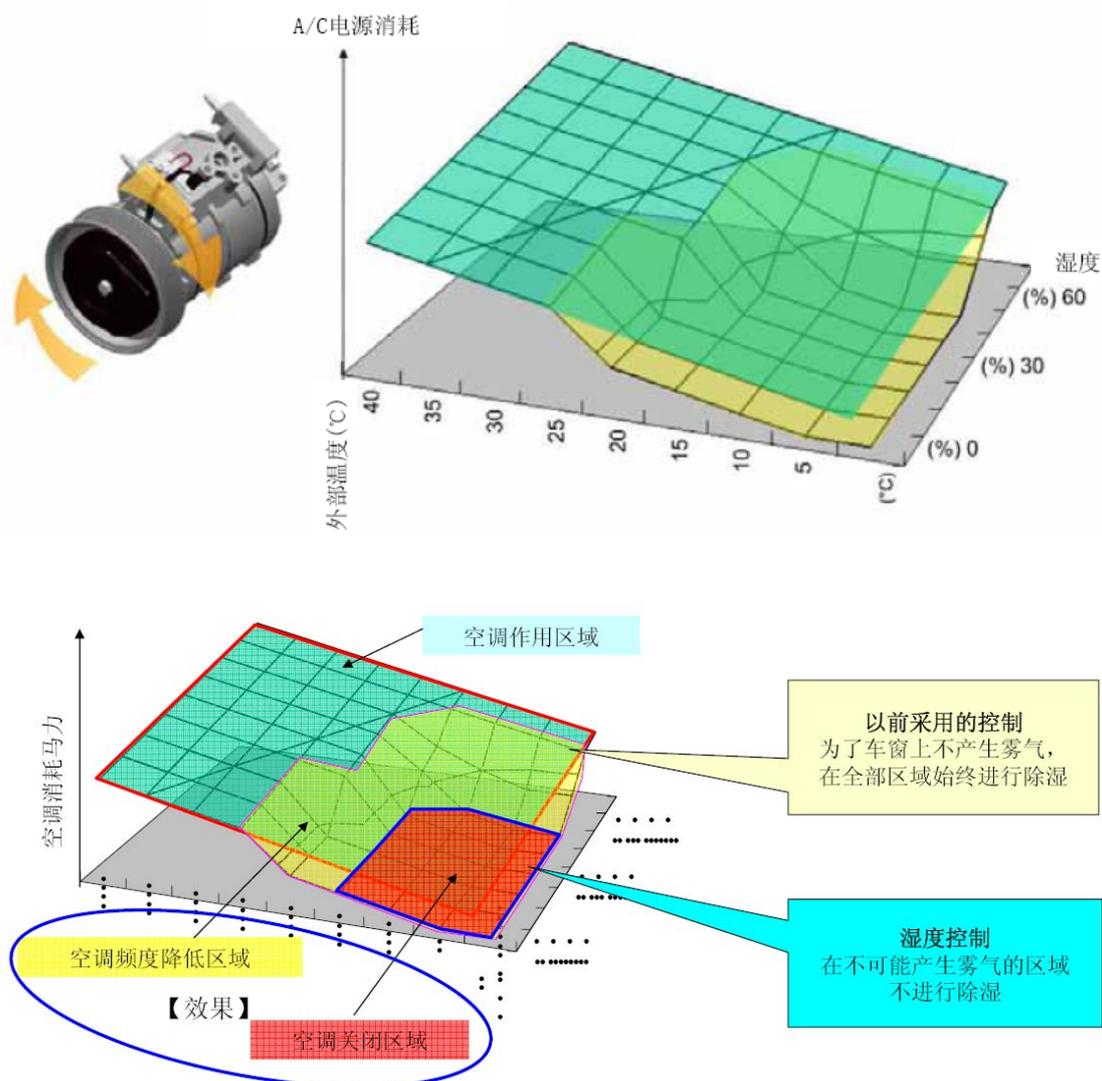
通过增加湿度检测功能，在自动模式时高效驱动空调压缩机，既可实现空调的舒适性和窗玻璃防起雾性、又可实现节能性，从而改善油耗。



前款车型在程序设计中仅有温度轴，使空调压缩机在整个区域工作。

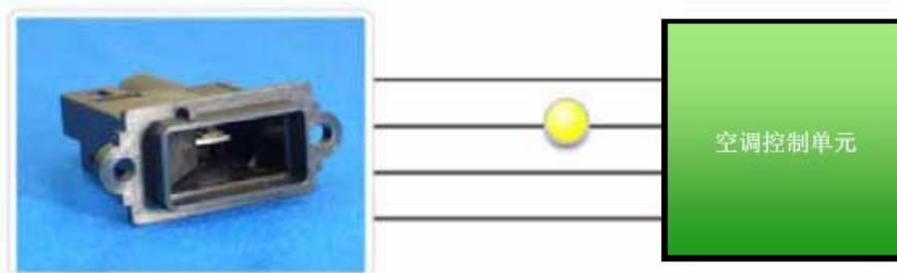
2009 ODYSSEY通过增加湿度轴，可更加详细地判定前挡风玻璃不起雾的区域。

这样，对于图示的黄色区域，即温度低、湿度低的区域，有时空调压缩机就不会工作。

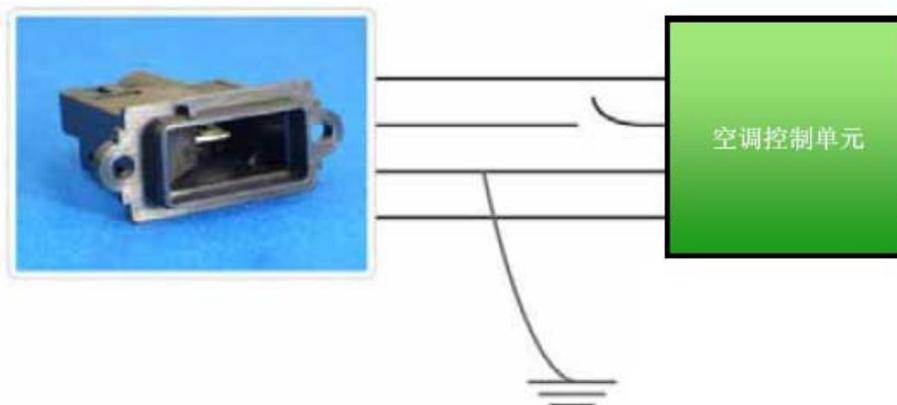


与自06款起采用湿度传感器的车辆相比，与空调控制单元（A/C Control Unit）的通信方式发生了变化。

该与室内气温传感器合为一体的湿度传感器采用了数字方式取代其他车型采用的模拟方式。

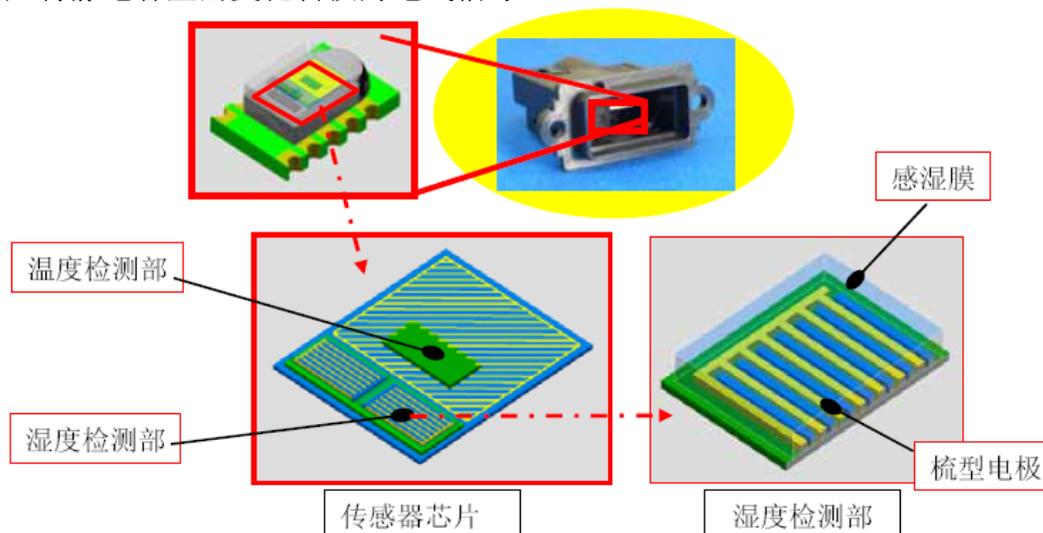


湿度传感器的检查与其他车型相同，可通过HDS判断回路有无断线、短路，以及可通过空调控制单元的自诊断判断传感器通信是否正常。但是，不能用万用表检测电压。

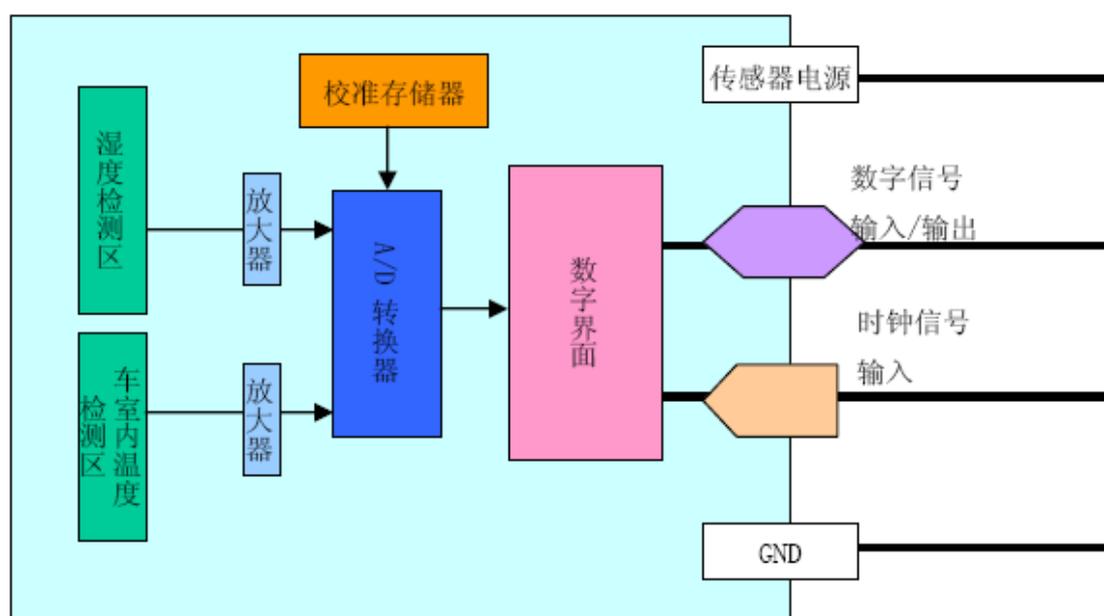


<湿度检测>

- 1). 梳型电极上部所涂的感湿膜吸收空气中的水分后，电极间的静电容量会发生变化。
- 2). 在梳型电极间施加交流电流，以检测出静电容量。
- 3). 将静电容量的变化转换为电气信号。

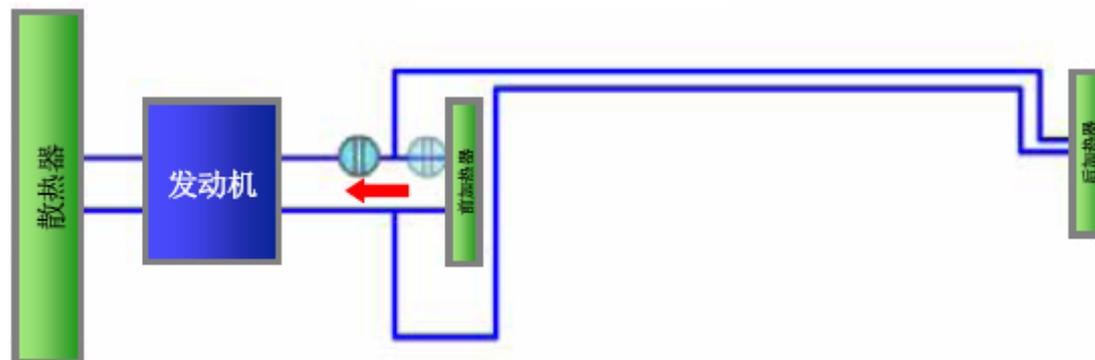


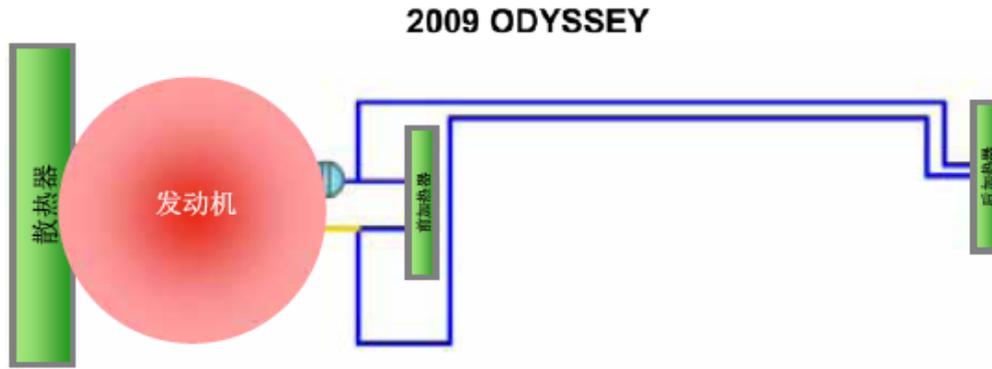
- 4). 湿度检测部检测到的电气信号通过放大器放大。
- 5). 信号通过芯片内部的AD转换器变换为数字信号。
- 6). 通过A/C控制单元的命令输入，已变换的信号可作为串行数据输出。



9.5 水阀

2009 ODYSSEY将前款车型装在前加热器软管前的水阀改到了前加热器和后加热器分支前的位置。





这样，

在水温低时，通过控制水阀关闭即可阻止冷却水循环到后加热器。其结果，是能使冷却水升温速度加快，从而缩短发动机的暖机时间，改善油耗。

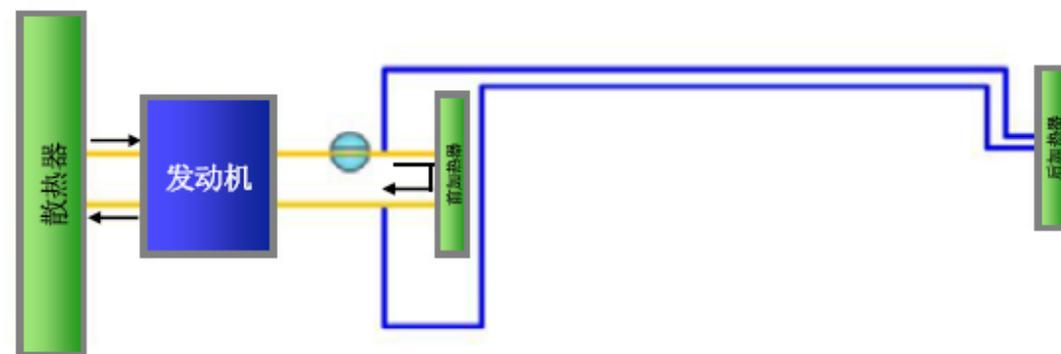
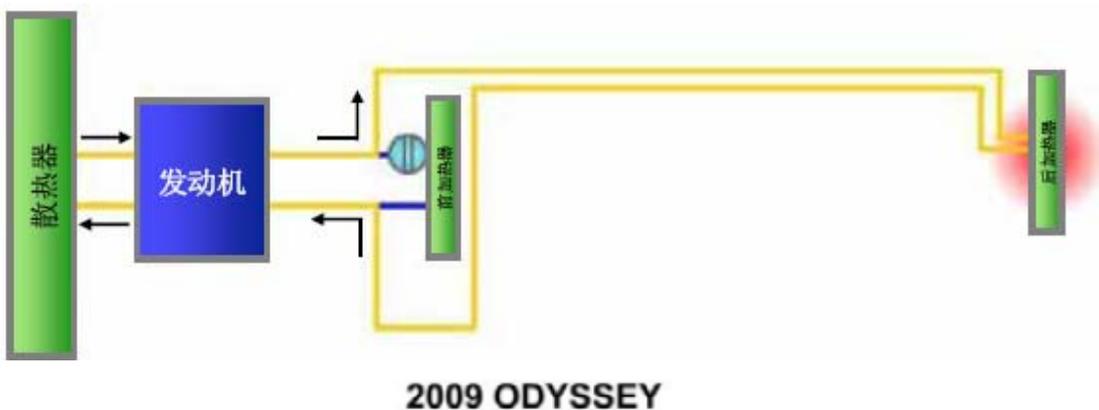
注：

温度开关设置到32° C（最高温度），水阀打开

温度开关设置到18° C（最低温度），水阀关闭

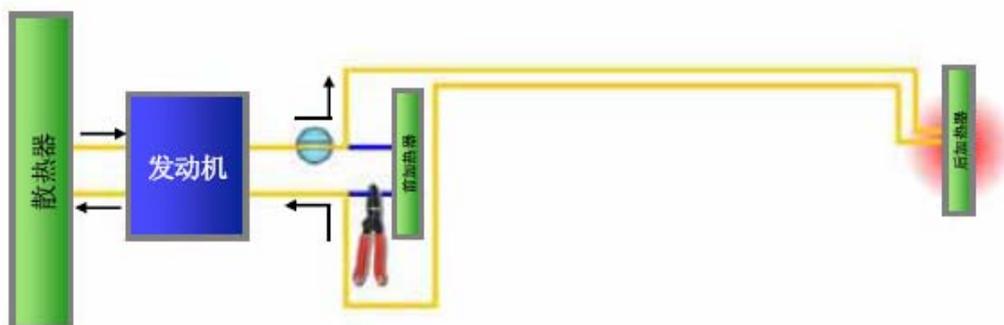
由于水阀位置变更，在更换后加热器芯子、后加热器配管时，冷却水的加注步骤也发生了变化。

以往的做法是，通过关闭水阀，对后加热器单元施加水压，使冷却水循环，排出空气。



但是，2009 ODYSSEY由于水阀安装位置的原因，在加注冷却水时，冷却水容易流到前加热器中，造成对后加热器施加的水压不足，从而导致后加热器管道中的空气无法完全排出。

所以，在排气时，要用夹钳夹紧前加热器软管，阻断前加热器单元侧的水流，从而对后加热器单元施加水压，使冷却水循环，排出空气。完成排气后，注意不要忘记取下夹钳。



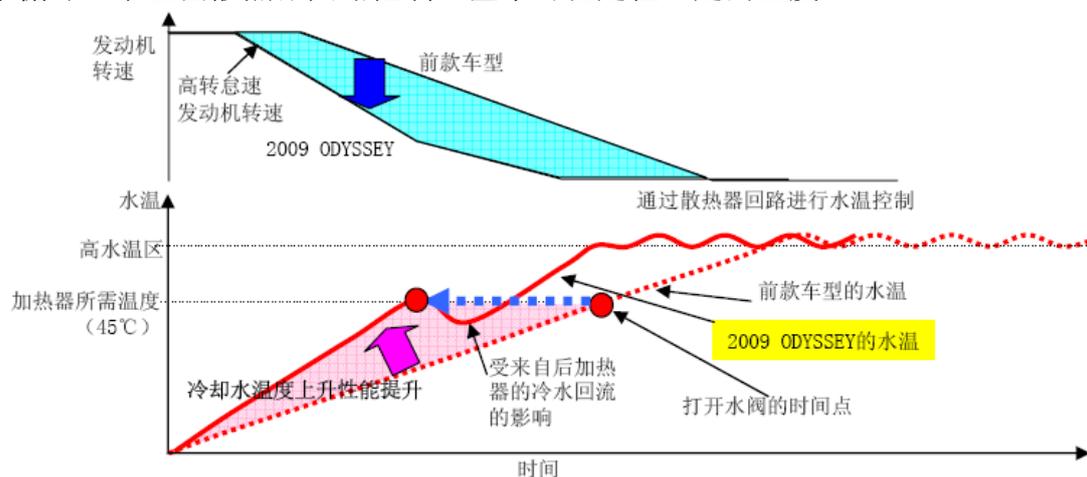
9.6 水阀-油耗效果

通过改变水阀的位置和控制改善油耗和提升加热器性能。

冷却水温上升线如下图所示。当加热器打开、发动机处于暖机状态时，关闭水阀，冷却水将仅在发动机内部循环。

接着，随着冷却水温度的上升，发动机的转速将逐渐降低。当水温到达加热器所需温度（ 45°C ）时，A/C控制单元将做出判断，启动空气混合风门，打开水阀。水阀打开后，至此受发动机热影响小的后软管和后加热器单元的冷却水开始循环，故整体水温将稍稍下降。

此后，水温随着时间的增加而上升，到达高水温区后，冷却水便会开始在散热器中循环，水温由散热器回路控制，基本可稳定在一定的温度。



10 车身电气

10.1 保险丝/继电器盒的位置

除前款车型的驾驶席侧保险丝/继电器盒和发动机舱的保险丝/继电器盒以外，2009 ODYSSEY还在助手席侧也增加了保险丝/继电器盒。



10.2 MICU（多路集成控制单元）

前款车型仅在驾驶席侧装有MICU，2009 ODYSSEY在助手席侧也增加了MICU，通过2个MICU进行控制。

在助手席侧增加MICU是为了更合理地分配车室内的电源，减少配线束的数量。

驾驶席侧的MICU用于控制驾驶席侧的车外灯和门锁、内装灯类和雨刮。

雨刮开关直接接在驾驶席侧的MICU上，不需要利用串行数据就可将信号发送到MICU。

助手席侧的MICU用于控制助手席侧的车外灯和门锁。

车外灯的控制以驾驶席侧的MICU为主，信号会同时发送到助手席侧的MICU，在两侧分别进行控制。

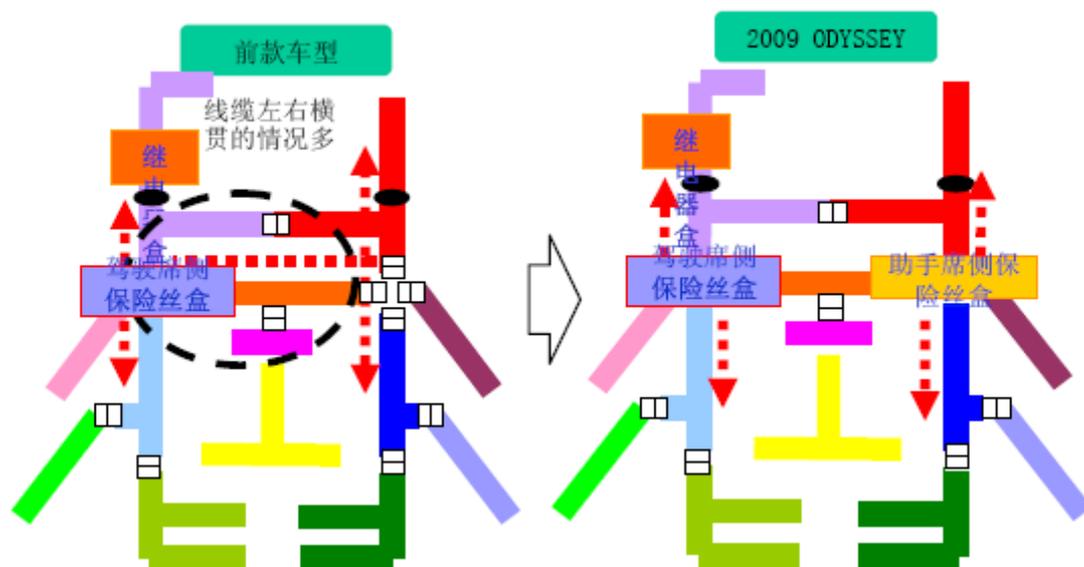


10.3 B-CAN (MICU)

(1) 配线系统

与过去车型采用单盒系统不同，新车型采用双盒系统，含有两个保险丝盒，一个位于驾驶员侧，一个位于助手席侧，通过将电源分别加在左右两侧，可合理地将电源分配给车厢，既简化了电路布置，也缩短了配线长度。

前照灯和门锁左右两边可独立控制，驾驶员侧的MICU作为主机，而助手席侧的MICU作为子机。



(2) 高速B-CAN

车身系统LAN (B-CAN) 的速度由33.3 kbps提高到125kbps，既可保持过去的系统响应速度，也确保了系统扩展的余量。

	通信速度	通信媒体
B-CAN (前款车型)	33.3 kbps	单线
B-CAN (2009 ODYSSEY)	125 kbps	双绞线
F-CAN	500 kbps	双绞线

10.5 局域互联网 (Local Interconnected Network)

使用了局域互联网(LIN)。该LIN是连接驾驶席侧的电动门窗总开关、各乘员侧电动门窗开关和天窗控制单元的网络。

该网络可通过操作驾驶席侧的车门锁芯关闭所有电动门窗，或通过无匙操作打开所有电动门窗。

当网络出现故障时，该功能将无法使用。

	开	关
无匙	○	×
车门锁芯	×	○



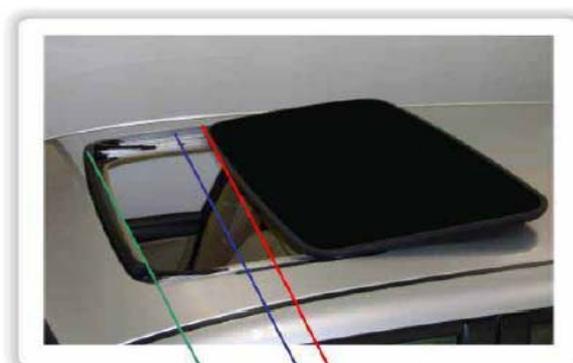
10.6 天窗

2009 ODYSSEY使用的外侧滑动式天窗采用了本田第一次使用的自动开启&关闭功能。

与此同时，还采用了防夹入检测功能。

该功能通过天窗马达的转速变化来检测是否有物体夹入。

与前款车型相比较，天窗的开口量由190mm扩大到外侧滑动式天窗的本田车型中最大的240mm。

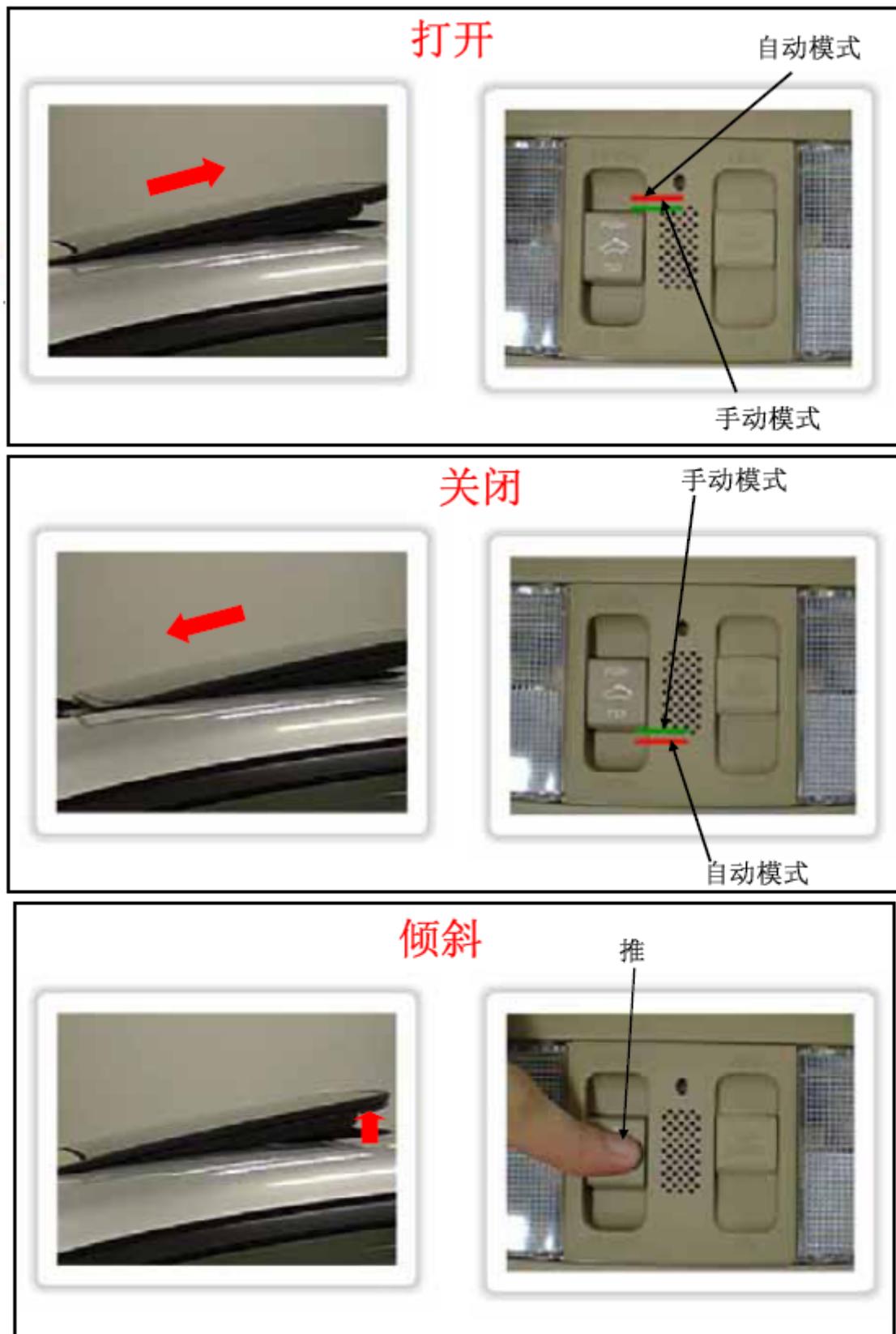


— 前款车型

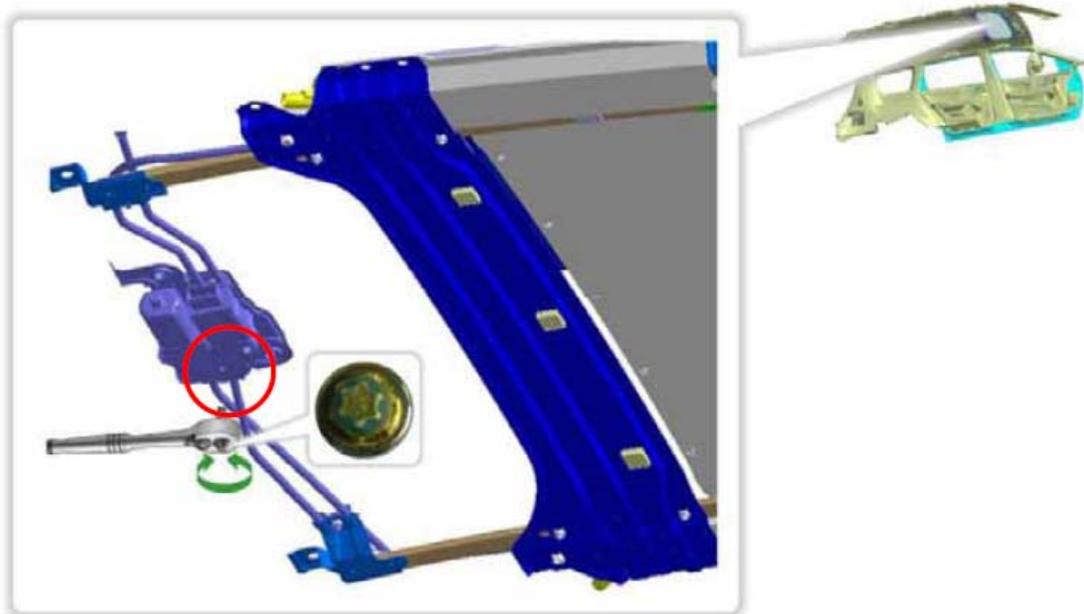
— 2009 ODYSSEY

天窗开关操作分为通过打开/关闭控制的手动模式和自动模式，以及通过倾斜开关控制的倾斜模式。

天窗增加夹入检测功能后，在更换天窗马达或天窗玻璃后等情况下，必须进行天窗的复位。



此外，由于马达位于天窗的后方，所以天窗出现故障时的开关方法为，取下顶篷饰条，用#25 Torx 扳手插入马达、开关天窗。



10.7 天窗的复位和位置学习

在此介绍一下进行天窗马达更换、天窗玻璃拆装、遮阳板拆装、排水槽拆装等作业时天窗位置学习、滑动阻力学习的方法。

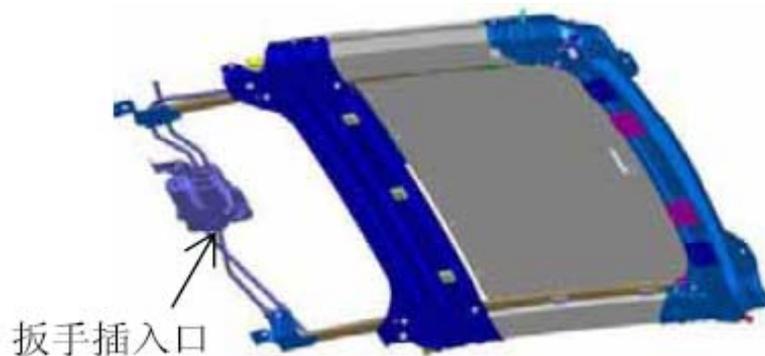
取消自动模式：

- 关闭点火开关。
- 按住倾斜开关，打开点火开关。
- 松开倾斜开关，关闭点火开关。
- 步骤2、3的作业重复4次。

位置学习：

- 打开点火开关，使用天窗打开开关将天窗完全打开后，按住开关保持3秒钟。
- 用天窗关闭开关关闭天窗后，按住开关保持3秒钟。
- 学习后，确认自动打开、自动关闭的动作。

当天窗出现故障等情况时，可拆下顶篷饰条，将扳手插入马达以打开或关闭面板。



注意：

- 顶篷饰条上无维修用盖子。（与其他车型相同）
- 车载工具中不含此扳手。（与其他车型相同）

10.8 操作功能

锁芯操作功能

下车时，关上车窗以防忘关



操作方法

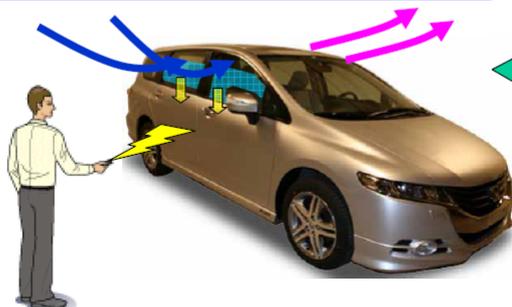
锁2次+第2次上锁时保持1秒以上※

※ 经过1秒后，功能开始运行，按住锁时全部车窗开始关闭。同样地，执行解锁操作2次可打开车窗。



无钥匙操作功能

炎热天气下，在进入车内之前，打开车窗、换气使车内温度下降



操作方法

执行2次解锁操作，第2次解锁时保持1秒以上※

※ 经过1秒后，功能开始运行，保持解锁操作期间，全部车窗打开



10.9 前大灯清洗器

部分HID配备车上将前大灯清洗器作为标准配件。关于是否适用请确认本国的适用表。



在打开前大灯的状态下打开玻璃清洗器开关，则前大灯清洗器会随之启动一次。

其后也可通过前大灯清洗器开关启动清洗。

此外，在打开点火开关、打开前大灯的状态下使玻璃清洗器动作40次后，前大灯清洗器会随之启动一次。



10.10 前大灯自动调平

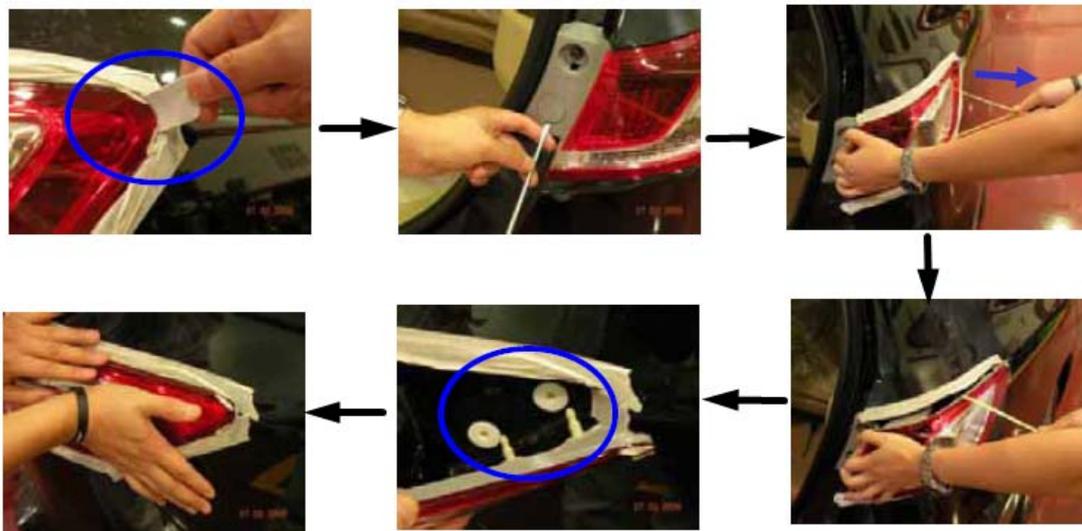


更换减震器等部件时，请勿拆除悬架行程传感器的连接部分。
拆除该连接部分可能导致前大灯的照射方向出现紊乱。
此外，在更换悬架行程传感器等相关部件时，需进行前大灯初始位置学习。



10.11 尾灯的拆装：

- 1)、在尾灯周围翼子板贴上保护胶条，并在顶角处插入保护纸板；
- 2)、拆除尾灯固定螺栓；
- 3)、将一条捆扎带插入尾灯与车身之间的间隙；
- 4)、向外拉捆扎带，以拔出尾灯顶角处的固定卡扣；
- 5)、安装时先插入顶角处固定卡扣，并用力按压到位。



10.12 防盗系统

2009 ODYSSEY的防盗系统已可对应两线B-CAN。

<2004 ODYSSEY与2009 ODYSSEY的防盗系统的变化点>

- 对照OK时-

2004 ODYSSEY

将点火开关从 I 的位置打到 II 的位置时→ 灯点亮2秒后熄灭

将点火开关由 II 的位置打到 I 的位置时→ 闪5次

2009 ODYSSEY

将点火开关从 I 的位置打到 II 的位置时→ 瞬间亮灯

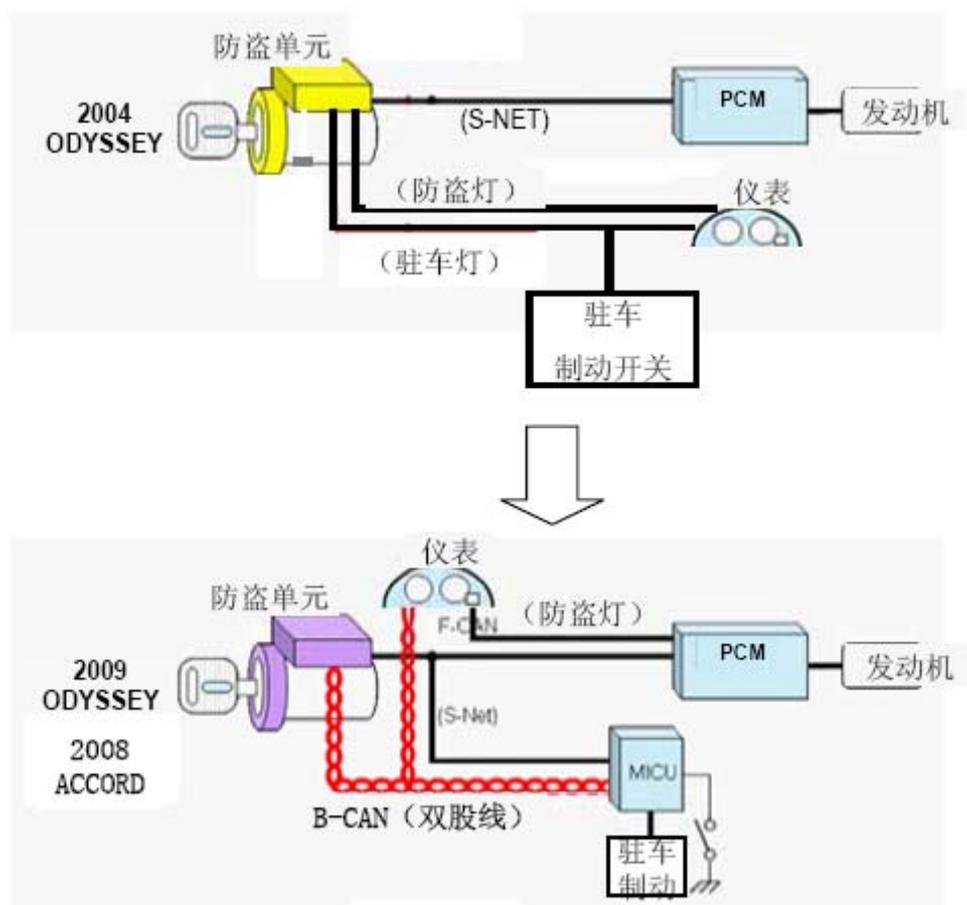
将点火开关由 II 的位置打到 I 的位置时→ 既不亮灯也不会闪

- 对照NG时-

2004 ODYSSEY与2009 ODYSSEY一样，

将点火开关由 I 的位置打到 II 的位置时→ 灯点亮2秒后闪亮

※ “系统配置”和“防盗灯亮灯逻辑”与“2008 Accord”相同。



10.13 本田智能钥匙系统

本田智能钥匙系统使得在携带有本田智能钥匙（FOB）的状态下可方便地进行车门的上锁、解锁、尾门的解锁、以及发动机的启动和停止。

本田智能钥匙可分割为本田智能钥匙本体和防盗钥匙。

本田智能钥匙本体的电池寿命约为2年。

当剩余电量很少时，组合仪表内的指示器会发出警告。电池的更换方法为，用硬币等打开钥匙进行更换。

此外，当本田智能钥匙系统出现故障无法使用时，可以取下点火开关旋钮和盖子，将防盗钥匙插入点火锁芯并转动，即可启动发动机。

		用户操作	
车门解锁	智能 带有FOB，触摸门外拉手	无匙 按下FOB的解锁按钮	
			
车门上锁	智能 带有FOB，按下门外拉手上的开关	无匙 按下FOB的上锁按钮	
			
点火	带有FOB，按下并转动旋钮 		
紧急时	将防盗钥匙插入锁芯转动 		

本田智能钥匙系统的作用范围为自动驾驶席和助手席的车门拉手、以及尾门开启开关约80cm的周边范围。

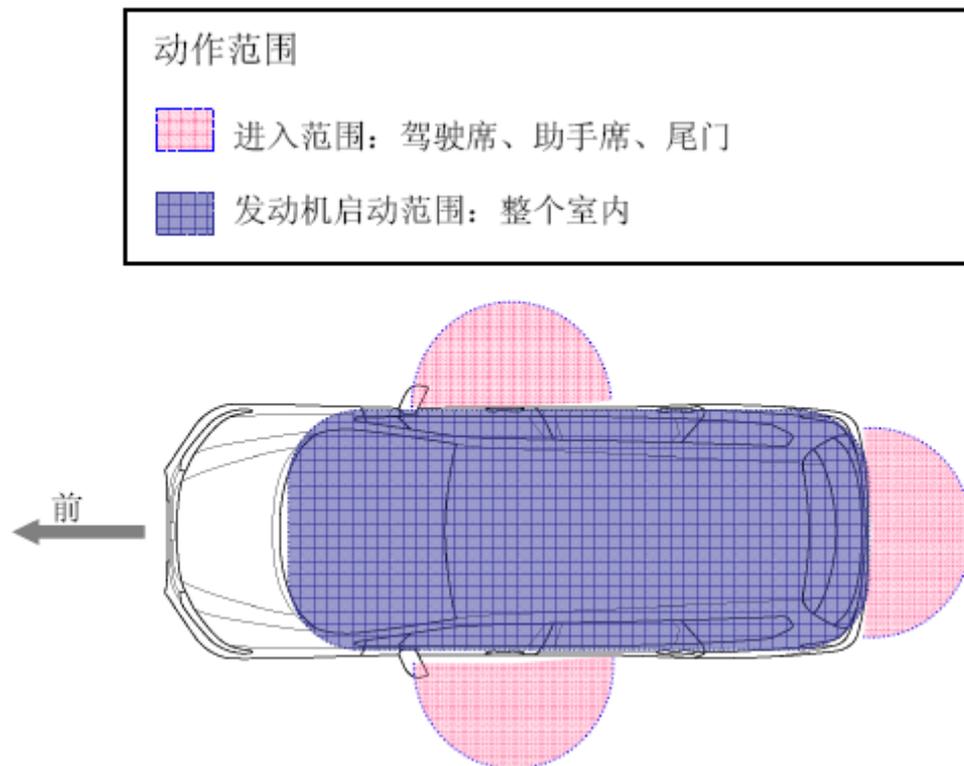
即使在作用范围内，如本田智能钥匙离地面过近或处于较高的位置，有时也可能不会工作。

本田智能钥匙系统在进行车辆与本田智能钥匙的电子比对时，会使用微弱的电波。

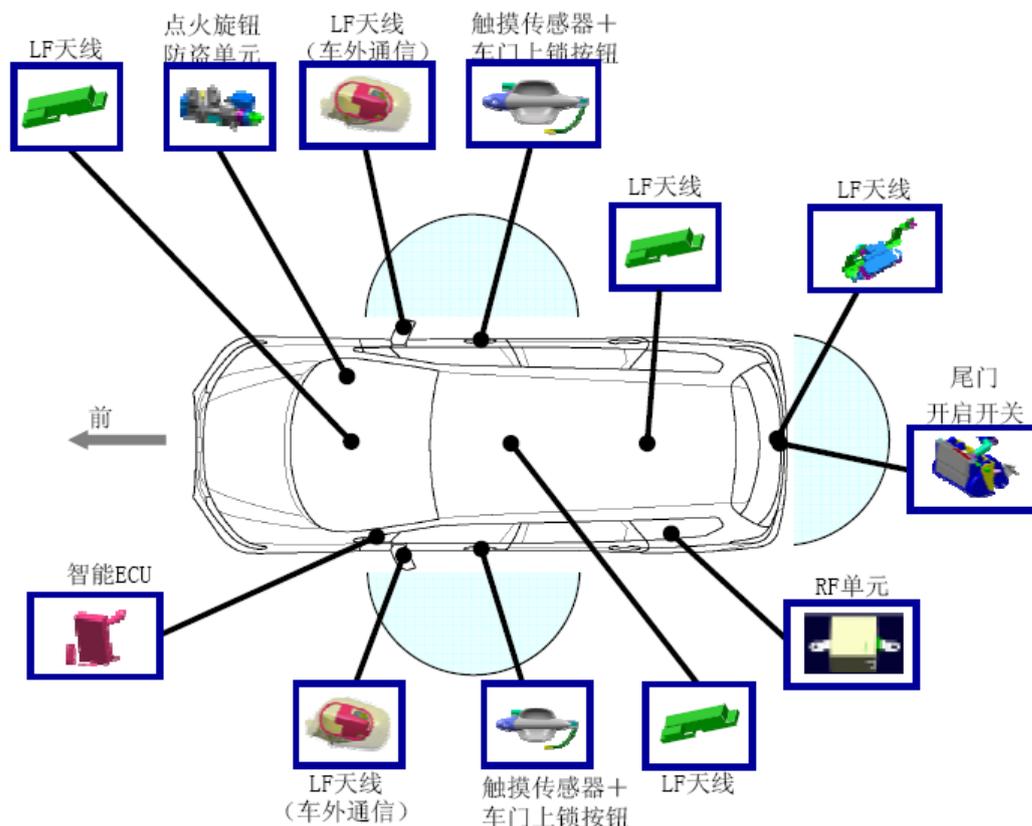
在以下情况下，可能不能正常工作，或出现动作不稳定。

- 附近有发出强烈电波的设备时。
- 将本田智能钥匙与手机、无线对讲机等通信设备或手提电脑等放在一起时。
- 本田智能钥匙接触金属物体时。

即使本田智能钥匙在右图所示发动机启动范围以外，有时也可以启动发动机。而即使本田智能钥匙在车室内，如果将其放在杂物箱或车门口袋中，有时也可能不能启动发动机。



10.14 本田智能钥匙系统的分布位置



注意：无钥匙进入及起动系统在以下情况下可能会发生发动机不起动的情况。

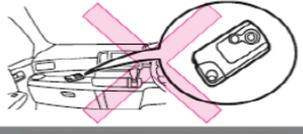


存在强烈电波及噪音的地方



电池电量不足

当发动机不起动时，请用机械钥匙起动发动机。



放置在安装面板上时



放在行李厢中时



放在手套箱中时



放在门套中时



和其它会发出电波及噪音的物体一起放在包里时



和其它会发出电波或噪音的物体一起放在口袋里时

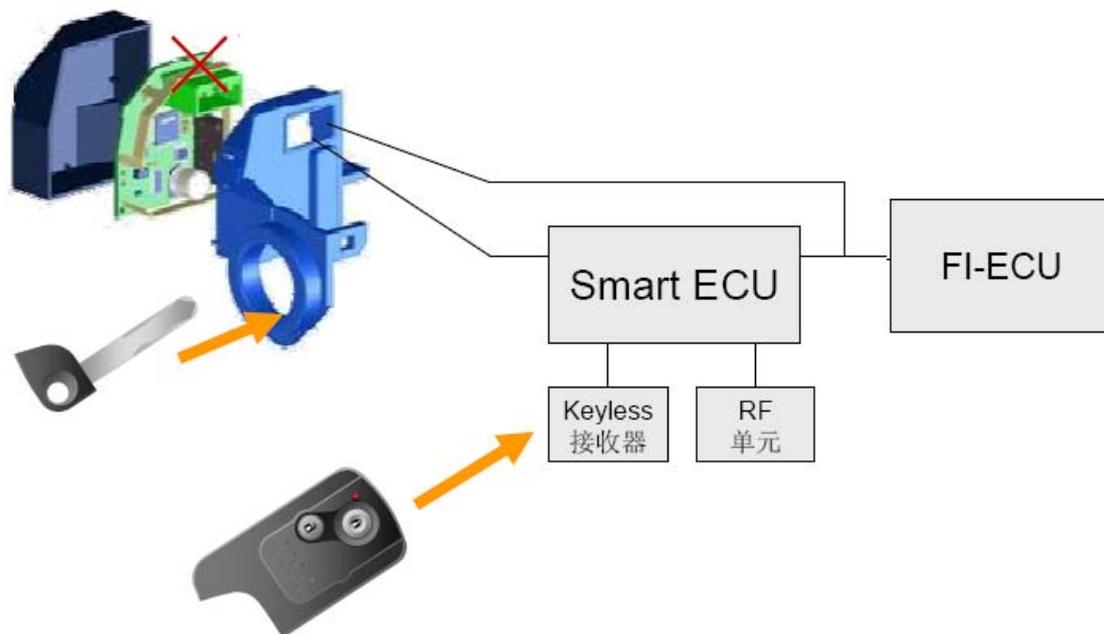
当发动机未起动时，请将遥控器放在电波到达不了的地方，然后用机械锁起动发动机

10.15 防盗系统构成

未配备智能钥匙系统的车辆的防盗锁止控制单元中内置有无钥匙（遥控）接收器单元。

但是配备智能钥匙系统车辆的防盗锁止控制单元中没有内置无钥匙（遥控）接收器。

无钥匙接收器通过B-CAN与其它单元连接。



10.16 音响系统概述

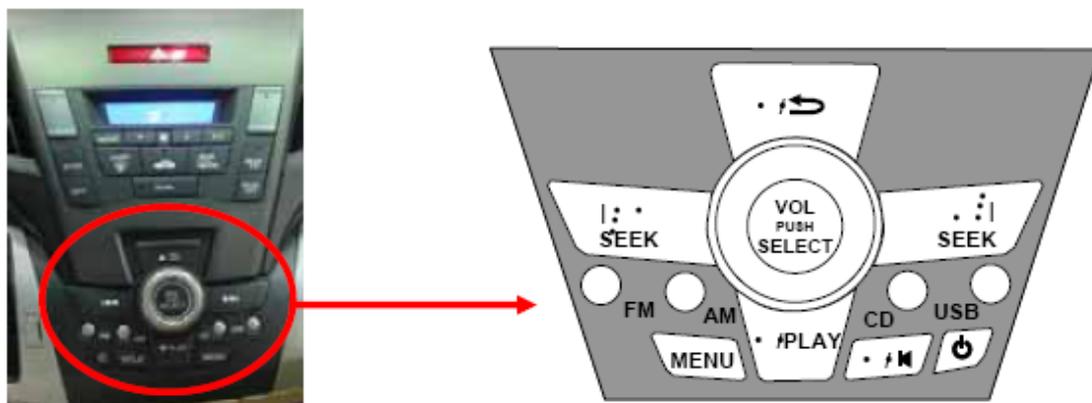
2009 ODYSSEY 采用了异型音响系统，提升了 iPod、USB 存储器对应等功能。

- AUX 插口（辅助设备插口）
- MP3/WMA, CD 播放
- 车速随动音量
- USB 存储器转接器（高级配备）
- 蓝牙 HFT（高级配备）
- 中文标题显示



10.17 音响系统的自诊断

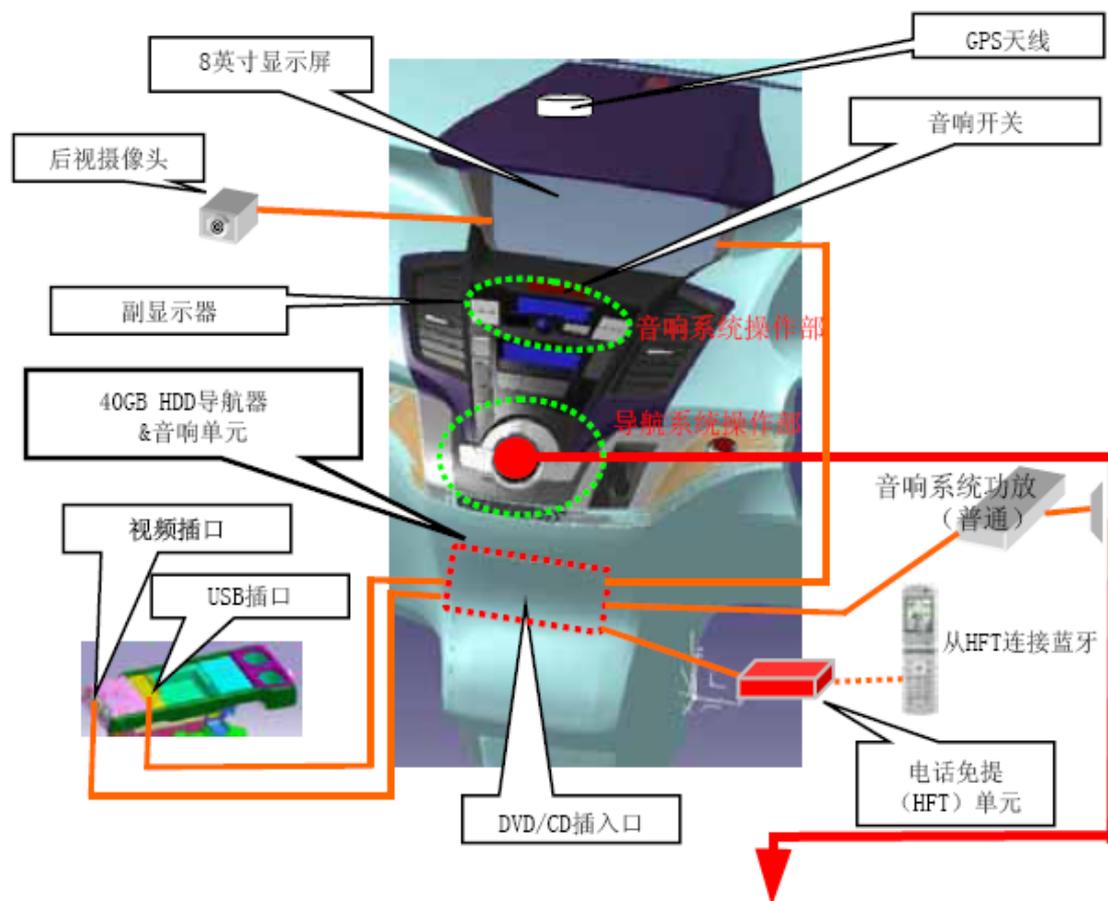
音响系统的自诊断功能和诊断方法如下所示。关闭电源键可结束自诊断。



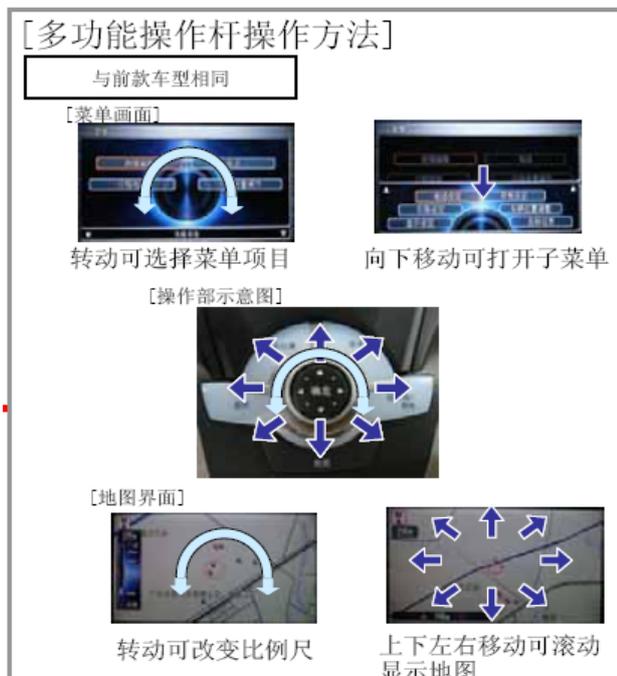
功能	诊断模式的进入方法	操作键	说明
扬声器诊断	同时按下▲ + << + 电源	<< 或 >>	通过左右两个按键，可改变输出扬声器 「FL <=> FR <=> RR <=> RL <=> ALL
音响系统按键确认	同时按下▲ + ▼+ 电源	MENU→各键	按下的键的名称显示在显示器上
显示确认	同时按下▲ + ▼+ 电源	<<	按下此键可进行开/关
调光信号确认	同时按下▲ + ▼+ 电源	SOUND	显示接收到的调光电平
车速信号确认	同时按下▲ + ▼+ 电源	>>	显示接收到的车速电平
GA-NET设备确认	同时按下▲ + ▼+ 电源	▼	显示已识别的外部设备

10.18 HDD导航系统概述

系统配置



- (1). 带内置音响的40GB HDD导航系统
- (2). 音响与HDD兼容（音频数据存储器）
- (3). 音响与USB兼容（USB存储器/数字式 音频播放器）
- (4). 与外部输入端子（视频插口）兼容
- (5). 与蓝牙HFT兼容
- (6). 8英寸大显示屏
- (7). 通过多功能操作杆进行简单操作
- (8). 后视镜摄像头（与导航器配套）



10.19 导航器地图功能一览

检索

搜索目的地的画面



扩充了目的地检索功能

搜索道路交叉路口的画面



搜索所选择道路上的交叉路口

搜索景点设施的画面



著名景点设施的搜索及3维图标显示

导向

交叉路口的放大显示



将显示每个交叉路口周围的设施图标，以便定位所导向的交叉路口。

转盘式交叉路口



转盘式交叉路口会显示专用放大画面

高速路入口/出口提示



将显示高速路·快速路入口/出口的专用放大画面

显示

3维地图



显示鸟瞰图。

双画面显示



同时显示3维和2维地图。

距离提示



将列出每个导向点。

HDD (音频数据存储器)

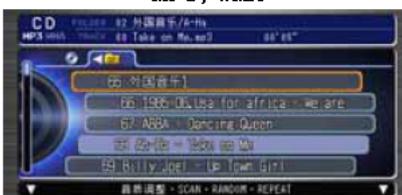


将音乐数据从CD存储到HDD并进行播放的功能

DVD/VCD

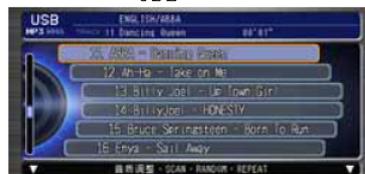


MP3/WMA



播放保存在CD上的MP3/WMA数据的功能

USB

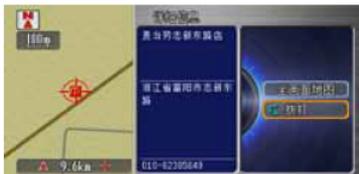


播放USB中的MP3/WMA数据的功能 (支持大容量存储设备)

HFT



5个一触式拨号、电话簿、拨打/履历的功能



可拨打所搜索到的设施的电话

10.20 导航系统地图更新方法

在销售店将地图更新用DVD插入导航器,即可更新导航系统的全部地图数据,因此,不需要将HDD送到厂家。

地图数据更新约需35分钟的时间。

数据更新时需要注意的是,为避免电池耗尽,请在发动机打开的状态下进行更新。即使在数据更新过程中关闭点火开关,之后只要将点火开关置于ACC或ON状态,便可继续进行更新。

另,数据更新前后不会删除顾客信息(登录地、检索履历、音频数据存储器的内容等)。



10.21 导航系统自诊断

导航系统具有自诊断功能。

打开点火开关,按照现在位置按钮→目的地/路线按钮→返回按钮的顺序将其同时长按约2秒钟。

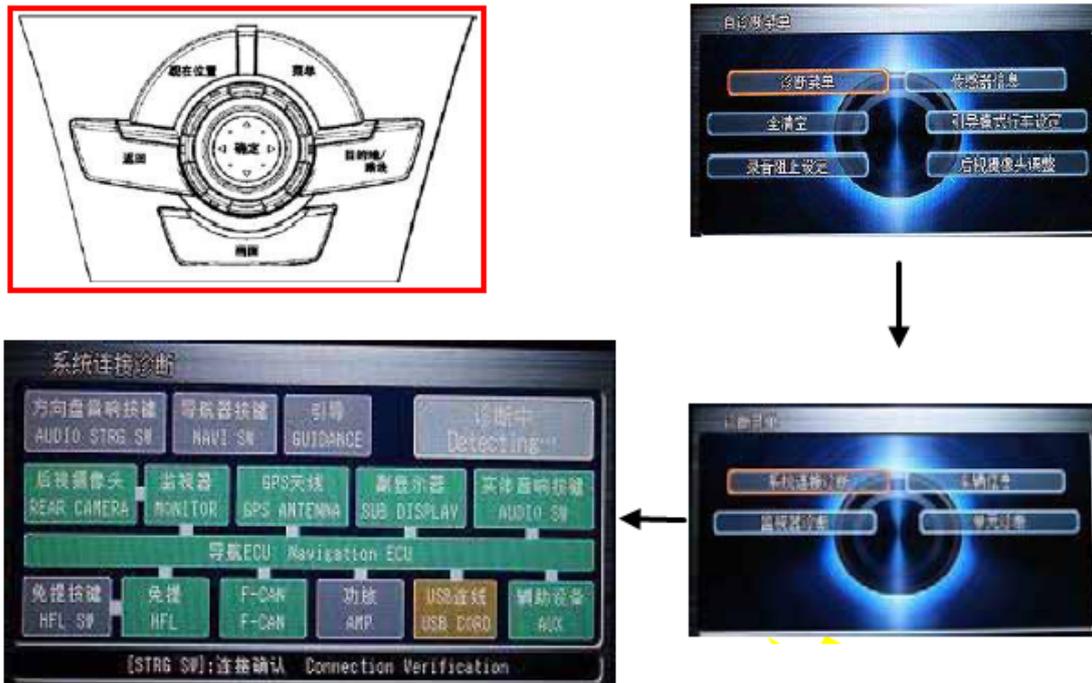
此时会切换为诊断菜单界面,可选择希望诊断的项目。

项目的选择/执行请使用多功能操作杆进行。

通过返回按钮可返回上一界面。

诊断功能详见维修手册。

诊断结束后,必须在切换回地图界面后再关闭点火开关。

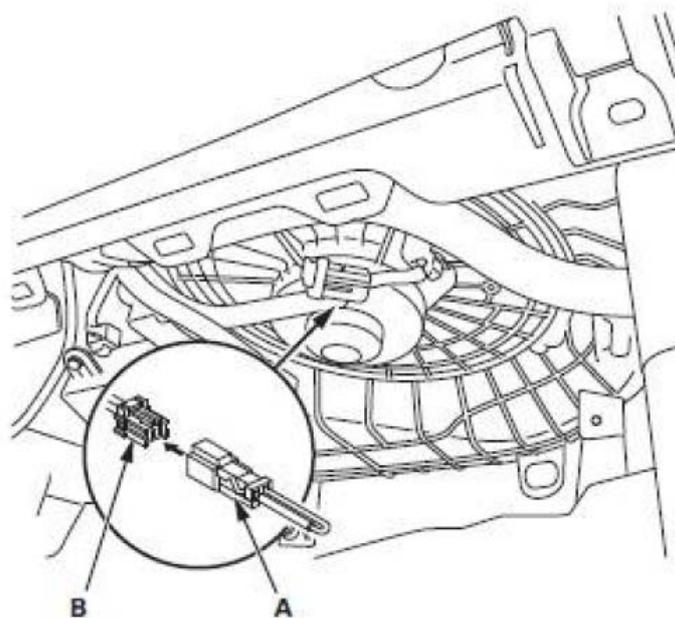


10.23 导航系统诊断模式强制切换操作步骤（导航画面的强制起动）

· 即使导航仪的操作面板发生故障，采用该功能也可进入自诊断画面
操作步骤

1. 将点火开关置于锁定（0）位置。
2. 将SCS维修连接器连接到前鼓风机马达中的导航仪维修连接器。
3. 将点火开关置于ON位置。
4. 出现诊断菜单画面，然后变到系统链接菜单。

※若显示屏故障，则不显示画面。



- A SCS维修连接器
B 导航仪维修连接器

10.24 导航系统自诊断菜单一览

导航系统可进行自诊断的项目如下所示。

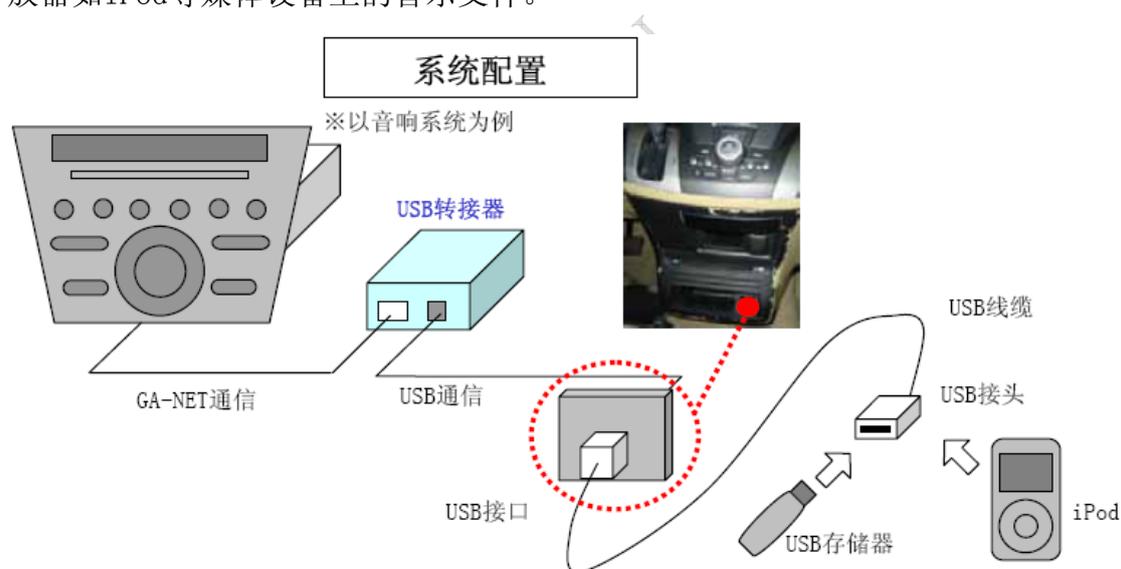
具体请参照维修手册。

诊断界面	内容
• 系统连接	导航系统构成部件的连接状态的确认
• 监视器诊断	显示器界面的色调、界面显示位置的调整等
• 单元诊断	各单元的自诊断
• 车辆信息	车辆信号的ON/OFF状态的显示、控制系统LAN的状态显示、GPS信息的显示
• 单元诊断	音频数据存储录音阻止设置、车辆转手时的备份数据的清空

※后视镜摄像头的引导线可通过“自诊断菜单”界面的“后视镜摄像头调整”选项进行调整。

10.25 USB插口

车载音响系统、HDD导航系统可播放和操作保存在USB存储器、以及数字式音频播放器如iPod等媒体设备上的音乐文件。



所支持的设备

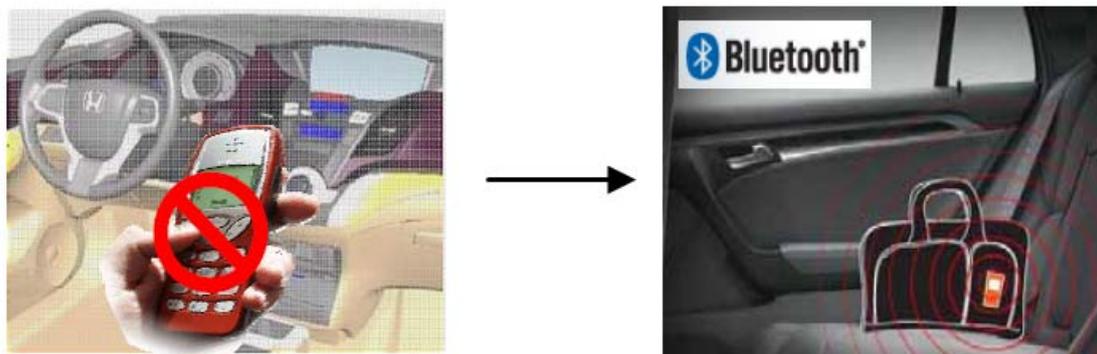
规格	USB转接器	iPod	iPhone	USB存储器/MP3播放器	
		HDD 5th以后		(仅限大容量存储设备)	
		Nano 1st以后		MP3/WMA	AAC
导航系统	×	×	×	○	×
音响系统	○	○	○	○	○

10.26 电话免提系统 (HFT: Hands Free Telephone System)

部分派生的车型采用了免提系统功能，在驾驶时，手部不离开方向盘就能用手机进行通话。

关于免提系统与手机的连接方法，2009 ODYSSEY仅限具有“蓝牙”功能的手机通过无线方式连接。

手机进行注册设置后，由于是无线连接，所以即使放在包内也可进行通话。但是，即使是具有蓝牙功能的手机，某些机型也可能无法连接或功能受到限制。



电话免提系统的操作开关在方向盘上。

按下“免提通话按钮”，即可接听来电或拨出电话。

通话中要挂断手机时，按下“免提返回按钮”即可。

用手机通话时，地图灯外壳处的麦克风会识别自己的声音并传递给对方，从音响系统的扬声器中能听见对方的声音。

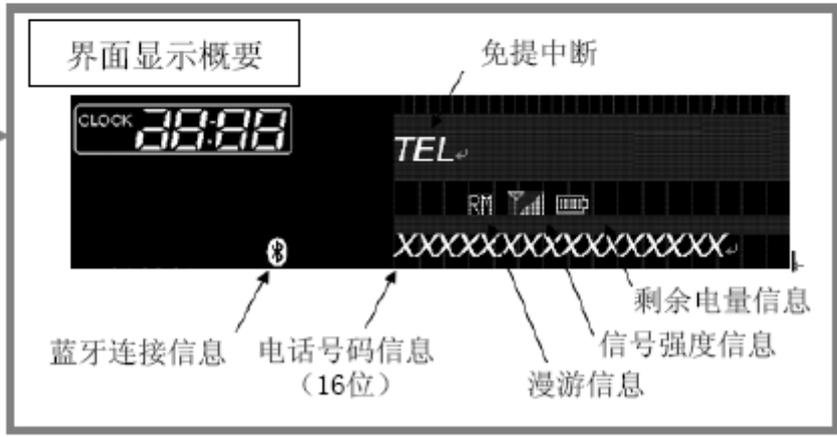
某些型号的手机可能无法使用该功能。

连接方法和操作方法详见用户手册。



2009 ODYSSEY的部分车型即使是新装音响系统的车型（非HDD导航系统配置车）也可通过方向盘上的操作开关使用蓝牙通信中的免提功能。

免提系统的构成（音响系统配置车）



手机未注册： 短按或长按→手机注册开始

手机注册完成：
 （等待状态） 短按→使用免提电话簿拨打、长按→重拨
 （通话中） 短按→静音、长按→手机<>免提切换
 （来电时） 短按或长按→接听

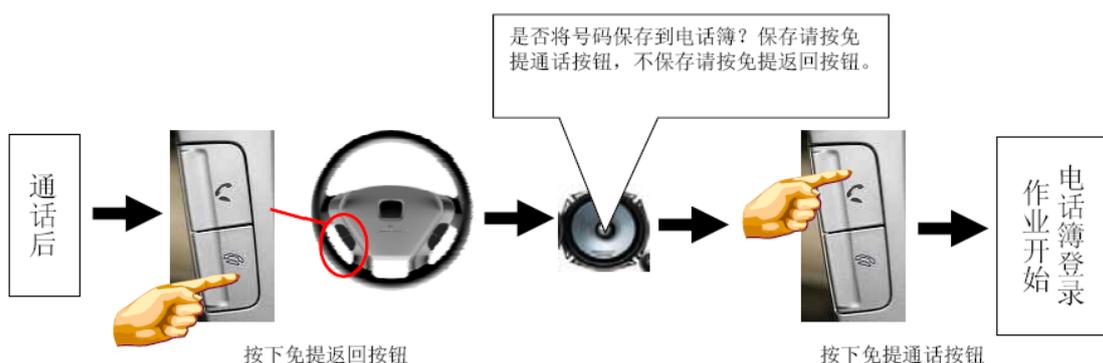
（等待状态） 长按→系统设定
 （通话中） 挂断• 通话对象号码登录到免提电话簿
 （来电时） 来电拒绝

音响系统配置车和HDD导航系统配置车的免提系统的功能如下表所示。

系统名	音响系统配置车免提系统	HDD导航系统配置车免提系统	
操作	仅方向盘操作开关	导航系统界面和方向盘操作开关	
功能	接听	○	○
	从手机拨打	○	○
	手机注册台数	6台	6台
	电话簿	10 条语音注册、通过按钮选择	每个用户1,000条
	语音识别	×	×
	扬声器	助手席+驾驶席	助手席+驾驶席
	蓝牙连接显示	○ 音响界面：汉字显示	○ 音响界面：汉字显示
	来电号码显示	○	○
	信号强度· 剩余电量显示	○	○
	手机/免提切换	○	○
语音提示	○	○	

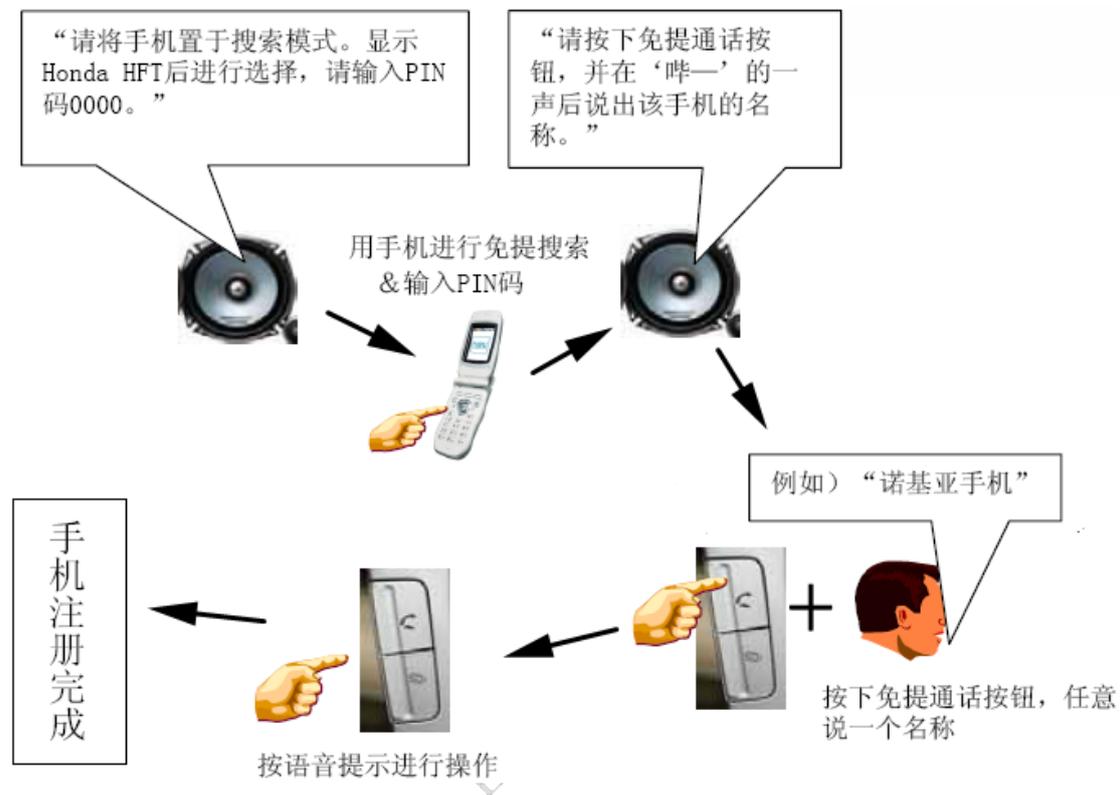
为音响系统配置车时，会通过语音提示说明操作方法。

这样，手机注册、电话簿登录、通过电话簿拨打电话、电话簿删除等都十分简便。



新注册手机时，在其他已注册手机不在周围的状态下按下免提通话按钮，再根据扬声器中的语音提示进行操作。这时，扬声器会提示用手机输入PIN码，故请输入PIN码，并根据语音提示任意说一个名称，进行手机注册。

某些机型的手机可能会自动识别PIN码，具体请参照手机的用户手册以及2009 ODYSSEY的用户手册。



11 SRS

11.1 概述

2009 ODYSSEY与前款车型相同，也采用了SRS系统。

部分派生的车型还采用了侧气囊和侧帘气囊，增加了新的打开方式。

其打开方式除包括前款车型的方式外，还增加了以下方式：当发生正面碰撞，驾驶席和助手席的SRS打开后，如该碰撞还导致车体进一步横向运动，则通过侧碰撞传感器检测出强烈的横向力后，可能会打开侧帘气囊，以减轻头部的二次碰撞。以下仅为示意图。

根据实际情况的不同，打开的方式也会有所不同。



※ 图解为右舵车规格

11.2 正面碰撞造成安全气囊打开时的打开方式举例

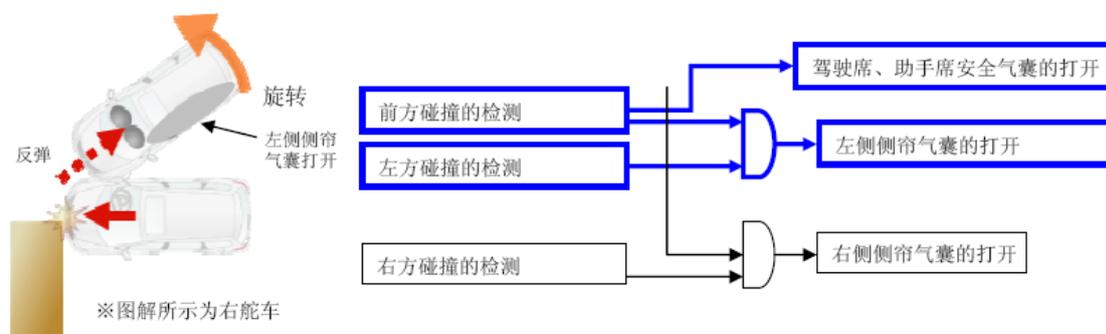
正面碰撞时，如检测到横向冲击力，有时可能仅有驾驶席安全气囊和侧帘气囊会打开。

打开方式	(1)	(2)	(3)
驾驶席、助手席安全气囊	○	○	○
侧气囊	×	○	×
侧帘气囊	×	○	○
判定	正面碰撞	正面、侧面碰撞	正面、帘碰撞

○ 打开
× 不打开

2009 ODYSSEY上增加的控制

上表所示打开方式仅为示例，根据实际情况的不同，打开方式也会有所不同。



11.3 安全气囊系统的分布位置

