



**专家主持: 熊荣华(本刊专家委员会委员)**

武汉“五一车务”汽车维修连锁公司资深管理与技术培训专家、湖北交通职业技术学院楚天技能名师、武汉科技大学与江汉大学汽车专业客座教授、汽车质量与机件事故权威鉴定专家、楚天交通广播92.7电台汽车疑难故障现场解答专家。

读者免费咨询电话: 13971609317 微博: <http://weibo.com/u/2625116770>

咨询时间: 周二、三、四、五上午8:30-10:30

特别提示: 由于熊荣华老师工作繁忙, 请不要在其他时间电话咨询, 以免影响他的工作和休息, 敬请谅解! 如不是很紧急的问题, 也可发送邮件到 [editor@motorchina.com](mailto:editor@motorchina.com) 咨询。

**Q** 熊老师, 您好! 我有一辆2008年生产的桑塔纳志俊, 装配自动变速器, 已经行驶50100km。最近出现不容易启动的故障, 但不是经常出现。更换了节气门、点火开关、燃油泵、高压线, 故障也没有排除。请熊老师指点一下?

湖北读者: 蔡昌海

**A** 应首先用诊断仪检测一下电控系统, 看是否存储故障码? 再读一下数据流, 一般能发现故障。如果没有发现问题, 建议拆卸进气歧管, 将进气门上的积炭清理干净, 应能恢复正常。

**Q** 熊老师, 您好! 一辆捷达开空调时, 空调高压管振动。更换了压缩机、膨胀阀、干燥瓶, 还是故障依旧, 请问还有其它原因吗?

北京读者: 李军

**A** 空调高压管偶尔振动, 一般有三个原因: 一是发动机机脚胶损坏; 二是空调高压管内径狭窄, 造成流量不足; 三是系统存在油堵或脏堵。需要根据这三点酌情检修。

**Q** 熊老师, 您好! 我修的一辆五十铃, 装配4ZE1发动机。该车多次烧坏排气门, 不知道什么原因?

山东读者: 大庆

**A** 五十铃4ZE1发动机多次烧坏排气门, 多为燃油质量不良所致。维修过程中应注意以下几点: 一是发动机温度; 二是排气系统是否畅通; 三是气门质量、气门座圈高度、气门结合面宽度。

**Q** 熊老师, 您好! 一辆2.0L帕萨特故障灯亮, 用解码器调取故障码为P0133, 含义为氧传感器信号灵敏度低。查看数据流, 前氧传感器在

100~800mV之间不停变化; 后氧传感器怠速时在600mV上下变化, 加速时在100~800mV之间缓慢变化。清除故障码后, 行驶一天故障灯还会亮。更换了前氧传感器, 故障也没有解决。请问熊老师, 怎样才能排除故障?

山东读者: 兆强

**A** 根据你的描述, 说明该车三元催化器已经失效, 建议免拆清洗修复或更换, 另外, 请注意, 一定要用质量合格的氧传感器。

**Q** 熊老师, 您好! 一辆2005年生产的克莱斯勒大捷龙, 装配4ITE变速器。此车挂倒挡无法行驶。我用诊断仪读取的故障是“倒挡转动比错误”。检查油液液位在正常范围, 颜色没有明显的变色。测量了倒车挡离合器油压, 低速/倒挡离合器油压在1.13~1.62MPa。试车发现, 前进挡行驶正常。请您帮忙分析一下是什么故障。

读者: 李明

**A** 倒挡转动比错误, 又不存在泄压, 可能是倒挡离合器或倒挡制动器打滑。凭经验, 需要解体变速器, 重点检查倒挡离合器。建议采取更换大修包及清洗阀体来排除。

**Q** 熊老师, 您好! 一辆马自达3出现自动变速器油温过高的故障, 我清洗了变速器油路, 更换了发动机散热器, 故障没有解决, 并且新换的变速器油使用一周左右就变质了。请问该怎么检修?

河南读者: 周常发

**A** 引起自动变速器油温过高、变质的原因有如下几种:

- (1) 车辆经常超负荷行驶, 如经常用于拖车或超速行驶等;
- (2) 液压油散热器管路堵塞或散热器质

量不合格;

(3) 通往液压油散热器的限压阀卡滞;

(4) 离合器或制动器自由间隙太小;

(5) 主油路油压太低, 离合器或制动器在工作中打滑。

电控自动变速器一旦电磁阀有泄压, 就会造成变速器的锁止离合器打滑。行驶中, 特别是高速或超车时, 油温会上升很快。如果不及时维修, 液压油就会变质。

你可以尝试一下, 让汽车以中低速行驶10min, 待自动变速器达到正常工作温度后, 停车怠速状态检查自动变速器液压油散热器的温度。在正常情况下, 液压油散热器的温度可达60℃左右。若液压油散热器的温度偏低, 说明油管堵塞, 或通往液压油散热器的限压阀卡滞, 需要对阀体进行清洗。若液压油散热器的温度太高, 说明离合器或制动器自由间隙太小, 应拆卸自动变速器予以调整。新修理后的离合器间隙为0.3mm乘以磨擦片数量; 工作间隙的极限值为0.5mm乘以磨擦片数量。如果你更换的散热器质量信得过, 建议你对变速器进行三级维护, 即总成解体检查清洗。

**Q** 熊老师, 您好! 一辆奔奔微型车故障灯点亮, 调取故障码为P1336。用解码器清除后, 发动机一启动, 故障灯又点亮, 再查还是这个故障码。

湖北读者: 李俊

**A** 故障码P1336, 含义为曲轴位置传感器目标齿轮误差学习。如果该车为最新装备OBD系统的车型, 应该是因为没有进行过齿讯学习, 造成启动发动机后故障灯会点亮, 用解码器检测时会有P1336故障码存

储。这种情况,必须用解码器对车辆执行曲轴位置传感器进行目标齿误差学习。

更换了新发动机控制单元,需进行如下步骤学习:

(1)启动发动机后等待发动机温度达到60℃,车辆运行时间大于10s,车上其它负载处于关闭状态;

(2)通过诊断仪(升级后)进入“齿轮自学”选项;

(3)按照诊断仪提示,将加速踏板迅速踩到底,并保持踏板全开,这时ECM应进行齿讯学习,发动机转速在1300~4500r/min往复2~5个循环,最后会在4500r/min附近振荡;

(4)发动机熄火,断电10s后重新启动,学习完毕。

**Q** 熊老师,您好!我为一辆装配01M自动变速器的大众车大修发动机,由于发动机出现异响,反复拆装了几次发动机,最后发动机修好了,但是变速器又出现了啸叫声。我们没有拆修自动变速器,只是将变速器总成拆装过几次,这个故障我们有责任吗?

江苏读者:郑和江

**A** 诊断自动变速器异响的四个步骤。

(1)检查自动变速器液压油面高度。

(2)用举升器将汽车升起,启动发动机,在空挡、前进挡、倒挡等状态下检查自动变速器产生异响的部位和时刻。

(3)如果在任何挡位下异响始终存在,通常为油泵或变矩器故障。对此,应拆检自动变速器,检查油泵有无磨损、变矩器内有无大量摩擦粉末。如有异常,应更换油泵或变矩器。

(4)若只在行驶中才有异响,空挡时无异响,则为行星齿轮机构异响。对此,应分解自动变速器,检查行星排各个零件有无磨损痕迹,齿轮有无断裂,单向超越离合器有无磨损、卡滞,轴承或止推垫片有无损坏。如有异常,应予以更换。

根据你的描述,可以断定是油泵损坏。因为这辆车进厂维修发动机时,自动变速器没有异响声,多次拆装极易造成油泵受损,所以你是有责任的。油泵的价格也不是很

高,更换也不费力。我的意见是你负责油泵的费用,车主负责换油的费用。

**Q** 熊老师,您好!我接修的一辆本田CRV事故车,修复后总感觉转向沉重。我更换了很多零件也没有改善。后来试着将前轮前束调大些,感觉转向会轻些,但是行驶中又感觉转向盘发飘。请问这是什么问题,应该怎样解决?

湖南读者:吴丹

**A** 车辆行驶稳定性差既有转向机的原因,也有转向辅助部分的原因。根据你的描述,将前轮前束调大些感觉转向轻了,这种做法是不可取的,必须将前轮前束恢复到原厂数值。根据我的维修经验,可能是你修的事故车上的转向梯形机构变形。一旦转向机构没有梯形定位,转向时就会出现转向轮运动干涉,造成转向偏重。你将前束调大,就起到了建立转向梯形的作用,所以转向就变轻了。

车辆为了转弯时减少附加阻力和轮胎磨损,转向时各个车轮都应作纯滚动运行。此时,各轮的轴线必须相交于一点,交点称为转向中心。该中心点随驾驶员操纵的前轮转角的变化而改变,因此也称为瞬时转动中心。为达到这个目标,转向时内侧车轮必须比外侧车轮转向角度更大,同时内侧车轮的转向半径比外侧车轮的转向半径要小。这种自动进行的转向定位,必须依靠转向梯形结构来保证。

具体到你接修的本田CRV多功能车,由于梯形臂与前减震器一体,所以你必须更换两根前减震器后,再去四轮定位,才能排除故障。

**Q** 熊老师,您好!我的新君威无钥匙启动系统无法启动车辆,显示屏提示未发现遥控钥匙,实际遥控钥匙在我手上,请问是什么问题?

新君威车主:张智生

**A** 造成无钥匙启动系统不工作的情况有:

(1)发射器电池电量不足,包括发射器电池脱落或损坏。

(2)遥控信号受到干扰而造成的无钥匙启动不成功。干扰源的产生原因多样且复杂,如个别加油站、医疗单位、保密单位、变电站、紧邻同类无钥匙启动车辆等。

遇到这种情况,可以采用应急办法启动。把发射器放置到中控台的小储物箱里面,注意发射器的钥匙头部(钥匙齿折叠)朝下,钥匙直立靠紧小储物箱背面,同时踩刹车踏板,按下启动按钮就可以启动车辆。

**Q** 熊老师,您好!我检修的一辆标致307,驾驶员反映,启动后经常听到发动机舱位置有异响,但检查了所有部位都是正常的,您能帮我分析一下吗?

福建读者:冯明

**A** 驾驶员感觉到发动机舱位置有异响,又查不出原因,你可以查查下面几个方面。

(1)炭罐工作时发出“嗒嗒”的声响

炭罐主要是为了防止油蒸汽泄露污染环境而设置的,如果将车停在阴凉的地方,能减少汽油蒸汽的挥发,炭罐的工作频率会降低。这种零件正常工作的声音无法消除,如果响声过大,要考虑是否由炭罐固定不良引起,这是可以排除的。

(2)喷油器传来“嗒嗒”声

如果声音过于明显,同时有明显的抖动,可以采用清洗节气门、喷油器或免拆清洗发动机等手段来解决,但日常需保证加油的品质。如果声音过大,要检查油压或喷油器是否损坏。

(3)发动机前端轮系间歇性噪音

噪音在冷车启动后明显,但热车、高速、开空调后减轻,这需要检查发动机皮带、涨紧器和涨紧轮。皮带故障可以做喷水试验,喷水后声音消失。要集中检查发动机皮带连接的各部件转动部分,正时皮带的相关部件也要检查。如果噪音和水温相关,则水泵故障的可能性较大;如果噪音和转向相关,则助力泵的可能性较大;如果噪音和供电量相关,则发电机的可能性较大。检查过程中最好使用听诊器,这样可提高诊断的精确度。

(4)电子助力泵噪音

标致307采用电子转向,电子助力泵在怠速和低速时转速最高,机舱右侧可能出现高频的“嗡嗡”声。怠速时在驾驶舱内感觉明显,这是电子转向助力泵工作声音,是正常的。电子助力泵的转速随车速增高而降低,因此高速时助力泵有较大的噪音是不正常的。**M**