

2017 年全国职业院校中职组”上汽通用杯” 汽车运用与维修赛项第二次答疑

一、故障诊断项目

1、自带的试灯是否有型号规定？

答：故障诊断只允许自带故障诊断仪（包含示波器）、万用表、试灯、诊断接线盒。均无厂商和型号限制。

2、208 测试线，是否必须是 208 里面配置的，可否带自己制作的？选手携带 208 测试线是否必须携带 208 测试线盒，还是可以根据选手需要只带一部分线？

答：故障诊断允许自带诊断接线盒。均无厂商和型号限制（可以自己制作）。原则上自带故障诊断仪（包含示波器）、万用表、试灯、诊断接线盒的选手，开始比赛时赛场不提供自带设备的相应备用设备（因比赛中自带和备用设备的配件容易混淆）；如果自带设备出现故障时。选手可以申请使用大赛赛场提供的备用设备。

3、因为有部分线束在车内，按大赛提供的手电筒进行操作不方便，可否自带头灯以方便选手操作？

答：故障诊断只允许自带故障诊断仪（包含示波器）、万用表、试灯、诊断接线盒。

4、故障范围包括别克威朗轿车发动机控制系统、车身电器系统、空调控制系统 3 部分，是不是这三个系统都会有故障？

答：请选手根据故障现象和诊断流程以及现场发给的工单判断故障范围和故障点。

5、故障排除中是否有好的火花塞提供跳火试验？

答：将根据比赛试题设置实际需要提供相应的零件和专用工具；如有变动，将提前发布告知。

6、故障诊断工位自带诊断仪，由于博世 KT720 需要与笔记本电脑通讯连接，考虑连接的可靠性，KT720 和笔记本电脑可否同时自带？如果可以自带，那么赛场上原本放置的带有电子版维修手册的笔记本电脑是否仍然供选手查阅使用？（考虑到手册修改变动的情况）

答：故障诊断允许自带故障诊断仪和配套的笔记本电脑，自带笔记本电脑只允许安装相关的诊断软件和网上公示的维修手册；其他资料不允许携带和查询。

赛场上原本放置的带有电子版维修手册的笔记本电脑仍然供选手查阅使用。

7、诊断仪 KT720 有以下功能无法实现，不知后期何时会升级诊断程序呢？

歧管绝对压力传感器（无电压读数）、进气温度（无 HZ 读数）、进排气凸轮轴位置传感器执行器电磁阀动作测试、燃油轨大压力传感器（无电压读数）、大灯近光无动作测试。

答：我们会及时联系博世更新相应的软件数据；请及时将博世 KT660 和 KT720 诊断仪的软件升级到最新版本。

8、P0097 进气温度传感器 2 故障 按照维修手册诊断流程，测量传感器 4 号线是，正常情况下对打铁电阻为小于 5 欧姆，可实车测量为 5.29 兆欧姆，与维修手册不符，如何处理？

答：请按实车测量为准；比赛时按赛场提供的维修手册进行诊断维修。

9、KT720 升级到最新版本后，读取发动机冻结数据帧是点击雪花状图标后没有反应，也不能后退界面，只能强行关掉诊断程序重新进入，而且依然无法进入冻结数据帧进行读取，怎么处理？

答：请及时将博世 KT660 和 KT720 诊断仪的软件升级到最新版本；出现程序问题请及时联系博世 800 热线。

10、VVT 动作测试增加或减少时万用表没有相应变化。

答：请及时将博世 KT660 和 KT720 诊断仪的软件升级到最新版本；出现程序问题请及时联系博世 800 热线。

11、P121A 空气流量计电源电压，该故障码按照维修手册诊断流程进行时 KT720 无质量空气流量计电源电压低电平侧驱动器接通或断开指令。

答：我们会及时联系博世更新相应的软件数据；请及时将博世 KT660 和 KT720 诊断仪的软件升级到最新版本。

12、关于检测传感器线路故障，当断开 K20 插头时是否需要断开蓄电池负极（凸轮轴执行器电磁阀就没有明确指出断开，只是关闭点火开关）。假如断开，是否可以不断蓄电池负极，而是蓄电池的车身总负极（断开以后整个系统都没电）

答：请参阅维修手册相应章节的维修指南。

二、车轮定位项目

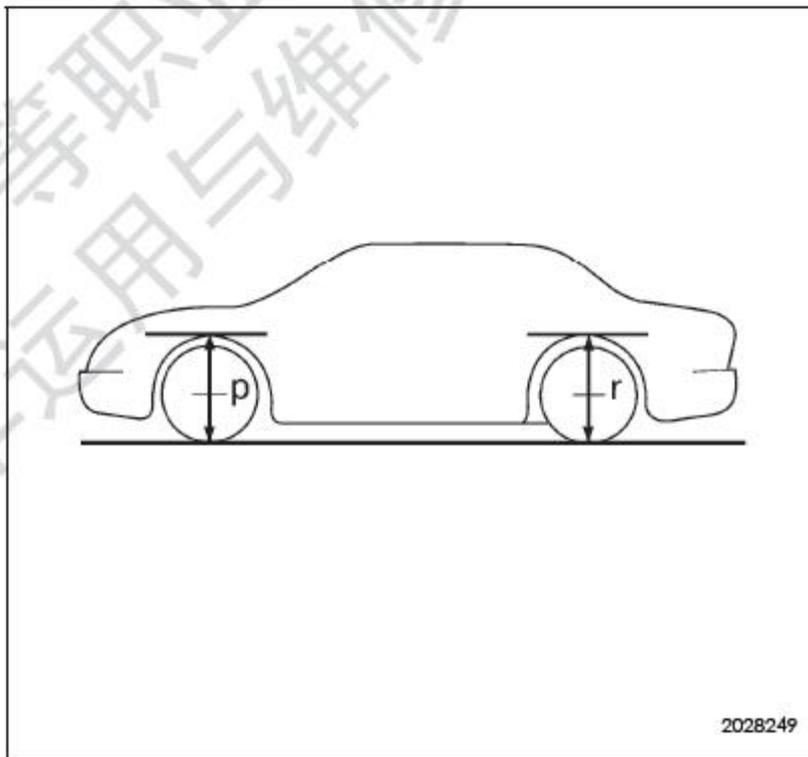
1、车轮定位举升机小剪是否会用到延长的部分，如果用到，当降落时可不可以不将小剪落到底。

答：本次比赛仍然不用小剪延长的部分，现场会充分考虑车辆停放在大剪的位置和小剪举升安全。

2、请问如何测量测车身高度？是和以前科鲁兹一样吗？

答：第 10 项车身高度测量方法和记录说明

测量P和R的尺寸



车身高度测量按照如上图所示，分别测量前部左右 p 值和后部左右 r 值，所有尺寸均为垂直于地面的测量值，正确的车身调平高度应在 ± 10 毫米（0.39 英寸） \pm 内。比赛现场提供记录单记录，需要对车身高度是否合格作出判断，并报告裁判。

三、 定期维护项目

1、009 检查作业-发动机

-检查发动机传动皮带的安装情况及有无损伤、裂纹和过度磨损
请问发动机传动皮带是指的正时带（看不见）还是发电机皮带？

答：请参阅维修手册相关部分。

2、030 紧固作业- 悬架系统

-紧固前悬架与车身连接螺栓（后部内侧 2 个螺栓）
请问前悬架与车身连接螺栓是指的哪两个螺栓？

答：参见网上公布的说明会上的定期维护项目解析资料。

3、举升位置三 038 检查作业-制动系统

-检查制动助力器的助力能力。起动发动机后及时观察机油滤清器有无泄漏
这时车辆处于低位，怎样及时观察机油滤清器有无泄漏？

答：可目视检查地面上有无机油洒落，若发现有泄漏迹象应立即熄火。

4、空调鉴别仪默认当地（天津）的海拔高度为多少？

答：选手应根据比赛地区实际海拔高度，参照仪器使用说明书正确设定。

5、定期维护中第 45 项，目视检查冷却液有无泄漏，有没有特指部位？还是在底盘上只要能看见有防冻液流过的部件都要检查？

答：只检查从车底能看到的部件。

6、定期维护中 32 项，机油滤清器按维修手册中的上紧会有漏油现象，这个在比赛时严格按维修手册规定的圈数吗？我们试了一下有时拧 1 圈多还漏油。另外，按维修手册的操作步骤来做，最后拧 3/4~1 圈，还是有点漏油，想问一下，比赛中出现这种情况漏油怎么办？可以多拧一下吗？

答：按维修手册规定拧紧。此问题若确实存在，应检查操作方式和零部件。

7、维护项目的顶起位置三，检查前挡风玻璃洗涤器的喷射力和喷射位置时，发动机舱盖处于打开状态，这样检查是否合理？

答：请认真理解工单。

8、进行空调性能诊断时采用自诊断模式还是测量模式？维护中空调诊断仪需要进入自诊断系统吗？

答：要根据工单和记录表的要求，选用合理的模式。

9、在维护中，制冷剂纯度鉴别后需要把低压阀盖装上吗，后面还要进行空调性能的检测。

答：根据维修手册和实际作业需要，自行确定。

10、在维护中，最后拆卸三件套需要进行垃圾分类，这时车辆尾部还有尾气分析装置的取样管，可以跨越吗？

答：根据作业需要和安全要求自行确定。

11、在二级维护中，空调故障诊断仪要求将检测夹夹在距离空调管路进出口最近的位置，可是威朗车不拆除刮水器护板的情况下无法夹到要求位置。

答：按规定安装。

12、二级维护项目中空调故障诊断仪线路和管路是否是接好的？

答：为防止反复拔插造成意外，诊断仪端的高低压管和 TK1~TK4 已预先连接好。

13、在车辆维护的 42 项要求如下：

49 举升位置4（升起举升机至合适高度）				
50	填写附表	042	检查作业- 制动系统 - 目视检查前两轮制动衬片和制动盘表面（仅外侧）的磨损情况	不拆车轮

此处的疑问是：检查“前两轮制动衬片和制动盘表面（仅外侧）”是制动衬片和制动盘两个均是外侧呢还是仅仅制动盘的外侧。

答：制动衬片为两侧，制动盘表面为外侧。

14、维护中进行空调性能诊断的时候，必须要让发动机运行 3~5 分钟吗？比赛中这个时间是不是可以不做要求？

答：时间自定，能正确反映空调性能即可。

15、在检查前挡风玻璃洗涤器时，需要先检查玻璃水吗？

答：按实际作业需要确定。

16、定期维护记录表中的本次换油里程和下次换有里程是不是要根据仪表的里程来填写？

答：是的。

17、2017 年定期维护记录单第二页、第三页修改如下：

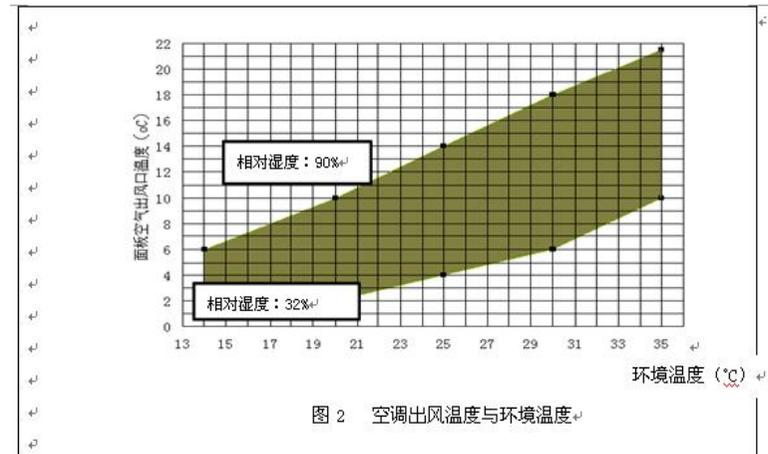
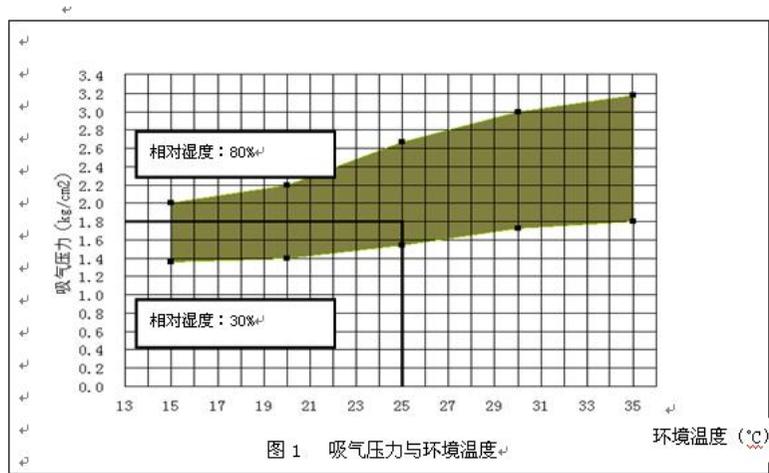
定期维护记录单（第二页）

序号	项目名称	参数记录	系统状态判断			维修措施
4	蓄电池电压(静态)		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常			<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
5	制冷剂纯度		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常			<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
6	制动踏板自由行程		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常			<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
7	制动踏板行程		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常			<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
8	前轮制动片磨损情况	/	左	内	外	<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
				<input type="checkbox"/> 正常	<input type="checkbox"/> 正常	
			<input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 不正常		
			右	内	外	
<input type="checkbox"/> 正常	<input type="checkbox"/> 正常					
			<input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 不正常		
9	前轮制动盘磨损情况（外侧面）	/	左	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
			右	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常		

定期维护记录单（第三页）

4. 空调系统性能测

根据吸气压力与周围环境温度图表，以及送风温度与周围环境温度图表进行标注



高压侧压力	低压侧压力
环境温度	环境湿度
出风口温度	出风口湿度
性能检验	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

选手号:裁判员签字: