

2018—2019 年度广东省职业院校技能大赛

高职组 汽车检测与维修

诊断报告

分赛项名称：汽车电气系统检修

注意：以下表格要求裁判用黑色笔负责填写。

参赛队（贴号）		比赛用时	
		分	秒
作业任务		配分	实际得分
一、舒适系统故障的诊断与排除		45	
二、灯光系统故障的诊断与排除		45	
合计		90	
统分裁判（签字）		年	月 日
核分裁判（签字）		年	月 日
竞赛监督（签字）		年	月 日

任务一：有迈腾 B8 客户抱怨，其车辆灯光系统工作异常，服务顾问试车后予以确认。请对故障进行维修，并完成诊断报告。

本题满分 45 分，实得_____分（由评分裁判填写）

评分裁判：_____ 20 年 月 日

核分裁判：_____ 20 年 月 日

复核裁判：_____ 20 年 月 日

（一）故障诊断过程

1. 实施功能检查，确认故障现象，推断故障范围	得分
（1）描述与客户抱怨相关的检查结果 检查灯光，牌照灯不亮,左后示廓灯不亮。 其余灯光工作正常。	
（2）绘制控制原理图，不用者不填	

分析测试页

(3) 根据故障现象，判断可能原因 元件故障、线路故障、控制信号故障。	
2. 读取故障码，填写对该故障诊断有用的信息，不用者不填 故障码：	
3. 根据上述分析及测试结果，进一步明确故障范围，确定测试突破点 根据上述分析，牌照灯和示廓灯均不亮共用点为开关和控制单元。而其余灯光正常，可排除开关元件故障，控制单元元件故障可能性较小。建议首先检查灯光线路。	

测试页

4. 基于以上诊断结论，选择测量点，实施测量，确定故障所在				得分
测试对象	J519 T73a/59-X5 T2dq/2 J519 T73a/59-X5 T2fk/2 X5 T2dq/2-X5 T2fk/2			
测试条件	OFF	使用设备	万用表	
数据流、执行元件诊断、电路电压、电阻等测试结果，不用者不填				
测试参数	T73a/59- T2dq/2	T73a/59- T2fk/2	T2dq/2- T2fk/2	
标准描述	小于 1 欧姆	小于 1 欧姆	小于 0 欧姆	
测试结果	无穷大	无穷大	小于 0 欧姆	
测试结论	异常	异常	正常	
波形测试结果，不用者不填				
波形名称	标准波形（注意单位）	实测波形（圈出异常）		
分析测试结果，必要时简单修复，并做进一步诊断（或验证），不用者不填 通过以上测试，J519 至牌照灯线路断路。建议修复线路并验证故障现象。 验证：线路修复后，打开牌照灯开关，灯光正常点亮。故障排除。				

9. 实施功能检查，确认故障现象，推断故障范围	得分
(1) 描述与客户抱怨相关的检查结果 左后示廓灯不亮，其余灯光正常。	
(2) 绘制控制原理图，不用者不填	
(3) 根据故障现象，判断可能故障原因 元件故障、线路故障、控制信号故障。	
10. 读取故障码，填写对该故障诊断有用的信息，不用者不填 故障码：	
11. 根据上述分析及测试结果，进一步明确故障范围，确定测试突破点 根据上述分析，右后示廓灯和左后示廓灯共用供电线路，右后正常所有 J519 供电正常，公共端子正常。建议检查 519-M59 线路。	

测试页（此后的内容不再提供）

12. 基于以上诊断结论，选择测量点，实施测量，确定故障所在				得分
测试对象	J519 T73c/9 M59 T8bh/1			
测试条件	ON	使用设备	万用表	
数据流、执行元件诊断、电路电压、电阻等测试结果，不用者不填				
测试参数	T73c/9-地	T8bh/1-地		
标准描述	5V	5V		
测试结果	5V	0V		
是否正常	正常	异常		
波形测试结果，不用者不填				
波形名称	标准波形（注意单位）		实测波形（圈出异常）	
分析测试结果，必要时简单修复，并做进一步诊断（或验证），不用者不填 通过上述测试，J519 T73c/9 M59 T8bh/1 线路断路，建议修复此线路并验证。 验证：修复线路，左后示廓灯正常点亮。其余灯光均正常，故障排除。				
根据以上分析，在段后括号内填写下一步测量点，若故障点已经排除但车辆未恢复正常，请填写“进行新一轮诊断”，若所有故障点均已排除，请在括号内填写“测量结束”。（				）

结论页

17. 基于以上测试过程，记录、归纳核心步骤					
步骤	测试对象	测试结果	测试结论	下一步测试 对象选择依据	得分
1	T2fk/2-T2fk/1	0	异常		
2	T2fk/1- T2fk/2	+B	异常		
3	T73c/9-地	5V	正常		
4	T8bh/1-地	0	异常		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
18. 结合诊断结果，分析故障机理					
B8 灯光控制相对比较简单。统一由开关给控制单元信号后，由控制单元统一分配供电信号给各灯光元件。所以做灯光不亮故障检查时，仔细查阅电路图，是否有共用线路和同时点亮灯泡。					

(二) 理论考核，请在试题后括号内填写答案序号，每题 1 分，共 5 分

