



《发动机电控系统检修》综合测试题四

参考答案

一、填空题（每空 1 分，共 30 分）

- 1、高阻抗、多用表 2、集成化、智能化、网络化 3、爆震传感器
4、同时喷射、分组喷射、顺序喷射 5、输入回路、A/D 转换器、微机、输出回路
6、喷油、点火 7、14.7 8、动力性、经济性、排放性、空燃比

二、选择题（3 分×10=30 分）

- 1、B 2、A 3、A 4、C 5、C 6、C 7、A 8、C 9、C 10、B

三、判断题（10 分）

1. V 2. V 3. V 4. X 5. V 6. V 7. X 8. V 9. X 10. V

四、简答题（5×4=20 分）

1、答：答：减少排放污染；提高发动机的最大功率；耗油量低，经济性能好；改善了发动机的低温启动性能；怠速平稳，工况过度圆滑，工作可靠，灵敏度高。

2、答：性线可变电阻式节气门位置传感器利用触点在电阻体上的滑动来改变电阻值，测得节气门开度的性线输出电压，可知节气门开度。全关时电压信号应约为 0.5V，随节气门开度增大，信号电压增强，全开时约为 5V。

3、答：废气再循环简称为 EGR（Exhaust Gas Recirculation）系统，是目前用于降低 NOX 排放的一种有效措施。它是将一部分排气引入进气管与新混合气混合后进入气缸燃烧，从而实现再循环，并对送入进气系统的排气进行最佳的控制。

4、答：怠速控制的功用：实现发动机起动后的快速暖机过程；自动维持发动机怠速在目标转速下稳定运转。

五、问答题（10×2=20 分）

1、答：

（1）线束导通性测试。



将数字万用表旋转到电阻档，按电路图找到空气流量计图形下面的针脚号与 ECU 信号测试端口图相应的针脚号，分别测试空气流量计 3、4、5 号针脚对应至电控单元 12、11、13 号针脚的电阻，所有电阻都应低于 $0.5\ \Omega$ 。

（2）线束短路性测试。

将数字万用表设置在电阻 $200\text{K}\ \Omega$ 档，测量空气流量计针脚 2 与电控单元针脚 11、12、13 之间电阻应为 ∞ 。测量空气流量计针脚与电控单元针脚：3—11、13；4—12、13；5—11、12 之间电阻均应为 ∞ 。

（3）电源电压检测

打开点火开关，将数字万用表设置在直流电压 20V 档，红色表针置于空气流量计针脚 2，黑色表针置于电瓶负极或发动机进气歧管壳体，打起动机时应显示 12V；红色表针置于空气流量计针脚 4，黑色表针置于电瓶负极或发动机进气歧管壳体，应显示 5V。

2、答：

（1）从汽车上拆下微机；

（2）拔下导线连接器；

（3）如图 2-6 所示，用万用表欧姆档，测量导线连接器各端子间电阻值（注意：不要触碰微机的接线端子，应将测笔从导线侧插入导线连接器中）；

（4）记录所测电阻值，并与标准检测数据相比较。进一步确定微机控制线路是否正常。