

暖风不热

故障描述:

一辆一汽-大众迈腾 2008 款 1.8TSI 轿车行驶 15867KM 后, 车主反映发动机水温正常后, 将空调控制面板调至最高温度, 空调出风口出风不热。

故障诊断:

- 1). 根据故障现象分析, 可能故障原因:
 - A). 冷却系统发生气堵
 - B). 空调温度调节翻板损坏
 - C). 暖风水箱堵塞
 - D). 缺少冷却液

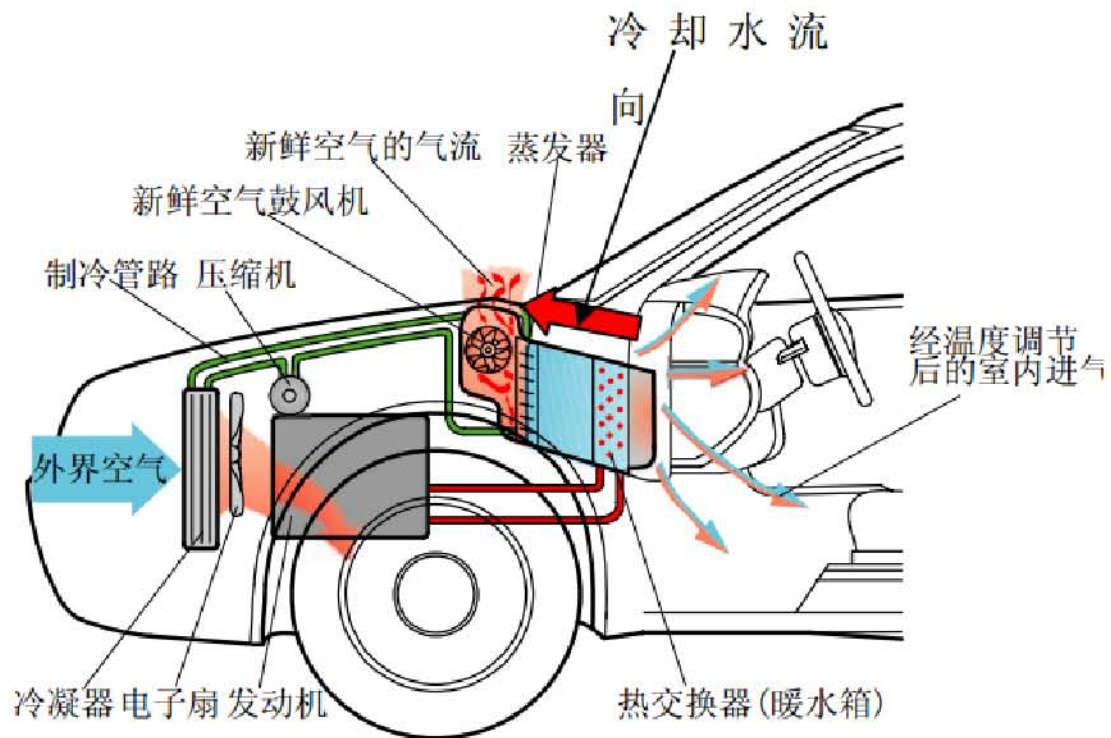


图 1 冷却水循环

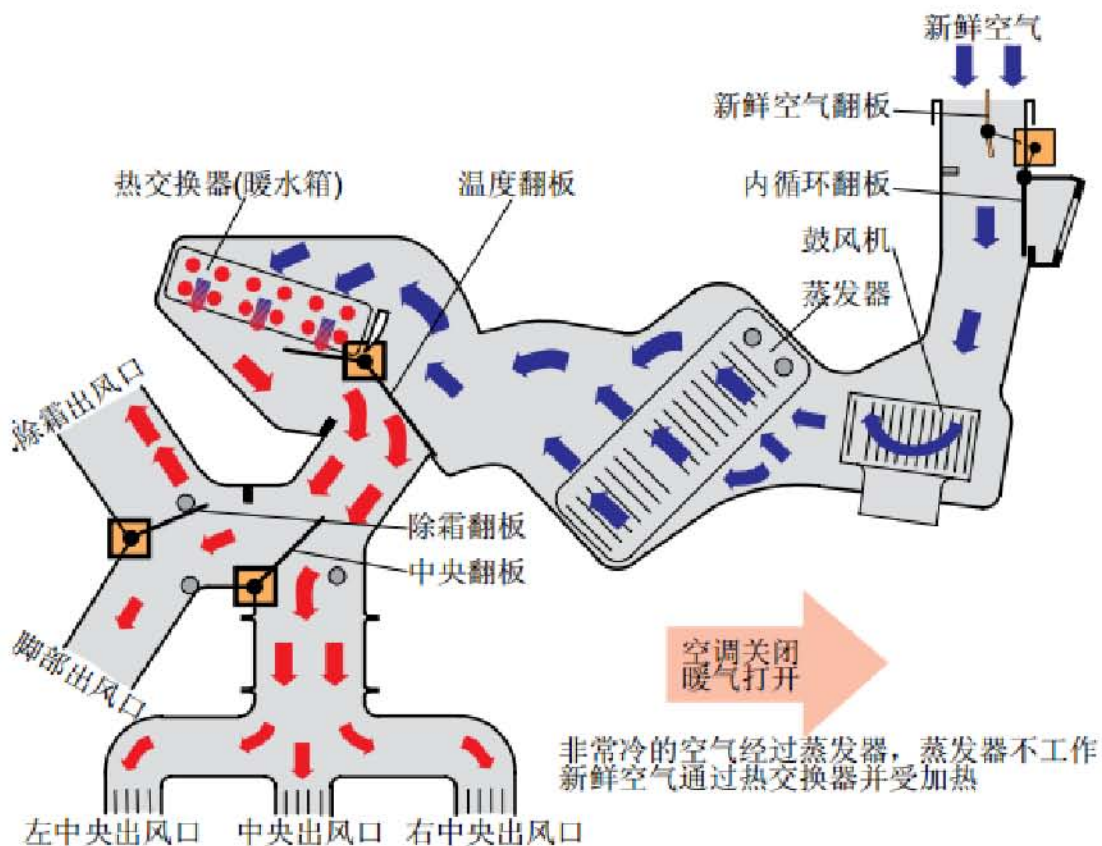


图 2 翻板控制

2). 针对故障进行基本检查:

- A). 检查冷却液液面正常。
- B). 断开暖风回水管进行排气处理, 未见异常。
- C). 空调温度翻板可执行基本设置、查看数据正常。

3). 经过上述 (A、B、C 步骤) 检查均未发现问题。

- A). 用手感觉仪表台两侧出风口温度, 有明显差异。
- B). 通过车辆检测仪读取发动机 ECU 数据流, 相关温度值无异常 (如图 3)。

测量值	结果	规定值
发动机出口温度	96.0 癯	
散热器出口处温度	55.0 癯	
发动机出口温度, 实际值	96.0 癯	
发动机出口温度, 额定值		
风扇控制1 占空比	9.4 %	

图 3 发动机温度数据流

4). 读取空调 ECU 数据流, 仔细观察左侧出风口温度比右侧出风口温度高 10 度(如图 4)

读取测量值块		
测量值	结果	规定值
冷却液温度	98.0 癩	-48 - 126 癩
左侧出风口吹风温度	42.0 癩	0 - 84 癩
右侧出风口吹风温度	32.0 癩	0 - 84 癩
左侧脚部空间吹风温度	35.0 癩	0 - 84 癩
右侧脚部空间吹风温度	29.0 癩	0 - 84 癩

图 4 空调温度数据流

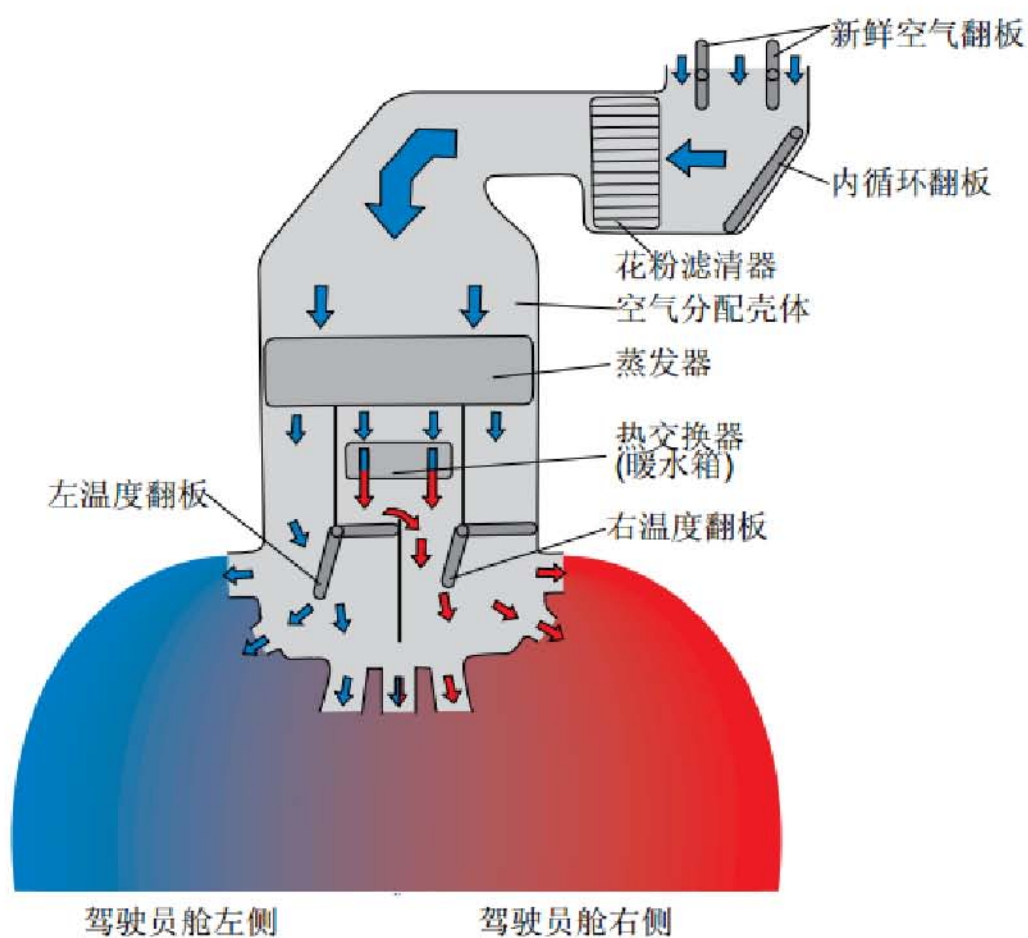


图 5 暖风水箱, 分区空调控制原理

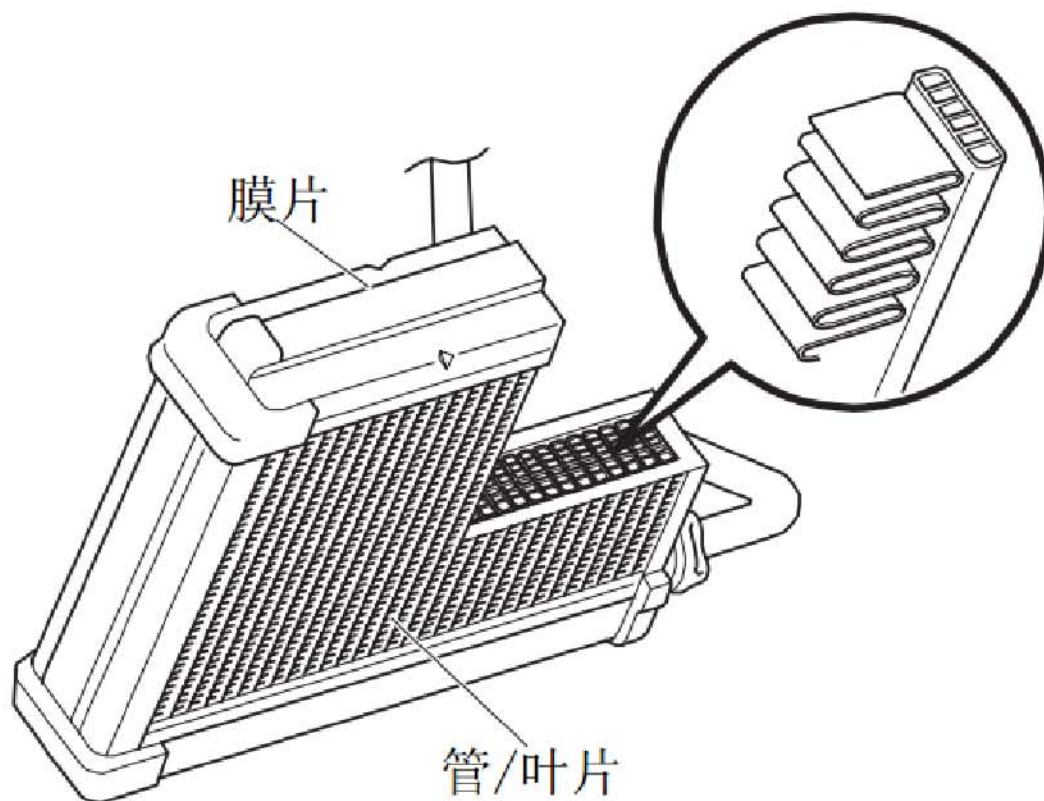


图 6 暖风水箱中冷却水流向

5). 确定暖风水箱堵塞。更换暖风水箱，故障排除。

维修总结：

要善于利用控制单元的自诊断功能以及数据流功能，来进行故障诊断，快速确定故障点。