

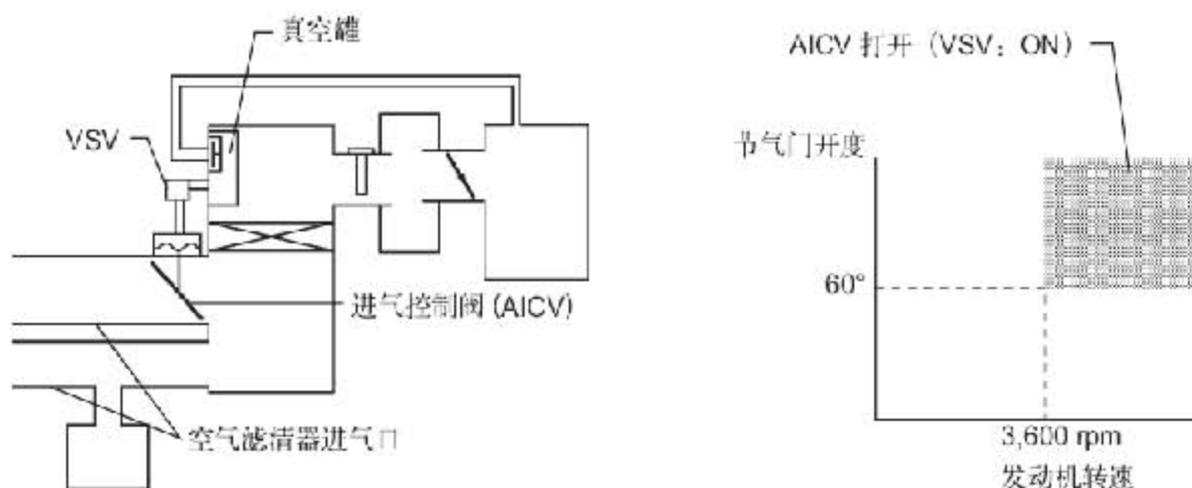
P1660 AICVS 的 VSV 电路故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P1660	AICVS 的 VSV 电路

描述: 空气滤清器配备有 2 个进气口, 其中一个进气口由进气控制阀 (AICV) 打开或关闭。该系统在发动机转速由低至高范围内变化时降低进气噪音并增大发动机功率。

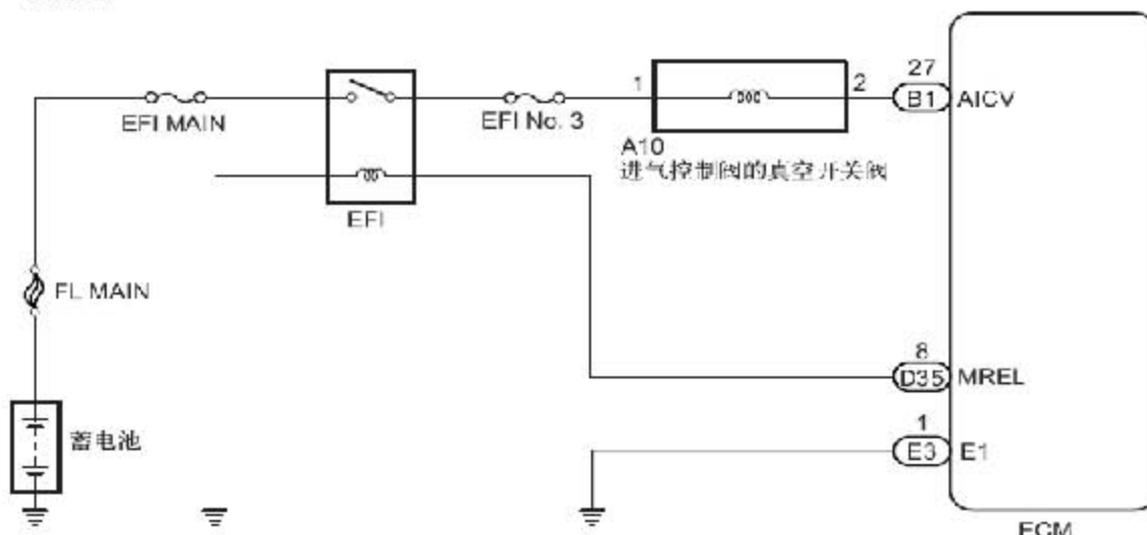
发动机在低至中转速范围内工作时, 此控制操作进气控制阀关闭空气滤清器的一个进气口。发动机转速高于 3600 rpm 且节气门开度大于 60° 时, ECM 接通 VSV 并打开进气控制阀。



故障码分析:

DTC编号	检测条件	故障部位
P1660	同时满足以下条件0.5秒或更长时间 (双程检测逻辑): 1. VSV关闭时, ECM端子AICV电压较低 2. 发动机已起动	<ul style="list-style-type: none"> • 进气控制阀电路断路或短路 • 进气控制阀 • ECM

电路图



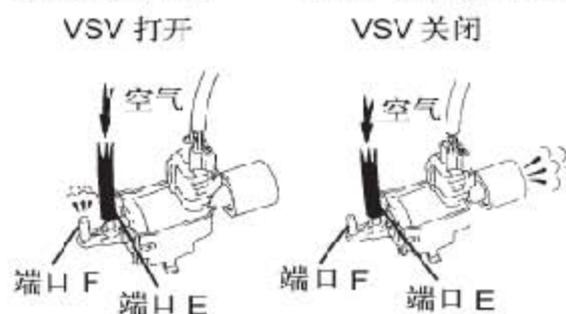
故障码诊断流程:

小心: 执行下列检查程序前检查与此系统相关电路的保险丝。

提示: 使用汽车故障诊断仪读取定格数据。存储 DTC 时, ECM 将车辆和驾驶条件信息记录为定格数据。进行故障排除时, 可借助定格数据确定故障出现时车辆是运行还是停止、发动机是暖机还是冷机、空燃比是稀还是浓, 以及其他数据。

1). 使用汽车故障诊断仪执行主动测试 (控制 AICS 的 VSV)

- A). 将汽车故障诊断仪连接到 DLC3。
- B). 将点火开关置于 ON 位置, 并打开诊断仪。



C). 进入以下菜单: Powertrain/Engine and ECT/Active Test/Control the VSV for AICS。

D). 使用诊断仪操作 VSV 时, 检查其工作情况。

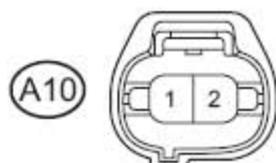
正常

诊断仪操作	规定状态
真空开关阀 ON	空气从端口E经过端口F流出
真空开关阀 OFF	空气从端口E经过空气滤清器流出

正常: 进行下一步

异常: 转至步骤 3

- 2). 检查空气滤清器盖分总成
 正常: 更换 ECM
 异常: 维修或更换空气滤清器盖分总成
- 3). 检查 3 号进气控制阀总成 (进气控制阀)
 正常: 进行下一步
 异常: 更换 3 号进气控制阀总成
- 4). 检查端子电压 (真空开关阀连接器)
 A). 断开进气控制阀的真空开关阀连接器。
 线束连接器前视图: (至真空开关阀)

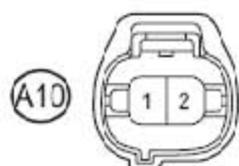


- B). 将点火开关置于 ON 位置。
 C). 根据下表中的值测量电压。
 标准电压

诊断仪连接	开关状态	规定状态
1-车身搭铁	点火开关 ON	11 至 14V

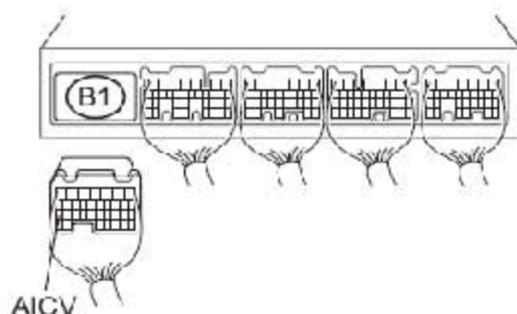
- 正常: 进行下一步
 异常: 维修或更换线束或连接器 (EFI NO. 3 保险丝 - 进气控制阀的VSV)

- 5). 检查线束和连接器 (真空开关阀 - ECM)
 A). 断开进气控制阀的真空开关阀连接器。
 线束连接器后视图: (至 ECM)



- B). 断开 ECM 连接器。

线束连接器后视图: (至 ECM)



C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻（断路检查）

诊断仪连接	条件	规定状态
A10-2 - B1-27 (AICV)	始终	小于 1 Ω

标准电阻（短路检查）

诊断仪连接	条件	规定状态
A10-2或B1-27(AICV) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

D). 重新连接 ECM 连接器。

E). 重新连接进气控制阀的真空开关阀连接器。

正常：更换 ECM

异常：维修或更换线束或连接器

LAUNCH