

P0201、P0202、P0203、P0204 喷油器故障解析

故障码说明:

| DTC | 诊断项目 |
|------------------------------|----------------------------------|
| P0201, P0202 P0203, P0204 | 喷油器回路故障 (气缸-1, 气缸-2, 气缸-3, 气缸-4) |

说明:

1). 燃油喷油器是电磁驱动阀型, 一般情况下是关闭的, 当燃油喷油器线圈被激励 (受到脉冲) 时, 喷油器针阀移动, 让被压缩的燃油通过喷油器并和进入发动机的空气混合。每个燃油喷油器 (每个气缸有一个喷油器) 是装在进气歧管内, 便于向缸盖进气口喷油。

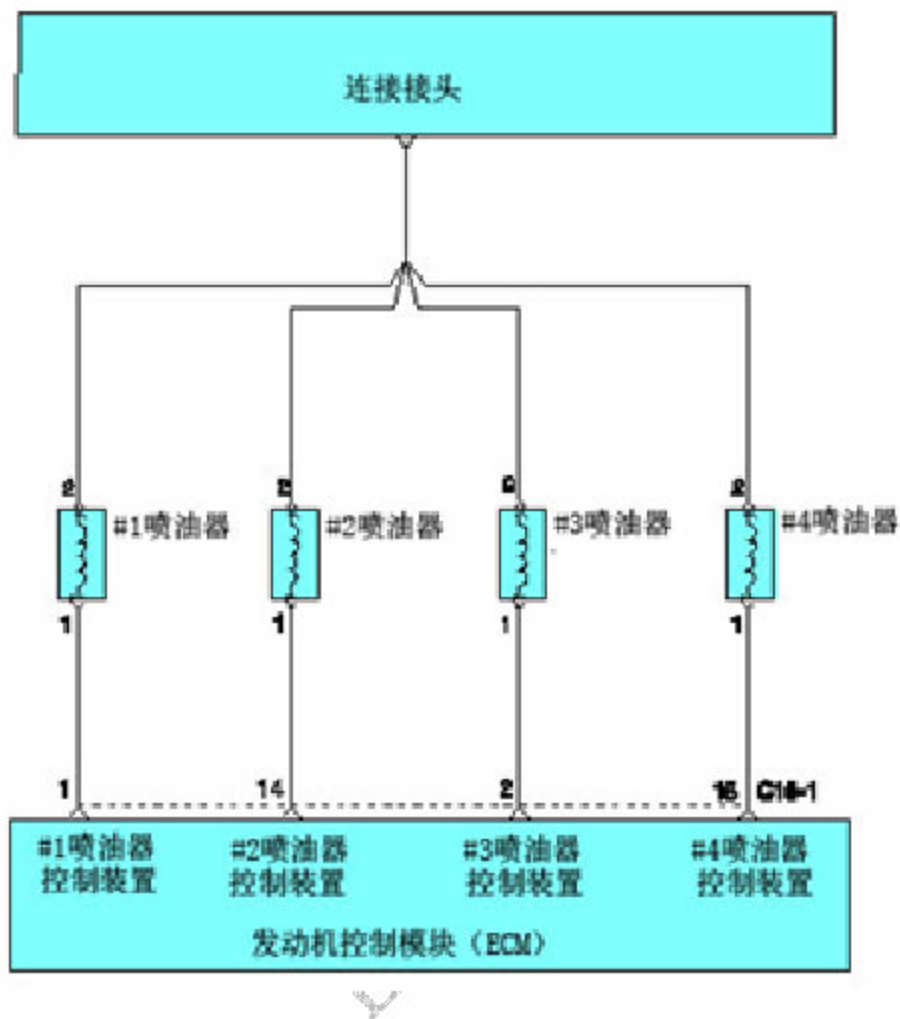
2). 发动机控制模块 (ECM) 控制喷油正时和脉冲宽度 (燃油喷油器开启多长时间)。基于发动机传感器网络提供的信息, ECM 给燃油喷油器发送脉冲。ECM 利用曲轴位置传感器以确定何时给喷油器脉冲, 发动机冷却液温度、进气温度、空气流量和节气门位置数据等都被 ECM 用来计算喷油器脉冲宽度。

3). 发动机 ECM 也利用传感器的网络确定所有的喷油器是同时给脉冲 (同步喷射), 还是单独给脉冲 (顺序喷射)。在一般发动机运行期间总是使用顺序喷射, 在发动机起动时, 使用同步喷射。

故障码分析:

| DTC 检测条件 | 故障原因 |
|--|---|
| <p>背景</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 当喷油器被驱动, 电流流入关闭的喷油器线圈时产生冲击电压。 ● 发动机控制模块检查该冲击电压 <p>检查范围</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 发动机转速在 50-1000rpm 之间 ● 节气门位置传感器输出电压为 1.16V 或更小 ● 监控时间: 4 秒 <p>判断标准</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 有 4 秒钟没有检测到喷油器线圈中的冲击电压 (系统电压 +2V) | <ul style="list-style-type: none"> ● 喷油器故障 ● 喷油器回路开路或短路, 或接头松动 ● 发动机控制模块故障 |

电路图



故障码诊断流程:

