

# 喷油器

## 1. 作用

喷油器安装在进气歧管上，上方连接燃油管路，下方连接进气歧管，如图 1 所示，其作用是按照发动机 ECU 计算出的喷射正时和脉宽（喷油量），向进气歧管喷射燃油。

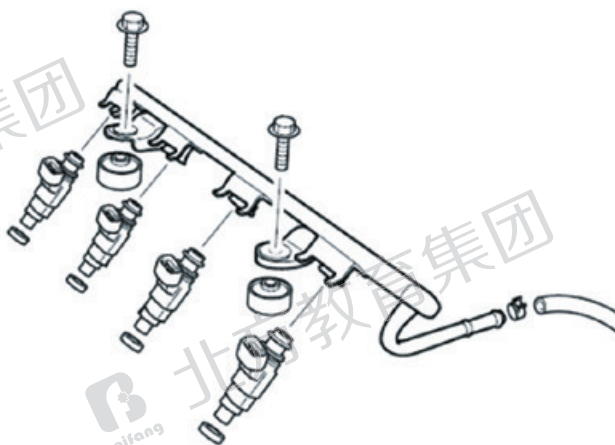


图 1 喷油器

## 2. 结构

喷油器主要由滤网、线束连接器、电磁线圈、回位弹簧、衔铁和针阀等组成，针阀与衔铁制成一体如图 2 所示。

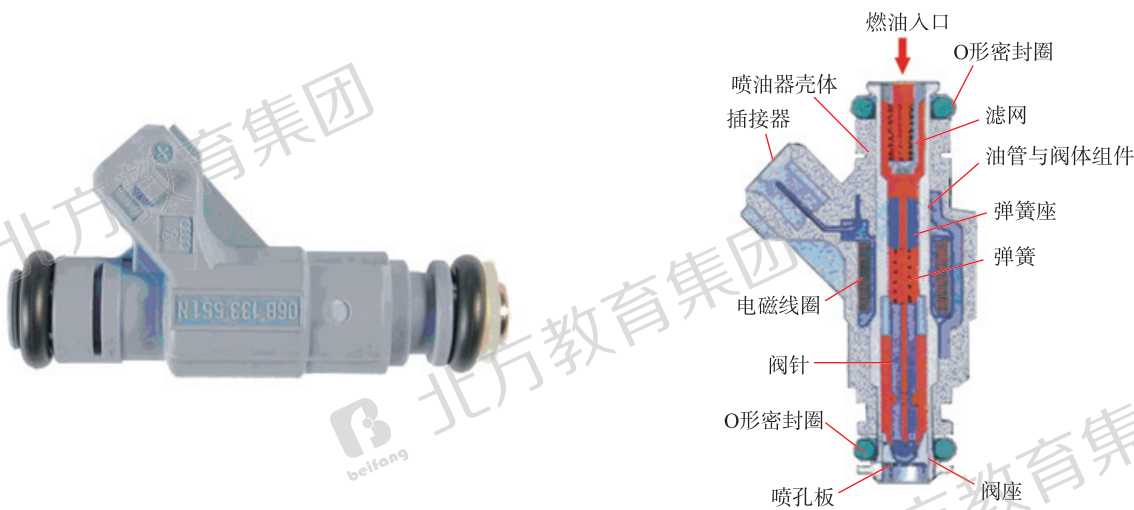


图 2 喷油器结构

喷油器按喷油阀口不同可分为针阀、球阀和片阀三种，按喷油器线圈阻值不同可分为高阻值和低阻值两种，其中高阻值约 12-17  $\Omega$ ，低阻值约 2-5  $\Omega$ 。

### 3. 工作原理

分配油管的压力汽油经过滤网后进入喷油器，在复位弹簧的作用力下，针阀处于关闭状态，喷油器不能喷油；当油器的电磁线圈通电后，电磁线圈产生的磁场带动衔铁、针阀上移，针阀打开，喷油器喷油。一般喷油器针阀升程约为 0.1mm。

喷油器电磁线圈引出两根线，一个是电源，在打开点火钥匙后供给 12V 电压，另一个由电子控制单元控制，如图 3 所示。当喷油器需要打开喷油时，电子控制单元 ECU 控制此线搭铁，电磁线圈内有电流通过，喷油器打开喷油。

每次 ECU 控制喷油器电磁线圈通电的时间被称为喷油脉宽，为 2 ~ 10ms 范围内。

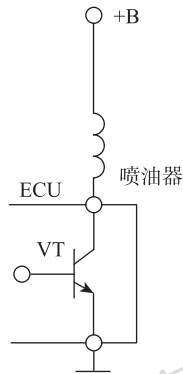


图 3