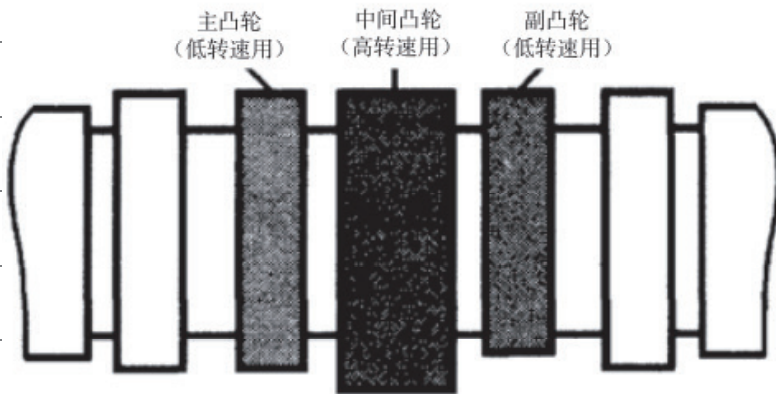


## 二、本田气门可变正时升程

### 1.VTEC

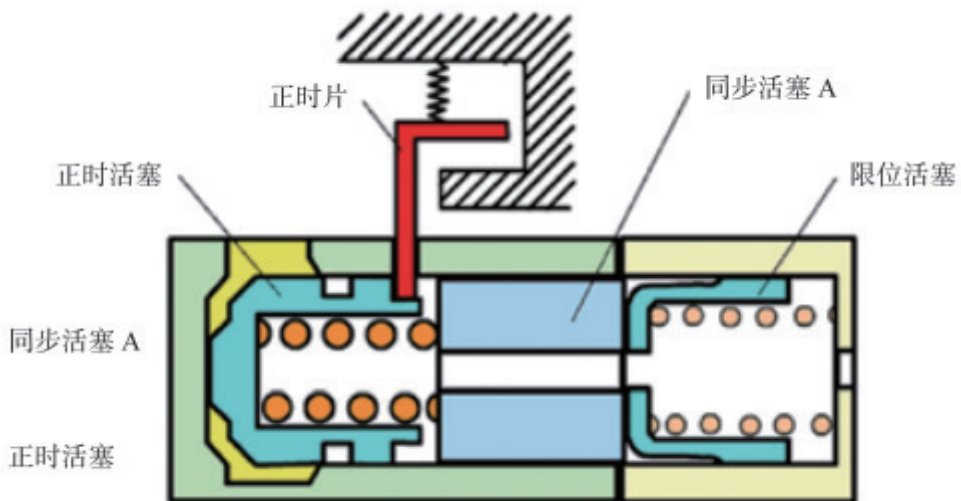
#### (1) 凸轮

在凸轮轴上，每缸进气门设有一低一高两个低转速用凸轮，及一个高转速用的中间凸轮。



#### (2) 摇臂

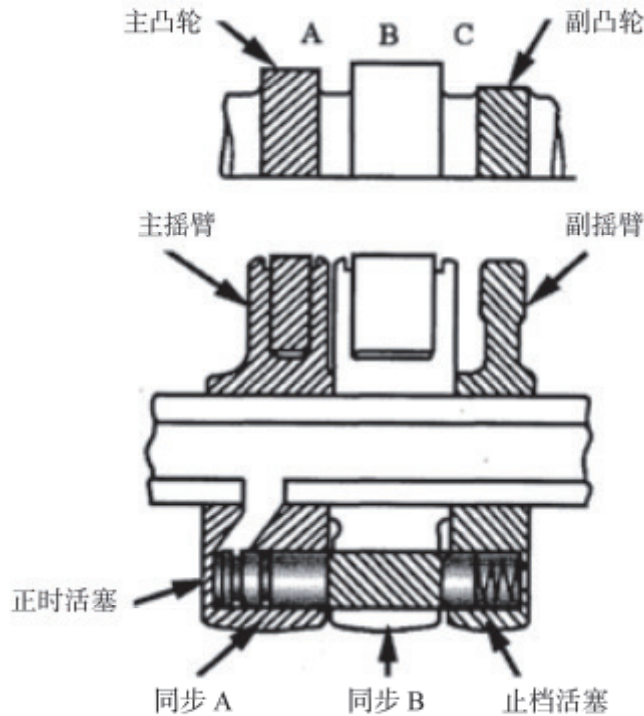
中间摇臂的两端分别是主摇臂与副摇臂，主摇臂内有正时活塞与同步活塞A，中间臂内有同步活塞B，副摇臂内有止挡活塞。



### (3) 工作过程

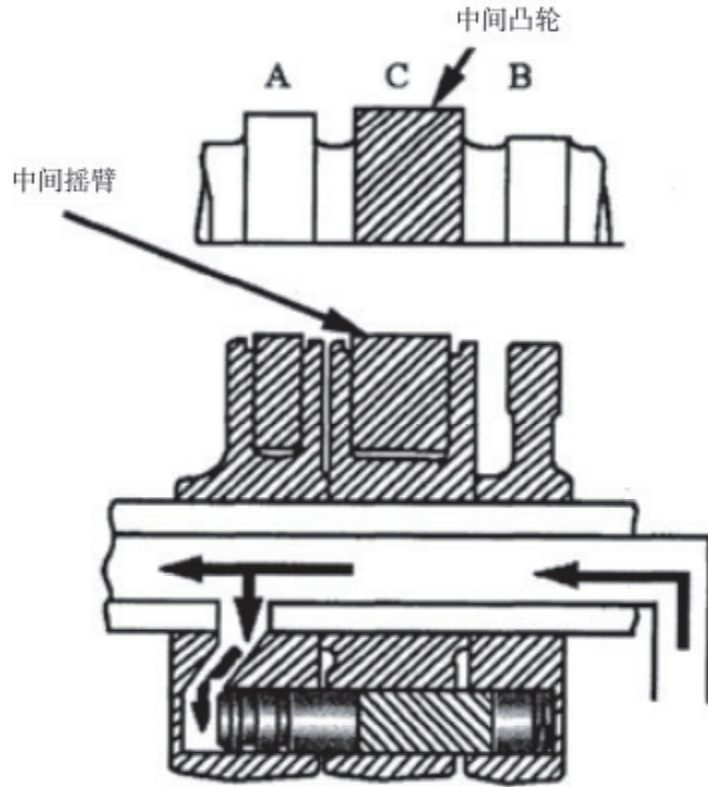
#### 1) 中低转速时

中低转速无液压施加在同步活塞上。主和辅助气门摇臂将主和辅助凸轮的运动分别传递给主和辅助气门。中间气门摇臂由中间凸轮操纵，但是该凸轮自由运动，不影响气门。主和辅助凸轮举升行程较小。



#### 2) 高速运转时

因油压进入，正时活塞向右移，主、副与中间摇臂被同步活塞 A 与 B 连接成一体运动故 3 个摇臂均由中间凸轮 C 以高举升驱动。



#### (4) 本田 VTEC 工作条件

- 1) 发动机转速 2800 ~ 3200rpm 以上。
- 2) 车速手动变速箱 20km/h 以上自动变速箱 5km/h 以上。
- 3) 冷却液温度: 60 摄氏度以上。
- 4) 发动机负荷: 由进气歧管真空决定。

#### 2. i-VTEC

i-VTEC 系统是在 VTEC 系统的基础上, 增加了一个称为 VTC (可变正时控制) 的装置。即  $i\text{-VTEC} = \text{VTEC} + \text{VTC}$ 。此时, 进气阀门的正时与开启的重叠时间是可变的, 由 VTC 控制, VTC 机构的导人使发动机在大范围转速内都能有合适的配气相位, 这在很大程度上提高了发动机的性能。