

## 说明

持续可变气门正时(CVVT)系统根据由发动机转速和负荷计算的ECM控制信号提前或延迟进气门和排气门的气门正时。

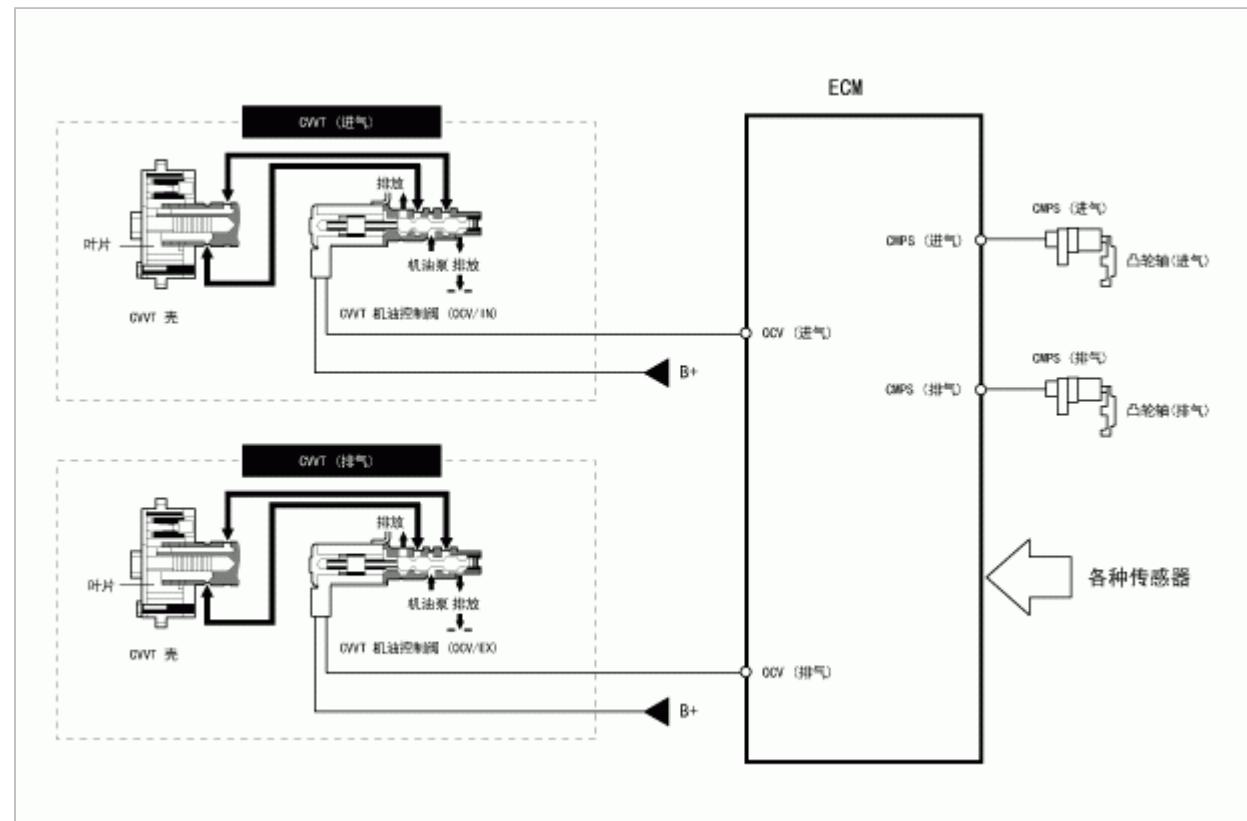
通过控制CVVT产生气门重叠度或负重叠度,从而实现较好燃油经济性、减少排气(NOx,HC)、通过降低泵送损失提高发动机性能、获得内部EGR效果、提高燃烧稳定性、增强容积效率、增大膨胀功。

这个系统包括

- CVVT机油控制阀(OCV)根据ECM PWM(脉冲调制)控制信号,提供发动机机油至凸轮相位执行器或从凸轮相位执行器流出发动机机油。

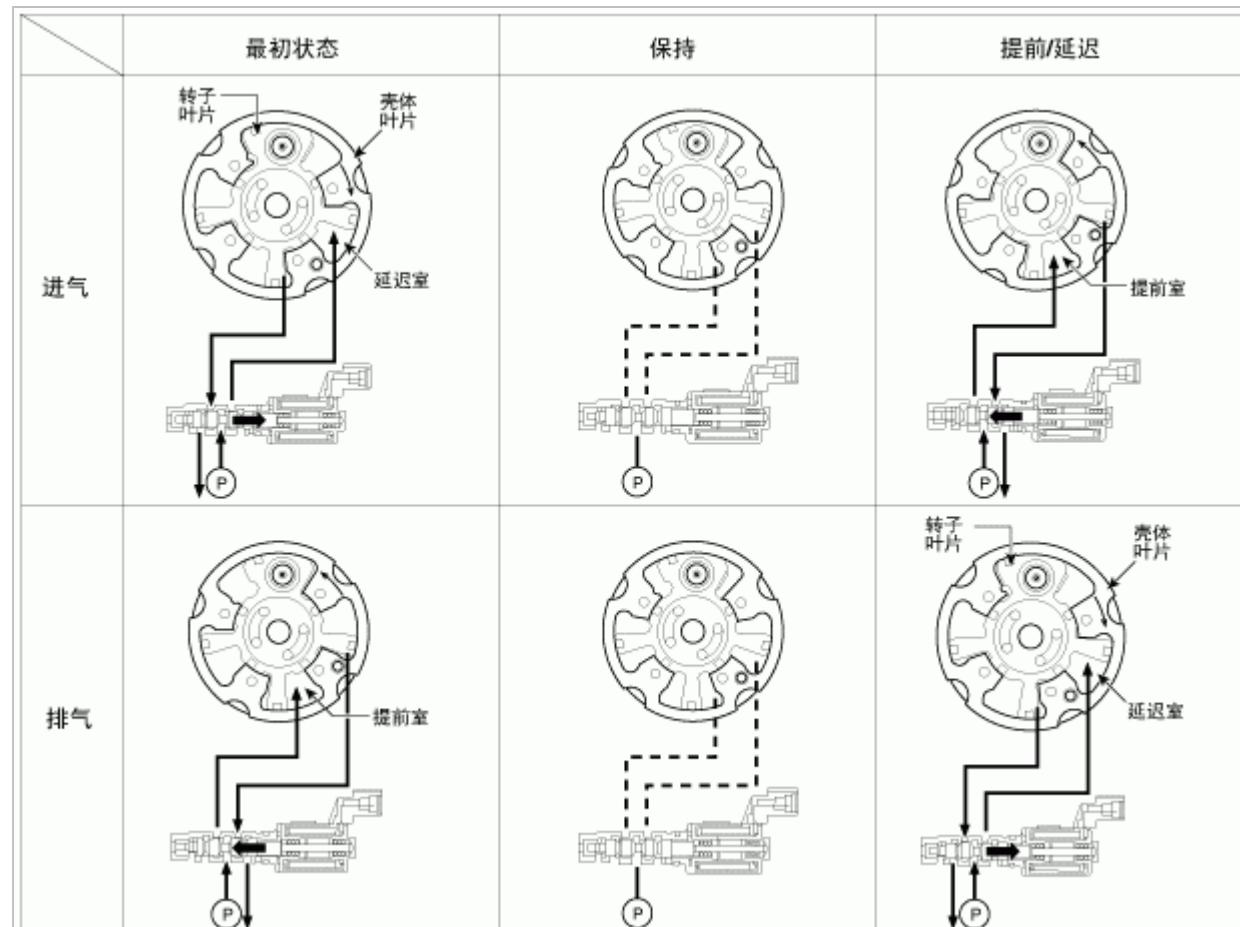
- 凸轮相位执行器通过使用发动机机油的液压力改变凸轮相位。

从CVVT机油控制阀(OCV)流出的发动机机油通过转动与凸轮正时执行器内凸轮轴相连的转子改变凸轮相位,与发动机转动方向相同时(进气提前/排气延迟),相反时(进气延迟/排气提前)。

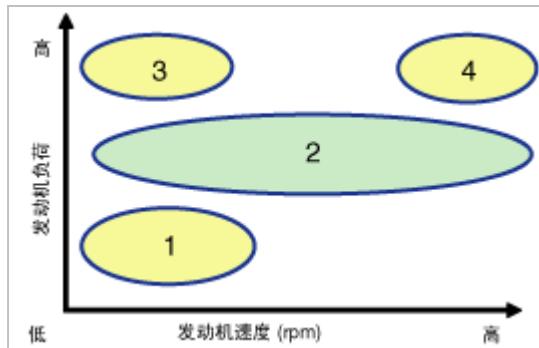


## 工作原理

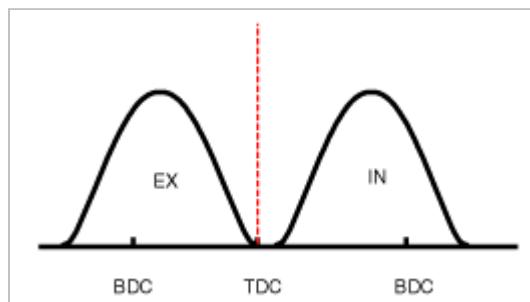
根据CVVT机油控制阀控制,CVVT机械旋转转子叶片,通过发动机机油提供至提前或延迟室产生液压力。



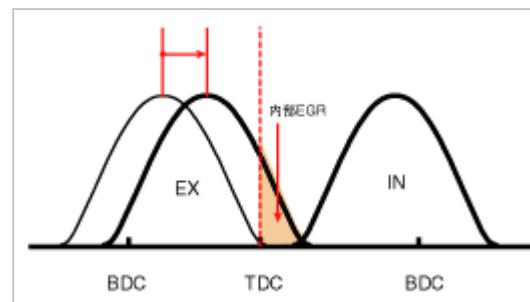
[CVVT系统模式]



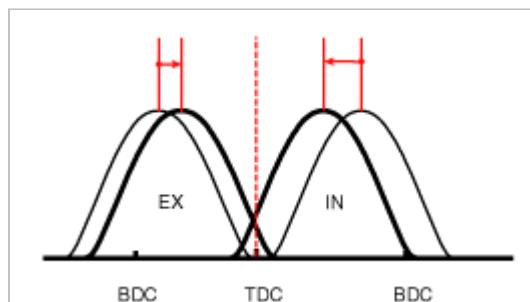
(1)低速/低负荷



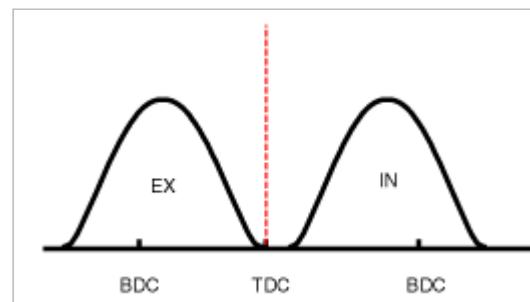
(2)部分负荷



(3)低速/高负荷



(4)高速/高负荷



排气阀

进气门

行驶 条件	阀门 正时	效果	阀门 正时	效果
(1)低速 /低负荷	总成 提前	* 气门不重叠 * 改善燃烧稳定性	总成 延迟	* 气门不重叠 * 改善燃烧稳定性
(2)部分负荷	延迟	* 增加膨胀工作 * 减少泵送损失 * 减少HC	延迟	* 减少泵送损失
(3)低速 /高负荷	延迟	* 增加膨胀工作	提前	* 防止进气回流(改善容积效率)
(4)高速 /高负荷	提前	* 减少泵送损失	延迟	* 提高容积效率