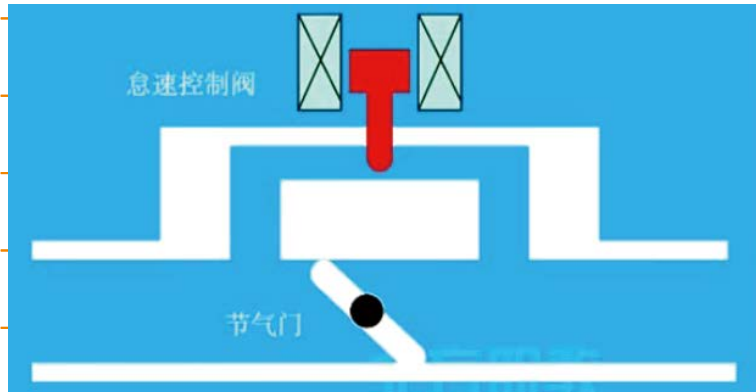


## 一、作用

通过控制通道导通的大小控制了怠速时空气的流速，从而控制怠速转速。

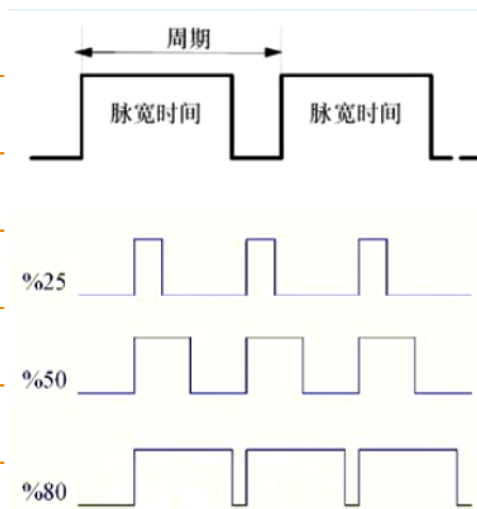


## 二、类型

旋转滑阀式、占空比电磁阀式、步进电机式。

## 三、占空比定义

是指电路被接通的时间占整个电路工作周期的百分比。

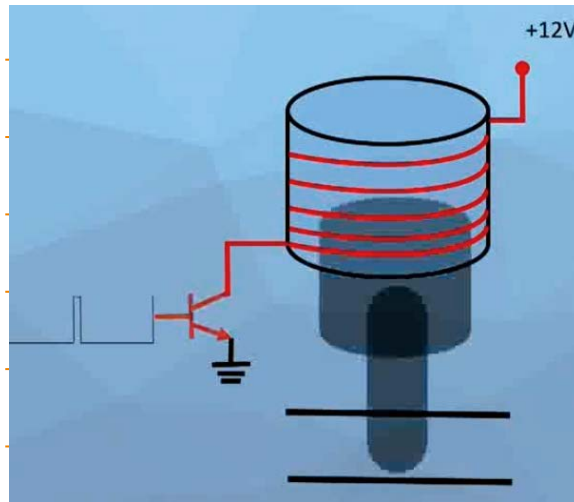


## 四、占空比式怠速阀

利用发动机模块的占空比信号控制经过节气门体旁通气道的进气量。

控制信号的占空比决定了线圈中平均电流的大小，

平均电流的大小又决定了电磁阀的开度和发动机怠速的高低。



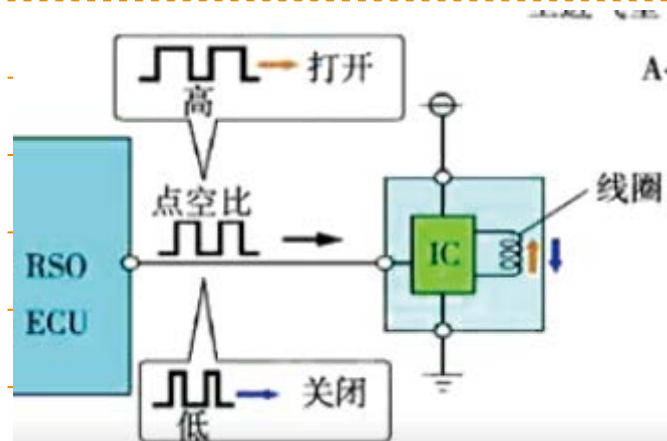
## 五、旋转滑阀式怠速阀

### 旧式

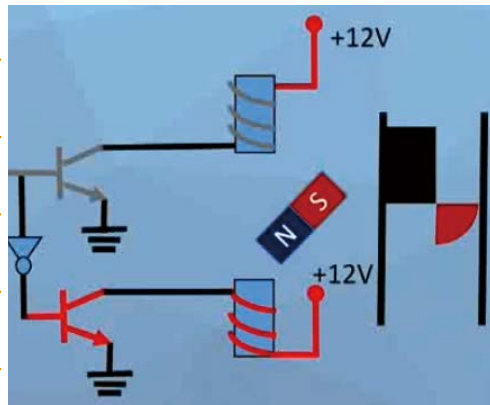
- 构成：由永久磁铁、旁通气道、旋转滑阀和复位弹簧构成。
- 控制方式：控制单元通过控制占空比大小控制气道开度。

### 新式

- 怠速阀只有一组线圈。
- 只有一根控制线，通过弹簧控制回位。



- 占空比为 50% 时两线圈平均通电时间相等，电枢停止转动。
- 占空比大于 50% 时，旁通气道开度增大，进气量增多。
- 占空比小于 50% 时，旁通气道开度减小，进气量减少。



## 六、步进电机式怠速阀

由定子线圈、永磁转子、阀门等构成。

当电流流过定子绕组时，定子绕组产生一矢量磁场。该磁场会带动转子旋转一角度，使得转子的一对磁场方向与定子的磁场方向一致。当定子的矢量磁场旋转一个角度。转子也随着该磁场转一个角度。每输入一个电脉冲，电动机转动一个角度前进一步。

改变绕组通电的顺序，电机就会反转。