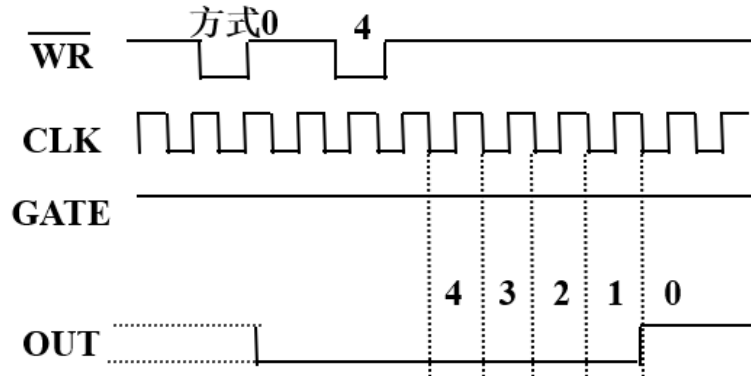


## 方式 0：计数结束中断

### 工作过程：

当 CPU 写入控制字 CW 后 (WR 上升沿)，OUT 立即变低电平（即使未写入初值），当写入初值后计数器开始计数



### 特点：

计数器只计一遍数；

计数是对 CLK 的下降沿计数；

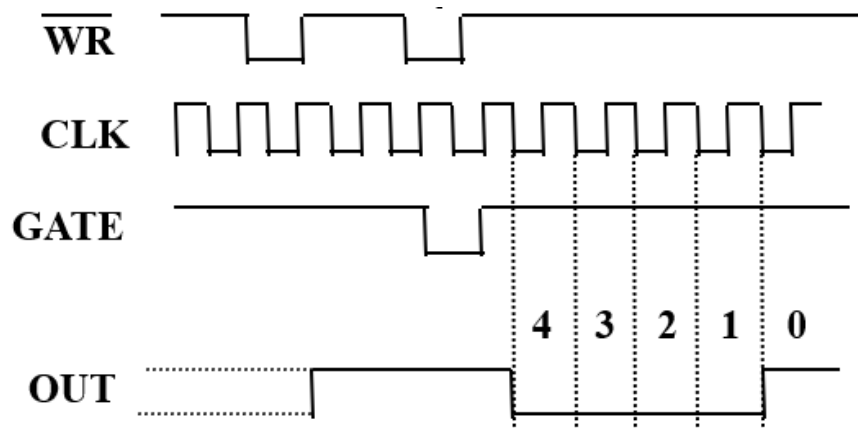
计数过程中，当 GATE=0 时，计数暂停；GATE=1 时，接着计数；

在计数过程中，若改变初值，计数器将重新开始计数；

## 方式 1：可编程单稳脉冲

### 工作过程：

当 CPU 写入控制字后 (WR 上升沿)，OUT 保持高电平，写入初值后并不开始计数，直到门控脉冲 GATE 启动后对 CLK 的下降沿计数



### 特点：

若计数初值为 N，则单拍脉冲宽度为 N 个输入脉冲间隔；

当计数到 0 后，可再次由 GATE 触发启动下一次计数；

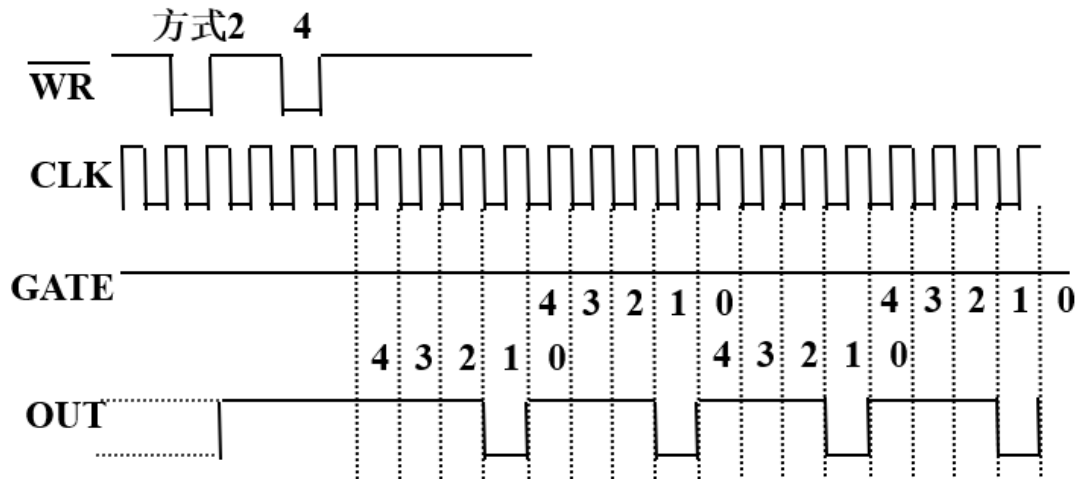
在计数过程中，可通过 GATE 脉冲再触发。在再触发脉冲上升沿后的 CLK 的下降沿，计数器重新开始计数…

在计数过程中，若改变初值，计数器不受影响。若再次由 GATE 触发，则以新的计数值开始计数（即计数值是下次有效）。

## 方式 2：频率发生器（分频器）

### 工作过程：

当 CPU 写入控制字后（WR 上升沿），OUT 变为高电平，写入初值后立即自动开始计数，在计数过程中 OUT 一直保持高电平，直到计数器减到 1 时 OUT 变为低，经过一个 CLK 后，OUT 又变为高，且计数器重新开始工作。



### 特点：

不用重新设置计数初值，就能够连续计数，输出固定频率的脉冲；

在计数过程中，若  $GATE=0$  计数暂停，当  $GATE$  恢复为高后的下一个 CLK 脉冲，计数器恢复初值重新计数；

在计数过程中，若改变初值，计数器不受影响。在下次计数时，则以新的计数值开始计数（即计数值是下次有效）。