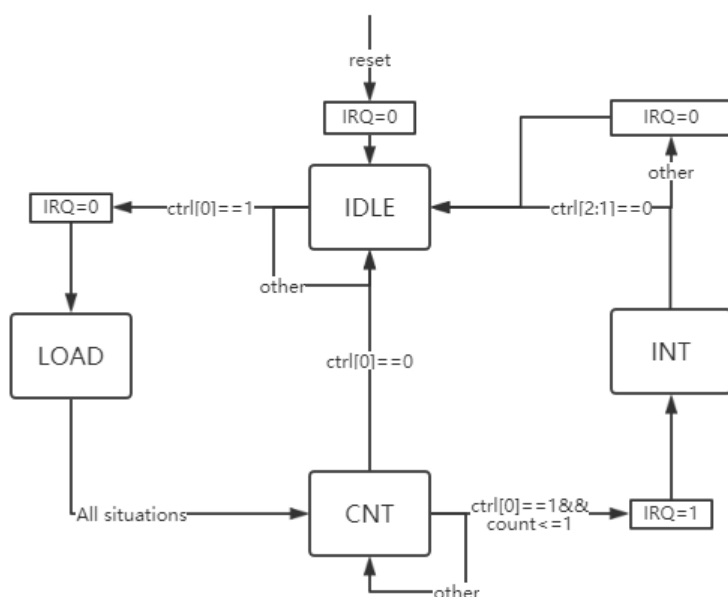


计时器使用说明

6. 计时器的状态转移图如下



- 上图只表明状态的转换，对于定时器内部寄存器值的改变还需要参考其余说明
- 上图中带有IRQ的方框表示在状态转换过程中IRQ值的变化，并不代表状态，箭头上的表达式代表状态转换的条件
- IRQ的值表示的状态机内部的值，在屏蔽中断状态下不论状态机内部IRQ为何值，对外表现出IRQ恒为0
- 外部写入的优先级大于状态机自身状态转换的优先级，换一种说法，在外部向计时器写入数据的周期中，计时器的状态寄存器不会发生变化，也不会进行count自减的操作

计时器模式：

- ① 持续计数，不产生中断信号
- ② 倒数 LOAD 的预设值后产生中断信号

计时器操作规范：

- ① 计时器的 ctrl 寄存器需要在时钟上升沿前一直保持稳定，否则会出现毛刺和振荡。
- ② ctrl 的变化间隔应该小于 load 的预设值，否则无法实现 CNT→IDLE 的直接转换。
- ③ 中断屏蔽时，内部的 IRQ 不会应该对外电路造成影响。即 CP0 中 IM 的对应位设置为 0。