

计时器使用规范

0 模式下计时器使用规范：

规范操作：

初始化 lw 指令写入 ctrl 寄存器，计数使能位置为 0，使其进入 IDLE 状态。lw 指令写 preset 寄存器，设定初始计时长度；lw 指令写入 ctrl 寄存器，将其中断使能位置为 1，计数使能位置为 1，计数模式置为 0。开始计数

计数：等待即可

中断后重新计数：产生中断后，通过 lw 写 ctrl 寄存器，将其计数使能位置为 1，重新开始计数

不恰当行为：

行为	后果
初始化或重置时将 ctrl 寄存器 im 位置为 0	屏蔽所有中断
修改 count 寄存器	产生异常

1 模式下计时器使用规范：

规范操作：

初始化 lw 指令写入 ctrl 寄存器，计数使能位置为 0，使其进入 IDLE 状态。lw 指令写 preset 寄存器，设定初始计时长度；lw 指令写入 ctrl 寄存器，将其中断使能位置为 1，计数使能位置为 1，计数模式置为 1。开始计数

计数：等待即可

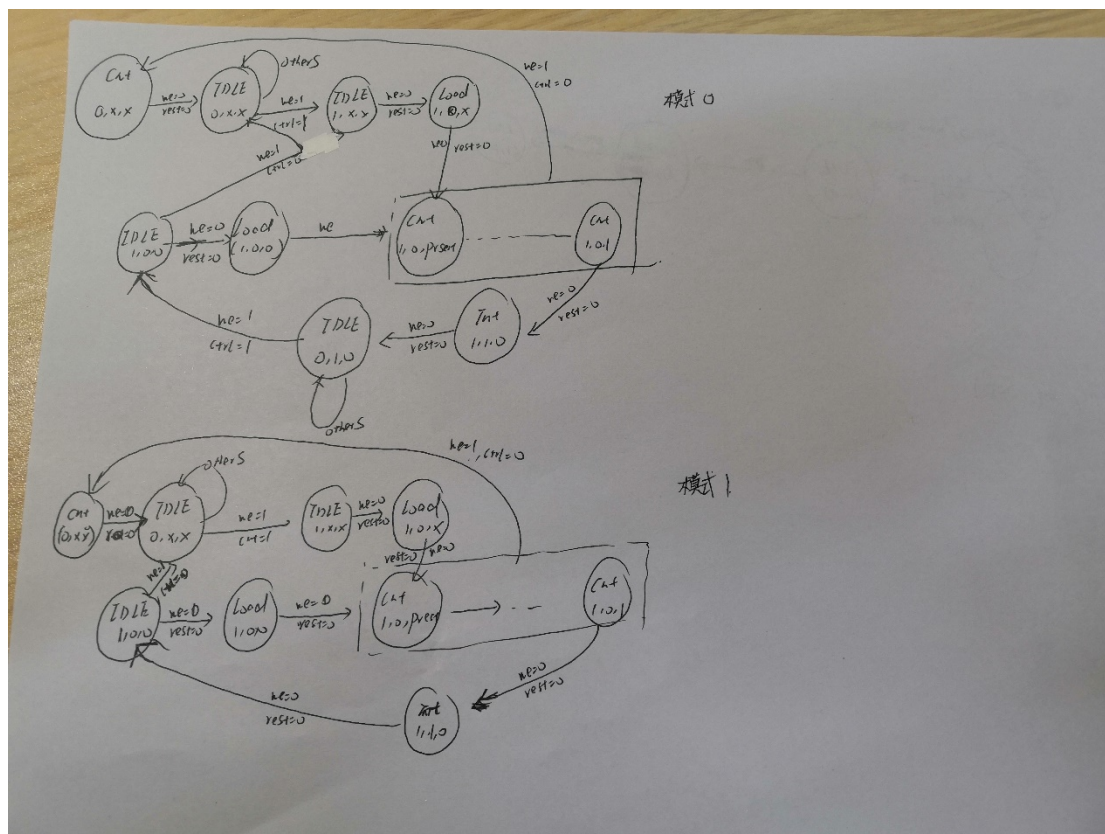
中断后重新计数：无需操作

不恰当行为：

行为	后果
初始化或重置时将 ctrl 寄存器 im 位置为 0	屏蔽所有中断
修改 count 寄存器	产生异常
中断后主动写 ctrl 寄存器	下一中断产生慢一周期

切换模式行为规范:

lw 指令写入 ctrl 寄存器, 计数使能位置为 0, 使其进入 IDLE 状态。lw 指令写 preset 寄存器, 设定初始计时长度; lw 指令写入 ctrl 寄存器, 将其中断使能位置为 1, 计数使能位置为 1, 计数模式置为需要的模式。开始计数



模式转换图