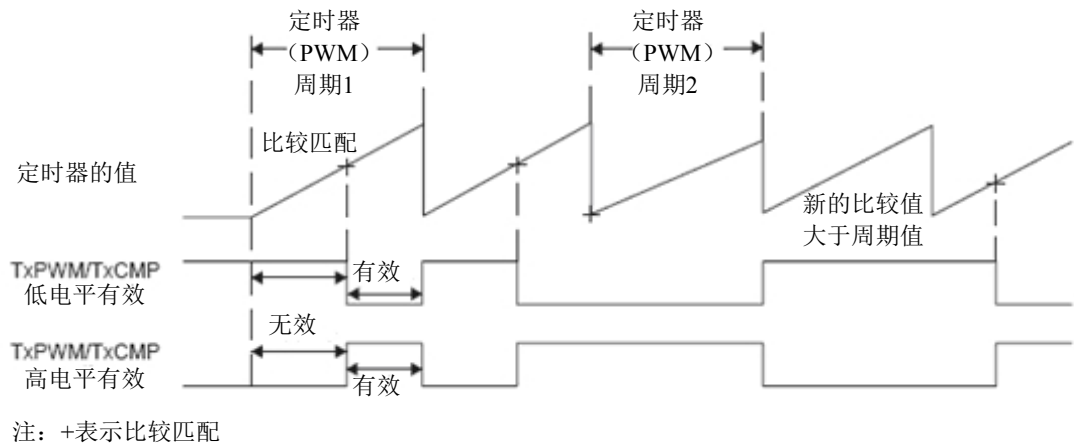


1. (1) 下图为使用事件管理器时，TxPWM_TxCMP 输出 PWM 信号产生的非对称波形。简述其设置实现的流程，此时的 T1CON 和 GPTCONA 中的相关寄存器位如果设定？
- (2) 如果使用通用定时器 T1 实现该功能，并设定其 T1PR 值为 0x7685（十进制为：30341），设高电平有效，如果想调整其 T1PWM_T1CMP 管脚输出的 PWM 信号的占空比，比如占空比为 0%，40%，60%。此时该如何对其相应的控制寄存器进行设定？



- (1) TxPWM_TxCMP 输出 PWM 信号产生非对称波形，选用连续增计数模式。T1CON 中的 TMODE1、TMODE0 位设为 10 即连续增计数模式，GPTCONA 设置不变。TENABLE 位设为 1 即使能定时操作，TCLKS1 和 TCLKS0 位置为 00 即使用内部时钟 HSPCLK，TCLD1 和 TCLD0 位置为 00 即定时器比较寄存器的装载调节为计数值置为 0，T1CMPR 位置为 1 即使能定时器的比较操作。
- (2) 此时的 T1CON 中的 TMODE1、TMODE0 位设为 10 即连续增计数模式，TENABLE 位设为 1 即使能定时操作，TCLKS1 和 TCLKS0 位置为 00.即使用内部时钟 HSPCLK，TCLD1 和 TCLD0 位置为 00 即定时器比较寄存器的装载调节为计数值置为 0，T1MPR 位置为 1 即使能定时器的比较操作。
 设置 T1 比较寄存器 T1CMPR 分别为 0x7685（或 30341）、0x471D（或 18205）、0x2F69（或 12137），即占 0x7FFF 的 0%，40%，60%。T1CNT 设为 0x0000。
 占空比： $a=1-n/(N+1)$
 $n=(1-a) \times (N+1)$