

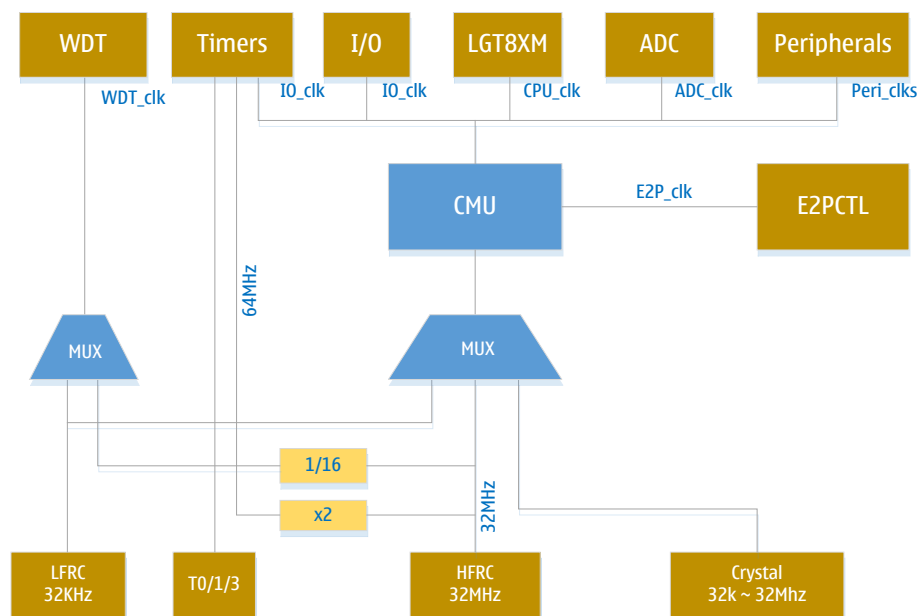
系统时钟与配置

系统时钟分布

LGT8FX8P 支持多种时钟输入。系统可以工作在三种主要的时钟源，分别是内部 32KHz 可校准 RC 振荡器，内部 32MHz 可校准 RC 振荡器以及外部 400KHz ~ 32MHz 晶振输入。

下图为 LGT8FX8P 时钟系统分布，CMU 是整个时钟管理的中心，负责系统时钟的分频，为不同的模块产生独立的时钟以及对时钟进行控制等等。一般的应用中，并不不要全部的时钟同时工作，为了减小系统功耗，系统功耗管理根据不同的休眠模式，关闭没有使用的模块时钟。

具体操作细节，请参考功耗管理相关章节。



CPU_clk

用于驱动 LGT8XM 内核以及 SRAM 的运行。比如驱动通用工作寄存器，状态寄存器等。CPU 时钟停止后，内核将不会继续执行指令和进行计算。系统执行 SLEEP 指令进去休眠模式后，内核时钟将会被关闭。

Peri_clk

用于驱动大部分外设模块，比如定时/计数器，SPI，USART 等。IO 时钟也用于驱动外部中断模块。当外设时钟因休眠而停止后，某些可以用了唤醒系统的外设部分工作在独立的时钟或异步模式。比如 TWI 的地址识别功能可以唤醒大部分休眠模式，此时的地址识别部分工作在异步模式。

E2P_clk

E2P_clk 时钟用于产生 FLASH 接口访问时序。E2P_clk 产生访问 E2PCTL 访问 FLASH 接口的时序。E2P_clk 固定来自内部 32MHz HFRC 振荡器的 32 分频(1MHz)。如果用户需要使用 E2PCTL 模块读写内部程序 FLASH 或者数据 FLASH 空间，需要提前使能内部 32MHz 振荡器。