说明：本文档是介绍LPCXpresso 自带库文件的各个变量和函数所用，并不全面，只是针对需要用到的时钟，串口，GPIO功能，但是可以类推其他变量函数。

**一：寄存器访问（寄存器的地址是内存地址）**

对于**每个寄存器**，都有一**寄存器组**，这组寄存器，库文件**定义了一个结构体**，每个寄存器四个字节，然后把该组**寄存器的基地址转换为**这个**结构体的指针**。利用该宏定义的指针，就可以直接**用指针的方法**来设置**该寄存器组**的每个寄存器。

**二：寄存器的配置**

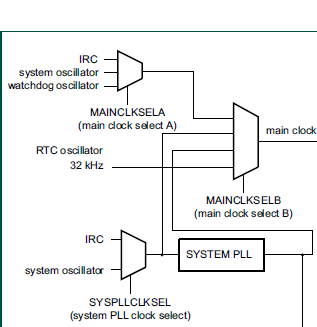
对于每个寄存器，都会有对应的宏定义去配置，只要把**对应的宏定义解释看清**楚，就知道配置的意义是什么。

**三：各种函数**

**1：获取时钟频率函数**

**Chip\_Clock\_GetMainClockRate()**

   该函数是用来获取主时钟源的频率的。 先介绍 LPC1549的时钟源如下图

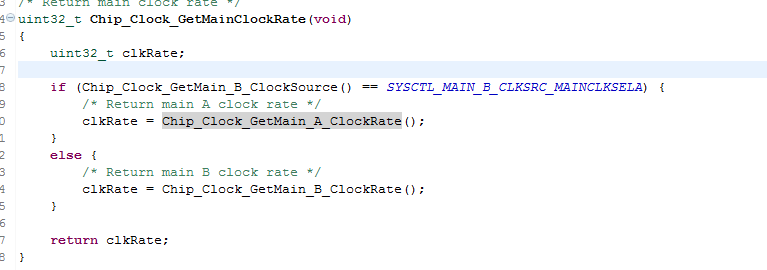


LPC1549 的主时钟源首先由 MAINCLKSELB 来选择来源，可以四种时钟源，而针对不同的时钟源，例如 main clock select A，从该时钟源，还要进一步去确定 MAINCLKSELA如何选择的时钟源，才能最终确定时钟源的频率，其他的二级选择都需这样确定，比如 system PLL clock select。

该函数确定主时钟频率的方法也是如此，先确定 MAINCLKSELB 寄存器的选择（寄存器不同值代表不同来源，这个有对应 enum 类型值确定）

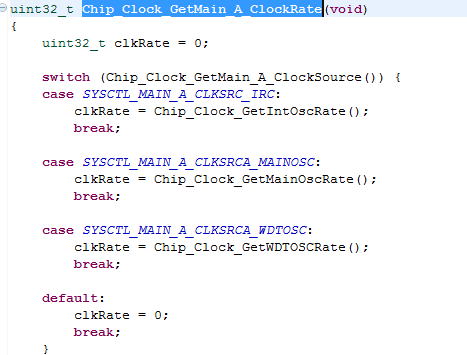
分别获取不同时钟源的频率

确定MAINCLKSELB选择的时钟源,进而作进一步判断



比如

不同类型时钟源，不同的数值



然后根据不同来源再去确定是否需要继续判断寄存器，需要则继续，不需要则直接返回对应的数值，比如 RTC 就是 32000。

**2：STATIC INLINE void Chip\_SWM\_MovablePortPinAssign(CHIP\_SWM\_PIN\_MOVABLE\_T movable, uint8\_t port, uint8\_t pin)**

该函数是用来**绑定可移动的数字功能**到特定的I/O，其中 movable 变量为要绑定的功能，是CHIP\_SWM\_PIN\_MOVABLE\_T 这种 enum 的一种枚举值， port 为要绑定的端口号，pin 为该端口的第几号引脚。

**3：UART相关函数**

Chip\_Clock\_SetUARTBaseClockRate(Chip\_Clock\_GetMainClockRate(), false);

Chip\_UART\_Init(DEBUG\_UART);

Chip\_UART\_ConfigData(DEBUG\_UART, UART\_CFG\_DATALEN\_8 | UART\_CFG\_PARITY\_NONE | UART\_CFG\_STOPLEN\_1);

Chip\_UART\_SetBaud(DEBUG\_UART, 115200);

Chip\_UART\_Enable(DEBUG\_UART);

Chip\_UART\_TXEnable(DEBUG\_UART);

第一个函数用来设置串口的时钟频率。这组函数都是用来设置一个串口的相关属性，DEBUG\_UART 其实是 UART0 ，后面的各个设置配置都是用来设置串口的属性的。

**4：GPIO相关函数**