USART ROM API 相关说明

# 一：关于ROM handle 类型说明

该 handle 其实就是rom API用来管理资源的一个指针。

# 二：关于 uart\_get\_mem\_size

该函数是用来获取单个的uart实例需要的内存大小。

# 三：uart\_setup

用所给的内存设置 uart 实例，并返回指向该实例的句柄。

# 四：uart\_init

设置串口的操作配置，返回factional divider 的值，如果所设定波特率不能除尽系统时钟，则返回一个非零值。

# 五：uart\_get\_char

用来获取单个字节的数据，只需要传入handle,返回的是得到的数据。工作于阻塞模式

# 六：uart\_put\_char

用来发送单个字节的数据，只需要传入handle 和对应的数据,无返回值。工作于阻塞模式

# 七：uart\_get\_line

从**USART 中接受批量数据**，需要传入 handle ，和UART\_PARAM\_T 类型参数。

返回错误码。一旦**该函数被调用**，该函数会**返回一个错误码**，如果没有错误(LPC\_OK），则会**对数据进行接受**，并且完成后，产生中断，执行回调函数，**该函数一般由** UART\_PARAM\_T 类**型参数**中 callback\_func\_pt 成员指定。

# 八：uart\_put\_line

向USART 中发送批量数据（数据的内容包含在UART\_PARAM\_T参数中），需要传入 handle ，和UART\_PARAM\_T 类型参数。返回错误码。如果没有错误就会发送，其流程和uart\_get\_line 一样。发送完毕也会执行相应的回调函数。在 param 中设置

# 九：uart\_isr

该函数是由系统系统调用的函数，系统的中断向量被指向该函数。

**void** **UART0\_IRQHandler**(**void**)

{

LPC\_UARTD\_API->uart\_isr(uartHandle);

}

，中断被使能后，每次完成数据传输任务后，都会调用该函数，然后该函数会掉用 UART\_PARAM\_T 中 callback\_func\_pt 指定的函数。

也就是说，系统中断调用 uart\_isr ,uart\_isr 实际又在调用我们自己设定的函数。所以这又叫做回调。