# 任务错误码

对任务存在失败可能性的操作，包括创建任务、删除任务、挂起任务、恢复任务、延时任务等等，均需要返回对应的错误码，以便快速定位错误原因。

| **序号** | **定义** | **实际数值** | **描述** | **参考解决方案** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | LOS\_ERRNO\_TSK\_NO\_MEMORY | 0x03000200 | 内存空间不足 | 分配更大的内存分区 |
| 2 | LOS\_ERRNO\_TSK\_PTR\_NULL | 0x02000201 | 任务参数为空 | 检查任务参数 |
| 3 | LOS\_ERRNO\_TSK\_STKSZ\_NOT\_ALIGN | 0x02000202 | 任务栈大小未对齐 | 对齐任务栈 |
| 4 | LOS\_ERRNO\_TSK\_PRIOR\_ERROR | 0x02000203 | 不正确的任务优先级 | 检查任务优先级 |
| 5 | LOS\_ERRNO\_TSK\_ENTRY\_NULL | 0x02000204 | 任务入口函数为空 | 定义任务入口函数 |
| 6 | LOS\_ERRNO\_TSK\_NAME\_EMPTY | 0x02000205 | 任务名为空 | 设置任务名 |
| 7 | LOS\_ERRNO\_TSK\_STKSZ\_TOO\_SMALL | 0x02000206 | 任务栈太小 | 扩大任务栈 |
| 8 | LOS\_ERRNO\_TSK\_ID\_INVALID | 0x02000207 | 无效的任务ID | 检查任务ID |
| 9 | LOS\_ERRNO\_TSK\_ALREADY\_SUSPENDED | 0x02000208 | 任务已经被挂起 | 等待这个任务被恢复后，再去尝试挂起这个任务 |
| 10 | LOS\_ERRNO\_TSK\_NOT\_SUSPENDED | 0x02000209 | 任务未被挂起 | 挂起这个任务 |
| 11 | LOS\_ERRNO\_TSK\_NOT\_CREATED | 0x0200020a | 任务未被创建 | 创建这个任务 |
| 12 | LOS\_ERRNO\_TSK\_OPERATE\_SWTMR | 0x02000222 | 不允许操作软件定时器任务 | 用户不要试图去操作软件定时器任务的设置 |
| 13 | LOS\_ERRNO\_TSK\_MSG\_NONZERO | 0x0200020c | 任务信息非零 | 暂不使用该错误码 |
| 14 | LOS\_ERRNO\_TSK\_DELAY\_IN\_INT | 0x0300020d | 中断期间，进行任务延时 | 等待退出中断后再进行延时操作 |
| 15 | LOS\_ERRNO\_TSK\_DELAY\_IN\_LOCK | 0x0200020e | 任务被锁的状态下，进行延时 | 等待解锁任务之后再进行延时操作 |
| 16 | LOS\_ERRNO\_TSK\_YIELD\_INVALID\_TASK | 0x0200020f | 将被排入行程的任务是无效的 | 检查这个任务 |
| 17 | LOS\_ERRNO\_TSK\_YIELD\_NOT\_ENOUGH\_TASK | 0x02000210 | 没有或者仅有一个可用任务能进行行程安排 | 增加任务数 |
| 18 | LOS\_ERRNO\_TSK\_TCB\_UNAVAILABLE | 0x02000211 | 没有空闲的任务控制块可用 | 增加任务控制块数量 |
| 19 | LOS\_ERRNO\_TSK\_HOOK\_NOT\_MATCH | 0x02000212 | 任务的钩子函数不匹配 | 暂不使用该错误码 |
| 20 | LOS\_ERRNO\_TSK\_HOOK\_IS\_FULL | 0x02000213 | 任务的钩子函数数量超过界限 | 暂不使用该错误码 |
| 21 | LOS\_ERRNO\_TSK\_OPERATE\_IDLE | 0x02000214 | 这是个IDLE任务 | 检查任务ID，不要试图操作IDLE任务 |
| 22 | LOS\_ERRNO\_TSK\_SUSPEND\_LOCKED | 0x03000215 | 将被挂起的任务处于被锁状态 | 等待任务解锁后再尝试挂起任务 |
| 23 | LOS\_ERRNO\_TSK\_FREE\_STACK\_FAILED | 0x02000217 | 任务栈free失败 | 该错误码暂不使用 |
| 24 | LOS\_ERRNO\_TSK\_STKAREA\_TOO\_SMALL | 0x02000218 | 任务栈区域太小 | 该错误码暂不使用 |
| 25 | LOS\_ERRNO\_TSK\_ACTIVE\_FAILED | 0x03000219 | 任务触发失败 | 创建一个IDLE任务后执行任务转换 |
| 26 | LOS\_ERRNO\_TSK\_CONFIG\_TOO\_MANY | 0x0200021a | 过多的任务配置项 | 该错误码暂不使用 |
| 27 | LOS\_ERRNO\_TSK\_CP\_SAVE\_AREA\_NOT\_ALIGN | 0x0200021b | 暂无 | 该错误码暂不使用 |
| 28 | LOS\_ERRNO\_TSK\_MSG\_Q\_TOO\_MANY | 0x0200021d | 暂无 | 该错误码暂不使用 |
| 29 | LOS\_ERRNO\_TSK\_CP\_SAVE\_AREA\_NULL | 0x0200021e | 暂无 | 该错误码暂不使用 |
| 30 | LOS\_ERRNO\_TSK\_SELF\_DELETE\_ERR | 0x0200021f | 暂无 | 该错误码暂不使用 |
| 31 | LOS\_ERRNO\_TSK\_STKSZ\_TOO\_LARGE | 0x02000220 | 任务栈大小设置过大 | 减小任务栈大小 |
| 32 | LOS\_ERRNO\_TSK\_SUSPEND\_SWTMR\_NOT\_ALLOWED | 0x02000221 | 不允许挂起软件定时器任务 | 检查任务ID, 不要试图挂起软件定时器任务 |

****错误码定义：****

错误码是一个32位的存储单元

* 31~24位表示错误等级
* 23~16位表示错误码标志
* 15~8位代表错误码所属模块
* 7~0位表示错误码序号，如下

#define LOS\_ERRNO\_OS\_NORMAL(MID,ERRNO)

(LOS\_ERRTYPE\_NORMAL | LOS\_ERRNO\_OS\_ID | ((UINT32)(MID) << 8) | (ERRNO))

说明

* LOS\_ERRTYPE\_NORMAL ：Define the error level as critical
* LOS\_ERRNO\_OS\_ID ：OS error code flag.
* MID ：OS\_MOUDLE\_ID
* ERRNO ：error ID number

例如：

LOS\_ERRNO\_TSK\_NO\_MEMORY LOS\_ERRNO\_OS\_FATAL(LOS\_MOD\_TSK, 0x00)

注意

错误码序号 0x16、0x1c、0x0b，未被定义，不可用

# **队列错误码**

对队列存在失败可能性的操作，包括创建队列、删除队列等等，均需要返回对应的错误码，以便快速定位错误原因。

| **序号** | **定义** | **实际数值** | **描述** | **参考解决方案** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_MAXNUM\_ZERO | 0x02000600 | 队列资源的最大数目配置为0 | 配置要大于0的队列资源的最大数量。如果不使用队列模块，则将配置项设置为将队列资源的最大数量的剪裁设置为NO。 |
| 2 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_NO\_MEMORY | 0x02000601 | 队列块内存无法初始化 | 为队列块分配更大的内存分区，或减少队列资源的最大数量 |
| 3 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_CREATE\_NO\_MEMORY | 0x02000602 | 队列创建的内存未能被请求 | 为队列分配更多的内存，或减少要创建的队列中的队列长度和节点的数目。 |
| 4 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_SIZE\_TOO\_BIG | 0x02000603 | 队列创建时消息长度超过上限 | 更改创建队列中最大消息的大小至不超过上限 |
| 5 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_CB\_UNAVAILABLE | 0x02000604 | 已超过创建的队列的数量的上限 | 增加队列的配置资源数量 |
| 6 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_NOT\_FOUND | 0x02000605 | 无效的队列 | 确保队列ID是有效的 |
| 7 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_PEND\_IN\_LOCK | 0x02000606 | 当任务被锁定时，禁止在队列中被阻塞 | 使用队列前解锁任务 |
| 8 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_TIMEOUT | 0x02000607 | 等待处理队列的时间超时 | 检查设置的超时时间是否合适 |
| 9 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_IN\_TSKUSE | 0x02000608 | 阻塞任务的队列不能被删除 | 使任务能够获得资源而不是在队列中被阻塞 |
| 10 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_WRITE\_IN\_INTERRUPT | 0x02000609 | 在中断处理程序中不能写队列 | 将写队列设为非阻塞模式 |
| 11 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_NOT\_CREATE | 0x0200060a | 队列未创建 | 检查队列中传递的句柄是否有效 |
| 12 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_IN\_TSKWRITE | 0x0200060b | 队列读写不同步 | 同步队列的读写 |
| 13 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_CREAT\_PTR\_NULL | 0x0200060c | 队列创建过程中传递的参数为空指针 | 确保传递的参数不为空指针 |
| 14 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_PARA\_ISZERO | 0x0200060d | 队列创建过程中传递的队列长度或消息节点大小为0 | 传入正确的队列长度和消息节点大小 |
| 15 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_INVALID | 0x0200060e | 读取队列、写入队列的handle无效 | 检查队列中传递的handle是否有效 |
| 16 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_READ\_PTR\_NULL | 0x0200060f | 队列读取过程中传递的指针为空 | 检查指针中传递的是否为空 |
| 17 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_READSIZE\_ISZERO | 0x02000610 | 队列读取过程中传递的缓冲区大小为0 | 通过一个正确的缓冲区大小 |
| 18 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_WRITE\_PTR\_NULL | 0x02000612 | 队列写入过程中传递的指针为空 | 检查指针中传递的是否为空 |
| 19 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_WRITESIZE\_ISZERO | 0x02000613 | 队列写入过程中传递的缓冲区大小为0 | 通过一个正确的缓冲区大小 |
| 20 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_WRITE\_SIZE\_TOO\_BIG | 0x02000615 | 队列写入过程中传递的缓冲区大小比队列大小要大 | 减少缓冲区大小，或增大队列节点 |
| 21 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_ISFULL | 0x02000616 | 在队列写入过程中没有可用的空闲节点 | 确保在队列写入之前，可以使用空闲的节点 |
| 22 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_PTR\_NULL | 0x02000617 | 正在获取队列信息时传递的指针为空 | 检查指针中传递的是否为空 |
| 23 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_READ\_IN\_INTERRUPT | 0x02000618 | 在中断处理程序中不能读队列 | 将读队列设为非阻塞模式 |
| 24 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_MAIL\_HANDLE\_INVALID | 0x02000619 | 正在释放队列的内存时传递的队列的handle无效 | 检查队列中传递的handle是否有效 |
| 25 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_MAIL\_PTR\_INVALID | 0x0200061a | 传入的消息内存池指针为空 | 检查指针是否为空 |
| 26 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_MAIL\_FREE\_ERROR | 0x0200061b | membox内存释放失败 | 传入非空membox内存指针 |
| 27 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_ISEMPTY | 0x0200061d | 队列已空 | 确保在读取队列时包含消息 |
| 28 | LOS\_ERRNO\_QUEUE\_READ\_SIZE\_TOO\_SMALL | 0x0200061f | 读缓冲区大小小于队列大小 | 增加缓冲区大小，或减小队列节点大小 |

# **事件错误码**

对事件存在失败的可能性操作，包括事件初始化，事件销毁，事件读写，时间清除。

| **序号** | **定义** | **实际值** | **描述** | **参考解决方案** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | LOS\_ERRNO\_EVENT\_SETBIT\_INVALID | 0x02001c00 | 事件ID的第25个bit不能设置为1，因为该位已经作为错误码使用 | 事件ID的第25bit置为0 |
| 2 | LOS\_ERRNO\_EVENT\_READ\_TIMEOUT | 0x02001c01 | 读超时 | 增加等待时间或者重新读取 |
| 3 | LOS\_ERRNO\_EVENT\_EVENTMASK\_INVALID | 0x02001c02 | 入参的事件ID是无效的 | 传入有效的事件ID参数 |
| 4 | LOS\_ERRNO\_EVENT\_READ\_IN\_INTERRUPT | 0x02001c03 | 在中断中读取事件 | 启动新的任务来获取事件 |
| 5 | LOS\_ERRNO\_EVENT\_FLAGS\_INVALID | 0x02001c04 | 读取事件的mode无效 | 传入有效的mode参数 |
| 6 | LOS\_ERRNO\_EVENT\_READ\_IN\_LOCK | 0x02001c05 | 任务锁住，不能读取事件 | 解锁任务，再读取事件 |
| 7 | LOS\_ERRNO\_EVENT\_PTR\_NULL | 0x02001c06 | 传入的参数为空指针 | 传入非空入参 |

****错误码定义：**** 错误码是一个32位的存储单元，31~24位表示错误等级，23~16位表示错误码标志，15~8位代表错误码所属模块，7~0位表示错误码序号，如下

#define LOS\_ERRNO\_OS\_ERROR(MID, ERRNO) (LOS\_ERRTYPE\_ERROR | LOS\_ERRNO\_OS\_ID | ((UINT32)(MID) << 8) | (ERRNO))

**说明**

* LOS\_ERRTYPE\_ERROR ：Define critical OS errors
* LOS\_ERRNO\_OS\_ID ：OS error code flag
* MID ：OS\_MOUDLE\_ID
* LOS\_MOD\_EVENT ：Event module ID
* ERRNO ：error ID number

例如：

#define LOS\_ERRNO\_EVENT\_READ\_IN\_LOCK LOS\_ERRNO\_OS\_ERROR(LOS\_MOD\_EVENT, 0x05)

# **互斥锁错误码**

对互斥锁存在失败的可能性操作，包括互斥锁创建，互斥锁删除，互斥锁申请，互斥锁释放。

| **序号** | **定义** | **实际数值** | **描述** | **参考解决方案** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | LOS\_ERRNO\_MUX\_NO\_MEMORY | 0x02001d00 | 内存请求失败 | 减少互斥锁限制数量的上限 |
| 2 | LOS\_ERRNO\_MUX\_INVALID | 0x02001d01 | 互斥锁不可用 | 传入有效的互斥锁的ID |
| 3 | LOS\_ERRNO\_MUX\_PTR\_NULL | 0x02001d02 | 入参为空 | 确保入参可用 |
| 4 | LOS\_ERRNO\_MUX\_ALL\_BUSY | 0x02001d03 | 没有互斥锁可用 | 增加互斥锁限制数量的上限 |
| 5 | LOS\_ERRNO\_MUX\_UNAVAILABLE | 0x02001d04 | 锁失败，因为锁被其他线程使用 | 等待其他线程解锁或者设置等待时间 |
| 6 | LOS\_ERRNO\_MUX\_PEND\_INTERR | 0x02001d05 | 在中断中使用互斥锁 | 在中断中禁止调用此接口 |
| 7 | LOS\_ERRNO\_MUX\_PEND\_IN\_LOCK | 0x02001d06 | 任务调度没有使能，线程等待另一个线程释放锁 | 设置PEND为非阻塞模式或者使能任务调度 |
| 8 | LOS\_ERRNO\_MUX\_TIMEOUT | 0x02001d07 | 互斥锁PEND超时 | 增加等待时间或者设置一直等待模式 |
| 9 | LOS\_ERRNO\_MUX\_OVERFLOW | 0x02001d08 | 暂未使用，待扩展 | 无 |
| 10 | LOS\_ERRNO\_MUX\_PENDED | 0x02001d09 | 删除正在使用的锁 | 等待解锁再删除锁 |
| 11 | LOS\_ERRNO\_MUX\_GET\_COUNT\_ERR | 0x02001d0a | 暂未使用，待扩展 | 无 |
| 12 | LOS\_ERRNO\_MUX\_REG\_ERROR | 0x02001d0b | 暂未使用，待扩展 | 无 |

****错误码定义：**** 错误码是一个 32 位的存储单元，31~24 位表示错误等级，23~16 位表示错误码标志，15~8 位代表错误码所属模块，7~0 位表示错误码序号，如下

#define LOS\_ERRNO\_OS\_ERROR(MID, ERRNO) \

(LOS\_ERRTYPE\_ERROR | LOS\_ERRNO\_OS\_ID | ((UINT32)(MID) << 8) | (ERRNO))

**注意**

* LOS\_ERRTYPE\_ERROR：Define critical OS errors
* LOS\_ERRNO\_OS\_ID：OS error code flag
* LOS\_MOD\_MUX：Mutex module ID
* MID：OS\_MOUDLE\_ID
* ERRNO：error ID number

例如：

LOS\_ERRNO\_MUX\_TIMEOUT LOS\_ERRNO\_OS\_ERROR(LOS\_MOD\_MUX, 0x07)

# **信号量错误码**

对可能导致信号量操作失败的情况，包括创建信号量、申请信号量、释放信号量、删除信号量等，均需要返回对应的错误码，以便快速定位错误原因。

| **序号** | **定义** | **实际数值** | **描述** | **参考解决方案** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | LOS\_ERRNO\_SEM\_NO\_MEMORY | 0x02000700 | 内存空间不足 | 分配更大的内存分区 |
| 2 | LOS\_ERRNO\_SEM\_INVALID | 0x02000701 | 非法传参 | 改变传数为合法值 |
| 3 | LOS\_ERRNO\_SEM\_PTR\_NULL | 0x02000702 | 传入空指针 | 传入合法指针 |
| 4 | LOS\_ERRNO\_SEM\_ALL\_BUSY | 0x02000703 | 信号量控制块不可用 | 释放资源信号量资源 |
| 5 | LOS\_ERRNO\_SEM\_UNAVAILABLE | 0x02000704 | 定时时间非法 | 传入正确的定时时间 |
| 6 | LOS\_ERRNO\_SEM\_PEND\_INTERR | 0x02000705 | 中断期间非法调用LOS\_SemPend | 中断期间禁止调用LOS\_SemPend |
| 7 | LOS\_ERRNO\_SEM\_PEND\_IN\_LOCK | 0x02000706 | 任务被锁，无法获得信号量 | 在任务被锁时，不能调用LOS\_SemPend |
| 8 | LOS\_ERRNO\_SEM\_TIMEOUT | 0x02000707 | 获取信号量时间超时 | 将时间设置在合理范围内 |
| 9 | LOS\_ERRNO\_SEM\_OVERFLOW | 0x02000708 | 信号量允许pend次数超过最大值 | 传入合法的值 |
| 10 | LOS\_ERRNO\_SEM\_PENDED | 0x02000709 | 等待信号量的任务队列不为空 | 唤醒所有等待该型号量的任务后删除该信号量 |

****错误码定义：**** 错误码是一个32位的存储单元，31~24位表示错误等级，23~16位表示错误码标志，15~8位代表错误码所属模块，7~0位表示错误码序号，如下

#define LOS\_ERRNO\_OS\_NORMAL(MID,ERRNO) \

(LOS\_ERRTYPE\_NORMAL | LOS\_ERRNO\_OS\_ID | ((UINT32)(MID) << 8) | (ERRNO))

**说明**

* LOS\_ERRTYPE\_NORMAL ：Define the error level as critical
* LOS\_ERRNO\_OS\_ID ：OS error code flag.
* MID ：OS\_MOUDLE\_ID
* ERRNO ：error ID number

LOS\_ERRNO\_SEM\_NO\_MEMORY LOS\_ERRNO\_OS\_ERROR(LOS\_MOD\_SEM, 0x00))

# 软件定时器错误码

对软件定时器存在失败可能性的操作，包括创建、删除、暂停、重启定时器等等，均需要返回对应的错误码，以便快速定位错误原因。

| **序号** | **定义** | **实际数值** | **描述** | **参考解决方案** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_PTR\_NULL | 0x02000300 | 软件定时器回调函数为空 | 定义软件定时器回调函数 |
| 2 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_INTERVAL\_NOT\_SUITED | 0x02000301 | 软件定时器间隔时间为0 | 重新定义间隔时间 |
| 3 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_MODE\_INVALID | 0x02000302 | 不正确的软件定时器模式 | 确认软件定时器模式，范围为[0,2] |
| 4 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_RET\_PTR\_NULL | 0x02000303 | 软件定时器ID指针入参为NULL | 定义ID变量，传入指针 |
| 5 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_MAXSIZE | 0x02000304 | 软件定时器个数超过最大值 | 重新定义软件定时器最大个数，或者等待一个软件定时器释放资源 |
| 6 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_ID\_INVALID | 0x02000305 | 不正确的软件定时器ID入参 | 确保入参合法 |
| 7 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_NOT\_CREATED | 0x02000306 | 软件定时器未创建 | 创建软件定时器 |
| 8 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_NO\_MEMORY | 0x02000307 | 软件定时器链表创建内存不足 | 申请一块足够大的内存供软件定时器使用 |
| 9 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_MAXSIZE\_INVALID | 0x02000308 | 不正确的软件定时器个数最大值 | 重新定义该值 |
| 10 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_HWI\_ACTIVE | 0x02000309 | 在中断中使用定时器 | 修改源代码确保不在中断中使用 |
| 11 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_HANDLER\_POOL\_NO\_MEM | 0x0200030a | membox内存不足 | 扩大内存 |
| 12 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_QUEUE\_CREATE\_FAILED | 0x0200030b | 软件定时器队列创建失败 | 检查用以创建队列的内存是否足够 |
| 13 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_TASK\_CREATE\_FAILED | 0x0200030c | 软件定时器任务创建失败 | 检查用以创建软件定时器任务的内存是否足够并重新创建 |
| 14 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_NOT\_STARTED | 0x0200030d | 未启动软件定时器 | 启动软件定时器 |
| 15 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_STATUS\_INVALID | 0x0200030e | 不正确的软件定时器状态 | 检查确认软件定时器状态 |
| 16 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_SORTLIST\_NULL | null | 暂无 | 该错误码暂不使用 |
| 17 | LOS\_ERRNO\_SWTMR\_TICK\_PTR\_NULL | 0x02000310 | 用以获取软件定时器超时tick数的入参指针为NULL | 创建一个有效的变量 |

****错误码定义：****

错误码是一个 32 位的存储单元，31~24 位表示错误等级，23~16 位表示错误码标志，15~8 位代表错误码所属模块，7~0 位表示错误码序号，如下

#define LOS\_ERRNO\_OS\_NORMAL(MID,ERRNO) \

(LOS\_ERRTYPE\_NORMAL | LOS\_ERRNO\_OS\_ID | ((UINT32)(MID) << 8) | (ERRNO))

**说明**

* LOS\_ERRTYPE\_NORMAL ：Define the error level as critical
* LOS\_ERRNO\_OS\_ID ：OS error code flag.
* MID ：OS\_MOUDLE\_ID
* ERRNO ：error ID number

例如：

#define LOS\_ERRNO\_SWTMR\_PTR\_NULL \

LOS\_ERRNO\_OS\_ERROR(LOS\_MOD\_SWTMR, 0x00)