**第一节：错误处理：**

**DWORD WINAPI FormatMessage(**

**\_\_in DWORD dwFlags,**

**\_\_in\_opt LPCVOID lpSource,**

**\_\_in DWORD dwMessageId,**

**\_\_in DWORD dwLanguageId,**

**\_\_out LPTSTR lpBuffer,**

**\_\_in DWORD**

**nSize,**

**\_\_in\_opt va\_list \*Arguments**

**);**

获取消息字符串。

*dwFlags* [in]

格式话选项，表明lpSource参数的解释方式。

这个参数可以选取下面的值：

|  |  |
| --- | --- |
| **Value** | **Meaning** |
| FORMAT\_MESSAGE\_ALLOCATE\_BUFFER  0x00000100 | 函数自动使用LocalAlloc函数，来为lpBuffer分配内存。lpBuffer必须是一个指向LPTSTR的指针，同时，你必须对这个指针进行下面的强制转换(LPTSTR)&lpBuffer。此时，nSize规定了，FormatMessage函数，至少要分配nSize\*sizeof(TCHAR)个自己的内存。如果要释放这段分配的内存，请使用LocalFree函数。 |
| FORMAT\_MESSAGE\_ARGUMENT\_ARRAY  0x00002000 | 这个标志表示，Arguments参数不是一个va\_list结构体，而是一个指向数组的指针，这个数组中的值就是字符串中的参数。  如果使用这个标志，数组中的值必须是32为的，不能是64位的，如果要使用64位的值，那么，必须使用va\_list结构体。 |
| FORMAT\_MESSAGE\_FROM\_HMODULE  0x00000800 | lpSource参数，指向一个模块句柄，如果lpSource=NULL，那么代表当前应用程序映像。这个表示不能和FORMAT\_MESSAGE\_FROM\_STRING标志一起使用。  如果lpSource指向的模块，没有消息列表资源，那么FormatMessage函数返回一个错误：ERROR\_RESOURCE\_TYPE\_NOT\_FOUND。 |
| FORMAT\_MESSAGE\_FROM\_STRING  0x00000400 | lpSource指向一个NULL结尾的字符串，这个字符串就是消息。这个标志不能和FORMAT\_MESSAGE\_FROM\_HMODULE 和 FORMAT\_MESSAGE\_FROM\_SYSTEM一起使用 |
| FORMAT\_MESSAGE\_FROM\_SYSTEM  0x00001000 | 这个函数从系统消息列表资源中，获取消息。  如果这个标志被设置，那么可以讲GetLastError函数的返回值，作为参数传给给FormatMessage函数，来获取错误提示。 |
| FORMAT\_MESSAGE\_IGNORE\_INSERTS  0x00000200 | 这个标志表示Arguments参数将被忽略。 |

*lpSource* [in, optional]

消息所在位置，这个参数类型，根据dwFlags标志来设定。

*dwMessageId* [in]

消息索引，如果lpSource是一个字符串，那么这个参数被忽略。

*dwLanguageId* [in]

语言标识，在这里使用NULL，表示操作系统的语言。

*lpBuffer* [out]

接受消息字符串的内存块。

*nSize* [in]

内存大小。如果内存由FormatMessage函数分配，那么这个参数表示内存块的最小大小。

*Arguments* [in, optional]

消息中的参数。

**Return Value**

如果函数成功，返回字符消息的字符数。

如果函数失败，返回0，用GetLastError函数，获取错误信息。

**错误代码各个位数的意义：GetLastError函数返回值！SetLastError可是设置这个错误代码。**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **位** | **31-30** | **29** | **28** | **27-16** | **15-0** |
| **内容** | **严重性** | **Micorsoft/**  **客户定制** | **保留** | **Facility**  **代码** | **异常代码** |
| **含义** | **0=成功**  **1=提示信息**  **2=警告**  **3=错误** | **0=微软定义**  **1=客户定义代码** | **0** | **前256个值有微软保留** | **Micorsoft/**  **客户定制** |

Windows函数返回值的意义：

**VOID：**这个函数不可能失败！

**BOOL：**FALSE失败；TRUE成功。

**HANDLE：**失败返回NULL，否则返回非零句柄。如果有特殊说明，则可能为特殊值例如：INVALID\_HANDLE\_VALUE。

**PVOID：**返回一个内存地址，失败为NULL

**LONG/DWORD：**应该根据SDK说明来确定函数状况。