

The library SysLibCom.lib.....	2
SysComOpen.....	2
SysComSetSettings.....	2
SysComSetSettingsEx.....	3
SysComClose.....	5
SysComWrite.....	6
SysComRead.....	6
SysComGetVersion2300.....	6

The library SysLibCom.lib

此库函数支持的是与目标系统的串口通讯。要是目标系统可以支持串口通讯，则下列库中的函数将能实现串口的打开和关闭，以及通过串口进行数据的读取和写入。（整个过程也都是实时的）

- SysComOpen
- SysComSetSettings
- SysComSetSettingsEx
- SysComClose
- SysComRead
- SysComWrite
- SysComGetVersion2300

SysComOpen

此功能用来打开串口。

这个功能块将为串口返回一个 handle，当调用库中其它的功能块时可通过这个 handle 来进行传第。要是串口不能被打开，则返回的 handle 值为 0xFFFFFFFF。

输入变量	数据类型	描述
Port	PORTS	指定要打开的串口（COM1，...）；端口号数在 PORTS 列举后面。（参考 SysSetSettings）

SysComSetSettings

此功能块可以提供像波特率、停止位、奇偶性、功能超时时间、缓冲器大小和扫描时间等的串口设置。参数值是指向 COMSETTINGS 的指针，COMSETTINGS 是已经定义好的结构体。

当参数被正确成功设置后，功能块将返回 TRUE，否则返回 FALSE。

输入变量	数据类型	描述
ComSettings	POINTER TO COMSETTINGS;	指向机构体 COMSETTINGS 的指针。可通过 ADR 操作命令获得。（参考下面的例子）
dwHandle	DWORD	通过 SysComOpen 已获得的串口 handle。

这 **COMSETTINGS 结构体**也是库函数的一部分，详细说明如下：

TYPE COMSETTINGS:

STRUCT

Port: PORTS;	串口号, 参考下面的 PORTS 列举。
dwBaudRate: DWORD;	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
byStopBits: BYTE;	0=1 停止位, 1=1.5 停止位, 2=2 停止位
byParity: BYTE;	0=无奇偶校验, 1=奇校验, 2=偶校验
dwTimeout: DWORD;	以 ms 计算的连接超时, 默认是 0
dwBufferSize: DWORD;	内在设备缓冲器大小, 默认是 0
dwScan: DWORD;	串口连接时轮流检测时间, 应该设置成 0

END_STRUCT

END_TYPE

PORTS 列举:

TYPEPORTS: (COM1:=1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6, COM7, COM8) ;

END_TYPE

SysComSetSettingsEx

此功能块的参数值也是指向 COMSETTINGS 的指针, 用来设置所有和串口通讯相关的参数。不仅上面提到的参数可以设置, 而且溢出控制和特性大小值也可以在这个功能块中得到设置。这是通过向 COMSETTINGSEX 结构体中添加相应设置项完成的。

若参数被成功设置, 则功能块会返回 TRUE 值, 否则返回 FALSE。在串口打开时设置是否可以多次更改取决于硬件的选择。当设置更改时可能需要对串口进行重新打开才能使新的设置生效。

输入变量	数据类型	描述
ComSettingsEx	POINTER TO COMSETTINGSEX;	指向机构体 COMSETTINGSEX 的指针。可通过 ADR 操作命令获得。(参考下面的例子)
dwHandle	DWORD	通过 SysComOpen 已获得的串口 handle。

COMSETTINGSEX 结构体:

TYPE COMSETTINGSEX:

STRUCT

Size: INT;	结构体的字节数, 用 sizeof () 操作命令填写, 可以向后兼容。
Port: PORTS;	串口号, 参考下面的 PORTS 列举。
dwBaudRate: DWORD;	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
byStopBits: BYTE;	0=1 停止位, 1=1.5 停止位, 2=2 停止位
byParity: BYTE;	0=无奇偶校验, 1=奇校验, 2=偶校验
dwTimeout: DWORD;	以 ms 计算的连接超时, 默认是 0
dwBufferSize: DWORD;	内在设备缓冲器大小, 默认是 0
dwScan: DWORD;	串口连接时轮流检测时间, 应该设置成 0, 除非硬件的说明文档要求更改。
cByteSize: BYTE;	4...8, 用位描述的特性大小
fOutxCtsFlow: BOOL;	指出输出流控制的 CTS 信号是否被监听。如果成员值是 TRUE 而且 CTS 设置位中断, 则输出停止直到下个 CTS 发出。
fDtrControl: BOOL;	0: 当设备开放时使 DTR 线失效。1: 当设备开放时使 DTR 线有效。2: 授权 DTR 握手。
fDsrSensitivity: BOOL;	指出通讯驱动是否对 DSR 信号状态敏感。如果这个参数设置为 TRUE, 则驱动器忽略收到的任何字节, 直到 DSR 调制解调器输入高电平信号。
fRTSControl: BOOL;	0: 当设备开放时使 RTS 线失效。1: 当设备开放时使 RTS 线有效。2: 授权 RTS 握手。驱动器在输入缓冲器小于总缓冲器一半时增强 RTS 线而在其大于 3/4 总缓冲器时减弱 RTS 线。3: 指定传输字节可用时 RTS 线为高, 当所有的缓存器数据全部发送完时 RTS 线为低。
fOutxDsrFlow: BOOL;	指出输出流控制的 DSR 信号是否被监听。如果成员值是 TRUE 而且 DSR 设置位中断, 则输出停止直到下个 DSR 发出。

END_STRUCT

END_TYPE

PORTS 列举:

```
TYPEPORTS: (COM1:=1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6, COM7, COM8) ;  
  
END_TYPE
```

完成硬件参数设置的举例:

```
dwHandle: DWORD;  
  
pt_comsettingsex:COMSETTINGSEX:=(Port:=COM1,  
  
                                dwBaudRate:=38400,  
  
                                byStopBits:=0,  
  
                                dwTimeout:=5000,  
  
                                cByteSize:=7,  
  
                                byParity := 2,  
  
                                fOutxCtsFlow := FALSE,  
  
                                fOutxDsrFlow:=TRUE,  
  
                                DtrControl := 2,  
  
                                fRtsControl := 2);
```

Implementation:

```
pt_comsettingsex.Size := sizeof(pt_comsettingsex);  
  
SysComSetSettingsEx(dwHandle := Handle, ComSettingsExt :=  
ADR(pt_comsettingsex));
```

Where Handle is the returnvalue of a call to SysComOpen(COM1).

SysComClose

这个功能块的输出类型是布尔型, 用来实现关闭 COM 口。为了实现这个功能它的输入参数变量必须是以前用 SysComOpen 功能块获得的串口 handle 值。操作成功返回 TRUE 值, 否则返回 FALSE。

输入变量	数据类型	描述
dwHandle	DWORD	通过 SysComOpen 已获得的串口 handle。

SysComWrite

这个功能块以 DWORD 类型向前面 SysComOpen 功能块指定的串口写入数据。除了前面提到的 handle 为输入外，要输入字符串的地址及字符串的大小都要为输入对象，还有输入超时也是功能块的输入值。

功能块将返回实际写入的字节数。

输入变量	数据类型	描述
dwHandle	DWORD	通过 SysComOpen 已获得的串口 handle。
dwBufferAddress	DWORD	要被写入串口的字符串的地址，可通过 ADR 操作命令来获得
dwBytesToWrite	DWORD	要被写入的字节数
dwTimeout	DWORD	这个时间后功能块将返回到最新值，单位是 ms。

SysComRead

这个功能块以 DWORD 类型从串口读取数据，输入参数有前面 SysComOpen 块获得的 handle 值和期望读取的字节数以及功能块的超时时间，除此之外还有读取的数据要被拷贝到的位置的地址，这个地址是要在前面已经定义好的。

功能块将返回实际读取的字节数。

输入变量	数据类型	描述
dwHandle	DWORD	通过SysComOpen已获得的串口handle。
dwBufferAddress	DWORD	读取的字符串要被拷贝出来的地址，可通过 ADR 操作命令来获得
dwBytesToRead	DWORD	要被读取的字节数
dwTimeout	DWORD	这个时间后功能块将返回到最新值，单位是 ms。

SysComGetVersion2300

SysLibCom.lib库中的这个功能块（DWORD类型，一般返回 0）仅用来自动核对国内译本，一般在应用程序不被明确调用。