

紫环编码卡 IPX 传输接口说明

(for C)

IPX 传输是 NOVELL 的基本传输协议，特别适用于点对点及多点对一点的信息传输，它具有速度快，网络传输量小，服务器消耗少的特点。紫环编码卡的所在的编码机作为 IPX 的接收端，其配套软件 ENCODER 在开始运行时检测到 IPX 已安装，立即打开套接字 0X4545，随时侦听寻呼终端以 IPX 方式发送的寻呼信息包，并返回确认信息；寻呼终端则作为 IPX 的发送端，不断发送信息到编码机，然后等待返回确认。寻呼终端到编码机的通讯在 IPX 协议基础上，附加了序号控制、返回确认、重发机制等一系列措施，因此可以完全保证寻呼信息传送的可靠性。

以下是紫环编码卡 IPX 传输接口(for C)的有关说明：

1、文件说明

LIPX.OBJ	IPX 函数库，适用于 Borland C 的大模式编译
SENDENCO.EXE	示范使用 IPX 发送信息到编码机(含控制处理)
SENDENCO.C	示范源程序
SENDENCO.H	IPX 传输接口的 INCLUDE 文件
IPX4C.TXT	本文件，有关 IPX 传输接口的说明

2、函数接口说明

`int ipxopen(unsigned int socket);`

函数功能：检查 IPX 是否已驻留内存，打开指定的套接字 socket。

接口参数：

`unsigned int socket` 用于 IPX 传输的套接字号。该套接字号应与编码机的配套软件 ENCODER 使用套接字号一致，即 0X4545。

返回值：

OKAY 成功。

ERR_NOIPX IPX 未驻留内存。

ERR_SOCKET 错误的套接字号或套接字已被其它程序使用，请与紫环公司联系换用其他的套接字号。

`int ipxclose(void);`

函数功能：关闭套接字

接口参数：无

返回值：

OKAY 成功

ERR_SOCKET 错误的套接字号

void ipxsetenv(int *ipxretrys, long *waitrspd, int *maxcn);

函数功能：读取或设置 IPX 传输的控制变量

接口参数：

int *ipxretrys IPX 重发次数，缺省 3 次。

long *waitrspd IPX 发出后，等待编码器 ENCODER 返回的时间，缺省 6 TICKS。1 TICKS = 1 / 18 秒

int *maxcn NOVELL 网络允许的最大连接数，缺省 255。

以上参数设置为 0 时，ipxsetenv 返回缺省设置；如设置为其它值，ipxsetenv 重新设定这些参数。

返回值： 无

int ipx2encoder(char *username, char *msg, int *msglvs, int is_getid);

函数功能：发送信息到编码器

接口参数：

char *username 编码器登录的网络用户名，最大长度 47 字节，以 0 作为结束符。如果 is_getid=0，ipx2encoder 将使用 username 读取编码器所在的网络号和网卡地址，并使用得到网络号和网卡地址发送 IPX 信息到编码器。如果 is_getid=1，ipx2encoder 将使用上一次发送时的网络号和网卡地址发送 IPX 信息到编码器。

char *msg 发送到编码器的寻呼信息内容，最大长度 255 字节，以 0 作为结束符。信息的详细格式见附录一。

int *msglvs 编码器 ENCODER 返回的待发信息总数（适用于 ENCODER V6.10 以上版本）。

int is_getid 读取编码器的网络号和网卡地址，或使用上一次发送时的网络号和网卡地址发送 IPX 信息到编码器。

返回值：

OKAY

ERR_NOUSER 网络用户 USERNAME 未登录。

ERR_NOTARGET 无法读取网络用户 USERNAME 的网络号或网卡号。

ERR_TIMEOUT 重发 ipxretrys 所设定的次数，每次等待 waitrspd 所设定的时间，编码器未返回确认信息，ipx2encoder 返回超时错误。

ERR_RESPONSE 得到错误的确认返回。

3. 注意事项

* 紫环编码卡 IPX 传输接口(for C)适用于 ENCODER V6.10 以上版本。

* IPX 传输是根据编码器的网络用户名取得编码器的网络号和网卡地址，在使用中应保证在网络中编码器的网络用户名是唯一的，不能在其它工作站上以该用户名登录。否则 ipx2encoder 可能返回超时错误（ERR_TIMEOUT）。

* 如因检修等需要临时关闭编码器，应立即退网(LOGOUT)，此时 ipx2encoder 将立即返回 ERR_NOUSER，使寻呼终端可以及时处理。否则 ipx2encoder 将返回超时错误（ERR_TIMEOUT），造成寻呼终端出现等待异常现象。

* 在多频点系统中，可为不同频点的编码器设置不同的网络用户名。

* 发送寻呼信息时可使用上一次发送的网络号和网卡地址，也可以重新读取编

码机网络号和网卡地址。重新读取网络号和网卡地址可以使发送寻呼的终端对编
码机有较强的故障诊断和处理能力，如自动适应编码机的更换等。频繁的读取网
络号和网卡地址将增加消耗服务器的工作量。

* 在普通寻呼终端上，由于每个终端发送的信息量小，发送的频度低，可以每
次在发送信息时都读取编码器网络号和网卡地址。

* 如果是大量发送寻呼信息的终端，如排对机（定时、催费机）或股票发送机，
则可以在每批信息前读取一次网络号和网卡地址，或仅在传输出现故障时读取网
络号和网卡地址。应注意如寻呼信息发至不同频点时，必须读取网络号和网卡地
址。

附录一：

1. 寻呼信息的格式为 BAAAAAAFT<MSG>

B: 速率，1 个 ASCII 字符

0-512; 1-1200; 2-2400;

p-512 长信息，q-1200 长信息，r-2400 长信息

A: 地址，7 个 ASCII 字符，不足 7 字节加前导零补充

F: 功能码（鸣音控制），1 个小写 ASCII 字符，即 abcd

T: 信息类型，1 个大写 ASCII 字符。

U-数字；C-中文；B-ASCII 字符(无 SISO)；R-Realink 股票信息

MSG 中文 长度最长为 240 字节。如信息长度不足 240 字节，应填加尾部空
格填充。中文信息中可加入 SISO (0x0E, 0x0F)，也可不加。

MSG 数字 长度最长为 240 字节，但限于一般数字机的使用，以 20 字节为
益。如信息长度不足 240 字节，应填加尾部空格填充。数字机可选字符集“ABCDE
空格”应转换为“JKLMNO”，另外，调整紫环编码卡配置也可使编码卡识别其
他可选字符集。编码卡读取信息，删除尾部空格后，用 0xF 将信息长度填充为 5
的倍数。

MSG 长信息

长度超过 240 字节时，可将信息存入文件中。如速率标志是 pqr，
编码卡把 MSG 作为文件名处理。设文件名为 TEMP.TXT，MSG 为“TEMP.TXT”，
“”为 ASCII 的双引号 (0x22)。文件名可以包括路径，但总长度不超过 40 字
节。文件中的 0x0D，0x0A 将被删除。

2. 测试信息

01234567aU01234567789JKLMNO

512 数字，鸣音 a，显示 0123456789ABCDE

11234567cC 请回电 64750085

1200 中文，鸣音 c，显示 请回电 64750085

p1234567cC"TEMP.TXT"

1200 中文，鸣音 c，长信息，信息内容在文件 TEMP.TXT 中。