

POS_SDK 开发手册

(V 1.1)

目 录

目录

简 介.....	5
第一章 打印机相关知识.....	6
1.1 名词解释.....	6
1.2 相关知识.....	7
第二章 函数说明.....	8
2.1 POS 常量定义列表.....	8
2.2 TSPL 常量定义列表.....	9
2.3 POS 函数列表.....	9
2.4 TSPL 函数列表.....	10
2.5 函数调用例子.....	11
2.6 POS 函数说明.....	14
LONG POS_Port_OpenA/W(LPSTR szName, INT iPort, BOOL bFile, LPSTR szFilePath).....	14
LONG POS_Port_Close(LONG iPrinterID).....	14
LONG POS_Output_PrintFontStringA/W(LONG iPrinterID, INT iFont, INT iThick, INT iWidth, INT iHeight, INT iUnderLine, LPCSTR lpString).....	15
LONG POS_Control_SetRotaryPrint(LONG iPrinterID,INT n).....	16
LONG POS_Control_SetInvertedPrint(LONG iPrinterID,INT n).....	17
LONG POS_Control_OppositeColor(LONG iPrinterID, BOOL bOppsite).....	18
LONG POS_Control_AlignType(LONG iPrinterID, LONG iAlignType).....	19
LONG POS_Output_PrintOneDimensionalBarcodeA/W(LONG iPrinterID, INT iType, INT iWidth, INT iHeight, INT hri, LPCSTR lpString).....	19
LONG POS_Output_PrintTwoDimensionalBarcodeA/W(LONG iPrinterID, INT iType, INT parameter1, INT parameter2, INT parameter3, LPCSTR lpString).....	20
LONG POS_Output_SendLocalFileA/W(LONG iPrinterID, LPCSTR lpFilePath).....	21
LONG POS_Output_DownloadRamBmpA/W(LONG iPrinterID, LPCSTR lpFilePath).....	22
LONG POS_Output_PrintRamBmp(LONG iPrinterID,INT n).....	22
LONG POS_Output_PrintBmpDirectA/W(LONG iPrinterID, LPCSTR lpFilePath).....	23
LONG POS_Output_PrintStringA/W(LONG iPrinterID, LPSTR lpString).....	23

LONG POS_Output_PrintFlashBmp(LONG iPrinterID,INT n).....	24
LONG POS_Control_PrintTestpage(LONG iPrinterID).....	24
LONG POS_Output_PrintData(LONG iPrinterID, LPCSTR lpBuffer, INT iLength).....	25
LONG POS_Control_SetPrintPosition(LONG iPrinterID, LONG iLeftMargin, LONG iWidth).....	26
LONG POS_Control_SetLineSpace(LONG iPrinterID, INT iSpace).....	27
LONG POS_Control_SetPrintFontE(LONG iPrinterID,BOOL iFont,BOOL iBold,BOOL iDoubleWidth,BOOL iDoubleHeight, BOOL iUnderLine).....	28
LONG POS_Control_SetPrintFontC(LONG iPrinterID,BOOL iDoubleWidth,BOOL iDoubleHeight,BOOL iUnderLine)	29
LONG POS_Control_CutPaper(LONG iPrinterID, LONG iType, LONG iLines).....	29
LONG POS_Control_FeedLines(LONG iPrinterID, LONG iLines).....	30
LONG POS_Control_CashDraw(LONG iPrinterID, LONG iPort, LONG iTime1, LONG iTime2).....	30
LONG POS_Control_BlackMark(LONG iPrinterID).....	30
LONG POS_Status_RTQueryStatus(LONG iPrinterID).....	31
LONG POS_Status_RTQueryTypeStatus(LONG iPrinterID,INT n).....	32
LONG POS_Status_QueryTaskStatus(LONG iPrinterID,INT second).....	34
LONG POS_Input_PrinterId(LONG iPrinterID, char *buf).....	35
LONG POS_Control_ReSet(LONG iPrinterID).....	35
LONG Color24_GrayBW(LPCTSTR szSourceFile,LPCTSTR szTargetFile).....	36
2.7 TSPL 函数说明	36
LONG SetIs21();.....	36
LONG PageSetupTSPL(LONG iPrintID, INT PageWidth, INT PageHeight);.....	37
LONG DrawLineTSPL(LONG iPrintID,INT StartX, INT StartY, INT LineWidth, INT LineHeight);.....	38
LONG PrintTSPL21(LONG iPrintID,INT Set);.....	39
LONG PrintTSPL51(LONG iPrintID,INT Set,INT Copy);.....	40
LONG DrawBorderTSPL(LONG iPrintID,INT LineWidth, INT top_left_x, INT top_left_y, INT bottom_right_x, INT bottom_right_y);.....	40
LONG DrawTextTSPL(LONG iPrintID,INT start_x, INT start_y, BOOL isSimplifiedChinese, INT xMultiplication,INT yMultiplication, INT rotate, CString content);.....	41
LONG DrawBarCodeTSPL(LONG iPrintID,INT start_x, INT start_y, CString type, INT height, BOOL isReadable,INT rotate, INT narrowWidth, INT wideWidth, CString content);.....	43
LONG ClearBuffTSPL(LONG iPrintID);.....	45
LONG GetPrinterStatusTSPL(LONG iPrintID).....	46

LONG	DriveBeepTSPL(LONG iPrintID).....	47
LONG	SetPaperbackOrPaperFeedTSPL(LONG iPrintID,BOOL isFeedBack, INT mDot).....	47
LONG	ReverseAreaTSPL(LONG iPrintID,INT start_x, INT start_y, INT width, INT height).....	48
LONG	SetGAPTSPL(LONG iPrintID,DOUBLE value).....	49
LONG	SetLabelReferenceTSPL(LONG iPrintID,INT x,INT y).....	50
LONG	DownLoadBitMapTSPL(LONG iPrintID,BOOL isMoveFlash,CString PathName).....	51
LONG	Draw2DBarcodeTSPL(LONG iPrintID,INT start_x, INT start_y, CString Max ,CString content).....	53
LONG	PutBitMapTSPL(LONG iPrintID,INT start_x, INT start_y,CString fileName).....	55
LONG	SetCharsetTSPL(LONG iPrintID,CString CharsetName).....	57
LONG	SelectCodePageTSPL(LONG iPrintID,INT value).....	58
附录:	.....	60
1. CODE128 码综述	.....	60
2. 字符集	.....	61

版本说明

版本	SDK 版本	修改记录	作者	时间
V1.0	V1007 及以上版本	本文档属于 1007 版本及以上版本配套文档，不兼容之前	王欣	2016-6-30

		的版本。		
V1.1	V1008 及以上版本	本文档基于开发手册 V1.0 版本增加 TSPL 指令说明	张同礼	2017-1-20

简 介

POS_SDK 开发包为我司针对 POS 打印机型和标签打印机型(支持 TSPL 指令集)提供

的基于 Windows 平台的打印机二次开发包，主要包括：打印机接口动态库 POS_SDK.dll、Demo 例程源码、POS_SDK 开发手册，是专为第三方软件开发提供的接口调用函数及打印解决方案。

打印机接口动态库 POS_SDK.dll 主要封装了串口、并口、USB 接口、网络接口的打开、关闭操作功能函数；封装了 ESC/POS 和 TSPL 指令集的功能函数；封装了下发数据、接收数据、发送本地文件、打印本地位图等扩展功能函数；

Demo 例程源码提供 POS_SDK.dll 函数的调用例程源码供用户进行二次开发时参考；

POS_SDK 开发手册用于 POS_SDK.dll 的应用说明。为了方便您的使用，请仔细阅读本用户手册。

第一章 打印机相关知识

1.1 名词解释

- 打印宽度：指打印机可支持的最大横向打印范围，由打印机本身决定。例如：对于 80mm 宽的打印机，打印宽度为 72mm(576 点)，而对于 58mm 宽打印机，可打印宽度为 48mm(384 点)；
- 打印区域：打印区域可由指令设置。打印区域一定小于等于打印宽度；
- 行高：字符行的高度，行高 = 字符高 + 行间距；
- 黑标纸：黑标是预印刷在纸张上的黑块，通过它可以实现定位；
- 分辨率 Dpi(dots per inch)：每英寸内打印的点数；
- 纵向或横向移动单位：默认一个移动单位就是一个打印点，横向距离为 1/8mm，纵向距离为 1/8mm；

1.2 相关知识

- 西文打印：我们规定的西文字符包含 ASCII 符和 CodePage(代码页)。其中 ASCII 符范围为 0x20~0x7F，CodePage 的范围为 0x80~0xFF。西文语言（如德语和西班牙语）都有各自的单字节代码页。由于代码页的编码和汉字编码有重叠部分，所以请在西文方式下打印代码页内容。常用的西文字符点阵有：字体 A ： 12 × 24(点)、字体 B ： 9 × 17(点)；
- 中文打印：我们规定的中文字符包括简体中文和繁体中文。其中我们常用的简体中文字符集有 GB2312、GB18030,常用的繁体中文字符集为 BIG5。常用的中文字符点阵有：24 × 24(点)；
- 倍高打印：字符高度为正常的两倍的打印方式；
- 倍宽打印：字符宽度为正常的两倍的打印方式；
- TSPL 指令：支持 TSPL 指令的机型其特点是会在打印机内部创建类似于画布的缓冲区，需要打印的内容可以在该画布上面指定坐标，只有调用打印方法打印机才会执行打印动作，否则不予打印；

第二章 函数说明

2.1 POS 常量定义列表

分类	声明	值	说明
函数返回状态	<code>#define POS_ES_PAPERENDING</code>	6L	纸将尽
	<code>#define POS_ES_DRAWERHIGH</code>	5L	钱箱高电平
	<code>#define POS_ES_CUT</code>	4L	切刀未复位
	<code>#define POS_ES_DOOROPEN</code>	3L	纸仓门开
	<code>#define POS_ES_HEAT</code>	2L	机头过热
	<code>#define POS_ES_PAPEROUT</code>	1L	打印机缺纸
	<code>#define POS_ES_SUCCESS</code>	0L	成功/发送成功/ 状态正常/打印完成
	<code>#define POS_ES_INVALIDPARA</code>	-1L	参数错误
	<code>#define POS_ES_WRITEFAIL</code>	-2L	写失败
	<code>#define POS_ES_READFAIL</code>	-3L	读失败
	<code>#define POS_ES_NONMONOCHROMEBITMAP</code>	-4L	非单色位图
	<code>#define POS_ES_OVERTIME</code>	-5L	超时/写超时/读 超时/打印未完成
	<code>#define POS_ES_FILEOPENERROR</code>	-6L	文件/图片打开失败
	<code>#define POS_ES_OTHERERRORS</code>	-100L	其他原因导致的 错误
一维条码	<code>#define POS_BT_UPCA</code>	4001L	UPC-A
	<code>#define POS_BT_UPCE</code>	4002L	UPC-E
	<code>#define POS_BT_JAN13</code>	4003L	JAN13 (EAN13)
	<code>#define POS_BT_JAN8</code>	4004L	JAN 8 (EAN8)
	<code>#define POS_BT_CODE39</code>	4005L	CODE39
	<code>#define POS_BT_ITF</code>	4006L	ITF
	<code>#define POS_BT_CODABAR</code>	4007L	CODABAR
	<code>#define POS_BT_CODE93</code>	4073L	CODE93
	<code>#define POS_BT_CODE128</code>	4074L	CODE128
二维条码	<code>#define POS_BT_PDF417</code>	4100L	PDF417
	<code>#define POS_BT_DATAMATRIX</code>	4101L	Data Matrix
	<code>#define POS_BT_QRCODE</code>	4102L	QR Code
条码字符位置	<code>#define POS_HT_NONE</code>	4011L	不打印
	<code>#define POS_HT_UP</code>	4012L	在上方打印
	<code>#define POS_HT_DOWN</code>	4013L	在下方打印
	<code>#define POS_HT_BOTH</code>	4014L	上、下方打印

2.2 TSPL 常量定义列表

函数返回状态	#define TSPL_SUCCESS	0L	正常
	#define TSPL_IDERROR	-1L	打印机句柄错误
	#define TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO	-2L	参数小于等于零
	#define TSPL_PARAM_GREAT_RANGE	-3L	参数大于指定范围
	#define TSPL_PRINTER_STATUS_OUTPAPER	1L	打印机缺纸
	#define TSPL_PRINTER_STATUS_WORK	2L	打印中
	#define TSPL_PRINTER_STATUS_ENCLOSURENO CLOSE	3L	机壳未关
	#define TSPL_PRINTER_STATUS_ERROR	4L	打印机内部错误

2.3 POS 函数列表

功能分类	功能函数	说明
端口操作	1. POS Port OpenA/W	打开端口
	2. POS Port Close	关闭端口
打印	1. POS Output PrintFontStringA/W	打印格式化字符
	2. POS Control SetRotaryPrint	旋转打印
	3. POS Control SetInvertedPrint	倒置打印
	4. POS Control OppositeColor	反白打印
	5. POS Control AlignType	对齐方式
	6. POS Output PrintOneDimensionalBarcodeA/W	一维条码打印
	7. POS Output PrintTwoDimensionalBarcodeA/W	二维条码打印
	8. POS Output SendLocalFileA/W	打印本地文档
	9. POS Output DownloadRamBmpA/W	位图下载
	10. POS Output PrintRamBmp	打印下载位图
	11. POS Output PrintBmpDirectA/W	驱动方式打印
	12. POS Output PrintStringA/W	打印字符串
	13. POS Output PrintFlashBmp	打印预下载位图
	14. POS Control PrintTestpage	打印测试页
	15. POS Output PrintData	打印缓冲区数据
	16. POS Control SetPrintPosition	设置打印区域
	17. POS Control SetLineSpace	设置行高

	18. POS Control SetPrintFontE	西文字体打印格式
	19. POS Control SetPrintFontC	中文字体打印格式
机械控制	1. POS Control CutPaper	控制打印机切纸
	2. POS Control FeedLines	走纸
	3. POS Control CashDraw	控制打印机钱箱
	4. POS Control BlackMark	黑标定位
状态查询	1. POS Status RTQueryStatus	缺纸查询
	2. POS Status RTQueryTypeStatus	状态查询
	3. POS Status QueryTaskStatus	打印完成演示
	4. POS Input PrinterId	获得打印机 ID
其它	1. POS Control ReSet	初始化打印机
	2. Color24 GrayBW	24 位图转单色图
说明	函数名称后有“A/W”的函数支持 Unicode 字符编码方式，如使用 ANSI 编码方式标准请使用“A”的函数；如使用 Unicode 编码方式请使用“W”的函数。	

2.4 TSPL 函数列表

功能分类	功能函数	说明
打印	1. LONG PageSetupTSPL	设置页宽和页高
	2. LONG DrawLineTSPL	画线
	3. LONG PrintTSPL21	TL21 打印缓冲区
	4. LONG PrintTSPL51	TL51 打印缓冲区
	5. LONG DrawBorderTSPL	画矩形
	6. LONG DrawTextTSPL	打印文字
	7. LONG DrawBarCodeTSPL	一维条码打印
	8. LONG Draw2DBarCodeTSPL	二维条码打印 (TL21 机型暂时不支持)
	9. LONG ClearBuffTSPL	清空打印机缓冲区
	10. LONG DownLoadBitMapTSPL	位图下载 (TL21 机型暂时不支持)
	11. LONG PutBitMapTSPL	将已下载的位图放置到打印缓冲区 (TL21 机型暂时不支持)
	12. LONG ReverseAreaTSPL	指定的区域反相打印
	13. LONG SetGAPTSPL	设置标签间垂直间距
	14. LONG SetLabelReferenceTSPL	定义标签的坐标原点
	15. LONG SetCharsetNameTSPL	设置国际字符集 (TL21 机型暂时不支持)
	16. LONG SelectCodePageTSPL	选择字符代码页 (TL51 机型暂时不支持)
机械控制	1. LONG DriveBeepTSPL	驱动蜂鸣器响一声

	2. LONG SetPaperbackOrPaperFeedTSPL	走纸退纸
状态查询	1. LONG GetPrinterStatusTSPL	状态查询
其它	1. LONG SetIs2l	用于确认机型是 TL21 便于内部区别指令以及相关条件

2.5 函数调用例子

➤ POS 函数调用例子

//以 USB 接口打印机为例:

//调用过程: 打开端口→发送打印内容→关闭端口;

...

LONG m_hPrinter;//定义端口返回句柄

LONG ret;//定义打印函数返回值变量

...

//调用 POS_Port_OpenA 打开打印端口

m_hPrinter = POS_Port_OpenA("SP-USB1", 1002, false, null);

//判断端口打开是否成功

if(m_hPrinter < 0)

{

POS_Port_Close(m_hPrinter);

MessageBox(_T("打开失败"));

return;

}

else

{

MessageBox(_T("打开成功"));

return;

}

...

//发送打印内容

ret = POS_Output_PrintFontStringA(m_hPrinter, 0, 1, 1, 1, 0, "Hi, thank you for choosing our printer, We will get your the best experience!\r\n");

//判断打印内容发送是否成功

switch (ret)

{

case POS_ES_SUCCESS:

MessageBox(_T("发送成功"));

```

        break;
    case POS_ES_INVALIDPARA:
        MessageBox(_T("参数错误"));
        break;
    case POS_ES_WRITEFAIL:
        MessageBox(_T("发送失败"));
        break;
    case POS_ES_OVERTIME:
        MessageBox(_T("超时"));
        break;
    case POS_ES_OTHERERRORS:
        MessageBox(_T("其他错误"));
        break;
}
...
POS_Port_Close(m_hPrinter); //关闭打印端口

```

➤ TSPL 函数调用例子

说明: 当使用 TSPL 机型打印时需要调用 *PageSetupTSPL* 方法在打印机内部创建一个打印缓冲区, 此后调用 *DrawTextTSPL* 等方法都会将数据写进此缓冲区但不会立即打印, 只有在接收到 *PRINT* 指令之后才执行打印动作 (TL21 机型调用 *PrintTSPL21* 方法, TL51 机型调用 *PrintTSPL51* 方法), 否则不打印。

```

//以 USB 接口打印机为例:
//调用过程: 打开端口→发送打印内容→关闭端口;
...
LONG m_hPrinter; //定义端口返回句柄
LONG ret; //定义打印函数返回值变量
...
//调用 POS_Port_OpenA 打开打印端口
m_hPrinter = POS_Port_OpenA("SP-USB1", 1002, false, null);
//判断端口打开是否成功
if(m_hPrinter < 0)
{
    POS_Port_Close(m_hPrinter);
    MessageBox(_T("打开失败"));
    return;
}
else
{
    MessageBox(_T("打开成功"));
    return;
}

```

```

...
CString info;
SetIs21(); //如果是 TL21 打印机则需要调用此方法, 用于确认机型是 TL21 便于内部区别指令以及相关条件
ret = ClearBuffTSPL(m_hPrinter); //清除打印机内部缓冲区
if(ret < 0)
{
    info.Format("ClearBuffTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
    MessageBox(info);
}
//设置页宽, 页高, 相当于在打印机内部开辟缓冲区
ret = PageSetupTSPL(m_hPrinter, 45, 56);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 小于或等于, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 大于指定范围, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
}

//发送文字内容数据到之前调用 PageSetupTSPL 开辟的打印机内部缓冲区, 但不会立即执行打印动作
ret = DrawTextTSPL(m_hPrinter, 0, 0, TRUE, 1, 1, 0, "DrawTextTSPL");
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("DrawTextTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("DrawTextTSPL 参数 start_x < 0 或者 start_y < 0 或者 xMultiplication < 1 或者 yMultiplication < 1 或者 content == NULL, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
}

```

```

        case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
            info.Format("DrawTextTSPL 参数 xMultiplication 或 yMultiplication 大于错误码:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
    }
    ...
    PrintTSPL21(m_hPrinter, 1); //如果是 TL21 则调用此方法，只有调用此方法打印机才会执行打印动作
    POS_Port_Close(m_hPrinter); //关闭打印端口

```

2.6 POS 函数说明

LONG POS_Port_OpenA/W(LPSTR szName, INT iPort, BOOL bFile, LPSTR szFilePath)

功能

打开指定打印端口；

参数

- szName: 端口名称，例如：串口："COM1:9600,N,8,1"，并口："LPT1"，USB："SP-USB001"，网口："192.168.1.114"；
- iPort: 端口类型，1000 为串口、1001 为并口、1002 为 USB 口、1003 为网口；
- bFile: 选择是否将打印内容存放到本地文件；
- szFilePath: 当 bFile 为真值时，为本地文件存放路径。否则该参数将被忽略；

返回值

- 正确：打印机句柄；
- 错误：POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_FILEOPENERERROR (-6)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

LONG POS_Port_Close(LONG iPrinterID)

功能

关闭打印端口；

参数

- **iPrinterID**: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；

返回值

- 正确: **POS_ES_SUCCESS** (0)
- 错误: **POS_ES_INVALIDPARA**(-1)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

LONG POS_Output_PrintFontStringA/W(LONG iPrinterID, INT iFont, INT iThick, INT iWidth, INT iHeight, INT iUnderLine, LPCSTR lpString)

功能

打印格式化后的字符串；

参数

- **iPrinterID**: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- **iFont**: 为 0 时选择标准 ASCII 字体 A (12 × 24)，为 1 时选择压缩 ASCII 字体 B (9 × 17)；
- **iThick**: 为 0 时取消加粗模式，为 1 时选择加粗模式；
- **iWidth**: 为 0 时取消倍宽模式，为 1 时选择倍宽模式；
- **iHeight**: 为 0 时取消倍高模式，为 1 时选择倍高模式；
- **iUnderLine**: 为 0 时取消下划线模式，为 1 时选择下划线模式；
- **lpString**: 以空字符结尾的字符串；

返回值

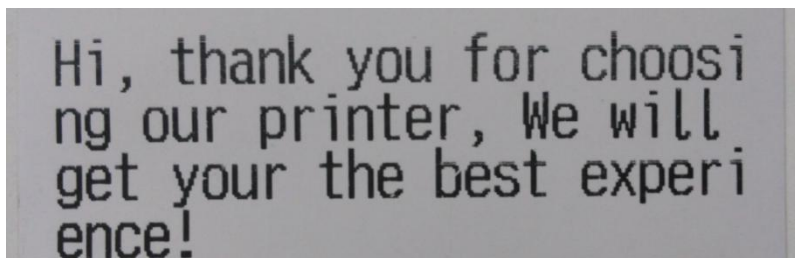
- 正确: **POS_ES_SUCCESS** (0)
- 错误: **POS_ES_INVALIDPARA**(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 加粗模式对字符和汉字都有效，除加粗模式外，其他模式只对字符有效；
- 当倍宽和倍高模式同时选择时，字符同时在横向和纵向放大两倍；
- 不满一行的打印内容需要以 “\r\n” 结束才会打印；

打印效果

POS_Output_PrintFontStringA(m_hPrinter, 0, 1, 1, 1, 0, “Hi, thank you for choosing our printer, We will get your the best experience!\r\n”);//以加粗、倍高、倍宽方式打印字符串



LONG POS_Control_SetRotaryPrint(LONG iPrinterID,INT n)

功能

选择/取消 90°旋转打印模式；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- n: 为 0 时取消顺时针旋转 90°模式，为 1 时选择顺时针旋转 90°模式；

返回值

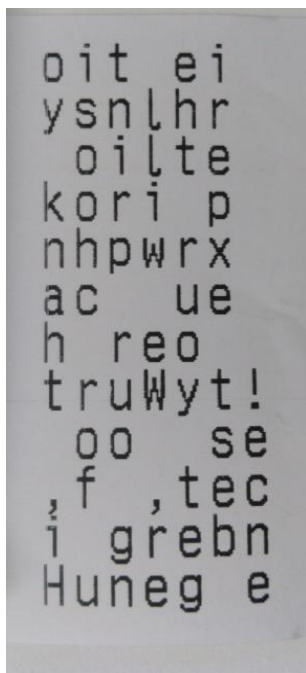
- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARAM(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 90°旋转打印模式对字符和汉字同样有效，对于一维条码和二维条码、位图打印无效；
- 该函数不支持 POS76 系列打印机；

打印效果

POS_Control_SetRotaryPrint(m_hPrinter, 1); //选择 90° 旋转打印模式



LONG POS_Control_SetInvertedPrint(LONG iPrinterID,INT n)

功能

选择/取消倒置打印模式；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- n: 为 0 时取消倒置打印模式，为 1 时选择倒置打印模式；

返回值

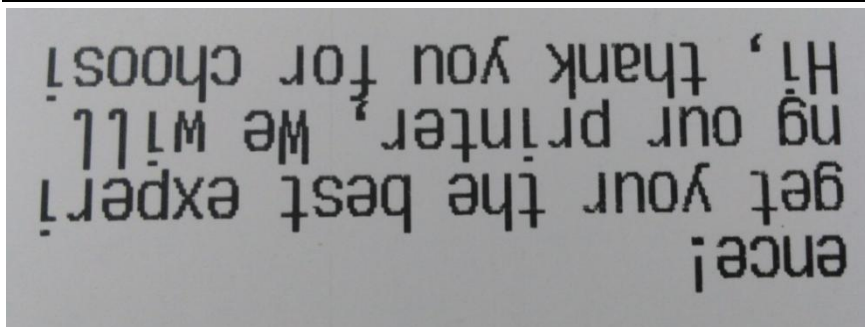
- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARAM(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 倒置打印模式对于字符和汉字、一维条码和二维条码、位图打印都有效；

打印效果

POS_Control_SetInvertedPrint(m_hPrinter, 1); //选择倒置打印模式



LONG POS_Control_OppositeColor(LONG iPrinterID, BOOL bOppsite)

功能

选择/取消黑白反显打印模式；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- bOppsite: 为 0 时取消反显打印，为 1 时选择反显打印；

返回值

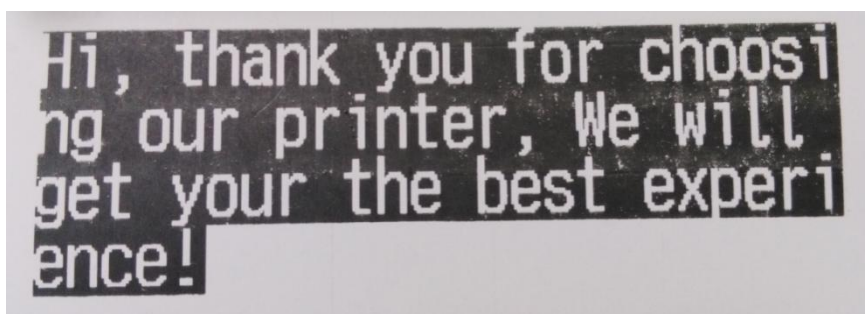
- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 黑白反显打印模式对所有字符(除条码字符外)有效；
- 黑白反显打印模式比下划线模式优先级高。在黑白反显打印模式选择时，下划线模式不起作用，取消黑白反显模式后，设定的下划线会起作用；
- 黑白反显打印模式不影响行与行之间的空白；
- 该函数不支持 POS76 系列打印机；

打印效果

POS_Control_OppositeColor(m_hPrinter, TRUE); //选择反白打印模式



LONG POS_Control_AlignType(LONG iPrinterID, LONG iAlignType)

功能

选择字符对齐（居左/居中/居右）方式；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- iAlignType: 为 0 时左对齐，为 1 时居中，为 2 时右对齐；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 如果设置了可打印区域，则在设置的可打印区域内进行对齐；

打印效果



LONG POS_Output_PrintOneDimensionalBarcodeA/W(LONG iPrinterID, INT iType, INT iWidth, INT iHeight, INT hri, LPCSTR lpString)

功能

打印一维条码；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- iType: 选择一维条码类型，可选择的一维条码类型见常量定义列表；
- iWidth: 选择条码宽度， $2 \leq iWidth \leq 6$ ；
- iHeight: 选择条码高度， $1 \leq iHeight \leq 255$ ；
- hri: 选择条码字符打印位置，可选择的条码字符打印位置为
 - POS_HT_NONE: 不打印；
 - POS_HT_DOWN: 在条码下方打印；
 - POS_HT_UP: 在条码上方打印；
 - POS_HT_BOTH: 在条码上、下方打印；
- lpString: 条码数据，见说明中对条码数据的要求；

返回值

- 正确：POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误：POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 选择 POS_BT_UPCA、POS_BT_UPCE、POS_BT_JAN13、POS_BT_JAN8、POS_BT_CODE39、POS_BT_ITF、POS_BT_CODABAR 时，条码数据需以“0”作为结束符；
- 该函数不支持 POS76 系列打印机；
- 条码数据要求：

条码类型	数据个数(n)	数据内容(d)
POS_BT_UPCA	$11 \leq n \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
POS_BT_UPCE	$11 \leq n \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
POS_BT_JAN13	$12 \leq n \leq 13$	$48 \leq d \leq 57$
POS_BT_JAN8	$7 \leq n \leq 8$	$48 \leq d \leq 57$
POS_BT_CODE39	$1 \leq n \leq 255$	$45 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 90, 32, 36, 37, 43$
POS_BT_ITF	$1 \leq n \leq 255$	$48 \leq d \leq 57$
POS_BT_CODABAR	$1 \leq n \leq 255$	$48 \leq d \leq 57, 65 \leq d \leq 68, 36, 43, 45, 46, 47, 58$
POS_BT_CODE93	$1 \leq n \leq 255$	$0 \leq d \leq 127$
POS_BT_CODE128	$2 \leq n \leq 255$	$0 \leq d \leq 127$

打印效果

POS_Output_PrintOneDimensionalBarcodeA(m_hPrinter, POS_BT_CODE128, 2, 50, 4013, "NO. 123456"); //打印CODE128条码



LONG POS_Output_PrintTwoDimensionalBarcodeA/W(LONG iPrinterID, INT iType, INT parameter1, INT parameter2, INT parameter3, LPCSTR lpString)

功能

打印二维条码；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- iType: 选择二维条码类型，可选的二维条码类型见常量定义列表；
- parameter1:
 - POS_BT_PDF417: 表示每行字符数。不同的机型由于纸宽不同，v 的最大值应该在该机型允许的最大值之内；

- POS_BT_DATAMATRIX: 表示图形高;
- POS_BT_QRCODE: 表示图形版本号;
- parameter2:
 - POS_BT_PDF417: 表示纠错等级;
 - POS_BT_DATAMATRIX: 表示图形宽;
 - POS_BT_QRCODE: 表示纠错等级(L:7%, M:15%, Q:25%, H:30%);
- parameter3: 表示纵向放大倍数, $1 \leq \text{parameter3} \leq 6$;
- lpString: 条码数据, 见说明中对条码数据的要求;

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARAM(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

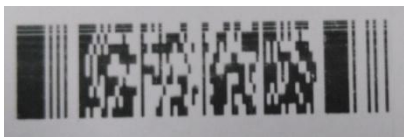
说明

- 该函数不支持 POS76 系列打印机;
- 条码数据要求:

条码类型	数据长度 (n)	parameter1(v)	parameter2 (r)	parameter3(k)	数据内容 (d)
QR Code	$1 \leq n \leq 65535$	$1 \leq v \leq 16$	$r=76,77,81,72$	$1 \leq k \leq 6$	$0 \leq d \leq 255$
Data Matrix	$1 \leq n \leq 65535$	$0 \leq v \leq 144$	$8 \leq r \leq 144$	$1 \leq k \leq 6$	$0 \leq d \leq 255$
PDF417	$1 \leq n \leq 65535$	$1 \leq v \leq 30$	$0 \leq r \leq 8$	$1 \leq k \leq 6$	$0 \leq d \leq 255$

打印效果

POS_Output_PrintTwoDimensionalBarcodeA(m_hPrinter, POS_BT_PDF417, 2, 6, 6, "www.test.com"); //打印PDF417条码



LONG POS_Output_SendLocalFileA(W(LONG iPrinterID, LPCSTR lpFilePath)

功能

打印本地 TXT 文档;

参数

- iPrinterID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定;
- lpFilePath: 本地 TXT 文档存储路径;

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARAM(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_FILEOPENERROR(-6)

POS_ES_OTHERERRORS(-100)

LONG POS_Output_DownloadRamBmpA/W(LONG iPrinterID, LPCSTR lpFilePath)**功能**

下载本地单色位图到打印机 RAM;

参数

- iPrinterID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定;
- lpFilePath: 本地单色位图存储路径;

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_NONMONOCHROMEBITMAP(-4)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_FILEOPENERROR(-6)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 下载的图片大小不能超过打印机 RAM 区大小, 如果超出范围则直接退出, 其后数据当做普通数据处理;
- 图片横向宽度应不大于最大可打印区域, 80mm 纸宽为 576 点, 58mm 纸宽为 384 点;
- 该函数可用于将图片 (如 LOGO、数字签名等) 在打印前下载到打印机 RAM 中, 要打印时调用 POS_Output_PrintRamBmp 函数打印, 可减少图片打印的数据传输等待时间;
- 该函数不支持 POS76 系列打印机和 POS58 系列打印机;

LONG POS_Output_PrintRamBmp(LONG iPrinterID, INT n)**功能**

按所选模式打印下载到打印机 RAM 的本地单色位图;

参数

- iPrinterID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定;
- n: 选择位图打印模式, $0 \leq n \leq 3$;

n	模式	纵向分辨率 (DPI)	横向分辨率 (DPI)
0	正常	203	203
1	倍宽	203	101
2	倍高	101	203
3	倍宽、倍高	101	101

说明

- 该函数不支持 POS76 系列打印机和 POS58 系列打印机；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARAM(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

LONG POS_Output_PrintBmpDirectA/W(LONG iPrinterID, LPCSTR lpFilePath)

功能

打印本地单色位图；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- lpFilePath: 本地单色位图存储路径；

说明

- 该函数不支持 POS76 系列打印机；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARAM(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_NONMONOCHROME_BITMAP(-4)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_FILEOPENERROR(-6)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

LONG POS_Output_PrintStringA/W(LONG iPrinterID, LPSTR lpString)

功能

打印字符串；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- lpString: 以空字节结尾的字符串；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARAM(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)

POS_ES_OTHERERRORS(-100)**说明**

- 不满一行的打印内容需要以“\r\n”结束才会打印；

LONG POS_Output_PrintFlashBmp(LONG iPrinterID,INT n)**功能**

打印预下载位图；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- n: 位图存储编号， $1 \leq n \leq 8$ ；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 该功能需要配合打印机设置工具使用，先用设置工具将位图下载到指定位置，再使用该函数打印下载的位图；

LONG POS_Control_PrintTestpage(LONG iPrinterID)**功能**

打印自检页；

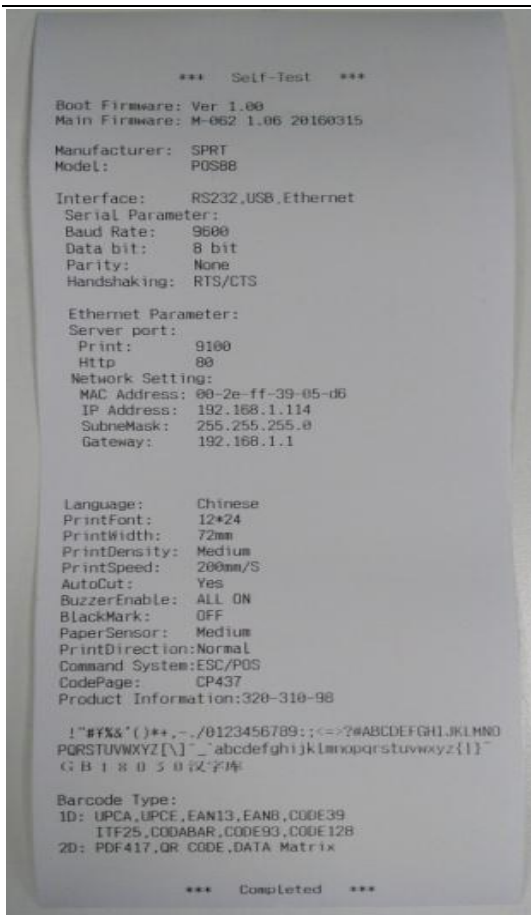
参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

打印效果



LONG POS_Output_PrintData(LONG iPrinterID, LPCSTR lpBuffer, INT iLength)

功能

发送十六进制数据到打印机；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- lpBuffer: 将要发送的字符缓冲区数据；
- iLength: 缓冲区大小；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

调用实例

```
POS_Output_PrintStringA(m_hPrinter, "Hello world!\r\n"); 打印 "Hello world!"
byte[] cmd1 = { 0x48, 0x65, 0x6C, 0x6C, 0x6F, 0x20, 0x77, 0x6F, 0x72, 0x6C, 0x64, 0x21, 0x0A };
POS_Output_PrintData(m_hPrinter, cmd1, 13); 打印 "Hello world!"
```

...

```

byte[] cmd2 = { 0x1d, 0x56, 0x42, 0x00 };//切纸指令
LONG ret = POS_Output_PrintData(m_hPrinter, cmd2, 4);//发送十六进制数据
//判断打印内容发送是否成功
switch (ret)
{
case POS_ES_SUCCESS:
    MessageBox(_T("发送成功"));
    break;
case POS_ES_INVALIDPARA:
    MessageBox(_T("参数错误"));
    break;
case POS_ES_WRITEFAIL:
    MessageBox(_T("发送失败"));
    break;
case POS_ES_OVERTIME:
    MessageBox(_T("超时"));
    break;
case POS_ES_OTHERERRORS:
    MessageBox(_T("其他错误"));
    break;
}
...

```

LONG POS_Control_SetPrintPosition(LONG iPrinterID, LONG iLeftMargin, LONG iWidth)

功能

设置打印左边距和打印区域;

参数

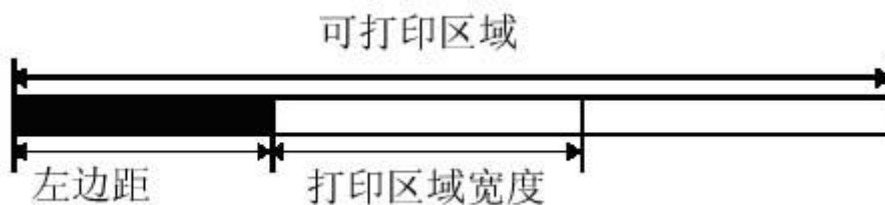
- iPrinterID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定;
- iLeftMargin: 设置左边距, 默认值为 0,;
- iWidth: 设置打印区域, 默认值为 0;

返回值

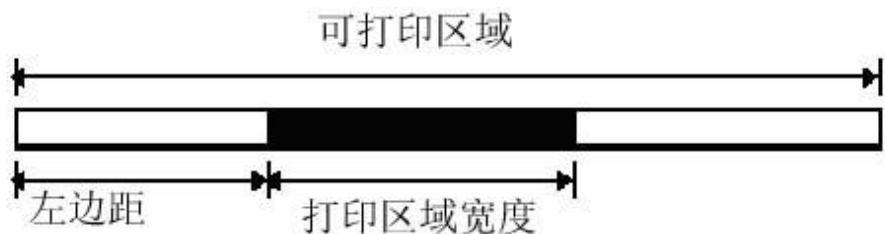
- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 用 iLeftMargin 设置左边距, iLeftMargin 为需要设置的左边距打印点数;



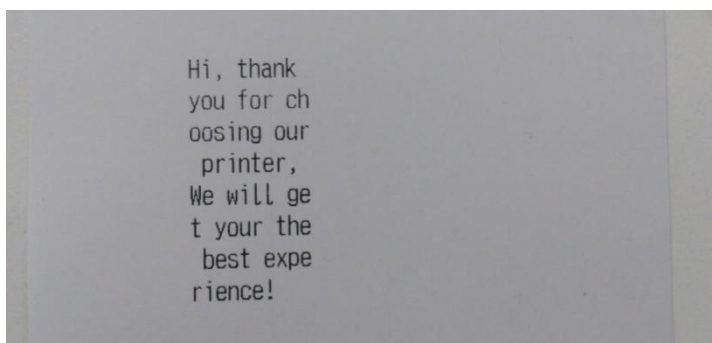
- 用 `iWidth` 设置打印区域，`iWidth` 为需要设置的打印区域的打印点数，如果[左边距+打印区域宽度]超出可打印区域，则打印区域宽度为可打印区域宽度减去左边距；



- 80mm 纸宽的最大打印区域为 576 点，58mm 纸宽的最大打印区域为 384 点，76mm 纸宽的最大打印区域为 420 点；
- 该函数不支持 POS76 系列打印机和 POS58 系列打印机；

打印效果

`POS_Control_SetPrintPosition(m_hPrinter, 80, 80);` // 设置打印左边距为 80 点，可打印区域宽度为 80 点



LONG POS_Control_SetLineSpace(LONG iPrinterID, INT iSpace)

功能

设置打印机字符打印的行高（字符高 + 行间距）；

参数

- `iPrinterID`: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- `iSpace`: 设置行高， $0 \leq n \leq 255$ ；

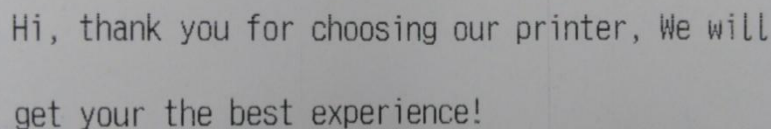
返回值

- 正确: `POS_ES_SUCCESS (0)`
- 错误: `POS_ES_INVALIDPARAM (-1)`
`POS_ES_WRITEFAIL (-2)`
`POS_ES_OVERTIME (-5)`

POS_ES_OTHERERRORS(-100)

打印效果

POS_Control_SetLineSpace(m_hPrinter, 80);//设置行高为 80 点



Hi, thank you for choosing our printer, We will
get your the best experience!

LONG POS_Control_SetPrintFontE(LONG iPrinterID,BOOL iFont,BOOL iBold,BOOL iDoubleWidth,BOOL iDoubleHeight, BOOL iUnderLine)

功能

设置西文字体的打印格式;

参数

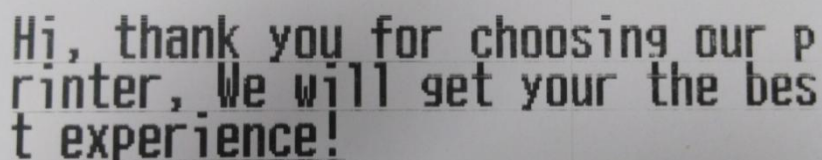
- iPrinterID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定;
- iFont: 字体: true=正常字体(12x24), =false 压缩字体(9x17);
- iBold: 加粗: true=加粗, false=正常;
- iDoubleWidth: 倍宽: true=倍宽, false=正常;
- iDoubleHeight: 倍高: true=倍高, false=正常;
- iUnderLine: 下划线: true=有下划线, false=无下划线;

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

打印效果

POS_Control_SetPrintFontE(m_hPrinter, true, true, true, true, true);// 设置西文字体的打印格式



Hi, thank you for choosing our p
rinter, We will get your the bes
t experience!

LONG POS_Control_SetPrintFontC(LONG iPrinterID, BOOL iDoubleWidth, BOOL iDoubleHeight, BOOL iUnderLine)

功能

设置中文字体的打印格式；

参数

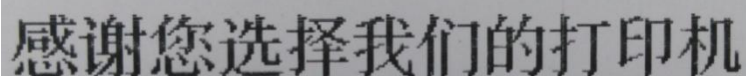
- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- iDoubleWidth: 倍宽: true=倍宽, false=正常；
- iDoubleHeight: 倍高: true=倍高, false=正常；
- iUnderLine: 下划线: true=有下划线, false=无下划线；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

打印效果

`POS_Control_SetPrintFontC(m_hPrinter, true, true, true);` // 设置中文字体的打印格式



感谢您选择我们的打印机

LONG POS_Control_CutPaper(LONG iPrinterID, LONG iType, LONG iLines)

功能

打印缓冲区内容，进纸由参数 iLines 设置的行数并切纸；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- iType: 切纸类型 0 全切, 1 半切；
- iLines: 进纸行数；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 全切/半切功能需要打印机切刀支持；

- 该函数不支持 POS58 系列打印机；

LONG POS_Control_FeedLines(LONG iPrinterID, LONG iLines)

功能

进纸由参数 iLines 设置的行数；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- iLines: 进纸点行数， $0 \leq iLines \leq 255$ ；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARAM(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

LONG POS_Control_CashDraw(LONG iPrinterID, LONG iPort, LONG iTime1, LONG iTime2)

功能

打开钱箱；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- iPort: 钱箱号： 1 表示打开 1#钱箱，2 表示打开 2#钱箱；
- iTime1: 钱箱开启时间为 $[iTime1 \times 2 \text{ ms}]$ ， $0 \leq iTime1 \leq 255$ ；
- iTime2: 钱箱关闭时间为 $[iTime2 \times 2 \text{ ms}]$ ， $0 \leq iTime2 \leq 255$ ；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARAM(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 钱箱开启时间应根据使用的钱箱的参数设定；

LONG POS_Control_BlackMark(LONG iPrinterID)

功能

走纸到黑标位置;

参数

- **iPrinterID**: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定;

返回值

- 正确: `POS_ES_SUCCESS (0)`
- 错误: `POS_ES_INVALIDPARA(-1)`
`POS_ES_WRITEFAIL(-2)`
`POS_ES_OVERTIME(-5)`
`POS_ES_OTHERERRORS(-100)`

LONG POS_Status_RTQueryStatus(LONG iPrinterID)

功能

查询打印机纸状态;

参数

- **iPrinterID**: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定;

返回值

- 正确: `POS_ES_SUCCESS(0)`
`POS_ES_PAPEROUT(1)`
- 错误: `POS_ES_INVALIDPARA(-1)`
`POS_ES_WRITEFAIL(-2)`
`POS_ES_READFAIL(-3)`
`POS_ES_OVERTIME(-5)`
`POS_ES_OTHERERRORS(-100)`

说明

- 该函数的功能为查询打印机的纸状态, 打印机有纸返回 `POS_ES_SUCCESS (0)`, 打印机缺纸返回 `POS_ES_PAPEROUT(1)`;

调用实例

```
...
LONG ret = POS_Status_RTQueryStatus(m_hPrinter);
switch (ret)
{
case POS_ES_SUCCESS:
    MessageBox(_T("有纸"));
    break;
case POS_ES_PAPEROUT:
    MessageBox(_T("缺纸"));
    break;
case POS_ES_INVALIDPARA:
    MessageBox(_T("参数错误"));
    break;
case POS_ES_WRITEFAIL:
```

```

        MessageBox(_T("写失败"));
        break;
    case POS_ES_READFAIL:
        MessageBox(_T("读失败"));
        break;
    case POS_ES_OVERTIME:
        MessageBox(_T("超时"));
        break;
    case POS_ES_OTHERERRORS:
        MessageBox(_T("其他错误"));
        break;
}
...

```

LONG POS_Status_RTQueryTypeStatus(LONG iPrinterID,INT n)

功能

查询打印机状态；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- n: 查询类型值，1、2、3、4；

返回值

- 正确：POS_ES_SUCCESS(0)
 POS_ES_PAPEROUT(1)
 POS_ES_DOOROPEN(3)
 POS_ES_CUT(4)
 POS_ES_DRAWERHIGH(5)
 POS_ES_PAPERENDING(6)
- 错误：POS_ES_INVALIDPARA(-1)
 POS_ES_WRITEFAIL(-2)
 POS_ES_READFAIL(-3)
 POS_ES_OVERTIME(-5)
 POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 参数 n 说明：n=1，打印机状态；n=2，脱机状态；n=3，错误状态；n=4，纸传感器状态；

调用实例

```

...
//以参数 n=2，查询打印机脱机状态为例

int nDoorOpen = 0;    //纸仓开

LONG ret = POS_Status_RTQueryTypeStatus(m_hPrinter, 2);

```



```
switch (ret)
{
case POS_ES_INVALIDPARA:
    MessageBox(_T("参数错误"));
    return;
    break;
case POS_ES_WRITEFAIL:
    MessageBox(_T("写失败"));
    return;
    break;
case POS_ES_READFAIL:
    MessageBox(_T("读失败"));
    return;
    break;
case POS_ES_OVERTIME:
    MessageBox(_T("超时"));
    return;
    break;
case POS_ES_OTHERERRORS:
    MessageBox(_T("其他错误"));
    return;
    break;
}
if (ret == POS_ES_DOOROPEN)
{
    nDoorOpen = 1;
}

CString strMessage;
strMessage = _T("#");

if (nDoorOpen == 1)
{
    strMessage = strMessage + _T("纸仓开") + _T("#");
}
else
{
    strMessage = strMessage + _T("纸仓未开") + _T("#");
}
MessageBox(strMessage);
...
```

LONG POS_Status_QueryTaskStatus(LONG iPrinterID,INT second)**功能**

查询打印任务是否处理完成；

参数

- **iPrinterID**: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- **second**: 单位秒，用户设定的超时时间，该超时时间应大于打印任务执行时间；当打印任务大于设定的时间函数返回打印未完成，当设置小于 5 秒时按照 5 秒处理；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_READFAIL(-3)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 函数的功能为查询打印机是否执行到该条指令，即查询该条指令之前的打印任务是否已完成；
- 该函数不支持 POS76 系列打印机；

调用实例

...

发送打印任务

...

//超时时间 second 为 5s

```
LONG ret = POS_Status_QueryTaskStatus(m_hPrinter, 5);
```

```
switch (ret)
```

```
{
```

```
case POS_ES_SUCCESS:
```

```
    MessageBox(_T("打印完成"));
```

```
    break;
```

```
case POS_ES_READFAIL:
```

```
    MessageBox(_T("读数据错误"));
```

```
    break;
```

```
case POS_ES_INVALIDPARA:
```

```
    MessageBox(_T("参数错误"));
```

```
    break;
```

```
case POS_ES_WRITEFAIL:
```

```
    MessageBox(_T("发送失败"));
```

```
    break;
```

```
case POS_ES_OVERTIME:
```

```
    MessageBox(_T("任务打印中..."));
```

```
    break;
```

```

case POS_ES_OTHERERRORS:
    MessageBox(_T("其他错误"));
    break;
}
...

```

LONG POS_Input_PrinterId(LONG iPrinterID, char *buf)

功能

获取打印机厂商信息；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；
- char *buf: 用户分配的收数 buf；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL(-2)
POS_ES_READFAIL(-3)
POS_ES_OVERTIME(-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 该函数返回的厂商信息为：“_” + “厂商名称”；

LONG POS_Control_ReSet(LONG iPrinterID)

功能

初始化打印机；

参数

- iPrinterID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARA(-1)
POS_ES_WRITEFAIL (-2)
POS_ES_OVERTIME (-5)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

说明

- 该函数的功能为初始化打印机，清除打印缓冲区数据，打印模式被设为上电时的默认值模式；

LONG Color24_GrayBW(LPCTSTR szSourceFile,LPCTSTR szTargetFile)

功能

将 24 位位图转换为单色位图；

参数

- szSourceFile: 需转换的图片的存储路径；
- szTargetFile: 转换后的图片的存储路径；

返回值

- 正确: POS_ES_SUCCESS (0)
- 错误: POS_ES_INVALIDPARAM(-1)
POS_ES_READFAIL (-3)
POS_ES_FILEOPENERROR (-6)
POS_ES_OTHERERRORS(-100)

2.7 TSPL 函数说明

LONG SetIs21();

功能

用于确认机型是 TL21 便于内部区别指令以及相关条件

参数

- 无

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: 无（方法内部无错误返回值）

调用实例

SetIs21(); //如果是 TL21 打印机则需要此方法

LONG PageSetupTSPL(LONG iPrintID, INT PageWidth, INT PageHeight);

功能

设置页宽和页高，在打印机内部开辟缓冲区

参数

- iPrintID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定
- PageWidth: 页宽
- PageHeight: 页高

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): iPrintID 错误时返回此错误
TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO(-2): 使用 TL21 机器时当参数 PageWidth < 1 或 PageHeight < 1 时返回此错误。使用 TL51 机器时当参数 PageWidth < 1 或 PageHeight < 1 时返回此错误
TSPL_PARAM_GREAT_RANGE (-3): 使用 TL21 机器时当参数 PageWidth > 45 或 PageHeight > 56 时返回此错误。使用 TL51 机器时当参数 PageWidth > 100 或 PageHeight > 225 时返回此错误
- 其他: TL51 机器 最大标签面积为长 X 宽= 225X100mm
TL21 机器 最大标签面积为长 X 宽= 56X45mm

调用实例

```

LONG ret =0;
CString info;
SetIs21(); //如果是 TL21 打印机则需要此方法
ret = ClearBuffTSPL(m_hPrinter);
if(ret < 0)
{
    info.Format("ClearBuffTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
    MessageBox(info);
}
ret = PageSetupTSPL(m_hPrinter, 45, 56);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("PageSetupTSPL 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 小于或等于 0, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 大于指定范围, 错误码:%d", ret);

```

```

        MessageBox(info);
        break;
    }

```

LONG DrawLineTSPL(LONG iPrintID,INT StartX, INT StartY, INT LineWidth, INT LineHeight);

功能

画线

参数

- **iPrintID**: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定
- **startX**: 左上角水平方向起点，以点（dot）表示(不可超过页宽)
- **startY**: 左上角垂直方向起点，以点（dot）表示(不可超过页高)
- **lineHeight**: 线高，以点（dot）表示；（不可超过页高）
- **lineLength**: 线宽，以点（dot）表示；（不可超过页宽）

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): iPrintID 错误时返回此错误
TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO(-2): 参数 StartX 小于 0 或者 StartY 小于 0 或者 LineWidth 小于 0 或者 LineHeight 小于 0 时返回此错误

调用实例

```

LONG ret =0;
CString info;
SetIs21(); //如果是 TL21 打印机则需要此方法
ret = ClearBuffTSPL(m_hPrinter);
if(ret < 0)
{
    info.Format("ClearBuffTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d",ret);
    MessageBox(info);
}
ret = PageSetupTSPL(m_hPrinter, 45, 56);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d",ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 小于或等于 0, 错误码:%d",ret);
        MessageBox(info);
        break;
}

```

```

        case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
            info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 大于指定范围, 错误码:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
    }

    ret = DrawLineTSPL(m_hPrinter, 10, 10, 100, 100);
    switch(ret)
    {
        case TSPL_IDERROR:::
            info.Format("DrawLineTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
        case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
            info.Format("DrawLineTSPL 参数 StartX 小于 0 或者 StartY 小于 0 或者 LineWidth 小于 0 或者 LineHeight 小于 0 时返回此错误, 错误码:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
    }
    PrintTSPL21(m_hPrinter, 1);
    //PrintTSPL(m_hPrinter, 1, 1); //如果是 TL51 打印机则需要此方法

```

LONG PrintTSPL21(LONG iPrintID, INT Set);

功能

只有在接收到 PRINT 指令之后才执行打印动作, 否则不打印。

参数

- iPrintID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定
- Set: 指定打印的份数 (set)

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误
TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO(-2): 参数 Set 小于 1 时返回此错误
TSPL_PARAM_GREAT_RANGE(-3): 参数 Set 大于 65535

说明

- TL21 机型打印方法

LONG PrintTSPL51(LONG iPrintID,INT Set,INT Copy);

功能

只有在接收到 PRINT 指令之后才执行打印动作，否则不打印。

参数

- iPrintID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定
- Set: 指定打印的份数 (set)
- Copy: 每一份中每一标签页打印多少份

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误
TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO(-2): 参数 Set 或 Copy 小于 1 时 返回此错误
TSPL_PARAM_GREAT_RANGE(-3): 参数 Set 或 Copy 大于 65535 返回此错误

说明

- TL51机型打印方法

LONG DrawBorderTSPL(LONG iPrintID,INT LineWidth, INT top_left_x, INT top_left_y, INT bottom_right_x, INT bottom_right_y);

功能

画框体

参数

- iPrintID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定
- lineWidth: 矩形线宽，以点 (dot) 表示 (不可超过标签宽度)
- top_left_x: 矩形水平方向左上角 x 起始位置以点 (dot) 表示 (不可超过页宽)
- top_left_y: 矩形垂直方向左上角 y 起始位置以点 (dot) 表示 (不可超过页高)
- bottom_right_x: 矩形水平方向右下角 x 结束位置以点 (dot) 表示 (不可超过页宽)
- bottom_right_y: 矩形垂直方向右下角 y 结束位置以点 (dot) 表示 (不可超过页高)

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误
TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO(-2): 当参数 LineWidth < 0 或者 top_left_x < 0 或者 top_left_y < 0 或者 bottom_right_x < 0 或者 bottom_right_y < 0 时返回此错误

调用实例

```
LONG ret =0;
CString info;
SetIs21();//如果是 TL21 打印机则需要此方法
ret = ClearBuffTSPL(m_hPrinter);
if(ret < 0)
{
    info.Format("ClearBuffTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d",ret);
```



```

    MessageBox(info);
}
ret = PageSetupTSPL(m_hPrinter, 45, 56);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:::
        info.Format("PageSetupTSPL 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 小于或等于 0, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;

    case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 大于指定范围, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
}

ret = DrawBorderTSPL(m_hPrinter, 5, 20, 20, 200, 200);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:::
        info.Format("DrawBorderTSPL 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("DrawBorderTSPL 参数 LineWidth < 1 或者 top_left_x < 1 或者 top_left_y < 1 或者 bottom_right_x < 1 或者 bottom_right_y < 1, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
}
PrintTSPL21(m_hPrinter, 1);
//PrintTSPL(m_hPrinter, 1, 1); //如果是 TL51 打印机则需要此方法

```

LONG DrawTextTSPL(LONG iPrintID, INT start_x, INT start_y, BOOL isSimplifiedChinese, INT xMultiplication, INT yMultiplication, INT rotate, CString content);

功能

打印文字命令

参数

- **iPrintID**: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定
- **start_x**: 文字X 方向起始点坐标, 以点(dot)表示 (不可超过页宽)
- **start_y**: 文字Y 方向起始点坐标, 以点(dot)表示 (不可超过页高)
- **isSimplifiedChinese**: true 简体中文 24×Font(GB 码); false 繁体中文 24×Font(大五码)
- **xMultiplication**: X 方向放大倍率范围 1—4
- **yMultiplication**: Y 方向放大倍率范围 1—4
- **rotate**: 文本旋转角度, 顺时针方向0 不旋转90 顺时针方向旋转度180 顺时针方向线旋转度270
取值为 0, 90, 180, 270
- **content**: 要打印的文本内容若要打印双引号时(“)在程序中请使用\[“]来打印双引号
若要打印D(hex)字符时, 请在程序中使用\[R]来打印CR
若要打印A(hex)字符时, 请在程序中使用\[A]来打印LF

返回值

- 正确: **TSPL_SUCCESS(0)**
- 错误: **TSPL_IDERROR(-1)**: 参数 iPrintID 错误时返回此错误
TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO(-2): 当参数 start_x < 0 或者 start_y < 0 或者 xMultiplication < 1 或者 yMultiplication < 1 或者 content == NULL 时返回此错误
TSPL_PARAM_GREAT_RANGE(-3): 参数 xMultiplication 或者 yMultiplication 大于4 时, 或者 rotate 参数值不在 0, 90, 180, 270 范围时返回此错误

调用实例

```

LONG ret =0;
CString info;
SetIs21(); //如果是 TL21 打印机则需要此方法
ret = ClearBuffTSPL(m_hPrinter);
if(ret < 0)
{
    info.Format("ClearBuffTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
    MessageBox(info);
}
ret = PageSetupTSPL(m_hPrinter, 45, 56);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 小于或等于 0, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
}

```

```

        case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
            info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 大于指定范围, 错误码:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
    }

    ret = DrawTextTSPL(m_hPrinter, 0, 0, TRUE, 1, 1, 0, "DrawTextTSPL");
    switch(ret)
    {
        case TSPL_IDERROR:
            info.Format("DrawTextTSPL 参数 m_hPrinter 错误码:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
        case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
            info.Format("DrawTextTSPL 参数 start_x < 0 或者 start_y < 0 或者 xMultiplication < 1 或者 yMultiplication < 1 或者 content == NULL, 错误码:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
        case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
            info.Format("DrawTextTSPL 参数 xMultiplication 或 yMultiplication 大于 4 错误码:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
    }
    PrintTSPL21(m_hPrinter, 1);
    //PrintTSPL(m_hPrinter, 1, 1); //如果是 TL51 打印机则需要此方法

```

LONG DrawBarCodeTSPL(LONG iPrintID, INT start_x, INT start_y, CString type, INT height, BOOL isReadable, INT rotate, INT narrowWidth, INT wideWidth, CString content);

功能

打印一维条码

参数

- iPrintID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定
- start_x: 欲绘制条码的水平坐标左上角起点, 以点 (dot) 表示, (不可超过页数)
- start_y: 欲绘制条码的垂直坐标左上角起点, 以点 (dot) 表示, (不可超过页高)
- type: 条码类型 范围包括 "UPCA", "UPCE", "EAN13", "EAN8", "39", "CODABAR", "93", "128"
- height: 条形码高度, 以点 (dot) 表示, (不可超过页高)
- isReadable: FALSE, 人眼不可识, TRUE, 人眼可识
- rotate: 文本旋转角度, 顺时针方向0 不旋转90 顺时针方向旋转度180 顺时针方向线旋转度270

取值为 0, 90, 180, 270

- narrowWidth: 条码窄条宽，以点（dot）表示
- wideWidth: 条码宽条宽，以点（dot）表示
- content: 条码内容，只能是数字字符串否则会打印错误

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误
TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO(-2): start_x < 0 或者 start_y < 0 或者 height < 0 或者 rotate < 0 或者 narrowWidth < 0 或者 wideWidth < 0 或者 content == NULL 时返回此错误

TSPL_PARAM_GREAT_RANGE(-3): rotate 参数值不在 0, 90, 180, 270 。或者 type 不在 “UPCA” , “UPCE” , “EAN13” , “EAN8” , “39” , “CODABAR” , “93” , “128” 此范围内时返回此错误

调用实例

```

LONG ret =0;
CString info;
SetIs21();//如果是 TL21 打印机则需要此方法
ret = ClearBuffTSPL(m_hPrinter);
if(ret < 0)
{
    info.Format("ClearBuffTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d",ret);
    MessageBox(info);
}
ret = PageSetupTSPL(m_hPrinter, 45, 56);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d",ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 小于或等于 0, 错误码:%d",ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 大于指定范围, 错误码:%d",ret);
        MessageBox(info);
        break;
}

ret = DrawBarCodeTSPL(m_hPrinter, 10, 10, "128", 30, TRUE, 0, 2, 4, "123456");

```

```

switch (ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("DrawBarCodeTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("DrawBarCodeTSPL 参数 start_x < 0 或者 start_y < 0 或者 height < 0 或者
        rotate < 0 或者 narrowWidth < 0 或者 wideWidth < 0 或者 content == NULL

        错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
        info.Format("DrawBarCodeTSPL 参数 rotate 参数值不在 0, 90, 180, 270 。或者 type
        不在 “UPCA”, “UPCE”, “EAN13”, “EAN8”, “39”, “CODABAR”, “93”, “128”
        错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
}
PrintTSPL21(m_hPrinter, 1);
//PrintTSPL(m_hPrinter, 1, 1); //如果是 TL51 打印机则需要此方法

```

LONG ClearBuffTSPL(LONG iPrintID);

功能

清空打印机缓冲区

参数

- iPrintID: 打印机句柄，由打开端口的返回值确定

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误

调用实例

```

LONG ret = 0;
CString info;
SetIs21(); //如果是 TL21 打印机则需要此方法
ret = ClearBuffTSPL(m_hPrinter);
if (ret < 0)
{
    info.Format("ClearBuffTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
    MessageBox(info);
}

```

LONG GetPrinterStatusTSPL(LONG iPrintID)**功能**

得到打印机状态

参数

iPrintID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误
 TSPL_PRINTER_STATUS_OUTPAPER(1): 打印机缺纸
 TSPL_PRINTER_STATUS_WORK(2): 打印中
 TSPL_PRINTER_STATUS_ENCLOSURENOCLOSE(3): 机壳未关
 TSPL_PRINTER_STATUS_ERROR(4): 打印机内部错误

调用实例

```

LONG ret =0;
CString info;
SetIs21(); //如果是 TL21 打印机则需要此方法
ret = GetPrinterStatusTSPL(m_hPrinter);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("GetPrinterStatusTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PRINTER_STATUS_OUTPAPER:
        info.Format("GetPrinterStatusTSPL, 打印机缺纸:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PRINTER_STATUS_WORK:
        info.Format("GetPrinterStatusTSPL, 打印中:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PRINTER_STATUS_ENCLOSURENOCLOSE:
        info.Format("GetPrinterStatusTSPL, 机壳未关:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PRINTER_STATUS_ERROR:
        info.Format("GetPrinterStatusTSPL, 打印机内部错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
}

```

LONG DriveBeepTSPL(LONG iPrintID)**功能**

驱动蜂鸣器响一声

参数

iPrintID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误

调用实例

```
LONG ret =0;
CString info;
SetIs21();//如果是 TL21 打印机则需要此方法
ret = DriveBeepTSPL(m_hPrinter);
if(ret < 0)
{
    info.Format("DriveBeepTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d",ret);
    MessageBox(info);
}
```

LONG SetPaperbackOrPaperFeedTSPL(LONG iPrintID,BOOL isFeedBack, INT mDot)**功能**

控制进纸或退纸

参数

- iPrintID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定
- isFeedBack: 是否退纸 true 退纸
- mDot: $1 \leq mDot \leq 1000$

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误
TSPL_PARAM_GREAT_RANGE(-3): 当参数 mDot 小于 1 或 大于 1000 时返回此错误

调用实例

```
LONG ret =0;
CString info;
SetIs21();//如果是 TL21 打印机则需要此方法
```

```

ret = SetPaperbackOrPaperFeedTSPL(m_hPrinter, TRUE, 50);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("SetPaperbackOrPaperFeedTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:

        info.Format("SetPaperbackOrPaperFeedTSPL 当参数 mDot 小于 1 或 大于 1000 时返回
        此错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
}

```

LONG ReverseAreaTSPL(LONG iPrintID, INT start_x, INT start_y, INT width, INT height)

功能

指定的区域反相打印命令

参数

- iPrintID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定
- start_x: 区域左上角 X 坐标, 以点(dot)表示 (不可超出页宽)
- start_y : 区域左上角 Y 坐标, 以点(dot)表示 (不可超出页高)
- width: 区域的宽度, 以点(dot)表示 (不可超出页宽)
- height: 区域的高度, 以点(dot)表示 (不可超出页高)

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误
TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO(-2): start_x < 0 或者 start_y < 0 或者 height < 0 或者 width < 0

调用实例

```

LONG ret =0;
CString info;
SetIs21(); //如果是 TL21 打印机则需要此方法
ret = ClearBuffTSPL(m_hPrinter);
if(ret < 0)
{
    info.Format("ClearBuffTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
}

```



```

        MessageBox(info);
    }
    ret = PageSetupTSPL(m_hPrinter, 45, 56);
    switch(ret)
    {
        case TSPL_IDERROR:
            info.Format("PageSetupTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
        case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
            info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 小于或等于 0, 错误码:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;

        case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
            info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 大于指定范围, 错误码:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
    }

    ret = ReverseAreaTSPL(m_hPrinter, 10, 10, 45, 56);
    switch(ret)
    {
        case TSPL_IDERROR:
            info.Format("ReverseAreaTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
        case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
            info.Format("ReverseAreaTSPL 参数 start_x < 0 或者 start_y < 0 或者 height < 0 或者 width < 0, 错误码:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
    }

    PrintTSPL21(m_hPrinter, 1); //如果是 TL21 打印机则需要此方法
    //PrintTSPL(m_hPrinter, 1, 1); //如果是 TL51 打印机则需要此方法

```

LONG SetGAPTSPL(LONG iPrintID,DOUBLE value)

功能

设置标签间垂直间距

参数

- iPrintID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定
- value: $0 \leq \text{value} \leq 25.4(\text{mm})$

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误
TSPL_PARAM_GREAT_RANGE(-3): 当 参数 value 小于等于 0 或大于等于 25.4 时返回此错误

调用实例

```
LONG ret =0;
CString info;
SetIs21(); //如果是 TL21 打印机则需要此方法
ret = SetGAPTSPL(m_hPrinter, 10);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("SetGAPTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
        info.Format("SetGAPTSPL 当 参数 value 小于等于 0 或大于等于 25.4 时返回此错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
}
```

LONG SetLabelReferenceTSPL(LONG iPrintID,INT x,INT y)

功能

定义标签的参考坐标原点命令

参数

- iPrintID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定
- x: 水平方向的坐标位置, 以点(dot)表示 (不可超出页宽)
- y: 垂直方向的坐标位置, 以点(dot)表示 (不可超出页高)

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误
TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO(-2): $x < 0 \parallel y < 0$ 返回此错误

调用实例

```

LONG ret =0;
CString info;
SetIs21();//如果是 TL21 打印机则需要此方法
ret = SetLabelReferenceTSPL(m_hPrinter, 10, 10);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("SetLabelReferenceTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("SetLabelReferenceTSPL 参数 x < 0 || y < 0 返回此错误, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
}

```

LONG DownloadBitMapTSPL(LONG iPrintID, BOOL isMoveFlash, CString PathName)

功能

将位图下载到打印机

参数

- iPrintID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定
- isMoveFlash: false 下载 bitmap 到打印机内存中(内存中数据掉电会丢失); true 下载到 Flash
- PathName: 下载到内存或者打印机 FLASH 中, 路径及名称, 名称最长包含 8 个字符

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时或打开文件失败时返回此错误
TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO(-2): 参数 PathName==NULL 返回此错误

说明

- TL21 机型暂时不支持此方法, TL51 机型支持

调用实例

```

LONG ret =0;
CString info;

ret = ClearBuffTSPL(m_hPrinter);
if(ret < 0)
{
    info.Format("ClearBuffTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
}

```

```

        MessageBox(info);
    }
    ret = PageSetupTSPL(m_hPrinter, 100, 225);
    switch(ret)
    {
        case TSPL_IDERROR:
            info.Format("PageSetupTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
        case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
            info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 小于或等于 0, 错误码:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;

        case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
            info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 大于指定范围, 错误码:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
    }

    ret = DownloadBitMapTSPL(m_hPrinter, FALSE, " D://LOG. bmp" );
    switch(ret)
    {

        case TSPL_IDERROR:
            info.Format("DownloadBitMapTSPL 参数 m_hPrinter 错误或打开文件失败:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
        case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
            info.Format("DownloadBitMapTSPL 参数 PathName==NULL:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
    }

    ret = PutBitMapTSPL(m_hPrinter, 10, 10, " D://LOG. BMP" );
    switch(ret)
    {

        case TSPL_IDERROR:
            info.Format("PutBitMapTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
            MessageBox(info);

```

```

        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("PutBitMapTSPL 参数 fileName==NULL:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
}

PrintTSPL(m_hPrinter, 1, 1);

```

LONG Draw2DBarcodeTSPL(LONG iPrintID, INT start_x, INT start_y, CString Max, CString content)

功能

打印二维条码

参数

- iPrintID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定
- start_x: 水平方向的坐标位置, 以点(dot)表示 (不可超出页宽)
- start_y: 垂直方向的坐标位置, 以点(dot)表示 (不可超出页高)
- Max: 模块大小, 范围 ("x1" ~ "x6") 字符串之内
- Content: 二维码内容

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误
- TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO(-2): 参数 start_x < 0 或者 start_y < 0 或者 content == NULL
- TSPL_PARAM_GREAT_RANGE(-3): 当 max 参数的值不在字符串 "x1" ~ "x6" 范围之内时返回此错误

说明

- TL21 机型暂时不支持此方法, TL51 机型支持

调用实例

```

LONG ret =0;
CString info;

ret = ClearBuffTSPL(m_hPrinter);
if(ret < 0)
{
    info.Format("ClearBuffTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
    MessageBox(info);
}

```

```

ret = PageSetupTSPL(m_hPrinter, 100, 225);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 小于或等于 0, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;

    case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 大于指定范围, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
}

ret = Draw2DBarcodeTSPL(m_hPrinter, 10, 10, " x1", " 12345");
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("Draw2DBarcodeTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("Draw2DBarcodeTSPL 参数 start_x < 0 或者 start_y < 0 或者 content==NULL, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;

    case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
        info.Format("Draw2DBarcodeTSPL 当 max 参数的值不在字符串 x1 ~ x6 范围之内时返回此错误, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;
}
PrintTSPL(m_hPrinter, 1, 1);

```

LONG PutBitMapTSPL(LONG iPrintID,INT start_x, INT start_y,CString fileName)**功能**

将已下载的位图放置到打印缓冲区

参数

- iPrintID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定
- start_x: 水平方向的坐标位置, 以点(dot)表示 (不可超出页宽)
- start_y: 垂直方向的坐标位置, 以点(dot)表示 (不可超出页高)
- fileName: 已经下载到打印机内存中的位图名称, 必须和下载到打印机内存中或 FLASH 中 Bitmap 名称一样需要加后缀名并且后缀名按大写格式书写, 否则可能打印不出来。即 DownloadBitmap 方法将位图下载到打印机中, PutBitmap 将此位图放入打印缓冲区中。

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误
TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO(-2): 参数 start_x < 0 或者 start_y < 0 或者

fileName== NULL

说明

- TL21 机型暂时不支持此方法, TL51 机型支持

调用实例

```

LONG ret =0;
CString info;

ret = ClearBuffTSPL(m_hPrinter);
if(ret < 0)
{
    info.Format("ClearBuffTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d",ret);
    MessageBox(info);
}
ret = PageSetupTSPL(m_hPrinter, 100, 225);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d",ret);
        MessageBox(info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 小于或等于 0, 错误码:%d",ret);
        MessageBox(info);
        break;
}

```

```

        case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
            info.Format("PageSetupTSPL 参数 PageWidth 或 PageHeight 大于指定范围, 错误码:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
    }

    ret = DownloadBitMapTSPL(m_hPrinter, FALSE, " D://LOG. bmp");
    switch(ret)
    {

        case TSPL_IDERROR:
            info.Format("DownloadBitMapTSPL 参数 m_hPrinter 错误或打开文件失败:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
        case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
            info.Format("DownloadBitMapTSPL 参数 PathName==NULL:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
    }

    ret = PutBitMapTSPL(m_hPrinter, 10, 10, " D://LOG. BMP");
    switch(ret)
    {

        case TSPL_IDERROR:
            info.Format("PutBitMapTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
        case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
            info.Format("PutBitMapTSPL 参数 fileName==NULL:%d", ret);
            MessageBox(info);
            break;
    }

    PrintTSPL(m_hPrinter, 1, 1);

```


LONG SetCharsetNameTSPL(LONG iPrintID,CString CharSetName)**功能**

设置国际字符集

参数

- iPrintID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定
- CharSetName: 可选字符集范围在以下的字符串中
"U. S. A", "France", "Germany", "U. K", "Denmark", "Sweden", "Italy", "Spain", "Japan", "Norway", "Denmark", "Spain", "Latin", "Korea", "Slovenia", "China"

返回值

- 正确: TSPL_SUCCESS(0)
- 错误: TSPL_IDERROR(-1): 参数 iPrintID 错误时返回此错误
TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO(-2): 当 CharSetName 参数等于 NULL 返回此错误
TSPL_PARAM_GREAT_RANGE(-3): 当 CharSetName 参数不在上述范围内时返回此错误

说明

- TL21 机型暂时不支持此方法, TL51 机型支持

调用实例

```

LONG ret =0;
CString info;

ret = SetCharsetNameTSPL (m_hPrinter, "U. S. A");
switch (ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format ("SetCharsetNameTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
        MessageBox (info);
        break;
    case TSPL_PARAM_LESS_EQUAL_ZERO:
        info.Format ("SetCharsetNameTSPL 当 CharSetName 参数等于 NULL 返回此错误, 错误码:%d", ret);
        MessageBox (info);
        break;

    case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
        info.Format ("SetCharsetNameTSPL 当 CharSetName 参数不在上述范围内时返回此错误, 错误码:%d", ret);
        MessageBox (info);
        break;

}

```

LONG SelectCodePageTSPL(LONG iPrintID,INT value)**功能**

选择字符代码页

参数

- iPrintID: 打印机句柄, 由打开端口的返回值确定
- value: 从下面字符代码表中选择第 n 页字符代码页。

N	代码页	Code Page
0	CP437 [美国, 欧洲标准]	CP437 [U. S. A., Standard Europe]
1	KataKana [片假名]	Katakana
2	PC850 [多语言]	PC850 [Multilingual]
3	PC860 [葡萄牙]	PC860 [Portuguese]
4	PC863 [加拿大-法语]	PC863 [Canadian-French]
5	PC865 [北欧]	PC865 [Nordic]
6	WCP1251 [斯拉夫语]	WCP1251 [Cyrillic]
7	CP866 斯拉夫2	CP866 Cyrillic #2
8	MIK [斯拉夫/保加利亚]	MIK [Cyrillic /Bulgarian]
9	CP755 [东欧, 拉脱维亚 2]	CP755 [East Europe, Latvian 2]
10	[伊朗, 波斯]	Iran
11	保留	reserve
12	保留	reserve
13	保留	reserve
14	保留	reserve
15	CP862 [希伯来]	CP862 [Hebrew]
16	WCP1252 [拉丁语 1]	WCP1252 Latin I
17	WCP1253 [希腊]	WCP1253 [Greek]
18	CP852 [拉丁语 2]	CP852 [Latina 2]
19	CP858 [多种语言拉丁语 1+欧元符]	CP858 Multilingual Latin I +Euro)
20	伊朗 II [波斯语]	Iran II
21	拉脱维亚	Latvian
22	CP864 [阿拉伯语]	CP864 [Arabic]
23	ISO-8859-1 [西欧]	ISO-8859-1 [West Europe]
24	CP737 [希腊]	CP737 [Greek]
25	WCP1257 [波罗的海]	WCP1257 [Baltic]
26	[泰文1]	Thai 1
27	CP720 [阿拉伯语]	CP720 [Arabic]
28	CP855	CP855
29	CP857 [土耳其语]	CP857 [Turkish]
30	WCP1250 [中欧]	WCP1250 [Central Eurpoe]
31	CP775	CP775
32	WCP1254 [土耳其语]	WCP1254 [Turkish]
33	WCP1255 [希伯来语]	WCP1255 [Hebrew]
34	WCP1256 [阿拉伯语]	WCP1256 [Arabic]

35	WCP1258[越南语]	WCP1258[Vietnam]
36	ISO-8859-2[拉丁语2]	ISO-8859-2[Latin 2]
37	ISO-8859-3[拉丁语3]	ISO-8859-3[Latin 3]
38	ISO-8859-4[波罗的语]	ISO-8859-4[Baltic]
39	ISO-8859-5[斯拉夫语]	ISO-8859-5[Cyrillic]
40	ISO-8859-6[阿拉伯语]	ISO-8859-6[Arabic]
41	ISO-8859-7[希腊语]	ISO-8859-7[Greek]
42	ISO-8859-8[希伯来语]	ISO-8859-8[Hebrew]
43	ISO-8859-9[土耳其语]	ISO-8859-9[Turkish]
44	ISO-8859-15[拉丁语9]	ISO-8859-15 [Latin 3]
45	[泰文2]	Thai2
46	CP856	CP856

返回值

- 正确: `TSPL_SUCCESS(0)`
- 错误: `TSPL_IDERROR(-1)`: 参数 `iPrintID` 错误时返回此错误
- `TSPL_PARAM_GREAT_RANGE(-3)`: 当 `value` 参数不在上述范围内时返回此错误

说明

- TL51 机型暂时不支持此方法, TL21 机型支持

调用实例

```

LONG ret =0;
CString info;
SetIs21();//如果是 TL21 打印机则需要此方法
ret = SelectCodePageTSPL(m_hPrinter, 21);
switch(ret)
{
    case TSPL_IDERROR:
        info.Format("SelectCodePageTSPL 参数 m_hPrinter 错误:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;

    case TSPL_PARAM_GREAT_RANGE:
        info.Format("SelectCodePageTSPL 当 CharSetName 参数不在上述范围内时
        返回此错误, 错误码:%d", ret);
        MessageBox(info);
        break;

}

```

附录:

1. CODE128 码综述

CODE 128 码通过交替使用字符集 A、字符集 B 和字符集 C，能够对 128 个 ASCII 字符和 00~99 的 100 个数字以及一些特殊字符进行编码。每个字符集编码的字符如下：

- 字符集 A: ASCII 字符 00H 到 5FH
- 字符集 B: ASCII 字符 20H 到 7FH
- 字符集 C: 00~99 的 100 个数字

CODE128 码也能对下列特殊字符进行编码：

- SHIFT 字符

“SHIFT”能使条码符号 SHIFT 字符后边第一个字符从字符集 A 转换到字符集 B，或从字符集 B 转换到字符集 A，从第二个字符开始恢复到 SHIFT 以前所用的字符集。“SHIFT”字符仅能在字符集 A 和字符集 B 之间转换使用，它无法使当前的编码字符进入或退出字符集 C 的状态。

- 字符集选择字符 (CODE A、CODE B、CODE C)

这些字符能将其后边的编码字符转换到字符集 A、B 或 C。

- 功能字符 (FNC1、FNC2、FNC3、FNC4)

这些功能符的用处取决于应用软件。在字符集 C 中，只有 FNC1 可用。

2. 字符集

字符集 A

字符	发送数据		字符	发送数据		字符	发送数据	
	Hex	Decimal		Hex	Decimal		Hex	Decimal

NULL	00	0	&	26	38	L	4C	76
SOH	01	1	'	27	39	M	4D	77
STX	02	2	(	28	40	N	4E	78
ETX	03	3	)	29	41	O	4F	49
EOT	04	4	*	2A	42	P	50	80
ENQ	05	5	+	2B	43	Q	51	81
ACK	06	6	,	2C	44	R	52	82
BEL	07	7	-	2D	45	S	53	83
BS	08	8	.	2E	46	T	54	84
HT	09	9	/	2F	47	U	55	85
LF	0A	10	0	30	48	V	56	86
VT	0B	11	1	31	49	W	57	87
FF	0C	12	2	32	50	X	58	88
CR	0D	13	3	33	51	Y	59	89
SO	0E	14	4	34	52	Z	5A	90
SI	0F	15	5	35	53	[	5B	91
DLE	10	16	6	36	54	\	5C	92
DC1	11	17	7	37	55	]	5D	93
DC2	12	18	8	38	56	^	5E	94
DC3	13	19	9	39	57	_	5F	95
DC4	14	20	:	3A	58	FNC1	7B,31	123,49
NAK	15	21	;	3B	59	FNC2	7B,32	123,50
SYN	16	22	<	3C	60	FNC3	7B,33	123,51
ETB	17	23	=	3D	61	FNC4	7B,34	123,52
CAN	18	24	>	3E	62	SHIFT	7B,53	123,83
EM	19	25	?	3F	63	CODEB	7B,42	123,66
SUB	1A	26	@	40	64	CODEC	7B,43	123,67
ESC	1B	27	A	41	65			
FS	1C	28	B	42	66			
GS	1D	29	C	43	67			
RS	1E	30	D	44	68			
US	1F	31	E	45	69			
SP	20	32	F	46	70			
!	21	33	G	47	71			
"	22	34	H	48	72			
#	23	35	I	49	73			
\$	24	36	J	4A	74			
%	25	37	K	4B	75			

字符集 B

字符	发送数据		字符	发送数据		字符	发送数据	
	Hex	Decimal		Hex	Decimal		Hex	Decimal

SP	20	32	F	46	70	l	6C	108
!	21	33	G	47	71	m	6D	109
"	22	34	H	48	72	n	6E	110
#	23	35	I	49	73	o	6F	111
\$	24	36	J	4A	74	p	70	112
%	25	37	K	4B	75	q	71	113
&	26	38	L	4C	76	r	72	114
'	27	39	M	4D	77	s	73	115
(	28	40	N	4E	78	t	74	116
)	29	41	O	4F	79	u	75	117
*	2A	42	P	50	80	v	76	118
+	2B	43	Q	51	81	w	77	119
,	2C	44	R	52	82	x	78	120
-	2D	45	S	53	83	y	79	121
.	2E	46	T	54	84	z	7A	122
/	2F	47	U	55	85	{	7B,7B	123,123
0	30	48	V	56	86	|	7C	124
1	31	49	W	57	87	}	7D	125
2	32	50	X	58	88	—	7E	126
3	33	51	Y	59	89	DEL	7F	127
4	34	52	Z	5A	90	FNC1	7B,31	123,49
5	35	53	[	5B	91	FNC2	7B,32	123,50
6	36	54	\	5C	92	FNC3	7B,33	123,51
7	37	55	]	5D	93	FNC4	7B,34	123,52
8	38	56	^	5E	94	SHIFT	7B,53	123,83
9	39	57	_	5F	95	CODEA	7B,41	123,65
:	3A	58	`	60	96	CODEC	7B,43	123,67
;	3B	59	a	61	97			
<	3C	60	b	62	98			
=	3D	61	c	63	99			
>	3E	62	d	64	100			
?	3F	63	e	65	101			
@	40	64	f	66	102			
A	41	65	g	67	103			
B	42	66	h	68	104			
C	43	67	i	69	105			
D	44	68	j	6A	106			
E	45	69	k	6B	107			

字符集 C

字符	发送数据		字符	发送数据		字符	发送数据	
	Hex	Decimal		Hex	Decimal		Hex	Decimal

0	00	0	38	26	38	76	4C	76
1	01	1	39	27	39	77	4D	77
2	02	2	40	28	40	78	4E	78
3	03	3	41	29	41	79	4F	79
4	04	4	42	2A	42	80	50	80
5	05	5	43	2B	43	81	51	81
6	06	6	44	2C	44	82	52	82
7	07	7	45	2D	45	83	53	83
8	08	8	46	2E	46	84	54	84
9	09	9	47	2F	47	85	55	85
10	0A	10	48	30	48	86	56	86
11	0B	11	49	31	49	87	57	87
12	0C	12	50	32	50	88	58	88
13	0D	13	51	33	51	89	59	89
14	0E	14	52	34	52	90	5A	90
15	0F	15	53	35	53	91	5B	91
16	10	16	54	36	54	92	5C	92
17	11	17	55	37	55	93	5D	93
18	12	18	56	38	56	94	5E	94
19	13	19	57	39	57	95	5F	95
20	14	20	58	3A	58	96	60	96
21	15	21	59	3B	59	97	61	97
22	16	22	60	3C	60	98	62	98
23	17	23	61	3D	61	99	63	99
24	18	24	62	3E	62	FNC1	7B,31	123,49
25	19	25	63	3F	63	CODEA	7B,41	123,65
26	1A	26	64	40	64	CODEB	7B,42	123,66
27	1B	27	65	41	65			
28	1C	28	66	42	66			
29	1D	29	67	43	67			
30	1E	30	68	44	68			
31	1F	31	69	45	69			
32	20	32	70	46	70			
33	21	33	71	47	71			
34	22	34	72	48	72			
35	23	35	73	49	73			
36	24	36	74	4A	74			
37	25	37	75	4B	75			