

[ESC Linux SDK]

[打印机 ESC 指令集开发帮助文档 v1.3]

目录

1. 手册信息.....	5
2. 操作系统.....	5
3. 备注.....	5
4. 方法.....	6
4.1 PrinterCreator.....	6
4.2 PrinterCreatorS.....	7
4.3 PrinterDestroy.....	8
4.4 PortOpen.....	9
4.5 PortClose.....	11
4.6 PrinterInitialize.....	12
4.7 SetTextLineSpace.....	13
4.8 CancelPrintDataInPageMode.....	14
4.9 GetPrinterState.....	15
4.10 SetCodePage.....	16
4.11 SetInternationalCharacter.....	18
4.12 CutPaper.....	20
4.13 FeedLine.....	21
4.14 OpenCashDrawer.....	22
4.15 PrintText.....	23
4.16 PrintTextS.....	25
4.17 PrintBarCode.....	26
4.18 PrintSymbol.....	29
4.19 PrintTwoQRCode.....	31
4.20 PrintImage.....	34
4.21 PrintBitMapData.....	35
4.22 DefineNVImageCompatible.....	37
4.23 PrintNVImageCompatible.....	38
4.24 DefineDownloadedImageCompatible.....	39
4.25 PrintDownloadedImageCompatible.....	40
4.26 GetFirmwareVersion.....	41
4.27 SelectPageMode.....	42
4.28 SelectStandardMode.....	43
4.29 SelectPrintDirectionInPageMode.....	44
4.30 SetAbsoluteVerticalPrintPositionInPageMode.....	45
4.31 PrintAndReturnStandardMode.....	46
4.32 SetPrintAreaInPageMode.....	47
4.33 PrintDataInPageMode.....	48
4.34 DirectIO.....	49
4.35 SetAbsolutePrintPosition.....	51
4.36 PositionNextLabel.....	52
4.37 DefineNVImage.....	53
4.38 PrintNVImage.....	54
4.39 DefineDownloadedImage.....	55
4.40 PrintDownloadedImage.....	56
4.41 DefineBufferedImage.....	57
4.42 PrintBufferedImage.....	58
4.43 DeleteAllNVImages.....	59
4.44 GetCashDrawerState.....	60
4.45 ClearBuffer.....	61
4.46 FormatError.....	62
4.47 SetAlign.....	63
4.48 SetTextBold.....	64
4.49 SetTextFont.....	65

4.50 SetBuzzer.....	66
4.51 SetLog.....	67
4.52 SetHorizontalAndVerticalMotionUnits.....	68
4.53 DrawLine.....	69
4.54 DrawRectangle.....	70
4.55 SetLed.....	72
4.56 GetPrinterSN.....	73
4.57 FirmwareOtaUpgrade.....	74
4.58 FontDownload.....	76

1. 手册信息

本 SDK 手册提供了 Linux 应用程序开发所需的 so 文件信息。

我们在不断地努力提高和升级我们所有产品的功能与质量。

之后，产品规格和用户手册的内容可能会更改，将不再另行通知。

2. 操作系统

- 内核 2.6.32或更高
- Linux 32位/ 64位

3. 备注

- 错误代码返回值大于0时，属于 Linux 系统内部错误，请查阅相关帮助文档。

4. 方法

4.1 PrinterCreator

此函数功能为创建指定机型的打印机对象（在进行任何打印机操作之前必须先创建打印机对象）。

```
int PrinterCreator(  
    Void** handle,  
    const TCHAR* model  
);
```

参数：

*void** handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

const TCHAR model*

[in] 指定目标打印机型号。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_INVALID_MODEL	-8	机型名称无效

4.2 PrinterCreatorS

此函数功能与 `PrinterCreator` 相同，即创建指定机型的目标打印机（使用任何功能之前必须创建目标打印机）。

```
void* PrinterCreatorS(  
    const TCHAR* model  
);
```

参数：

```
const TCHAR* model  
    [in] 指定目标打印机型号。
```

返回：

成功: 返回打印机对象的句柄。

失败: 返回 `NULL`, 无效句柄。

4.3 PrinterDestroy

此函数功能为释放已创建指定机型打印机对象的资源（在操作结束后且不再进行打印机操作时必须释放创建的打印机对象）。

```
int PrinterDestroy(  
    void* handle  
);
```

参数：

void handle*

[in] 需要释放的目标打印机对象的句柄。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效

4.4 PortOpen

此函数功能为打开通讯端口，与打印建立连接。连接成功后才能正常使用其它功能。连接失败时，请查看函数返回的错误信息。目前支持 USB、网络通信、串口通信、LPT 口通信。

```
int PortOpen(  
    void* handle,  
    const TCHAR* ioSettings  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

const TCHAR ioSettings*

[in] 设置连接目标打印机的通讯端口参数。具体内容查看下表：

配置列表：

类别	配置	描述	示例
USB	USB [,Position/Model/PortNum]	USB：连接任一本公司 USB 打印机。 USB[,Position] ：当同时连接本公司多台打印机时，可以通过 USB 位置信息(Position 参数)来指定连接某一特定 USB 端口的打印机。	USB USB,Port_#0004.Hub_#0003 USB,LPG4 USB,USB001
NET	NET , IP Add (IPV4)[,Port]	指定网络打印机的 IP 地址和端口。如果不指定端口，默认端口是9100。	NET,IP=192.168.0.36 NET,IP=192.168.0.36,9100
COM	COM <i>n</i> ,BAUDRATE_rate	指定连接的串口端口号和波特率。	COM,ttys*,BAUDRATE=19200
LPT	LPT <i>n</i>	指定连接的并口端口号。	LPT1

注：[]表示可选参数。

* 如果同时连接本公司多台不同型号的打印机，建议采用“USB, 机型”的方式连接。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_OPEN_FAILED	-311	端口打开失败

4.5 PortClose

此函数功能为关闭通讯。当不使用端口通讯时，请关闭端口。

```
int PortClose(  
    void* handle  
);
```

参数：

void handle*
[in,out] 创建的目标打印机对象。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效

4.6 PrinterInitialize

此函数功能为清除打印缓冲数据并重置打印机模式为开机有效模式。

不清除任何宏函数。

不清除脱机回应选择。

不清除用户 NV 存储内容。

不清除 NV 图像（NV 位图）和 NV 用户内存。

本指令不影响维护对应值。

不清除指定的脱机回应。

```
int PrinterInitialize(  
    void* handle  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.7 SetTextLineSpace

此函数功能为设置行间距为行间距 ×（垂直或水平移动单元）。

选择标准模式时，行间距使用的是垂直移动单元。

选择页模式时，根据打印方向确认使用垂直或水平移动单元。当打印方向为从左至右时，行间距使用的是垂直移动单元；当打印方向为从上至下时，行间距使用的是水平移动单元。

```
int SetTextLineSpace(  
    void* handle,  
    int lineSpace  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int lineSpace

[in] 设置字符行间距 $0 \leq \text{行间距} \leq 255$ 。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.8 CancelPrintDataInPageMode

此函数功能为在页模式下，清除当前打印区域的所有打印数据。

```
int CancelPrintDataInPageMode(  
    void* handle  
);
```

参数：

void handle*
[in,out] 创建的目标打印机对象。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.9 GetPrinterState

此函数功能为获取打印机实时状态操作。

```
int GetPrinterState(  
    void* handle,  
    unsigned int* printerStatus  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

unsigned int printerStatus*

[in,out] 打印机实时状态,返回多种状态时，数值累加表示，返回状态参照以下表格。

错误代码	值	描述
STS_NORMAL	0	正常
STS_PAPEREMPTY	1	缺纸
STS_COVEROPEN	2	上盖打开
STS_PAPERNEAREND	4	纸将尽
STS_ERROR	32	获取状态时出错
STS_NOT_OPEN	64	端口未打开
STS_OFFLINE	128	打印机离线

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时
E_IO_READ_FAILED	-331	读取数据失败
E_IO_READ_TIMEOUT	-332	读取数据超时

4.10 SetCodePage

此函数功能为设置字符集。

```
int SetCodePage(  
    void* handle,  
    int characterSet,  
    int type  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int characterSet

[in] 选择字符集设置。

默认：中文字符集

值	描述
0	默认
437	美国字符集
720	阿拉伯字符集
737	希腊字符集
775	波罗的海字符集
850	多语言字符集
852	拉丁语字符集
855	西里尔语字符集
857	土耳其语字符集
858	欧洲字符集
860	葡萄牙字符集
862	希伯来语字符集
863	加拿大法语字符集
864	阿拉伯语字符集
865	北欧字符集
866	西里尔语字符集
1250	中欧字符集（windows）
1251	西里尔字符集（windows）
1252	西欧字符集（windows）
1253	希腊字符集（windows）
1254	土耳其字符集（windows）
1255	希伯来字符集（windows）
1256	阿拉伯字符集（windows）
1257	波罗的海字符集（windows）
1258	越南字符集（windows）

int type

[in] 选择是否在打印机存储器里保存设置。

0: 不写进存储器，关机时设置将不保存。

1: 写进存储器，关机时设置将会保存。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.11 SetInternationalCharacter

此函数功能为选择国际字符集。

```
int SetInternationalCharacter(  
    void* handle,  
    int characterSet  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int characterSet

[in] 国际字符集。

默认: U.S.A

值	描述
0	U.S.A
1	France
2	Germany
3	U.K.
4	Denmark I
5	Sweden
6	Italy
7	Spain
8	Japan
9	Norway
10	Denmark II
11	Spain II
12	Latin America
13	Korean
14	Slovenia / Croatia
15	Chinese

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.12 CutPaper

此函数功能为走纸至（裁切位置+ 间距 × 垂直移动单元），执行全切（完全切纸）或者半切（留一点不切），然后走纸至打印起始位置。

```
int CutPaper(  
    void* handle,  
    int cutMode,  
    int distance  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int cutMode

[in] 切纸模式，全切或者半切。

切纸模式	值	描述
FULL_CUT	0	全切
PARTIAL_CUT	1	半切

int distance

[in] 指定切纸范围 $0 \leq \text{间距} \leq 255$ 。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.13 FeedLine

此函数功能为打印打印缓冲区的数据并走纸，页模式下，只有打印位置移动，打印机实际上不执行打印。

```
int FeedLine(  
    void* handle,  
    int lines  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int lines

[in] 设置走纸行数 $0 \leq \text{行数} \leq 255$ 。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.14 OpenCashDrawer

此函数功能为打开钱箱（打印机必须连接钱箱）。

```
int OpenCashDrawer(  
    void* handle,  
    int pinMode,  
    int onTime,  
    int offTime  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int pinMode

[in] 选择钱箱连接的引脚。

引脚	值	描述
CASDRAWER_1	0	引脚 2
CASDRAWER_2	1	引脚 5

int onTime

[in] 设置脉冲开始时间，onTime*2毫秒。

int offTime

[in] 设置脉冲结束时间，offTime*2毫秒。

备注：当结束时间设置值小于开始时间时，结束时间等于开始时间。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.15 PrintText

此函数功能为打印文本数据。

```
int PrintText(  
    void* handle,  
    const TCHAR* data,  
    int alignment,  
    int attribute,  
    int textSize  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

const TCHAR data*,

[in] 所需打印的文本数据。

int alignment

[in] 文本对齐方式。

对齐方式	值	描述
ALIGNMENT_LEFT	0	左对齐
ALIGNMENT_CENTER	1	居中
ALIGNMENT_RIGHT	2	右对齐

int attribute

[in] 设置文本字体属性，属性设置可以叠加。

文本字体属性	值	描述
TEXT_NORMAL_MODE	0	默认设置字体 A
TEXT_FONT_BOLD	2	设置字体加黑
TEXT_FONT_UNDERLINE_MODE	4	设置字体下划线
TEXT_FONT_REVERSE	8	设置字体反白
TEXT_FONT_DW_DMODE	48	设置字体倍高倍宽

int textSize

[in] 设置字体大小（文本长度超过打印纸范围将不被打印）。

设置字体宽度:

字体宽度	值	描述
TEXT_SIZE_0WIDTH	0	字体宽度 × 1
TEXT_SIZE_1WIDTH	16	字体宽度 × 2
TEXT_SIZE_2WIDTH	32	字体宽度 × 3
TEXT_SIZE_3WIDTH	48	字体宽度 × 4
TEXT_SIZE_4WIDTH	64	字体宽度 × 5
TEXT_SIZE_5WIDTH	80	字体宽度 × 6
TEXT_SIZE_6WIDTH	96	字体宽度 × 7
TEXT_SIZE_7WIDTH	112	字体宽度 × 8

设置字体高度:

字体高度	值	描述
TEXT_SIZE_0HEIGHT	0	字体高度 × 1
TEXT_SIZE_1HEIGHT	1	字体高度 × 2
TEXT_SIZE_2HEIGHT	2	字体高度 × 3
TEXT_SIZE_3HEIGHT	3	字体高度 × 4
TEXT_SIZE_4HEIGHT	4	字体高度 × 5
TEXT_SIZE_5HEIGHT	5	字体高度 × 6
TEXT_SIZE_6HEIGHT	6	字体高度 × 7
TEXT_SIZE_7HEIGHT	7	字体高度 × 8

返回值:

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.16 PrintTextS

此函数功能为打印文本。

```
int PrintTextS(  
    void* handle,  
    const TCHAR* data  
);
```

参数：

void handle*
[in,out] 创建的目标打印机对象。

const TCHAR data*,
[in] 需要打印的文件数据。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.17 PrintBarcode

此函数功能为打印条码。在标准模式下，条码打印位置在新行或者没有数据存在于缓存时才能正常打印。在页模式下，未接受打印条码命令时，条码数据保存于缓存中，不打印条码。

```
int PrintBarcode(  
    void* handle,  
    int bcType,  
    const TCHAR* bcData,  
    int width,  
    int height,  
    int alignment,  
    int hriPosition  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int bcType

[in] 设置条码类型。

const TCHAR bcData,*

[in] 条码数据。

条码类型	值	条码数据长度	数据有效值范围
BARCODE_UPC_A	65	$11 \leq n \leq 12$	$48 \leq \text{data} \leq 57$
BARCODE_UPC_E	66	$11 \leq n \leq 12$	$48 \leq \text{data} \leq 57$
BARCODE_EAN13 BARCODE_JAN13	67	$12 \leq n \leq 13$	$48 \leq \text{data} \leq 57$
BARCODE_EAN8 BARCODE_JAN8	68	$7 \leq n \leq 8$	$48 \leq \text{data} \leq 57$
BARCODE_CODE39	69	$1 \leq n \leq 255$	$48 \leq \text{data} \leq 57, 65 \leq \text{data} \leq 90,$ $\text{data} = 32, 36, 37, 43, 45, 46, 47$
BARCODE_ITF	70	$1 \leq n \leq 255$ (even number)	$48 \leq \text{data} \leq 57$
BARCODE_CODABAR	71	$1 \leq n \leq 255$	$48 \leq \text{data} \leq 57, 65 \leq \text{data} \leq 68,$ $\text{data} = 36, 43, 45, 46, 47, 58$
BARCODE_CODE93	72	$1 \leq n \leq 255$	$0 \leq \text{data} \leq 127$
BARCODE_CODE128	73	$2 \leq n \leq 255$	$0 \leq \text{data} \leq 127$
BARCODE_STANDARD _PDF417	101	$2 \leq n \leq 928$	$0 \leq \text{data} \leq 255$
BARCODE_TRUNCATE D_PDF417	102	$2 \leq n \leq 928$	$0 \leq \text{data} \leq 255$
BARCODE_QRCODE1	103	$2 \leq n \leq 928$	$0 \leq \text{data} \leq 255$
BARCODE_QRCODE2	104	$2 \leq n \leq 928$	$0 \leq \text{data} \leq 255$

int width

[in] 条码宽度有效值范围：2-7，当条码打印宽度超过打印纸可打印范围，条码不打印。此参数对二维码无效。

int height

[in] 设置条码打印高度。有效范围：1-255，此参数对二维码无效。

int alignment

[in] 设置条码对齐方式。

对齐方式	值	描述
ALIGNMENT_LEFT	0	左对齐
ALIGNMENT_CENTER	1	居中
ALIGNMENT_RIGHT	2	右对齐

int hriPosition

[in] 设置条码可见字符位置。

位置	值	描述
BRACODE_HRI_NONE	0	不打印可见字符
BRACODE_HRI_ABOVE	1	在条码上方打印可见字符
BRACODE_HRI_BELOW	2	在条码下方打印可见字符
BRACODE_HRI_BOTH	3	在条码上、下方打印可见字符

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.18 PrintSymbol

此函数功能为打印二维码。

```
int PrintSymbol(  
    void* handle,  
    int type,  
    const TCHAR* data,  
    int errLevel,  
    int width,  
    int height,  
    int alignment  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int type

[in] 二维码类型

类型	值	描述
BARCODE_STANDARD_PDF417	101	标准样式 PDF417码
BARCODE_TRUNCATED_PDF417	102	缩简样式 PDF417码
BARCODE_QRCODE1	103	QR Code 样式1
BARCODE_QRCODE2	104	QR Code 样式2

const *TCHAR* data*,

[in] 2D code data.

数据长度	数据值大小
$1 \leq n \leq 7089$	$0 \leq \text{data} \leq 255$

int errLevel

[in] 二维码设置错误校正等级。

错误校正等级	值	代码或容错率
PDF417_ERROR_CORRECTION_LEVEL_0	48	2
PDF417_ERROR_CORRECTION_LEVEL_1	49	4
PDF417_ERROR_CORRECTION_LEVEL_2	50	8
PDF417_ERROR_CORRECTION_LEVEL_3	51	16
PDF417_ERROR_CORRECTION_LEVEL_4	52	32
PDF417_ERROR_CORRECTION_LEVEL_5	53	64
PDF417_ERROR_CORRECTION_LEVEL_6	54	128
PDF417_ERROR_CORRECTION_LEVEL_7	55	256
PDF417_ERROR_CORRECTION_LEVEL_8	56	512
QRCODE_ERROR_CORRECTION_LEVEL_L	48	7%
QRCODE_ERROR_CORRECTION_LEVEL_M	49	15%
QRCODE_ERROR_CORRECTION_LEVEL_Q	50	25%
QRCODE_ERROR_CORRECTION_LEVEL_H	51	30%

int width

[in] 二维码宽度 $0 \leq n \leq 255$ 。

int height

[in] 二维码高度 $0 \leq n \leq 255$ (此参数对 QRCode 无效)。

int alignment

[in] 二维码对齐方式。

对齐方式	值	描述
ALIGNMENT_LEFT	0	左对齐
ALIGNMENT_CENTER	1	居中
ALIGNMENT_RIGHT	2	右对齐

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.19 PrintTwoQRCode

此函数功能为在同一区域打印二维码。打印机必须支持页模式。

```
int PrintTwoQRCode(  
    void* handle,  
    TCHAR* data1,  
    int data1Len,  
    int width1,  
    int hAlign1,  
    int vAlign1,  
    TCHAR* data2,  
    int data2Len,  
    int width2,  
    int hAlign2,  
    int vAlign2  
);
```

参数：

void handle*
[in,out] 创建的目标打印机对象。

TCHAR data1*
[in] 二维码1数据。

int data1Len
[in] 二维码 1 数据长度。

数据长度	数据值大小
1≤n≤7089	0≤data≤255

int width1
[in] 二维码 1 模块宽度。 0≤n≤255

int hAlign1

[in] 二维码 1 水平对齐方式。

[in] 当 hAlign1 值大于 2 时,可以自定义二维码 1 水平位置（不能超过当前页面宽度）。

对齐方式	值	描述
ALIGNMENT_LEFT	0	左对齐
ALIGNMENT_CENTER	1	水平居中
ALIGNMENT_RIGHT	2	右对齐

int vAlign1

[in] 二维码 1 垂直对齐方式。

[in] 当 vAlign1 值大于 2 时,可以自定义二维码 1 垂直位置（不能超过当前设置的二维码高度,否则无法打印二维码）。

对齐方式	值	描述
ALIGNMENT_TOP	0	上对齐
ALIGNMENT_CENTER	1	垂直居中
ALIGNMENT_BOTTOM	2	下对齐

TCHAR data2*

[in] 二维码 2 数据。

int data2Len

[in] 二维码 2 数据长度。

数据长度	数据值大小
$1 \leq n \leq 7089$	$0 \leq \text{data} \leq 255$

int width2

[in] 二维码 2 模块宽度。 $0 \leq n \leq 255$

int hAlign2

[in] 二维码 2 水平对齐方式。

[in] 当 hAlign2 值大于 2 时,可以自定义二维码 2 水平位置（不能超过当前页面宽度）。

对齐方式	值	描述
ALIGNMENT_LEFT	0	左对齐
ALIGNMENT_CENTER	1	水平居中
ALIGNMENT_RIGHT	2	右对齐

int vAlign2

[in] 二维码 2 垂直对齐方式。

[in] 当 *vAlign2* 值大于 2 时,可以自定义二维码 2 垂直位置（不能超过当前设置的二维码高度,否则无法打印二维码）。

对齐方式	值	描述
ALIGNMENT_TOP	0	上对齐
ALIGNMENT_CENTER	1	垂直居中
ALIGNMENT_BOTTOM	2	下对齐

返回值:

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.20 PrintImage

此函数功能为打印指定的图片(支持 bmp、jpg、gif 等格式)。在页模式下，位图只储存在打印缓冲区且不打印。

```
int PrintImage(  
    void* handle,  
    const TCHAR* filePath,  
    int scaleMode  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

const TCHAR filePath*

[in] 图片的完整路径。

int scaleMode

[in] 打印图片的缩放模式。

模式	值	描述
PRINT_IMAGE_NORMAL	0	正常模式
PRINT_IMAGE_DOUBLE_WIDTH	1	倍宽模式
PRINT_IMAGE_DOUBLE_HEIGHT	2	倍高模式
PRINT_IMAGE_QUADRUPLE	3	四倍模式

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_NOT_ENOUGHMEMORY	-9	计算机内存不足
E_IMAGE_BAD_SIZE	-25	图片大小错误
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.21 PrintBitMapData

此函数功能为用指定图数据打印光栅位图（光栅格式）。

```
int PrintBitMapData(  
    void* handle,  
    int scaleMode,  
    int width,  
    int height,  
    unsigned char* data  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int scaleMode

[in] 打印图片的缩放模式。

模式	值	描述
PRINT_IMAGE_NORMAL	0	正常模式
PRINT_IMAGE_DOUBLE_WIDTH	1	倍宽模式
PRINT_IMAGE_DOUBLE_HEIGHT	2	倍高模式
PRINT_IMAGE_QUADRUPLE	3	四倍模式

int width

[in] 宽度指定图水平方向上的 n 个字节。
 $0 \leq \text{宽度} \leq 72$

int height

[in] 高度指定图垂直方向上的 n 个点。

unsigned char data*

[in] 数据指定图数据（光栅格式）。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_NOT_ENOUGHMEMORY	-9	计算机内存不足
E_IMAGE_BAD_SIZE	-25	图片大小错误
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.22 DefineNVImageCompatible

此函数功能为在 NV 图形缓存区域定义指定的 NV 位图。可以同时下载多张图片，下载到打印机的图片编号从 1 开始累加。只有部分机型支持此功能，未来机型可能不支持此功能。建议使用 NV 图形函数<DefineNVImage>。

```
int DefineNVImageCompatible(  
    void* handle,  
    const TCHAR** filePathList,  
    int imageQty  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

*const TCHAR** filePathList*

[in] 指定的图片路径列表。

int imageQty

[in] 指定图片的数量。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_NOT_ENOUGHMEMORY	-9	计算机内存不足
E_IMAGE_BAD_SIZE	-25	图片大小错误
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.23 PrintNVImageCompatible

此函数功能为打印由<DefineNVImageCompatible>下载的 NV 位图。只有部分机型支持此功能，未来机型可能不支持此功能。建议使用 NV 图形函<PrintNVImage>。

```
int PrintNVImageCompatible(  
    void* handle,  
    int imgNo,  
    int scaleMode  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int imgNo

[in] 打印指定的第 n 张图片（不打印在 NV 缓冲区未定义的图片系列号）。
 $1 \leq n \leq 255$

int scaleMode

[in] 打印图片的缩放模式。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.24 DefineDownloadedImageCompatible

此函数功能为在下载图形区域定义下载的位图。只有部分机型支持此功能，未来机型可能不支持此功能。建议使用 NV 图形函数 <DefineDownloadedImage>。

```
int DefineDownloadedImageCompatible(  
    void* handle,  
    const TCHAR* filePath  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

const TCHAR filePath*

[in] 图片的完整路径。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_NOT_ENOUGHMEMORY	-9	计算机内存不足
E_IMAGE_BAD_SIZE	-25	图片大小错误
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.25 PrintDownloadedImageCompatible

此函数功能为打印下载的位图。只有部分机型支持此功能，未来机型可能不支持此功能。建议使用 NV 图形函数<PrintDownloadedImage>。

```
int PrintDownloadedImageCompatible(  
    void* handle,  
    int scaleMode  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int scalemode

[in] 打印图片的缩放模式。

模式	值	描述
PRINT_IMAGE_NORMAL	0	正常模式
PRINT_IMAGE_DOUBLE_WIDTH	1	倍宽模式
PRINT_IMAGE_DOUBLE_HEIGHT	2	倍高模式
PRINT_IMAGE_QUADRUPLE	3	四倍模式

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.26 GetFirmwareVersion

此函数功能为获取当前打印机的固件版本号。

```
int GetFirmwareVersion(  
    void* handle,  
    int* version,  
    int versionLen  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int version*

[in,out] 打印机固件版本号（例如：1.3.12）。

int versionLen

[in] 固件版本数据长度。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时
E_IO_READ_FAILED	-331	读取数据失败
E_IO_READ_TIMEOUT	-332	读取数据超时

4.27 SelectPageMode

此函数功能为切换标准模式到页模式（仅打印机支持页模式并且在标准模式下时有效）。

```
int SelectPageMode(  
    void* handle  
);
```

参数：

void handle*
[in,out] 创建的目标打印机对象。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.28 SelectStandardMode

此函数功能为切换页模式到标准模式（仅在页模式下有效）。

```
int SelectStandardMode(  
    void* handle  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.29 SelectPrintDirectionInPageMode

此函数功能为在页模式下，选择打印机的打印方向。此函数只有在页模式下有效。

```
int SelectPrintDirectionInPageMode(  
    void* handle,  
    int direction  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int direction

[in] 选择打印方向。

打印方向	值	描述	起始位置
PRINT_DIRECTION_LEFT_TO_RIGHT	0	左->右	左上角
PRINT_DIRECTION_BOTTOM_TO_TOP	1	下->上	左下角
PRINT_DIRECTION_RIGHT_TO_LEFT	2	右->左	右下角
PRINT_DIRECTION_TOP_TO_BOTTOM	3	上->下	右上角

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.30 SetAbsoluteVerticalPrintPositionInPageMode

此函数功能为在页模式下，设置垂直打印位置（当起始打印位置为左上角或右下角时，为设置垂直位置；当起始打印位置为左下角或右上角时，为设置水平位置）。

```
int SetAbsoluteVerticalPrintPositionInPageMode(  
    void* handle,  
    int position  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int position

[in] 设置垂直位置。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.31 PrintAndReturnStandardMode

此函数功能为打印并返回到标准模式（仅在页模式下有效）。

```
int PrintAndReturnStandardMode(  
    void* handle,  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.32 SetPrintAreaInPageMode

此函数功能为在页模式下，设置打印区域的大小和逻辑起点。打印区域的宽度和高度都不能设为零。

```
int SetPrintAreaInPageMode(  
    void* handle,  
    int horizontal,  
    int vertical,  
    int width,  
    int height  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int horizontal

[in] 设置起始打印的水平位置(范围: 0-32000, 单位: dot)。

int vertical

[in] 设置起始打印的垂直位置(范围: 0-32000, 单位: dot)。

int width

[in] 设置可打印区域的水平宽度。

int height

[in] 设置可打印区域的垂直高度。

当打印纸为 80mm 宽度时: 水平起点 = 0, 垂直起点 = 0, 宽度 = 576, 高度 = 840。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.33 PrintDataInPageMode

此函数功能为在页模式下打印数据，打印后不返回标准模式（仅在页模式下有效）。

```
int PrintDataInPageMode(  
    void* handle  
);
```

参数：

void handle*
[in,out] 创建的目标打印机对象。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.34 DirectIO

此函数功能为用户自定义发送和读取打印机的数据。如果某些功能未提供函数接口时，用户可通过此接口向打印机发送指令数据。

```
int DirectIO(  
    void* handle,  
    unsigned char* writeData,  
    unsigned int writeNum,  
    unsigned char* readData,  
    unsigned int readNum,  
    unsigned int* preadedNum  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

unsigned char writeData*

[in] 写入打印机的数据。

unsigned int writeNum,

[in] 写入数据的长度。当 writNum=0时，不执行写入数据操作。

unsigned char readData,*

[in,out] 获取打印机返回的数据。

unsigned int readNum,

[in] 预设需要读取的数据长度。当 readNum=0时，不执行读取数据操作。

unsigned int preadedNum*

[in,out] 实际读取到的数据长度。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.35 SetAbsolutePrintPosition

此函数功能为从打印区域左边沿移动打印位置至 $n \times$ (水平或垂直移动单元)。
打印机忽略超过打印区域的任何设置。
选择标准模式时，使用水平移动单元。
选择页模式时，使用水平或垂直移动单元作为打印方向。

```
int SetAbsolutePrintPosition(  
    void* handle,  
    int position  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int position

[in] 水平起始打印位置。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.36 PositionNextLabel

此函数功能为打印标签内容并定位下一个标签起始位置。

```
int PositionNextLabel(  
    void* handle  
);
```

参数：

void handle*
[in,out] 创建的目标打印机对象。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.37 DefineNVImage

此函数功能为定义 NV 图形数据（光栅格式）作为在 NV 图形区域的键码（kc1及kc2）所指定的一个记录。

```
int DefineNVImage(  
    void* handle,  
    const char* imagePath,  
    unsigned char kc1,  
    unsigned char kc2  
);
```

参数：

void handle*
[in,out] 创建的目标打印机对象。

const char imagePath*
[in] 指定图片完整路径。

unsigned char kc1
[in] 键码1 32≤kc1≤126。

unsigned char kc2
[in] 键码2 32≤kc2≤126。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.38 PrintNVImage

此函数功能为打印由键码（kc1及 kc2）定义的 NV 图形数据。

```
int PrintNVImage(  
    void* handle,  
    unsigned char kc1,  
    unsigned char kc2,  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

unsigned char kc1

[in] 键码1 32≤kc1≤126。

unsigned char kc2

[in] 键码2 32≤kc2≤126。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.39 DefineDownloadedImage

此函数功能为定义下载的图形数据（光栅格式）作为在下载图形区域的键码（kc1及kc2）所指定的一个记录。

```
int DefineDownloadedImage(  
    void* handle,  
    const char* imagePath,  
    unsigned char kc1,  
    unsigned char kc2  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

const char imagePath*

[in] 图片的路径。

unsigned char kc1

[in] 键码1 32≤kc1≤126。

unsigned char kc2

[in] 键码2 32≤kc2≤126。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.40 PrintDownloadedImage

此函数功能为打印下载的由键码(kc1 and kc2)定义的图形数据。

```
int PrintDownloadedImage(  
    void* handle,  
    unsigned char kc1,  
    unsigned char kc2  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

unsigned char kc1

[in] 键码1 32≤kc1≤126。

unsigned char kc2

[in] 键码2 32≤kc2≤126。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.41 DefineBufferedImage

此函数功能为在缓冲区储存图形数据（光栅格式）。

```
int DefineBufferedImage(  
    void* handle,  
    const char* imagePath  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

const char imagePath*

[in] 指定图片的完整路径。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.42 PrintBufferedImage

此函数功能为打印由<DefineBufferedImage>存储的缓冲图形数据，当打印缓冲区没有存储图形数据时，打印机将不会打印。

```
int PrintBufferedImage(  
    void* handle  
);
```

参数：

void handle*
[in,out] 创建的目标打印机对象。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.43 DeleteAllNVImages

此函数功能为删除所有的 NV 图形数据，删除的区域由“未使用区域”指定，所有的键码指定为未定义。

```
int PrintBufferedImage(  
    void* handle  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.44 GetCashDrawerState

此函数功能为获取当前钱箱的状态。

```
int GetCashDrawerState(  
    void* handle,  
    int* drawerState  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int drawerState*

[in,out] 获取钱箱状态值。

0: 表示钱箱打开

1: 表示钱箱关闭或未连接钱箱

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.45 ClearBuffer

此函数功能为清除打印机缓存数据。

```
int ClearBuffer(  
    void* handle  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.46 FormatError

此函数功能为返回未能成功召回函数的信息。

```
int FormatError(  
    int errorNo,  
    int langid,  
    unsigned char* buf,  
    int pos,  
    int bufSize  
);
```

参数：

int errorNo

[in] 函数返回的错误码。

int langid

[in] 语言 ID 当前只支持简体中文和英文，默认为0（英文）。

unsigned char buf*

[in,out] 保存错误信息。

int pos

[in] 数据内存始位置。

int bufSize

[in] 数据内存的大小。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
OTHER_ERROR	GetLastError()	系统错误

4.47 SetAlign

此函数功能为设置打印对齐方式。在页模式下对齐方式无效。

```
int SetAlign(  
    void* handle,  
    int align  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int align

[in] 设置对齐方式。

值	对齐方式
0,48	左对齐
1,49	居中
2,50	右对齐

返回值:

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.48 SetTextBold

此函数功能为打开或关闭突出模式。

```
int SetTextBold(  
    void* handle,  
    int bold  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int bold

[in] 设置文本突出模式。

0: 突出模式关闭。

1: 突出模式打开。

返回值:

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.49 SetTextFont

此函数功能为设置文本字体。

```
int SetTextFont(  
    void* handle,  
    int font  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int font

[in] 设置字体类型

值	字体
0,48	Font A
1,49	Font B

返回值:

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.50 SetBuzzer

此函数功能为打开或关闭蜂鸣器。

```
int SetBuzzer(  
    void* handle,  
    int enable  
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int enable

[in] 设置蜂鸣器为打开或关闭。

0: 蜂鸣器关闭。

1: 蜂鸣器打开。

返回值:

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.51 SetLog

此函数功能为开启或关闭日志功能。

```
int SetLog(  
    int enable,  
    const TCHAR* path  
);
```

参数：

int enable

[in] 开启或关闭日志功能。

0：日志功能关闭。

1：日志功能打开。

const TCHAR path*

[in] 日志文件完整路径（例如：D:\\log.txt）。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_OPEN_LOG_ERROR	-31	日志功能开启失败

4.52 SetHorizontalAndVerticalMotionUnits

此函数功能为设置水平方向、垂直方向的移动单元。

```
int SetHorizontalAndVerticalMotionUnits(  
    void* handle,  
    int horizontal,  
    int vertical  
);
```

参数:

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int horizontal

[in] 水平运动单位 $0 \leq \text{horizontal} \leq 255$ 。

int vertical

[in] 垂直运动单位 $0 \leq \text{vertical} \leq 255$ 。

返回值:

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.53 DrawLine

此函数功能为打印直线（仅在页模式下适用）。

```
int DrawLine(  
    void* handle,  
    int    x_start,  
    int    y_start,  
    int    x_end,  
    int    y_end,  
    int    lineWidth  
);
```

参数:

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int x_start

[in] 水平起始位置(范围: 0-32000, 单位: dot)。

int y_start

[in] 垂直起始位置(范围: 0-32000, 单位: dot)。

int x_end

[in] 水平结束位置(范围: 0-32000, 单位: dot)。

int y_end

[in] 垂直结束位置(范围: 0-32000, 单位: dot)。

int lineWidth

[in] 线条宽度 $1 \leq \text{lineWidth} \leq 255$ 。

返回值:

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开

E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.54 DrawRectangle

此函数功能为打印矩形（仅在页模式下适用）。

```
int DrawRectangle(
    void* handle,
    int    x_start,
    int    y_start,
    int    x_area,
    int    y_area,
    int    lineWidth
);
```

参数：

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

int x_start

[in] 水平起始位置(范围: 0-32000, 单位: dot)。

int y_start

[in] 垂直起始位置(范围: 0-32000, 单位: dot)。

int x_area

[in] 水平打印区域(单位: dot)。

int y_area

[in] 垂直打印区域(单位: dot)。

int lineWidth

[in] 线条宽度 $1 \leq \text{lineWidth} \leq 255$ 。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开

E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.55 SetLed

此函数功能为设置灯开关。

```
int SetLed(  
    void* handle,  
    int    lightType,  
    int    mode  
);
```

参数:

void handle*
[in,out] 创建的目标打印机对象。

int lightType
[in] 灯类型（0: 左灯,1: 右灯）。

int mode
[in] 灯开关(0: 关,1: 开)。

返回值:

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.56 GetPrinterSN

此函数功能为获取打印机 SN 号。

```
int GetPrinterSN(  
    void* handle,  
    char*sn  
);
```

参数:

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

*char *sn*

[out] 打印机 sn 号（大小：32 位）。

返回值:

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	0	正常
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.57 FirmwareOtaUpgrade

此函数功能为 OTA 模式升级打印机固件。此接口需在 PrinterCreator 之前或者 PrinterDestroy 之后调用。

```
int FirmwareOtaUpgrade(  
  
    void* handle,  
  
    const TCHAR* cFileName,  
  
    const TCHAR* model,  
  
    const TCHAR* ioSettings  
  
);
```

参数:

void handle*

[in,out] 创建的目标打印机对象。

const TCHAR cFileName*

[in] 固件文件地址

const TCHAR model*

[in] 打印机机型名称

const TCHAR ioSettings*

[in] 设置连接目标打印机的通讯端口参数。具体内容查看下表:

配置列表:

类别	配置	描述	示例
USB	USB [,Position/Model/PortNum]	USB: 连接任一本公司 USB 打印机。 USB[,Position] : 当同时连接本公司多台打印机时, 可以通过 USB 位置信息(Position 参数) 来指定连接某一特定 USB 端口的打印机。	USB USB,Port_#0004.Hub_#0003 USB,LPG4 USB,USB001
NET	NET , IP Add (IPV4)[,Port]	指定网络打印机的 IP 地址和端口。如果不指定端口, 默认端口是9100。	NET,IP=192.168.0.36 NET,IP=192.168.0.36,9100

COM	COMn ,BAUDRATE E_rate	指定连接的串口端口号和波特率。	COM,ttys*,BAUDRATE=19200
LPT	LPTn	指定连接的并口端口号。	LPT1

注：[]表示可选参数。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	1	升级成功
E_FAILED	0	升级失败
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时

4.58 FontDownload

此函数功能为字库下载。此接口需在 PrinterCreator 之前或者 PrinterDestroy 之后调用。

```
int FontDownload(  
  
    void* handle,  
  
    const TCHAR* cFileName,  
  
    const TCHAR* model,  
  
    const TCHAR* ioSettings  
  
);
```

参数:

- void* handle*
[in,out] 创建的目标打印机对象。
- const TCHAR* cFileName*
[in] 字库文件地址
- const TCHAR* model*
[in] 打印机机型名称
- const TCHAR* ioSettings*
[in] 设置连接目标打印机的通讯端口参数。具体内容查看下表:

配置列表:

类别	配置	描述	示例
USB	USB [,Position/Model/PortNum]	USB: 连接任一本公司 USB 打印机。 USB[,Position]: 当同时连接本公司多台打印机时, 可以通过 USB 位置信息(Position 参数) 来指定连接某一特定 USB 端口的打印机。	USB USB,Port_#0004.Hub_#0003 USB,LPG4 USB,USB001
NET	NET , IP Add (IPV4)[,Port]	指定网络打印机的 IP 地址和端口。如果不指定端口, 默认端口是9100。	NET,IP=192.168.0.36 NET,IP=192.168.0.36,9100

COM	COMn ,BAUDRATE E_rate	指定连接的串口端口号和波特率。	COM,ttys*,BAUDRATE=19200
LPT	LPTn	指定连接的并口端口号。	LPT1

注：[]表示可选参数。

返回值：

错误代码	值	描述
E_SUCCESS	1	下载成功
E_FAILED	0	下载失败
E_INVALID_PARAMETER	-1	无效的参数
E_NOT_ENOUGH_BUFFER	-2	内存不足
E_INVALID_MODEL_TYPE	-3	该机型不支持此功能
E_BAD_HANDLE	-6	句柄无效
E_IO_PORT_NOT_OPEN	-309	端口未打开
E_IO_WRITE_FAILED	-321	写入数据失败
E_IO_WRITE_TIMEOUT	-322	写入数据超时