

标签打印机

标签打印函数接口说明 V1.2

DothanTech 道臻技术

2018 年 06 月 11 日

目 录

目 录	2
文档修改记录	4
1. API 函数库文件概述	5
2. 开关打印机函数说明	5
2.1 LPAOpenPrinter 打开指定名称的打印机对象	5
2.2 LPAGetPrinterName 得到当前使用的打印机名称	6
2.3 LPAIsPrinterOpened 判断当前打印机是否打开	6
2.4 LPAIsPrinterOnline 判断当前打印机是否在线	6
2.5 LPAClosePrinter 关闭当前使用的打印机	7
2.6 LPAGetAllPrinters 得到本机安装的所有打印机名称	7
2.7 LPAGetSupportedPrinters 得到支持的打印机名称	7
2.8 LPAGetParam 获取当前打印机相关打印参数	8
2.9 LPASetParam 设置当前打印机打印相关参数	8
3. 打印任务函数说明	9
3.1 LPAStartJob 开始一打印任务	9
3.2 LPAAbortJob 取消一打印任务	9
3.3 LPACommitJob 提交打印任务，进行真正的打印	10
4. 打印页面函数说明	10
4.1 LPAStartPage 开始一打印页面	10
4.2 LPAEndPage 结束一打印页面	11
4.3 LPASetItemOrientation 设置后续打印动作的顺时针旋转角度	11
4.4 LPAGetItemOrientation 得到当前打印动作的顺时针旋转角度	11
5. 打印对齐方式设置函数说明	11
5.1 LPASetItemHorizontalAlignment 设置后续打印动作的水平对齐方式	12
5.2 LPAGetItemHorizontalAlignment 得到后续打印动作的水平对齐方式	12
5.3 LPASetItemVerticalAlignment 设置后续打印动作的垂直对齐方式	13
5.4 LPAGetItemVerticalAlignment 得到后续打印动作的垂直对齐方式	13
6. 打印文本字符串函数说明	13
6.1 LPADrawText 打印文本字符串	14
7. 打印条码函数说明	14
7.1 LPADraw1DBarcode 打印一维条码	16
7.2 LPADraw1Dbarcode2 打印一维条码	17
7.3 LPADraw2DQRCode 打印 QrCode 二维码	18
7.4 LPADraw2DQRCode2 打印 QrCode 二维码	18
7.5 LPADraw2DPdf417 打印 Pdf417 二维码	19

7.6	LPADraw2DPdf417_2 打印 Pdf417 二维码.....	19
8.	图形绘制函数说明.....	20
8.1	LPADrawRectangle 以指定的线宽，打印矩形框.....	20
8.2	LPAFillRectangle 打印填充的矩形框.....	21
8.3	LPADrawRoundRectangle 以指定的线宽，打印圆角矩形框.....	21
8.4	LPAFillRoundRectangle 打印填充的圆角矩形框.....	22
8.5	LPADrawEllipse 以指定的线宽，打印椭圆/圆	22
8.6	LPADrawEllipse 打印填充的椭圆/圆	23
8.7	LPADrawLine 打印线（直线/斜线）	23
8.8	LPADrawDashLine 打印点划线.....	24
8.9	LPADrawDashLine2 打印点划线.....	24
8.10	LPADrawDashLine4 打印点划线.....	25
9.	图片打印函数说明.....	26
9.1	LPADrawImage 打印指定文件的图片	26
9.2	LPADrawBitmap 打印指定文件的图片.....	26
9.3	LPADrawBitmap2 打印指定图对象	27
9.4	LPADrawIcon 打印指定的图标.....	28

文档修改记录

序号	版本号	修改内容	修改者	修改日期
1	V0.1	文档建立	杨娟娟	2014-10-05
2	V0.8	文档完善	杨娟娟	2015-05-25
3	V0.9	完善部分函数描述	刘贇	2015-05-26
4	V1.0	统一文档格式，正式发布	杨娟娟	2015-05-28
5	V1.1	更新了部分打印接口函数	胡殿兴	2016-10-28
6	V1.2	新增读写打印参数的功能	胡殿兴	2018-06-11

1. API 函数库文件概述

LabelPrintAPI 接口函数说明文档，是针对标签打印机打印功能提出的接口函数说明，更加方便用户再二次开发中调用功能接口，缩短开发周期，加快开发进度。

LabelPrintAPI 接口为使用者提供了易用的方法完成标签编辑和打印的操作。本接口中提供了文字、一维条码、二维码、图片和各种图形等多种对象的绘制方法，以及绘制对象的旋转和绘图页面的旋转，使标签编辑及打印的操作更加简便。

本文档中所有 LabelPrintAPI 接口函数的返回值都为 LPA_Result 类型的枚举值，如下表所示：

函数返回枚举	枚举值	描述
LPA_OK	0	成功。
LPA_PARAM_ERROR	1	函数参数错误。
LPA_SYSTEM_ERROR	2	系统错误，如创建 Windows 对象失败、内存不足等。
LPA_NOSUPPORTED_PRINTER	3	没有找到 LabelPrintAPI 支持的打印机。
LPA_UNSUPPORTED_PRINTER	4	LabelPrintAPI 不支持指定名称的打印机。
LPA_NOPRINTDATA	5	没有需要打印的数据。
LPA_NOPAGEDIMENSION	6	没有打印页面尺寸信息。
LPA_INVALID_FILE	7	无效的图片文件

2. 开关打印机函数说明

2.1 LPAOpenPrinter 打开指定名称的打印机对象

功能简介	打开指定名称的打印机对象	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPAOpenPrinter(LPCTSTR printerName);	
参数名称	printerName	打印机名称 为 NULL 或空字符串时，函数会自动搜索当前系统安装的第一个 LabelPrintAPI 支持的打印机。当指定打印机名称时，函数会优先根据打印机名称进行完整匹配，如果没有匹配上，则函数会再次匹配以指定名称开始的、后面加上了 #1、#2 等字样的打印机名称对象。

返回值	LPA_OK 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER
使用说明	所有参数将被设置成缺省值。

2.2 LPAGetPrinterName 得到当前使用的打印机名称

功能简介	得到当前使用的打印机名称	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPAGetPrinterName(TCHAR printerName[_MAX_PATH]);	
参数名称	printerName	用于返回当前使用的打印机名称。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER	

2.3 LPAIsPrinterOpened 判断当前打印机是否打开

功能简介	判断当前打印机是否打开	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPAIsPrinterOpened(void);	
参数名称	无	
返回值	LPA_OK 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER	

2.4 LPAIsPrinterOnline 判断当前打印机是否在线

功能简介	判断当前打印机是否在线（连接到电脑上）	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPAIsPrinterOnline(void);	
参数名称	无	
返回值	LPA_OK 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER	

2.5 LPAClosePrinter 关闭当前使用的打印机

功能简介	关闭当前使用的打印机
函数原型	LPA_Result WINAPI LPAClosePrinter(void);
参数名称	无
返回值	LPA_OK
使用注意	关闭打印机时,当前还有未打印的任务/数据将会被自动提交打印,同时所有参数设置将会被保留。

2.6 LPAGetAllPrinters 得到本机安装的所有打印机名称

功能简介	得到本机安装的所有打印机名称	
函数原型	int LPAGetAllPrinters(LPTSTR printers, BOOL onlyOnline);	
参数名称	printers	用于返回本机安装的所有打印机名称,多个打印机名称之间用逗号分隔。为 NULL 时表示用于得到需要的字符空间大小(包括结尾零)。
	onlyOnline	是否仅仅返回已连接的打印机?
返回值	打印机名称列表的字符数,包括结尾零。	

2.7 LPAGetSupportedPrinters 得到支持的打印机名称

功能简介	得到本机安装的所有被 LabelPrintAPI 支持的打印机名称	
函数原型	int LPAGetSupportedPrinters(LPTSTR printers, BOOL onlyOnline);	
参数名称	printers	用于返回本机安装的所有打印机名称,多个打印机名称之间用逗号分隔。为 NULL 时表示用于得到需要的字符空间大小(包括结尾零)。
	onlyOnline	是否仅仅返回已连接至电脑的打印机?

2.8 LPAGetParam 获取当前打印机相关打印参数

功能简介	得到当前打开打印机的相关打印参数	
函数原型	int LPAGetParam(int paramID, int * paramValue);	
参数名称	paramID	打印参数 ID，具体 ID 值可参考： LPA_ParamID 。
	paramValue	用于返回当前打印机指定类型的参数值，参数值的有效范围可参考： LPA_ParamID （打印机打开后有效）；

2.9 LPASetParam 设置当前打印机打印相关参数

功能简介	设置当前打印机的相关打印参数	
函数原型	int LPAGetSupportedPrinters(int paramID, int paramValue);	
参数名称	ParamID	打印参数 ID，具体 ID 值可参考： LPA_ParamID 。
	paramValue	指定 ID 的参数值，参数值有效范围可参考： LPA_ParamID 描述（打印机打开后设置有效）；

LPA_ParamID 参数类型枚举值如下表所示

LPA_ParamID	枚举值	描述
LPAPID_GAP_TYPE	1	纸张间隔类型，值参考： LPA_PaperGapType
LPAPID_PRINT_DARKNESS	2	打印浓度，值范围为：0-14；
LPAPID_PRINT_SPEED	3	打印速度，值范围为：0-4

LPA_PaperGapType 参数类型枚举值如下表所示

LPA_ParamID	枚举值	描述
LPAPGT_Unset	255	随打印机设置
LPAPGT_None	0	连续纸
LPAPGT_Hole	1	定位孔
LPAPGT_Gap	2	间隙纸
LPAPGT_Black	3	黑标纸

3. 打印任务函数说明

打印机打印标签页面尺寸单位可以通过 LPA_LabelScaleUnit 中的枚举值进行设置，主要有 2 种单位，如下表所示：

LPA_LabelScaleUnit	枚举值	描述
LPA_PSU_Pixel	0	像素
LPA_PSU_01MM	1	0.01 毫米

3.1 LPASStartJob 开始一打印任务

功能简介	开始一打印任务	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPASStartJob(int width, int height, int gapLen, int orientation, int scaleUnit, LPCTSTR jobName);	
参数名称	width	标签宽度（基于打印视图，不考虑标签旋转。单位参考 scaleUnit ）。
	height	标签高度（基于打印视图，不考虑标签旋转。单位参考 scaleUnit ）。
	gapLen	便签间隔长度（单位参考 scaleUnit ）。
	orientation	提交打印时标签页面的顺时针旋转角度，0/90/180/270。
	scaleUnit	标签页面尺寸单位（ LPA_LabelScaleUnit ）。
	jobName	打印任务名称。
返回值	LPA_OK 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER	
使用说明	开始打印任务时，如果没有打开打印机对象，则本函数会自动打开当前系统安装的第一个 LabelPrintAPI 支持的打印机，用于打印。	
使用注意	开始打印任务时，当前还有未打印的任务/数据将会被全部丢弃。	

3.2 LPAAbortJob 取消一打印任务

功能简介	取消一打印任务。
------	----------

函数原型	LPA_Result WINAPI LPAAbortJob(void);
参数名称	无
返回值	LPA_OK
使用说明	当前还有未打印的任务/数据将会被全部丢弃，但是所有参数设置将会被保留。

3.3 LPACommitJob 提交打印任务，进行真正的打印

功能简介	提交打印任务，进行真正的打印。
函数原型	LPA_Result WINAPI LPACommitJob(void);
参数名称	无
返回值	LPA_OK 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOPRINTDATA

4. 打印页面函数说明

4.1 LPASartPage 开始一打印页面

功能简介	开始一打印页面。
函数原型	LPA_Result WINAPI LPASartPage(void);
参数名称	无
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNUNSUPPORTED_PRINTER
使用注意	如果之前没有调用 LPASartJob，则本函数会自动调用 LPASartJob(NULL)，然后再开始一打印页面。此后调用 LPAEndPage 结束打印时，打印任务会被自动提交打印。
使用警告	页面旋转角度非 0 打印时，必须在打印动作之前设置打印页面尺寸信息。

4.2 LPAEndPage 结束一打印页面

功能简介	结束一打印页面。
函数原型	LPA_Result WINAPI LPAEndPage(void);
参数名称	无
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPRINTDATA
使用注意	如果之前没有调用 LPAStartJob 而直接调用 LPAStartPage，则本函数会自动提交打印。

4.3 LPASetItemOrientation 设置后续打印动作的顺时针旋转角度

功能简介	设置后续打印动作的顺时针旋转角度。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPASetItemOrientation(int orientation);	
参数名称	orientation	用于返回当前打印动作的顺时针旋转角度（0，90，180，270）。
返回值	LPA_OK	

4.4 LPA.GetItemOrientation 得到当前打印动作的顺时针旋转角度

功能简介	得到当前打印动作的顺时针旋转角度。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPA.GetItemOrientation(int * orientation);	
参数名称	orientation	用于返回当前打印动作的顺时针旋转角度（0，90，180，270）。
返回值	LPA_OK 、	

5. 打印对齐方式设置函数说明

打印动作的对齐方式有以下几种方式：

LPA_ItemAlignment	枚举值	描述
-------------------	-----	----

LPA_IA_Near	0	水平居左/垂直居上
LPA_IA_Center	1	水平居中/垂直居中
LPA_IA_Far	2	水平居右/垂直居下
LPA_IA_Left	0	水平居左
LPA_IA_Right	2	水平居右
LPA_IA_Top	0	垂直居上
LPA_IA_Middle	1	垂直居中
LPA_IA_Bottom	2	垂直居下

5.1 LPASetItemHorizontalAlignment 设置后续打印动作的水平对齐方式

功能简介	设置后续打印动作的水平对齐方式。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPASetItemHorizontalAlignment(int alignment);	
参数名称	alignment	后续打印动作的水平对齐方式， LPA_ItemAlignment 。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR	
使用警告	水平方式是考虑打印动作的旋转后的水平方向。	

5.2 LPA.GetItemHorizontalAlignment 得到后续打印动作的水平对齐方式

功能简介	得到后续打印动作的水平对齐方式。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPA.GetItemHorizontalAlignment(int alignment);	
参数名称	alignment	用于返回后续打印动作的水平对齐方式， LPA_ItemAlignment 。
返回值	LPA_OK	
使用警告	水平方式是考虑打印动作的旋转后的水平方向。	

5.3 LPASetItemVerticalAlignment 设置后续打印动作的垂直对齐方式

功能简介	设置后续打印动作的垂直对齐方式。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPASetItemVerticalAlignment(int alignment);	
参数名称	alignment	后续打印动作的垂直对齐方式， LPA_ItemAlignment 。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR	
使用警告	垂直方式是考虑打印动作的旋转后的垂直方向。	

5.4 LPAGetItemVerticalAlignment 得到后续打印动作的垂直对齐方式

功能简介	得到后续打印动作的垂直对齐方式。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPAGetItemVerticalAlignment(int * alignment);	
参数名称	alignment	用于返回后续打印动作的垂直对齐方式， LPA_ItemAlignment 。
返回值	LPA_OK	
使用警告	垂直方式是考虑打印动作的旋转后的垂直方向。	

6. 打印文本字符串函数说明

打印字体有如下几种风格：

LPA_FontStyle	枚举值	描述
LPA_FS_Regular	0	一般
LPA_FS_Bold	1	粗体
LPA_FS_Italic	2	斜体
LPA_FS_BoldItalic	3	粗斜体
LLPA_FS_Underline	4	下划线

LPA_FS_Strikeout	8	删除线
------------------	---	-----

6.1 LPADrawText 打印文本字符串

功能简介	打印文本字符串。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADrawText(LPCTSTR text, int x, int y, int width, int height, LPCTSTR fontName, int fontHeight, UINT fontStyle);	
参数名称	text	需要打印的文本字符串。
	x	打印矩形框水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印矩形框垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印矩形框水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。如果 width 为 0，则会根据打印文本的显示宽度，根据当前对齐方式进行以 x 为基准点的左中右对齐。
	height	打印矩形框垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。如果 height 为 0，则会根据打印文本的显示高度，根据当前对齐方式进行以 y 为基准点的上中下对齐。
	fontName	字体名称。为空时函数会自动按照下面的搜索顺序来对系统安装的字体进行搜索：微软雅黑、黑体、宋体、新宋体。
	fontHeight	字体高度，单位参考 scaleUnit ，不是字号。
	fontStyle	字体风格，粗体、斜体、下划线、删除线， LPA_FontStyle 。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 LPASartPage 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 LPASartPage(0) 开始一打印页面，然后进行打印。 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置和方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 fontSize 是以字号为单位，而不是以像素/毫米等单位。字号和毫米的转换公式为： 字号对应的打印高度（毫米）= 字号 * 25.4 / 72 比方说 9 号字为 3.175 毫米，12 号字为 4.233 毫米 	

7. 打印条码函数说明

UPC-A, UPC-E, EAN13, EAN8, ISBN 统称为商品码，编码和显示方式类似；只能包含数字，对于支持两段的方式的编码，使用“+”来作为前后两段的分隔；都有校验字符，一般为 0~9。对于 ISBN 编码，其校验字符可能为“X”。一维条码编码类型有如下几种：

LPA_BarcodeType	枚举值	描述
LPA_1DBT_UPC_A	20	支持长度为：12、12+2、12+5，显示为 1+5+5+1 输入长度为 12：表示已经有校验码； 11：没有校验码，程序会自动添加； < 11：加上前导零，然后自动添加校验码；
LPA_1DBT_UPC_E		支持长度为：8、8+2、8+5，显示为 1+6+1。其中第一位是编码数字类型，只能为 0/1，表示采用的数字系统；第八位是校验位，采用 upc_check() 进行校验。 输入长度为 8：表示已经有校验码，如果第一个字符不是 0/1，则强制换成 0 来处理； 7：没有校验码，程序会自动添加。如果第一个字符不是 0/1，则强制换成 0 来处理； 6：没有校验码，程序会自动添加。同时采用数字系统 0 来进行编码。 < 6：加上前导 0 到长度为 6 之后，再进行编码。
LPA_1DBT_EAN13		支持长度为：13、13+2、13+5、8、8+2、8+5、5、2。 输入长度为 13：表示已经有校验码； 12：没有校验码，程序会自动添加； 6~11：加上前导零之后，当成长度为 12 的处理； 输入长度为 3/4/5：表示编码成长度为 5 的附加条码； 1/2：表示编码成长度为 2 的附加条码。
LPA_1DBT_EAN8		在内部和 EAN13 编码统一处理 输入长度为 8：表示已经有校验码； 输入长度大于 8 时，切换成 EAN13 码进行编码； 输入长度 <= 5 时，切换成 EAN13 码进行编码； 输入长度为 7：没有校验码，程序会自动添加； 6：加上前导零，然后自动添加校验码；
LPA_1DBT_CODE39		1、"0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ-. \$/+%" 2、以 * 为显示用引导和结束字符（编码中没有，仅仅显示用） 3、每个字符用 10 个编码（显示长度为 13） 4、引导字符 10 个（显示长度为 13），结束字符 9 个（显示长度 12） ==》字符数为 10+ 9+10×N 显示长度 13+12+13×N 10 个字符 13+12+13×10 = 155 像素 如果编码内容中包含不支持的字符，则会切换成 CODE 128 编码；
LPA_1DBT_ITF25		1、0~9 2、加校验码之后长度必须是偶数，否则在头部加上 0 3、每个字符用 5 个编码（显示长度为 7） 4、引导字符 4 个（显示长度为 4），结尾字符 3 个（显示长度是 4） ==》字符数为 4 + 3 + 10* (N/2) 显示长度 4 + 4 + 14* (N/2) 10 个字符 4+4+14×5 = 78 像素 如果编码内容中包含不支持的字符，则会切换成 CODE 128 编码；

LPA_1DBT_CODABAR		<p>1、"0123456789-\$/.+ABCD", 多应用于医疗领域</p> <p>2、引导/结束字符 A~D, 都会被转化为大写</p> <p>3、加上引导字符/校验码之后, 数据统一编码;</p> <p>4、每个字符用 8 个编码 (显示长度为 10~11)</p> <p>==》字符数为 $8 \times N$, 显示长度为 $10 \times N \sim 11 \times N$</p> <p>10 个字符 $10 \times 10 + 11 \times 2 = 122$ 像素</p> <p>如果编码内容中包含不支持的字符, 则会切换成 CODE 128 编码;</p>
LPA_1DBT_CODE93		<p>0x00~0x7F</p> <p>如果编码内容中包含不支持的字符, 则会切换成 CODE 128 编码;</p>
LPA_1DBT_CODE128		<p>0x00~0xFF, CODE 128 A/B 支持全字符, 对于 CODE 128 C 编码:</p> <p>1、有固定方式的校验码, 都是数字, 必须是偶数长度</p> <p>2、引导字符 105, 结束字符 106</p> <p>3、条码宽度范围为 1~4, 每个字符用 7 个编码 (显示长度为 11)</p> <p>==》字符数为 $7+7+7+7 \times (N/2)$</p> <p>显示长度 $11+11+11+11 \times (N/2)$</p> <p>10 个字符 $11+11+11+11 \times (10/2) = 88$ 像素</p>
LPA_1DBT_ISBN		<p>0~9, 最后一位可能为 0~9, X (校验字符)</p> <p>13: 必须是 978/979 前导, 用 EAN13 编码, isbn13_check</p> <p>10: 加上 978 前导之后, 用 EAN13 编码, isbn_check</p> <p><=9: 加上 0 前导之后, Check, 然后再加上 978 前导, 用 EAN 13 编码</p> <p>如果编码内容中包含不支持的字符, 则会切换成 CODE 128 编码;</p>
LPA_1DBT_ECODE39		<p>EXTENDED CODE 39, 0x00~0x7F</p> <p>对于 CODE 39 不支持的字符, 采用转义之后, 用两个字符来表示</p> <p>如果编码内容中包含不支持的字符, 则会切换成 CODE 128 编码;</p>
LPA_1DBT_AUTO	60	<p>根据编码内容, 自动选择最适合的编码类型进行编码。</p> <p>1、ITF25 (内容长度为偶数, 并且全部为数字时)</p> <p>2、CODABAR (如果内容以 A/B/C/D 开头, 又以 A/B/C/D 结尾的话)</p> <p>3、CODE 39</p> <p>4、CODE 128</p>

7.1 LPADraw1DBarcode 打印一维条码

功能简介	打印一维条码。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADraw1DBarcode(LPCTSTR text, int type, int x, int y, int width, int height, int textHeight);	
参数名称	text	需要打印的文本字符串。
	type	条码编码类型, LPA_BarcodeType
	x	打印一维码水平位置 (单位参考 scaleUnit)。

	y	打印一维码垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印一维码水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。
	height	打印一维码垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。
	textHeight	供人识读文本的高度（单位参考 scaleUnit ）。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果之前没有调用 <code>LPASartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPASartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 ● 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 ● 默认的条码和供人识读文本之间的距离是供人识读文本的 1/4 高度。 	

7.2 LPADraw1Dbarcode2 打印一维条码

功能简介	打印一维条码。	
函数原型	<code>LPA_Result WINAPI LPADraw1DBarcode2(const void * buf, int len, int type, int x, int y, int width, int height, int textHeight);</code>	
参数名称	buf	需要打印的一维码二进制内容内存首地址。
	len	需要打印的一维码二进制内容内存字节数。
	type	条码编码类型， LPA_BarcodeType
	x	打印一维码水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印一维码垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印一维码水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。
	height	打印一维码垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。
	textHeight	供人识读文本的高度（单位参考 scaleUnit ）。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果之前没有调用 <code>LPASartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPASartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 ● 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 ● 默认的条码和供人识读文本之间的距离是供人识读文本的 1/4 高度。 	

7.3 LPADraw2DQRCode 打印 QRCode 二维码

功能简介	打印 QRCode 二维码。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADraw2DQRCode(LPCTSTR text, int x, int y, int width, int height);	
参数名称	text	需要打印的二维码内容。
	x	打印二维码水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印二维码垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印二维码水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。如果 width 为 0，则会根据二维码的显示宽度（二维码点宽度为 0.25 毫米），根据当前对齐方式进行以 x 为基准点的左中右对齐。
	height	打印二维码垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。如果 height 为 0，则会根据二维码的显示宽度（二维码点宽度为 0.25 毫米），根据当前对齐方式进行以 y 为基准点的上中下对齐。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none">如果之前没有调用 LPAStartPage 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 LPAStartPage(0) 开始一打印页面，然后进行打印。打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置和方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。	

7.4 LPADraw2DQRCode2 打印 QRCode 二维码

功能简介	打印 QRCode 二维码。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADraw2DQRCode2(const void * buf, int len, int x, int y, int width, int height);	
参数名称	buf	需要打印的二维码二进制内容内存首地址。
	len	需要打印的二维码二进制内容内存字节数。
	x	打印矩形框水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印二维码垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印二维码水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。如果 width 为 0，则会根据二维码的显示宽度（二维码点宽度为 0.25 毫米），根据当前对齐方式进行以 x 为基准点的左中右对齐。
	height	打印二维码垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。如果 height 为 0，则会根据二维码的显示宽度（二维码点宽度为 0.25 毫米），根据当前对齐方式进行

	以 y 为基准点的上中下对齐。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 <code>LPAStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPAStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。

7.5 LPADraw2DPdf417 打印 Pdf417 二维码

功能简介	打印 Pdf417 二维码。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADraw2DPdf417(LPCTSTR text, int x, int y, int width, int height);	
参数名称	text	需要打印的二维码内容。
	x	打印二维码水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印二维码垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印二维码水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。如果 width 为 0，则会根据二维码的显示宽度（二维码点宽度为 0.25 毫米），根据当前对齐方式进行以 x 为基准点的左中右对齐。
	height	打印二维码垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。如果 height 为 0，则会根据二维码的显示宽度（二维码点宽度为 0.25 毫米），根据当前对齐方式进行以 y 为基准点的上中下对齐。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 <code>LPAStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPAStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 	

7.6 LPADraw2DPdf417_2 打印 Pdf417 二维码

功能简介	打印 Pdf417 二维码。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADraw2DQRCode2(const void * buf, int len, int x, int y, int width, int height);	
参数名称	buf	需要打印的二维码二进制内容内存首地址。
	len	需要打印的二维码二进制内容内存字节数。
	x	打印二维码水平位置（单位参考 scaleUnit ）。

	y	打印二维码垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印二维码水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。如果 width 为 0，则会根据二维码的显示宽度（二维码点宽度为 0.25 毫米），根据当前对齐方式进行以 x 为基准点的左中右对齐。
	height	打印二维码垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。如果 height 为 0，则会根据二维码的显示宽度（二维码点宽度为 0.25 毫米），根据当前对齐方式进行以 y 为基准点的上中下对齐。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 <code>LPAStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPAStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 	

8. 图形绘制函数说明

下表为线条画笔对齐方式：

LPA_PenAlignment	枚举值	描述
LPA_PA_Center	0	绘制的线以指定的位置为中央。
LPA_PA_Inset	1	绘制的线在指定的位置内侧。

8.1 LPADrawRectangle 以指定的线宽，打印矩形框

功能简介	以指定的线宽，打印矩形框。	
函数原型	<code>LPA_Result WINAPI LPADrawRectangle(int x, int y, int width, int height, int lineWidth);</code>	
参数名称	x	打印矩形框水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印矩形框垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印矩形框水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。
	height	打印矩形框垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。
	lineWidth	矩形框的线宽（单位参考 scaleUnit ）。矩形框的线宽是向矩形框内部延伸的。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 <code>LPAStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPAStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 	

- 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。

8.2 LPAFillRectangle 打印填充的矩形框

功能简介	打印填充的矩形框。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPAFillRectangle(int x, int y, int width, int height);	
参数名称	x	打印矩形框水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印矩形框垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印矩形框水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。
	height	打印矩形框垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果之前没有调用 LPAStartPage 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 LPAStartPage(0) 开始一打印页面，然后进行打印。 ● 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 	

8.3 LPADrawRoundRectangle 以指定的线宽，打印圆角矩形框

功能简介	以指定的线宽，打印圆角矩形框。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADrawRoundRectangle(int x, int y, int width, int height, int cornerWidth, int cornerHeight, int lineWidth);	
参数名称	x	打印圆角矩形框水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印圆角矩形框垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印圆角矩形框水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。
	height	打印圆角矩形框垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。
	cornerWidth	圆角宽度（单位参考 scaleUnit ）。
	cornerHeight	圆角高度（单位参考 scaleUnit ）。
	lineWidth	圆角矩形框的线宽（单位参考 scaleUnit ）。圆角矩形框的线宽是向圆角矩形框内部延伸的。

返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 <code>LPASStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPASStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。

8.4 LPAFillRoundRectangle 打印填充的圆角矩形框

功能简介	打印填充的圆角矩形框。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPAFillRoundRectangle(int x, int y, int width, int height, int cornerWidth, int cornerHeight);	
参数名称	x	打印圆角矩形框水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印圆角矩形框垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印圆角矩形框水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。
	height	打印圆角矩形框垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。
	cornerWidth	圆角宽度（单位参考 scaleUnit ）。
	cornerHeight	圆角高度（单位参考 scaleUnit ）。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 <code>LPASStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPASStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 	

8.5 LPADrawEllipse 以指定的线宽，打印椭圆/圆

功能简介	以指定的线宽，打印椭圆/圆。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADrawEllipse(int x, int y, int width, int height, int lineWidth);	
参数名称	x	打印椭圆矩形框水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印椭圆矩形框垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印椭圆矩形框水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。

	height	打印椭圆矩形框垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。
	lineWidth	椭圆的线宽（单位参考 scaleUnit ）。椭圆的线宽是向椭圆内部延伸的。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 <code>LPAStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPAStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置和方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 <code>width</code> 和 <code>height</code> 相等时就是打印圆。 	

8.6 LPADrawEllipse 打印填充的椭圆/圆

功能简介	打印填充的椭圆/圆。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPAFillEllipse(int x, int y, int width, int height);	
参数名称	x	打印椭圆矩形框水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印椭圆矩形框垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印椭圆矩形框水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。
	height	打印椭圆矩形框垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 <code>LPAStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPAStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置和方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 <code>width</code> 和 <code>height</code> 相等时就是打印圆。 	

8.7 LPADrawLine 打印线（直线/斜线）

功能简介	打印线（直线/斜线）。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADrawLine(int x1, int y1, int x2, int y2, int lineWidth);	
参数名称	x1	线的起点（单位参考 scaleUnit ）。
	y1	线的起点（单位参考 scaleUnit ）。

	x2	线的终点（单位参考 scaleUnit ）。
	y2	线的终点（单位参考 scaleUnit ）。
	lineWidth	线宽（单位参考 scaleUnit ）。线宽是向线的下方延伸的。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 <code>LPASStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPASStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 	

8.8 LPADrawDashLine 打印点划线

功能简介	打印点划线。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADrawDashLine (int x1, int y1, int x2, int y2, int lineWidth);	
参数名称	x1	线的起点（单位参考 scaleUnit ）。
	y1	线的起点（单位参考 scaleUnit ）。
	x2	线的终点（单位参考 scaleUnit ）。
	y2	线的终点（单位参考 scaleUnit ）。
	lineWidth	线宽（单位参考 scaleUnit ）。线宽是向线的下方延伸的。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 <code>LPASStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPASStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 	

8.9 LPADrawDashLine2 打印点划线

功能简介	打印点划线。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADrawDashLine2(int x1, int y1, int x2, int y2, int lineWidth, int dashLen1, int dashLen2);	
参数名称	x1	线的起点（单位参考 scaleUnit ）。

	y1	线的起点 (单位参考 scaleUnit)。
	x2	线的终点 (单位参考 scaleUnit)。
	y2	线的终点 (单位参考 scaleUnit)。
	lineWidth	线宽 (单位参考 scaleUnit)。线宽是向线的下方延伸的。
	dashLen1	点划线第一段的长度 (单位参考 scaleUnit)。
	dashLen2	点划线第二段的长度 (单位参考 scaleUnit)。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 <code>LPASStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPASStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 	

8.10 LPADrawDashLine4 打印点划线

功能简介	打印点划线。	
函数原型	<code>LPA_Result WINAPI LPADrawDashLine4(int x1, int y1, int x2, int y2, int lineWidth, int dashLen1, int dashLen2, int dashLen3, int dashLen4);</code>	
参数名称	x1	线的起点 (单位参考 scaleUnit)。
	y1	线的起点 (单位参考 scaleUnit)。
	x2	线的终点 (单位参考 scaleUnit)。
	y2	线的终点 (单位参考 scaleUnit)。
	lineWidth	线宽 (单位参考 scaleUnit)。线宽是向线的下方延伸的。
	dashLen1	点划线第一段的长度 (单位参考 scaleUnit)。
	dashLen2	点划线第二段的长度 (单位参考 scaleUnit)。
	dashLen3	点划线第三段的长度 (单位参考 scaleUnit)。
	dashLen2	点划线第四段的长度 (单位参考 scaleUnit)。

返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 <code>LPASStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPASStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。

9. 图片打印函数说明

9.1 LPADrawImage 打印指定文件的图片

功能简介	打印指定文件的图片。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADrawImage(LPCTSTR imageFile, int x, int y, int width, int height, int threshold);	
参数名称	imageFile	位图文件路径名称，图片类型支持 bmp, jpg, gif, png, tiff 等常见位图文件格式。路径类型支持：本地文件路径和 URL 路径。
	x	打印位图水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印位图垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印位图水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。如果 width 为 0，则采用加载的位图的宽度。
	height	打印位图垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。如果 height 为 0，则采用加载的位图的高度。
	threshold	黑白打印的灰度阈值。0 表示使用参数设置中的值；256 表示取消黑白打印，用灰度打印；257 表示直接打印图片原来的颜色。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> 如果之前没有调用 <code>LPASStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPASStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 图片打印时会被缩放到指定的宽度和高度。 标签打印都是黑白打印，因此位图会被转变成灰度图片（RGB 三分量相同，0 ~ 255 取值的颜色）之后，然后根据一阈值将位图再次转换黑白位图再进行打印。默认灰度阈值为 192，也就是说 ≥ 192 的会被认为是白色，而 < 192 的会被认为是黑色。 	

9.2 LPADrawBitmap 打印指定文件的图片

功能简介	打印指定文件的图片。
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADrawBitmap(HBITMAP hBitmap, HPALETTE hPalette, int x, int y, int width, int height, int threshold);

参数名称	hBitmap	位图句柄。
	hPalette	位图使用的调色板句柄，NULL 表示位图是 32 位真彩色位图。
	x	打印位图水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印位图垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印位图水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。如果 width 为 0，则采用加载的位图的宽度。
	height	打印位图垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。如果 height 为 0，则采用加载的位图的高度。
	threshold	黑白打印的灰度阈值。0 表示使用参数设置中的值；256 表示取消黑白打印，用灰度打印；257 表示直接打印图片原来的颜色。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果之前没有调用 LPAStartPage 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 LPAStartPage(0) 开始一打印页面，然后进行打印。 ● 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 ● 图片打印时会被缩放到指定的宽度和高度。 ● 标签打印都是黑白打印，因此位图会被转变成灰度图片（RGB 三分量相同，0 ~ 255 取值的颜色）之后，然后根据一阈值将位图再次转换黑白位图再进行打印。默认灰度阈值为 192，也就是说 ≥ 192 的会被认为是白色，而 < 192 的会被认为是黑色。 	

9.3 LPADrawBitmap2 打印指定位图对象

功能简介	打印指定位图对象。	
函数原型	LPA_Result WINAPI LPADrawBitmap2(class Gdiplus::Bitmap * bitmap, int x, int y, int width, int height, int threshold);	
参数名称	Bitmap	Gdiplus::Bitmap 类型的位图对象指针。
	x	打印位图水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印位图垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印位图水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。如果 width 为 0，则采用加载的位图的宽度。
	height	打印位图垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。如果 height 为 0，则采用加载的位图的高度。
	threshold	黑白打印的灰度阈值。256 表示取消黑白打印，用灰度打印；257 表示直接打印图片原来的颜色。

返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果之前没有调用 <code>LPASStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPASStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 ● 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 ● 图片打印时会被缩放到指定的宽度和高度。 ● 标签打印都是黑白打印，因此位图会被转变成灰度图片（RGB 三分量相同，0 ~ 255 取值的颜色）之后，然后根据一阈值将位图再次转换黑白位图再进行打印。默认灰度阈值为 192，也就是说 ≥ 192 的会被认为是白色，而 < 192 的会被认为是黑色。

9.4 LPADrawIcon 打印指定的图标

功能简介	打印指定的图标。	
函数原型	<code>LPA_Result WINAPI LPADrawIcon(HICON hIcon, int x, int y, int width, int height, int threshold);</code>	
参数名称	hIcon	图标句柄。
	x	打印位图水平位置（单位参考 scaleUnit ）。
	y	打印位图垂直位置（单位参考 scaleUnit ）。
	width	打印位图水平宽度（单位参考 scaleUnit ）。如果 width 为 0，则采用加载的位图的宽度。
	height	打印位图垂直高度（单位参考 scaleUnit ）。如果 height 为 0，则采用加载的位图的高度。
	threshold	黑白打印的灰度阈值。0 表示使用参数设置中的值；256 表示取消黑白打印，用灰度打印；257 表示直接打印图片原来的颜色。
返回值	LPA_OK 、 LPA_PARAM_ERROR 、 LPA_SYSTEM_ERROR 、 LPA_NOSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_UNSUPPORTED_PRINTER 、 LPA_NOPAGEDIMENSION	
使用注意	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果之前没有调用 <code>LPASStartPage</code> 而直接进行打印，则打印函数会自动调用 <code>LPASStartPage(0)</code> 开始一打印页面，然后进行打印。 ● 打印位置和宽度高度是基于当前页面的位置 and 方向，不考虑页面和打印动作的旋转角度。 ● 图片打印时会被缩放到指定的宽度和高度。 ● 标签打印都是黑白打印，因此位图会被转变成灰度图片（RGB 三分量相同，0 ~ 255 取值的颜色）之后，然后根据一阈值将位图再次转换黑白位图再进行打印。默认灰度阈值为 192，也就是说 ≥ 192 的会被认为是白色，而 < 192 的会被认为是黑色。 	