



第一章：产品参数及应用

产品参数：

产品类别		嵌入式小票打印机	
产品系列		GY-EH400	
产品型号		GY-EH401	GY-EH402
供电说明	供电方式	开关电源或主板取电	
	工作电压	5~9V 宽电压	
	工作电流	0.8~1.5A 瞬间电流≈2A	
通讯接口		RS232+USB	TTL+USB
打印方式		热敏点阵打印	
打印颜色		黑白输出	
分 辨 率		203DPI 8 点/mm, 每行 384 点	
使用耗材		热敏小票纸卷	
纸卷规格	纸卷宽度	58MM±0.5MM	
	纸卷直径	30MM	
打印内容	文字打印	支持	
	图形打印	支持	
	一维条码	支持	
	二 维 码	支持	
	曲线打印	支持	
打印宽度		48MM（有效打印宽度）	
黑标检测		——	
打印寿命		50 公里	
打印速度		60MM/S	
打印字符		GB18030 汉字库 24X24 国际一、二级字库，12X24 标准 ASCII 码，并能够对汉字和字符放大 1-4 倍打印	
开盖方式		手动开盖	
装纸方式		手动装纸	
撕纸方式		手工撕纸	
切刀寿命		——	
缺纸检测		支持	
工作温度		-20° C~50° C	
相对湿度		10-80%	
打印命令		ESC/POS 兼容指令集（详见《打印机指令集》）	
外观颜色		黑色和米白色可选，默认黑色	
平台支持		支持单片机开发、安卓系统开发、Windows 系统串口开发及驱动打印	
标签打印		——	
产品尺寸	外观尺寸	82*58*44MM	
	安装尺寸	77*53*42MM	
版本说明		标准品	非标品
其它说明		USB 接口的支持电脑系统如 XP win7 win8，需装驱动才可使用。USB 虚拟串口可与安卓平板连接打印	
符号表示：——：说明无此功能；			

标准品：一般为长期出货产品，一般会有一定的备货，购买 10 台以内一般在 48 小时内可以发货，10 台以上 3 天内发货，500 台 15 天发货；

非标准品：不是长期出货的产品，样品发货周期一般为 3~5 天，特殊情况下为 1~3 个月，500 台以上订购交期为 30 天。

应用领域:

该产品主要应用于“智能收银电子秤”、“高压开关机械特性测试仪”“自动量热仪”、“电子叉车秤”、“工业白度测试仪”、“土壤养分化验仪”、“智能元素分析仪”等单片机开发的仪器仪表。主要打印相关凭证及检测数据明细。该款打印机体积小，安装简单方便，采用前装纸结构设计，操作简单。

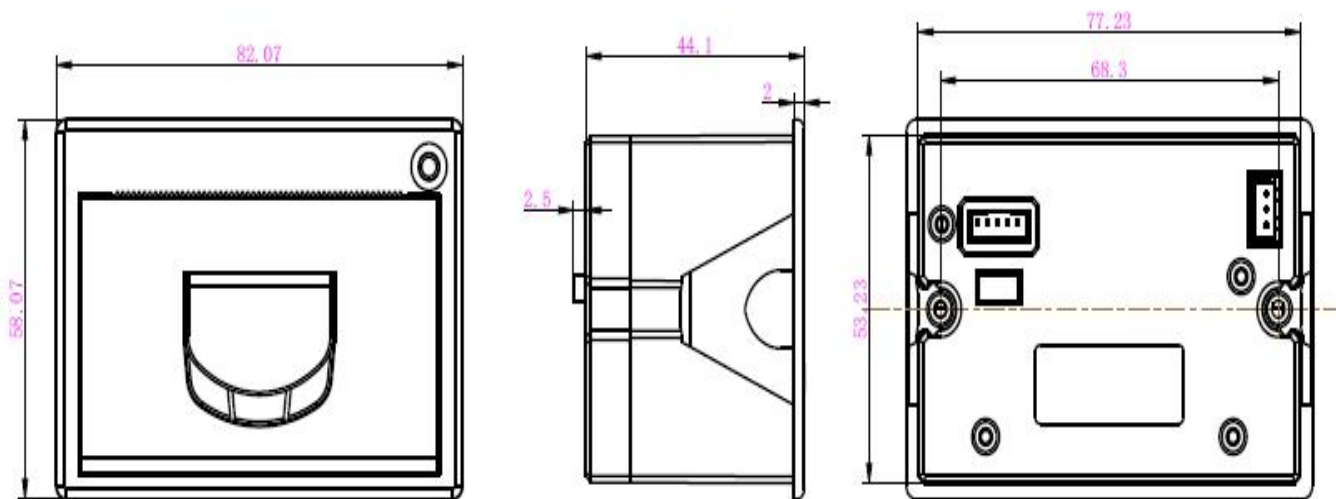
温馨提示:

1、该款打印机为 5~9V 宽电压供电，根据供电电源来看，市场上 5V 电源会偏多，供电 5V 的打印效果清晰，但是打印速度慢，如有介意速度，则可以选择同款产品的 12V 供电版本，其功能一样！

2、由于该产品体积小，最大只能装直径 $\leq 30\text{MM}$ 的纸卷，如果是小卷芯纸卷，一卷的总长度大约在 10 米左右，适用于打印频率不高的检测仪器设备。

3、产品正常工作电流均在 0.8~1.5A 之间波动。瞬间电流会达到 2A，若天气寒冷的地方，电流安数要求也相应增加，打印图形的功耗一般比较大，如果打印小票上会涉及到图形，建议选择质量比较好的电源！

第二章：外观尺寸图



外观尺寸：82*58*44MM

安装尺寸：77*53*42MM

第三章：打印机功能描述

1、打印测试：

打印自测页方法：

打开纸仓盖，装纸后在合上纸仓盖，按住打印机面板上的按键，然后上电，在松开按键，即可打印一张自测页。

安卓系统设备测试方法：

第 1 步：在安装设备上安装达普微打的测试 DEMO

第 2 步：采用 MINI USB 数据线将打印机和安卓设备连接；

第 3 步：给打印机正常供电；

第 4 步：安卓手机上会自动弹出一个界面，点击确定使用这个功能；

第 5 步：进去测试软件中的设置界面选择 USB 打印连接功能；

第 6 步：选择 PID 为 2303 的选项即可看到连接成功的提示并自动打印一张测试页；

第 7 步：即可进入功能页面测试打印；

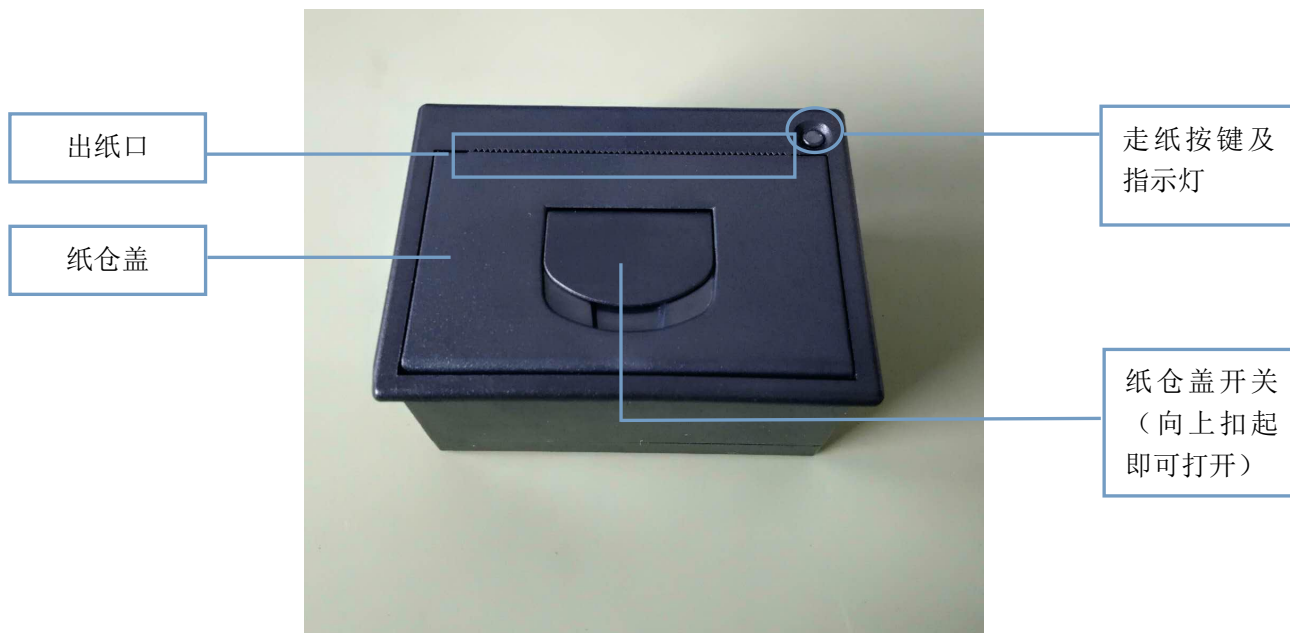
2、打印机 USB 模式切换方法：

在有纸并且没有通电的情况下，按住走纸按键，然后给打印机上电（12V3A 电源），直到自测页打印结束在松开走纸按键，在最底端会看到 3 行切换 USB 配置的提示，按照提示操作即可。

3、指示灯状态：

打印机状态	指示灯状态	备注
	红灯	
正常通电	每 500ms 闪一次	——
打印机正常工作	每 1.5S 闪一次	——
未检测到打印头	连闪 2 下，停 1.5S，循环该状态	连闪 2 下间距停止时间为 400ms
打印机缺纸	连闪 3 下，停 1.5S，循环该状态	
打印机芯的加热片过热	连闪 5 下，停 1.5S，循环该状态	
未检测到中文字库芯片	连闪 10 下，停 1.5S，循环该状态	

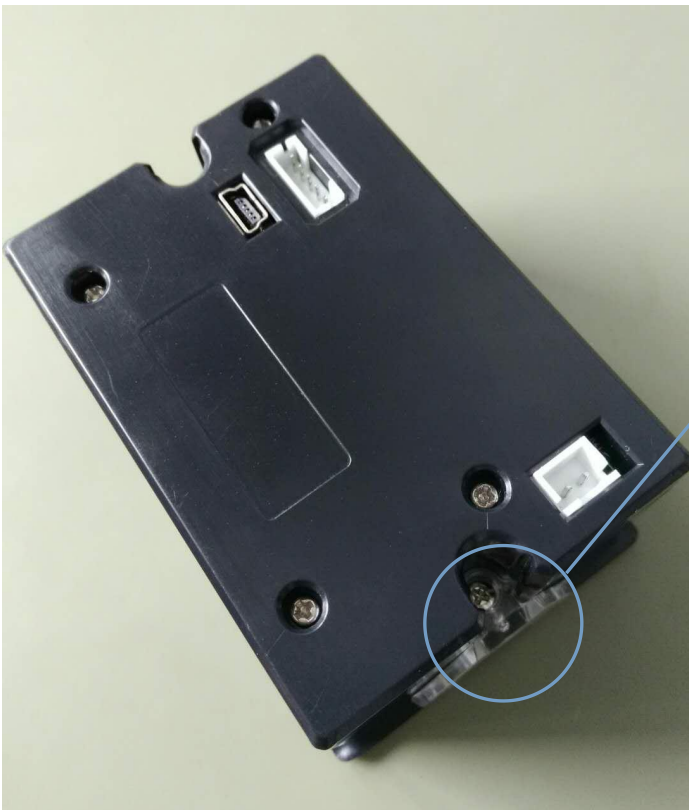
4、打印机面板功能说明：



5、打印机安装说明：

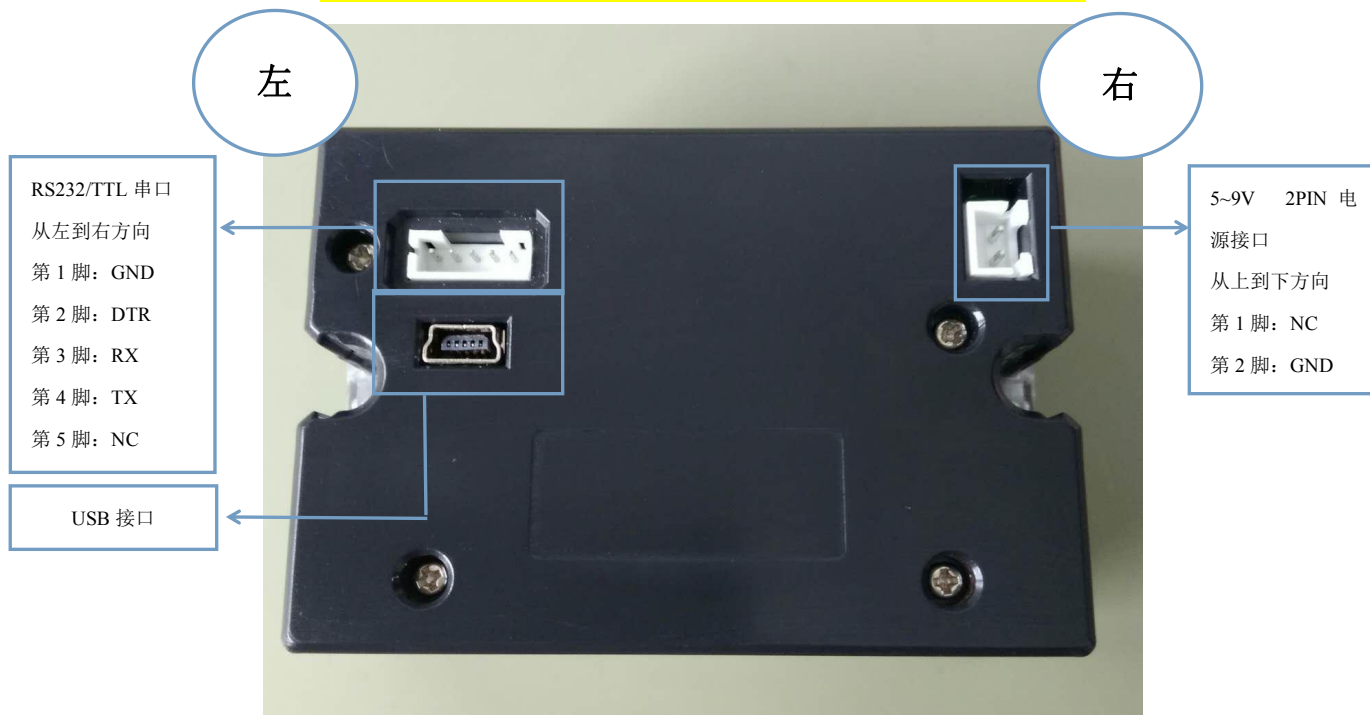


将嵌入式打印机安装于面板，从外向内装进去后，在两侧装上透明的固定滑块；



将装好的透明滑块，使用配备的专用定位螺丝将其锁紧固定即可。

第四章：驱动板引脚定义



J3 （电源座）引脚定义	J2 （RS232/TTL 通讯）引脚定义	CN3 MINI USB 接口引脚定义																														
<table><tr><th>Pin number</th><th>Signal name</th></tr><tr><td>1</td><td>NC（电源）</td></tr><tr><td>2</td><td>GND(地)</td></tr></table>	Pin number	Signal name	1	NC（电源）	2	GND(地)	<table><tr><th>Pin number</th><th>Signal name</th></tr><tr><td>1</td><td>GND(地)</td></tr><tr><td>2</td><td>DTR (握手信号)</td></tr><tr><td>3</td><td>RX(接收)</td></tr><tr><td>4</td><td>TX(发送)</td></tr><tr><td>5</td><td>NC(悬空-禁用)</td></tr></table>	Pin number	Signal name	1	GND(地)	2	DTR (握手信号)	3	RX(接收)	4	TX(发送)	5	NC(悬空-禁用)	<table><tr><th>Pin number</th><th>Signal name</th></tr><tr><td>1</td><td>GND</td></tr><tr><td>2</td><td>NC</td></tr><tr><td>3</td><td>D+</td></tr><tr><td>4</td><td>D-</td></tr><tr><td>5</td><td>VUSB</td></tr></table>	Pin number	Signal name	1	GND	2	NC	3	D+	4	D-	5	VUSB
Pin number	Signal name																															
1	NC（电源）																															
2	GND(地)																															
Pin number	Signal name																															
1	GND(地)																															
2	DTR (握手信号)																															
3	RX(接收)																															
4	TX(发送)																															
5	NC(悬空-禁用)																															
Pin number	Signal name																															
1	GND																															
2	NC																															
3	D+																															
4	D-																															
5	VUSB																															
<p>1、在 5~9V 的情况下，电源座为 2PIN，因此只需要使用 NC 和 GND；</p> <p>NC 为电源；GND 为地；</p>	<p>1、一般情况下只需要使用 TX 和 RX 引脚，在数据量只有 1K 左右时，若每次要打印的数据量大于 1K，因此需要接上流控 DTR；</p> <p>打印机驱动板上的 TX 对接设备上的 RX； 打印机驱动板上的 RX 对接设备上的 TX；</p> <p>2、若为 RS232 串口，如需更新程序，可用串口线进行更新，若为 TTL 接口，如需更新程序，则需寄回厂家进行更新。</p> <p>3、串口一定要接地 GND，如接的不好在发送数据时会产生干扰导致乱码的现象。</p>	<p>使用 USB 接口可以与电脑连接，该 USB 接口是串口转 USB，在连接电脑使用时需安装 USB 驱动及 2303 串口驱动才可正常使用，可打印电脑端的 Word、Excel、TXT 文档。</p> <p>注意：</p> <p>USB 接口仅用来通讯使用，不能作为供电口使用。请知悉！</p>																														

握手信号：相当于主机用来判断打印机是否处于忙碌状态。比如主机刚发了大量的图片打印数据，紧接着就发其它的，打印机可能就处于忙碌状态，而不接收发过来的数据。