

Jolimark 映美®

用户手册

MP-310T

高速热敏微型打印机



安全指引

请在使用本产品前仔细阅读本手册，不要执行本手册中没有明确说明的操作。未经授权的操作会导致错误或意外。制造商对因错误操作而导致打印机出现的任何问题均不负责。

- ❑ 请严格遵守标示在打印机上的所有警告和指导。
- ❑ 热敏打印头是精密电子部件，任何时候不要用手直接碰触热敏打印头。
- ❑ 安装卷纸的时候，不要用手指触摸锯齿状的手动切纸刀。
- ❑ 请勿带电或用酒精等化学用品清洁打印机。如需清洁，请先把电源插头拔下，用微湿的柔软布料擦拭。
- ❑ 请勿在容易被液体溅到的地方使用打印机。
- ❑ 请勿堵塞机壳上的小槽或开孔。不要把打印机放在睡床、沙发、地毯或其它类似物品的表面，以防堵塞通风孔。如果打印机被置于比较拥挤的环境中工作，应采取相应的通风措施。
- ❑ 打开包装之前，应考虑好放置打印机的位置。应选择一个平稳的台面或坚固的打印机台架，并确保打印机周围有足够的空间，以便纸张容易进出。
- ❑ 避免与其他大功率电器或容易引起电压波动的电器设备使用同一交流电源插座。
- ❑ 将整个计算机系统远离可能引起电磁干扰的器件，例如扬声器或无线电元件。
- ❑ 请勿把电源线放在容易被踩到的地方。如果电源线或电源插头已破损或断裂，请马上停止使用并更换新部件。
- ❑ 避免把打印机放在温度和湿度变化较大的地方，如：阳光直射、靠近热源、多尘或多油烟的地方。
- ❑ 为防止触电或引起短路，请勿把任何物体从打印机通风孔推入机体内。
- ❑ 请勿自行检修打印机，或打开打印机的外壳，以免触电或产生其它危险。如需检修应找专业维修人员。
- ❑ 联接或拔除电源线及数据线时，请确保电源开关处于 OFF 状态。
- ❑ 在不用打印机时，应关闭打印机电源并拔掉电源线。外接插座应安装在接近打印机的地方。
- ❑ 出现以下情况时，请拔掉打印机电源线，并与专业维修人员联系：
 - A：当电缆或插头损坏、磨损时。
 - B：当有液体溅入机内时。
 - C：当打印机被雨淋湿或进水时。
 - D：当遵从操作手册操作，机器却不能正常工作时。
 - E：当机器被摔落，造成机壳损坏时。
 - F：当打印机特性明显变坏，需要维修时。



警告:为保证打印机使用寿命，严禁连续满行全黑打印超过 2 厘米！

注：本手册内容如有更改，恕不另行通知。

* 本产品所有部件均为可回收设计，当用户需要废弃本产品时，本公司负责无偿回收，具体处理方法请联系本公司售后服务部。

目录

安全指引	I
第一章 产品简介	1
1.1 产品说明和适用范围	1
1.2 产品型号说明	1
1.3 打印机主要部份	1
第二章 安装打印机	3
2.1 开箱检查	3
2.2 拆除保护材料	3
2.3 连接计算机或其它设备	3
2.3.1 并口电缆的连接	3
2.3.2 串口电缆的连接	4
2.3.3 以太网电缆的连接	4
2.3.4 USB 电缆的连接	5
2.3.5 钱箱电缆的连接	5
2.4 连接打印机电源	6
2.5 安装打印机驱动程序与切纸刀的选择	6
2.6 以太网接口机型的网络设置	8
第三章 控制面板操作说明	11
3.1 控制面板	11
3.1.1 指示灯	11
3.1.2 功能键	11
3.2 自检测试	11
3.3 十六进制打印	12
3.4 DIP 开关设置	12
第四章 安装打印纸	13
4.1 热敏纸安装步骤	13
第五章 规格参数	15
5.1 基本技术指标参数	15
5.2 接口规格	16
5.2.1 并行接口	16
5.2.2 串行接口	17
5.2.3 以太网接口	18
5.2.4 USB 接口	18
5.2.5 钱箱接口	18
5.2.6 电源接口	18
第六章 打印机维护	19
6.1 维护与故障查找	19
6.2 控制面板上的错误信息指示	19
6.3 切刀卡纸处理	19
第七章 控制打印命令	20
7.1 概述	20
7.2 命令详解	20
附录 一 打印命令一览表	32

第一章 产品简介

1.1 产品说明和适用范围

MP-310T 打印机是一种新型行式高速热敏打印机，打印速度快噪声低、可靠性好、打印质量高、无需色带，免除了日常维护的烦恼。打印机体积小，操作简单，应用领域广泛，尤其适用于商业收款机、PC—POS、银行 POS 及各类收条的打印。

1.2 产品型号说明

本公司为满足用户的不同需求和不同的使用环境而生产了本系列产品：**MP-310T** 是高速热敏微型打印机。

MP-310T 根据其配置的通信接口不同，可分为：**MP-310T**（并口机型）、**MP-310TS**（串口机型）、**MP-310TU**（USB 机型）和 **MP-310TE**（以太网口机型）。

本系列产品配备有电动切纸刀，出厂配置有两种切刀供用户选择：全切和中间留一点切。下表对各型号加以说明：

	并口机型	串口机型	USB 机型	以太网口机型
型号	MP-310T	MP-310TS	MP-310TU	MP-310TE

1.3 打印机主要部份

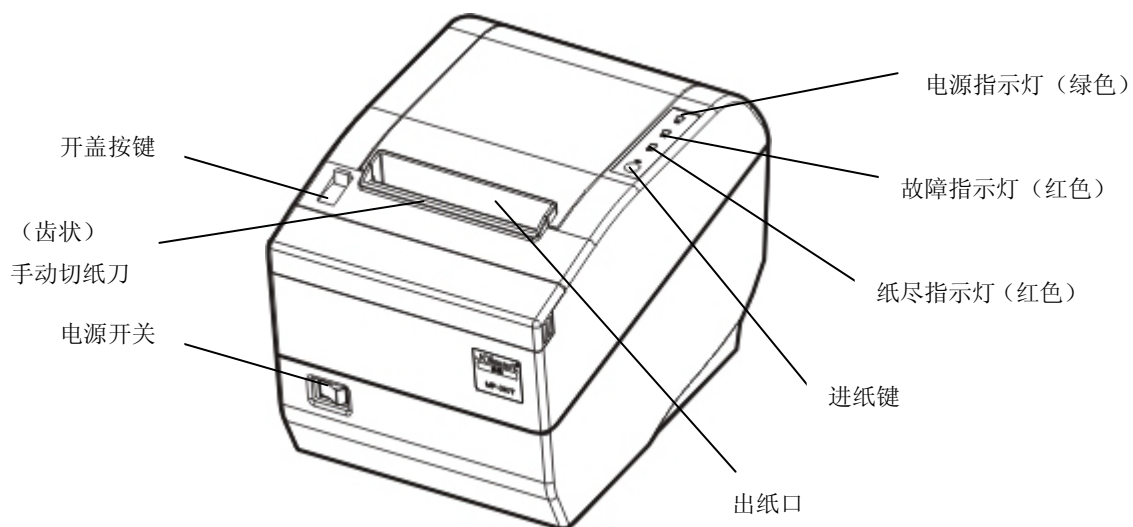


图 1-1 打印机主要部份

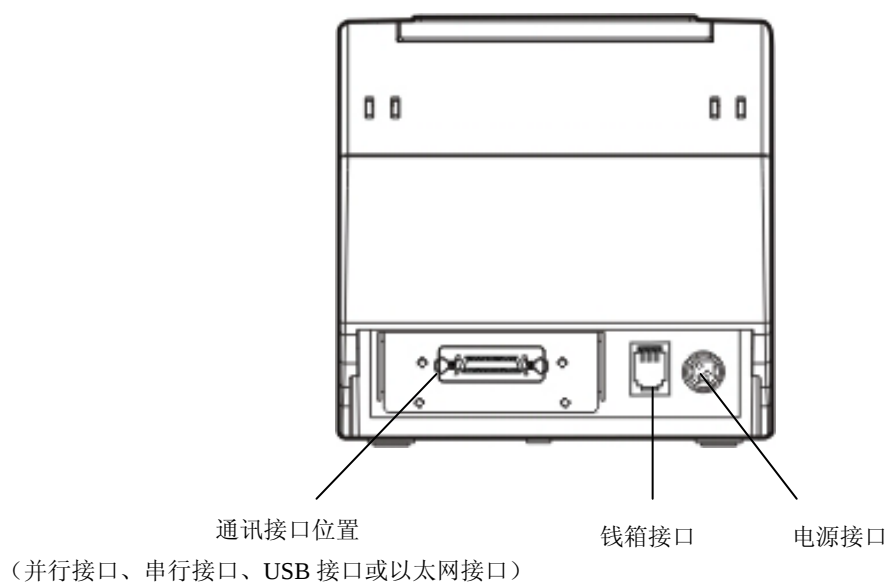


图 1-2 打印机背面接口

第二章 安装打印机

2.1 开箱检查

在打印机包装箱内，应具有以下各项：（1）打印机；（2）电源适配器；（3）电源线；（4）安装指南；（5）随机光盘；（6）接口电缆（以太网接口机型除外）（如图 1-1 所示）。如有遗漏，请向有关经销商联系。

注意：接口电缆为选件，应客户需求进行配备或取消。

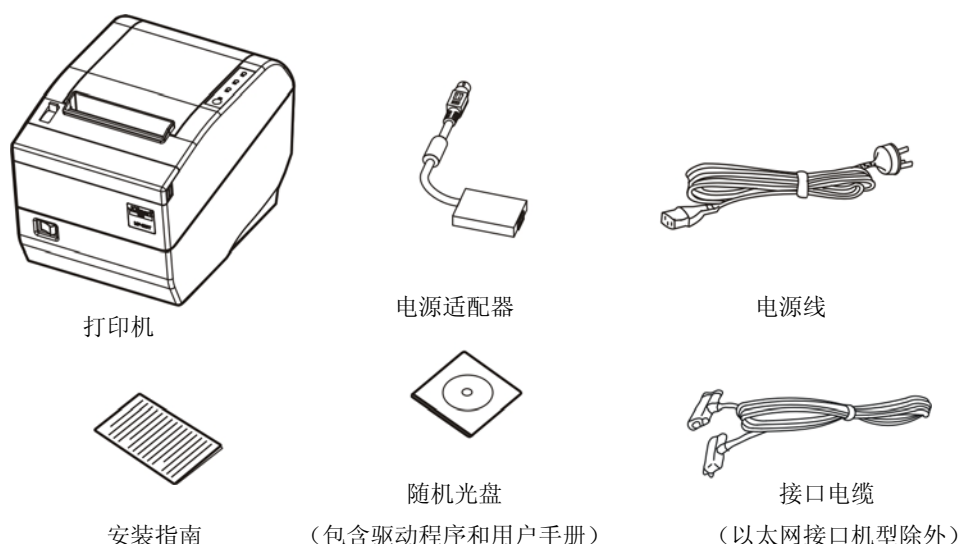


图 2-1 打印机包装清单

2.2 拆除保护材料

1. 打开包装箱，取出打印机。
2. 保存好所有包装材料，以便将来运输打印机使用。

2.3 连接计算机或其它设备

本打印机标配一个数据接口（并行接口、串行接口、以太网接口或 USB 接口为可选）和一个钱箱接口，用相应的接口电缆线把打印机与计算机或其它设备相连。

注意：连接并口电缆、串口电缆或钱箱电缆前，必须确保打印机为关闭状态，待固定好接口电缆后，才可开启打印机电源，否则会损坏打印机。

2.3.1 并口电缆的连接

1. 关闭计算机和打印机电源开关，将并口电缆插头连接到打印机的并行接口，扣上连接器两侧的锁簧扣，固定并口电缆（如图 2-2 所示）。

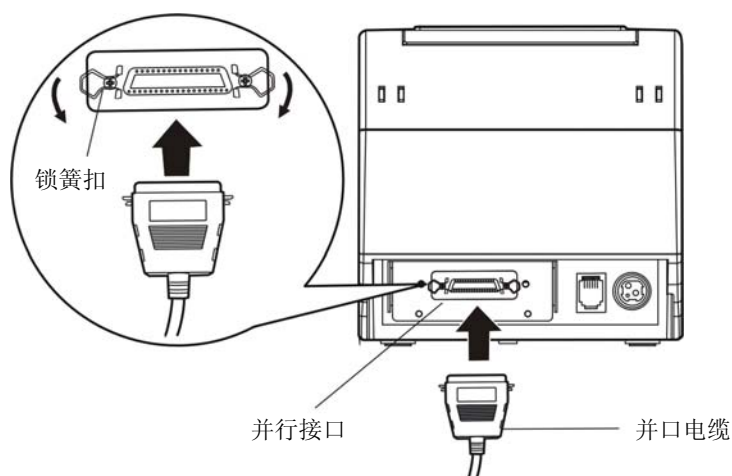


图 2-2 连接并口电缆

2. 将并口电缆的另一端插进计算机的并行接口，拧紧两侧的螺丝，固定并口电缆。
3. 本打印机并口可与网络打印服务器连接实现网络打印，本产品已验证可以使用的网络打印服务器有：北京理想固网 PS-1206，北京捷希凯 SX-110、SX-3100。请使用以上经认证的网络打印服务器型号。

2.3.2 串口电缆的连接

1. 关闭计算机和打印机电源开关，将串口电缆插头连接到打印机的串行接口，拧紧插头两侧的螺丝，固定串口电缆（如图 2-3 所示）。

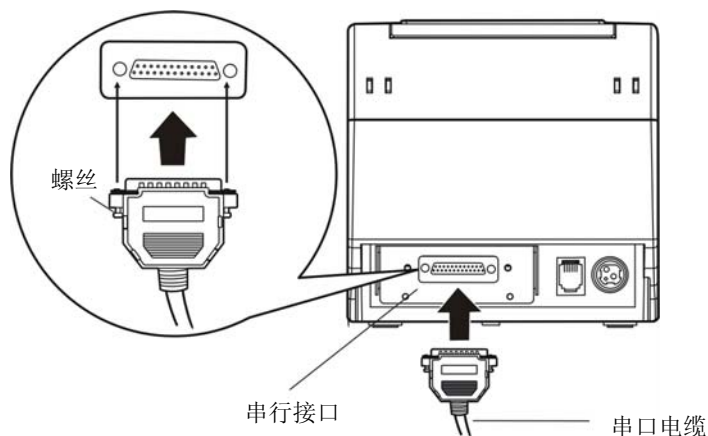


图 2-3 连接串口电缆

2. 将串口电缆的另一端接入计算机的串行接口，拧紧两侧的螺丝，固定串口电缆。

2.3.3 以太网电缆的连接

将以太网电缆的 RJ-45 水晶插头一端插进打印机的以太网接口插座中，另一端插头连接局域网的网线上（如图 2-4 所示）。

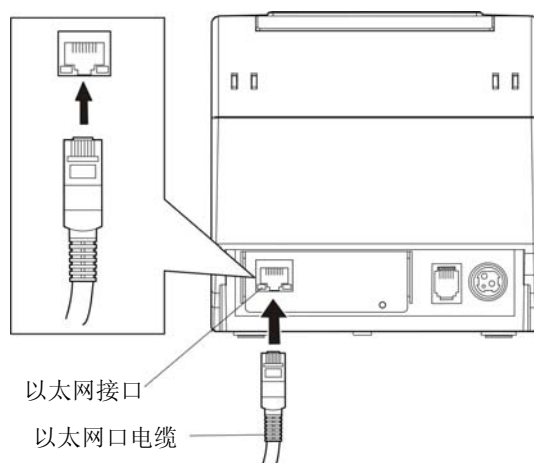


图 2-4 连接以太网电缆

2.3.4 USB 电缆的连接

1. 将 USB 电缆的 A 端插头（方型）插进打印机的 USB 接口插座中（如图 2-5 所示）。
2. 将 USB 电缆的 B 端插头（扁型）插进计算机的 USB 接口插座中。

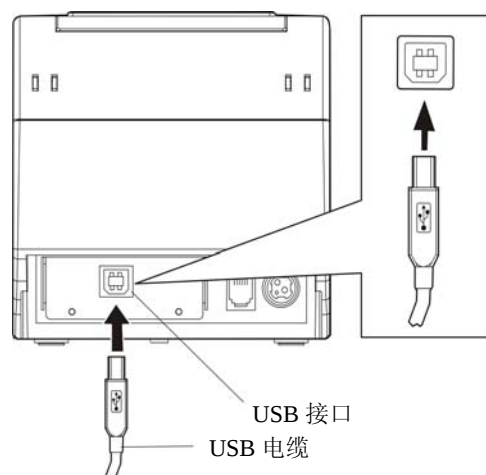


图 2-5 连接 USB 电缆

2.3.5 钱箱电缆的连接

关闭打印机的电源开关，将钱箱电缆的一端插头插进打印机的钱箱接口，另一端插头连接钱箱（如图 2-6 所示）。

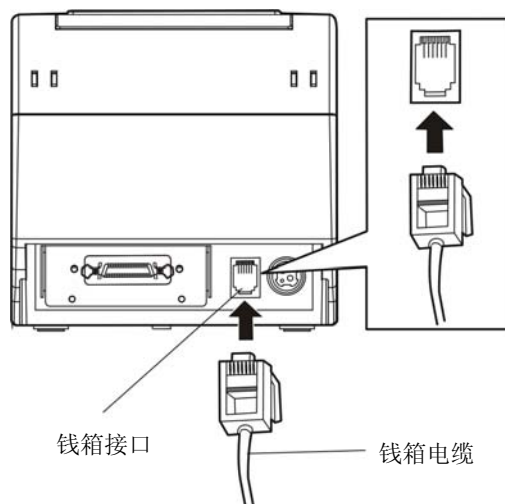


图 2-6 连接钱箱接口电缆

2.4 连接打印机电源

1. 确保打印为关机状态（当开关按下的一侧在“O”标注处时为关机状态）。
2. 确保电源插座的电压与打印所需的额定电压相匹配。
3. 将电源适配器的插头插进打印机的电源插口。
4. 将电源线一端插进适配器的插口，再将电源线另一端插进带地线的交流电源插座。

注意：1. 如果插座的电压不在铭牌标签所标示的电压范围内，请与您的经销商协调解决方案，切勿关键将电源线插入电源插座。

2. 必须采用带正确接的电源插座。

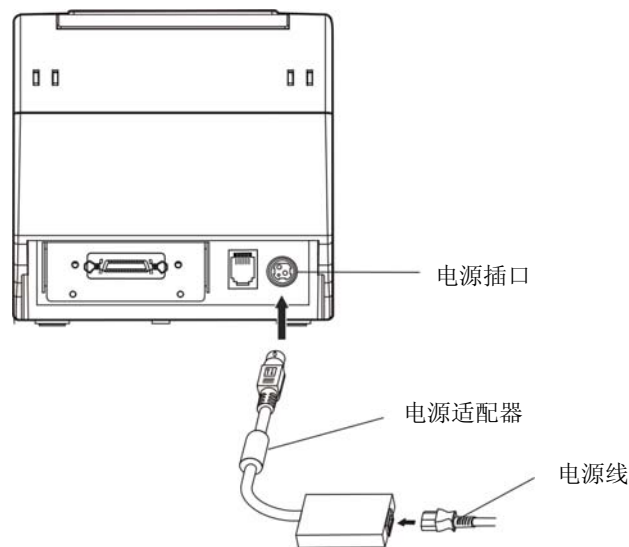


图 2-7 连接电源

2.5 安装打印机驱动程序与切纸刀的选择

在使用 MP-310T 打印机之前，必须安装正确的打印驱动程序。

请用接口电缆连接好计算机与打印机并打开电源，放入随机光盘，按以下方式安装驱动程序。

自动安装方式

双击随机光盘中的“setup.exe”文件，按照提示完成驱动程序安装。

手动安装方式

1. 点击“开始”-“打印机和传真”。
2. 点击“添加打印机”，出现窗口“添加打印机向导”，点击“下一步”，接着，请仔细阅读选择指示，例如：选择“连接到此计算机的本地打印机”，然后，请点击“下一步”。
3. 出现窗口“打印机端口”，选择可用的端口，例如选择“LPT1：打印机端口”，点击“下一步”。
4. 出现窗口“安装打印机软件”，点击“从磁盘安装”，点击“下一步”。
5. 出现窗口“从磁盘安装”，根据操作系统环境，例如在 Windows XP 下使用，请选择以下路径：光驱路径-“驱动程序”-“WIN XP”，出现的文件名：MP-310T.inf，点击“打开”，然后点击“确定”，返回窗口“安装打印机软件”，点击“下一步”。
6. 按照提示逐步点击“下一步”，直至完成。

请参照本机附带光盘中驱程的安装说明来安装打印机驱动程序。除本机所附带的驱动程序外，您也可选择 EPSON 的 TM-T88II、TM-T88III 系列打印机驱动程序。

如果您希望打印完每页后切纸，请如下图在驱动程序的“常规”栏目“打印首选项”中“纸张/质量”栏目的“纸张来源”中选择切与不切。

请注意如果您选用打印机配备的切纸刀不能实现两种切纸方式的话，无论您选择全切或者半切，打印机可能只能实现一种切纸方式。



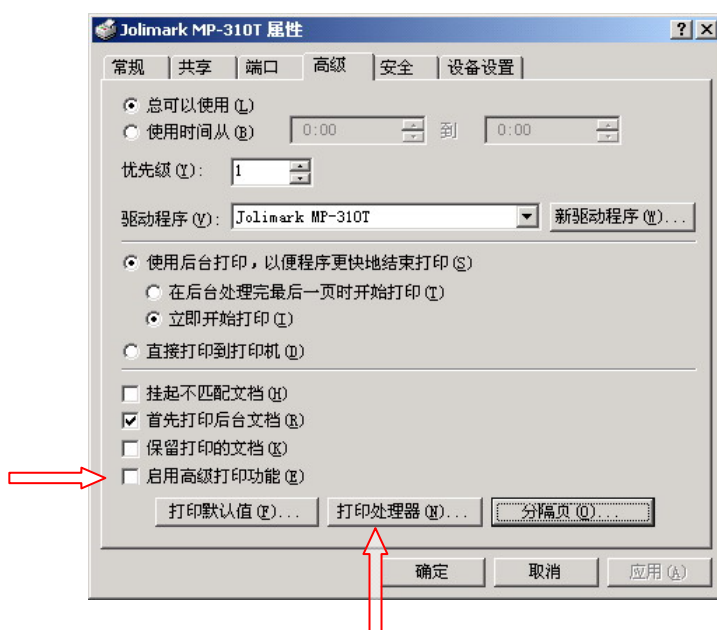
在Win2000/XP下使用驱动程序有以下情况会导致打印机不能切纸：

- 1、安装驱动程序时没有使用自带的setup.exe，而是使用Windows的添加打印机向导。
- 2、曾经以串口/并口的方式安装驱动程序，后来又以USB接口的方式联机，导致系统自动生成驱动程序的副本。

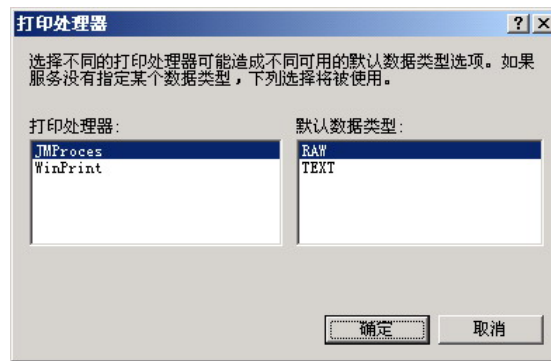
以上情况都需要对安装后的驱动程序作手工设置才能真正使切纸功能有效。

当出现不能切纸的情况时手工设置步骤如下：

- (1) 在 MP-310T 驱动程序属性的“高级”选项中点击“启用高级打印功能”前面的方框，将其中的“√”取消。



- (2) 然后点击“打印处理器”(见上图)，进入如下图的对话框，如图所示：选中“JMProces”和“RAW”然后按“确定”即可。



2.6 以太网接口机型的网络设置

1、搜索打印机：

(1) 打开打印机电源，接上已连接局域网的网线，观察其 LED 指示灯已进入连接状态。

左 LED	右 LED	说明
无规则闪动	常亮	正常连接
无规则闪动	灭	正在处理 DHCP 协议
灭	快闪 (1 秒多次)	未连接网络，等待连接
灭	慢闪 (1 秒亮 1 秒灭)	扩展 RAM 故障
灭	慢闪 (1 秒亮 2 秒灭)	网络芯片故障

(2) 在同一局域网上的 PC 运行 NetFinder (在随机光盘或者映美网站下载。)

- A. 点“搜索”
- B. 记下打印机的 IP 地址
- C. 如需修改打印机地址，点“修改 IP”

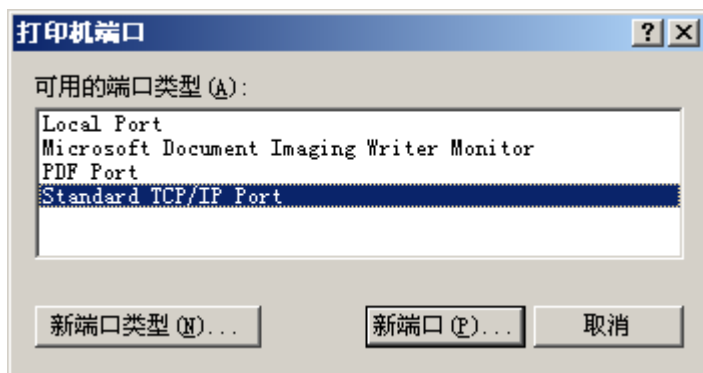
注：该软件的详细使用方法请参阅软件配套的说明文档。

2、设置驱动程序使之能连接网络打印机

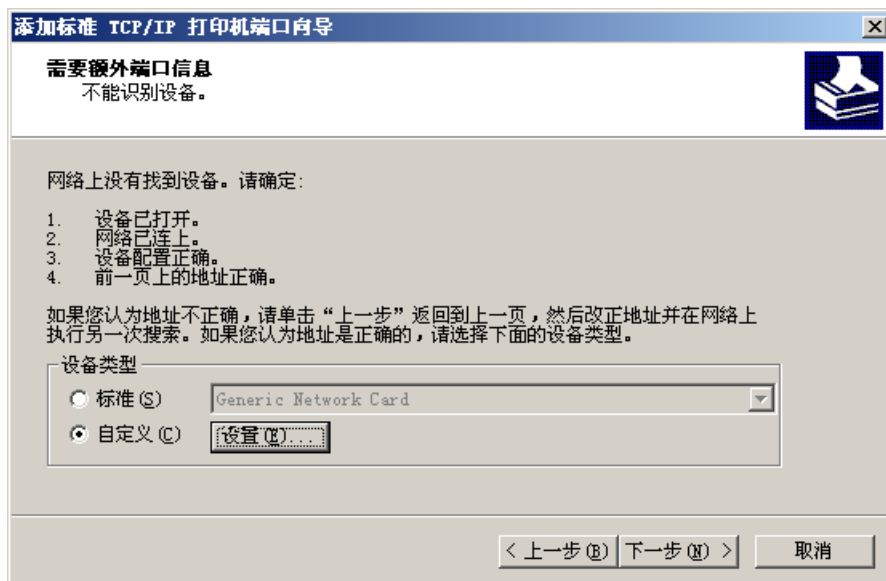
以串/并口方式安装 MP-310T 驱动程序，打开其“属性”对话框，选“添加端口”。



选“Standard TCP/IP Port”，点“新端口”



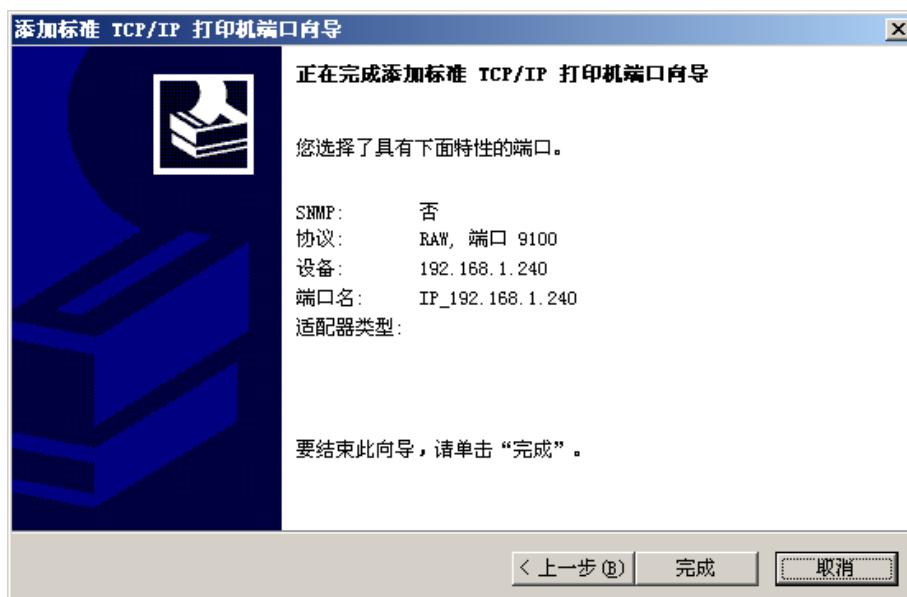
选择“自定义”



确认“端口名”、“打印机名或 IP 地址”、“协议”中的“Raw”及“端口号”为 9100



完成。



3、IP 设置的相关说明

为方便首次搜索和设置打印机 IP 地址，出厂默认设置为 DHCP 方式，即动态分配 IP 地址。如果打印机所接入的局域网内没有 DHCP 服务器，而打印机设置为 DHCP 方式，则打印机自动使用内部预设的地址（IP：10.0.0.1，子网掩码：255.255.255.0）。

在实际使用中建议把打印机设置为使用静态 IP，这样可以减少开机初始化网络接口的时间，并且可以避开 IP 冲突（打印机使用动态地址可能会与另一动态地址的 PC 冲突）。IP 地址的网络段部分及子网掩码必须与将要连接打印机的 PC 的 IP 设置相同。例如工作 PC 的地址是 192.168.0.1/255.255.255.0（IP/子网掩码），则打印机要设置为 192.168.0.x/255.255.255.0（x=2~254 并且要避开已占用 IP）。NetFinder 搜索打印机时不受此限制，可以搜索同一网络内不同网段的打印机（不能跨网关）。有关 IP 地址的术语请参阅相关资料。

第三章 控制面板操作说明

3.1 控制面板

控制面板上装有一个按键和三个指示灯（如图 3-1 所示）。



图 3-1 控制面板示图

3.1.1 指示灯

指示灯	亮	快闪	闪	灭
电源	电源接通			电源断开
故障	上盖打开或纸尽	切纸刀故障	RAM 检查错误; 打印头温度过高	——
纸尽	RAM 检查错误; 打印纸已用完			切纸刀故障; 上盖打 开; 打印头温度过高

*具体参见 6.2 控制面板上的错误信息指示。

3.1.2 功能键

功能键	功能描述
【进纸】	【进纸】为走纸键，可用打印命令允许或禁止按键开关功能，在允许按键控制状态下，按下【进纸】键进纸马达起动打印机进纸，松开【进纸】键，进纸停止。
〔电源开关〕	用于接通打印机电源。

3.2 自检测试

自检测试可以检测打印机是否工作正常，如果能够正确地打印出自检内容，则说明除和主机的接口以外，打印机一切正常。否则需要检修。

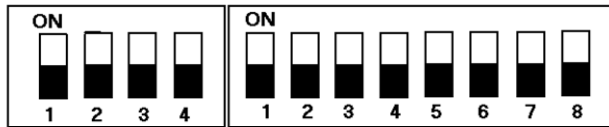
自检测试顺序打印出厂信息，接口形式及软件版本号等信息。

自检测试的方法是合上上盖按住【进纸】键并接通电源，再松开按键，打印机故障灯和纸尽灯同时闪烁四次后打印机将打印出厂信息等，打印完毕按提示按【进纸】键会接着打印出中文小字库内容。关机后重新正常开机将退出此打印模式。

3.3 十六进制打印

十六进制打印可以检查打印机和 PC 或终端设备接口通讯是否正常。检测的方法是在打印机上盖打开的情况下按住【进纸】键并接通电源，再松开按键，打印机故障灯和纸尽灯交替闪烁四次后合上上盖将进入十六进制打印模式，此模式下按键操作无效。关机后重新正常开机将退出此打印模式。

3.4 DIP 开关设置



DIP Switch 用来设置接口、波特率及数据格式和打印质量等。

以下表格的 DIP 顺序是按照主板上从右到左的顺序排列的。如上图所示：

DIP 数字		状态 *1	说明
SW1	1	1	擦除控制程序，重新下载
		0	--（此拨码勿随便操作）
	2, 3	0, 0	并口
		1, 0	串口
		0, 1	USB 口
		1, 1	以太网口
SW1/SW2	4, 1 *2	0, 0	9600
		0, 1	19200
		1, 0	38400
		1, 1	57600
SW2	2 *2	1	7 位数据
		0	8 位数据
	3 *2	1	偶校验
		0	奇校验
	4 *2	1	允许校验
		0	禁止校验
	5 *2	1	2 停止位
		0	1 停止位
	6	1	纸将尽传感器当作纸尽传感器*3
		0	纸将尽传感不作为纸尽传感器
	7	0	打印质量正常
		1	打印质量较黑
	8	0	黑标无效
		1	黑标有效（黑标高度不超过 1CM）

*1: ON 为 1; OFF 为 0 *2: 串口有效 *3 纸将尽时错误灯和打印机动作与纸尽时一样
 左边四个拨码属于 SW1，右边 8 个属于 SW2。设置 DIP 开关时，需要打开打印机底部的小铁板。

注意:擦除程序的 DIP1 在未得到厂家允许的情况下, 请勿改变, 否则将导致打印机不能动作。当断电后设置拨码开关, 开机后才有效。

第四章 安装打印纸

本打印机可以使用 80mm 宽热敏纸卷，并具有方便的装纸功能。本章将详细介绍这些功能。

4.1 热敏纸安装步骤



注意：

1. 打印过后不要用手接触热敏打印头，以免烫伤。
2. 请勿用手拉纸向前走或后退。

1. 按下左边上盖按钮，打开活动上盖。

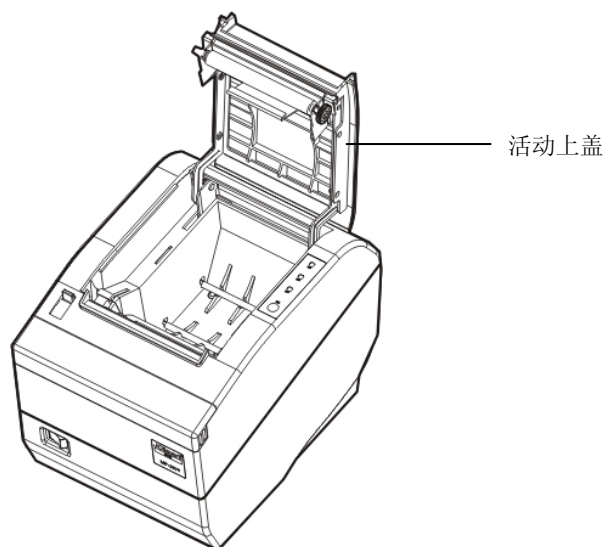


图 4-1 打开打印机上盖

2. 将卷纸放进装纸斗中（注意纸头在下面向进纸槽方向拉出，禁止反向装纸）。

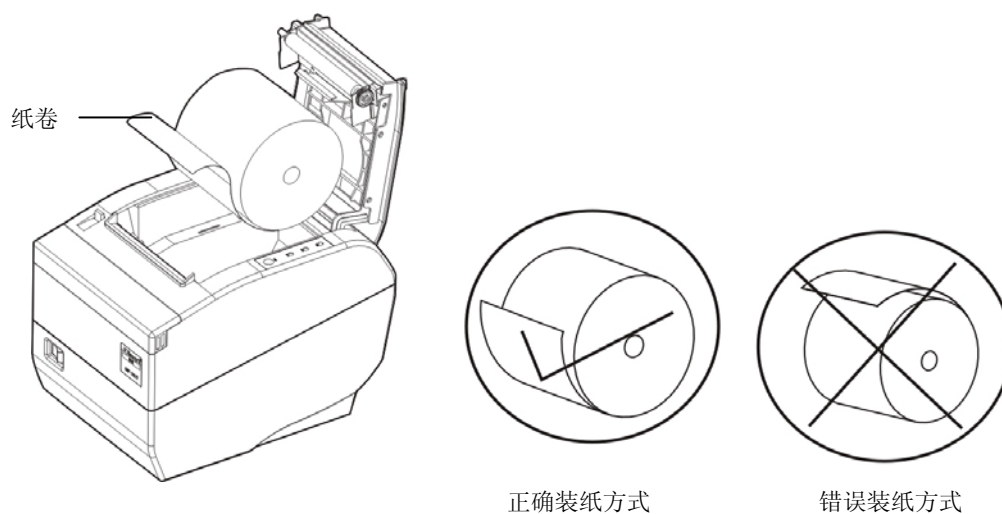


图 4-2 纸卷放进纸斗的方向

3. 从纸卷头拉出一段。

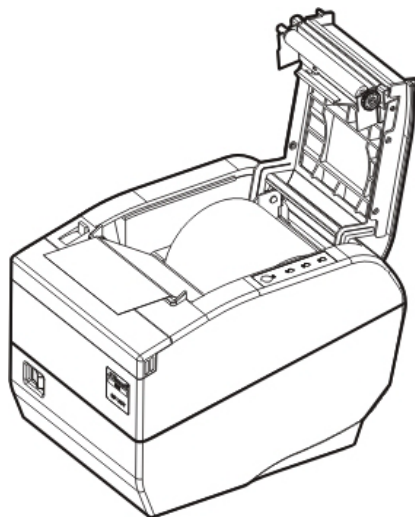


图 4-3 将纸头拉出纸斗

4. 将纸端放在机头上，盖上活动上盖，向下轻轻按上。



图 4-4 盖上活动上盖

5. 接上数据线和电源就可以打印。

注意：安装打印纸后，纸尽灯和错误灯还亮着，或者走纸时有异响，请打开上盖重新将上盖压合。

第五章 规格参数

5.1 基本技术指标参数

项 目	描 述
打印方式	直接热敏打印
打印方向	行式
打印宽度	72mm
打印速度	约 160mm / 秒或 38 行/秒
打印头	寿命: 100Km
分辨率	8 点/mm, 576 点/行, 203DPI
字符集	西文: 13 个国际字符集 中文: GB 18030 汉字编码字符集
代码页	9 种
条形码	UPC-A、UPC-E、EAN-13、EAN-8、Code39、Code128
行间距	1/6 英寸, 或以 1/203 英寸的增量进行设置
进纸速度	约 160mm / 秒或 38 行/秒
仿真	ESC/POS
接口	一个钱箱接口和一个通讯接口 (并行接口、串行接口、USB 接口或以太网接口) 钱箱接口: CPC6 并行接口: Centronics 串行接口: RS-232C 以太网接口: 10/100Base-T USB 接口: 2.0 Full-Speed
缓冲区	32KB
噪音	<52 dB (A) (ISO7779 标准)
操作面板	1 个按键和 3 个指示灯
纸张类型	热敏纸卷
纸张规格	热敏纸卷型号: TF50KS-E (Japan paper co.ltd) AF50KS-E (JUJO THERMAL) 宽度: 79.5±0.5mm 重量: 53 ~ 80 g/m ² 最大卷纸直径: 80 mm *建议: 纸卷纸轴内径 12mm; 纸轴外径 18mm
外形尺寸	145mm (宽) × 200 mm (深) × 145mm (高)
重量	大约 2Kg
环境条件	工作环境: 温度: 5 ~ 50℃ 湿度: 10%RH ~ 80%RH (无凝露)

	贮存环境：温度：-20 ~ 60℃ 湿度：10%RH ~ 90%RH（无凝露）	
电源	输入 电压：100V-240V 频率：50Hz/60Hz	输出 电压：DC24V 电流：2.5A
功率	①工作功率：20 W；②最大功率：40 W；③待机功率：4 W。 注意：只有当产品无任何外接输入电源相连时才能实现零能耗状况。	
可靠性	MTBF≥3000 小时（IEC 605.7 标准）	
	切刀寿命：≥100 万切	
安全标准	GB 4943-2001	
无线电干扰	B 级	
认证	CCC 认证、环保认证	



警告：为保证打印机使用寿命，严禁连续满行全黑打印超过2厘米！

5.2 接口规格

本打印机具有一个钱箱接口和一个数据接口（与 Centronics 标准兼容的并行接口，串行接口、USB 接口或以太网接口为可选）。用户可根据自己所需的接口与计算机连接。

5.2.1 并行接口

MP-310T 打印机的并行接口为与 CENIRONICS 兼容接口，支持 BUSY 或 ACK 握手协议，其接口插座 36PIN CENIRONICS 孔型插座。

36PIN 并行接口各引脚信号的定义如表 A-1 所示：

引脚号	信号	方向	说 明
1	/STB	入	选通触发，上升沿时读入数据。
2	DATA1	入	这些信号分别代表并行数据一至第八位信息，每个信号当其逻辑为“1”时为“高”电平，逻辑为“0”时为低电平。
3	DATA2	入	
4	DATA3	入	
5	DATA4	入	
6	DATA5	入	
7	DATA6	入	
8	DATA7	入	
9	DATA8	入	
10	/ACK	出	应答脉冲，“低”电平表示打印机准备好接受数据。
11	BUSY	出	“高”电平表示打印机正“忙”不能接受数据。
12	PE	出	“高”电平表示打印纸尽。
13	SEL	出	经电阻上拉“高”电平。
32	/ERR	出	“低”电平表示打印机有故障。
14、15、17、18、34、36	NC	---	未接
16、19~30、33	GND	---	接地，逻辑“0”电平

图 A-1 36PIN 并行接口引脚定义

注：①“入”表示输入到打印机，“出”表示从打印机输出。

② 信号的逻辑电平均为 TTL 电平。

有关并行连接方式接口信号时序如图 5-2 所示：

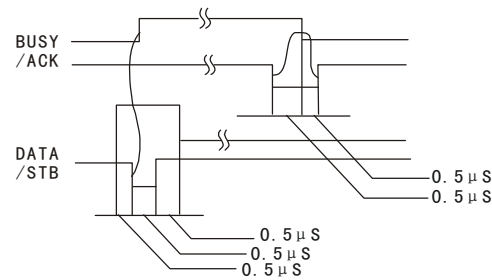


图 5-1 并行接口信号时序

5.2.2 串行接口

MP-310T 打印机串行接口与 RS-232C 兼容, 支持 RTS/CTS 及 XON/XOFF 握手协议, 其接口插座为 DB-25 孔型插座。串行接口插座的引脚序号如图 2-2 所示：

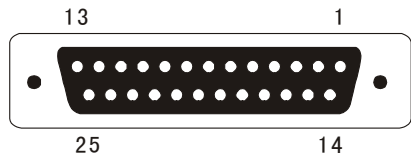


图 5-2 串行接口插座引脚序号

各引脚信号定义如表 A-2 所示：

引脚号	信号名称	源	说 明
2	RXD	主机	打印机从主机接收数据
3	TXD	打印机	打印机向主计算机发送控制码X-ON/X-OFF 和数据
5	CTS	打印机	该信号为“MARK”状态时，表示打印机“忙”不能接收数据，而该信号为“SPACE”状态时，表示打印机“准备好”，可以接收数据。
7	GND	—	信号地
8	DCD	打印机	同信号CTS

图 A-2 串行接口引脚信号

注： ① “源”表示信号发出的来源；
② 信号逻辑电平为 EIA 电平。

串行连接方式下的波特率和数据结构出厂时已设定为 9600bps、8 位数据位、无校验和 1 位停止位。

MP-310T 打印机的串行接口可与标准的 RS-232C 接口连接。在与 IBM PC 机或兼容机连接时可按图 5-3 接线。



图 5-3 POS88III打印机串行接口与 IBM PC 串行口连接示意图

5.2.3 以太网接口

10Base-T 以太网接口，可接入 10/100M 以太网。

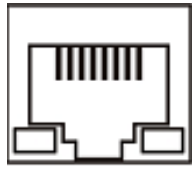


图 5-4 以太网接口

5.2.4 USB 接口

USB 接口是 2.0 Full-Speed 版本。

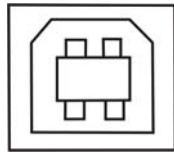


图 5-5 USB 接口

5.2.5 钱箱接口

MP-310T 打印机的钱箱接口采用 RJ-45 线插座，如图所示：

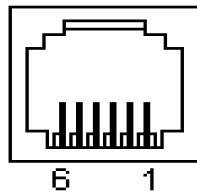


图 5-6 钱箱接口

引脚定义如表 A-3 所示：

引脚号	信 号	流向
1	结构地	---
2	钱箱驱动信号	输出
3	钱箱开/关状态信号	输入
4	+24VDC	输出
5	钱箱驱动信号	输出
6	钱箱开/关状态信号地	---

图 A-3 钱箱接口引脚信号

5.2.6 电源接口

MP-310T 打印机外接 $24V \pm 10\%$ 、2.5A，电源插座如图 5-7 所示：



图 5-7 电源接口

第六章 打印机维护

6.1 维护与故障查找

建议您遵循以下的说明将它放置在灰尘较少并且温度适中的地方，打印机寿命会更长。

定期清洁纸斗，擦拭热敏头是打印机仅有需要维护的任务。在这一章里，我们都会谈及这些问题。注意，在进行这些维护工作之前，请确保打印机已断电。

清理打印机：

脏物及灰尘是打印机最大的危害。打印机外壳可以防止大部份的灰尘侵入，但定期清洁打印机上的纸屑对打印机也是有利无弊。对热敏头上积累的黑色脏物，也需要擦除。

清洁机壳：用干净的干布清理机壳上脏物，并用镊子取出碎纸。

注意： 清理时请小心，不要刮伤机件。

应依据下列规定定期清理打印机：

- 定期清理：每六个月或 300 个工作小时清理一次
- 清理工具：干布（金属部分请用软布）

6.2 控制面板上的错误信息指示

当打印机出现故障时，打印机会处于脱机状态，并通过指示灯来报警，结果如下：

故障灯	纸尽灯	故障原因说明	解决措施
快闪	灭	切纸刀故障	手动将切纸刀归位
闪	亮	RAM 检查错误	送维修点处理
亮	灭	上盖打开	合上盖并盖紧
灭	亮	纸将尽	重新装纸
亮	亮	纸尽	重新装纸
闪	灭	打印头温度过高	会自动恢复正常

6.3 切刀卡纸处理

如切刀被卡住，有纸卡住可打开上盖，将纸取出即可。如重新上电切刀不能返回原位时，可将切刀上方活动推盖向外推，露出切刀。用手按切刀上箭头提示方向拨动白色塑料齿轮，使切刀返回原位。如图 6-1 所示：

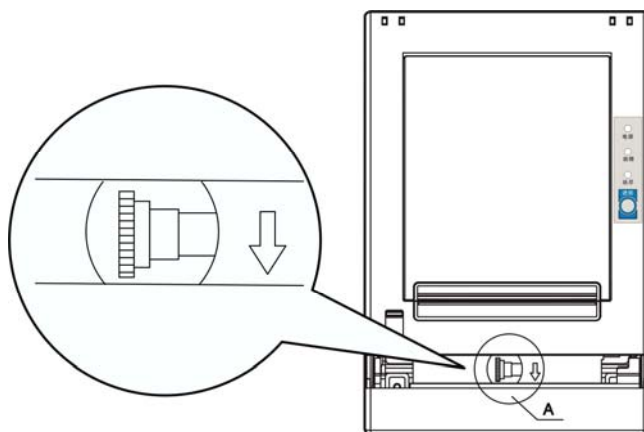


图 6-1 手动调整切纸刀

第七章 控制打印命令

7.1 概述

MP-310T 打印机提供了 ESC/POS 打印命令集。

各个命令的描述形式如下：

打印命令	功 能
格式： ASCII： 以标准 ASCII 字符序列表示	
十进制： 以十进制数字序列表示	
十六进制： 以十六进制数字序列表示	

说明：该命令功能和使用说明。

例子：为了更容易理解该命令会列出一些例子。

7.2 命令详解

BEL	响铃一声
格式： ASCII： BEL	
十进制： 7	
十六进制： 07	

说明：

以 50 毫秒为单位响铃一声。

HT	水平制表
格式： ASCII： HT	
十进制： 9	
十六进制： 09	

说明：

将打印位置移到下一个水平表格位置。

LF	打印并换行
格式： ASCII： LF	
十进制： 10	
十六进制： 0A	

说明：

打印行缓冲器里的内容并向前走纸一行。当行缓冲器空时只向前走纸一行。

FF	打印并走纸到下一个黑标位置
格式： ASCII： FF	
十进制： 12	
十六进制： 0C	

说明：

打印行缓冲器里的内容，当黑标有效时进纸到下一个黑标位置。

DLE EOT n	打印机状态传输
格式： ASCII： DLE EOT n	
十进制： 16 4 n	
十六进制： 10 04 n	

说明：

在串口机型下返回打印机状态。1≤n≤4;该指令在错误和脱机状态下仍然有效。

n=1: 传输打印机状态

n=2: 传输打印机脱机状态

n=3: 传输打印机错误状态

n=4: 传输纸张传感器状态

ESC BEL n1 n2

按指定响铃

格式:	ASCII:	ESC	BEL	n1	n2	n3
	十进制:	27	7	n1	n2	n3
	十六进制:	1B	07	n1	n2	n3

说明:

n1 指定响铃的时间长度, n2 指定间歇时间长度, n3 响铃次数。n1, n2 单位为 100 毫秒。

ESC SP

设定字符右间距

格式:	ASCII:	ESC	SP	n
	十进制:	27	32	n
	十六进制:	1B	20	n

说明:

设定字符右间距为 n* (横向或纵向最小单位) n=0~255。

横向或纵向的最小单位由 GS P 指令设定。

ESC !

设置字符打印方式

格式:	ASCII:	ESC	!	n
	十进制:	27	33	n
	十六进制:	1B	21	n

说明:

ESC ! n 是综合性的字符打印方式设置命令, n=0~255。n 的各位含义描述如下:

位	数值	功能
0	0	选择字型 A
	1	选择字型 B
1, 2	-- -- --	未定义
3	0	选择非强调模式
	1	选择强调模式
4	0	非倍高模式
	1	倍高模式
5	0	非倍宽模式
	1	倍宽模式
6	-- -- --	未定义
7	0	没有下划线
	1	有下划线

ESC \$

设定绝对打印位置

格式:	ASCII:	ESC	\$	nL	nH
	十进制:	27	36	nL	nH
	十六进制:	1B	24	nL	nH

说明:

设定打印位置到距行起始位置 (nL+nH*256)* (横向或纵向最小单位) nL, nH=0~255。

横向或纵向的最小单位由 GS P 指令设定。

ESC %		允许 / 禁止用户自定义字符		
格式:	ASCII:	ESC	%	n
	十进制:	27	37	n
	十六进制:	1B	25	n

说明:

n=1 时, 选择用户自定义字符集; n=0 时, 选择内部字符集。

默认值 n=0。

ESC &		设定用户自定义字符		
格式:	ASCII:	ESC & y c1 c2	[x1 d1..d(y*x1)]	[xk d1..d(y*xk)]
	十进制:	27 38 y c1 c2	[x1 d1..d(y*x1)]	[xk d1..d(y*xk)]
	十六进制:	1B 26 y c1 c2	[x1 d1..d(y*x1)]	[xk d1..d(y*xk)]

说明 :

自定义从 c1 到 c2 的字符

y=3; 32<=c1<=c2<=126;

0<=x<=12; [字型 A 12*24], 0<=x<=9; [字型 B 8*16];

d=0~255; k=c2-c1+1;

y 指垂直方向的字节数, x 指水平方向的点数, d 指自定义的字符

ESC *		设定位图命令				
格式:	ASCII:	ESC	*	m	n1 n2	d1..dk
	十进制:	27	42	m	n1 n2	d1..dk
	十六进制:	1B	2A	m	n1 n2	d1..dk

说明:

设定位图方式 (用 m)、点数 (用 n1 n2) 以及位图内容 (d1..dk)

m=0, 1, 32, 33, n1=0 ~ 255。n2=0 ~ 3。d=0 ~ 255。

k=n1+256×n2 (m=0, 1)

k=(n1+256×n2)×3 (m=32, 33)

水平方向点数为 n1+256×n2

如果点数超过一行, 超过其最大点数 (与选择的位图方式有关, 详见下表) 的部分被忽略。

m 用于选择点图方式。

M	Mode	纵向		横向	
		点数	点密度	点密度	最多点数
0	8 点单密度	8	68DPI	101DPI	288
1	8 点双密度	8	68DPI	203DPI	576
32	24 点单密度	24	203DPI	101DPI	288
33	24 点双密度	24	203DPI	203DPI	576

ESC -		允许/禁止下划线		
格式:	ASCII:	ESC	-	n
	十进制:	27	45	n
	十六进制:	1B	2D	n

说明:

n=0, 48 禁止下划线

n=1, 49 单条下划线

n=2, 50 双条下划线

ESC 2 设置行间距为1/6英寸

格式:	ASCII:	ESC	2
	十进制:	27	50
	十六进制:	1B	32

说明:

设置行间距为 1/6 英寸。

ESC 3 自定义行间距

格式:	ASCII:	ESC	3	n
	十进制:	27	51	n
	十六进制:	1B	33	n

说明:

设置行间距为 n 点行。n=0 ~ 255。

MP-310T 打印机的行间距为 n*横向最小单位

横向或纵向的最小单位由 GS P 指令设定。

ESC = 选通/禁止外设

格式:	ASCII:	ESC	=	n
	十进制:	27	61	n
	十六进制:	1B	3D	n

说明:

n 的最低位为 0，打印机外设禁止。

n 的最低位为 1，打印机外设允许。

ESC ? 取消自定义字符

格式:	ASCII:	ESC	?	n
	十进制:	27	63	n
	十六进制:	1B	3F	n

说明:

取消 n 指定的自定义字符。n=32~126。

ESC @ 打印机初始化

格式:	ASCII:	ESC	@
	十进制:	27	64
	十六进制:	1B	40

说明:

ESC @命令初始化打印机，各指令设置的参数回复到打印机开机状态。

ESC D 设置水平跳格位置

格式:	ASCII:	ESC	D	n1.....nk NUL
	十进制:	27	68	n1.....nk NUL
	十六进制:	1B	44	n1.....nk NUL

说明:

设置水平跳格位置为距行起始位置 n 列的位置。

n = 0~255; k=0~32;

ESC E 设定/取消强调模式

格式:	ASCII:	ESC	E n
	十进制:	27	69 n
	十六进制:	1B	45 n

说明:

当 n 最低位为 0, 强调模式为关。当 n 最低位为 1, 强调模式为开。

ESC J 打印并走纸

格式:	ASCII:	ESC	J	n
	十进制:	27	74	n
	十六进制:	1B	4A	n

说明:

打印行缓冲器里的内容, 并向前走纸 n*纵向最小单位
 横向或纵向的最小单位由 GS P 指令设定 n=0~255。

ESC M 选择英文字体

格式:	ASCII:	ESC	M	n
	十进制:	27	77	n
	十六进制:	1B	4D	n

说明:

n = 0, 48; 选择字符字型为字型 A (12*24);
 n = 1, 49; 选择字符字型为字型 B (8*16)。

ESC R 选择国际字符集

格式:	ASCII:	ESC	R	n
	十进制:	27	82	n
	十六进制:	1B	52	n

说明: 根据 n 的值来选择国际字符组。

0 美国 1 法国 2 德国 3 英国 4 丹麦 5 瑞典 6 意大利 7 西班牙 I 8 日本 9 挪威
 10 丹麦 II 11 西班牙 II 12 拉丁美洲 13 韩国

ESC V 顺时针旋转90°

格式:	ASCII:	ESC	V	nL nH
	十进制:	27	86	nL nH
	十六进制:	1B	56	nL nH

说明:

n=0, 48 开启顺时针旋转 90°
 n=1, 49 关闭顺时针旋转 90°
 如果下划线模式已经开启, 则对旋转字符没有下划线效果。

ESC \ 设定相对打印位置

格式:	ASCII:	ESC	\	nL nH
	十进制:	27	92	nL nH
	十六进制:	1B	5C	nL nH

说明:

选择打印位置到距当前位置 (nL+nH*256)* (横向或纵向最小单位) 处。 nL, nH=0 ~ 255。
 横向或纵向的最小单位由 GS P 指令设定。

ESC a n		选择对齐方式			
格式：	ASCII：	ESC	a	n	
	十进制：	27	97	n	
	十六进制：	1B	61	n	

说明：

n=0, 48: 左对齐； n=1, 49: 中间对齐； n=2, 50: 右对齐。

ESC c 3		选择纸张传感器			
格式：	ASCII：	ESC	c	3	n
	十进制：	27	99	51	n
	十六进制：	1B	63	33	n

说明：

n=xxxxxxx1B, xxxxxx1xB, xxxxxx11B；纸将尽传感器有效。

n=xxxxx1xxB, xxxx1xxxB, xxxx11xxB；纸尽传感器有效。

ESC c 4		设置纸张传感器动作			
格式：	ASCII：	ESC	c	4	n
	十进制：	27	99	52	n
	十六进制：	1B	63	34	n

说明：

n=xxxxxxx1B, xxxxxx1xB, xxxxxx11B；纸将尽传感器缺纸时马达停止。

n=xxxxx1xxB, xxxx1xxxB, xxxx11xxB；纸尽传感器缺纸时马达停止。

ESC c 5		允许 / 禁止按键			
格式：	ASCII：	ESC	c	5	n
	十进制：	27	99	53	n
	十六进制：	1B	63	35	n

说明：

n 最低位为 1 时，禁止【进纸】按键起作用；

n 最低位为 0 时，允许上述按键起作用。

ESC d		打印并走纸n行			
格式：	ASCII：	ESC	c	n	
	十进制：	27	100	n	
	十六进制：	1B	64	n	

说明：

打印行缓冲内容并走纸n行。 n= 0~255。

ESC j		打印并逆向走纸			
格式：	ASCII：	ESC	j	n	
	十进制：	27	106	n	
	十六进制：	1B	6A	n	

说明：

打印行缓冲器里的内容，并向后走纸 n*纵向最小单位

横向或纵向的最小单位由 GS P 指令设定 n=0~255。

注意：此功能只能作为微调使用，逆向走纸距离过长可能导致纸张脱离打印辊而无法出纸或卡纸。

ESC p m t1 t2		产生钱箱脉冲			
格式:	ASCII:	ESC	p	m	t1 t2
	十进制:	27	112	m	t1 t2
	十六进制:	1B	70	m	t1 t2

说明:

打印机产生宽度高为 $t1*2ms$, 低为 $t2*2ms$ 的脉冲。

$m=0, 48, 1, 49$ 。

ESC t		设定代码页			
格式:	ASCII:	ESC	t	n	
	十进制:	27	116	n	
	十六进制:	1B	74	n	

说明:

$n=0$ PC437; $n=1$ PC437; $n=2$ PC850; $n=3$ PC860; $n=4$ PC863;

$n=5$ PC865; $n=6$ PC857;

ESC {		设定/取消上下反转打印			
格式 :	ASCII:	ESC	{	n	
	十进制:	27	123	n	
	十六进制:	1B	7B	n	

说明:

n 的最低位为 0 时取消上下反转打印, 最低位为 1 时设定上下反转打印。

FS !		设置中文字符			
格式 :	ASCII:	FS	!	n	
	十进制:	28	33	n	
	十六进制:	1C	21	n	

说明:

位	Off/On	16进制	十进制	功能
0	-	-	-	未定义
1	-	-	-	未定义
2	Off	00	0	关闭倍宽
	On	04	4	打开倍宽
3	Off	00	0	关闭倍高
	On	08	8	打开倍高
4	-	-	-	未定义
5	-	-	-	未定义
6	-	-	-	未定义
7	Off	00	0	关闭下划线
	On	80	128	开启下划线

FS &		进入中文模式			
格式:	ASCII:	FS	&		
	十进制:	28	38		
	十六进制:	1C	26		

说明: 进入中文模式

FS - 打开/关闭中文下划线

格式:	ASCII:	FS	-	n
	十进制:	28	45	n
	十六进制:	1C	2D	n

说明:

n=0, 48 关闭下划线
 n=1, 49 打开下划线 (1 点高)
 n=2, 50 打开下划线 (2 点高)
 如果同时打开顺时针旋转 90 度, 下划线将被忽略

FS . 退出中文模式

格式:	ASCII:	FS	.
	十进制:	28	46
	十六进制:	1C	2E

说明: 退出中文模式

FS 2 中文自定义字符

格式:	ASCII:	FS	2	c1	c2	d1.....d72
	十进制:	28	50	c1	c2	d1.....d72
	十六进制:	1C	32	c1	c2	d1.....d72

说明:

c1=fe; a1<=c2<=fe; 0<=d<=255; c1 是该字符的第一个编码, c2 为第二个编码。
 数据 d 排列顺序是先从上向下, 后从左向右, 纵向 3 个字节一列, 共 24 列。

FS S 设定中文字符左右间距

格式:	ASCII:	FS	S	n1	n2
	十进制:	28	83	n1	n2
	十六进制:	1C	53	n1	n2

说明:

$0 \leq n1 \leq 255, 0 \leq n2 \leq 255$
 左边距为 n1*水平活动单位, 右边距为 n2*水平活动单位

FS W 打开/关闭中文四倍角模式

格式:	ASCII:	FS	W	n
	十进制:	28	87	n
	十六进制:	1C	57	n

说明:

$0 \leq n \leq 255$
 当最低位为 0 时, 关闭四倍角模式
 当最低位为 1 时, 打开四倍角模式

FS p n m 打印NV位图

格式:	ASCII:	FS	p	n	m
	十进制:	28	112	n	m
	十六进制:	1C	70	n	m

说明: $1 \leq n \leq 64$ m=0, 1, 2, 3, 48, 49, 50, 51

根据 m 指定的格式打印 NV 位图。
 m = 0, 48 正常打印; m = 1, 49 倍宽打印;
 m = 2, 50 倍高打印; m = 3, 51 四倍角打印。

FS q n	定义NV位图
格式: ASCII: FS q n [xL xH yL yH d1 d2 ...dk]1...[xL xH yL yH d1 d2 ...dk]	
十进制: 28 113 n [xL xH yL yH d1 d2 ...dk]1...[xL xH yL yH d1 d2 ...dk]	
十六进制: 1C 70 n [xL xH yL yH d1 d2 ...dk]1...[xL xH yL yH d1 d2 ...dk]	

说明: $1 \leq n \leq 64$; $xH=0$; $0 \leq xL \leq 72$; $yH=0$; $0 \leq yL \leq 30$

$$k = (xL + xH * 256) * (yL + yH * 256) * 8$$

该指令可以同时定义 64 个位图。执行该指令时以前定义的数据将被整个覆盖。执行完该指令后打印机错误灯亮一段时间后纸尽灯和错误灯同时亮, 然后打印机将自动重启。所以该指令后不应跟其他指令或打印数据, 否则将丢失数据或乱码。NV 位图定义完毕后将一直保存在打印机内, 断电也不丢失, 直到下次重新定义将被全部覆盖。为了不损坏打印机, 建议一天定义不超过 10 次。

整个指令包括位图数据最大为 128K 字节 (合计 1M 位)。

xL, xH 指定位图横向字节数, 受打印区域限制最宽为 72 字节, 576 点。

yL, yH 指定位图纵向字节数, 最高为 30 字节, 240 点。

d 指 NV 位图数据。整个数据区域纵向按字节排列。

GS BEL n1 n2	按指定响铃
格式: ASCII: ESC BEL n1 n2 n3	
十进制: 27 7 n1 n2 n3	
十六进制: 1B 07 n1 n2 n3	

说明:

n1 响铃次数, n2 指定响铃的时间长度, n3 指定间歇时间长度。n1, n2 单位为 0.1 秒。

GS FF	打印并走纸到下一个黑标位置
格式: ASCII: ESC FF	
十进制: 27 12	
十六进制: 1D 0C	

说明:

打印行缓冲器里的内容, 当黑标有效时进纸到下一个黑标位置。

GS !	选择字符尺寸
格式: ASCII: GS ! n	
十进制: 29 33 n	
十六进制: 1D 21 n	

说明:

$n=0 \sim 7, 16 \sim 23, 32 \sim 39, 48 \sim 55, 64 \sim 71, 80 \sim 87, 96 \sim 103, 112 \sim 119$;

n 的高四位代表字符宽度的放大倍数, 低四位代表字符的高度的放大倍数。

GS (F pL pH a m nL nH	设置调整值
格式: ASCII: GS (F pL pH a m nL nH	
十进制: 29 40 70 pL pH a m nL nH	
十六进制: 1D 28 46 pL pH a m nL nH	

说明:

$(pL + (pH \times 256)) = 4$ (在此 $pL=4, pH=0$); $1 \leq a \leq 2$; $m=0, 48$ or $1, 49$

$0 \leq (nL + nH \times 256) \leq 65535$, (在此 $0 \leq nL \leq 255, 0 \leq nH \leq 255$)

该命令仅在允许黑标传感器时有效。

设置参数 a 所指定的打印机操作调整值。

- pL 和 pH 指定参数 (例如 a) 的数目为 $(pL + (pH \times 256))$ 字节。
- a 用以指定起始打印位置和裁纸位置的设置值。

a	功能
1	设置起始打印位置的设定值

2	设置开始裁纸位置的设定值
---	--------------

- m 指定调整的方向。

m	功能
0, 48	指定为前向进纸的方向
1, 49	指定为逆向进纸的方向

- nL 和 nH 指定设置值为 $[(nL+nH \times 256) \times 0.125 \text{ 毫米}]$

GS * 定义下载位图

格式:	ASCII:	GS	*	n1	n2	d1...dk
	十进制:	29	42	n1	n2	d1...dk
	十六进制:	1D	2A	n1	n2	d1...dk

说明:

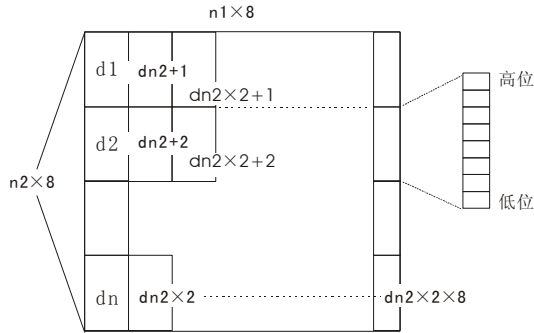
该命令用于定义下装位图。

$n1=1\sim 48$, $n2=1\sim 255$, $n1 \times n2 < 1200$, $k=n1 \times n2 \times 8$ 。

d 为位图数据。横向 $n1 \times 8$ 点, 纵向 $n2 \times 8$ 点。

下装位图定义后一直有效, 直到进行新的定义或复位或开机。

位图格式见下图:



GS / 打印下载位图

格式:	ASCII:	GS	/	n
	十进制:	29	47	n
	十六进制:	1D	2F	n

说明:

该命令用于打印下装点图。 $n=0, 1, 2, 3, 48, 49, 50, 51$ 。

n 用于选择点图方式 可用 GS *命令定义点图:

N	点图方式	纵向点密度	横向点密度
0, 48	正常方式	203DPI	203DPI
1, 49	双倍宽度方式	203DPI	101DPI
2, 50	双倍高度方式	101DPI	203DPI
3, 51	倍高宽方式	101DPI	101DPI

GS B 设定/取消黑白反转模式

格式:	ASCII:	GS	B	n
	十进制:	29	66	n
	十六进制:	1D	42	n

说明:

n 的最低位为 0 时, 取消黑白反转模式。

n 的最低位为 1 时, 设定黑白反转模式。

GS H		允许 / 禁止打印HRI字符		
格式:	ASCII:	GS	H	n
	十进制:	29	72	n
	十六进制:	1D	48	n

说明:

n=0, 48; 不打印 HRI 字符。n=1, 49; 在条码上面打印 HRI 字符。

n=2, 50; 在条码上面打印 HRI 字符。n=3, 51; 在条码上下面都打印 HRI 字符。

GS L		设置左边距		
格式:	ASCII:	GS L	nL	nH
	十进制:	29 76	nL	nH
	十六进制:	1D 4C	nL	nH

说明:

设置打印位置到页左边的距离是 $(nL+nH*256) * (\text{横向或纵向最小单位})$ nL, nH=0~255。

横向或纵向的最小单位由 GS P 指令设定。

GS P		设定横向和纵向的最小单位		
格式:	ASCII:	GS P	x y	
	十进制:	29	80	x y
	十六进制:	1D	50	x y

说明:

设定横向和纵向的最小单位分别为 1/x英寸和1/y英寸。

x, y=0时, 选用默认值1/203英寸。

GS V		选择切纸模式并切纸		
格式:	ASCII:	GS V	m (n)	
	十进制:	29	86	m (n)
	十六进制:	1D	56	m (n)

说明: (该指令根据切纸刀型号可能只能实现全切或半切)

m=0, 48; 没有n参数。执行全切操作。

m=1, 49; 没有n参数。执行半切操作, 中间留一点未切。

m=6, n=0~255; 走纸n*纵向最小单位后, 执行全切操作。

m=66, n=0~255; 走纸n*纵向最小单位后, 执行半切操作。

GS W		设置打印区域宽度		
格式:	ASCII:	GS W	nL nH	
	十进制:	29 87	nL nH	
	十六进制:	1D 57	nL nH	

说明:

设置打印区域的宽度是 $(nL+nH*256) * (\text{横向或纵向最小单位})$

nL, nH=0~255。 横向或纵向的最小单位由GS P指令设定。

GS f		设置HRI字符的字型		
格式:	ASCII:	GS	h	n
	十进制:	29	102	n
	十六进制:	1D	66	n

说明:

选择条码上下面字符的字型

n=0, 48; 选择字型 A(12*24)

n=1, 49; 选择字型 B(8*16)

GS h		设置条形码高度		
格式:	ASCII:	GS	h	n
	十进制:	29	104	n
	十六进制:	1D	68	n

说明:

设置要打印条形码的高度的点数。

n=0~255。

GS k		打印条形码				
格式:	ASCII:	GS	k	m	d1..dk	NUL
	十进制:	29	107	m	d1..dk	0
	十六进制:	1D	6B	m	d1..dk	00
* ASCII:		GS	k	m	n d1..dn	
	十进制:	29	107	m	n d1..dn	
	十六进制:	1D	6B	m	n d1..dn	

当 m>64 时选用格式*

m	条码类型	数据数	字符数	字符	标记
0	UPC-A	固定	11<=k<=12	0~9	48<=d<=57
1	UPC-E	固定	11<=k<=12	0~9	48<=d<=57
2	EAN13	固定	12<=k<=13	0~9	48<=d<=57
3	EAN8	固定	7<=k<=8	0~9	48<=d<=57
4	CODE39	可变	1<=k	0~9, A~Z, SP, \$, %, +, -, ., / *(起止字符)	48<=d<=57, 48<=d<=57, d=32, 36, 37, 43, 45, 46, 47. d=42(起止字符)
*65	UPC-A	固定	11<=n<=12	0~9	48<=d<=57
*66	UPC-E	固定	11<=n<=12	0~9	48<=d<=57
*67	EAN13	固定	12<=n<=13	0~9	48<=d<=57
*68	EAN8	固定	7<=n<=8	0~9	48<=d<=57
*69	CODE39	可变	1<=n<255	0~9, A~Z, SP, \$, %, +, -, ., / *(起止字符)	48<=d<=57, 48<=d<=57, d=32, 36, 37, 43, 45, 46, 47. d=42(起止字符)
*73	CODE128	可变	2<=n<255	NUL~SP(7FH)	0<=d<=127

GS v 0		打印光栅图形				
格式:	ASCII:	GS	v	0	m xL xH yL yH d1...dk	
	十进制:	29	118	48	m xL xH yL yH d1...dk	
	十六进制:	1D	76	30	m xL xH yL yH d1...dk	

说明:

根据 m 数值打印光栅图形. m=0, 48; 普通打印

m=1, 49; 倍宽打印。 m=2, 50; 倍高打印。 m=3, 51; 四倍角打印。

xL, xH, yL, yH=0~255;

水平方向打印字节数 xL+xH*256, 垂直方向打印点数 yL+yH*256。

K= (xL+xH*256)*(yL+yH*256)

GS w		设置条形码横向尺寸		
格式:	ASCII:	GS	w	n
	十进制:	29	119	n
	十六进制:	1D	77	n

说明:

设置条形码横向尺寸。

2<=n<=6。

附录 一 打印命令一览表

以下是按字母排序的指令检索表

指令	描述	所在页数
BEL	响铃一声	19
HT	水平制表	19
LF	打印并换行	19
FF	打印并走纸到下一个黑标位置	19
DLE EOT	打印机状态传输	19
ESC BEL	按指定响铃	20
ESC SP	设定字符右间距	20
ESC !	设置字符打印方式	20
ESC \$	设定水平绝对打印位置	20
ESC %	允许/禁止自定义字符	21
ESC &	定义自定义字符	21
ESC *	设定位图命令	21
ESC -	允许/禁止下划线	21
ESC 2	设置行间距为1/6英寸	22
ESC 3	自定义行间距	22
ESC =	选通/禁止外设	22
ESC ?	取消自定义字符	22
ESC @	打印机初始化	22
ESC D	设置水平跳格位置	22
ESC E	设定/取消强调模式	23
ESC J	打印并走纸	23
ESC M	选择英文字体	23
ESC R	选择国际字符集	23
ESC V	顺时针旋转90°	23
ESC \	设定相对打印位置	23
ESC a	选择对齐方式	24
ESC c 3	选择纸张传感器	24
ESC c 4	设置纸张传感器动作	24
ESC c 5	允许/禁止按键	24
ESC d	打印并走纸n行	24
ESC j	打印并逆向走纸	24
ESC p	产生钱箱脉冲	25
ESC t	设定代码页	25
ESC {	设定/取消上下反转打印	25
FS !	设置中文字体	25
FS &	进入中文模式	25
FS -	打开/关闭下划线模式	26
FS .	退出中文模式	26
FS 2	自定义中文字符	26
FS S	设定中文字符左右间距	26

指令	描述	所在页数
FS W	打开/关闭中文四倍角模式	26
FS p n m	打印NV位图	26
FS q n	定义NV位图	27
GS BEL	按指定响铃	27
GS FF	打印并走纸到下一个黑标位置	27
GS !	选择字符尺寸	27
GS (F pL pH a m nL nH	设置调整值	27
GS *	定义下载位图	28
GS /	打印下载位图	28
GS B	设定/取消黑白反转打印模式	28
GS H	允许/禁止打印HRI字符	29
GS L	设置左边距	29
GS P	设定横向和纵向的最小单位	29
GS V	选择切纸模式并切纸	29
GS W	设置打印区域宽度	29
GS f	设置HRI字符的字型	30
GS h	设置条码高度	30
GS k	打印条码	30
GS v 0	打印光栅图形	30
GS w	设置条码横向尺寸	30

Jolimark 映美®

新会江裕信息产业有限公司

地址：广东省江门市新会区今古洲江裕路 18 号江裕科技园

邮编：529141

客户服务热线：400-7002299

传真：0750 6390382

[Http://www.jolimark.com.cn](http://www.jolimark.com.cn)



DNV ISO14001 认证



BSI ISO9001 认证



TUV OHSAS18001 认证



广东省著名商标



广东名牌



3C 认证