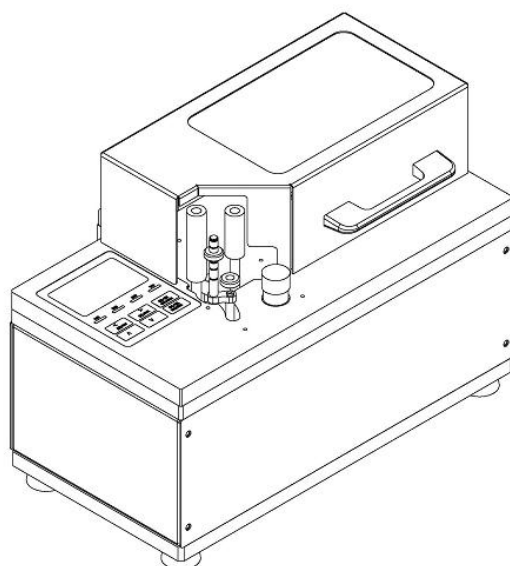

P220T

试管打印贴标机使用说明



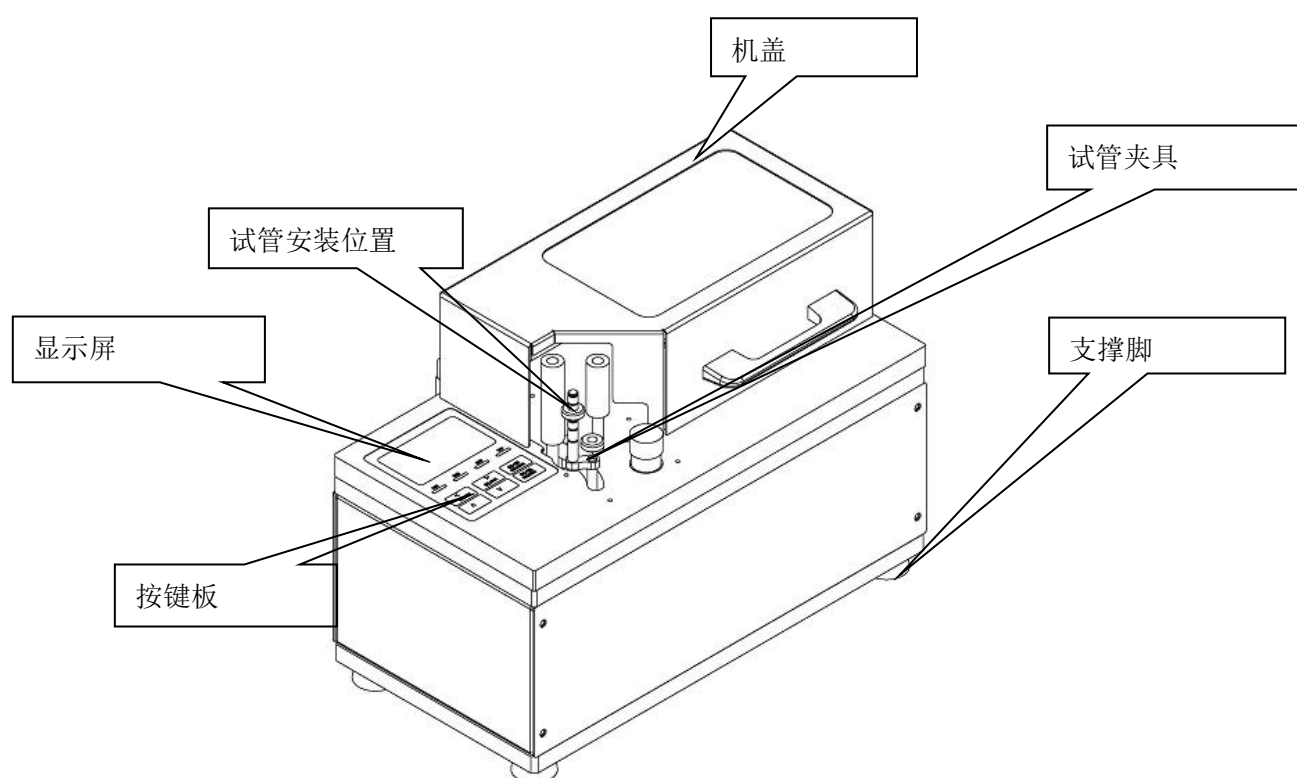
目 录

性能指标	2
结构说明	3
操作及控制篇	4
软件连接试管打印贴标机处理说明	4
硬件连接说明	6
1、后面板接口定义	6
2、数据清除、启动打印航插 A 说明	7
3、状态输出航插 B 说明	7
4、时序图	7
屏幕说明	10
用户菜单	11

性能指标

打印模式	热敏打印
分辨率	203dpi
纸卷大小	最大直径 80mm
打印速度	最高 102mm/s
最大打印宽度	50mm
最大打印高度	60mm
数据接口	USB 串口 网口
打印方式	软件控制打印、指令集控制打印，模板控制打印
外部信号	启动打印，数据清楚，状态输出
贴标方式	滚动贴标
贴标方向	平行

结构说明



操作及控制篇

软件连接试管打印贴标机处理说明

1、关于打印贴标机通讯

试管打印贴标机出厂默认 IP 地址为 192.168.1.69，端口 9100（用户可以根据需要在打印机上修改），数据回传端口 9200（用户无法自行修改，需修改请联系销售人员）使用 TCP/IP 的通讯方式，TCP/IP 的服务端长连接方式。软件链接到打印机后，将打印机可以识别的数据信息发给打印机，打印机执行指定的命令，或打印标签数据命令。之后软件可以收取打印机返回的信息，得到打印成功或失败后的故障信息。

2、关于打印贴标机使用的打印指令文件。

客户提供详细标签样式，我们生成一种打印机可以识别的指令文件（文本形式），文件中将用户需要变化的字段（如产品名称，编号，条码号等）做一些特殊的处理，比如标记为 111111，22222。。。。，打印时软件提前读取文件信息，将变化的字段数据替换其中。再将这个数据用 UTF 8 格式发给打印机就可以了。数据发送后，打印机可以给用户返回成功或失败，和失败后的故障信息，故障信息按位体现到返回信息中。

3、返回的故障信息说明

0X7B 0XFF 0XFF 0X00 0X04 0X7C 0X00 0X00 0X00 0X00 0X7D

以上就是一个打印机打印后返回的信息（0X 表示 16 进制数据）。各个数据说明如下：

byte0: 数据开始标志

byte1,byte2:

0XFF 0XFF 正在打印中

0XFF 0XFE 打印完成

0XFF 0XFD 贴标完成

0XFF 0XFC 打印机空闲

byte3,byte4: 打印机状态数据长度（0x00 0x04）

byte5: 分割字符

byte6,byte7,byte8,byte9: 对应的 bit31---bit0, 相应的 bit 置 1, 表示打印机不同的错误状态其中:

bit0--打印暂停

bit1--打印头抬起

bit2--缺纸

bit3--色带异常

bit4--色带缺失

bit5--黑标错误

bit6--打印头温度过高

bit7--打印头电压过低

bit8--打印数据异常

bit9--切刀异常

bit10--程序复位重启

bit11--贴标臂异常

byte10:数据结束标志

4、打印机状态 TCP 端口

4.1 端口地址为: 9200.

打印过程中, 打印机实时返回打印机状态数据。

打印机空闲时, 间隔 5 秒返回一条状态数据。

4.2 端口地址为:TCP 9900, 设置试管贴标机指令:

4.2.1.设置试管升降到固定高度, 单位: 0.1mm 零点为上平面

如: LIFT HIGH 20.5

表示设置试管的位置高度为 20.5mm

打印机执行完指令后返回: {LIFT|20.5}

4.2.2.设置试管基于当前位置高度升高一个距离, 单位: 0.1mm

如: LIFT RISE 10.5

表示设置试管升高 10.5mm, 若执行指令前高度为 20.5mm, 则执行指令后为 10mm

打印机执行完指令后返回: {LIFT|10.0}

4.2.3.设置试管基于当前位置高度下降一个距离， 单位： 0.1mm

如： LIFT DOWN 10.5

表示设置试管下降 10.5mm， 若执行指令前高度为 20.5mm， 则执行指令后为 31mm

打印机执行完指令后返回： {LIFT|31.0}

4.2.4.设置开口大小， 单位： 0.1mm

如： TUBE SIZE 15.5

表示设置开口大小为 15.5mm

打印机执行完指令后返回： {TUBE|15.5}

5、模板打印

■ 下载模板文件

使用 BarLabel 软件生成模板文件 xxx.FRM， 并下载到打印机中。

■ 调用模板打印

FR “xxx.FRM”	//调用模板 “xxx.FRM”
?	//参数提示符
1	//第一个参数的值
Kg	//第二个参数值
4.2	//第三个参数的值
P1,1	//启动打印

硬件连接说明

1、后面板接口定义





打印机的“RS232 数据串口”放大图引脚定义如下：



打印机串口DB9母		
引脚号	功能说明	缩写
1	悬空	
2	发送数据	TXD
3	接收数据	RXD
4	悬空	
5	信号地	GND
6	悬空	
7	悬空	
8	悬空	
9	悬空	

2、数据清除、启动打印航插 A 说明

启动打印使能信号为高有效。

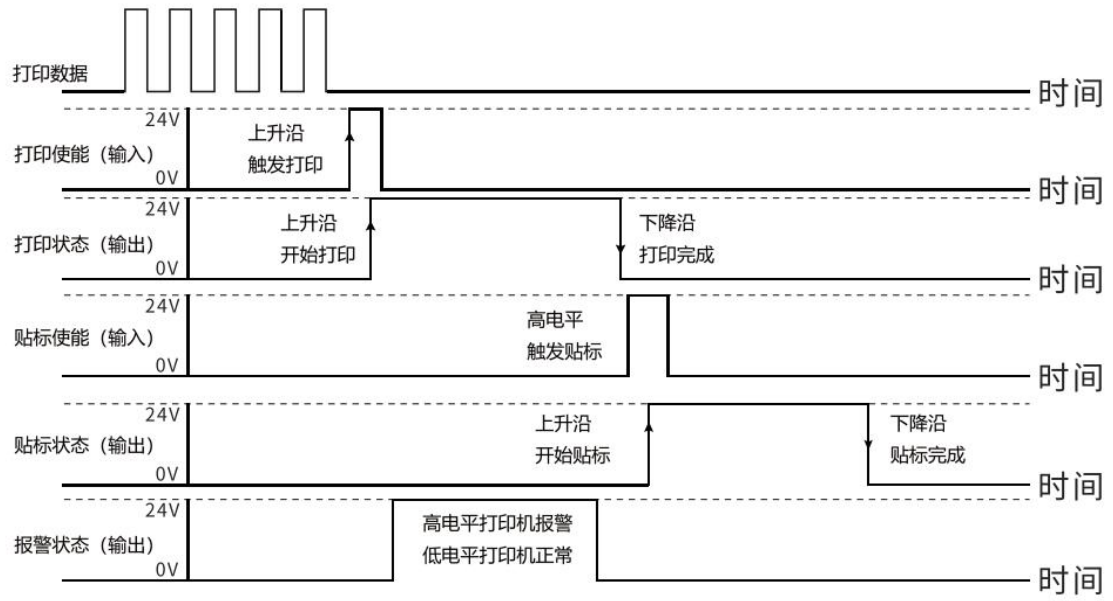
1	24V 正输出（24V）
2	打印使能（输入）
3	24V 负输出（GND）
4	数据清除（输入）

3、状态输出航插 B 说明

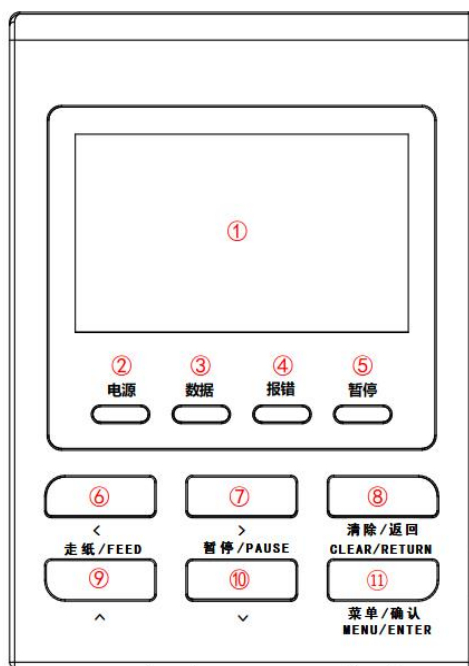
1	打印状态
2	贴标状态
3	报警状态
4	信号地

4、时序图

贴标机打印贴标时序控制图：



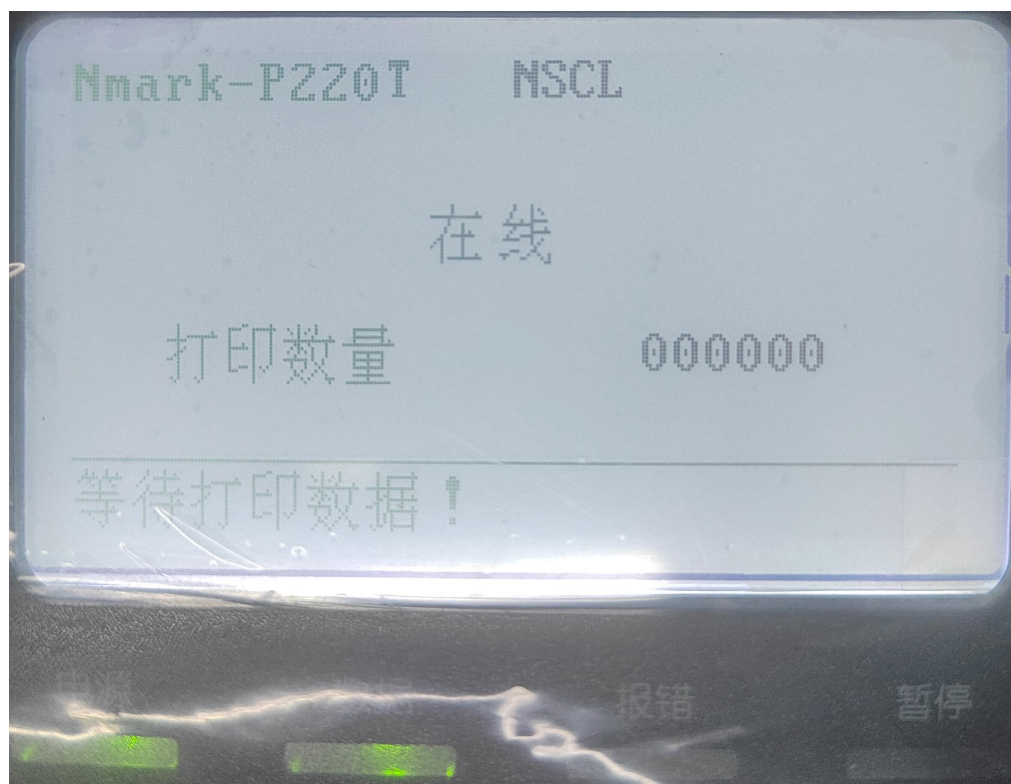
控制面板说明



①	显示屏显示打印机当前状态。
②	电源（绿色指示灯）
③	数据（绿色指示灯）
④	报错（红色指示灯）
⑤	暂停（红色指示灯）
⑥	每次按下‘走纸/FEED’可以强制打印机送出一张空白标签。
	‘<’方向键左，仅在菜单中有效。
⑦	按下‘暂停/PAUSE’可以暂停/启动打印机打印。
	‘>’方向键右，仅在菜单中有效。
⑧	‘清除’消除错误，使打印机重新打印。
	‘返回’返回上一层或退出菜单，仅在菜单中有效。
⑨	‘^’方向键上，仅在菜单中有效，可更改参数值，常见用途是增大选项值。
⑩	‘v’方向键下，仅在菜单中有效，可更改参数值，常见用途是减小选项值。
⑪	‘菜单’按下进入菜单功能。
	‘确认’仅在菜单中有效。可以选择并确认显示屏上的

屏幕说明

以下内容是打印机开机以后屏幕显示的信息



P220T	打印机型号
NSCL	当前打印机使用的指令集
在线	打印机当前状态
打印数量	000000 当前打印的数量，重启打印机后恢复 000000.
等待打印数据	等待上位机向打印机传送打印数据

用户菜单

以下内容是打印机的用户菜单以及各菜单中显示的项目菜单

1. 系统设置
2. 打印参数
3. 传感器校正
4. 贴标臂
5. RFID
6. 模板打印
7. 出厂设置
8. 版本信息
9. 系统重启
10. LANGUAGE
 1. 系统设置
 - 软件设置
 - 指令集
 - NSCL
 - NTPL
 - NZPL
 - 打印触发模式
 - 连续打印
 - 单次打印
 - 打印参数锁定
 - 纸张类型
 - 送纸偏移
 - 坐标偏移
 - 标签大小
 - 打印方式
 - 兼容模式
 - DEFAULT
 - TOSHIBA
 - ZEBRA
 - 打印起始偏移
 - 通讯接口

USB

RS232

波特率

数据位

停止位

校验位

网络接口

IP

子网

网关

端口

密码设置

设置密码

关闭密码

实时时钟

日期

时间

星期

2. 打印参数

打印高度

打印宽度

打印方式

热感

热转

纸张类型

连续纸

黑标纸

间隙纸

打印速度

打印浓度

送纸偏移

标签间隙

X 轴偏移

Y 轴偏移

-
- 文本间距
 - 3. 传感器校正
 - 传感器自动检测
 - 反射传感器设置
 - 透射传感器设置
 - 传感器位置信息
 - 4. 贴标臂
 - 参数设置
 - 贴标类型
 - 工业机
 - 贴标机
 - 刮贴机
 - 回卷电机
 - 使能
 - 禁止
 - 打印信号
 - 使能
 - 禁止
 - 贴标信号
 - 使能
 - 禁止
 - 打印周期
 - 贴标延时
 - 回卷长度
 - 回卷速度
 - 回卷暂停
 - 延时回卷
 - 掉签检测
 - 使能
 - 禁止
 - 退纸延时
 - 退纸速度
 - 真空长度
 - 压感过滤

- 到位信号滤波
 - 使能
 - 禁止
- 贴标完成触发
 - 贴标板复位
 - 贴标板脱离接触
- 真空保持
- 吹标延时
- 测试模式
 - 单次贴标测试
 - 循环贴标测试
 - 贴标臂测试
 - 回卷电机测试
 - 打印循环测试
- 贴标方式
 - 打印贴标
 - 不打印贴标
- 手动设置
 - 贴标臂
 - 吹气管
 - 吸标板
 - 继电器

5. RFID

6. 模板打印

- 模板
- 变量
- 模式

- FR 指令
- 协议数据
- IO 信号

7. 出厂设置

- 恢复出厂
- 否

-
- 是
 - 系统监测
 - 系统配置页
 - 打印头检测
 - 标签打印测试
 - 实时监测
 - 打印头温度
 - 碳带传感器
 - 回卷传感器
 - 8. 版本信息
 - 9. 系统重启
 - 否
 - 是
 - 10. LANGUAGE
 - CHINESE
 - ENGLISH

深圳艾维码科技有限公司
Shenzhen Aiweima Technology Co.,Ltd.
深圳市宝安区共和工业路 107 号 G 华丰互联网创意园 A 座 511 室
邮编：518102
电话：4006018009
网址：<http://www.nmark.com.cn>