



三拓 UV 喷印系统操作手册



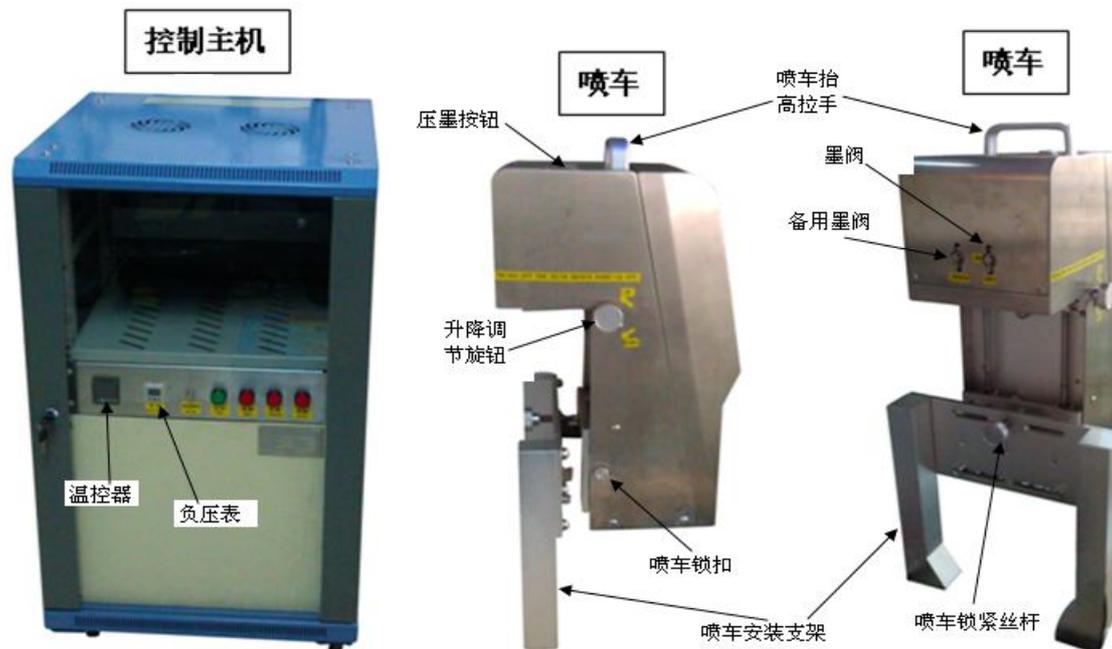


目录

1 整机组成	错误! 未定义书签。
2 开机步骤	2
3 关机步骤	2
4 设备维护	3
4.1 整机易损件维护及耗材使用	3
4.2 喷头安装方法	3
4.3 生产过程中喷嘴维护	4
4.4 节假日或长时间机器闲置保养方法	4
5 软件操作	5
5.1 安装软件	5
5.2 安装喷码机驱动	5
5.3 编辑与管理模板	7
5.4 执行喷印	21
5.5 喷印信息	24
5.6 喷印设置	24
5.7 系统设置	26
5.8 系统帮助	28
6 故障处理	28
6.1 报警提示	28
6.2 常见异常处理	29
7 警告事项	32

1. 整机组成

三拓可变数据 UV 喷印系统主要由控制主机、喷车、UV 固化装置（客户选配）三大部分组成。控制主机主要实现整机所有电气控制、通信和数据处理；喷车接收喷印命令后实现喷印；喷车喷出的 UV 墨水自然状态下是固化不了的，必须经过专用的 UV 固化装置来把墨水固化，以达到耐刮、耐摩擦、耐腐蚀的效果。一台主机可根据需要扩展成带 1 至 4 个喷车单元。



2. 开机步骤

- 2.1 把喷头抬高，取下喷头盖，把接墨槽放在喷头下面。
- 2.2 打开喷码机总电源，双击启动 GUY 喷印软件，数秒钟后软件会显示“喷印机连接正常”。
- 2.3 用手柄打开墨盒阀门。
- 2.4 轻压一下压墨按钮，排出半滴墨左右。
- 2.5 用浸湿清洗液的专用棉棒沿一个方向把喷嘴擦拭干净（擦拭喷嘴时切不可用太大力气，以免损坏喷嘴；擦拭时只能沿单方向擦拭，不可往复来回擦拭）。
- 2.6 移开接墨槽，把喷头降到距离喷印面约 2mm 的高度，打印一下喷嘴测试图案。若正常，即可开始喷印。
- 2.7 其他非必要操作：
 - 2.7.1 负压设置方法：按一下负压显示器中间的“S”键，则“P_1”与“负压设置值”交替闪烁，按“Δ或▽”改变设置值，然后再按一下“S”键退出。
 - 2.7.2 墨路排空气：用两指头夹住出墨管，拧开出墨管堵头，使墨管口朝下向废墨槽，按压墨按钮约 6、7 秒，压墨的同时两指松开墨管，松开压墨按钮时两指夹紧墨管，再按，再松开，反复操作几次；（不可一直按着压墨按钮长时间不放），出墨口有气泡冒出则表示管路里有空气排出，多排几次，排完后当墨水外流时憋住墨管，塞回堵头拧紧即可。

3. 关机步骤

- 3.1 把喷头抬高，压墨一下，用浸湿清洗液的专用棉布或无尘布把喷嘴及其周边擦拭干净。
- 3.2 打印一下喷嘴测试图案。确认喷嘴测试图案是处于正常状态。
- 3.3 用手柄把墨盒阀门关闭。把喷车放下，轻压在喷头盖上（盖里面放入一块稍微沾湿清洗液无尘布）（若中午吃饭或下午吃饭暂停 1 小时左右，可关闭墨阀，压墨擦拭一下喷嘴即可，回来继续生产）
- 3.4 退出 GUY 喷印软件，然后关闭喷码机电源。

4. 设备维护

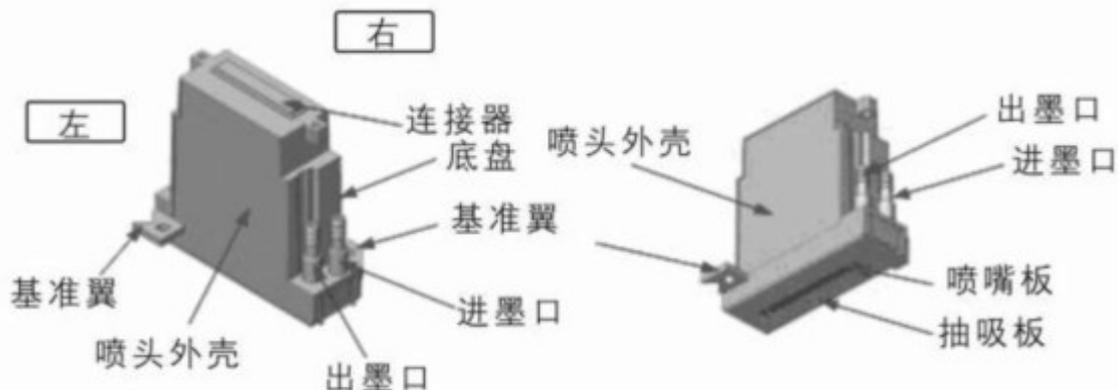
4.1 整机易损件维护及耗材使用

- 4.1.1 主墨桶过滤器（每机 1 件）和喷头过滤器（每机 1 件）根据生产负荷量每 3 到 6 个月更换一次。
- 4.1.2 空气过滤器（每机 2 件）视损耗程度每 3 到 6 个月更换一次。
- 4.1.3 主机面板上“主墨瓶缺墨”指示灯亮起时，请往主墨瓶添加墨水：1L 的墨水当打印一个高 10mm，宽 36.9mm 的条形码时，用 360dpi 可以打印约 84 万个，用 480dpi 可以打印约 62 万个；当打印一个高宽为 15mm 的二维码时，用 360dpi 可以打印约 123 万个，用 480dpi 可以打印约 90 万个。
- 4.1.4 擦拭喷嘴用的棉签每天更换 1 支。
- 4.1.5 擦拭喷嘴用的无尘布，擦拭过 1 次的区域，下次擦拭必须更换新的干净区域；否则更换 1 片新布。
- 4.1.6 倒入塑料杯中浸湿棉签或无尘布用的清洗液，在盖好杯口防尘的前提下，每 2 天必须更换一次。

4.2 喷头安装方法

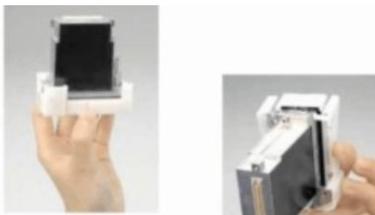
4.2.1 认识喷头

本机喷头采用的是日本柯尼卡公司生产的 KM512LH 系列 UV 喷头，墨滴大小为 42PL，最大点火频率为 7600，常用标准点火频率一般设置为 6700. 喷头如下图：



4.2.2 新喷头开包装步骤

- 4.2.2.1 打开包装纸盒，拿出装喷头的袋子。
- 4.2.2.2 拿住喷头的边，移除袋子。
- 4.2.2.3 取下喷头盖子
 - a. 为防止运输途中喷头干燥，喷头墨水通道中被注有保湿液。
 - b. 喷头上还有一个保护喷嘴表面的盖子，同时也是为了防止保湿液干燥。
 - c. 拿住盖子两边的中间部位
 - d. 挤压盖子，使固定喷头的盖子上的插销松动。





4.2.3 安装喷头

- 4.2.3.1 准备一节长约 15cm 的墨管，墨管一端用外丝堵头拧紧；另一端插在喷头的出墨口上。
- 4.2.3.2 再截取一段长约 20cm 的墨管，将其一端插在进墨口上，另一端连接一个喷头过滤器。
- 4.2.3.3 用注射器抽取约 30ml 的清洗液，通过喷头过滤器注入喷头，将原喷头的保湿液清洗干净。
- 4.2.3.4 将喷头用 M3*10 的螺丝固定在喷头槽中。
- 4.2.3.5 将喷头过滤器的另一端用墨管连接到副墨盒。

4.3 生产过程中喷嘴维护

喷头一旦打开包装注入墨水，各项人为的不确定因素都会影响喷头的使用寿命，比如所用的墨水、操作方法、维护方法、储存方法等等，因此喷头生产厂家对喷头不进行任何保修。所以用户要保持喷头最佳工作状态的最好的方法，就是以“预防为主”，即每天对喷头做一些适当而有效的日常维护，那将大大减少喷嘴堵塞的可能性。

- 4.3.1 喷印过程中若喷嘴状态正常，则每 2 小时可进行擦拭 1 次喷嘴（防止喷印模板未使用到的喷嘴区域表面的墨层固化堵塞喷嘴）。
- 4.3.2 在喷印过程中若发现喷嘴出现轻微堵塞现象后，要毫不犹豫地暂停打印作业，然后压一下墨，用浸湿清洗液的专用棉棒或无尘布把喷嘴及其周边擦拭干净。
- 4.3.3 压墨若还出现轻微堵塞，可以把闪喷频率设置到 7000，让喷头闪喷几分钟再试。
- 4.3.4 在喷印过程中若有些压墨和闪喷都解决不了的喷嘴堵塞，则须用注射器抽取专用清洗液把喷头冲洗干净，然后抽取一针筒空气把喷头里面的清洗液排出，再上墨打印喷嘴测试图案。（不到万不得已不进行此项操作，此项操作也可能对喷嘴造成损坏）

具体方法为：旋开喷头过滤器上端的快装接头，用堵头堵上墨管，待喷头内的墨水已基本流出。用注射器以一拇指的力量向喷头注入约 30ml 清洗液。冲洗时注射器一定要从过滤器上方注入清洗液，以防止针筒内有异物带入喷头内，稍微用力推注射器，喷嘴有清洗液流出即可，不必用大力气让清洗液劲射出来。

- 4.3.5 喷头使用一段时间发生偏针或堵塞现象后，经过上述方法处理无改善，可按上面第 4 项洗干净喷头，喷头内保留一些清洗液，然后用堵头密封墨管，再用（PE 材质）保鲜膜封住喷嘴表面，而后放置 8 小时后将保鲜膜取掉，旋开闷头，待喷头内清洗液流出，开机后注墨打印（注意喷头上的 PCB 板接口切勿溅到清洗液）。
- 4.3.6 以上处理方法不见效时：可以把喷头拆下按第 4 项清洗干净，在干净的玻璃容器中倒入适量的专用清洗液，以放入喷头后淹没喷头底部 2-3MM 为宜，然后用保鲜膜将玻璃容器密封起来（防灰）浸泡 8 小时，然后用超声波清洗器进行微波震荡：在清洗器中倒入适量洁净的清洗液，再将喷头底部放入清洗液中浸没约 2-3MM，然后启动清洗器（请谨慎使用超声波清洗机清洗喷头。若使用，一定要严格控制时间，时间最长不能超过 3 分钟，连续使用清洗机清洗不宜超过三次，以防损坏喷头。）
- 4.3.7 按上述步骤处理完若仍无效果，请更换喷头。

4.4 节假日或长时间机器闲置保养方法

- 4.4.1 喷头或机器短时间不用时（5-15 天，例如：十一或者过年放假）需要将喷头内部墨水清出：方法参照【4.3 生产过程中喷嘴维护】第 2 项“4.3.4”，用注射器向喷头注入 30ML 左右的清洗液待喷孔流

出的清洗液清澈为止。然后再盖上喷头盖子，此时盖子里面的无尘布可适当增加一些清洗液。

- 4.4.2 喷头或机器若长期不用时（超过 15 天），按照上述第 1 项把喷头清洗干净并拆下，用包装盒包装成出厂时样子保存，同时用清洗液把整个管路清洗干净。

（短期设备若是不用，为避免清洗的麻烦，建议可以每日找专人开机，选择“喷头测试”模板，打个十多张卡片，然后按照下班时的方式封好。）

- 清洗管路的方法：
- 把主墨桶墨管接头拧开，封好墨桶端接口，把墨水封好不见光不落入灰尘；
 - 按压墨按钮，每按下 5、6 秒钟松开一下再按，一直到喷嘴墨水流完吐出较多空气泡泡（期间墨泵会一直工作，因为副墨盒的墨水被压出来了没补充），压出的墨较多，可用洁净的容器回收倒回墨桶；
 - 用一个干净的塑料瓶准备约 500ml 清洗液，把拧开的墨管浸没到清洗液中，继续压墨，直至喷嘴流出清澈的清洗液为止；
 - 把墨管用堵头堵好，表面用无尘布擦洗干净。
 - 拧开喷头过滤器下端的快接接头，两端都用堵头堵上，然后把喷头拆下包好（包起来时注意保护喷嘴和喷头小板的接口）。

5. 软件操作

5.1 安装软件

- 5.1.1 将 USB 授权密钥  插入到电脑的 USB 接口。

- 5.1.2 找到“GUY.exe”安装程序，并双击图标。

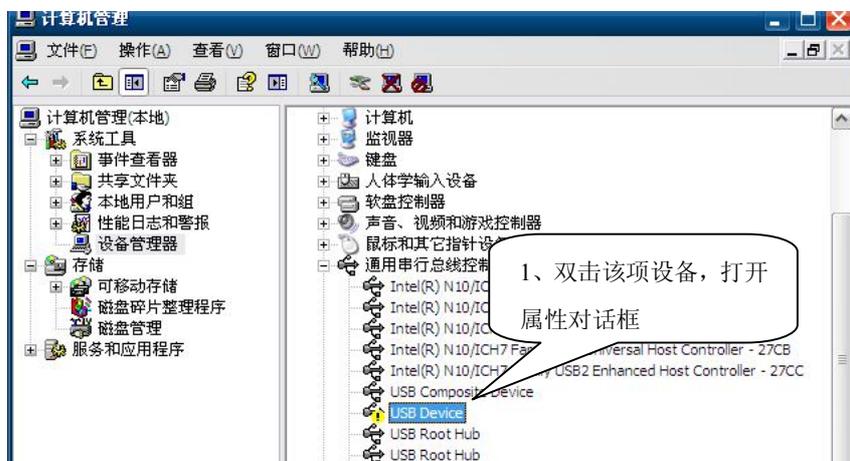
- 5.1.3 在弹出的安装向导窗口，单击<下一步>。

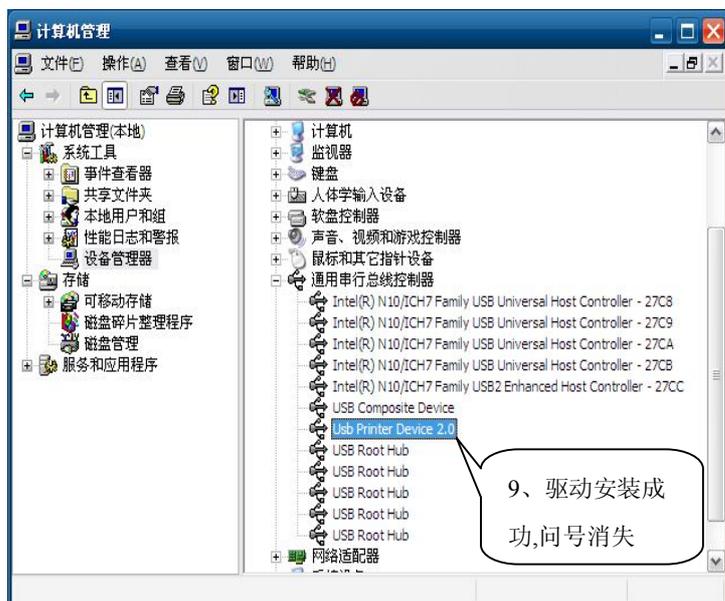
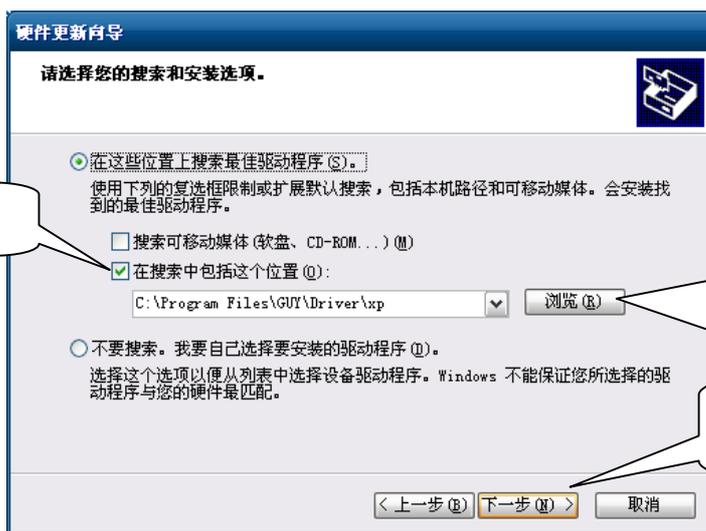
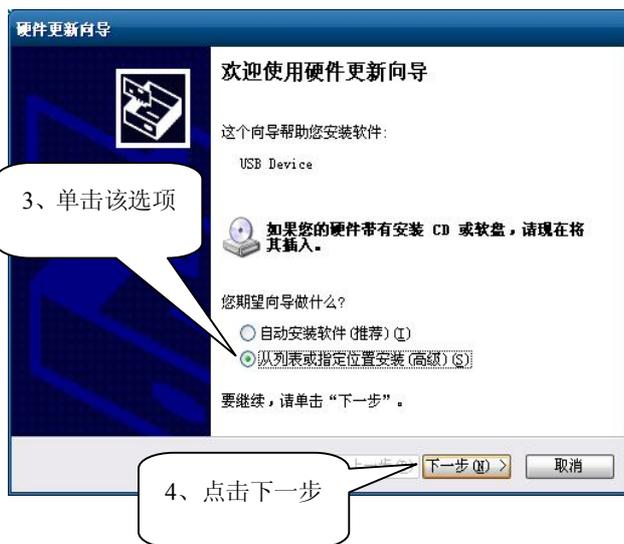
- 5.1.4 若安装成功，系统将提示“安装成功”；单击<完成>，系统将自动启动操作软件；”

若软件未自动运行，可双击桌面的 GUY 软件图标  启动软件。

5.2 安装喷码机驱动

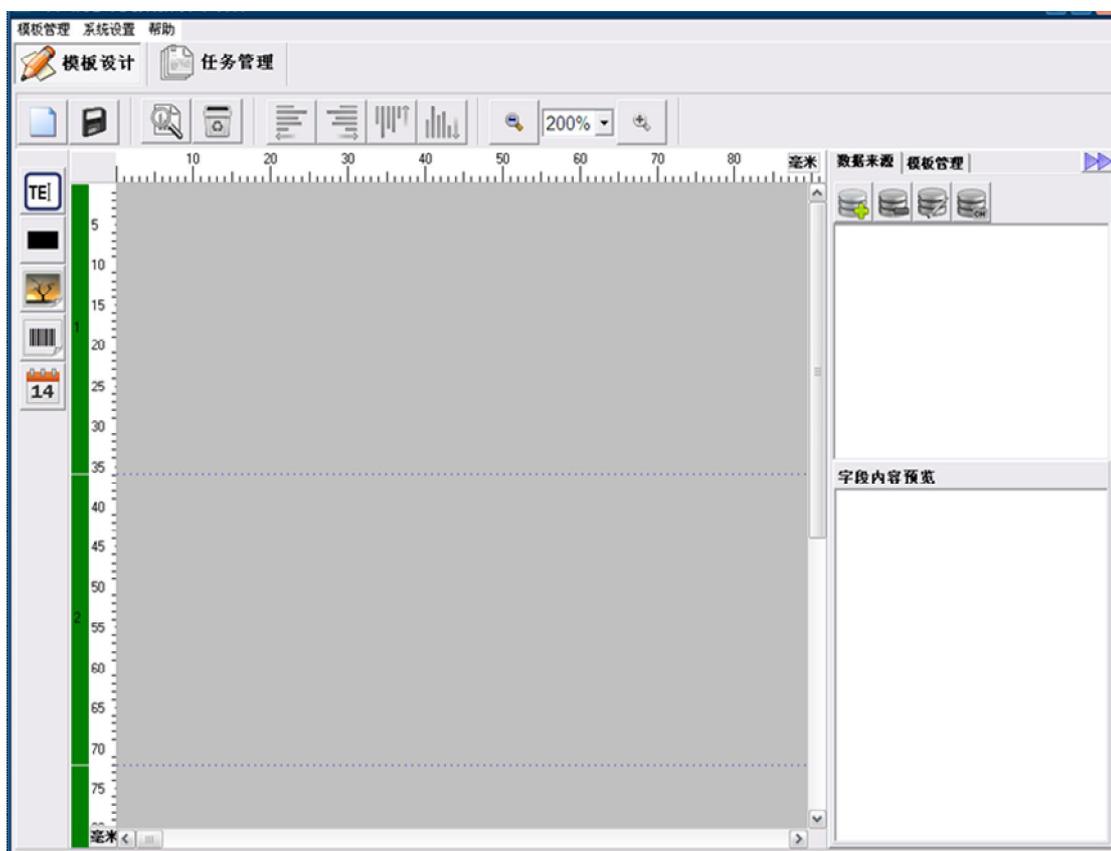
右击桌面“我的电脑”图标，在弹出菜单中选择“设备管理器”，打开管理器，如下图





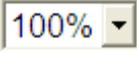
5.3 编辑与管理模板

单击程序面板的<模板设计>，即可进入模板编辑与管理画面，如下图：



按钮及其功能说明：

按钮	功能
	新建一个模板
	修改当前选择的模板
	删除当前选择的模板
	导出当前选择的模板
	刷新当前模板的列表
	添加一个文本对象
	添加一个实心矩形框(线条)

	添加一个图片对象
	添加一个条码对象
	添加一个日期对象
	显示或者隐藏对象属性框
	删除当前选择的对象
	放大
	缩小
	选择缩放比例
	保存当前模板的修改内容并退出

编辑数据来源



按钮	功能
	添加一个数据来源
	编辑当前选择的数据来源
	删除当前选择的数据来源
	重命名当前选择的数据来源
	收起侧边栏
	显示侧边栏内容

a. 文本数据文件

单击<添加> ，在弹出的“添加数据来源”窗口，点选<文本数据文件>，然后单击<确定>



在程序弹出“文本数据文件”编辑窗口，点击<选择文件>按钮，选择一个文本文档数据文件
勾选“文件首行作为字段名称”——程序将自动扣除第一行的数据，将其首行作为列名称
例如：文件数据为

A1, B1, C1

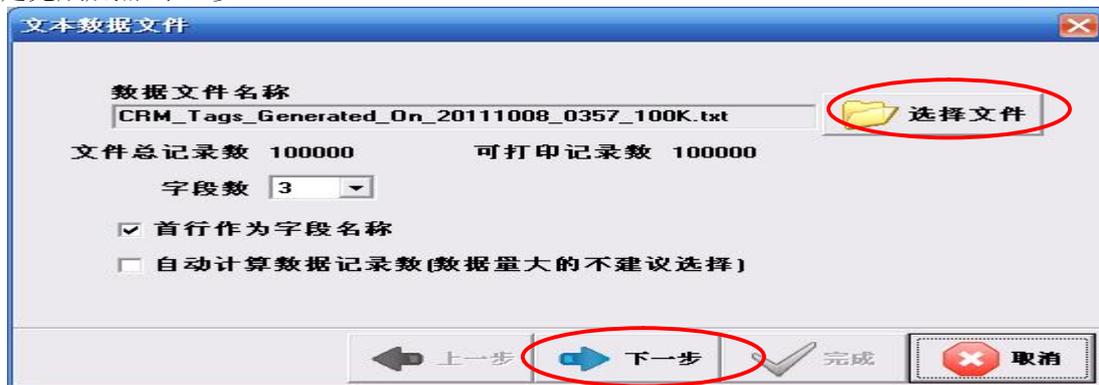
A2, B2, C2

选中：则数据的第一行记录内容是“A2”，“B2”，“C2”，字段名称为“[A1]”，“[B1]”，“[C1]”

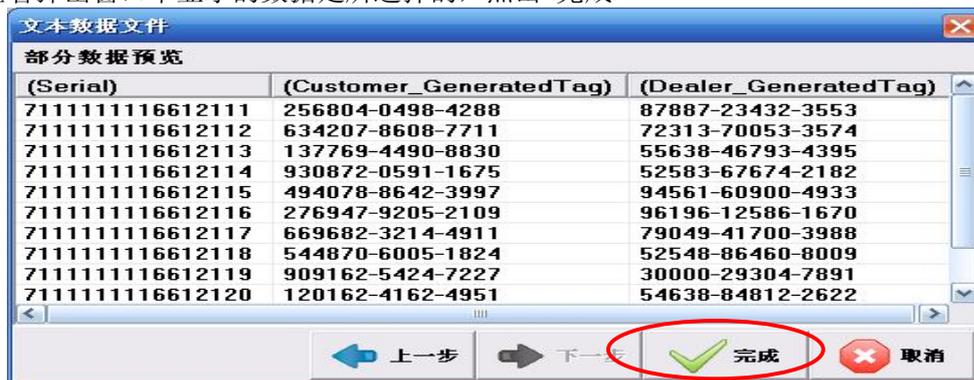
不选：则数据的第一行记录内容是“A1”，“B1”，“C1”，系统自动为其添加字段名称为“[字段 1]”，“[字段 2]”，“[字段 3]”

字段数：用来重新定义数据源的列数(范围 1-50)

设定完成后点<下一步>



查看弹出窗口中显示的数据是所选择的，点击<完成>



在弹出的对话框填入新建数据源的名称，比如输入“Serial”，点击<确定>

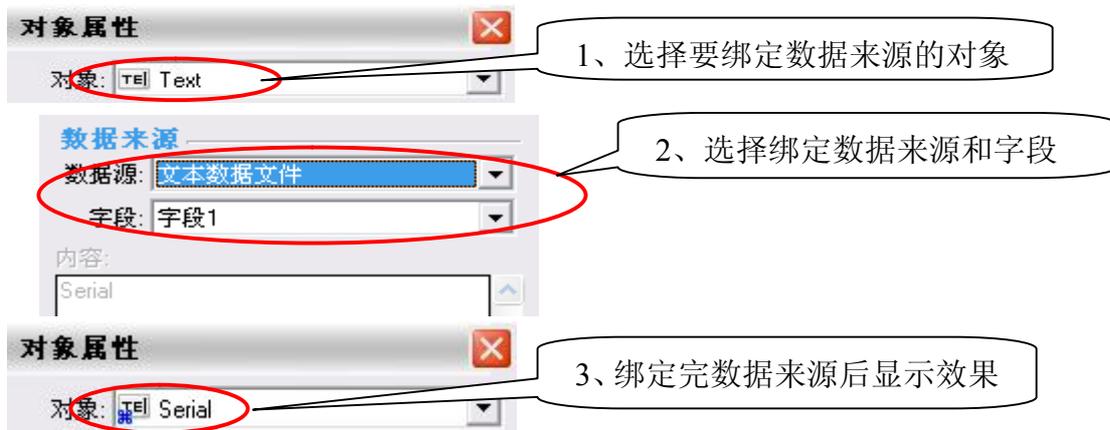


在数据来源列表中，显示刚才创建的数据源



单击“数据来源列表”区域的“文本数据文件”的子选项“(字段 1)”，在“数据预览”区域将显示前 10 个序列号供您预览

您可以将“文本数据文件”作为“文本或条码”的内容。使用时，在对象属性的“数据来源”区域中“数据源”栏位，选择数据文件即可



b. Excel 数据文件

单击<添加> , 在弹出的“添加数据来源”窗口点选<MS-Excel 数据文件>，再单击<确定>；
在弹出“MS-Excel 数据文件”编辑窗口，点击<选择文件>按钮，选择一个 Excel 文件
勾选“文件首行作为字段名称”——程序将自动扣除第一行的数据，将其首行作为列名称。
例子与设置步骤详见上面【a. 文本数据文件】中的说明
设定完成后点<下一步>；
查看弹出窗口中显示的数据是否所选择的，点击<完成>；
在弹出的对话框填入新建数据源的名称，点击<确定>；
在数据来源列表中，显示刚才创建的数据源；
单击“数据来源列表”区域的“MS-Excel 数据文件”的子选项“Text”，预览前 10 个序列号；

您可以将“MS-Excel 数据文件”作为“文本和条码”的内容。使用时，在对象属性的“数据来源”区域中“数据源”栏位，选择“MS-Excel 数据文件”即可；

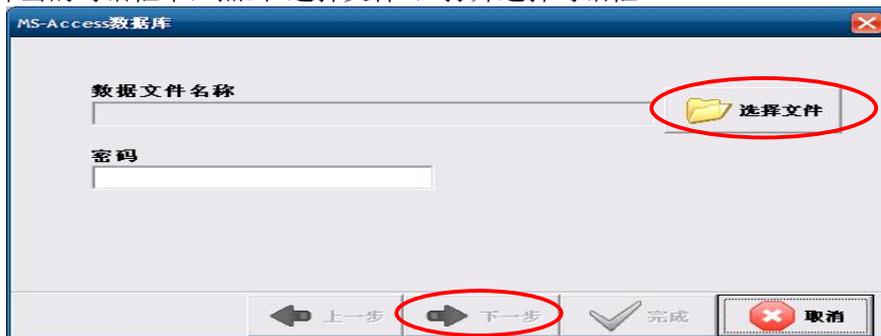


c. Access 数据库

单击<添加> , 在弹出的“添加数据来源”窗口点选<MS-Access 数据库>, 再单击<确定>；



在弹出的对话框中，点击<选择文件>，打开选择对话框

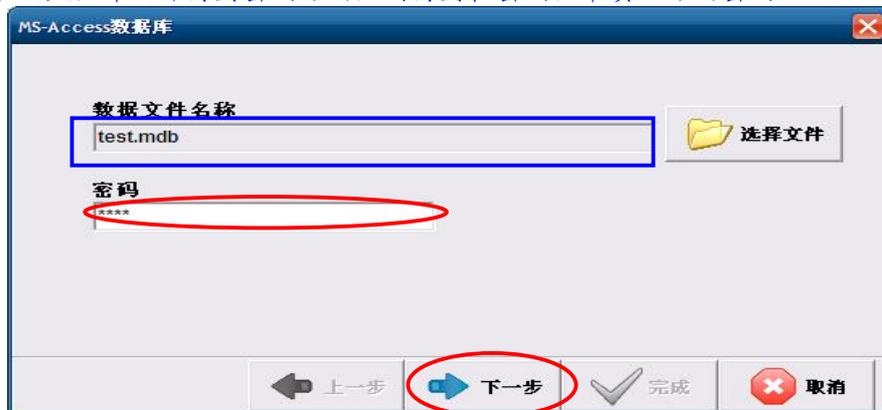


选择一个文件名后缀为 mdb 的数据库文件，点击<打开>

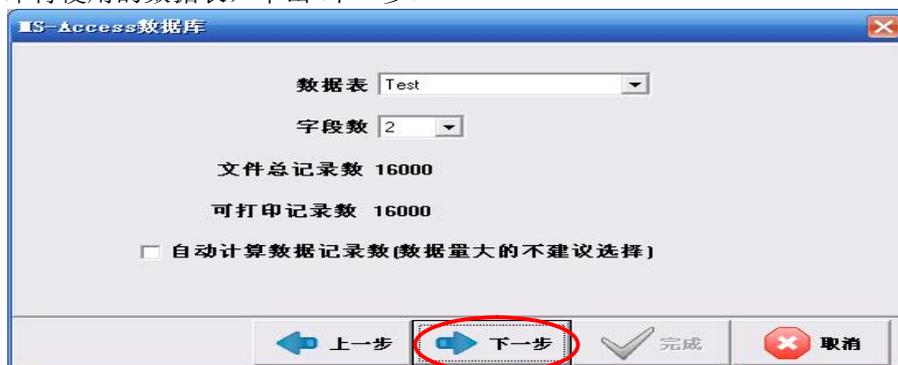


在“MS-Access 数据库”窗口，单击<下一步>

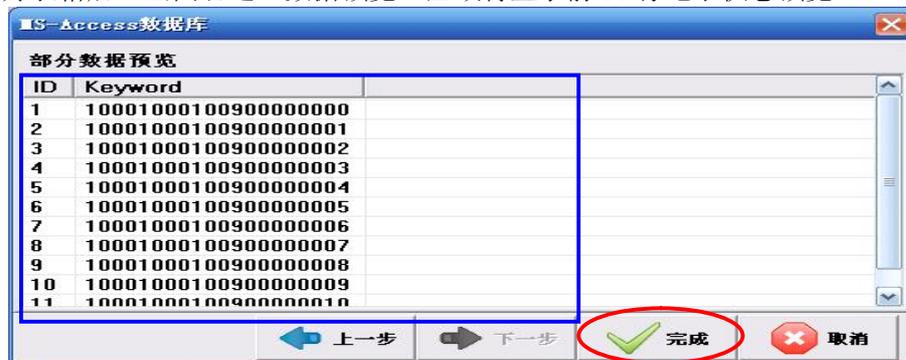
如果该数据库文件需要密码访问，则需要在密码框中填入访问密码



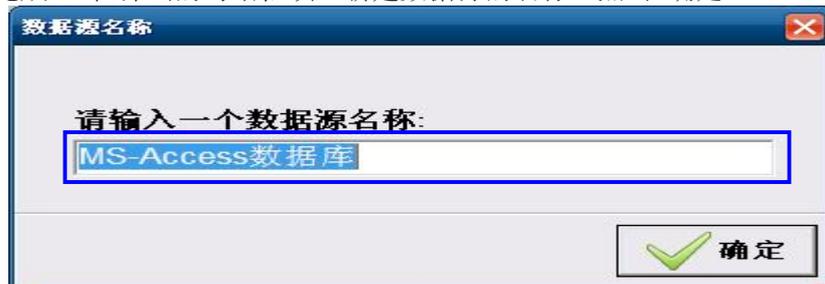
选择即将使用的数据表，单击<下一步>



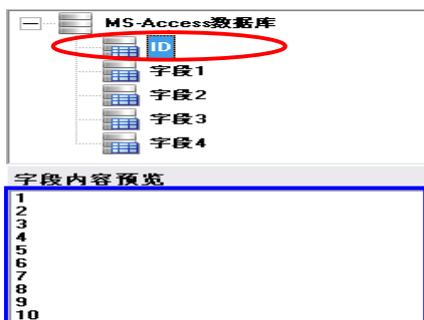
选择好表格后，画面右边“数据预览”区域将显示前 10 行记录供您预览



单击<完成>，在弹出的对话框填入新建数据源的名称，点击<确定>

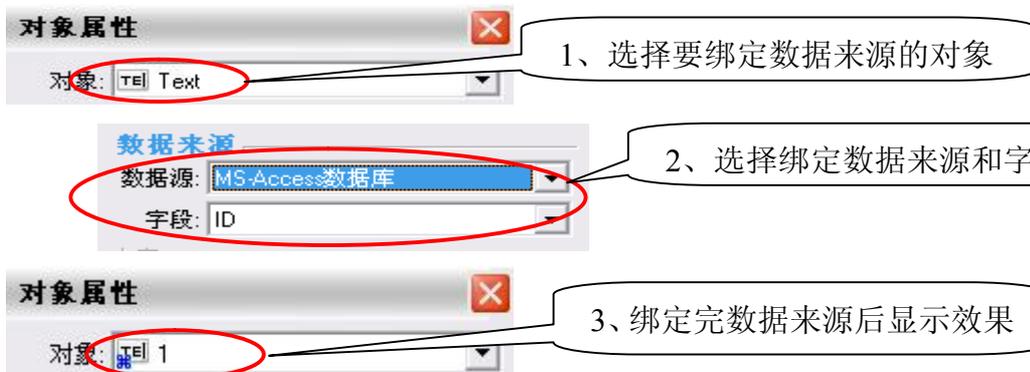


在数据来源列表中，显示刚才创建的数据源



单击“数据来源列表”区域的“MS-Access 数据库”的子选项“fid”，在“数据预览”区域将显示前 10 个序列号供您预览

您可以将“MS-Access 数据库”作为“文本和条码”的内容。使用时，在对象属性的“数据来源”区域中“数据源”栏位，选择“MS-Access 数据库”即可



d. 序列号产生器

单击<添加> , 在弹出的“添加数据来源”窗口，点选<序列号产生器>，然后单击<确定>



在弹出的对话框中，修改好序列号的规则，点击<确定>



选中“递减顺序”，则计数器将从最大值减小到最小值；未选，则从最小值增加到最大值。
选中“到达终止值后重新计数”，当打印完最后一个数据时，数据会自动跳到第一个数据继续打印；未选，则打印完最后一个数据系统将停止数据转换。

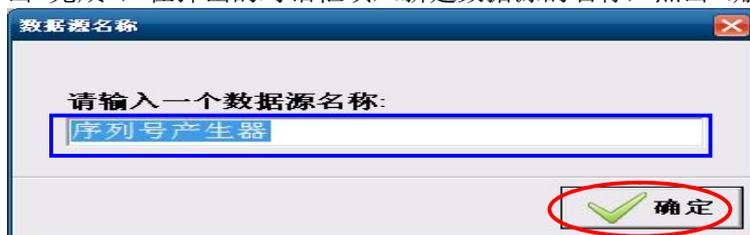
“字段数”，将序列号值按字段数的方式递增，例如：2 个字段，递增顺序。

页码 1 字段 0->00001, 字段 1->00002

页码 2 字段 0->00003, 字段 1->00004

页码 N 字段 0->(N-1)*2+1, 字段 1->N*2

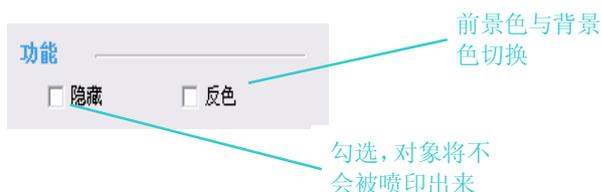
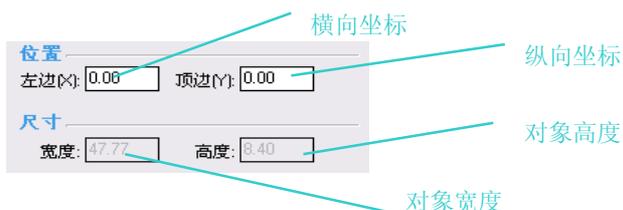
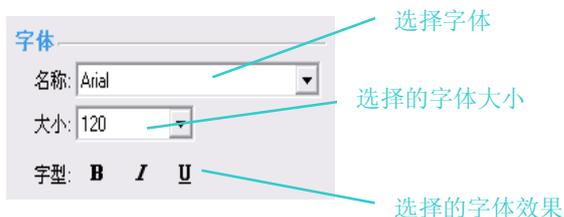
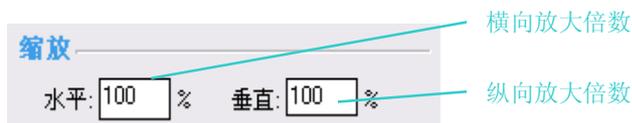
计数到最小值或者最大值，如遇到不能被字段数整除，则剩余字段全部空白输出
单击<完成>，在弹出的对话框填入新建数据源的名称，单击<确定>



单击“数据来源列表”区域的“序列号产生器”的子选项“序列号”，在“数据预览”区域将显示前 10 个序列号供您预览。您可以将“序列号产生器”作为“文本和条码”的内容。

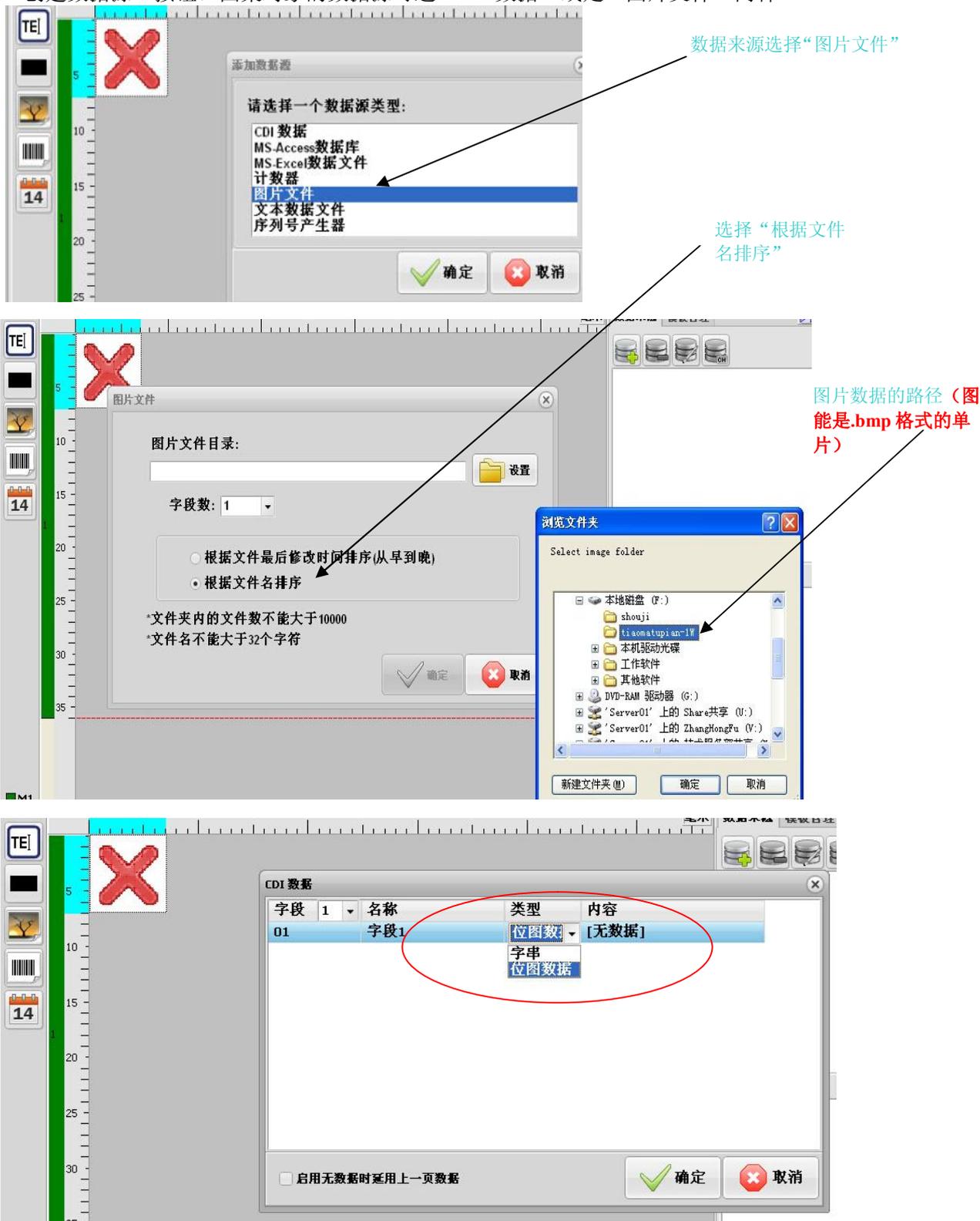
e. 文本

在左边工具栏画面单击“文本对象”按钮，即可在编辑区域创建一个“文本”对象，然后双击可编辑对象属性



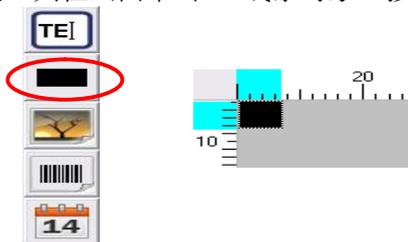
f. 图案

在左边工具栏单击“图像对象”按钮创建一个“图案”对象，在右边“数据来源”页面下点击“创建数据源”按钮。图案对象的数据源可选“CDI 数据”或是“图片文件”两种

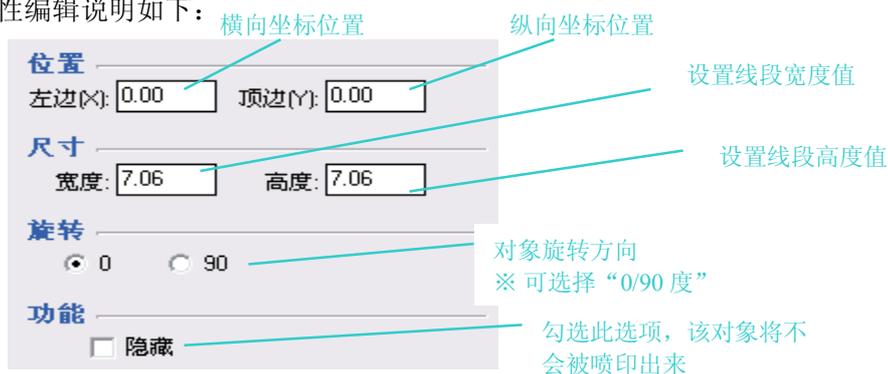


g. 线段

在左边工具栏画面单击“线条对象”按钮，即可在编辑区域创建一个“线条”对象

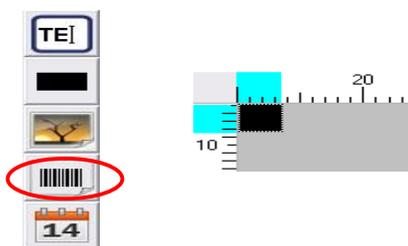


线段对象属性编辑说明如下：



h. 条码

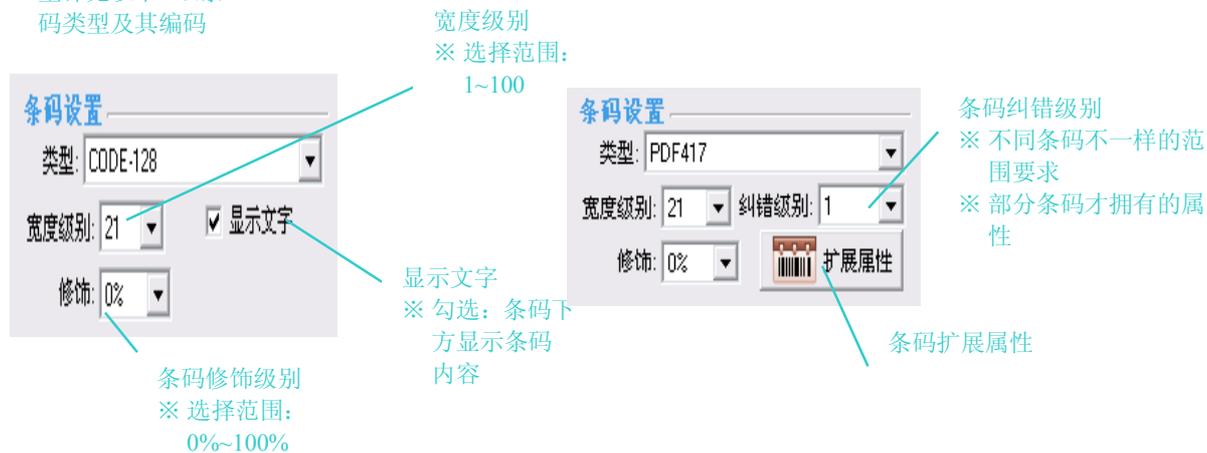
在左边工具栏画面单击“条码对象”按钮，即可在编辑区域创建一个“条码”对象

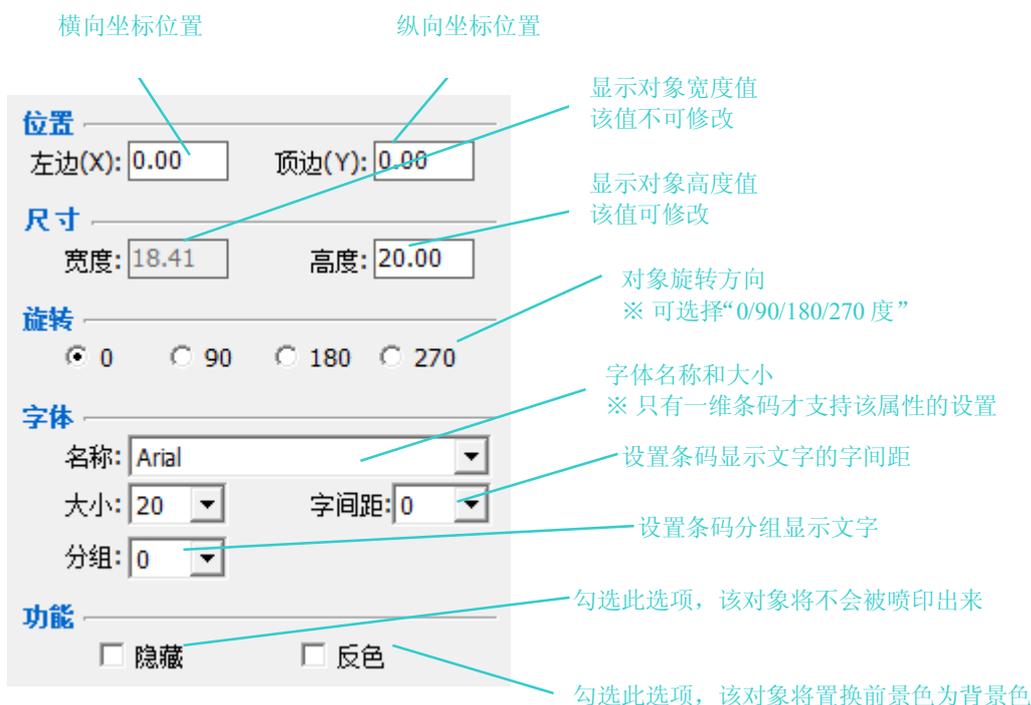


条码对象属性编辑说明如下：

条码类型

※ 可编辑的条码类型详见以下“3. 条码类型及其编码”





条码类型及其编码规则

条码类型		编码规则		
一维条码 (固定长度)		支持字符	可输入位数	校验位
	UPCA	0~9	11	最后一位
	UPCE	0~9	6	最后一位
	EAN8	0~9	7	最后一位
	EAN13	0~9	12	最后一位
	ITF14	0~9	13	最后一位
一维条码 (自由长度)	INTERLEAVED25	0~9	字符数必须为偶数, 最长不超过 100 字符	

	Code39	0~9 A~Z +-%.\$ 空格	最长不超过 100 字符	
	Code128(自动)	0~9 A(a)~Z(z) 所有可见 ASCII 符号	最长不超过 100 字符	
	Code128B	0~9 A(a)~Z(z) 所有可见 ASCII 符号	最长不超过 100 字符	
	Code128C	0~9	偶数位, 但不超过 100 字符	
	Codebar	第一个字符: A~D 中间字符: 0~9 最后一个字符: A~D	最长不超过 100 字符	
	EAN128	0~9 A(a)~Z(z) 所有可见 ASCII 符号	最长不超过 100 字符	
二维条码 (自由长度)	QR	0~9 A(a)~Z(z) 所有可见 ASCII 符号和 中文	最长不超过 200 字符	
	PDF417	0~9 A(a)~Z(z) 所有可见 ASCII 符号	最长不超过 200 字符	
	DataMatrix	0~9 A(a)~Z(z) 所有可见 ASCII 符号	最长不超过 200 字符	

i. 日期

在左边工具栏画面单击“日期对象”按钮，即可在编辑区域创建一个“日期”对象

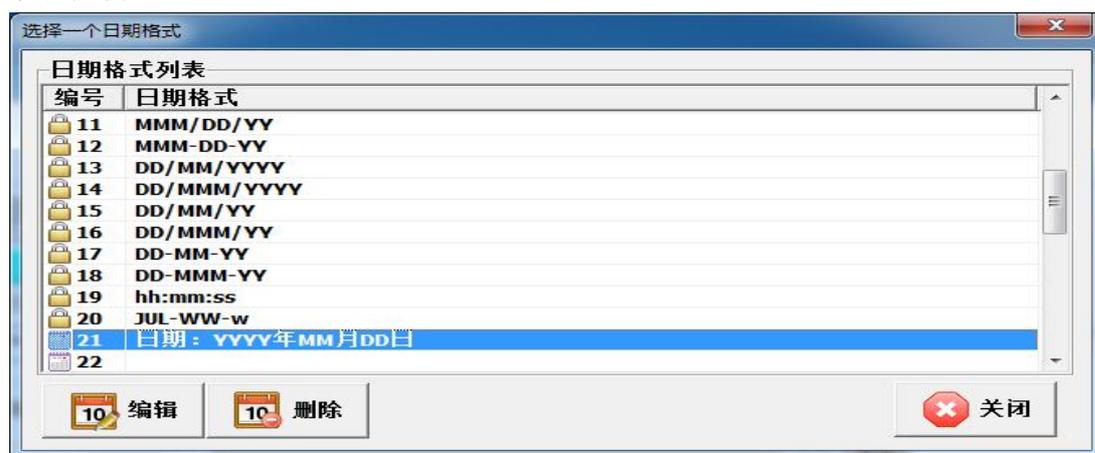


日期对象属性编辑说明如下



自定义日期格式

选择一个日期格式进行修改，或者选择一个空日期格式，点击“编辑”按钮，在弹出格式编辑器中修改或者添加



日期格式编辑器



j. 移动对象

选择一个要移动的目标对象，使其处于选中状态(选中对象拥有虚线框)



按键盘← ↑ ↓ → 方向键可以微调对象的位置

当鼠标移动到该对象中，鼠标变成，按下鼠标左键可移动对象

k. 复制对象

选择一个要复制的目标对象，使其处于选中状态(选中对象拥有虚线框)



鼠标移至目标对象，右击，再弹出的菜单中选择“复制”



或者使用快捷方式 Ctrl+C 复制目标对象

l. 粘贴对象

鼠标在空白编辑区域右击，再弹出菜单中选择粘贴，复制的对象将放置当前鼠标所在的位置。

选择一个对象，然后使用快捷键 Ctrl+V 粘贴对象，复制的对象将放置在当前选中对象的面。

将鼠标移动到想要粘贴的位置，使用快捷键 Ctrl+V 粘贴对象，复制对象将放置在鼠标所在位置

m. 调整布局

选择一个要调整的目标对象，使其处于选中状态(选中对象拥有虚线框)



鼠标移至目标对象，右击，再弹出的菜单中选择“移至顶层”

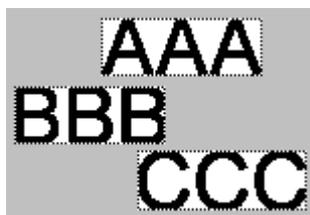


功能效果如下：

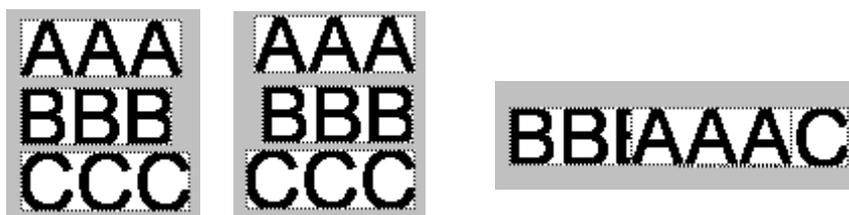


n. 对齐对象

按下 Ctrl 键，使用鼠标逐一选择需要对齐的对象

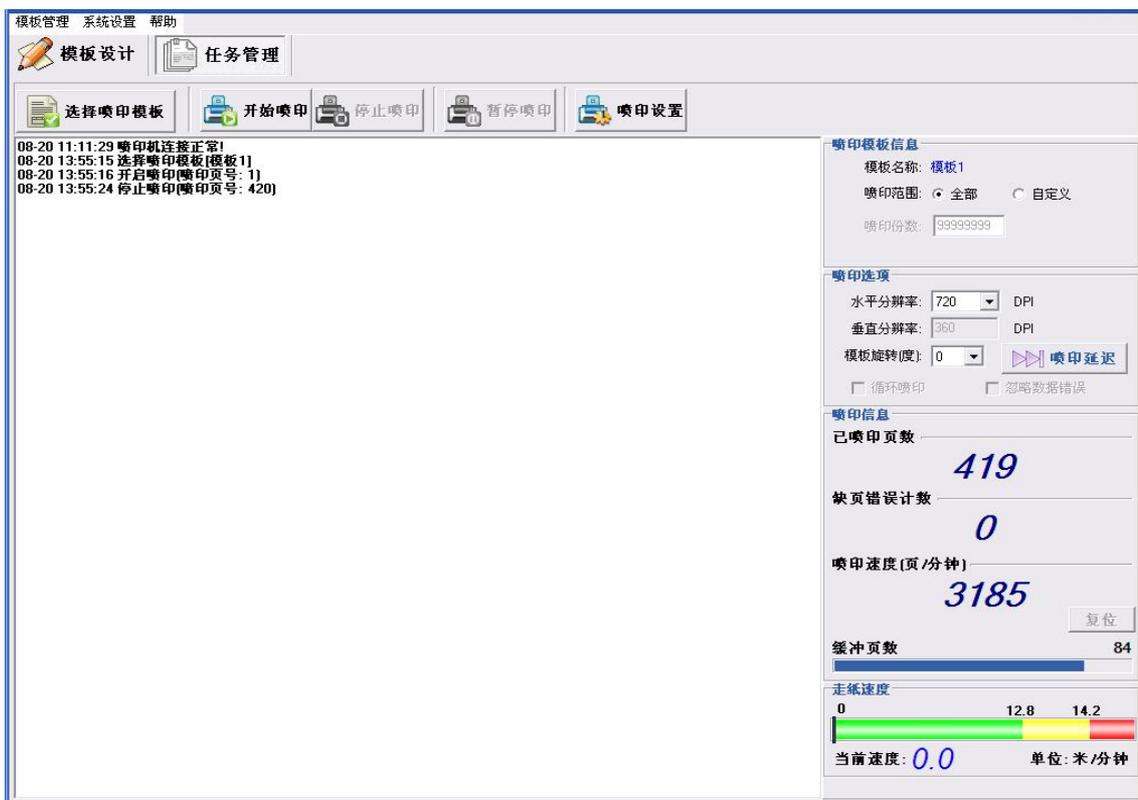


根据需要进行左、右、顶、底 4 个方向的对其



5.4 执行喷印

单击程序面板的<任务管理>，即可进入（喷印控制）画面

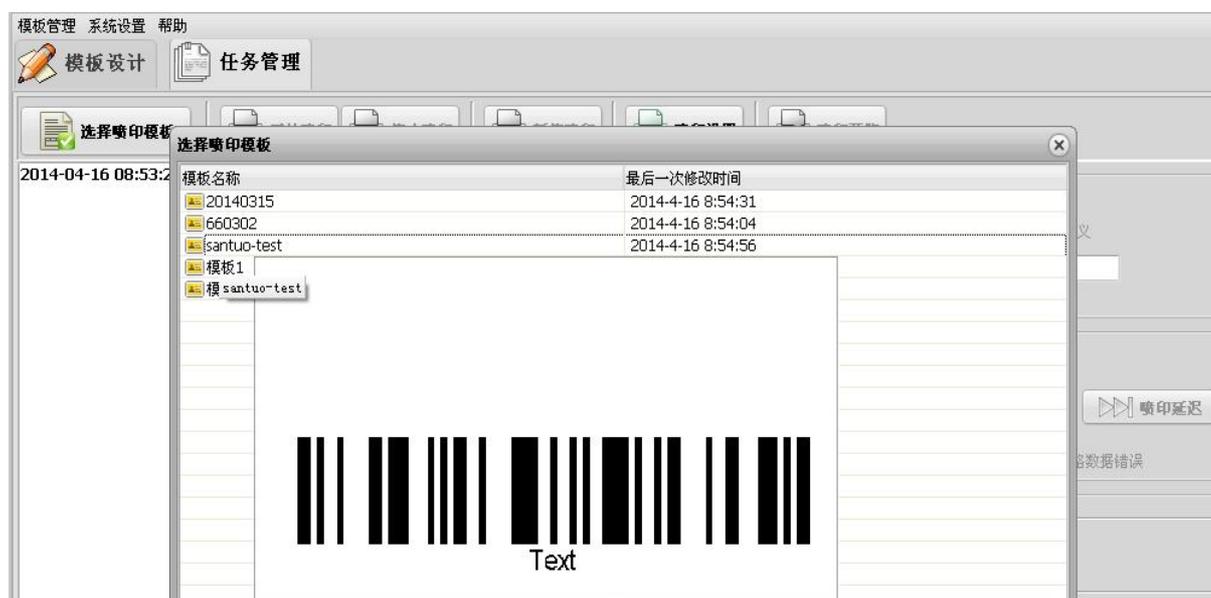


5.4.1 按钮、栏位及其功能说明

按钮/栏位	功能
 开始喷印	开启喷印 只有当喷印工作站连接成功，该功能按钮才有效
 停止喷印	停止喷印 只有当执行<喷印>后，该功能按钮才有效
 暂停喷印	暂停喷印(暂停当前的喷印任务) 只有当执行<喷印>后，该功能按钮才有效
 继续喷印	继续喷印 只有当执行<暂停喷印>后，该功能按钮才有效
 选择喷印模板	进入““选择喷印模板””窗口，可以选择要喷印的模板
 喷印设置	进入““喷印机参数设置””窗口，可以设置喷头相关参数
 喷印预览	进入“喷印预览”窗口，可以查看指定模组即将喷印的标签
缓冲页数	GUY 程序转换缓冲存储的已转换图片页数（缓冲区大小:100M）
已喷印页数	送往喷印机的总图片页数
喷印速度	系统开始喷印后，总喷印页数/喷印时间
走纸速度	编码器计数值换算成单位时间走纸距离

5.4.2 选择喷印模板

在“任务管理”画面，单击<选择喷印模板>，双击需要模板，则选择为当前的喷印模板。



5.4.3 设置喷印范围

a. 从第一页开始喷印全部数据

喷印模板信息

模板名称: 模板1

喷印范围: 全部 自定义

开始页码: 1

结束页码: 999

b. 自定义喷印范围

喷印模板信息

模板名称: 模板1

喷印范围: 全部 自定义

开始页码: 1

结束页码: 999

指定起始喷印页码和结束页码

喷印模板信息

模板名称: 模板1

喷印范围: 全部 自定义

开始页码: 1

结束页码: 999

只指定起始喷印页码

c. 模板不包含数据库的情况下，设置打印份数

喷印模板信息

模板名称: 模板1

喷印范围: 全部 自定义

喷印份数: 99999999

当选择<自定义>时，该栏位可以输入喷印的份数

5.4.4 设置喷印分辨率及延迟

当停止喷印时，该栏位可以选择。支持的分辨率由最大喷印分辨率来决定

喷印选项

水平分辨率: 720 DPI

垂直分辨率: 360 DPI

模板旋转(度): 0

循环喷印 忽略数据错误

喷印延迟

针对于当前喷印模版整体旋转，支持 90/180/270。

喷印延迟，针对于当前喷印模版的整体延迟设置

当模板含有数据来源时，该栏位可以选择。

用途：当喷印完最后一笔数据时，自动从第一笔开始喷印

当模板含有数据来源时，该栏位可以选择。

用途：忽略条码绑定数据来源时，数据错误的情况

注意：该选项中所有参数与当前选择喷印模版一一对应保存。

5.5 喷印信息

5.5.1 喷印信息区域

喷印信息
 已喷印页数: 35 (当前已喷印的页数)
 缺页错误计数: 0 (当系统缓冲页面不够喷印时, 会发生此错误)
 喷印速度(页/分钟): 1129 (喷印的速度, 按已喷印的总页数/打印时间来计算)
 缓冲页数: 13 (复位计算时间, 重新开始计算喷印速度)
 复位 (PC 端喷印缓冲存储的页数)

5.5.2 走纸速度显示区域

走纸速度
 0 25.5 28.4
 当前速度: 47.2 (当前走纸速度)
 单位: 米/分钟
 最佳的走纸速度 (25.5 - 28.4)

当前速度: 根据所选择的打印分辨率, 会有不同的走纸速度范围

红色: 速度超出了喷头支持的范围, 打印效果模糊、变淡

黄色: 速度即将超出喷头支持的范围, 打印效果正常, 偶尔会出现变淡的情况

绿色: 打印效果正常

5.6 喷印设置

系统设置
 打印设置 | 系统参数 | 系统信息
 模组1 | 模组2 | 模组3 | 模组4
 喷头喷嘴数: 512
 喷头数量: 1
 喷头DPI: 360
 打印方式: 分页打印
 喷头到检测点距离: 80 mm (较大范围的调整喷印延迟, 取决于安装的位置)
 最高打印频率: 10000
 打印脉宽: 7200 ns (此2项参数取决于喷头的型号)
 触发选择: 1

喷头号	通...	X基准...	Y位置	X偏差	基准...	工作...
<input checked="" type="checkbox"/> 喷头1L	0	1.4mm	0	1	16.20	46.00
<input checked="" type="checkbox"/> 喷头1R	1	0.0mm	1	0	16.10	46.00

 喷头相位反向 喷头反向安装
 模组禁用 喷头交替打印
 模组内喷头位置校准 模组间距位置校准
 确定 取消 应用(A)

喷头到检测点的距离	喷嘴到电眼感应点（检测点）的距离，即电眼感应后延长多少距离后开始喷印
最高打印频率	喷头的最大点火频率，本机最高 7600， 默认设置 6700
打印脉宽	喷嘴的最长驱动时间， 默认设置 10200 ，可调整 10000---12000
触发选择	触发器选择（物理上默认都为 1）
打印方式	分页模式：单页喷印，触发器触发一次后喷印一页数据 连续模式：不间断喷印，将每一页的数据连续不间断的喷印
喷头喷嘴数	物理上喷头默认都为 512
喷头数量	取决于实际上该模组安装的喷头数
喷头 DPI	喷印垂直分辨率（默认为 360dpi）
喷头 1L/基准电压	设置电压见喷头上的标注电压，常用 12V，可调整 11.5—15，满足效果调低电压 喷头使用寿命较长。
喷头 1R/基准电压	
喷头 1L/工作温度	取决于墨水的最佳打印温度，一般为 44℃，可调整 40---45.
喷头 1R/工作温度	
喷头 1L/X 位置	左列喷嘴的 X 位置， 默认值为 0mm
喷头 1R/X 位置	右列喷嘴的 X 位置， 默认值为 1.4mm
喷头 1L/Y 位置	左列喷嘴的 Y 位置， 默认值为 1
喷头 1R/Y 位置	右列喷嘴的 Y 位置， 默认值为 0
喷头 1L/X 偏差	对于左列喷嘴的修正值
喷头 1R/X 偏差	对于右边喷嘴的修正值

★ 实际打印延迟 = 喷头到检测点距离 + 模板喷印延迟

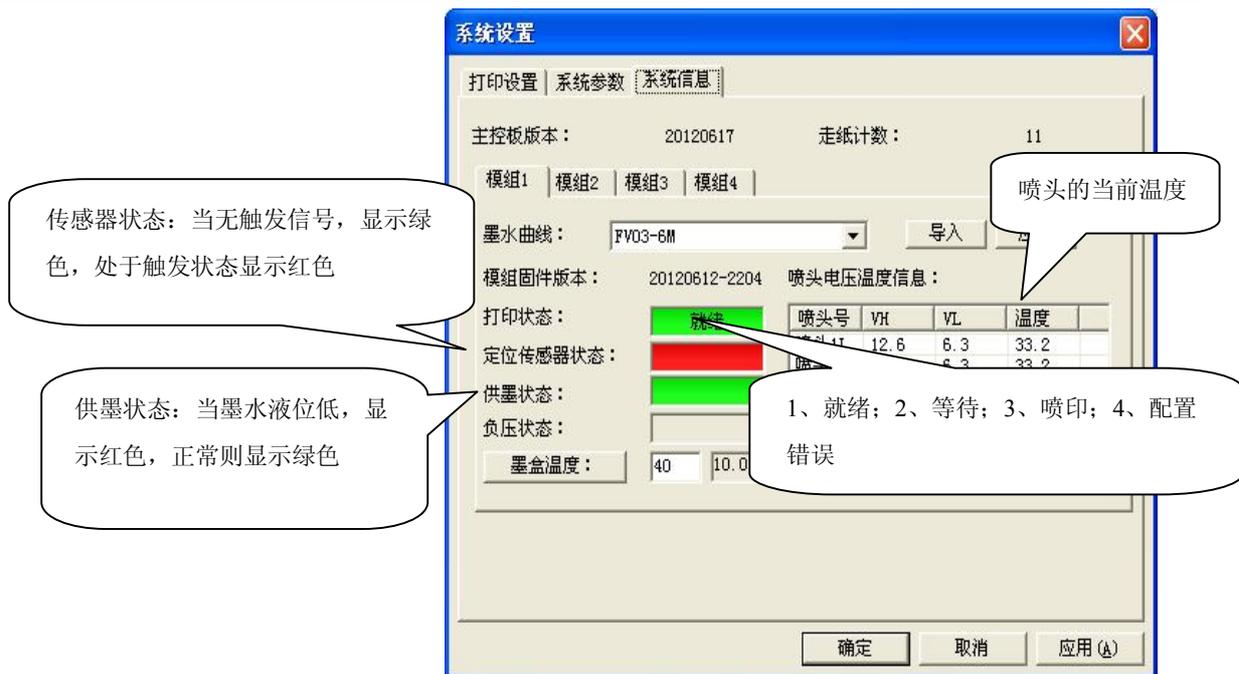


喷印关键参数，计算公式：

$$\text{dpi} = \text{编码器脉冲数} \div (\text{米轮直径} \times 3.14) \times 25.4 \times 4$$

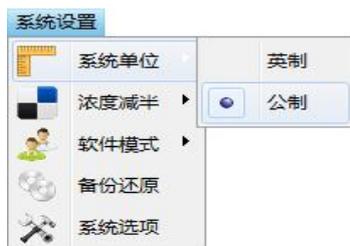
自动校正喷头使其适用于当前纸张的运动速度
 （主要解决边缘锯齿化）

★米轮直径的单位：毫米



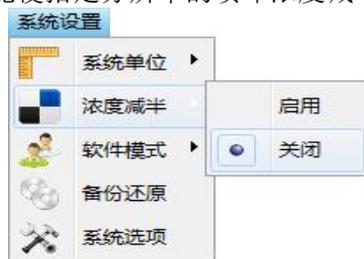
5.7 系统设置

5.7.1 系统单位



5.7.2 浓度减半

功能说明：能使指定分辨率的喷印浓度减半



5.7.3 软件模式

功能说明：设定使用人员的级别，分为：“操作人员”，“管理人员”，“技术人员”。

A、操作人员：只能执行喷印相关的操作，不能编辑模板和修改喷头参数

B、管理人员：可以执行编辑模板、喷印及修改部分喷印相关参数

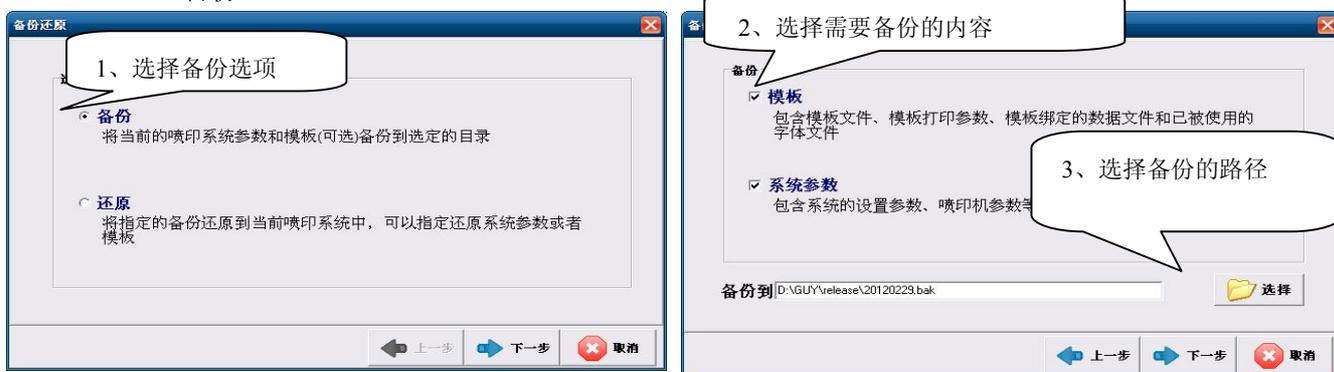
C、技术人员：可以执行所有的动作，是级别最高的权限



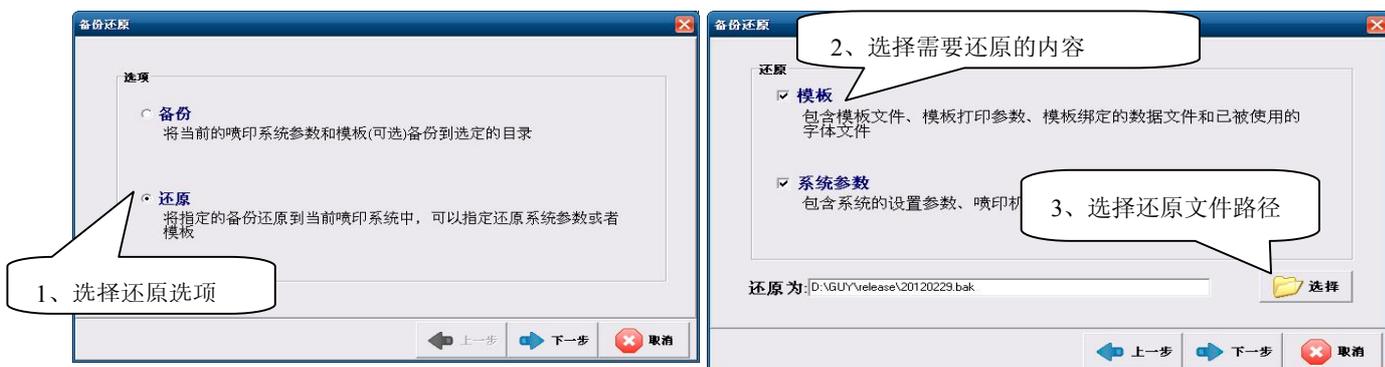
5.7.4 备份还原

功能说明：对当前系统中的模板、数据库、使用到的字体、喷印参数有选择的进行备份或将指定的备份文件有选择的还原到当前的系统中。

A、备份



B、还原



5.7.5 系统选项

功能说明：对于系统中一些不常用选项进行设置



如开启“权限密码”，则当切换软件模式时会询问该级别的用户密码

操作人员：无密码保护

管理人员：默认密码为 abc1234

技术人员：默认密码为 yz12345

5.8 系统帮助

查看帮助，选择菜单“帮助->操作手册”



软件激活

插入 USB 授权密钥

选择菜单“帮助->激活”，打开激活界面

在激活界面中输入贴在密钥上的序列号，点击确认来完成软件激活

注：当 USB 授权密钥遗失，软件还可使用 96 个小时，之后软件就会自动锁定；若此，可联系我司销售人员补购授权密钥。

6. 故障处理

6.1 报警提示



副墨盒温度：本机副墨盒配有独立加热系统，实时显示副墨盒温度（某些机型无此项）。

负压显示：实时显示当前墨路压力；也可对管路负压大小进行设置。

负压调节：旋钮调节墨路负压（某些机型无此项）。

电源指示：喷码机上电指示灯亮。

空气瓶报警：空气瓶倒灌入过多的墨水或清洗液，即指示灯亮，蜂鸣器响。

副墨盒缺墨：副墨盒液位过低，会影响到墨路供墨的连续性，即指示灯亮，蜂鸣器响；供墨泵加墨时，指示灯瞬间闪亮一下为正常现象，若常亮请检查供墨系统。

主墨瓶缺墨：主墨瓶里的墨水用掉过多，液位较低时提示需要加墨水。

6.2 常见异常处理

序号	异常现象	异常分析
1	打开旋转开关，设备不通电。	1. 电源插头松脱。 2. 断路器跳闸了。 3. UPS 未打开。
2	打开软件连接不上喷码机	1. USB 线未插好。 2. 喷码机驱动未安装。 3. 所用模组被设置为“禁用”或模组选择错误。 4. 板卡未上电。
3	负压很小且调节不了大小	1. 负压气路有较大开口漏气。 2. 负压盒破损。 3. 负压气泵坏掉。 4. 负压调节阀坏掉。
4	温控器不工作或控制不了温度	1. 参数设置错误（按住“SEL”键，待显示“P”时松开，再按“~”找到“P-n2”，设为1，“ALn1”设为7）。 2. 热电阻与加热片未接触好。 3. 对照电路图检查接线。 4. 热电阻坏掉或热电阻线被扯断。
5	“安全瓶故障”指示灯一直亮	1. 检查喷车上白色安全瓶里是否有清洗液或墨水，将其倒出。 2. 指示灯坏掉或指示灯连接线短路。
6	“副墨盒缺墨”指示灯一直亮	1. 检查墨泵是否有工作，若灯亮墨泵无动作，请检查 KA3 接线是否松脱；若灯亮墨泵有动作，请检查主墨瓶与副墨盒之间墨路是否被憋死，过滤器是否被堵死。 2. 线路连接正常，墨泵无动作或有动作抽不出墨，请更换墨泵。
7	“主墨瓶缺墨”指示灯一直亮	1. 主墨瓶墨量少，请加墨水。
8	喷头滴墨	1. 负压太小，调整负压：快速按一下压墨按钮让喷嘴挤出半滴墨，若墨快速被吸上去，则说明负压偏大；若经过半分钟左右墨滴不变大往下掉，也不被吸平，则说明负压合适；若墨滴变大或往下掉落，则说明负压偏小。 2. 喷嘴上面粘到有细毛之类的杂质，请用专用棉签或无尘布轻轻擦拭干净。
9	压墨时喷嘴冒出很多气泡	1. 用两指头夹住出墨管，拧开出墨管堵头，使墨管口朝下向废墨槽，按压墨按钮约 6、7 秒，压墨的同时两指松开墨管，松开压墨按钮时两指夹紧墨管，再按，再松开，反复操作几次；（不可一直按着压墨按钮长时间不放），出墨口有气泡冒出则表示管路里有空气排出，多排几次，排完后当墨水外流时憋住墨管，塞回堵头拧紧即可。



		2. 若此现象短期内经常出现 请检查墨管及墨管接头是否漏气或者是否经常用很大的负压连续运行。
10	压墨时墨很难出来	1. 负压太大。 2. 正压漏气调节阀调的太大 3. 正压管路漏气
11	喷印出的内容很浅很淡	1. 检查副墨盒上的墨阀是否已打开。 2. 水平分辨率是否调得太小。 3. 检查“浓度减半”功能是否被打开。 4. 喷嘴是否离喷印面太高（一般不超过 2mm）。 5. 打印设置里面的喷头号“1L”和“1R”前面的勾是否都有勾上。
12	喷印出的内容有呈雾状	1. 检查喷嘴是否离喷印面太高。 2. 检查喷嘴表面是否有墨滴或异物。 3. 喷头附近是否有较强气流吹过。 4. 喷头附近是否有较大静电。
13	喷嘴测试图案有断线	1. 喷嘴堵塞，压墨疏通一下喷嘴。 2. 喷头墨囊里面有空气，参照第 9 项解决。
14	喷嘴测试图案只有半边	1. 参数里的“Y 位置”设置错误。 2. 喷码机、电脑和平台是否有共地。 3. 整机断电重启再打。 4. 喷码机附近是否有较大干扰，把大功率电机、变压器、鼓风机等关掉再试。
15	打出的二维码成长方形，条形码的长度与模板显示不一致	1. 调整“系统参数”里面的“编码器精度”： $dpi = \text{编码器脉冲数} \div (\text{米轮直径毫米数} \times 3.14) \times 25.4 \times 4$
16	软件侦测的走纸速度与实际输送带速度不匹配	1. 检查编码器同步轮安装是否靠紧输送带 2. 同上检查编码器精度设置。
17	打出的条码或其他内容在输送带运行方向的垂直方向上出现局部重影或模糊	1. 检查编码器同步轮是否扭动厉害。 2. 用手轻搭在编码器后面的外壳上，感觉一下是否编码器有时会颤动。 3. 检查输送带上是否有脏物。 4. 检查输送带是否有地方凹陷或凸起。
18	打出的条码或其他内容整个出现重影或模糊	1. 检查打印设置里面“X 偏差”设置。 2. 喷嘴是否离喷印面太高。
19	打出的文本字体变形	1. 检查模板里的“水平缩放”、“垂直缩放”设置是否合适，一般都为 100%。 2. 检查“编码器精度”设置是否正确。 3. 被喷印表面是否不平整。
20	打出的条码或其他内容边上多了其他线条或乱码	1. 断电重启设备。 2. 检查设备接地是否良好，附近是否有较大无线电干扰。



		3. 更换编码器测试。
21	打出的内容为一个大黑块	1. 断电重启喷码机再打。
22	打出的内容出现整条白线	1. 压墨几次，疏通喷嘴。 2. 压墨没效果，参照【喷嘴维护】清洗喷头。
23	打出的内容出现整条黑线	1. 检查喷嘴附近或是干燥设备底部有异物蹭到了卡片。 2. 检查喷嘴是否太低。
24	“开始喷印”呈灰色点不了	1. 开始喷印之前请选择喷印模板。
25	卡片过去没喷上，软件无计数	1. 检查喷码电眼是否能正常触发。
26	每过一张卡，软件计数加 1，但卡片上无内容	1. 调整“喷头到检测点距离”或是“喷印延迟”，使之喷印到需要的位置。 2. 调整电眼位置。
27	每张卡片喷印的位置相差较大	1. 重新调整喷码电眼的灵敏度。
28	喷印出的条码锯齿状明显	1. 检查喷嘴的安装是否与卡片运行方向垂直。 2. 检查打印设置里面 1R/X 的基准位置是否为 1.4mm 或微调“X 偏差”的大小。 3. 把系统参数里面的“喷头控制自动匹配走纸速度”选项前面的勾打上。
29	喷印的条码黑度一段深一段浅	1. 检查当前速度是否已经超出柱状图上显示的最佳走纸速度。
30	每喷印一会就出现较多断墨或溅墨，压墨处理一下又正常，再打一会儿又出现类似情况	1. 喷头内墨囊里有空气，参照第 9 项排出空气。
31	卡片经过烘干设备干燥不了	1. UV 干燥灯离卡太高，一般 5 到 10mm 为宜。 2. 墨打的太厚，输送带速度太快，降速测试一下。 3. 墨路里面的清洗液未排干净。



7、警告事项:

1. 喷码机对静电比较敏感，安装现场一定要良好接地：零线与地线之间电压不超过 1V.
2. 用注射器冲洗时，一定要确保所用的注射器和墨管本身是干净的；注射器一定要从过滤器上方注入清洗液，以防止针筒内有异物带入喷头内。
3. 用针筒注射器清洗喷头时切不可太过用力，以一拇指的力度推出针筒即可。
4. 清洗喷头必须使用专用清洗液，喷头及墨路内部严禁用水或其他液体清洗，否则可能导致喷头损坏。
5. 插拔墨管或清洗喷头时，注意用薄膜等保护好喷头上的 PCB 线路板，不可把墨水或清洗剂溅到上面。
6. 严禁带电插拔喷码机上各个插头或连接线，否则可能损坏电路或喷头。
7. 请使用浸湿清洗液的专用棉签或无尘布擦拭喷头，避免硬物刮擦喷头表面，否则会使喷头表面覆膜损坏，造成喷头滴墨，打印断线，影响喷头正常使用。
8. 擦拭喷嘴时切不可用太大力气，以免损坏喷嘴；擦拭时只能沿单方向擦拭，不可往复来回擦拭。
9. 喷头出厂时会会有一个标称电压，喷头的实际使用电压会比标称电压偏低一些，这需要根据实际环境而定。喷头的最佳工作电压是在不影响打印效果的情况下越低越好，长期使用过高的喷头电压会造成喷头电极负荷过大，若遇到温度过高需要下调电压时，可能会造成打印模糊发虚断墨等问题。