

手持型激光打标机使用说明书

适用机型：20W/30W/50W

（图片仅供参考，以实物为准）



使用产品前请仔细阅读本使用说明书请妥善保存本说明书以备您日后查阅

词汇表

以下词条是对因不正当操作导致的危险性等级说明。

注意

如果不遵循说明进行操作，可能会损坏产品性能和轻微损坏产品自身或被作用物。

小心

如果不遵循说明进行操作，可能会损坏产品性能和严重损坏产品自身或被作用物。

注意!

使用时打标枪体切勿对准人或者动物，会导致无法估量的风险!

警告

如果不遵循说明进行操作，可能会损坏产品性能和严重损坏产品自身或被作用物，造成不可控意外。

警告

请在使用产品前阅读整个用户手册，熟悉产品的功能后再进行操作。如果因为没有正确操作本产品，导致对自身或他人造成伤害、产品损坏和财产损失，我司将不承担任何法律责任。切勿使用非我司提供或建议的部件，必须严格遵守我司的指引安装和使用产品，否则无法获得我司售后服务。本指引文档包含安全、操作和维护等说明。在进行组装、设置和使用之前务必仔细阅读用户手册。

产品安全使用指引

警告

不正确地使用，可能导致火灾、物品或人身伤害。务必参照如下安全指引使用

产品。

产品免责声明

请仔细阅读所有安全提示，警告消息，使用条款和免责声明。使用之前，请参阅我司产品的使用条款和免责声明以及产品上的黄色警示标签。用户对所有使用和操作承担全部责任。熟悉您所在地区的相关法规。您有责任了解所有相关法规并以合规的方式使用我司产品。

产品使用：

1.使用设备前，注意以下激光标签粘贴位置，并仔细阅读说明书。



2.本产品使用过程中，切勿让眼睛或皮肤暴露于激光。



3. 产品运行过程中，发射的激光性能参数如下

特征	MFPN-20M-0.7	MFPN-25M-0.6	MFPN-30M-0.7	MFPN-50M-1.1	单位
脉冲宽度	90±10@27kHz	100±20@40kHz	100±20@40kHz	100±10@45kHz	ns
重复频率	27~60	40~60	40~60	45~170	KHZ
最大输出功率	根据购买型号而定				

4.注意：使用本规范规定以外的控制、调整或执行程序可能会导致危险的辐射暴露。

5.所提供的激光孔径发射的激光辐射水平超过 1 级。

6.议佩戴光密度为 OD3 的防护眼镜。

7.严谨使产品接触任何液体，请勿将产品侵入水中或将其弄湿。切记在雨中或者长期潮湿的环境中使用机器，否则会引发内部电路短接，导致机器失效；电池版在遇水或者长期潮湿环境里，会导致电池短接自然，甚至可能引发爆炸。

8.严禁使用非官方提供的部件或指定的部件。如需更换，请到我司官网查询相关购买信息或联系售后。因使用非我司官方提供的产品而引发的产品事故、故障，我司概不负责。

9.在将机器其它模块安装或者拨出于机器之前，请保持机器的电源处于关闭状态。请勿在机器电源打开的状态下拔插其它模块或零部件，否则可能损坏各部件。

10.若使用环境温度过高（高于 60°），可能会引发电池版电池着火，甚至爆炸。若使用环境温度过低（低于-20°），电池版产品中电池的特性将会严重降低，同时液晶显示可能也存在无法显示的情况，无法满足正常使用要求。待设计恢复到正常工作温度区间后可以正常使用。

11.禁止在强静电或者磁场环境使用机器，可能出现工作不正常的情况。否则，机器的一些功能可能失灵，从而导致机器发生严重故障。

12.禁止以任何方式拆解或尖锐物体刺破刺破。否则，机器的一切功能可能失灵，从而导致机器发生严重故障。

13.机器遭遇强烈的摔落或受外力撞击，可能导致机器的功能性失常，引发故障，电池版存在电池破裂风险造成严重后果。

14.如果在产品使用过程中意外坠入水中，将其置于安全的开阔区域，这时应远离产品直至产品完全晾干。晾干的产品不得再次使用，应该按照本文的废弃方法

妥善处理。若产品发生起火，推荐按照以下顺序使用灭火器材：水或水雾、沙、灭火毯、干粉灭火器、二氧化碳灭火器。

15.请勿将产品放置于微波炉或压力容器内。

16.禁止非正常状态下使用导线或者其它金属物穿入产品外壳，可能导致短路等严重后果，引发不可控风险。

17.请勿撞击机器。请勿在机器上放置重物。

18.如产品触摸屏上有污渍，请使用专业电容屏清洗剂进行擦拭即可。

19.如产品通风孔有灰尘，请用毛刷清理即可。（严重堵塞，请联系售后人员）

20.在潮湿环境下（海边水边等环境）建议配备防潮袋一起使用，避免侵水泡水，若发现产品内部进水，不得再次使用或开机，维修请联系售后。

产品充电：

1.产品必须使用我司官方指定的充电器材进行充电。对于使用非我司官方指定充电器材进行充电所造成的一切后果，我司将不予负责。

2.充电时请将机器放置周围无易燃、可燃物的地面。产品充电时请在场看管，以防意外发生。

3.避免持续满载放电，产品电池可能处于高温状态，请等待机器降至室温再进行。

产品存储和运输：

1.请将机器存放在儿童接触不到的地方。如儿童不小心接触，打开机器，因操作不当，可能引发较严重后果。

2.如果使用结束后机器提示严重低电量，请充电后再存放。否则长时间存放可能导致产品内部的电池损坏。若机器电池电量严重不足且闲置时间过长，则电池将

进入深度睡眠模式，若需要将电池从深度睡眠中唤醒，需对机器进行充电。

3.禁止让机器靠近热源，比如置于热天的汽车内、火源或加热设备。

4.存放机器的环境应保持干燥。请勿将机器长时间置于潮湿或可能会漏水的地方。

5.禁止将机器与金属物体一起储存或运输。

6.若需要使用快递、物流运输电池，请将电量降至低于 30%。

产品电池废弃：

1.务必将机器电池彻底放电后，才将机器电池置于指定的电池回收箱中。电池是危险化学品，严禁废置于普通垃圾箱。请遵守当地电池回收和废置的法律法规处理电池。

2.过放后的电池，已损坏，请按废弃处理。

产品保养：

1.机器根据实际使用情况，对机器散热孔隙进行必要的除尘，能有效保持机器更高效的散热效能。

2.电池的使用、存储环境温度为-20℃至 45℃，最佳使用、存储环境温度为 20℃至 25℃。

3.若长时间闲置机器，将会对机器内部电池性能造成影响。

4.请每隔 1 个月为机器电池充放电一次，即先将电池放电至 30%，然后充电至 85%这样可以保持电池性能。

登机注意事项：无法携带此机器登机

恭喜您！

恭喜您成为我司手持式激光打标机用户！这本简短的手册将为您带来帮助。请

花一点时间阅读手册，并按照手册上的说明使用本产品，掌握使用方法！

目录

1. 首页	1
1.1. 登录	1
1.2. 系统状态栏	1
1.3. 编辑栏	3
1.3.1. 添加文字	5
1.3.1.1. 添加固定文本	6
1.3.1.2. 添加序列号	8
1.3.1.3. 添加日期/时间	12
1.3.1.4. 文件读取	14
1.3.1.5. 添加定时跳码	17
1.3.1.6. 添加外部数据	20
1.3.1.7. 添加随机码	20
1.3.2. 绘图	21
1.3.2.1. 添加点	21
1.3.2.2. 添加线	22
1.3.2.3. 添加普通直线	23
1.3.2.4. 添加撕裂线	24
1.3.2.5. 添加圆	25
1.3.2.6. 添加矩形	25

1.3.2.7. 添加图形图像	26
1.3.2.8. 添加条形码	26
1.3.2.9. 添加二维码	32
1.3.2.10. 添加延时器	45
1.3.2.11. 输出口	45
1.3.3. 新建	46
1.3.3.1. 文件打开	46
1.3.3.2. 保存	47
1.3.3.3. 另存为	47
1.3.3.4. 撤销	47
1.3.3.5. 恢复	47
1.3.3.6. 复制	47
1.3.3.7. 删除	47
1.3.3.8. 工具	48
1.3.3.9. 对象列表	50
1.3.3.10. 弧形文字	52
1.3.3.11. 填充	54
1.3.3.12. 阵列	56
1.3.3.13. 喷码参数	58
1.3.3.14. 尺寸及坐标	58
1.3.3.15. 文件管理	58
1.4. 系统工具栏	59

1.5. 键盘介绍	59
2. 生产线设置	60
2.1. 静态喷码设置	60
2.1.1. 点动模式	61
2.1.2. 传感器/脚踏模式	61
2.2. 飞行打标设置	62
2.2.1. 普通模式	67
2.2.2. 管线模式	68
2.2.3. 连续喷码模式	69
3. 设置	69
3.1. 喷码参数	69
3.2. 区域	75
3.2.1. 振镜校准	75
3.2.2. 强制出光	76
3.2.3. 红光指引校准	77
3.3. 激光	78
3.4. 权限管理	80
3.5. 字体管理	82
3.6. 系统设置	83
3.7. IO 设置	90
3.8. 通讯设置	92
3.9. 系统信息	92

3.9.1. 更新	93
3.9.2. 注册	95
4. 设备参数	96
5. 包装内容	98

1. 首页

主界面如图 1 - 1 所示：

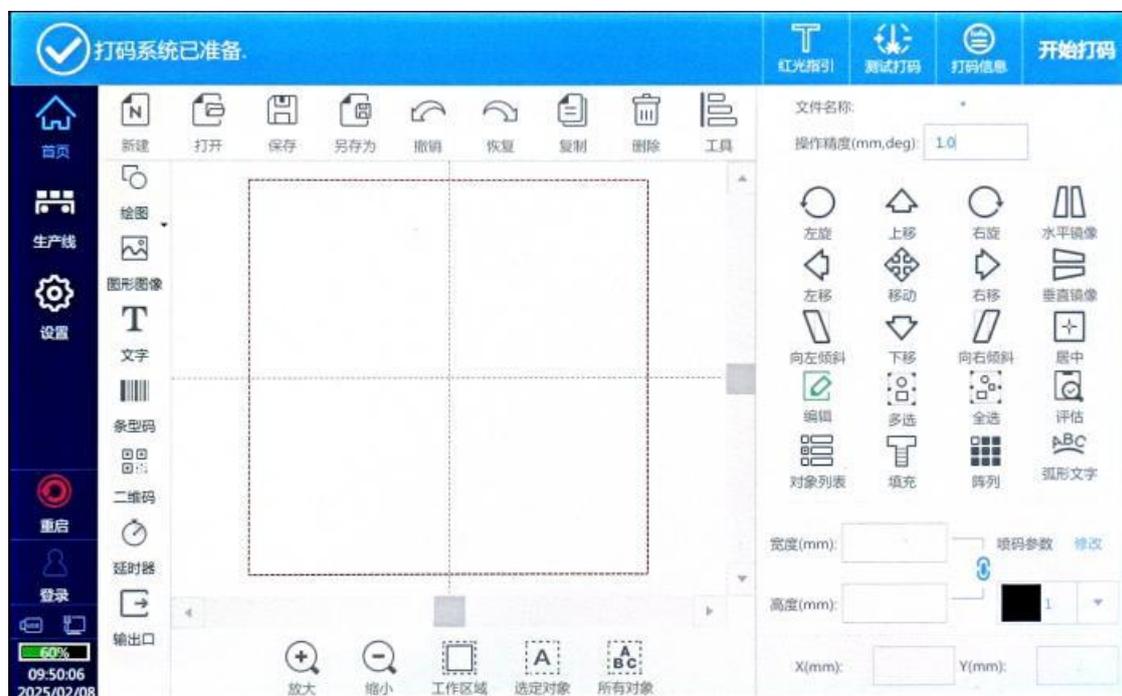


图 1 - 1

1.1. 登录



点击登录按钮，弹出密码输入界面，登录密码：123（管理员，可分权限登录系统）

1.2. 系统状态栏

如图 1 - 2 所示



图 1 - 2

系统状态提示：提示喷码系统已准备、正在打标中或一些错误报警信息等

在线更新：飞行打标过程中，可在线更新资料，在线更新分为两种情况，一种执行系统 2 次缓存之后更新打标，即点击在线更新后，系统会再对一次内容执行两次标刻再更新已修改好的内容进行打标，一种实时更新，即点击在线更新后，系统下一次打标即为修改之后的内容（对于高速生产线，实时更新会出现漏打情况）

红光对焦：当系统中接有红光对焦红光管时，即接有两个红光时，可使用此功能

红光指引：红光指引光，预览资料打标区域

测试喷码：测试当前选中资料打标时间，打标完后状态栏中可看打标时间



打码信息：点击按钮，弹出界面如图 1 --3 所示



图 1 - 3

查看内容：查看当前的打标内容

文件名：显示当前正在打标的文件

喷码时间（ms）：当前文件标刻时间

当前次数：点击开始喷码后计算打标次数

速度（m/min）：当前编码器获取流水线实时速度或系统设定的模拟速度

是否启用刷新视图：标刻过程中，界面内容显示实时刷新

是否在线更新实时清空：使用在线更新功能时，是否实时清空上一状态的打标内容。不勾选时，执行系统 2 次缓存之后更新打标，系统会再对一次内容执行两次标刻再更新已修改好的内容进行打标，勾选时，实时更新，即点击在线更新后，系统下一次打标即为修改之后的内容（对于高速生产线，实时更新会出现漏打情况）

清除报警：清除报警信息

重置流水号：可在不停止生产的情况下重置流水号

清零计数：清零当前次数或总次数

编辑：在线编辑功能，在打标过程中，点击返回编辑，资料修改之后，点击在线更新功能即可



开始/暂停打标按钮

1.3. 编辑栏



新建



打开



保存



另存为



撤销



恢复



复制



删除



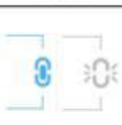
工具

操作精度：上下左右或者旋转按钮每点一次所走的距离或者角度（单位：

mm/deg)



添加对象：添加需要标刻的资料，包括文字，点，线，圆，矩形，条形码，二维码，图形，延迟插件，输出口

 左旋	逆时针旋转	 右旋	顺时针旋转
 上移	向上移动	 下移	向下移动
 左移	向左移动	 右移	向右移动
 水平镜像	水平镜像	 垂直镜像	垂直镜像
 向左倾斜	向左倾斜	 向右倾斜	向右倾斜
 移动	自定义移动	 居中	移到工作区中心
 多选	选择多个物件	 全选	全部选中
 编辑	进入资料编辑界面	 计算	评估最快生产线速度
	锁定与解锁 X/Y 轴宽高比例	宽度(mm): 9.57 高度(mm): 3.50	对象 X/Y 轴尺寸
X(mm): 3.51	Y(mm): 17.00	对象 X/Y 轴位置	

1.3.1. 添加文字



点击文字按钮 ，进入内容编辑界面，如图 2 - 1 所示

上移：调整资料顺序，资料往前移

下移：调整资料顺序，资料往后移

编辑：编辑固定文本，序列号，日期时间，文件读取，班次代码，外部数据或随机码

删除：删除添加的内容

换行：分行添加资料

管理：管理变量

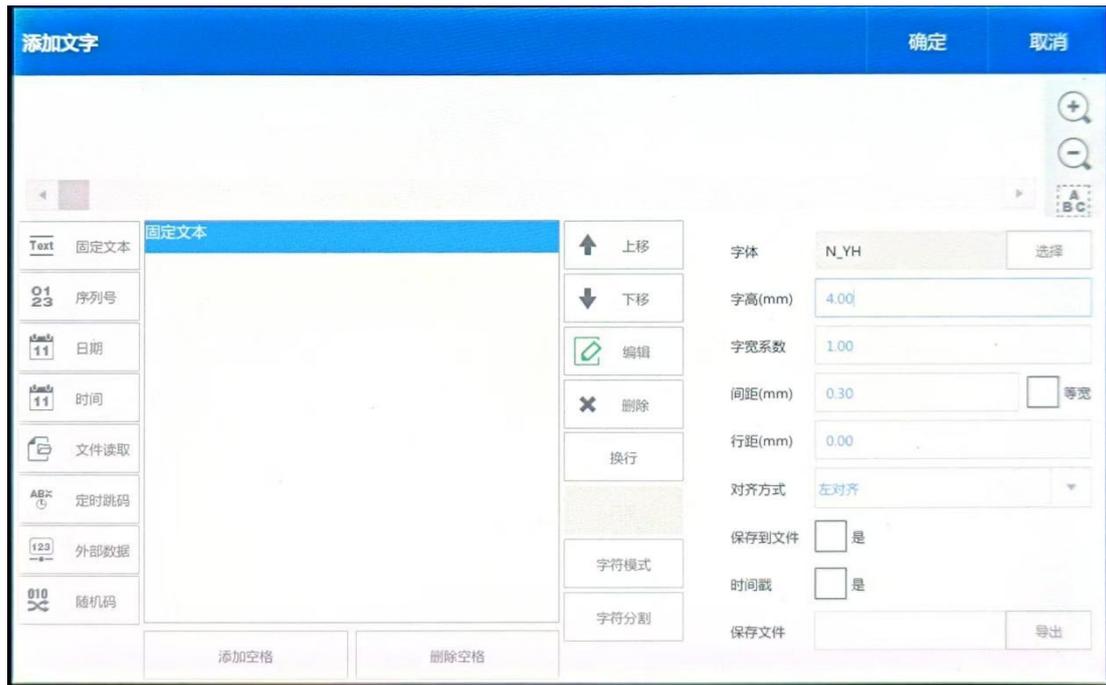


图 2 - 1

1.3.1.1. 添加固定文本

进入内容编辑界面后，系统会自动生产一个空文本的固定文本，点击编辑，弹出文本框，点击空白区域，弹出键盘，如需添加新的固定文本，点击固定文本按钮



，添加默认内容为 TEXT 的固定文本。

编辑固定文本

选中固定文本 TEXT，如图 2 - 2 所示，点击编辑按钮，进入编辑界面，点击内容框，弹出键盘，如图 2 - 3 所示。



图 2 - 2



图 2 - 3

字体：选择文本字体，可选点阵字体，单线字体或双线字体，如图 2 - 4 所示



图 2 - 4

字高：字体高度

字宽系数：默认值为 1，改变字体宽度

间距：字符之间的距离

行距：同一文本中，每行与每行之间的距离

对齐方式：同一本中，多行之间的对齐方式

保存到文件，时间戳，保存文件：记录作用，记录使用情况

1.3.1.2. 添加序列号

点击序列号按钮 ，添加默认内容为 0000 的序列号，如图

2- 5 所示。



图 2 - 5

编辑序列号



选中序列号，点击编辑按钮，弹出序列号修改界面，如

图 2 - 6 所示。



图 2 - 6

起始序号	开始值	结束序号	结束值
当前序号	当前所要标刻的序号	跳号步长	每次标刻累加值
序号位数	字符个数	前置符号	字符表达符号
喷码次数	单个流水号重复次数	当前次数	重复流水号已标刻 次数
循环	流水号是否循环标刻	一键重置	打勾后，重置流水号 功能才生效
<p>名称：当前流水号名称（可空）</p> <p>控制信号输出：流水号信号输出</p> <p>提前输出：提前几个流水号输出</p> <p>延迟输出：标刻完设置的结束序号时，再延迟距离输出，单位 mm， 该值不能设置太多，不然会报警</p> <p>输出方式：结束序号时输出或喷码次数结束时输出。</p> <p>结束序号时输出：标刻完设置的结束值时输出一个低电平信号。</p> <p>喷码次数结束时输出：每个序列号设置了喷码次数，当设置的次数 标刻完时输出一个低电平信号。</p> <p>重置方式：可重置序列号至起始值或重置喷码次数。</p>			

自定义进制：点击设置进入界面，如图所示，设置 20 进制，即当流水号标刻至 009 时，接下来标刻 00A，00B，00C...直到 00J 然后继续标刻 010。快捷格式切换，可快速切换数据格式，如切换至 ABC 模式，即流水号表示为：00A，00B，

00C...



变动方式：自动方式和手动方式。自动方式即流水号自动切换至下一位；手动方式：通过外部 IO 输入切换至下一位。

定时重置：设置重置时间点，如图所示，即喷码过程中 14:22:14 这个时间点会定时重置序列号。



1.3.1.3. 添加日期/时间

点击日期/时间按钮，添加的日期/时间为系统日期/时间，如图 2-7 所示。

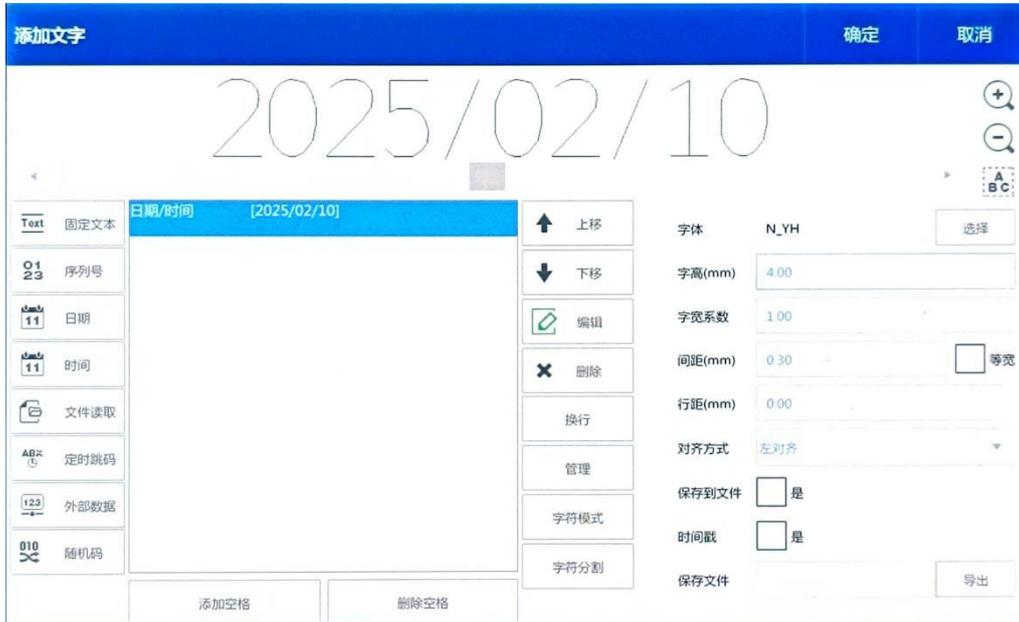




图 2 - 7

编辑日期/时间

选中日期/时间，点击编辑按钮 ，弹出时间/日期修改界面，如图 2-8 所示。



图 2 - 8

选择格式：系统中有自带时间日期格式，可直接选择使用

修改格式：修改时间/日期格式，可修改分隔符号，以及年月日顺序等等



时间偏移：可更改年、月、日、小时、分钟，秒，即在当前时间的基础上增加或减小所设定的值，累加一天即将天后面的数值改成 1，减小一天即将天后面的数值改成-1。其他也是一样。

自定义格式：可自定义时间变量的表示方式，如图所示，点击启用自定义，选中后面的年份点击修改格式。



质保期（天）：在这个时间段内，编辑日期/时间时，系统会默认设置好的自定义格式。

1.3.1.4. 文件读取

点击文件读取按钮 ，选择文本文件或者是 excel 文件，添加空白文件，如图 2 - 9 所示

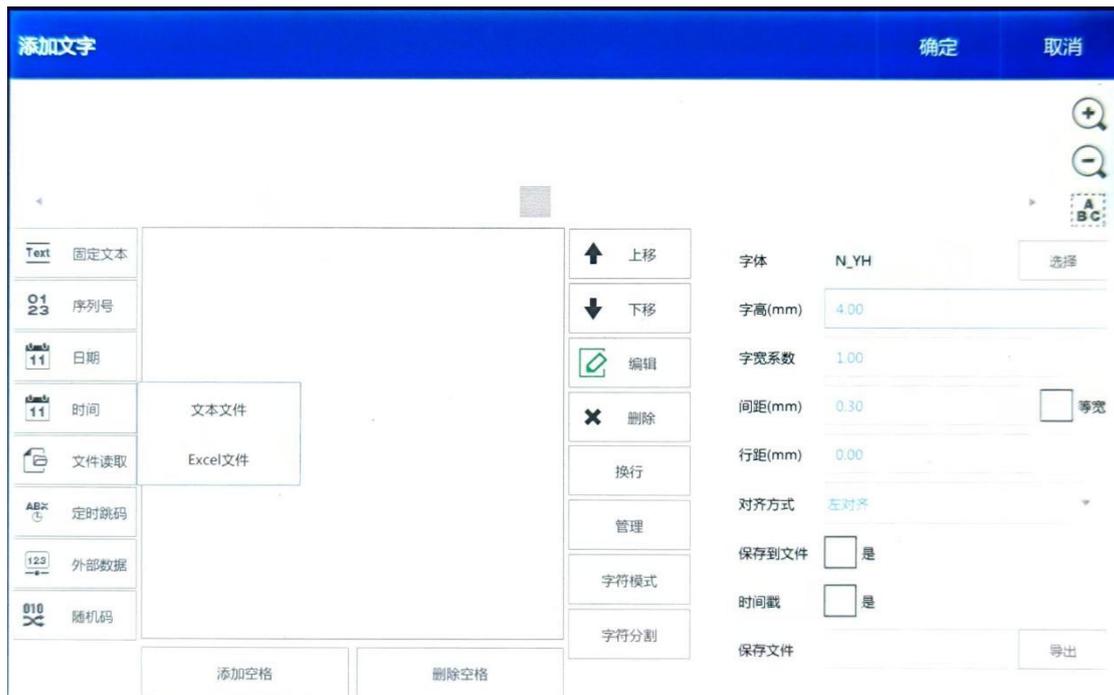


图 2 - 9

编辑文本文件



选中文件读取，点击编辑按钮，弹出文件读取修改界面

如图 2-10 所示。



图 2 - 10

选择文件：

点击文件路径后面的选择  按钮，弹出文件路径（系统内部或者 USB），选中需要加载的文件的即可，如图 2 -11 所示。

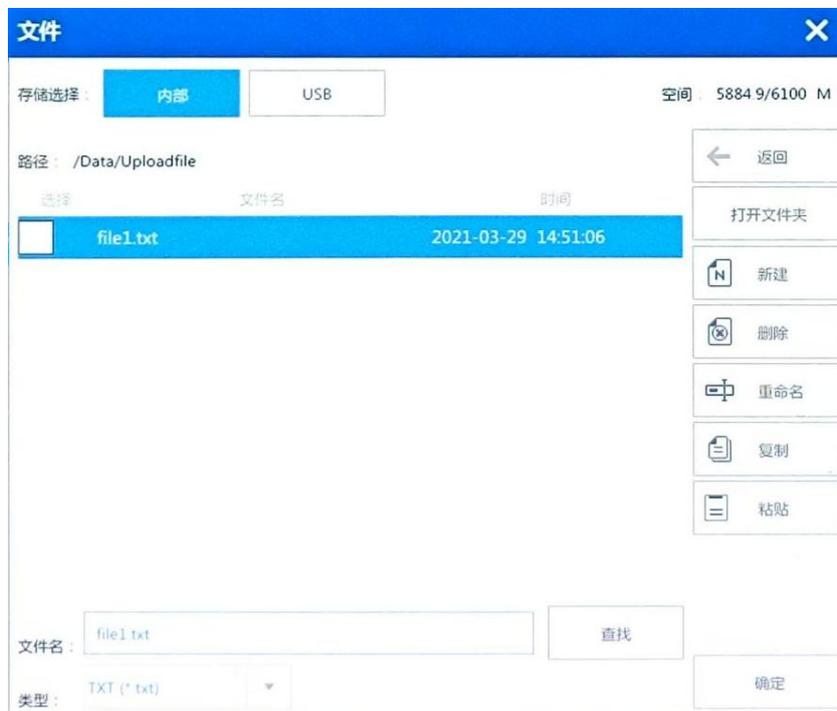


图 2 -11

行号： 当前所要标刻文本的行号

循环： 是否循环标刻该文本文件，即该文件标刻完最后一行内容后，自动重新从头开始标刻。

添加 GS1 前导： 客户特定文件时使用。

编辑 excel 文件

选中 Excel 读取， 点击编辑按钮  ，弹出 Excel 读取修改界面 。

Excel读取修改 名称Index-5

文件路径 选择

行号(行) 选择行列

字段名称(列) ▼

循环 是

固定行模式 是

重复次数

当前重复

Expr

▼

确定 取消

选择文件

点击文件路径后面的选择  按钮，弹出文件路径（系统内部或者USB），选中需要加载的文件的即可，如图 2 -11 所示。

行号： 当前所要标刻的行号。可选择具体行列。

字段名称（列）： 如表格有多列，可选择标刻某一列。

循环： 是否循环标刻，即该文件标刻完最后一行内容后，自动重新从头开始标刻。

固定行模式： 固定某一行一直重复标刻。

重复次数： 单行重复标刻次数

当前重复： 单行重复标刻已标刻到第几次。

1.3.1.5. 添加定时跳码

点击定时跳码按钮  ，如图 2 -12 所示，点击编辑按钮，可对跳

码信息进行编辑，如图 2- 13 所示

添加：添加跳码列表，如图 2 -14 所示

删除：删除跳码列表

编辑：编辑定时跳码信息，例：

点击图 2 - 13 编辑按钮，进入跳码内容编辑界面，如图 2 - 15 所示，修改跳码信息和开始时间，图 2 - 14 代表的意思是 00:00:00 - 12:00:00 喷码班次信息 A，12:00:00 - 00:00: 00 喷码跳码信息 B

文件方式：可以选择系统内部或者是 USB 文件进行编辑



图 2 - 12



图 2 - 13



图 2 - 14



图 2 - 15

1.3.1.6. 添加外部数据

通讯功能，使用时请联系工程师。

1.3.1.7. 添加随机码

系统随机产生数据进行打标。点击编辑进入随机码编辑界面。



格式说明：数字用*代替，小写字母用 a 代替，大写字母用 A 代替。

例：***aaaAAA，则标识 3 个数字 3 个小写字母，3 个大写字母组合成随机码。

按天变动：当天只打固定的随机码，第二天才会变动。

1.3.2. 绘图

绘图功能中包括直线、虚线、点、圆，矩形等

1.3.2.1. 添加点



点

点击绘图功能中的点按钮 ，如图 2-16 所示，在首页中的修改按钮可以修改其参数，或者是在设置-----喷码参数中选择点脉冲输出或点时间输出，如图 2-17 所示

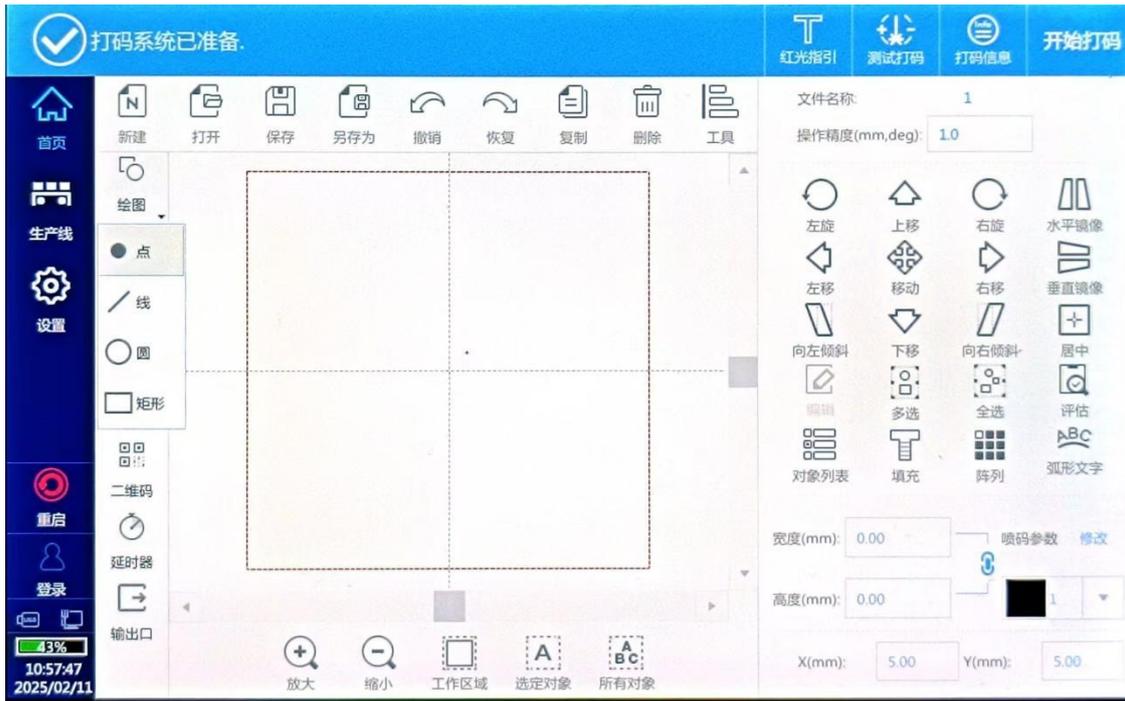


图 2 - 16



图 2 - 17

1.3.2.2. 添加线

点击绘图功能中线按钮  ，可添加普通直线、撕裂线 - 虚线、撕裂线 - 圈、撕裂线 - 点。如图 2-18 所示。

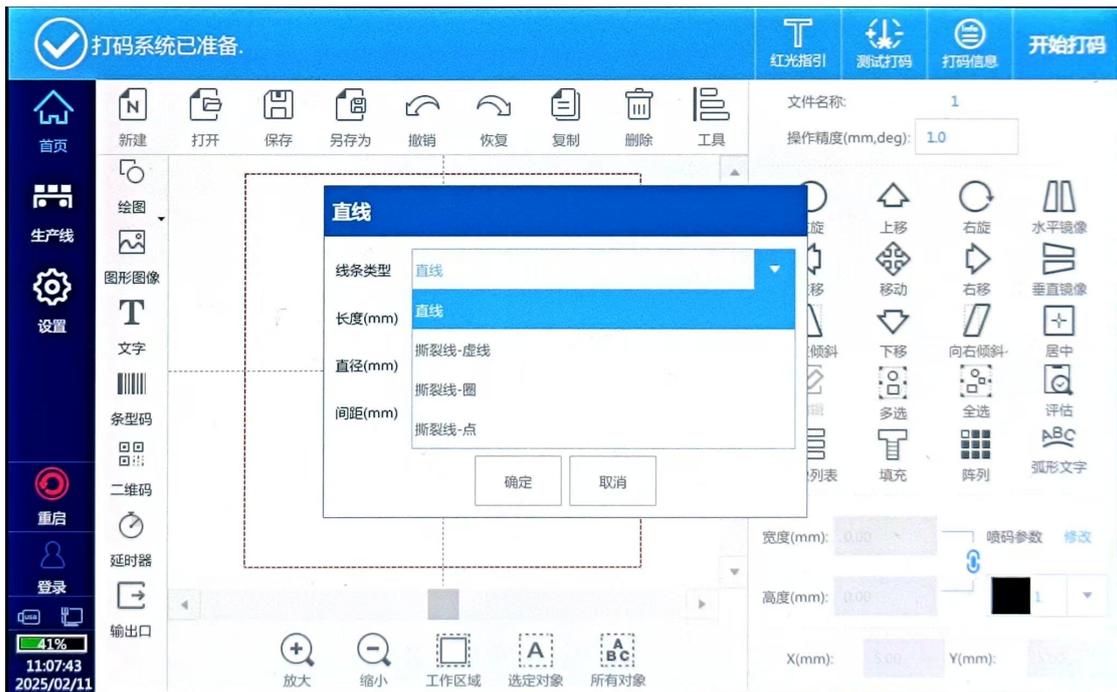


图 2 - 18

1.3.2.3. 添加普通直线

线条类型选成直线，可设置线长度，如图 2- 19 所示，图 2 - 20 所示。



图 2 - 19

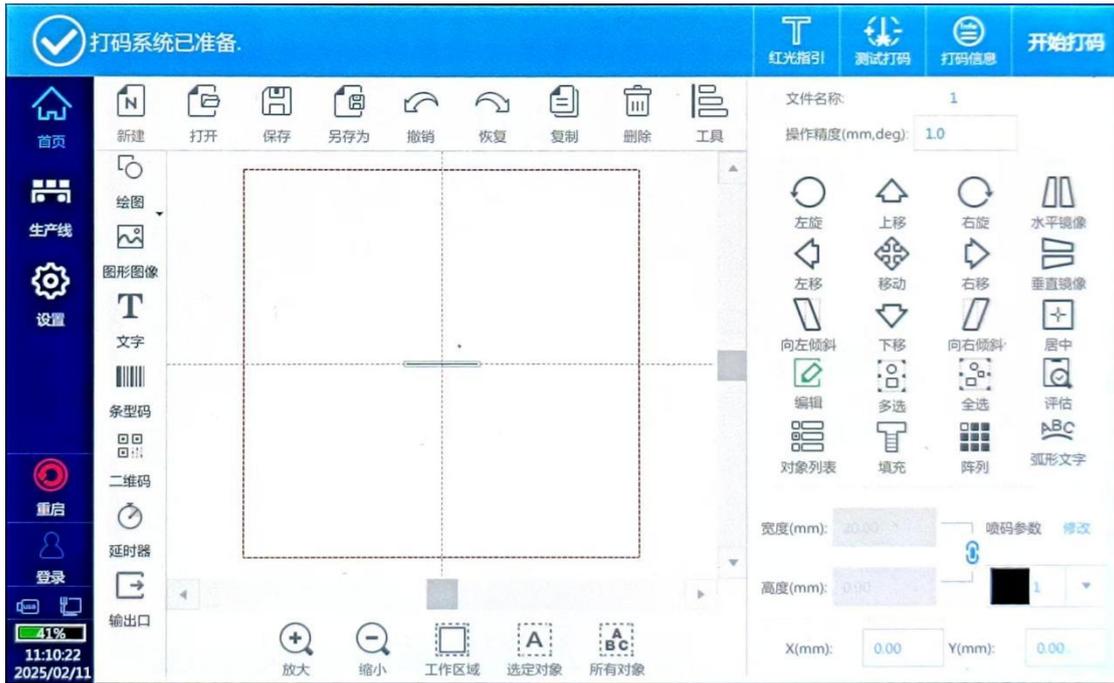


图 2 - 20

1.3.2.4. 添加撕裂线

撕裂线类型包括虚线、圆或点，如图 2-21 所示，可设置每个单元的直径或间距。

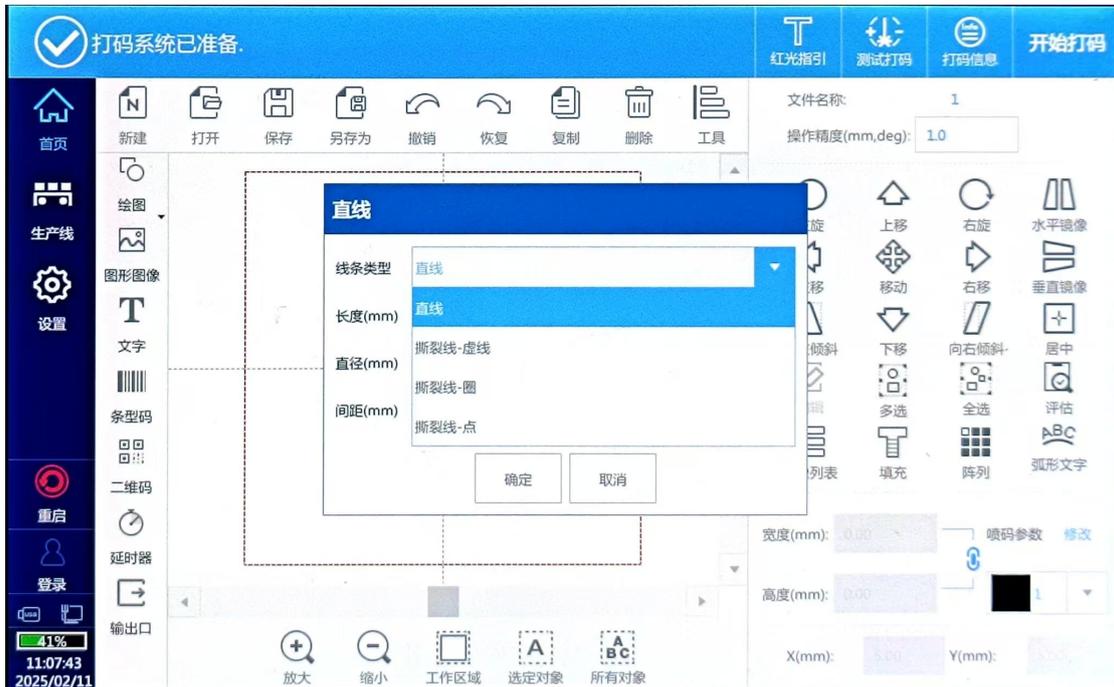


图 2 - 21

1.3.2.5. 添加圆

点击绘图中的圆按钮，如图 2-22 所示。

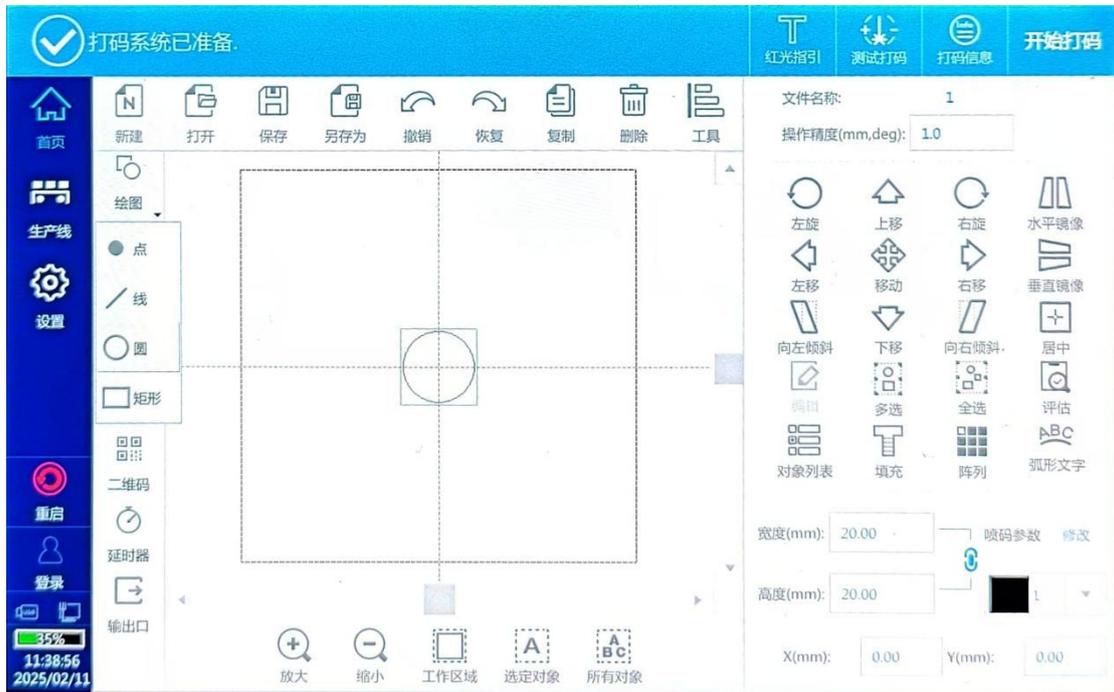


图 2-22

1.3.2.6. 添加矩形

点击绘图中的矩形按钮，如图 2-23 所示。

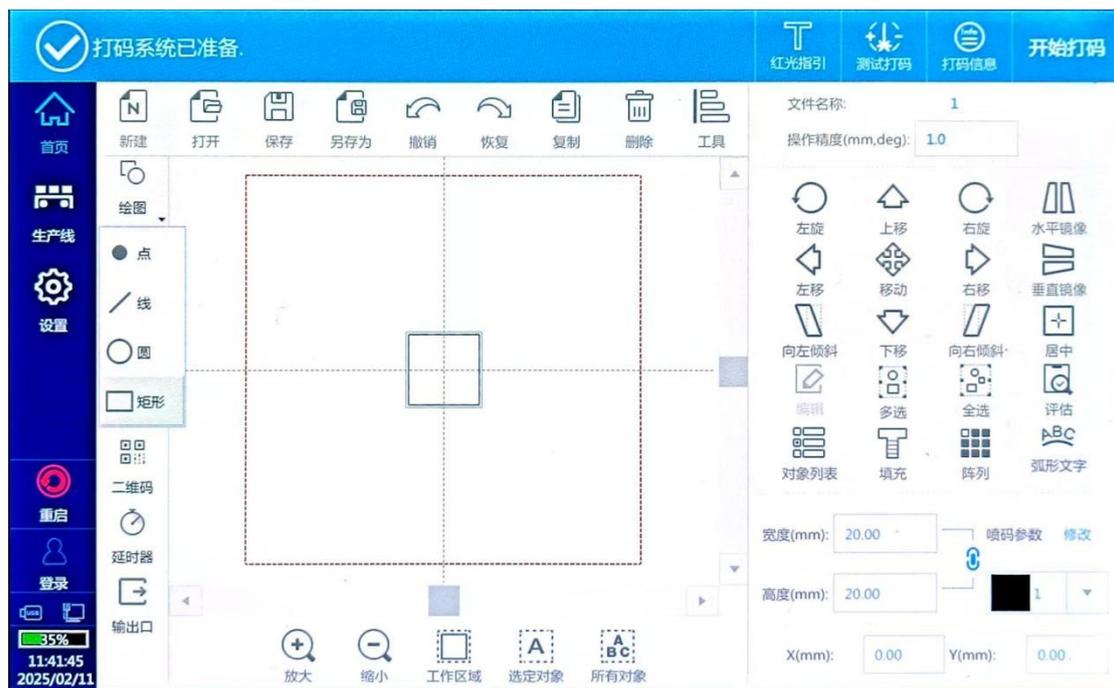


图 2 - 23

1.3.2.7. 添加图形图像

点击图形图像按钮，弹出添加界面，如图 2 - 24 所示，支持格式：
dxf,plt,jpg,png,bmp。

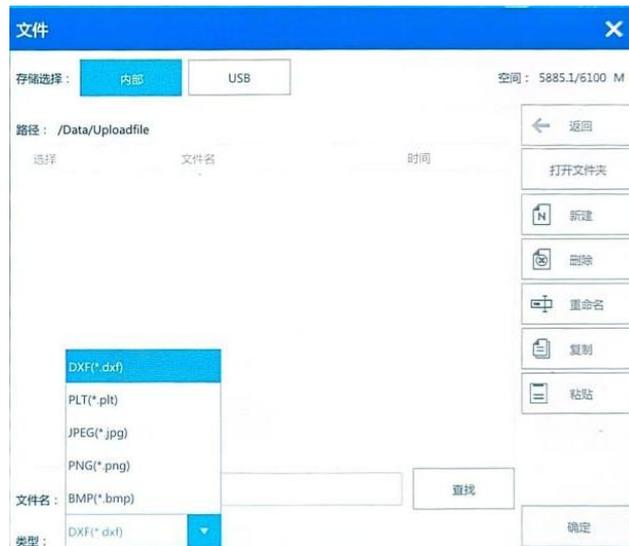


图 2 - 24

1.3.2.8. 添加条形码



点击条形码按钮 **条型码**，弹出内容编辑界面，默认内容为 123 的二维码，如图 2 - 25 所示。

绘图属性

反转：勾选之后条形码变成反码，此时应设置条形码四周边框，如下图所示



(正码)



(反码加左右边框)

类型：选择条形码类型，code 2-Of-5 Interleaved、codebar、code 128、code 39、code 93、UPC-A、UPC-E、EAN-14、ITF-14、EAN128、EAN-13 可选

模式：选择条形码模式，有普通和 GS1 两种模式，（只有 code 128 和 EAN128

需要选择模式）

条码高度：条形码高度

两端留白：有边框时，条码与边框的距离

上下边框：条码上下两端添加边框，可设置边框数量

左右边框：条码左右两端添加边框，可设置边框数量

文本属性

显示文本：勾选之后条形码内容会显示出来

字体：文本内容字体

加工参数：可单独修改显出来的文本的喷码参数。

字体填充：字体填充参数

字高：字体高度

字宽系数：字体宽度

间距：字符间距

行距：字体行间距

水平方向偏移：文本内容在水平方向的偏移量

垂直方向偏移：文本内容在垂直方向的偏移量

对齐方位：文字对齐方位，分上下左右对齐

对齐方式：同一对象中，多行内容对齐方式，分上下，居中对齐。

保存到文件，时间戳，保存文件起记录作用，平时可不使用

内容修改：点击文本后面的内容框，可进入内容添加界面，如图 2- 26 所示。

设置好之后，点击确定，完成条形码的添加。如图 2 - 27 所示。

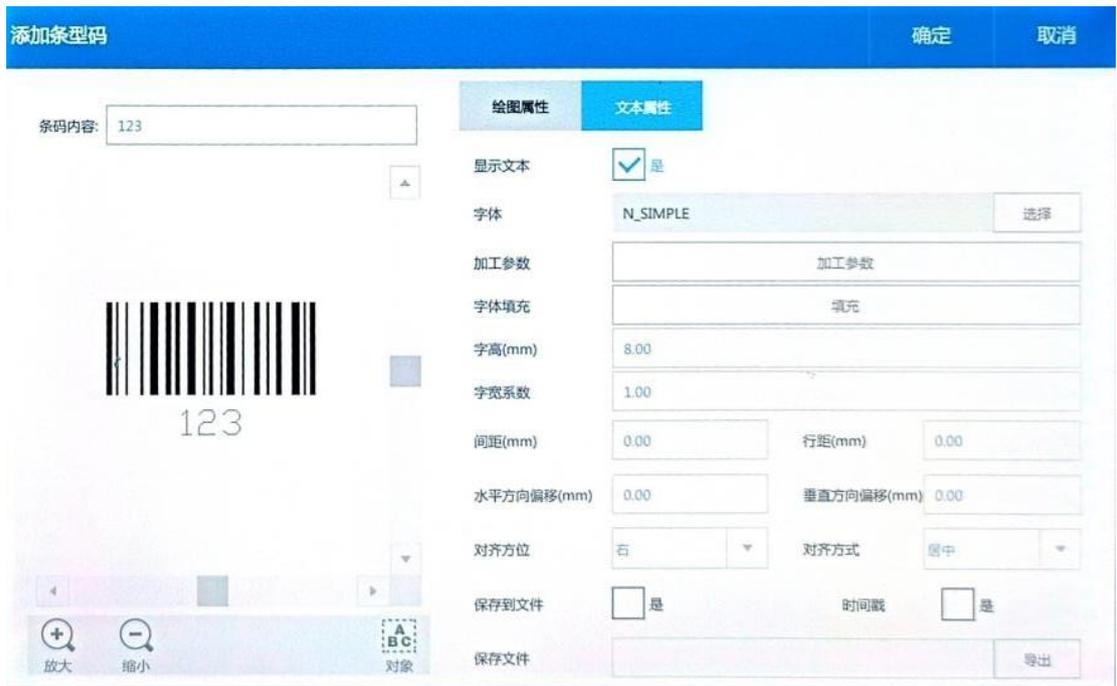
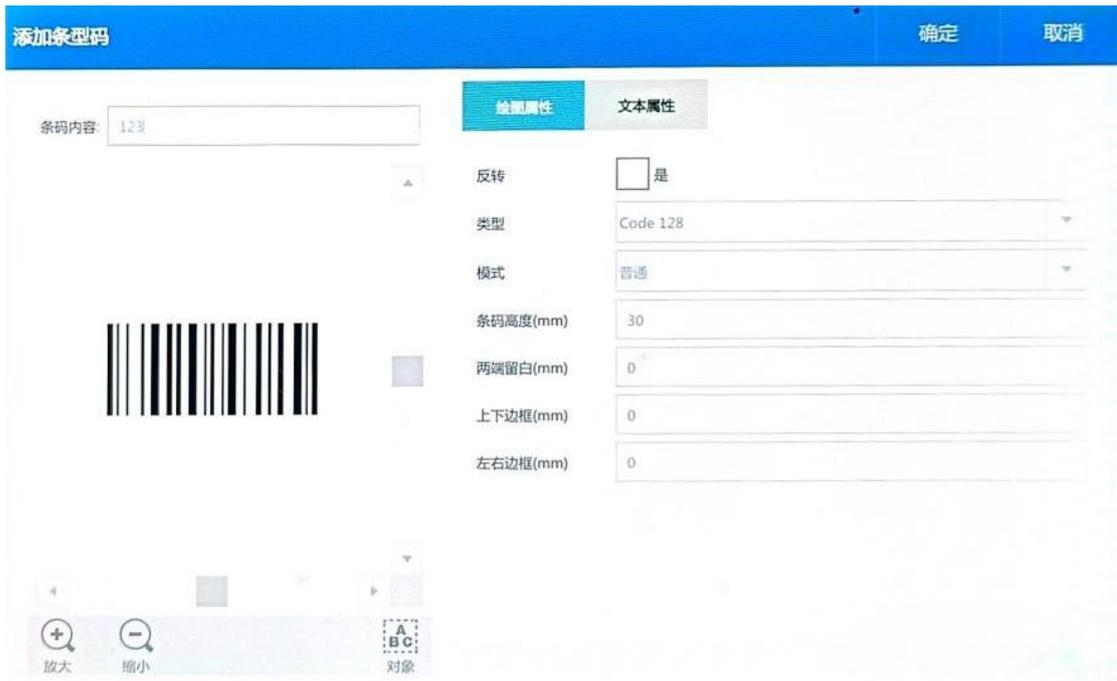


图 2 - 25

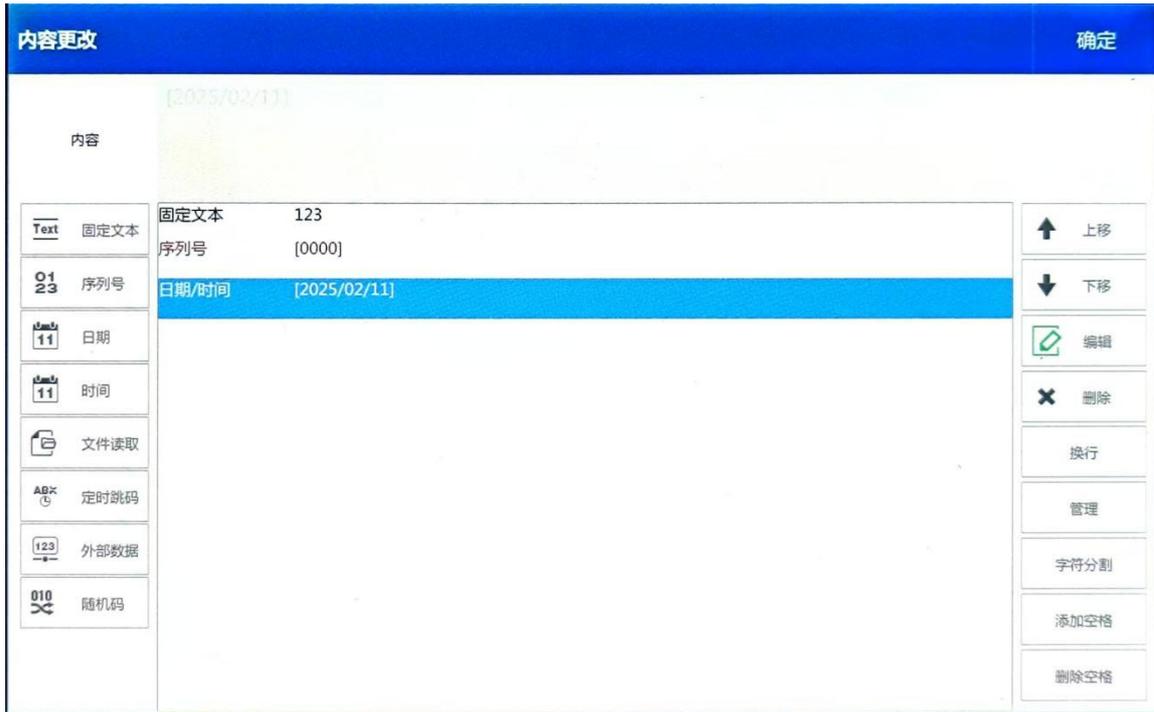


图 2 - 26

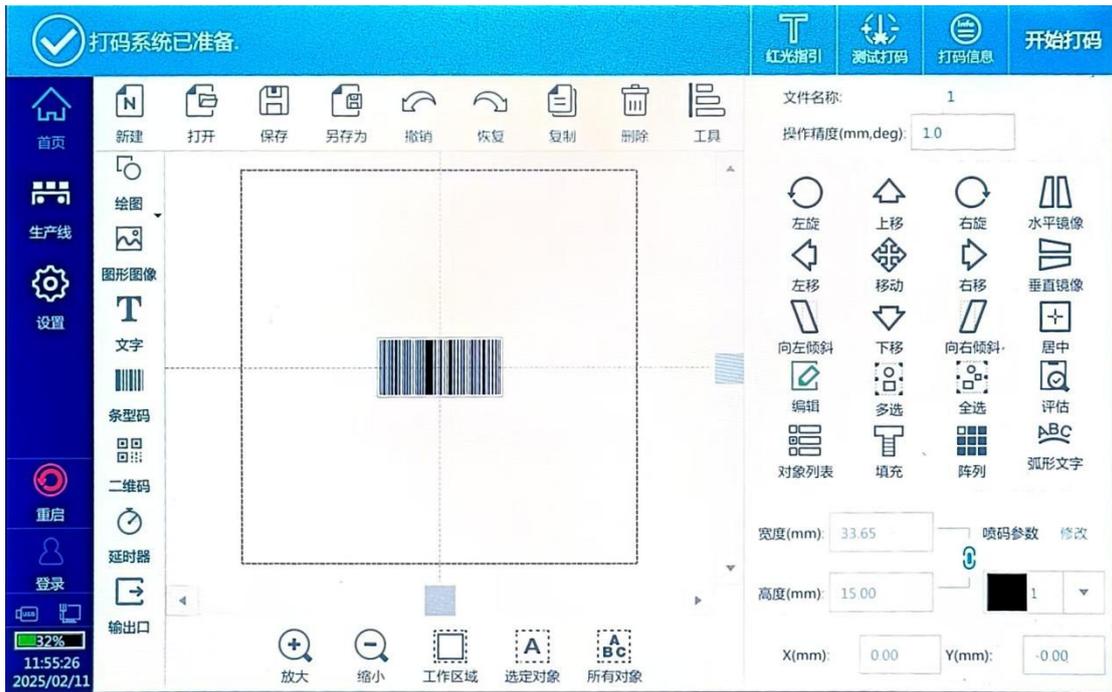


图 2 - 27

填充类型修改：点击填充，进入填充类型修改界面，填充类型包括点、线、圆、普通、多点。如图 2 - 28 所示。



图 2 - 28

点、线、圆、多点填充

填充类型选择点、线、圆、多点，可修改线间距或缩进

普通填充

填充类型选择普通，如图 2-29 所示，点击使能填充，可修改填充角度，填线间距，是否使能边框。

填线类型

优化填线：填线以 Z 字形方式走笔

普通填线：填线以上下方向走笔

弓形填线：填线以弓字形方式走笔

其它参数：对填线细节进行修改，如图 2 - 30 所示

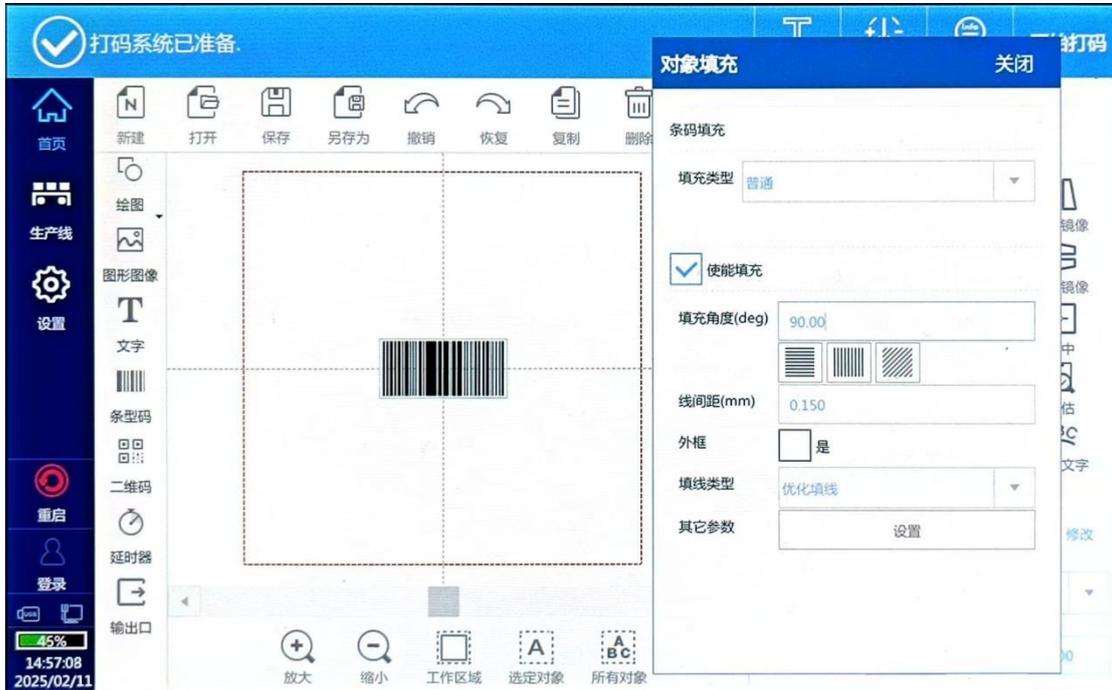


图 2 - 29



图 2 - 30

平均分布：平均分布填线间距

边距：填线与使能外框之间的距离

直线缩进：直线与使能外框之间的距离

边界环数：边框数量

环间距：边框与边框之间的距离

多次填充：填线次数

每次偏移：上一次与下一次的偏移角度

分布值：自定义分布填线间距

1.3.2.9. 添加二维码

点击首页的二维码按钮，进入二维码编辑界面，默认内容为 123 的二维码，如图 2 - 31 所示。



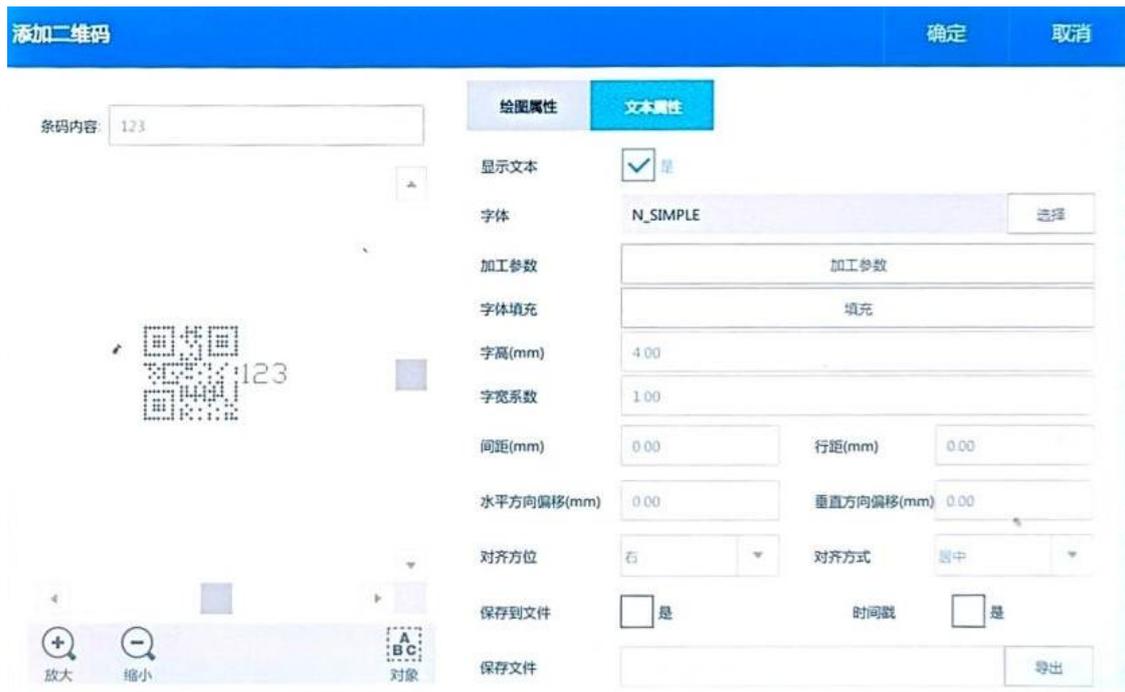
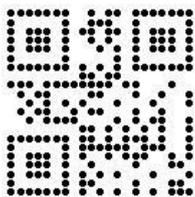


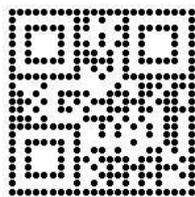
图 2 - 31

绘图属性

反转：勾选之后将二维码反向，反向后一般需添加四周边框，即将上下边框，左右边框，都改为 1，对比如下：



(正码)



(反码加四周边框)

如对比度不够，需要将条码反向，且需添加外框。例：白盖打出黑色二维码不需要反向，棕黄色盖子需要反向加外框，如下所示

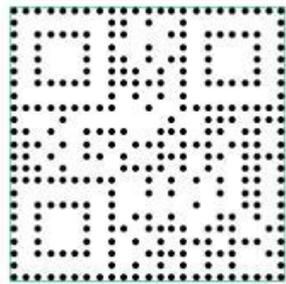


类型：可选类型：QR CODE、PDF417、DATAMATRIX、Micro QR Code、Chinese-Sensible

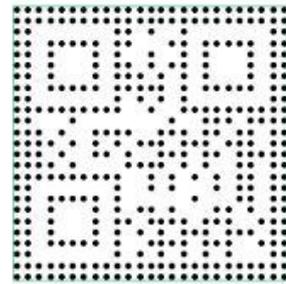
版本：二维码版本尺寸

等级：二维码纠错等级，分四个等级，等级越高，识别率对应越高，但是喷码时间越长。

边框：所添加边框的数量。例：1 为 1 个单位边框，2 为 2 个单位边框，如下所示



1 单位边框



2 单位边框

当二维码类型选择 DATAMATRIX 时，可以更改该类型码的模式为普通或者 GS1。当选择 GS1 时，此时会提示“参数数据错误，请重新选择”，点击确定，然后点击条码内容，进入 GS1 数据添加界面，点击添加，点击其中一条模块，如图所示。然后点击退出，回到二维码界面，重新将模式切换普通再切换为 GS1 即可，

Gs1数据		退出
数据格式		
标识符	内容	
(01)	00000123000017	添加
(11)	210506	删除
(12)	230506	编辑内容

文本属性

显示文本：显示二维码内容

字体：选择二维码内容字体

加工参数：可单独修改显出来的文本的喷码参数。

字体填充：字体填充参数

字高：字体高度

字宽系数：字体宽度

间距：字符间距

行距：字体行间距

水平方向偏移：文本内容在水平方向的偏移量

垂直方向偏移：文本内容在垂直方向的偏移量、

对齐方位：文字对齐方位，分上下左右对齐

对齐方式：同一对象中，多行内容对齐方式，分上下，居中对齐。

保存到文件，时间戳，保存文件起记录作用，平时可不使用

内容修改：点击文本后面的内容框，可进入内容添加界面，如 2 - 32 所示。

设置好之后点击确定，完成二维码的添加，如图 2 - 33 所示

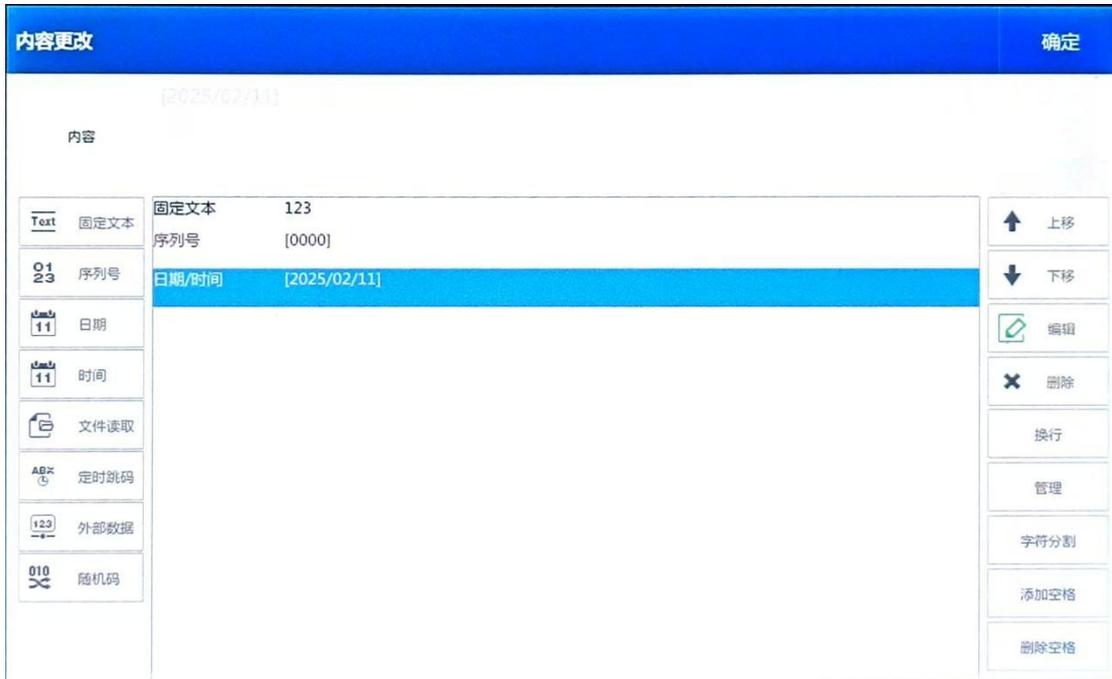


图 2 - 32

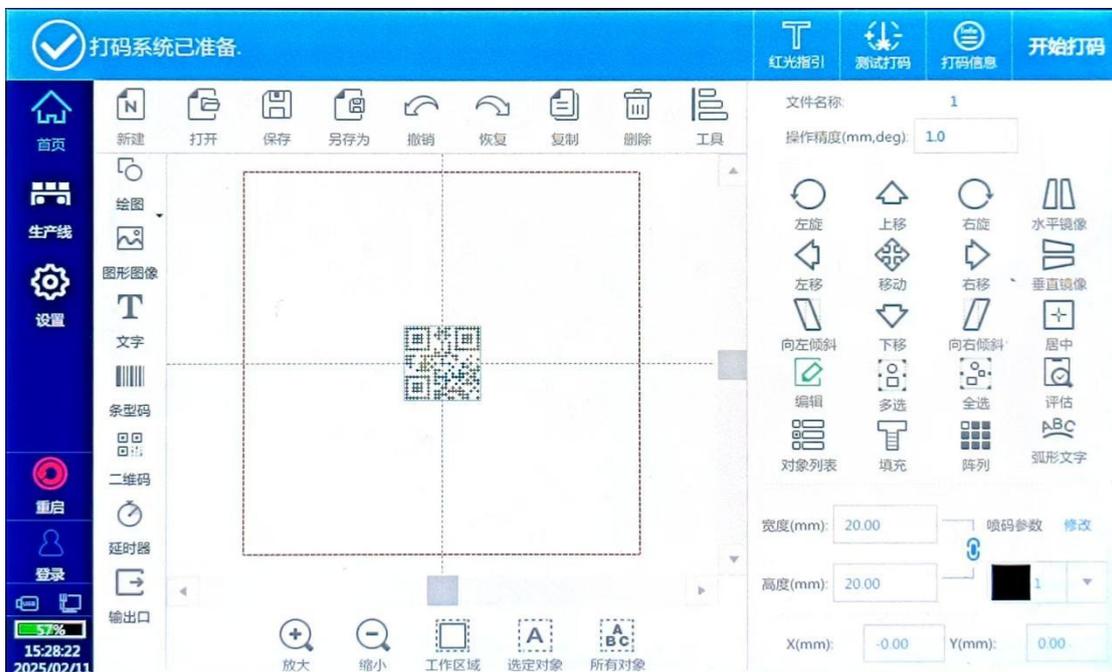


图 2 - 33

二维码填充

点击填充，选择条码填充方式，如图 2 - 34 所示



图 2 - 34

填充类型：选择条码的填充方式，可选择点、线、圆、普通、多点

点填充：添加一个内容为(ABCDEFGH1234567980)的 QR 码，在填充类型中选择点填充，如 2 - 35 所示

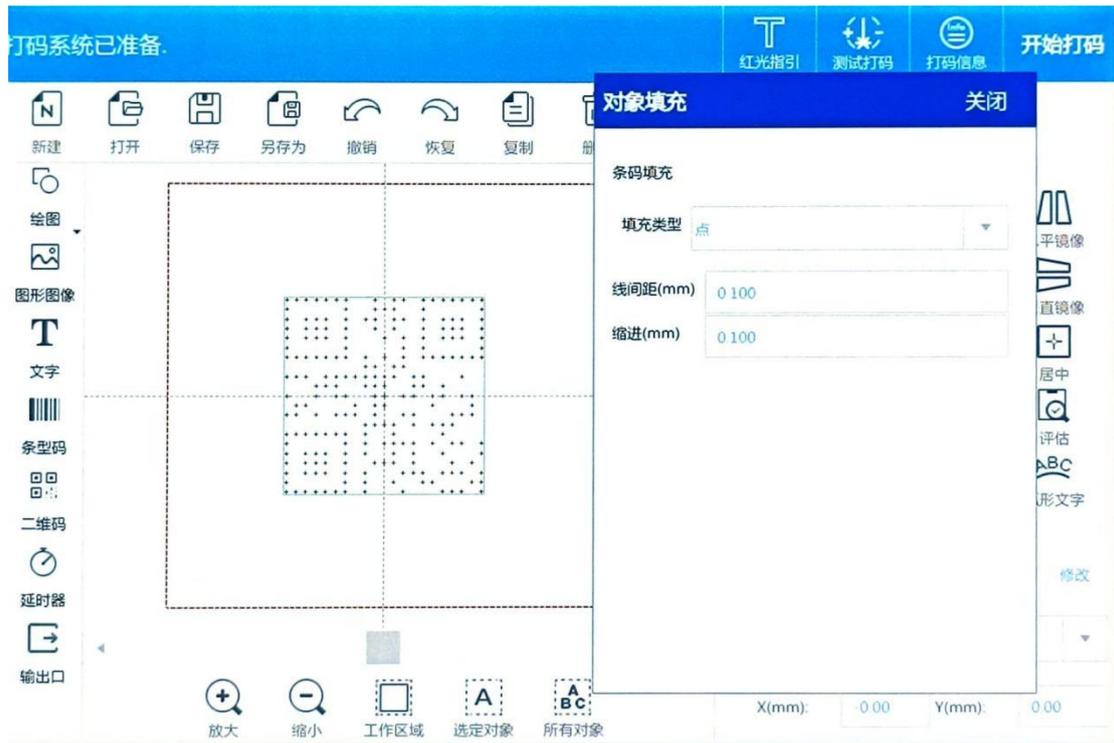


图 2 - 35

线填充：

添加一个内容为(ABCDEFGH1234567980)的 QR 码（线间距：0.2mm，缩进：0.1 mm），在填充类型中选择线条填充，如图 2- 36 所示，改变间距或边距（线间距：1 mm，缩进：0.2mm），如图 2 - 37 所示。



图 2 - 36

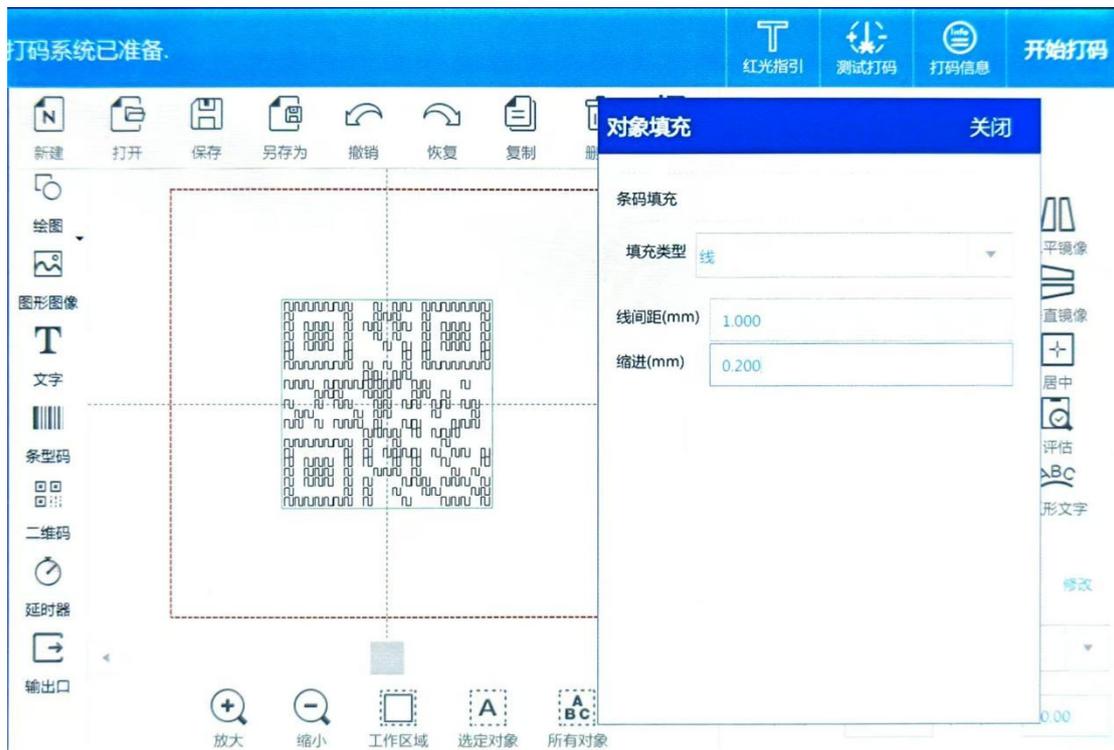


图 2 - 37

圆填充：

添加一个内容为(ABCDEFGH1234567980)的 QR 码（线间距：0.1，缩进：0），在填充类型中选择圆填充，如图 2 - 38 所示，改变间距或边距（线间距: 0.5 mm，缩进：0.05mm）如图 2- 39 所示。



图 2 - 38

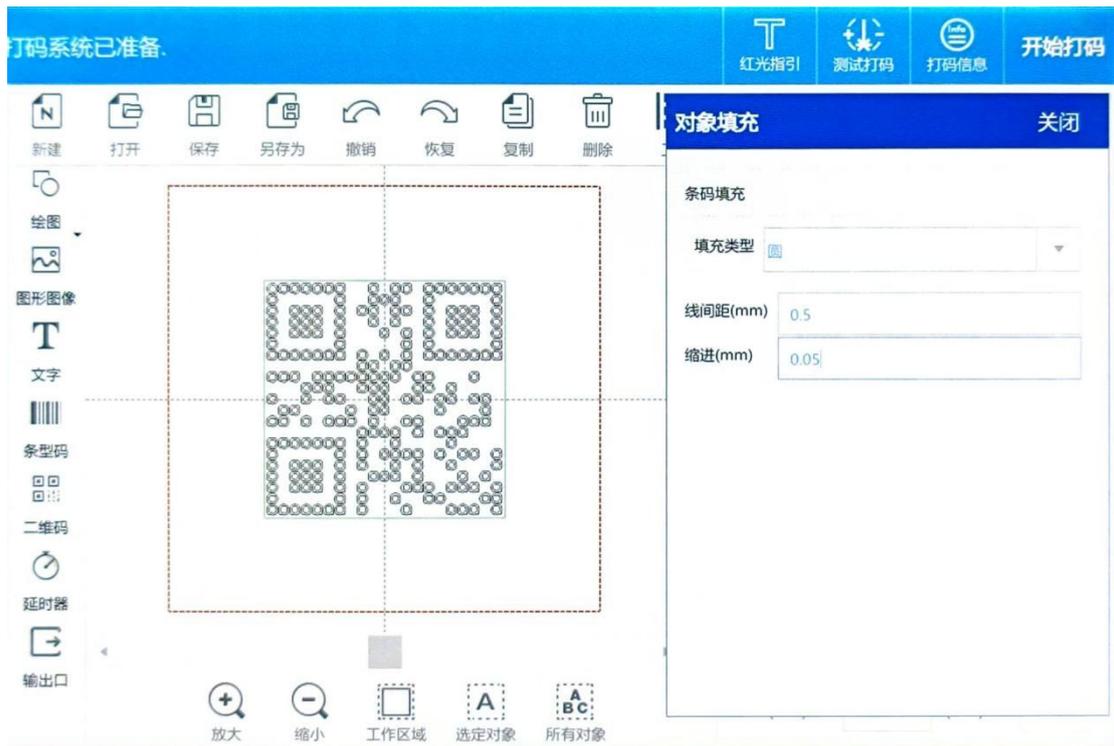


图 2 - 39

普通填充:

添加一个内容为(ABCDEFGH1234567980)的 QR 码, 在填充类型中选择普通填充。

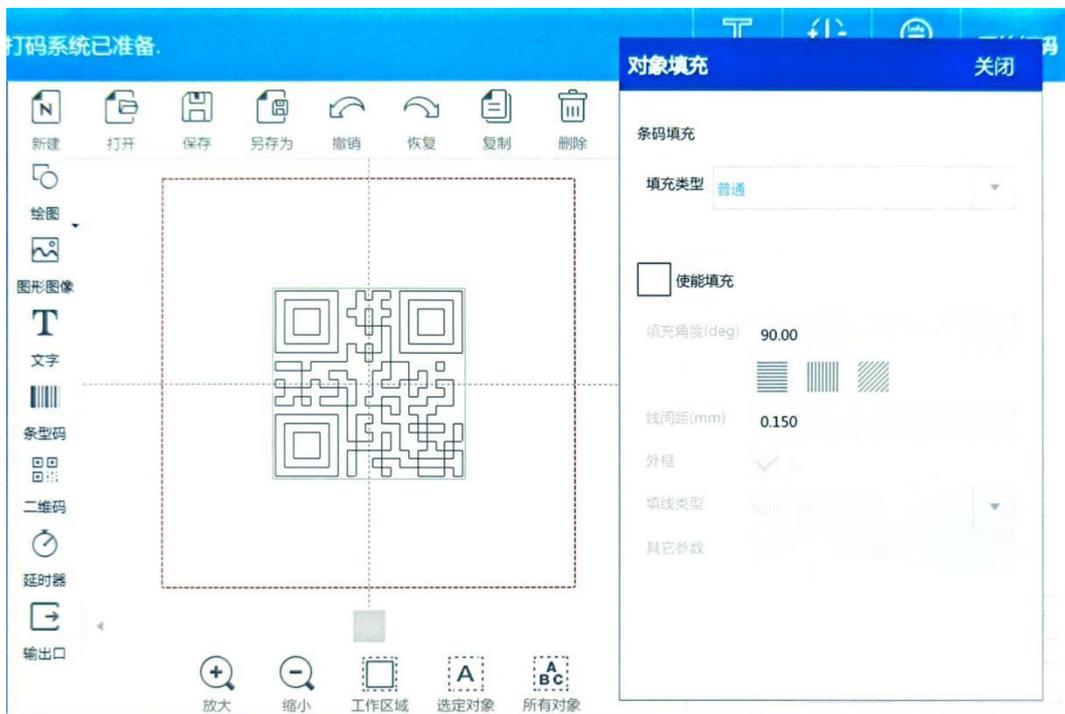


图 2 - 40

选中使能填充，如图 2 -41 所示，可改变填充角度，线间距，是否使能外框，选择填线类型（与条形码填充类型一致），QR 码效果如图 2 -42 所示



图 2 - 41



图 2 - 42

其它参数填充：如图 2- 43 所示

图 2 - 43

平均分布：平均分布填线间距

边距：填线与使能外框之间的距离

直线缩进：直线与使能外框之间的距离

边界环数：边框数量

环间距：边框与边框之间的距离

多次填充：填线次数

每次偏移：上一次与下一次的偏移角度

分布值：自定义分布填线间距

多点填充：

添加一个内容为(ABCDEFGH1234567980)的 QR 码 (线间距: 0.1mm, 缩进: 0 mm) , 在填充类型中选择多点填充, 如图所示; 改变间距或边距 (线间距: 0.5 mm, 缩进: 0.05mm) , 如图 所示。



1.3.2.10. 添加延时器



点击首页延时器按钮 **延时器**，弹出编辑界面，可修改延时器的时间，该功能只对静态功能生效，且延时器必须添加在标刻对象之前，可在对象列表中调整延时器的位置，如图 2 -44 所示。



图 2 - 44

1.3.2.11. 输出口

设置输出时间和输出端口，定制机的功能

1.3.3. 新建



新建

点击新建按钮，弹出是否保存上一次编辑已编辑好的资料的界面，如需保存，点击确定，之后弹出另存资料文件界面，输入名称（例：123），保存路径为：/，即可保存文件，如图 2-45 所示。



图 2 - 45

1.3.3.1. 文件打开



打开

点击打开按钮，打开保存在系统内部文件或 USB 中的文件，如选中 USB 文件 123，点击确定即可，如图 2 -46 所示。

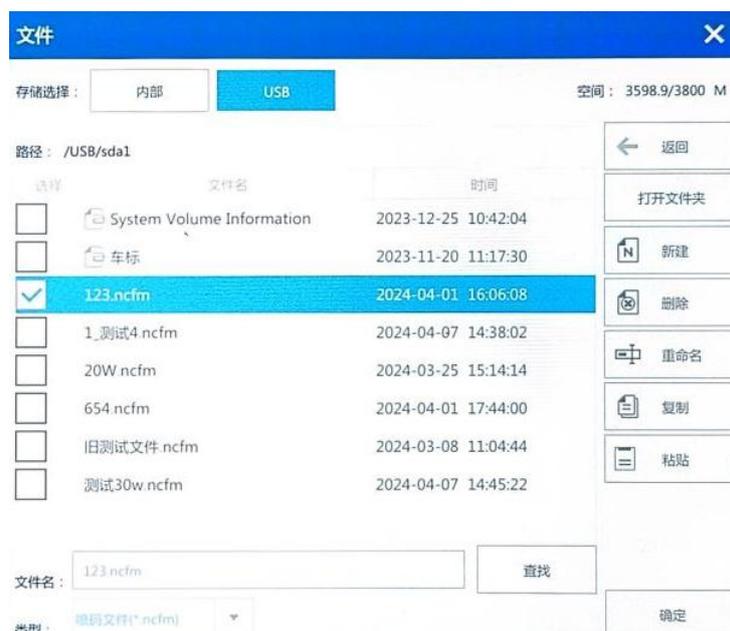


图 2 - 46

返回：返回上一级目录

打开文件夹：选择打开文件夹并打开

新建：新建文件

删除：删除文件

重命名：重新命名文件

复制：复制文件（可将 USB 中文件复制至系统内部或将系统内部文件复制至 USB 中）

粘贴：粘贴复制好的文件

1.3.3.2. 保存

保存文件

1.3.3.3. 另存为

另存文件

1.3.3.4. 撤销

取消上一次操作

1.3.3.5. 恢复

执行上一次撤销的动作

1.3.3.6. 复制

对选中的资料进行复制，然后再点击空白区域自动粘贴

1.3.3.7. 删除

删除资料

1.3.3.8. 工具

工具功能中包括：对齐方式、分布方式、群组、组合和转为曲线等功能

有多个资料时，可将资料上、下、左、右或居中对齐。

有三个资料以上时，可实现资料水平等宽对齐或垂直等高对齐，如图 2 -47

所示。

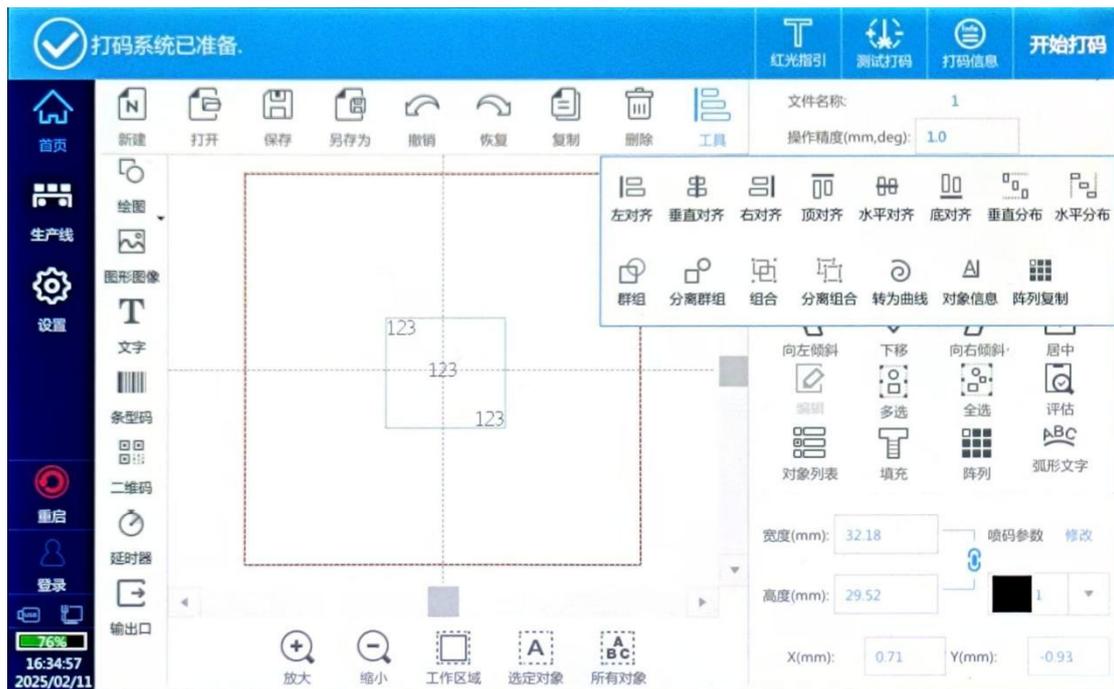


图 2 - 47

左对齐：将选中的对象居左对齐。

垂直对齐：将选中对象垂直对齐。

右对齐：将选中的对象居右对齐。

顶对齐：将选中的对象上对齐。

水平对齐：将选中的对象水平对齐。

底对齐：将选中的对象下对齐。

垂直分布：将选中的对象 Y 方向垂直等距分布（对象必须 3 个或 3 个以上）。

水平分布：将选中的对象 X 方向水平等距分布（对象必须 3 个或 3 个以上）。

群组：可将两个或两个以上物件组合成一个物件

分离群组：将组合好的物件重新分离

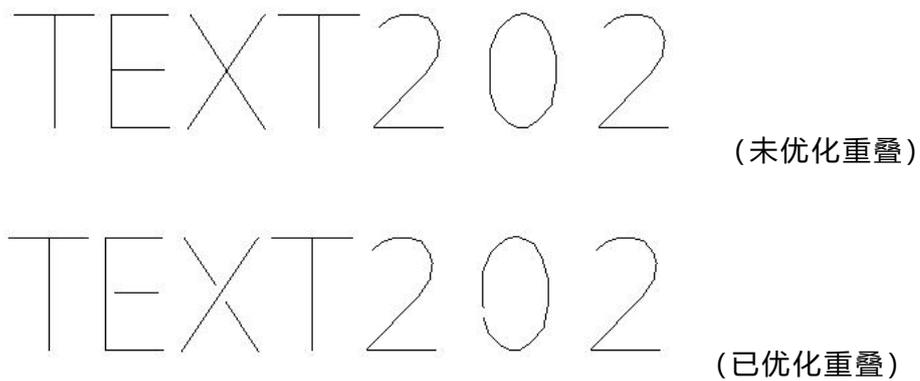
组合：将选中的矢量图组合成一个新的矢量图。

分离组合：可将矢量图或文本内容分离成单个矢量图

转为曲线：将文本转化为矢量

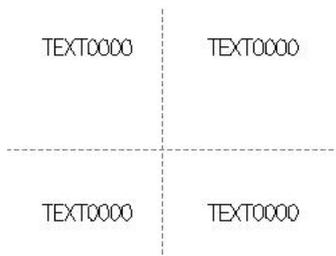
对象信息：设置旋转对象角度，优化字体重叠，去除交叉点（仅 N_YH1 字体支持去除交叉点）。优化图形打标顺序。

例：优化重叠设置为 1，原属性与设置优化重叠属性对照如下：



阵列复刻：将选中文件进行多行多列复制（支持飞行打标）。





1.3.3.9. 对象列表

当前编辑框中存在的文件，如图 2 -48 所示。



图 2 - 48

上移：将选中的物件往上移，调整物件打标顺序，打标顺序从上往下打

下移：将选中的物件往下移，调整物件打标顺序，打标顺序从上往下打

置顶：将选中物件移至最上方

置低：将选中物件移至最下方

开/关喷码：可将选中物件开启或者关闭喷码

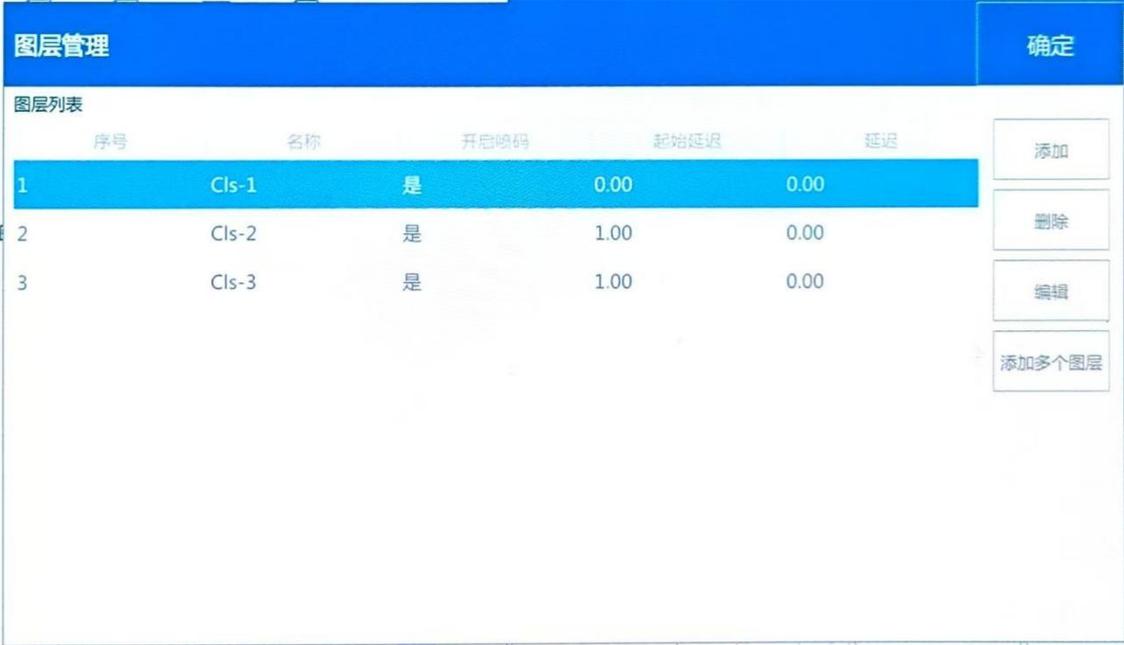
名称：修改选择物件名称

开/关锁定：可将选中物件开启或者关闭锁定

删除：将选中的物件删除

图层：如果同时有三条资料，打标顺序打完上一条才能打下一条资料，则需要添加图层，将每条文本单独设置为一个打标图层，改变打标顺序，点击图层管理，如图 2-49 所示。例：当前编辑框中存在三条资料，需要标刻上一条再标刻下一条，此时需要添加三个图层，每个图层一个序号，且每个图层的起始延迟必须设定一个值，可设置为 1。点击确定回到首页，如图 2 - 50 所示，每条资料需要在图层处选择不同的图层序号。

编辑：选中单个文本可对文件进行编辑



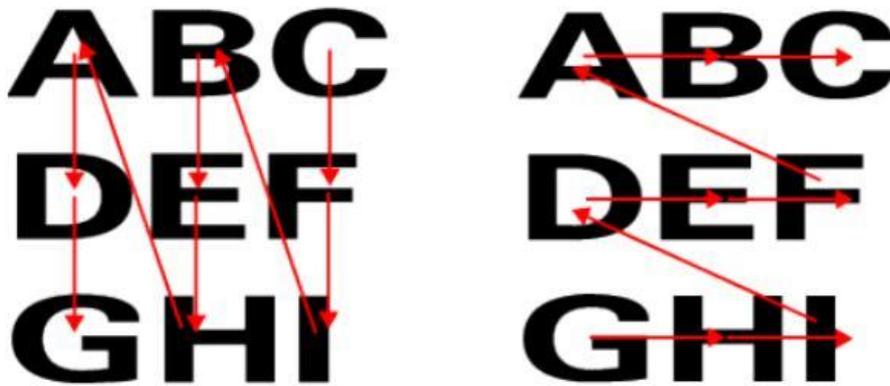
序号	名称	开启码	起始延迟	延迟
1	Cls-1	是	0.00	0.00
2	Cls-2	是	1.00	0.00
3	Cls-3	是	1.00	0.00

图 2 - 49



图 2 - 50

左图同一个图层的打标顺序，右图不同图层的打标顺序



1.3.3.10. 弧形文字



弧形文字

点击弧形文字按钮，将当前资料修改成弧形文本形式，如图 2-51 所示，点击是，资料变成弧形文本形式。



图 2 -51

文本逆序：文本排序方向

文本样式：根据需要选择

圆半径 x：弧形文本在 x 轴上的半径

圆半径 y：弧形文本在 y 轴上的半径

起始角度：第一个字符的起始角度

限制角度：弧形圆的角度范围（如 360 度即弧形文字为圆弧形文字，180 度即弧形文字为半圆弧形文字，如图 2 - 52 所示）

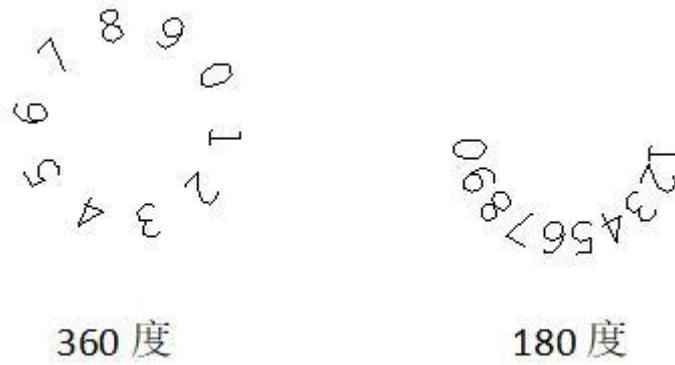


图 2 - 52

1.3.3.11. 填充

当字体为双线体时，或图片为首尾相接的矢量图时，可对其进行填充，如图 2 - 53 所示。

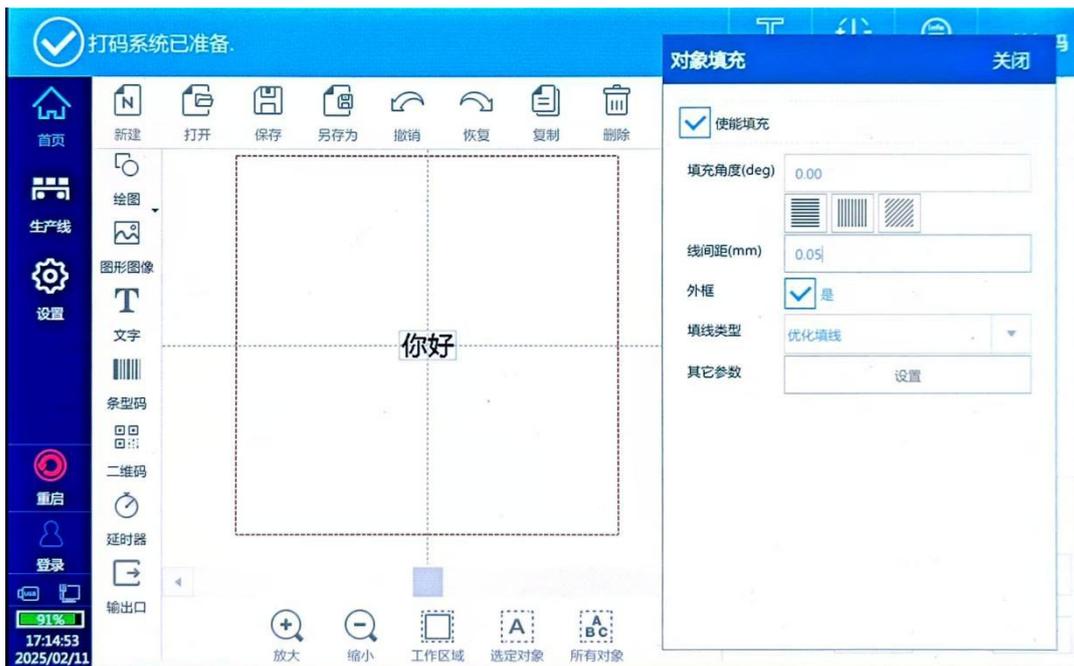


图 2 - 53

使能填充：选中后可实现图形或字体填充

填充角度：填线与 X 轴的夹角，可选择图形快捷填充

线间距：填线之间的距离

外框：是否使能外框

填线类型：优化填线（可减少打标时间）、普通填线静态打标按照箭头方向指向打标，如图 2 - 54 所示。弓形填线：填线以弓字形方式走笔

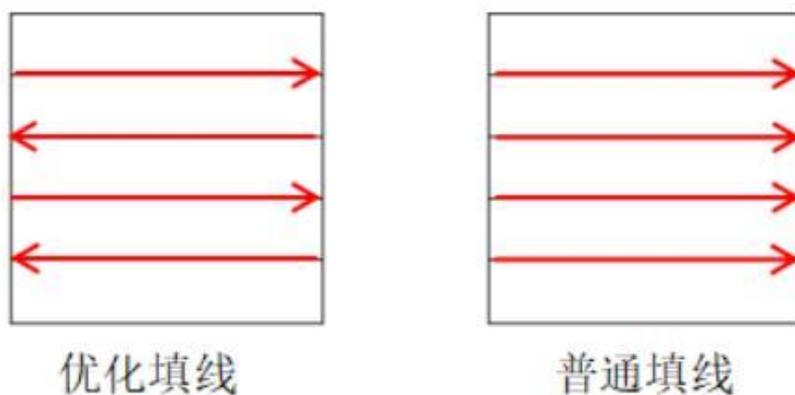


图 2 - 54

其它参数：如图 2 - 55 所示

The dialog box has a blue title bar with the text '其它填充参数'. Below the title bar, there are several settings:

- 平均分布: 是
- 边距: 0.000
- 直线缩进: 0.000
- 边界环数: 0
- 环间距: 0.000
- 多次填充: 1
- 每次偏移: 0.00
- 分布值: 0.250

At the bottom of the dialog box, there are two buttons: '确定' (OK) and '取消' (Cancel).

图 2 - 55

平均分布：平均分布填线间距

边距：填线与使能外框之间的距离

直线缩进：直线与使能外框的距离

边界环数：边框数量

环间距：填充多条边框时，边框与边框的距离

多次填充：填充次数

每次偏移：多次填充时，下一次填充与上一次填充的偏移角度

分布值：自定义分布填线间距

1.3.3.12. 阵列

对物件进行阵列排列，如 2 - 56 所示，可设置基础参数，行/列方向的数量以及之间的距离，设置排列方向。还可以微调位置。设置完成点击保存如图 2- 57 所示。

保存 退出

基础参数 微调

列数 3

行数 3

列距(mm) 20.0000

行距(mm) 20.0000

方向

4 3 3 2
1 2 4 1

2 1 1 4
3 4 2 3

CCW ▾

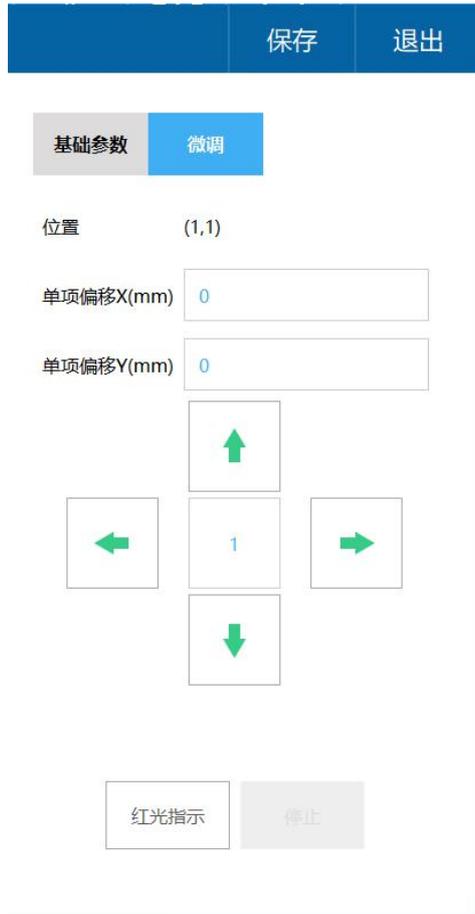


图 2 - 56

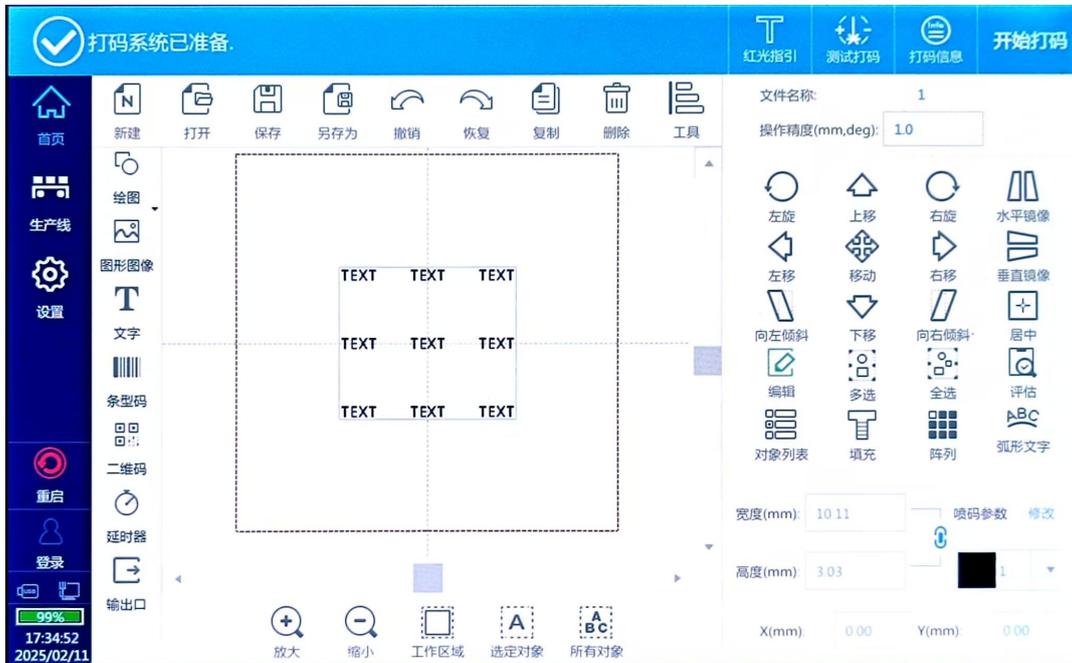


图 2 - 57

1.3.3.13. 喷码参数

选择色块对应打标参数，打标参数可直接修改，也可在设置功能----喷码参数中修改，不同文本可选择不同色块，也可选择同一个色块。

1.3.3.14. 尺寸及坐标

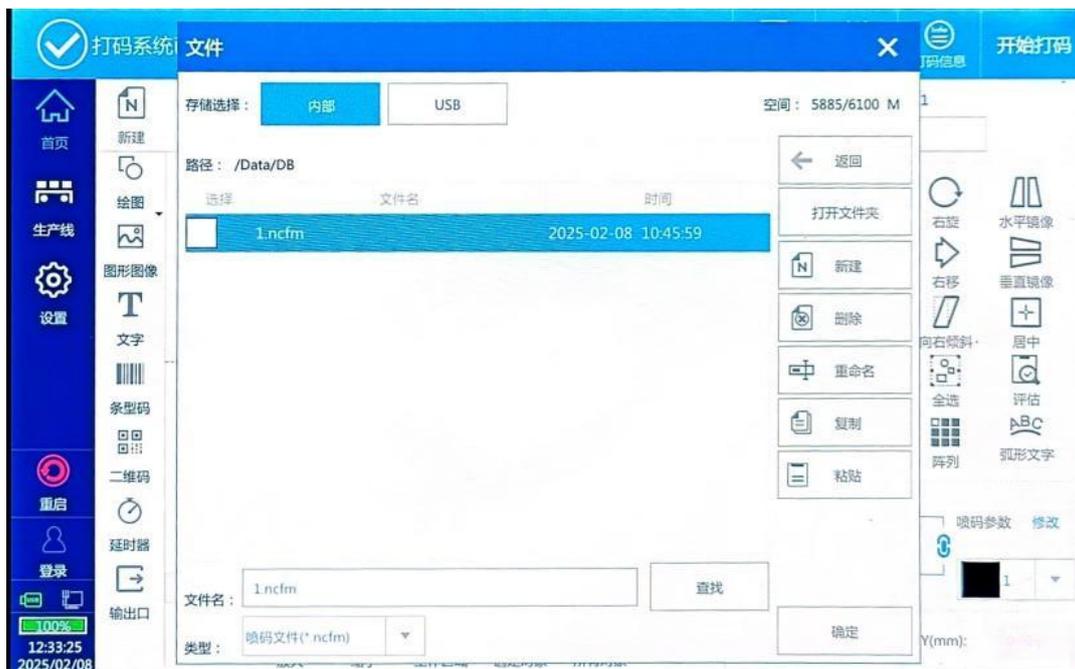
修改文本的尺寸大小以及文本坐标位置,如图 2 - 58 所示,点击关联按钮可单独修改宽度或高度。



图 2 - 58

1.3.3.15. 文件管理

文件管理：管理喷码文件，如下图所示



喷码文件管理

可将已保存在系统内部的文件拷贝至 U 盘,也可将 U 盘中的文件拷贝至系统内部。

使用方法:

1. 点击内部, 选中文件, 点击复制
2. 点击 USB, 点击粘贴, 系统内部文件成功拷贝至 U 盘中

1.4. 系统工具栏



 放大	放大工具	 缩小	缩小工具
 工作区域	缩放到工作区	 选定对象	缩放到选定大小
 所有对象		缩放到所有物件大小	

1.5. 键盘介绍

键盘界面如图 2 - 59 所示

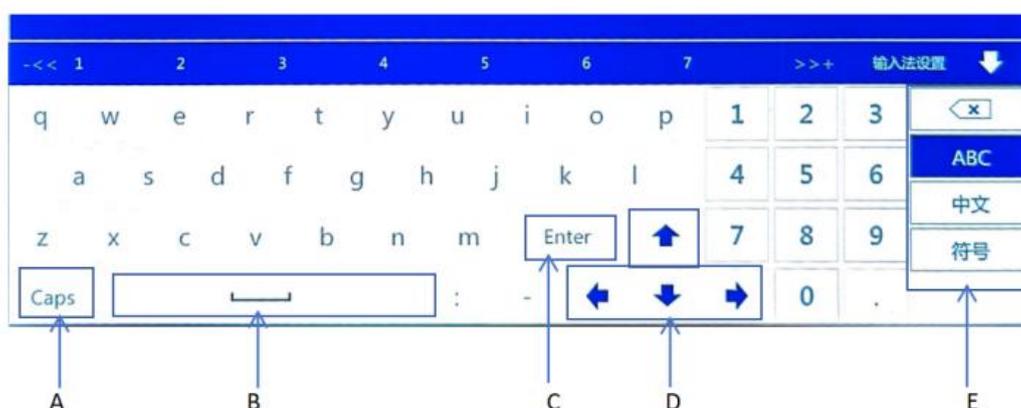


图 2 - 59

A: 大小写切换键

B: 空格键

C: 换行键

D: 光标上下左右移动键

E: 删除, 输入法切换, 符号 (注: 中文为拼音输入)

输入法设置: 设置键盘显示的输入法项, 键盘最多同时支持显示 4 种输入法项

2. 生产线设置

2.1. 静态喷码设置

1、流水线设置

流水线方向选择静止, 如图 3 - 1 所示。



图 3 - 1

2、喷码模式设置

喷码模式可选择点动模式或传感器/脚踏模式

2.1.1. 点动模式

喷码模式改为点动模式，如图 3 -2 所示

脚踏开关：当模式为点动模式时，脚踏开关可选择为触发信号喷码，可设置脚踏滤波。点击开始喷码后，等到脚踏信号再喷码

连续点动：勾选时，点一次开始喷码按照时间间隔连续喷码，不勾选时，点一次开始喷码打标一次

红光连续模式：标刻完成后，红光指引自动运行



图 3 - 2

2.1.2. 传感器/脚踏模式

喷码模式选择传感器/脚踏模式，如图 3 - 3 所示。此模式下，传感器必须打开，否则收不到触发信号。此模式下，脚踏开关不会生效

打开传感器：必须勾选，否则收不到触发信号而不喷码，可设置传感器滤波

电平设置：可选择电平触发极性（高电平或低电平触发）

连续喷码数量：点击开始喷码后，传感器触发一次信号，系统执行几次喷码

触发信号屏蔽时间：在设置的时间内，系统会自动屏蔽传感器收到的触发信号

起始延迟：按下开始打标时延迟多少毫秒出激光



图 3 - 3

2.2. 飞行打标设置

流水线方向选则从左到右  或从右到左  ，根据现场喷码情况

选择，如图 3 - 4 所示

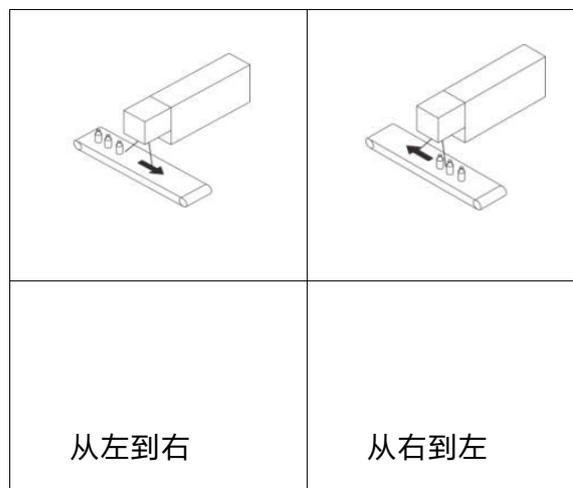
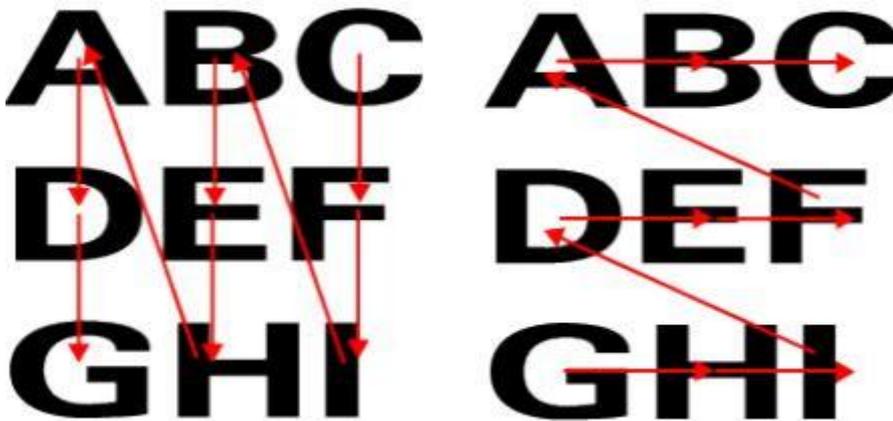




图 3 - 4

优先喷码顺序：优先喷码顺序（左）与不优先（右）对比如下



使用编码器：勾选时，使用编码器同步流水线速度打标；不勾选时，使用模拟流水线速度打标

编码器模式：单路模式（机器选择单路模式）、双路模式、双向模式

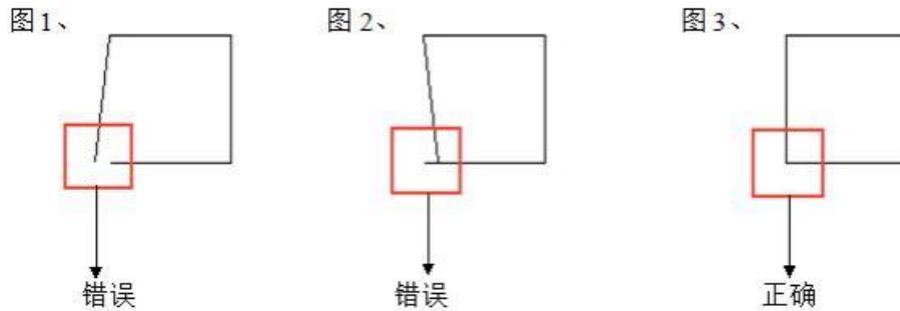
编码器设置：

编码长度：安装在编码器上轮子的长度，打勾轴承模式可以获得脉冲数

脉冲数：编码器脉冲数，可在编码器标签上面获取

安装方向：点击计算系数和测速后自动识别是否反向运行

飞行系数：点击计算系数，自动获取飞行打标系数（该值为计算值，根据现场打标效果微调），调节方法如下：



当出现图 1 或图 2 情况时，根据现场激光摆放方向和流水线方向，增大或减小系数，直至标刻出来的图形如图 3 所示

流水线角度：激光器与流水线的夹角，当激光机与流水线有很小夹角时，物理调节不够精准时，可通过软件修改角度来矫正，流水线角度图示如图 3 - 5 所示

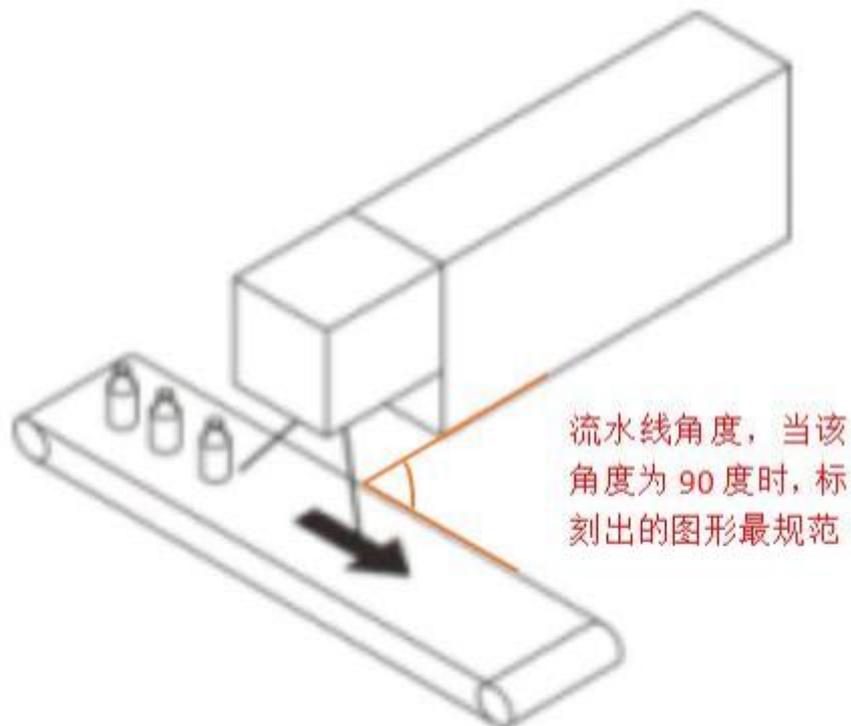


图 3 - 5

角度不对会出现下面两种情况，如图 3 - 6 所示

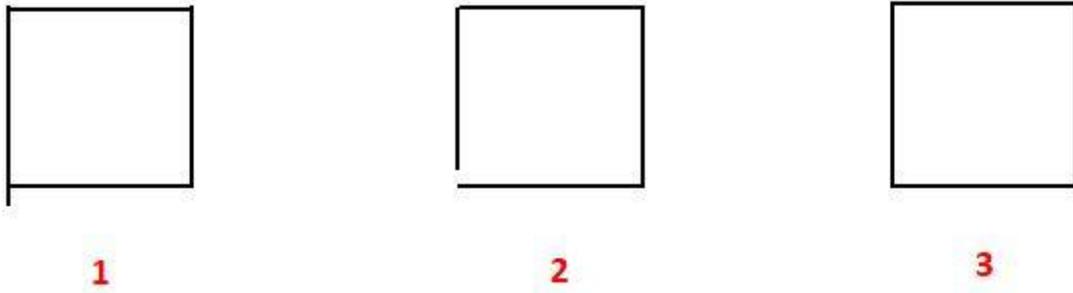


图 3 - 6

当出现图 1 或图 2 情况时，根据现场激光摆放方向和流水线方向，增大或减小流水线角度（可改成负数），直至标刻出来的图形如图 3 所示

其它参数设置：界面如图 3 - 7 所示

其它飞行参数

强制在线更新：	<input type="checkbox"/> 是		
飞行补偿方式：	振镜边缘开始补偿		
边缘距离(毫米)：	<input type="text" value="0.00"/>		
关闭过速报警：	<input type="checkbox"/> 是	故障报警停机：	<input type="checkbox"/> 是 设置停机类型
编码器悬空：	<input type="checkbox"/> 是		
范围：	X1 <input type="text" value="100"/> %	X2	<input type="text" value="100"/> %
变量刷新(毫秒)：	<input type="text" value="0"/>	Check Trigger Length(mm)：	<input type="text" value="0.00"/>
	<input type="checkbox"/> 条件IO触发	<input type="text" value="1"/> ms	检查对象在范围之内 <input type="checkbox"/> 是
加工位置初始化：	<input type="checkbox"/> 是	Wait end：	<input type="checkbox"/> Yes
		Load file update：	<input type="checkbox"/> Yes
立即停止加工：	<input checked="" type="checkbox"/> 是	重置不立即打印：	<input type="checkbox"/> 是
		Check encoder stop：	<input type="checkbox"/> Yes
起始延迟(毫秒)：	<input type="text" value="50"/>		应用
确定		取消	

图 3 - 7

强制在线更新：如当前资料为固定内容（不含变动内容），如需实现在线更新

功能，强制更新必须选择“是”

飞行补偿方式：坐标位置开始补偿和振镜边缘开始补偿两种补偿方式

边缘距离：打标的起始位置，可以根据需要调整

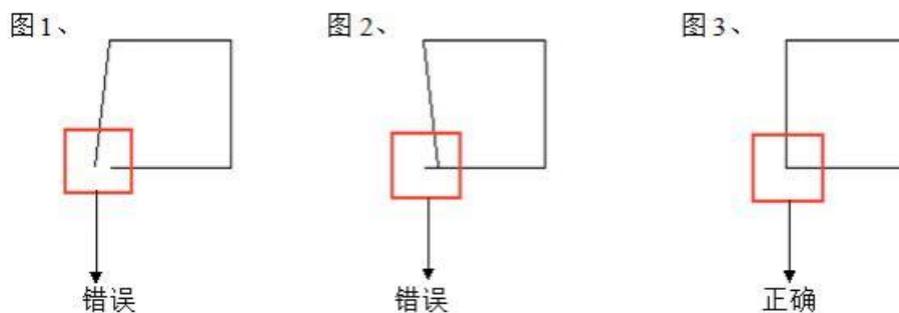
关闭超速警报：打勾之后打标速度太快时机器不会产生警报提示

故障报警停机：打勾之后如果机器出现故障会自动停机，可以设置停机类型：



模拟流水线速度设置

设置方法：使用编码器不勾选，如图 3 - 8 所示。先测出流水线速度，然后将流水线速度填入固定速度中。当打标出现以下情况时，可修改固定速度直至正常。



当出现图 1 或图 2 情况时，根据现场激光摆放方向和流水线方向，增大或减小模拟速度值，直至标刻出来的图形如图 3 所示



图 3 - 8

喷码模式设置

三种打标模式：普通模式、管线模式、连续打标模式

2.2.1. 普通模式

喷码模式选择普通模式，传感器处于打开状态，如图 3 - 9 所示

传感器距离：探头距离，即探头安装位置与打标位置的距离

触发信号屏蔽距离：在设定的距离内，系统会自动屏蔽传感器所收到的触发信

号

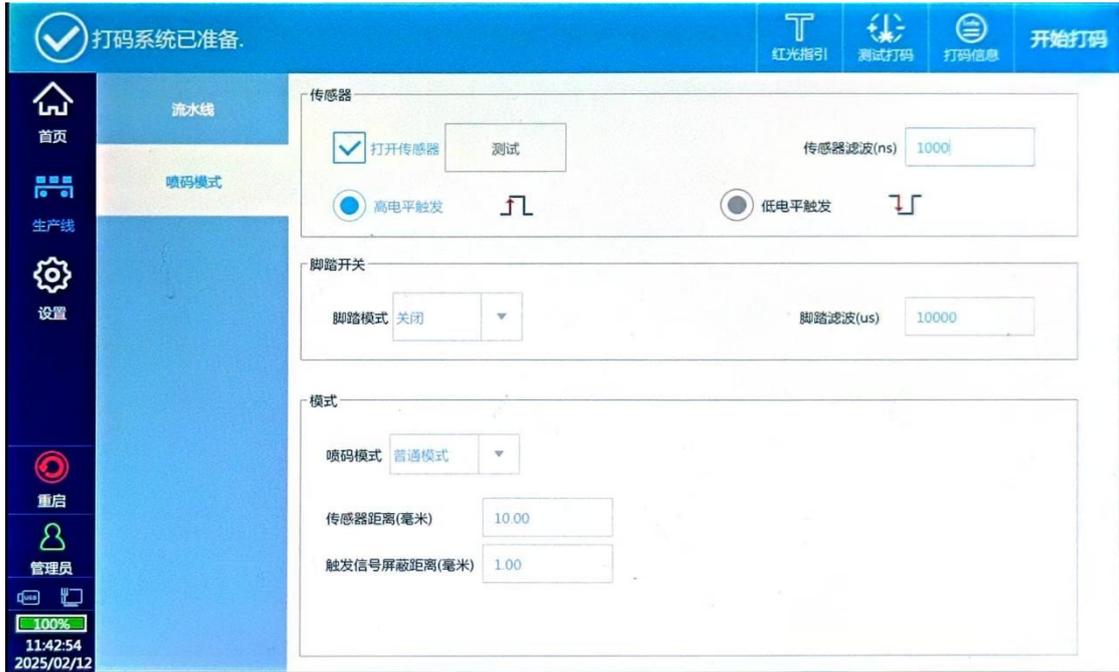


图 3 - 9

2.2.2. 管线模式

喷码模式选择管线模式，如图 3 - 10 所示

起始距离：从点击开始喷码那一刻算起，流水线走的这个距离后开始喷码

间隔距离：上一次的打标与下一次的打标之间的间隔距离



图 3 - 10

2.2.3. 连续喷码模式

喷码模式选择连续喷码，如图 3 - 11 所示，此时传感器必须打开，且传感器一直处于高电平时才会喷码。

传感器距离：探头距离，即探头安装位置与打标位置的距离

连续喷码数量：设置连续喷码的数量，不限制时，当传感器处于高电平时，系统会一直按照设定的间距进行喷码

触发信号屏蔽距离：在设定的距离内，系统会自动屏蔽传感器所收到的触发信号

连续喷码间隔距离：上一次的打标与下一次的打标之间的间隔距离



图 3-11

3. 设置

3.1. 喷码参数

在首页选中打标文件，点击设置--喷码参数更改打标资料的参数，可修改默认值。

高级参数：设置高级喷码参数。

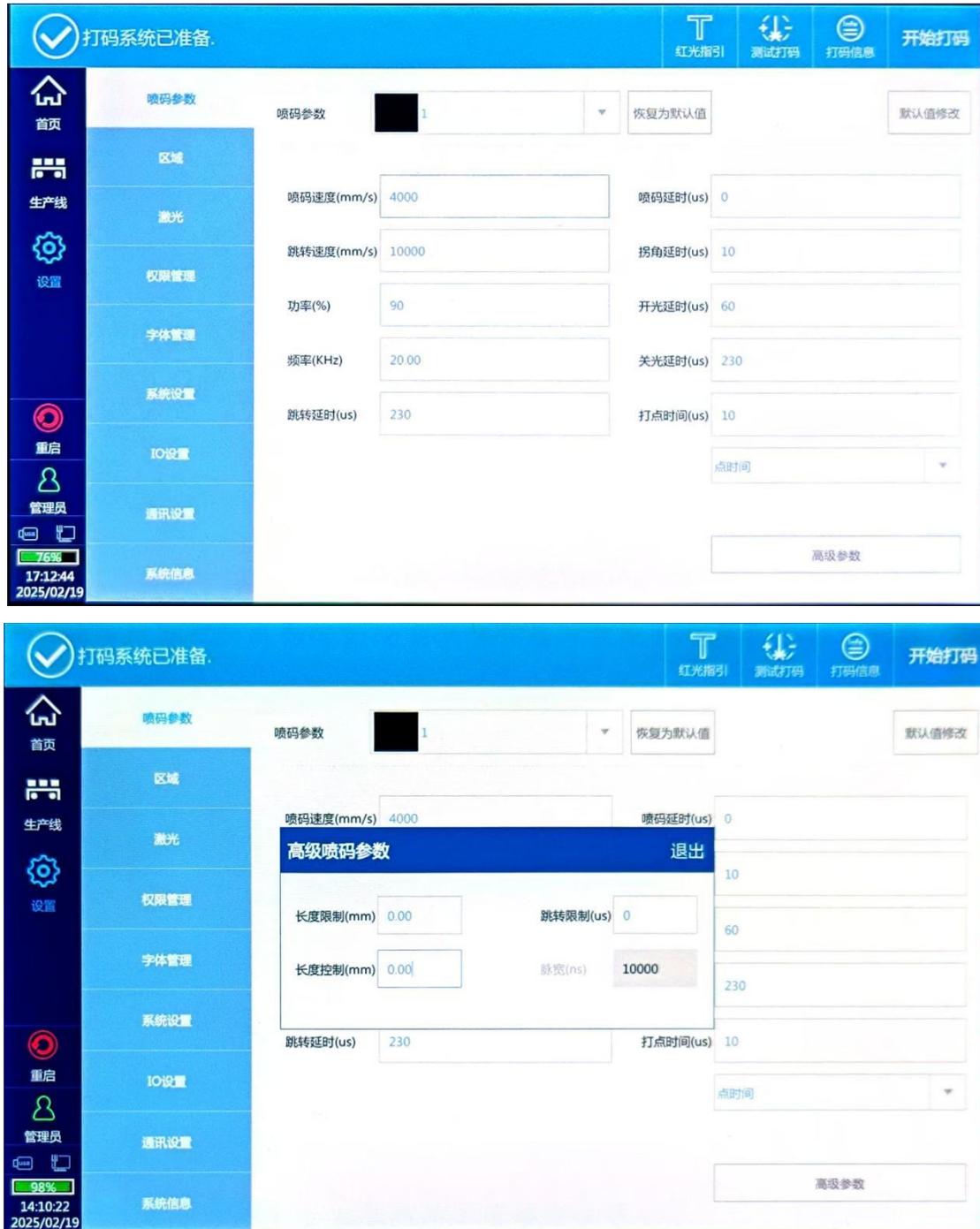


图 4- 1

打点时间

单点能量，当字体为点阵字体或者添加点和点阵二维码时，该功能才起效，可选为点时间输出或电脉冲输出。

喷码速度(mm/s)

标刻速度描述的是激光束的焦点在标刻物体表面的“书写”速度。

跳转速度(mm/s)

跳跃速度描述的是标刻完一个矢量图形后跳转到下一个矢量图形时的速度，其典型值是标刻速度的 2 倍。

功率(%)

激光器的相对功率(单位：%)，值越大，功率越大，使用中建议不要超过 90%。

频率(KHz)

激光频率描述的是单位时间的脉冲数，即每秒钟出光的点数(单位为 KHz)。

延时参数

延时参数主要包括跳转延时、开光延时、关光延时、喷码延时和拐角延时，延迟必须适应于所定义的跳转速度和标刻速度。如果延迟不优化，标刻结果的质量将降低并且标刻时间将延长。

一般来说，开激光延迟和关激光延迟的长度对总扫描时间没有影响。开激光延迟和关激光延迟应该被首先优化，其次是标刻控制的延迟，即跳转延迟，标刻结束延迟和转折点延迟。在优化的激光延迟时，设置跳转延迟和标刻结束延迟为一个大的数值是非常有用的。

下面我们将以实例的方式来原因说明各种标刻延时的影响：

跳转延时太短

如果跳跃延迟太短，跳转之后，此时扫描头还没有定位好，第一个打标矢量已

经开始了，将显现一个运行中振荡效 果如图 4- 2 所示。

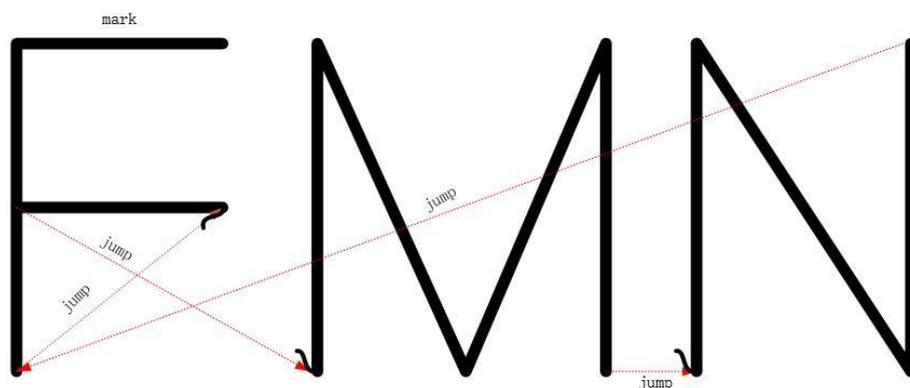


图 4- 2

跳转延时太长

如果跳延迟太长，没有明显的影响。但是标刻时间会延长。

开光延时太短

如果开光延迟太短，在打标矢量开始时激光是开启的，即使振镜尚未达到所需的角速度，各自矢量的起点都有焦化现象，如图 4- 3 所示。

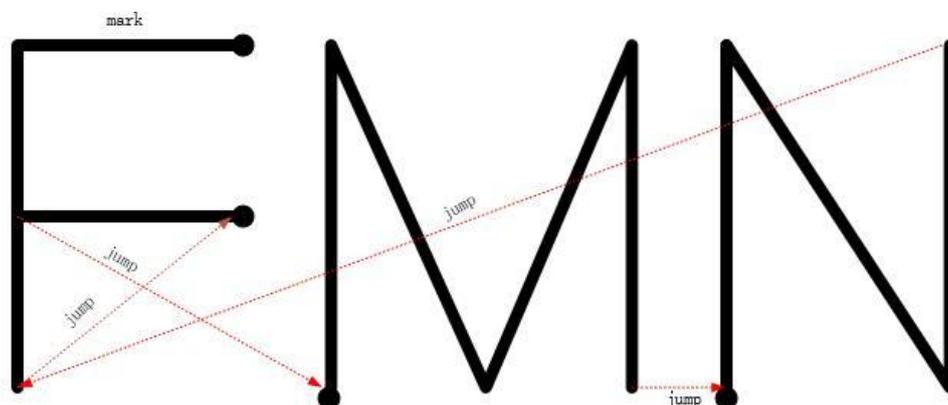


图 4- 3

开光延时太长

如果开激光延迟太长，在打标向量开始时，激光开启太晚。矢量的起点没有被

打标，如图 4-4 所示。

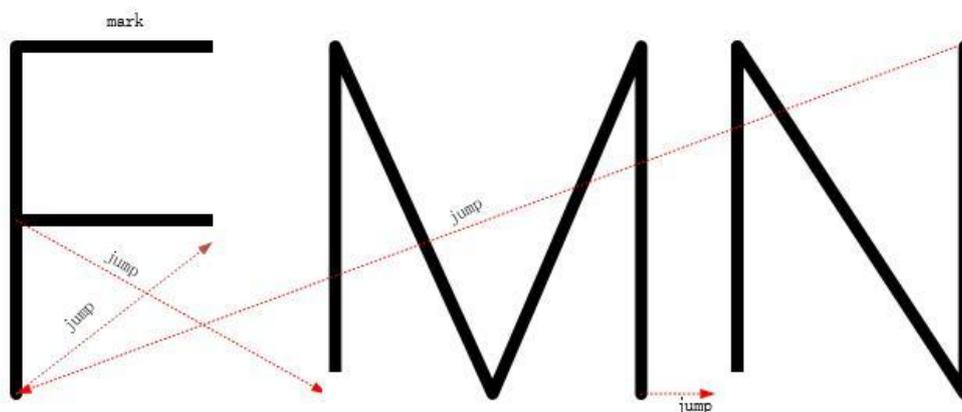


图 4-4

关光延时太短

如果关激光延迟太短虽然振镜还没有走到了矢量的最终位置，但是激光在一条直线或折线的最后打标命令之后被关闭，导致了各自矢量没有被充分的打标，如图 4-5 所示。

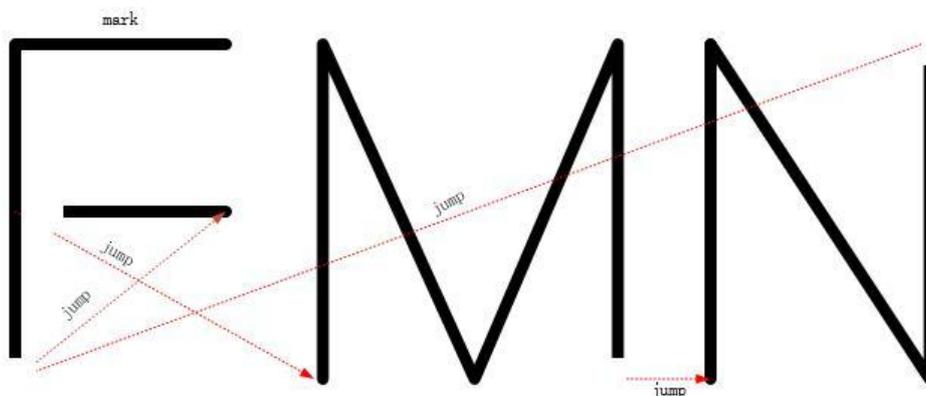


图 4-5

关光延时太长

如果关激光延迟太长，直线或折线的最后一个打标命令之后激光关闭的太晚了，激光仍然开着，即使振镜已经停止或移动的已经非常慢了，结果是各个矢量的终点出现焦化现象。如图 4-6 所示。

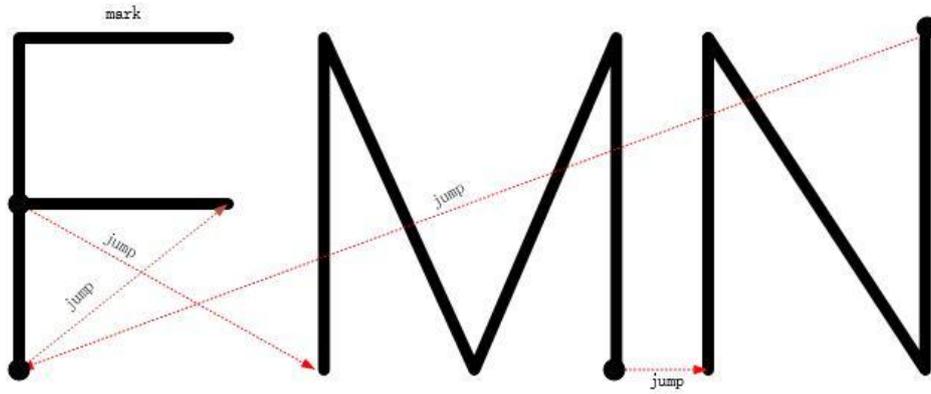


图 4- 6

喷码延时

无明显变化，但值越大，打标时间越长

拐角延时太短

如果转折点延迟太短，随后的折线上的打标命令已经在执行，可是振镜尚未达到之前打标向量的终点，将导致拐角出现圆弧状，如图 4- 7 所示。

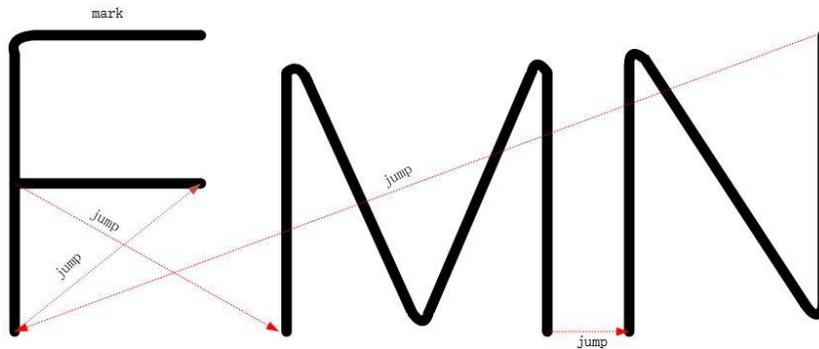


图 4- 7

拐角延迟太长

转折点延迟太长，振镜此时移动过慢或者在随后的打标命令执行时甚至停止了。由于激光在这些矢量之间是没有关闭的，焦化现象将会发生，如图 4-8 所示。

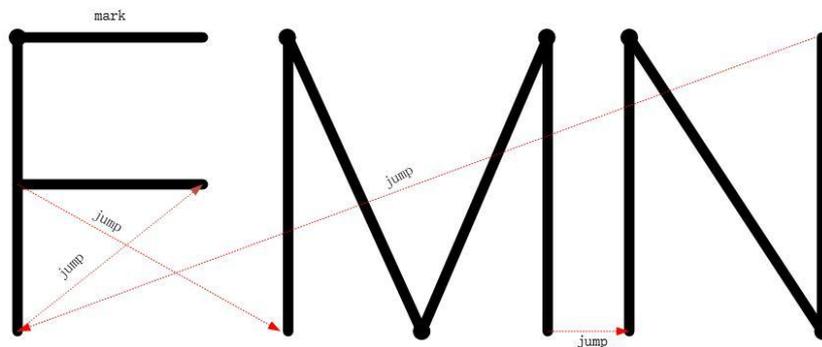


图 4- 8

3.2. 区域

3.2.1. 振镜校准

区域尺寸：当前场镜的打标范围

编辑区域：可设置区域区域显示范围

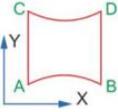
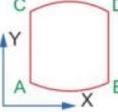
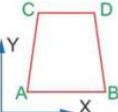
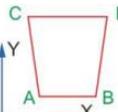
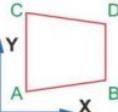
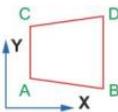
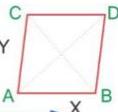
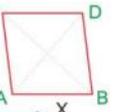
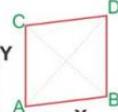
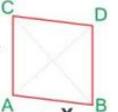
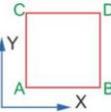
振镜 1 = X, 振镜 2 = X: 选择振镜 1 = X, 点击手动触发, 当标刻出来的图形 ABC 为水平时, 则选择正确, 当标刻出来的 ABC 为垂直时, 说明选择错误, 则选择振镜 2 = X。

矫正：根据现场情况观察标刻出来的 ABC 是否反向, 旋转, 选择相对应振镜反向, 直至标刻出来的内容为自己所需

系数矫正方法见以下表格

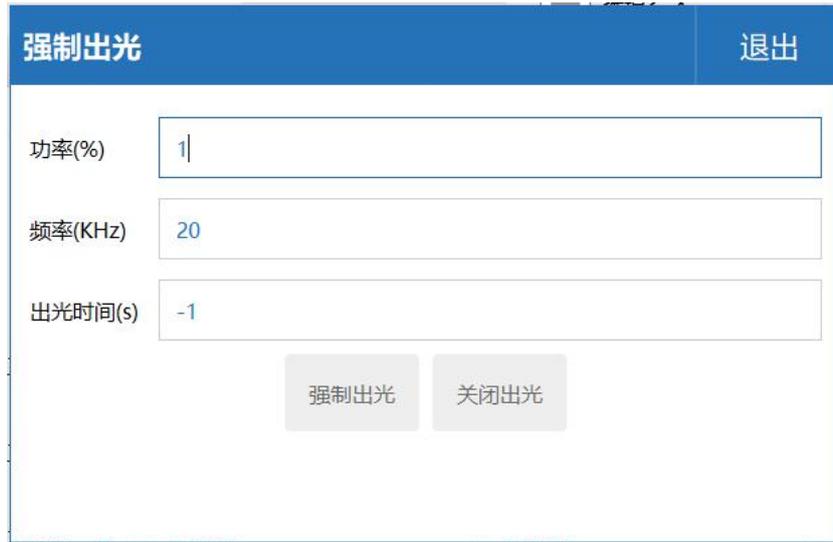
首先调试参数选择自动创建, 然后点击测试参数, 设置矩形大小。例：如区域尺寸为 110, 则矩形大小设置 109 则可, 然后点击手动触发。

枕形矫正	
减小 X 或 Y 轴对应振镜系数	增大 X 或 Y 轴对应振镜系数

	
减小 X 或 Y 轴对应振镜系数	增大 X 或 Y 轴对应振镜系数
梯形矫正	
	
减小 X 或 Y 轴对应振镜系数	增大 X 或 Y 轴对应振镜系数
	
减小 X 或 Y 轴对应振镜系数	增大 X 或 Y 轴对应振镜系数
错切矫正	
	
减小 X 或 Y 轴对应振镜系数	增大 X 或 Y 轴对应振镜系数
	
减小 X 或 Y 轴对应振镜系数	增大 X 或 Y 轴对应振镜系数
比例矫正	
	
量出实际标刻出来的边框长度，然后用设定的长度除以实际标刻出来的长度得到的系数填进去即可(注：该系数不能大于 1，如设定 109 范围，标刻出来只有 100，说明区域范围最大只能标刻 100，然后区域范围改成 100 即可)	

3.2.2. 强制出光

强制出光可以测试激光出光是否正常，也可使用此功能进行光路校准，如图所示。



3.2.3. 红光指引校准

点击红光指引设置，进入红光指引校准界面，如图 4- 9 所示。



图 4 -9

指引外框：选择是时，以矩形方式指引；不选择时，按字形全路径指引

指引速度：指引红光画线速度

飞行指引：红光指引成一根竖线，指引竖线位置即为飞行打标时起始位置，方便设置起始距离的值。

红光参数设置：设置红光指引的参数，如下图所示



红光参数	
关闭红光控制	<input type="checkbox"/> 是
使用全预览	<input type="checkbox"/> 是
频率(KHz)	20.00
跳转速度(mm/s)	3000
跳转延时(us)	100
拐角延时(us)	100
开光延时(us)	20
关光延时(us)	100
确定 取消	

红光指引校准方法如下：

- 1、添加一个矩形打标
- 2、点击红光指引，调节偏移、缩放等使红光指引光与标刻出来的图形完全重合

红光对焦方法如下：

- 1、红光对焦必须两个红光，一个为固定红光，一个为可调节红光
- 2、红光对焦调整打勾，调整上下左右四个按钮使两个红光完全重合

3.3. 激光

选择激光类型以及修改激光器参数，界面如图 4- 11 所示



图 4- 11

激光机类型：选择激光器的类型，如激光器为 Fiber，则相对应选成 Fiber，重启系统即可。

激光参数范围：修改激光器功率和频率的范围值

光纤激光属性：界面如图 4- 12 所示

MO 信号：可选择常开或不常开，通常情况下 MO 需打开

MOPA：如激光器为 MOPA 结构激光器，则 MOPA 需要打开

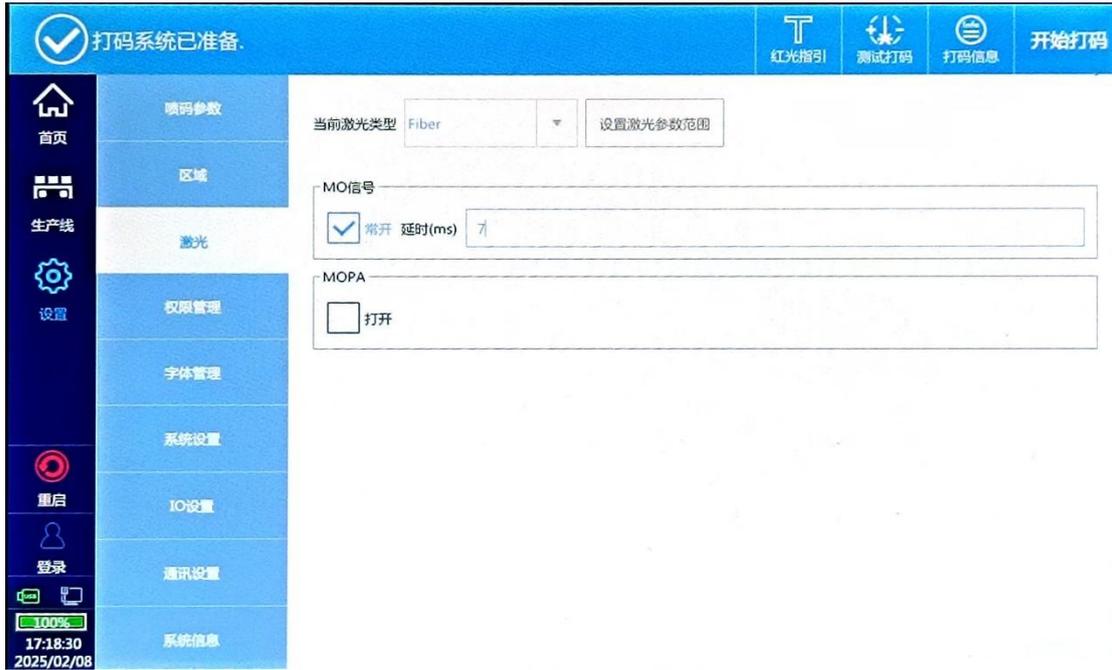


图 4- 12

3.4. 权限管理

分级设置用户权限及密码，如图 4- 16 所示。登录管理员用户（密码：123），设置每个用户的使用权限以及密码。例：修改 Level1 用户密码为 888，如图 4- 17 所示，设置该用户的使用权限，取消该用户添加对象，编辑对象，文件操作三个功能，如图 4- 18 所示。退出管理员用户，登录 Level1 用户，该用户的屏蔽功能已变成灰色，无法使用，如图 4- 19 所示。



图 4- 16



图 4- 17



图 4- 18

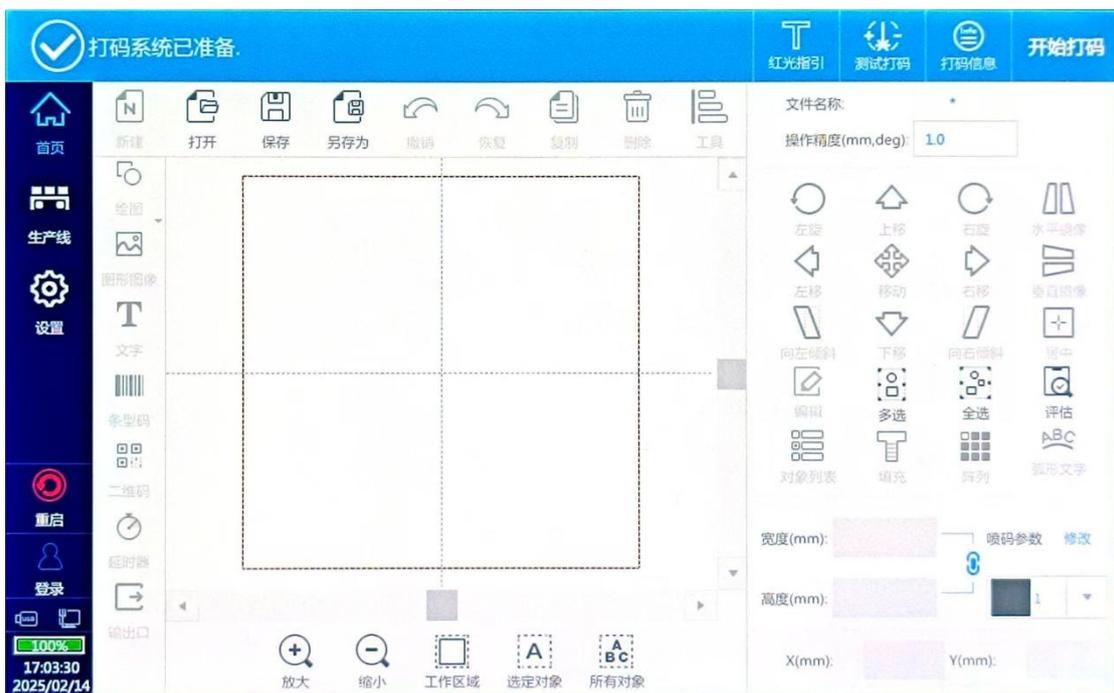
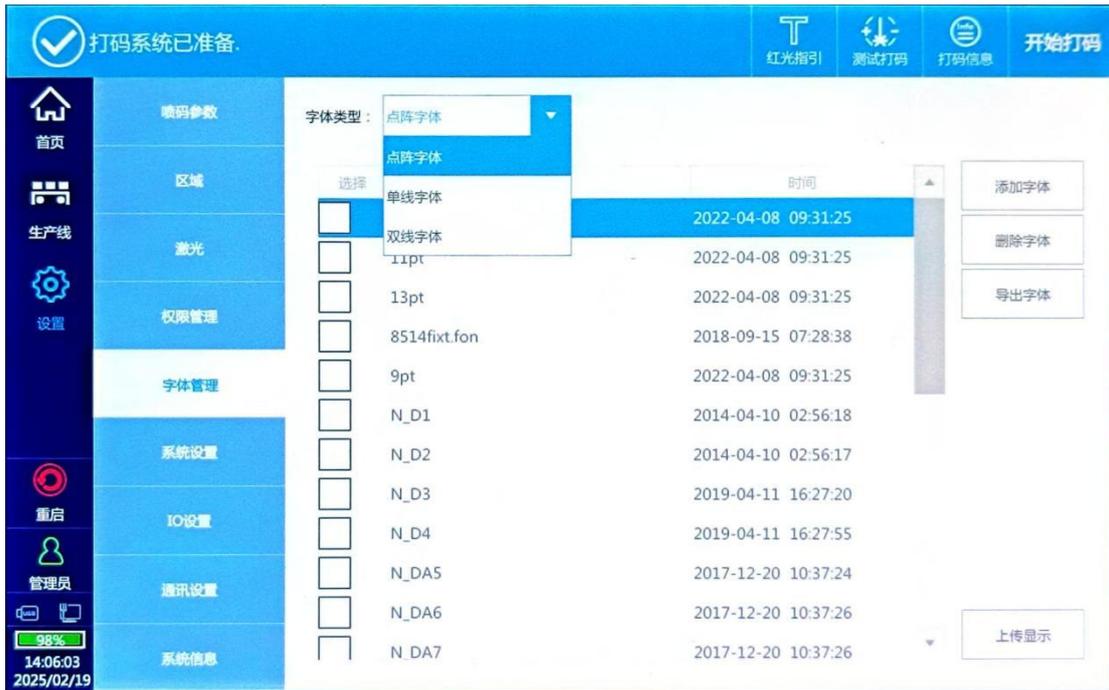


图 4- 19

3.5. 字体管理

管理系统中的字体：添加字体、删除字体和导出字体。



3.6. 系统设置

如图 4- 20 所示



图 4- 20

系统设置：

日期：设置系统日期

时间：设置系统时间

网络信息：设置主板的 DHCP 信息，点击设置，弹出界面，如图 4- 21 所示，点击启用后方可设置网络信息，还可以设置机器连接有线网络或者是无线网络，之后点击保存即可。

网络设置		保存	退出
Net	Net0-Local		
DHCP	<input checked="" type="checkbox"/> 启用		
主机名称：	SmarkX		
IP地址：	192.168.5.158		
子网掩码：	255.255.255.0		
网关：	192.168.5.254		
DNS：	192.168.5.254		

图 4- 21

主机名称：设置主板名称

IP 地址：设置主板 IP 地址

子网编码，网关，DNS 无需设置

曲线分辨率：作用于双线字体，分辨率越高，标刻时间越长。例如字体拐弯处弧度不够圆，可以把分辨率改小一点，但是打标时间就会增加一点。

系统字体大小：设置系统字体大小，还可以设置大小单位

语言：设置系统语言种类，切换语言后需重启系统

BC 设置：内部开发人员使用。

自动加载文件：开机后自动打开上一次文件。

启动后自动喷码：开机后系统自动执行喷码。

屏保设置：启用屏保功能，可设置屏保时间，屏保内容，背光度等，如图 4-22 所示

设置项	当前值	操作按钮
启用屏保	<input checked="" type="checkbox"/> 是	
显示文字	LC2000 LASER CONTROL SYSTEM	预览
屏保时间(min)	20.00	CSet
切换时间(s)	180	
文字大小	45	
透明度	10	
背光亮度	90	
屏保背光	5	

图 4- 22

其它设置：自动重置流水号

菜单显示：勾选功能可在状态栏中显示，如图 4-23 所示

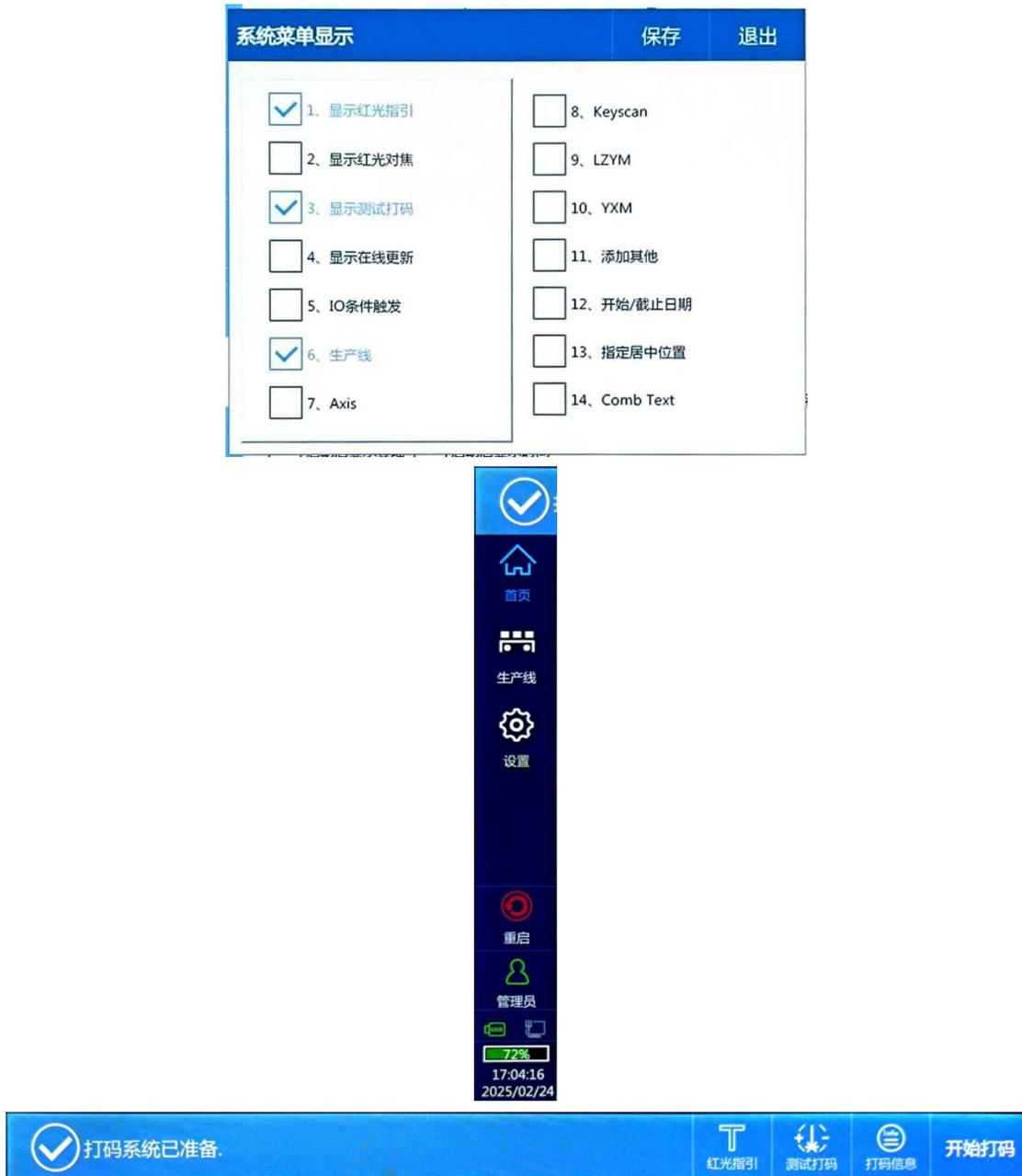


图 4- 23

键盘字符：进入键盘字符管理界面添加现有键盘中没有的符号，如图 4- 24 所示，点击添加符号，进入 unicode 编码界面，每个字符都有它特定的 unicode 编码，可在网上查找或者 word 中查找。例：添加符号®，它所对应的 unicode 编码为 00AE，在界面点击 00AE 即可，如图 4- 25 所示，点击添加，符号会添加至键盘字符管理界面，如图 4- 26 所示，添加完成后，点击编辑内容的键盘的“更多”按钮，可看到添加的字符，如图 4- 27 所示。

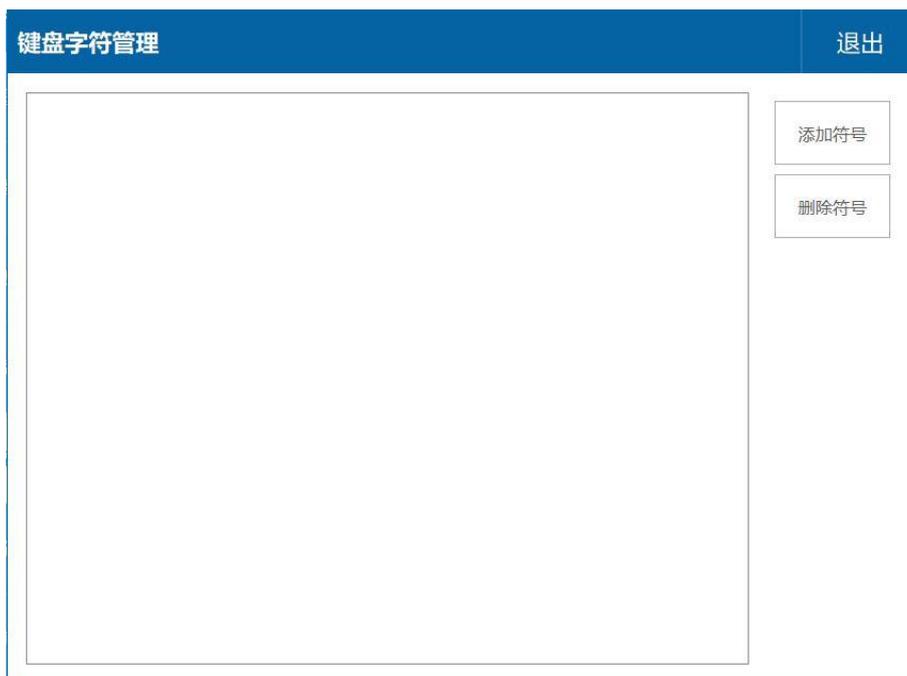


图 4- 24



图 4- 25



图 4- 26

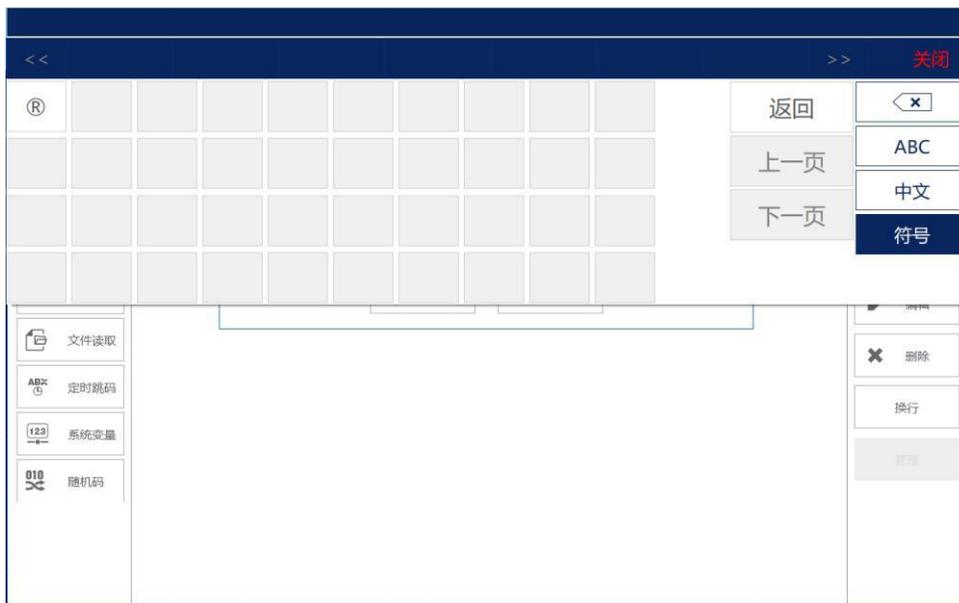


图 4- 27

输入法设置：设置键盘中显示的输入法项，键盘最多同时支持显示 4 种输入法项，如图 4- 28 所示。



图 4- 28

条码枪输入：使用扫描枪前设置需要条码枪输入，将启动状态设为启动，将系统启动后自动开启打钩。



插件管理：可删除/添加并启用插件



3.7. IO 设置

启用检测：（开发人员使用）

IO 输出/输入设置： 如图 4-29 所示，共有 5 路 IO 信号输出/输入。

IO 输出功能说明：

标刻就绪输出：进入打标状态之后输出信号

标刻输出：在每一次文件打标过程中都会输出信号

标刻结束：在每一次文件打标打标完成之后会输出信号

序列号结束输出：在序列号结束时会输出信号

故障输出：在系统发生警告或错误时会输出信号

手动输出控制：设置之后会在顶栏出现开启控制按钮，用户可以手动控制输出/关闭信号

加工前传感器检测：在没有启动打标时，如果有传感器触发就会输出信号

CTDa：系统内部使用

机器工作状态：加工前处于输出导通状态，打标状态过程中处于不导通状态

节电管理：手持机节省电源控制

输出状态 0, 1, 2, 3, 4: 可以单独手动控制输出

例：当需要标刻结束输出时，设置方法如下：

1、OUT- 1 设置为标刻结束输出

2、（注：IO 输出为低电平）如接线对象为固态继电器，则继电器正极接接口板 5V(PL19) 输出口，负极接 0_1 口

3、设置标刻结束输出信号宽度

4、点击保存后重启系统

(具体接线和使用方法：请[联系售后人员](#))



图 4- 29

IO 输入功能说明：

复位流水号：通过输入开关信号控制进行流水号复位

启动/停止加工：通过输入开关信号控制启动和停止打印

联锁检测：接外部联锁信号

冷水机：接外部抽烟机水冷机信号

按住时持续加工：接外部按钮，按下打印，松开停止打印

条件触发加工：打开菜单显示/IO 触发，检测外部 IO 状态进行条件式打印

流水号手动切换：流水号为手动触发方式时，使用 IO 进行流水号增加

切换信息 1, 2：系统内部使用

安全门：打标状态中如果开启了安全门会停止打印，关闭安全门之后会进入打印状态

信号信息：对外发送通讯数据信息

启动电机：启动电机控制

CTst1, SSReset：系统内部使用

电眼：给振镜预留的连接口

3.8. 通讯设置

如需使用该功能，请与本公司工作人员联系

3.9. 系统信息

显示系统的相关信息以及更新、注册信息，如图 4-32 所示



图 4- 32

3.9.1. 更新

更新包括软件升级、更改开机界面和更改机器页面左上角图片

软件升级步骤如下: (先登录管理员)

- 1、将更新文件存至 U 盘中, 插入 U 盘
- 2、点击软件更新, 弹出界面如图 4-33 所示



图 4- 33

- 3、点击选择, 弹出界面如图 4- 34 所示

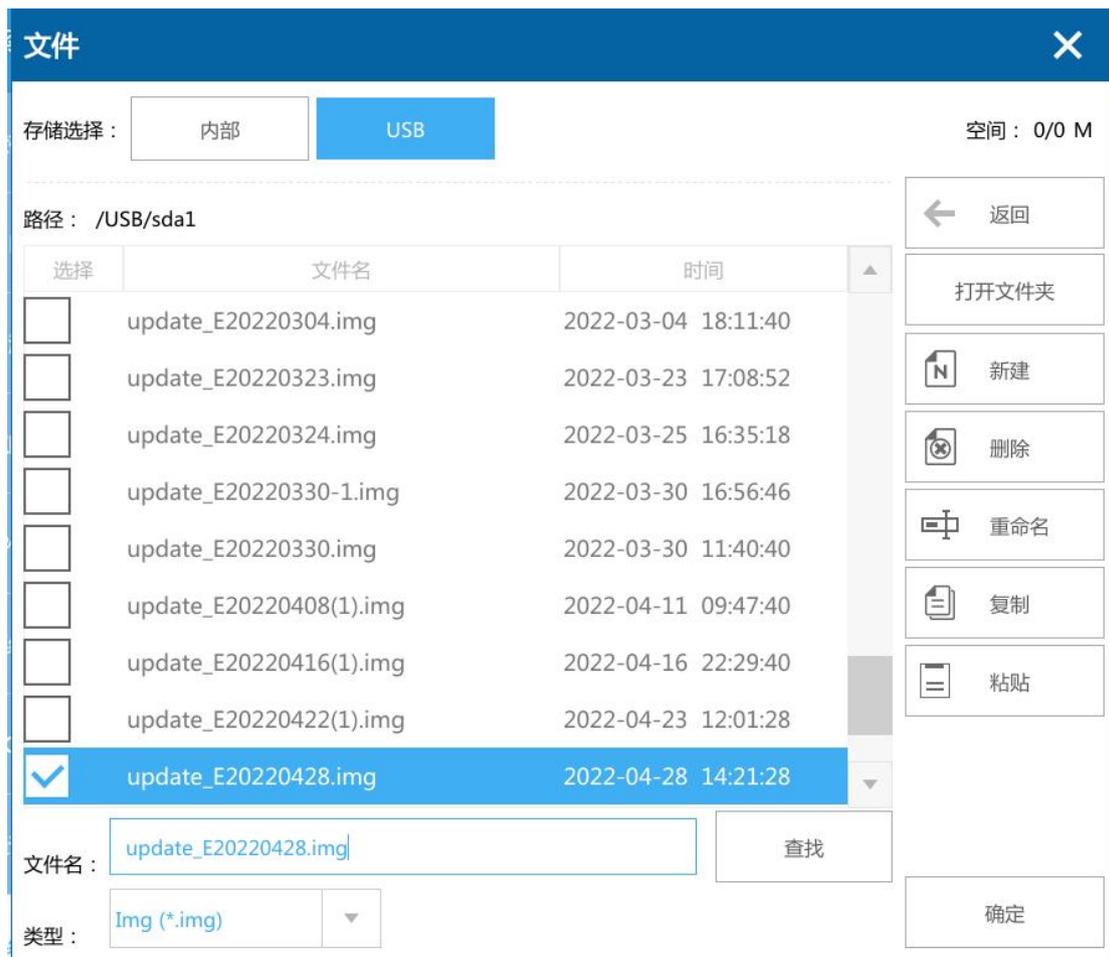


图 4- 34

4、点击 USB，选择更新文件，点击确定，点击开始更新即可

更改开机界面步骤如下:

- 1、开机图片制作（格式：bmp，分辨率：1280 * 800 位深：32）
- 2、将制作好的图片命名为 logo，然后将图片存至 U 盘，然后插入 U 盘
- 3、点击更新 LOGO，弹出界面，如图 4- 35 所示



图 4- 35

4、点击选择，点击 USB，选择更新文件，点击确定，点击开始更新即可

更新页面左上角 logo 步骤如下：

1、图片制作（可自定义 logo 图片，图片大小为 25X16mm）

2、将制作好的图片存至 U 盘，然后插入 U 盘

3、点击 M-LOGO，弹出界面，如图 4- 35 所示

4、点击选择，点击 USB，选择更新文件，点击确定，点击开始更新即可

3.9.2. 注册

限制软件使用时间或天数

步骤如下：

第一步：导出机器码至 U 盘中，操作步骤如下：

1、打开机器，登录系统（密码：123）

2、点击设置- - -系统信息- - -导出机器码（根据系统提示完成操作）

第二步：打开注册软件，如图 4- 36 所示（注册软件单独发送给激光厂家）



The screenshot shows a software window titled "LC注册码" (LC Registration Code). The main content area is titled "LC注册码生成器" (LC Registration Code Generator). It features two input fields: "机器码" (Machine Code) and "密钥" (Key). Below these fields are three radio button options: "试用日期" (Selected), "试用小时数(开机时间)" (Trial Hours (Up Time)), and "永久使用" (Permanent Use). Under the "试用日期" option, there is a text input field labeled "试用日期(天):" with the value "0". At the bottom, there is a "注册码" (Registration Code) input field, a "生成注册码" (Generate Registration Code) button, and an "输出到文件..." (Output to File...) button.

图 4- 36

第三步：输入机器码，（注：机器码可从操作屏上直接导出到 U 盘中，具体操作根据屏上提示完成操作）

第四步：设置密钥（密钥是该机器的密钥，一定牢记，下次该机器再注册时必须使用该密钥才能注册）

第五步：设置试用时间，也可设置永久使用

第六步：生成注册码，保存至 U 盘

第七步：在机器上面注册

1.登录用户，密码 123（管理员）

2.点击设置- - -系统信息，导入注册码（之前保存在 U 盘中的 TXT 文档）

3.点击注册

4. 设备参数

技术参数表	
激光器	光纤激光发生器（二代）
输出功率	根据购买型号而定
打标范围	70x70mm、100x100mm（可选）
偏转震镜	高精度双维扫描系统
激光波长	1064nm
聚焦镜头	130mm
打标速度	< 7000mm/s
主控	集成化主板，8 寸电容全贴合屏幕

操作系统	Linux 系统
打标刻线类型	点阵、矢量一体机
线宽	0.03mm
重复定位精度	0.01 mm
定位方式	红光定位、对焦
打刻字符行数	有效打标范围内任意行
打印速度	800 字符(与材质、打印内容有关)
字体	中英文, 数字, 繁体中文等标准字库
文件格式	BMP、DXF、PNG、JPEG、PLT
条码	CODE 2-Of-5 Interleaved、CODE39、 CODE128、CODE126、QR、Codabar、 CODE93、UPC-A、UPC-E、EAN-14、 ITF-14、EAN128
电源	110V/220V AC.锂电(216wh) 锂电组：20 瓦/30 瓦：216Wh, 50 瓦：333Wh
整机功耗	145 - 250W
整机运行温度	0 - 40°
整机重量	20W/30W: 6-6.8KG, 50W: 8-8.8KG

如何给手持式激光打标机充电（电池版） -

当您的手持式激光打标机提示电量不足时，请使用我司提供给您的电源适配器

进行充电即可。并遵循以下规则：

1.产品必须使用我司官方指定的充电器材进行充电。对于使用非我司官方指定充电器材进行充电所造成的一切后果，我司将不予负责。

2.充电时请将机器放置周围无易燃、可燃物的地面。产品充电时请在场看管，以防意外发生。

3.避免持续满载放电，产品电池可能处于高温状态，请等待机器降至室温再进行。

如何清洁手持式激光打标机？

手持式激光打标机用途广泛，特别是中小型商家，激光爱好者，因此很可能不时需要进行简单清洁。请使用干燥的非磨砂纱布擦拭。如果想更深度清洁，我们推荐您使用手机和电脑屏幕专用的清洁剂。请勿让产品接触大量水等导电或带腐蚀性液体！

5. 包装内容

包装箱规格：20W/30W：525 × 423 × 310 mm，50W：525 × 420 × 340mm

机器加包装重量：20 瓦/30 瓦：8-10KG，50 瓦：10-12KG