



E350 操作员手册

深圳亿迈珂标识科技有限公司出版

2014 年 9 月 12 日 第一版

版权所有 2014 年 09 月. 深圳亿迈珂标识科技有限公司 (以下简称: 亿迈珂或 EMICO)

本文档归亿迈珂所有, 其中含有属于亿迈珂的机密和专有信息。事先未经亿迈珂的书面允许, 严禁擅自复制、使用或传播。

联系方式:

EMICO 深圳亿迈珂标识科技有限公司

地址: 深圳市光明新区森阳科技园 B 栋 11 楼 B1 区

电话: 0755-26973299 0755-26973599

传真: 0755-86052318

网址: <http://www.emico.com.cn>

售后服务：

售后服务是我们业务不可分割的组成部分，可应客户要求随时随地提供包装、产品或印刷材料上所需的标志、代码和图像服务。我们的售后服务包括：

- 应用程序技术支持。
- 安装服务。
- 维护培训。
- 客户响应中心。
- 技术支持。
- 现场服务。
- 延长时段的电话支持。
- 零部件和耗材。
- 维修服务。

客户培训：

如果希望自行维修和维护喷码机，EMICO 亿迈珂 强烈建议您完成有关喷码机的客户培训课程。

注意：本手册是 EMICO 亿迈珂客户培训的补充，不能取代客户培训。

有关 MICO 亿迈珂的客户培训课程的详细信息，请致电 0755-26973299 或者 0755-26973599。 也可联系 EMICO 亿迈珂附属机构或当地的 EMICO 亿迈珂分销商，以了解详细信息。

目录

第一章 简介

1.1 EMICO E350 喷码机	第 7 页
1.2 关于本手册	第 7 页
1.3 相关出版物.....	第 7 页
1.4 内容提示.....	第 7 页
1.4.1 位置参考.....	第 7 页
1.4.2 度量单位.....	第 7 页
1.4.3 安全信息.....	第 7 页
1.4.4 注意.....	第 8 页
1.4.5 用户界面术语.....	第 8 页
1.5 缩写词和首字母缩写词.....	第 8 页
1.6 本手册中的各章节.....	第 9 页

第二章 安全信息

2.1 简介.....	第 10 页
2.2 一般安全准则.....	第 10 页
2.3 电气安全准则.....	第 10 页
2.3.1 电源.....	第 10 页
2.3.2 电缆.....	第 11 页
2.3.3 接地连接.....	第 11 页
2.3.4 接地和搭接.....	第 11 页
2.3.5 保险丝.....	第 12 页
2.4 液体安全准则.....	第 12 页
2.4.1 墨水和溶剂.....	第 12 页
2.4.2 清洗剂.....	第 13 页
2.5 压缩空气安全准则.....	第 13 页
2.6 UI 相关的安全准则.....	第 13 页
2.7 其它重要准则	第 14 页

第三章 主要部件

3.1 EMICO E350 喷码机.....	第 15 页
3.2 控制面板.....	第 15 页
3.2.1 状态 LED.....	第 16 页
3.2.2 方向键.....	第 16 页
3.2.3 键盘.....	第 16 页
3.2.4 显示器.....	第 16 页
3.2.5 功能键.....	第 16 页
3.2.6 快速屏幕.....	第 16 页
3.3 电气隔仓.....	第 17 页
3.4 墨水隔仓.....	第 17 页

3.4.1 墨芯混合缸模块	第 18 页
3.4.2 墨芯控制盒模块	第 18 页
3.4.3 智能补充液盒	第 18 页
3.4.4 墨水隔仓风扇	第 18 页
3.5 喷头和导管	第 18 页
3.6 内部接口板	第 19 页
3.6.1 引脚分配信息	第 19 页
3.7 主电源开关	第 19 页
3.8 后置过滤器	第 20 页

第四章 喷码机的操作

4.1 简介	第 21 页
4.2 如何打开喷码机	第 21 页
4.3 如何清洗开机和停止喷码机	第 21 页
4.3.1 如何清洗开机	第 21 页
4.3.2 如何清洗停机	第 21 页
4.4 如何设置密码	第 21 页
4.4.1 如何首次登录	第 22 页
4.4.2 如何设置级别 1 和级别 2 的密码	第 22 页
4.4.3 如何为菜单设置密码级别	第 23 页
4.4.4 如何访问其他密码级别	第 24 页
4.4.5 如何清除密码	第 24 页
4.4.6 自动注销	第 24 页
4.5 系统菜单	第 24 页
4.6 检验菜单	第 25 页
4.7 数据菜单	第 26 页
4.7.1 如何查看版本信息	第 26 页
4.7.2 喷印计数器	第 26 页
4.7.3 运行时间	第 27 页
4.8 如何创建信息	第 28 页
4.9 喷码机配置	第 28 页
4.9.1 喷印启用	第 28 页
4.9.2 手动喷印选项	第 29 页
4.9.3 如何使用连续喷印选项	第 29 页
4.10 如何喷印信息	第 30 页
4.10.1 如何选择信息	第 30 页
4.10.2 如何启动喷印	第 30 页
4.10.3 如何停止喷印	第 30 页
4.11 关闭喷码机	第 31 页

第五章 用户界面

5.1 用户界面	第 32 页
5.1.1 屏幕	第 32 页
5.1.2 快速屏幕	第 32 页
5.1.3 如何选择菜单和菜单项	第 32 页

5.1.4 如何输入文本、数字和切换值.....	第 33 页
5.2 菜单说明.....	第 33 页
5.2.1 信息菜单.....	第 33 页
5.2.2 编辑器菜单.....	第 34 页
5.2.3 用户字段菜单.....	第 35 页
5.2.4 喷印菜单.....	第 35 页
5.2.5 密码菜单.....	第 345 页
5.2.6 系统菜单.....	第 36 页
5.2.7 配置菜单.....	第 37 页
5.3 如何创建信息.....	第 37 页
5.3.1 如何输入多行信息.....	第 38 页
5.3.2 如何选择内容.....	第 38 页
5.3.3 如何改变字体的大小写.....	第 38 页
5.3.4 如何设置字体高度.....	第 38 页
5.3.5 如何插入用户字段.....	第 39 页
5.3.6 如何更改文本属性.....	第 39 页
5.3.7 如何设置信息和默认参数.....	第 40 页
5.3.8 如何插入外语字符.....	第 41 页
5.4 如何编辑信息.....	第 41 页
5.4.1 如何复制和粘贴信息.....	第 42 页
5.4.2 如何复制和粘贴文本.....	第 42 页
5.4.3 如何清除信息.....	第 43 页
5.4.4 如何删除信息.....	第 43 页
5.4.5 如何保存信息.....	第 43 页
5.4.6 如何退出信息.....	第 43 页
5.4.7 导出信息到 U 盘.....	第 44 页
5.4.8 从 U 盘导入信息.....	第 44 页
5.4.9 如何在 Microsoft Paint（画图）应用程序中创建图案.....	第 45 页
5.5 用户字段.....	第 45 页
5.5.1 如何插入预定义的用户字段.....	第 45 页
5.5.2 如何创建自定义用户字段.....	第 46 页
5.5.3 文本.....	第 46 页
5.5.4 添加计数器.....	第 48 页
5.5.5 如何编辑用户字段.....	第 48 页
5.5.6 如何删除用户字段.....	第 49 页
5.5.7 如何复位信息计数器.....	第 49 页
5.5.8 如何设置班次.....	第 49 页
第六章 维护.....	第 50 页
6.1 简介.....	第 50 页
6.2 维护时间安排.....	第 50 页
6.3 更换智能盒.....	第 50 页
6.4 检查喷头.....	第 51 页
6.5 清洗喷头.....	第 51 页
6.5.1 清洁偏转板.....	第 53 页
6.6 清洁喷码机柜.....	第 54 页
第七章 故障排除.....	第 55 页

7.1 简介.....	第 55 页
7.2 喷码机无法启动.....	第 55 页
7.3 喷印位置不正确.....	第 55 页
7.4 喷印尺寸不正确.....	第 55 页
7.5 喷印不完整.....	第 56 页
7.6 喷印质量差.....	第 56 页
7.7 喷码机状态图标.....	第 57 页
7.7.1 指示器图标.....	第 57 页
7.7.2 故障（警报）图标.....	第 57 页
7.7.3 警告图标.....	第 58 页
7.7.4 故障信息.....	第 60 页

第八章 规格及附件

8.1 电气规格.....	第 61 页
8.2 重量.....	第 61 页
8.3 尺寸.....	第 61 页
8.4 可选附件.....	第 62 页
喷头架	
8.5 环境规格.....	第 63 页
8.6 墨水和溶剂容量.....	第 63 页
8.7 喷印高度.....	第 63 页
8.8 字体规格和线速度.....	第 63 页
8.9 词汇表.....	第 64 页

第一章 简介

1.1 E350 喷码机

本喷码机是一款连续喷墨喷码机，可在消费品和工业品上以上升的线速度 喷印固定编码和变量编码。 喷码机具有正常运行时间长、喷印质量优和 易于使用的特性。

1.2 关于本手册

本 《操作员手册》 专门为喷码机的日常用户而编写。《操作员手册》可以 帮助用户了解喷码机的各个部件和各种喷印操作。

1.3 相关出版物

下列手册供参考之用：

《EMICO E350 维修手册》、《EMICO E350 技术培训手册》、《EMICO E350 简易操作手册》

1.4 内容提示

本 《操作员手册》 包含各种类型的信息，例如安全准则、附加注释、用户界面 （UI） 术语等。 为了帮助您识别不同类型的信息。本节专门介绍这些书写样式。

1.4.1 位置参考

位置和方向（例如左面、右面、前面、后面、向右和向左）均指从喷码机正面观看的位置和方向。

1.4.2 度量单位

本手册使用公制度量单位。

1.4.3 安全信息

安全信息包含警告和小心事项。

警告

警告事项用于说明可能会造成人身伤害或死亡的危险或不安全行为。

例如：



警告

摄入清洗剂会中毒。请不要吞咽。如果摄入，应立即就医治疗。

小心

小心事项用于说明可能造成设备损坏的危险或不安全行为。

例如：



小心

电源开启的情况下，请勿在喷码机上插拔任何连接器，否则会损坏喷 码机。 不遵循本小心声明可能会损坏喷码机。

1.4.4 注意

“注意”用于提供某个特定主题的附加信息。

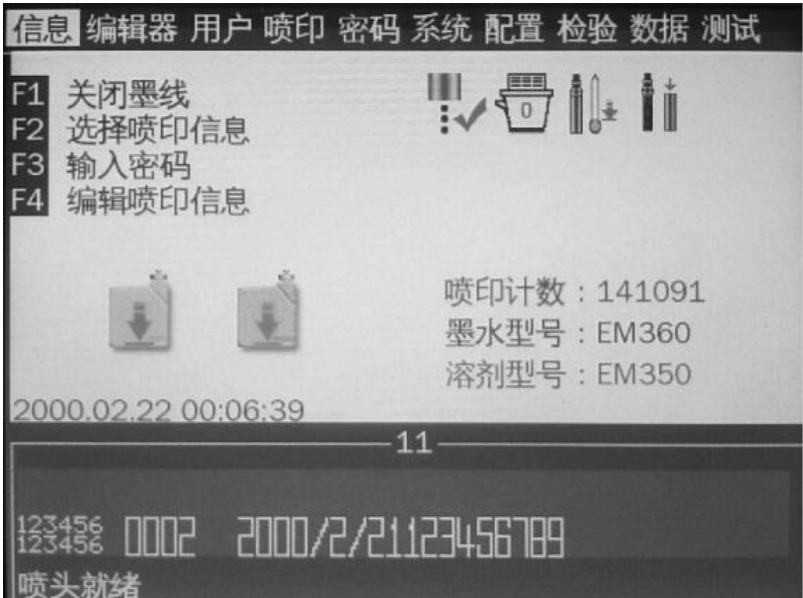
例如：

注意：可为某些功能设置密码保护，以防止任何未授权访问。

1.4.5 用户界面术语

UI 元素用【 】表示。例如：

“按 Alt+M 选择 【信息】菜单”。文字“信息”是 UI 元素，用【 】表示 （参见下图）。



菜单屏幕

按键图示	名称
	【上方向】键
	【下方向】键
	【左方向】键
	【右方向】键
	【Enter】键

	【Esc】键
	【F1】键
	【F2】键
	【F3】键
	【F4】键
	【Alt】键
	【Ctrl】键
	【Shift】键

按键的内容提示样式

1.5 缩写词和首字母缩写词

缩写词	完全拼写
AC	交流电流
CDA	清洁干燥的空气
LED	发光二极管
LCD	液晶显示器
QVGA	四分之一视频图形阵列
UI	用户界面
WYSIWYG	所见即所得

缩写词和首字母缩写词

1.6 本手册中的各章节

章节编号	章节名称	说明
1.	简介	包含关于本手册的信息、相关出版物以及本手册中使用的书写样式
2.	安全信息	包含安全和危险信息
3.	主要部件	介绍这款喷码机的主要部件
4.	喷码机的操作	包含如何设置和操作喷码机的信息
5.	用户界面	解释如何利用 UI 来创建和保存信息
6.	维护	包含如何维护和清洗喷码机的信息
7.	故障排除	包含操作员级别的诊断和故障排除过程
8.	规格	包含喷码机的规格
9.	词汇表	解释喷码机的相关技术术语

第二章 安全信息

2.1 简介

EMICO 的原则是生产符合高性能标准和可靠性标准的非接触式喷印/编码系统和墨水耗材。我们采取了严格的质量控制技术，避免产品存在潜在的缺陷和危险。

喷码机的用途是直接在产品上喷印信息。以任何其它方式使用本设备可能会导致严重的人身伤害。

本章中介绍的安全准则旨在向技术人员讲解所有安全方面的问题，以便他们安全地维修和操作本喷码机。

2.2 一般安全准则

- 务必要根据特定的 EMICO 喷码机型号参考正确的维修手册以获得重要的详细信息。
- 只有经过 EMICO 培训的授权人员才能进行安装和维护工作。任何未经授权的人员进行的该类工作可能会损坏喷码机并且使保修无效。
- 为避免损坏喷码机组件，请只使用软刷和无绒布进行清洁。不要使用高压空气、废棉或粗糙的工具。
- 尝试启动喷码机之前，喷头务必完全干燥，否则可能损坏喷头。
- 电源开启的情况下，请勿在喷码机上插拔任何接头，否则会损坏喷码机。

2.3 电气安全准则

本节介绍与电源和电缆有关的安全准则。

2.3.1 电源



警告

当设备连接主电源时，其内部存在致命电压。只有经过培训的授权人员才能进行维护工作。



警告

请遵守任何电气安全法规和习惯。在卸下盖板或者尝试任何维修或者修理工作之前，如果无需运行喷码机，应断开喷码机和主电源之间的连接。不遵循本警告可能会导致死亡或者人身伤害。



警告

反相器和背光灯上有高交流电压。在诊断此区域中的故障时，要极其小心谨慎。

2.3.2 电缆



只能使用随喷码机提供的主电源线。这条电源线的末端必须带有一个经认可的三极电源插头，这种插头应带有保护性的接地导体。

电源线、插座和插头必须保持干净和干燥。

对于可插拔式设备，必须在该设备的附件安装一个插座，而且能够方便地使用这个插座。



务必要检查电缆是否损坏、磨损、腐蚀与退化。确保所有接地/搭接连接无油漆、墨水堆积和腐蚀。

2.3.3 接地连接



喷码机必须连接到符合当地适用法规的交流电源，并带有保护性的接地导体。



如果保护性接地导体中断或者保护性接地导体断开，请不要使用喷码机。不遵循本警告声明可能会造成触电。



务必要根据 NEC 标准使用经核准的电缆将导电设备接地到接地电极或建筑接地系统上，以便排放所有潜在静电放电。例如，金属托盘到接地。



接地托盘至设备底盘或装配架的电阻读数应在 0 至 1 欧姆之间。应使用安全可靠的欧姆计进行定期电阻检测。

2.3.4 接地和搭接



务必要防止发生静电放电。使用正确的接地和搭接方法。仅使用 EMICO 核准的金属托盘和接地电缆。



务必要使用经核准的电缆来搭接导电设备，以使其保持相同电位并使静电放电最小化。



小心

务必要经常清空托盘。一些墨水和清洗剂属易燃液体。确保废液依据危险品（HAZMAT）进行处理。

2.3.5 保险丝



警告

为确保长期防止火灾，仅使用指定类型和等级的保险丝更换旧保险丝。

2.4 液体安全准则

本节说明介绍在处理墨水、溶剂和清洗剂时可能发生的危险，以及用户防止危险必须采取的安全措施。

2.4.1 墨水和溶剂



警告

墨水和溶剂会刺激眼睛和呼吸系统。在处理这些物质时要防止人身伤害，应采取以下措施：

务必穿上防护服，并戴上橡胶手套，务必戴上侧面带有防护罩的护目镜或面罩。进行维护工作时，也建议戴上防护眼镜。

在处理墨水之前抹上护手霜。

如果皮肤上沾染了墨水或溶剂，请立即用肥皂水清洗。不要用洗涤剂或溶剂来清洗皮肤上的墨迹。



警告

墨水和溶剂会挥发，且易于燃烧。它们必须按照当地的法规进行存放和处理。

在这些物质的周围，请不要吸烟或使用明火。

使用之后，应立即脱下渗入了大量此类物质的任何薄纱或衣物。任何此类物品均应按照当地的法规进行处理。

如果墨水或溶剂容器没有完全用空，应重新密封。补充墨水或溶剂时，仅建议使用满瓶；对于没有装满的墨水瓶，必须按照当地的法规进行处理。



警告

长时间吸入溶剂或清洁液蒸汽会导致睡意和/或类似于醉酒的感觉。请只在宽敞且通风良好的区域使用。

2.4.2 清洗剂



警告

摄入清洗剂会中毒。请不要吞咽。如果摄入，应立即就医治疗。



警告

清洗剂会刺激眼睛和呼吸系统。要在处理此物质时防止人身伤害，请采取以下措施：

务必穿上防护服，并戴上橡胶手套，务必戴上侧面带有防护罩的护目镜或面罩。进行维护工作时，也建议戴上防护眼镜。

在处理墨水之前抹上护手霜。

如果皮肤上沾染了清洗剂，请用流水冲洗至少 15 分钟。



警告

清洗剂会挥发，且易于燃烧。它必须按照当地的法规进行存放和处理。

在清洗剂的周围，请不要吸烟或使用明火。

使用之后，应立即脱下渗入了大量清洗剂的任何薄纱或衣物。所有此类物品均应按照当地的法规进行处理。



小心

清洁喷头之前，请确保清洗剂与所用墨水相容，否则可能损坏喷头。

2.5 压缩空气安全准则



警告

通过空气传播的微粒和物质会危害健康。请不要使用高压压缩空气进行清洁。

2.6 UI 相关的安全准则



小心

为了防止对软件的未授权访问，请在从更高级别的密码中退出时执行 **【清除密码】** 操作。



小心

系统不会提示您确认所选的喷印信息，因此请确保选择的喷印信息名称正确。



小心

数据丢失风险。如果选择删除所有喷印信息选项，除 **【测试喷印信息】** 以外的所有喷印信息均会被删除。



小心

数据丢失风险。删除用户区选项不会提示您确认删除用户区。

2.7 其它重要准则



小心

快速停机后，喷码机不得随意地处于干墨水状态，这会使重新启动变得困难。



小心

尝试启动喷码机之前，喷头务必完全干燥，否则高压包会跳闸。



警告

如果更换的电池类型不正确，可能会导致爆炸。请务必依照说明和当地的法规来处置用过的电池。

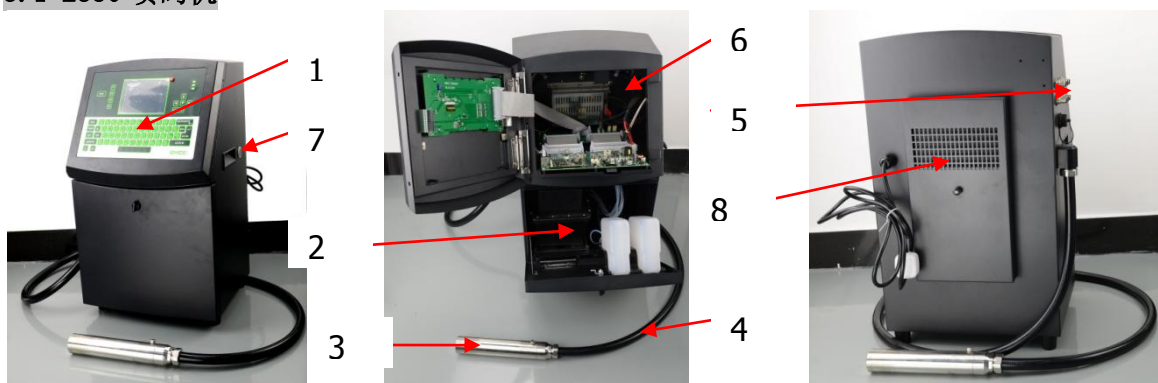


警告

在故障条件下，加热器可能会达到 70℃。请不要触摸加热器的安装板。否则，会造成人身伤害。

第三章 主要部件

3.1 E350 喷码机



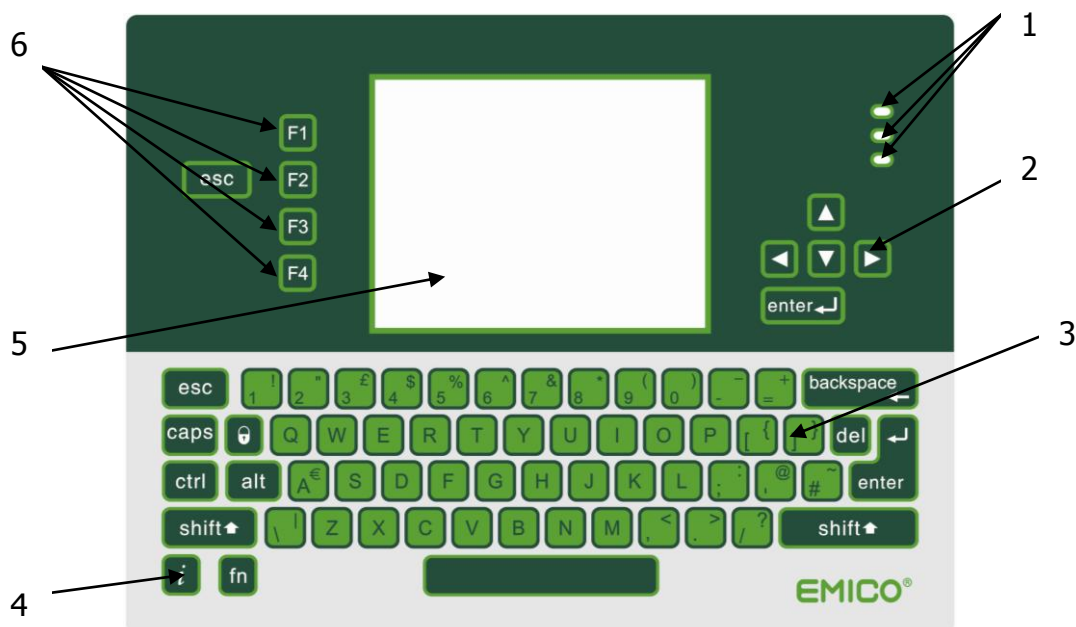
- | | | | |
|----------|---------|----------|----------|
| 1. 控制面板 | 2. 墨水隔 | 3. 喷头 | 4. 导管 |
| 5. 内部接口板 | 6. 电气隔舱 | 7. 主电源开关 | 8. 后置过滤器 |

3.2 控制面板

可以使用控制面板完成下列任务：

- 启动和停止喷码机
- 创建、编辑、复制和删除喷印信息
- 选择要喷印的信息
- 监视喷码机的状态
- 配置和控制喷码机功能

注意：可为某些功能设置密码保护，以防止任何未经授权访问。



控制面板

- | | | |
|-----------|--------|--------|
| 1. 状态 LED | 2. 方向键 | 3. 键盘 |
| 4. 信息键 | 5. 显示器 | 6. 功能键 |

3.2.1 状态 LED

这些发光二极管 (LED) (编号 1) 指示系统状态。

3.2.2 方向键

方向键 (编号 2) 允许操作员通过软件菜单来导航。

3.2.3 键盘

键盘 (编号 3) 为触觉反馈、70 键标准覆膜键盘。用于喷印和维护的溶剂不损伤键盘。

3.2.4 显示器

5.6 寸真彩色液晶显示器 (TFT LCD) (编号 5) 的分辨率为 640x 480 像素。该 LCD 带有 LED 背光以帮助您在暗光条件下看清信息。

3.2.5 功能键

下列四个功能键提供了基本的喷码机控制 (编号 7)：

F1 启动或停止喷墨

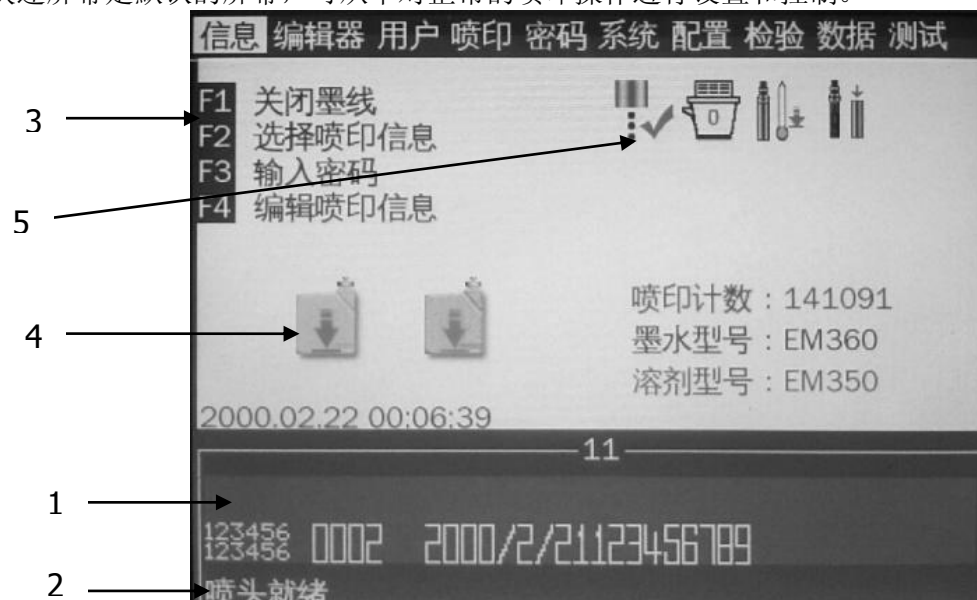
F2 选择要喷印的信息

F3 访问菜单屏幕

F4 查看和编辑信息

3.2.6 快速屏幕

快速屏幕是默认的屏幕，可从中对正常的喷印操作进行设置和控制。



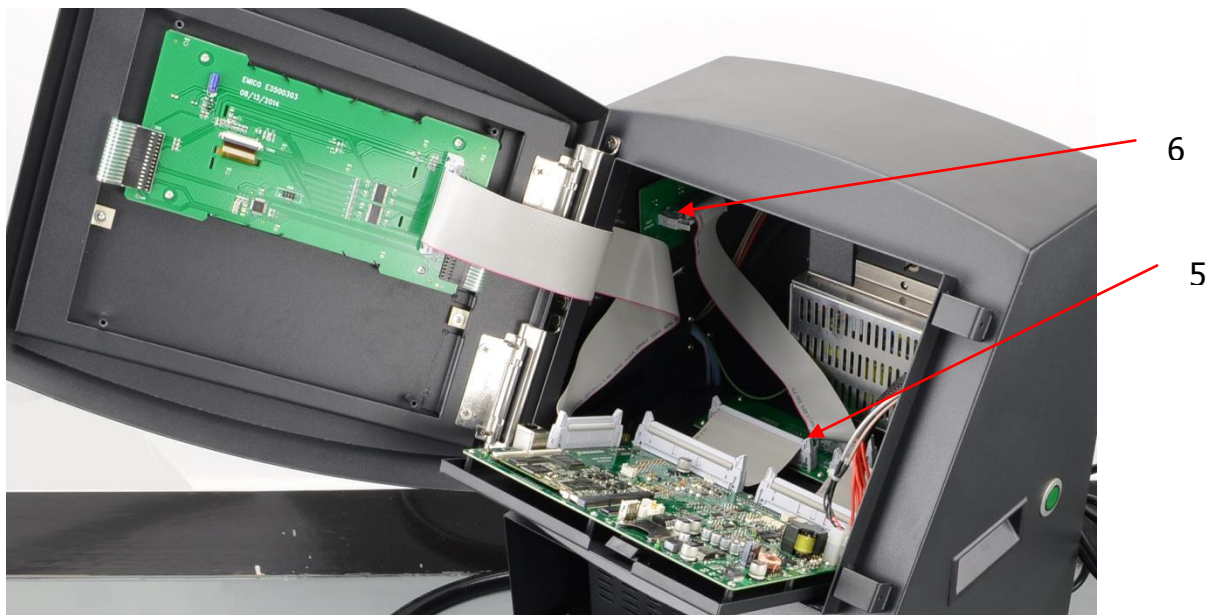
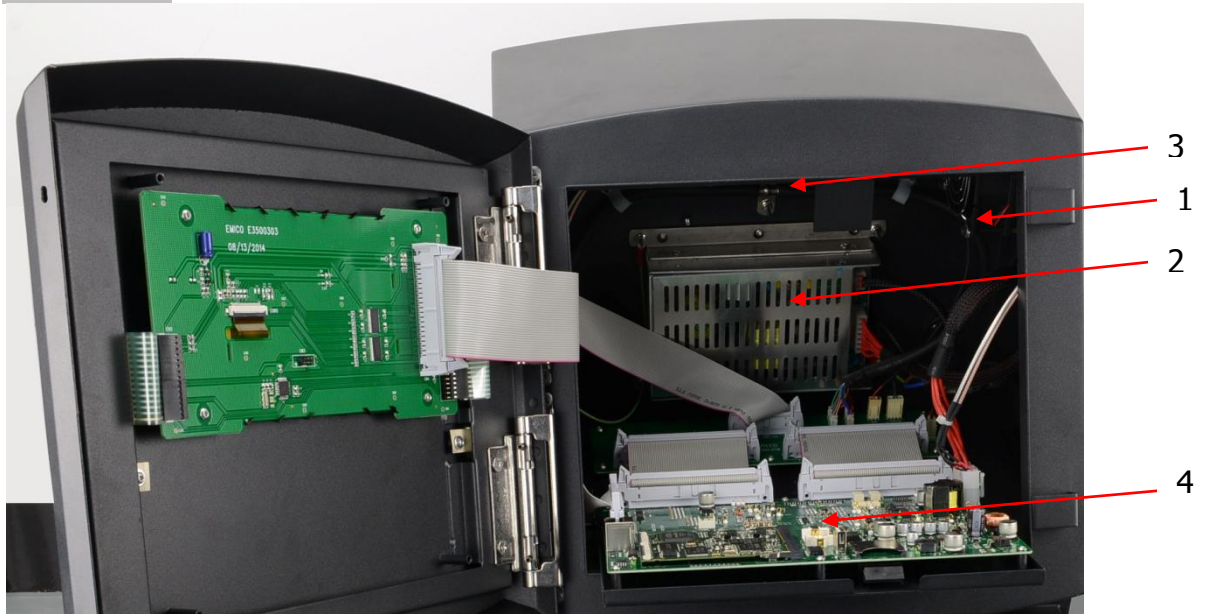
1. 文本信息 2. 状态信息 3. 控制键指示 4. 墨水溶剂的液位图标 5. 提示、警告图标

该屏幕显示下列元素：

- 功能键控件。

- 指示喷码机状态和故障条件以及产品计数器的图标。(如果启用了产品计数器，屏幕会显示产品计数)
- 信息的名称和内容。显示器的内容是喷码机喷印在产品上的信息的准确陈述。
- 用于指示墨水和溶剂盒中液位的图标。
- 墨水类型例如： EM360。

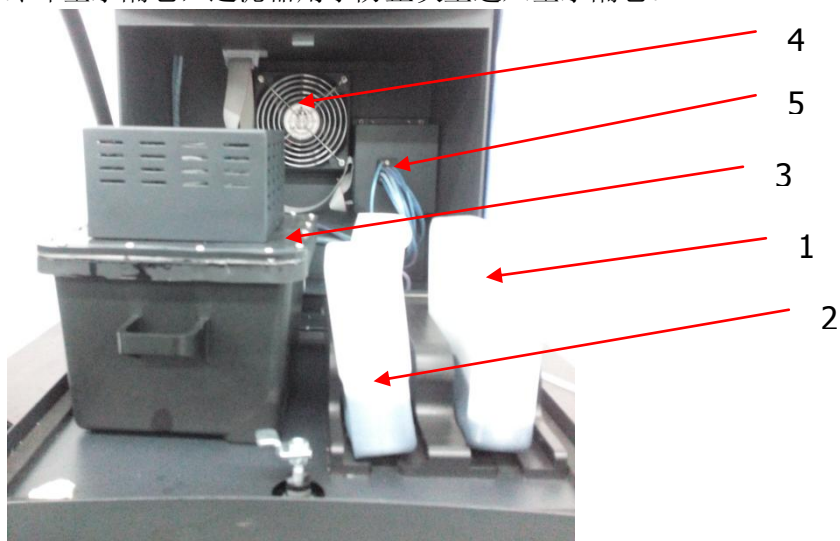
3.3 电气隔仓



- | | | | |
|-----------|----------|--------|----------|
| 1. 系统散热风扇 | 2. 电源装置 | 3. 高压包 | 4. 控制系统板 |
| 5. 主板转接板 | 5. 内部接口板 | | |

3.4 墨水隔仓

这款喷码机的墨水隔仓包含墨芯混合缸模块和控制盒模块、智能墨水和溶剂盒。冷却风扇用于冷却墨水隔仓，过滤器用于防止灰尘进入墨水隔仓。



- | | | |
|-----------|------------|------------|
| 1. 墨水盒 | 2. 溶剂盒 | 3. 墨芯混合缸模块 |
| 4. 墨水隔仓风扇 | 5. 墨芯控制盒模块 | |

3.4.1 墨芯混合缸模块

墨芯混合缸模块用于维持喷码机中的压力和粘度，包含下列部件：

- 混合缸
- 墨水泵
- 回收泵
- 过滤器

3.4.2 墨芯控制盒模块

墨芯控制盒模块用于控制喷码机混合缸与喷头之间的墨水、溶剂的连通与关闭，以及补充液的添加等，包含下列部件：

- 控制盒模块
- 电磁阀

3.4.3 智能补充液盒

注意：要更换这些盒，请参阅第 50 页的“更换智能盒”。

智能盒使用智能芯片技术完成以下任务：

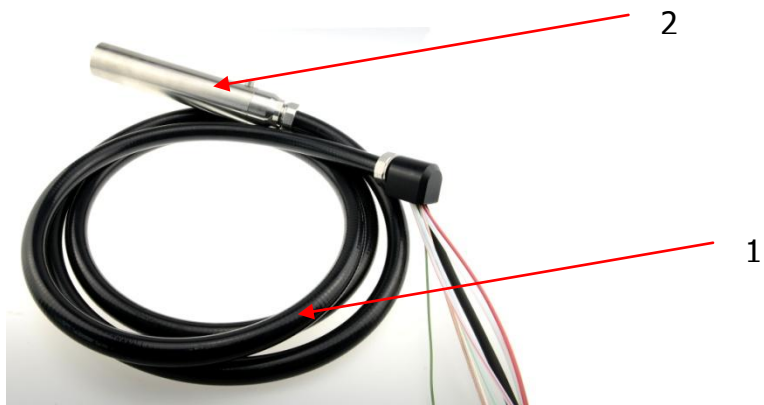
- 识别墨水和溶剂的类型
- 获取墨水有效期
- 防止使用错误的墨水和溶剂类型

3.4.4 墨水隔仓风扇

墨水舱风扇用于冷却电气舱电源和墨水泵。

3.5 喷头和导管

喷头利用墨芯模块供应的墨水，在产品上喷印文本和图形字符。控制信号和墨水通过导管被传送到喷头。



1. 导管 2. 喷头

3.6 内部接口板

内部接口板位于喷码机左侧。面板包含的接口见下图



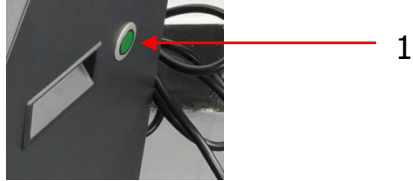
注意：所有的接口都经过密封，符合 IP67 标准要求的防水和防尘。

3.6.1 引脚分配信息

接口	引脚分配
喷印触发器	DIN 3 引脚
RS485	DIN 3 引脚
旋转编码器	DIN 4 引脚
RS232	DIN 4 引脚
状态输出	DIN 5 引脚
报警灯	DIN 5 引脚
USB	-

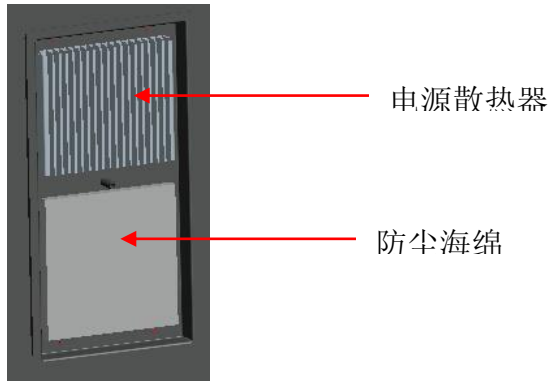
3.7 主电源开关

主电源开关为一个绿色按钮，可开、关喷码机电源。您可以在喷码机右侧找到主电源开关。



3.8 后置过滤器

墨水舱风扇用于吸入外部大气中的空气，让墨水舱保持凉爽和电源散热。后置过滤器用于清除进入墨水舱的空气灰尘



第四章 喷码机的操作

4.1 简介

本章介绍执行下列操作的步骤：

- 打开喷码机
- 清洗开机和停止喷码机
- 关闭喷码机
- 喷印信息

4.2 如何打开喷码机

按照以下操作打开喷码机：

- 1 执行外观检查。
- 2 确保喷码机的电源可用。
- 3 按主电源开关打开喷码机。

4.3 如何清洗开机和停止喷码机

启动和停止喷码机的默认过程分别是清洗开机和清洗停机。

注意：如果清洗开机或清洗停机皆不可用，喷码机则请求快速开机或快速停机。如果溶剂用尽，喷码机无法提供清洗开机和清洗停机选项。确保溶剂充足。



小心

请勿多次执行清洗开机或清洗停机。不遵循本小心声明可能造成高频度使用清洁功能并稀释墨水。墨水被稀释会降低喷印质量。

4.3.1 如何清洗开机

按下【F1】键，开启墨线。喷码机打开墨水，然后开始喷墨。

注意：要关闭墨线，请按【F1】键。

4.3.2 如何清洗停机

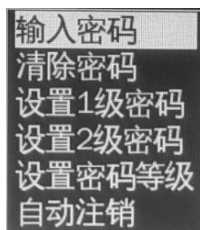
按【F1】键。喷码机停止墨水流动。

4.4 如何设置密码

在 UI 的“密码”菜单中设置和配置密码。

该 UI 的访问级别如下：

- 级别 0 是默认的密码级别。
- 级别 1 和级别 2 是受保护的密码。客户可以配置两个级别。客户可以使用两个级别来访问该 UI 中的各个菜单。如要为两个级别设置密码，必须以相同的访问级别或者较高的访问级别来访问本系统。

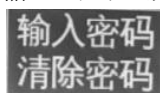


密码菜单

4.4.1 如何首次登录

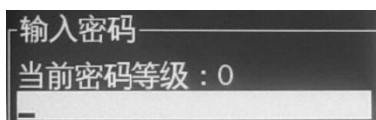
按照以下操作进行首次登录：

- 1 打开菜单屏幕。菜单屏幕按级别 0 显示，具备各项基本功能。
- 2 按下 **【Alt + w】**。选择**【输入密码】**（参见图下图）选项，然后按下 **【Enter】** 键。显示“输入密码”屏幕。



输入密码

- 3 使用级别 1（默认密码 = 654321）或级别 2（默认密码 = 654321）密码登录。当前密码级别从级别 0 更改为所选密码级别。

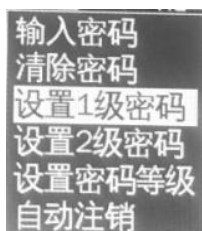


输入 0 级密码

4.4.2 如何设置级别 1 和级别 2 的密码

按照以下操作设置级别 1 和级别 2 的密码：

1. 按 **【Alt + w】**，然后选择从“密码”菜单选择“设置级别 1 的密码”或“设置级别 2 的密码”（参见下图）。即会出现“新密码”对话框。

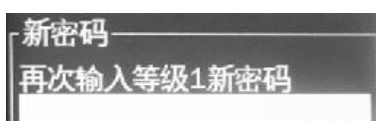


设置密码级别



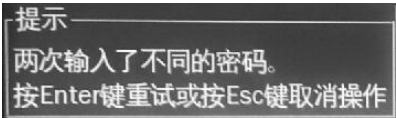
新密码

2. 输入新密码，然后按下 **【Enter】** 按键。出现一条提示信息，让您确认密码。



确认密码

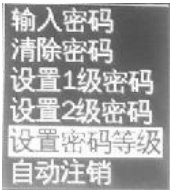
3. 再次输入新密码，然后按下【 Enter 】按键。
如果确认密码与第一次输入的密码不同，则会显示 “更改密码” 对话框（参见下图）。
按【 Esc 】键返回到 “新密码” 对话框。否则，保存新密码并显示菜单屏幕。



更改密码

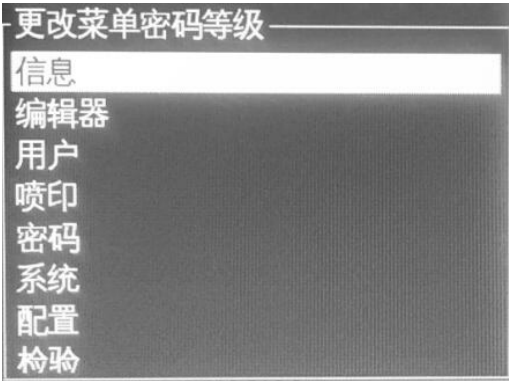
4. 4. 3 如何为菜单设置密码级别

按照以下操作设置 UI 中可用菜单的密码级别：
1 按下【 Alt + w 】，然后选择 “设置密码等级”（参见下图），打开 “更改密码级别” 屏幕。



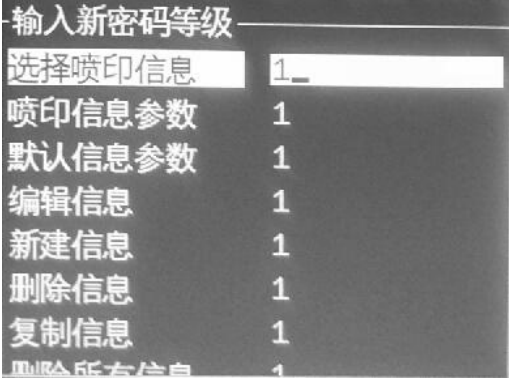
设置密码级别

2 选择需要更改密码级别访问的菜单（参见下图），然后按下【 Enter 】 按键。 即会打开 “输入新密码级别” 屏幕。



更改密码级别

3 更改各个菜单的密码级别，然后按【Enter】键保存更改。
注意：此处显示的 “信息” 菜单用作示例。



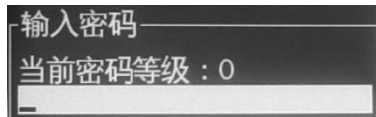
设置新密码级别

4 按 **【Esc】** 键转至菜单屏幕。

4.4.4 如何访问其他密码级别

按照以下操作访问其它密码级别：

1 按 **【Alt + w】**，然后从“密码”菜单选择“输入密码”选项。即会出现“输入密码”对话框（参见下图）。



输入密码对话框

2 输入您要访问的功能级别的密码。使用的当前访问级别显示在对话框的上部。可以使用在此密码级别或更低级别下设置的所有菜单选项。

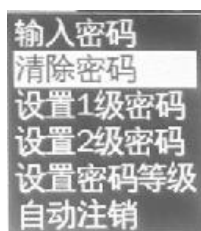
4.4.5 如何清除密码



小心

未授权访问的风险。为了防止对软件的未授权访问，当您从较高级别退出时，请确保执行清除密码操作。

按 **【Alt + w】**，然后选择“清除密码”（参见下图）清除此次使用的访问级别的密码并返回到密码级别 0。



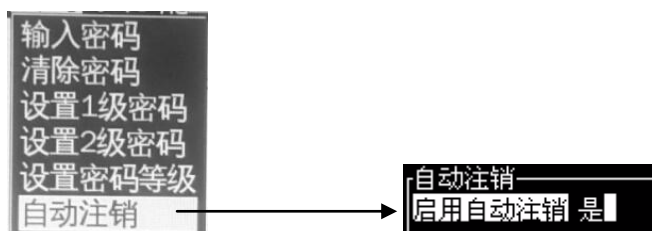
清除密码选项

注意：密码并没有被删除，而是将用户访问权限从当前级别重置到最低权限级别。

4.4.6 自动注销

如果启用此功能，密码在级别 0 以及级别 0 以上所有访问级别都会有 UI 提示。

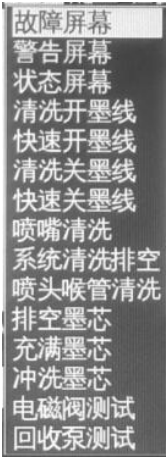
按 **【Alt + w】**。选择“自动注销”（见下图），然后按 **【Enter】** 键。使用右或左方向键选择“是”或“否”。



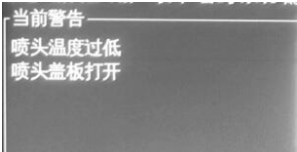
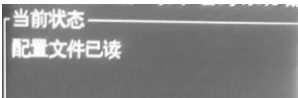
自动注销选项

4.5 系统菜单

一般用户通过“系统”菜单（图 4-14）可执行系统菜单表中的程序。



系统菜单

菜单栏目名称	内容	说明
故障屏幕 	. 墨芯过服务期 . 新墨芯的墨水参数不同	当屏幕上显示警报信息时，喷码机停止喷印。
警告屏幕 	. 充电输出不可休整-请联系维修部门 . 喷头温度过低 . 喷头盖打开 . 墨水瓶已空 . 墨水瓶已过期 . 已超过墨水瓶插入次数 . 已超过溶剂瓶插入次数 . 溶剂瓶已空 . 溶剂盒已过期	屏幕上出现警告信息之后，喷码机继续喷印。
状态屏幕 	配置文件已读	

系统菜单表

4.6 检验菜单

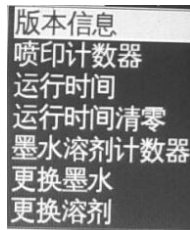
“检验”菜单包含用于设置和诊断喷码机的各种控件。在密码级别 0 和以上级别，从此菜单中可使用“诊断”屏幕。

诊断屏幕 一、二和三	打开诊断屏幕。这个屏幕可显示各种参数的当前值，帮助您查找故障。在密码级别 0 和以上级别，从此菜单中可使用这些诊断屏幕（默认）。 <table> <tr> <td> 诊断屏幕1 目标压力 540 当前压力 81 (0) 目标飞行时间 750 当前飞行时间 753 喷头温度 0 墨点分裂频率 78.12 墨点调制值 0 喷印相位 15B 相位阈值 130 相位显示 1111111100000001 </td><td> 诊断屏幕2 墨水温度 0 机箱温度 78 墨水泵转速 0 溶剂真空 0 加热器功率 28 回收槽状态 有墨线返回 墨芯液位 低 EHT值 0 高压跳闸 (%) 44 指示灯 黄 </td></tr> <tr> <td> 诊断屏幕3 墨芯已用时间 0 墨芯可用时间 0 软件版本 1.0.4_140707 固件版本 1.0.0 充电表版本 1.0.0 回收泵存在 是 </td><td></td></tr> </table> 按 Esc 键返回到菜单屏幕	诊断屏幕1 目标压力 540 当前压力 81 (0) 目标飞行时间 750 当前飞行时间 753 喷头温度 0 墨点分裂频率 78.12 墨点调制值 0 喷印相位 15B 相位阈值 130 相位显示 1111111100000001	诊断屏幕2 墨水温度 0 机箱温度 78 墨水泵转速 0 溶剂真空 0 加热器功率 28 回收槽状态 有墨线返回 墨芯液位 低 EHT值 0 高压跳闸 (%) 44 指示灯 黄	诊断屏幕3 墨芯已用时间 0 墨芯可用时间 0 软件版本 1.0.4_140707 固件版本 1.0.0 充电表版本 1.0.0 回收泵存在 是	
诊断屏幕1 目标压力 540 当前压力 81 (0) 目标飞行时间 750 当前飞行时间 753 喷头温度 0 墨点分裂频率 78.12 墨点调制值 0 喷印相位 15B 相位阈值 130 相位显示 1111111100000001	诊断屏幕2 墨水温度 0 机箱温度 78 墨水泵转速 0 溶剂真空 0 加热器功率 28 回收槽状态 有墨线返回 墨芯液位 低 EHT值 0 高压跳闸 (%) 44 指示灯 黄				
诊断屏幕3 墨芯已用时间 0 墨芯可用时间 0 软件版本 1.0.4_140707 固件版本 1.0.0 充电表版本 1.0.0 回收泵存在 是					

检验菜单

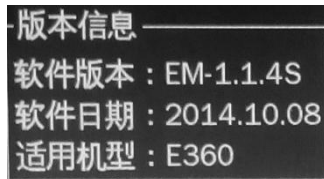
4.7 数据菜单

通过“数据”菜单，您可以访问喷码机工作数据，同时可以远程访问这些数据。



数据菜单

4.7.1 如何查看版本信息



“版本信息”提供以下信息：

- 软件版本
- 软件创建日期
- 适用机型

4.7.2 喷印计数器

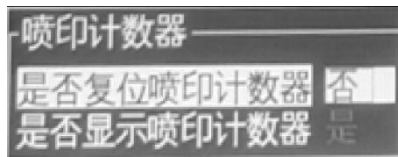
喷印计数器用于显示喷码机喷印产品总数。

如何复位喷印计数器

按照以下步骤复位喷印计数器：

注意：一旦复位喷印计数器，则无法撤消操作。

- 1 打开【数据】菜单（按下 【Alt+D】）。
- 2 使用方向键从【数据】菜单中选择【喷印计数器】选项。
- 3 按 Enter 键打开喷印计数器对话框。



喷印计数器对话框

- 4 使用左、右方向键将【是否复位喷印计数器】字段设置为“是”。
- 5 按 【Enter】 键复位喷印计数器并退出喷印计数器对话框。主界面上的【喷印计数器】数量复位到 0

如何在主界面隐藏喷印计数器

按照以下步骤隐藏产品计数器：

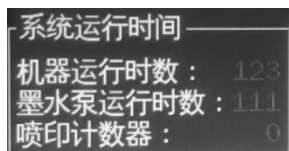
- 1 使用左、右方向键将【是否显示喷印计数器】字段设置为“否”。
- 2 按 【Enter】 键隐藏喷印计数器并退出产品计数器对话框。主界面上的【喷印计数器】被隐藏

4.7.3 运行时间

如何查看运行时间

要查看喷码机和墨水泵已经运行的小时数以及喷印计数器的数值：

- 1 从 【数据】菜单中选择 【运行时间】（参见下图）。即会出现【系统运行时间】对话框。

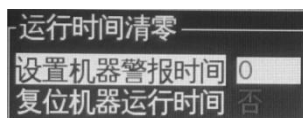


查看系统运行时间

- 2 按 【esc】 键关闭运行时间对话框并返回到菜单屏幕。

如何设置机器报警时间和复位机器运行时间

只有在特殊情况下（例如更换墨水泵）才必须复位机器运行时间，而且必须由经过培训的维修人员执行这项操作。



重置运行时间

按照以下步骤设置机器报警时间和复位机器运行时间：

1. 使用左、右方向键或者键盘输入【设置机器报警时间】的数值。按 【 Enter 】 键确定

. 使用左、右方向键将【复位机器运行时间】字段为设置为“是”。按【Enter】键复位并退出产品计数器对话框。

4.8 如何创建信息

详情请参阅第 37 页的“如何创建信息”。

4.9 喷码机配置

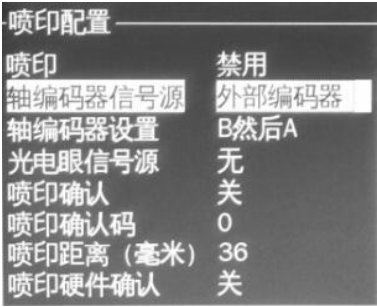
通过【喷印】菜单配置喷码机（参见下图）。按下【Alt+P】，打开【喷印】菜单。



喷印菜单

4.9.1 喷印开启

从【喷印】菜单选择【喷印开启】选项。即会出现【喷印配置】菜单（参见下图）。



喷印配置菜单

表 4-3 介绍【喷印配置】菜单中的各个选项

喷印	启用或禁用喷印功能
轴编码器信号源	对于固定线速，把轴编码器设置为【内部】选项。 对于线速度变动的情况，使用轴编码器，则设置为【外部】选项。 注意： 如果选中外部轴编码器，用户也要输入编码器类型（非正交、A 然后 B，或 B 然后 A）。 如果使用时产品速度发生变化，则设置为【自动编码器】选项，因为产品会在传送带上滑动。
光电眼信号源	喷印操作可以从来源【外部 1】（标准连接选项）或者【外部 2】触发。 注意： “【无】”选项在【光电眼源】字段也可用。
喷印确认	向外部控制系统（一般通过接口 COMM）发送信号。 共有四个选项 1. 【关闭】喷印确认信息没有发送。

	2. 【编译后】 在喷印一条信息中的任何动态信息（例如时钟代码或者计数器信息）更新之后，喷印确认字符被发送。 3. 【喷印后】 当信息已经喷印之后，喷印确认字符被发送。 4. 【两者】 当信息已经编译之后以及信息已经喷印之后，喷印确认字符被发送
喷印确认码	设置向控制系统发送的 ASCII 字符代码（0 到 255）。
喷射距离	您必须输入喷头和产品之间的设置间距。
喷印硬件确认	可选择开启或关闭喷印硬件确认功能

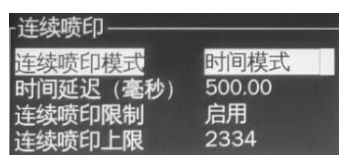
4.9.2 手动喷印选项

如果不想从外部来源触发喷印操作，请从**【喷印】**菜单选择**【手动喷印】**。当您发出喷印指令之后，喷码机会喷印一条信息。

4.9.3 如何使用连续喷印选项

如果启用**【连续喷印】**模式，信息会被反复喷印。只有在启用了产品检测输入的情况下才喷印信息。有必要在连续产品上按适当的固定间隔喷印信息的情况下，这个选项很有用。

1 从 **【喷印】** 菜单选择**【连续喷印】**。即会出现 **【连续喷印】**对话框（如下图）。



连续喷印对话框

2 设置 **【编码器模式】** 延迟以使用外部轴编码器脉冲来设置每次喷印启动之间的间隔。

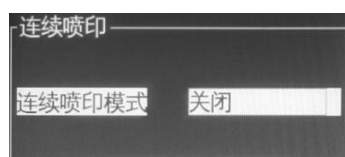


编码器模式

3 如果没有任何外部轴编码器，则设置**【时间模式】** 延迟以使用内部创建的脉冲来设置每次喷印之间的间隔。

4 设置所选模式需要的延迟，范围从 1 到 10,000。

5 也可设置关闭连续模式



4.10 如何喷印信息

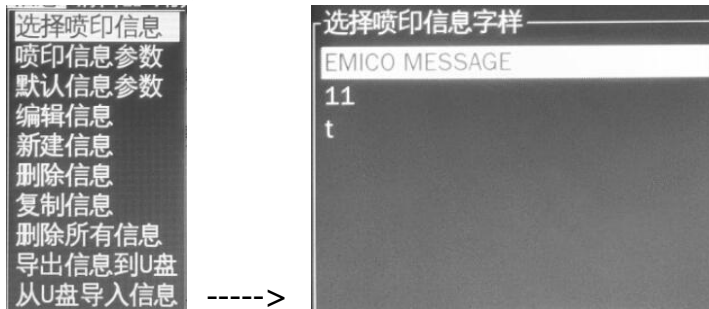
您启动喷印处理前，务必要选择信息。

4.10.1 如何选择信息

快速屏幕在其下部的框中显示准备喷印的信息。您可以在框的顶部看到信息的名称，同时可在框中看到信息的预览。

执行下列步骤可选择信息：

- 1 打开【信息】菜单，然后选择【选择信息】选项。即会出现【选择要喷印的信息】对话框。



选择喷印信息

- 2 按下上方向键或者下方向键，突出显示所需信息。突出显示的信息显示在对话框中。

注意：您可以输入已选定进行喷印的信息名称。选择条会自动突出显示所需信息。

- 3 按下 Enter 按键，选择需要喷印的信息。所选信息出现在显示器的界面中。

4.10.2 如何启动喷印

默认的程序是清洗开机。

注意：您可以选择【快速开机】选项来激活喷墨。只有维修技术人员才能使用这个功能。

1. 按下 F1 按键，启用喷头启动程序。

在此程序期间，喷头运行图标【✔】会在显示器上闪烁。此过程耗时约一分钟。此程序完成后，图标持续亮起。

2. 要启动喷印过程，执行以下操作：

- 必须启用喷印：【喷印】-->【喷印启用】。即会显示【喷印配置】菜单。选择【启用】
- 产品传感器必须发送触发信号
- 可能需要调节信息参数
- 可能需要更改光电眼触发电平

注意：在喷印被启用时，键盘上的绿色 LED 持续亮起。

监视喷印过程

当喷码机正在运行时，请使用以下操作监视喷印状态：

- 显示器上的状态图标
- 键盘上的 LED
- 报警灯（可选）

4.10.3 如何停止喷印

禁用喷印以停止喷印：【喷印】-->【喷印启用】即会显示【喷印配置】菜单。选择【禁用】

您可以使用清洗停机或快速停机程序在停止喷印的同时停止墨线。默认的程序为清洁关机。

快速关机程序由维修技术人员使用。

按下 F1 按键，启动墨线停止程序。

在此程序运行期间，喷头停止图标【X】会在显示屏上闪烁。此程序将在一分钟之后完成。此程序完成后，图标持续亮起。

在墨线停止程序完成后，喷印过程自动停止。

注意：清洗环节完成前请勿关闭喷码机。

4.11 关闭喷码机



在喷头停止环节完成后再关闭喷码机。不遵循本小心声明可能会造成额外的维护。



请勿多次启动和停止喷码机

当您停止喷码机时，喷码机会使用溶剂对系统进行清洗。如果多次启动和停止喷码机，喷码机会用掉大量溶剂。溶剂大量耗用会造成【墨芯存量高】错误，同时降低墨水粘度。为了避免出现这个问题，必须使用快速开机和停止。

按主电源开关关闭喷码机。

第五章 用户界面

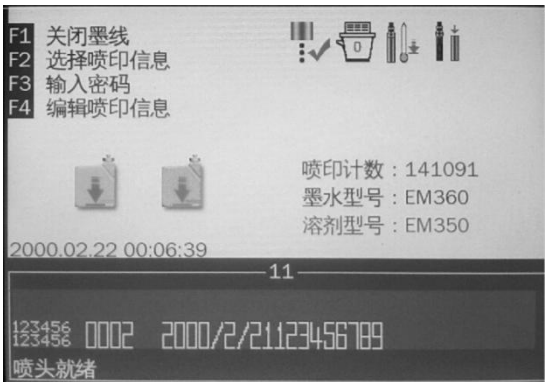
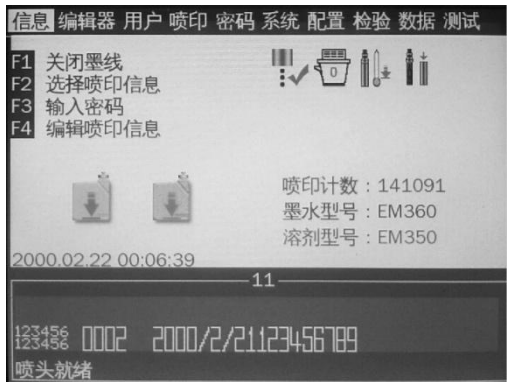
本章描述如何使用用户界面（UI）完成以下任务：

- 在 UI 中导航
- 创建信息
- 编辑信息
- 保存信息
- 创建用户字段

5.1 用户界面

用户界面（UI）含有以下两个屏幕：

- 菜单屏幕
- 快速屏幕



主屏幕

5.1.1 菜单屏幕

当您登录时，第一个出现的是菜单屏幕。菜单屏幕在屏幕上部有一行菜单。可以通过这些菜单快速方便地访问本喷码机的各个功能。

5.1.2 快速屏幕

快速屏幕与菜单屏幕相似，但在快速屏幕上部没有菜单行。 此屏幕提供了对喷码机的各个功能的快速访问

5.1.3 如何选择菜单和菜单项

要选择菜单屏幕中的菜单和菜单项，可以使用方向键或快捷方式键。

方向键

若要选择菜单，请执行以下操作：	1. 按左方向键 或右方向键 ，直到要选择的菜单突出显示为止。 2. 按 Enter 键。
要从菜单中选择菜单项，请执行以下操作：	1. 按上方向键或下方向键，直到所需菜单项突出显示为止。 2. 按 Enter 键。

快捷方式键

要访问主菜单中的不同项目，按住 Alt 键，同时按突出显示的字符。
菜单及其快捷方式键见表 5-1。

菜单	快捷建
信息	ALT+M
编辑器	ALT+E
用户字段	ALT+U
喷印	ALT+P
密码	ALT+W
系统	ALT+S
配置	ALT+C
检验	ALT+L
数据	ALT+D

快捷键

5. 1. 4 如何输入文本、数字和切换值

文本	使用键盘输入要求的文本或特殊字符。
数值	使用 0 到 9 键，或按右方向键增加数值或按左方向键减少数值。
切换值 (例如，开/关)	按左方向键或右方向键

【ESC】键

要在不对设置做任何改动的情况下退出菜单，请按 【Esc】键。

软按键

在快速屏幕上，只要按住功能键 F1 到 F4，即可执行四种基本操作。这四个功能键（F1 到 F4）即为软按键。在正常情况下，UI 将默认功能分配给这些按键。当按住 【Alt】 或者 【Ctrl】 键时，UI 把不同的功能分配给功能键。

功能键的默认功能见下图



默认快速屏幕

5. 2 菜单说明

5. 2. 1 信息菜单

	信息菜单	功能说明
选择喷印信息 喷印信息参数 默认信息参数 编辑信息 新建信息 删除信息 复制信息 删除所有信息 导出信息到U盘 从U盘导入信息	选择喷印信息	打开【选择喷印信息字样】对话框。选择一条准备喷印或者编辑的信息。
	喷印信息参数	打开所选信息的信息参数。可以更改所有的参数。
	默认信息参数	打开【默认参数】菜单。新建信息的所有默认参数都可以更改。
	编辑信息	打开【选择喷印信息字样】对话框。选定的信息在一个编辑屏幕中打开。若要保存已编辑的信息，转到【编辑】菜单。
	新建信息	打开【新建信息】对话框。系统提示用户输入新建信息名称。用户可以在编辑屏幕中输入新建信息。如要保存新建信息，转到【编辑器】菜单。新建信息的参数被设置为默认置。
	删除信息	打开【选择要删除的信息】对话框。所选的信息被删除。 注意：您不能删除测试信息和选择用于喷印的信息（主界面显示的信息）
	复制信息	打开【复制信息】对话框。在【来自】和【至】字段中输入信息名称。 如果信息存在，并且您试图将内容复制到该信息中，显示器上会出现下面的信息：“已经存在。要覆盖它吗？”回答“是”或者“否”。
	删除所有信息	删除所有的内部信息。
	导出信息到u盘	此功能用于从机器复制到已插入机器中的U盘的文件复制
	从u盘导入信息	此功能用于从已插入机器中的U盘复制文件。其可用于升级软件/固件，添加光栅和字体。

信息菜单和功能说明

5.2.2 编辑器菜单

只有【信息编辑器】打开时，【编辑器】中的命令才显示。如果【信息编辑器】关闭，【编辑器】菜单中显示的唯一选项是【仅在编辑器中使用】。

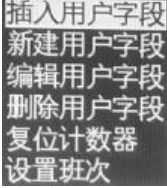
注意：所有编辑器命令从级别 1 以及以上均可用。

	编辑器菜单	功能说明
选择字体高度 插入用户字段 修改属性 行内属性 复制文本 粘贴文本 设置键盘类型 保存信息 保存并退出 清除信息 放弃	选择字体高度	打开【设置字体大小】菜单。所选字体被应用于信息中的所选文本。
	插入用户字段	打开【选择用户字段】菜单。在喷印时，用户字段的内容被复制到信息中。例如：有效期，班次代码。
	修改属性	打开【编辑器属性】菜单。可以设置一个或者多个属性。设置好的属性被应用于信息中的所选文本。（“属性”是指可以应用于单个字符的特性）。
	行内属性	打开【编辑器属性】菜单。所选属性被应用于准备输入信息中的文本。
	复制文本	把所选文本复制到剪贴板。
	粘贴文本	在光标位置粘贴剪贴板中的文本。
	设置键盘类型	打开【选择键盘类型】菜单。选择准备用于编辑会话的键盘输入法类型。汉语或英语
	保存信息	保存正在编辑的信息，并且让编辑器屏幕保持打开状态。
	保存并退出	保存正在编辑的信息，并且退出编辑器屏幕。
	清除信息	删除信息中的内容，并且让编辑器屏幕保持打开状态。
	放弃	退出编辑器屏幕，不保存对信息所作的任何更改。

编辑器菜单和功能说明

5.2.3 用户字段菜单

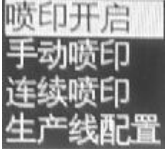
注意：所有用户字段命令从级别 1 以及以上均可用。

	用户字段菜单	功能说明
	插入用户字段	打开 【选择用户字段】 菜单。在喷印时，用户字段的内容被复制到信息中。例如：有效期，班次代码。
	新建用户字段	把一个新的用户字段添加到所选信息中。会打开 【新建用户字段】 对话框，该对话框带有 【名称】 和 【类型】 字段。 •当您选择 【文本】 类型时，即会打开带有 【文本】 和 【属性】 字段的新字段对话框。 •当您选择 【计数器】 类型时，即会打开带有计数器参数字段的 【新建计数器】 对话框。 •您选择启用 【条码】 后，可以选择条码类型：code 39 条码、code128 条码、QR code（二维空间码）、data matrix（二维条码），还可以设置条码的属性。
	编辑用户字段	打开 【选择用户字段】 菜单。选项就是所有现有的用户字段。 •当您选择一个文本字段时，会打开一个单独的新用户字段对话框，该对话框还带有 【文本】 和 【属性】 选项。 •当您选择一个计数器字段时，即会打开一个带有计数器参数选项的菜单。
	删除用户字段	打开 【选择用户字段】 菜单。选择需要删除的字段名称按 【enter】 键即可删除该字段。
	复位计数器	打开 【选择要重置的计数器】 菜单。
	设置班次	打开 【班次】 菜单，可以在这个菜单中定义各个班次的时限。

用户字段菜单和功能说明

5.2.4 喷印菜单

注意：所有喷印菜单命令从级别 2 以及以上均可用

	喷印菜单	功能说明
	喷印开启	打开 【喷印配置】 菜单。 【喷印】 选项可以在 【启用】 和 【禁用】 之间切换。
	手动喷印	在正常条件下，喷印通过外部设备触发（例如光电眼或者内部计时器）。 使用手动喷印可以在发出喷印指令时，喷印一条所选的信息。通过这个功能，可以在未连接的情况下检查喷码机的操作。您必须取下光电眼，才能使用手动喷印功能。
	连续喷印	无需外部触发，即可一次又一次地喷印信息。 打开 【连续喷印】 对话框。 您可以在 【关闭】、【编码器模式】 和 【时间模式】 之间切换连续模式。【编码器模式】 和 【时间模式】 可以单独进行调整，调整范围为 1 到 10000 次脉冲。 【编码器模式】 利用外部轴编码器来设置各个喷印启动之间的间隔。【时间模式】 利用内部生成的脉冲来设置各个喷印启动之间的间隔。
	生产线配置	【生产线配置】 是一个可进行所有轴编码器校准设置的菜单。用户可以配置 【显示计量单位】 为公制、 【信息配置】 为长度或者分频每列、 【编码器分辨率】 、 【生产线数度】 、 【产品长度】 、 【宽度过滤】 的启用和禁用

5.2.5 密码菜单

	密码菜单	功能说明
输入密码 清除密码 设置1级密码 设置2级密码 设置密码等级 自动注销	输入密码	以当前密码级别打开【输入密码】对话框。用户必须输入密码才能更改为另一个密码级别。
	清除密码	当前访问级别的密码被清除，访问返回到密码级别 0。
	设置级别 1 的密码	打开【新密码】对话框。用户必须输入级别 1 的新密码。
	设置级别 2 的密码	打开【新密码】对话框。用户必须输入级别 2 的新密码。
	设置密码等级	打开【更改密码等级】菜单。这个菜单带快速屏幕选项和各个菜单选项。 当选定一个选项时，出现另一个对话框，可以通过这个对话框上的选项来更改菜单中各个可用选项的密码级别。用户可在 0 到 2 的范围内设置密码级别，其中级别 0 没有密码保护。级别 3 访问权限的功能不能更改其密码级别。
	自动注销	如果用户在几分钟内没有使用 UI（没有键盘输入操作），喷码机会注销用户并且提供访问级别 0。这个功能可以防止对喷码机的未授权访问。

密码菜单和功能说明

5.2.6 系统菜单

	系统菜单	功能说明
故障屏幕 警告屏幕 状态屏幕 清洗开墨线 快速开墨线 清洗关墨线 快速关墨线 喷嘴清洗 系统清洗排空 喷头喉管清洗 排空墨芯 充满墨芯 冲洗墨芯 电磁阀测试 回收泵测试	【警报】屏幕	请参阅第25页的“系统菜单”
	【警告】屏幕	
	【状态】屏幕	
	清洗开墨线	墨线启动，显示【启动墨线】。执行冲洗和排放程序，以便消除墨水在送入喷嘴之前的喷洒和喷溅。
	快速开墨线	墨线启动，显示信息【启动墨线】。喷码机已关闭不足半小时的情况下可使用【快速启动墨线】。
	清洗关墨线	墨线停止，喷嘴和相关的墨芯模块管道被清洁。
	快速关墨线	直接关闭墨线，喷嘴及相关墨水管路没有被清洗。
	喷嘴清洗	通过施加溶剂和抽吸操作来清洁喷嘴孔。冲洗将持续两分钟，除非按下 F1 键才能停止冲洗。
	系统清洗排空	机器被启动，冲洗泵开始运转。在调试期间或者故障期间空气被吸入冲洗系统等情况下，可以利用这个功能把空气排出冲洗系统。按下【Enter】键，即会打开一个对话框：是否确定【是】/【否】。
	喷头喉管清洗	【喷头喉管清洗】时，必须断开喷嘴进气和回气软管以及导管进气和回气软管之间的连接。把导管进气和回气软管缠绕成环状，然后为喷嘴进气和回气软管盖上盖子。打开 Umbilical Purge【喷头喉管清洗】对话框。选择【启用】开始导管清洗，选择【禁用】停止导管清洗。
	排空墨芯	此功能排空墨芯模块中的墨水，并将墨水放入特殊设计的墨盒中。
	充满墨芯	此功能通过从墨盒添加墨水充注空墨芯模块。通常，此功能用于调试或墨芯模块更换期间
	冲洗墨芯	当墨芯排空后要对墨芯进一步清洗，
	电磁阀测试	检测机器中各个电磁阀的开关、电流是否正常
	回收泵测试	检测回收泵是否能正常工作，

5.2.7 配置菜单

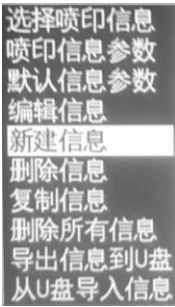
	配置菜单	功能说明
清除故障和警告 设置时间/日期 系统配置 墨线开启后喷印 选择信息后喷印 启用警告图标 启用相位检测 启用喷头盖检测 启用回收槽检测 设置墨点调制值 设置回收泵速度 设置喷头高度 设置高级参数 系统备份 系统恢复	清除警报和警告	清除警报和警告
	设置时间/日期	可以把喷码机中的【实时时钟】设置为本地时间和日期。打开【设置时间/日期】菜单。可以进行设置的参数如下：【日】、【月】、【年】、【时】、【分】、【秒】。
	系统配置	可以配置喷嘴的类型、分频点数、墨点分裂频率、充电补偿、斜率、喷头管道长度等参数（非专业人员禁止配置）
	墨线开启后喷印	在墨线已开启时，您可以启动机器开始喷印。 注意：必须有可用的信息。
	选择信息后喷印	在墨线已开启的条件下，使机器能够被设置，以便一选择好信息就启动喷印。
	启用警告图标	启用或禁用警告图标
	启用相位检测	启用或禁用相位检测
	启用喷头盖检测	启用或禁用喷头盖检测
	启用回收槽检测	启用或禁用回收槽检测
	设置墨点调制值	设置墨点调制值，范围：0-500
	设置回收泵速度	设置回收泵速度的范围值
	设置喷头高度	设置喷头高度（非专业人员禁止配置）
	设置高级参数	（非专业人员禁止配置）
	系统备份	备份所有可编程喷码机数据（包括作业和配置信息）到 U 盘。
	系统恢复	从 U 盘恢复所有可编程喷码机数据（包括作业和配置信息），尽管喷码机提示用户选择要恢复的文件。

配置菜单和功能说明

5.3 如何创建信息

按照以下操作创建信息：

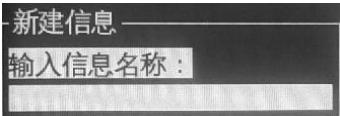
1 按下 【Alt + M】键打开 【信息】菜单。



信息菜单

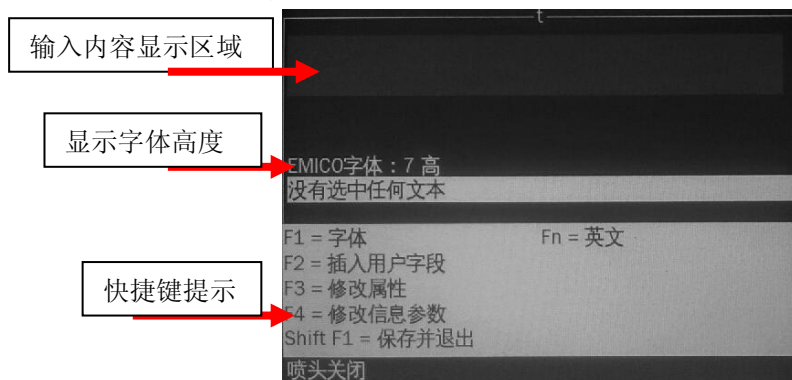
2 选择 【新建信息】。即会出现 【新建信息】对话框

3 输入信息的名称。



4 按 【Enter】键。出现 【信息编辑器】屏幕

可在信息编辑器屏幕中设置字体的高度并且插入用户字段



5.3.1 如何输入多行信息

注意：喷码机自动地依据您输入的信息来选择最佳的配置。

可以输入多行文本，直到总文本行数总高度达到机器支持的最高点数，使用上、下方向键将光标移动到输入文本处。

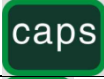
5.3.2 如何选择内容

编辑器自动选择您输入的文本块。这项功能即为【默认文本选择】。如果此功能不可用，该区域中会显示信息【没有选中文本】

按下 Ctrl + 左方向键 或者 Ctrl + 右方向键突出显示所需文本。

5.3.3 如何改变字体的大小写

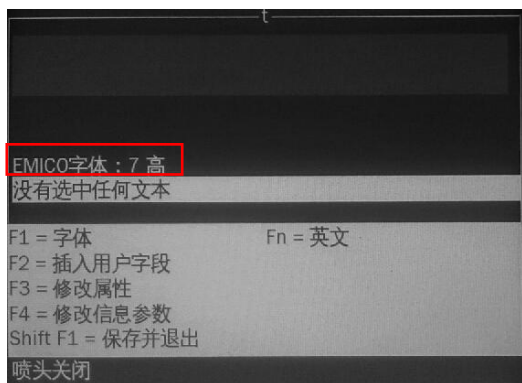
所需信息可能会同时包含大写和小写字符。键盘上控制输入字符大小写的按键见下表

按键	功能
	按 Caps 键可以更改下一个输入字符的大小写。
	按 Caps Lock 键可以更改默认的大小写。

5.3.4 如何设置字体高度

您可以更改信息中字体的大小，而且信息中可以有多种字体大小。信息中的行数取决于所选的字体大小和喷码机型号。

按 F1 键，直到得到需要的字体高度（参见下图）。



按照以下操作从【编辑器】菜单设置字体高度。

1. 按下 Alt+E 键，或者按下 F1。即会出现【编辑器】菜单（请参阅图 5-9）。

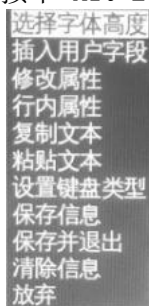
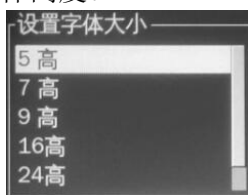


图 5-9: 编辑器菜单

2. 选择【选择字体高度】选项。即会出现【设置字体大小】菜单。使用上、下方向键可选择字体高度。



选择字体大小列表

3. 选择字体高度，然后按下 Enter 键。

5.3.5 如何插入用户字段

用户字段可包含以下信息：

- 当前和到期时间
- 日期
- 班次代码
- 文本
- 成序列载入数据
- 计数器

- 1 在信息编辑器屏幕中，按 F2 键或从【编辑器】菜单中选择【插入用户字段】。即会出现【选择用户字段】菜单。
- 2 选择所需的用户字段，然后按下 Enter 键。

5.3.6 如何更改文本属性

可以通过以下两种方式来更改文本属性：

- 【修改属性】选项允许操作员更改编辑器屏幕中显示的所选内容的属性
- 【行内属性】选项仅适于更改光标处输入的新文本，忽略任何选择的文本。

在下表中列出了【编辑器属性】不同的属性项目及其功能。

倒置	将文本上下倒置	EMICO JET EWICO 1EL
翻转	将文本前后反转	EMICO JET TEL OCIME
时钟	将文本更改为日期或者时间信息 例如，如果您输入“BC/DE/FG”，将会获得当天 机器上所设置的“年月日”格式的日期。	
双点	所选文本的每个光栅都进行两次喷印，形成较 粗字符。	E
三点	所选文本的每个光栅都进行三次喷印，形成特 粗字符。	E
反视频	利用这个选项可以反转颜色，如黑底白字或白 底黑字	

用于修改属性的选项

修改属性

注意：选择的内容可以应用多个属性。

按照以下操作修改文本属性：

- 1 在菜单编辑器中选择内容。可以使用以下方式选择文本：
 - a. 将光标设置在文本中的所需位置，然后按 Enter 键。
 - b. 按下【Ctrl】+【左方向键】，或者【Ctrl】+【右方向键】突出显示所需文本。
- 2 按下 F3 键打开【编辑器属性】屏幕。可以调整所选文本的属性。
- 3 按上方向键或者下方向键，直到选定所需的属性为止
- 4 按下【enter】键选中属性或者再次按下取消属性。
- 5 当设置好所有的所需属性时，按下 Enter 键保存设置并返回【信息编辑器】

行内属性

注意：选择的内容可以应用多个属性。

按照以下操作更改文本的属性：

- 1 从【编辑器】菜单选择【行内属性】
（按 ALT + E）。出现【编辑器属性】菜单
- 2 选择所需属性，然后按下【Enter】键。所作的更改被保存并退出【编辑器属性】菜单。

5.3.7 如何设置信息和默认参数

信息参数定义了信息的外观和位置（产品喷印延迟）。

【默认参数】菜单中可用的不同参数显示在下表中。

字符宽度	0 至 255	用于设置信息宽度。最大喷印速度对于最小宽度有限制。 把宽度设置为 1 并以可为选择的“喷印墨滴”数所能得到的 最大速率喷印。
字符高度	1 至 10	设置值为 1（最小喷印高度）到 10（最大喷印高度）时 的字符高度。
字符间隔	0 至 9	用于设置字符宽度，范围在 0（等于一条垂直点线）至 9 个光栅/笔画宽度（等于 10 条垂直点线）之间。由于字 符的结构，参数设置为 0 时字符间距为 1 个光栅宽度。

产品延迟	0 至 10,000	用于设置产品喷印延迟（产品从触发点到喷印开始位置之间的时间）。
左右翻转	启用/禁止	用于翻转字符（从后往前）喷印。
上下倒置	启用/禁止	用于倒置字符（上下倒置）喷印。
选择光栅	选择光栅的高度	用于根据打印信息高度来设定适合的可打印的最高光栅点数，
光栅自动转换	启用/禁止	启用或关闭根据打印信息高度自动调节可打印的最高光栅点数
光栅重复	1 至 10	设置同一光栅/笔画需要喷印的次数。这样可以加粗字符。

默认信息参数

设置默认信息参数

这些参数的默认值在安装过程中设置，但可以随时更改这些值。

按照以下操作设置默认参数：

1 按下 **【Alt】+【M】** 键。即会出现 **【信息】** 菜单。

2 选择 **【默认信息参数】**

注意：**【默认信息参数】** 仅应用于新建信息。现有信息不会更改。

3 选择要编辑的参数，然后输入所需的值。

4 当所有的参数值都设置完毕时，按下 **Enter** 键返回 **【信息编辑器】** 屏幕。

5.3.8 如何插入外语字符

您可以在一条信息中使用中文和英文等多重字符。

执行以下操作插入外语字符：

1 按下 **Alt+M** 键。即会出现 **【信息】** 菜单。打开 **【编辑信息】**，出现 **【选择喷印信息字样】**，选择需编辑的信息，将出现信息编辑屏幕。

2 按 **【ALT】+【E】** 键打开 **【编辑器】** 菜单。

3 从 **【编辑器】** 菜单中选择 **【设置键盘类型】**。即会出现 **【选择键盘类型】** 菜单。

注意：如果未显示需要的键盘类型，您必须更改编辑器字体组。您必须在墨线开启之前更改，因为对编辑器字体组的更改总是需要重新启动。

4 从列表中选择所需的键盘类型 **【中文】** 或者 **【英语】**，然后按 **Enter** 键。即会回到 **【信息编辑器】** 屏幕。

注意：可以在编辑的信息中使用所选语言的字母表。当您输入特殊字符之后，重复该步骤恢复到原来的键盘。

5.4 如何编辑信息

按照以下操作编辑信息：

1 按下 **【Alt】+【M】** 键。即会出现 **【信息】** 菜单。

2 在 **【信息】** 菜单中，选择 **【编辑信息】**。即会出现 **【选择喷印信息字样】** 菜单。

3 选择要编辑的信息。即会出现信息编辑器屏幕。

在信息编辑器屏幕中，功能键的分配如下：

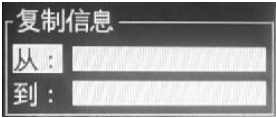
F1	选择字体高度
F2	插入用户字段
F3	更改属性

F4	设置信息参数
shift + F1	保存更改并退出信息编辑器

5. 4. 1 如何复制和粘贴信息

如果只需对现有信息做少量改动即可创建新的信息，请使用【复制信息】选项。

- 1 按下【Alt】+【M】键。即会出现【信息】菜单。
- 2 选择【复制信息】。即会出现【复制信息】对话框。



复制信息对话框

- 3 在【从】框中输入源信息的名称。
- 4 在【到】框中输入新建信息的名称。
- 5 按下【Enter】键，复制信息并且返回【菜单】屏幕。

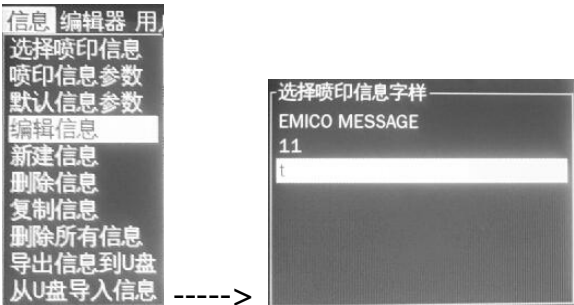
5. 4. 2 如何复制和粘贴文本

您可以把某些文本复制到剪贴板中，然后把文本粘贴到另一个地方。

复制文本

按照以下操作复制文本。

- 1 按下【Alt】+【M】键。即会出现【信息】菜单。
- 2 选择【编辑信息】。即会出现【选择喷印信息字样】对话框。请参阅下图。



编辑信息选项

- 3 选择要编辑的信息，然后按下【Enter】键。即会出现信息编辑器屏幕。
- 4 按下【Ctrl】+【左方向】键或者【Ctrl】+【右方向】键突出显示所需文本。
- 5 按【ALT】+【E】键打开【编辑器】菜单。
- 6 从【编辑器】菜单中选择【复制文本】。

粘贴文本

按照以下操作粘贴文本：

- 1 按照“复制文本”节中的步骤 1 到步骤 3，打开信息编辑器屏幕。
- 2 将光标置于信息中要粘贴文本的位置。
- 3 按下【Alt】+【E】键打【编辑器】菜单。
- 4 从【编辑器】菜单中选择选项【粘贴文本】。

5.4.3 如何清除信息



数据丢失风险。选中【清除信息】选项时，系统不会提示您确认清除信息，同时，您无法恢复已经清除的信息。

按照以下操作清除已编辑的全部信息内容：

- 1 “如何编辑信息”节中的步骤 1 到步骤 3，打开信息编辑器屏幕。
- 2 按下 **【Alt】+【E】** 键打开 **【编辑器】** 菜单。
- 3 从 **【编辑器】** 菜单中选择 **【清除信息】**。信息被删除。

5.4.4 如何删除信息

如果可以删除某些信息的话，您可以获得更多内存空间。

按照以下操作删除信息：

- 1 按下 **【Alt】+【M】** 键。即会出现 **【信息】** 菜单。
- 2 要删除单条信息，请选择 **【删除信息】**。即会出现 **【选择喷印信息字样】** 对话框。



数据丢失风险。确保选择正确的名称。系统不会提供有关信息选择的任何确认提示。

- a. 使用方向键选择要删除的信息。
 - b. 按下 **【Enter】** 键删除信息并返回 **【菜单】** 屏幕。
- 3 若要删除所有信息，选择 **【删除所有信息】** 选项，然后按下 **【Enter】** 键。
- 注意：除了**【测试信息】**之外的所有信息均被删除。

5.4.5 如何保存信息

按照以下操作保存信息：

- 1 按照“如何编辑信息”节中的步骤 1 到步骤 3，打开信息编辑器屏幕。
- 2 按下 **【Alt】+【E】** 键打开 **【编辑器】** 菜单。
- 3 选择 **【保存信息】** 选项，不仅可保存信息，而且还可以继续编辑信息。

5.4.6 如何退出信息

保存并退出

使用以下两种方式任何一种均可保存信息并退出编辑器屏幕：

- 从 **【编辑器】** 菜单选择 **【保存并退出】**。
- 按下 **Shift + F1** 键。

不保存退出

按照以下操作不保存信息退出：

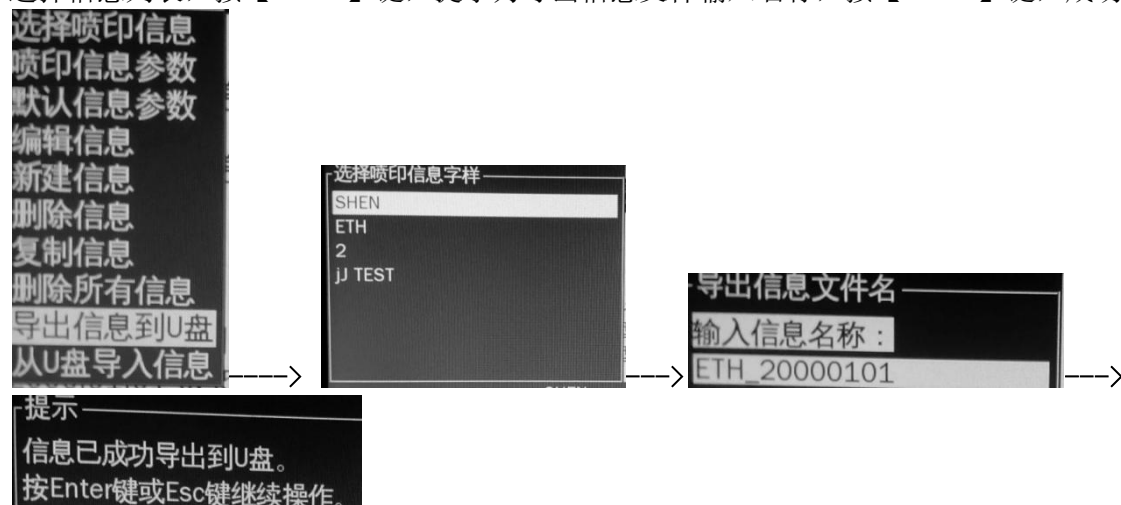
- 1 按照“如何创建信息”节中的步骤 1 到步骤 4，打开 信息编辑器屏幕。

注意：当您把这个选项应用于新建信息时，整个信息内容将丢失。如果您正在编辑当前信息，则仅会丢失更改内容。

- 2 从 **【编辑器】** 菜单选择 **【放弃】** 选项。

5.4.7 导出信息到 U 盘

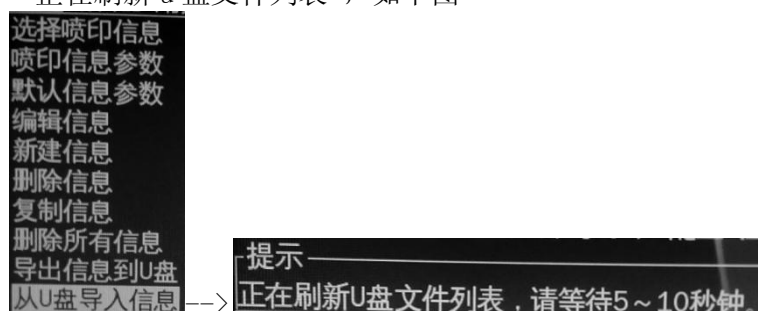
1. 按【alt】+【M】键打开【信息】菜单，选择【导出信息到U盘】，按【enter】键，将出现选择信息列表，按【enter】键，提示为导出信息文件输入名称，按【enter】键，成功导出。



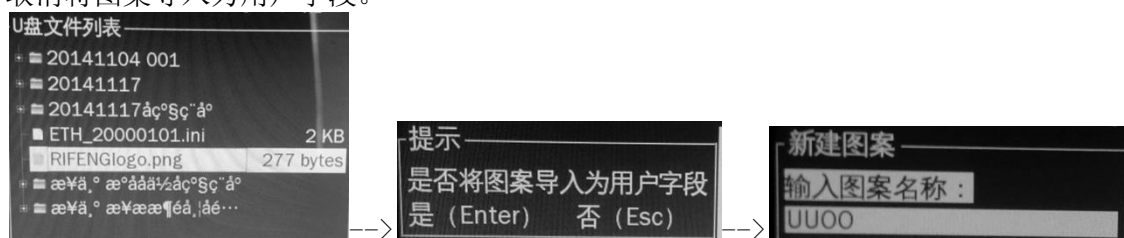
5.4.8 从U盘导入信息

可以通过 U 盘导入信息，但是必须确保文件格式是单色 png 格式的图片。注：png 为小写
按以下步骤可从 U 盘导入信息

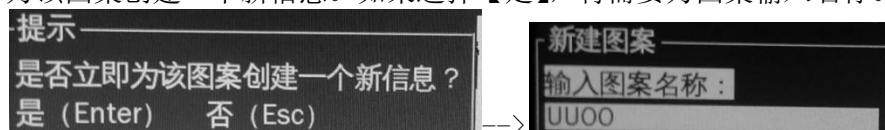
1. 按【alt】+【M】键打开【信息】菜单，选择【从U盘导入信息】，按【enter】键，出现“正在刷新u盘文件列表”，如下图



2. 等待屏幕出现“u 盘文件列表”，选择需要导入的 png 格式文件，按【enter】键，出现提示：是否将团导入为用户字段。如果选择【是】，将需要为图案输入名称。选择【否】即取消将图案导入为用户字段。



3. 继续【按 enter】键，出现提示：是否立即为该图案创建一个新信息，选择【否】即取消为该图案创建一个新信息。如果选择【是】，将需要为图案输入名称。图片信息导入成功。

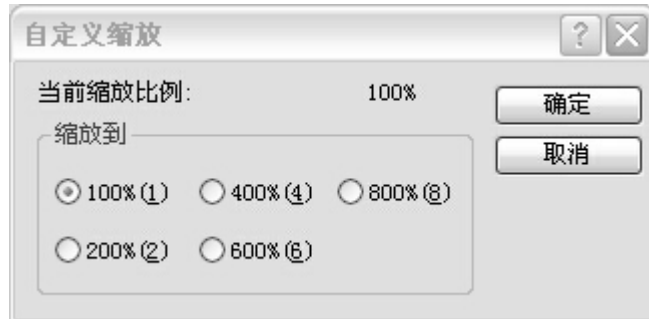


注意：图案高度如果大于 34 点，其顶部或底部将被裁减。

5.4.9 如何在 Microsoft Paint（画图）应用程序中创建图案

1 在电脑中点击【开始】--【所有程序】--【附件】--【画图】，打开 Microsoft Paint（画图）应用程序。按默认设置打开一个新页面。

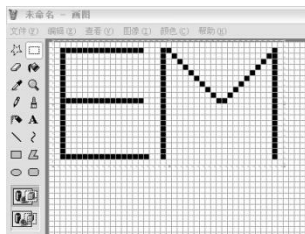
2 切换到【查看】--【缩放】--【自定义】。出现【自定义缩放】对话框。如下图：



3 选择 800%。点击【确定】按钮。

4 切换到【视图】--【缩放】--【显示网格】激活页面的网格。

5 在页面上创建所需的图案



6 把已创建的图案另存为单色 png 格式文件并且保存在 USB 中。

7 把 USB 驱动器插入喷码机上的 USB 端口。

8. 按照【从 U 盘导入信息】的方法导入绘制好的图片

9 按下 Enter 键，菜单屏幕上出现图案

5.5 用户字段

用户字段包含由用户输入的信息。此信息可以采用以下任意格式：

- 文本
- 计数器
- code 39 条码、code128 条码、QR code（二维空间码）、data matrix（二维条码），还可以设置条码的属性。

注意：时钟代码和串行数据可以视为文本数据。

如果把一个用户字段插入一条信息中，那么在喷印期间这个用户字段的内容将被复制到该信息中。如果用户字段发生更改，系统将自动更新和喷印信息。

5.5.1 如何插入预定义的用户字段

按照以下操作插入预定义的用户字段：

1 按照“如何创建信息”节中的步骤 1 到步骤 4，打开信息编辑器屏幕。

注意：确保字体高度和光标位置均正确。

2 按信息编辑器窗口中的【F2】键，打开显示所有当前已定义的用户字段的列表

注意：这个用户字段列表包含许多预定义的用户字段以及由操作员和其它技术人员创建的字段。

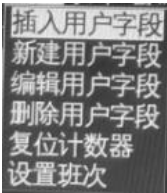
3 使用上、下方向键突出显示要插入的用户字段名称。

4 按【Enter】键将用户字段插入信息并退出对话框。

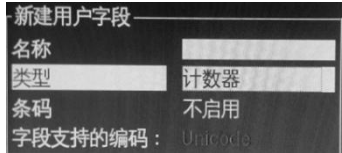
5. 5. 2 如何创建自定义用户字段

按照以下操作创建用户字段：

1 按下 Alt+U 键。出现【用户】菜单。如图：



2 选择【新建用户字段】，然后按下 【Enter】 键。出现【新建用户字段】对话框。如图：



3 输入用户字段的名称。

注意：当您在用户字段中输入名称之后，请不要按下【 Enter】键。利用下方向键选择一个说明类型。

4 利用方向键。选择以下一种说明类型：

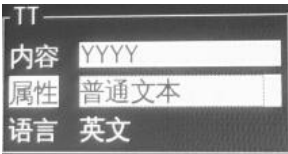
- 文本
- 计数器
- 开启条码

例如，您可以选择【文本】作为说明，然后按下 【Enter】 键。

5 在文本字段中输入内容。

6 利用左方向键和右方向键选择【属性】。选择 【普通文本】作为属性。也可以选择下列三种属性之一：

- 【普通文本】
- 【时钟代码】
- 【提示字段】
- 【随机字符】



7 输入需要喷印的内容。设置输入内容前可以设置输入内容所用的语言

8 按下 Enter 键保存并退出。

5. 5. 3 文本

如果选择【文本】作为说明，则可以设置以下属性类型：

【普通文本】是固定的文本字符串，在插入序列数据时使用。

【时钟代码】在下表中定义为 【时钟代码】。

代码	定义
A	天数（1 至 7 天）
BC	年
DE	月
FG	日期
HI	小时
JK	分（钟）

LM	秒
NOP	字母月份
QRS	年日期
TU	北美洲周数

时钟代码及定义

【提示字段】用于定义可以在每次使用信息时更改的内容。该内容可以包括当天的喷印信息，或者与已知产品批次相关、但对于整批产品保持不变的其它内容。

【随机字符】可以由机器程序随机插入字符用于喷印

添加时钟信息

按照以下操作把时钟信息添加给用户字段：

- 1 按照“如何创建自定义用户字段”节中的步骤 1 到步骤 3。
- 2 把【类型】选定为【文本】（利用左和右方向键）。
- 3 按【Enter】键打开文本用户字段的配置对话框如下图

- 4 在【内容】字段中输入正确代码。详情请参阅时钟代码及定义表。

输入代码时，谨记下列事项：

- a. 这些代码区分大小写。
- b. 标准日期代码来自西方国家使用的公历。
- c. 您可以添加其它的字符（例如数字、空格、标点符号）来设置代码的格式。例如，DE/FG/BC。

- 5 把【属性】选定为【时钟代码】。

- 6 当您输入代码之后，按下 Enter 键保存设置并退出对话框。

新的时钟插入对象被添加到已定义的用户字段列表中。在信息编辑器屏幕中按下 F2 键。您可以在当前信息中插入这个新字段。

添加提示字段

每当发生以下任一事件时，系统都将提示操作员输入这些字段内容：

- 载入包含提示字段的信息。
- 喷码机被设定为喷印模式，所选的当前信息包含一个提示字段。

按照以下操作在用户字段中添加一个提示字段：

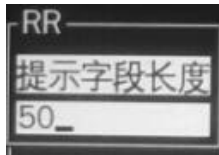
- 1 按照“如何创建自定义用户字段”节中的步骤 1 到步骤 3。
- 2 使用下方向键突出显示【类型】选项。
- 3 使用左、右方向键选择【文本】选项。
- 4 按【Enter】键打开文本用户字段的配置对话框。

- 5 为提示字段输入一个默认值，通过标签【文本】与该字段相关联。此文本显示在提示字段中，直到操作员删除文本并输入新建信息。

- 6 使用下方向键突出显示【属性】选项。

- 7 使用左、右方向键选择【提示字段】选项。

- 8 按【Enter】键打开【提示字段长度】窗口，如下图：



- 9 在空白处输入提示字段的最大长度（此处可以输入小于或等于 50 的数字）。
 注意：如果添加的数字大于 50，喷码机则会自动将数字降为 50。
 10 按下【Enter】键保存已创建的提示字段并退出【提示字段长度】对话框。

5.5.4 添加计数器

计数器（串行器）就是根据固定量更改自身值的字段。每当发生特定事件时，值将按照固定量发生更改。例如，计数器有助于把不同的序列号喷印到通过该生产线的每个产品上。
 按照以下操作作为用户字段添加计数器：

- 1 按照“如何创建自定义用户字段”节中的步骤 1 到步骤 3。
- 2 借助于下方向键突出显示【类型】选项。
- 3 借助于左和右方向键选择【计数器】选项。
- 4 按【Enter】键打开计数器对话框进行计数。如下图



- 5 在【计数器配置】对话框中，为所有的字段设置值，如上图
 注意：【初始值】、【当前值】和【停止值】字段包含的字符数必须相同。如果新计数器的计数范围从 1 到 500，确保在【初始值】和【当前值】字段中输入 001（而不是 1）。
 计数器的计数对象可以是数字、字母或者字母数字。系统自动从所配置的初始值、当前值和停止值选择计数器类型。字母数字计数器的计数顺序是：先从 0 至 9，然后从 A 至 Z。
 6 按【Enter】键保存设置并退出【计数器配置】对话框。

计数器字段定义：

起始值	计数的起始值。当值被重置时，计数器将返回到此值。
当前值	计数器当前的值。这个字段用于更改现在使用的计数器当前值。设置新计数器时，此处输入的值必须与初始值一致。
终止值	计数终止时计数器的值。下次增加计数时，计数器重置为初始值。
步长	计数器增加或者减少的单位数。即使对于字母计数器，这个字段也应输入数字值（步进值为 2 表示字母计数器的计数为：“a, c, e, g”）。
步进方向	设置为【增量】或者【减量】
重复计数	在计数值增加或减少之前喷印计数值的次数。
引导字符	定义另一字符取代任何前导零。默认设置为“0”并且前导零保持不变。
计数事件	这个字段用于显示计数器增加或者减少计数的原因。 选择【喷印】时，如果一条包含计数器的信息被喷印，则该计数器会显示为增加或者减少计数。选择其它计数器名称，显示计数器在所选计数器达到其停止值时会增加或减少。

- 7 按下【Enter】键保存并关闭新建计数器字段。

5.5.5 如何编辑用户字段

您可以更改列表中任何用户字段的内容和格式。
 按照以下操作编辑用户字段：

- 1 按下 **【Alt】+【U】** 键打开 **【用户】** 菜单。
- 2 选择 **【编辑用户字段】**。即会出现 **【选择用户字段】** 对话框。
- 3 从列表中选择要编辑的字段。
- 4 按 **【Enter】** 键。

5.5.6 如何删除用户字段

按照以下操作删除用户字段：

- 1 按下 **【Alt】+【U】** 键打开 **【用户】** 菜单。
- 2 选择 **【删除用户字段】**。出现 **【选择用户字段】** 列表。
- 3 从列表中选择要删除的用户字段。按 **【Enter】** 键即可删除选中的字段



小心

数据丢失风险。**【删除用户字段】** 选项不会询问用户是否确认删除用户字段。

5.5.7 如何复位信息计数器

按照以下操作将信息计数器重置为初始值：

- 1 按 **【Alt】+【U】** 打开 **【用户】** 菜单。
- 2 选择 **【复位计数器】** 选项
- 3 即会出现 **【选择要重置的计数器】** 菜单。
- 4 选择要重置的计数器，然后按 **Enter** 键。

5.5.8 如何设置班次

使用 **【设置班次】** 选项设置班次的时间（时和分）。操作员可设置五个班次的时间（小时和分钟）。您也可以设置班次的字符。

按照以下操作设置班次：

- 1 从菜单栏中选择 **【用户】**，然后按 **【Enter】** 键。
- 2 从 **【用户】** 菜单选择 **【设置班次】**。
- 3 按下 **【Enter】** 键打开 **【设置班次】** 对话框
- 4 为各个班次设置所需的开始时间（从班次 1 开始）（借助于上和下方方向键。例如，如果要设置第一个班次的开始时间为上午 7:15，请将第一班开始时间（时）设置为 7 点，第一班开始时间（钟）设置为 15。
- 5 使用方向键选择连续班次的开始时间字段，然后输入所需的值

注意：小时值使用 24 小时制。例如，输入“15”表示该班次的开始时间为下午 3:00。

注意：班次 2 的开始时间必须晚于班次 1 的开始时间。在设置班次 3 时，它的开始时间必须晚于班次 1 和班次 2 的开始时间。

注意：班次必须是连续的（您不能跳过第二班，只设置第一班和第三班）。

- 6 在第一个不想使用的班次的开始钟点和开始分钟输入“0”。其后的班次将不会使用。
- 7 请在第一班字符字段输入代表第一班的字符。这个字符代表当前班次，并且在 喷印期间被插入信息中。喷码机从该字符向上计数，得出其余的班次代码。

输入值	第一班	第二班	第三班	第四班	第五班
A	A	B	C	D	E
1	1	2	3	4	5
4	4	5	6	7	8
d	d	e	f	g	h

- 8 按下 **Enter** 键保存设置并返回 **【设置班次】** 菜单。

第六章 维护

6.1 简介

喷码机的维护信息包含操作员或者维修技术人员能够执行的各种步骤。本章节介绍允许喷码机操作员执行的各种维护任务。必须由经过培训的维修技术人员和维护人员执行的其它维护任务，

警告

在故障条件下，加热器可能会达到 70℃。请不要触摸加热器的金属部分。否则，会造成人身伤害。

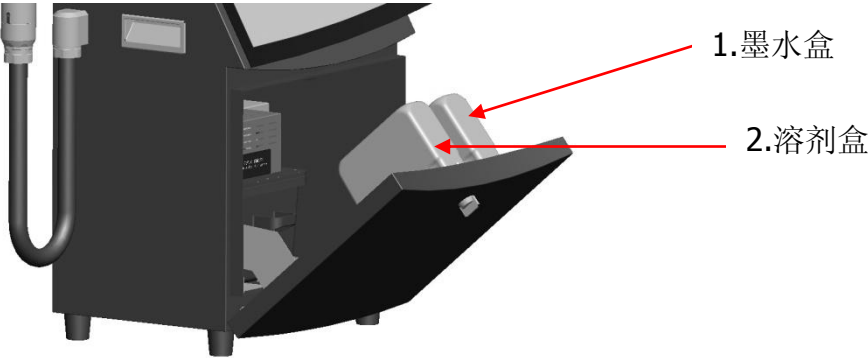
6.2 维护时间安排

下表显示维护时间安排。

当喷码机在调试时或者当盒变空时	更换智能盒
根据需要	清洁喷头的下列部件： •偏转板 •回收槽 注意：在执行维护之前，请先检查喷印的质量。
	清洁喷码机机柜。
	每隔 2000 小时
每隔 2000 小时	更换后置过滤器。

6.3 更换墨水溶剂盒

用户必须在调试喷码机的时候或者盒已空的时候安装盒。液体类型（墨水或溶剂）写在盒的标签上。



如要添加或者更换盒，请遵循以下操作：

1 打开墨水舱的门，并且将门保持在上图中显示的位置。

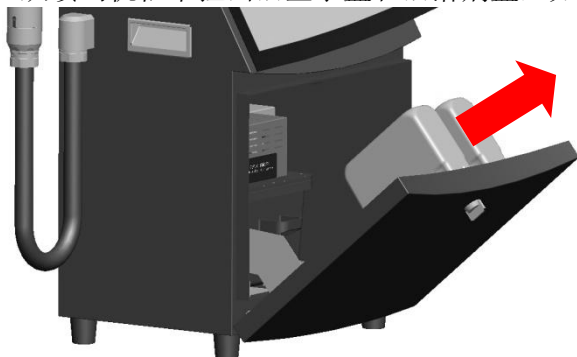
2 如果墨水和溶剂盒指示器显示已空状态  ，则执行步骤 4。

3 如果出现用于指示“未装入墨水或者溶剂盒”的图标  ，则执行步骤 5。

警告

所有的液体，例如墨水、溶剂和清洗剂，均为挥发性易燃液体。必须按照当地的法规存储和处理这些液体。必须在通风良好的地方执行操作。摄入清洗剂会中毒。请不要吞咽。如果摄入，应立即就医治疗。

4 从喷码机柜中拉出旧墨水盒和旧溶剂盒，如下图



5 把盒对准适当的盒支架插槽，然后把新墨水盒插入盒支架。



a. 确保墨水盒完全嵌入墨水盒架中。墨水盒上的卡位卡入盒支架的卡槽中平行推入。

注意：握住墨水盒用力往里推到其卡入盒架，使墨水盒插到底。

b. 确保用于指示“未装入墨水盒”的图标已消失。经过若干秒钟后这个图标才会消失。

c. 确保出现用于提示“盒液位 100% 满”的图标 .

6 把溶剂盒对准适当的盒支架插槽，然后把新溶剂盒插入溶剂盒架。

a. 确保溶剂盒完全嵌入溶剂盒架中。

b. 确保用于指示“未装入溶剂盒”的图标已消失。经过若干秒钟后这个图标才会消失。

c. 确保出现用于提示“盒液位 100% 满”的图标 .

6.4 检查喷头

按照以下操作检查喷头：

- 1 停止喷墨，等待喷码机完全关闭。
- 2 断开喷码机与电源的连接。
- 3 松开滚花头螺钉，然后卸下喷头盖
- 4 检查喷头和喷头盖板内侧是否附有任何墨水积淀物。必要时进行清洁。

6.5 清洗喷头



警告

中毒危险。摄入清洗剂会中毒。请不要吞咽。如果摄入，应立即就医治疗。



警告

蒸汽危险。长时间吸入清洗剂蒸汽可导致睡意和/或类似于醉酒的感觉。请只在宽敞且通风良好的区域使用。



警告

处理清洗剂。清洗剂会刺激眼睛和呼吸系统。要在处理此物质时防止人身伤害，请采取以下措施：

务必穿上防护服，并戴上橡胶手套。

和务必戴上侧面带有防护罩的护目镜或面罩。进行维护工作时，也建议戴上防护眼镜。

在处理墨水之前抹上护手霜。

如果皮肤上沾染了清洗剂，请用流水冲洗至少 15 分钟。



警告

失火和健康危险。清洗剂会挥发，且易于燃烧。它必须按照当地的法规进行存放和处理。

在清洗剂的周围，请不要吸烟或使用明火。

使用之后，应立即脱下渗入了大量清洗剂的任何薄纱或衣物。任何此类物品均应按照当地的法规进行处理。



小心

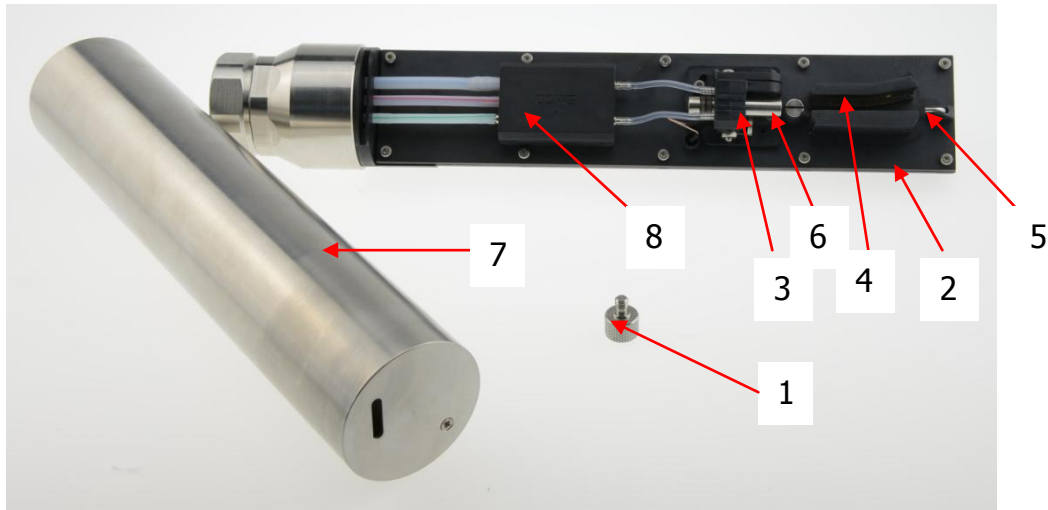
为了避免损坏喷码机的部件，请只使用软刷和无绒布来清洁喷码机。不要使用高压空气、废棉或粗糙的工具。



小心

清洁喷头之前，请确保清洗剂与所用墨水相容。不遵循本小心声明可能会损坏喷码机。

注意：确保喷墨关闭。



- | | | |
|----------|------------|---------|
| 1. 滚花头螺钉 | 2. 喷头盖板 | 3. 喷嘴 |
| 4. 偏转板 | 5. 回收槽传感软管 | 6. 充电电极 |
| 7. 喷头盖 | 8. 喷头阀模块 | |

1 将喷头放入洗涤台

2 请利用清洗剂和薄纱或者软刷来清洁下面的喷头部件：

- 回收槽传感软管
- 充电电极
- 偏转板
- 喷嘴

注意：清洗剂必须与喷码机中所用的墨水类型相容

3 晾干喷头，确保充电电极插槽已清理掉清洗剂。

注意：使用手持吹风机或者压缩空气快速吹干喷头。气压不得超过 20 磅/平方英寸。



小心

设备损坏。尝试启动喷码机之前，喷头务必完全干燥。不遵循本小心声明可能会损坏喷头。

4 重新装上喷头盖板，拧紧滚花头螺钉。

6.5.1 清洁偏转板

为了防止墨水沉淀，请利用溶剂和干净的干燥空气清洁偏转板的轮廓表面。

清洁喷码机柜

如要清洁喷码机机柜，请遵循下列下面的操作：

警告

人身伤害。通过空气传播的微粒和物质会危害健康。请不要使用高压压缩空气来清洁喷码机机柜。

1 使用真空吸尘器或软刷除去喷码机中的灰尘。

2 用无线湿布擦拭喷码机的外表面。

利用温和的去污剂来清除无法用湿布擦干净的污染物。

6.6 清洁喷码机柜

如要清洁喷码机机柜，请遵循下列下面的操作：



警告

人身伤害。通过空气传播的微粒和物质会危害健康。请不要使用高压压缩空气来清洁喷码机机柜。

- 1 使用真空吸尘器或软刷除去喷码机中的灰尘。
- 2 用无绒湿布擦拭喷码机的外表面。利用温和的去污剂来清除无法用湿布擦干净的污染物。

第七章 故障排除

7.1 简介

本章为喷码机的日常用户提供故障排除和故障诊断信息。
维修手册为维修技术人员和经过培训的人员提供了更多的故障排除信息。



警告

致命电压。当本设备连接主电源时，其内部存在致命电压。只有经过培训的授权人员才能执行维护工作。请遵守任何电气安全法规和习惯。在卸下盖板或者进行任何维修或者修理工作之前，如果无需运行喷码机，应断开喷码机和主电源之间的连接。不遵循本警告声明可能会导致死亡或者人身伤害。



警告

在故障条件下，加热器可能会达到 70° C。请不要触摸加热器的金属部分。否则，会造成人身伤害。

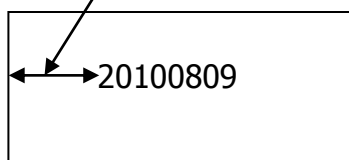
7.2 喷码机无法启动

- 1 确保喷码机已打开。若要打开喷码机，请按下绿色的按钮。
- 2 检查系统状态 LED，查看是否出现系统故障或者是否需要用户干预。
- 3 如果红色或黄色 LED 亮起，检查显示器是否显示图标和相关信息。
- 4 如果绿色 LED 亮起，但喷码机不喷印：
 - 确保产品传感器和轴编码器已连接并正常工作（产品每次通过产品传感器时，该传感器背后的灯必须闪烁）。
 - 如果问题仍然存在，请将故障报告给 EMICO 或当地的 EMICO 分销商。
- 5 如果系统状态 LED 不发亮，请按照以下操作检查主电源：
 - a. 确保主电源正常可用。
 - b. 确保主电源输入接口正确安装。
 - c. 确保主电源按钮处于打开位置（表现为按下状态）。
 - d. 如果问题仍然存在，请将故障报告给 EMICO

7.3 喷印位置不正确

- 1 确保 **【信息参数】** 菜单中设置的 **【产品延迟】** 值正确。参见第 “如何设置信息和默认参数”

距边缘距离没有达到要求



- 2 检查信息开头处是否留有额外的空白。

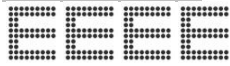
7.4 喷印尺寸不正确

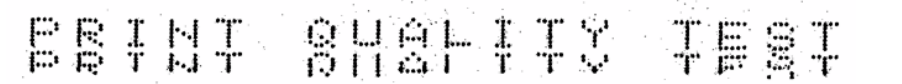
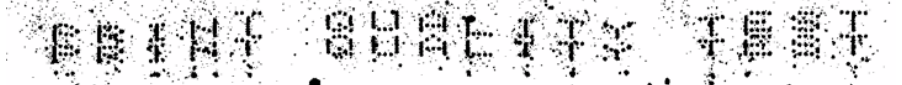
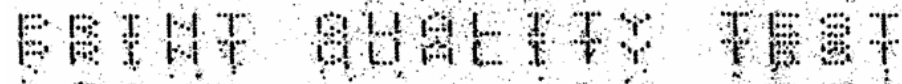
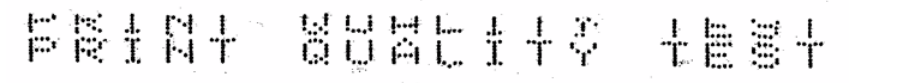
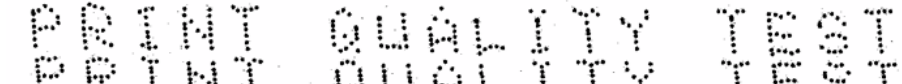
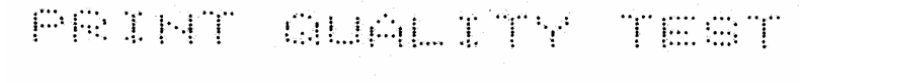
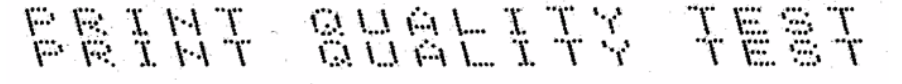
- 1 确认字符高度设置是否正确。 请参阅 “如何设置字体高度”。
- 2 确保喷头到产品之间的距离正确。随喷头远离产品，字符高度会增大，而分辨率降低。
- 3 确保在信息中选用了正确的字体。 请参阅 “如何编辑信息”。
- 4 如果信息宽度出现拉伸现象，则减小在 【信息参数】 菜单中设置的宽度值。请参阅 “如何设置信息和默认参数”。
- 5 如果信息宽度出现压缩现象，则加大在 【信息参数】 菜单中设置的宽度值。请参阅 “如何设置信息和默认参数”

7.5 喷印不完整

- 1 确保在 【信息参数】 菜单中设置的 【最大喷印点】 值等于光栅/笔画要求的最大点数（取决于型号）。请参阅 “如何设置信息和默认参数”。
- 2 必须检测喷头上是否有任何墨水沉淀，必要时应清洁喷头。请参阅 “清洗喷头”。

7.6 喷印质量差


 左边的示例显示总体字符信息良好，喷印无游离墨滴且喷印均匀。
 下表提供了劣质喷印的示例、需要找出的原因以及矫正故障的步骤。

样例及原因	矫正方法
 喷头没对齐，或喷嘴部分阻塞。可以看到底部墨滴滴落在回收槽的边缘。可能是高压包过低。	清洁喷头。 执行喷嘴冲洗过程，利用冲洗液冲洗喷嘴。确保回收槽清洁。
 压力过低、墨滴过度偏转或定位不正确。可能丢失大部分偏转墨滴。	清洁并充分干燥喷头。确保喷印到定相之间有足够的时 间。
 调制不正确，赘物过多，充电过程不正确。	反冲喷嘴并核实断裂正确。
 压力过高，墨滴没有正确偏转，墨滴“串位”重叠，少喷印。	检查墨线是否对齐。
 压力过低、墨滴过度偏转或定位不正确。可能丢失大部分偏转墨滴。	检查墨线是否对齐。
 喷头离喷印表面过远。墨滴受空气流通影响，垂直方向间距过远。	减少距喷印表面的距离，或者选择更正确的字体。
 喷头插槽与喷印表面导轨不垂直。	喷头表面必须与喷印表面形成 90 度角，而且喷头插槽必须与喷印表面导轨保持垂直。

7.7 喷码机状态图标

喷码机状态图标划分成三组：

- 指示器图标。指示器图标显示喷墨的状态。
- 故障（警报）图标。当故障条件发生时，停止喷印。
- 警告图标。当警告条件发生时，喷码机继续喷印，直到警告条件变为故障条件。

7.7.1 指示器图标

图标	名称	说明
	喷头正在运行	喷墨正在运行，喷码机已准备就绪，可以开始喷印。 机器启动时，该图标将闪烁。
	喷头停止	指示喷墨已停止。

7.7.2 故障（警报）图标

图标	名称	说明
	高压包跳闸	检测到偏转板拉弧。清洁喷头内的偏转板电极。 如果这个措施无法排除故障，请联系 EMICO维护工程师。
	回收槽故障	墨水没进入回收槽。反冲喷嘴。如果这个措施无法矫正故障， 请向EMICO维护工程师报告此故障。
	墨芯用尽	请向EMICO 维护工程师报告故障。
	泵故障	请向 EMICO维护工程师报告故障。
	机柜过热	喷码机机柜温度超过 80 度。为了避免发生任何损坏， 喷码机自动停止。 温度下降之后喷码机启动。 请向 EMICO维护工程师报告所有过热事件。
	墨水系统失修	墨芯模块使用超过 9000 小时或 6000 小时， 需要维护。请联系EMICO 维护工程师。
	无法控制粘度	请联系EMICO维护工程师。
	调制器驱动芯片温度过高	调制器放大器硬件因为放大器温度过高而关闭。请联系EMICO 维护工程师。
	检测到光栅内存外溢！	请联系 EMICO 维护工程师。
	阀门错误	阀门瞬断/保持驱动电路硬件错误。请联系 EMICO维护工程师。
	定相损坏。	在启动过程中无法获取相位数据。请联系 EMICO维护工程师。
	调制读回失败。	硬件错误。请联系EMICO 维护工程师。

7.7.3 警告图标

图标	名称	说明
	喷头温度过高	测量到的喷头温度比目标温度高 3 摄氏度。请联系 EMICO 维护工程师。
	不正确的光栅或光栅系列名称	请求的光栅表未载入到系统中。请联系 EMICO 维护工程师。
	喷头温度过低	测量到的喷头温度比目标温度低 3 摄氏度。请联系 EMICO 维护工程师。
	TOF 过高	测量的喷头速度比目标速度高 10%。请联系 EMICO 维护工程师。
	TOF 过低	测量的喷头速度比目标速度低 10%。请联系 EMICO 维护工程师。
	已禁用充电错误关闭	操作员已经禁用充电错误时机器关闭。请联系 EMICO 维护工程师。
	已禁用回收槽故障关闭	操作员已经禁用回收槽故障时机器关闭。请联系 EMICO 维护工程师。
	喷头盖板打开	喷头盖板没盖好。喷码机继续运行，但不会喷印。如果此图标在喷头盖板盖好后显示，请向维护工程师报告故障
	相位阈值错误	请联系 EMICO 维护工程师。
	墨水粘度过高	正确粘度的压力设置点比计算的压力大 > 0.1 巴。请联系 EMICO 维护工程师。
	墨水粘度过低	正确粘度的压力设置点比计算的压力大 > 0.1 巴。请联系 EMICO 维护工程师。
	压力过高	实际压力比目标压力大 > 0.2 巴。请联系 EMICO 维护工程师。
	压力过低	实际压力比目标压力大 > 0.2 巴。请联系 EMICO 维护工程师。
	无墨水盒	无墨水盒存在。插入新墨水盒
	错误的墨水盒	插入墨水盒架中的墨水盒包含不正确的墨水类型。液体参考值和液体类型必须和墨芯模块规格匹配。
	墨水盒已过期	墨水过了有效期。插入新墨水盒
	墨水盒存量低	需要补充墨水，因为墨水液位变低。同时显示墨水部件号。如果补充后该图标仍然闪烁，请与 EMICO 维护工程师联系。
	墨水盒已空	墨水盒智能芯片数据读取值为 0%。插入新墨水盒
	已超过墨水盒插入次数	当前墨水盒插入次数超过十次。插入新墨水盒
	无溶剂盒	没有可添加到墨芯模块的溶剂。插入新溶剂盒。

	溶剂盒不正确	插入溶剂盒架中的溶剂盒包含不正确的溶剂类型。插入新溶剂盒。
	溶剂盒液位低	插入新溶剂盒。同时显示溶剂部件号。如果补充后该图标仍然闪烁，请与维护工程师联系。
	已禁用清洗启动/停止键	粘度过低，因此禁用清洗启动/停止键以防止添加溶剂。请联系 EMICO 维护工程师。
	已超过溶剂盒插入次数	当前溶剂盒插入次数超过十次。插入新溶剂盒。
	墨芯存量高	墨芯模块中的墨水水位很高。该图标不可在经过较短的间隔时间之后又亮起。如果超过 5 分钟后仍然显示此图标，请向维护工程师报告故障。 详情请参阅维修手册。
	墨芯存量低	插入新墨芯模块。
	机箱发热	电气隔仓超过 70 摄氏度。请联系 EMICO 维护工程师。
	已超过墨芯插入次数	墨芯模块已断开连接/重新连接十次以上。插入新墨芯模块。
	泵每分钟转数接近最大值	泵每分钟转数设置点达到设置压力的 98% 以上。请联系 EMICO 维护工程师。
	墨芯用尽	墨芯模块低探头裸露 — 墨芯模块接近用尽或用尽。插入新墨芯模块。
	泵故障	泵接近最大每分钟转数，并且压力低。请联系 EMICO 维护工程师。
	无墨芯	墨芯模块智能芯片中无数据 — 未插入墨芯模块。请联系 EMICO 维护工程师。
	墨芯即将需要维修（剩余 0.5%）	墨芯模块非常接近使用寿命结束时间。 0.5% 使用寿命等于 45 小时（对于 1510）和 30 小时（对于 1210）。 请联系 EMICO 维护工程师。
	墨芯即将需要维修（剩余 2%）	墨芯模块接近使用寿命结束时间。 2% 使用寿命等于 180 小时（对于 1510）和 120 小时（对于 1210）。 请联系 EMICO 维护工程师。
	墨芯即将需要维修（剩余 5%）	墨芯模块接近使用寿命结束时间。 5% 使用寿命等于 450 小时（对于 1510）和 300 小时（对于 1210）。 请联系 EMICO 维护工程师。
	产品延迟过短	请联系 EMICO 维护工程师。
	喷印间隔太短	喷印间无足够的时间编译。请联系 EMICO 维护工程师。
	喷印队列太深	在 PEC 和喷头之间有太多产品。请联系 EMICO 维护工程师。
	喷印重迭	在当前喷印结束之前喷印开始。请联系 EMICO 维护工程师。

	无时间定相	请联系 EMICO 维护工程师。
	无 TOF 时间	喷码机无法获得“实际速度”，因此无法执行 TOF 速度控制。
	超速	轴编码器速度过高，无法获得所需的喷印宽度。如果喷印宽度不可接受，请向维护工程师报告故障。
	已超出最大喷印速率	请联系EMICO 维护工程师。
	无有效的墨水参数	请联系EMICO维护工程师。
	可能墨水系数已更新	墨水盒系数和墨芯模块系数不匹配。请联系 EMICO 维护工程师。
	USB 连接电流过高	外部 USB 设备请求过电流。请联系 EMICO 维护工程师。
	疑似喷头加热器故障	请联系 EMICO 维护工程师。
	创建光栅目录	软件忙碌中。光栅正被更换。无法喷印。请联系 EMICO维护工程师。
	喷嘴损坏!!! 请更换或修理	请联系EMICO 维护工程师。
	储墨箱未填充	五次尝试添加墨水以提高墨水存量后，墨芯模块仍然低。请联系 EMICO维护工程师。
	DAC 溢出	CSB 硬件故障。请联系EMICO 维护工程师。
	DAC 通信错误	CSB 硬件故障。请联系EMICO 维护工程师。

7.7.4 故障信息

故障消息显示在屏幕的左下方，补充说明喷码机故障图标表示的信息。这些消息具有优先顺序，当出现多个故障时，将只显示最严重的故障消息。

第八章规格及附件

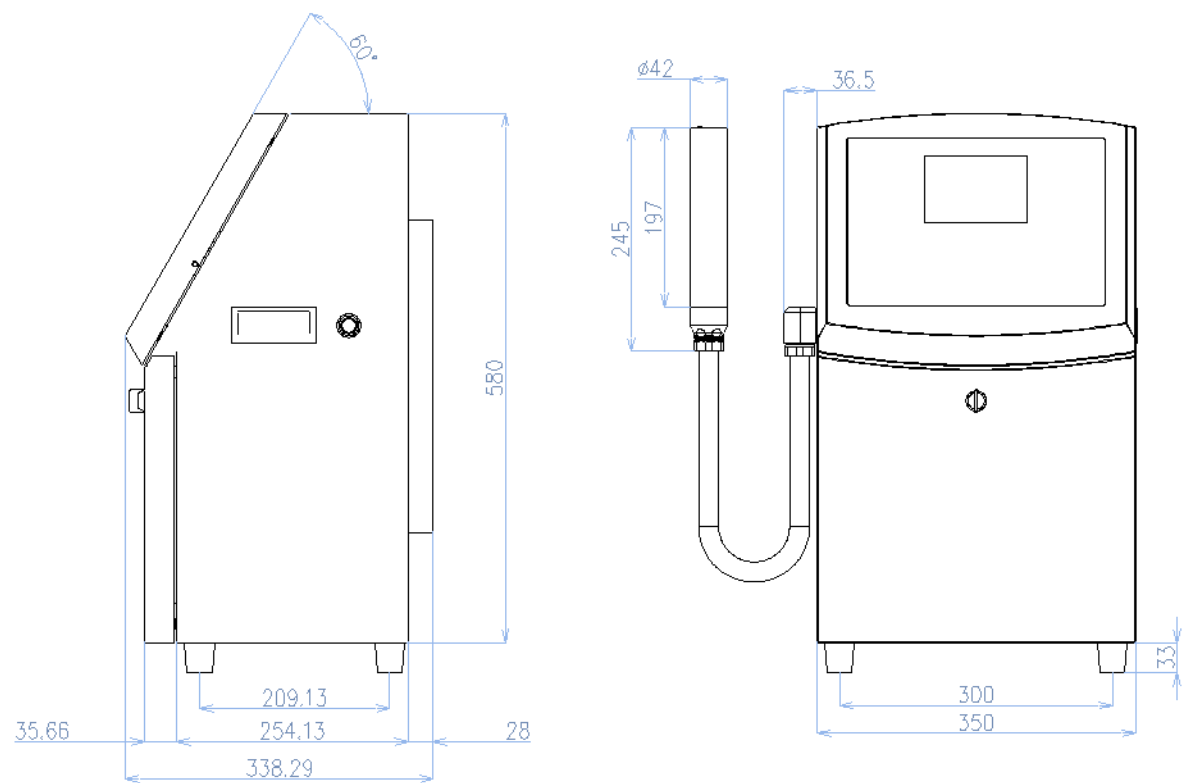
8.1 电气规格

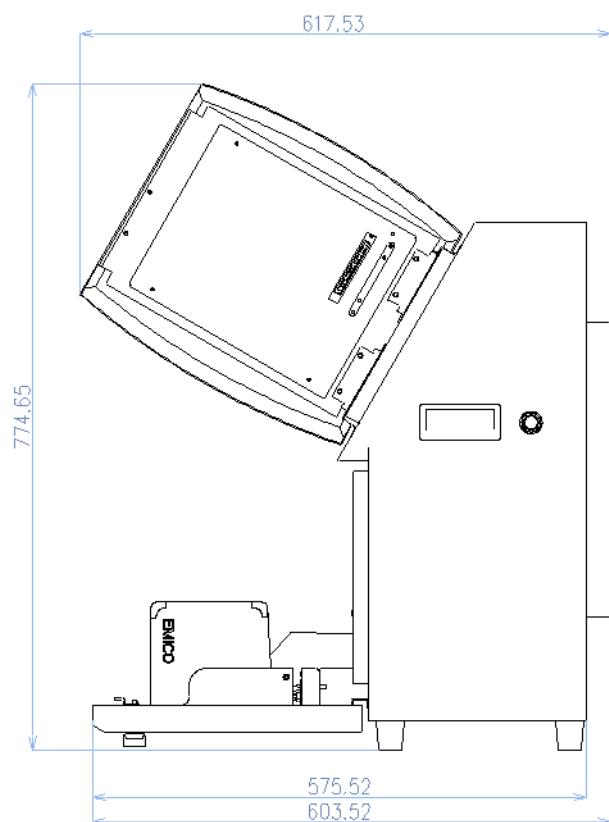
电压	80 V AC - 260 V AC
频率	50 Hz - 60 Hz
电源功耗	120 瓦（最大值）

8.2 重量

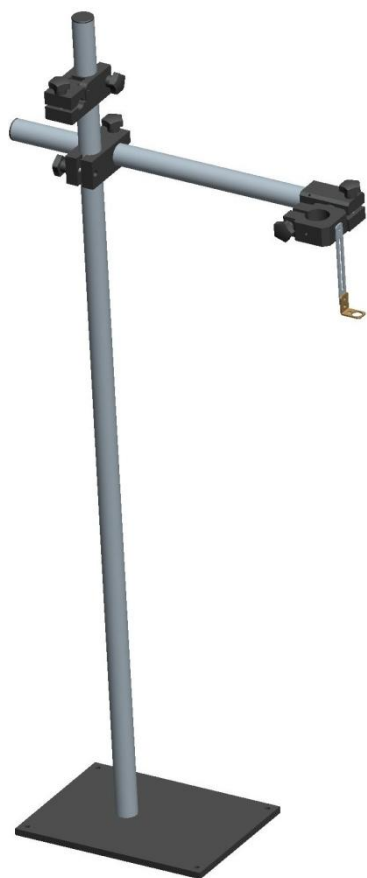
干重	29 千克
----	-------

8.3 尺寸

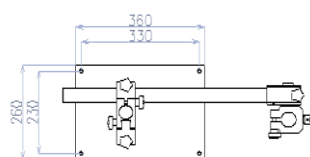
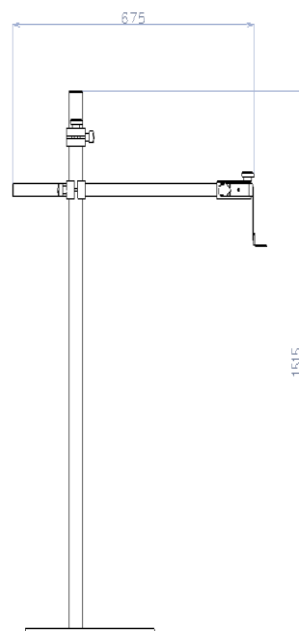




8.4 可选附件



喷头支架



8.5 环境规格

工作温度	5℃至 45℃
环境温度变化率	10℃每小时最大值
相对湿度	0% - 90 %, 无凝结
存放温度	原始包装中 0℃至 50℃
工业防护等级	IP55 是 E350的标准配置。

8.6 墨水和溶剂容量

墨水盒	750 毫升
溶剂盒	750 毫升

8.7 喷印高度

2 毫米	最小
12 毫米	最大

8.8 字体规格和线速度

字体规格和线速度:

行模式	喷印墨滴	墨滴/笔画	最大 笔画/秒	Cal. 中速度		平均字体 宽度
				英尺/分钟	米/分钟	
1x5	5	7	10971	914.3	278.7	6
1x7	7	8	9600	800	243.8	6
1x9	9	18	4267	355.6	108.4	8
1x12	12	25	3072	307	92	10
1x16	16	37	2076	194	59	11
1x24	24	67	1146	95.5	29.1	17
1x34	34	120	640	41	12	26
2x5	12	25	3072	256	78	6
2x7	16	37	2076	194	59	6
2x9	20	54	1422	118.5	36.1	6
2x12	26	75	1024	102	30	6
2x16	34	120	640	65	20	11
3x5	20	54	1422	118.5	36.1	6
3x7	25	71	1082	90.1	27.5	6
3x9	34	120	640	53.3	16.3	8
4x5	26	75	1024	85.3	26	6
4x7	34	120	640	53.3	16.3	6
5x5	34	120	640	53.3	16.3	6

字体规格:

行模式	喷印墨滴	Cal. 中速度	
		英尺/分钟	米/分钟
1x5	5	914.3	278.7
1x7	7	800	243.8
1x9	9	355.6	108.4
1x12	12	307	92
1x16	16	194	59
1x24	24	95.5	29.1
1x34	34	41	12

2x5	12	256	78
2x7	16	194	59
2x9	20	118.5	36.1
2x12	26	102	30
2x16	34	65	20
3x5	20	118.5	36.1
3x7	25	90.1	27.5
3x9	34	53.3	16.3
4x5	26	85.3	26
4x7	34	53.3	16.3
5x5	34	53.3	16.3

8.9 词汇表

字符集

字符集是喷码机中编程的许多不同语言字母和特殊文本字符的组合。

充电

被施加于小墨滴上的电荷。 施加的电荷量取决于墨滴在喷印表面上的目的地。

CIJ

在 CIJ 技术中，连续的墨水流动断裂成小墨滴，这些墨滴偏转而形成喷印表面上的字符和图像。

清洗开墨线

“清洗开墨线”是一种喷码机启动程序，用于在启动期间清除墨水的喷洒和喷溅。如果提前利用“清洗关墨线”来停止喷印，则使用这个启动程序。

清洗关墨线

清洗关墨线功能提供在墨线停止之前清除歧管和喷嘴上的墨水所需的时间。这个措施能够防止墨水在喷头上积淀。干净的喷码机能够正常运行较长的时间。

偏转板

偏转板用于在喷头中形成高压电场。 高压电场用于偏转小墨滴，以便喷印。可以更改偏转板中的电压以控制字符高度。

回收槽

未被喷头使用的墨水通过回收槽返回。

图标

用于表示喷码机状态或错误状态的图形符号。

LCD

液晶显示屏（LCD）是一种薄型平板显示设备，由在光源或者反射板之前排列的任意数量色彩或者单色像素组成。

LED

LED 是当电流通过时会发出可见光的半导体器件。

信息选择

一种用于从外部来源（而不是通过键盘）选择信息的方式。“外部来源”包括可编程逻辑控制器（PLC）或者开关盒。

喷嘴

墨水被送到喷嘴组件，然后通过小型喷孔喷出。 喷嘴组件用于形成振动，使墨线断裂成连续的小墨滴流。

参数

被应用于待喷印信息的设置值。 例如，信息宽度。

定相

喷码机的微型控制系统，用于监视来自相位检测仪的数据。 这些数据用于确定小墨滴充电和小墨滴断裂之间是否同步。

光电眼

一种光敏开关，用于检测产品的存在情况，从而启动喷印操作。

产品延迟

产品延迟是指从光电眼被激活到信息开始喷印之间的间隔时间。

快速开机

在机器被关闭不到 30 分钟的情况下，可以使用“快速开机”。喷码机的这种启动模式适用于喷嘴尚未冲洗的情况。

快速停机

如果机器准备关闭不到 30 分钟，可以使用“快速停机”。喷码机的这种停止模式适用于喷嘴装满墨水的情况。

RS-232

串行数据通信标准，用于启用喷码机和其它设备之间的通信。

赘墨

由于不正确的调制设置，造成在墨流中存在的微小赘附墨滴。

轴编码器

用于检测产品喷印速度的变化并使喷码机能够调节喷印宽度的设备。

喷印表面

喷印发生的产品表面。

用户字段

用户字段被插入一条信息中。用户字段仅在喷印操作过程中被复制到信息中，因此用户字段包含新的更新。（例如，有效期）。

阀门

喷码机中用以控制喷码机内墨水流动的液压组件。

清洗剂

一种清洁液体，用于清洁喷头和清除任何残附的墨水沉淀物。

WYSIWYG

WYSIWYG 是所见即所得的词首字母缩略词，计算机中用于描述在编辑时显示的内容和最终输出非常相似的系统（在本例中，是指喷印表面喷印的字符和图像）。