

本站大部分资源收集于网络，只做学习和交流使用，版权归原作者所有。若您需要使用非免费的软件或服务，请购买正版授权并合法使用。本站发布的内容若侵犯到您的权益，请联系站长删除，我们将及时处理。下图为站长及技术的微信二维码



# Canon

## 应用

本维修手册由佳能公司出版发行，供合格人员学习产品的技术理论、安装、维护和维修。本维修手册覆盖了产品的所有销售区域。正因为如此，本手册中可能含有并不适用于您所在地区的内容。

## 更正

由于产品的改进和变更，本手册可能包含技术错误和印刷错误。当产品变更或者本手册内容发生变动，佳能公司将会在必要时发布技术信息。如果在较长或者较短的期间内，本手册的内容发生重大的变更，佳能公司将会发行本手册的新版本。

在与当地法律相抵触的任何国家内，下列段落不予适用。

## 商标

本手册使用的产品名称以及公司名称为各个公司的注册商标。

## 版权

本手册享有版权，保留所有权利。根据版权法，未经佳能公司的书面同意，本手册不得全部或者部分地复制、翻印、或者翻译为其它语言。

版权所有©，佳能公司  
日本印制

## 注意事项

本手册的使用应受到严格的监督以避免机密信息泄漏。

# 所使用的符号

本文件使用下列符号表示专用信息:

符号	说明
	表示非特定性质的项目，可能被列为“注意”、“小心”或“警告”。
	表示需要小心以防止电击的项目。
	表示需要小心以防止燃烧(火灾)的项目。
	表示禁止拆卸以防止电击或者电路问题的项目。
	表示需要从电源插座切断电源的项目。
	表示旨在提供注意事项协助理解讨论中主题的项目。
	表示有助于理解正在讨论的主题的参考项目。
	提供对维修模式的说明。
	提供对某种错误指示的性质的说明。

# 目录

## 第一章 产品描述

1.1 产品概述.....	1-1
1.1.1 产品概述.....	1-1
1.2 功能.....	1-2
1.2.1 功能.....	1-2
1.2.2 打印头.....	1-2
1.2.3 墨盒.....	13
1.2.4 切纸器.....	13
1.2.5 卷筒支架.....	1-3
1.2.6 支架.....	1-4
1.2.7 耗材.....	1-6
1.3 产品规格.....	1-7
1.3.1 产品规格.....	1-7
1.4 具体规格.....	1-8
1.4.1 接口规格.....	1-8
1.5 部件名称和功能.....	1-9
1.5.1 正面.....	1-9
1.5.2 侧面.....	1-10
1.5.3 顶盖(内部).....	1-11
1.5.4 卷筒装置盖(内部).....	1-11
1.5.5 小车.....	1-12
1.5.6 墨盒盖(内侧).....	1-13
1.5.7 支架.....	1-14
1.6 基本操作.....	1-15
1.6.1 操作面板.....	1-15
1.6.2 显示屏.....	1-16
1.6.3 菜单.....	1-17
1.7. 安全和注意事项.....	1-35
1.7.1 安全注意事项.....	1-35
1.7.1.1 活动零件.....	1-35
1.7.1.2 墨水黏着.....	1-36
1.7.1.3 电气零件.....	1-37
1.7.2 其他注意事项.....	1-38
1.7.2.1 打印头.....	1-38
1.7.2.2 墨盒.....	1-39
1.7.2.3 安装打印机.....	1-39
1.7.3 维修打印机注意事项.....	1-41
1.7.3.1 有关存储在打印机中数据的注意事项.....	1-41
1.7.3.2 确认固件版本.....	1-41
1.7.3.3 防静电注意事项.....	1-41
1.7.3.4 拆卸/重新组装的注意事项.....	1-41
1.7.3.5 自诊断功能.....	1-41
1.7.3.6 锂电池处理.....	1-41

## 第二章 技术参考

2.1 基本操作概要.....	2-1
2.1.1 打印机示意图.....	2-1
2.1.2 打印信号顺序.....	2-2
2.1.3 打印驱动.....	2-3
2.2 固件.....	2-5
2.2.1 开机的操作顺序.....	2-5
2.2.2 关机的操作顺序.....	2-6

2.2.3	打印控制	2-69
2.2.4	打印位置调整功能	2-13
2.2.5	打印头管理	2-13
2.2.6	打印头过热保护控制	2-13
2.2.7	页面间暂停	2-13
2.2.8	白光栅忽略	2-13
2.2.9	休眠模式	2-13
2.3	打印机机械系统	2-13
2.3.1	概要	2-13
2.3.1.1	概要	2-13
2.3.2	墨水通道	2-15
2.3.2.1	墨水通道	2-15
2.3.2.2	墨盒装置	2-16
2.3.2.3	小车装置	2-18
2.3.2.4	打印头	2-22
2.3.2.5	清洁装置	2-23
2.3.2.6	维护墨盒	2-28
2.3.2.7	气流	2-29
2.3.3	纸张路径	2-31
2.3.3.1	概要	2-31
2.3.3.2	纸张路径	2-32
2.3.3.3	切纸器装置	2-34
2.4	打印机电气系统	2-35
2.4.1	概要	2-35
2.4.1.1	概述	2-35
2.4.2	主控制器	2-37
2.4.2.1	主控制器电路板部件	2-37
2.4.3	小车继电器电路板	2-38
2.4.3.1	小车电路板部件	2-38
2.4.4	维护墨盒继电器电路板	2-39
2.4.4.1	维护墨盒继电器电路板部件	2-39
2.4.5	电源	2-40
2.4.5.1	电源模块示意图	2-40
2.5	使用传感器的检测功能	2-41
2.5.1	盖板传感器	2-41
2.5.2	墨水通道系统	2-42
2.5.3	小车系统	2-45
2.5.4	纸张路径系统	2-47
2.5.5	其他	2-49

### 第三章 安装

3.1	运输打印机	3-1
3.1.1	运输打印机	3-1
3.1.1.1	运输打印机	3-1
3.1.2	重新安装打印机	3-3
3.1.2.1	重新安装打印机	3-3

### 第四章 拆卸/重新组装

4.1	维修零件	4-1
4.1.1	维修零件	4-1
4.2	拆卸/重新组装	4-2
4.2.1	拆卸/重新组装	4-2
4.3	有关拆卸和重新组装的注意事项	4-2
4.3.1	有关禁止拆卸的位置的注意事项	4-2
4.3.2	手动移动小车	4-2

4.3.3 需要排干墨水的装置	4-2
4.3.4 外盖	4-3
4.3.5 驱动装置	4-12
4.3.6 切纸器	4-15
4.3.7 小车装置	4-17
4.3.8 清洁装置	4-24
4.3.9 墨盒装置	4-26
4.3.10 墨管装置	4-30
4.3.11 废墨收集装置	4-34
4.3.12 多功能传感器	4-39
4.3.13 线性编码器	4-40
4.3.14 打印头管理传感器	4-45
4.3.15 电路板	4-46
4.3.16 开盖/移动清洁装置	4-47
4.3.17 打开/关闭供墨阀/副墨仓空气通道阀	4-49
4.3.18 排干墨水	4-50
4.4 使用润滑剂	4-51
4.4.1 使用润滑剂	4-51
4.5 调整和设置项	4-55
4.5.1 调整项列表	4-55
4.5.2 更换小车装置或多功能传感器之后的步骤	4-55
4.5.3 更换送纸辊或送纸辊编码器之后的步骤	4-55
4.5.4 更换打印头管理传感器之后的步骤	4-55
<b>第五章 维护</b>	
5.1 定期更换零件	5-1
5.1.1 定期更换零件	5-1
5.2 耗材零件	5-1
5.2.1 耗材零件	5-1
5.3 定期维护	5-2
5.3.1 定期维护	5-2
<b>第六章 故障排除</b>	
6.1 故障排除	6-1
6.1.1 概要	6-1
6.1.1.1 故障排除概要	6-1
6.2 接头和管脚的排列位置	6-1
6.2.1 主控制器电路板	6-1
6.2.2 小车电路板	6-8
6.2.3 电源	6-12
6.3 升级	6-13
6.3.1 固件更新工具	6-13
6.4 维修工具	6-14
6.4.1 工具列表	6-14
<b>第七章 维修模式</b>	
7.1 维修模式	7-1
7.1.1 维修模式操作	7-1
7.1.2 维修模式示意图	7-2
7.1.3 维修模式详细信息	7-9
7.1.4 电子维护/imageWARE Rem.	7-26
7.1.5 查看打印信息	7-36
7.2 特殊模式	62
7.2.1 维修的特殊模式	62

第八章 错误代码

8.1 概述 .....	8-1
8.1.1 概述 .....	8-1
8.2 警告表 .....	8-2
8.2.1 警告 .....	8-2
8.3 错误表 .....	8-4
8.3.1 错误 .....	8-4
8.4 维修呼叫表 .....	8-12
8.4.1 维修呼叫错误 .....	8-12



---

## 第一章 产品描述

---

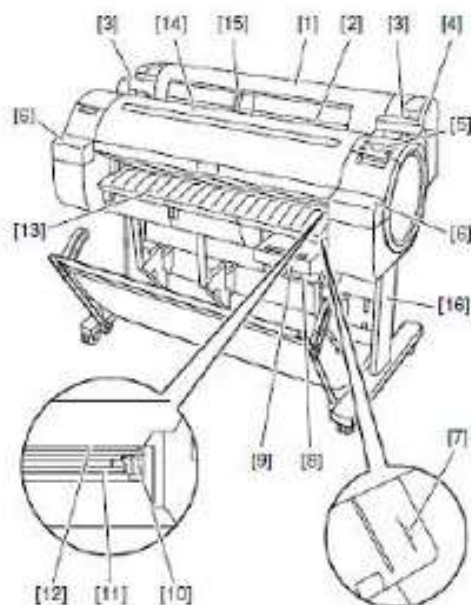
# 目录

1.1 产品概述.....	1-1
1.1.1 产品概述.....	1-1
1.2 功能.....	1-2
1.2.1 功能.....	1-2
1.2.2 打印头.....	1-2
1.2.3 墨盒.....	1-2
1.2.4 切纸器.....	1-2
1.2.5 卷筒支架.....	1-3
1.2.6 支架.....	1-4
1.2.7 耗材.....	1-6
1.3 产品规格.....	1-7
1.3.1 产品规格.....	1-7
1.4 具体规格.....	1-8
1.4.1 接口规格.....	1-8
1.5 部件名称和功能.....	1-9
1.5.1 正面.....	1-9
1.5.2 侧面.....	1-10
1.5.3 顶盖(内部).....	1-11
1.5.4 卷筒装置盖(内部).....	1-11
1.5.5 小车.....	1-12
1.5.6 墨盒盖(内侧).....	1-13
1.5.7 支架.....	1-14
1.6 基本操作.....	1-15
1.6.1 操作面板.....	1-15
1.6.2 显示屏.....	1-16
1.6.3 菜单.....	1-17
1.7 安全和注意事项.....	1-35
1.7.1 安全注意事项.....	1-35
1.7.1.1 活动零件.....	1-35
1.7.1.2 墨水黏着.....	1-36
1.7.1.3 电气零件.....	1-37
1.7.2 其他注意事项.....	1-38
1.7.2.1 打印头.....	1-38
1.7.2.2 墨盒.....	1-39
1.7.2.3 安装打印机.....	1-39
1.7.3 维修打印机注意事项.....	1-41
1.7.3.1 有关存储在打印机中数据的注意事项.....	1-41
1.7.3.2 确认固件版本.....	1-41
1.7.3.3 防静电注意事项.....	1-41
1.7.3.4 拆卸/重新组装的注意事项.....	1-41
1.7.3.5 自诊断功能.....	1-41
1.7.3.6 锂电池处理.....	1-41

## 1.1 产品概述

### 1.1.1 产品概述

本打印机可以在 A4 到 A1 尺寸的单页纸上打印，其最大打印宽度为 24 英寸。本打印机是桌面大幅面、五色(染料型和颜料型颜色)打印机，可用于打印 CAD 和办公文档以及轻便的广告和海报。



F-1-1

T-1-1

- |             |            |
|-------------|------------|
| [1] 卷筒介质盖   | [9] 维护墨盒   |
| [2] 介质装载槽   | [10] 切纸器装置 |
| [3] 卷筒介质临时台 | [11] 切纸器轨道 |
| [4] 释放杆     | [12] 纸张弹出槽 |
| [5] 操作面板    | [13] 输出导板  |
| [6] 墨盒盖     | [14] 上盖    |
| [7] 介质对齐线   | [15] 宽度导板  |
| [8] 维护墨盒盖   | [16] 支架    |

## 1.2 功能

### 1.2.1 功能

- 支持最大2,400 x 1,200dpi 的高分辨率，外加高级不褪色、防水和具有耐臭氧性的 Y、M、C、PBK 和MBK 五色染料墨水，可提供高质量照片输出。
- 将从两种类型的黑墨中自动选择适合所选介质类型的黑墨，这两种黑墨分别为用于逼真和光滑打印的“黑墨”以及用于哑光 and 高质量打印的“哑光黑墨”。
- 160 x 128 点大 LCD
- 一英寸宽的打印头的每种颜色都有 2,560 个喷嘴，与现有型号一样多。高密度打印头技术“FINE”可以满足美观和快速打印的高阶要求，用于将 4-pi 这样超小的墨滴精确喷射到目标位置。可以 2,400 x 1,200dpi 的分辨率高速打印。
- 配备了成像处理器“L-COA”，可进行高速图像数据处理。使用单个芯片可以进行 5 色、12 位大尺寸图像的高速处理以及用于高密度打印头高精度操作的打印机控制。
- 标准支持 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T 和 USB 2.0 高速。
- 无边距打印和自动切割卷筒介质。

此型号的新增功能性增强内容包括：

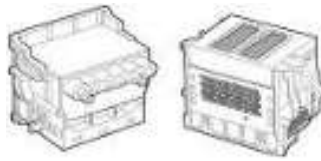
- 所有操作均可在打印机前（上）端完成，如装载卷筒介质和纸盒纸张等，增强可操作性。
- 打印机后端可靠墙安装，无需留出安装空间。
- 安装在墨水端口的副墨仓，方便您在打印过程中更换墨盒。
- 无边距打印墨水凹槽中抽气气压随介质尺寸自动变化，防止介质边缘移动或弄脏介质背面。
- 打印头喷嘴采用新形状（I 形喷嘴）缩小墨雾，确保优质打印质量。
- 与电子维护/ imageWARE Remote 兼容，实现对客户打印机信息的集中管理。
- 全新设计操作面板，让您直观操作打印机。

### 1.2.2 打印头

安装在小车上的打印头是一款 6 色整体一次性产品。

MBK 有 5,120 个喷嘴，以 Z 字型排列的每种附加颜色各有 2,560 个喷嘴。

如果进行了规定的清洁操作，打印质量仍得不到提高，则请更换打印头。建议首次拆封 1 年后即更换打印头。



F-1-2

### 1.2.3 墨盒

墨盒是一次性的。

有四种染料型墨水颜色（黑色、青色、品红色和黄色）和一种颜料型墨水颜色（哑光黑）。

本打印机特有一种机制，通过该机制，只有颜色正确的墨盒才能安装到指定插槽中。

当显示“没有墨水 (No Ink)”消息时，请用新的墨盒进行更换。此外，通常应在打开各个墨盒包装的六个月后对它们进行更换。



F-1-3

### 1.2.4 切纸器

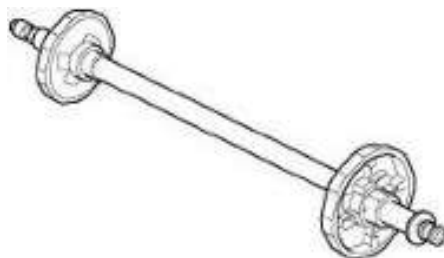
安装在切纸器装置上的切纸器是圆形的。



F-1-4

## 1.2.5 卷筒支架

卷筒支架支持内径为 2 和 3 英寸的纸管。该支架装有附件支持 2 和 3 英寸直径的纸管。卷筒支架从内侧夹住外径不超过 150mm 的纸管。



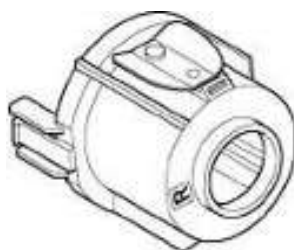
F-1-5

[2 英寸纸管附件]



F-1-6

[3 英寸纸管附件 R]



F-1-7

[3 英寸纸管附件 L]



F-1-8

### 1.2.6 支架

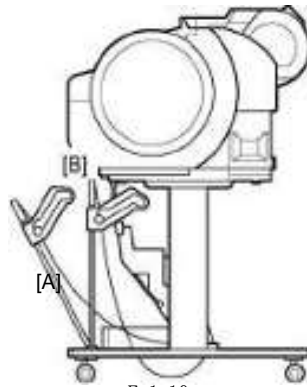
这是放置打印机的支架[1]。配备了脚轮，以便可以轻松移动打印机。支架上附带的输出堆叠器[2]可以通过常规位置或扩展位置两种方式使用。



F-1-9

备注:

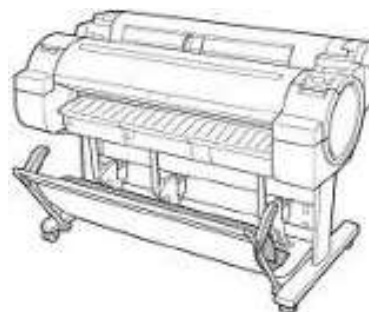
- 当交付打印到收纸篮时：使用位置[A]。
- 当不使用收纸篮或移动打印机时：使用位置[B]。当移动打印机时，将辅助杆提升至扩展位置。



F-1-10

- 在常规位置处使用收纸篮。但对于指定的介质，还可以在扩展位置处使用。当收纸篮位于扩展位置时，可以更轻松地移除介质。当移动打印机时，将辅助杆更换至扩展位置。
- 收纸篮可以容纳一页。如果要打印一系列文档，请在打印前取下每一页文档。

常规位置



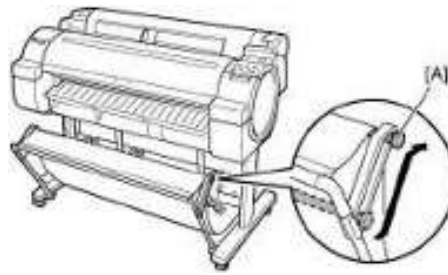
F-1-11

扩展位置



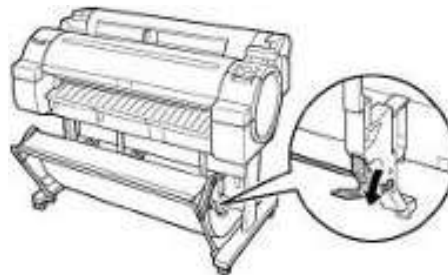
F-1-12

按图示提升辅助杆至位置[A]更换至扩展位置。



F-1-13

当使用 A1 尺寸或宽度为 24 英寸卷筒纸张时，将转换停止器拉出。

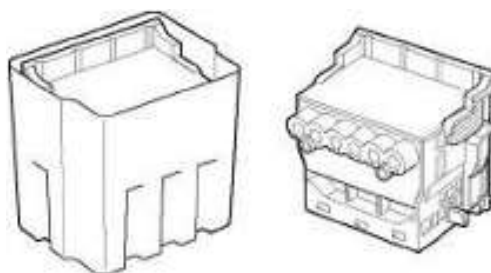


F-1-14

### 1.2.7 耗材

#### 打印头

耗材打印头与打印机附带的打印头相同。



F-1-15

#### 墨盒

有可供使用的哑光黑、黑色、青色、品红色和黄色五种颜色的耗材墨盒。耗材墨盒与打印机附带的墨盒相同。每种墨盒都必须在打开包装六个月后更换为新墨盒。本打印机可以使用的墨盒标记为“J”。



F-1-16

#### 维护墨盒

耗材维护墨盒与打印机附带的维护墨盒相同。



F-1-17



## 1.3 产品规格

## 1.3.1 产品规格

型号	气泡式大尺寸打印机
进纸系统	卷筒介质：从单页纸顶部手动进纸送入；从顶部手动进纸入
进纸容量	- 卷筒介质：1 卷筒介质（卷筒外侧直径：150mm 或更少/纸管的内侧直径：2 或 3 英寸）
送纸方式	单页纸：从顶部向前传输；纸面朝上
送纸容量	1 张（使用支架的收纸篮）但是，根据情况可堆叠 20 张（A0/24"X36" 尺寸的普通纸或再生纸）。
切纸器	自动交叉横切纸器（圆形刀片）
介质类型	卷筒介质： 普通纸、普通纸（高质量）、普通纸（高级）、优质普通纸、铜版纸、重磅铜版纸、优质亚光纸、优质光面纸 200、优质半光面纸 200、优质光面纸 280、优质半光面纸 280、透光膜、经济高级书写纸、通用高级书写纸、哑粉纸 90gsm、光面感光纸 190gsm、光面感光纸 240gsm、绸面感光纸 270gsm、重磅光面相纸、重磅绸面相纸、商用彩色校样纸、标准纸 1569B 80g、标准纸 1570B 90g、哑粉纸 9171、哑粉纸 7215、哑粉纸 140g、不透明白纸、高分辨率坐标纸、高分辨率隔离纸、照片级真实感纸 210g、珠光面相纸 260g、光面彩色校样纸 195g、半光面彩色校样纸 195g、光面彩色校样纸 255g 切纸 普通纸、普通纸（高质量）、普通纸（高级）、优质普通纸、铜版纸、优质亚光纸、优质光面纸 280、优质半光面纸 280、高解析度彩色专用纸、亚光相纸、光面相纸 GP-501、高级光面照片纸 2、专业机超光亮相纸、顶级半光亮相纸、通用高级书写纸、优质珠光面相纸、高解析度彩色铜版纸、哑粉纸 7215、哑粉纸 140g
支持的厚度	0.07mm~0.8mm
介质尺寸(卷筒介质)	宽度：254.0mm (10") 到 609.6mm (24") 长度：203.2mm (8") 到 18m (709") *1 卷筒外直径：小于或等于 150mm *1：使用操作系统或应用程序时最大长度可能不同。
介质尺寸(切纸)	宽度：203.2mm (8") 到 609.6mm (24") 长度：279.4mm (11") 到 1,600mm (63") *1 *1：使用操作系统或应用程序时最大长度可能不同。
可打印区域(卷筒介质)	内部区域，不包括 3mm 顶部、底部和左右侧页边距。无边距打印：从前缘、后缘以及左右缘 0mm 处开始打印。 * 可打印的区域根据所使用的纸张介质类型不同而不同。 允许无边距打印的介质宽度： 24" (609.6mm)、A1 (594.0mm)、B2 (515.0mm)、17" (431.8mm)、 A2 (420.0mm)、14" (355.6mm)、300mm、A3 (297.0mm)、B4 (257.0mm)、10" (254mm)
可打印区域(切纸)	内部区域，不包括 3mm 的顶部页边距、23mm 的底部页边距和 3mm 的左右页边距。 * 可打印的区域根据所使用的纸张介质类型不同而不同。
标准打印区域(卷筒介质)	内部区域，不包括 20mm 的顶部页边距、5mm 的底部页边距和 5mm 的左右页边距。
标准打印区域(切纸)	内部区域，不包括 20mm 的顶部页边距、23mm 的底部页边距和 5mm 的左右页边距。
内存	256MB 内存增加量：无
固件	Flash ROM(从 USB 或以太网更新) - 打印机说明语言 GARO（采用光栅操作的图形艺术语言），HP-GL/2，
接口	HP-RTL USB2.0（高速） 网络(10Base-T/100Base-TX/1000Base-T)
操作面板	液晶(160 X 128 点)、13 个键、5 个液晶显示器 - 面板语言 英语 英语 - 消息语言 英语、德语、法语、意大利语、西班牙语、汉语、韩语、俄语和日语

打印头/墨盒类型	打印头和分开的墨盒
打印头	PF-04 结构：整体六色组件 喷嘴数量：MBK 有 5,120 个，其他每色有 2,560 个
墨盒	PFI-102 MBK/BK/C/Y PFI-104 M 容量：每种颜色 130ml (打印机附的墨盒含有每种颜色 90ml。)
检测功能(盖板系统)	上盖打开/关闭检测：是 墨盒盖打开/关闭检测：是
检测功能(墨水通道系统)	墨盒有无检测：是 剩余墨量检测(点计数和电极)：是 维护墨盒有无检测：是 已用墨盒是否满检测：是 供墨阀打开/关闭检测：是 空气通道阀打开/关闭检测：是
检测功能(托架系统)	打印头有/无检测：是 托架位置检测：是 托架初始位置检测：是 打印头温度检测：是 打印头高度检测：是 无喷墨喷嘴检测：是 无喷墨喷嘴备用功能：是 周围温度/湿度检测：是
检测功能(纸张路径系统)	纸张有/无检测：是 纸张宽度检测：是 偏移检测：是 纸张前沿和后沿检测：是 释放杆位置检测：是 剩余卷筒介质检测：是 进纸辊旋转检测：是 卷筒支架旋转检测：是 切纸器位置检测：是
运行噪音	运行：大约 47dB (A) 或更低 待机：大约 35dB (A) 或更低
操作环境	温度：15 到 30 摄氏度 湿度：10%到 80%，无凝露
打印质量保证环境	温度：15 到 30 摄氏度 湿度：10%到 80%RH
电源	100-240 VAC (50/60 Hz)
功率消耗(最大)	打印期间：最大 140W
功率消耗	在节能(休眠)模式下：100-120 VAC：5W 或更低 220-240 VAC：6W 或更低 待机时：1W 或更低
打印机组件尺寸 (WxDxH)	997mm(W) x 698mm(D) x 507mm(H) (没有支架) 997mm(W) x 870mm(D) x 1062mm(H) (带支架且输出堆叠器打开)
重量	约 43.4kg (没有支架，打印头和墨盒) 约 53.7 kg (包括支架，但不包括打印头和墨盒)

## 1.4 具体规格

### 1.4.1 接口规格

#### a. USB (标准)

- (1) 接口类型高速 USB 2.0 ((全速(12Mb/秒)、高速(480Mb/秒))
- (2) 数据传输系统控制传输

### 批量传输

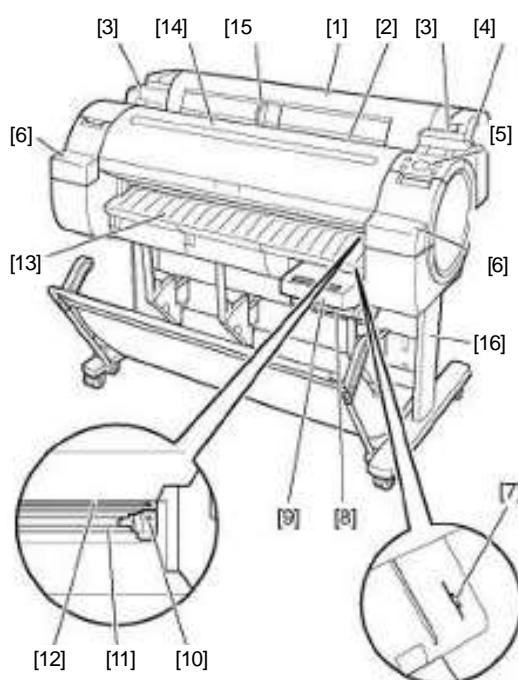
- (3) 信号等级与 USB 标准兼容。
- (4) 接口线缆：屏蔽双绞线，最长×5 米。与 USB 标准兼容。  
线材：AWG No. 28，数据线对(AWF : 美国线规) AWG No. 20 到 No. 28，电源配线对
- (5) 接口接头  
打印机一侧：B 系列插座与 USB 标准兼容  
电缆一侧：B 系列插头与 USB 标准兼容

### b. 网络(标准)

- (1) 接口类型：接口与 IEEE802.3 兼容
- (2) 数据传输系统 IEEE802.0 10Base-T、IEEE802.3u 100Base-TX/Auto-Negotiation、IEEE802.3ab 1000Base-T/Auto-Negotiation、IEEE802.3x 全双工
- (3) 接口线缆 5 类(UTP 或 FTP)线缆，100 米或更短，与 ANSI/EIA/TIA-568A 或 ANSI/EIA/TIA-568B 兼容
- (4) 接口接头打印机一侧：与 IEEE802.3、ANSI X3.263、ISO/IEC60603-7 兼容
- (5) 协议 IPX/SPX (Netware4.2(J)、5.1(J)、6.0(J))、SNMP、TCP/IP、AppleTalk、HTTP

## 1.5 部件名称和功能

## 1.5.1 正面



F-1-18

[1] 卷筒介质盖

打开此盖，然后装载卷筒介质。

[2] 介质装载槽：将介质插入此槽以便装载。

[3] 卷筒介质临时台

装载卷筒介质时，将卷筒支架置于此处，然后将介质插入卷筒支架槽。

[4] 释放杆

松开纸张固定器时，向后按该杆。

[5] 操作面板

使用该面板可操作打印机和检查打印机的状态。

[6] 墨盒盖

更换墨盒时打开此盖。

[7] 介质对齐线：此橘黄色线用于对齐介质。

[8] 维护墨盒盖

更换维护墨盒时打开此盖。

[9] 维护墨盒

该墨盒吸收用于维护的墨水。（充满墨水时需要更换。）

[10] 切纸器装置

该切纸器带有圆形刀片，用于自动剪裁卷筒介质。

[11] 切纸器轨道

该切纸器装置在该轨道上移动以剪裁介质。

[12] 纸张弹出槽

所有打印成品由此槽弹出。

[13] 输出导板

打印成品沿该导板弹出。

[14] 上盖

安装打印头或从打印机内取出卡住的介质时需要打开此盖。

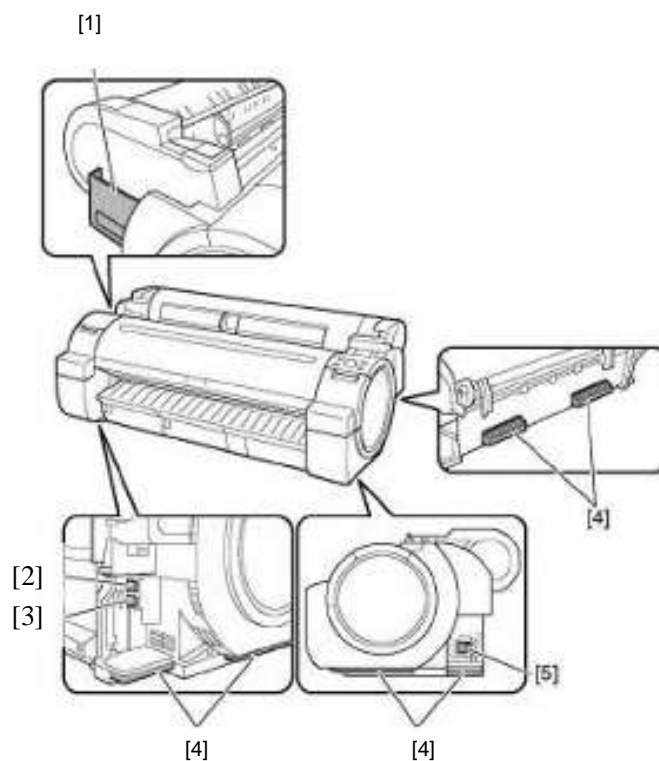
[15] 宽度导板

装载纸盒纸张时，根据纸张尺寸移动该导板。

[16] 支架

将打印机安装在该支架上。该支架配有脚轮，易于移动。

1.5.2 侧面



F-1-19

[1] 手册盒

将打印机手册放在该盒内。

[2] 以太网连接口

将以太网线缆连接到此连接口上。当以太网线缆正确连接且打印机通信就绪时，该灯会亮。

[3] USB 端口

将 USB 线缆连接到此端口上。该端口与高速 USB 兼容。

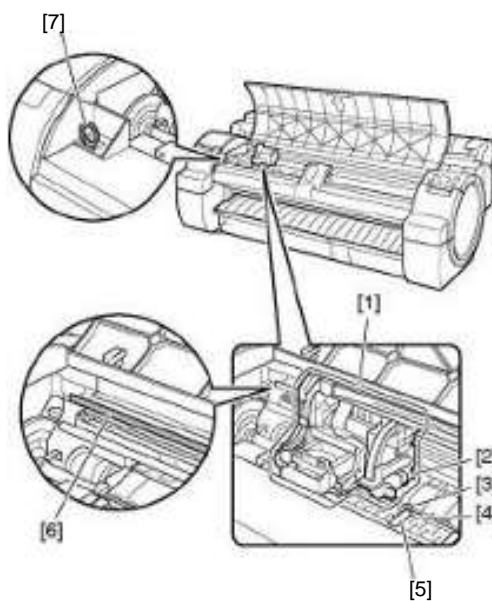
[4] 搬运把手

左侧、右侧和后侧共配有三个搬运把手，允许三人一起搬运打印机。

[5] 插座

将电源线插入此插座。

## 1.5.3 顶盖(内部)



F-1-20

## [1] 小车

小车移动打印头。它是用于打印的重要零件。

## [2] 小车轴

小车在该轴上移动。

## [3] 纸张固定器

用于进纸的重要零件。它会固定纸张。

## [4] 稿台

打印头在该部件上移动进行打印。稿台表面设有进气孔防止介质流动。

## [5] 无边距打印墨水凹槽

进行无边距打印时，墨水流出纸张边缘进入此槽。

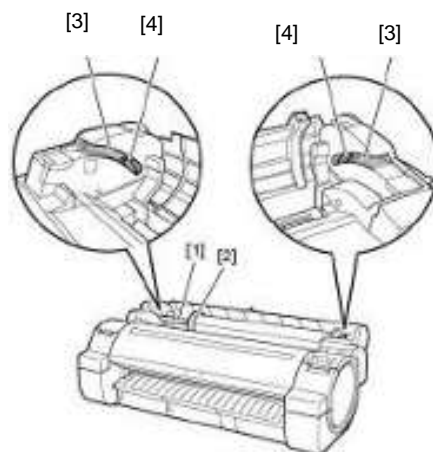
## [6] 光栅

用于检测小车位置的重要零件。清洁零件或是从上盖内部移除被卡介质时，请勿碰到该标尺。

## [7] 清洁刷

当从上盖内部清洁零件时，使用该清洁刷清除稿台上的纸屑。

## 1.5.4 卷筒装置盖(内部)



F-1-21

## [1] 卷筒支架

在此支架上装载卷筒介质。

## [2] 支架制动器

用来将卷筒介质固定在卷筒支架上。

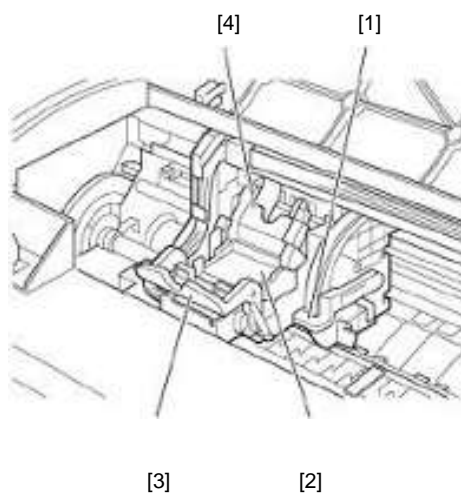
## [3] 滑动导板

沿该导板移动卷筒支架。

## [4] 卷筒支架插槽

在该插槽中安装卷筒支架

### 1.5.5 小车

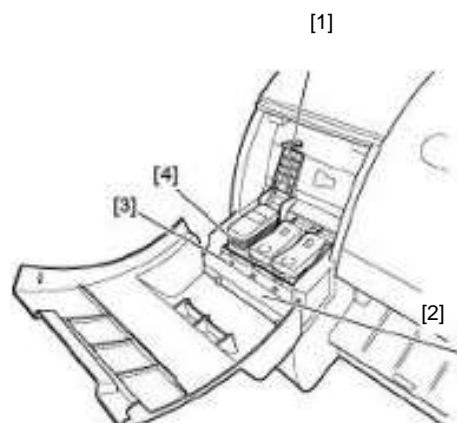


F-1-22

- [1] 倾斜调整杆  
该杆用于按照规则线精细调整倾斜度。
- [2] 打印头  
打印头配备有喷嘴。是用于打印的重要零件。
- [3] 打印头固定杆  
该杆用于锁定打印头固定盖。
- [4] 打印头固定器盖板  
此盖用于锁定打印头。

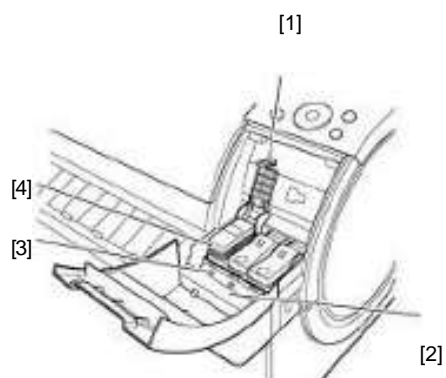
## 1.5.6 墨盒盖(内侧)

## 左墨盒装置



F-1-23

## 右墨盒装置



F-1-24

## [1] 墨盒锁定杆

该杆用于保护并锁定墨盒。更换墨盒时，打开/关闭该杆。

## [2] 墨水颜色标签

根据标签颜色和名称装载每个墨盒。

## [3] 墨盒灯（红色）

墨盒打开后，墨盒灯显示状态如下：

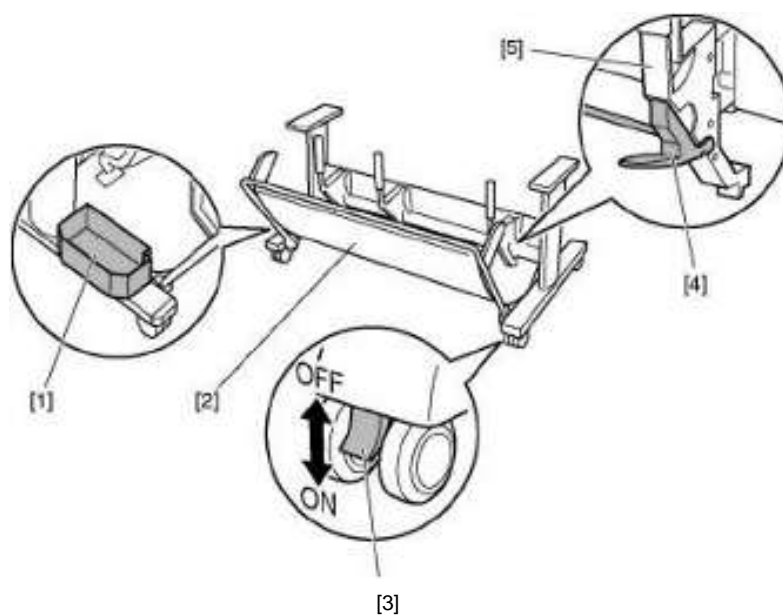
- 持续亮着：墨水已正确装载。
- 不亮：没有装载墨盒或剩余墨量检测功能禁用。
- 缓慢闪烁：墨盒中剩余少量墨水。
- 快速闪烁：墨盒中没有墨水。

## [4] 墨盒

这个墨盒装有每种颜色的墨水。



### 1.5.7 支架



F-1-25

[1] 附件盒

存储打印机附件。

[2] 接纸架

弹出的打印成品会收集到该架上。

[3] 可锁定脚轮

该脚轮可以锁定。

若要移动打印机，请先确保已解除所有四个脚轮锁定。脚轮锁定状态下移动打印机会损坏地板。

[4] 支架制动器

当在扩展位置使用接纸架时，拉出该制动器。

[5] 纸张导板

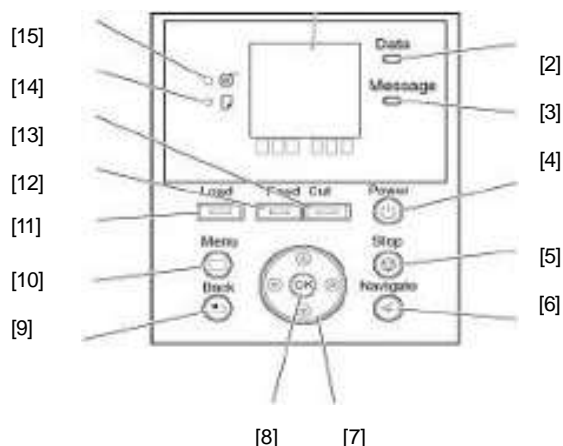
该导板用于引导将弹出的打印成品放置到接纸架上。

## 1.6 基本操作

## 1.6.1 操作面板

本部分说明操作面板上各按钮的功能以及各 LED 的含义。

[1]



F-1-26

## [1] 显示

打印机菜单、状态和消息都会在显示屏上显示。

## [2] 数据接收灯 (绿色)

- 闪烁: 当打印机正在打印时, 指示灯说明已收到或正在处理一个打印作业。当打印机并未打印时, 则指示灯说明打印作业已暂停或正在接收固件数据。

- 不亮: 指示灯说明没有打印作业。

## [3] 消息灯 (橘色)

- 持续亮着: 显示警告信息。

- 闪烁: 显示一条错误信息。

- 不亮: 打印机正常或断电。

## [4] “电源”按钮

使用该按钮打开或关闭打印机。

当打印机打开或处于睡眠模式时, “电源”按钮灯持续亮着。

## [5] “停止”按钮

使用该按钮停止打印作业或墨水干燥过程。

## [6] “导航”按钮

使用该按钮确认装载/卸载介质、更换墨盒以及更换打印头等程序。

## [7] 方向按钮

- ◀ 按钮: 在“tab 选择屏”上按该按钮移动 tab。当菜单需要你输入选择的值时, 按该按钮移动到左侧数字。

- ▲ 按钮: 在菜单上按该按钮显示上一个项目或设置值。

- ▶ 按钮: 在“tab 选择屏”上按该按钮移动 tab。当菜单需要你输入选择的值时, 按该按钮移动到右侧数字。

- ▼ 按钮: 在菜单上按该按钮显示下一个项目或设置值。

## [8] “确定”按钮

在“tab 选择屏”上按该按钮移动 tab。

在 tab 菜单中, 在项目上按该按钮取代 [+] 可移动至菜单项目底层, 你可执行菜单项目或设定值。当显示屏上显示的消息要求你按“确定”按钮时, 也按此按钮。

## [9] “后退”按钮

按该按钮显示前一屏的内容。

## [10] “菜单”按钮

按该按钮显示“tab 选择屏”屏幕。

## [11] “介质更换”按钮

装载/更换介质时按该按钮。

## [12] “介质进纸”按钮

装载卷筒介质后, 按该按钮更改介质位置。

## [13] “介质剪裁”按钮

装载卷筒介质后, 按该按钮剪裁介质。

## [14] “单页纸”灯 (绿色)

当选择单页纸作为介质类型时, 该指示灯会持续亮着。

## [15] “卷筒介质”灯 (绿色)

当选择卷筒介质作为介质类型时, 该指示灯会持续亮着。

## 备注:

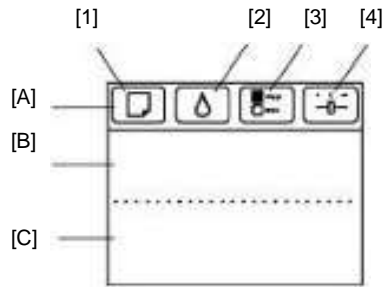
当打印机处于睡眠模式时, 按除“电源”按钮之外的任意按钮可唤醒打印机。

## 1.6.2 显示屏

打印机启动后，“tab 选择屏”在屏幕上显示。

共有四种类型的 tab 用于显示相关打印机状态、菜单和错误信息。

Tab 作为图标显示在屏幕上方。通过“◀”或“▶”键可移动 tab。



F-1-27

### [1] 介质 tab

该 tab 显示打印机状态和介质相关菜单。当在反白显示中显示该 tab 时，按“确定”按钮显示“介质”菜单。

- [A] 显示屏上方：在反白显示中显示介质图标。
- [B] 显示屏中部：显示打印机状态和菜单名称。
- [C] 显示屏底部：第一行显示介质类型，第二行显示介质尺寸。

### [2] 墨水 tab

该 tab 显示打印机状态和墨水相关菜单。当在反白显示中显示该 tab 时，按“确定”按钮显示“墨水”菜单。

- [A] 显示屏上方：在反白显示中显示墨水图标。
- [B] 显示屏中部：显示打印机状态和菜单名称。
- [C] 显示屏底部：显示装载在打印机中的墨盒的剩余墨水量。

### [3] 作业 tab

该 tab 显示打印机状态和打印作业相关菜单。当在反白显示中显示该 tab 时，按“确定”按钮显示“作业”菜单。

- [A] 显示屏上方：在反白显示中显示作业图标。
- [B] 显示屏中部：显示打印机状态和菜单名称。

### [4] 设置/调整 tab

该 tab 显示打印机状态和设置/调整相关菜单。当在反白显示中显示该 tab 时，按“确定”按钮显示“设置/调整”菜单。

- [A] 显示屏上方：在反白显示中显示设置/调整图标。
- [B] 显示屏中部：显示打印机状态和菜单名称。
- [C] 显示屏底部：显示维护墨盒的剩余墨水量。

### 1.6.3 菜单

打印机 具有一个 主菜单 ，其中 包 括与维 护（ 如调整 每个 喷 嘴的喷 墨 位置 和 清洗打 印 头 ） 相关的 菜单、 与打印 设 置（ 如自 动 切纸和墨水干燥时间）相关的菜单、与参数(如消息语言)相关的菜单。

#### 1. 菜单操作

##### a) 在每个标签上显示菜单

按[Tab Selection]屏幕上的“◀”或“▶”键选择 tab，并按“确定”键。与每项 tab 相关的菜单将会显示。

按“▲”或“▼”键选择菜单并按“确定”键。

菜单已选择且菜单项目已显示。

通过左侧的[+]选择菜单并按“确定”键导航至更低级别菜单。

##### b) 设置菜单项目

按“▲”或“▼”键选择项目，进行设置并按“确定”键。通过左侧复选框勾选项目，确认已设置。等待 2 秒，会显示上一级菜单。

##### c) 设置菜单项目的数值

按照如下方式设置网络设置等每个项目的数值。

1. 按“◀”或“▶”键移动下划线至你想输入数值的域。
2. 按“▲”或“▼”键输入数值。
3. 重复步骤 1 和 2，完成后按“确定”键。

2. 主菜单

主菜单的结构和设置如下所示。星号“\*”为默认设置。

纸张菜单

T-1-2

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	
装载纸张	卷纸	(此处显示纸张类型。)			
	单页纸	(此处显示纸张类型。)			
弹出纸张					
更改纸张尺寸	卷纸				
	单页纸				
更改纸张尺寸	纸张尺寸				(此处显示纸张类型。)
	卷筒长度				
	卷筒宽度				
管理剩余卷筒	关闭				
	打开				
纸张详细信息	(此处显示纸张类型。)		打印头高度	自动	
				最高	
				高	
		标准			
		低			
		最低			
		超低			
		偏移检查级别	高精度		
			标准		
			松动		
			关闭		
		切纸模式	自动		
			弹出		
			手动		
		剪裁速度	快		
			标准		
			慢		
		首先裁剪边缘	自动		
			关闭		
			打开		
		切割灰尘减少	关闭		
			打开		
		真空强度	自动		
			最强		
强					
标准					
弱					
最弱					

T-1-3

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级
纸张详细信息	(此处显示纸张类型。)	扫描等待时间	关闭 1 秒 3 秒 5 秒 7 秒 9 秒	
		卷筒干燥时间	关闭	
			30 秒	
			1 分钟	
			3 分钟	
			5 分钟	
			10 分钟 30 分钟 60 分钟	
		近边卷筒边距	[3mm]	
			[20mm]	
		近边单页边距	[3mm]	
			[20mm]	
		无边距边距	自动 固定	
		[宽度检测]	关闭 打开	
		返回默认值		
打印纸张详细信息				
保持纸张类型	关闭 打开			

墨水菜单

T-1-4

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级
更换墨盒				
打印头清洁 A				

作业菜单

T-1-5

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级
打印作业*14	作业列表	(选择打印作业。)	删除 优先作业	
存储作业*14	存储盒列表	(如果设置了密码, 请输入它。)	作业列表 打印作业列表	打印 删除
作业日志	(从有关最新的三个打印作业的信息中进行选择。)	文档名称 用户名 页计数 作业状态	确定 取消 打印开始时间 [yyyy/mm/dd hh:mm:ss] 打印结束时间 [yyyy/mm/dd hh:mm:ss] 打印时间 [xxxsec] 打印尺寸 [xxxxxxxxsq. mm] 介质类型 接口 [USB] 网络 [HDD]*14	消耗的墨水 (显示墨水颜色。) [xxx. xxx ml]
打印作业日志				
暂停打印	关闭 打开			
HDD 信息	盒空闲空间总容量			

## 设置/调整菜单

T-1-6

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级
测试打印	喷嘴检查 状态打印 接口打印 GL2 设置打印 纸张详细信息 打印作业日志 菜单映射 调色板			
调整打印机	打印头位置调整	自动 (标准) 自动 (高级) 手动		
	打印头倾斜度调整			
	送纸优先级	调整微调送纸	自动 打印质量 打印长度	
		调整微调送纸*5	自动 (纯纸张) 自动 (其他纸张) 手动	
		调整长度 (*6)	调整打印	A: 高 B: 标准/草稿
			更改设置	A: 高 B: 标准/草稿
	调整微调送纸*5			
维护	打印头清洁	打印头清洁 A 打印头清洁 B		
	喷嘴检查			
	更换打印头			
	更换维护墨盒			
	打印头信息	产品名称: 编号: 使用天数: 计 M 点:		
[GL2 Replot]*15				
GL2 缓冲清除*15				
GL2 设置	质量管理器	色彩模式	单色 [Color (CAD) 1]* [Color (CAD) 2] [Color (CAD) 3] [Color (CAD) 4] [Color (CAD) 5]	
		打印质量	快 标准* 高	
		输入分辨率	[600dpi]* [300dpi]	
		打印 (经济)	关闭 打开	



第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	
GL2 设置	纸张管理器	纸张来源	自动*		
			卷纸		
			单页纸		
		边距	3mm (标准)		
			[5mm]		
		节省纸张	关闭		
			打开		
		自动旋转	关闭		
			打开		
		[Nesting]*	[Use Nesting]	关闭	
		14		打开	
			[Nesting	[xx min.]	
			WaitTime]*7		
			[Cut Lines]*7	关闭	
			打开		
	线条和画笔管理器	支持合并	关闭*		
			打开		
		画笔设置	选择调色板	软件	
				调色板 A	
				调色板 B	
				出厂设置	
				自定义调色板	调色板 A (选择画笔数。)
				颜色 0-255	
				[LineAttributes]-[No]Setting]/[Circle	
				Setting]	指定宽度、颜色和线条属性的值。)
				调色板 B (选择画笔数。)	
				(显示宽度、颜色和线条属性。)	
				出厂设置 (选择画笔数。)	
				(显示宽度、颜色和线条属性。)	
			重设调色板	所有调色板	
				调色板 A	
				调色板 B	
		平滑	软件	平滑	
平滑					
加深细线	关闭				
	打开				
调整模糊	关闭				
	打开				
流程选项	警告		关闭		
			打开		
	后台	关闭			
		打开			
	纸张尺寸流程 1	关闭			
		打开			
纸张尺寸流程 2	关闭				
	打开				
GL2 设置打印					

T-1-8

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	
接口设置	EOP 计时器*12	[10 sec.]			
		[30 sec.]			
		[1 min.]			
		[2 min.]			
		[5 min.]			
		[10 min.]*			
		[30 min.]			
			[60 min.]		
	[TCP/IP]*12	[IPv4]	IPv4 模式	自动	
				手动	
			协议*8	[DHCP]	打开
					关闭
				[BOOTP]	打开
					关闭
				[RARP]	打开
					关闭
			IPv4 建设*13	IP 地址	xxx.xxx.xxx.xxx
				子网掩码	xxx.xxx.xxx.xxx
				默认网关	xxx.xxx.xxx.xxx
		[IPv6]	IPv6 支持	打开	
				关闭	
			[IPv6 StlessAddrs]	打开	
				关闭	
		[DHCPv6]	打开		
			关闭		
[NetWare]*12	[NetWare]	打开			
		关闭			
	帧类型 *9	关自动检测			
		Ethernet 2]			
		Ethernet 802.2]*			
		Ethernet 802.3]			
		[Ethernet SNAP]			
	打印服务 (*9)	[BinderyPServer]			
		[RPrinter]			
		[NDSPServer]			
		[NPrinter]			

T-1-9

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	
接口设置	[AppleTalk]*12	打开			
		关闭			
	以太网驱动程序 12	自动检测	打开	关闭	
		普通模式	半双工		
			全双工		
		以太网类型	[10Base-T]*		
			[100Base-TX] [1000Base-T]		
	目录树	未使用	使用		
	接口打印*12	MAC 地址	xxxxxxxxxxx		
	返回默认值*12				
系统设置	休眠计时器	[5 mm.]*			
		[10 mm.]			
		[15 mm.]			
		[20 mm.]			
		[30 mm.]			
		[40 mm.]			
		[50 mm.]			
		[60 mm.]			
		[240 mm.]			
	蜂鸣器	关闭			
		打开*			
	对比度调整	-4, -3, -2, -1, 0*, +1, +2, +			
	日期和时间*12	3, +4 日期	[yyyy/mm/dd]*11		
	日期格式	[yyyy/mm/dd]*	[Time]	[hh:mm]	
		[dd/mm/yyyy]			
	语言	[mm/dd/yyyy]			
[英语]					
日语					
法语					
意大利语					
德语					
西班牙语					
俄语					
简体中文					
韩语					

## T-1-10

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	
系统设置	时区*12	0: 伦敦 (GMT)			
		+1: 巴黎, 罗马			
		+2 雅典			
		+3 莫斯科			
		+4 埃里温, 巴库			
		[+4:Erevan, Baku]+5 伊斯			
		+6 达卡			
		+7 曼谷			
		+8 香港			
		+10 堪培拉			
		+11 新喀里多尼亚			
		+12 惠灵顿			
		-12 埃尼威托克岛			
		-11 中途岛			
		-10 夏威夷			
		-9 阿拉斯加			
		-8 俄勒冈州			
		-7 亚利桑那州			
		-6 德克萨斯州			
		-5 纽约			
		-4 圣地亚哥			
		-3 布宜诺斯艾利斯			
		[-3:Buenos Aires]			
		-2 [-2:]			
		-1 佛得角			
		长度单位	米		
			英尺/英寸		
检测不匹配	暂停				
	警告				
	无				
	暂停作业*14				
纸张尺寸基准	卷筒选择 1	[ISO A3 (297mm)]*			
		[300mm Roll]			
	卷筒选择 2	[10inch (254mm)]*			
		[JIS B4 (257mm)]			
保持纸张尺寸	关闭				
	打开				
裁剪边缘重新装载	自动				
	关闭				
	打开				
更换打印头打印	关闭				
	打开				

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级
系统设置	喷嘴检查	频度	标准	
			1 页	
		警告	关闭	
			打开	
	使用远程*12	打开		
		关闭		
	复位纸张设置*12			
	清除 HDD 数据*14	高速*12		
		安全高速*12		
		安全*12		
	输出方法 *14	打印		
		打印 (自动删除)		
		保存至 XX 盒		
	收到后打印	关闭		
		打开		
保存在共享盒	关闭			
	打开			
准备移动打印机				
[Prep. MovePrinter] 管理员菜单*12	更改密码*13			
	初始化管理员密码*13			
打印机信息	纸张信息			
	墨水信息			
	打印头信息			
	系统信息			
	错误日志			
	其他计数器			

\*1: 仅当管理剩余卷筒打开时可用。

\*2: 仅当宽度检测设定为关闭时可用。

\*3: 当待定作业被选定时, 显示继续打印。

\*4: 当打印头位置调整中的自动 (高级) 被使用一次后可用。

\*5: 当你指定送纸优先级>调整优先级 > 自动或打印质量时可用。

\*6: 当你指定送纸优先级>调整优先级 > 自动或打印长度时可用。

\*7: 仅当使用 Nesting 设定为打开时可用。

\*8: 如你已将 IPv4 模式设定为手动则不显示。

\*9: 如你已将 NetWare 设定为关闭则不显示。

\*10: 如你已将自动检测设定为打开则不显示。

\*11: 遵循日期格式中的设置。

\*12: 管理员有权进行查看和配置, 其他用户仅可查看。

\*13: 查看和配置权限仅限管理员可用。

\*14: 仅在配备 HDD 的机型上显示。

\*15: 仅在未配备 HDD 的机型上显示。

## 3. 打印期间的主菜单

打印期间的主菜单结构如下所示。

T-1-12

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级
调整微调送纸				
打印机信息	纸张信息 墨水信息 打印头信息 系统信息 错误日志 其他计数器			

## 4. 主菜单设置

下面的表格对主菜单项进行了说明。

## 纸张菜单

T-1-13

设置项	描述/说明	
装载纸张	选择并装载单页纸或卷筒介质。	
弹出纸张	移除当前装载的纸张。	
更改纸张尺寸	更改当前设定的纸张类型。	
更改纸张尺寸	更改当前设定的纸张尺寸。	
管理剩余卷筒	选择打开在拆下卷筒前打印卷筒末端的条形码。打印的条形码可用于管理剩余卷筒纸张	
纸张详细信息 (此处显示纸张类型。)	打印头高度	调整打印头高度。的数量。如果不希望打印条形码, 则选择关闭。
	偏移检查级别	如果在宽度不规则的纸上打印, 则选择松动为较高的偏移检测阈值, 或选择关闭禁用偏移检测。但是, 如果检测为关闭状态时纸张加载发生偏移, 则请注意可能出现了卡纸或稿台污染。”
	切纸模式	选择是否使用标准圆形刀片切纸器。 选择自动在打印后剪裁纸张。选择手动在剪裁位置打印一条线, 但打印后不会剪裁。选择弹出防止打印成品在打印后墨水未干前下滑。
	剪裁速度	选择剪裁速度。如果选择胶粘纸, 则选择慢“可帮助防止胶粘到切纸器上并保持切纸器锋利。”
	首先裁剪边缘	如果装载卷筒, 将会切割纸张边缘。
	切割灰尘减少	通过在切割位置处打印一条线, 然后选择打开可减少在切割胶片或类似介质时产生的碎屑量。”此选项将减少切割后释放出的碎屑量。如果使用胶粘纸, 它还有助于防止胶粘到切纸器上, 并保持切纸器锋利。
	真空强度	指定将纸张固定在稿台上的抽气量。
	扫描等待时间	指定在双向打印时两次扫描之间等待墨水变干的时间, 需要考虑墨水变干的速度。请注意, 如果指定了等待时间, 打印所需的时间将延长。
	卷筒干燥时间	指定要等待每页纸的墨水干燥所需的时间。
	近边卷筒边距	指定卷筒纸前缘处的最小边距, 以确保提高前缘处的打印质量。 请注意, 如果选择 3mm, 则前缘处的打印质量可能会较差, 并会影响进纸精度。打印面可能会出现划痕, 墨水也可能会粘附到前缘。还可能会弄脏稿台。
	近边单页边距	指定纸张前缘处的边距, 以确保提高前缘处的打印质量。 请注意, 如果选择 3mm, 则前缘处的打印质量可能会较差, 并会影响进纸精度。打印面可能会出现划痕, 墨水也可能会粘附到前缘。
	无边距边距	在无边距打印过程中调整边距。 选择自动可使打印机自动检测纸张宽度并配置无边距打印的边距设置。如果选择“自动”时错误地创建了页边距, 可选择“固定。”在这种情况下, 将不自动检测纸张宽度, 并且使用打印机所需的页边距设置对文档进行无边距打印。
	宽度检测	设定从需要的位置开始打印, 如在帧内部打印时。
返回默认值	选择关闭禁用纸张宽度和偏移检测。如果纸张装载歪斜, 纸张可能会被卡住或弄脏稿台。 选择确定可将“纸张详细信息恢复为出厂默认值。”	
打印纸张详细信息	采用纸张详细信息打印纸张设置。	
保持纸张类型	选择打开持续使用相同类型的纸张。	

## 墨水菜单

T-1-14

设置项	描述/说明
更换墨盒	更换墨盒时, 选择是“并遵循屏幕上的说明。”
打印头清洁 A	指定打印头清洁选项。 如果打印时出现模糊、奇怪的颜色或异物, 请选择打印头清洁 A。

## 作业菜单

T-1-15

设置项			描述/说明
打印作业	作业列表 (选择打印作业。)	删除	删除当前作业或队列中的作业。
		优先作业	打印完当前打印作业后先打印该作业。
存储作业	存储盒列表 (如果设置了密码, 请输入它。)	作业列表打印	打印保存的作业。
		作业列表删除	删除保存的作业。
		打印作业列表	打印保存的作业列表。
作业日志 (从有关最新的三个打印作业的信息中进行选择。)	文档名称		显示最近打印作业的文档名称。
	用户名		显示发送打印作业的用户名称。
	页计数		显示作业的张数。
	作业状态		显示作业的处理结果。
	打印开始时间		显示开始打印作业的时间。
	打印结束时间		显示完成作业打印的时间。
	打印时间		显示打印作业花费的时间。
	打印尺寸		显示打印作业使用的纸张的尺寸。
	介质类型		显示打印作业使用的纸张的类型。
	接口		显示作业的接口。
	消耗的墨水		显示打印作业消耗的墨水量。
打印作业日志			打印打印作业信息, 如纸张类型、尺寸和墨水消耗量。墨水消耗量指打印一张纸大约使用的墨水量。
暂停打印			选择打开以停止打印。
HDD 信息			显示 HDD 的总容量以及剩余容量。



设置项		描述/说明		
测试打印	喷嘴检查	打印喷嘴检查样本。		
	状态打印	打印打印机信息。		
	接口打印	打印接口设置。		
	GL2 设置打印	打印 GL2 设置。		
	纸张详细信息	按纸张详细信息打印纸张设置。		
	打印作业日志	打印打印作业信息，如纸张类型、尺寸和墨水消耗量。墨水消耗量指打印一张纸大约使用的墨水量。		
	菜单映射	打印菜单列表。		
调色板	打印 GL2 颜色列表。			
调整打印机	打印头位置调整	自动（标准）	打印并阅读打印测试样本，以便根据打印方向自动调整打印头对齐。	
		自动（高级）	打印并阅读打印测试样本，以便根据喷嘴和打印方向自动调整打印头对齐。	
		手动	打印测试样本，以便根据打印方向调整打印头对齐。按照结果样本手动输入调整值。	
	打印头倾斜度调整	打印调整样本，调整打印头倾斜度。		
	送纸优先级	调整微调送纸	自动	设定送纸优先级精度。正常情况下，选择“自动。”选择打印质量进行高质量打印。选择打印质量减少水平条纹。选择打印长度准确控制送纸量。但是，选择打印长度可能会在墨盒扫描方向使颜色产生细微不均。
			打印质量	
			打印长度	
		调整微调送纸	自动（原有纸张设置）	当使用纸张参考指南中使用的纸张时进行设置。调整打印的送纸量的模式，可根据打印效果自动调整送纸量。
			自动（其他纸张设置）	当使用纸张参考指南中未描述的纸张时进行设置。调整打印的送纸量的模式，可根据打印效果自动调整送纸量。这比打印用时长，且消耗的墨水也多。
	手动	选择[Auto (GenuinePpr)]或[Auto (OtherPaper)]无法调整的纸张，如高度透明的纸。打印样纸根据纸张类型调整送纸量。		
调整长度	调整打印-A: 高 B: 标准/草稿	打印测试样本，以便根据纸张伸展或收缩来进行调整，调整后可输入调整数量。		
	更改设置 A: 高 B: 标准/草稿	当选择打印长度作为送纸优先级的调整优先级时显示。调整当前装载纸张的扩展率。输入采用调整打印调整的结果或与你测量不同的百分比。增加调整值以提高倾向于扩展的纸张的送纸量，并减少有收缩迹象的纸张的送纸量。		
调整微调送纸	当选择自动或打印质量作为送纸优先级的调整优先级。在打印过程中手动调整送纸量。			
维护	打印头清洁	指定打印头清洁选项。 如果打印时出现模糊、奇怪的颜色或异物，请选择打印头清洁 A。 如果打印时没有墨水或者执行完打印头清洁 A 后没有提高打印质量，请选择打印头清洁 B。		
	喷嘴检查	打印喷嘴检查样本。		
	更换打印头	当出现警告消息，指示维护墨盒的剩余容量低时不显示。 更换打印头时，选择是“并遵循屏幕上的说明。”		
	更换维护墨盒	更换维护墨盒，选择是“并遵循屏幕上的说明。”		
GL2 重新打印	再次打印 GL2 上最后打印的数据。			
GL2 缓冲清除	删除重制缓冲的打印数据。			

设置项		描述/说明		
GL2 设置	质量管理器	色彩模式	单色	单色打印
			彩色 (CAD) 1	标准色打印。
			彩色 (CAD) 2	亮色打印。
			彩色 (CAD) 3	采用 Canon iPF500/iPF600/iPF700/iPF510/iPF610/iPF710/iPF605/仿真颜色打印。 iPF720/iPF810/iPF820。
			彩色 (CAD) 4	采用 HP Designjet 500/800 仿真颜色打印。
			彩色 (CAD) 5	采用 HP Designjet 1000 仿真颜色打印。
		打印质量		选择打印质量。
		输入分辨率		选择打印机输入分辨率在[600dpi]和[300dpi]之间。
		打印 (经济)		采用比正常低的打印等级, 消耗的墨水少。选择打开节约墨水。
		纸张管理器	纸张来源	
	边距		设定纸张的上下和左右边距。单页纸的后缘边距为 23mm。 但是, 如果前缘边距采用纸张详细信息设定, 该值优先。	
	节省纸张		省纸打印	
	自动旋转		如果文档的长比卷筒宽度短, 纸张自动旋转 90 度打印以节约用纸。如果文档水平方向数据较长, 即长度大于卷筒宽度且其宽小于卷筒宽度, 纸张旋转 90 度在纸张边界内打印。 HP RTL 无法旋转。 在 HP RTL 图像中, 由于图像无法旋转, 即使纸张尺寸已旋转 90 度也可能出现图像被截断或空白纸弹出的现象。此时, 设定自动旋转到关闭。	
	集群		使用集群	若打印页铺满卷筒宽度, 设为开, 而不是打印一页页进行。
			集群等待时间	设置打印前等待时间。
			分割线	选择打开打印各页间的孔线。
	线条和画笔管理器	支持合并		当线条重叠时, 设定是否合并或覆盖重叠线条的颜色。 选择关闭采用后打印的线条颜色进行覆盖。选择打开合并所有重叠的颜色。
		画笔设置	选择调色板	从软件、调色板 A、调色板 B 或出厂设置中选择画笔相关数值。 根据应用端指示选择软件打印。采用自定义调色板设定的值, 选择调色板 A 或调色板 B 打印。
			自定义调色板	为调色板的“笔号”设置“宽度”、“颜色”以及“线条属性”。当选择“出厂”作为“选择调色板”时, 选择“出厂”检查值。 对于“线条属性”, 选择线端形状以及线条间的连接, 如“无设置”或“圆圈设置”。
			重设调色板	复原“自定义调色板”到出厂设置。
		平滑		选择是否使用平滑曲线或多边形来打印弧。
		加深细线		选择“打开”清晰打印细线。
		调整模糊线条		如果细线采用与其他模式不同的颜色打印, 选择“关闭”可获得预期的打印效果, 尽管细线打印可能会中断, 根据所选颜色有所不同。
	流程选项	警告		选择“打开”以在 GL2 期间显示警告。
		即时		在打印数据仅由 HP RTL 组成时, 如果数据打印较慢, 选择“打开”加快数据开始打印的时间。 验证打印效果, 确保图像在这种情况下不会产生锯齿状。
		纸张尺寸流程 1		通常, 打印的图像需位于边距内进行打印, 但是如果图像数据自身设有边距, 那么当设定为“打开”时打印位置不会偏移。
		纸张尺寸流程 2		选择“打开”根据作图区域确定纸张尺寸。
GL2 设置打印		打印 GL2 设置。		

T-1-18

设置项			描述/说明		
接口设置	EOP 计时器		指定取消打印机无法收到的打印作业之前的超时时间。		
	[TCP/IP]	[IPv4]	IPv4 模式	选择是否自动配置打印机 IP 地址或手动输入静态 IP 地址。	
			协议 [DHCP]/[BOOTP]/[RARP]	指定用于自动配置 IP 地址的协议。	
			IPv4 设置-IP 地址/子网掩码/默认网关	在使用静态 IP 地址时指定打印机网络信息。输入分配给打印机的 IP 地址以及网络子网掩码和默认网关。	
		[IPv6]	IPv6 支持	设定是否支持 IPv6 连接。	
			IPv6 无状态地址	设定是否使用 IPv6 无状态地址。	
			[DHCPv6]	设定是否使用 DHCPv6 设置。	
	[NetWare]	[NetWare]	指定 NetWare 协议。要应用更改，则选择“注册设置”。		
	[AppleTalk]	帧类型		指定要使用的帧类型。	
		打印服务		选择打印服务。	
		以太网驱动程序 *12	自动检测		指定是否使用 AppleTalk 协议。要应用更改，则选择“注册设置”。指定通信方法。要应用更改，则选择“注册设置”。选择“打开”可自动配置局域网通信协议。选择“关闭”可使用“通信模式”和“以太网类型”的设置值。
			通信模式		选择局域网通信方法。
			以太网类型		选择局域网传输速率。
目录树			选择是否在局域网支持目录树包。		
MAC 地址		显示 MAC 地址。			
接口打印			打印接口设置。		
返回默认值			选择“确定”将“接口设置”恢复为出厂默认值。		

T-1-19

设置项		描述/说明	
系统设置	休眠计时器	指定打印机进入休眠模式前的时间段。	
	蜂鸣器	设置蜂鸣器。选择蜂鸣器上的打开，其作用是：响一声为警告音；响三声为提示错误。”	
	对比度调整	调整显示屏的对比级别。	
	日期和时间	日期 时间	设置当前日期。 设置当前时间。仅当“日期”已经设定后方可设置。
	日期格式	指定日期格式。	
	语言	指定显示屏上显示的语言。	
	时区	指定时区。时区选项显示该时区中的一个主要城市，以及它与格林威治标准时间的时差。	
	长度单位	选择显示卷筒长度时的测量单位。你可切换显示剩余纸量的单位。	
	检测不匹配	当打印机菜单中的纸张类型和尺寸设置与打印机驱动程序中的设置不匹配时，设置打印行为。 选择“暂停”暂停打印。选择“警告”打印警告并继续打印。 选择“无”继续打印且不显示警告。选择“暂停作业”以对硬盘上作业队列中采用不同的纸张类型和尺寸的作业进行排队。	
	纸张尺寸基准	卷筒选择 1	检测到卷筒纸张的尺寸后，选择使用哪种卷筒宽度，如果卷筒宽度在 ISO A3 (297mm) 和 [300mm Roll] 之间。
		卷筒选择 2	检测到卷筒纸张的尺寸后，选择使用哪种卷筒宽度，如果卷筒宽度在 10 英寸 (254mm) 和 [JIS B4 (257mm)] 之间。
	保持纸张尺寸		选择“打开”提供纸张尺寸优先级。如果打印机驱动程序中的边缘设置比打印机菜单中的小，且超出边缘的文本和图像部分被截断，则优先选用打印机菜单中的边缘设置。 选择“关闭”提供边缘设置优先级。如果打印机驱动程序中的边缘设置与打印机菜单中的不同，则使用较大的一个用于打印。
	裁剪边缘重新装载		当待机位置纸张装载后，选择是否剪裁纸张的前缘。如果待机位置卷筒踪迹能明显看出，请剪裁。当待机位置纸张已装载后，每次选择“打开”进行剪裁。当待机位置纸张装载时间超过两天，选择自动剪裁。
	更换打印头打印		选择“打开”在更换打印头后自动执行“调整细节”。
喷嘴检查		采用“频度”设定完成打印后检查喷嘴阻塞的时间。 选择“标准”根据喷嘴使用情况调整检查时间。 选择“1 张”在每张后检查。 选择“警告打开”以便在打印头喷嘴在打印过程中阻塞时显示警告。	
使用远程 UI		选择“关闭”禁用从远程 UI 的访问，仅支持来自操作面板的设置。	
复位纸张设置		将使用“介质配置工具”把更改的设置恢复为出厂默认值。	

设置项		描述/说明
系统设置	清除 HDD 数据	高速] 删除 HDD 中保存的数据的文件管理信息。
		安全高速 覆盖整个硬盘中的随机数据。
	输出方法	安全 一次覆盖整个硬盘中的 00、FF 以及随机数据一次。执行验证检查数据是否正确写入硬盘。
		打印 来自软件而非打印机驱动程序的业务输出方法。如您使用打印机驱动程序，可通过打印机设置。
		打印（自动删除） 选择“打印”正常打印。选择“打印（自动删除）”以对打印并在硬盘中删除数据。选择“保存：XX 盒[Save:Box XX]”以便仅保存至存储盒中，不打印。
	恢复后打印	选择“打印”正常打印。选择“打印（自动删除）”以对打印并在硬盘中删除数据。选择“保存：XX 盒[Save:Box XX]”以便仅保存至存储盒中，不打印。
保存至 XX 盒	来自软件而非打印机驱动程序的业务设置。如您使用打印机驱动程序，可通过打印机设置。选择“开启”以在保存后打印。	
准备移动打印机	选择“关闭”以仅打印而不在公用盒中保存。	
管理员菜单	移动打印机时选此选项。按照屏幕指示执行必要流程。 当显示维护墨盒剩余容量相关警告信息时，该指示将不再显示。	
打印机信息	更改密码	设置密码用于限制如下菜单的显示/设置。取值区间从 0 到 99999999。 - 允许仅管理员显示/设置 [IPv4] “更改密码” “初始管理员密码 - 允许管理员显示/设置，且非管理员仅可显示 “接口设置]” (不包括 [IPv4])
	初始管理员密码	“日期时间” “日期格式” “时区 [Time Zone]” “使用远程 UI” “重置网络设置” “保存” 按“确定”将“管理员菜单”密码恢复为出厂默认值。
	纸张信息	显示当前设置的纸张类型、尺寸和打印机设置。
	墨水信息	显示墨水量和维护墨盒容量。
	打印头信息	显示打印头信息。
	系统信息	显示固件版本、序列号以及接口信息。
错误日志	显示最近的错误消息 (最多 5 个)。	
其他计数器	显示打印总区域。	

## 1.7. 安全和注意事项

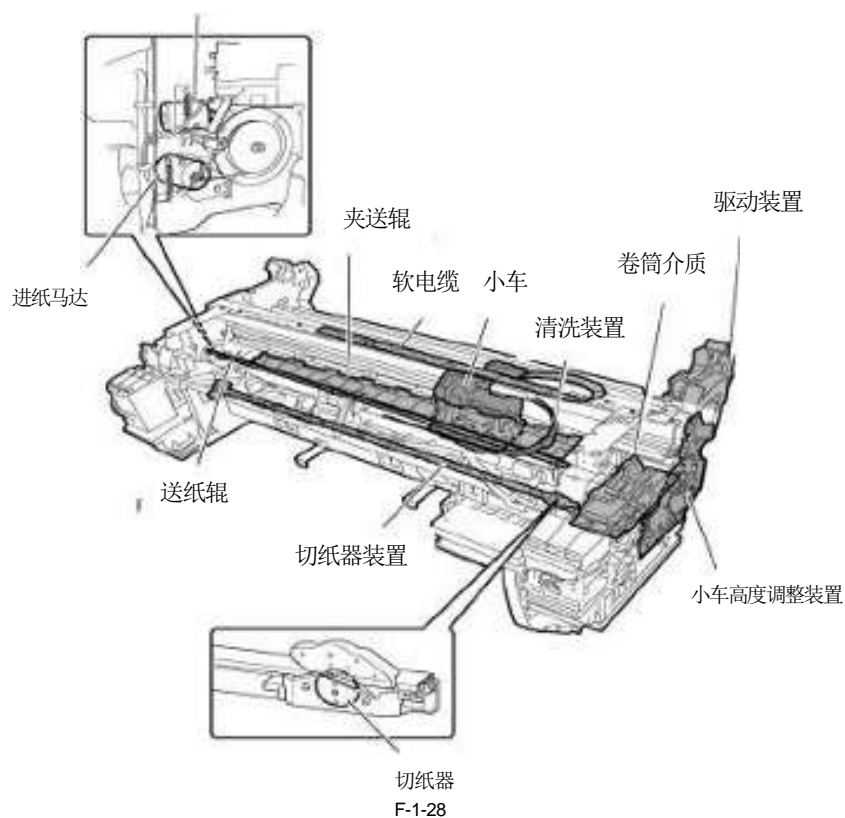
### 1.7.1 安全注意事项

#### 1.7.1.1 活动零件

打印机的活动零件包括小车马达驱动的小车装置、小车皮带、墨水管、软电缆、驱动送纸马达的送纸辊、夹送辊和由清洁马达驱动的清洁装置。

为了防止发生事故，打印机的上盖在打印期间是锁定的。如果在联机 / 脱机模式下打开顶盖，请关闭小车马达、送纸马达和其他驱动电源。

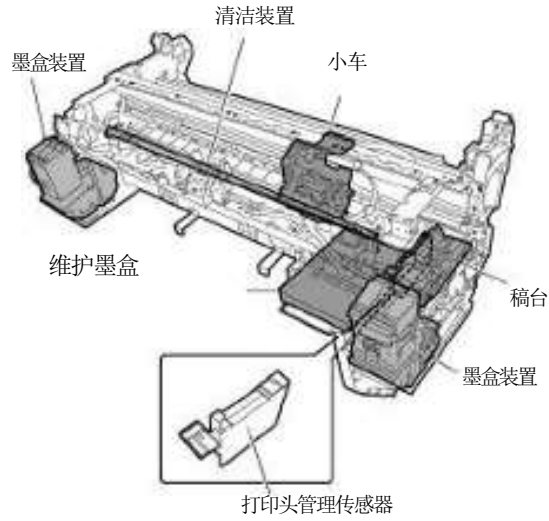
小车马达



### 1.7.1.2 墨水黏着

#### (1) 墨水通道

注意，请勿接触打印机的墨水通道以避免将墨水弄到打印机、工作台以及衣服上。墨水流经墨盒装置、小车装置、清洁装置、维护墨盒以及将墨水传递到每个装置的墨水管。



F-1-29



-虽然墨水对人体没有伤害，但是它含有有机溶剂。

墨水可能会弄脏周围的零件。工作时需要格外小心。如果墨水弄到了手上，请用大量的清水进行冲洗。注意，勿让墨水进入您的口或眼睛。如果墨水进入您的眼睛，请使用清水认真冲洗，然后再看医生。如果误食了大量墨水，请立刻看医生。

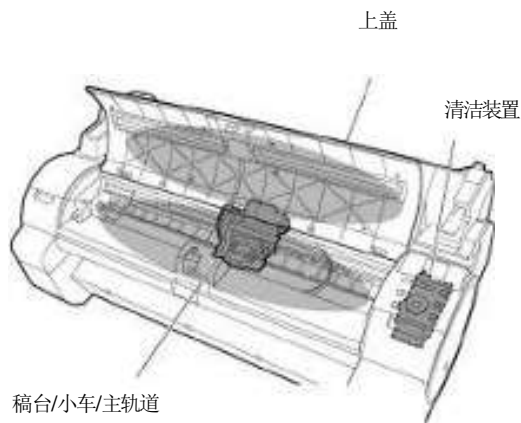
-工作时，也可以戴上手套避免接触墨水。

-由于这种墨水包含色素，因此衣服上的污点无法清洗干净。

#### (2) 墨雾

由于打印头通过将墨水喷到介质上进行打印，因此打印期间打印装置中会产生细小的墨雾。产生的墨雾会通过气流收集在打印机中。但是，未收集的墨雾可能会弄脏稿台、小车装置、打印机表面以及清洁装置。

维修打印机时，这些污渍可能会弄脏打印介质、手或衣服。使用柔软且拧干的布认真擦除这些污渍。



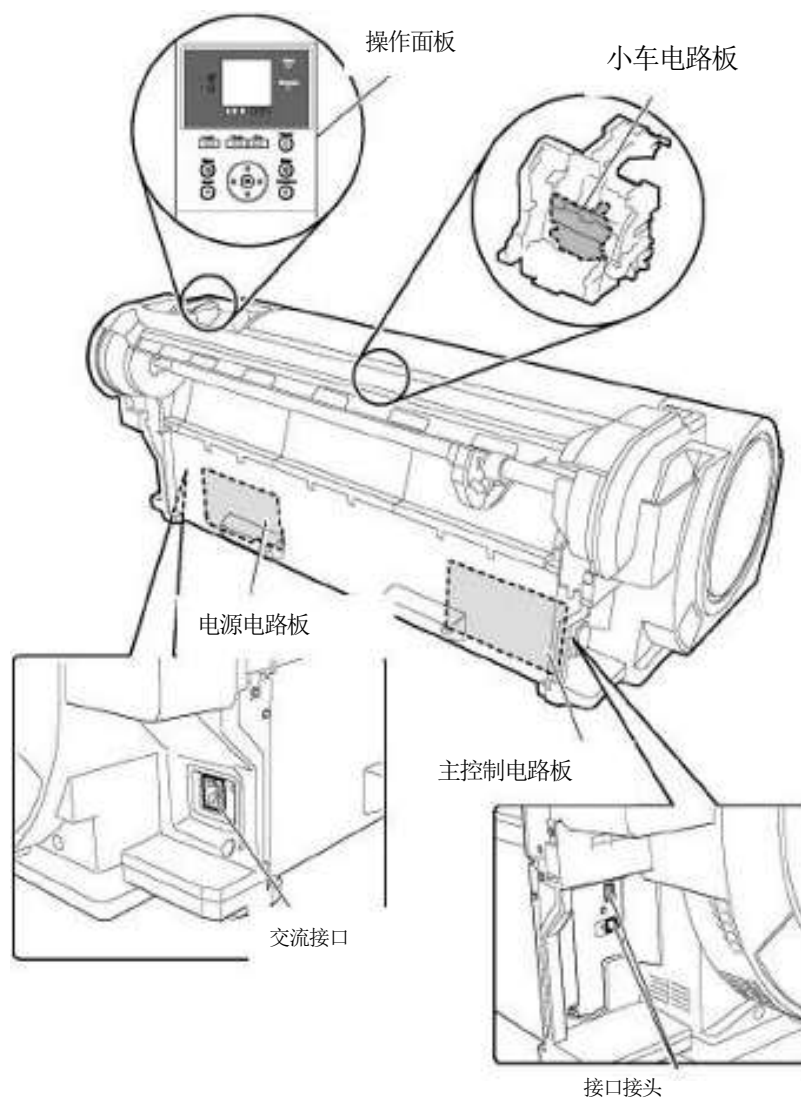
F-1-30

## 1.7.1.3 电气零件

打印机连接到交流电源时，会启动打印机的电气零件。

打印机的后侧以及左/右侧是主控制器、电源和接口连接器。小车电路板包含在小车装置内，操作面板位于顶盖右上方。

取下打印机盖板维修打印机时，请特别注意避免电击和电气设备的短路。





## 1.7.2 其他注意事项

### 1.7.2.1 打印头

#### 1. 如何安装打印头

只有准备安装打印头时，才可打开打印头包装。

在打印机中安装打印头时，请握住旋钮[1]，然后按顺序取下保护盖 1[2] 和保护盖 2[3]。

请勿将保护盖 2[3] 再次连接到打印头上，因为此保护盖可能会损坏喷嘴[4]。

为了避免异物或干墨阻塞喷嘴，请在取下保护盖后立即安装打印头。

同时，请确保按下打印头的锁定挡板，直到听到喀哒声。

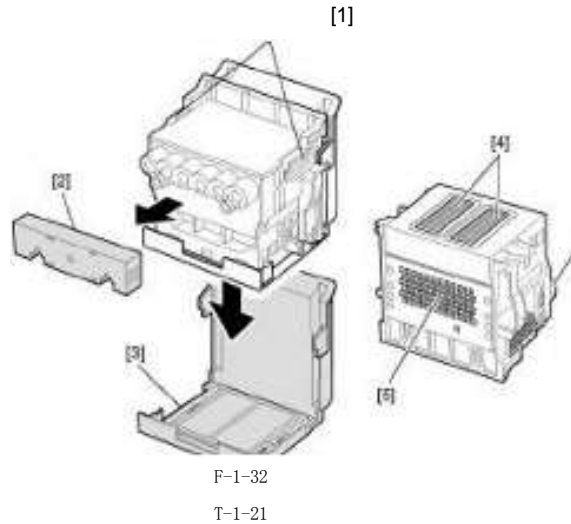
此外，为了避免异物以及因不正确的供墨而阻塞喷嘴，请勿接触喷嘴 [4] 或墨水口 [6]，或使用棉纸或其他物质擦拭它。

请勿接触电气触点[5]。

同时，请勿尝试拆卸/重新组装打印头或使用清水冲洗它。

备注:

如果阻塞了喷嘴或出现吸墨问题，打印成品上会以一定的频率出现白线或颜色发暗。如果通过清洁操作无法解决此问题，请更换新的打印头。



- |           |          |
|-----------|----------|
| [1] 旋钮    | [4] 喷嘴   |
| [2] 保护盖 1 | [5] 电子触点 |
| [3] 保护盖 2 | [6] 墨水口  |

#### 2. 封盖

打印结束或由于故障处于待机状态时，打印机会执行封盖操作以便保护打印头以及避免漏墨。如果电源线意外脱落，请关闭“电源”按钮，然后重新连接电源线并打开“电源按钮”。请确认打印机已正常启动，并进入“联机”或“脱机”状态，然后使用“电源”按钮关闭打印机。



由于打印头的干墨或漏墨，不正确的“封盖操作”可能会阻塞喷嘴。

#### 3. 长时间不使用打印机时

即使长期不使用打印机，也要保证打印头安装在打印机中。



如果卸下打印头，重新安装它时由于异物或干墨的沉积，封闭的喷嘴可能会导致打印故障。即使没有卸下打印头，如果墨水在运输过程中排干，喷嘴也可能会变干并引起打印故障。

#### 4. 墨水的导电性

本打印机使用的墨水具有导电性。如果墨水泄漏到机械装置中，请使用柔软且拧干的湿布擦拭装置。如果墨水漏到电气装置上，请使用棉纸彻底擦除它。如果无法彻底擦除墨水，请更换新的电气装置。



如果墨水漏到已通电的电气装置上，有可能会损坏这些装置。

墨水漏到电气装置上时，严禁连接电源线。

### 1.7.2.2 墨盒

#### 1. 拆开墨盒包装

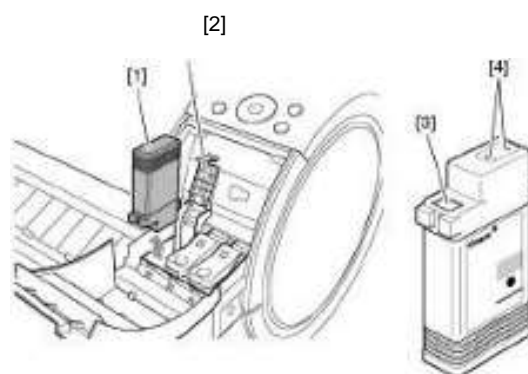
只有准备安装墨盒时，才可拆开它。

安装墨盒时，在拆封墨盒之前一定要慢慢地摇晃1到2次。否则，墨水成份可能会沉淀并且会降低打印质量。

为了避免异物进入墨水口，请立即将已拆封的墨盒安装到打印机中。

#### 2. 安装墨盒

为了防止异物进入墨水流经的通道以及引起吸墨和打印故障，严禁接触墨盒的墨水口和触点。按下墨盒盖时，针将进入墨水口，使墨水在打印机和墨盒之间流动。除非需要更换墨盒，否则请勿提升或降低墨盒盖。



F-1-33

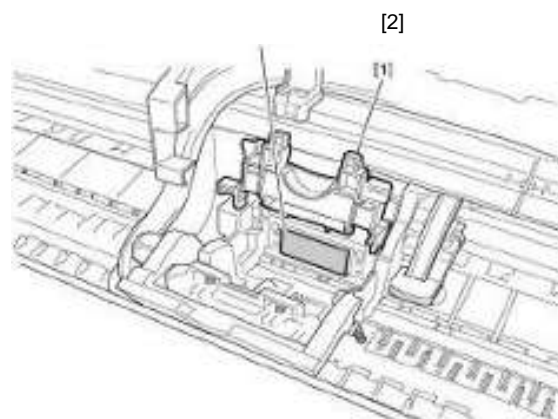
- [1] 墨盒
- [2] 墨盒锁定杆
- [3] 触点
- [4] 墨水端口

### 1.7.2.3 安装打印机

#### 1. 防静电注意事项

某些衣物可能会产生静电，使您的身体带上电荷。这种电荷可能会损坏电气设备或更改它们的电气特性。

特别是，严禁接触打印头触点。



F-1-34

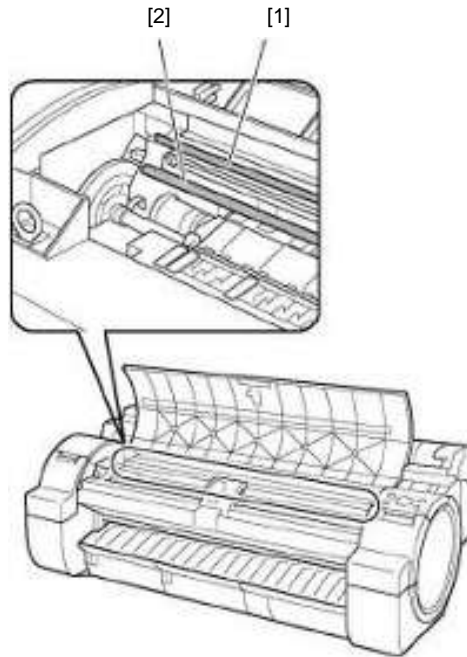
- [1] 小车装置
- [2] 打印头触点

#### 2. 固定小车

打印完成后，打印头被封盖的同时清洁装置中的锁销会机械地锁定小车。

### 3. 接触光栅/小车轴

打开上盖的内部并进行维护时，请勿接触光栅和小车轴。接触光栅 / 小车轴可能会引起小车移动故障和打印故障。



F-1-35

- [1] 光栅
- [2] 小车轴

### 4. 更换维护墨盒

当维护墨盒检测到墨盒已满时，将显示“更换维护墨盒”错误。在此情况下，必须更换维护墨盒。处理错误后，打印机才会继续工作。

从打印机中拆下废墨盒时，要小心操作，以免废墨飞溅。

---

#### 备注:

打印机的维护墨盒中有一个 EEPROM，维护墨盒状态由主控制器电路板通过读取和写入 EEPROM 的内容来控制。因此，更换维护墨盒时，不需要初始化计数信息。

---

### 5. 加墨

按照拆卸、重新组装或运输打印机时的自动或手动排墨步骤去除打印机内的墨水后，请尽快在完成这些工作后向打印机加墨。

若去除操作后打印机内剩余的墨水已干，部件表面的墨水可能会引起损坏或异常操作。

### 1.7.3 维修打印机注意事项

#### 1.7.3.1 有关存储在打印机中数据的注意事项

本打印机可计算打印长度、墨盒更换次数、小车驱动时间、清洁操作次数和切纸器操作次数等，并将这些数据存储在主控制器的 EEPROM (维修模式时可作为计数器) 中。

该计数器提供有关打印机使用状态的重要信息。

您可以通过在维修模式下打印或在显示屏上显示该信息来进行检查。

维修打印机时，请遵守以下注意事项。

##### (1) 修理/更换电路板

更换主控制器时，请遵守指定的更换步骤。

有关主控制器更换步骤的信息，请参见“拆卸/重新组装” > “有关拆卸/重新组装的注意事项” > “板”。

##### (2) 更换托架装置后

有关托架驱动时间的信息将从托架装置中产生。更换托架装置后，在维修模式下选择“初始化” > “托架”可初始化有关托架驱动时间的信息。

##### (3) 更换清洁装置后

有关清洁装置执行清洁次数的信息。更换清洁装置后，请在维修模式下选择“初始化” > “清洁”以初始化(清除)有关清洁次数的信息。

##### (4) 更换耗材零件

更换完耗材零件后，请在维修模式下执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 xx”以初始化(清除)零件计数器信息。有关耗材零件的信息，请参见“维护” > “耗材零件”。



初始化(清除)完计数器信息后，您将无法检查它。请注意在检查计数器信息前，不要对它进行初始化。您无法从操作面板修改计数器信息。

#### 1.7.3.2 确认固件版本

固件已下载到主控制器中。

更换完主控制器后，请检查固件是否是最新版本。如果不是，请将它升级到最新版本。

参考：

有关如何更新主控制器的信息，请参考“故障排除” > “更新”。

#### 1.7.3.3 防静电注意事项

某些衣物可能会产生静电，使您的身体带上电荷。这种电荷可能会损坏电器设备。

为了避免这种情况，拆卸打印机之前，请接触接地的金属部件释放所有静电。

#### 1.7.3.4 拆卸/重新组装的注意事项

“拆卸/重新组装”中介绍了拆卸/重新组装的注意事项。

#### 1.7.3.5 自诊断功能

950 打印机具有自诊断功能，可分析硬件故障。

自诊断结果会显示在显示屏上并通过指示灯指示。

有关详细信息，请参见“错误代码”。

#### 1.7.3.6 锂电池处理

本打印机的主控制器电路板配有锂电池，用于备份各种数据。

如果更换了错误类型的电池，则有爆炸的风险。

根据说明，处理用过的电池。

“仅适用于加拿大、美国

附带的电池中含有高氯酸盐材料，请特殊处理。有关详细信息，请参见

<http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>”

---

## 第二章 技术参考

---

# 目录

2.1 基本操作概要	2-1
2.1.1 打印机示意图	2-1
2.1.2 打印信号顺序	2-2
2.1.3 打印驱动	2-3
2.2 固件	2-5
2.2.1 开机的操作顺序	2-5
2.2.2 关机的操作顺序	2-6
2.2.3 打印控制	2-69
2.2.4 打印位置调整功能	2-13
2.2.5 打印头管理	2-13
2.2.6 打印头过热保护控制	2-13
2.2.7 页面间暂停	2-13
2.2.8 白光栅忽略	2-13
2.2.9 休眠模式	2-13
2.3 打印机机械系统	2-13
2.3.1 概要	2-13
2.3.1.1 概要	2-13
2.3.2 墨水通道	2-15
2.3.2.1 墨水通道	2-15
2.3.2.1.1 墨水通道概述	2-15
2.3.2.2 墨盒装置	2-16
2.3.2.2.1 墨盒装置结构	2-16
2.3.2.3 小车装置	2-18
2.3.2.3.1 小车装置的功能	2-18
2.3.2.3.2 小车装置结构	2-19
2.3.2.4 打印头	2-22
2.3.2.4.1 打印头的结构	2-22
2.3.2.5 清洁装置	2-23
2.3.2.5.1 清洁装置的功能	2-23
2.3.2.5.2 清洁装置结构	2-26
2.3.2.6 维护墨盒	2-28
2.3.2.6.1 维护墨盒	2-28
2.3.2.7 气流	2-29
2.3.2.7.1 气流	2-29
2.3.3 纸张路径	2-31
2.3.3.1 概要	2-31
2.3.3.1.1 纸张路径概述	2-31
2.3.3.2 纸张路径	2-32
2.3.3.2.1 送纸辊装置结构	2-32
2.3.3.3 切纸器装置	2-34
2.3.3.3.1 切纸器装置结构	2-34
2.4 打印机电气系统	2-35
2.4.1 概要	2-35
2.4.1.1 概述	2-35
2.4.2 主控制器	2-37
2.4.2.1 主控制器电路板部件	2-37
2.4.3 小车继电器电路板	2-38
2.4.3.1 小车电路板部件	2-38
2.4.4 维护墨盒继电器电路板	2-39
2.4.4.1 维护墨盒继电器电路板部件	2-39
2.4.5 电源	2-40
2.4.5.1 电源模块示意图	2-40
2.5 使用传感器的检测功能	2-41
2.5.1 盖板传感器	2-41

## 目录

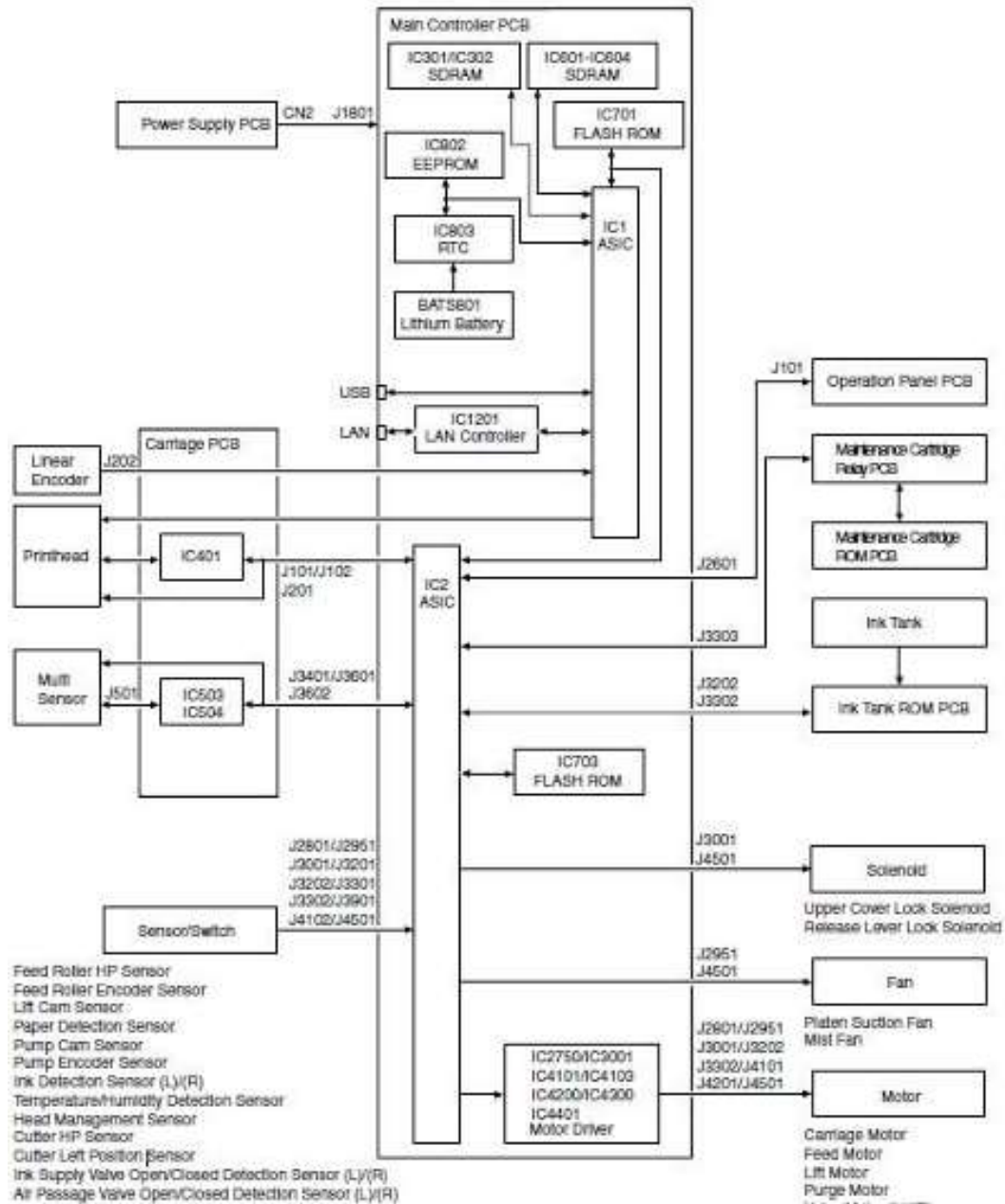
---

2.5.2 墨水通道系统.....	2-42
2.5.3 小车系统.....	2-45
2.5.4 纸张路径系统.....	2-47
2.5.5 其他.....	2-49

## 2.1 基本操作概要

### 2.1.1 打印机示意图

打印机示意图显示如下：



遮板 HP 传感器  
 小车 HP 传感器  
 卷筒编码器传感器  
 释放杆锁定传感器  
 夹送辊压力释放开关  
 墨盒盖开关(L)/(R)  
 上盖锁定开关

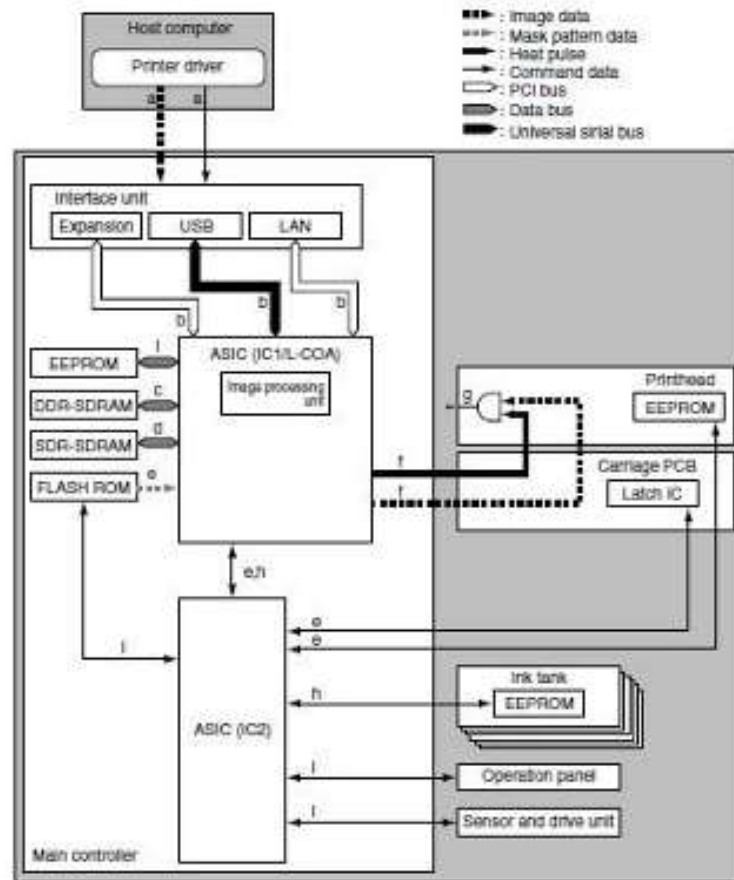
阀马达(L)/(R)  
 遮板马达  
 切纸器马达  
 卷筒马达

F-2-1



## 2.1.2 打印信号顺序

图中显示了从打印机开始接收打印信号到打印开始之前的信号顺序。



F-2-2

a) 主计算机的打印机驱动程序在压缩完图像数据(不进行分辨率、颜色和 12 色二值化转换)后向打印机传送包括命令数据的打印数据。

为了获得高质量图像输出,用于图像数据颜色转换和二值化转换的图像处理表格数据将生成为命令数据,以满足打印机驱动程序的介质类型和其它规范的要求。

b) 该打印机接收来自主控制器上各个接口的打印数据,并将接收到的打印数据传送给 ASIC (IC1)。

c) 主控制器解压缩传送给 ASIC 的打印数据,并通过分辨率、颜色和 5 色二值化转换来获得它,同时不时地将该数据载入 DDR-SDRAM 中。它还可以将打印数据转换为等效于图像和命令数据的 5 色二进制数据。

d) ASIC (IC1) 在 ASIC 中生成与掩模数据合成的图像数据,这与不时地将该数据载入 DDR-SDRAM 中的释放时间同步。

e) ASIC (IC2) 从安装在打印头上的 EEPROM 中收集打印头信息,以及从小车电路板上的锁定 IC 收集打印机温度,并将它们传送到 ASIC (IC1)。ASIC (IC1) 还从安装在闪存中的固件接收掩模图案数据。

f) ASIC (IC1) 将与掩模图案合成的图像数据转换为与打印头信息和打印机温度相关联的数据,并将该数据作为打印信号传送给打印头。它同时将热脉冲传送给打印头以优化打印头驱动。

g) 打印头将接收的打印信号从串行信号转换为对应每一行喷嘴的并行信号,并将它与热脉冲进行与运算,从而执行打印。

h) ASIC (IC1) 通过参考存储在 EEPROM 中的调整值检测各个打印机部件的状态,来控制图像处理和打印驱动控制的一般方面。SDR-SDRAM 用作工作内存。

i) ASIC (IC2) 通过控制按钮启动来控制驱动控制的一般方面,并根据安装在闪存中的固件显示消息。

### 2.1.3 打印驱动

打印和控制信号通过小车电路板传递给打印头，使喷嘴组件在打印时释放墨水。

每个打印头有 12 列喷嘴，成 Z 字形图案排列。

本打印机使用一个打印头。

(C、M、Y、MBK、BK 喷嘴按照从左到右的顺序安装)

指向每个喷嘴列的打印信号是偶数喷嘴数据 (Hx-x-DATA-x-EV) 和奇数喷嘴数据 (Hx-x-DATA-x-OD)。这些数据与数据传送时钟(Hx-CLK)和数据门脉冲(Hx-LT)一起传输。

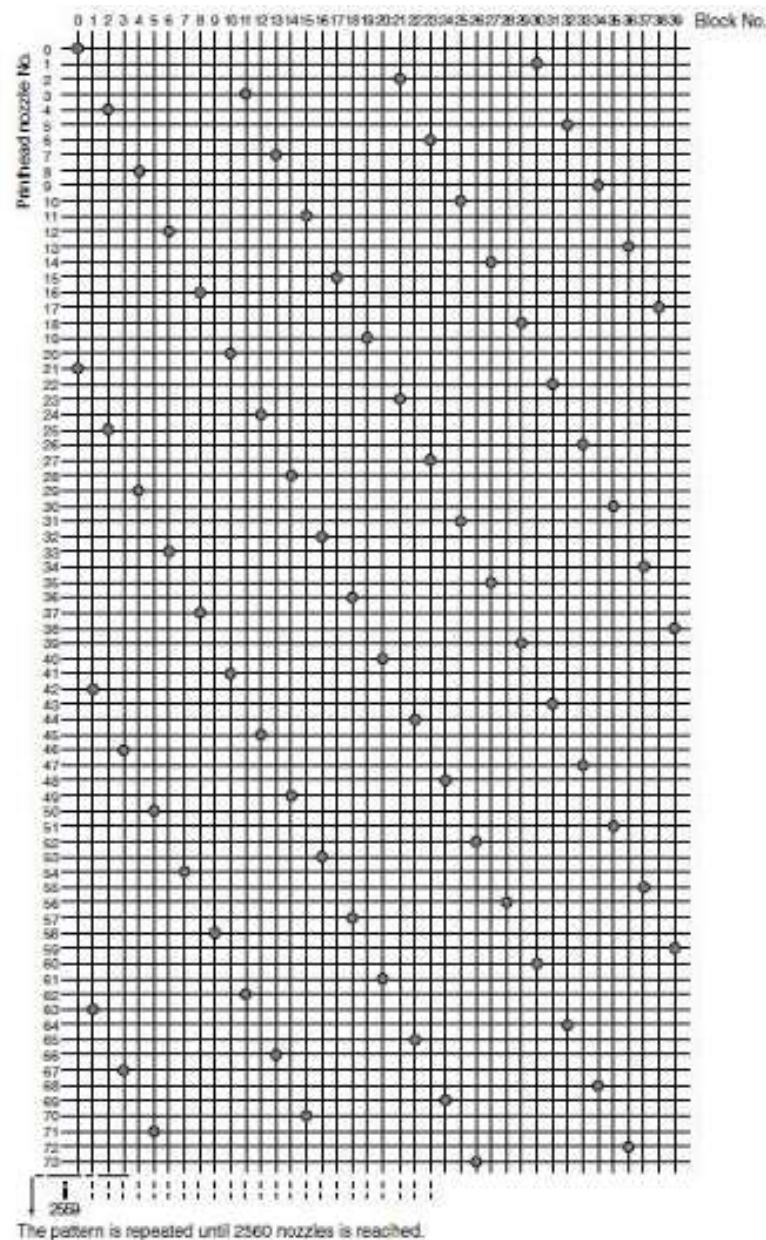
热启用(Hx-x-HE-x)驱动控制信号用于从喷嘴中释放墨水。

#### 1. 打印驱动控制

打印头中的每个喷嘴列都有 2,560 个喷嘴。

墨水释放喷嘴是根据偶数喷嘴数据和奇数喷嘴数据中的组启用信息，从 40、20、或 10 个喷嘴组分别选择的。

每个选定的喷嘴组都是用热启用信号控制的，而热启用信号是由根据打印头等级、打印头温度和优化墨水释放的打印机温度形成的可变脉冲宽度生成的。喷嘴中的加热器板可驱动喷嘴释放墨水。根据打印路径选择最佳喷嘴组。下图显示了 40 喷嘴组和驱动的喷嘴之间的关系。



F-2-3

## 2. 打印驱动定时

每个打印头室有 12 列喷嘴，它共享相同的数据传送时间(Hx-CLK)和数据门脉冲(Hx-LT)。

偶数喷嘴数据 (Hx-x-DATA-x-EV)、奇数喷嘴数据 (Hx-x-DATA-x-OD) 和热启用 (Hx-x-HE-x) 信号分别为每个喷嘴列而生成，并分别进行控制。

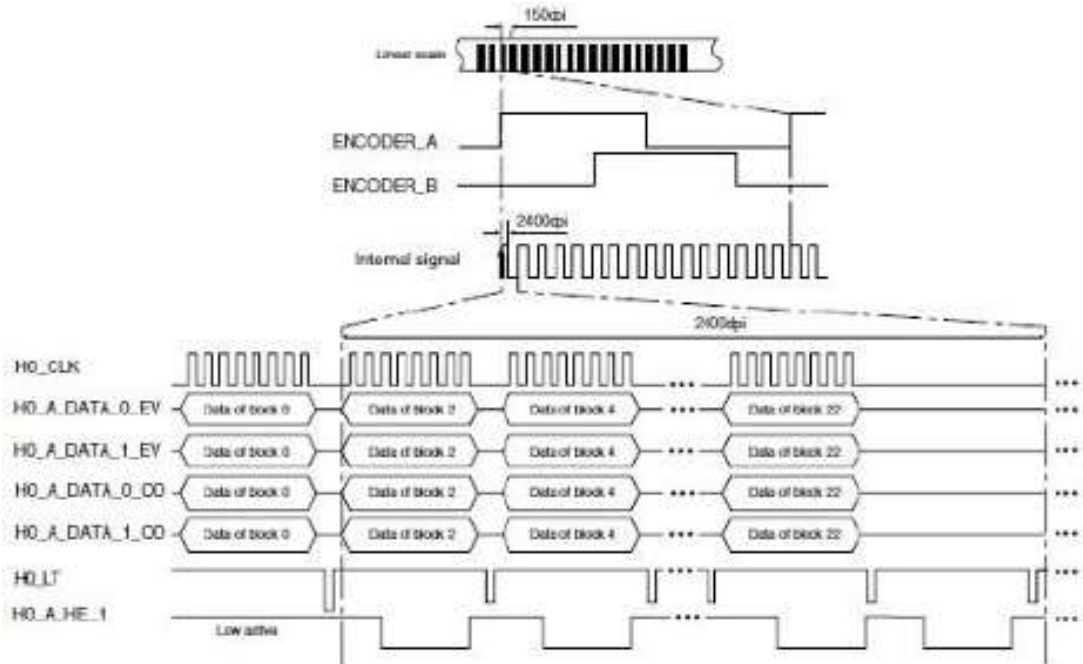
通过小车的来回移动以两种方式实施打印。

安装在小车上的编码器传感器生成间距为 150dpi 的光栅检测信号 (ENCODER\_A) 和同相旋转 120 度的信号 (ENCODER\_B)。

小车移动的方向从与 ENCODER\_A 信号的前缘相关的 ENCODER\_B 信号的状态检测而来。打印头用 2400dpi 定时信号(内部信号)驱动，该信号通过将 150dpi 定时处检测到的 ENCODER\_A 信号划分为 16 个相等部分生成。

向前方向的打印在检测信号(ENCODER\_A)的前缘触发。

当根据偶数喷嘴数据和奇数喷嘴数据传送的序列，加热喷嘴的顺序相反时，以与向前方向打印的相同方式实施向后方向的打印，但是在检测信号(ENCODER\_A)的后缘执行。



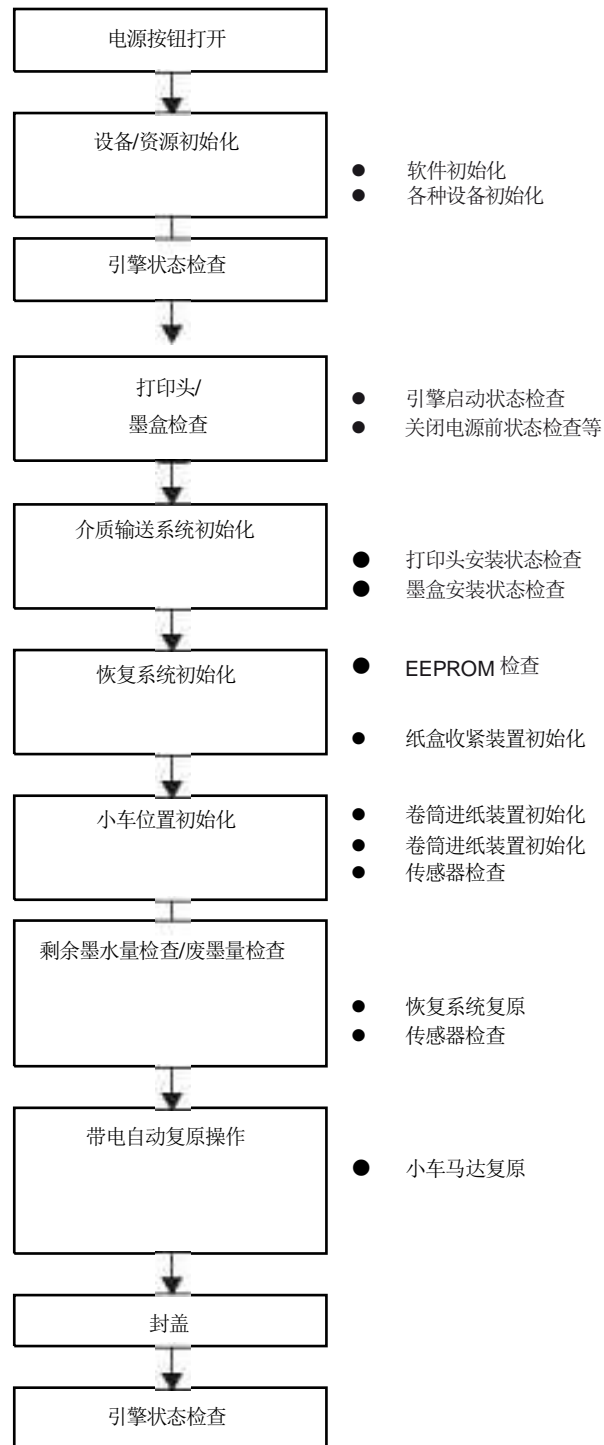
F-2-4

## 2.2 固件

### 2.2.1 开机的操作顺序

下面的流程图显示了打印机从电源打开到进入联机模式的操作顺序。打印机在 1 分钟之内进行自身的初始化(\*)。

\* 不包括打印机长期未使用后供墨和打印头清洁所需的时间。



F-2-5

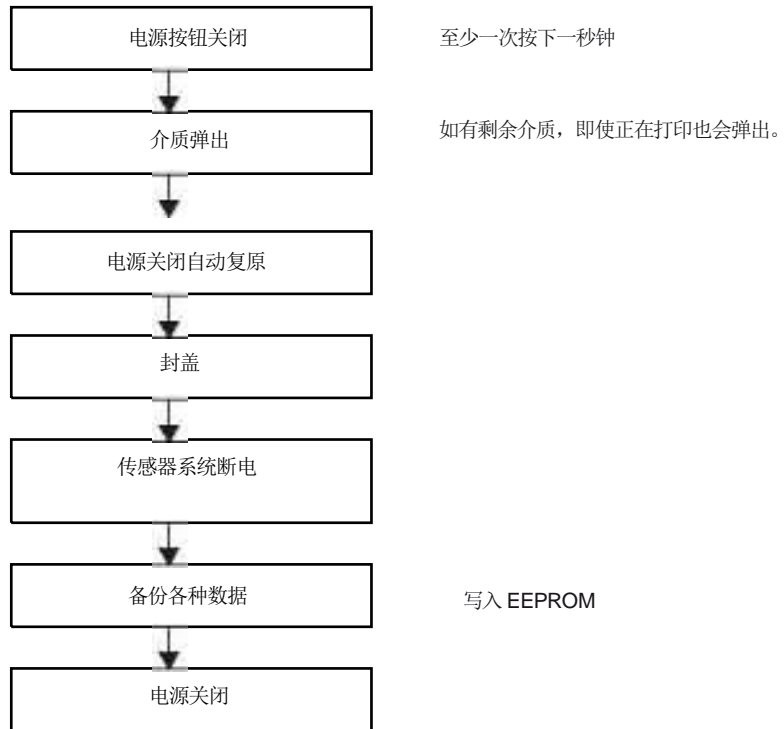
2.2.2 关机的操作顺序

关闭电源会切断驱动电压供应，此时固件开始关机的顺序如下所示。



当从墙上电源插座中断开电源线或诸如上盖之类的盖打开时，打印机立即取消正在进行的操作并执行关闭。由于对打印头封盖可能操作不当，所以请重新将电源线连接到墙上并打开电源开关。为确保打印机已进入联机模式，请关闭电源开关。

1. 关机顺序



F-2-6

### 2.2.3 打印控制

#### 1. 打印模式

本打印机可以根据选定的介质类型、打印质量和打印数据等更改小车操作、介质输送和其他打印方法，进行快速的高质量打印，而不会出现模糊和浓度不均。

根据选定的打印质量在每种打印模式下，使用最大 16 个路径执行每种颜色的打印。

这减少了因从各个喷嘴释放的墨水量不同而导致的浓度不均。此外，它可以改变打印时机，以使当前墨水层在应用下一个墨水层之前几乎固定，从而最大程度地减轻模糊不清的程度。

即使在相同模式下，打印机也根据使用打印机驱动程序产生的介质设置以不同方式操作。

##### a) 草稿模式

在草稿模式下，图像数据比较少并使用两个路径打印单频带（相当于喷嘴阵列的宽度）。

若要使用此模式，请在打印机驱动程序中选择“打印质量”下的“草稿”。

##### b) 标准模式

在标准模式下，使用 4-8（4、6 或 8）个路径打印单频带。

若要使用此模式，请选择打印机驱动程序中“打印质量”下的“标准”。

##### c) 高质量模式

在高质量模式下，使用 8 或 12 个路径打印单频带。

若要使用此模式，请选择打印机驱动程序中“打印质量”下的“高”。

##### d) 最高质量模式

在最高质量模式下，使用 12 或 16 个路径打印单频带。

若要使用此模式，请选择打印机驱动程序中“打印质量”下的“最高”。

T-2-1

打印模式

T-2-2

介质类型	打印优先级	打印质量	打印通路	打印方向	打印分辨率(dpi)	使用的BK墨水	
普通纸/再生纸	办公文档	标准	1/2	双向	1200x1200	MBK	
		成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200	MBK
		1		双向	1200x1200	MBK	
		标准	1	双向	1200x1200	MBK	
		高	2	双向	1200x1200	MBK	
			2	双向	1200x1200	MBK	
	图像	草稿	1	双向	1200x1200	MBK	
			2	双向	1200x1200	MBK	
		高	4	双向	1200x1200	MBK	
	普通纸(高质量)	办公文档	标准	1/2	双向	1200x1200	MBK
			成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200
			1		双向	1200x1200	MBK
			标准	1	双向	1200x1200	MBK
			高	2	双向	1200x1200	MBK
				2	双向	1200x1200	MBK
图像		草稿	1	双向	1200x1200	MBK	
			2	双向	1200x1200	MBK	
		高	4	双向	1200x1200	MBK	
普通纸(高级)		办公文档	标准	1/2	双向	1200x1200	MBK
	成行的文档/文本		草稿	1	双向	1200x1200	MBK
		1		双向	1200x1200	MBK	
		标准	1	双向	1200x1200	MBK	
		高	2	双向	1200x1200	MBK	
			2	双向	1200x1200	MBK	
	图像	草稿	1	双向	1200x1200	MBK	
			2	双向	1200x1200	MBK	
		高	4	双向	1200x1200	MBK	
	所有普通纸 节约 MBK	办公文档	标准	1/2	双向	1200x1200	MBK
成行的文档/文本			草稿	1	双向	1200x1200	MBK
		1		双向	1200x1200	MBK	
		标准	1	双向	1200x1200	MBK	
		高	2	双向	1200x1200	MBK	
			2	双向	1200x1200	MBK	
图像		草稿	1	双向	1200x1200	MBK	
			2	双向	1200x1200	MBK	
		高	4	双向	1200x1200	MBK	
优质普通纸		办公文档	标准	1/2	双向	1200x1200	MBK
	成行的文档/文本		草稿	1	双向	1200x1200	MBK
		1		双向	1200x1200	MBK	
		标准	1	双向	1200x1200	MBK	
		高	2	双向	1200x1200	MBK	
			2	双向	1200x1200	MBK	
	图像	草稿	1	双向	1200x1200	MBK	
			2	双向	1200x1200	MBK	
		高	4	双向	1200x1200	MBK	
	经济证券纸	办公文档	标准	1/2	双向	1200x1200	MBK
成行的文档/文本			草稿	1	双向	1200x1200	MBK
		1		双向	1200x1200	MBK	
		标准	1	双向	1200x1200	MBK	
		高	2	双向	1200x1200	MBK	
			2	双向	1200x1200	MBK	
图像		草稿	1	双向	1200x1200	MBK	
			2	双向	1200x1200	MBK	
		高	4	双向	1200x1200	MBK	
普通证券纸		办公文档	标准	1/2	双向	1200x1200	MBK
	成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200	MBK	
	1		双向	1200x1200	MBK		

标准纸 1, 569B 80g	图像	标准	1	双向	1200x1200	MBK
		高	2	双向	1200x1200	MBK
			2	双向	1200x1200	MBK
		草稿	1	双向	1200x1200	MBK
			2	双向	1200x1200	MBK
		高	4	双向	1200x1200	MBK
	办公文档	标准	1/2	双向	1200x1200	MBK
		成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200
	图像		草稿	1	双向	1200x1200
		2		双向	1200x1200	MBK
		标准	1	双向	1200x1200	MBK
			高	2	双向	1200x1200
		2	双向	1200x1200	MBK	
		高	4	双向	1200x1200	MBK



介质类型		打印优先级	打印质量	打印通路	打印方向	打印分辨率(dpi)	使用的BK墨水		
涂层纸	涂层纸	成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200	BK		
				1	双向	1200x1200	BK		
			标准	2	双向	1200x1200	BK		
				4	双向	1200x1200	BK		
			高	4	双向	1200x1200	BK		
				4	双向	1200x1200	BK		
		图像	标准	4	双向	1200x1200	BK		
			高	8	双向	2400x1200	BK		
			最高	12	双向	2400x1200	BK		
			重磅涂层纸	成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200	BK
						1	双向	1200x1200	BK
					标准	2	双向	1200x1200	BK
	4	双向				1200x1200	BK		
	高	4			双向	1200x1200	BK		
		4			双向	1200x1200	BK		
	图像	标准		4	双向	1200x1200	BK		
		高		8	双向	2400x1200	BK		
		最高		12	双向	2400x1200	BK		
		高分辨率纸		成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200	BK
						1	双向	1200x1200	BK
					标准	2	双向	1200x1200	BK
	4		双向			1200x1200	BK		
	高		4		双向	1200x1200	BK		
			4		双向	1200x1200	BK		
图像	标准		4	双向	1200x1200	BK			
	高		8	双向	2400x1200	BK			
	最高		12	双向	2400x1200	BK			
	优质涂层纸		成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200	BK	
					1	双向	1200x1200	BK	
				标准	2	双向	1200x1200	BK	
4		双向			1200x1200	BK			
高		4		双向	1200x1200	BK			
		4		双向	1200x1200	BK			
图像		标准	4	双向	1200x1200	BK			
		高	8	双向	2400x1200	BK			
		最高	12	双向	2400x1200	BK			
		轻磅涂层纸 J80270 90g	成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200	BK	
					1	双向	1200x1200	BK	
				标准	2	双向	1200x1200	BK	
4	双向				1200x1200	BK			
高	4			双向	1200x1200	BK			
	4			双向	1200x1200	BK			
图像	标准		4	双向	1200x1200	BK			
	高		8	双向	2400x1200	BK			
	最高		12	双向	2400x1200	BK			
	哑光涂层纸 170gsm		成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200	BK	
					1	双向	1200x1200	BK	
				标准	2	双向	1200x1200	BK	

第二章

			高	4	双向	1200x1200	BK	
				4	双向	1200x1200	BK	
		图像	标准	4	双向	1200x1200	BK	
	再生涂层纸	成行的文档/文本	草稿	高	8	双向	2400x1200	BK
				最高	12	双向	2400x1200	BK
					1	双向	1200x1200	BK
					1	双向	1200x1200	BK

介质类型	打印优先级	打印质量	打印通路	打印方向	打印分辨率(dpi)	使用的BK 墨水	
相纸	光滑相纸	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
		高	8	双向	2400x1200	BK	
		最高	16	双向	2400x1200	BK	
	半光滑相纸	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	优质光面纸	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	优质半光面纸	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	顶级半光面相纸	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	光面纸	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	相纸	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	海报半光面相纸 2	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	H64160 190 g/m <sup>2</sup> 光面	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	H62190 240 g/m <sup>2</sup> 光面	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
H62290 240 g/m <sup>2</sup> 缎面	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK	
		高	8	双向	2400x1200	BK	
		最高	16	双向	2400x1200	BK	
H72190 300 g/m <sup>2</sup> 光面	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK	
		高	8	双向	2400x1200	BK	
		最高	16	双向	2400x1200	BK	
H72790 300 g/m <sup>2</sup> 超光面	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK	
		高	8	双向	2400x1200	BK	
		最高	16	双向	2400x1200	BK	
H71190 270 g/m <sup>2</sup> 光面	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK	
		高	8	双向	2400x1200	BK	
		最高	16	双向	2400x1200	BK	
H71290 270 g/m <sup>2</sup> 缎面	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK	
		高	8	双向	2400x1200	BK	
		最高	16	双向	2400x1200	BK	
优质 RC 绒面相纸, 10 mil	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK	
		高	8	双向	2400x1200	BK	
		最高	16	双向	2400x1200	BK	
珠光面相纸	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK	
		高	8	双向	2400x1200	BK	
		最高	16	双向	2400x1200	BK	
合成纸	合成纸	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK

---

---

背胶合成纸	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
		高	8	双向	2400x1200	BK
		最高	16	双向	2400x1200	BK

介质类型		打印优先级	打印质量	打印通路	打印方向	打印分辨率 (dpi)	使用的BK 墨水
校样纸	校样纸	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	J37261 200 g/m <sup>2</sup> (基于非感光相纸)	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	专业校样光滑相纸 195g	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	专业校样半光滑相纸 195g	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	IJP NP1610	成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200	MBK
				2	双向	1200x1200	MBK
			高	4	双向	1200x1200	MBK
	MB82GP-95	成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200	MBK
				2	双向	1200x1200	MBK
			高	4	双向	1200x1200	MBK
背胶哑光纸	高分辨率自粘绘画纸	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
胶片纸	背光胶片	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	室外背光胶片(耐用背光胶片/9578)	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
CAD	CAD 描图纸	成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200	MBK
				1	Bi-directional	1200x1200	MBK
			标准	2	双向	1200x1200	MBK
			高	4	双向	1200x1200	MBK
				4	双向	1200x1200	MBK
				4	双向	1200x1200	MBK
	CAD 半透明雾面胶片	成行的文档/文本	草稿	1	双向	1200x1200	MBK
				1	双向	1200x1200	MBK
			标准	2	双向	1200x1200	MBK
			高	4	双向	1200x1200	MBK
				4	双向	1200x1200	MBK
				4	双向	1200x1200	MBK
特殊	特殊 1	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	特殊 2	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	特殊 3	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	特殊 4	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK
	特殊 5	图像	标准	6	双向	1200x1200	BK
			高	8	双向	2400x1200	BK
			最高	16	双向	2400x1200	BK

### 2.2.4 打印位置调整功能

本打印机支持打印位置调整功能，可调整安装在小车上的打印头的垂直打印位置、水平打印位置和双向打印位置，以及进纸速率。

打印位置调整以两种模式运作：自动调整，在此模式下，打印位置调整模式打印通过安装在小车左下部的多功能传感器检测；手动调整，在此模式下，打印位置调整模式从一种模式稍作修改成为另一种模式，这样可以通过操作面板设置经视觉验证的调整值。

要调整打印位置，需要 A3 或尺寸更大的卷筒介质或单页纸。

### 2.2.5 打印头管理

本打印机支持喷嘴检查功能，可在打印头上安装无释放喷嘴。

当打印机检测到无释放喷嘴时，它将开始自动清洗打印头以校正释放故障。如果无法进行清洗，则打印机将自动使用备选打印头代替无喷嘴打印头，从而确保可靠的打印性能。

检测时机(自动)：

开机、打开小车盖检测、打印开始(通过从系统菜单中选择“喷嘴检查”来检查时机变量)

### 2.2.6 打印头过热保护控制

当检测到打印头出现异常的升温状况时，就会启动过热保护控制。

在喷嘴中没有装满墨水的情况下进行一段时间的打印操作之后，就会出现过热状况。

根据每个喷嘴的打印头温度传感器检测到的温度，执行过热保护控制。在任何喷嘴列上检测到异常温度时，就会根据检测到的温度在以下两个级别之一上执行过热保护控制。

保护级别 1：

如果打印头温度传感器(DI 传感器)检测到的温度高于保护温度，则该传感器会根据小车的扫描状态，在小车运行方向的扫描结束位置处暂时停止小车。

在打印头自然散热冷却至预定温度以下，或者自检测到温度高于保护温度后 30 秒或更长时间内，打印会恢复。

保护级别 2：

当打印头温度传感器(DI 传感器)检测到的温度高于异常温度时，打印机会根据屏幕上的错误指示，立即停止打印操作，从而将小车移至初始位置进行封盖。

### 2.2.7 页面间暂停

页面间功能用于阻止墨水摩擦，该功能可使纸张恰好悬放在稿台之上且在预定的一段时间内等待传输而实施打印操作。

等待时间由用户自己通过打印驱动程序设置。此功能对于打印后需要时间干燥的纸张（如胶片）特别有用。

### 2.2.8 白光栅忽略

本打印机支持白光栅忽略功能，可忽略打印数据中连续空白部分的小车扫描操作以增加吞吐量。

### 2.2.9 休眠模式

本打印机具有休眠模式，可依据待机能耗要求节能。

当打印机处于空闲状态或者在打印机联机或脱机时预定的一段时间内未接收到打印数据，则打印机会自动转换为休眠模式。

当任何操作面板键被激活或从主计算机上接收到数据时，打印机即退出休眠模式。

转换到休眠模式的时间可通过操作面板调整(默认值：5 分钟)。

## 2.3 打印机机械系统

### 2.3.1 概要

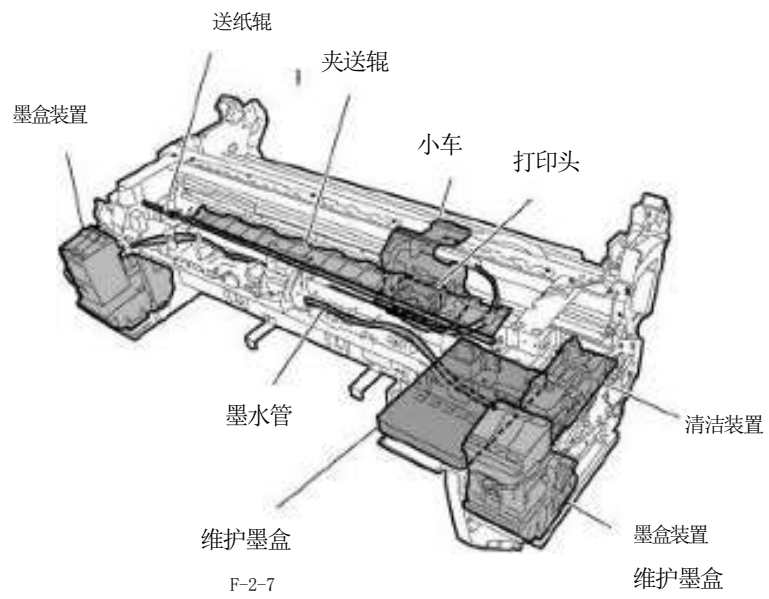
#### 2.3.1.1 概要

本打印机装置可以大致分为两个主要部件：墨水通道和纸张路径。

墨水通道由墨盒装置、带有打印头的小车装置、清洁装置、维护墨盒，以及一个用于供应、循环和吸收墨水的墨水管装置组成。

纸张路径由送纸辊装置组成，支持一种类型的介质送入、传输和弹出。

本部分提供这些机械部件的概述。



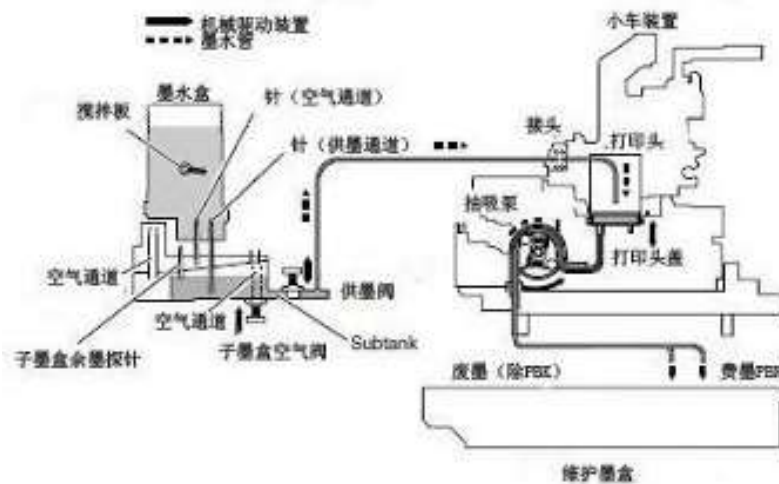
## 2.3.2 墨水通道

### 2.3.2.1 墨水通道

#### 2.3.2.1.1 墨水通道概述

墨水通道由墨盒、打印头、打印头盖、维护喷墨托盘、维护墨盒、废墨收集器、在内部连接打印机机械部件的墨水管以及主要用于抽取墨水的抽吸泵组成。墨水通道用于供应、循环和抽取墨水。

如下显示了墨水通道(按颜色)和墨水流的示意图。



F-2-8

a) 将墨盒中的墨水供应到供墨阀组件中

每一个墨盒中都含有墨水以向打印头供墨。

墨水先从墨盒中流入副墨仓，然后再流入供墨阀。

空气通过空气通道释放，以保持墨盒和副墨仓的内部压力恒定。

b) 将供墨阀中的墨水供应到打印头

当通过打开供墨阀并对打印头进行封盖从而驱动抽吸泵时，存储在墨盒中的墨水会流入打印头。从盖中吸收的墨水将流到维护小车中。

c) 打印时供墨

打印期间供墨阀和副墨仓空气通道会保持打开状态，这样墨水就能在喷嘴组件因释放墨水产生的负压作用下，持续供应到打印头上。

接下来，在清洁操作中抽吸的废墨及维护喷墨托盘中的墨水会流入维护墨盒。



如果当墨水管装满墨水时打开所有墨水通道（未安装任何墨盒，供墨阀、副墨仓空气通道阀和打印头固定杆均已打开），则墨水管中的墨水可能会因液位差异发生逆流，并且墨水可能从墨盒的空心针中漏出。当墨水管装满墨水时不要同时打开所有墨水通道。

d) 墨盒中的墨水搅动

搅动墨盒和副墨仓中的墨水以防止墨盒和副墨仓中的颜料墨水沉淀。

通过连续打开和关闭供墨阀和副墨仓空气通道阀，由墨盒和副墨仓中的逆流墨水执行此功能。墨盒内部安装了一个搅动板以帮助搅动墨水。（染料型墨盒中也安装有搅动板。）

- 操作时间：当安装新的墨盒或自上次搅动后已过去 168 小时后（无论打印机是否正在打印或清洁打印头都将执行搅动）

- 供墨阀打开/ 关闭计数：30 次（每 30 秒）如果已过去 336 小时或更长时间，墨水阀打开 / 关闭计数和下一次搅动前的时间都将根据已过去的时间进行更改。



### 2.3.2.2 墨盒装置

#### 2.3.2.2.1 墨盒装置结构

##### a) 墨盒

每种颜色的墨盒包含 130ml 墨水(打印机的原始墨盒包含 90ml 的墨水)。墨水量记录在墨盒上安装的 EEPROM 中。

根据 EEPROM 中记录的数据,以点计数为单位检测墨盒中剩余的墨水量。

当空心针中安装的电极检测到共导电状态时,在显示屏上将出现一条信息指示墨水将要空了。如果点计数达到指定值,则将认为墨盒将要为空。

##### b) 墨水端口

当按下墨盒锁定杆时,空心针将进入墨水口(由橡胶塞盖住),在打印机和墨盒之间建立墨水通道。

##### c) 空气通道

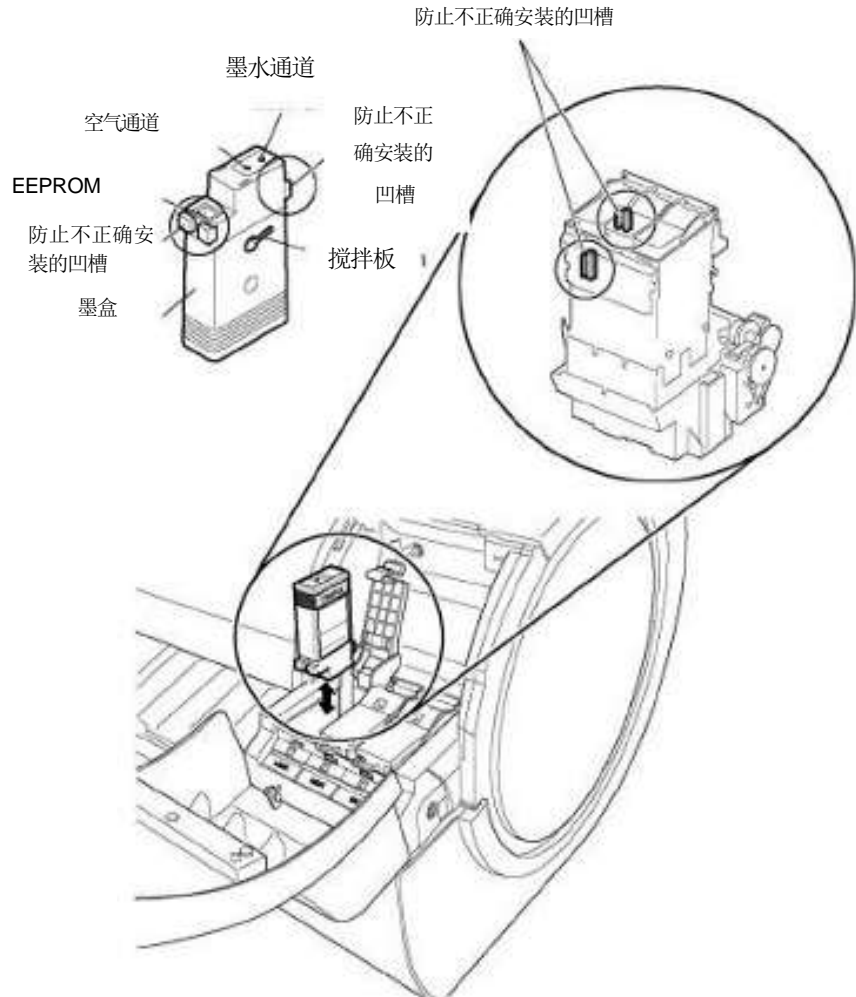
当按下打印机的墨盒杆时,空心针将进入通气道(由橡胶塞盖住)并释放墨盒中的内部压力,维持内部压力常量。

##### d) 防止不正确插入的凹槽

墨盒具有防止插入的凹槽。由于这些凹槽,位置错误的墨盒无法安装入位。只有当墨盒已经安装入位时,墨盒锁定杆才能降低到开始供应墨水的位置。

##### e) 搅动板

搅动板可帮助进行墨水搅动,这样做可防止墨水沉淀。



## f) 供墨阀

供墨阀位于墨盒和墨水管之间，以防止在更换墨盒期间打开墨盒侧的墨水管时发生墨水泄露。

通过阀打开/关闭机械(由阀马达驱动)打开和关闭供墨阀。

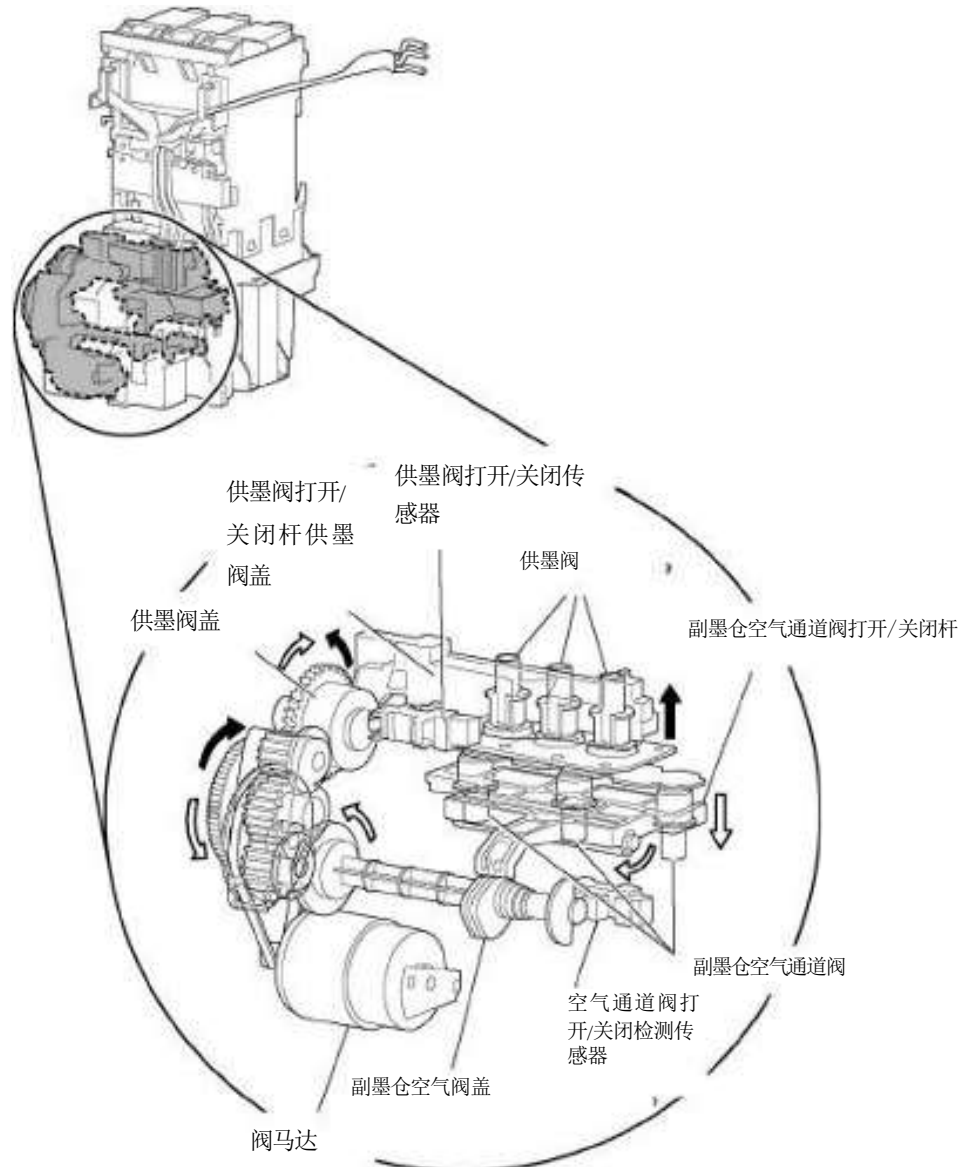
墨盒装置(左/右)由盒子组成，每个包含三种颜色的墨盒以及相应三种颜色的墨水管。

每种颜色的供墨阀由阀凸轮通过链条驱动。将同时打开和关闭所有颜色的供墨阀。

## g) 副墨仓空气通道阀

副墨仓空气通道阀保持副墨仓维持在适当的内压。

通过阀打开/关闭机械(由阀马达驱动)打开和关闭副墨仓空气通道阀。



F-2-10

## 2.3.2.3 小车装置

## 2.3.2.3.1 小车装置的功能

## a) 打印头安装功能

小车机械地锁定打印头并通过小车电路板上的终端连接到打印头。

## b) 控制功能

小车嵌入了中继主控制器信号的小车电路板中，基于检测到的小车位置生成打印时机信号的线性编码器，以及检测介质宽度并偏移以调整读数和高度的多功能传感器。小车电路板和主控制器电路板用软电缆连接。

## c) 小车驱动功能

小车马达通过小车皮带在稿台上前后移动小车。

## d) 打印头维护功能

打印机执行打印头清洁操作，例如，在小车的初始位置进行打印头擦拭和抽气。

## e) 喷嘴检查功能

打印机使用连接到维护喷射塔盘的打印头管理传感器通过释放停在维护喷射塔盘处的小车中的墨水来检测无释放的喷嘴。

## f) 介质厚度调整功能

如果打印头面和介质之间的间隙因介质厚度、折皱、卷曲等原因的差异而增加了，则将生成更多的墨雾。相反，如果间隙减小了，则打印头可能会更加频繁地碰到介质表面。

为了保持正确的间隙，将驱动远程升降装置来根据选定的介质类型、介质供应方法、打印条件(无边距/优先打印类型)、环境条件(温度/湿度)和多功能传感器测量的结果来自动设置打印头高度。

介质类型和打印头高度(距离稿台)之间的关系概要如下表中所示。请注意，打印头高度将根据多功能传感器测量的介质间隙指定的优先级进行调整。

打印头高度(mm)	介质类型(括号中的值)*1
1.0	(使用普通纸时由用户选择)
1.3	相纸、合成纸、背光胶片
1.8	普通纸、涂层纸
2	重磅涂层纸
2.2	优质哑光纸，专用
2.6	专用(低湿度或高湿度)

\*1: 卷筒介质、无边距打印、用于成行文档的标准模式

## g) 纸张前缘检测功能/纸张宽度检测功能/偏移检测功能

稿台供纸的前缘、宽度和偏移由安装在小车左下侧的多功能传感器检测。

## h) 打印位置自动调整功能

纸张上打印的调整方法由安装在小车左下侧的多功能传感器读取，从而自动调整每个打印头的打印时机。

## i) 剩余卷筒介质检测功能

剩余卷筒纸量可以使用安装在小车左下侧的多功能传感器通过打印卷筒介质提供的条形码来进行检测。

## j) 内部温度检测功能

打印头旁的内部温度使用安装在小车电路板上的热敏电阻进行检测。

## 2.3.2.3.2 小车装置结构

## a) 打印头安装装置

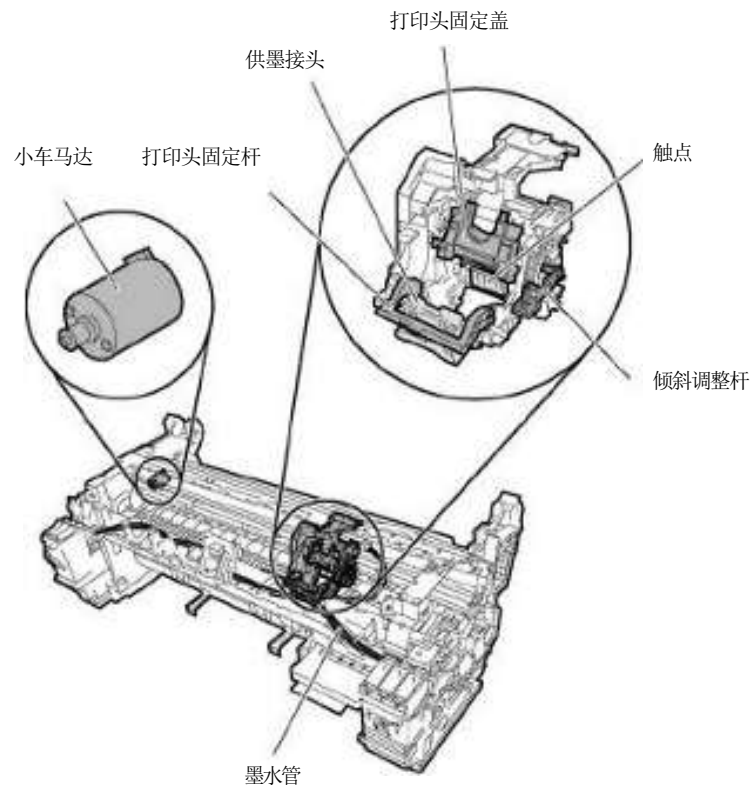
打印头通过打印头固定杆固定到小车上。

当打印头固定到小车上时，小车电路板的信号触头接触打印头的信号接触点，允许传输打印信号。

墨盒的墨水通道通过墨水管和接合处连接到打印头。

## b) 墨水端口

墨水通过墨水管供应到打印头上，墨水管通过连接小车的接头在墨水管导板之间连接且随同小车一起运动。



F-2-11

## c) 控制装置

小车电路板通过软电缆与主控制器电路板相连接。软电缆与小车一起移动。

光电耦合器类型的编码器安装在小车后部的顶部，用于在小车移动过程中检测光栅，从而控制打印时序。

## d) 小车驱动

在所安装打印头的垂直 / 水平和双向打印位置上的机械重合失调可通过从主菜单中选择调整打印机 (Adjust Printe) 来改变打印时机，从而进行校正。”

直流电控制的小车马达可通过小车皮带驱动小车在稿台上往复运动。

通过小车右侧的传感器标记检测小车初始位置，并通过打印机右侧的光阻断式小车 HP 传感器检测封盖位置。在将光栅位置设置为初始参考位置以用于后续的位置控制操作时，通过主控制器电路板生成的控制信号来驱动小车马达。

## e) 打印头维护装置

打印机可在小车停在初始位置时清洁打印头。

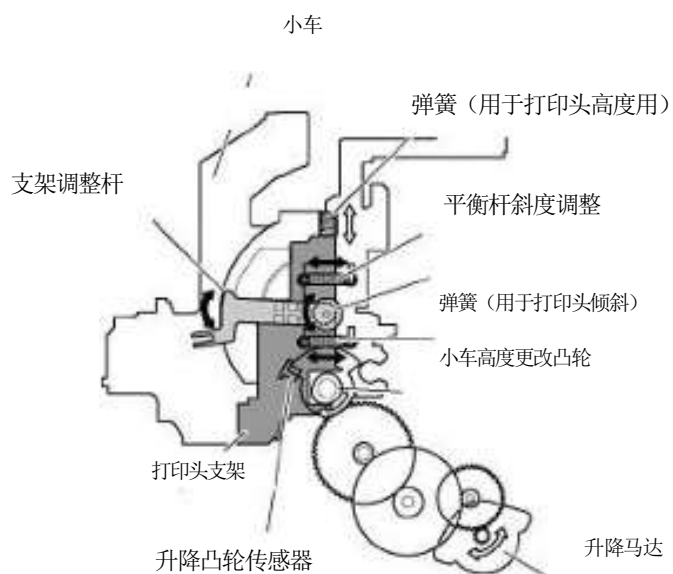
通过旋转马达进行擦拭。

安装在小车上的擦拭刀片可在小车停在初始位置时擦拭打印头。

实施湿擦可增强擦除性能，然而刮片接触充满甘油的吸收器时会浸湿。

在维护喷墨托盘上，在打印头盖上执行维护喷墨弹出操作。

通过清洁装置中的抽气盖实施抽气操作。



F-2-12

## f) 小车高度调整装置

将小车停在初始位置，调整打印头高度。

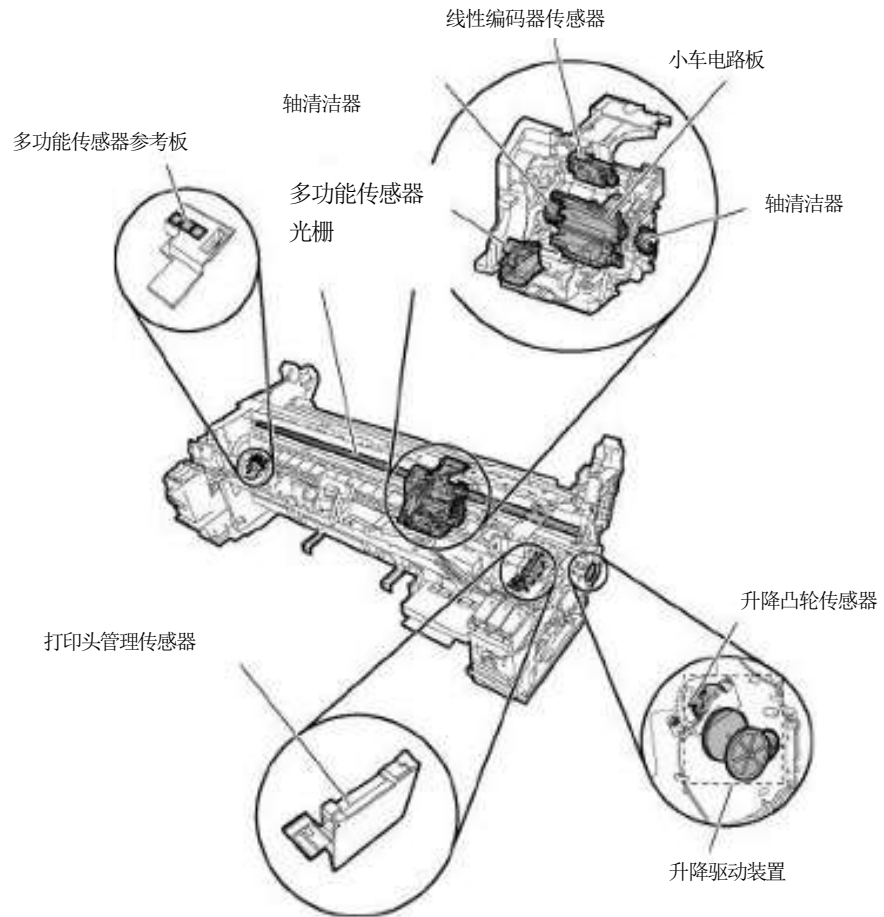
驱动升降马达可旋转小车内的小车高度更改凸轮，小车两侧的升降凸轮与更改凸轮同步上下移动打印头支架，这样使打印头面和纸张之间的间隙发生变化。

通过小车中的升降凸轮传感器及升降马达旋转距离，检测打印头高度。

## h) 倾斜调整装置

通过倾斜调整杆调整打印头的倾斜。

倾斜调整杆轴与打印头支架的触点偏移杆轴的支点。因此，通过移动倾斜调整杆和前后移动打印头支架右侧的位置来调整打印头倾斜度。



F-2-13

## h) 多功能传感器

光反类型的多功能传感器由 3 个红色 LED、1 个红 / 蓝 / 绿 LED 阵列以及 3 个光接收传感器组成，用于检测介质端、偏移、宽度调整、对位调整、打印头高度调整和打印位置调整。

多功能传感器参考安装有 3 个白板，这样在测量小车高度时通过测量反射在白板上的光线强度即可计算出参考值。

(维修模式：维修模式 SERVICE MODE>调整 ADJUST>间隙校准 GAP CALIB。)

## i) 轴清洁器装置

安装在小车左侧和右侧的轴清洁器用于清洁小车和将油涂到轴上。

## j) 内部温度检测

测量内部温度的热敏电阻安装在打印头支架后部的小车电路板上。

### 2.3.2.4 打印头

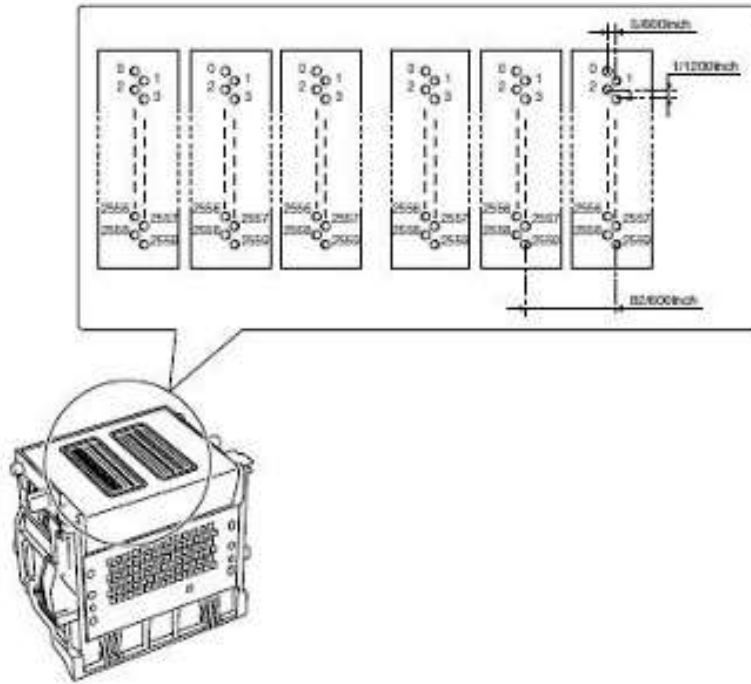
#### 2.3.2.4.1 打印头的结构

打印头中嵌入了六个喷嘴阵列。可分别控制每个喷嘴，以便可以通过单个打印头执行六种颜色释放操作。

##### a) 喷嘴阵列

总共 2560 个喷嘴以两列交错方式排列。

在每一列中，1280 个喷嘴以 600dpi 间隔的交错方式排列，从而使 2560 个喷嘴以 1200dpi 的间隔进行排列。

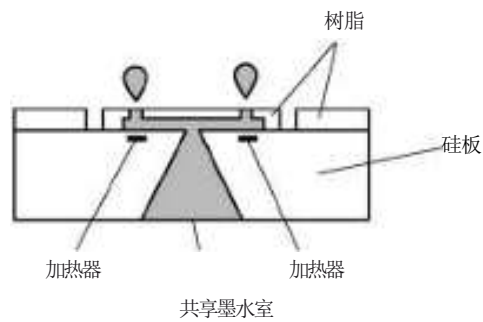


F-2-14

##### b) 喷嘴结构

从墨盒供应的墨水会经过网孔墨水过滤器进行过滤，然后供应给喷嘴。

墨水从共享的墨水室供应给喷嘴。当当前打印头驱动应用于喷嘴加热器时，墨水沸腾并形成气泡，从而使墨水滴从喷嘴中释放。

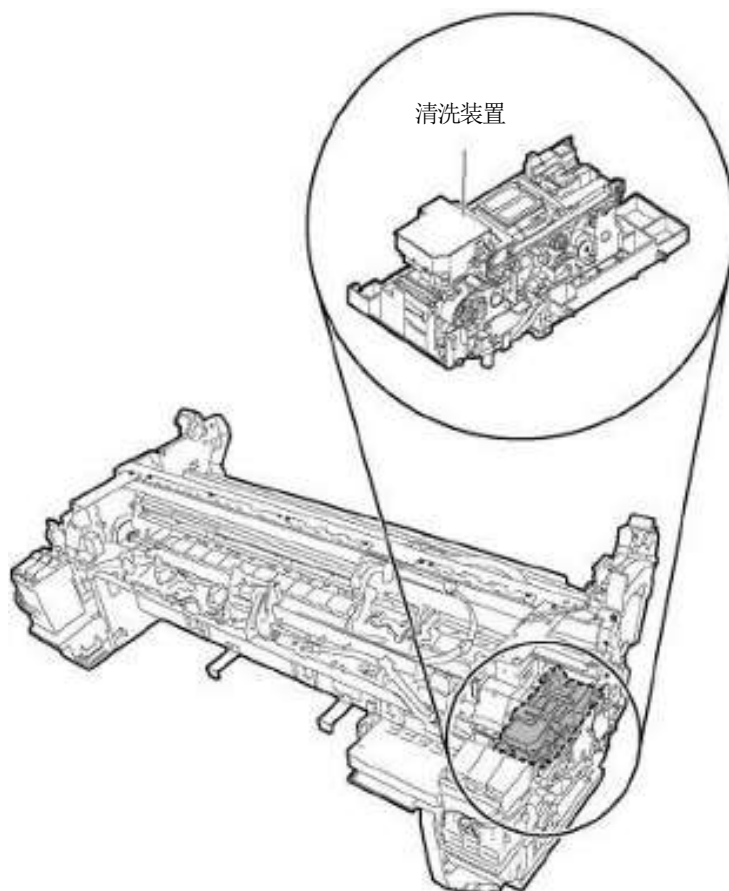


F-2-15

## 2.3.2.5 清洁装置

## 2.3.2.5.1 清洁装置的功能

为了保持高打印质量，清洁装置执行喷嘴或打印头的维护。清洁装置支持封盖功能、清洁功能和供墨功能。



F-2-16

## a) 封盖功能

封盖功能可对着打印头喷嘴部分上的面板按下清洁装置的盖子，以防止喷嘴干燥和粘附灰尘。当打印完成时、吸墨操作开始时以及因错误切换到待机状态时，将执行封盖。封盖功能也在打印头和清洁装置之间建立墨水通道。

## b) 清洁功能

清洁功能可将打印头恢复为可以轻易地从喷嘴释放墨水的状态。此功能包含以下三种类型的操作。

## - 擦拭操作

执行此操作以从面板中去除纸纤维和干墨。

## - 抽吸操作

执行此操作以从喷嘴中去除墨水并用新墨水填充喷嘴。

## - 维护喷射操作

执行此操作以从喷嘴向打印头盖和稿台的维护喷墨墨水槽喷射墨水，从而去除喷嘴中的气泡和灰尘以及其他外部微粒。

## c) 供墨功能

清洁装置的抽吸泵与供墨阀一起操作以在初始填充和墨水量调整时向打印头供应墨水。



清洁功能的详细信息如下表中所示。

T-2-4

清洁模式	维修模式名称或 PRINT INF (主菜单名称)	操作	清洁描述
清洁 1	CLN-A-1/CLN-M-1 (打印头清洁 A)	正常清洁	去除喷嘴中的干墨, 累积在面上的厚墨和纸张微粒。
清洁 2	CLN-A-2	墨水量调整和清洁	通过抽吸调整墨水量, 然后执行正常清洁。
清洁 3	CLN-A-3	初始填充墨水	用墨水填充空管(在开始安装期间), 然后执行正常清洁。
清洁 4	CLN-M-4 (更换打印头)	排出打印头墨水以便更换	排水墨水以更换打印头(排出打印头中剩余的墨水)。
清洁 5	CLN-M-5 (移动打印机)	排出墨水以进行第二次传送	排出打印头和管道中的墨水以进行第二次传送。
清洁 6	CLN-A-6/CLN-M-6 (打印头清洁 B)	正常(加强)清洁	执行比在打印头中调整填充墨水量时更强的抽吸操作或执行正常清洁以清除喷嘴的阻塞。
清洁 7	CLN-A-7	老化	更换完打印头后执行无用墨水清除。
清洁 10	CLN-A-10 (移动打印机)	第二次传送后填充墨水	用墨水填充空管道(在第二次传送后的安装期间), 然后执行正常清洁。
清洁 11	CLN-A-11	更换打印头后填充墨水	更换完打印头和填充墨水后执行正常清洁。
清洁 15	CLN-A-15	点计数抽吸	当点计数达到指定值时, 进行抽吸以去除粘在干喷嘴上的墨和累积在面上的厚墨。
清洁 16	CLN-A-16	沉淀的墨水搅动	执行搅动(供墨阀打开/关闭)操作以防止墨水成分沉淀。
清洁 17	CLN-A-17	清洁(弱)	执行比正常清洁稍弱一点的清洁以清除喷嘴的阻塞。

清洁操作时机如下。

打印机状态		清洁操作	消耗 (典型)*1		
待机	盖住后 168 小时	清洁 1 (正常)	1g		
	自上次执行清洁 2、3、6 或 10 后至少过去 720 到 960 小时 (初始安装后 480 小时)	清洁 6 (正常 (加强) 清洁)	5g		
	初始安装时和自上一次执行清洁 16 后经过 96 小时	清洁 16 (沉淀的墨水搅动)	-		
	上次清洁后, 由每个已完成芯片释放的指定点数盖住 1 小时后	清洁+无用墨水清除	0.013g		
开机	初始安装时	清洁 3 (初始填充墨水)	40g		
	打印头和墨水都可用	打印操作已完成。	盖住后 168 到 720 小时	清洁 1 (正常)	1g
			自上次执行清洁 2、3、6 或 10 后至少过去 720 到 960 小时 (初始安装后 360 到 480 小时)	清洁 6 (正常 (加强) 清洁)	5g
			自上次执行清洁 2、3、6 或 10 后至少过去 960 到 2160 小时 (初始安装后 480 小时)	清洁 2 (墨水量调整和清洁)	10g
			自上次执行清洁 16 后至少过去 96 小时	清洁 16 (沉淀的墨水搅动)	-
			上次清洁后, 由每个已完成芯片释放的指定点数盖住至少 1 小时后	清洁+无用墨水清除	0.013g
	打印操作异常中断 (未封盖) 并出现 CR 错误	异常中断后最多已过去 72 小时	异常中断后已过去超过 72 小时	清洁 1 (正常)	1g
			异常中断后已过去超过 72 小时	清洁 6 (正常 (加强) 清洁)	5g
	打印操作异常中断 (未封盖) 并出现 CR 错误		清洁 11 (更换打印头后填充墨水)	10g	
	无打印头可用		清洁 10 (第二次传送时填充墨水)	40g	
关机	自上次清洁后每个已完成芯片释放的指定点数	清洁+无用墨水清除	0.013g		
打印开始之前	封盖后已过去少于 168 小时	无用墨水清除	0.013g		
	封盖后至少 168 小时	清洁 1 (正常)	1g		
	出现错误后打印之前	清洁 1 (正常)	1g		
打印	打印时扫描之前	无用墨水清除 (+清洁)	- (0.013g)		
打印结束之后	自上次执行清洁 2、3、6 或 1 后每个芯片释放的指定点数 (颜色)	清洁 6 (正常 (加强) 清洁)	5g		
	自上次执行清洁后每个芯片释放的指定点数	清洁+无用墨水清除	0.013g		
	自上次封盖后已过去 3 分钟	清洁+无用墨水清除	0.013g		
	自上次执行清洁 1、2、3、6 或 10 后不封盖的时间已过去总共 2 小时	清洁 1 (正常)	1g		
执行“打印头清洁”菜单选项时	手动清洁 (打印头清洁 A)	清洁 1 (正常)	1g		
	手动清洁 (打印头清洁 B)	清洁 6 (正常 (加强) 清洁)	5g		
执行“更换打印头”菜单选项时	更换打印头后	清洁 2 (墨水量调整和清洁)+清洁 4 (排出打印头墨水以便更换)	10g		
执行“移动打印机”菜单选项时	执行“移动打印机”菜单选项后	清洁 5 (第二次传送后排墨)	10g		
	第二次安装时开机之后	第二次安装时开机之后	15g		

\*1: 喷嘴链的墨水消耗量

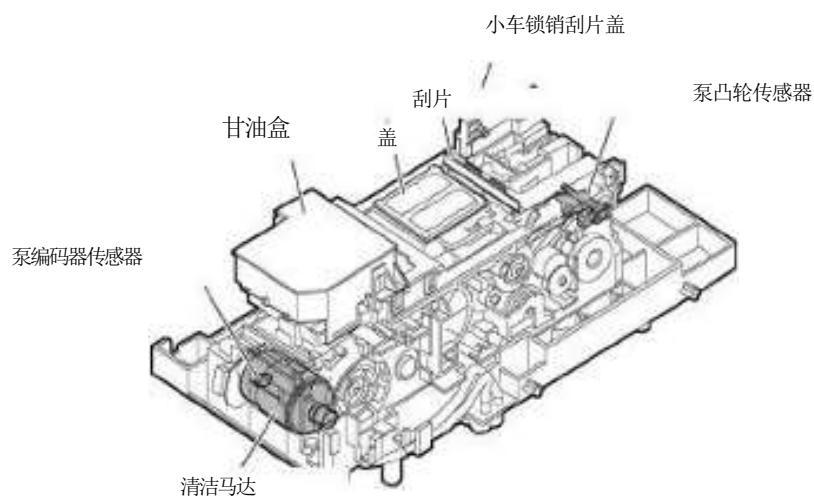
### 2.3.2.5.2 清洁装置结构

#### a) 盖装置

盖装置用于在封盖和清洁期间盖住打印头喷嘴。接触面板的部分由橡胶制成。专门为安装在小车上的打印头（六个喷嘴阵列）配备了两个盖。

在清洁期间，用于抽吸和封盖的盖可使用抽吸泵从打印头中吸墨。

在封盖期间，清洁马达操作盖凸轮举起这些盖，以在小车移动到初始位置时覆盖阵列，从而保护喷嘴。



F-2-17

## b) 刮片装置

刮片装置操作刮片装置来清洁打印头面。

打印机提供了一对刮片来更好地进行清洁。

清洁操作通过滑动清洁方法来执行，在这种方法中，清洁马达通过刮片凸轮旋转(处于正常方向)来滑动刮片。

从打印机前面看，这是通过朝着打印机前部的匀速移动执行的。

刮片位置打印头成直角，可清洁整个打印头面，然后使用窄刀片清洁喷嘴阵列。

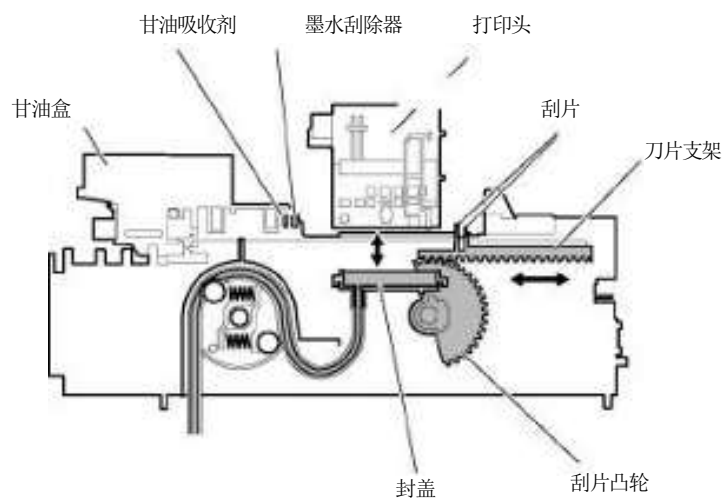
擦拭后，还会对刮片进行清洁，再将它们放置到清洁位置，以获得最大的清洁效率。

在刮片清洁期间，从打印头中去除的墨水被刮片擦掉。

对刮片按下用甘油浸泡的废墨吸收剂，以提高清洁效率。使用的甘油量（盒容量：50ml）通过计数对着吸收剂按下刮片的次数进行控制。当计数达到以下值，将显示更换的提前通知(可以继续打印)或更换请求(维修呼叫错误)。

T-2-5

更换的提前通知	47,500 次
维修呼叫	50,000 次



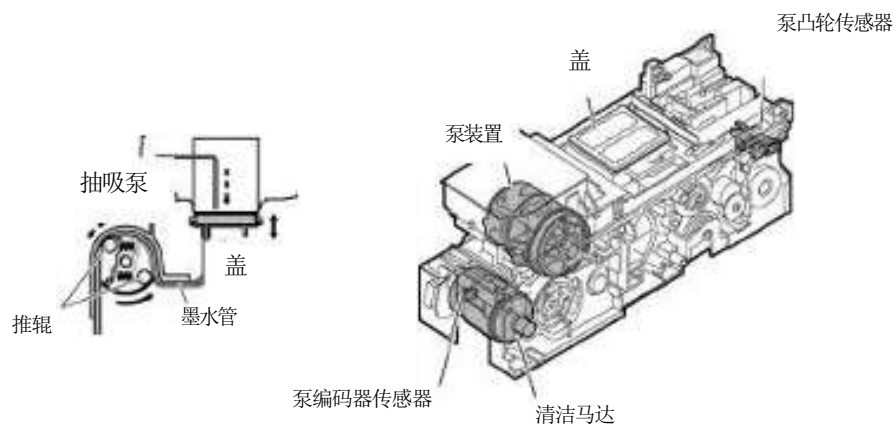
F-2-18

## c) 泵装置

该打印机使用管泵(抽吸泵)，该泵使用滚筒产生负压压力按下墨水管，从而进行吸墨。

两个滚筒用于接连地按下一个管道来控制吸墨量。

滚筒旋转时机通过泵凸轮传感器进行检测，旋转量通过驱动清洁马达进行控制。



F-2-19

### 2.3.2.6 维护墨盒

#### 2.3.2.6.1 维护墨盒

##### a) 维护墨盒

维护墨盒装有多约 893 ml (部分 MBK (颜料) 墨水: 210 ml/部分染料墨水: 683 ml) 废墨。

##### b) 检测维护墨盒的废墨

维护墨盒中的废墨量按点计数进行测量。

当废墨量达到 800mL 左右(占墨盒容量的 80%) , 就会显示警告消息“请检查维护墨盒容量”提示维护墨盒将满。即使显示了此警告消息, 也可以继续打印。

当废墨量达到 893mL 左右(占墨盒容量的 100%), 就会显示更换提示的错误消息, 提示维护墨盒已满。

当打印机确定维护墨盒已满时, 即使正在打印也会立即关闭。更换维护墨盒后打印机才能继续工作。

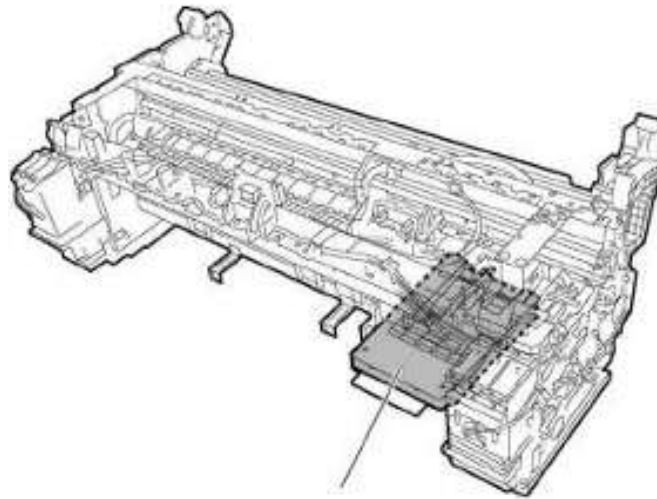
---

##### 备注:

维护墨盒中装有 EEPROM, 主控制器电路板通过向该 EEPROM 读取和写入内容, 进而控制维护墨盒的状态。

因此, 更换维护墨盒时无需初始化计数器信息。

---



维护墨盒

F-2-20

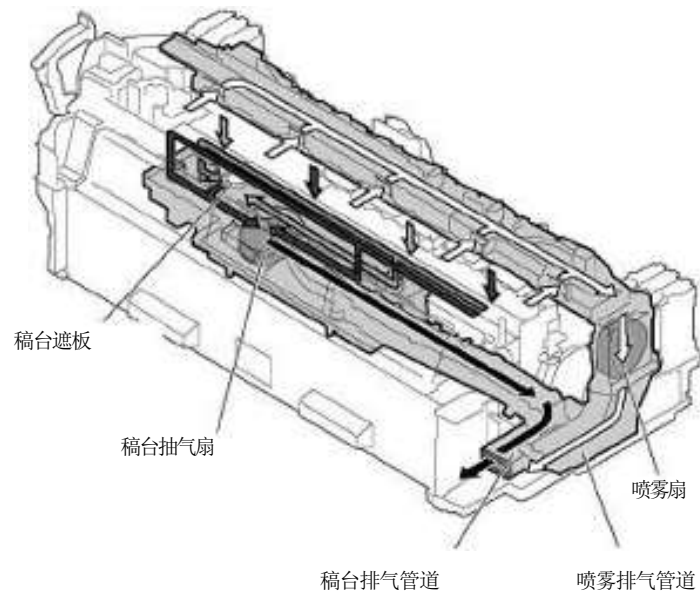
## 2.3.2.7 气流

## 2.3.2.7.1 气流

本款打印机配备用于收集墨水喷雾的喷雾扇以及用于将介质吸入稿台的抽气扇。

打印过程中，漂浮在空气中的墨水或从介质中喷洒的墨水流经在打印机内部产生气流的抽吸端口，收集到喷雾扇和喷在排气管道中。

稿台下方有一个管道，管道中的墨水喷雾经由稿台抽气扇收集到稿台抽气管道中。

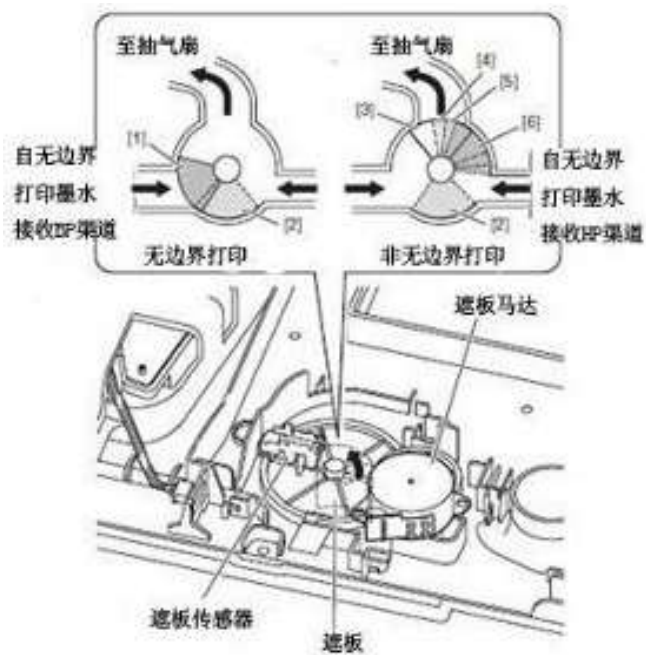


F-2-21

稿台下方有 2 个管道，每个都连接至稿台抽气扇。1 个来自无边距打印墨水接收槽，另外 1 个来自抽气端口。

无边距打印墨水接收槽的管道在稿台抽气扇前面有一个遮板装置。该遮板装置用于根据纸张尺寸以及遮板装置遮板打开量通过的打印数量，控制无边距打印墨水接收槽的抽气压力，以预防墨水在无边距打印期间流过弄脏纸张边缘。

通过遮板 HP 传感器以及遮板马达的转速检测遮板位置（打开）。通过以下 6 个位置控制遮板。



F-2-22

T-2-6

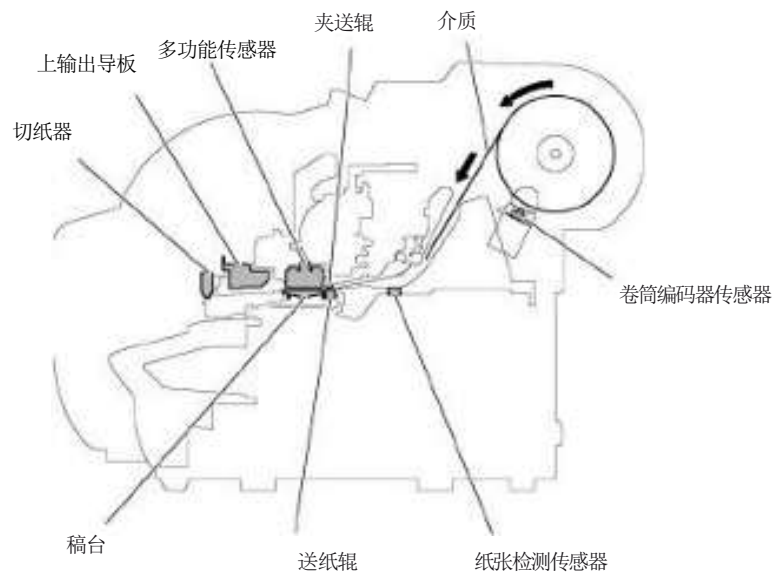
遮板位置	遮板打开	无边距打印过程中	非无边距打印过程中
[1]	仅 HP 端打开	是 (17 英寸或更短介质)	
[2]	完全打开	是 (B2 或更大介质)	是
[3]	完全关闭		是
[4]	1/4 打开		是
[5]	1/2 打开		是
[6]	3/4 打开		是

### 2.3.3 纸张路径

#### 2.3.3.1 概要

##### 2.3.3.1.1 纸张路径概述

纸张路径由卷筒装置、送纸辊、为夹送辊施压和减压的夹送辊压力驱动装置、驱动卷筒支架的卷筒支架驱动装置，以及检测纸张传输状态用于送纸、传输和弹出纸张的传感器。

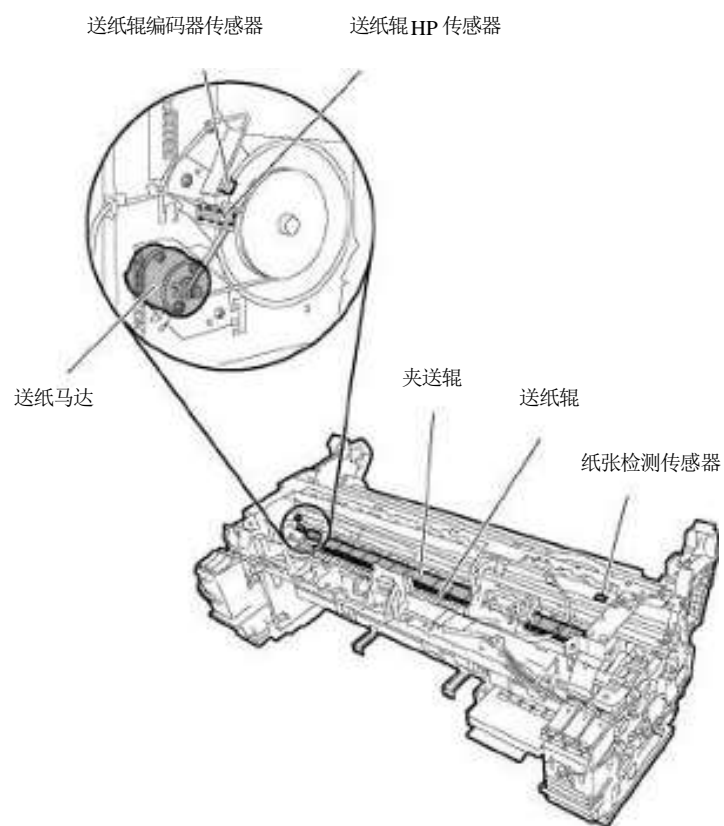


F-2-23



### 2.3.3.2 纸张路径

#### 2.3.3.2.1 送纸辊装置结构



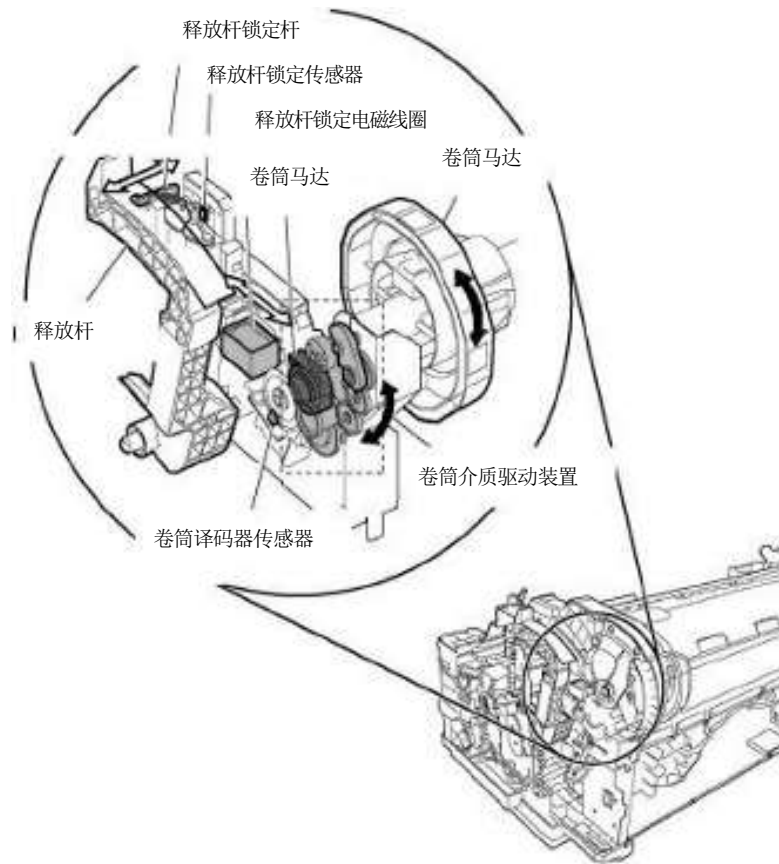
F-2-24

##### a) 送纸辊装置

送纸辊装置由介质进纸机械装置组成，如由进纸马达驱动的送纸辊，与送纸辊一起操作的夹送辊装置。当在稿台上压平后，介质将被水平地送到打印头下。

##### b) 检测装置

送纸辊装置有一个可检测介质供给状态的传感器和一个可检测构成纸张路径的机械装置的状态的传感器。



F-2-25

## c) 卷筒介质驱动装置

纸张送纸装置拥有一个卷筒介质驱动装置，预防卷筒介质送入时发生松弛和歪斜。卷筒介质驱动装置通过正向 / 反向旋转卷筒马达旋转卷筒支架来送入/重绕卷筒介质。

卷筒介质驱动装置的卷筒编码器传感器在卷筒介质送入时检测卷筒支架的旋转情况，假定卷筒支架停止旋转时已达到卷筒介质端。

## d) 释放杆装置

释放杆用于在设定介质或固定卡纸时释放夹送辊压力。

释放杆锁定电磁线圈打开通过释放杆锁定杆锁定释放杆，防止夹送辊压力在打印时不释放。

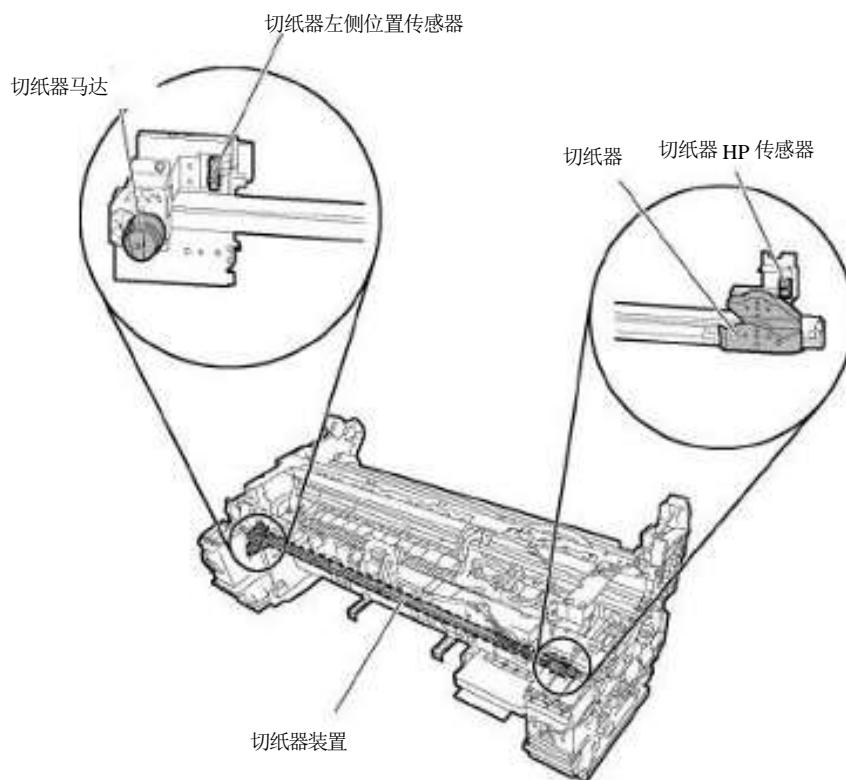
释放杆锁定状态已被释放杆锁定传感器检测到。

### 2.3.3.3 切纸器装置

#### 2.3.3.3.1 切纸器装置结构

使用卷筒介质时，切纸器装置剪裁装载的卷筒的前端，并在纸张弹出时剪裁卷筒。无论是否进行剪裁，取决于主菜单上相关打印机驱动程序设置。

切纸器装置的切纸器位于切纸器初始位置，除非它剪切卷筒介质。由切纸器马达通电驱动，切纸器通过循环皮带驱动，支持其从右到左移动剪裁。



F-2-26

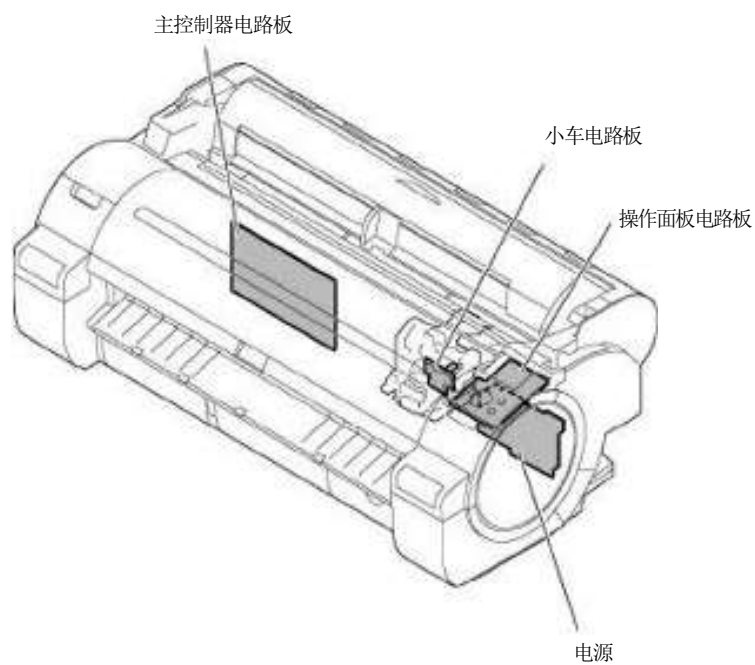
## 2.4 打印机电气系统

### 2.4.1 概要

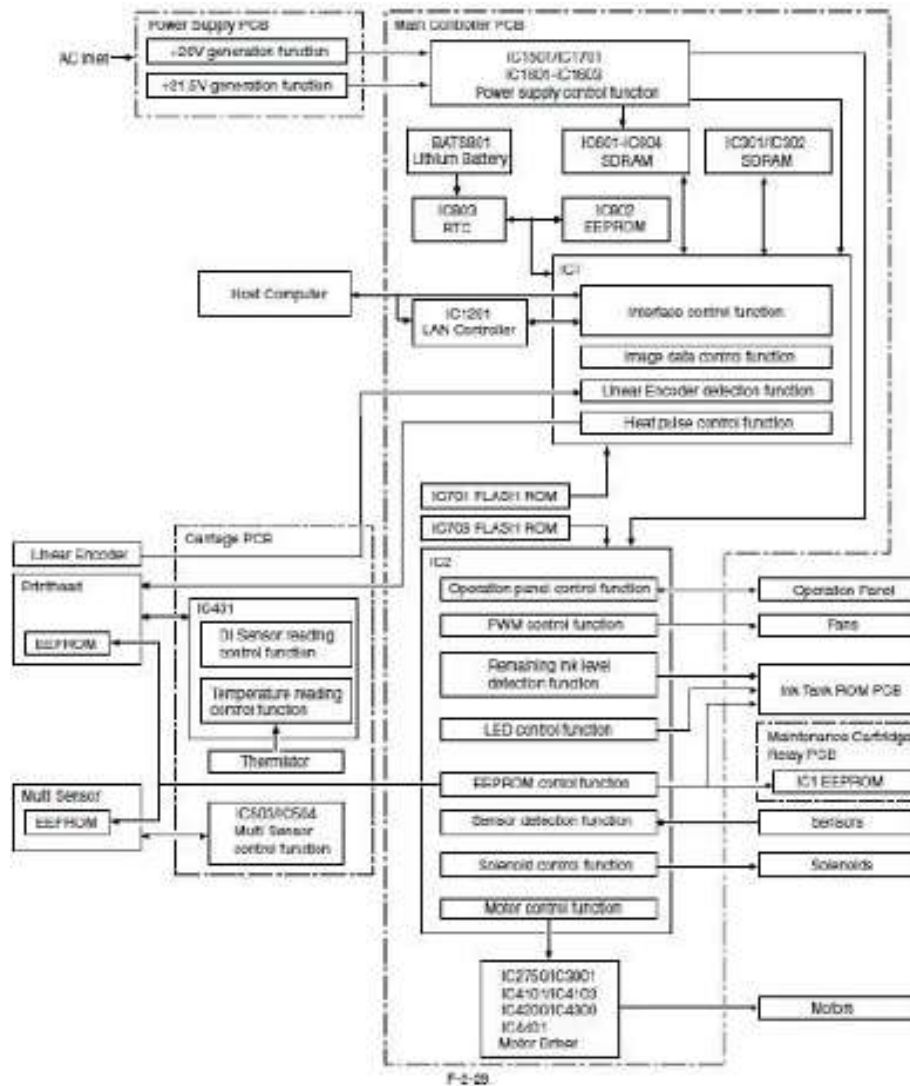
#### 2.4.1.1 概述

打印机电气系统由以下部件组成：安装在打印机后侧的主控制器电路板和电源电路板、安装在小车上的小车电路板和打印头，以及其他电气部件，如操作面板、传感器和马达。

主控制器电路板管理图像数据处理和整个电气系统，并控制继电器电路板和驱动器功能。

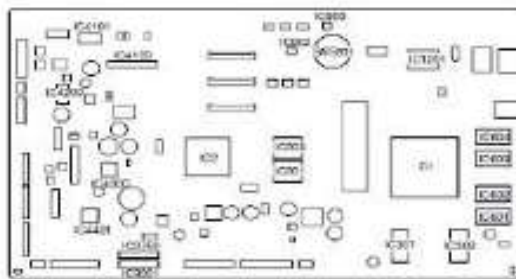


F-2-27



## 2.4.2 主控制器

## 2.4.2.1 主控制器电路板部件



F-2-29

## a) ASIC (IC1/IC2)

具有 32/16 位内部总线的 ASIC(IC1/IC2) 与 165/66MHz 外部时钟同步驱动。它支持以下功能:

## 图像处理装置

此装置可将通过接口连接器从主计算机接收的 RGB 多值图像数据或 CMYK 多值数据转换为用于墨水颜色的二进制图像数据。

## DMA 控制器

此控制器可控制通过输入接口(如 USB 和扩展卡插槽)传输的数据的 DMA 传输和存储在 DIMM 中的数据的 DMA 传输。

## 图像数据生成/输出功能

此功能根据接收到的图像数据和存储在闪存中的掩模图案(对应于打印模式)生成彩色打印的图像数据,并将生成的图像数据存储在 DIMM 中。它还将生成的图像数据输出到小车电路板上。

## 中断控制器

此控制器接收和处理 USB、图像处理装置和扩展卡插槽的内部中断和外部中断。

## 计时器功能

即使打印机已关闭,使用 RTC(IC803)和锂电池(BATS801)会仍然保持计时器功能以帮助执行清洁功能。当电源线插入插头后,电能就供给了 RTC,因此不会消耗锂电池电能。

## 热启用信号控制功能

此功能使用脉冲宽度对每个打印头喷嘴阵列的喷嘴加热器板执行应用热启用信号的可变时间控制。

## 光栅计数功能

此功能在小车移动时读取光栅,从而获得墨水释放时机。它还使用参考时钟计算光栅时机周期来测量小车移动速度。

## 点计数功能

此功能控制释放点,这些点用作热启用信号控制、维护喷射控制和清洁控制的信息,以及维护每个喷嘴阵列的墨水量。

## 操作面板控制功能

此功能控制与操作面板的串行通信。

## PWM 控制功能

此功能控制排雾扇和抽气扇的驱动和打印头的温度。

## 剩余墨水量检测功能

此功能可基于从墨盒装置中安装的空心针接收的信号来检测每种墨水颜色的剩余墨水量。

## LED 控制功能

此功能控制墨盒装置中的 LED

## I/O 端口功能

此功能控制传感器的输入信号。

## 电源打开/关闭控制功能

此功能控制打开/关闭电源电路板提供的驱动电源(26V 和 21.5V)。

## 打印头 DI 传感器读取控制功能

此功能控制打印头 DI 传感器的读取操作。

## 多功能传感器控制功能

此功能控制 LED、调整增量和控制多功能传感器获得的读数。

## EEPROM 控制功能

此功能控制各个墨盒的 EEPROM,维护墨盒 EEPROM、维护墨盒继电器电路板上的 EEPROM,以及除机载 EEPROM 以外的打印头 EEPROM。

马达控制功能

此功能可基于传感器的输入信号控制小车马达、进纸马达、阀马达（左）/（右）、遮板马达、清洁马达、升降马达、卷筒马达和切纸器马达。

b) 驱动程序 IC (IC4101/4103)

此 IC 基于 ASIC 的控制信号生成小车马达控制信号。

c) 驱动程序 IC (IC4200)

此 IC 基于 ASIC 的控制信号生成送纸马达控制信号。

d) 驱动程序 IC (IC4300)

此 IC 基于 ASIC 的控制信号产生清洁马达和切纸器马达控制信号。

e) 驱动程序 IC (IC4401)

此 IC 基于 ASIC 的控制信号生成卷筒马达和阀马达（左）/（右）控制信号。

f) 驱动程序 IC (IC2750)

此 IC 基于 ASIC 的控制信号生成遮板马达控制信号。

g) 驱动程序 IC (IC3001)

此 IC 基于 ASIC 的控制信号生成升降马达控制信号。

h) DIMMs (IC301, IC302, IC601, IC602, IC603, IC604)

由 512-MB DDR-SDRAM (IC301/IC302) 和 256-MB SDR-SDRAM (IC601/IC602/IC603/IC604) 组成的 DIMM 已连接到 32 位

数据

总线，用作工作区域。

在打印数据接收期间，它也用作图像缓冲器。

它不能扩展。

i) 闪存 ROM (IC701/IC703)

一个 128-MB/64-MB flash ROM (IC701/IC703) 闪存已连接到 8 位数据总线，用于存储打印机控制程序。

j) EEPROM (IC802)

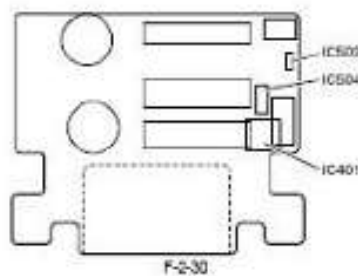
256-KB EEPROM 存储与用户/维修相关的各种设置值、调整值、日志数据和计数器值。

备注:

在更换 主控制器电路板后，必须在维修模式启动打印机，以正确管理新电路板的设置和调整值（维修模式将自动切换到电路板更换模式）。

2.4.3 小车继电器电路板

2.4.3.1 小车电路板部件



a) 插销 IC (IC401)

DI 传感器读数控制功能

此功能基于主控制器的控制信号来获取打印头中的 DI 传感器值和每种颜色的打印头等级，并将它发送给主控制器电路板。

环境温度读数控制

此功能基于主控制器电路板的控制信号来将面板上热敏电阻检测到的环境温度发送给主控制器电路板。

图像数据中继功能

此功能将主控制器电路板中的图像数据中继给打印头。此功能不支持处理图像数据。

b) 多功能传感器控制 IC (IC503 和 IC504)

这些 IC 用于生成多功能传感器 LED 控制信号和调整增量。





2.4.4 维护墨盒继电器电路板

2.4.4.1 维护墨盒继电器电路板部件



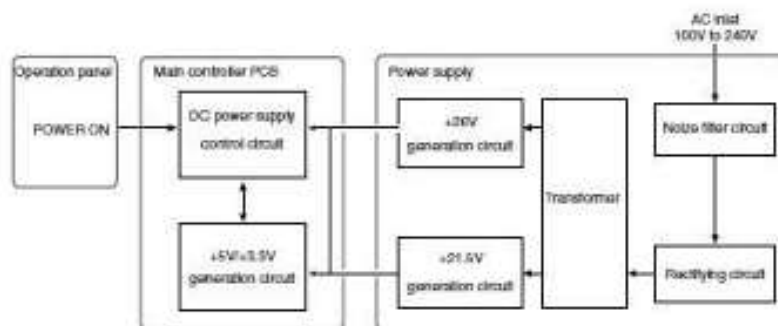
F-2-31

a) EEPROM (IC1)

256-KB EEPROM 可存储写入主控制器电路板上 EEPROM 中的所有信息。

## 2.4.5 电源

### 2.4.5.1 电源模块示意图



F-2-32

电源将交流插座中 100 V 至 240 V 的交流电压转换为直流电压，以驱动 IC、马达和其他部件。

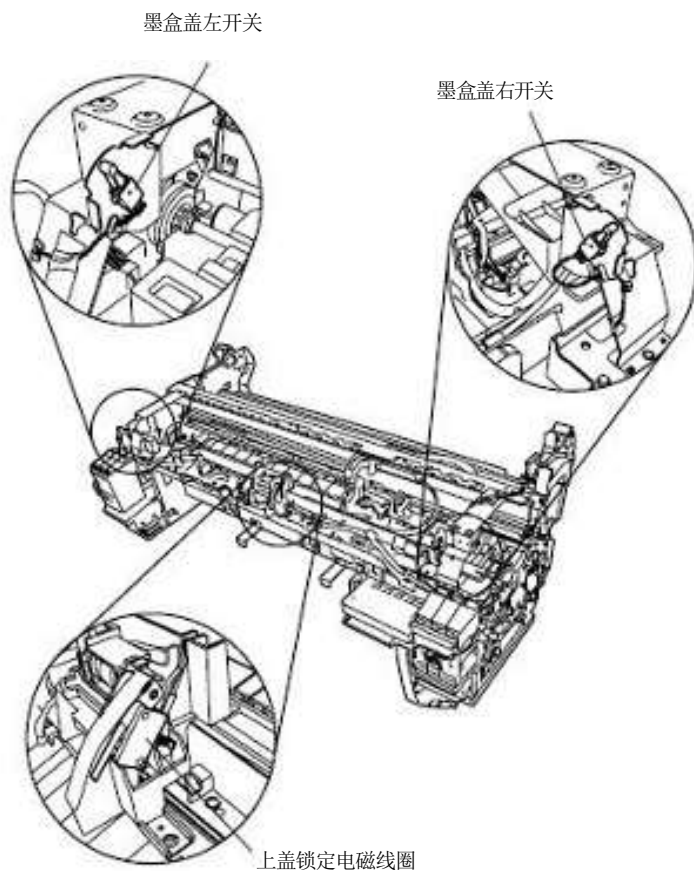
电压发生器电路包含 +26V 生成电路以驱动马达、风扇和传感器，以及+21.5V 生成电路以驱动传感器、打印头、逻辑电路和其他部件。

当电源关闭后，+26V 和+21.5V 将分别减少到约 12V 和 9V (节能模式)。

电源打开/关闭操作由主控制器电路板控制。

## 2.5 使用传感器的检测功能

### 2.5.1 盖板传感器



F-2-33

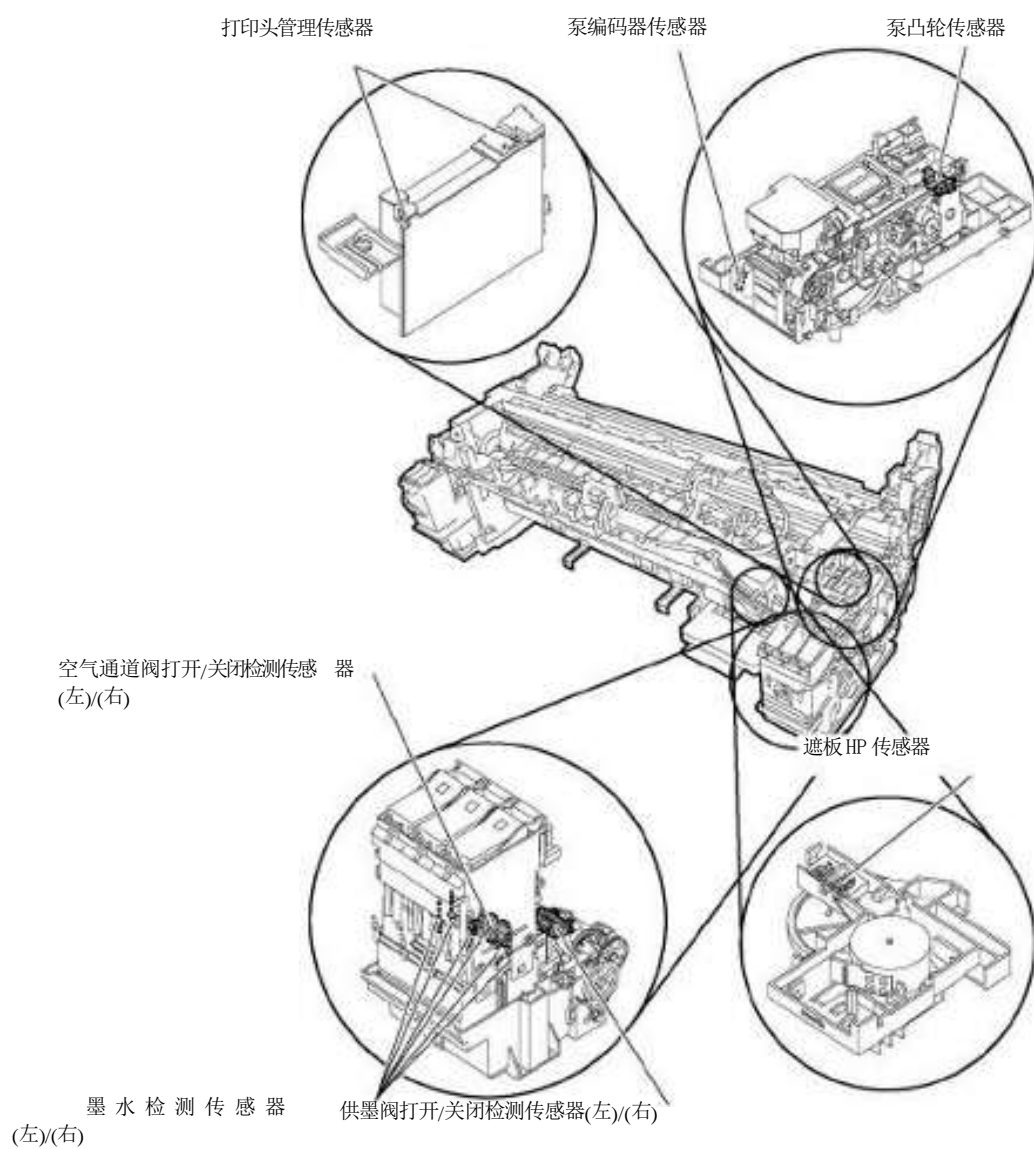
#### 上盖锁定开关

微动类型的上盖锁定开关检测上盖的打开/关闭状态。上盖关闭后，开关被按下可检测盖板的关闭状态。

#### 墨盒盖开关(左)/(右)

微动类型的墨盒盖开关检测左右墨盒盖的打开/关闭状态。当墨盒盖关闭后，开关被按下可检测墨盒盖的关闭状态。

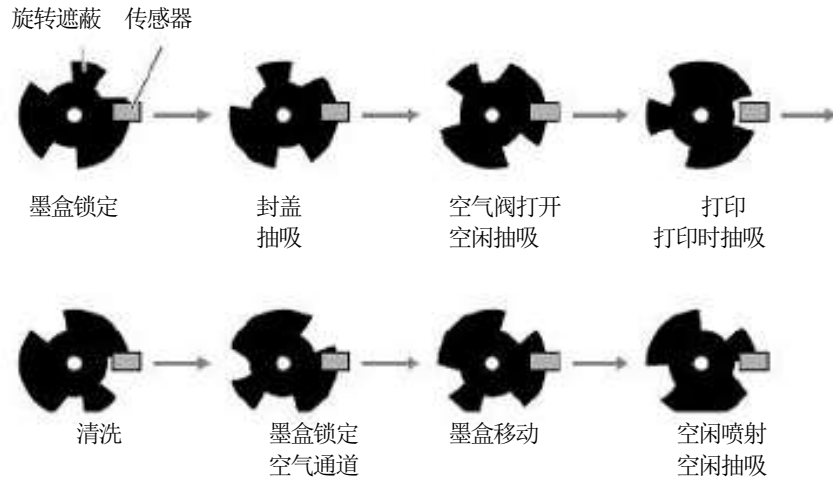
2.5.2 墨水通道系统



F-2-34

## 泵凸轮传感器

该光阻断器类型的泵凸轮传感器检测传感器光线是否被旋转凸轮遮蔽。该传感器检测清洁装置封盖和清洁状态，以及由泵凸轮检测的状态，和泵编码器执行的泵马达旋转控制状态。

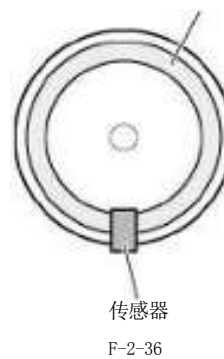


F-2-35

## 泵编码器传感器

泵编码器是光阻断类型传感器。它读取泵马达编码器胶片上的光栅来控制泵马达的旋转量。

## 光栅



## 供墨阀打开/关闭检测传感器(左)/(右)

该光阻断器类型的供墨阀打开/关闭检测传感器检测阀凸轮状态。

在供墨阀凸轮遮蔽了光时操作链，此传感器检测到供墨阀已打开。

## 空气通道阀打开/关闭检测传感器(左)/(右)

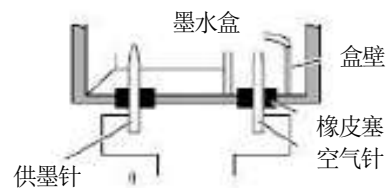
该光阻断器类型的空气通道阀打开/关闭检测传感器检测阀凸轮状态。

在副墨仓空气通道阀凸轮遮蔽了光时操作链，此传感器检测到副墨仓空气通道阀已打开。

## 墨水检测传感器(左)/(右)

根据两个空心针在电路上是否连接来检测墨盒中是否有墨水。

当墨盒中的墨水量低于通气道处空气针周围的壁时，此空心针在电路上与另一个位于供墨侧的空心针断开，从而检测出打印机墨水已用完。



F-2-37

## 遮板 HP 传感器

光阻断式传感器在最初始位置检测遮板是否装载。

打印头管理传感器

该光传输类型传感器检测打印头是否喷墨。

小车移动到各喷嘴阵列的检测位置处并在此处停止。当小车停止时，喷嘴相继喷墨。

传感器因从喷嘴中释放的墨水阻碍传感器光线而产生的电压变化来检测每个喷嘴。

在下列时机实施不喷墨喷嘴检测：

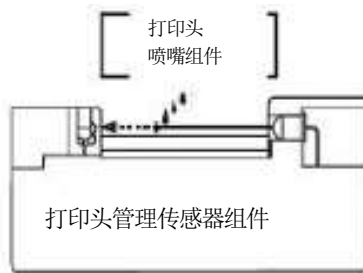
- 执行完清洁 1、清洁 2、清洁 3、清洁 6 或清洁 10 之后
- 当通过用户菜单选项“喷嘴检查频率(Nozzle Check Frequency)”设置的打印份数已打印完毕后

如果在一个阶段的不喷墨喷嘴检测中具有超过指定数量的不喷墨喷嘴，则在进行第二阶段的不喷墨喷嘴检测之前将启动正常清洁顺序。如果在第二阶段的无释放喷嘴检测中具有超过指定数量的无释放喷嘴，则在进行第三阶段的无释放喷嘴检测之前将启动正常(加强)清洁过程。

如果不喷墨喷嘴检测结果中在 2560 个喷嘴中发现至少 320 个不喷墨喷嘴，在显示更换打印头消息后打印将被取消。

但是，如果处于维修模式：维修模式 [SERVICE MODE] > 设置[SETTING] > 打印头点 INF[HEAD DOT INF] 为打开[ON]，状态，将显示如下消息。

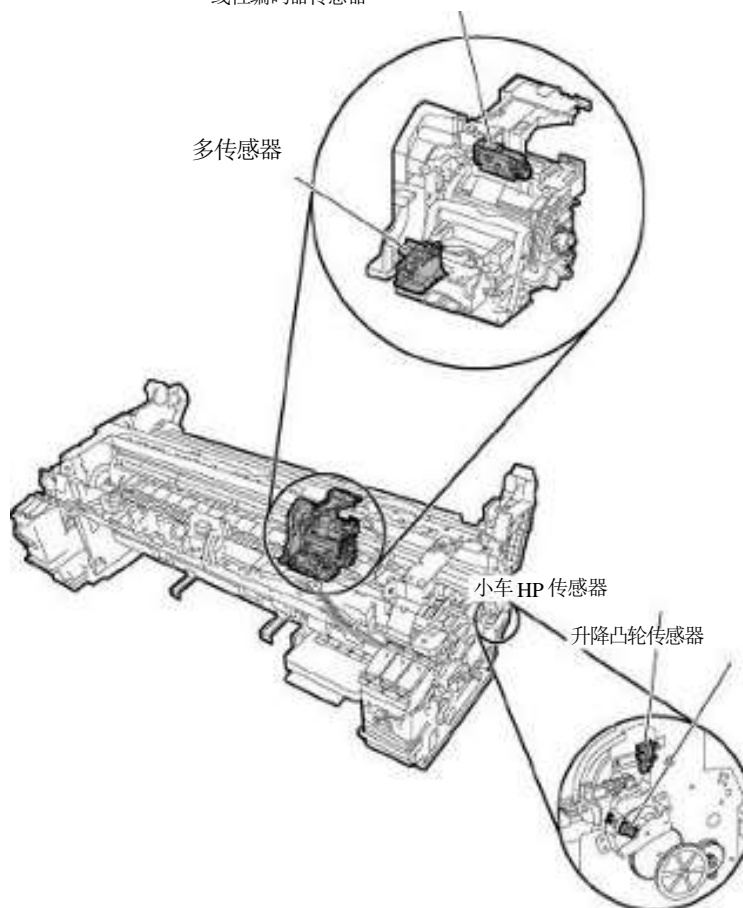
如果有至少 30 个喷嘴不能纠正不喷墨状态，且在不喷墨喷嘴检测结果中不喷墨喷嘴的数量不足 100 个(总数 2560 个喷嘴)，在显示检查打印消息后可继续打印。而且，如果不喷墨喷嘴数量高于 100，不足 320 个，在显示检查打印头消息后可继续打印。如果无释放喷嘴数量至少有 320 个，显示更换打印头信息后将取消打印。



F-2-38

## 2.5.3 小车系统

## 线性编码器传感器



F-2-39

## 小车 HP 传感器

此小车 HP 传感器为光阻断式，可以检测小车的初始位置。

该传感器安装在打印机右侧板上，可以在小车移动控制下，检测小车装置初始位置的边缘。打印机将小车初始位置的边缘作为参考位置，根据该位置确定小车初始位置。

## 线性编码器传感器

安装在小车后部的线性编码传感器，通过光栅检测小车在移动过程中的位置。

## 升降凸轮传感器

一个光阻断式传感器。传感器光线被标记屏蔽后，通过预定量的脉冲驱动升降马达自动控制打印头和稿台之间的间隙。

## 环境温度传感器

此自动调温式环境温度传感器安装在小车电路板上，用于检测小车周围的环境温度。打印机内温度变化导致的热敏电阻阻值变化通过小车电路板传输到主控制器。环境温度用于帮助校准打印头温度传感器和检测异常环境温度。

## 打印头温度传感器

打印头温度传感器用于检测打印头的温度。

打印头温度通过小车电路板传送到主控制器。

打印头温度用来帮助控制打印头驱动和检测异常的打印头温度。

## 打印头触点检测

打印头触点通过电子方式检测打印头的安装状态。

该触点根据小车一侧（接触带有远程接触表面的两个打印头终端、电源终端和接地端）软电缆中的电压变化，检测触点状态。

多功能传感器

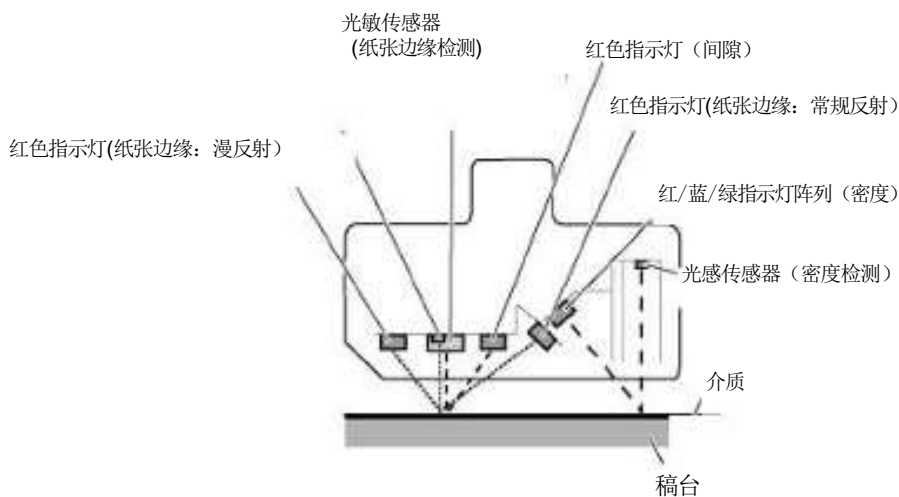
光反类型的多功能传感器由 3 个红色 LED 、 1 个红/ 蓝/ 绿 LED 阵列以及 3 个光接收传感器组成, 用于检测介质端、 偏移、 宽度调整、 对位调整、 打印头高度调整和打印位置调整。

介质前端检测、 打印头高度 (GAP) 检测以及打印密度检测由独立的 LED 和传感器执行。

清晰的胶片介质检测 (常规反射) LED 以及非清晰胶片介质检测 (漫反射) LED 用于介质端检测。

采用光接收传感器中的 2 个传感器通过接收来自介质的红色 LED 反射检测打印头高度, 并计算测量的不同。

通过接收来自介质的红/蓝/绿 LED 阵列的反射检测打印密度, 并确定打印面的密度。



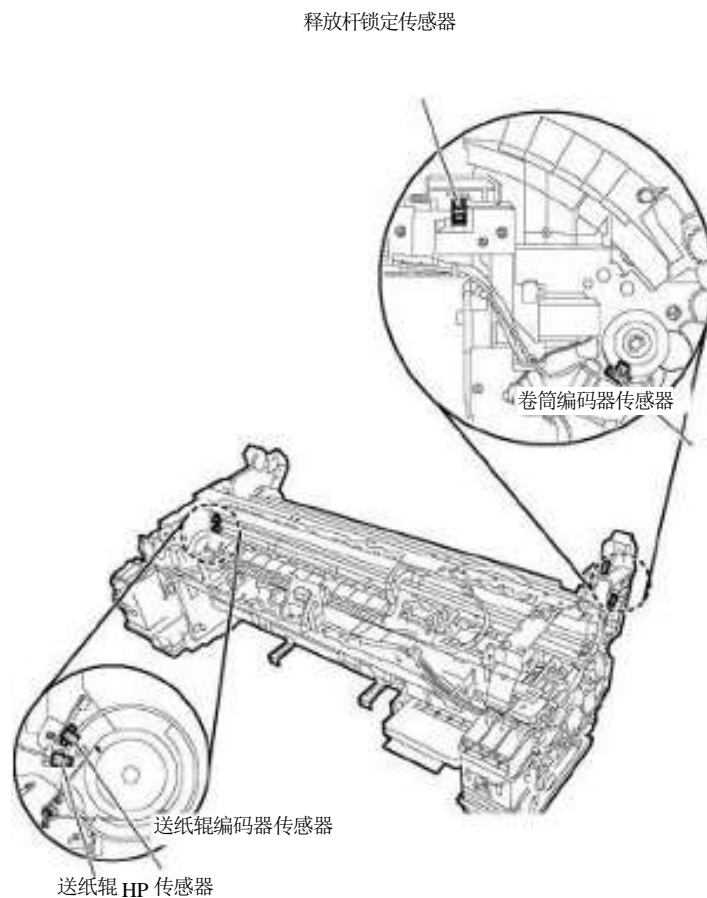
F-2-40



维修模式: 在执行了“维修模式” > “调整” > “间隙校准”之后, 传递纸张以确保能够正确检测。



## 2.5.4 纸张路径系统



F-2-41

**送纸辊 HP 传感器**

送纸辊 HP 传感器检测在通电的编码器上有从白色部分(传输的)到黑色部分(屏蔽的)的变化,从而设置初始位置以纠正送纸辊偏心度。

**送纸辊编码器传感器**

送纸辊编码器传感器依照送纸辊在驱动状态下在编码器光栅上的转速检测纸张传输速率。

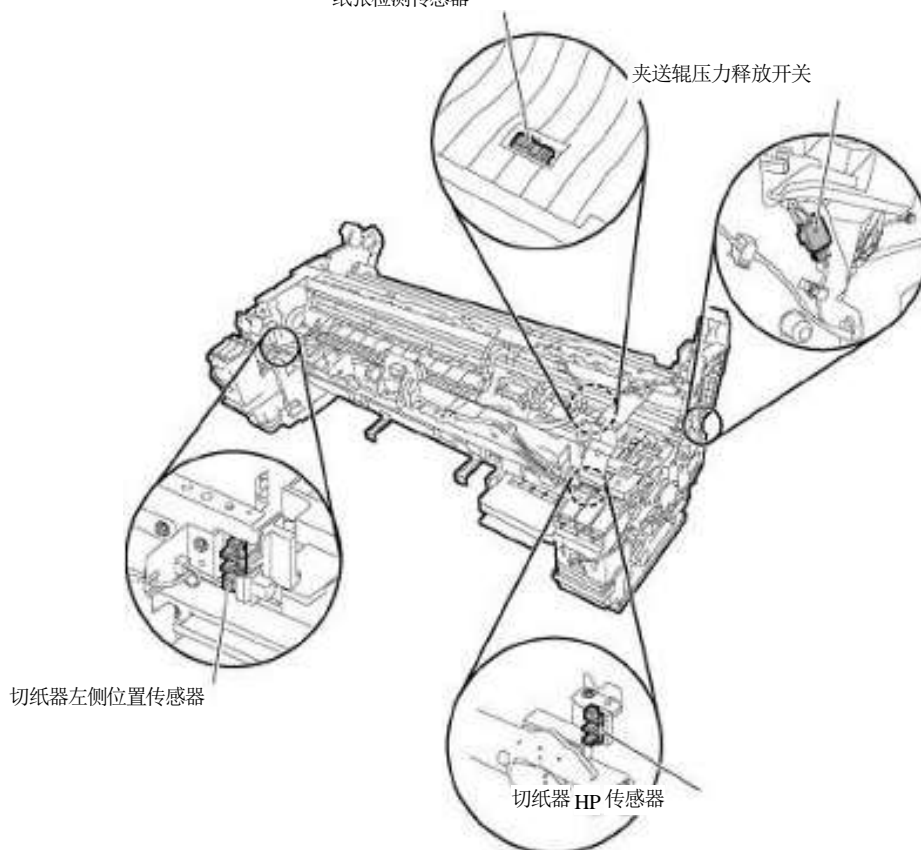
**释放杆锁定传感器**

一个光阻断式传感器。该传感器可检测释放杆锁定状态,当释放杆电磁线圈打开且传感器标记屏蔽传感器光线时。

**卷筒编码器传感器**

一个光阻断式传感器。该传感器通过读取位于卷筒介质驱动装置中的编码器胶片检测卷筒支架旋转速度。

纸张检测传感器



F-2-42

纸张检测传感器

一种光反射类型传感器。当介质由手动送纸装置和卷筒送纸装置送入时，该传感器通过接收介质反射的光线检测介质是否存在。

切纸器 HP 传感器

光阻断式传感器在初始位置（最右侧）检测切纸器是否装载。

切纸器左位置传感器

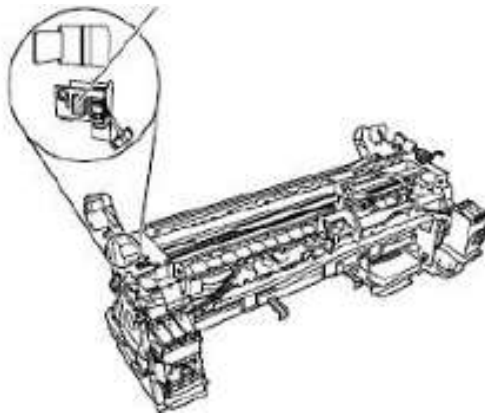
光阻断式传感器在最左侧位置检测切纸器是否装载。

夹送辊压力释放开关

微动开关类型的夹送辊压力释放开关检测夹送辊压力应用/释放。当设定介质释放杆并检测到夹送辊的压力时，向下按夹送辊压力释放开关。

## 2.5.5 其他

温度/湿度检测传感器



F-2-43

## 温度/湿度检测传感器

温度/湿度检测传感器可以检测打印机周围的温度和相对湿度，并根据测量出的温度和相对湿度，执行打印头高度调整、维护喷墨控制、废墨蒸发量计算和抽气扇控制操作。

---

## 第三章 安装

---

---

# 目录

3.1 运输打印机 .....	3-1
3.1.1 运输打印机 .....	3-1
3.1.1.1 运输打印机 .....	3-1
3.1.2 重新安装打印机 .....	3-3
3.1.2.1 重新安装打印机 .....	3-3

## 3.1 运输打印机

### 3.1.1 运输打印机

#### 3.1.1.1 运输打印机

安装完打印头后，请不要取下它，因为这样可能会使喷嘴变干或堆积异物。另外在运输打印机时，必须将打印头封盖并放在小车内。尽管采取了这个预防措施，但运输过程中出现的震动仍可能会损坏打印头。移动打印机之前打印“喷嘴检查”，在新位置安装好打印机后再次打印“喷嘴检查”，然后对比这两次打印结果。如果输出质量明显下降，请更换新的打印头。

本小节将介绍如何运输打印机。

将打印机移动到同一楼层的其他位置时，请缓慢移动以防打印机受到震动。请按照“1. 在同一楼层移动打印机”所示的步骤进行操作。

如果要移动打印机到不同楼层，请按照“2. 如何将打印机运输到不同楼层”所示的步骤进行操作。



抬起和移动打印机时，需要始终抓住打印机底部的搬运把手。如果抓住打印机盖板进行移动，会使盖板发生变形。移动或运输打印机时，若需暂时倾斜或垂直放置打印机，则必须由维修人员操作。

#### 1. 在同一楼层移动打印机

- 1) 关闭“电源”按钮并确认封盖了打印头且小车已锁定。
- 2) 从卷筒装置中取下卷筒支架。
- 3) 拆下打印机上的接口电缆和电源线。
- 4) 打开支架上脚轮的锁定。
- 5) 抓住打印机底部的搬运把手，然后慢慢地移动打印机。



如果打印机在移动时受到强烈震动，可能会导致漏墨或损坏打印头。请一定要慢慢小心地移动打印机。

#### 2. 如何将打印机运输到不同楼层

如果打印机运行正常，请按照 a) 所示的步骤进行操作。如果由于损坏或电源问题导致打印机不能正常运行，请按照 b) 所示的步骤进行操作。

##### a) 如果打印机运行正常



为防止废墨漏出，要排净墨水，然后拆下维护墨盒。包好拆下的维护墨盒，以防止废墨从中漏出。

- 1) 打开打印机上的“电源按钮”。
- 2) 从卷筒装置中取下卷筒支架。
- 3) 进入主菜单，然后选择“设置/调整菜单” > “准备移动打印机”。请按照信息的说明，取出所有墨盒。保持供墨口向上和关闭开口的同时，将拆下的墨盒放入塑料袋。



- 显示“维护墨盒将满”时，将无法选择“准备移动打印机”。在这种情况下，先更换维护墨盒。  
- 在“准备移动打印机”过程中切勿断开电源线或打开任何盖板，因为这可能会取消操作。如果“准备移动打印机”操作在执行过程中被取消，打印机将停留在脱机模式，并且将不会切换到联机模式。由于恢复通电后“填墨”操作已执行，所以要从头开始重复“准备移动打印机”操作。

- 4) 完成“准备移动打印机”操作后，关闭“电源按钮”。
- 5) 打开上盖，检查打印头已封盖且小车已锁定。
- 6) 关闭顶盖。
- 7) 拆下打印机上的接口电缆和电源线。
- 8) 完成“准备移动打印机”操作后等待 15 分钟，拆下维护墨盒，然后包好，以防废墨漏出。



检查拆卸维护墨盒后有无废墨漏出。如果漏墨，则安装维护墨盒并等到废墨不再漏出。

- 9) 安装减震材料和胶带。
- 10) 从支架上拆下打印机。
- 11) 将打印机放入包装盒包好，然后将卷筒介质、墨盒和支架放入另一个包装盒进行搬运。使用打印机和支架的原始包装材料。如果已找不到这些包装材料，就使用足量的减震材料进行包装。

##### b) 如果打印机运行不正常

- 1) 确保打印机已关闭。
- 2) 拆下打印机上的接口电缆和电源线。
- 3) 从卷筒装置中取下卷筒支架。
- 4) 参考“拆卸/重新组装” > “排干墨水” > “手动排墨”的同时，排干打印机墨水。
- 5) 参考“安装” > “搬运打印机” > “搬运打印机” > “手动封盖”，对小车进行封盖和锁定操作。
- 6) 拆下维护墨盒后包好它，以防废墨漏出。

- 7) 安装所有外盖。
- 8) 安装减震材料和胶带。
- 9) 从支架上拆下打印机。
- 10) 将打印机放入包装盒包好，然后将卷筒介质、墨盒和支架放入另一个包装盒进行搬运。  
使用打印机和支架的原始包装材料。如果已找不到这些包装材料，就使用足量的减震材料进行包装。

### 3. 手动封盖

运输打印机时，请封盖住打印头以防喷嘴变干，同时可以保持喷嘴清洁。按照如下流程操作：

- 1) 参照“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “开盖并打开小车锁销”。
- 2) 移动下车到初始位置。
- 3) 参考“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “开盖并打开小车锁销”。



手动封盖是打印机不能正常运行时采用的紧急措施。手动封盖可能会损坏打印头。

---



### 3.1.2 重新安装打印机。

#### 3.1.2.1 重新安装打印机。

##### 1. 在同一楼层安装打印机

如果将打印机移动到同一楼层的其他位置时已排干墨水，则打印机移到新位置后需要执行检查操作(测试打印)。

##### 2. 在不同楼层安装打印机

如果将打印机运输到其他楼层时已排干墨水，则按照以下步骤进行安装。此操作与第一次安装时的步骤基本一致。

1) 拆除打印机包装。

2) 拆下减震材料和胶带。

3) 重新安装维护墨盒。

5) 连接电源线和接口电缆。

6) 打开电源并遵照信息中的说明安装墨盒。墨水已填充。

7) 装入介质并执行检查操作。

---

## 第四章 拆卸/重新组装

---

# 目录

4.1 维修零件	4-1
4.1.1 维修零件	4-1
4.2 拆卸/重新组装	4-2
4.2.1 拆卸/重新组装	4-2
4.3 有关拆卸和重新组装的注意事项	4-2
4.3.1 有关禁止拆卸的位置的注意事项	4-2
4.3.2 手动移动小车	4-2
4.3.3 需要排干墨水的装置	4-2
4.3.4 外盖	4-3
4.3.5 驱动装置	4-12
4.3.6 切纸器	4-15
4.3.7 小车装置	4-17
4.3.8 清洁装置	4-24
4.3.9 墨盒装置	4-26
4.3.10 墨管装置	4-30
4.3.11 废墨收集装置	4-34
4.3.12 多功能传感器	4-39
4.3.13 线性编码器	4-40
4.3.14 打印头管理传感器	4-45
4.3.15 电路板	4-46
4.3.16 开盖/移动清洁装置	4-47
4.3.17 打开/关闭供墨阀/副墨仓空气通道阀	4-49
4.3.18 排干墨水	4-50
4.4 使用润滑剂	4-51
4.4.1 使用润滑剂	4-51
4.5 调整和设置项	4-55
4.5.1 调整项列表	4-55
4.5.2 更换小车装置或多功能传感器之后的步骤	4-55
4.5.3 更换送纸辊或送纸辊编码器之后的步骤	4-55
4.5.4 更换打印头管理传感器之后的步骤	4-55

## 4.1 维修零件

### 4.1.1 维修零件

下面提到的维修零件需要小心处理。

1. 保持所有带警告的包装勿倒置。

格外注意所有注明此面向上的单独包装维修零件(小车装置、清洁装置、墨盒装置和其他零件)盒，并正确搬运。



F-4-1

2. 送纸辊

送纸辊是重要的功能部件。因此在存储或运送维修零件、将维修零件从各个包装盒中取出、进行组装或执行其他任何操作时，请小心不要划伤送纸辊或上面进行标记。

## 4.2 拆卸/重新组装

### 4.2.1 拆卸/重新组装

有关拆卸/重新组装除主要部件之外的部件的步骤，请参考零件目录。零件目录中的图示是按照拆卸零件的顺序进行编号的。

## 4.3 有关拆卸和重新组装的注意事项

### 4.3.1 有关禁止拆卸的位置的注意事项



禁止拆卸和禁止出厂后进行调整的组件用红色的螺丝指示。切勿松动或拧下红色螺丝，因为松动或拧下它后将无法进行一般操作和打印。



F-4-2

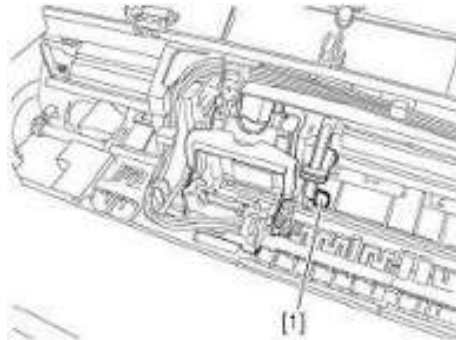
### 4.3.2 手动移动小车

移动小车时抓握把手[1]。



在拆卸和重新组装过程中按需要移动小车可以防止小车碰到要拆卸的零件。

如已执行了封盖操作，则无法移动小车。请参阅“拆卸/重新组装” > “有关拆卸和重新组装的注意事项” > “开盖/移动清洁装置”取下盖，然后移动小车。



F-4-3

### 4.3.3 需要排干墨水的装置

拆卸墨水通道的下列装置时，彻底排干已填充的墨水可以防止墨水泄漏。有关如何排干墨水的信息，请参阅“拆卸 / 重新组装” > “有关拆卸和重新组装的注意事项” > “排干墨水”。

[1] 小车装置

请参阅“拆卸/重新组装” > “有关拆卸和重新组装的注意事项” > “小车装置”。

[2] 墨水管装置

请参阅“拆卸/重新组装” > “有关拆卸和重新组装的注意事项” > “墨水管装置”。

[3] 墨盒装置

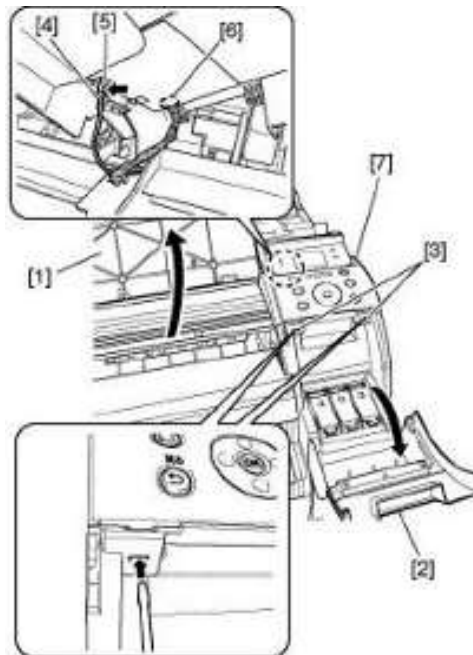
请参阅“拆卸/重新组装” > “有关拆卸和重新组装的注意事项” > “墨盒装置”。

## 4.3.4 外盖

## a) 操作面板

## 拆卸操作面板

- 1) 要取下操作面板，打开上盖[1]和右墨盒盖[2]，然后使用平头螺丝刀解开两个挂钩[3]。
- 2) 从电缆导板上移除线缆，然后从操作装置后面推动挂钩[4]移除地线[5]，断开连接器[6]，拆除操作面板 [7]。

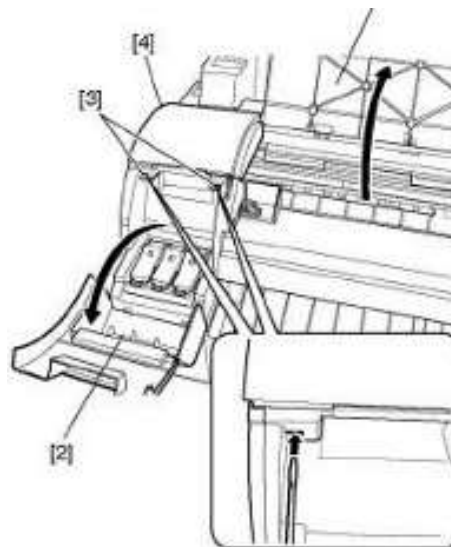


F-4-4

## b) 左上盖

## 拆除左上盖板

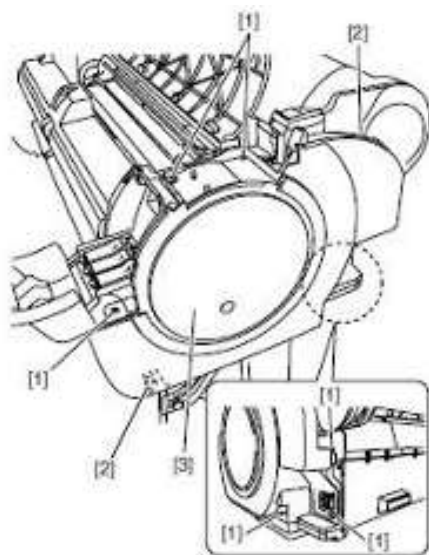
- 1) 要取下左上盖板[4]，打开上盖[1]和左墨盒盖[2]，然后使用平头螺丝刀解开两个挂钩[3]。



F-4-5

c) 右盖  
拆除右盖板

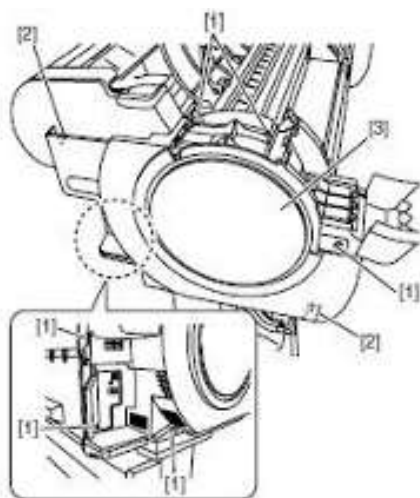
- 1) 要取下右盖板，取下操作面板。
- 2) 拆下 6 个螺丝[1]和 2 个挂钩[2]，然后拆下右盖[3]。



F-4-6

d) 左盖  
取下左盖

- 1) 要取下左盖，取下左上盖板。
- 2) 拆下 6 个螺丝[1]和 2 个挂钩[2]，然后拆下左盖[3]。

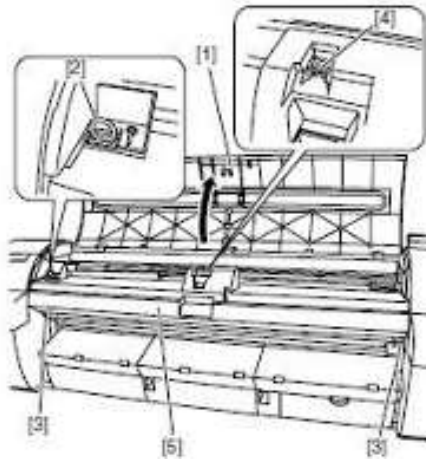


F-4-7

## e) 前盖

## 取下前盖

- 1) 要取下前盖[5]，打开上盖[1]取下清洁刷[2]，卸下2个螺丝[3]，然后解开1个挂钩[4]。

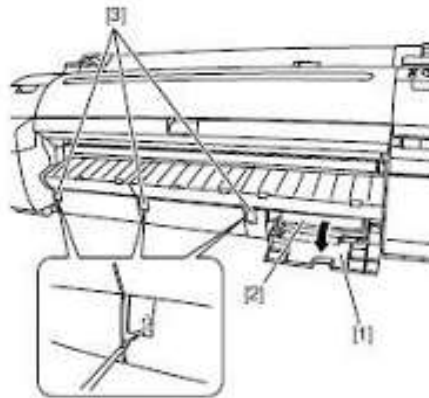


F-4-8

## f) 输出导板

## 拆卸输出导板

- 1) 要取下输出导板，打开维护墨盒盖[1]取下维护墨盒[2]，然后在槽内插入平头螺丝刀取下插销堵盖[3]。



F-4-9

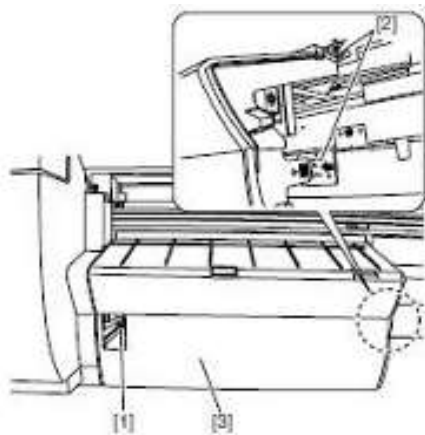
- 2) 拧下2个螺丝[1]，然后拆下输出导板（右）[2]。



F-4-10



3) 拆下1个螺丝[1]和2个挂钩[2]，然后拆下输出导板（中）/左[3]。



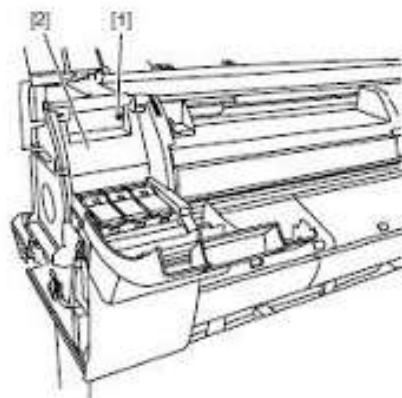
F-4-11

g) 左/右墨盒盖

取下左/右墨盒盖

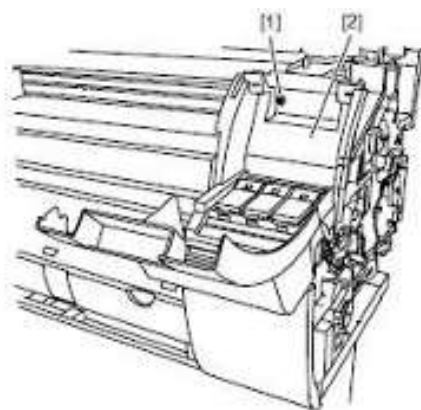
1) 要取下左/右墨盒盖[2]，先取下左/右盖板，然后拧下1个螺丝[1]。

左墨盒盖



F-4-12

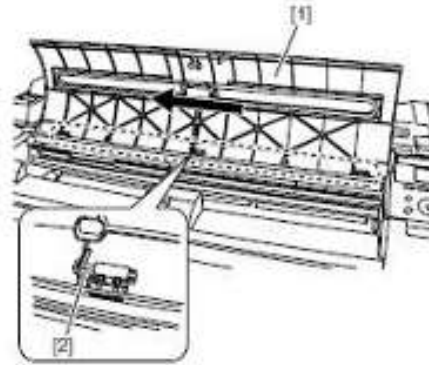
右墨盒盖



F-4-13

h) 上盖  
拆除上盖板

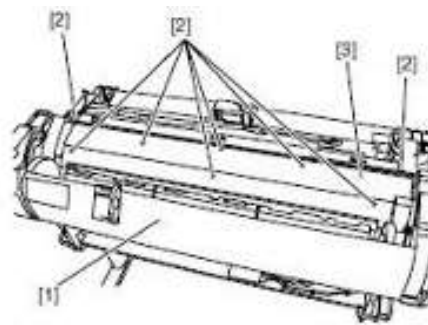
1) 要取下上盖[1]，先取下左上盖板，然后滑动上盖[1]到右侧，从铰链[2]处拆卸。



F-4-14

i) 后上盖  
拆除后端上盖板

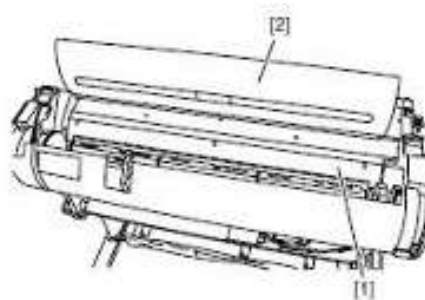
1) 要拆除后上盖[3]，先取下左/右盖和上盖，打开卷筒盖[1]，然后拧下8个螺丝[2]。



F-4-15

备注:

后上盖[1]和上盖[2]可一起拆除。

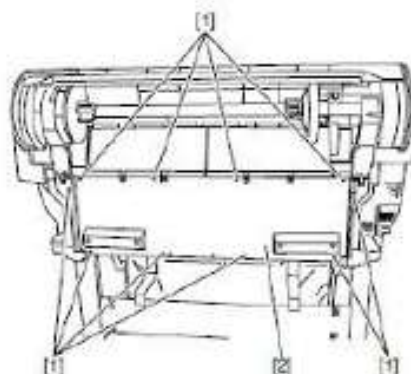


F-4-16

j) 后盖

拆除后盖

1) 要拆除后盖[2]，先拧下10个螺丝[1]。



F-4-17

k) 卷筒进纸装置

拆除卷筒进纸装置

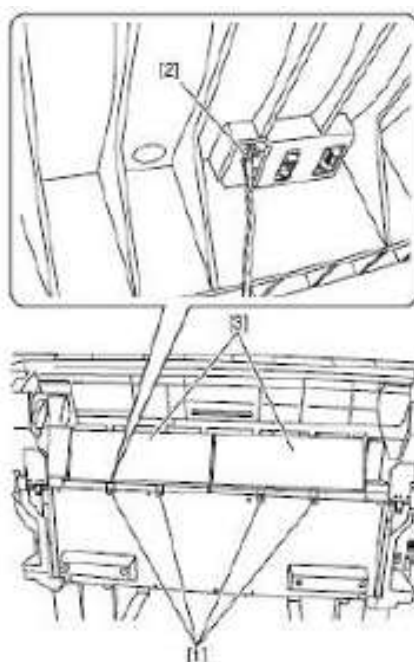
备注:

视需要打开/关闭卷筒盖。

---

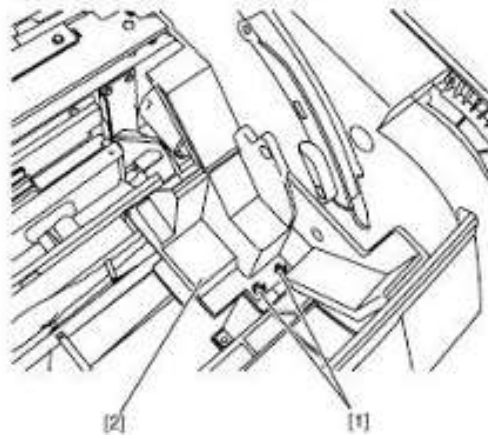
1) 要拆除卷筒进纸装置，先取下卷筒支架，然后取下后上盖。

2) 拧下4个螺丝[1]和1个接头[2]，然后取下进纸导板[3]。



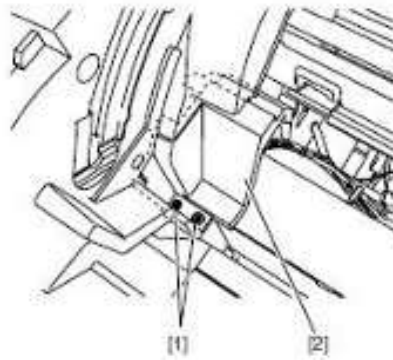
F-4-18

3) 拧下 4 个螺丝[1]，然后取下左侧和右侧卷筒下部内盖[2]。  
左卷筒下部内盖



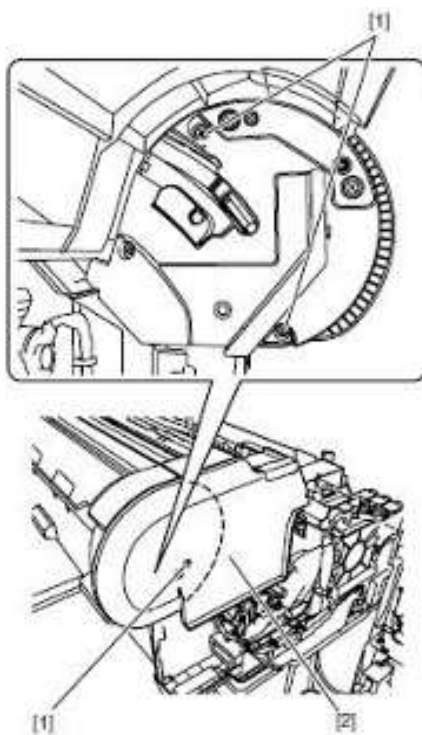
F-4-19

右卷筒下部内盖



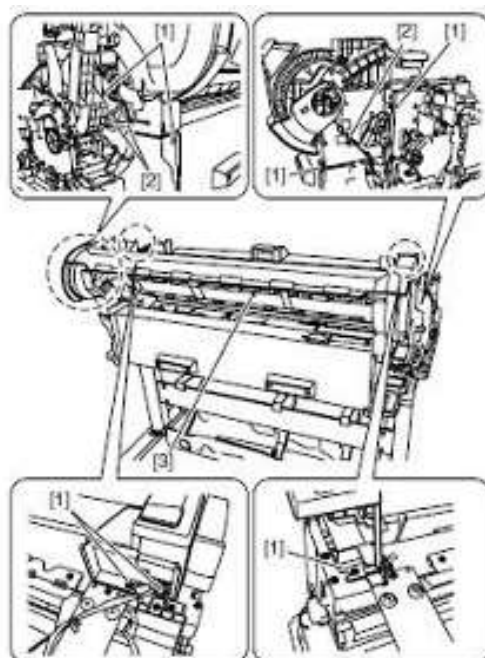
F-4-20

4) 拧下 3 个螺丝[1]，然后拆下左卷筒盖[2]。



F-4-21

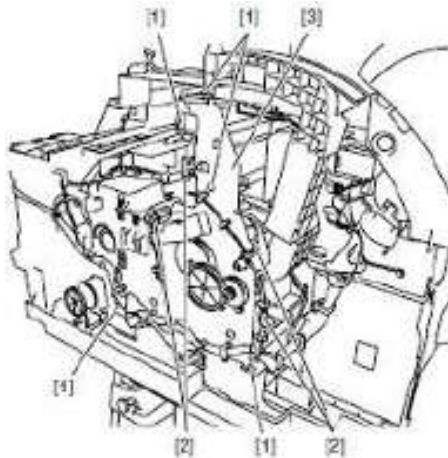
5) 拧下 7 个螺丝[1]和 3 个接头[2]，然后从线缆导板中拆除线缆，取下卷筒进纸装置[3]。



F-4-22

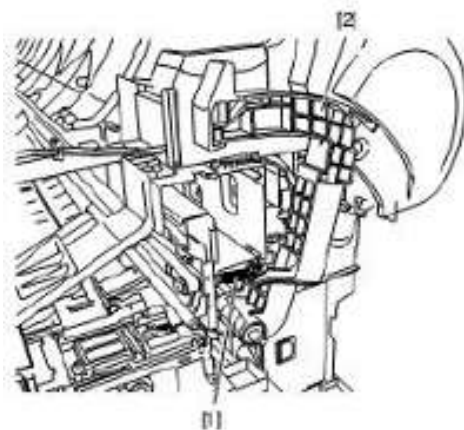
1) 释放杆  
拆卸释放杆

1) 要取下释放杆，先拧下5个螺丝[1]和4个接口[2]，然后从线缆导板中拆除线缆，取下右侧板件装置[3]。



F-4-23

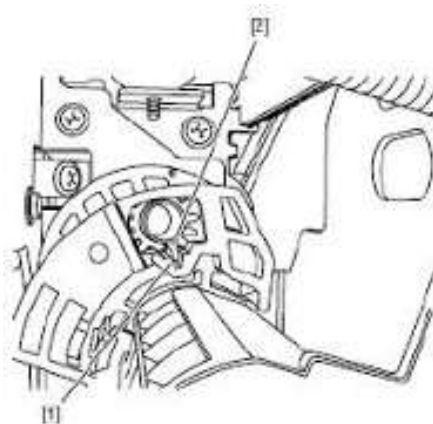
2) 卸下1个弹簧[1]，然后取出释放杆[2]。保持夹送辊压力不变，支持在释放杆重新安装时进行相位调整。



F-4-24

有关释放杆重新安装注意事项

重新安装释放杆时，需将释放杆齿轮部分的凹槽[1]与夹送辊齿轮部分的凸起[2] 对齐。



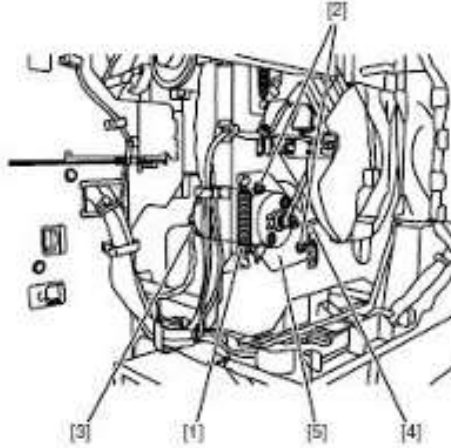
F-4-25

### 4.3.5 驱动装置

#### a) 进纸马达

##### 拆除进纸马达

- 1) 要取下进纸马达，先取下左盖。
- 2) 取下 1 个弹簧[1]、2 个螺丝[2]和 1 个接口[3]，然后从马达滑轮上取下皮带[4]，拆除进纸马达[5]。



F-4-26

##### 有关进纸马达重新安装注意事项

将滑轮上的计时皮带[4]放入进纸马达驱动装置，暂时拧紧螺丝[2]，安装弹簧[1]，然后拧紧螺丝[2]固定进纸马达[5]。

#### b) 更换送纸辊编码器和送纸辊之后的操作

本打印机为了增强介质供给的准确度，在出厂时对送纸辊进行了偏心度校准（即旋转过程中供纸的变化率）。当更换与偏心度变化校准相关的送纸辊 HP 传感器、送纸辊编码器和送纸辊后，需要对它们进行调整。

在以下情况下执行维修模式以启动自动调整：

维修模式：维修模式 > 调整 > 打印模式 > LF 调整 L

介质类型：光滑相纸

如果通过选择“维修模式 > 调整 > 打印样本 > LF 调整”（自动调整）无法正确完成调整，则执行手动调整。

维修模式：维修模式 > 调整 > 打印样本 > LF 调整

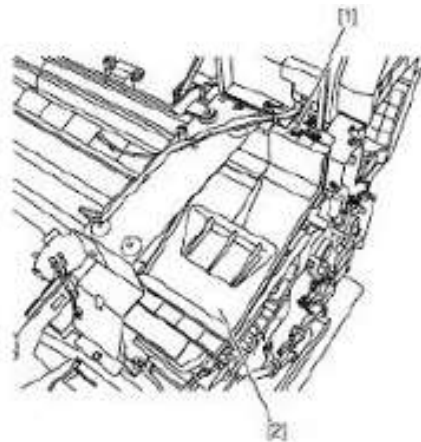
介质类型：光滑相纸

检查打印样本并输入调整值。

#### c) 小车马达

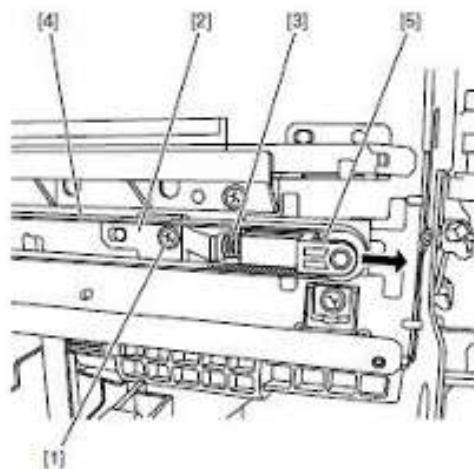
##### 拆卸小车马达

- 1) 将小车移到稿台上。请参见“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “开盖/移动清洁装置”。
- 2) 拆下左/右盖板。
- 3) 拧下 1 个螺丝[1]，然后拆下小车上盖[2]。



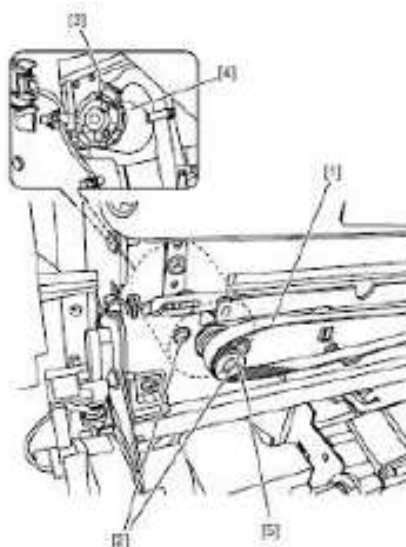
F-4-27

4) 拧下 1 个螺丝[1]，拆除滑轮固定器[2]和弹簧[3]，松动小车皮带[4]。从滑轮装置[5]上取下皮带[4]，然后拆下滑轮装置[5]。



F-4-28

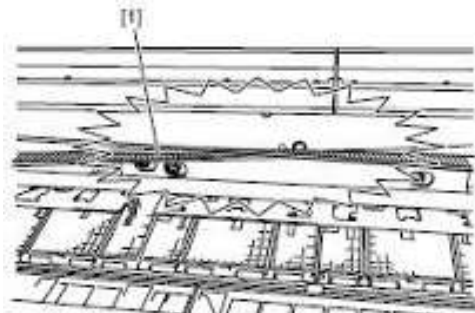
5) 从滑轮[5]上取下皮带[1]，然后拧下 2 个螺丝[2]，断开 1 个接口[3]，取下小车马达[4]。



F-4-29

有关小车马达重新安装注意事项

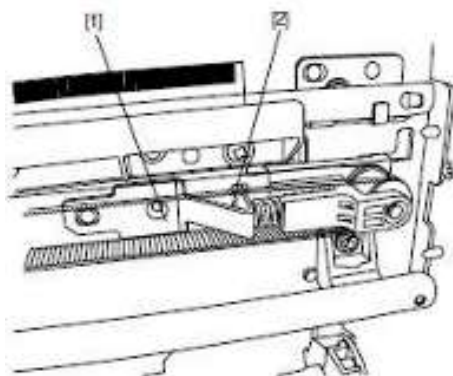
- 小心安装小车皮带[1]，防止扭曲。重新安装好后，检查小车是否可在稿台上平滑移动。



F-4-30



- 按如下方式重新安装滑轮固定器[1]，与侧板的凹槽[2]相咬合。



F-4-31

d) 拆卸或更换小车马达之后的操作

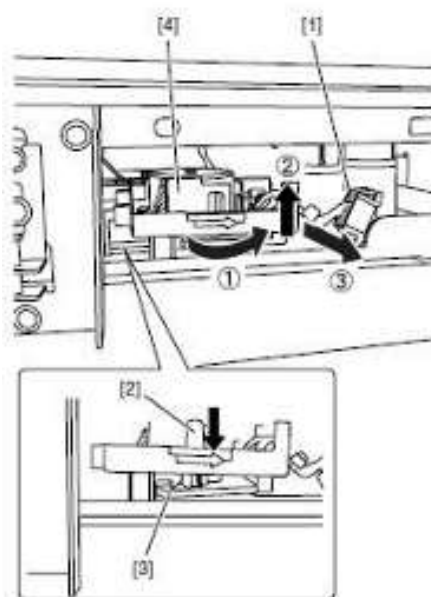
在移除或更换小车、小车马达、小车皮带和线性编码器传感器后，执行如下维修模式。维修模式：维修模式 > 调整 > 小车马达校准

e) 遮板马达

拆除遮板马达

1) 要拆下遮板马达，先取下输出导板（右）。

2) 断开1个接头[1]。按下凸起[2]，解开挂钩[3]的同时，轻轻沿顺时针方向转动遮板马达装置[4]。掀起取下遮板马达装置[4]。



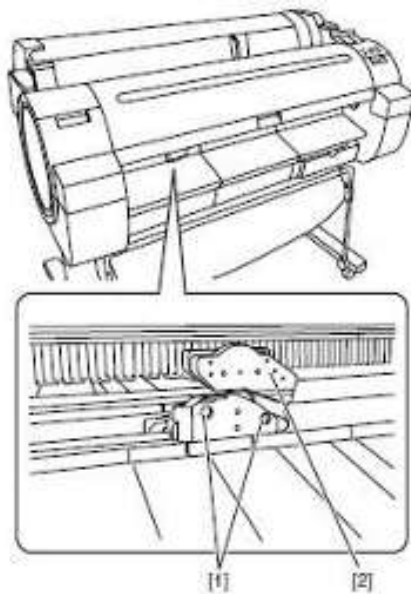
F-4-32

### 4.3.6 切纸器

#### a) 切纸器

##### 拆卸切纸器

- 1) 执行维修模式：维修模式> 更换> 切纸器，然后选择是移动切纸器至更换位置。
- 2) 取下两个螺丝[1]，然后取下切纸器[2]。



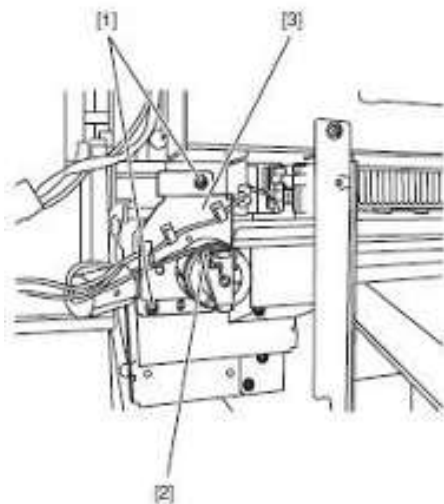
F-4-33

##### 备注：

更换切纸器后，选择 LCD 上显示的[CLR COUNTER CT-1] > [YES]初始化零件计数器信息。然后，切纸器会自动移动至初始位置。

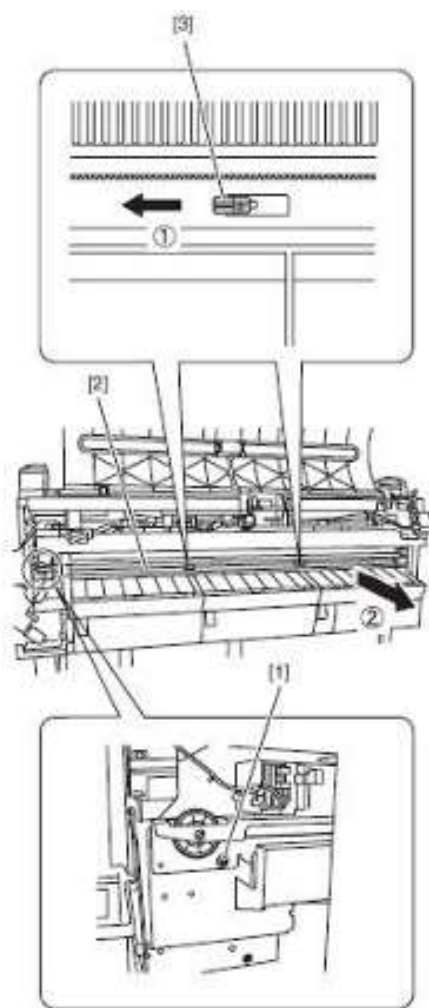
##### 拆卸切纸器轨道装置

- 1) 排干墨水。请参见“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “排干墨水”。
- 2) 要拆下切纸器轨道装置，先取下左墨盒盖、喷雾扇和左墨盒装置。
- 3) 拧下 2 个螺丝[1]，断开 1 个接口[2]，然后取下切纸器装置[3]。



F-4-34

4) 拧下1个螺丝[1]，移动切纸器轨道装置[2]至左侧从凸起[3]释放，然后向右移动取下。



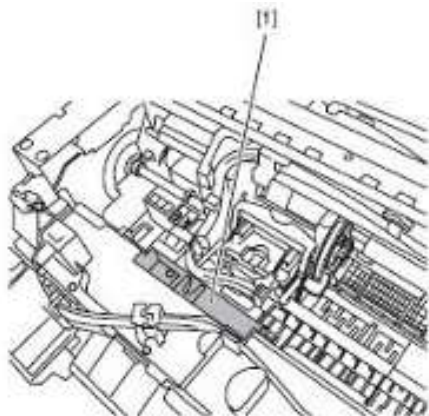
F-4-35

## 4.3.7 小车装置

## a) 小车装置

拆卸小车装置。

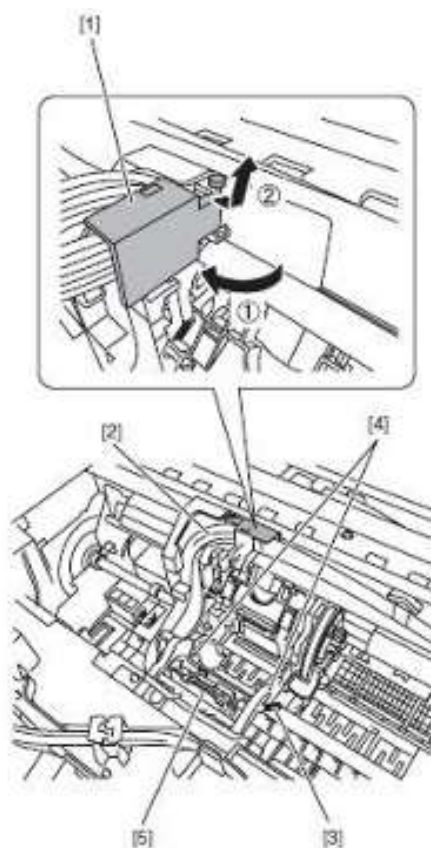
- 1) 排干墨水。请参见“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “排干墨水”。
- 2) 拆下后上盖、前盖和后盖。
- 3) 关闭电源，然后将小车移动至如下图所示稿台前端的凹槽[1]位置。请参见“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “开盖/移动清洁装置”。



F-4-36

## 4) 拆下打印头。

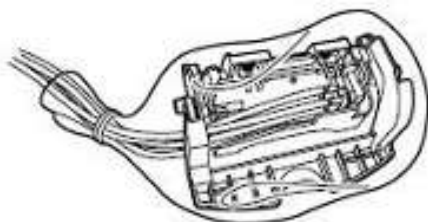
- 5) 将墨管导板 [1] 向前90度打开，然后将墨水管和墨管导板 [1] 一起从小车取下。从小车导板取下墨水管 [2] 和1个弹簧[3]，解开2个挂钩[4]，然后将打印头固定杆与接合基座[5]一同取下。



F-4-37

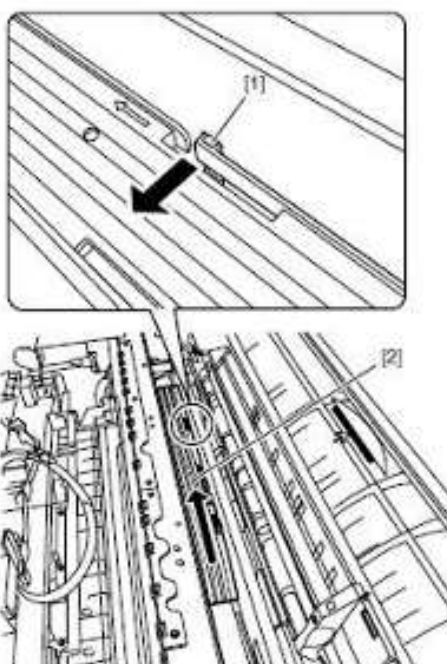


- 小心取下接头，防止墨水喷射。
- 在墨水管接头处放一个塑料袋或类似器皿，防止墨水喷射。



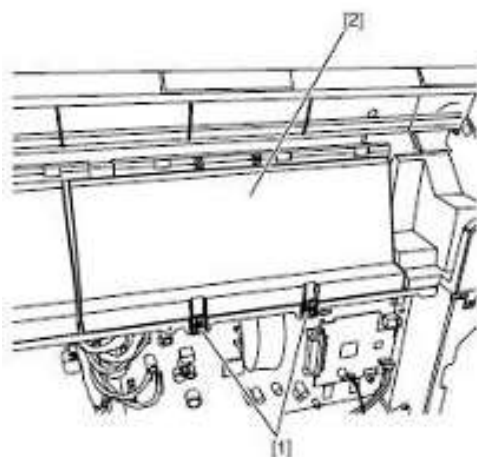
F-4-38

- 6) 在稿台上移动小车至 HP 端。
- 7) 解开挂钩[1]，然后将软电缆导板[2]滑至左侧取下。



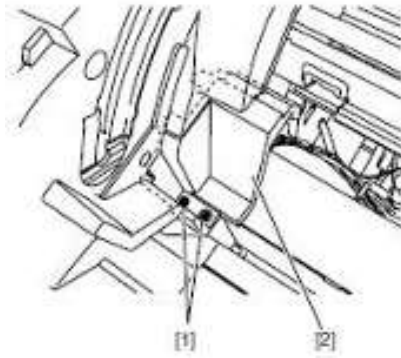
F-4-39

- 8) 拧下 2 个螺丝[1]，然后拆下卷筒导板（左）[2]。



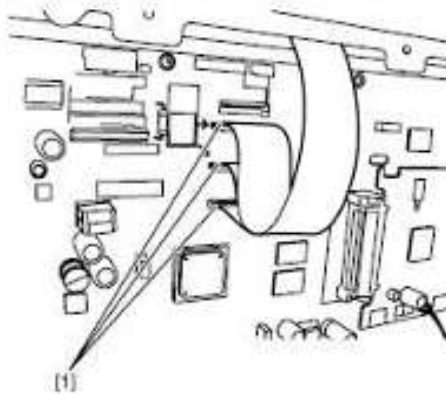
F-4-40

9) 拧下 2 个螺丝[1]，然后拆下左卷筒下部内盖[2]。



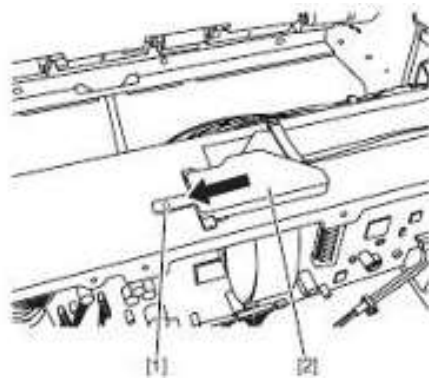
F-4-41

(10) 断开主控制器电路板上的 3 根软电缆的接口[1]。



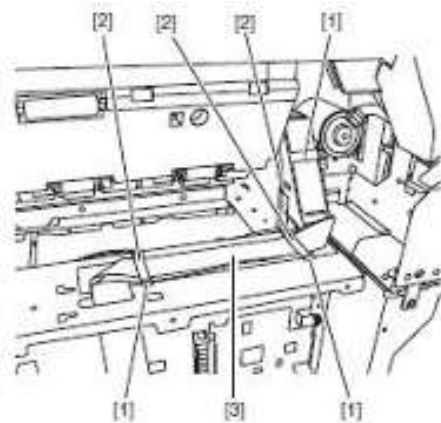
F-4-42

11) 解开挂钩[1]，然后拆下软电缆导板[2]。



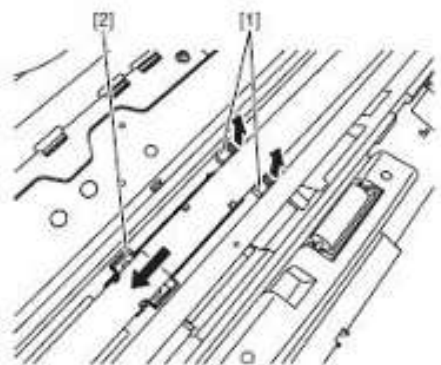
F-4-43

12) 解开 3 个挂钩[1]，然后从软电缆固定器[2]中拆下软电缆[3]。



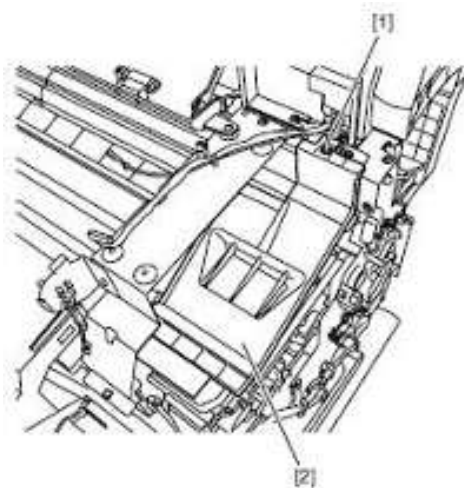
F-4-44

13) 掀起导板[1]解开挂钩的同时，滑动取下软电缆固定器[2]。



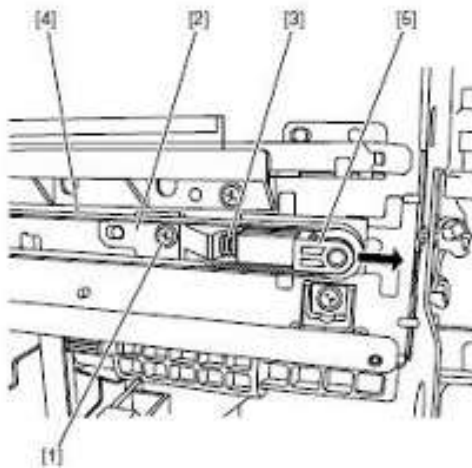
F-4-45

14) 拧下 1 个螺丝[1]，然后拆下小车上盖[2]。



F-4-46

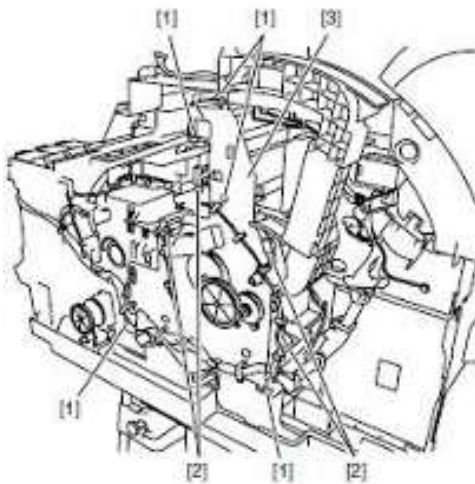
15) 拧下 1 个螺丝[1]，拆除滑轮固定器[2]和弹簧[3]，松动小车皮带[4]。从滑轮装置 [5]上取下皮带 [4]，然后拆下滑轮装置[5]。



F-4-47

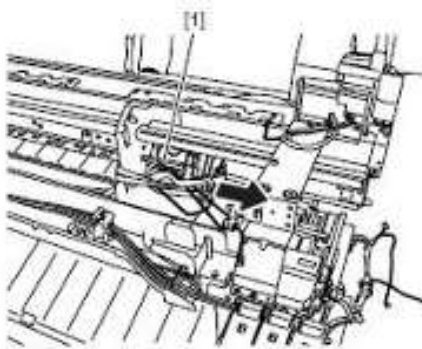
16) 拆下小车马达滑轮上的小车皮带。

17) 拧下 5 个螺丝[1]，断开 4 个接口[2]，然后从线缆导板拆除线缆取下右侧板装置[3]。



F-4-48

18) 从打印机右侧取下小车装置[1]。

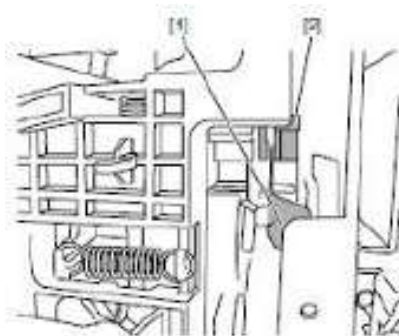


F-4-49



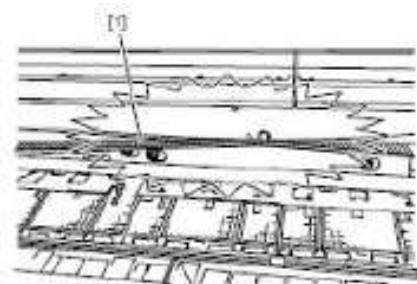
有关小车装置重新安装注意事项

- 确保光栅[1]位于线性编码器传感器[2]的检测区。



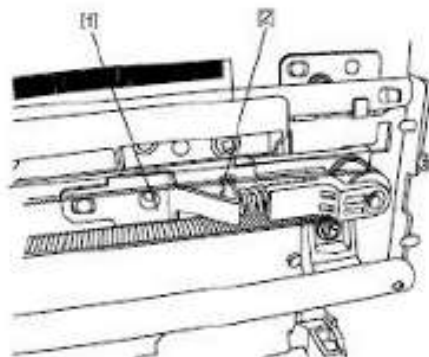
F-4-50

- 小心安装小车皮带[1]，防止扭曲。重新安装好后，检查小车是否可在稿台上平滑移动。



F-4-51

- 按如下方式重新安装滑轮固定器[1]，与侧板的凹槽[2]相咬合。

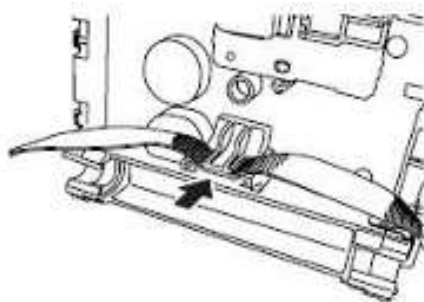


F-4-52

- 小车高度调整器的相位随马达转动自动调整，无需现场调整。

有关小车皮带重新安装注意事项

- 重新安装小车皮带时，将其深深插入小车的皮带支架中。



F-4-53

## b) 更换小车装置/多功能传感器之后的操作

因为多功能传感器(位于小车装置中)和喷嘴(位于打印头中)之间的距离根据装置的不同而不同,打印机出厂时将对自身的光学轴进行校正,以调整图像的写入位置。如果小车装置或多功能传感器已经更换或经过拆卸并重新组装,则需要对它们进行调整。

在下列情况下执行维修模式:

\* 多功能传感器参考板(QL2-3160-000) 安装多功能传感器参考必须与小车或多功能传感器同时更换。

- 维修模式: 维修模式 > 调整 > 间隙校准

- 维修模式: 维修模式 > 调整 > 打印模式 > 光轴介质类型: 光滑相纸

- 介质尺寸: 宽度等于或大于 A2 尺寸纸宽度的介质

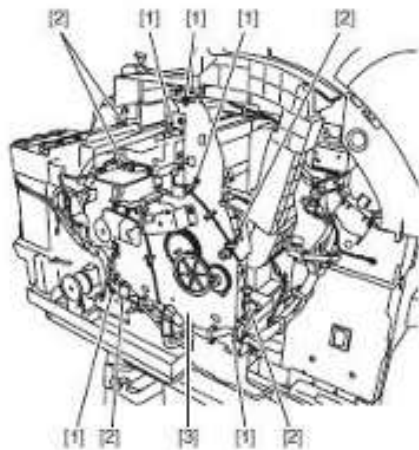
- - 在移除或更换小车、小车马达、小车皮带和线性编码器传感器后,执行如下维修模式。维修模式: 维修模式 > 调整 > 小车马达校准

### 4.3.8 清洁装置

#### a) 清洁装置

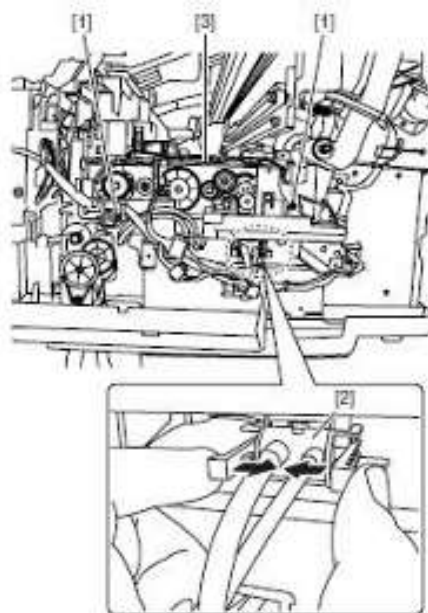
拆卸清洁装置。

- 1) 关闭电源，然后移动小车到稿台。请参见“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “开盖/移动清洁装置”。
- 2) 拆下右盖板。
- 3) 拧下 5 个螺丝[1]，断开 5 个接口[2]，然后从线缆导板拆除线缆取下右侧板装置[3]。



F-4-54

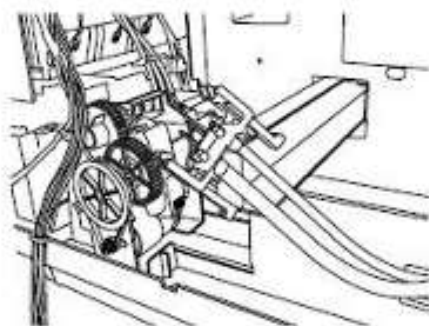
- 4) 取下 2 个螺丝[1]和 1 个废墨管接头[2]，从线缆导板拆除线缆，然后取下清洁装置[3]。



F-4-55



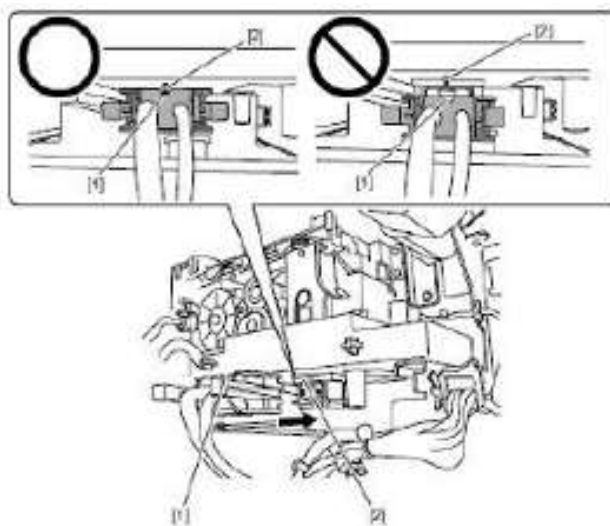
- 小心取下废墨管接头，防止墨水喷射。
- 防止墨水滴落，将废墨管接头挂在侧板上，并且接头朝上。格外小心不要损坏墨水管。



F-4-56

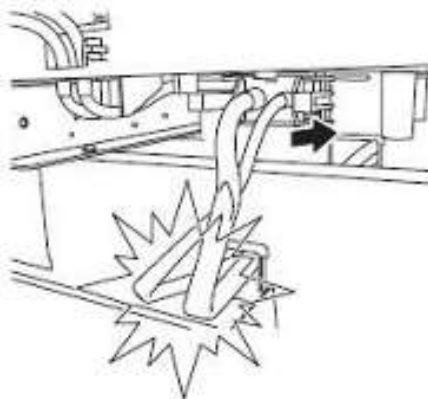
有关清洁装置重新安装注意事项

- 安装废墨管接头时，确保凹槽[1] 与肋板[2] 匹配。废墨管接头安装好后，检查接头的橡胶是否隐藏，凹槽和肋板是否处于正确位置。



F-4-57

- 检查接头是否断开，墨水管是否弯曲。



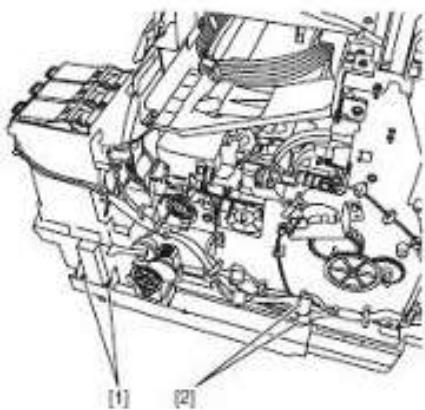
F-4-58

### 4.3.9 墨盒装置

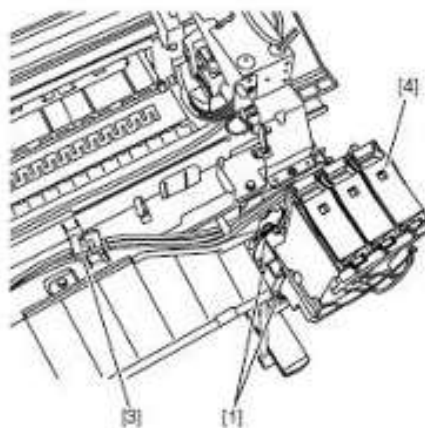
#### 墨盒装置

##### 拆除右墨盒装置

- 1) 执行墨水干燥流程。请参见“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “排干墨水”。
- 2) 拆除右盖、右墨盒盖和前盖。
- 3) 拧下 4 个螺丝[1]，断开 2 个接口[2]，然后从线缆导板拆除线缆。
- 4) 小心取下墨水管装置与墨盒装置之间的接头[3]，从导板取下墨水管，然后取下右墨盒装置[4]。



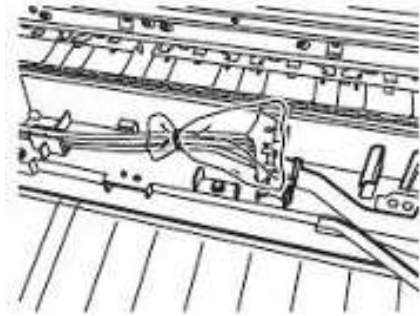
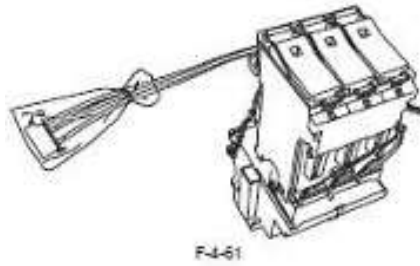
F-4-59



F-4-60



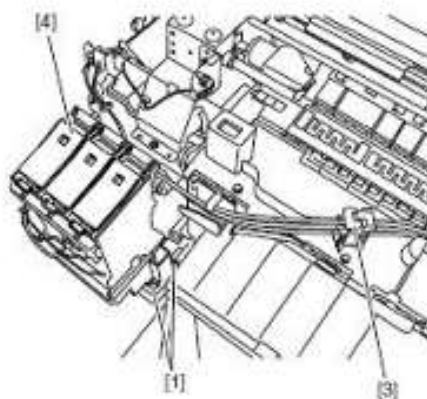
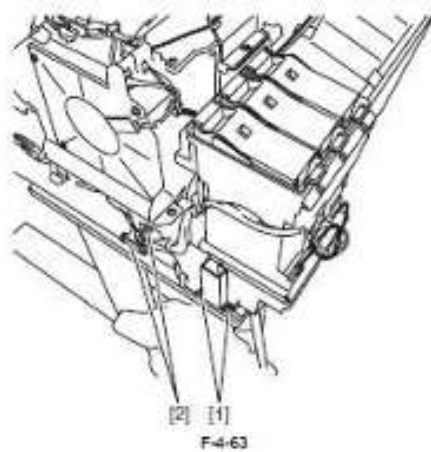
- 小心取下接头，防止墨水喷射。
- 在墨水管接头处放一个塑料袋或类似器皿，防止墨水喷射。



F-4-62

#### 拆除左墨盒装置

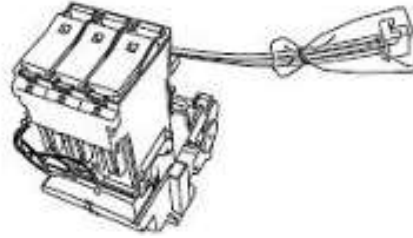
- 1) 执行墨水干燥流程。请参见“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “排干墨水”。
- 2) 拆除左盖、左墨盒盖和前盖。
- 3) 拧下 4 个螺丝[1]，断开 2 个接口[2]，然后从线缆导板拆除线缆。
- 4) 小心取下墨水管装置与墨盒装置之间的接头[3]，从导板取下墨水管，然后取下左墨盒装置[4]。



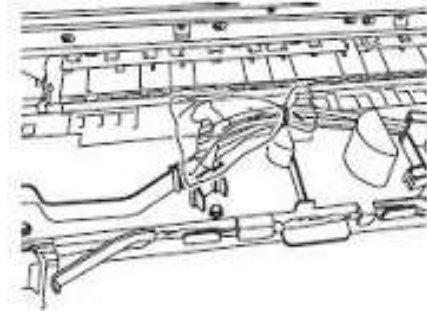
F-4-64



- 小心取下接头，防止墨水喷射。
- 在墨水管接头处放一个塑料袋或类似器皿，防止墨水喷射。



F-4-65

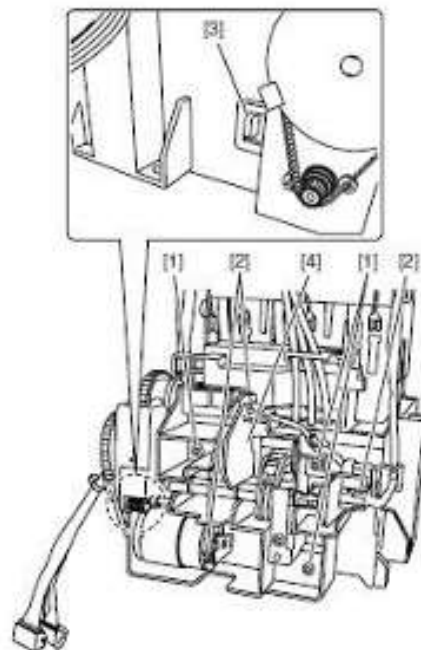


F-4-66

#### b) 阀马达装置

##### 拆卸阀马达装置

- 1) 拆下所有墨盒盖。
- 2) 拧下 3 个螺丝[1]，断开 3 个接口[2]，然后从线缆导板拆除线缆，在按下凸起[3]的同时取下阀装置[4]。



F-4-67

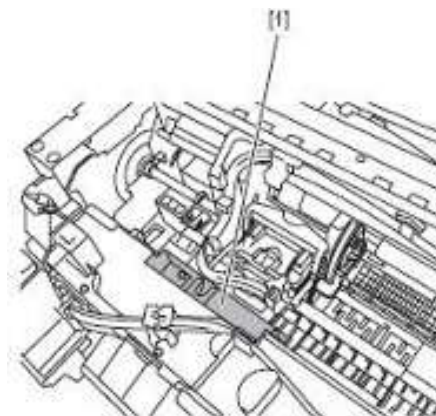


### 4.3.10 墨管装置

#### a) 墨管装置

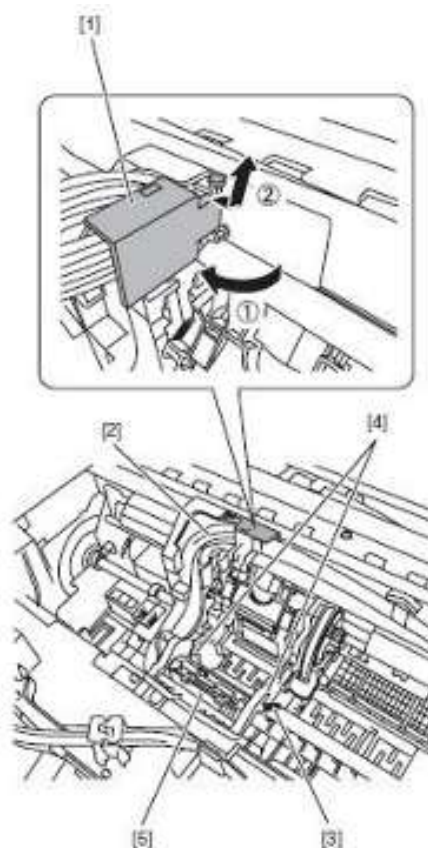
##### 拆卸墨管装置

- 1) 执行墨水干燥流程。请参见“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “排干墨水”。
- 2) 关闭电源，然后将小车移动至如下所示稿台前端的凹槽[1]位置。请参见拆卸“/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “开盖/移动清洁装置”。



F-4-68

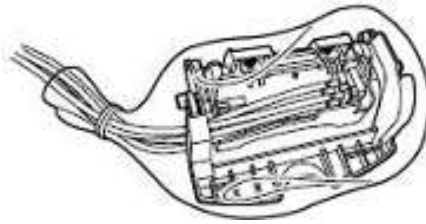
- 3) 拆下打印头。
- 4) 将墨管导板[1]向前 90 度打开，然后将墨水管和墨管导板[1]一起取下。从小车导板取下墨水管[2]和 1 个弹簧[3]，解开 2 个挂钩[4]，然后将打印头固定杆与接合基座[5]一同取下。



F-4-69

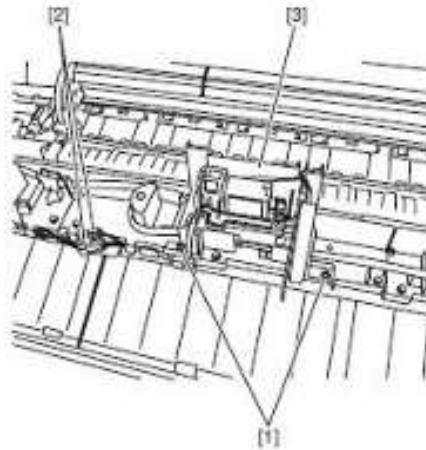


在墨水管接合处放一个塑料袋或类似器皿，防止墨水喷射。



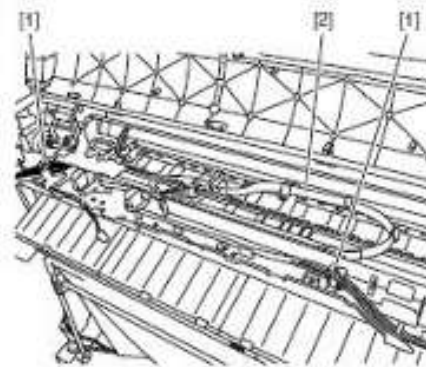
F-4-70

5) 拧下 2 个螺丝[1]，断开 2 个接口[2]，然后取下电磁线圈基座[3]。



F-4-71

6) 小心打开墨水管装置[2]与墨盒装置之间的接头[1]，然后从导板上取下墨水管装置[2]。

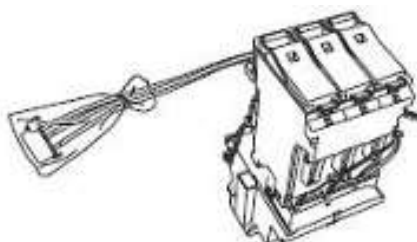


F-4-72

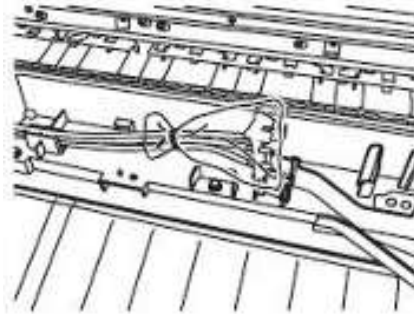


- 小心取下接头，防止墨水喷射。

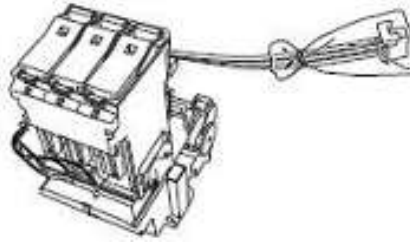
- 在墨水管接头处放一个塑料袋或类似器皿，防止墨水喷射。



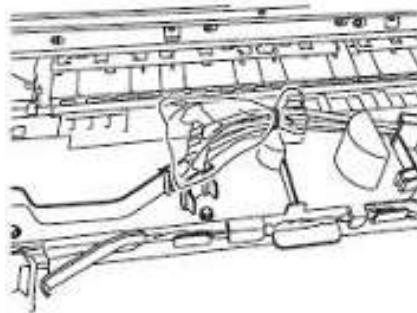
F-4-73



F-4-74



F-4-75

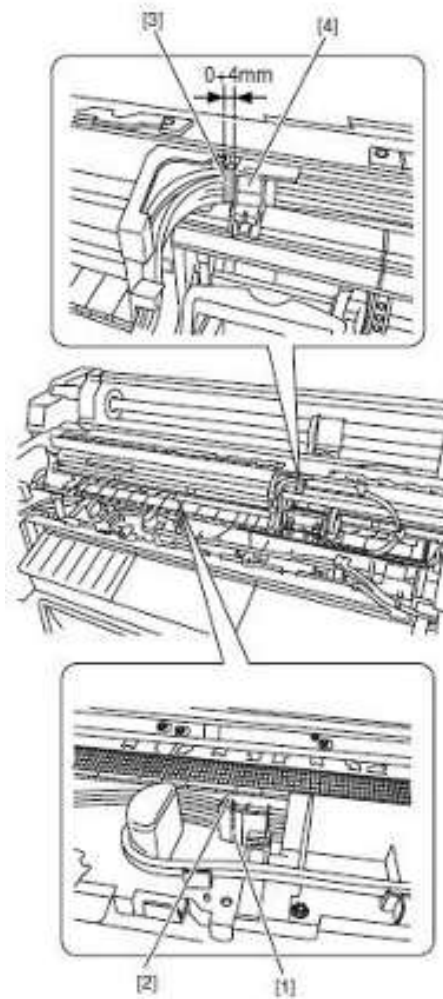


F-4-76

---

有关墨水管装置重新安装注意事项

- 将墨水管和接头深深插入导板。
- 安装墨水管装置时，将墨水管装置上的标记 [1] 与导板[2] 右端对齐，且胶带 [3] 左端与墨水管导板 [4] 左端之间的距离保持在 4mm 之内。



F-4-77

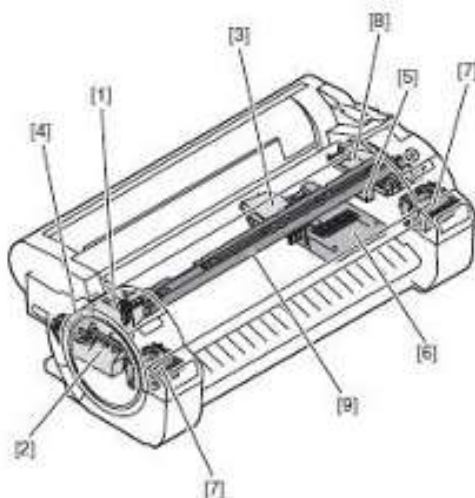


拆下墨水管装置的接头后，接头可能会因其上粘有墨水而容易脱落。在这种情况下，请用酒精清洗接头并除去粘着的墨水。

4.3.11 废墨收集装置

拆卸废墨收集装置时，小心拆卸的零件漏墨。将拆卸的废墨收集装置零件小心放入一个塑料袋或类似容器中，防止墨水从圆圈包裹的部分[A]中漏出。

维修零件包装盒中可能包括一个塑料袋用于包装更换的零件。用它盛放废墨收集装置的耗材零件。

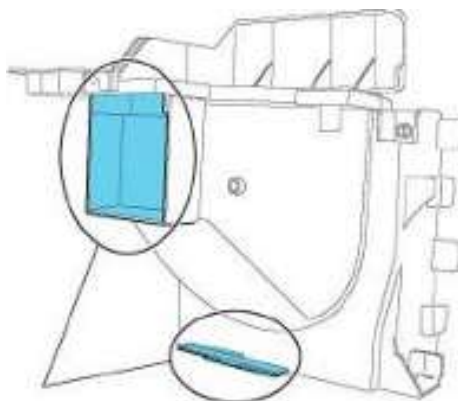


F-4-78

T-4-1

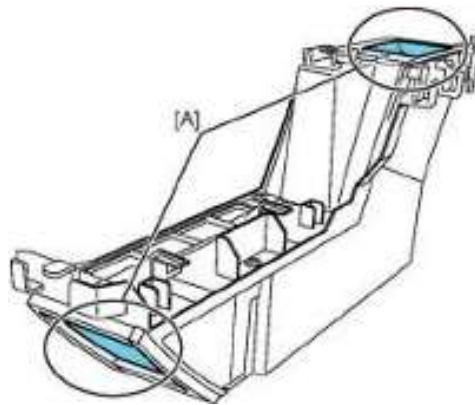
否	名称	数量	零件编号	耗材	维修模式 (部件xx)
[1]	喷雾扇	1	QM3-5854	是	Mi-1
[2]	喷雾排气管道	1	QM3-5853	是	Mi-1
[3]	稿台抽气扇	1	QM3-5905		
[4]	稿台排气管道	1	QM3-5805	是	WF-2
[5]	打印头管理传感器	1	QM3-5956	是	HMa-1
[6]	维护墨盒	1	-		
[7]	墨盒装置废墨托盘	1	-		
[8]	清洁装置废墨托盘	1	-		
[9]	前端管道	1	-		

[1] 喷雾扇



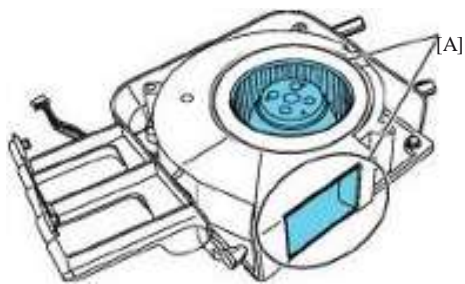
F-4-79

[2] 喷雾排气管道



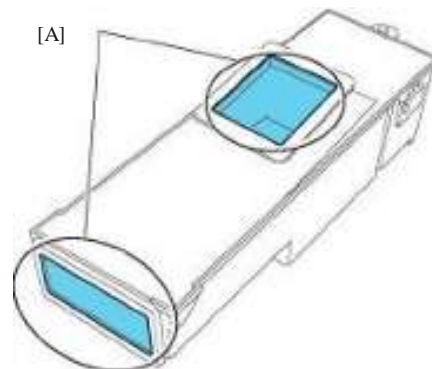
F-4-80

[3] 稿台抽气扇



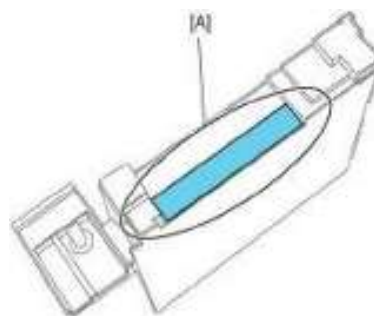
F-4-81

[4] 稿台排气管道



F-4-82

[5] 打印头管理传感器

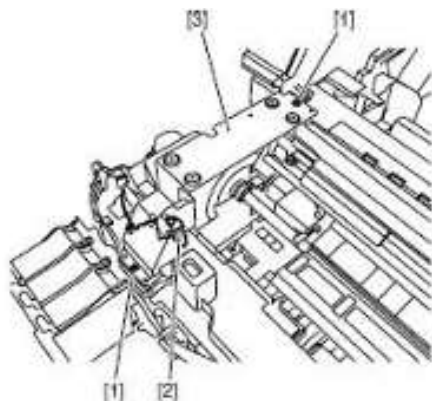


F-4-83

a) 喷雾扇

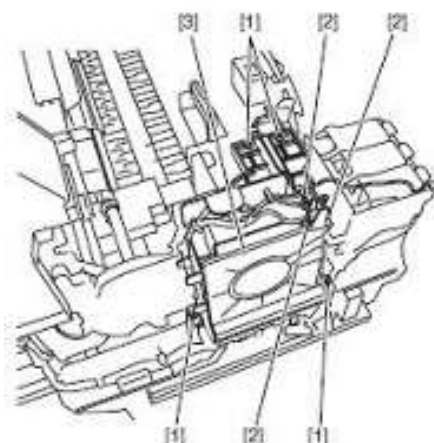
拆卸喷雾扇

- 1) 拆下后端上盖和前盖。
- 2) 拧下 2 个螺丝[1]，断开 2 个连接器[2]，然后从线缆导板拆除线缆取下支撑板[3]。



F-4-84

- 3) 拧下 4 个螺丝[1]，断开 3 个接口[2]，然后从线缆导板中拆除线缆，取下喷雾扇[3]。

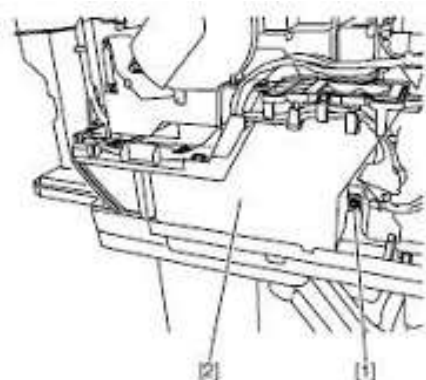


F-4-85

b) 喷雾排气管道

拆卸喷雾排气管道

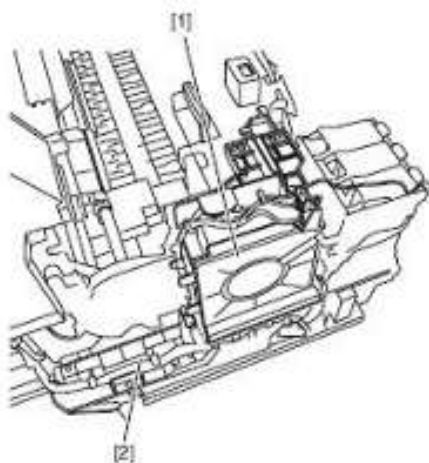
- 1) 取下喷雾扇。
- 2) 拧下 1 个螺丝[1]，然后从线缆导板中拆除线缆，取下喷雾排气管道[2]。



F-4-86

备注:

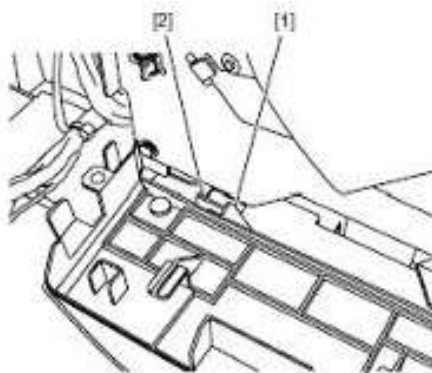
喷雾扇[1]和喷雾排气管道[2]可同时取下。



F-4-87

有关喷雾排气管道重新安装注意事项

确保喷雾排气管道上的凸起[1] 与侧板上的凹槽[2]吻合。



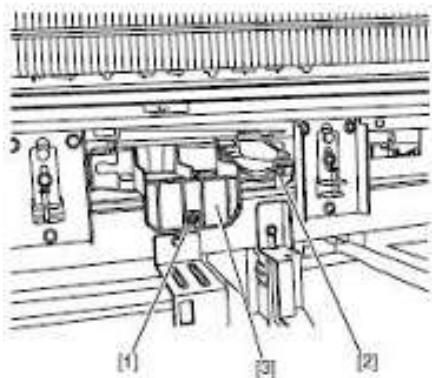
F-4-88

c) 稿台抽气扇

拆除稿台抽气扇

1) 取下输出导板（右）/（中）。

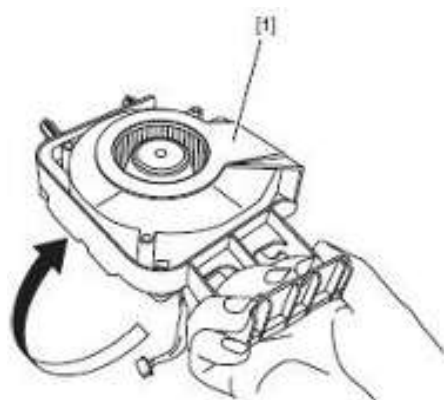
2) 拧下 1 个螺丝[1]，断开 1 个接口[2]，取下稿台抽气扇[3]。



F-4-89



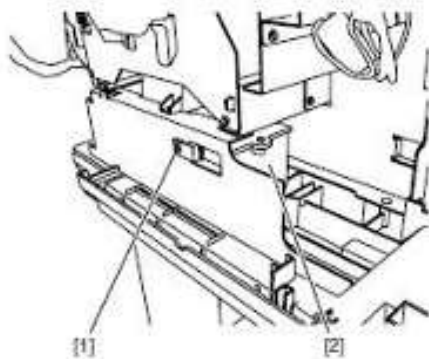
3) 取出稿台抽气扇[1]后, 将其立即倒置防止墨水滴落。



F-4-90

d) 稿台排气管道  
拆卸稿台排气管道

- 1) 取下喷雾排气管道, 保留墨盒装置不动。
- 2) 拧下 1 个螺丝[1], 然后拆下稿台排气管道[2]。

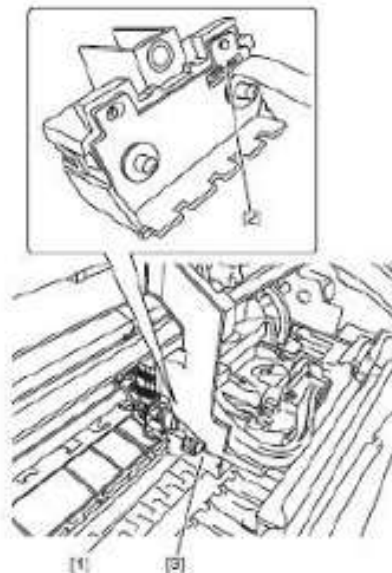


F-4-91

## 4.3.12 多功能传感器

## a) 拆卸多功能传感器

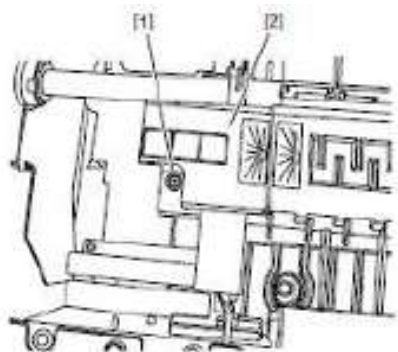
- 1) 关闭电源，然后移动小车到稿台。请参见“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “开盖/移动清洁装置”。
- 2) 出于保护目的拆卸打印头。
- 3) 拧下 1 个螺丝[1]和 1 个断开的连接[2]，然后取下多功能传感器[3]。



F-4-92

## b) 拆卸多功能传感器参考板

- 1) 拧下 1 个螺丝[1]，然后拆下多功能传感器参考板[2]。



F-4-93



请勿碰触多功能传感器参考板的空白纸。

## c) 更换小车装置/多功能传感器之后的操作

因为多功能传感器(位于小车装置中)和喷嘴(位于打印头中)之间的距离根据装置的不同而不同，打印机出厂时将对自身的光学轴进行校正，以调整图像的写入位置。如果小车装置或多功能传感器已经更换或经过拆卸并重新组装，则需要对它们进行调整。

在下列情况下执行维修模式：

\* 多功能传感器参考板(QL2-3160-000：安装，多功能传感器参考)必须与小车或多功能传感器同时更换。

- 维修模式：维修模式 SERVICE MODE > 调整 ADJUST > 间隙校准 GAP CALIB。

- 维修模式：维修模式 SERVICE MODE > 调整 ADJUST > 打印模式 PRINT PATTERN > 光轴 OPTICAL AXIS

介质类型：光滑相纸

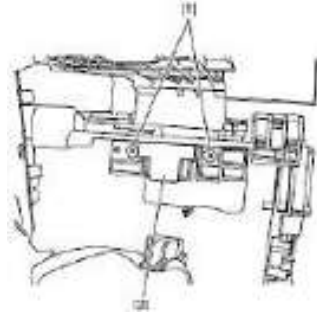
介质尺寸：宽度等于或大于 A2 尺寸纸宽度的介质

### 4.3.13 线性编码器

#### 线性编码器

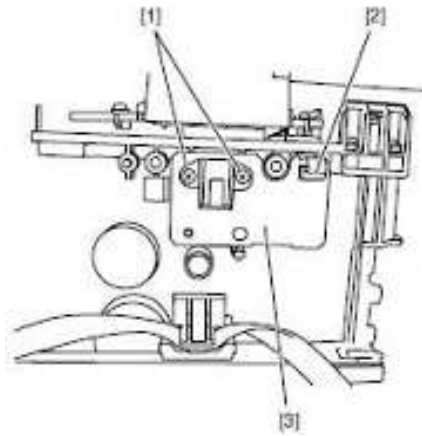
#### 拆除线性编码器传感器

- 1) 拆下小车装置。
- 2) 拧下 2 个螺丝[1]，然后取下线性编码器传感器盖[2]。



F-4-94

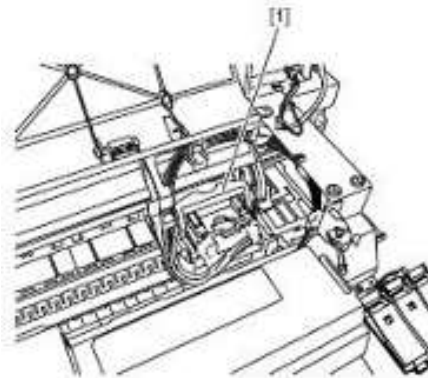
- 3) 取下 2 个螺丝[1]和 1 个断开的连接器[2]，然后取下线性编码器传感器[3]。



F-4-95

#### 取下光栅

- 1) 关闭电源，然后在稿台上移动小车[1]至 HP 端。请参见“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “开盖 / 移动清洁装置”。

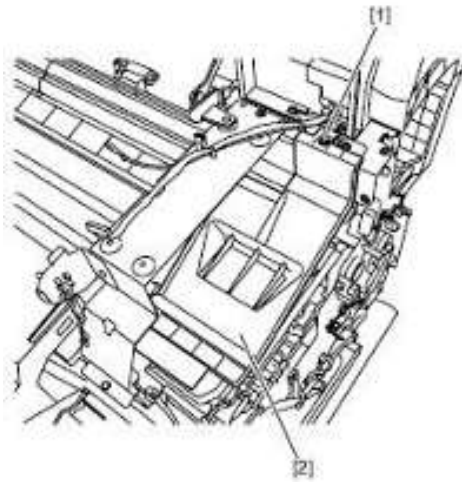


F-4-96

#### 备注:

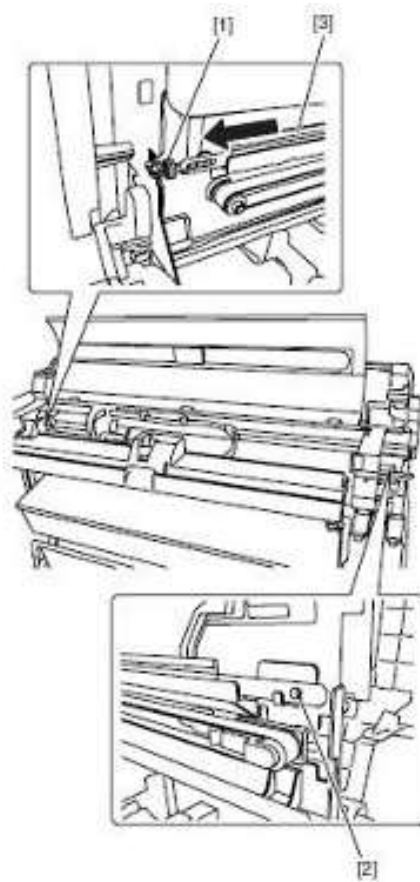
拆卸或安装光栅时，移动小车装置至稿台顶部的 HP 端，以防止光栅接触到线性编码器传感器。

- 2) 取下左/右盖、左/右墨盒盖。
- 3) 拧下 1 个螺丝[1]，然后拆下小车上盖[2]。



F-4-97

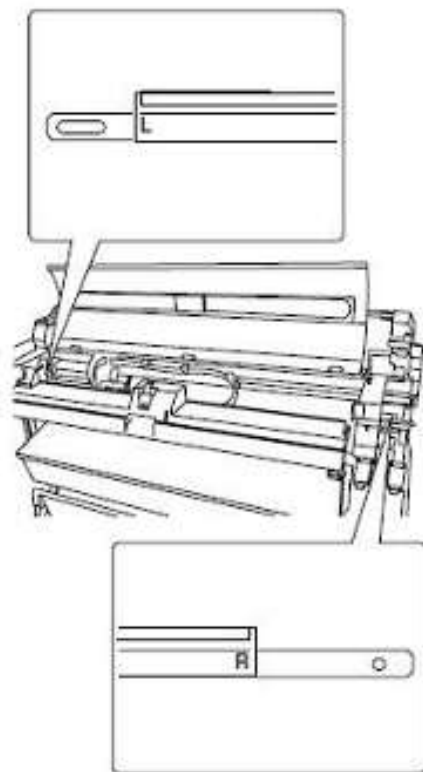
- 4) 取下弹簧[1]，释放凹口移出侧板凸起[2]，然后从左侧卸下光栅[3]。



F-4-98

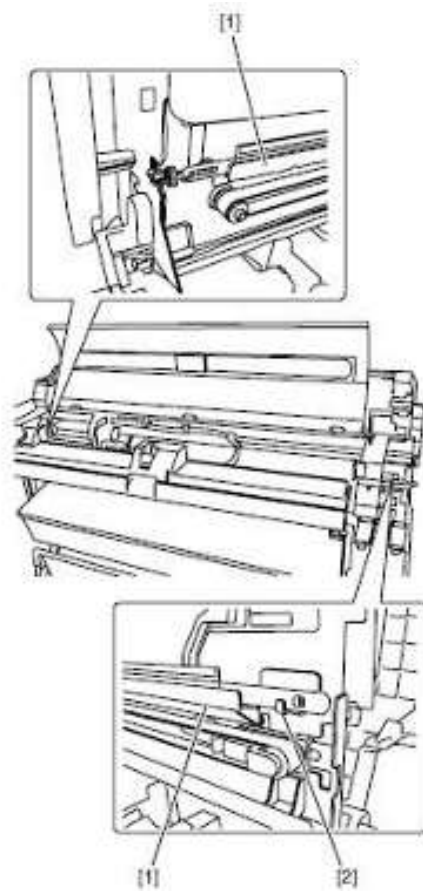
有关线性编码器传感器/光栅重新安装的注意事项

- 拆卸或重新安装光栅时，在稿台顶端移动小车装置至 HP 端，防止光栅接触到线性编码器传感器。
- 按照如下方式重新安装光栅：从打印机正面看时光栅的“R”标记应位于打印机的右侧，“L”标记位于打印机的左侧。



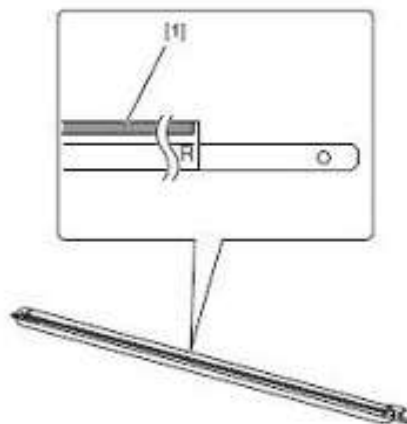
F-4-99

- 按如下方式重新安装光栅，标尺应穿过导板[1]的凹槽和侧板的凹槽[2]。



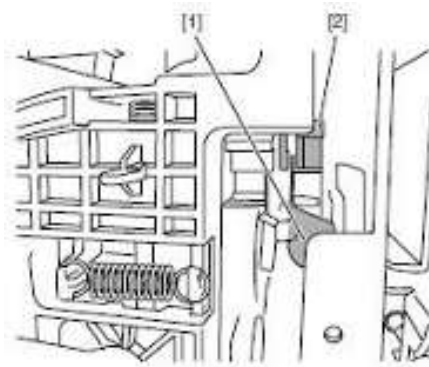
F-4-100

- 切勿碰触光栅的检测部件[1]。



F-4-101

- 确保光栅[1]位于线性编码器传感器[2]的检测区。



F-4-102

- b) 移除或更换线性编码器传感器后应采取的操作

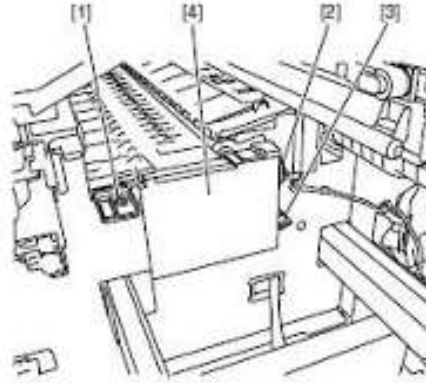
在移除或更换小车、小车马达、小车皮带和线性编码器传感器后，执行如下维修模式。维修模式：维修模式 > 调整 > 小车马达校准

## 4.3.14 打印头管理传感器

## a) 打印头管理传感器

取下打印头管理传感器

- 1) 取下清洁装置。
- 2) 取下 1 个螺丝[1]，断开 1 个接口[2]，松开 1 个凸起[3]，然后拆除打印头管理传感器[4]。



F-4-103

## b) 更换打印头管理传感器之后的步骤

因为不同打印机上打印头管理传感器与小车装置之间的距离也不同，所以光轴是原厂调整的，以便调整不喷墨检测位置。如果已更换打印头管理传感器或组装/重新组装周围零件可引起打印头管理传感器和小车装置之间距离的改变，则需要重新调整。

在维修模式下，进行重新调整。

维修模式：维修模式> 调整> 喷嘴检查位置。



#### 4.3.15 电路板

请不要同时更换主控制器电路板和维护墨盒继电器电路板 (ROM 板)。

两个电路板上均存有重要信息, 如设置和墨盒驱动时间。在更换任一电路板之前, 这些信息会通过内部通讯临时保存到另一块电路板中, 在安装完新电路板后, 它们将自动写入到新电路板上。因此, 不能同时更换这两块电路板。

要更换两块电路板, 请按顺序 (a) > (b) 进行。

当用维修零件更换主控制器电路板和维护墨盒继电器电路板后, 请检查这些零件中是否安装了最新版本的固件。

如果没有, 请将固件升级到最新版本。

##### a) 更换维护墨盒继电器电路板 (ROM 板)

- 1) 关闭电源并拔下电源插头。
- 2) 更换维护墨盒继电器电路板。
- 3) 重新插上电源插头, 并在按下“装载”和“导航”键的同时, 打开电源。(在电路板更换模式下启动打印机。)
- 4) 当屏幕上显示“正在初始化”时松开按键。(打印机进入电路板更换模式时, 信息灯将亮起。)
- 5) 等待屏幕上显示“更换模式”。
- 6) 选择“MC 板”, 然后按“确定”键。
- 7) 当屏幕上显示“关闭电源”时关闭电源。
- 8) 打开电源。
- 9) 检查固件版本。如果固件不是最新版本, 请将其升级为最新版本。

##### b) 更换主控制器电路板

- 1) 关闭电源并拔下电源插头。
- 2) 更换主控制器电路板。
- 3) 重新插上电源插头, 并在按下“装载”和“导航”键的同时, 打开电源。(在电路板更换模式下启动打印机。)
- 4) 当屏幕上显示“正在初始化”时松开按键。(打印机进入电路板更换模式时, 信息灯将亮起。)
- 5) 等待屏幕上显示“更换模式”。
- 6) 选择“CPU 板”, 然后按“确定”键。
- 7) 当屏幕上显示“关闭电源”时关闭电源。
- 8) 打开电源。
- 9) 检查固件版本。如果固件不是最新版本, 请将其升级为最新版本。

## 4.3.16 开盖/移动清洁装置

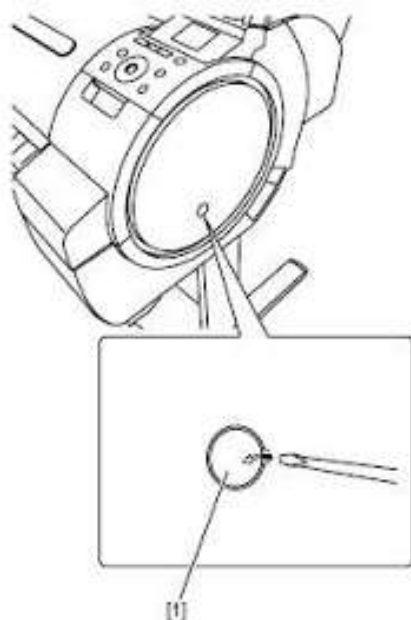
a) 在维修模式下开盖/打开小车锁销

进入维修模式后，执行如下模式。维修模式：

维修模式> 功能> CR 解锁

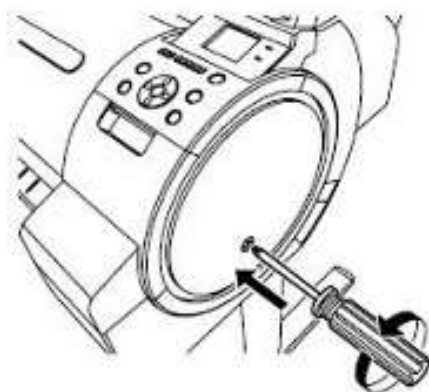
b) 开盖/打开小车锁销/手动移动清洁装置

1) 在左盖槽中插入平头螺丝刀取下插销堵盖[1]。

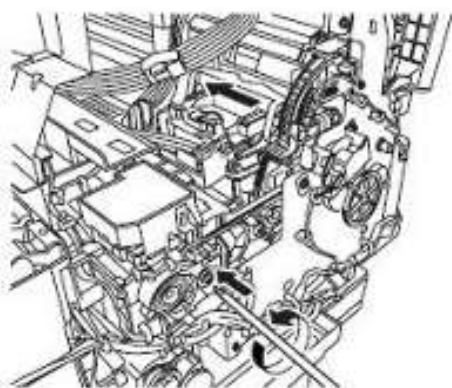


F-4-104

2) 在清洁装置的“+”槽中插入十字螺丝刀，逆时针旋转。盖板和锁销落下，使小车能够移动。此外，清洁装置也可移动。



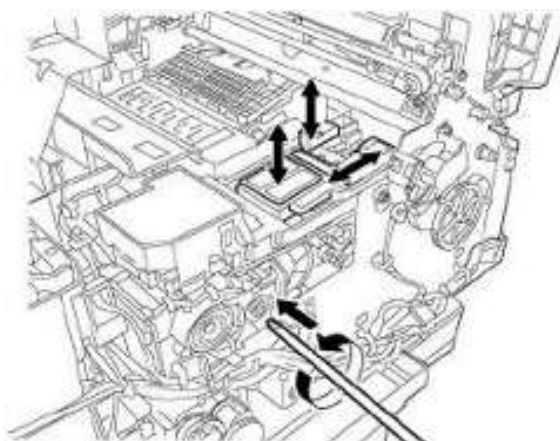
F-4-105



F-4-106

---

备注：  
持续旋转螺丝刀可重复垂直松动盖板和锁销，并可使清洁装置左右松动。从外表检查盖板是否打开，锁销是否打开。



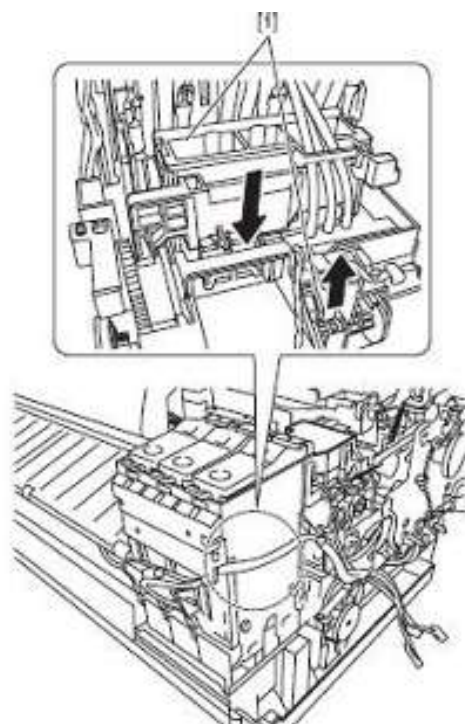
F-4-107

---

## 4.3.17 打开/关闭供墨阀/副墨仓空气通道阀

## a) 打开/关闭供墨阀/副墨仓空气通道阀

- 1) 拆下所有墨盒盖。
- 2) 按下杆[1]打开供墨阀和副墨仓空气通道阀。



F-4-108



- 如果打印头固定杆释放时，打开供墨阀和副墨仓空气通道阀和注有墨水的墨水管，墨水管中的墨水将回流至墨盒装置，从而导致墨水从墨盒中的空心针漏出。
- 如果供墨阀因供墨阀打开/关闭故障保持打开状态，则拆下阀马达装置(请参阅“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “墨盒装置”)并关闭供墨阀。

### 4.3.18 排干墨水

要排干墨水通道内的墨水有两种方法：自动和手动。

---



为防止漏墨，请在拆卸墨水通道的任何部件或重新搬运打印机时，确保排干墨水通道中的墨水。

---

#### 1. 自动排干墨水

从主菜单中选择“设置/ 调整菜单 Set./Adj. Menu ” > “准备移动打印机 Prep.MovePrinter ” 执行自动排干墨水操作。

---



如果打印机由于电源故障或任何其他问题在未完成操作前就关闭，请再次执行自动排墨。

---

#### 2. 手动排干墨水

如果打印机的任何电气元件或固件出现故障，或者打印机无法启动，则请手动排干墨水通道中的墨水。

- 1) 取下左/右盖、左/右墨盒盖。请参见“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “外盖”。
- 2) 拆下所有墨盒。
- 3) 将小车移到稿台上。请参见“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “开盖/移动清洁装置”。
- 4) 释放打印头固定杆。
- 5) 打开供墨阀/副墨仓空气通道阀允许墨水流入墨盒装置废墨托盘。

## 4.4 使用润滑剂

### 4.4.1 使用润滑剂

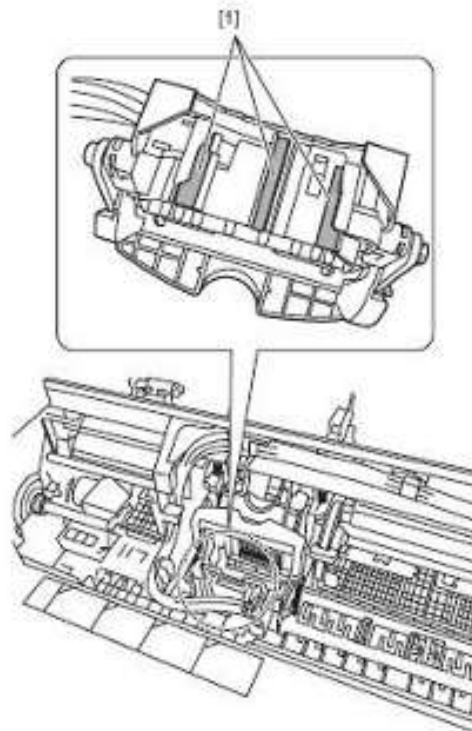
在如下图所示位置使用润滑剂。  
使用扁头刷轻轻地均匀涂抹润滑剂。

切勿在这些指定区域之外使用润滑剂。不必要的润滑剂会影响打印质量，特别注意切勿将润滑剂弄在清洁器、盖子和光栅上。

T-4-2

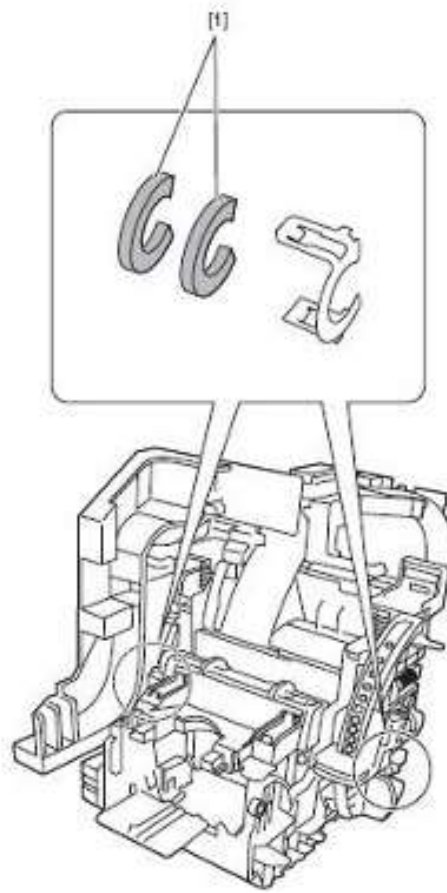
编号	位置	类型	用量	备注
1	结合底座肋板	Molykote PG-641	约 8-20mg	
2	轴清洁器	EU-1	完全浸透	
3	上盖铰链槽	EU-1	约 8-20mg	
4	卷筒盖滑动导板	EU-1	约 8-20mg	
	夹送辊释放粥与夹送辊之间接触的地方	Molykote PG-641	约 8-20mg	
	夹送辊压力释放齿轮	Molykote PG-641	约 8-20mg	
	释放杆轴承	Molykote PG-641	约 8-20mg	
	送纸辊轴衬	Molykote PG-641	约 8-20mg	

#### 1. 结合底座肋板[1]



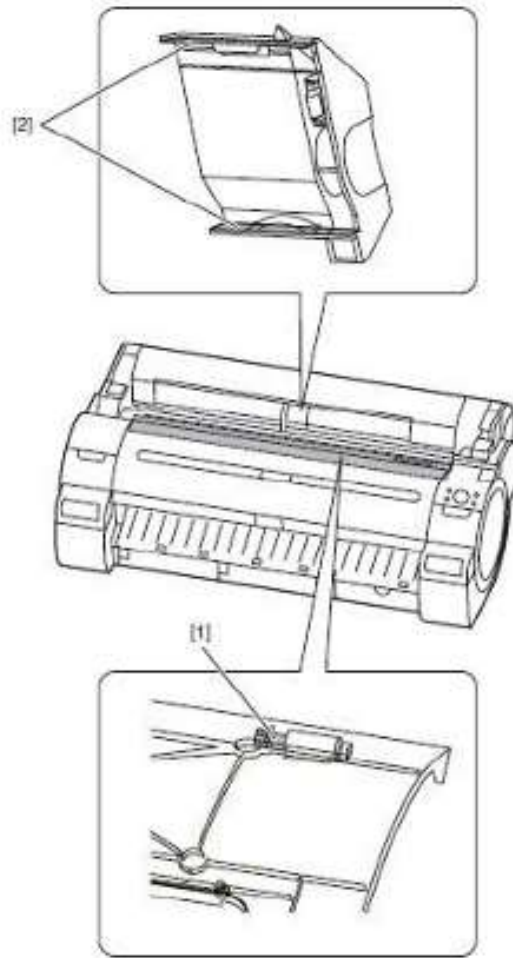
F-4-109

2. 轴清洁剂[1]



F-4-110

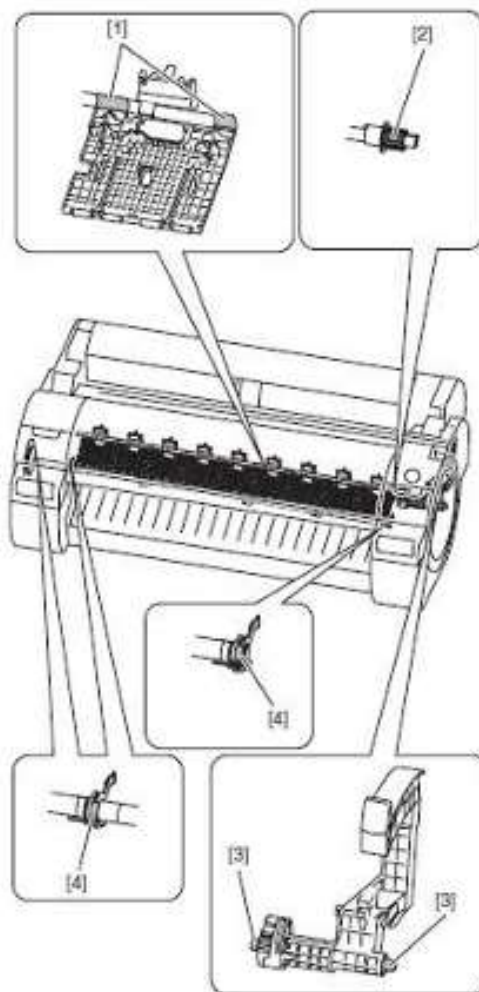
3. 上盖铰链槽[1]/卷筒盖滑动导板[2]



F-4-111



4. 夹送辊释放轴与夹送辊之间接触的地方[1]/夹送辊压力释放齿轮[2]/释放杆[3]/夹送辊轴衬[4]



F-4-112

## 4.5 调整和设置项

### 4.5.1 调整项列表

在更换或拆卸零件后重新安装时，需要执行以下调整步骤：

T-4-3

调整项	调整时间
重新校准多功能传感器	更换/拆卸多功能传感器时
	更换/拆卸小车装置时
调整送纸辊偏心度	送纸辊
	送纸辊编码器
重新校准打印头管理传感器	更换/拆卸打印头管理传感器时
	更换/拆卸小车装置时
重新校准小车马达	更换/拆卸小车装置时
	更换/拆卸小车装置时
	更换/拆卸小车皮带时

### 4.5.2 更换小车装置或多功能传感器之后的步骤

- a) 更换小车装置和多功能传感器的注意事项
- 多功能传感器参考板(QL2-3160-000: 安装, 多功能传感器参考)必须与小车或多功能传感器同时更换。

b) 多功能传感器重新校准

由于多功能传感器(位于小车装置中)和喷嘴(位于每个打印头中)之间的距离会因装置的不同而有所变化，因此会在打印机出厂前，对其自身的光轴进行校正，并调整纸张间隙调整传感器增益和校准。更换小车装置或多功能传感器后，需要对它们进行调整。

在以下情况下执行维修模式以启动自动调整：

1) 光轴校准

- 维修模式：维修模式> 调整> 打印模式> 光轴
- 介质类型：光滑相纸  
介质尺寸：宽度等于或大于 A2 尺寸纸宽度的介质

2) 纸张间隙调整

- 维修模式：维修模式> 调整 > 间隙校准。

c) 小车马达调整

- 在移除或更换小车、小车马达、小车皮带和线性编码器传感器后，执行如下维修模式。
- 维修模式：维修模式> 调整 > 小车马达校准。

### 4.5.3 更换送纸辊或送纸辊编码器之后的步骤

送纸辊的偏心度是在出厂时调整的(校准每次旋转的送纸量的变化)。更换送纸辊或送纸辊编码器后，需要调整送纸辊的偏心度。

在维修模式中，执行送纸辊偏心度的自动调整。

维修模式：维修模式> 调整> 打印模式> LF 调整

介质类型：光滑相纸

如果通过选择“维修模式> 调整> 打印样本> LF 调整”(自动调整)无法正确完成调整，则执行手动调整。

维修模式：维修模式> 调整> 打印样本> LF 调整

介质类型：光滑相纸

检查打印样本并输入调整值。

### 4.5.4 更换打印头管理传感器之后的步骤

因为不同打印机上打印头管理传感器与小车装置之间的距离也不同，所以光轴是原厂调整的，以便调整不喷墨检测位置。

如果已更换打印头管理传感器或组装/重新组装可更改打印头管理传感器和小车装置之间距离的相关零件，则需要重新进行调整

在维修模式进行重新调整。

维修模式：维修模式> 调整> 喷嘴检查位置。

---

## 第五章 维护

---

---

---

# 目录

5.1 定期更换零件 .....	5-1
5.1.1 定期更换零件 .....	5-1
5.2 耗材零件 .....	5-1
5.2.1 耗材零件 .....	5-1
5.3 定期维护 .....	5-2
5.3.1 定期维护 .....	5-2

## 5.1 定期更换零件

## 5.1.1 定期更换零件

T-5-1

级别	定期更换零件
用户	无
维修人员	无

## 5.2 耗材零件

## 5.2.1 耗材零件

T-5-2

	名称	耗材			维修模式		备注
		部件编号	数量	最多打印的张数/A0	零件 xx	状态(错误代码)	
维修	维护装备	QY6-1515-000	1	28000	CR ALL/Mi-1/WF-2		CR ALL 包括 CR-1 或 CR-5 的耗材零件。
	托架装置	QM3-5938-000	1				
	光栅	QC3-1786-000	1				
	风扇装置	QM3-5854-000	1				
	风扇通风装置	QM3-5853-000	1				
	废墨吸收装置	QM3-5805-000	1				
	托架装置	QM3-5938-000	1	28000	CR-1	OK/W1/W2	包括 CR-2 或 CR-3 的耗材零件。
	软电缆装置	QM3-4581-000	1	54000	CR-2	OK/W1/W2	
	编码器传感器装置	QM3-4574-000	1	30000	CR-3	OK/W1/W2	
	光栅	QC3-1786-000	1				
	色盒	QC3-1514-000	4				
	多功能传感器装置	QM3-5831-000	1	30000	CR-5	OK/W1/W2	
	底座, 多功能传感器参考板	QL2-3160-000	1	50000	CR-1/CR-4/ CR-5	OK/W1/W2	同时更换托架装置或多功能传感器装置。
	墨水管装置	QM3-5952-000	1	35000	SP-1	OK/W1/E144-4047	
	清洁装置	QM3-5834-000	1	50000	PG-1	OK/W1/E141-4046	
	打印头管理传感器装置	QM3-5956-000	1	100700	HMa-1	OK/W1/W2	
	直流马达	QK1-5068-000	1	483000	MT-1		
直流马达	QK1-0447-000	1	45000	PL-1			
风扇装置	QM3-5854-000	1	31000	Mi-1	OK/W1/E146-4001		
风扇通风装置	QM3-5853-000	1	31000				
切纸器	QM3-5846-000	1	100000	CT-1	OK/W1/W2		
手动支架装置	QM3-5841-000	1	- (出现错误时)	WF-1	OK/W1/E146-4001	WF ALL 包括 WF-1 和 WF-2 的耗材零件。	
废墨吸收装置	QM3-5805-000	1	76000	WF-2	OK/W1/E146-4001		
用户	请参见“产品概述”>“功能”>“耗材”						



更换完耗材零件后, 请在维修模式下执行“初始化”>“零件计数器”>“零件 xx”以初始化(清除)零件计数器信息。

### 5.3 定期维护

---

#### 5.3.1 定期维护

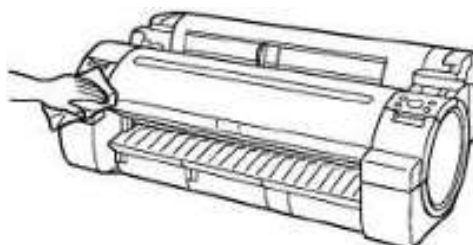
T-5-3

级别	定期维修
用户	清洁墨雾和其他物质(大约每月一次)
维修人员	无

##### a) 打印机清洁

若要保证打印质量并且防止出现故障，请大约每个月清洁一次打印机。

- 1) 关闭打印机电源。
- 2) 移除电源线和接口电缆。
- 3) 先使用浸了水的湿布擦拭打印机的外表面，再将湿布拧干，最后用干布擦干这些外表面。

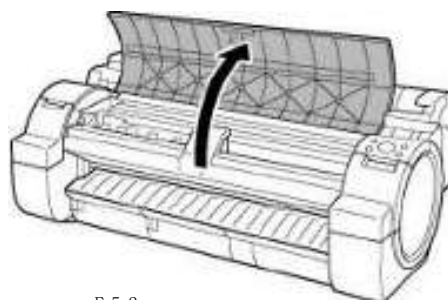


F-5-1



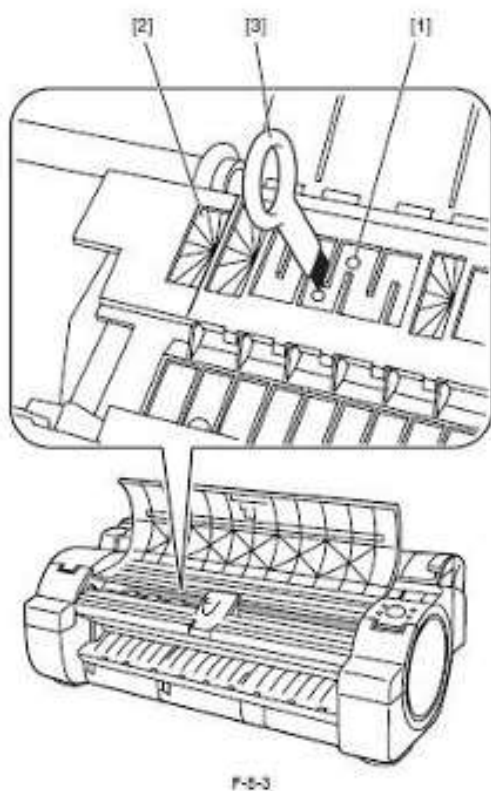
- 确保关闭打印机电源，并将电源线从插座拔出。如不慎打开电源，接触移动的内部零件可能会受伤。
- 不要对打印机使用易燃溶剂，例如稀释剂和汽油。溶剂接触到打印机内部的任何电子零件均可能引起火灾或电击危害。

##### 4) 打开上盖。



F-5-2

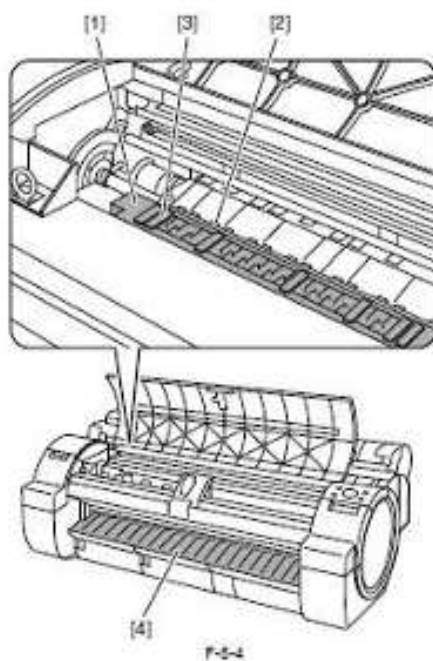
5) 如果稿台进气孔[1]、无边距打印墨水凹槽[2]内堆有纸屑,请使用随附的清洁刷[3]进行清理。



备注:

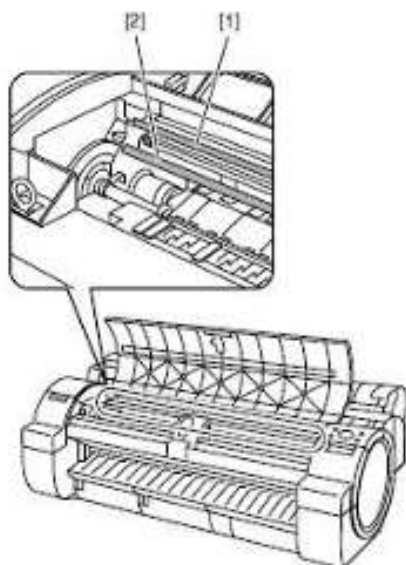
清洁刷弄脏后,请用水冲洗。

6) 使用完全拧干的湿布,清洁上盖的内侧。擦除稿台 [1]、夹送辊装置 [2]、无边距打印墨水凹槽 [3]、弹出导板 [4] 等零件上面的墨迹。





- 请勿使用干布擦干上盖内部。静电电荷使内部部件容易粘上灰尘，从而导致打印质量下降。
- 不要对打印机使用易燃溶剂，例如稀释剂和汽油。溶剂接触到打印机内部的任何电子零件均可能引起火灾或电击危害。
- 不要触摸光栅[1]和小车轴[2]。

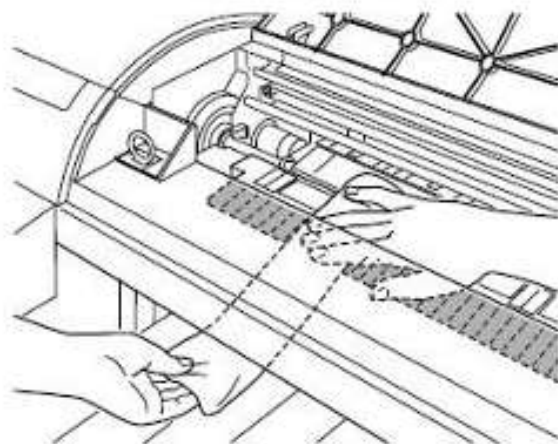


F-5-5

---

备注:

清洁稿台与输出导板之间部分时，使用完全拧干的湿布擦拭弹出插槽和凹槽。



F-5-6

---

7) 关闭上盖。



---

## 第六章 故障排除

---

# 目录

6.1 故障排除.....	6-1
6.1.1 概要.....	6-1
6.1.1.1 故障排除概要.....	6-1
6.2 接头和管脚的排列位置.....	6-1
6.2.1 主控制器电路板.....	6-1
6.2.2 小车电路板.....	6-8
6.2.3 电源.....	6-12
6.3 升级.....	6-13
6.3.1 固件更新工具.....	6-13
6.4 维修工具.....	6-14
6.4.1 工具列表.....	6-14

## 6.1 故障排除

### 6.1.1 概要

#### 6.1.1.1 故障排除概要

##### 1. 概要

需要排除的故障有的会显示在显示屏上(警告、错误和维修呼叫)，有的却不会。

警告和错误代码由八位和四位字母数字字符组合显示。

维修呼叫错误代码由首字母“E”及三位和四位字母数字字符组合显示。

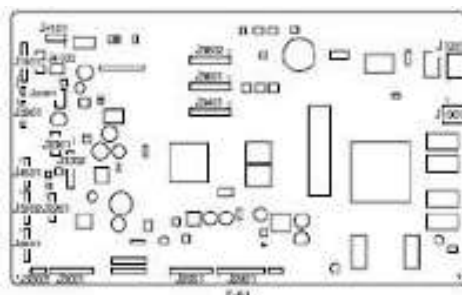
警告出现时，无代码显示。选择“维修模式” > “显示” > “警告”，可以查看警告日志。

##### 2. 故障排除注意事项

- 1) 检查环境条件和用于打印的介质。
- 2) 开始故障排除前，请确保已正确连接所有的接头和电缆。
- 3) 在取下打印机的外盖且接通交流电源的情况下维修打印机时，请务必避免电击和电气设备的短路。
- 4) 在下面的部分中，描述故障排除的步骤是：先修理或更换最有可能引起故障的部件，然后再修理或更换其他较少可能引起故障的部件。如果多个部件引起故障的可能性相同，则遵循的步骤是先处理最容易处理的部件。每执行完一步，都需要通过测试打印查看是否已经排除故障。如果问题仍然存在，请继续下一步。
- 5) 完成故障排除后，请检查是否已重新连接所有的接头和电缆，以及是否已拧紧螺丝。
- 6) 更换或修理完部件后，请进行打印测试以检查问题是否已经解决。

## 6.2 接头和管脚的排列位置

### 6.2.1 主控制器电路板



T-6-1

J1001 (USB)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	VBUS	输入	USB VBUS (+5V)
2	D-	输入/输出	USB 数据(-)
3	D+	输入/输出	USB 数据(+)
4	GND	-	USB 接地
5	GND	-	接地 (接头外壳)
6	GND	-	接地 (接头外壳)

T-6-2

J1201 (网络)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	TX+	输出	以太网数据 TX 线(+)
2	TX-	输出	以太网数据 TX 线(-)
3	RX+	输入	以太网数据 RX 线(+)
4	-	-	未使用
5	-	-	未使用
6	RX-	输入	以太网数据 RX 线(-)
7	-	-	未使用
8	-	-	未使用
9	GREEN_LED_C	输出	连接 LED (绿色: 100Mb/s) 阴极端
10	GREEN_LED_A	输出	连接 LED (绿色: 100Mb/s) 阳极端
11	YELLOW_LED_C	输出	连接 LED (黄色: 10Mb/s) 阴极端
12	YELLOW_LED_A	输出	连接 LED (黄色: 10Mb/s) 阳极端

T-6-3

J1801 (连接至电源)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	PW_CONT	输出	普通/节能开关信号
2	VM(+32V)	输入	电源(+32V)
3	VM(+32V)	输入	电源(+32V)
4	VMGND	-	接地
5	VMGND	-	接地
6	VH(+32V)	输入	电源(+32V)
7	VH(+32V)	输入	电源(+32V)
8	VHGND	-	接地
9	VHGND	-	接地
10	PW_ENB (VH_ENB)	输出	VH 电源打开/关闭信号

T-6-4

J2601 (连接至操作面板)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	POWERON	输入	电源开关信号
2	接地	-	接地
3	+5. IV	输出	电源(+5. 1V)
4	BUZZER	输出	蜂鸣器控制信号
5	PDO	输出	面板 IC 控制信号
6	+5. IV	输出	电源(+5. 1V)
7	PDI	输出	面板 IC 数据信号
8	EXHDDLED	-	N. C
9	PRESET*	输出	面板 IC 复位信号
10	GND	-	接地
11	PCK	输出	面板 IC 时钟信号
12	PANEL5V_ON	输出	LED 背光灯电源(+5V)
13	PCS*	输出	面板芯片选择信号

T-6-5

J2801 (清洁马达、泵编码器传感器、泵凸轮传感器、纸张检测传感器、升降凸轮传感器、小车HP传感器、夹送辊压力释放开关)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	PUMPMJDUTA	输出	清洁马达驱动信号 A
2	PUMPMJDUTB	输出	清洁马达驱动信号 B
3	PUMP_ENCB	输入	泵编码器传感器输出信号 B
4	SNS5V_FU1	输出	电源(+5V)
5	PUMP_ENCA	输入	泵编码器传感器输出信号 A
6	GND	-	GND
7	SNS3V_FU1	输出	电源(+3. 3V)
8	GND	-	接地
9	PUMP_HP_SNS*	输入	泵凸轮传感器输出信号
10	GND	-	接地
11	LPPE (MEDIA) _SNS*	输入	纸张检测传感器输出信号
12	MEDIA5V	输出	电源(+5V)
13	SNS3V_FU1	输出	电源(+3. 3V)
14	GND	-	接地
15	LIFTHPSNS*	输入	升降凸轮传感器输出信号
16	SNS3V_FU1	输出	电源(+3. 3V)
17	GND	-	接地
18	CRHPSNS*	输入	小车 HP 传感器输出信号
19	RELEA SE_LEV_OPEN_SNS *	输入	夹送辊压力释放开关输出信号
20	GND	-	接地

J2951 (打印头管理传感器、遮板 HP 传感器、遮板马达、稿台抽气扇)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	APCCHK	输入	打印头管理传感器装置 LED 电流输出检测信号
2	FUTO_MONITOR(N.C.)	-	N.C
3	GND	-	接地
4	FUTO_CLMP*	输出	打印头管理传感器装置夹信号
5	FUTOJDN*	输出	打印头管理传感器装置 LED 打开/关闭信号
6	SNS5V	输出	电源(+5V)

J2951 (打印头管理传感器、遮板 HP 传感器、遮板马达、稿台抽气扇)

管脚号	信号名称	输入/输出	功能
7	FUTO_CMP*	输入	打印头管理传感器装置遮光检测信号
8	SNS3V_FU1	输出	电源(+3.3V)
9	GND	-	接地
10	HUSOKUHPSNS*	输入	遮板 HP 传感器输出信号
11	VM_26V	输出	电源(+26V)
12	HUSOKUMOUTA	输出	遮板马达驱动信号 A
13	HUSOKUMOUTAX	输出	遮板马达驱动信号 AX
14	HUSOKUMOUTB	输出	遮板马达驱动信号 B
15	HUSOKUMOUTBX	输出	遮板马达驱动信号 BX
16	FAN_VM(26.5V)	输出	电源(+26.5V)
17	PLATEN_FAN_LOCK*	输入	稿台抽气扇锁定信号
18	PLATEN_FAN_PWM	输出	稿台抽气扇 PWM 控制信号
19	GND	-	接地

J3001 (升降马达、卷筒马达、卷筒编码器传感器、释放杆锁定传感器、释放杆锁定电磁线圈)

管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	VM_26V(26.5V)	输出	电源(+26.5V)
2	LIFTM0_A	输出	升降马达驱动信号 A
3	LIFTM2_AX_NO	输出	升降马达驱动信号 AX
4	LIFTM1_B	输出	升降马达驱动信号 B
5	LIFTM3_BX_NO	输出	升降马达驱动信号 BX
6	TPROLLTRNSMAP	输出	卷筒马达驱动信号 AP
7	TP_ROLL_TRNSM_AM	输出	卷筒马达驱动信号 AM
8	TPROLLTRANSMBP	输出	卷筒马达驱动信号 BP
9	TP_ROLL_TRNSM_BM	输出	卷筒马达驱动信号 BM
10	GND	-	接地
11	ROLL_KEI_ENCA	输入	卷筒编码器传感器输出信号 A
12	SNS5V_FU1	输出	电源(+5V)
13	ROLLKEIENCB	输入	卷筒编码器传感器输出信号 B
14	SNS3V_FU2	输出	电源(+3.3V)
15	GND	-	接地
16	RELEASE_LEV_MEM_SNS*	输入	释放杆锁定传感器输出信号
17	VM_26V	输出	电源(+26.5V)
18	RELEASE_LEV_LOCK_SOL*	输出	释放杆锁定电磁线圈驱动信号

J3201 (墨水检测传感器(R)、墨盒盖板开关(R)、切纸器 HP 传感器)

管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	接地	-	接地
2	INK_SNS3	输入	墨水检测传感器输出信号 3
3	INK_SNS4	输入	墨水检测传感器输出信号 4
4	INK_SNS5	输入	墨水检测传感器输出信号 5
5	INK_SNS9	输入	墨水检测传感器输出信号 9
6	INK_SNS10	输入	墨水检测传感器输出信号 10
7	INK_SNS11	输入	墨水检测传感器输出信号 11
8	TANK_COVER_SW_R*	输入	墨盒盖开关(R) 输出信号
9	GND	-	接地
10	SNS3V_FU1	输出	电源(+3.3V)
11	GND	-	接地
12	CUTTER_R_SNS*	输出	切纸器 HP 传感器输出信号

T-6-7

T-6-8

T-6-9

J3202 (供墨阀打开/关闭检测传感器(R)、空气通道阀打开/关闭检测传感器(R)、, 阀马达(R)、墨盒 ROM PCB (R))				
管脚号	信号名称	输入/输出	功能	
1	SNS3V_FU1	输出	电源(+3.3V)	
2	GND	-	接地	
3	SUPPLY_BEN_R_SNS*	输入	供墨阀打开/关闭检测传感器(R)输出信号	
4	SNS3V_FU1	输出	电源(+3.3V)	
5	GND	-	接地	
6	TAIKI_BEN_R_SNS*	输出	空气通道阀打开/关闭检测传感器(R)输出信号	
7	INKBEN_R_OUTB	输出	阀马达(R)驱动信号 B	
8	INKBEN_R_OUTA	输出	阀马达(R)驱动信号 A	
9	TANK_DAT3	输入/输出	墨盒数据信号 3	



## 第六章

J3202 (供墨阀打开/关闭检测传感器(R)、空气通道阀打开/关闭检测传感器(R)、, 阀马达(R)、墨盒 ROM PCB (R))			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
10	TANKJDAT4	输入/输出	墨盒数据信号 4
11	TANK_3V	输出	电源(+3.3V)
12	TANKJDAT5	输入/输出	墨盒数据信号 5
13	GND	-	接地
14	TANK_CLK	输出	墨盒时钟信号

T-6-10

J3301 (墨水检测传感器(L)、墨盒盖板开关(L))			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	GND	-	接地
2	INK_SNS0	输入	墨水检测传感器输出信号 0
3	INK_SNS1	输入	墨水检测传感器输出信号 1
4	INK_SNS2	输入	墨水检测传感器输出信号 2
5	INK_SNS6	输入	墨水检测传感器输出信号 6
6	INK_SNS7	输入	墨水检测传感器输出信号 7
7	INK_SNS8	输入	墨水检测传感器输出信号 8
8	TANK_COVER_SW_L*	输入	墨盒盖板开关(L)输出信号
9	GND	-	接地

T-6-11

J3202 (供墨阀打开/关闭检测传感器(L)、空气通道阀打开/关闭检测传感器(L)、阀马达(L)、墨盒 ROM PCB (L))			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	SNS3V_FU1	输出	电源(+3.3V)
2	GND	-	接地
3	SUPPLY_BEN_L_SNS*	输入	供墨阀打开/关闭检测传感器(L)输出信号
4	SNS3V_FU1	输出	电源(+3.3V)
5	GND	-	接地
6	TAIKI_BEN_L_SNS*	输出	空气通道阀打开/关闭检测传感器(L)输出信号
7	INKBEN_L_OUTB	输出	阀马达(L)驱动信号 B
8	INKBEN_L_OUTA	输出	阀马达(L)驱动信号 A
9	TANK_DAT3	输入/输出	墨盒数据信号 3
10	TANK_DAT4	输入/输出	墨盒数据信号 4
11	TANK_3V	输出	电源(+3.3V)
12	TANK_DAT5	输入/输出	墨盒数据信号 5
13	GND	-	接地
14	TANK_CLK	输出	墨盒时钟信号
15	N. C.	-	N. C.

T-6-12

J3303 (连接至维护墨盒继电器电路板)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	MENT_ROM_SDA	输入/输出	维护墨盒只读存储器控制信号(数据)
2	MENT_ROM_SCL	输入/输出	维护墨盒只读存储器控制信号(时钟)
3	GND	-	接地
4	TANK_3V	输出	电源(+3.3V)

T-6-13

J3401 (连接至小车电路板 J201)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	VHGND	-	接地
2	VHGND	-	接地
3	VHGND	-	接地
4	VHGND	-	接地
5	VH_MONI1	输入	VH 控制信号
6	VH	输出	电源(+21.5V)
7	VH	输出	电源(+21.5V)
8	VHGND	-	接地
9	H3V	输出	电源(+3V)
10	H3V	输出	电源(+3V)
11	VHGND	-	接地
12	H5V	输出	电源(+5V)
13	H5V	输出	电源(+5V)
14	VH	输出	电源(+21.5V)

J3401 (连接至小车电路板 J201)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
15	VH	输出	电源(+21.5V)
16	VH	输出	电源(+21.5V)
17	VH	输出	电源(+21.5V)
18	VH	输出	电源(+21.5V)
19	VH	输出	电源(+21.5V)
20	VH	输出	电源(+21.5V)
21	VH	输出	电源(+21.5V)
22	VHGND	-	接地
23	VH	输出	电源(+21.5V)
24	VH	输出	电源(+21.5V)
25	VH	输出	电源(+21.5V)

T-6-14

J3601 (连接至小车电路板 J101)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	FFC_SLANT_DET_SNS2*	输入	FFC 连接断开检测信号 2
2	GAP_SNS2	输入	多功能传感器打印头高度(GAP)检测信号 2
3	GAP_SNS1	输入	多功能传感器打印头高度(GAP)检测信号 1
4	EDGE_SNS	输入	多功能传感器纸张边缘检测信号
5	GND	-	接地
6	VHDIS	输出	VH 选择信号
7	GND	-	接地
8	ENCODER_A	输入	小车编码器输出信号 A
9	ENCODERB	输入	小车编码器输出信号 B
10	GND	-	接地
11	H1-B-DATA-3-EV	输出	偶校验打印头数据信号 3(B)
12	GND	-	接地
13	H1-B-HE-3*	输出	打印头热启用信号 3(B)
14	接地	-	接地
15	H1-C-DATA-4-EV	输出	偶校验打印头数据信号 4(C)
16	GND	-	接地
17	H1-C-DATA-5-EV	输出	偶校验打印头数据信号 5(C)
18	GND	-	接地
19	H1-C-HE-5*	输出	打印头热启用信号 5(C)
20	GND	-	接地
21	H1-C-DATA-5-OD	输出	奇校验打印头数据信号 5(C)
22	GND	-	接地
23	H1-D-DATA-7-OD	输出	奇校验打印头数据信号 7(D)
24	GND	-	接地
25	H1-D-DATA-6-OD	输出	奇校验打印头数据信号 6(D)
26	GND	-	接地
27	H1-D-HE-6*	输出	打印头热启用信号 6(D)
28	GND	-	接地
29	H1-D-DATA-6-EV	输出	偶校验打印头数据信号 6(D)
30	接地	-	接地
31	H1-D-DATA-7-EV	输出	偶校验打印头数据信号 7(D)
32	GND	-	接地
33	H1-D-HE-7*	输出	打印头热启用信号 7(D)
34	GND	-	接地
35	H1-E-DATA-8-EV	输出	偶校验打印头数据信号 8(E)
36	GND	-	接地
37	H1-E-DATA-9-EV	输出	偶校验打印头数据信号 9(E)
38	GND	-	接地

39	H1-E-HE-9*	输出	打印头热启用信号 9 (E)
40	GND	-	接地
41	H1-F-DATA-10-EV	输出	偶校验打印头数据信号 10 (F)
42	GND	-	接地
43	H1-F-DATA-11-EV	输出	偶校验打印头数据信号 11 (F)
44	GND	-	接地
45	H1-F-HE-11*	输出	打印头热启用信号 11 (F)
46	GND	-	接地
47	H1-F-DATA-11-OD	输出	奇校验打印头数据信号 11 (F)
48	接地	-	接地
49	IO-ASIC-SDA	输入/输出	打印头 ROM 控制信号 (数据)
50	FFC- SLANT-DET-SNS1*	输入	FFC 连接断开检测信号 1

J3602 (连接至小车电路板 J102)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	FFC_SLANT_DET_SNS4*	输入	FFC 连接断开检测信号 4
2	H1-DSOUT1	输入	打印头温度输出 1
3	H1-DSOUT2	输入	打印头温度输出 2
4	COLORSNS	输入	多功能传感器密度检测信号
5	GND	-	接地
6	H1-DLILICC2	输出	打印头模拟开关锁存信号
7	H1-DATA_LICC2	输出	打印头模拟开关数据信号
8	H1-DASLKLIICC2	输出	打印头模拟开关时钟信号
9	H-DASHLIICC2	输出	模拟开关 A/D 触发信号
10	GND	-	接地
11	H1-C-DATA-4-0D	输出	奇校验打印头数据信号 4 (C)
12	GND	-	接地
13	H1-C-HE-4*	输出	打印头热启用信号 4 (C)
14	GND	-	接地
15	H1-B-DATA-3-0D	输出	奇校验打印头数据信号 3 (B)
16	GND	-	接地
17	H1-B-DATA-2-0D	输出	奇校验打印头数据信号 2 (B)
18	GND	-	接地
19	H1-B-HE-2*	输出	打印头热启用信号 2 (B)
20	GND	-	接地
21	H1-A-DATA-1-0D	输出	奇校验打印头数据信号 1 (A)
22	GND	-	接地
23	H1-A-DATA-0-0D	输出	奇校验打印头数据信号 0 (A)
24	GND	-	接地
25	H1-A-HE-0*	输出	打印头热启用信号 0 (A)
26	GND	-	接地
27	H1-A-DATA-0-EV	输出	偶校验打印头数据信号 0 (A)
28	接地	-	接地
29	H1-A-DATA-1-EV	输出	偶校验打印头数据信号 1 (A)
30	GND	-	接地
31	H1-A-HE-1*	输出	打印头热启用信号 1 (A)
32	GND	-	接地
33	H1-B-DATA-2-EV	输出	偶校验打印头数据信号 2 (B)
34	GND	-	接地
35	H1-LT*	输出	打印头锁存信号
36	GND	-	接地
37	H1-CLK	输出	打印头时钟信号
38	GND	-	接地
39	H1-E-HE-8*	输出	打印头热启用信号 8 (E)
40	GND	-	接地
41	H1-F-DATA-10-0D	输出	奇校验打印头数据信号 10 (F)
42	GND	-	接地
43	H1-F-HE-10*	输出	打印头热启用信号 10 (F)
44	GND	-	接地
45	H1-E-DATA-9-0D	输出	奇校验打印头数据信号 9 (E)
46	GND	-	接地
47	H1-E-DATA-8-0D	输出	奇校验打印头数据信号 8 (E)
48	GND	-	接地
49	IO-ASICSL	输入/输出	打印头 ROM 控制信号(时钟)
50	FFC_SL ANT_DET_SES3*	输入	FFC 连接断开检测信号 3

## 第六章

T-6-16

J3901 (送纸辊编码器传感器、送纸辊 HP 传感器、温度/湿度检测传感器)

管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	GND	-	接地
2	LF_ENCA	输入	送纸辊编码器传感器输出信号 A
3	SNS5V_FU1	输出	电源(+5V)
4	LF_ENCB	输入	送纸辊编码器传感器输出信号 B
5	SNS3V_FU1	输出	电源(+3.3V)
6	GND	-	接地
7	LFHPSNS*	输入	送纸辊 HP 传感器输出信号
8	BACKUP_3V	输出	电源(+5V)
9	RH2OUT	输入	温度/湿度检测传感器输出信号

J3901 (送纸辊编码器传感器、送纸辊 HP 传感器、温度/湿度检测传感器)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
10	GND	-	接地
11	TH2_OUT	输入	热敏电阻输出信号

T-6-17

J4101 (小车马达)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	CRHWP	输入	小车马达孔设备 W 相位+信号
2	CR_HWM	输入	小车马达孔设备 W 相位-信号
3	CR_W	输出	小车马达 W 相位驱动信号
4	CR_HVM	输入	小车马达孔设备 V 相位-信号
5	CR_U	输出	小车马达 U 相位驱动信号
6	GND	-	接地
7	CR_V	输出	小车马达 V 相位驱动信号
8	SNS5V		电源(+5V)
9	N.C.	-	N.C
10	CRHVP	输入	小车马达孔设备 V 相位+信号
11	CR_HUM	输入	小车马达孔设备 U 相位-信号
12	CRHUP	输入	小车马达孔设备 U 相位+信号

T-6-18

J4102 (上盖锁定开关)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	VM	输出	电源(+32V)
2	CR_VM	输入	上盖锁定开关输出信号

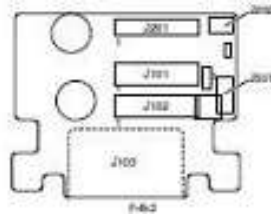
T-6-19

J4201 (送纸马达)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	LF_OUTB(LF_AP)	输出	进纸马达驱动器信号 B
2	LF_OUTA(LF_AM)	输出	进纸马达驱动器信号 A

T-6-20

J4501 (上盖锁定电磁线圈、切纸器左位置传感器、切纸器马达、喷雾扇)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	VM_26V(26.5V)	输出	电源(+26.5V)
2	DCOVERSOL	输出	上盖锁定电磁线圈驱动信号
3	SNS3V_FU1	输出	电源(+3.3V)
4	GND	-	接地
5	CUTTER_L_SNS*	输出	切纸器左位置传感器信号
6	CUTTERM_OUTB	输出	切纸器马达驱动器信号 B
7	CUTTERM_OUTA	输出	切纸器马达驱动器信号 A
8	MIST_FAN_VM(26.5V)	输出	电源(+26V)
9	MIST_FAN_LOCK*	输出	喷雾扇驱动信号
10	N.C.(MIST_FAN_PWM)	-	N.C
11	GND	-	接地
12	N.C.	-	N.C

## 6.2.2 小车电路板



T-6-21

J101 (连接至主控制器电路板 J3601)

管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	GND	-	接地
2	IO-ASIC-SDA	输入/输出	打印头 ROM 控制信号(数据)
3	接地	-	接地
4	H1-F-DATA-11-OD	输入	奇校验打印头数据信号 11 (F)
5	GND	-	接地
6	H1-F-HE-11*	输入	打印头热启用信号 11 (F)
7	GND	-	接地
8	H1-F-DATA-11-EV	输入	偶校验打印头数据信号 11 (F)
9	GND	-	接地
10	H1-F-DATA-10-EV	输入	偶校验打印头数据信号 10 (F)
11	GND	-	接地
12	H1-E-HE-9*	输入	打印头热启用信号 9 (E)
13	GND	-	接地
14	H1-E-DATA-9-EV	输入	偶校验打印头数据信号 9 (E)
15	GND	-	接地
16	H1-E-DATA-8-EV	输入	偶校验打印头数据信号 8 (E)
17	GND	-	接地
18	H1-D-HE-7*	输入	打印头热启用信号 7 (D)
19	GND	-	接地
20	H1-D-DATA-7-EV	输入	偶校验打印头数据信号 7 (D)
21	GND	-	接地
22	H1-D-DATA-6-EV	输入	偶校验打印头数据信号 6 (D)
23	GND	-	接地
24	H1-D-HE-6*	输入	打印头热启用信号 6 (D)
25	GND	-	接地
26	H1-D-DATA-6-OD	输入	奇校验打印头数据信号 6 (D)
27	GND	-	接地
28	H1-D-DATA-7-OD	输入	奇校验打印头数据信号 7 (D)
29	GND	-	接地
30	H1-C-DATA-5-OD	输入	奇校验打印头数据信号 5 (C)
31	GND	-	接地
32	H1-C-HE-5*	输入	打印头热启用信号 5 (C)
33	GND	-	接地
34	H1-C-DATA-5-EV	输入	偶校验打印头数据信号 5 (C)
35	GND	-	接地
36	H1-C-DATA-4-EV	输入	偶校验打印头数据信号 4 (C)
37	GND	-	接地
38	H1-B-HE-3*	输入	打印头热启用信号 3 (B)
39	GND	-	接地
40	H1-B-DATA-3-EV	输入	偶校验打印头数据信号 3 (B)
41	GND	-	接地
42	ENCODERB	输出	小车编码器输出信号 B

## 第六章

---

---

43	ENCODER_A	输出	小车编码器输出信号 A
44	GND	-	接地
45	VHDIS	输入	VH 选择信号
46	GND	-	接地
47	EDGE_SNS	输出	多功能传感器纸张边缘检测信号
48	GAP_SNS1	输出	多功能传感器打印头高度(GAP)检测信号 1
49	GAP_SNS2	输出	多功能传感器打印头高度(GAP)检测信号 2



J101 (连接至主控制器电路板 J3601)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
50	GND	-	接地

T-6-22

J102 (连接至主控制器电路板 J3602)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	GND	-	接地
2	IO-ASICSCL	输入/输出	打印头 ROM 控制信号(时钟)
3	GND	-	接地
4	H1-E-DATA-8-0D	输入	奇校验打印头数据信号 8 (E)
5	GND	-	接地
6	H1-E-DATA-9-0D	输入	奇校验打印头数据信号 9 (E)
7	GND	-	接地
8	H1-F-HE-10*	输入	打印头热启用信号 10 (F)
9	GND	-	接地
10	H1-F-DATA-10-0D	输入	奇校验打印头数据信号 10 (F)
11	GND	-	接地
12	H1-E-HE-8*	输入	打印头热启用信号 8 (E)
13	接地	-	接地
14	H1-CLK	输入	打印头时钟信号
15	接地	-	接地
16	H1-LT*	输入	打印头锁存信号
17	GND	-	接地
18	H1-B-DATA-2-EV	输入	偶校验打印头数据信号 2 (B)
19	GND	-	接地
20	H1-A-HE-1*	输入	打印头热启用信号 1 (A)
21	GND	-	接地
22	H1-A-DATA-1-EV	输入	偶校验打印头数据信号 1 (A)
23	GND	-	接地
24	H1-A-DATA-0-EV	输入	偶校验打印头数据信号 0 (A)
25	GND	-	接地
26	H1-A-HE-0*	输入	打印头热启用信号 0 (A)
27	接地	-	接地
28	H1-A-DATA-0-0D	输入	奇校验打印头数据信号 0 (A)
29	接地	-	接地
30	H1-A-DATA-1-0D	输入	奇校验打印头数据信号 1 (A)
31	GND	-	接地
32	H1-B-HE-2*	输入	打印头热启用信号 2 (B)
33	GND	-	接地
34	H1-B-DATA-2-0D	输入	奇校验打印头数据信号 2 (B)
35	GND	-	接地
36	H1-B-DATA-3-0D	输入	奇校验打印头数据信号 3 (B)
37	GND	-	接地
38	H1-C-HE-4*	输入	打印头热启用信号 4 (C)
39	GND	-	接地
40	H1-C-DATA-4-0D	输入	奇校验打印头数据信号 4 (C)
41	GND	-	接地
42	H-DASHLIC2	输入	模拟开关 A/D 触发信号
43	H1-DASLKLIC2	输入	打印头模拟开关时钟信号
44	H1-DATA_LICC2	输入	打印头模拟开关数据信号
45	H1-DLDLIC2	输入	打印头模拟开关锁存信号
46	GND	-	接地
47	COLORSNS	输出	多功能传感器密度检测信号

48	H1-DSOUT2	输出	打印头温度输出 2
49	H1-DSOUT1	输出	打印头温度输出 1
50	GND	-	接地

T-6-23

J103 (打印头)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	VH2	输出	电源
2	VH2	输出	电源
3	VH2	输出	电源
4	VHT12	输出	打印头晶体管驱动电源
5	H1-F-DATA-10-EV	输出	偶校验打印头数据信号 10(F)

## 第六章

J103 (打印头)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
6	IOASICSDA	输入/输出	EEPROM 控制信号(数据)
7	IOASICSCL	输出	EEPROM 控制信号(时钟)
8	H3V_1	输出	电源(+3V)
9	H1-C-DIA1	输入	打印头 DI 传感器信号 1 (C)
10	/H1-A-HE-1	输出	打印头热启用信号 8 (E)
11	VH1	输出	电源
12	VH1	输出	电源
13	VH1	输出	电源
14	VH2	输出	电源
15	VH2	输出	电源
16	H1-E-DATA-9-0D	输出	奇校验打印头数据信号 9 (E)
17	/H1-F-HE-11	输出	打印头热启用信号 11 (F)
18	H1-E-DIA1	输入	打印头 DI 传感器信号 1 (E)
19	H1-D-DIA1	输入	打印头 DI 传感器信号 1 (D)
20	H3V_1	输出	电源
21	H3V_1	输出	电源
22	H1-B-DATA-3-EV	输出	偶校验打印头数据信号 3 (B)
23	H1-A-DATA-0-EV	输出	偶校验打印头数据信号 0 (A)
24	/H1-B-HE-2	输出	打印头热启用信号 2 (B)
25	VH1	输出	电源
26	VH1	输出	电源
27	H1-D-DIA2	输入	打印头 DI 传感器信号 2 (D)
28	/H1-E-HE-8	输出	打印头热启用信号 8 (E)
29	H1-E-DIA2	输入	打印头 DI 传感器信号 2 (E)
30	H1-F-DIA2	输入	打印头 DI 传感器信号 2 (F)
31	/H1-E-HE-9	输出	打印头热启用信号 9 (E)
32	H1-D-DATA-7-EV	输出	偶校验打印头数据信号 7 (D)
33	/H1-D-HE-6	输出	打印头热启用信号 6 (D)
34	H1-C-DATA-5-0D	输出	奇校验打印头数据信号 5 (C)
35	H1-C-DATA-4-EV	输出	偶校验打印头数据信号 4 (C)
36	H1-A-DATA-1-EV	输出	偶校验打印头数据信号 1 (A)
37	H1-F-DIA2	输入	打印头 DI 传感器信号 2 (A)
38	H1-B-DIA2	输入	打印头 DI 传感器信号 2 (B)
39	/H1-C-HE-4	输出	打印头热启用信号 4 (C)
40	H1-D-DATA-7-0D	输出	奇校验打印头数据信号 7 (D)
41	H1-E-DATA-8-0D	输出	奇校验打印头数据信号 8 (E)
42	/H1-F-HE-10	输出	打印头热启用信号 10 (F)
43	H1-F-DATA-11-EV	输出	偶校验打印头数据信号 11 (F)
44	H1-E-DATA-8-EV	输出	偶校验打印头数据信号 8 (E)
45	H1-D-DATA-6-EV	输出	偶校验打印头数据信号 6 (D)
46	H1-C-DIA2	输入	打印头 DI 传感器信号 2 (C)
47	H1-C-DATA-5-EV	输出	偶校验打印头数据信号 5 (C)
48	H1-B-DIA1	输入	打印头 DI 传感器信号 1 (B)
49	/H1-A-HE-0	输出	打印头热启用信号 0 (A)
50	H1-B-DATA-2-0D	输出	奇校验打印头数据信号 2 (B)
51	H1-B-DATA-3-0D	输出	奇校验打印头数据信号 3 (B)
52	H1-C-DATA-4-0D	输出	奇校验打印头数据信号 4 (C)
53	GND	-	接地
54	GND	-	接地
55	GND	-	接地
56	H1-F-DATA-11-0D	输出	奇校验打印头数据信号 11 (F)

## 第六章

57	H1-E-DATA-9-EV	输出	偶校验打印头数据信号 9 (E)
58	GND	-	接地
59	H1-D-DATA-6-OD	输出	奇校验打印头数据信号 6 (D)
60	/H1-C-HE-5	输出	打印头热启用信号 5 (C)
61	/H1-B-HE-3	输出	打印头热启用信号 3 (B)
62	H1-A-DIA1	输入	打印头 DI 传感器信号 1 (A)
63	H1-A-DATA-1-OD	输出	奇校验打印头数据信号 1 (A)
64	GND	-	接地
65	GND	-	接地
66	GND	-	接地
67	GND	-	接地
68	H1-F-DATA-10-OD	输出	奇校验打印头数据信号 10 (F)
69	H1-F-DIA1	输入	打印头 DI 传感器信号 1 (F)
70	/H1-D-HE-7	输出	打印头热启用信号 7 (D)

J103 (打印头)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
71	GND	-	接地
72	H1CLK	输出	打印头数据时钟信号
73	/H1_LT	输出	打印头数据锁存信号
74	H1-B-DATA-2-EV	输出	偶校验打印头数据信号 2(B)
75	H1-A-DATA-0-0D	输出	奇校验打印头数据信号 0(A)
76	GND	-	接地
77	GND	-	接地
78	GND	-	接地

T-6-24

J201 (连接至主控制器电路板 J3401)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	VH	输入	电源(+21.5V)
2	VH	输入	电源(+21.5V)
3	VH	输入	电源(+21.5V)
4	VHGND	-	接地
5	VH	输入	电源(+21.5V)
6	VH	IN	电源(+21.5V)
7	VH	输入	电源(+21.5V)
8	VH	输入	电源(+21.5V)
9	VH	输入	电源(+21.5V)
10	VH	输入	电源(+21.5V)
11	VH	输入	电源(+21.5V)
12	VH	输入	电源(+21.5V)
13	H5V	IN	电源(+5V)
14	H5V	输入	电源(+5V)
15	VHGND	-	接地
16	H3V	输入	电源(+3V)
17	H3V	IN	电源(+3V)
18	VHGND	-	接地
19	VH	输入	电源(+21.5V)
20	VH	输入	电源(+21.5V)
21	VH_MONI1	输出	VH 控制信号
22	VHGND	-	接地
23	VHGND	-	接地
24	VHGND	-	接地
25	VHGND	-	接地

T-6-25

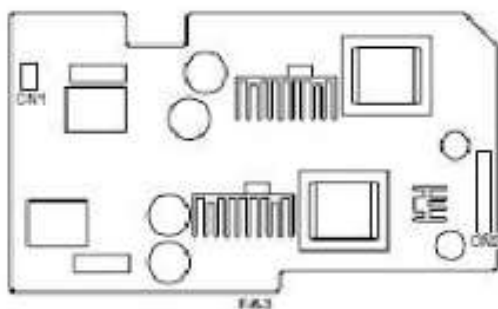
J202 (线性编码器传感器)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	ENCODERB	输入	小车编码器输出信号 B
2	GND	-	接地
3	ENCODER_A	输入	小车编码器输出信号 A
4	SNS5V	输出	电源(+5V)

T-6-26

J501 (多功能传感器)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	SNS3.3V	输出	电源(+3.3V)
2	GND	-	接地
3	IO-ASICSCL	输入/输出	打印头 ROM 控制信号(时钟)
4	IO-ASICSDA	输入/输出	打印头 ROM 控制信号(数据)
5	GAP_SNS1	输入	多功能传感器打印头高度(GAP)检测信号 1

6	GAP_SNS2	输入	多功能传感器打印头高度(GAP)检测信号 2
7	COLORSNS	输入	多功能传感器密度检测信号
8	EDGE_SNS	输入	多功能传感器纸张边缘检测信号
9	GND	-	接地
10	SNS5V	输出	电源(+5V)
11	THERMISTOR	-	N. C
12	GND	-	接地

6.2.3 电源



T-6-27

CN1			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	AC (H)	-	电源 (AC120V 或 AC230V)
2	AC (N)	-	电源 (AC120V 或 AC230V)

T-6-28

CN2 (连接到主控制器电路板)			
管脚号	信号名称	输入/输出	功能
1	PW_CONT	输入	普通/节能开关信号
2	VM (+32V)	输出	电源 (+32V)
3	VM (+32V)	输出	电源 (+32V)
4	VMGND	-	接地
5	VMGND	-	接地
6	VH (+32V)	输出	电源 (+32V)
7	VH (+32V)	输出	电源 (+32V)
8	VHGND	-	接地
9	VHGND	-	接地
10	VM_UMT_PW_ENB	输入	VH 电源打开/关闭信号

---

## 6.3 升级

---

### 6.3.1 固件更新工具

使用下列工具可以更新打印机中主控制器的固件。

- imagePROGRAF 固件更新工具
- L 打印机维修工具

#### 1. imagePROGRAF 固件更新工具

imagePROGRAF 固件更新工具与向用户提供的工具是相同的。

步骤:

- 1) 启动 imagePROGRAF 固件更新工具。
- 2) 将打印机设为联机模式。
- 3) 根据显示屏上显示的说明，将固件数据传送到打印机中。
- 4) 操作面板上 LCD 显示的数据会发生变化，同时会自动更新固件。
- 5) 固件更新完成后，打印机将重新启动。

文件传送路径:

USB, 网络

#### 2. L 打印机维修工具

步骤:

- 1) 启动 L 打印机维修工具。
- 2) 将打印机设为联机模式。
- 3) 指定固件文件(.jdl)，然后传送它。
- 4) 操作面板上 LCD 显示的数据会发生变化，同时会自动更新固件。
- 5) 固件更新完成后，打印机将重新启动。

文件传送路径:

USB, 网络



## 6.4 维修工具

## 6.4.1 工具列表

T-6-29

通用工具	应用程序
飞利浦长螺丝刀	拧紧和拧下螺丝
飞利浦螺丝刀	拧紧和拧下螺丝
平头螺丝刀	拆下 E 型环
针头钳	安装和拆下弹簧部件
六角扳手	拧紧和拧下六角螺丝
平刷	涂润滑剂
不脱毛纸	擦掉墨水
橡胶手套	避免沾上墨水污点

T-6-30

专用工具	应用程序
润滑剂 MOLYKOTE PG-641 (CK-0562-000)	涂抹到指定的位置
EU-1 (QY9-0037-000)	浸透或涂抹到指定的位置
盖板开关工具 (QY9-0103-000)	按下盖板开关

---

## 第七章 维修模式

---

---

# 目录

7.1 维修模式 .....	7-1
7.1.1 维修模式操作 .....	7-1
7.1.2 维修模式示意图 .....	7-2
7.1.3 维修模式详细信息 .....	7-9
7.1.4 电子维护/imageWARE Rem .....	7-26
7.1.5 查看打印信息 .....	7-36
7.2 特殊模式 .....	62
7.2.1 维修的特殊模式 .....	62

---

## 7.1 维修模式

---

### 7.1.1 维修模式操作

#### a) 如何进入维修模式

按照如下步骤进入维修模式:

- 1) 关闭打印机。
- 2) 按下装载键和导航键的同时打开电源。  
\* 持续按下上述两键直到显示“初始化”
- 3) “S”出现在屏幕的右上方。
- 4) 按 ◀ 键或 ▶ 键选择设置/调整菜单并按确定键。“维修模式”出现在菜单列表,且消息灯闪烁。
- 5) 按 ▲ 键或 ▼ 键选择“维修模式”并按确定键。  
\* 维修模式已添加至设置/调整菜单。即使在关闭电源时发生错误(显示错误消息)也可通过按上述按键进入维修模式。

#### b) 如何退出维修模式

关闭打印机。

#### c) 维修模式下的按键操作

- 选择菜单和参数: ◀ 或 ▶ 键
- 转到下一级菜单: ▼ 键
- 转到上一级菜单: ▲ 键
- 确定所选菜单或参数: 确定键

7.1.2 维修模式示意图

维修模式下的菜单层级和参数如下所示。

T-7-1

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	第一级	
显示	打印信息	是/否	: 选择“是”执行打印			
	系统	S/N				
		类型				
		LF 类型				
		TMP				
		RH				
		SIZE LF				
		SIZE LF				
		SIZE CR				
		SIZE CR				
		AFTER INST				
	打印头	S/N				
		LOT				
	墨水	C				
		---				
	警告	01				
		---				
		20				
	错误	01				
		---				
20						
卡纸	01					
	---					
	05					
墨水检查	0 0 0 0 0 0					
I/O 显示	I/O 显示 1					
	I/O 显示 2					
	I/O 显示 3					
调整	打印模式	喷嘴 1	按“确定”按钮即可执行			
		光轴	按“确定”按钮即可执行			
		LF 调整				
		LF 调整 2				
	打印头调整	手动打印头调整	精细	按“确定”按钮即可执行		
			基本	按“确定”按钮即可执行		
		调整设置	A		A-1	: 调整值输入
			---			
					A-24	: 调整值输入
			---			
		F		F-1	: 调整值输入	
	复位设置	保存设置		是/否		
	喷嘴检查位置	是/否				
	校准间隙	是/否				
更改 LF 类型	0/1					
CR REG	执行	是/否				
	重设	是/否				
CR MOTOR COG	是/否					

T-7-2

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	
功能	CR 解锁	是/否			
	CR 锁定	是/否			
	PG 检查	是/否			
	CR 自动扫描	是/否			
	CR 扫描计数	1		: 按确定按钮即可设置	
		---			
		30		: 按确定按钮即可设置	
	CR 扫描尺寸	1		: 按确定按钮即可设置	
		---			
		5		: 按确定按钮即可设置	
	CR 扫描速度	1		: 按确定按钮即可设置	
		---			
		5		: 按确定按钮即可设置	
	搅拌检查	是/否			
	OPT SENS OUTPUT	是		输出 0	
				---	
		否		输出 6	
喷嘴检查	是/否				
喷嘴信息	C				
	---				
	BK				
内存检查	DDR				
	EEP				
HEAD CNT CHK	是/否				
更换	切纸器	是/否			

T-7-3

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	
计数器	打印机	TTL 寿命			
		卷筒寿命			
		单页纸寿命			
		A 寿命			
		---			
		F 寿命			
		开机			
		W 墨水			
		切纸器			
		清洁			
		睡眠状态开			
		小车			打印
					驱动
	CR 计数				
	CR 距离				
	打印计数				
	清洁	CLN-A-1			
		CLN-A-2			
		CLN-A-3			
		CLN-A-6			
		CLN-A-7			
		CLN-A-10			
		CLN-A-11			
		CLN-A-15			
		CLN-A-16			
		CLN-A-17			
		CLN-A-TTL			
		CLN-M-1			
		CLN-M-4			
		CLN-M-5			
		CLN-M-6			
		CLN-M-TTL			
		清除			清除墨水消耗
					清除 MTC 更换
					清除打印头更换
	CLR CR-1 EXC.				
	CLR CR-2 EXC.				
	CLR CR-3 EXC.				
	CLR CR-4 EXC.				
	CLR CR-5 EXC.				
	CLR SP-1 EXC.				
	CLR PG-1 EXC.				
	CLR HMa-1 EXC.				
	CLR MT-1 EXC.				
	CLR PL-1 EXC.				
	CLR Mi-1 EXC.				
	CLR CT-1 EXC.				
CLR WF-1 EXC.					
CLR WF-2 EXC.					
清除出厂计数					

T-7-4

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	
计数器	更换	MTC 更换			
		打印头更换			
		板更换 (M/B)			
		CR-1 EXC.			
		CR-2 EXC.			
		CR-3 EXC.			
		CR-4 EXC.			
		CR-5 EXC.			
		SP-1 EXC.			
		PG-1 EXC.			
		HMa-1 EXC.			
		MT-1 EXC.			
		PL-1 EXC.			
		Mi-1 EXC.			
		CT-1 EXC.			
		WF-1 EXC.			
		WF-2 EXC.			
		详细计数	移动打印机		
			N 墨水 CHK (C)		
			----		
	N 墨水 CHK (BK)				
	墨水使用 1	介质配置计数			
		墨水使用 1 (C)			
		----			
		墨水使用 1 (BK)			
		墨水使用 1 (TTL)			
		N 墨水使用 1 (C)			
		----			
		N 墨水使用 1 (BK)			
	N 墨水使用 1 (TTL)				
	墨水使用 2	墨水使用 2 (C)			
		----			
		墨水使用 2 (BK)			
		墨水使用 2 (TTL)			
		N 墨水使用 2 (C)			
		----			
		N 墨水使用 2 (BK)			
		N 墨水使用 2 (TTL)			
	墨水更换	墨水更换 (C)			
		----			
		墨水更换 (BK)			
		墨水更换 (TTL)			
		N 墨水更换 (C)			
		----			
		N 墨水更换 (BK)			
		N 墨水更换 (TTL)			



T-7-5

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级
计数器	介质 1	名称		
		TTL		
		TTL		
		卷筒		
		卷筒		
		单页纸		
		单页纸		
	---			
	介质 7	名称		
		TTL		
		TTL		
		卷筒		
		卷筒		
		单页纸		
		单页纸		
	其他介质	名称		
		TTL		
		TTL		
		卷筒		
		卷筒		
		单页纸		
		单页纸		
	卷筒介质尺寸 1	P-SQ 24-36		
		P-SQ 24-36		
		P-SQ 17-24		
		P-SQ 17-24		
		P-SQ -17		
		P-SQ -17		
		P-CNT 24-36		
		P-CNT 17-24		
		P-CNT -17		
	卷筒介质尺寸 2	D-SQ 24-36		
		D-SQ 24-36		
		D-SQ 17-24		
		D-SQ 17-24		
		D-SQ -17		
		D-SQ -17		
		D-CNT 24-36		
		D-CNT 17-24		
		D-CNT -17		

T-7-6

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	
计数器	单页纸介质尺寸1	P-SQ 24-36			
		P-SQ 24-36			
		P-SQ 17-24			
		P-SQ 17-24			
		P-SQ -17			
		P-SQ -17			
		P-CNT 24-36			
		P-CNT 17-24			
		P-CNT -17			
	单页纸介质尺寸2	D-SQ 24-36			
		D-SQ 24-36			
		D-SQ 17-24			
		D-SQ 17-24			
		D-SQ -17			
		D-SQ -17			
		D-CNT 24-36			
		D-CNT 17-24			
		D-CNT -17			
	打印头点计数	C			
		---			
		BK			
		TTL			
	打印头点计数	C			
		---			
		BK			
		TTL			
	零件计数	计数器 CR-1			确定/W1/W2/E
					1:
					2:
					3:
4:					
---					
计数器 WF-2		确定/W1/W2/E			
		1:			
		2:			
		3:			
	4:				

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	第六级	
设置	方法	打开/关闭				
	RTC	日期	XXXX/XX/XX	: 日期输入		
		时间	XX:XX	: 时间输入		
	PV 自动判断	打开/关闭				
	网络	认证	CA-认证	有效度	YYYY/MM/DD	
	E-RDS	E-RDS 开关	打开/关闭			
		UGW 地址	http://XXX			
		UGW 端口	XXXXX			
		通信测试	是			
		通信日志				
打印头点信息	打开/关闭					
初始化	警告	: 按确定按钮即可清除				
	错误	: 按确定按钮即可清除				
	调整	: 按确定按钮即可清除				
	W 墨水	: 按确定按钮即可清除				
	小车	: 按确定按钮即可清除				
	清洁	: 按确定按钮即可清除				
	墨水使用计数	: 按确定按钮即可清除				
	W 墨水更换计数	: 按确定按钮即可清除				
	打印头更换计数	: 按确定按钮即可清除				
	硬盘 BOX 密码	所有文件夹	: 按确定按钮即可清除			
		文件夹 1	: 按确定按钮即可清除			
		---				
		文件夹 29	: 按确定按钮即可清除			
	零件更换计数	PARTS CR ALL	: 按确定按钮即可清除			
		---				
		PARTS WF-2	: 按确定按钮即可清除			
	零件计数器	PARTS CR ALL	: 按确定按钮即可清除			
		---				
		PARTS WF-2	: 按确定按钮即可清除			
	用户设置	是/否				
	CA-KEY	是/否				
	ERDS-DAT	是/否				

## 7.1.3 维修模式详细信息

本部分介绍维修模式菜单的详细信息。

## a) 显示

显示和打印打印机信息。

## 1) 打印信息

打印用户菜单中的调整值，以及有关 A4 尺寸或更大纸张的显示和计数器参数。  
使用卷筒介质时，将根据介质宽度对布局进行优化。

## 2) 系统

显示下列打印机信息。

T-7-8

显示	描述	单位
S/N	打印机的序列号	-
类型	主控制器电路板上的类型设置 * iPF655/650 由 24" 代表。	-
LF 类型	送纸辊类型: 0 或 1	-
TMP	环境温度	摄氏度
RH	环境湿度	%
SIZE LF	装载介质的检测尺寸 (送纸方向) 卷筒介质 检测值始终为 0.	mm/inch
SIZE CR	检测到的已装入介质的尺寸 (小车扫描方向)	mm/inch
AFTER INST.	初始安装后的天数	天

## 3) 打印头

显示打印头的以下 EEPROM 信息。

T-7-9

显示	描述
S/N	打印头的序列号
批号	打印头的批号

## 4) 墨水

显示自安装下列墨盒以来过去的天数。

T-7-10

显示	描述	单位
BK	自安装 BK 墨盒以来过去的天数	天
MBK	自安装 MBK 墨盒以来过去的天数	天
MBK2	自安装 MBK 墨盒以来过去的天数	天
C	自安装 C 墨盒以来过去的天数	天
M	自安装 M 墨盒以来过去的天数	天
Y	自安装 Y 墨盒以来过去的天数	天

## 5) 警告

显示警告历史记录 (最多 20 个事件)。最新事件的历史记录编号最小。

## 6) 错误

显示错误历史记录 (最多 20 个事件)。最新事件的历史记录编号最小。

7) 卡纸

显示已经出现的卡纸日志（最多 5 个事件）。最新事件的历史记录编号最小。

显示卡纸的日期和时间以及错误代码。如无记录将显示“0000”。

```
01          MM/DDHH:MM
XXXX-XXXX
```

F-7-1

按▼键显示详细信息。

按▼键或▶键在详细信息中导航显示 1 到 4。

详细信息显示 1

```
J A M 01
1:XXXXXXXXXX
123456789
```

F-7-2

详细信息显示 2

```
J A M 01
2:XXXXXXXXXX
10
```

F-7-3

详细信息显示 3

```
J A M 01
3:XXXXX
11
```

F-7-4

详细信息显示 4

```
J A M 01
4:XXXXXXXXXX
12
```

F-7-5

T-7-11

显示	描述	LCD 显示内容
1	卡纸类型	1: 小车错误、2: 卡纸、3: 送纸故障(延迟)、4: 剪裁故障、0: 未知
2	介质	1: 卷筒介质、2: 单页纸、0: 未知
3	卡纸时间	1: 送纸、2: 打印、3: 弹出、0: 未知
4	介质宽度检测	1: 打开、2: 关闭、0: 未知
5	打印头高度	SL: 1.0mm, L:1.3mm, M1:1.8mm, M2:2.0mm, M3:2.2mm, 0: 未知
6	稿台遮板位置	1: 完全关闭、2: 仅打开 HP 端、3: 1/4 打开、4: 1/2 打开、5: 3/4 打开、6: 完全打开、0: 未知
7	剪裁模式设置	1: 用户剪裁、2: 弹出剪裁、3: 自动剪裁、0: 未知
8	环境	显示介质信息工具的环境设置 A 到 F 依据温度/湿度检测传感器, 0: 未知
9	无边距打印设置	1: 边距打印、2: 无边距打印、0: 未知
10	打印模式	显示打印模式、0: 未知
11	介质尺寸	显示介质尺寸、0: 未知
12	介质名称	显示介质名称、0: 未知

8) 墨水检查

按 C、M、Y、MBK、MBK2 和 BK 的顺序显示执行关闭剩余墨水量检测(使用已填充的墨盒)操作的历史记录。

0: 未执行

1: 至少执行过一次

b) I/O 显示

显示屏上将显示每个传感器和开关的信息。

显示屏上将显示传感器和开关的状态。

开=1; 关或未使用=0

开 = 1

关或未使用=0

屏幕 1

I / O D I S P L A Y 1	(上面的行)
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	(下面的行)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	(显示位置)

F-7-6

屏幕 2

I / O D I S P L A Y 2	(上面的行)
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	(下面的行)
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32	(显示位置)

F-7-7

屏幕 3

I / O D I S P L A Y 3	(上面的行)
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	(下面的行)
33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	(显示位置)

F-7-8

屏幕 1、2 和 3 可通过 ◀ 和 ▶ 键选择。这些屏幕显示相关传感器的状态，如下表所示。

显示位置	传感器名称	LCD 显示内容
1	泵凸轮传感器	0: 传感器打开, 1: 传感器关闭
2	供墨阀打开/关闭检测传感器(右)	0: 传感器关闭, 1: 传感器打开
3	(未使用)	-
4	(未使用)	-
5	(未使用)	-
6	升降凸轮传感器	0: 传感器打开, 1: 传感器关闭
7	送纸辊 HP 传感器	0: 传感器打开, 1: 传感器关闭
8	上盖锁定开关	0: 盖板关闭, 1: 盖板打开
9	(未使用)	0: 盖板打开, 1: 盖板关闭
10	墨盒盖右开关(右)	0: 盖板打开, 1: 盖板关闭
11	墨盒盖左开关(左)	0: 盖板打开, 1: 盖板关闭
12	(未使用)	-
13	(未使用)	-
14	(未使用)	-
15	(未使用)	-
16	(未使用)	-
17	(未使用)	-
18	(未使用)	-
19	(未使用)	-
20	切纸器 HP 传感器	0: 传感器打开, 1: 传感器关闭
21	切纸器左位置传感器	0: 传感器打开, 1: 传感器关闭
22	小车 HP 传感器	0: 传感器打开, 1: 传感器关闭
23	(未使用)	-
24	纸张检测传感器	0: 介质已装载, 1: 无介质
25	(未使用)	-
26	(未使用)	-
27	(未使用)	-
28	(未使用)	-
29	(未使用)	-
30	供墨阀打开/关闭检测传感器(左)	0: 传感器关闭, 1: 传感器打开
31	空气通道阀打开/关闭检测传感器(右)	0: 传感器打开, 1: 传感器关闭
32	空气通道阀打开/关闭检测传感器(左)	0: 传感器打开, 1: 传感器关闭
33	释放杆锁定传感器	0: 传感器打开, 1: 传感器关闭
34	夹送辊压力释放开关	0: 已释放, 1: 已施压
35	遮板 HP 传感器	0: 传感器关闭, 1: 传感器打开
36	(未使用)	-
37	(未使用)	-
38	(未使用)	-
39	(未使用)	-
40	(未使用)	-
41	软电缆连接检测(J3601 针脚 50 个)	0: 连接, 1: 断开连接
42	软电缆连接检测(J3601 针脚 1 个)	0: 连接, 1: 断开连接
43	软电缆连接检测(J3602 针脚 50 个)	0: 连接, 1: 断开连接
44	软电缆连接检测(J3602 针脚 1 个)	0: 连接, 1: 断开连接
45	(未使用)	-
46	(未使用)	-
47	(未使用)	-
48	(未使用)	-

## c) 调整

执行调整的同时打印调整信息，并检查打印机部件的所需模式。

## 1) 打印模式

显示	描述
喷嘴 1	在不使用无释放备份的情况下单向打印喷嘴检查图案。 它用于检查无释放喷嘴。 - 介质尺寸: A4 - 介质类型: 任意
光轴	打印图案并调整多功能传感器的光轴。 有关详细信息, 请参考“拆卸/重新组装” > “调整和设置项” > “更换小车装置或多功能传感器之后的步骤”。 - 介质类型: 光滑相纸
LF 调整	自动更正送纸辊的偏心度。有关详细信息, 请参考“拆卸/重新组装” > “调整和设置” > “更换送纸辊或送纸辊编码器之后的步骤。” - 介质类型为“光滑相纸”。
LF 调整 2	手动更正送纸辊的偏心度。有关详细信息, 请参考“拆卸/重新组装” > “调整和设置” > “更换送纸辊或送纸辊编码器之后的步骤。” - 介质类型为“光滑相纸”。

## 2) 打印头调整

设置或初始化每个打印头的注册调整值。

显示		描述
手动打印头调整	精细	打印手动打印头调整的精细图案。 打印完成后, 模式将更改为调整设置。检查打印出来的图案并输入设置值。
	基本	打印手动打印头调整的基本图案。 打印完成后, 模式将更改为调整设置。检查打印出来的图案并输入设置值。
调整设置	A 到 F	此模式用于输入注册调整值。 更改值之前, 可以通过打印状态打印将值恢复为以前的值。
	A-1 到 F-2	
	保存设置	保存已输入的注册调整值。
复位设置		将注册调整值初始化为 0。

## 3) 喷嘴检查位置

此模式用于调整打印头管理传感器的光轴。有关详细信息, 请参考“拆卸/重新组装” > “调整和设置项” > “更换打印头管理传感器之后的步骤”。

## 4) 间隙校准

此模式通过多功能传感器测量打印头和介质之间的间隙, 并更正校准值。

## 5) 更改 LF 类型

更改送纸辊类型。

0: 旧送纸辊

1: 新送纸辊



6) CR REG

执行自动打印头调整。

在用户模式打印头调整后如果重设仍由部分未注册，进行调整。

执行：执行自动打印头调整。

重设重设电阻调整值 (0)。

- 适用介质尺寸为 A2 (17 英寸)或更大尺寸。
- 适用介质类型为光滑相纸。

如果在执行 CR REG 时出现错误消息，检查下列事项。

如果在检查和重新执行 CR REG 后错误仍然出现，请更换多功能传感器。

检查

1. 检查打印头的无释放和脏的介质，需要时更换打印头和/或介质。
2. 执行打印头清洁 A
3. 执行打印头位置调整-自动。

7) CR MOTOR COG

调整小车马达旋转。

发生下列情形时执行：

- 当拆卸/安装或更换小车或小车皮带时。
- 当更换小车马达或线性编码器传感器时。
- 当小车过载时（如卡纸时）

如果在执行 CR MOTOR COG 时出现下列错误消息，检查小车和小车皮带是否正确安装，并清洁轨道轴。如果出现同样的错误，请更换小车马达。

CR VIBRATION ERROR
-----------------------

d) 功能

1) CR UNLOCK 解锁小车。

执行CR UNLOCK后，小车锁销降低，小车可以移动。

2) CR LOCK 锁定小车。

执行CR LOCK后，小车锁销上升，小车被锁定。

3) PG CHECK

初始化清洁装置

4) CR AUTO SCAN 小车扫描。

执行CR AUTO SCAN后，采用CR SCAN COUNT/CR SCAN SIZE/CR SCAN SPEED 设置小车扫描的计数、宽度和速度。

5) CR SCAN COUNT

采用CR AUTO SCAN 设置要执行扫描的数量 (1-30)。

默认: 1

6).CR SCAN SIZE

采用CR AUTO SCAN 设置要执行扫描的宽度。

1:A4, 2:A3, 3:A2, 4:24 英寸, 5:36 英寸

默认: 5

7).CR SCAN SPEED

采用CR AUTO SCAN 设置要执行扫描的速度。

1:12.5, 2:25, 3:33.3, 4:40, 5:50 (单位: 英寸/秒)

默认: 1

备注:

电源复位后，采用CR SCAN COUNT、CR SCAN SIZE、CR SCAN SPEED 设定的设置会恢复为默认值。

8) 搅拌检查

搅动墨盒。

9) OPT 传感输出

显示多功能传感器从介质中检测到的值 (模拟值)。

通过比较值与阈值，你可确认介质与多功能传感器读取的介质值与多功能传感器状态的边距量。

按“◀”键或“▶”键在输出0至6窗口间导航。

输出0

<b>OUTPUT0</b>	
XXXXXXXXXX	XXXXXX
<b>11122333</b>	<b>444555</b>

F-7-10

输出1

<b>OUTPUT1</b>	
XXXXXXXXXX	XXXXXX
<b>66677888</b>	<b>999101010</b>

F-7-11

输出2

<b>OUTPUT2</b>	
X X X X X X X X X X	X X X X X X X
<b>11 11 11 12 12 12 13 13 13</b>	<b>14 14 14 15 15 15</b>

F-7-12

输出3

<b>OUTPUT3</b>	
X X X X X X X X X X	X X X X X X X
<b>16 16 16 17 17 17 18 18 18</b>	<b>19 19 19 20 20 20</b>

F-7-13

输出 4

OUTPUT4													
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	21	21	22	22	22	23	23	23	24	24	24	25	25

F-7-14

输出 5

OUTPUT5													
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	26	26	27	27	27	28	28	28	29	29	29	30	30

F-7-15

输出 6

OUTPUT6													
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	31	31	32	32	32	33	33	33	34	34	34	35	35

F-7-16

T-7-15

显示位置	描述
1	介质端（漫反射）介质输出（包括外部光线）
2	介质端（漫反射）外部光线输出（当指示灯为关闭时）
3	介质端（漫反射）稿台输出（不包括外部光线）
4	介质端（漫反射）增量
5	介质端（漫反射）当前值（单位： X10mA）
6	介质端（常规反射）介质输出（包括外部光线）
7	介质端（常规反射）外部光线输出（当指示灯为关闭时）
8	介质端（常规反射）稿台输出（不包括外部光线）
9	介质端（常规反射）增量
10	介质端（常规反射）当前值（单位： X10mA）
11	GAP1 介质输出（包括外部光线）
12	GAP1 外部光线输出（当指示灯为关闭时）
13	GAP1 稿台输出（不包括外部光线）
14	GAP1 增量
15	GAP1 当前值（单位： X10mA）
16	GAP2 介质输出（包括外部光线）
17	GAP2 外部光线输出（当指示灯为关闭时）
18	GAP2 稿台输出（不包括外部光线）
19	GAP2 增量
20	GAP2 当前值（单位： X10mA）
21	密度（红）介质输出（包括外部光线）
22	密度（红）外部光线输出（当指示灯为关闭时）
23	密度（红）稿台输出（不包括外部光线）
24	密度（红）增量
25	密度（红）当前值（单位： X10mA）
26	密度（绿）介质输出
27	密度（绿）外部光线输出（包括外部光线）
28	密度（绿）稿台输出（不包括外部光线）
29	密度（绿）增量
30	密度（绿）当前值（单位： X10mA）
31	密度（蓝）介质输出（包括外部光线）
32	密度（蓝）外部光线输出（当指示灯为关闭时）
33	密度（蓝）稿台输出（不包括外部光线）
34	密度（蓝）增量
35	密度（蓝）当前值（单位： X10mA）

备注:

- 如果“间隙校准”未执行，显示全部为“?”。
- 如果值超过1000，显示999。

## 1. 当介质（不包括透明胶片）送入时，检查“输出 0 和”输出 1”

## 检查 1

检查多功能传感器性能是否降级或介质是否与多功能传感器兼容。

当“介质端（漫反射）增量”和“介质端（漫反射）当前值”为最大值，且“介质端（漫反射）介质输出”为 186 或更小时，错误出现。

“介质端（漫反射）”增量的最大值为： 255

“介质端（漫反射）”当前值的最大值为： 320

当多功能传感器和介质正常时，显示下列数值：

T-7-16

	介质端（漫反射）增量	介质端（漫反射）当前值	介质端（漫反射）介质输出
普通纸	约 10-35	约 200	约 500-600
光滑纸	约 8-25		
描图纸	约 30-100		

## 检查 2

检查多功能传感器性能是否降级或介质是否与多功能传感器兼容。

当“介质端（漫反射）增量”和“介质端（漫反射）稿台输出”之间的差值为 100 或更小时，错误出现。当多功能传感器和介质正常时，差值约为 300-600。

## 检查 3

检查外部漫射光效果

当“介质端（漫反射）外部光线输出”和“介质端（漫反射）稿台输出”之间的差值为 500 或更大时，漫射光效果被判定为良好。

当效果正常时，差值约为 50-300。

## 检查 4

检查介质是否兼容。

当“介质端（常规反射）增量”x“介质端（常规反射）当前值”的结果是当“介质端（漫反射）增量”x“介质端（漫反射）当前值”的结果的 5 倍，介质被判断为与多功能传感器不兼容。如果介质兼容，普通纸 / 光滑纸的结果约为 0.5-1.5 倍，描图纸的结果约为描图纸的 1-3 倍。

## 检查 5

检查介质是否兼容。

当“介质端（漫反射）增量”x“介质端（漫反射）当前值”的结果为下列之一，介质可能与多功能传感器不兼容。

- 普通纸(正常, 2000-7000)的 9 倍或更高
- 光滑纸(正常, 1600-5000)的 10 倍或更大
- 描图纸(正常, 6000-20000)的 3 倍或更大

## 2. 清晰胶片送入时检查“输出 0”

## 检查 1

检查多功能传感器性能是否降级或介质是否兼容。

当“介质端（常规反射）增量”和“介质端（常规反射）当前值”为最大值，且“介质端（常规反射）介质输出”为 186 或更小时，错误出现。

“介质端（常规反射）”增量的最大值为： 255

“介质端（常规反射）”当前值的最大值为： 320

当多功能传感器和介质正常时，显示下列数值：

T-7-17

	介质端（常规反射）增量	介质端（常规反射）当前值	介质端（常规反射）介质输出
清晰胶片	约 10-60	约 200	约 500-600

## 检查 2

检查多功能传感器性能是否降级或介质是否兼容。

当“介质端（常规反射）增量”和“介质端（常规反射）稿台输出”之间的差值为 100 或更小时，错误出现。

当多功能传感器和介质正常时，差值约为 250-500。

检查 3

检查外部漫射光效果

当“介质端（常规反射）外部光线输出”和“介质端（常规反射）稿台输出”之间的差值为 500 或更大时，漫射光效果很大。

当效果正常时，差值约为 50-300。

3. 检查“输出 2/输出 3 和”输出 4/输出 5/输出 6”

检查 1

检查多功能传感器性能是否降级或介质是否兼容。

当“GAP 增量”和“GAP 当前值”为最大值且“GAP 介质输出”为 93 或更少时，错误出现。

“GAP 增量” 最大值: 255  
 “GAP 当前值” 最大值: 320

当多功能传感器和介质正常时, “GAP 增量” 约为 30-250, “GAP 当前值” 约为 200。

检查 2

检查多功能传感器性能是否降级或介质是否兼容。

当“密度增量”和“密度当前值”为最大值且“密度介质输出”时 168 或更少时, 错误出现。

“密度增量” 的最大值: 255 “  
 密度当前值” 的最大值: 245

当多功能传感器性能和介质正常时, “密度增量” 约为 5-100, “密度当前值” 约为 200。

10) 喷嘴检查

通过打印头管理传感器检查无释放喷嘴。

11) 喷嘴信息

按每种墨水颜色的喷嘴行执行“喷嘴检查, 显示无释放喷嘴检查结果。

- 按“◀”或“▶”切换墨水颜色。

- AE: A-偶数行, A0: A-奇数行, BE: B-偶数行, B0: B-奇数行

C	AE: OK	A0: OK
	BE:OK	B0:OK

F-7-17

12) 内存检查

T-7-18

显示	描述
DDR	检查安装在主控制器电路板上的 DDR-SDRAM。
EPP	检查 EEPROM。

13) 打印头接触检测

确定打印头的接触状态。

e) 更换

1) 切纸器

此模式用于更换切纸器。

f) 计数器

显示每个装置的寿命(使用频率和时间), 并打印每种介质类型等的打印数量。计数值可以通过打印信息进行打印。

1) 打印机: 产品寿命计数器

T-7-19

显示	描述	单位
TTL 寿命	累计打印的的介质数量(相当于 A4 纸)	张
卷筒寿命	累计打印的卷纸张的数量(相当于 A4 纸)	张
单页纸寿命	累计打印的单页纸数量(相当于 A4 纸)	张
A-F 寿命	在环境 A 到 F 中累计打印出的介质数量	张
开机	累计开机时间(不包括休眠时间)	小时数
W 墨水	维护墨盒的剩余容量	%
切纸器	切割操作的数量(每来回移动一次计一次数)	次数
清洁	清洁操作的次数	次数
睡眠状态开	累计休眠时间	小时数

2) 小车: 与小车装置相关的计数器

T-7-20

显示	描述	单位
打印	累计打印时间	小时数
驱动	累计小车移动时间	小时数
CR 计数	累计小车扫描计数(每来回移动一次计一次数)	次数
CR 距离	累计小车扫描距离(每移动 210mm 计一次数)	次数
打印计数	累计打印结束计数(每盖一次盖计一次数)	次数

## 3) 清洁: 与清洁装置有关的计数器

T-7-21

显示	描述	单位
CLN-A-1	自动清除1 (常规泵)操作次数	次数
CLN-A-2	自动清除2 (墨水杆调整)操作次数	次数
CLN-A-3	自动清除3 (初始填充)操作次数	次数
CLN-A-6	自动清除次数6 (增强正常泵)操作	次数
CLN-A-7	自动清除7 (老化)操作次数	次数
CLN-A-10	自动清除次数10 (在次级传输后墨水填充)操作	次数
CLN-A-11	自动清除次数11 (在头部更换后填充)操作	次数
CLN-A-15	自动清除次数15 (少量泵点)操作	次数
CLN-A-16	自动清除次数16 (搅动沉淀墨水)操作	次数
CLN-A-17	自动清除17 (小量泵)操作次数	次数
CLN-A-TTL	自动清除总次数	次数
CLN-M-1	手动清除1 (正常泵)操作次数	次数
CLN-M-4	手动清除4 (打印头更换后从打印头排墨)操作次数	次数
CLN-M-5	手动清除5 (运输前从打印头和墨水管道排墨)操作次数	次数
CLN-M-6	手动清除次数6 (增强正常泵)操作	次数
CLN-M-TTL	手动清除操作总次数	次数

## 4) 清除: 计数器初始化计数器

T-7-22

显示	描述	单位
清除墨水消耗	清除墨水部分消耗量的累计计数	次数
清除MTC更换	清除维护墨盒更换计数的累计计数	次数
清除打印头更换	清除打印头更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT CR-1 EXC.	清除装置CR-1(小车装置轴衬)更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT CR-2 EXC.	清除装置CR-2(软电缆装置)更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT CR-3 EXC.	清除装置CR-3(线性编码器传感器/光栅/轴清洁器)更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT CR-4 EXC.	清除装置CR-4(小车高度更改凸轮)更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT CR-5 EXC.	清除装置CR-5(多功能传感器)更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT SP-1 EXC.	清除装置SP-1(墨水管道装置)更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT PG-1 EXC.	清除装置PG-1(清洁装置)更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT HMa-1 EXC.	清除装置HMa-1(打印头管理传感器)更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT MT-1 EXC.	清除装置MT-1(小车马达)更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT PL-1 EXC.	清除装置PL-1(送纸马达)更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT Mi-1 EXC.	清除装置Mi-1(喷雾扇/喷雾排气管道)更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT CT-1 EXC.	清除装置CT-1(切纸器)更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT WF-1 EXC.	清除装置WF-1(维护墨盒装置下方的废墨吸收器)更换计数的累计计数	次数
CLR-UNIT WF-2 EXC.	清除装置WF-2(稿台排气管道)更换计数的累计计数	次数
清除出厂计数	适用于工厂	次数

5) 更换: 与零件更换有关的计数器

T-7-23

显示	描述	单位
MTC 更换	维护墨盒更换计数	次数
打印头更换	打印头更换计数	次数
板更换(M/B)	主控制器电路板更换计数	次数
CR-1 EXC.	CR-1(小车装置轴衬)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 CR-1”的计数)	次数
CR-2 EXC.	CR-2(软电缆装置)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 CR-2”的计数)	次数
CR-3 EXC.	CR-3(线性编码器传感器/光栅/轴清洁器)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 CR-3 ”的计数)	次数
CR-4 EXC.	CR-4(小车高度更改凸轮)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 CR-4”的计数)	次数
CR-5 EXC.	CR-5(多功能传感器)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 CR-5 [”的计数)	次数
SP-1 EXC.	SP-1(墨水装置)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 SP-1”的计数)	次数
PG-1 EXC.	PG-1(清洁装置)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 PG-1”的计数)	次数
HMa-1 EXC.	HMa-1(打印头管理传感器)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 HMa-1”的计数)	次数
MT-1 EXC.	MT-1(小车马达)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 MT-1”的计数)	次数
PL-1 EXC.	PL-1(送纸马达)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 PL-1”的计数)	次数
Mi-1 EXC.	Mi-1(喷雾扇/喷雾排气管道)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 Mi-1[PARTS Mi-1]”的计数)	次数
CT-1 EXC.	CT-1(切纸器)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 CT-1”的计数)	次数
WF-1 EXC.	WF-1(维护墨盒装置下方的废墨吸收器)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 WF-1”的计数)	次数
WF-2 EXC.	WF-2(稿台排气管道)更换计数 (执行“初始化” > “零件计数器” > “零件 WF-2”的计数)	次数

6) 详细计数: 其他计数器

T-7-24

显示	描述	单位
移动打印机	在主菜单上执行的“准备移动打印机”的次数。	次数
N 墨水 CHK (XX)	XX: 墨水颜色 关闭每种颜色的墨水剩余量检测的计数	次数
介质配置计数	介质编辑器注册的介质计数	次数

7) 使用的墨水 1: 用于墨水的计数器

T-7-25

显示	描述	单位
墨水使用 1	XX: 墨水颜色 普通墨水的累计消耗量	ml
墨水使用 1(TTL)	普通墨水累计消耗的总量	ml
N 墨水使用 1(XX)	XX: 墨水颜色 填充墨水累计的消耗量	ml
N 墨水使用 1(TTL)	填充墨水累计消耗的总量	ml

8) 使用的墨水 2: 用于墨水的计数器

T-7-26

显示	描述	单位
墨水使用 2 (XX)	XX: 墨水颜色 当前安装的墨盒中的普通墨水的消耗量。	ml
墨水使用 2 (TTL)	当前安装的墨盒中的普通墨水的总消耗量	ml
N 墨水使用 2 (XX)	XX: 墨水颜色 当前安装的墨盒中填充墨水的消耗量	ml
N 墨水使用 2 (TTL)	当前安装的墨盒中填充墨水的总消耗量	ml



## 9) 墨水更换：用于墨盒更换的计数器

T-7-27

显示	描述	单位
墨水更换 (XX)	XX: 墨水颜色 更换普通墨盒的累计计数	ml
墨水更换 (TTL)	更换普通墨盒的累计计数的总量	ml
N 墨水更换 (XX)	XX: 墨水颜色 更换填充墨盒的累计计数	ml
N 墨水更换 (TTL)	更换填充墨盒的累计计数的总量	ml

## 10) 介质 x (x: 1 到 7)：用于介质打印的计数器

根据较大累计打印区域的顺序分别显示一到七个介质类型。

T-7-28

显示	描述	单位
名称	介质类型	-
TTL	卷筒介质和单页纸累计打印区域的总量(公制)	平方米
TTL	卷筒介质和单页纸累计打印区域的总量(英寸)	平方英尺
卷筒	卷筒介质的累计打印区域(公制)	平方米
卷筒	卷筒介质的累计打印区域(英寸)	平方英尺
单页纸	单页纸的累计打印区域(公制)	平方米
单页纸	单页纸的累计打印区域(英寸)	平方英尺

## 11) 其他介质：用于介质打印的计数器

显示除上述以外的其他介质类型的累计打印区域的总量

T-7-29

显示	描述	单位
名称	介质类型	-
TTL	卷筒介质和单页纸累计打印区域的总量(公制)	平方米
TTL	卷筒介质和单页纸累计打印区域的总量(英寸)	平方英尺
卷筒	卷筒介质的累计打印区域(公制)	平方米
卷筒	卷筒介质的累计打印区域(英寸)	平方英尺
单页纸	单页纸的累计打印区域(公制)	平方米
单页纸	单页纸的累计打印区域(英寸)	平方英尺

## 12) 卷筒介质尺寸 1：用于卷筒介质打印的计数器

T-7-30

显示	描述	单位
P-SQ 24-36	大于等于 24 英寸但小于 36 英寸(物理尺寸)的纸张的累计打印区域	平方米/平方英尺
P-SQ 17-24	大于等于 17 英寸但小于 24 英寸(物理尺寸)的纸张的累计打印区域	平方米/平方英尺
P-SQ -17	小于 17 英寸(物理尺寸)的纸张的累计打印区域	平方米/平方英尺
P-CNT 24-36	大于等于 24 英寸但小于 36 英寸(物理尺寸)的相当于 A4 纸张的累计纸张数量	张
P-CNT 17-24	大于等于 17 英寸但小于 24 英寸(物理尺寸)的相当于 A4 纸张的累计纸张数量	张
P-CNT -17	小于 17 英寸(物理尺寸)的相当于 A4 纸张的累计纸张数量	张

## 13) 卷

用于卷  
计数器

筒介质尺寸 2:

筒介质打印的

显示	描述	单位
D-SQ 24-36	大于等于 24 英寸但小于 36 英寸(数据尺寸)的纸张的累计打印区域	平方米/平方英尺
D-SQ 17-24	大于等于 17 英寸但小于 24 英寸(数据尺寸)的纸张的累计打印区域	平方米/平方英尺
D-SQ -17	小于 17 英寸(数据尺寸)的纸张的累计打印区域	平方米/平方英尺
D-CNT 24-36	大于等于 24 英寸但小于 36 英寸(数据尺寸)的相当于 A4 纸张的累计纸张数量	张
D-CNT 17-24	大于等于 17 英寸但小于 24 英寸(数据尺寸)的相当于 A4 纸张的累计纸张数量	张
D-CNT -17	小于 17 英寸(数据尺寸)的相当于 A4 纸张的累计纸张数量	张



14) 单页纸介质尺寸 1: 用于单页纸打印的计数器

T-7-32

显示	描述	单位
P-SQ 24-36	大于等于 24 英寸但小于 36 英寸(物理尺寸)的纸张的累计打印区域	平方米/平方英尺
P-SQ 17-24	大于等于 17 英寸但小于 24 英寸(物理尺寸)的纸张的累计打印区域	平方米/平方英尺
P-SQ -17	小于 17 英寸(物理尺寸)的纸张的累计打印区域	平方米/平方英尺
P-CNT 24-36	大于等于 24 英寸但小于 36 英寸(物理尺寸)的相当于 A4 纸张的累计纸张数量	张
P-CNT 17-24	大于等于 17 英寸但小于 24 英寸(物理尺寸)的相当于 A4 纸张的累计纸张数量	张
P-CNT -17	小于 17 英寸(物理尺寸)的相当于 A4 纸张的累计纸张数量	张

15) 单页纸介质尺寸 2: 用于单页纸打印的计数器

T-7-33

显示	描述	单位
D-SQ 24-36	大于等于 24 英寸但小于 36 英寸(数据尺寸)的纸张的累计打印区域	平方米/平方英尺
D-SQ 17-24	大于等于 17 英寸但小于 24 英寸(数据尺寸)的纸张的累计打印区域	平方米/平方英尺
D-SQ -17	小于 17 英寸(数据尺寸)的纸张的累计打印区域	平方米/平方英尺
D-CNT 24-36	大于等于 24 英寸但小于 36 英寸(数据尺寸)的相当于 A4 纸张的累计纸张数量	张
D-CNT 17-24	大于等于 17 英寸但小于 24 英寸(数据尺寸)的相当于 A4 纸张的累计纸张数量	张
D-CNT -17	小于 17 英寸(数据尺寸)的相当于 A4 纸张的累计纸张数量	张

16) 打印头点计数 1: 用于点计数的计数器

T-7-34

显示	描述	单位
XX	XX: 墨水颜色 当前安装的打印头的每种颜色的点计数	(x 1,000,000) 点
TTL	当前安装的打印头的每种颜色的总的点计数	(x 1,000,000) 点

17) 打

印头点计数 2:

用于点计数的计数器

T-7-35

显示	描述	单位
XX	XX: 墨水颜色 每种颜色的累计点计数	(x 1,000,000) 点
TTL	每种颜色的总的累计点计数	(x 1,000,000) 点

18) 零件计数: 用于耗材零件的计数器

```
COUNTERCR - 1
aa                bbbbb
```

F-7-18

显示通过“◀”和“▶”键进行选择。

耗材零件(当前)的计数器

```
COUNTERCR - 1
1:                xxxxx
```

F-7-19

耗材零件的寿命

```
COUNTERCR - 1
2:                xxxxx
```

F-7-20

更换零件前的使用率

```
COUNTERCR - 1
3:                xxxx%
```

F-7-21

耗材零件(累计)的计数器

```
COUNTERCR - 1
4:                xxxxx
```

F-7-22

T-7-36

显示	描述	单位
计数器 xx-x	xx-x: 耗材零件的装置编号 (有关详细信息, 请参见“维护与检查” > “耗材零件”) 显示自复位计数器(bbbb)以来的状态(aa)和过去的天数。 - 状态 确定: 每个装置中的所有耗材零件的使用率(直到更换零件)低于 90%。 W1: 每个装置中的任何耗材零件的使用率(直到更换零件)都达到 90%或更多。 W2: 每个装置中的包含任何耗材零件的使用率(直到更换零件)已达到 100%, 但无需停用打印机。 E: 每个装置中的任何耗材零件的使用率(直到更换零件)都达到 100%, 并且需要停用打印机。	天
1:	耗材零件的装置编号 计数器耗材零件 (当前)	
2:	耗材零件的寿命	
3:	更换零件前的使用率	%
4:	耗材零件(累计)的计数器	

## 第七章

### g) 设置

进行各种设置。

#### 1) 方法(Pth)

打开或关闭（头部脉冲范围）控制功能。默认值：关闭

#### 2) RTC

更换完主控制器电路板的锂电池后可设置 RTC(实时时钟)。

T-7-37

显示	描述
日期 yyyy/mm/dd	设置日期
时间 hh:mm	设置时间

#### 3) PV AUTO JUDGE

设置墨水节约模式。

默认值：关闭

#### 4) 网络

参见“电子维护/imageWARE 远程”了解详细信息。

#### 5) E-RDS

参见“电子维护/imageWARE 远程”了解详细信息。

#### 6) 打印头点信息

根据无释放喷嘴检测结果，查看是否打开/关闭显示消息。默认值：关闭

T-7-38

无释放喷嘴数量（喷嘴/2, 560 个喷嘴）	打开	关闭
0-99	显示消息检查打印。	-
100-319	显示消息检查打印头。	-
320 个或更多	显示消息更换打印头。	

### h) 初始化

清除显示历史记录、调整设置、计数器值和其他参数。

T-7-39

显示	描述
警告	初始化警告历史记录。 (将初始化所有显示过的“显示” > “警告”的内容。)
错误	初始化错误历史记录。 (将初始化所有显示过的“显示” > “警告”的内容。)
调整	初始化频带调整(用户操作)和打印头调整的值。不会初始化自动调整的值。
W 墨水	初始化维护墨盒的剩余容量(%)。(清除“计数器” > “打印机” > “W 墨水”)
小车	初始化与小车装置相关的计数器。(清除“计数器” > “小车”)
清洁	初始化与清洁装置相关的计数器。(清除“计数器” > “小车”)
墨水使用计数	初始化墨水的消耗量。 (清除“计数器” > “墨水使用 2”，并累计“计数器” > “清除” > “清除墨水消耗”)
W 墨水更换计数	初始化维护墨盒的更换频率。 (清除“计数器” > “交换” > [MTC EXC.]，并累计“计数器” > “清除” > [CLR-MTC EXC.] )
打印头更换计数	初始化打印头的更换频率。 (清除“计数器” > “更换” > “打印头更换”，并累计“计数器” > “清除” > “清除打印头更换”)
硬盘 BOX 密码	所有文件夹 初始化硬盘所有文件夹的 BOX 密码，使其恢复为出厂默认值。 文件夹 xx 初始化硬盘文件夹 xx 的 BOX 密码，使其恢复为出厂默认值。
零件更换计数	零件 xx-x xx-x: 耗材零件的装置编号 (有关详细信息，请参见“维护与检查” > “耗材零件”) 初始化耗材零件的更换频率。 (清除“计数器” > “交换” > [xx-x EXC.]，并累计“计数器” > “清除” > [CLR xx-x EXC.] )
零件计数器	零件 xx-x xx-x: 耗材零件的装置编号 (有关详细信息，请参见“维护与检查” > “耗材零件”) 初始化耗材零件的计数器值。 (清除“计数器” > “零件计数” > “计数器 xx-x”) * 更换完耗材零件后，请确保执行此菜单。
用户设置	初始化用户菜单。 与在用户菜单中执行下列模式相同。-设置/调整菜单-系统设置-复位纸张 设置 - 设置/调整菜单-接口设置-恢复默认值

---

---

显示	描述
CA-KEY	参见“电子维护/imageWARE 远程”了解详细信息。
ERDS-DAT	参见“电子维护/imageWARE 远程”了解详细信息。

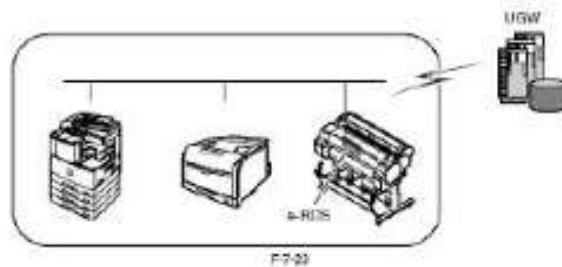
### 7.1.4 电子维护/imageWARE Rem

#### 1. 概述

电子维护/imageWARE 远程系统支持通过称作 UGW（通用网关）的服务器上的互联网监控客户的设备信息和状态。

可监控到下列设备信息/状态。

- 维修模式计数器
- 零件计数器
- 模式计数器
- 固件信息
- 维修呼叫错误日志
- 卡纸日志
- 警报日志
- 告警更改状态（墨粉/墨水少/用完等）
- 以上设备监控信息由嵌入在设备中的 e-RDS（嵌入式远程诊断系统）发送。
- 此外，由于以上为所有客户信息，https SOAP 协议用于 UGW 与设备之间的通信，提供增强的安全性（SSL 客户端通信）



#### 2. 特性和优点

网络模块中嵌入的设备 (e-RDS) 可前端处理电子维护/imageWARE 远程系统，无需安装额外硬件设备。

电子维护/ imageWARE 远程系统可轻松执行，不会增加用户负担。

#### 3. 设置程序

##### 3.1 提前准备

要采用电子维护/imageWARE 远程系统监控设备，需要进行如下设置。

##### 1) 提前确认

作为 UGW 管理员检查打印机是否已远程连接至电子维护/imageWARE，是否已在 UGW 中注册。

##### 2) 提前准备

提前会见用户的系统管理员，了解以下网络相关信息。

##### 信息项 -1

##### IP 地址设置方法

检查是否使用自动设置或手动设置，然后确认以下信息。

- 自动设置：(DHCP, RARP, BOOTP) (打开/关闭选择)
- 手动设置：设置 IP 地址、子网掩码和网关地址

##### 信息项 -2

是否正在使用 DNS 服务器？

如正在使用 DNS 服务器，查找下列信息。

- 主要 DNS 服务器地址
- 次要 DNS 服务器地址（可选）

##### - 信息项 -3

有代理服务器吗？

如正在使用代理服务器，查找下列信息。

- 代理服务器地址
- 连接至代理服务器的端口号

##### - 信息项 -4

是否需要代理服务器验证？

如需代理服务器验证，查找下列信息。

- 代理验证所需的用户名和密码。

### 3) 网络设置

基于“2) 提前准备”中获得的信息进行网络设置。

网络设置在用户模式下进行。因此，假定用户已经设置好。然而，下面给出了一些注意事项，需要时，可能有些案例在维修人员获得用户批准后会做。

#### 注意项 -1

##### DNS 服务器设置

在当前规格下，DNS 服务器设置无法从操作面板菜单输入。使用“远程 UI”输入。

#### 注意项 -2

##### 代理服务器设置

无法在“远程 UI”中进行代理服务器设置。从操作面板菜单输入。此外，针对代理服务器的操作面板菜单项目仅在启用 e-RDS 功能的情况下出现。因此，当进行代理服务器设置时，按照随后章节说明事先将“E-RDS 开关”设置为“开”。

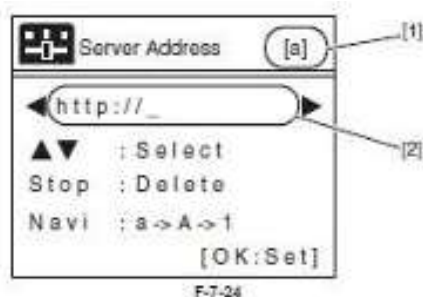


注意项 -3

验证设置（重启打印机）

服务器地址设置仅当重启打印机后激活。确保你在更改服务器地址设置后始终重启打印机。

(1) 如何输入代理服务器地址



[1] 显示屏显示输入模式

a: 小写字母

A: 大写字母

1: 数字

[2] URL 输入域(128 单字节字符)

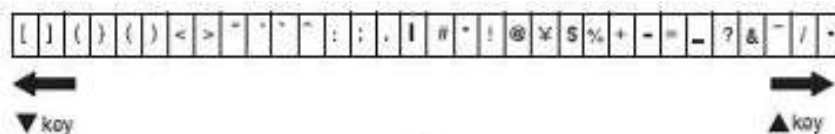
- 下列符号存在于每个输入模式中。(但你按键，右手端字符会出现。)

[a] 小写字母模式: 符号 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

[A] 大写字母模式: 符号 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

[1] 阿拉伯数字模式: 符号 1234567890

- 符号按下列顺序出现。



F-7-25

- 在 URL 输入域内，你可使用▲或▼键选择字符，以及◀或▶键移动光标。

- 当光标位置有字符时，停止键具有删除功能。(光标位置字符已删除，其后的所有字符都会向前移动一格。)

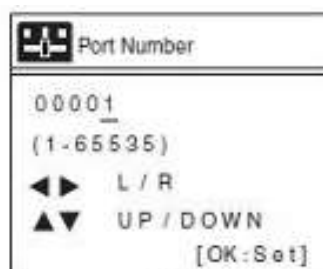
如果光标位置无字符，具有回格键功能。(光标左侧字符已删除，移动光标。)

- 移动光标到字符位置时，按 ▲或▼ 键可插入字符。

(光标位置字符向右移动，新字符插入。)

- 你可按导航“Navi”键选择输入模式。(默认设置为小写字母。)

(2) 如何输入端口号



F-7-26

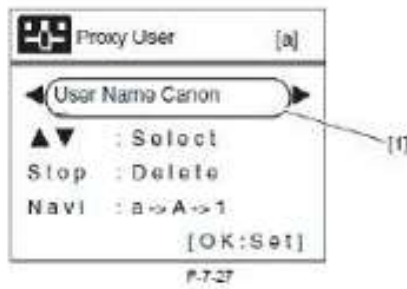
- 可能设置在 1 - 65535 之间（默认值为 1）。

- 顶部数字可在 0 - 6 之间选择。其他数字可在 0 - 9 之间选择。

- 按“确定”键后，值大于 65535，会固定在 65535。

- 按“确定”键后，值为 0，会修正为 1。

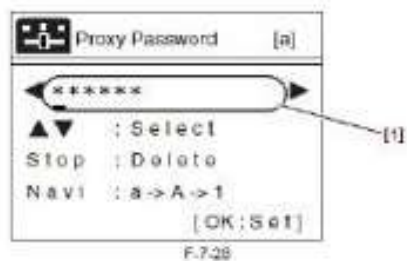
(3) 如何输入用户名



[1] 输入域 (24 个单字节字符)

- 与代理服务器地址的输入方法相同。

(4) 如何输入密码



[1] 输入域 (24 个单字节字符)

- 如果已设定密码, 当在任何光标位置按▲键或▼键, 所有"\*"将会消失, 并且第一个字母将被作为第一个字符输入。
- 在按确定键输入的字符始终可见。一旦再次进入菜单, 它们会被更改为"\*"。
- 其他信息与代理服务器地址的输入方法相同。

3.2 e-RDS 设置

1) 进入维修模式。

- 关闭打印机。
- 按下装载键和导航键的同时打开电源。
- \* 持续按下上述两键直到显示“初始化”
- “S”出现在屏幕的右上方。
- 按◀键或▶键选择设置/调整菜单并按确定键。
- \* “维修模式”出现在菜单列表, 且消息灯闪烁。
- 按▲键或▼键选择“维修模式”并按确定键。

2) 设定下列 e-RDS 设置项编号 1-4。

(如果通信测试的结果是“NG”, 执行设定项编号 5-6 解决此问题。)

T-7-40

编号	项目	类型	描述
1	E-RDS 开关	2 个字节	关闭: 禁用/打开: 启用电子维护/ imageWARE 远程系统发送设备信息、公尺数据和错误状态至 UGW。默认值为关闭 (未使用)
2	UGW 地址	129 字节 (包括 NULL, SJIS 不允许)	UGW 地址的默认值为: https://a01---。出于安全考虑, 不在本文档中提供完整的地址。
3	UGW 端口	4 个字节	UGW 端口号的默认值为: 443 验证: 1-65535
4	COM-TEST		采用 UGW 执行通信测试, 并设定“OK!”/“NG!”结果。
5	通信日志		详细的通信数据日志 错误出现时切换至显示时间、当前错误代码以及错误数据。 最多保留 30 个日志。 错误信息最大为 128 个字符 (不包括 NULL)。
6	ERDS-DAT		初始化 e-RDS 设置数据

3.3 维修模式菜单树

T-7-41

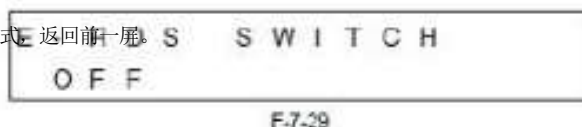
第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	第六级	
显示						
I/O 显示						
调整						
功能						
更换						
计数器						
设置	方法					
	RTC					
	PV 自动判断					
	网络	认证	CA-认证	有效期: *1	YYYY/MM/DD	
	E-RDS	E-RDS 开关: *1	打开/关闭			
		UGW-地址: *1	http://XXX			
		UGW-端口: *1	XXXX			
COM-TEST:*1		是				
COM-LOG:*1						
打印头点信息						
初始化	警告					
	错误					
	调整					
	W 墨水					
	小车					
	清洁					
	墨水使用计数					
	W 墨水更换计数					
	打印头更换计数					
	硬盘 BOX 密码					
	零件更换计数					
	零件计数器					
	用户设置					
	CA-KEY:*1	是/否				
	ERDS-DAT:*1	是/否				

\*' \*  
l' 中  
显示的菜单为 e-RD  
S 相关菜单。  
3.4  
e-RD  
S 相关设置详细  
信息  
1) e  
-RDS 的操作模  
式在维修模式  
下, 参见“维  
修模式菜单  
树”, 使用  
▶ 键和 ▼

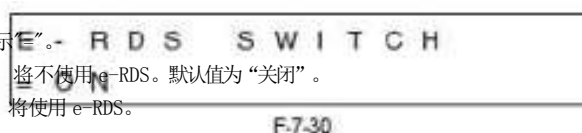
键▶ 键移动至下一菜单, 按▼键移动至下一层菜单。

(1) 使用◀和▶ 键在打开或关闭之间选择。

(2) 按确定键确定操作模式, 返回前一屏。



- 操作模式确定后, 将显示“E-RDS SWITCH”。
- 关闭: 当设置为关闭后, 将不使用 e-RDS。默认值为“关闭”。
- 打开: 当设置为打开后, 将使用 e-RDS。



2) UGW 地址和 UGW 端口

通常，提前设定的默认值用于设置 UGW 地址和 UGW 端口的值。除非另有特别说明，否则不应更改默认值。如果被更改，与 UGW 的通信可能会出错。如果 UGW 地址和 UGW 端口已更改，新的设置将在电源关闭/打开后启用。因此，通常不需要进行设置。

\* 如您按照特殊说明进行更改，执行下列步骤。

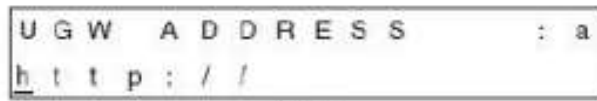
(1) 设置 UGW 地址

-在维修模式下，参见“维修模式菜单树”，使用▶键和▼键进入 UGW 地址菜单。



F-7-31

- 按▼键进入设置模式。(字符说明模式中(屏幕右上角)且光标也会显示。)
- 输入 UGW 地址(URL)。



F-7-32

显示说明输入模式

A: 大写字母

A: 小写字母

1: 阿拉伯数字

- 光标出现在第一个字母处。

- 使用▲和▼键选择要输入的字符。

- 按回格删除你输入的内容, 返回前一屏。

- 按确定键确定你输入的内容, 返回前一屏。

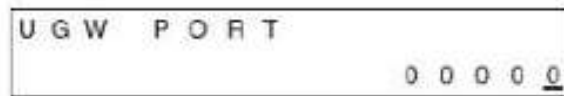
- (2) 设置 GW 端口号。

- 在维修模式下, 参见“维修模式菜单树”, 使用▶键和▼键进入[UGW-PORT]菜单。



F-7-33

- 按▼键进入设置模式。(光标出现。)
- 输入端口编号。



F-7-34

- 使用▲和▼键选择要输入的字符。

- 按回格删除你输入的内容, 返回前一屏。

- 按确定键确定你输入的内容, 返回前一屏。

\* UGW 地址[UGW-ADDRESS]和 UGW 端口[UGW-PORT]的实际设置值被视为机密信息, 将不在本手册内说明。

### 3) 通信测试[COM-TEST]

- (1) 在维修模式下, 参见“维修模式菜单树”, 使用▶键和▼键进入[COM-TEST]菜单。



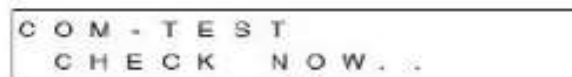
F-7-35

- (2) 按确定键开始测试。(“=”在测试开始时显示。)



F-7-36

- (2) 通信测试期间, 屏幕显示“CHECK NOW”。



F-7-37

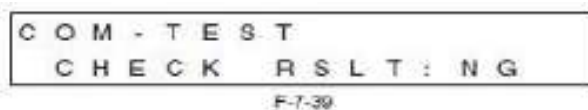
- 通信测试一旦开始则无法取消。(直到获得结果前不得进行其他操作。)

- (4) 如果通信测试成功, 会显示“CHECK RSLT:OK”。



F-7-38

- 按▲键退出操作模式，返回[COM-TEST]菜单顶部。
- (5) 如果通信测试失败，将显示“CHECK RSLT:NG”。



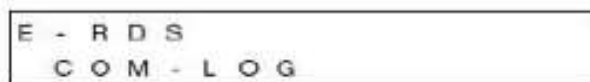
F-7-39

- 按▲键退出此操作模式，返回[COM-TEST]菜单顶部。
- 如在通信测试开始 30 秒后无法获得结果，测试则被视为失败，并将出现相同的屏幕。
- \* 通信测试成功时，需要等候 5 分钟再执行下一个通信测试。

4) 通信日志[COM-LOG]

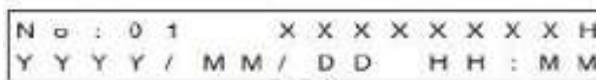
与维修中心出现通信错误时，通信错误信息 / 详细的通信错误信息可在屏幕上显示（包括代理服务器错误）。出现通信错误时，参见本信息研究如何解决问题。\* 针对每项通信错误信息或详细的通信错误信息对应的措施，参见“4. 故障排除”中的“错误消息列表”。

- (1) 在维修模式下，参见“维修模式菜单树”，使用▶键和▼键进入[COM-LOG]菜单。



F-7-40

- (2) 按▼键，将显示通信错误信息。在 LCD 靠上部分，显示一个日志号（01-30）和错误代码，最后一行显示出现错误的日期和时间。



F-7-41

- COM-LOG 信息可保存多达 30 条。
- 使用左右键更改要显示的日志。
- 日志按发生时间顺序显示。（日志号 1 为最新的日志。）
- 按▲键退出此操作模式，返回[COM-LOG]菜单顶部。
- \* 如果详细的通信错误信息不存在，将显示以下屏幕。



F-7-42

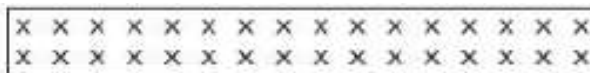
- 按▲键退出“通信错误信息”屏幕，返回[COM-LOG]菜单顶部。

- (3) 按▼键显示详细的通信错误信息（最多 128 字符）。显示详细通信错误信息第 1 到第 32 个字符



F-7-43

显示详细通信错误信息第 33 到第 64 个字符



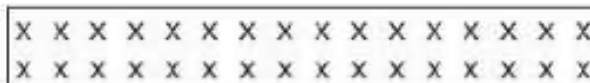
F-7-44

显示详细通信错误信息第 65 到第 96 个字符



F-7-45

显示详细通信错误信息第 97 到第 128 个字符

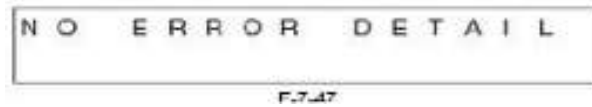


F-7-46

- 使用◀和▶键在屏幕间移动。(详细的通信错误信息由最多 128 个字符组成,但是即使信息由 1 到 96 个字符组成,所有屏幕仍可显示。)

按▲键退出“详细的通信错误信息”屏幕,返回“通信错误信息”屏幕。

\* 如果详细的通信错误信息不存在,将显示以下屏幕。



- 按▲键退出“详细的通信错误信息”屏幕,返回“通信错误信息”屏幕。

#### 5) 初始化 e-RDS 设置[ERDS-DAT]

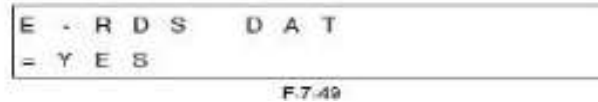
通常,不需要进行设置。

当你想将 e-RDS 设置复位到出厂默认值时,使用该程序。

(1) 在维修模式下,参见“维修模式菜单树”,使用▶键和▼键进入[ERDS-DAT] 菜单。



(2) 使用◀和▶键选择是/否,然后按确定键设置。



- 按确定键,将出现“=”开始初始化流程。

否: 请勿初始化 e-RDS 设置。默认值为否。是: 初始化 e-RDS 设置。

#### 6) 显示 CA 认证信息[VALIDITY]

为确保设备(e-RDS)和 UGW 之间的安全通信,使用了认证权威机构的一项认证技术。认证权威机构颁发了认证。为此,设备发运时带有支持 CA (认证权威机构)认证,证明已取得认证。

因此,通常不需要进行设置。

为确认该 CA 认证有效或确认其有效期,可显示 CA 认证信息的到期日期。

(1) 在维修模式下,参见“维修模式菜单树”,使用▶键和▼键进入[VALIDITY]菜单。



(2) 按▼键,将显示 CA 认证到期日期。



- 按▲键退出 CA 认证到期日期显示屏幕,返回[VALIDITY]菜单顶部。

\* 如果 CA 认证已删除,屏幕将显示下列内容。



- 按▲键退出 CA 认证到期日期显示屏幕，返回[VALIDITY]菜单顶部。

#### 7) [CA-KEY]

为确保设备(e-RDS)和 UGW 之间的安全通信，使用了认证权威机构的一项认证技术。认证权威机构颁发了认证。为此，设备发运时带有支持 CA（认证权威机构）认证，证明已取得认证。

设备(e-RDS)使用该 CA 认证与 UGW 通信，因此务必不得删除 CA。

因此，通常不需要进行设置。

\* 如您按照特殊指示删除 CA 认证，执行下列步骤。

(1) 在维修模式下，参见“维修模式菜单树”，使用 键和 键进行[CA-KEY]菜单。



F-7-53

(2) 使用 和 键选择是/否 (YES/NO)，然后按确定键设置。



F-7-54

- 按确定键，将出现“=”开始初始化流程。

否：请勿删除 CA 认证。默认值为否。

是：删除 CA 认证。



4. 常见问题解答

T-7-42

编号	问题	答案
Q1	设备 (E-RDS) 的注册信息曾从 UGW 服务器删除, 之后又重新注册。 如果未执行通信测试, 那么 UGW 上的设备信息将无效。	当从 UGW 删除设备 (e-RDS) 注册, 状态将会变成通信测试未完成, 由于相关信息已从数据库丢失。因此, 如果在七天内未执行通信测试, 设备信息也会变得无效。为避免发生无效情形, 请执行通信测试。
Q2	UGW 服务器的通信测试结果 NG!	下列情形可被视为 NG。 - 1. 由于主机名称不正确或 DNS 服务器已暂停, 名称解析失败。 - 2. 网络线缆被阻断。网络线缆中断。 - 3. 代理服务器设置不正确。
Q3	请问可以描述下从设备 (e-RDS) 到 UGW 的数据传输时间安排, 以及发送到 UGW 的数据大小多少吗?	数据传输安排以及开始时间由 UGW 端的设置确定。默认的时间安排是每 16 小时一次, 计数器数据大小最大为 1400 字节。
Q4	设备 (e-RDS) 操作期间, 可以关闭设备电源吗?	操作设备 (e-RDS) 时, 设备电源必须为打开 (ON) 状态。如果需要关闭电源, 不要将设备电源长时间关闭。如果交换机等网络设备的电源长时间关闭, 会出现“设备繁忙, 稍后再试”错误。

5. 故障排除

T-7-43

编号	检测到的状态	操作
1	通信测试故障。	检查代理服务器设置等网络状态。 - 检查来自 COM-LOG 的通信日志。-> 执行“错误消息列表”中的“纠正方法”。 - 检查 RGW-ADDRESS 或 RGW-PORT 设置是否已更改。

6. 错误消息列表

错误详情及对应纠正方法见下表。（本章节提及的服务器是指 UGW）

T-7-44

编号	错误信息	原因	纠正方法
1	暂停:	E-RDS 已启动 (设备启动) 且 E-RDS 开关 = 打	在维修模式下执行通信测试[COMTEST]。
2	未执行通信测试事件注册失败	开, 但通信测试尚未执行事件注册失败; 设备中的进程 (事件进程)	关闭/打开设备。如果仍然出错, 更换设备系统软件
3	URL 模式错误 (非 https)	失败的注册 UGW 的 URL 的报头不是 https 格式。 “	(固件) 检查 UGW-ADR 的值已正确输入: <a href="https://a01---">https://a01---</a> 。(升级)
4	服务器连接错误	输入错误。 UGW 连接错误。在 TCP/IP 通信故障事件中显示	根据“故障排除”中的“第 1 点: 未执行通信测试”
5	指定的 URL 服务器非法	设定示。的 URL 与 UGW 指定的不同。URL 地址	检查网络相关 UGW-ADR 的值已正确输入: 设置。
6	代理连接错误	置错误。无法连接至代理服务器。无法连接至代理服务器时显示	检查代理服务器地址并重新输入 (如需要)。
7	代理验证错误	代理服务器验证失败时显示。	检查登录代理所需的用户名和密码是否正确, 并重新
8	服务器认证错误	设备的路由认证不可用。	输入 (如需要)。重新安装最新设备系统软件 (固件) (升级)
9	服务器认证到期	设备注册的路由认证到期。	检查设备的时间和日期是否正确设置。如果设备的日
10	未知错误 (Unknown error)	出现一些其他类型的通信错误。	期和时间正确, 升级到最新的系统软件 (固件)。稍候再次尝试。如再次出现相同的错误, 以 UGW 管理
11	SOAP 故障 (SOAP Fault)	出现 SOAP 通信错误。	员身份登录检查 UGW 的状态。检查 UGW-PORT 的值是否为 443。
12	服务器响应错误 (NULL)	UGW 响应错误 (UGW 错误代码进程出现故障	稍候再次尝试。如再次出现相同的错误, 以 UGW 管
13	(Server response error 服务器响应错误 (Server (NULL))	时)。UGW 响应错误。HTTPS 通信错误。在 UGW 通信错误时显示	理员身份登录检查 UGW 的状态。检查 UGW 返回的错误代码 (十六进制), 稍候重试。
14	设备内部错误 (Device internal error) 为十六进制 (Hexadecimal) 看	出现内部设备错误。设备方面错误。	关闭/打开设备。或者, 更换设备系统软件。(升级)
15	服务器响应错误 (Server response error) 为十六进制 (Hexadecimal) 看	通信测试期间, 有些来自 UGW 的排程值错	出现错误时, 向支持部门报告详情。然后, 在 UGW 端
16	服务器响应错误 (Server response error) 为十六进制 (Hexadecimal) 看	UGW 响应超时。	响应后, 重试通信测试。当该错误在通信测试运行过程中出现, 稍候返回测
17	detailed in the UGW]:*1 未找到服务器	出于网络拥堵等原因, UGW 未在规定时间内 UGW URL 出错, 无法访问 UGW。	检查维修模式 > E-RDS/RGW-ADR 的值为:
18	E-RDS 开关设置为关闭	响应 E-RDS 禁用。	设置 <a href="https://a01---">https://a01---</a> E-RDS 开关。=打开 (ON), 然后在维
19	服务器排程不存在	服务器排程不存在。	行 COM-TEST 以 UGW 管理员身份登录检查设备状态。
20	网络未就绪, 稍后再试	从 UGW 收到空的排程数据。未对设备进行网络相关设置。	为设备正确设置网络相关设备 (打印机)。
21	URL 错误	URL 设置错误。	检查 UGW-ADR 的值是否为: <a href="https://a01---">https://a01---</a> 。
22	代理服务器地址解析错误	代理服务器地址解析错误。	检查代理服务器名称是否正确。
23	服务器认证验证错误	服务器认证验证 (URL 检查) 错误。	检查 UGW-ADR 的值是否为: <a href="https://a01---">https://a01---</a> 。
24	服务器地址解析错误	UGW 地址解析失败。	检查 UGW-ADR 的值是否为: <a href="https://a01---">https://a01---</a> 。

\*1: [十六进制] 是指从 UGW 返回的错误代码采用十六进制。

7. 维修注意事项

执行下列维修操作后, 有必要重设 e-RDS。

如未重设, 可能导致计数器传输到 UGW 的值发生异常。

- 系统软件 (固件) 升级
- 更换主控制器板后, 如无特定说明要求更改, 请勿更改维修模式下的下列设置。更改这些值会导致与 UGW 的通信发生错误。

(初始值)

UGW 端口: 443

UGW 地址: <https://a01--->。

7.1.5 查看打印信息

a) 打印信息项详细信息

执行维修模式> 显示> 打印信息可显示如下每项打印信息项的详细信息。

T-7-45

打印项		打印内容	打印的值
系统	S/N	打印机的序列号	8 字节的字符/数字
	类型	主控制器电路板上的类型设置	36
	LF 类型	送纸辊类型	0: 旧型辊 1: 新型辊
	TMP	环境温度	单位: 摄氏度
	RH	环境湿度	单位: %
	LF 尺寸		mm (对于卷筒介质, 检测到的尺寸永远为 0)
	CR 尺寸	检测到的已装入介质的尺寸(小车扫描方向)	mm
	安装后	初始安装后的天数	单位: 天
打印头	S/N	打印头的序列号	字符/数字 (8 位)
	批号(LOT)	打印头的批号	字符/数字 (8 位)
墨水警告	BK, MBK, MBK2, C, M, Y	自安装墨盒以来过去的天数	单位: 天
	01-20	警告历史记录(最多 20 个事件)	编排页码: 最低为最近记录 日期: mm/dd 时间: mm/ss 错误代码: 最后 4 位 累计打印的的介质数量(相当于 A4 纸)
错误	01-20	错误历史记录(最多 20 个事件)	编排页码: 最低为最近记录 日期: mm/dd 时间: mm/ss 错误代码: 最后 4 位 累计打印的的介质数量(相当于 A4 纸)

打印项		打印内容	打印的值
卡纸	01-05	卡纸日志(5项记录)	编排页码: 最低为最近记录 日期: mm/dd 时间: mm/ss 错误代码: 最后4位
	01	卡纸类型	1: CR 错误
			2: 卡纸
			3: 送纸失败(延迟)
	02	介质格式	4: 剪裁失败
			*: 未知
			1: 卷筒介质
	03	卡纸时间	2: 单页纸
			*: 未知
			1: 送纸
	04	宽度检测关闭模式	2: 打印
			3: 弹出
			*: 未知
	05	打印头高度	1: 打开
			2: 关闭
			*: 未知
			0: SL (1.0mm)
			1: L (1.3mm)
			2: M1 (1.8mm)
	3: M2 (2.0mm)		
	06	剪裁模式	4: M3 (2.2mm)
			5: H (2.6mm)
			*: 未知
			1: 完全关闭
2: 仅HP端打开			
3: 1/4 打开			
07	介质传输环境	4: 1/2 打开	
		5: 3/4 打开	
		6: 完全打开	
08	剪裁模式	*: 未知	
		1: 用户剪裁	
		2: 弹出剪裁	
		3: 自动剪裁	
		*: 未知	
08	介质传输环境	0: (温度: 15 - 25 摄氏度/湿度: 40% - 60%)	
		1: B (温度: 25 - 30 摄氏度/湿度: 40% - 60%)	
		2: C (温度: 15 - 30 摄氏度/湿度: 10% - 40%)	
		3: D (温度: 15 - 30 摄氏度/湿度: 60% - 80%)	
		4: E (温度: 15 - 30 摄氏度/湿度: 0% - 10%, 温度: 15 - 30 摄氏度/湿度: 0% - 50% [低 湿度端无法保证])	
		5: F (温度: 15 - 30 摄氏度 /湿度: 80% - 100%, 温度: 15 - 30 摄氏度/ 湿度: 50% - 100% [高湿度端无法保证])	
		*: 未知	

	09	无边距/有边距	1: 有边距打印 2: 无边距打印 *: 未知
	10	打印模式标签号	显示打印模式 *: 未知
	11	介质尺寸	显示尺寸 *: 未知
	12	介质类型	显示介质名称 *: 未知
墨水检查	BK, MBK, MBK2, C, M, Y	重新填写日志 打印是否剩余墨水量检测功能之前置 为禁用	0: 切勿设置剩余墨水量检测功能禁用 1: 至少设置过一次剩余墨水量检测功能禁用

打印项		打印内容	打印的值	
计数器	打印机	开机	累计开机时间 单位: 小时数	
		睡眠状态开	累计休眠时间 单位: 小时数	
		切纸器	剪裁操作的次数 单位: 次数	
		清洁	清洁操作的次数 单位: 次数	
		W 墨水	维护墨盒的剩余容量 单位: %	
		PDL	依据 PDL 的打印介质的累计数量 GAR0: xx 张 HP-GL/2: xx 张	
	小车	打印	累计打印时间 单位: 小时数	
		驱动	累计小车移动时间 单位: 小时数	
		CR 计数	累计小车扫描计数(每来回移动一次计一次数) 单位: 次数	
		CR 距离	累计小车扫描距离(每移动 210mm 计一次数) 单位: 次数	
		打印计数	累计打印结束计数(每盖一次盖计一次数) 单位: 次数	
	清洁	CLN-A	自动清除操作累计次数	单位: 次数
		1	自动清除 1 (常规泵) 操作次数	
		2	自动清除 2 (墨水杆调整) 操作次数	
		3	自动清除 3 (初始填充) 操作次数	
		6	自动清除 6 (加强常规泵) 操作次数	
		7	自动清除 7 (老化) 操作次数	
		8	自动清除 8 (闪烁) 操作次数	
		10	自动清除 10 (在二次运输后墨水填充) 操作次数	
		11	自动清除 11 (更换打印头后墨水填充) 操作次数	
		15	自动清除 15 (小量泵点数) 操作次数	
		16	自动清除 16 (搅动沉淀墨水) 操作次数	
		17	自动清除 17 (小量泵) 操作次数	
		TTL	自动清除总次数	
		CLN-M	手动清除 1 操作累计次数	
	1	手动清除 1 (正常泵) 操作次数		
	4	手动清除 4 (打印头更换后从打印头排墨) 操作次数		
5	手动清除 5 (运输前从打印头和墨水管排墨) 操作次数			
6	手动清除 6 (正常加强泵) 操作次数			
TTL	手动清除操作总次数			
清除	INK CONSUME	清除墨水部分消耗量的累计计数 单位: 次数	单位: 次数	
	MTC EXC.	清除维护墨盒更换计数的累计计数		
	HEAD EXC.	清除打印头更换计数的累计计数		
	PARTS CR1 EXC.	清除装置 CR-1 (小车装置轴衬) 更换计数的累计计数		
	PARTS CR2 EXC.	清除装置 CR-2 (软电缆装置) 更换计数的累计计数		
	PARTS CR3 EXC.	清除装置 CR-3 (线性编码器传感器/光栅/轴清洁器) 更换计数的累计计数		
	PARTS CR4 EXC.	清除装置 CR-4 (小车高度更改凸轮) 更换计数的累计计数		
	PARTS CR5 EXC.	清除装置 CR-5 (多功能传感器) 更换计数的累计计数		
	PARTS SP1 EXC.	清除装置 SP-1 (墨水管装置) 更换计数的累计计数		
	PARTS PG1 EXC.	清除装置 PG-1 (清洁装置) 更换计数的累计计数		
	PARTS HMa1 EXC.	清除装置 HMa-1 (打印头管理传感器) 更换计数的累计计数		
	PARTS MT1 EXC.	清除装置 MT-1 (小车马达) 更换计数的累计计数		
	PARTS PL1 EXC.	清除装置 PL-1 (送纸马达) 更换计数的累计计数		
	PARTS Mi1 EXC.	清除装置 Mi-1 (喷雾扇/喷雾排气管道) 更换计数的累计计数		

打印项		打印内容	打印的值
零件计数	每个零件计数器的值	状态	OK/W1/W2/E
		设置完成后过去的天数	单位: 天
		计数	
		寿命阈值	
		使用	单位: %
	累计计数		
COGFF	CONDITION	嵌入 FF 结果	0: 禁用 1: 启用 2: 需要检查 3: 需要调整
	PARAMO-F	参数 1	REF: 马达错误 (6 位) 相位: 相位(3 位) AMP: 幅值(3 位) 速率: 衰减速率 (3 位)
	PARAMO-B	参数 2	REF: 马达错误 (6 位) 相位: 相位(3 位) AMP: 幅值(3 位) 速率: 衰减速率 (3 位)
LF SCALE 调整值 (用户值)	LF-A	LF8 通道	
	LF-B	LF1 通道	
	SCALE-A	标尺清洁	
	SCALE-B	标尺加快	
PV 自动判断		墨水降低模式	ON (NORMAL/仅当打开 ON 时显示低/输入 OFF 的次数

b) 布局  
 打印信息布局显示如下。

```

1/5
Canon imagePROGRAF iPFxxx PRINT INF
Firm:xx.xx Boot:xx.xx MIT(DBF):x.xx MIT(DB):x.xx
S/N:xxxxxxxx Date:yyyy/mm/dd
SYSTEM
S/N:xxxxxxxx TYPE:12 -LF:1 TMP:xx RH:xx SIZE-LF:xxxx.x -CR:xxxx.x AFTER INST:xxxx x
HEAD IN K
S/N:xxxxxxxx LOT:xxxxxxxx C:xxxxxx M:xxxxxx Y:xxxxxx MBK:xxxxxx MBK2:xxxxxx BK:xxxxxx
WARNING
01:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 02:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx x
03:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 04:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
05:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 06:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
07:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 08:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
09:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 10:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
11:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 12:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
13:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 14:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
15:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 16:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
17:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 18:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
19:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 20:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
ERROR
01:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 02:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
03:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 04:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
05:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 06:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
07:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 08:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
09:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 10:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
11:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 12:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
13:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 14:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
15:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 16:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx x
17:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 18:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx
19:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx 20:MM/DD HH:MM xxxxxxxx-xxxx xxxxxxxx x
JAM
01:MM/DD HH:MM xxxx xxxxxxxx
01:x 02:x 03:x 04:x 05:xx 06:x 07:x 08:x
09:x 10:xxx 11:media_sizexxxxxx 12:media_namexxxxxx
02:MM/DD HH:MM xxxx xxxxxxxx
01:x 02:x 03:x 04:x 05:xx 06:x 07:x 08:x
09:x 10:xxx 11:media_sizexxxxxx 12:media_namexxxxxx
03:MM/DD HH:MM xxxx xxxxxxxx
01:x 02:x 03:x 04:x 05:xx 06:x 07:x 08:x
09:x 10:xxx 11:media_sizexxxxxx 12:media_namexxxxxx
04:MM/DD HH:MM xxxx xxxxxxxx x
01:x 02:x 03:x 04:x 05:xx 06:x 07:x 08:x
09:x 10:xxx 11:media_sizexxxxxx 12:media_namexxxxxx
05:MM/DD HH:MM xxxx xxxxxxxx x
01:x 02:x 03:x 04:x 05:xx 06:x 07:x 08:x
09:x 10:xxx 11:media_sizexxxxxx 12:media_namexxxxxx
    
```



2/5

Canon imagePROGRAF iPFxxx PRINT INF

Firm:xx.xx Boot:xx.xx MIT(DBF):x.xx MIT(DB):x.xx

S/N:xxxxxxx Date:yyyy/mm/dd

INK CHECK

C:x M:x Y:x MBK:x MBK2:x BK:x

COUNTER

PRINTER

LIFE-TTL:xxxxxx LIFE-ROLL:xxxxxx LIFE-CUTSHEET:xxxxxx

LIFE A:xxxxxx B:xxxxxx C:xxxxxx D:xxxxxx E:xxxxxx F:xxxxxx

POWER-ON:xxxxxx SLEEP-ON:xxxxxx CUTTER:xxxxxx WIPE:xxxxxx W-INK:xxxxxx

PDL: GARO:xxxxxx HP-GL/2:xxxxxx

CARRIAGE

PRINT:xxxxxx DRIVE:xxxxxx CR-COUNT:xxxxxx CR-DIST.:xxxxxx PRINT-COUNT:xxxxxx

PURGE

CLN-A : 1:xxxxx 2:xxxxx 3:xx 6:xxxx 7:xxx 10:xxx 11:xxx 15:xxx 16:xxxxx 17:xxxxx TTL:xxxxxx

CLN-M : 1:xxxxx 4:xxx 5:xx 6:xxxxx TTL:xxxxx

CLEAR

INK CONSUME:xxx MTC EXC.:xxx HEAD EXC.:xxx

PARTS CR1 EXC.:xx PARTS CR2 EXC.:xx PARTS CR3 EXC.:xx PARTS CR4 EXC.:xx PARTS CR5  
EXC.:xxPARTS SP1 EXC.:xx PARTS PG1 EXC.:xx PARTS HMa1 EXC.:xx PARTS MT1 EXC.:xx PARTS  
PL1 EXC.:xx

PARTS Mi1 EXC.:xx PARTS CT1 EXC.:xx PARTS WF1 EXC.:xx PARTS WF2 EXC.:xx

FACTORY CNT.:xx

EXCHANGE

MTC EXC.:xxx HEAD EXC.:xxx BOARD EXC.(M/B):xx

PARTS CR1 EXC.:xx PARTS CR2 EXC.:xx PARTS CR3 EXC.:xx PARTS CR4 EXC.:xx PARTS CR5  
EXC.:xxPARTS SP1 EXC.:xx PARTS PG1 EXC.:xx PARTS HMa1 EXC.:xx PARTS MT1 EXC.:xx PARTS  
PL1 EXC.:xx

PARTS Mi1 EXC.:xx PARTS CT1 EXC.:xx PARTS WF1 EXC.:xx PARTS WF2 EXC.:xx

DETAIL-CNT

MOVE PRINTER:xxx MEDIACONFIG-CNT:xxx

N-INKCHK: C:xxxx M:xxxx Y:xxxx MBK:xxxx MBK2:xxxx BK:xxxx

INK-USE1

INK C:xxxx.xml M:xxxx.xml Y:xxxx.xml MBK:xxxx.xml MBK2:xxxx.xml BK:xxxx.xml

TTL:xxxxxx.xml

NINK C:xxxx.xml M:xxxx.xml Y:xxxx.xml MBK:xxxx.xml MBK2:xxxx.xml BK:xxxx.xml

TTL:xxxxxx.xml

INK-USE2

INK C:xxxx.xml M:xxxx.xml Y:xxxx.xml MBK:xxxx.xml MBK2:xxxx.xml BK:xxxx.xml

TTL:xxxxxx.xml

NINK C:xxxx.xml M:xxxx.xml Y:xxxx.xml MBK:xxxx.xml MBK2:xxxx.xml BK:xxxx.xml

TTL:xxxxxx.xml

INK-EXC

INK C:xxxx M:xxxx Y:xxxx MBK:xxxx MBK2:xxxx BK:xxxx

TTL:xxxxx

NINK C:xxxx M:xxxx Y:xxxx MBK:xxxx MBK2:xxxx BK:xxxx

TTL:xxxxx

3/5

Canon imagePROGRAF iPFxxx PRINT INF

Firm:xx.xx Boot:xx.xx MIT(DBF):x.xx MIT(DB):x.xx

S/N:xxxxxxx Date:yyyy/mm/dd

NAME : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
 TTL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 ROLL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 CUTSHEET : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f

MEDIA 3

NAME : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
 TTL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 ROLL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 CUTSHEET : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f

MEDIA 5

NAME : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
 TTL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 ROLL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 CUTSHEET : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f

MEDIA 7

NAME : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
 TTL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 ROLL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 CUTSHEET : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f

MEDIA SIZE1 ROLL P-SQ/P-CNT

36-44: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0  
 24-36: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0  
 17-24: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0  
 0-17: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0

MEDIA SIZE2 ROLL D-SQ/D-CNT

36-44: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0  
 24-36: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0  
 17-24: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0  
 0-17: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0

MEDIA SIZE1 CUT P-SQ/P-CNT

36-44: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0  
 24-36: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0  
 17-24: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0  
 0-17: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0

MEDIA SIZE2 CUT D-SQ/D-CNT

36-44: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0  
 24-36: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0  
 17-24: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0  
 0-17: xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f 0

NAME : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
 TTL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 ROLL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 CUTSHEET : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f

MEDIA 4

NAME : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
 TTL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 ROLL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 CUTSHEET : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f

MEDIA 6

NAME : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
 TTL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 ROLL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 CUTSHEET : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f

MEDIA OTHER

NAME : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
 TTL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 ROLL : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f  
 CUTSHEET : xxxxxxx.x m2 xxxxxxx.x sq.f

4/5

Canon imagePROGRAF iPFxxx PRINT INF

Firm:xx.xx Boot:xx.xx MIT(DBF):x.xx MIT(DB):x.xx

S/N:xxxxxxx Date:yyyy/mm/dd

HEAD DOT CNT.1

C:xxxxxxxx M:xxxxxxxx Y:xxxxxxxx MBK:xxxxxxxx MBK2:xxxxxxxx BK:xxxxxxxx

TTL:xxxxxxxxxxxxxxx

HEAD DOT CNT.2

C:xxxxxxxx M:xxxxxxxx Y:xxxxxxxx MBK:xxxxxxxx MBK2:xxxxxxxx BK:xxxxxxxx

TTL:xxxxxxxxxxxxxxx

HEAD INF.1

1:YY/MM/DD YY/MM/DD YY/MM/DD YY/MM/DD 2:YY/MM/DD YY/MM/DD YY/MM/DD

3:xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx

4:xxxxx 5:xxxxx 6:xxxxx 7:xxxxx 8:xxx 9:xxx 10:xxx 11:xxx 12:xxx

13:xxxxxxxx 19:1

14: 1:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 2:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 3:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

4:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 5:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 6:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

7:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 8:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 9:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

10:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 11:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 12:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

13:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 14:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 15:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

16:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 17:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 18:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

19:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 20:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

15:A:x B:x C:x D:x E:x F:x

16:XX.XX YY/MM/DD XX.XX YY/MM/DD XX.XX YY/MM/DD

17:A:xxx B:xxx C:xxx D:xxx E:xxx F:xxx

18:AA:xxx AB:xxx BA:xxx BB:xxx CA:xxx CB:xxx DA:xxx DB:xxx EA:xxx EB:xxx FA:xxx FB:xxx

HEAD INF.2

1:YY/MM/DD YY/MM/DD YY/MM/DD YY/MM/DD 2:YY/MM/DD YY/MM/DD YY/MM/DD

3:xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx

4:xxxxx 5:xxxxx 6:xxxxx 7:xxxxx 8:xxx 9:xxx 10:xxx 11:xxx 12:xxx

13:xxxxxxxx 19:1

14: 1:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 2:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 3:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

4:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 5:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 6:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

7:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 8:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 9:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

10:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 11:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 12:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

13:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 14:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 15:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

16:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 17:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 18:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

19:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx 20:YY/MM/DD xxxxxxxx-xxxx

15:A:x B:x C:x D:x E:x F:x

16:XX.XX YY/MM/DD XX.XX YY/MM/DD XX.XX YY/MM/DD

17:A:xxx B:xxx C:xxx D:xxx E:xxx F:xxx

18:AA:xxx AB:xxx BA:xxx BB:xxx CA:xxx CB:xxx DA:xxx DB:xxx EA:xxx EB:xxx FA:xxx FB:xxx

5/5

Canon imagePROGRAF iPFxxx PRINT INF

Firm:xx.xx Boot:xx.xx MIT(DBF):x.xx MIT(DB):x.xx

S/N:xxxxxxx Date:yyyy/mm/dd

## PARTS CNT.

PARTS CR1 : OK 0 0.0 0.0 0% 0.0

PARTS CR2 : OK 0 0.0 0.0 0% 0.0

PARTS CR3 : OK 0 0.0 0.0 0% 0.0

PARTS CR4 : OK 0 0.0 0.0 0% 0.0

PARTS CR5 : OK 0 0.0 0.0 0% 0.0

PARTS SP1 : OK 0 0 0 0% 0

PARTS PG1 : OK 0 0 0 0% 0

PARTS HMa1 : OK 0 0 0 0% 0

PARTS MT1 : OK 0 0 0 0% 0

PARTS PL1 : OK 0 0 0 0% 0

PARTS Mi1 : OK 0 0 0 0% 0

PARTS CT1 : OK 0 0 0 0% 0

PARTS WF1 : OK 0 0 0 0% 0

PARTS WF2 : OK 0 0 0 0% 0

## COGFF

CONDITION : 0

PARAM0-F : REF: xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx PHASE: xxx xxx xxx xxx

AMP: xxx xxx xxx xxx RATE: xxx xxx xxx xxx

PARAM0-B : REF: xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx PHASE: xxx xxx xxx xxx

AMP: xxx xxx xxx xxx RATE: xxx xxx xxx xxx

## LF-A

ROLL LARGE : XXX.XXXX MIDDLE : XXX.XXXX SMALL : XXX.XXXX SMALLER : XXX.XXXX

CUT LARGE : XXX.XXXX MIDDLE : XXX.XXXX SMALL : XXX.XXXX SMALLER : XXX.XXXX

## LF-B

ROLL LARGE : XXX.XXXX MIDDLE : XXX.XXXX SMALL : XXX.XXXX SMALLER : XXX.XXXX

CUT LARGE : XXX.XXXX MIDDLE : XXX.XXXX SMALL : XXX.XXXX SMALLER : XXX.XXXX

## SCALE-A

ROLL LARGE : XXX MIDDLE : XXX SMALL : XXX SMALLER : XXX

CUT LARGE : XXX MIDDLE : XXX SMALL : XXX SMALLER : XXX

## SCALE-B

ROLL LARGE : XXX MIDDLE : XXX SMALL : XXX SMALLER : XXX

CUT LARGE : XXX MIDDLE : XXX SMALL : XXX SMALLER : XXX

PV AUTO JUDGE : ON(NORMAL) , 0

## 7.2 特殊模式

---

### 7.2.1 维修的特殊模式

除维修模式外，打印机还支持下列特殊模式：

- 电路板(PCB) 更换模式
- 下载模式

#### 1. 电路板更换模式

更换主电路板(PCB)或MC 中继电路板(PCB)时，使用这种模式。

使用这种模式：

- 备份存储在MC 中继电路板(PCB)中设置数据和计数器值会被移至新的主电路板(PCB)中。
- 设置和计数器值这些数据会被复制到MC 中继电路板(PCB)中。

##### a) 进入电路板(PCB) 更换模式

按照同样过程进入维修模式。

(按下[Load]和[Navigate]键的同时，打开电源键。)

打印机启动后，将存储在主电路板(PCB)的EEPROM中的序列号与存储在MC 中继电路板(PCB)的EEPROM中的序列号进行比较。如果二者不匹配，或没有序列号存储在任意一个EEPROM中，则进入电路板(PCB) 更换模式。

##### b) 步骤

使用按键选择“CPU板”或“MC板”，然后按下“确定”键确定。

- CPU板

更换完主电路板(PCB)后选择。

MC 中继电路板(PCB)中的数据被复制到主电路板(PCB)中。

- MC板

更换主电路板(PCB)前选择。

主电路板(PCB)上的数据被复制到MC 中继电路板(PCB)上。

当MC 中继电路板(PCB)为新版时使用。

##### c) 退出电路板(PCB) 更换模式

关闭打印机的电源按钮退出电路板(PCB) 更换模式。

有关如何更换电路板(PCB)的详细信息，请参见“拆卸/重新组装” > “拆卸/重新组装注意事项” > “电路板”。

#### 2. 下载模式

仅在没有执行初始化的情况下更新固件时，才使用此模式。

##### a) 进入下载模式

1) 关闭打印机的“电源”键。

2) 按下停止和导航键，打开打印机的电源键。

\* 持续按住上述按钮直到显示屏上出现“正在初始化”。

##### b) 步骤

当屏幕上显示“下载模式/发送固件”时，传输固件。

下载完固件后，打印机会自动关闭。

---

## 第八章 错误代码

---

---

---

# 目录

8.1 概述.....	8-1
8.1.1 概述.....	8-1
8.2 警告表.....	8-2
8.2.1 警告.....	8-2
8.3 错误表.....	8-4
8.3.1 错误.....	8-4
8.4 维修呼叫表.....	8-12
8.4.1 维修呼叫错误.....	8-12

---

## 8.1 概述

---

### 8.1.1 概述

打印机通过显示屏和 LED 指示错误。

如果在打印过程中出现错误，则打印机状态也显示在打印机驱动程序的状态监视器上。

在显示屏上会显示以下三种类型的错误：

- 警告

在无需解决问题原因的情况下可继续进行打印操作的警告状态。但是，这会影响打印效果。

- 错误

打印操作已停止并且只有在解决问题原因后才能恢复常规操作的错误状态。

- 维修呼叫错误

在出现 维修呼 叫 错误时 ，即使 关 闭打 印 机并重新 启动， 该错误 也 不会清 除并且 错 误指示 仍然保 留 在操作 面板 上 。 （ 开机

时，会再次显示维修呼叫错误。）

该方法用以防止在用户操作中再次出现维修呼叫错误，以及防止损害打印机。不过，可以通过在维修模式下启动打印机来清除维修呼叫错误。

在下述警告状态、错误状态以及维修呼叫错误中，有些无法在本型号打印机上显示。此外，显示信息也会有所差异。



## 8.2 警告表

## 8.2.1 警告

\*代码表示维修模式下在显示屏上显示的数字，并且记录在“打印信息中”。不会记录没有附带代码提示的消息。

显示消息	代码*	检测到的状态	操作
墨水量：检查	0180104-1000	BK 墨盒接近用完	给墨盒重新注满墨水。
墨水量：检查	0180101-1001	Y 墨盒接近用完	给墨盒重新注满墨水。
墨水量：检查	0180102-1002	M 墨盒接近用完	给墨盒重新注满墨水。
墨水量：检查	0180103-1003	C 墨盒接近用完	给墨盒重新注满墨水。
墨水量：检查	0180106-1006	MBK 墨盒接近用完	给墨盒重新注满墨水。
墨水量：检查	0180106-1007	MBK2 墨盒接近用完	给墨盒重新注满墨水。
打印头故障检查打印结果	01800500-1010	打印头中不喷墨喷嘴的编号：警告级别	清洁打印头。更换打印头。识别打印头管理传感器装置
准备更换维护墨盒	01841001-281A	维护墨盒接近装满	更换维护墨盒。
准备更换零件请求维修。		零件计数器 W1 级	在维修模式下检查零件计数器。
零件更换时间已过。请求维修。		零件计数器 W2 级	在维修模式下检查零件计数器之后，请更换任
GARO W1221	01341221-1030	GARO (图像模式)：未知命令	在何重新打印之前验证已发送的数据。其计数器接近
GARO W1222	01341222-1031	GARO (图像模式)：无效的参数计数(无参数)	在重新打印之前验证已发送的数据。
GARO W1223	01341223-1032	GARO (图像模式)：所需的参数缺失	在重新打印之前验证已发送的数据。
GARO W1225	01341225-1034	GARO (图像模式)：其他警告	在重新打印之前验证已发送的数据。
GARO W1226	01341226-103A	GARO (图像模式)：图像处理表错误	在重新打印之前验证已发送的数据。
GARO W1231	01341231-1035	GARO (设置)：未知命令	在重新打印之前验证已发送的数据。
GARO W1232	01341232-1036	GARO (设置)：无效的参数计数	在重新打印之前验证已发送的数据。
GARO W1233	01341233-1037	GARO (设置)：所需的参数缺失	在重新打印之前验证已发送的数据。
GARO W1234	01341234-1038	GARO (设置)：数据超出范围	在重新打印之前验证已发送的数据。
GARO W1235	01341235-1039	GARO (设置)：其他警告	在重新打印之前验证已发送的数据。
进纸端。无法进纸。		强制进纸限制	检查剩余卷筒介质的数量。
该纸张类型与 HP-GL/2 不兼容。	01860006-1015	HP-GL/2 不支持的纸型	更换为与 HP-GL/2 兼容的纸张。
GL2: W0501	01340501-1040	内存已满 (HP-GL/2)	检查是否有未打印的图像区域。在重新打印之前
内存已满。 GL2: W0904 内存已满。	01340904-1048	多面缓冲溢出 (HP-GL/2)	验证已发送的数据。 检查是否有未打印的图像区域。在重新打印之前
GL2: W0903 内存已满。	01340903-1047	刷新缓冲溢出 (HP-GL/2)	验证已发送的数据。
GL2: W0502 参数超出范围。	01340502-1041	无效参数 (HP-GL/2)	在重新打印之前验证已发送的数据。
GL2: W0504 不支持该命令。	01340504-1043	无效命令 (HP-GL/2)	在重新打印之前验证已发送的数据。
收件箱将满。删除不必要数据。	011A1001-2901	打印机硬盘总用于个人盒的空闲磁盘空间已不足 1 GB。	删除个人盒(Personal Boxes)中的不必要的作
存储箱已满。 目前在不保存数据的情况下打印。	01861003-2902	个人盒中存储了 100 个作业。	删除个人盒中的不必要的作业。
在进行无边距打印前，请移动蓝色 稿台开关。	01861004-1049	进行无边距打印时，稿台遮板处于关闭状态。	打开对应的稿台遮板。
蓝色稿台开关变脏。请清洁开关。	01861004-1050	稿台遮板清洁警告	清洁稿台遮板。
剩余墨量不足。准备更换墨水。	01810103-1003	C 墨盒接近用完	给 C 墨盒重新注满墨水
剩余墨量不足。准备更换墨水。	01810102-1002	M 墨盒接近用完	给 M 墨盒重新注满墨水。
剩余墨量不足。准备更换墨水。	01810101-1001	Y 墨盒接近用完	给 Y 墨盒重新注满墨水。
剩余墨量不足。准备更换墨水。	01810106-1006	MBK 墨盒接近用完	给 MBK 墨盒重新注满墨水。
剩余墨量不足。准备更换墨水。	01810104-1000	BK 墨盒接近用完	给 BK 墨盒重新注满墨水。
墨盒为空。请更换墨盒。	01810303-1403	C 墨盒为空	给 C 墨盒重新注满墨水。

显示消息	代码*	检测到的状态	操作
墨盒为空。请更换墨盒。	01810302-1402	M 墨盒为空	给 M 墨盒重新注满墨水。
墨盒为空。请更换墨盒。	01810301-1401	Y 墨盒为空	给 Y 墨盒重新注满墨水。
墨盒为空。请更换墨盒。	01810306-1406	MBK 墨盒为空	给 MBK 墨盒重新注满墨水。
墨盒为空。请更换墨盒。	01810304-1400	BK 墨盒为空	给 BK 墨盒重新注满墨水。
未装入墨盒。请检查墨盒。	01810103-1413	C 墨盒拆除	安装 C 墨盒。
未装入墨盒。请检查墨盒。	01810102-1412	M 墨盒拆除	安装 M 墨盒。
未装入墨盒。请检查墨盒。	01810101-1411	Y 墨盒移除	安装 Y 墨盒。
未装入墨盒。请检查墨盒。	01810106-1416	MBK 墨盒拆除	安装 MBK 墨盒。
未装入墨盒。请检查墨盒。	01810104-1410	BK 墨盒移除	安装 BK 墨盒。
纸张太小。	013200D2-1051	尺寸夹错误	检查介质尺寸检查。更改介质尺寸。
作业存储数达到上限。 删除不必要数据	011A1006-2907	保存的作业超出个人盒大小。	按下停止按钮取消打印作业。 从 UI 列中删除待打印作业。
未装入墨盒。请检查墨盒。	01830103-1413	C 墨盒拆除 (打印过程中)	安装 C 墨盒。 删除存储在硬盘中的不必要作业。
未装入墨盒。请检查墨盒。	01830102-1412	M 墨盒拆除 (打印过程中)	安装 M 墨盒。
未装入墨盒。请检查墨盒。	01830101-1411	Y 墨盒拆除 (打印过程中)	安装 Y 墨盒。
未装入墨盒。请检查墨盒。	01830106-1416	MBK 墨盒拆除 (打印过程中)	安装 MBK 墨盒。
未装入墨盒。请检查墨盒。	01830106-1417	MBK 墨盒拆除 (打印过程中)	安装 MBK 墨盒。
未装入墨盒。请检查墨盒。	01830104-1410	BK 墨盒拆除 (打印过程中)	安装 BK 墨盒。
无法正确检测墨水量。	03031101-25B7	打开墨盒盖后, 无法使用剩余墨水检测功能。(打印过程中)	关闭墨盒盖后重新注满墨水。
纸张不匹配。	01061000-1021	纸张类型不匹配	检查可被送入的纸张类型并重新装入纸张。
无法进行无边距打印。 检查支持的纸张。	01861001-1052	无边距打印禁用	检查数据, 然后重新打印。
纸张位置不适合无边距打印	01861001-1053	无边距打印禁用 (引擎检测)	重新装入纸张。
纸张宽度不匹配。	01063000-1054	卷筒介质宽度不匹配	更换卷筒介质。

## 8.3 错误表

## 8.3.1 错误

\* 代码表示维修模式下在显示屏上显示的数字。

如果在打印机关闭又重新启动之后，显示相同的消息，则请执行“操作”列中推荐的操作。

显示消息	代码*	检测到的状态	操作
打印头清洁。按“在线”清除错误。	03800500-280C	在不喷墨检查(打印暂停)过程中，发现打印头有许多不喷墨喷嘴	清洁打印头。在喷嘴检查方式下识别喷嘴。更换打印头。
执行打印头清洁。如仍显示该消息，请更换打印头。	03800500-280C	在不喷墨检查(打印暂停)过程中，发现打印头有许多不喷墨喷嘴	清洁打印头。在喷嘴检查方式下识别喷嘴。更换打印头。
纸张尺寸未检测到。掀起释放杆，重新装入纸张。	03010000-200C	无法检测纸张前缘	检查纸张前缘。重新装入纸张。
前缘检测错误。掀起释放杆，将前缘与橘黄色线对齐。	03010000-200D	无法检测单页纸的后缘	检查纸张长度。查看纸张是否被卡住。
纸张尺寸未检测到。掀起释放杆，重新装入纸张。	03010000-2017	纸张(右)边缘检测错误	检查纸张的右边缘。检查纸张类型。
纸张尺寸未检测到。掀起释放杆，重新装入纸张。	03010000-2018	纸张(左)边缘检测错误	检查纸张的左边缘。检查纸张类型。
无法调整打印头。按在线清除错误，重新调整打印头。	03863000-2820	打印头对准无法调整	检查纸张上打印出的图案是否模糊。检查打印环境是否受到外部光线的干扰。清洁打印头。
无法调整打印头。按在线清除错误，重新调整打印头。	03863000-2821	无法调整 LF	检查纸张上打印出的图案是否模糊。检查打印环境是否受到外部光线的干扰。清洁打印头。
无法按指定打印。掀起释放杆，更换为 A4/LTR (竖排)或更大尺寸	03010000-2E1F	装入尺寸较小的纸张(A4 或更大)进行内部打印	更换为 A4/Letter 或更大尺寸的纸张
无法按指的纸张。定打印。掀起释放杆，更换为 A3/Ledger (竖排)或更大尺寸	03010000-2E1F	装入尺寸较小的纸张(A3 或更大)进行内部打印	更换为 A3/11"x17"或任何更大尺寸的纸张。
无法按指定打印。掀起释放杆，更换为 10 英寸宽或更大尺寸的卷筒。	03010000-2E1F	装入尺寸较小的纸张进行内部打印(卷筒介质)	更换为至少 10 英寸宽的卷筒介质。
无法进纸。取出纸张，按“装载/弹出”。	03010000-2E25	在进纸/弹出/打印过程中卡纸	取出卡纸并重新装入纸张。
无法进纸。掀起释放杆，重新装入纸张。	03010000-2E27	进纸/打印/弹出过程中卡纸	重新装入纸张。
纸张无法使用。检查支持的纸张尺寸。	03010000-200E	尺寸较小的纸张(单页纸/卷筒介质)	更换为尺寸较大的纸张。
纸张无法使用。检查支持的纸张尺寸。	03010000-200F	尺寸较大的纸张(单页纸/卷筒介质)	更换为尺寸较小的纸张。
使用另一张纸。按“在线”清除错误。	03010000-2F33	由于是透明介质所以无法调整	更换为可调整的介质。
纸张装入歪斜。掀起释放杆	03016000-2010	偏移	校正纸张的偏移并重新装入纸张。
纸张尺寸未检测到。重新装入纸张。	03010000-200A	无法检测到纸张宽度(纸张装载位置不正确)	重新装入纸张
无法调整偏心。按“在线”清除错误。	03863000-2822	偏心度更正已禁用	查看纸张是否被卡住。

显示消息	代码*	检测到的状态	操作
单页打印已选择。 按“装载/弹出”装入纸张。	03860002-2E02	已收到有关单页纸规格的数据，但是没有装入单页纸。	将单页纸装入进纸盘端口。
已选择卷筒打印，但装入的却是单页纸。 按“确定(OK)”取出纸张。	03860002-2E0A	在装载单页纸托盘时，已收到有关卷筒介质规格的数据。	更换为卷筒介质。
装入卷筒。卷筒打印已选择。 按“装载/弹出”装入卷筒。 无卷筒进纸装置。 关闭打印机，安装卷筒进纸装置。	03060A00-2E00 03060A00-2E0E	已收到有关卷筒介质规格的数据，但是未装入卷筒介质。 未安装卷筒介质	装入卷筒介质。 安装卷筒介质装置。
卷筒为空。 掀起释放杆，更换卷筒。	03060A00-2E1B	卷筒介质端	重新供应卷筒介质
错误的纸张类型。 该纸张类型与 HP-GL/2 不兼容。 在线：打印停止：停止打印 “装载/弹出”：更换纸张	03061000-2E15 03061000-2E15	纸张类型不匹配 HP-GL/2 不支持的介质	检查可被送入的纸张类型并重新装入纸张。 在重新打印前更换为与 HP-GL/2 兼容的纸张。
手动打印已选择，但已装入卷筒。 按“装载/弹出”取出卷筒。	03860001-2E0C	在装入卷筒介质时，已收到有关单页纸规格的数据。	将单页纸装入进纸盘端口。
硬件故障。03130031-2E23 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2E23	切纸器装置故障	检查切纸器装置和传感器。
硬件故障。03130031-2E14 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F14	写入 ASIC 注册已禁用	更换主控制器电路板
硬件故障。03130031-2E16 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F16	喷雾扇转动故障	检查喷雾扇。
硬件故障。03130031-2E17 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F17	稿台抽气扇锁定检测错误	检查稿台抽气扇。
硬件故障。03130031-2E20 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F20	清洁马达凸轮位置错误	检查清洁装置。
硬件故障。03130031-2E22 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F22	泵移动超时错误	检查清洁装置。
硬件故障。03130031-2E23 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F23	清洁马达错误 泵无法操作	检查清洁装置。
硬件故障。03130031-2E25 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F25	无法检测小车马达初始位置	检查小车装置。检查线性编码器是否被弄脏。
硬件故障。03130031-2E26 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F26	小车无法操作	检查小车装置和周围的零件。
硬件故障。03130031-2E27 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F27	小车移动超时	检查小车装置和周围的零件。

显示消息	代码*	检测到的状态	操作
硬件故障。03130031-2E1F 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F1F	泵凸轮传感器错误	检查清洁装置。
硬件故障。 03130031-2E2A 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F2A	无法检测送纸辊的初始位置	检查送纸辊编码器和周围的零件。查看纸张是否被卡住。
硬件故障。 03130031-2E29 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03010000-2F29	进纸马达超时(卷筒介质)	检查卷筒进纸装置。检查卷筒介质。查看打印机中的纸张是否被卡住。
硬件故障。 03130031-2E2E 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F2E	卷筒移动超时	检查卷筒进纸装置。
重新打开。硬件故障 03130031-4027	03130031-4027	升降移动超时错误	检查小车装置和周围的零件。
关闭打印机，稍等，然后重新打开。 硬件故障。 03130031-2E13	03130031-2F13	A/D 转换器外部触发输出停止检测硬件故障 1	更换新打印头。
关闭打印机，稍等，然后重新打开。 硬件故障。03130031-2F32 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F32	多功能传感器错误	检查打印环境是否受到外部光线的干扰。 更换多功能传感器装置。
硬件故障。03130031-2F3A 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F3A	阀马达错误	检查供墨装置。
重新打开。 硬件故障。03130031-2F3B 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F3B	CS 通信错误	取出墨盒，然后将它们重新装入。 请更换墨盒。
重新打开。 硬件故障。03130031-260E 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-260E	间隙检测错误	检查主控制器电路板。 检查小车装置和周围的零件。-更换主控制器电路板。
硬件故障。 03130031-2618 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2618	VH 电压错误	检查电源装置。
重新打开。 硬件故障。03130031-260F 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-260F	间隙参考面错误	更换多功能传感器参考。
重新打开。 卷筒进纸装置错误 关闭打印机，检查卷筒进纸装置	03060B00-2E24	卷筒进纸装置故障	更换卷筒进纸装置。
未知文件。检查文件格式。 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03900001-4049	已传送另一种模式的 ROM 数据。	传送有效的 ROM 数据。
未知文件。检查文件格式。 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03900001-4042	MIT 数据传送故障	在传送 MID 数据前，验证其有效性。
硬件故障。03130031-2F2B 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03130031-2F2B	LF 操作故障	查看纸张是否被卡住。检查进纸马达和送纸辊。
打印头错误 打开顶盖，更换打印头。	03800200-2802	安装的打印头无效	更换打印头

显示消息	代码*	检测到的状态	操作
打印头错误 打开顶盖, 更换右打印头。	03800300-2801	打印头 DI 补偿故障	更换打印头
打印头错误 打开顶盖, 更换右打印头。	03800400-2803	打印头 EEPROM 错误	更换打印头
墨盒为空。按“确定”更换墨盒。	03810104-2500	BK 墨盒为空	给 BK 墨盒重新注满墨水
墨盒为空。按“确定”更换墨盒。	03810101-2501	Y 墨盒为空	给 Y 墨盒重新注满墨水
墨盒为空。按“确定”更换墨盒。	03810102-2502	M 墨盒为空	给 M 墨盒重新注满墨水
墨盒为空。按“确定”更换墨盒。	03810103-2503	C 墨盒为空	给 C 墨盒重新注满墨水
墨盒为空。按“确定”更换墨盒。	03810106-2506	MBK 墨盒为空	给 MBK 墨盒重新注满墨水
墨盒为空。按“确定”更换墨盒。	03810106-2507	MBK2 墨盒为空	给 MBK 墨盒重新注满墨水
墨水不足。 按“确定”更换墨盒。	03810204-2580	BK 墨盒缺墨(清洁期间)	更换为注满墨水的 BK 墨盒
墨水不足。 按“确定”更换墨盒。	03810201-2581	Y 墨盒缺墨(清洁期间)	更换为注满墨水的 Y 墨盒
墨水不足。 按“确定”更换墨盒。	03810202-2582	M 墨盒缺墨(清洁期间)	更换为注满墨水的 M 墨盒
墨水不足。 按“确定”更换墨盒。	03810203-2583	C 墨盒缺墨(清洁期间)	更换为注满墨水的 C 墨盒
墨水不足。 按“确定”更换墨盒。	03810206-2586	MBK 墨盒缺墨(清洁期间)	更换为注满墨水的 MBK 墨盒
墨水不足。 按“确定”更换墨盒。	03810206-2587	MBK2 墨盒缺墨(清洁期间)	更换为注满墨水的 MBK 墨盒
墨水不足。 按“确定”更换墨盒。	03810204-2590	BK 墨盒缺墨(预打印检查期间)	更换为注满墨水的 BK 墨盒
墨水不足。 按“确定”更换墨盒。	03810201-2591	Y 墨盒缺墨(预打印检查期间)	更换为注满墨水的 Y 墨盒
墨水不足。 按“确定”更换墨盒。	03810202-2592	M 墨盒缺墨(预打印检查期间)	更换为注满墨水的 M 墨盒
墨水不足。 按“确定”更换墨盒。	03810203-2593	C 墨盒缺墨(预打印检查期间)	更换为注满墨水的 C 墨盒
墨水不足。 按“确定”更换墨盒。	03810206-2596	MBK 墨盒缺墨(预打印检查期间)	更换为注满墨水的 MBK 墨盒
墨水不足。 按“确定”更换墨盒。	03810206-2597	MBK2 墨盒缺墨(预打印检查期间)	更换为注满墨水的 MBK 墨盒
墨盒错误。 按“确定”更换墨盒。	03830204-2540	BK 墨盒 ID 错误	更换为有效的 BK 墨盒
墨盒错误。 按“确定”更换墨盒。	03830201-2541	Y 墨盒 ID 错误	更换为有效的 Y 墨盒
墨盒错误。 按确定键更换墨盒。	03830202-2542	M 墨盒 ID 错误	更换为有效的 M 墨盒
墨盒错误。 按确定键更换墨盒。	03830203-2543	C 墨盒 ID 错误	更换为有效的 C 墨盒
墨盒错误。 按“确定”更换墨盒。	03830206-2546	MBK 墨盒 ID 错误	更换为有效的 MBK 墨盒

## 第八章

显示消息	代码*	检测到的状态	操作
墨盒错误。 按“确定”更换墨盒。	03830206-2547	MBK2 墨盒 ID 错误	更换为有效的 MBK 墨盒
未装入墨盒。按确定 键检查墨盒。	03830104-2520	未安装 BK 墨盒	安装 BK 墨盒
未装入墨盒。按确定 键检查墨盒。	03830101-2521	未安装 Y 墨盒	安装 Y 墨盒
未装入墨盒。按确定 键检查墨盒。	03830102-2522	未安装 M 墨盒	安装 M 墨盒
未装入墨盒。按确定 键检查墨盒。	03830103-2523	未安装 C 墨盒	安装 C 墨盒
未装入墨盒。按确定 键检查墨盒。	03830106-2526	未安装 MBK 墨盒	安装 MBK 墨盒
未装入墨盒。按确定 键检查墨盒。	03830106-2527	未安装 MBK2 墨盒	安装 MBK 墨盒
顶盖已打开。 关闭打印机，稍等，然后 重新打开。	03031000-2F38	顶盖非正常打开	关闭顶盖并再次打开打印机。
墨盒盖非正常打开 关闭打印机，稍等，然后 重新打开。	03031000-2E10	墨盒盖非正常打开	关闭墨盒盖并再次打开打印机。
维护墨盒已满。 更换维护墨盒。	03841001-2819	维护墨盒已满	更换维护墨盒。
维护墨盒无空间。 更换维护墨盒。	03841001-281B	在清洁之前维护墨盒中没有足够的空间	更换维护墨盒。
维护墨盒故障。 更换维护墨盒。	03841201-2816	维护墨盒 EEPROM 错误	更换维护墨盒。
维护墨盒故障。 更换维护墨盒。	03841201-2817	维护墨盒 ID 错误	更换维护墨盒。
无法进行无边距打印。 检查卷筒位置。	03861001-2405	纸张装入的位置无法用于无边距打印	查看是否安装了无边距打印垫圈。 重新装入纸张。
在线，打印装载/弹出 用于打印作业的纸张不足 更换纸张	03862000-2E09	用于剩余卷筒介质数量检测的卷筒介质不足	重新供应卷筒介质
在线，打印停止：停止 无法剪裁纸张。 打印装载/弹出，更换纸 张，重新装入纸张	03870001-2015	剪裁故障	手动剪裁纸张。 检查切纸器。
无法调整光轴。 按“在线”清除错误。	03863000-2824	光轴故障	检查多功能传感器。 检查打印头管理传感器。
无法进行无边距打印。 检查纸张尺寸设置。	03861001-2406	数据不适合无边距打印	检查数据，然后重新打印。
存储箱已满。删除您电 脑中不必要的作业，然 后重新打印。按“停止” 存储箱已满。 取消打印。删除您电脑中 不必要的作业，然后重新 打印。 按“停止”取消打印。	031A1001-2905	当打印机硬盘中用于“个人盒”的空闲硬盘空间已满时，执行作业存储。	删除“个人盒”中的不必要的作业。
	031A1006-2906	当“个人盒”中存储作业数达到 32 个时，执行存储。	删除“个人盒”中的不必要的作业。

显示消息	代码*	检测到的状态	操作
硬盘错误。按“确定”重新格式化	031A1002-2908	硬盘格式错误。	按[确定]按钮开始重新格式化硬盘。格式化完成后，打印机会自动重启。
文件读取错误。 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	031A1002-2909	硬盘文件错误	重启打印机。仅损坏的文件会被删除，并且打印机将重启。
后重新打开，无效文件将被删除。 03800500-2F31	03800500-2F31	不喷墨检测光轴错误	检查打印头管理传感器。更换打印头管理传感器。更换打印头。
关闭打印机，稍等，然后重新打开。 03130031-2F3C	03130031-2F3C	LF 压力错误	检查夹送辊和周围的零件。更换夹送辊压力驱动装置。
关闭打印机，稍等，然后重新打开。 检查纸张。	03890000-2920	介质收紧装置无法收紧介质	查看纸张是否被卡住。
按“在线”清除错误。 重绕错误。 检查显示位置是否卡	03890000-2921	介质收紧装置持续收紧介质	检查介质收紧纸张检测传感器和周围的零件。
纸无打印头。安装打印头。 按“在线”清除错误。	03800100-2800	未安装打印头	更换介质收紧纸张检测传感器。 安装打印头。
打印头错误。 打开顶盖，更换打印头。	03800200-2811	打印头版本错误	更换打印头。
无维护墨盒。检查维护墨盒。	03841101-2818	维护墨盒未安装	安装维护墨盒。
该介质类型与 HP-GL/2 不兼容。	03860006-2825	纸张类型在 HP-GL/2 打印不匹配	在重新打印前更换为与 HP-GL/2 兼容的纸张。
无法剪裁纸张。 掀起释放杆，重新装入	03870001-2019	剪裁故障（出现卡纸时）	检查切纸器装置和周围的零件。更换切纸器。
纸张用于打印作业的纸张不足	03862001-2E31	卷筒介质不足	重新供应卷筒介质
用于打印作业的纸张不足	03862002-2E32	卷筒介质不足（下辊）	重新供应卷筒介质
卡纸。 手动重绕卷筒，并按“确定”(OK)”。	03010000-2E3A	介质装载故障	检查收紧装置和卷筒介质。查看纸张是否被卡住。
卡纸。 手动重绕卷筒，并按“确定”(OK)”。	03010000-2E3B	介质装载故障（下辊）	检查收紧装置和卷筒介质。查看纸张是否被卡住。
卷筒进纸装置错误。 关闭打印机，检查卷筒进纸装置。	03060A00-2E24	卷筒凸轮传感器错误	检查卷筒装置。
硬件故障。 03130031-2F3F	03130031-2F3F	HP 维护喷墨泵马达故障	检查清洁装置。
关闭打印机，稍等，然后重新打开。 检查支持的纸张。	03861001-2408	无边距打印禁用（不支持的纸张尺寸）	检查介质尺寸。更改介质尺寸。
硬件故障。 03130031-2F3E	03130031-2F3E	HP 维护喷墨泵马达移动超时错误	检查清洁装置。
关闭打印机，稍等，然后重新打开。 纸张伸展或收缩。	03861001-2407	无边距打印禁用（引擎检测）	重新装入纸张。
确认纸张的使用情况。 03130031-2F3D	03130031-2F3D	HP 维护喷墨泵马达过载错误	检查清洁装置。
关闭打印机，稍等，然后重新打开。 03130031-2F46	03130031-2F46	稿台遮板故障	检查稿台遮板和遮板 HP 传感器。
关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03010000-2E47	切纸器位置错误	检查切纸器装置和周围的零件。



## 第八章

显示消息	代码*	检测到的状态	操作
释放杆位置错误。 关闭打印机，稍等，然后 重新打开。执行 印头清洁 仍显 打印停止。	03031000-2F21 03800500-2827 03810103-2513	夹送辊打开错误 在无释放检查(打印停止)过程中，发现打印头有许多无释放喷嘴 C 墨盒未识别状态(重新注满墨盒检测)	检查夹送辊装置和周围的零件。 清洁打印头。在喷嘴检查方式下识别喷嘴。更换打印头。 无法使用剩余墨水检测功能或更换墨盒。
	03810102-2512	M 墨盒未识别状态(重新注满墨盒检测)	无法使用剩余墨水检测功能或更换墨盒。
	03810101-2511	Y 墨盒未识别状态(重新注满墨盒检测)	无法使用剩余墨水检测功能或更换墨盒。
	03810106-2516	MBK 墨盒未识别状态(重新注满墨盒检测)	无法使用剩余墨水检测功能或更换墨盒。
	03810106-2517	MBK2 墨盒未识别状态(重新注满墨盒检测)	无法使用剩余墨水检测功能或更换墨盒。
	03810104-2510	BK 墨盒未识别状态(重新注满墨盒检测)	无法使用剩余墨水检测功能或更换墨盒。
	03830103-25AA	拆除 C 墨盒(当需要重新注满墨盒时)	安装拆除的墨盒。
	03830102-25AB	拆除 M 墨盒(当需要重新注满墨盒时)	安装拆除的墨盒。
	03830101-25AC	拆除 Y 墨盒(当需要重新注满墨盒时)	安装拆除的墨盒。
	03830106-25B0	拆除 MBK 墨盒(当需要重新注满墨盒时)	安装拆除的墨盒。
	03830106-25B1	拆除 MBK2 墨盒(当需要重新注满墨盒时)	安装拆除的墨盒。
	03830104-25A9	拆除 BK 墨盒(当需要重新注满墨盒时)	安装拆除的墨盒。
无法正确检测墨水量。 关闭墨盒盖。	03810103-259D	C 墨盒副墨仓为空(打开墨盒盖，并重新注满墨盒)	墨盒盖打开后，更换墨盒。
无法正确检测墨水量。 关闭墨盒盖。	03810102-259E	M 墨盒副墨仓为空(打开墨盒盖，并重新注满墨盒)	墨盒盖打开后，更换墨盒。
无法正确检测墨水量。 关闭墨盒盖。	03810101-259F	Y 墨盒副墨仓为空(打开墨盒盖，并重新注满墨盒)	墨盒盖打开后，更换墨盒。
无法正确检测墨水量。 关闭墨盒盖。	03810106-25A2	MBK 墨盒副墨仓为空(打开墨盒盖，并重新注满墨盒)	墨盒盖打开后，更换墨盒。
无法正确检测墨水量。 关闭墨盒盖。	03810106-25A3	MBK2 墨盒副墨仓为空(打开墨盒盖，并重新注满墨盒)	墨盒盖打开后，更换墨盒。
无法正确检测墨水量。 关闭墨盒盖。	03810104-259C	BK 墨盒副墨仓为空(打开墨盒盖，并重新注满墨盒)	墨盒盖打开后，更换墨盒。
卡纸。 手动重绕卷筒。	03010000-2016 03010000-201A	单页纸进纸故障 纸张(右)缘检测错误(单页纸搓纸)	检查或更换单页纸。 设置或更换介质。
	03010000-201B	纸张(右)缘检测错误(卷筒介质搓纸)	设置或更换介质。
	03010000-201C	纸张(左)缘检测错误(单页纸搓纸)	设置或更换介质。
	03010000-201D	纸张(左)缘检测错误(卷筒介质搓纸)	设置或更换介质。
The paper is too small.	033200D2-2E30	尺寸夹错误	确认打印数据。
错误的纸张类型。	03864002-2E42	纸张类型不匹配	检查可被送入的纸张类型并重新装入纸张。
硬件故障。 03800500-2F47	03800500-2F47	打印头管理传感器故障 打印头管理传感器的 APCCHK 信号超出范围。	检查打印头管理传感器和周围的零件。
关闭打印件打印机，稍等 故障，然后 关闭打印机，稍等，然后 重新打开。	03800500-2F40	检测到所有颜色和芯片(正/反、奇/偶)以及喷嘴的不喷墨。	更检查墨管装置和周围的零件。检查清洁装置和换头管理传感器。更换主控制 零件。 检查软电缆装置和周围的零件。检查打印头是否 是否正确安装。更换打印头管理传感器。更换主 控制器电路板。更换打印头。更换小车装置。

显示消息	代码*	检测到的状态	操作
硬件故障。 03800500-2F41	03800500-2F41	有关一个颜色的所有芯片和喷嘴，不喷墨已检测到。	检查墨管装置和周围的零件。检查清洁装置和周围的零件。检查打印头管理传感器和周围的零件。
关闭打印机，稍等，然后重新打开。 03800500-2F42	03800500-2F42	有关一个颜色的单行(A或B)和所有喷嘴(1280喷嘴)，不喷墨已检测到。	检查打印头管理传感器和周围的零件。检查软电缆装置和周围的零件。检查打印头是否安装正确。
关闭打印机，稍等，然后重新打开。 03800500-2F43	03800500-2F43	有关一个颜色的单芯(正/反、奇/偶)和所有喷嘴(640喷嘴)，不喷墨已检测到。	检查打印头管理传感器和周围的零件。检查软电缆装置和周围的零件。
关闭打印机，稍等，然后重新打开。 03800500-2F44	03800500-2F44	奇/偶行(640喷嘴)的不喷墨已检测到。	检查打印头管理传感器和周围的零件。检查软电缆装置和周围的零件。
关闭打印机，稍等，然后重新打开。 03800500-2F2F	03800500-2F2F	奇/偶行(640喷嘴)的不喷墨已检测到 320 个喷嘴或更多。	检查打印头管理传感器和周围的零件。检查打印头是否正确安装。更换打印头管理传感器。
硬件故障。03800500-2F30 关闭打印机，稍等，然后重新打开。	03800500-2F30	可检测区域故障(调整不喷墨喷嘴位置时)喷嘴两端检测位置间隙较大。	检查墨管装置和周围的零件。检查清洁装置和周围的零件。检查打印头管理传感器和周围的零件。
	03060A00-2E33	收到打印作业时卷筒介质还未装入。	检查软电缆装置和周围的零件。检查打印头是否安装正确。更换主控制器电路板。更换打印头。
卷筒打印已选择。	03060A00-2E37	打印时卷筒介质还未装入。	安装卷筒介质。
	03060100-2E05	收到打印作业时单页纸还未装入。	安装单页纸。
单页打印已选定。	03060100-2E02	打印时单页纸还未装入。	安装单页纸。
无法进行无边距打印。检查支持的纸张。	038 64004-240A	无边距打印禁用(不支持的纸张尺寸，当按“装载”按钮时)	检查介质尺寸。更改介质尺寸。
无法进行无边距打印。检查卷筒位置。	03864004-2409	纸张装入的位置无法用于无边距打印	查看是否安装了无边距打印垫圈。重新装入纸张。
纸张宽度不匹配。	03063000-2E08	卷筒介质宽度不匹配	更换卷筒介质。
纸张宽度不匹配。	03864001-2E45	卷筒介质宽度不匹配(当按“装载”按钮时)	更换卷筒介质。
纸张不匹配 确保介质类型和纸张尺寸与调整打印相匹配。	03060000-2E20	当打印打印头对位时，单页纸类型或尺寸不匹配。	更改单页纸。
	03863000-2826	偏心度更正错误	查看纸张是否被卡住。
	03863000-282A	小车马达旋转调整错误	检查小车装置和周围的零件。更换小车马达。
	03863000-282B	小车马达旋转调整错误(当检测到振动时)	检查小车装置和周围的零件。更换小车马达。
硬件故障。 03130000-2E21	03130000-2E21	IEEE1394 端口错误	检查 IEEE1394 板是否正确安装。更换 IEEE1394 板。更换主控制器电路板。

关闭打印机，稍等，然后重新打开。

## 8.4 维修呼叫表

## 8.4.1 维修呼叫错误

\*这些代码与维修模式下显示屏显示的数字相对应。

T-8-3

代码	描述	操作
E141-4046	恢复旋转的数字达到 50,000 或更多	更换清洁装置,然后在维修模式下清零零件计数器。
E146-4001	废墨恢复基数错误	更换喷雾排风管道或稿台排风管道或喷雾扇或位于维护墨盒下面的废墨吸收器,然后在维修模式下清零零件计数器。(确认零件达到维修模式或打印信息下的更换
E161-403E	打印头温度异常升高	值) 更换打印头。
E194-404A	不喷墨喷嘴计数错误	更换打印头管理传感器装置,然后在维修模式下清零零件计数器。
E196-4040	检验和错误(当更新固件时)	更新固件或更换主控制器电路板。
E196-4041	闪存删除错误(当更新固件时)	更新固件或更换主控制器电路板。
E196-4042	闪存写入错误(当更新固件时)	更新固件或更换主控制器电路板。
E196-4045	EEPROM 读/写错误(控制器零件)	更换主控制器电路板。
E196-404C	主控制器电路板与维护墨盒 ROM PCB 的序列号不匹配。	执行 PCB 更换模式或更换主控制器电路板。
E196-404D	主控制器电路板与维护墨盒 ROM PCB 的机器 ID 不匹配。	执行 PCB 更换模式或更换主控制器电路板。
E196-404E	EEPROM 读/写错误(引擎零件)	更换主控制器电路板。
E198-401C	RTC 错误	更换锂电池或更换主控制器电路板。
E198-401D	RTC 低电量错误	更换锂电池或更换主控制器电路板。
E198-401E	RTC 时钟停止	更换锂电池或更换主控制器电路板。
E199-404B	温度/湿度传感器接头脱离位置	检查温度/湿度传感器接头或更换传感器。
E602-401A	HDD 读/写错误(HDD 故障)	更换 HDD 装置。
E602-401B	硬盘连接错误	检查 HDD 接头或 HDD。
E144-4048	打印头加墨故障	更换打印头。
E144-4047	小车扫描操作数已满	更换墨管装置,然后在维修模式下清零零件计数器。
E196-4043	内存错误(当更新固件时)	更新固件或更换主控制器电路板。
E196-4044	固件尺寸错误(当更新固件时)	更新固件或更换主控制器电路板。

**Canon**