

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



# 维修手册



彩色喷墨打印机

EPSON Stylus C63



**EPSON®**

## Notice

- ❑ All rights reserved. No part of this manual may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means electronic, mechanical, photocopying, or otherwise, without the prior written permission of SEIKO EPSON CORPORATION.
- ❑ The contents of this manual are subject to change without notice.
- ❑ All effort have been made to ensure the accuracy of the contents of this manual. However, should any errors be detected, SEIKO EPSON would greatly appreciate being informed of them.
- ❑ The above notwithstanding SEIKO EPSON CORPORATION can assume no responsibility for any errors in this manual or the consequences thereof.

EPSON is a registered trademark of SEIKO EPSON CORPORATION.

*General Notice: Other product names used herein are for identification purpose only and may be trademarks or registered trademarks of their respective owners. EPSON disclaims any and all rights in those marks.*

Copyright 2000 SEIKO EPSON CORPORATION.  
TPCS Quality Assurance Dept.

# 预防警告

文中所有的预防警告标志分为两类 1) 有可能造成人身伤害 2) 有可能损害设备。

**危险** 此警告信号表示，如果疏忽大意，可能会导致严重的或致命的人身伤害。危险标题的警告标志应置于操作流程之前。

**警告** 此警告信号表示，如果疏忽大意，可能会损坏设备。

预防措施信息应逐条详细列出且应便于维修 / 维护时察看。

## **危险**

1. 断开电源和外部设备后，再进行设备维护和维修。
2. 不熟悉基本安全标准如电子技术人员工作规范等的人员请勿操作此部件。
3. 在按照此手册指导进行测试时，先不要接通此部件电源，按步骤指示接电源时再接通电源。
4. 连接电源线时，请注意有关电源工作的警告信息和其他电子部件的警告信息。
5. 在装配或拆卸设备时，请确保带手套以避免被金属部件边缘划伤。

## **警告**

1. EPSON 设备应由EPSON 认证的维修技术人员维修。
2. 确保电源电压和设备标定的电压相同，设备电压列出在序列号 / 标识牌上。如果 EPSON 产品有原装 AC 标识，表示不同于室内可用电源。不要把设备连接到室内电源上。
3. 拆卸或更换印刷线路板或单个芯片前，检查确保该 EPSON 设备已经断电。
4. 在进入内部部件时，为保护敏感的微处理器和电路，请使用静电消除设备，如防静电手环等。
5. 更换故障元器件只能使用那些由工厂介绍的二级元器件供应商提供的元器件。其他未经核准的元器件有可能损坏产品、使某些功能失灵。

# 关于这本手册

本手册描述了打印机产品的基本功能、电子和机械原理以及产品的维护和维修。这里包含的指导和流程主要针对有经验的维修技术人员，并且着重于前一页给出的预防警告。

## 手册设置

手册包含六章和附录。

### 第一章 产品描述

提供了全面概述和产品规格参数说明。

### 第二章 工作原理

描述产品电子和机械工作原理。

### 第三章 故障诊断

描述了一步一步的故障诊断过程。

### 第四章 拆卸和装配

描述了拆卸和装配产品一步一步的过程

### 第五章 调试

提供 EPSON 认可的调试方法。

### 第六章 维护

提供预防性维护流程并列出了 EPSON 认可的产品服务所需要的润滑剂和粘接剂。

### 第七章 附录

提供以下附加的参考信息：

- 接口针配置连接方法
- 电路板组件布局
- 电路图
- 零件目录表

## 本手册中使用的符号

本手册中使用的各种符号既提供了附加的说明信息，也警告了在过程或操作中可能出现的危险。请注意所应用的所有符号总是以注意、告诫、警告出现。



指明操作或维护的流程，实施和条件。如果不严格遵守，可能会导致伤害甚至丧失生命。



指明操作或维护的流程，实施和条件。如果不严格遵守，可能会损坏或损毁设备。



指明操作或维护的流程，实施和条件。可能对有效的完成任务是必需的。也可能是有关某项特殊项目提供附加信息或是以前操作所完成的结果的提示。



指明操作或维护的流程，实施和条件。如果不严格遵守，可能会导致伤害甚至丧失生命。



指明了根据确定的标准拆卸以后、再装配之前必须执行的特定任务。否则，可能会对所装配的配件的质量产生不利的影响。

# 修订状况

版本	发布日期	说明
A	2003/7/31	第一版本

## 拆解与组装

---

概述 .....	8
注意事项 .....	8
工具 .....	9
工作完成检查 .....	10
有关打印机机械装置拆解或组装时的注意事项以及如何保证重新组装后产品的质量 .....	11
拆解 .....	12
壳（左 / 右 / 支架），出纸板的拆卸 .....	13
进纸组件的拆卸 .....	14
电路板的拆卸 .....	15
固定杆组件拆卸 .....	17
PS 板组件拆卸 .....	19
字车电机拆卸 .....	20
上部纸导板拆卸 .....	21
前端支架拆卸 .....	22
字车组件拆卸 .....	23
出纸辊拆卸 .....	27
前纸导板拆卸 .....	28
打印机机械结构 / 下壳拆卸 .....	29
墨水系统拆卸 .....	32
PF 电机拆卸 .....	33

## 调整

---

概述 .....	35
所需调整 .....	35
打印头角度调整 .....	37
Bi-D 调整 .....	37
PF 调整 .....	38
PW 调整 .....	38
第一打印点调整 .....	39
顶部边距调整 .....	39
字车电机驱动力矩差值测量 .....	39

## 维护

---

概述 .....	41
清洁 .....	41

服务维护 .....	41
润滑 .....	43

## 附录

---

电路 .....	48
零件目录表 .....	48

# 第一章

## 拆解与组装

## 1.1 概述

这部分主要讲述拆解 Stylus C63 主要组件的顺序，除非特别说明，被拆卸下来的单元或者组件都可以按照与拆解相反的顺序进行重新组装。如果不严格遵守操作顺序，则会造成标题“警告”下列出的损坏或者身体伤害。在标题“注意事项”的下边所有在拆解和组装过程中需要注意的事情都被列举出来。拆解过程中需要检查地方都在标题“检查点”下列了出来。

如果组装过程与拆解的相反过程不同，该过程可以在标题“重新组装”下找到。

在各个单元重新组装以后，如果需要进行调整，调整的要求可以在标题“调整要求”下找到。如果你不得不安装一些本章中没有提到的单元或者组件，可以参考附录中的分解图。

在开始之前请先阅读下一部分中所讲述的注意事项

### 1.1.1 注意事项

在拆解和组装爱普生 Stylus PC63 时，请看标题“警告”和“注意”下面栏目中所列举的注意事项。

- 
- 在拆解和组装之前将打印机电源线断开。
  - 如果你需要在带电的情况下对打印机进行操作，那么请严格按照本手册中所规定的用法说明执行。
  - 戴上护目镜以免墨进入眼睛，如果墨不小心进入了眼睛，用清水冲洗然后马上就医。
  - 在拆解和组装的时候一定要带着手套以防止金属边角划伤。
  - 为了保护比较敏感脆弱的微处理器和电路，在接触这些内部组件的时候，要使用类似于防静电手环这样的防静电设备。
  - 不要用手直接去接触墨或者废弃的墨，如果墨接触到皮肤上，马上用肥皂和清水洗掉，如果感到不适，请马上就医。

### 告 诫



- 在安装墨盒之后准备运送打印机时，确保没有取下墨盒，把打印机包装好。
- 在拆解，组装或者调整打印机的时候，只能使用所推荐的工具。
- 在拧紧螺丝钉的时候一定要遵照指定的扭矩。
- 使用指定的润滑剂和粘合剂（详情见第三章）
- 在拆解打印机的时候按照指定的调整方式进行调整（详情见第五章）
- 在重新组装废墨管的时候，确保废墨管的顶端被安置在正确的位置，否则会引起墨水泄漏

## 1.1.2 工具

只有使用如下特定的工具才能避免损伤打印机。

表 1-1. 工具

工具名称	供应商	零件编号
菲利普螺丝刀 (2 号)	爱普生	B743800200
镊子	爱普生	B741000100
六角套管螺丝起子 (对边 : 5.5 mm)	爱普生	B741700100

### 1.1.3 工作完成检查

对打印机进行维修保养后，根据下列表中列出的检查项目来确认所有的维修工作都已经完成，打印机可以归还给用户。

表 1-2. 工作完成检查

分类	项目	检查点	状态
主要单元	自检	操作是否正常？	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
	联机测试	打印是否成功？	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
	打印头	墨是否从所有喷墨管口正常喷出	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
	字车装置	是否可以平稳移动	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
		在运行过程中是否有异常声音	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
		在字车导轨上是否有灰尘或者异物	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
		字车马达温度是否正常？ (不是很热？)	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
	进纸装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 进纸是否顺畅</li> <li>• 有没有卡纸现象</li> <li>• 有没有进纸歪的情况</li> <li>• 有没有进多页纸的现象</li> <li>• 有没有异常声响</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
		走纸电机温度是否正常？	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
		送纸通道是否畅通？	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
	调整	规定的调整	是否所有的调整都正确？

表 1-2. 工作完成检查

分类	项目	检查点	状态
润滑剂	指定润滑剂	是不是在所有指定的点上都有润滑剂	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
		润滑剂的量是否正确？	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
功能	ROM 版本	版本：	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
包装	墨盒	墨盒的安装是否正确？	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
	保护材料	打印机的相关保护材料是否都附着上？	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要
其他	附属装置和附件	是否所有的附属件都被包括在包装中？	<input type="checkbox"/> 已检查 <input type="checkbox"/> 不必要

## 1.2 有关打印机机械装置拆解或组装时的注意事项以及如何保证重新组装后产品的质量

在目前的低端机型中，我们在维修的时候基本上禁止将下壳从打印装置上拆下来。这是因为当某一个组件（比如喷墨系统）在没有下壳的情况下从打印机上拆下来的时候，会引起主支架的变形。

因而，如果你想把墨水系统 / 走纸电机替换下来，我们建议你用新的带下壳的打印机装置一起替换。

对于这些机型，我们在替换废墨垫的时候不得不将下壳从打印机的主支架上拆下来所以，这一节我们需要阐述在没有下壳的情况下要将打印机拆解和组装的注意事项，以及如何确保维修产品的质量

[ 打印机拆解和组装的注意事项 ]

### 1) 主支架

#### (a) 标准组装点的控制

[ 原因 ]

组成打印机的每一个部分安装精确性取决于下壳。

[ 维修处理 ]

确定在主支架和下壳之间没有缝隙。

[ 参考 ]

为了保证安装的精确性，你要控制好主支架在 X/Y/Z 三个方向上的安装标准点。

[X 轴方向 ]

- 确保主支架被正确放置在下壳的凹槽处
- 确定在主支架和下壳之间没有缝隙

[Y 轴方向 ]

- 确保主支架的交叉部分被正确放置在下壳的方形突出物体上。

[Z 轴方向 ]

- 确定在主支架和下壳之间没有缝隙
- 确保打印机的主支架左侧面被正确固定在两个卡子上

#### (b) 导轨的垂直方向的控制（导轨是指固定打印头组件和墨盒固定器的部分。

[ 原因 ]

在导杆发生变形的时候，有可能发生打印失败或者操作失败。

[ 维修处理 ]

- 不要将 [ 主板固定铁片 ] 从打印机结构上移开
- 保持主支架的固定位置以防变形。

#### (c) 如何组装进纸组件，电路板，打印纸导板。

[ 原因 ]

在安装时用力过大，会引起主支架的变形，结果会造成打印失败或者操作失败。

[ 维修处理 ]

安装以上部分时，用手握紧相对的两边。

### 2) 前端支架

#### (a) 垂直方向的控制

[ 原因 ]

在前端支架发生变形的时候，有可能发生打印失败或者操作失败。

[ 维修处理 ]

在拆解或组装的过程中仔细处理前端支架。

### 3) 墨盒固定器（字车架）

#### (a) 墨盒固定器（字车架）的操作

[ 原因 ]

如果在拆解或组装的过程中墨盒固定器（字车架）受到损坏，就可能在用户进一步的操作中产生严重的问题。

[ 维修处理 ]

用镊子从墨盒固定器（字车架）内部将墨盒固定器（字车架）的两个卡子松开。

[ 如何保证重新组装后产品的质量 ]

如果打印结果在调整过程中没有出现什么问题，我们就可以保证重新组装后产品没有质量问题。

### 1.3 拆解

以下图中给出了拆解顺序中的每一个步骤，在拆下每一个单元的时候，参考图中给出的页码。

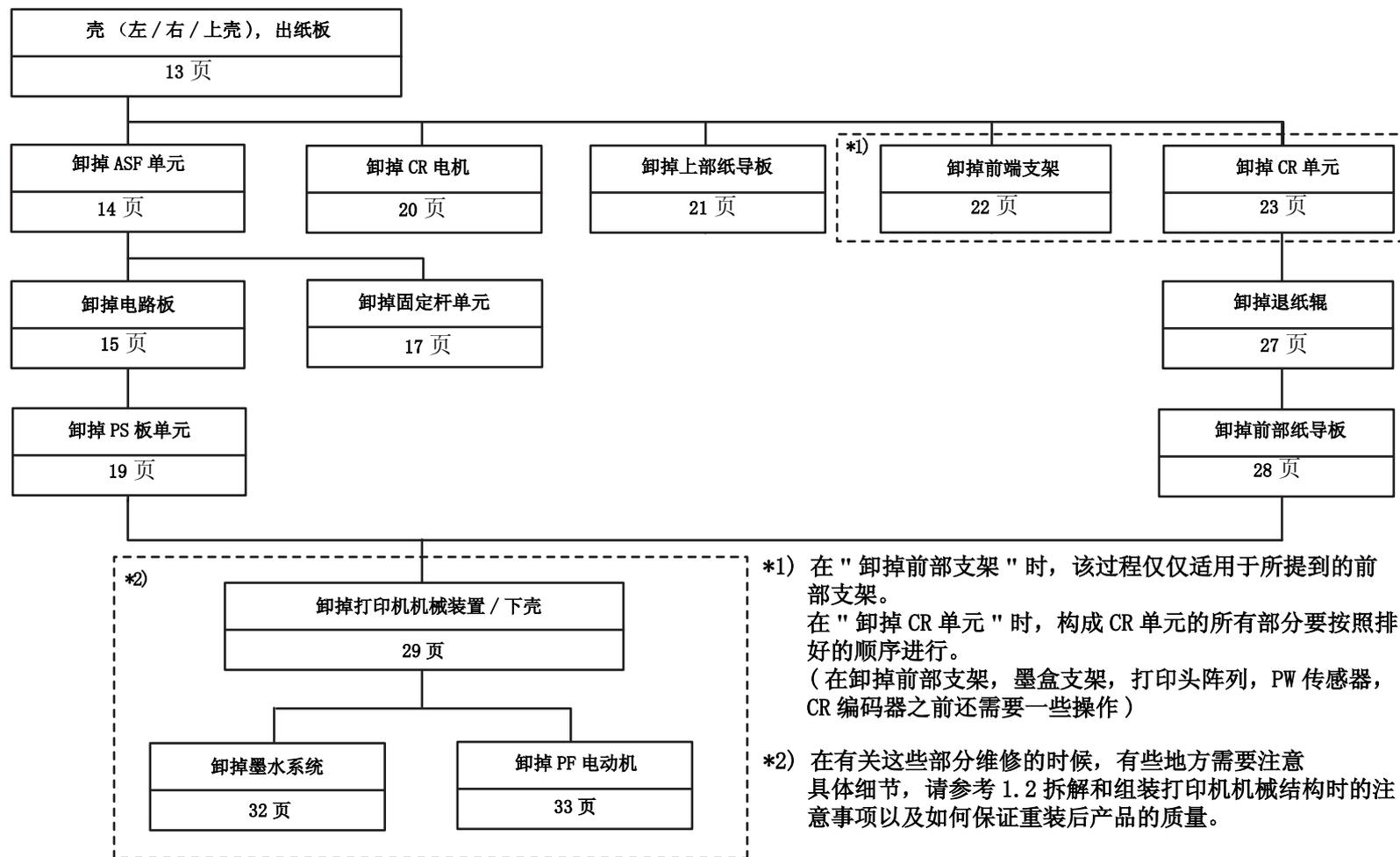


Figure 1-1. 拆解流程图

### 1.3.1 壳（左/右/上壳），出纸板的拆卸

#### □ 外观

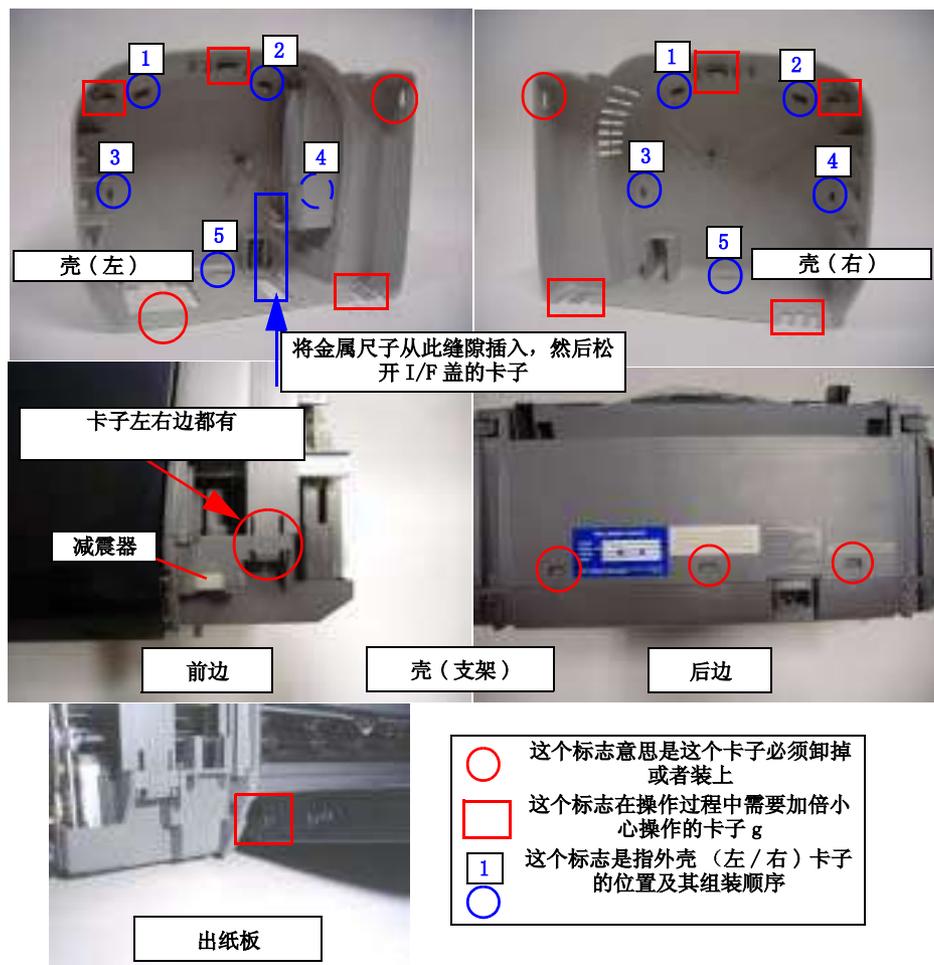


图 1-2. 壳（左/右/支架），出纸板的拆卸

□ 壳（左/右/支架），出纸板的拆卸之前必须拆下来的组件/单元

无

□ 拆卸顺序

#### [ 壳（左/右/上壳）的拆卸 ]

- 1) 通过手动或者精密螺丝刀将五个卡子卸下来，去掉外壳（右边）。
- 2) 通过从左边壳的缝隙垂直插入金属尺，可以卸掉 I/F 盖底部的一个卡子，并去掉 I/F 盖。
- 3) 通过手动或者精密螺丝刀将五个卡子卸下来，去掉壳（左边）。
- 4) 通过手动或者精密螺丝刀将五个卡子卸下来，去掉壳（支架）。

#### [ 出纸板拆卸 ]

- 1) 利用精密螺丝刀将出纸板（左边）的突起部分推出来，并将出纸板拉到打印机的前端。

**告 诫** □ 在用手动或者精密螺丝刀拆卸壳（右—左）或者出纸板的时候，注意不要损坏卡子。

□ 在用手动或者精密螺丝刀拆卸壳（右/左/支架）的时候，不要倾斜打印机太多。因为如果打印头没有把泵附件盖上，有些墨可能会流出来（CR 离开初始位置）。

**重新组装** □ 把壳（左/右/支架）或者出纸板装配到打印机上的时候，

- 按照图中给出的顺序，钩住五个肋材将上壳（左/右）固定在壳（左/右）上。
- 确保卡子/壳（左/右/支架）的伸出物，出纸板，SW 底和控制盘都固定在壳（支架/低部）。
- 确保在壳（左/右/支架）和下壳之间没有缝隙。
- 确保出纸板的减震器被正确安装在下壳。

### 1.3.2 进纸组件的拆卸

#### □ 外观

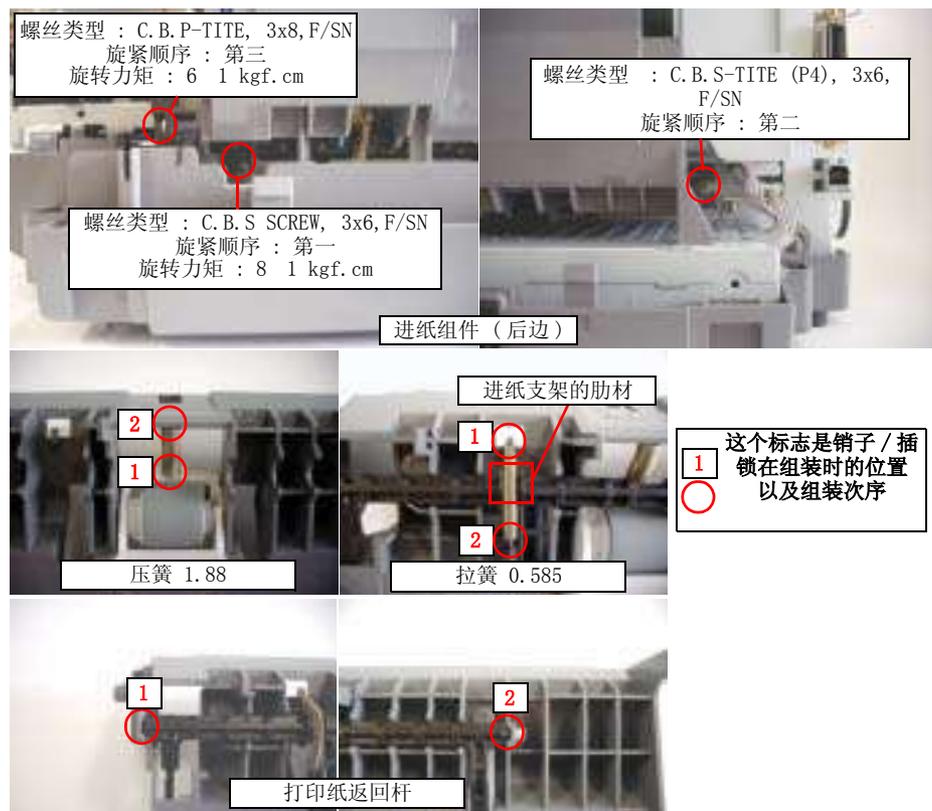


图 1-3. 进纸组件的拆卸

#### □ 在拆卸进纸组件之前需要拆卸的组件或者单元

壳 (右 / 左 / 支架)

#### □ 拆卸顺序

- 1) 将用于固定进纸组件到主支架上的三个螺丝卸掉，然后轻轻拉打印机的背面将该单元卸下。
- 2) 通过从底端向前端牵引，将拾纸板左边突出物放松然后将拾纸板卸下。

- 3) 将回纸控制杆的拉伸弹簧 0.585 放松，通过放松两个突出物将控制杆卸下。
- 4) 将滚纸单元的压缩弹簧 1.88 放松，然后旋转滚纸单元直到它完全放松。



#### □ 在组装进纸组件的时候，

- 确保回纸控制杆的插锁拉簧 0.585/ 滚纸单元的压簧 1.88 按照图中所示的顺序放置，并将压簧 0.585 固定在进纸支架的肋材之间。
- 确保回纸控制杆和滚纸单元能够平滑的移动。
- 不要触摸拾纸板上的回纸轴和塞子。
- 按照图中所示顺序，用两个销子把回纸控制杆固定在进纸支架上。

#### □ 当将进纸组件组装到主架上的时候，

- 确保用于跳头的压簧 2.53 正确安装。
- 确保跳头能够平滑的移动。
- 确保进纸组件和 LD 滚轴上的平面固定在一起。
- 按照图中给出的顺序 / 固定力矩将三个螺丝固定在进纸组件上。
- 确保进纸组件和 PS 背板单元 (上部) 的屏蔽罩之间没有缝隙。



#### □ 当用一个新的单元代替原来进纸组件时，要在指定的位置用适量的 G-26 润滑剂进行润滑。

- 当进纸组件被拆卸或者被新的单元代替的时候，必须按照以下顺序调整。
  - 1) 顶部边距调整
  - 2) 第一点调整

### 1.3.3 电路板的拆卸

#### □ 外观



图 1-4. 电路板

#### □ 在拆卸电路板之前必须拆卸的组件或者单元

壳（左 / 右 / 支架） / 进纸组件

#### □ 拆卸顺序

- 1) 从 [ 主板固定板 ] 上拆卸掉线缆固定夹子，将下面 7 个电缆从相应主板的连接器上断开。
  - 字车电机连接器电缆 : CN5
  - PF 电机连接器电缆 : CN6
  - 喷头电缆 : CN7, CN8
  - PE 器电缆 : PPCN9
  - 供电连接电缆 : CN2
  - 控制板连接器电缆 : CN4
- 2) 将用于固定电路板于主支架上的四个螺丝拆卸掉，并拆卸电路板。
- 3) 将 [ 屏蔽罩, M/B ] 从主板上卸掉。



#### □ 当组装电路板的时候

- 确保用于锁定并行接口的金属装置在它的屏蔽罩上。

#### □ 当将电路板组装到主支架上的时候，

- 确保所有的电缆都在正确的方向上连接到下面主板连接器 (CN2, CN4, CN5, CN6, CN7, CN8, CN9) 上。
- 按照图中给出的顺序 / 固定力矩将四个螺丝在电路板上拧紧。
- 确保喷头电缆上的电缆屏蔽罩稳定的粘在 [ 主板固定板 ] 上。
- 确保线缆固定夹的两个销子被固定原来的方向和位置上。
- 确保 PE 传感器电缆和 CR 电机连接器电缆都被放置在固定杆单元和线缆固定夹上。

## 所需调整



□ 当要用新的主板替换原来的主板的时候，需要进行如下的操作

■ 如果通过调整顺序从有缺陷的主板上读数据操作成功，用新的主板取代原来的时，将读出的数据写到新的主板上

- 1) 墨水量计数器
- 2) 废墨垫计数器
- 3) 打印头 ID
- 4) Bi-d 调整
- 5) 顶部边距调整
- 6) 第一打印点位置调整
- 7) PW 调整（只对 SC83/84 有效）
- 8) USB ID
- 9) 营销 ID
- 10) 打印头角度调整
- 11) PF 调整
- 12) 字车电机驱动力矩差量测量

■ 如果在有缺陷的主板上调整顺序无法实现读出操作，在更换新的主板之后需要进行如下操作。

- 1) 对于墨水量计数器，将所有的墨盒替换成全新的墨盒。
- 2) 对于废墨吸垫计数器，将所有的废墨吸垫替换成新的。
- 3) 输入打印头 ID
- 4) 调整 Bi-D 队列
- 5) 调整顶部边距
- 6) 调整第一打印点位置
- 7) 调整 PW
- 8) 输入 USB ID 的序列号
- 9) 输入 EEPROM 初始位置值用作营销 ID
- 10) 调整打印头角度
- 11) 调整 PF（进纸量）
- 12) 调整字车电机驱动力矩差量

### 1.3.4 固定杆组件拆卸

#### □ 外观

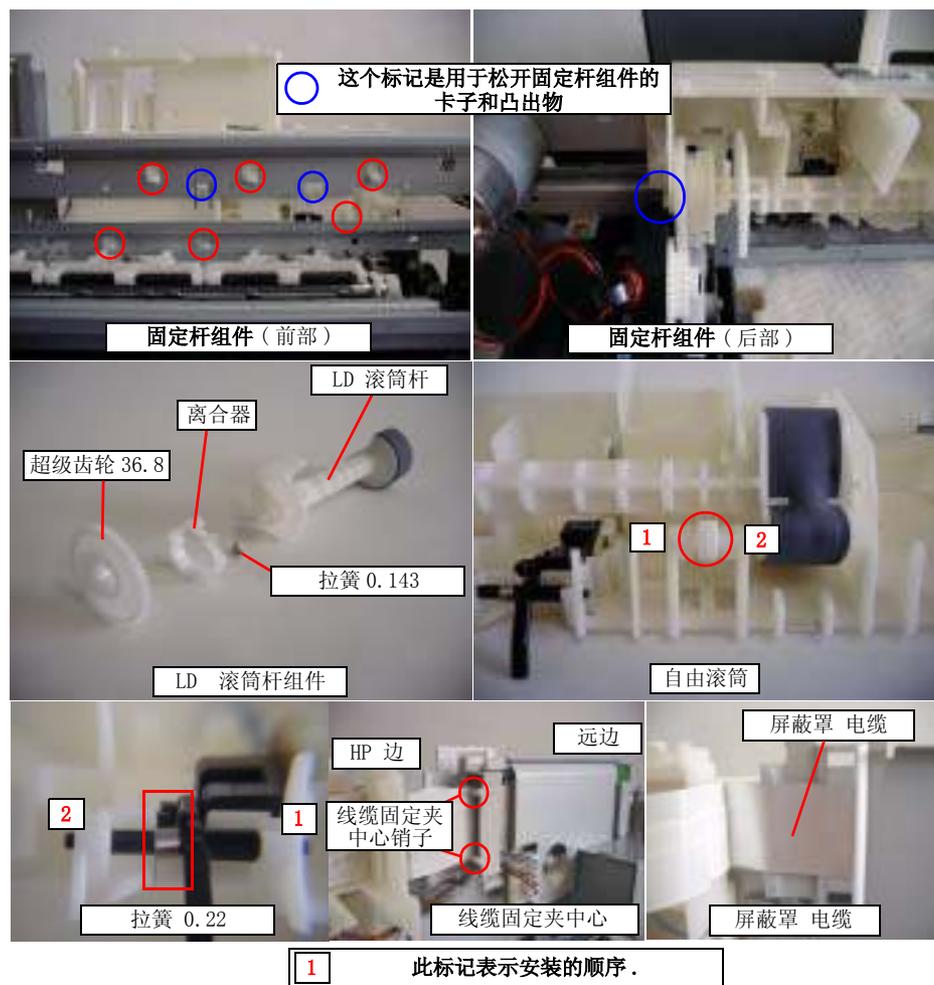


图 1-5. 固定杆组件拆卸

#### □ 在拆卸固定杆组件的时候必须拆卸的组件和单元

壳 (左 / 右 / 支架) / 进纸组件

#### □ 拆卸顺序

- 1) 将控制面板电缆从与主板相连的地方断开，并卸下面板。
- 2) 将线缆固定夹从 [主板固定板] 上卸下，并将打印头电缆，字车电机电缆，PE 传感器电缆从主板连接器上断开。然后，将打印头电缆和字车电机连接器电缆从固定杆组件上释放开。

#### 告 诫

- 位于打印头电缆上的屏蔽罩电缆被粘贴到 [主板固定板]。因而，你必须连同打印头电缆拆卸屏蔽罩电缆。

- 3) 用镊子向打印机背面的方向放松转换杆，移动字车电机到最左端 (最远端)。
- 4) 将固定杆组件从主板上拆卸的步骤如下：
  - 第一步) 将 LD 滚轴固定器的两个卡子推出，并从主板向上轻拉固定杆。
  - 第二步) 将泵组件轻轻移到原来的位置，同时稳住整个固定杆组件，并将组件底部朝着打印机背部拉过去。
- 5) 沿着离合器结构将 LD 滚轴从 LD 滚轴固定器上卸下来。
- 6) 将正齿轮 36.8 从 LD 滚轴上卸下来。
- 7) 卸掉压簧 0.143，从 LD 滚轴上卸掉离合器。
- 8) 将用于固定 PE 传感器背板的一个卡子松开，用镊子将传感器背板从主支架接触点上推开。
- 9) 将用于 PE 探测的控制杆的扭转簧 0.22 松开，从 LD 滚轴固定器上卸掉控制杆。

#### 重新组装



- 当将 PE 探测控制杆和传感器板组装到 LD 滚轴固定器上时，
- 确保用于 PE 探测杆的扭转簧 0.22 被固定在恰当的位置上。
  - 确保 PE 探测的控制杆可以平滑的转动。
  - 确保 PE 传感器板被 LD 滚轴固定器卡子正确的固定。

## 重新组装



- 确保 PE 传感器电缆处在 LD 滚轴固定器凹槽恰当的位置上。
- 当把离合器安装到 LD 滚轴上时
  - 确保离合器上的圆孔被固定到 LD 滚轴的销子上。
  - 确保拉簧 0.143 固定在离合器和 LD 滚轴的卡子上。
  - 不要在扭绞的状态下固定拉簧 0.143。
  - 确保离合器旋转正常。
- 当把 LD 滚轴安装到 LD 滚轴固定器上时，
  - 不要触摸 LD 滚轴。
- 当把自由轴安装到 LD 滚轴固定器上时  
(当构成固定轴组件的所有组成部分都被安装到 LD 滚轴固定器上时)，可以进行该项操作。
- 当把固定轴组件安装到主支架上时，
  - 确保固定轴组件的九个卡子固定正确。
  - 确保 PE 传感器电缆，字车电机连接器电缆和打印头电缆都在固定轴组件恰当的位置上。
  - 确保 PE 传感器电缆，字车电机连接器电缆和打印头电缆都连接在主板的连接器 (CN5, CN7, CN8, CN9) 上。
  - 确保打印头电缆上的屏蔽罩 FF 安全固定在 [主板固定板]。
  - 确保线缆固定夹的两个销子被固定在原来的位置和方向上。
  - 确保 PE 传感器电缆，字车电机连接器电缆都在固定轴组件和线缆固定夹上。
  - 不要触摸 LD 滚轴。

## 重新组装



- 注意不要损伤正齿轮 36.8 和组合齿轮 27.2, 19.2 的齿。
- 当把控制板安装到固定轴组件上的时候，  
(该操作只有在把固定轴组件安装到主支架上的时候才能进行。)
  - 确保控制板安装正确。
  - 确保控制板连接器电缆位于固定杆组件恰当的位置上。

## 所需调整



- 当固定轴组件被拆卸或者被新的固定杆组件替换的时候，必须按下列顺序进行如下调整。
  - 1) 顶部边距调整
  - 2) 第一打印点调整

### 1.3.5 PS 板组件拆卸

#### □ 外观

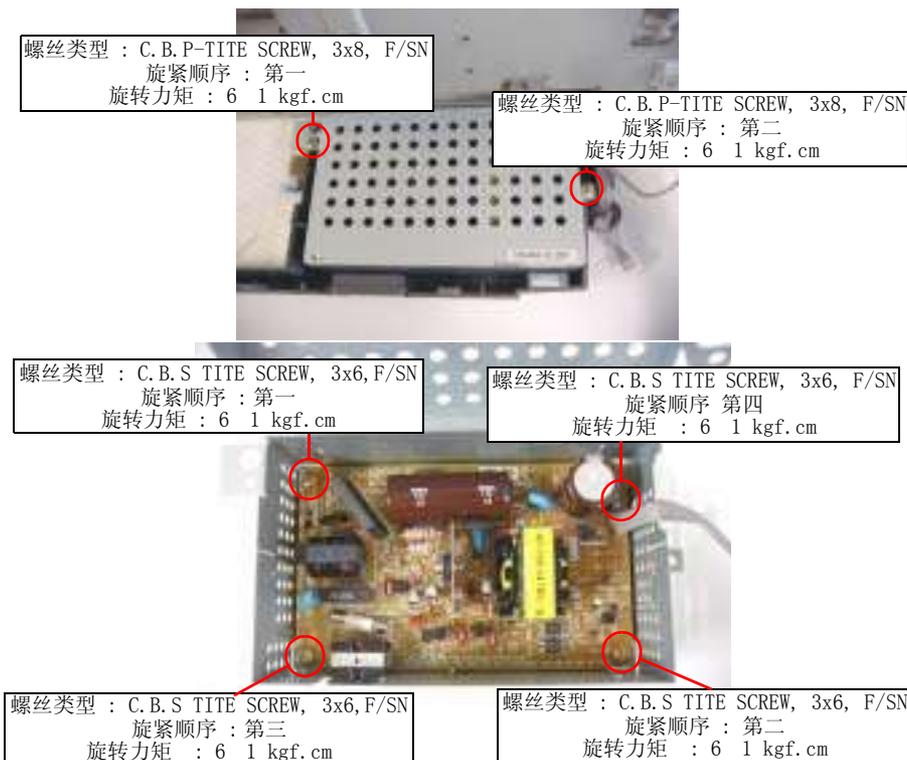


图 1-6. PS 板组件拆卸

#### □ 在拆卸 PS 板组件之前有些部分或者组件必须先拆卸下来

壳（左 / 右 / 支架） / 进纸组件 / 主板

#### □ 拆卸顺序

- 1) 将用于固定 PS 底板于主支架上的三个螺丝卸掉，然后向打印机的背面拉卸掉组件
- 2) 放松屏蔽罩（上部）的一个卡子，卸掉用于固定 PS 板的四个螺丝，然后从屏蔽罩（低端）上卸掉。



- 当将 PS 板安装到屏蔽罩（下）上时，
  - 确保 PS 板已经正确安装。
  - 按照图中给出的顺序和力矩旋紧用于固定 PS 底板的四个螺丝。

- 当将屏蔽罩（上）安装到屏蔽罩（下）上时，
  - 确保电源电连接器电缆位于两个屏蔽罩之间。
  - 确保屏蔽罩（上）被正确插入。



图 1-7. 组装屏蔽罩（上）

- 当将 PS 板组件安装到下壳时，
  - 确保将 PS 底板组件固定在下壳突出位置上。
  - 确保将供电连接器电缆连接到主板上的连接器（CN2）。
  - 按照图中给出的顺序和力矩旋紧用于固定 PS 板的两个螺丝。



- 当 PS 板组件被卸掉或者被替换成新的，则要按照如下顺序进行。
  - 1) 顶部边距调整
  - 2) PF 调整
  - 3) 第一打印点调整
  - 4) 字车电机驱动力矩差值测量

### 1.3.6 字车电机拆卸

#### □ 外观

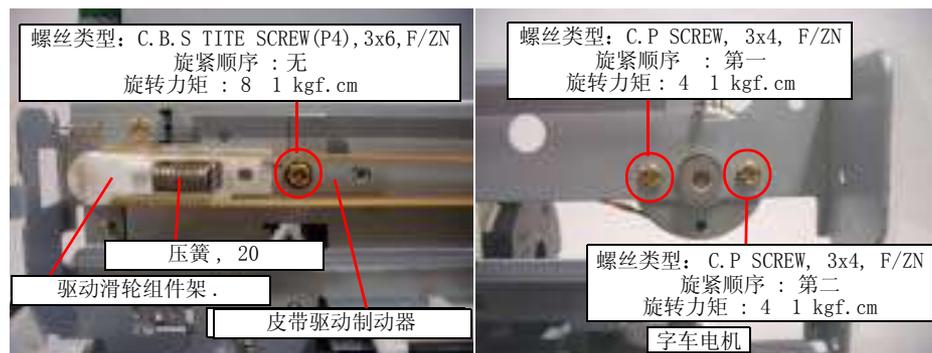


图 1-8. 字车电机拆卸

#### □ 在拆卸字车电机之前必须拆卸掉的部分或者组件

壳（右 / 左 / 上壳）

#### □ 拆卸顺序

- 1) 用镊子将字车锁控制杆放松至打印机的背面。然后将字车组件从原位置移开，使之位于打印机机械结构的中心。
- 2) 将从动摩擦轮固定器向右移，松开用于主板和字车同步皮带固定的制动轮的螺丝，然后将字车同步皮带从字车电机小齿轮上松下来。
- 3) 将字车电机电缆从主板的连接器（CN5）上断开，将字车电机连接器电缆从固定杆组件上松开。
- 4) 在用手固定电机的时候将用于字车电机固定的两个螺丝卸掉。

#### 告 诫

- 当把字车电机从主支架上卸掉的时候，不要损坏电机上的小齿轮。

#### 重新组装



- 当把字车电机安装到主支架上的时候
- 不要损坏字车电机的小齿轮和主支架。
  - 确保字车电机连接器电缆被连接到主板连接器（CN5）上。
  - 确保字车电机连接器电缆被恰当放置于固定杆组件上。
  - 按照图中给出的顺序和力矩把固定字车电机的两个螺丝拧紧。
  - 确保在字车电机和主支架之间没有空隙。
  - 确保将字车电机的序号正上方放置。
  - 确保线缆固定夹的两个销子被放置在原来的方向和位置上。
  - 确保 PE 传感器电缆和字车电机连接器电缆被放置在固定杆组件和线缆固定夹上。

#### 所需调整



- 当字车同步皮带被卸掉或者被替换成新的时候，字车同步皮带的张力调整必须按照张力量表进行调整。
- 当字车电机被卸掉或者被替换成新的时候，需要按照如下的顺序进行调整。
- 1) 顶部边距调整
  - 2) PF 调整
  - 3) Bi-d 调整
  - 4) 打印头角度调整
  - 5) 第一打印点调整
  - 6) PW 传感器调整（只对 SC83/84 有效）
  - 7) 字车电机驱动力矩差值测量

### 1.3.7 上部纸导板拆卸

#### □ 外观

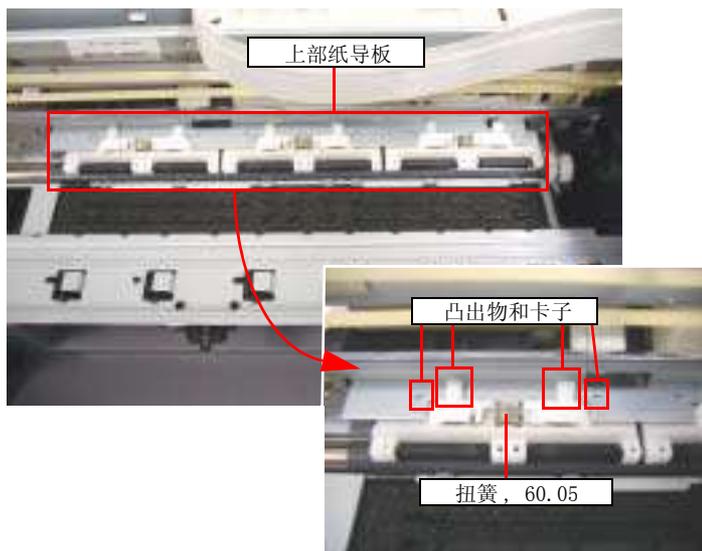


图 1-9.

#### □ 在卸掉上部纸导板之前应该卸掉的零件 / 组件

壳（右 / 左 / 支架） / 进纸组件 / 电路板 / PS 底板 / 字车组件  
前端支架 / 退纸滚轴 / 前部纸导板 / 下壳

#### □ 拆卸顺序

- 1) 用镊子将上部纸导板的两个销子推出，然后将上部纸导板拉向打印机前端。

- 告 诫** □ 当拆卸 / 安装上部纸导板时，注意不要损坏图中所示的带有 OHP 涂层的 PF 滚轴。



图 1-10. 纸导板拆卸顺序

- 重新组装** □ 当组装纸导板时，
- 确保转矩弹簧 60.05 的顶端被安装在打印纸上部导轨的孔上。
- 当把上部纸导板安装到主支架上的时候，
- 确保上部纸导板的两个销子安装到主支架上，转矩弹簧 60.05 的顶端被安置到主支架的突出物上。



- 所需调整** □ 当要拆卸上部纸导板或替换成新的时候，需要按照下列顺序进行相应调整。
- 1) 顶部边距调整
  - 2) PF 调整
  - 3) Bi-d 调整
  - 4) 打印头角度调整
  - 5) 第一打印点调整
  - 6) PW 传感器调整（仅适用于 SC83/84）



### 1.3.8 前端支架拆卸

#### □ 外观

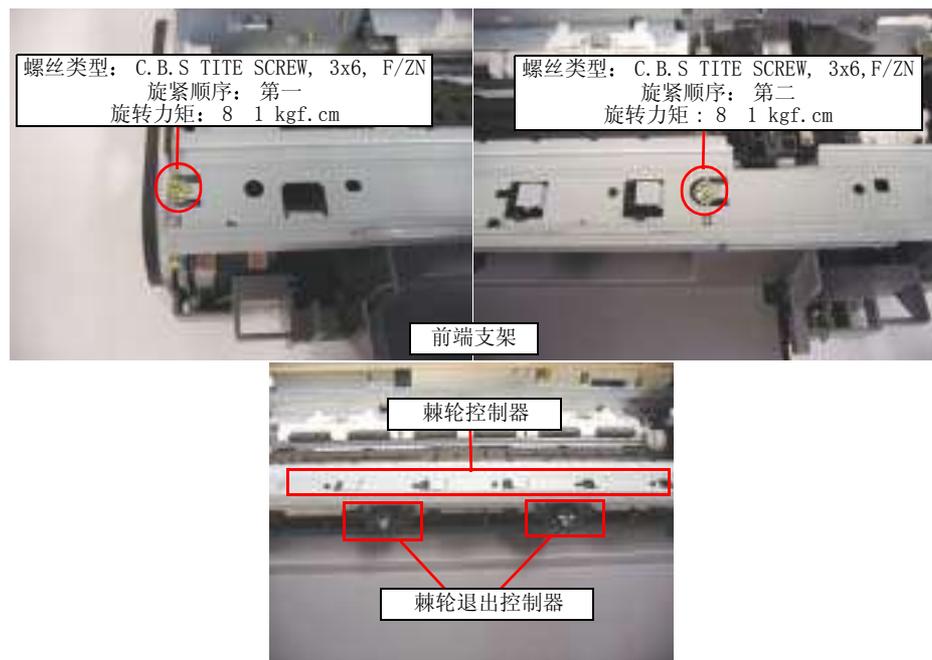


图 1-11. 前端支架拆卸

#### □ 在卸掉前端纸导板之前应该卸掉的零件 / 组件

壳 (右 / 左 / 上壳)

#### □ 拆卸顺序

##### 告 诫

- 以下拆卸顺序仅仅适用于前端支架拆卸，在拆卸字车组件而进行前端支架拆卸的时候，在整个前端支架拆卸之前需要增加一些操作，具体细节请参考 1.2.7 “字车电机拆卸”。

- 1) 在拆卸前端支架之前将字车组件返回至初始位置。
- 2) 将用于把前端支架固定于主支架上的两个螺丝卸掉。
- 3) 将前端支架的左侧轻轻拉起，将其滑向打印机的前端。

##### 告 诫



- 在将前端支架向打印机左侧滑动的时候，不要损坏 [ 滑轮，喷墨头，驱动轮 ]。

##### 重新组装



- 当将前端支架组装到主支架上时，
  - 确保棘轮控制器和棘轮退出控制器都被正确的固定。
  - 确保棘轮能够平滑的移动。
  - 按照图中所示的顺序和扭转矩拧紧固定前端支架于主支架上的两个螺丝钉。
  - 确保字车组件可以平滑的移动。
  - 确保前端支架和主支架之间没有空隙。
  - 维修过程中，在处理打印机机械结构的时候，不要固定前端支架。

##### 所需调整



- 当前端支架被替换成新的时候，在特定的位置用适量 G-58 润滑剂进行润滑。
- 当前卸掉端支架或者替换成新的时候，需要按照下列顺序进行调整。
  - 1) PF 调整
  - 2) Bi-d 调整

### 1.3.9 字车组件拆卸

**注意：** 本节中所提到的“字车组件”指“装配有PW传感器/字车解码传感器的墨盒固定器”“打印头组件”

**注意：** 本节中所要描述的字车组件拆卸顺序如下所示：  
 在拆卸前端支架之前需要增加的操作 => 前端支架拆卸  
 => 墨盒固定器 => 打印头阵列 / PW传感器 / 字车解码传感器

#### □ 外观

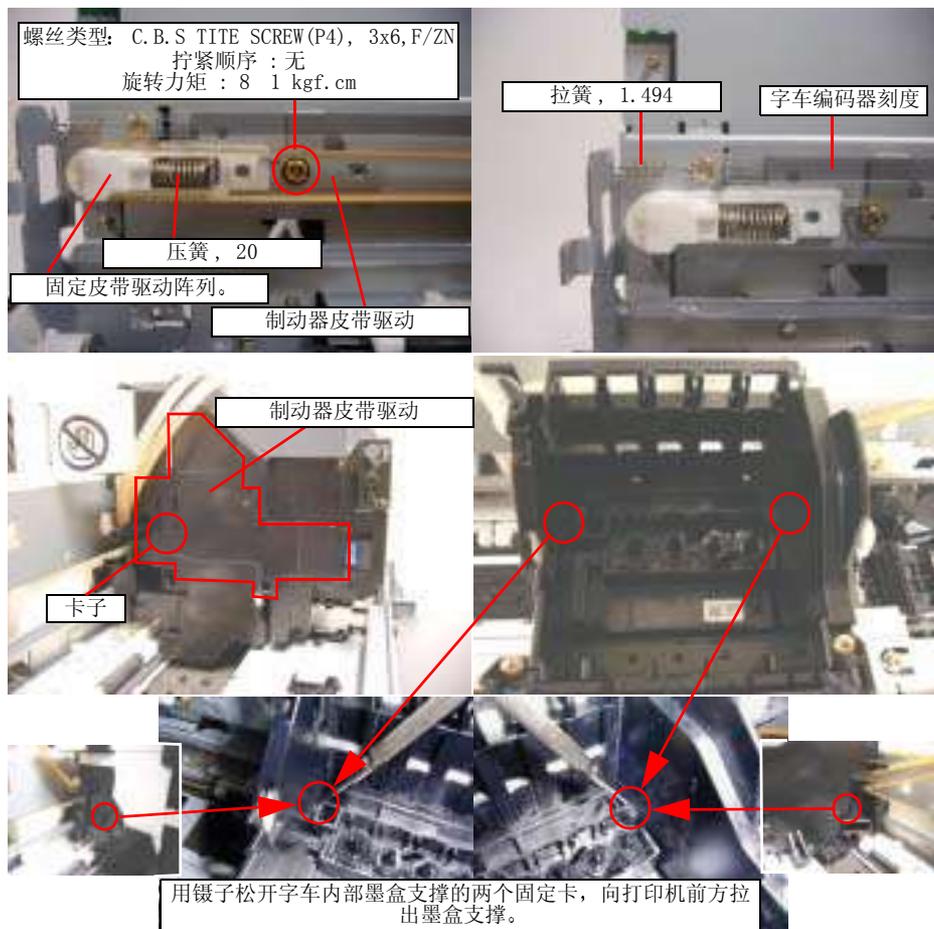


图 1-12. 字车组件拆卸 (1)

#### □ 外观 (内容 1)

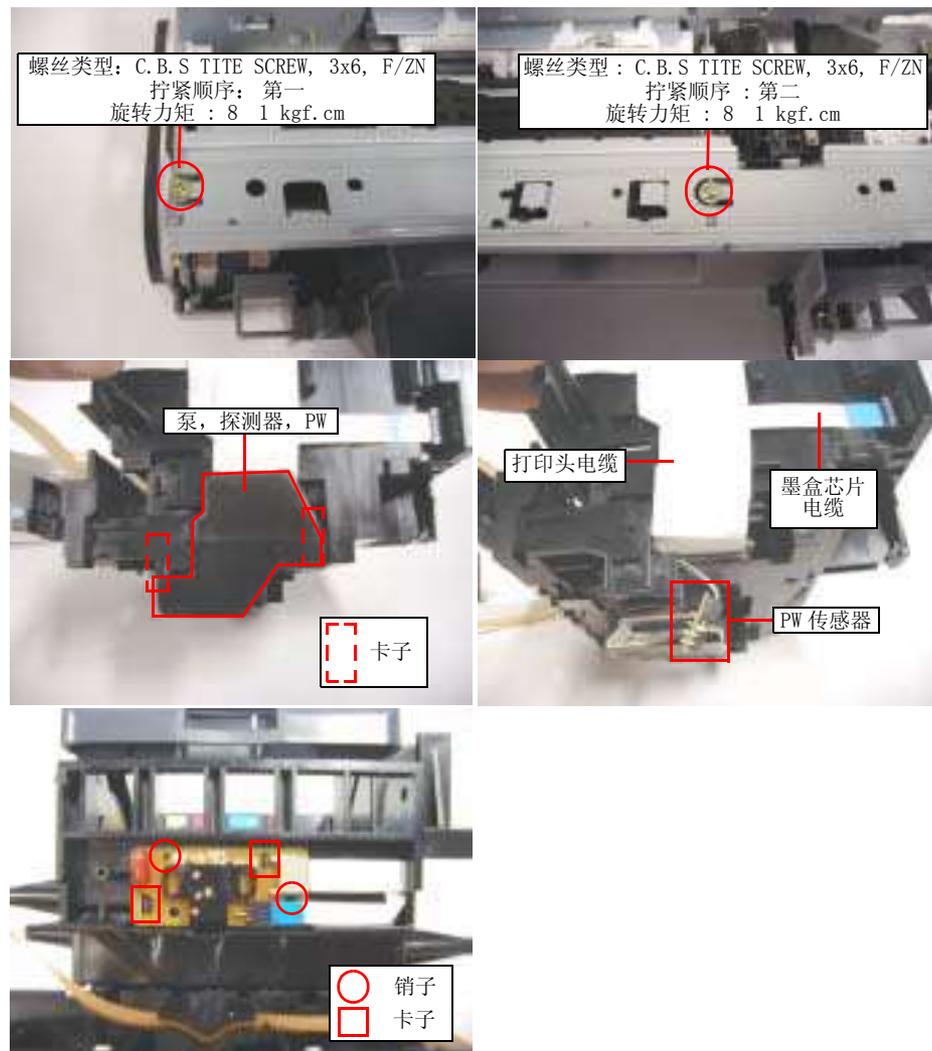


图 1-13. 字车组件拆卸 (2)

□ 在拆卸字车组件之前需要卸掉的部分 / 组件

壳 (左 / 右 / 上壳)

□ 拆卸顺序

- 1) 用镊子沿打印机背面方向松开字车锁定杆, 将字车组件从原来的位置移到打印机的中心位置
- 2) 将线缆固定夹从 [ 主板固定板 ] 上拆卸掉, 然后将打印头电缆主板上的连接器上断开, 然后将打印头电缆从固定杆组件上松开

告 诫



- 打印头电缆上的屏蔽罩电缆被粘贴到 [ 主板固定板 ], 所以必须连同打印头电缆和屏蔽罩电缆一起拆卸掉。

- 3) 通过将驱动摩擦轮固定器向右侧推, 把用于固定制动滑轮驱动于主支架和字车同步皮带上的一个螺丝放松, 从字车电机小齿轮上将字车同步皮带轻轻松开。
- 4) 将字车编码器刻度盘从主支架上拆卸掉。
- 5) 把用于固定护盖电缆头于字车组件上的一个卡子卸掉, 然后把电缆头推下去将护盖卸掉。
- 6) 用镊子将用于固定墨盒固定器于打印头阵列的两个卡子松开, 拉伸墨盒固定器直到固定器接触到前端支架。
- 7) 在卸掉前端支架之前, 将字车组件归位到原来的位置。
- 8) 将用于固定前端支架于主支架上的两个螺丝钉卸掉。
- 9) 轻轻提高前端支架的左侧, 将前端支架慢慢滑向打印机的前方。
- 10) 用手握住整个字车组件, 将组件移到打印机机械结构的中心处。

告 诫



- 如果不用手将字车组件控制住, 打印头的喷孔表面很容易被损坏

- 11) 将墨盒固定器轻轻拉向打印机的前端, 从主支架上将字车组件卸掉。

告 诫



- 如果你不得不拆卸拆卸 [ 壳, 探测器, PW ] 和打印头组件, 不能从打印头阵列上把墨盒固定器卸掉。
- 在没有拆除打印头电缆的情况下, 朝打印机前端拉力过大的拉动会导致打印头电缆的损坏。

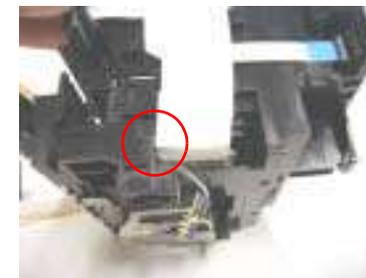


图 1-14. 打印头电缆拆卸

- 12) 将用于固定 [ 泵附件, 探测器, PW ] 于墨盒固定器上的两个卡子, 卸掉 [ 泵, 探测器, PW ]。

告 诫



- 当 [ 泵, 探测器, PW ] 被卸掉之后, PW 传感器板也被松开, 因此要注意不要损坏 PW 传感器板。

[ 打印头拆卸 ]

- 13) 将打印头电缆从打印头板上的连接器上断开, 然后从墨盒固定器上卸掉打印头组件。

[ PW 传感器板拆卸 ]

- 13) 从 PW 传感器板的连接器上把 PW 传感器电缆断开。

[ 字车编码传感器板拆卸 ]

- 13) 将用于固定字车编码传感器底板于墨盒固定器的两个卡子松开, 将字车编码传感器电缆从字车编码传感器底板的连接器上断开。

## 重新组装



- 当组装打印头阵列的时候，
  - 确保字车同步皮带正确固定安装在凹槽内（字车同步皮带位于打印头组件卡子的下面）。
  - 不要让润滑剂（G-58）污染了字车同步皮带。
  - 确保 [接地板，打印头] 位于打印组件正确的位置。

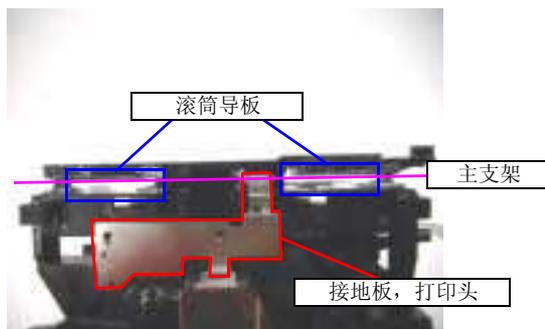


图 1-15. 接地板，打印头和滚动轮导板的固定位置

- 确保 [滚动轮导板] 按照上图中所示正确安装。
- 当把字车编码传感器板安装在墨盒固定器上时，
  - 确保字车编码传感器板已经被正确的固定。
  - 确保字车编码传感器电缆连接正确。
- 当把打印头组件安装到墨盒固定器上时，
  - 确保打印头组件固定正确。
  - 确保打印头电缆和 PW 传感器电缆在安装过程中能够保持正确的中间连接。
  - 确保 PW 传感器板定位正确。

## 重新组装



- 确保 [泵，探测器，PW] 固定正确。
- 当字车组件安装到主支架上时，
  - 确保主支架位于 [滚动导板] 和打印头阵列之间。
  - 确保打印头阵列的右 / 左卡子插到墨盒固定器孔的位置恰当。
  - 确保头电缆盖板的四个卡子已经插入墨盒固定器。
  - 不要触摸主支架上涂抹润滑剂的区域。
  - 确保打印头电缆位于固定杆组件合适的位置。
  - 确保字车组件平滑的移动。
  - 确保打印头电缆被全部插入。
  - 确保屏蔽罩电缆被合适地粘贴（不要倾斜）。
  - 确保线缆固定夹被安全的固定住。
  - 确保 PE 传感器电缆和字车电机连接器电缆固定在固定杆组件和线缆固定夹上。

## 重新组装



- 当把字车编码刻度盘安装到打印机机械结构上，
  - 确保拉簧 1.494 没有扭曲。
  - 确保字车编码刻度盘插在 CR 编码传感器肋骨之间。
  - 确保字车编码器没有被损坏或者被润滑剂（G-58）污染。
- 当把字车同步皮带安装到打印机机械装置上时，
  - 确保 [制动器，固定滑轮，驱动器] 安装在主支架的销子上。
  - 按照图中给出的顺序 / 旋进力矩，将用于固定 [制动器，固定滑轮，驱动器] 于主支架上的一个螺丝拧紧。

## 所需调整



- 当把固定轮驱动器替换成新的时候，在指定位置用适量 G-65 润滑剂进行润滑
- 当把前端支架替换成新的时候，在指定位置用适量 G-58 润滑剂进行润滑
- 当把墨盒固定器或者打印头组件替换成新的时候，在指定位置用适量 G-58 润滑剂进行润滑
- 当把滑轮驱动杆替换成新的时候，在指定位置用适量 G-58 润滑剂进行润滑
- 当把滑轮驱动控制器替换成新的时候，在指定位置用适量 G-58 润滑剂进行润滑
- 当卸掉墨盒固定器/PW 传感器/字车编码传感器或者替换成新的时候，必须按照下列顺序进行调整
  - 1) 顶部边距调整
  - 2) PF 调整
  - 3) Bi-d 调整
  - 4) 打印头角度调整
  - 5) 第一打印点调整
  - 6) PW 传感器调整（仅对 SC83/84 适用）
  - 7) 字车电机驱动力矩差值测量
- 当卸掉打印头阵列或者替换成新的时候，必须按照下列顺序进行调整
  - 1) 打印头 ID 输入
  - 2) 顶部边距调整
  - 3) PF 调整
  - 4) Bi-d 调整
  - 5) 打印头角度调整
  - 6) 第一打印点调整
  - 7) PW 传感器调整（仅对 SC83/84 适用）
  - 8) 字车电机驱动力矩差值测量

## 所需调整



- 当卸掉字车同步皮带或者替换成新的时，需要按照张力量表的规定进行字车同步皮带的张力调整

### 1.3.10 出纸辊拆卸

#### □ 外观

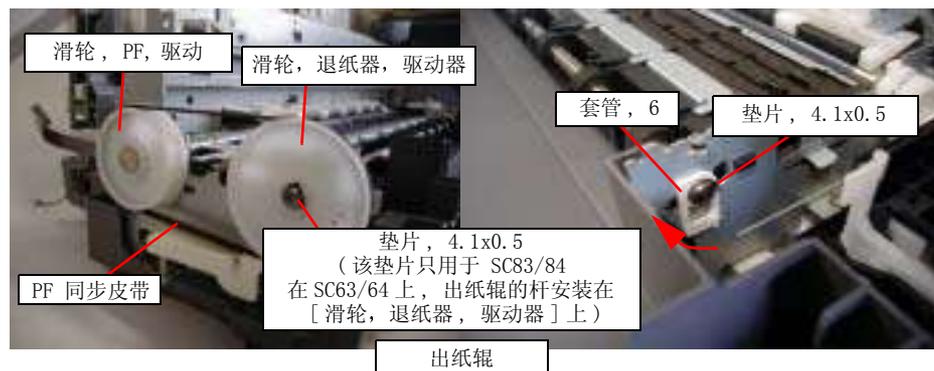


图 1-16. 出纸辊拆卸

#### □ 在将出纸辊拆卸掉之前需要卸掉的零件和组件

壳 (左 / 右 / 支架) / 前端支架的字车组件

#### □ 拆卸顺序

- 1) 把同步皮带从 [滑轮, PF, 驱动器] 向左拉来放松 PF 同步皮带
- 2) 将用于固定 [滑轮, 退纸器, 驱动器] 于出纸辊之上的一个垫片去掉, 并把它向打印机左侧拉将 [滑轮, 退纸器, 驱动器] 去掉
- 3) 将用于固定 [套管, 6] 于出纸辊之上的一个垫片去掉, 旋转 [套管, 6] 直到它松开, [套管, 6] 的末端旋转至打印机的前端
- 4) 轻轻滑动出纸辊至原来的位置, 牵引出纸辊的左侧
- 5) 向打印机的左侧滑动卸掉出纸辊

#### 告 诫

- 当把出纸辊向打印机左侧滑动时, 注意不要损坏出纸辊的橡胶部分

#### 重新组装



- 当把出纸辊安装到主支架上时
- 不要触摸橡胶部分。
  - 确保 [套管, 6] 正确固定。
  - 当固定 PF 同步皮带的时候, 不要损坏 [滑轮, 退纸器, 驱动器] 的齿。
  - 确保用于 [滑轮, 退纸器, 驱动器] 和 [套管, 6] 的垫片被正确插入走纸辊的切口处。
  - 确保出纸辊能够平滑运行。
  - 在 SC63/64 上, 当出纸辊轴从 [滑轮, 退纸器, 驱动器] 中拆除的时候, 出纸辊轴的两个卡子将会受到损坏, 导致送纸精度降低, 因此不要再使用这个轴。
  - 在 SC63/64 上, 你可以通过纸导轴和滑轮之间方向的整合重复使用拆除的出纸辊轴。因此, 在卸掉轴和滑轮之前要在轴和滑轮打上标记。  
(此标记通常在出厂前就已经打上, 此时在维修时可忽视此标记。)

#### 所需调整



- 当更换新的出纸辊时, 在指定位置用适量 G-58 润滑剂进行润滑。
- 当 PF 同步皮带被拆卸或者被替换成新的时候, PF 同步皮带在进行张力调整的时候要按照张力量表进行。
- 当出纸辊被卸掉或者替换成新的时候, 必须按照下列顺序进行调整。
- 1) 顶部边距调整
  - 2) PF 调整
  - 3) Bi-d 调整
  - 4) 打印头角度调整
  - 5) 第一打印点调整
  - 6) PW 传感器调整 (仅对 SC83/84 适用)

### 1.3.11 前纸导板拆卸

#### □ 外观

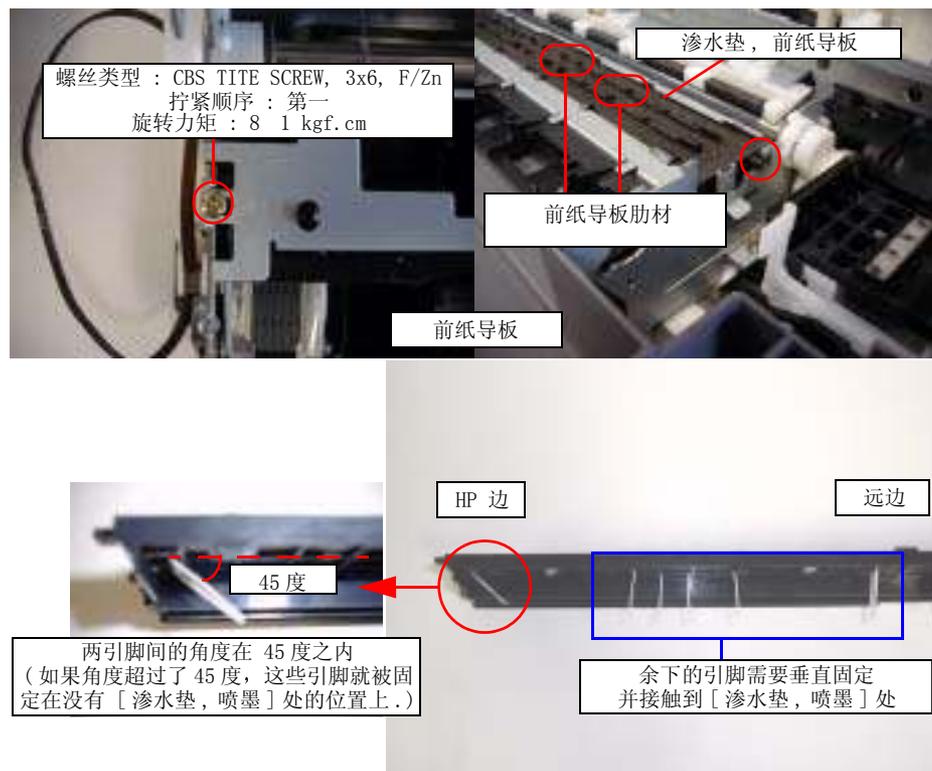


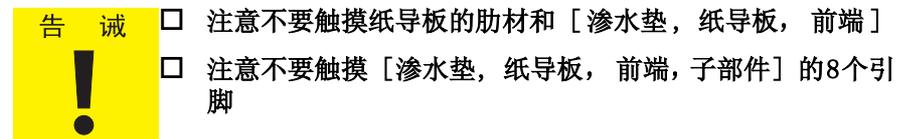
图 1-17. 前纸导板拆卸

#### □ 在卸下前纸导板之前需要卸下的零件和组件包括

壳 (右 / 左 / 支架) / 前端的字车组件 / 出纸辊

#### □ 拆卸流程

1) 将用于固定前纸导板于主支架之上的一个螺丝卸掉, 然后轻拉前纸导板左侧, 去掉前纸导板



- 注意不要触摸纸导板的肋材和 [渗水垫, 纸导板, 前端]
- 注意不要触摸 [渗水垫, 纸导板, 前端, 子部件] 的 8 个引脚



- 当把前纸导板安装到主支架上时
  - 注意不要触摸纸导板前端的肋材和 [渗水垫, 前纸导板]
  - 确保把前纸导板的销子安装到主支架的孔中
  - 确保在前纸导板和主支架之间没有间隙
  - 注意在安装或者拆解的过程中, [渗水垫, 前纸导板, 子部件] 的不要弯曲 8 个引脚
  - 用棉棒擦净前纸导板肋条上的漏出的墨, 在这种情况下, 不要用棉棒触摸 [渗水垫, 前纸导板], 它含有可溶性油



- 当拆卸或更换前导纸板时, 必须按照下列顺序进行调整
  - 1) 顶部边距调整
  - 2) PF 调整
  - 3) Bi-d 调整
  - 4) 打印头角度调整
  - 5) 第一打印点调整
  - 6) PW 传感器调整 (仅对 SC83/84 适用)

### 1.3.12 打印机机械结构 / 下壳拆卸

#### □ 外观

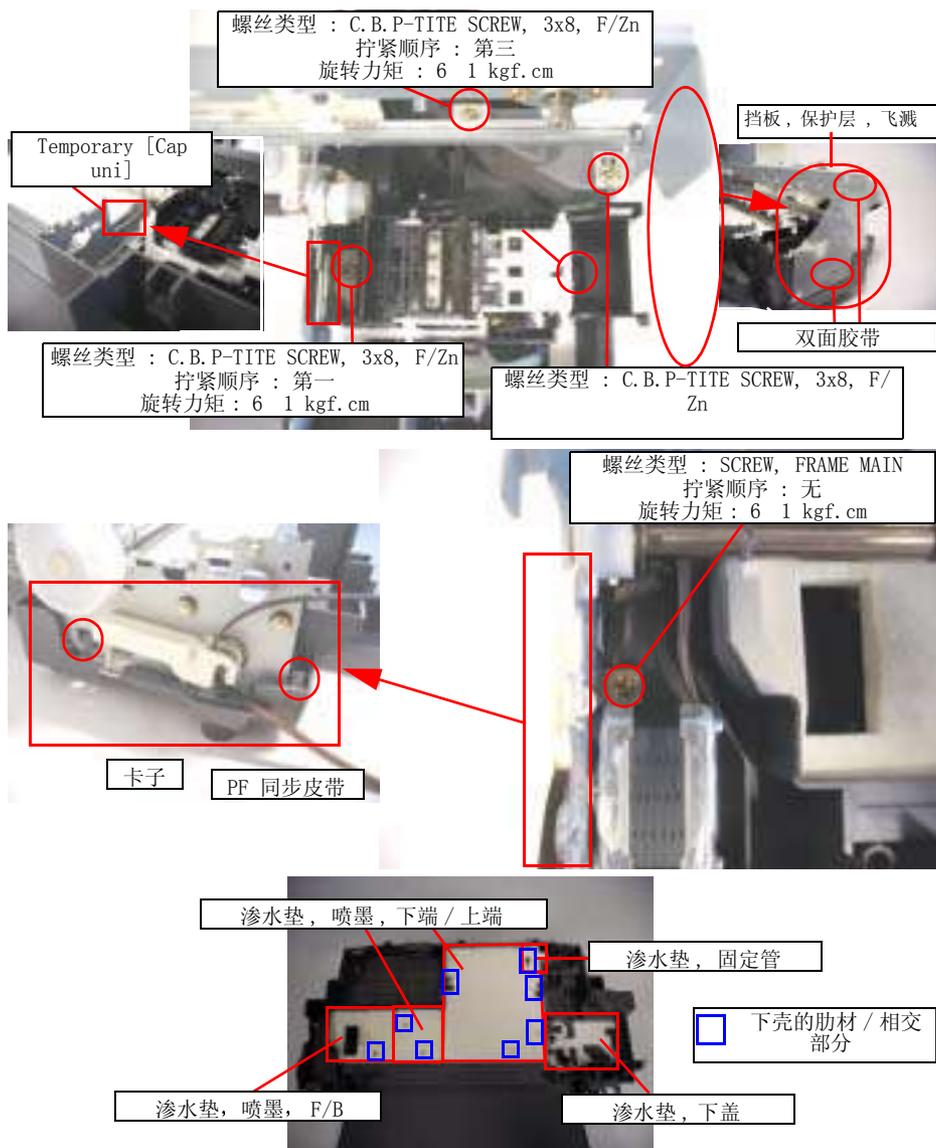


图 1-18.

#### □ 在打印机机械结构 / 下壳拆卸前需要卸下的零件和组件

壳 (左 / 右 / 支架) / 进纸组件 / 电路板 / PS 板 / 前端字车组件 / 出纸辊 / 纸导板

#### □ 拆卸顺序

- 1) 将 [ 挡板, 保护层, 飞溅 ] 从泵组件剥离。
- 2) 把用于固定打印机机械结构于下壳之上的四个螺丝钉卸掉。
- 3) 用镊子把用于固定泵组件的一个卡子卸掉, 把泵组件的伸出部分插入泵组件临时安装位置。
- 4) 用镊子把用于固定打印机机械结构 (左侧) 于下壳之上的两个卡子松开, 握住规定的打印机械抓握位置, 将机械结构左侧向上提起。
- 5) 将整个打印机机械结构从下壳中拆除。

#### 告 诫



- 在将打印机机械结构从下壳向上拉起的时候, 注意不要让墨从墨管 (废墨吸垫侧) 中漏出来。
- 为了避免主支架的变形, 在拆除打印机机械装置时不要抓握非指定位置。



图 1-19. 打印机机械结构抓握位置

**重新组装**



- 当将打印机机械装置安装在下壳时，
  - 本型号打印机，构成打印机机械装置的每个部分的组装精度是基于下壳的。为了保证组装精度，必须根据下列图中规定控制主支架在 X/Y/Z 轴三个方向上的标准位置。

[X 轴方向]

- 确保主支架被正确放置于下壳的槽中。
- 确保在主支架和下壳之间没有空隙。

[Y 轴方向]

确保主支架的切角部分正确置于下壳的方形突出物上。

[Z 轴方向]

- 确保在主支架和下壳之间没有空隙。
- 确保打印机机械结构被两个卡子正确固定。

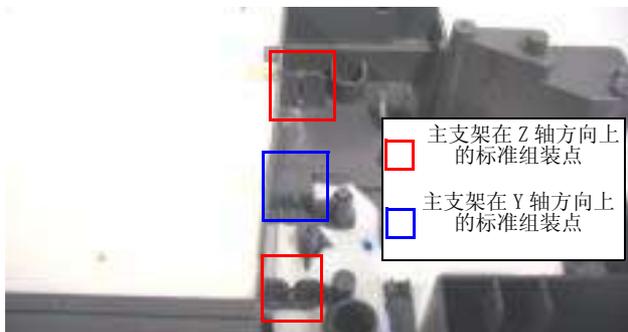


图 1-20.

**重新组装**



图 1-21. 主支架的标准组装点

- 按照图中的顺序和拧紧力矩将用于固定打印机机械结构于下壳之上的四个螺丝钉拧紧。
- 确保所有七个 [渗水垫] 正确置于下壳上的被分隔的肋材中。
- 确保在 [渗水垫，喷墨点，上 (较大)] 表面和 [渗水垫，喷墨点，上 (较小)] 表面之间留有缝隙。
- 确保墨管位于下壳的凹槽中，将 [渗水垫，导墨管固定] 固定在墨管的末端。

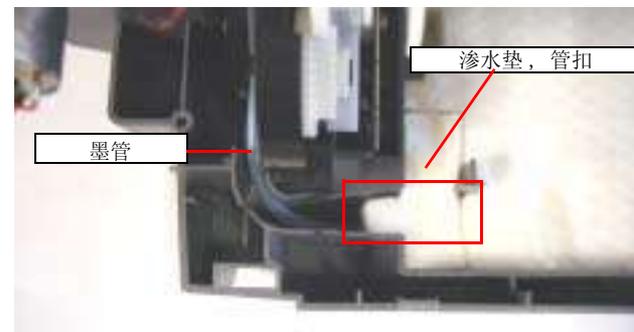


图 1-22. 固定墨管的位置 (1)

## 重新组装



- 不要触摸泵组件上用于密封的橡胶部分和泵组件上的清洁器。
- 确保泵组件的 [ 单页纸, 保护层, 飞溅 ] 正确粘贴。如果 [ 单页纸, 保护层, 飞溅 ] 的粘性降低, 用新的替换它以避免打印机的墨水飞溅。
- 确保墨管与泵支架的接头管处连接良好。



图 1-23. 墨管的安装位置 (2)

- 确保墨管被安全固定在下壳的凹槽中, 墨线标记对着远端方向 (墨管没有扭弯)

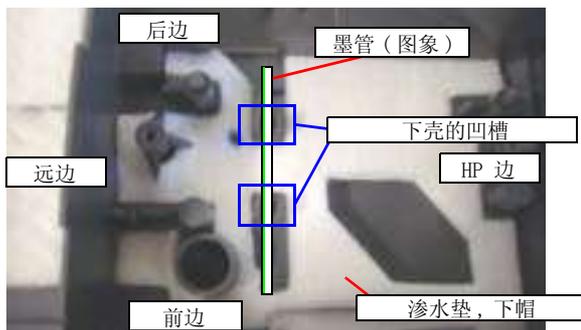


图 1-24. 墨管的固定位置 (3)

- 注意不要撞击或者加压力于墨管之上

## 重新组装



- 确保泵组件移动自如。
- 注意不要摔坏变换杆和组合齿轮 27.2, 19.2。

## 所需调整



- 当拆卸下壳或者用新的取代时, 按照下列顺序进行调整。
  - 1) 顶部边距调整
  - 2) PF 调整
  - 3) Bi-d 调整
  - 4) 打印头角度调整
  - 5) 第一打印点调整
  - 6) PW 传感器调整 (仅对 SC83/84 适用)

### 1.3.13 墨水系统拆卸

#### □ 外观

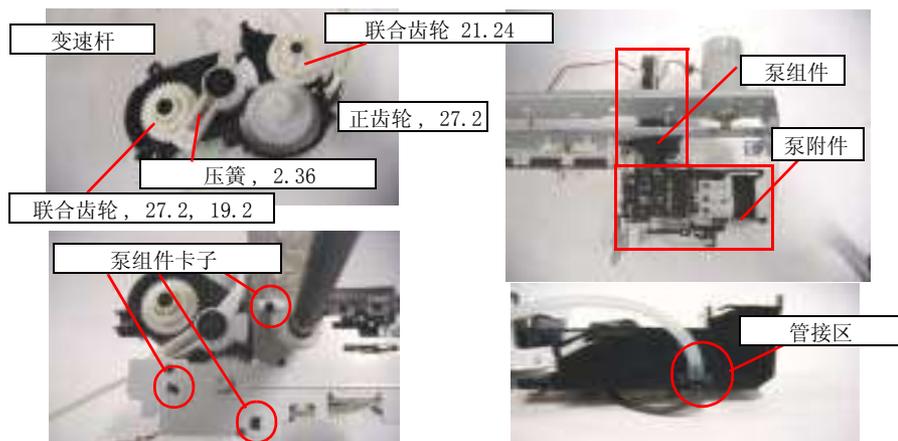


图 1-25.

#### □ 在拆卸墨水系统之前需要拆卸的零件和组件

壳（左 / 右 / 支架） / 进纸组件 / 电路板 / 固定杆组件 / PS 底板 / 前端字车组件 / 出纸辊 / 纸导板

#### □ 拆卸顺序

- 1) 将用于固定泵组件于主支架之上的三个卡子小心松开，然后用手指将支撑变换杆和组合齿轮的泵结构去掉（变换杆和齿轮支撑可以防止在拆卸时掉下损坏）。
- 2) 将墨水系统从打印机机械结构上卸掉，卸掉四个齿轮和泵滑轮。

#### 告 诫

- 在卸掉墨水系统前，确保泵组件处于临时固定位置
- 由于墨管是用硅材料固定的，所以不能将墨管从泵支架上卸掉，这个硅材料用于；
  - 1) 防止墨在泵组件中泄漏。
  - 2) 控制泵支架中的墨管长度。

#### 重新组装



- 在组装墨水系统的时候，
  - 不要触摸密封泵组件的橡胶部分和泵组件上的清洁剂。
  - 确保墨管上的墨线标记没有弯曲。
  - 确保墨管与泵支架的接头管处连接良好。
  - 确保泵组件移动自如。
  - 确保所有的齿轮位于泵结构的每个齿轮杆正确的位置上，并且所有齿轮都能平稳转动。
  - 确保用于变换杆的压簧 2.36 位置正确。
  - 注意不要挤压或者在墨管上施加压力。
- 当把墨水系统安装在主支架上时，
  - 确保泵组件正确固定。
  - 不要摔坏变换杆和组合齿轮 27.2, 19.2。

#### 所需调整



- 当墨水系统替换成新的时候，在指定位置用适量 G-46 润滑剂进行润滑。
- 当卸掉墨水系统或者用新的取代时，按照下列顺序进行调整。
  - 1) 顶部边距调整
  - 2) PF 调整
  - 3) Bi-d 调整
  - 4) 打印头角度调整
  - 5) 第一打印点调整
  - 6) PW 传感器调整（仅对 SC83/84 适用）

### 1.3.14 PF 电机拆卸

#### □ 外观

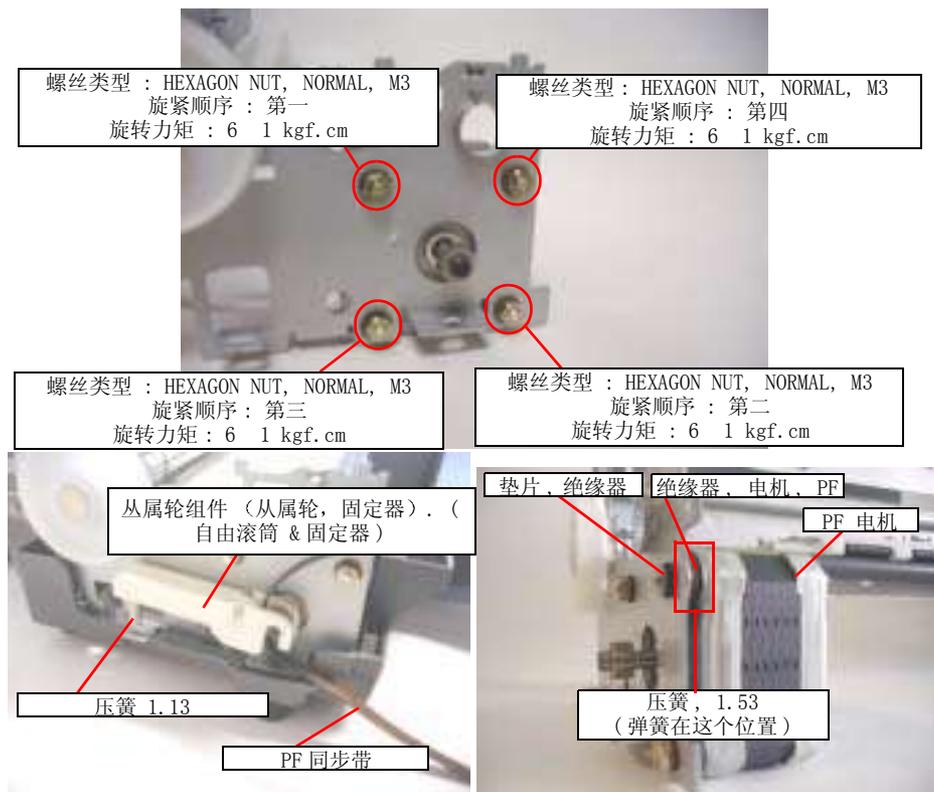


图 1-26. PF 电机拆卸

#### □ 在拆卸 PF 电机之前需要拆卸的零件和组件

壳 (左 / 右 / 支架) / 进纸组件 / 电路板 / PS 板 / 前端字车组件 / 出纸辊 / 前纸导板 / 下壳

#### □ 拆卸顺序

- 1) 拆卸从属轮组件和用于保持 PF 同步皮带张力的压簧 1.13
- 2) 拆卸用于固定 PF 电机于主支架之上的四个螺母



- 当从主支架上将 PF 电机卸掉时, 注意不要损坏 PF 电机的小齿轮。



- 当把 PF 电机组装到主支架上时,
  - 不要损坏主支架上的 PF 电机小齿轮。
  - 在将打印机机械结构置于下壳之上时, 确保 PF 电机连接器电缆位于下壳恰当的位置上。

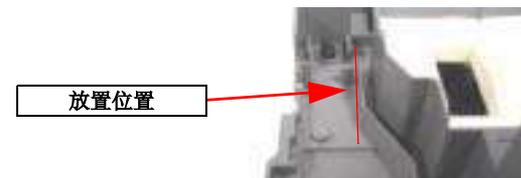


图 1-27. PF 电机电缆的放置位置

- 用镊子将 PF 电机连接器电缆与主板连接器 (CN6) 连接起来。
- 按照图中给出的顺序 / 拧紧强度将用于固定 PF 电机于主支架之上的四个螺母拧紧。
- 确保 [ 垫片, 绝缘体 ] 和主支架之间没有空隙
- 确保压簧 1.53 没有损坏



- 当卸掉 PF 电机或者用新的取代时, 按照下列顺序进行调整
  - 1) 顶部边距调整
  - 2) PF 调整
  - 3) Bi-d 调整
  - 4) 打印头角度调整
  - 5) 第一打印点调整
  - 6) PW 传感器调整 (仅对 SC83/84 适用)

## 第二章

# 调整

## 2.1 概述

本章主要讲述在维修或者服务需要时，打印机拆解和组装需要做的调整

### 2.1.1 所需调整

在维修或者其他服务需要时，如果要替换打印机的某些组件，你需要进行如图 5-1 所示的调整

在该打印机中，为了保证一致的打印功能和高质量，克服各个打印机机械结构的不同所带来的问题，必须进行适当的调整。因此，在维修过程中，如果打印机机械装置和主板之间的整合发生变化或打印头需要做替换的时候，你必须使用调整程序将正确的调整值输入到主板上的 EEPROM 上。

**检查要点**



如果在运行调整程序时，需要卸掉或者组装维修产品的任何部分，都要把打印机关掉。

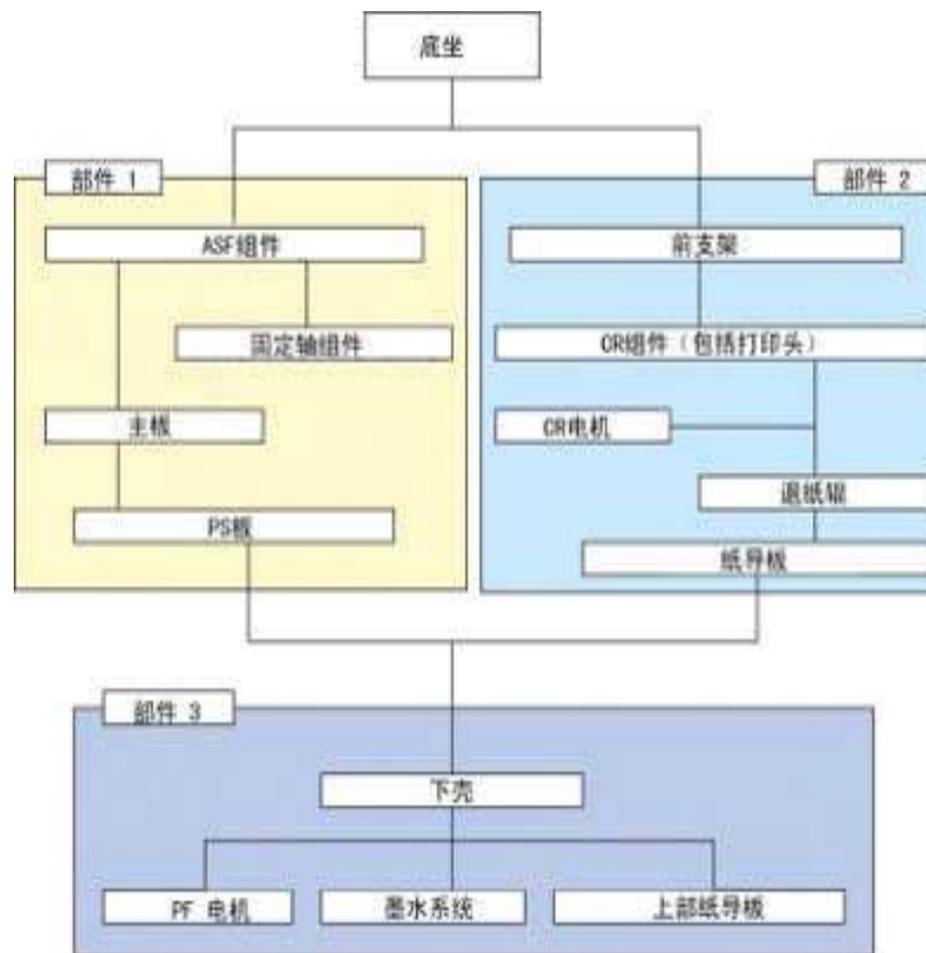


图 2-1. 维修调整流程图

表 2-1. 所需调整

操作顺序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
调整	销售地区 ID 设置	USB ID 输入	打印头 ID 输入	打印头角度调整	Bi-D 调整	PF 调整	PW 传感器调整	第一打印点调整	顶部边距调整	字车电机驱动力矩差值测量
<b>第一部分</b>										
进纸组件的拆卸或更换	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	②	①	NA
控制杆组件拆卸或更换	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	②	①	NA
主板卸载	NA	NA	NA	NA	NA	③	NA	②	①	NA
主板更换	①	①	①	⑤	④	③	⑦	⑥	②	⑧
PS 板更换	NA	NA	NA	NA	NA	②	NA	③	①	NA
PS 板更换	NA	NA	NA	NA	NA	②	NA	③	①	④
<b>第二部分</b>										
前端结构拆卸或更换	NA	NA	NA	NA	②	①	NA	NA	NA	NA
字车组件拆卸或更换	NA	NA	NA	④	③	②	⑥	⑤	①	⑦
打印头更换	NA	NA	①	⑤	④	③	⑦	⑥	②	⑧
出纸辊拆卸或更换	NA	NA	NA	④	③	②	⑥	⑤	①	NA
字车电机拆卸	NA	NA	NA	④	③	②	⑥	⑤	①	NA
字车电机更换	NA	NA	NA	④	③	②	⑥	⑤	①	⑦
纸导板拆卸 / 更换	NA	NA	NA	④	③	②	⑥	⑤	①	NA
<b>第三部分</b>										
上壳把手的拆卸和更换	NA	NA	NA	④	③	②	⑥	⑤	①	NA
PF 字车的拆卸和更换	NA	NA	NA	④	③	②	⑥	⑤	①	NA
供墨系统的拆卸和更换	NA	NA	NA	④	③	②	⑥	⑤	①	NA
上部导纸器拆卸和更换	NA	NA	NA	④	③	②	⑥	⑤	①	NA

- 注意：** “○”：需要做的必要调整。  
 “□”：只有 C83/C84 才需要做的必要调整。  
 圆圈和方框中的数字表示调整的顺序。  
 “NA”：不适用。
- 在该产品中不需要进行滚筒间隙的调整。
  - C63/C64 并没有加载到 PW 传感器上，因此你不能实现 PW 的调整。

**注意：** • 当主板被更换成新的时候，你必须同时更换废墨垫，该做法也适用没有 EEPROM 参数备份功能的有缺陷的主板的时候。



如果在打印机机械机构更换的时候采用新的主板，你需要进行主板的 EEPROM 初始化设置，然后按照正常的程序做调整。

### 2.1.2 打印头角度调整

- 1) 将常规 A4 打印纸放置在纸盒里。
- 2) 在调整程序中选择打印头角度调整程序。
- 3) 判断参数值，如果其中有的值为 NG，选择相关的项目并做调整。
- 4) 重新打印检查模式，并对打印结果进行检查。

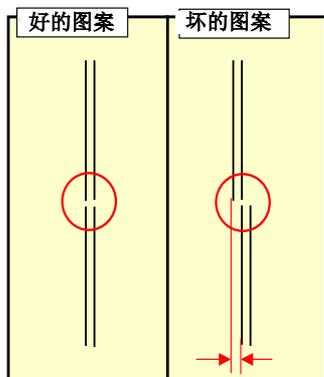
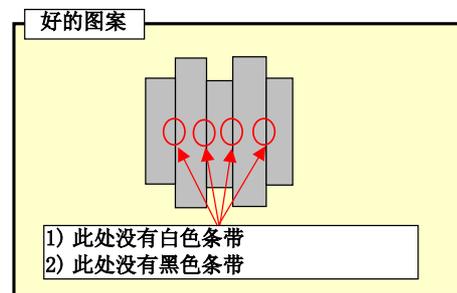


图 2-1. 打印头角度打印模式

[参考]  
 打印头角度模式最大移动范围是 ±50μm。

### 2.1.3 Bi-D 调整

- 1) 将普通 A4 打印纸放在纸槽里。
- 2) 在调整程序中选择 Bi-D 调整。
- 3) 对 VSD1;VSD2;VSD3 和 ECO 的值进行判断，如果是 NG，择选择相关项目并进行调整。
- 4) 重新打印检查模式，并对打印结果进行检查。



[参考]  
 Bi-D 调整捆绑模式的  
 缝隙是：  
 VSD1:60μm,VSD2:60μm,  
 VSD3:40μm,VSD4:40μm,  
 ECO:85μm。

表 2-2. Bi-D 调整样张 1

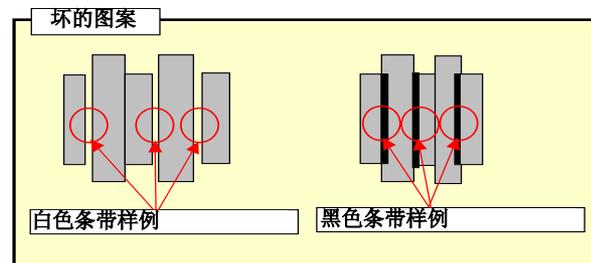


图 2-3. Bi-D 调整样张 2

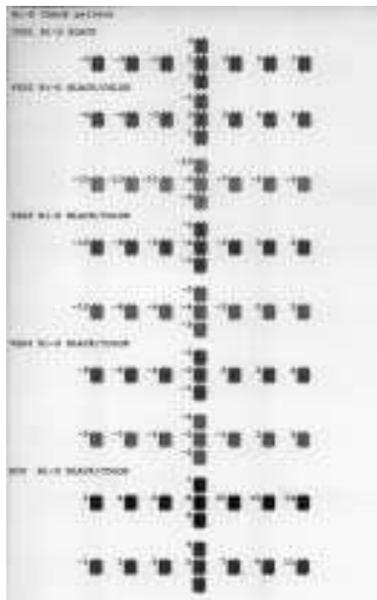


图 2-4. Bi-D 调整样张 3

### 2.1.4 PF 调整

- 1) 将 A4 高级照片质量打印纸放在纸槽里。
- 2) 在调整程序中选择 PF 调整。
- 3) 打印 PF 调整检查模式，选择位移最小的模式，然后输入到调整程序中。
- 4) 重新打印检查模式，并检查调整结果。

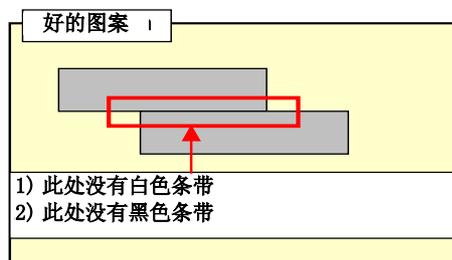


图 2-5. PF 调整样张 1

[参考]  
PF 调整捆绑模式下间隙为  $\pm 35\mu\text{m}$ 。

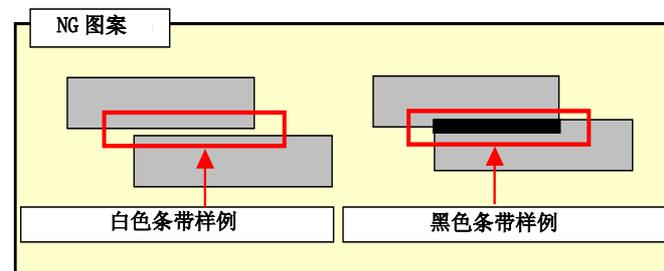


图 2-6. PF 调整样张 2

### 2.1.5 PW 调整

- 1) 将经济型 A4 像纸放在纸槽里。
- 2) 打印 PW 传感器调整检查模式，选择页边距为 5mm 的模式，并将该值输入到调整程序中。



图 2-7. PW 调整样张

## 2.1.6 第一打印点调整

- 1) 将经济型 A4 像纸放在纸槽里。
- 2) 打印第一点调整检查模式，它可以调整到页边距  $3\pm 1.5\text{mm}$  的范围。

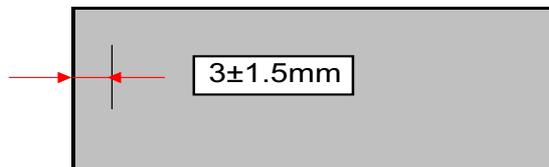


图 2-8. 第一打印点样张

## 2.1.7 顶部边距调整

- 1) 将普通打印纸 A4 放在纸槽里。
- 2) 打印顶部边距调整检查模式，它可以调整到页边距  $3\pm 1\text{mm}$  的范围。

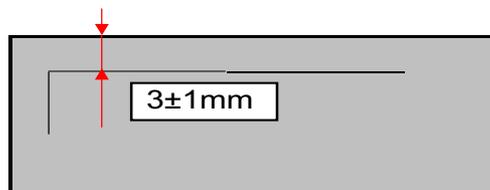


图 2-9. 顶部边距调整样张

## 2.1.8 字车电机驱动力矩差值测量

- 1) 在调整程序中选择字车电机驱动力矩差值测量。
- 2) 按照屏幕提示，启动必要的替换部件检查框，选择确定键，根据替换部件，变化值写入和变化的测量写入都可以自动完成。

### 2.1.9 . 常规 A4 打印和 A4 SF 打印

在调整完成以后，通过调整程序检查常规 A4 打印和 A4 SF 打印的结果，如果检查结果不理想，在进行适当的调整。



图 2-10. A4 常规打印



图 2-11. A4 SF 打印

## 第三章

# 维护

## 3.1 概述

本章主要讲述在较佳条件下如何对打印机进行维护。

### 3.1.1 清洁

除了打印头之外，打印机没有什么机械结构需要进行常规的清洁，然而，当把打印机交给用户的时候，如果发现污渍，则需要对下列部分进行检查并进行适当的清洁。



- 千万不要用化学溶剂，比如稀释剂，汽油和丙酮来清洁打印机的外部组件，比如外壳。这些化学溶剂将毁坏打印机部件或使它变形。
- 当你清洗打印机内部的时候，注意不要损坏任何组件。
- 不要损坏 PF 辊的涂层，使用软刷子去除灰尘，使用湿的沾有酒精的软布进行擦拭，去除墨迹。
- 不要使用多媒体用的常规用途的清洗纸进行清洗，这样可能会损伤 PF 辊的涂层，清洁纸带有粘性的一面，可以用来清洁 LD 辊的表面。

- 外部组件清洁  
用干净的软布蘸水将灰尘擦去，如果外部组件粘了墨，则用蘸中性溶剂的湿布将墨迹擦去。
- 打印机内部清洁  
用真空吸尘器将纸屑灰尘除去。
- LD 辊清洁  
如果打印纸装载功能不能正常执行，原因往往是 LD 辊受到纸屑的影响，摩擦力变低的缘故，使用清洁纸的粘边将纸屑除去，重复装入清洁纸几次就可以。

### 3.1.2 服务维护

如果出现非正常打印（打印点丢失，白色条纹等）或者打印机提示“维护错误请求”（该错误请求在 STM3 中提示为“维护呼叫错误”），这时要按照下面提示排除错误

- 打印头清洗  
当发现打印点丢失或者条线现象时，你需要启动打印头清洗功能对打印头进行清洗，该功能可以通过对控制面板操作，打印机驱动实用程序和调整程序的控制来进行。  
如果清洗顺序是通过控制面板操作来进行的，则要确认打印机是处在待机状态（LED 指示灯要亮着），然后按下控制面板上的错误复位键三秒钟，然后打印机开始启动清洗功能（在该过程中 LED 不停地闪烁）。  
如果你通过打印驱动实用程序选择手动来进行清洗，选择最适用的清洗模式。以下就是该操作模式下打印头清洗要经历的过程。  
有关调整程序的操作，可以参考第五章。

\*1: Stylus C63 有四种手动清洗模式，即使在打印期间，根据不同的条件对清洗模式进行自动选择。因此手动清洗时墨的损耗量与相应的清洗模式有关。

1. 在打印机驱动实用程序中选择 EPSON Status Monitor 3，确保打印机处在 Status Monitor 3 的待机状态，如果打印机处在待机状态，在监视器中会出现以下提示。



图 3-1. Status Monitor 3 提示

2. 在打印机驱动实用程序中选择打印头清洗，然后执行这一操作。在完成这一操作之后，选择“喷墨嘴检查”打印喷墨检查模式图案，如果你重复进行打印头清洗而没有选择“喷墨嘴检查”模式，则可能会一直重复 CL1，这是最轻度的清洗模式。



图 3-2. 打印驱动实用程序的打印头清洗功能

- 维护出错请求（维护出错呼叫）  
墨用于打印头清洗也用于打印操作，当墨用于打印头清洗操作时，墨被排放到废墨吸垫上，消耗的墨水用量被废墨计数器计数并存储到主板的 EEPROM 上。因此，当废墨计数器达到废墨吸垫吸收量的极限时候（废墨计数器 = 保护计数器 A = 47000 点 (C83/C84), 25000 点 (C63/C64)），维护出错请求将会在 Status Monitor 3 中出现。



图 3-3. STM3 中的维护出错提示

在这种情况下，必须将废墨垫进行更换并清除存储在 EEPROM 中的废墨计数器。废墨计数器只有通过调整程序才可以复位，因为打印机控制面板 SW 不具备废墨计数器重置功能，至于调整程序，可以参考第二章的调整方法。在维修的过程中，除了检查废墨计数器之外，还要检查固件版本，主板检查程序的版本以及喷墨检查打印图案的喷墨检查打印模式。在维修时，如果废墨计数器已经接近极限，建议将废墨垫更换成新的，以避免在将维修后的产品交给客户的时候会出现“维护出错请求”。

### 3.1.3 润滑

润滑剂的特性对机械性能和耐磨性能有很大的影响，尤其是环境温度的特性影响更大。润滑打印机部件的润滑剂的类型和使用量的多少取决于内部测试结果。因此，在维护过程中对打印机机械结构规定的部件要采用规定的类型和规定量的润滑剂。



- 不要使用本手册之外的润滑油或者润滑剂，使用不同类型的润滑油或者润滑剂会对组件损坏，或者对打印功能产生不好的影响。
- 不要使用超出本手册规定的过量的润滑剂。



- G-46/G-58/G-26 在出厂时就已经存在于打印机机械结构的维护部分上。

表 3-1. 指定润滑剂

类型	名称	EPSON 编码	供应商
润滑脂	G-46	1039172	EPSON
润滑脂	G-58	1082176	EPSON
润滑脂	G-26	1080614	EPSON

表 3-2. 润滑点

No.	润滑类型 / 点	标记
1	<p>&lt; 润滑点 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>将润滑脂G-58加到 [ 滚筒导轨 ] 和 [ 固定滚筒导轨 ] 的接触面 ( 参考图 3-4 )。</li> </ul> <p>&lt; 润滑类型 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>G-58</li> </ul> <p>&lt; 润滑量 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Φ1mm , x2 点。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G-58 不可以涂抹到任何其他部分。</li> <li>采用注射器加润滑剂。</li> <li>在润滑过程中注意处理 [ 打印头 ]。</li> </ul>

表 3-2. 润滑点

No.	润滑类型 / 点	标记
2	<p>&lt; 润滑点 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在 [ 泵支架 ] 杆的两个点上利用G-46润滑 ( 参考图 3-5 )。</li> </ul> <p>&lt; 润滑类型 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>G-46</li> </ul> <p>&lt; 润滑量 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>用棉球蘸 G-46 润滑剂，让润滑剂从棉球中流出。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G-46 润滑剂不能扩散到其他部分上。</li> <li>不要让 G-46 润滑剂在棉球上变干 ( 润滑过程中 )。</li> <li>如果棉球被损坏或者纤维脱落则禁止采用。</li> </ul>
3	<p>&lt; 润滑点 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>利用 G-58 润滑剂对支架前端进行润滑，即 [ 墨盒支撑组件 ] 的滑行路径处 ( 参考图 3-6 )。</li> </ul> <p>&lt; 润滑类型 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>G-58</li> </ul> <p>&lt; 润滑量 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Φ1mm ， 支架前端的 x 方向长度如图所示 ( 参考图 3-6 )。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>确保G-58润滑剂不扩散或者滴落到其他部分上 ( 在机械设备上 )。</li> <li>在润滑之后，为了润滑剂涂抹均匀，要将字车组件从一边移到另一边。</li> </ul>
4	<p>&lt; 润滑点 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在固定设备的四个点上用G-58对字车导轨部件进行润滑 ( 图 3-7 )。</li> </ul> <p>&lt; 润滑类型 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>G-58</li> </ul> <p>&lt; 润滑量 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>每个点的润滑量是 100mg. 。</li> <li>G-58 润滑剂的覆盖长度是 350mm. ( 从纸导板到滑帽 处 )。</li> <li>G-58 润滑剂的覆盖宽度是 2mm. 。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用棉棒来清除G-58润滑剂上的灰尘。</li> <li>在擦拭润滑剂的时候，不要滴落或者对在其他部件上造成污染。</li> </ul>
5	<p>&lt; 润滑点 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>滚筒 PF 的接触边 [ 接地簧滚筒 PF ] ( 参考图 3-8 )。</li> </ul> <p>&lt; 润滑剂类型 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>G-58</li> </ul> <p>&lt; 润滑量 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Φ1 x 0.5Φ [ 滚筒 PF ] 。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不要将 G-58 扩散到其他部件上。</li> <li>G-58 润滑剂必须散开，并接触到 [ 滚筒 PF ] 和 [ 接地簧滚筒 PF ]。</li> </ul>

表 3-2. 润滑点

No.	润滑类型 / 点	标记
6	< 润滑点 > • 用 G-26 润滑凸轮 [ 回纸控制杆 ]. ( 参考图 3-9 ). < 润滑类型 > • G-26 < 润滑量 > • $\Phi 1 \times 1\text{mm}$	• 确保 G-26 没有扩散到其他部件上。
7	< 润滑点 > • 用润滑剂 G-58 润滑 [ 出纸驱动轮 ; B ] 的 ( 参考图 3-10 ). < 润滑类型 > • G-58 < 润滑量 > • $\Phi 1 \text{ mm}$ , x 两个点。	• 确保 G-58 没有扩散到其他部件上。
8	< 润滑点 > • 用润滑剂 G-58 润滑在 [ 固定自由滚筒 ] 的 U 型处两点上进行润滑 ( 参考图 3-11 ). < 润滑类型 > • G-58 < 润滑量 > • $\Phi 1$ , x 一个圈。	• G-58 润滑剂不能扩散到 [ PF 电机 ] 的小齿轮表面和 [ 同步皮带 ] 上。

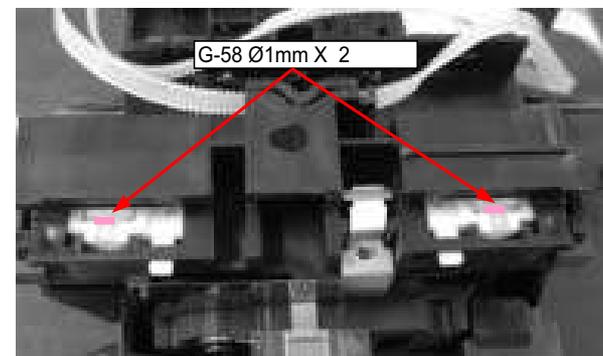


图 3-4. 润滑点 1

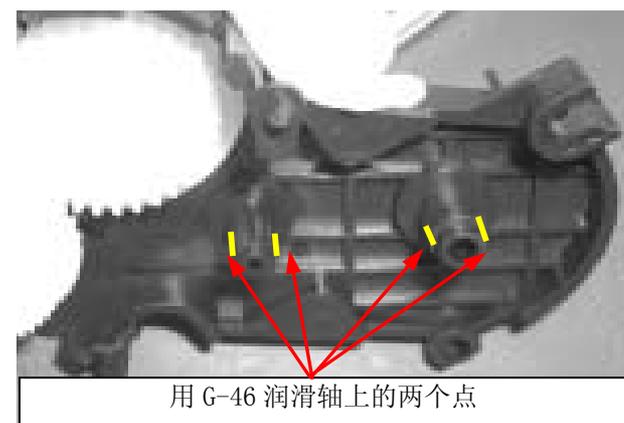


图 3-5. 润滑点 2

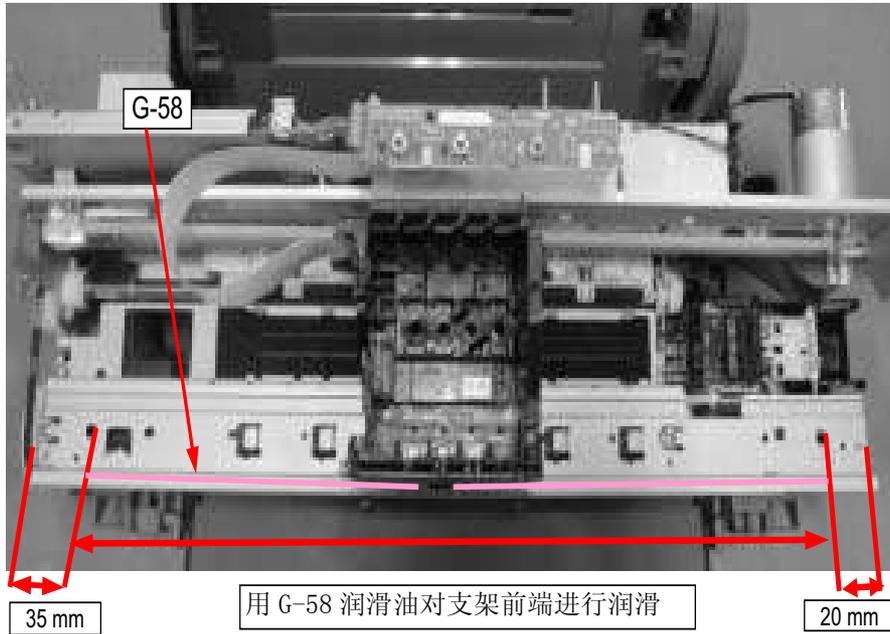


图 3-6. 润滑点 3

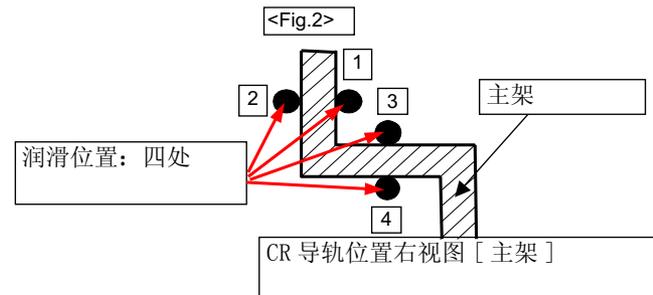
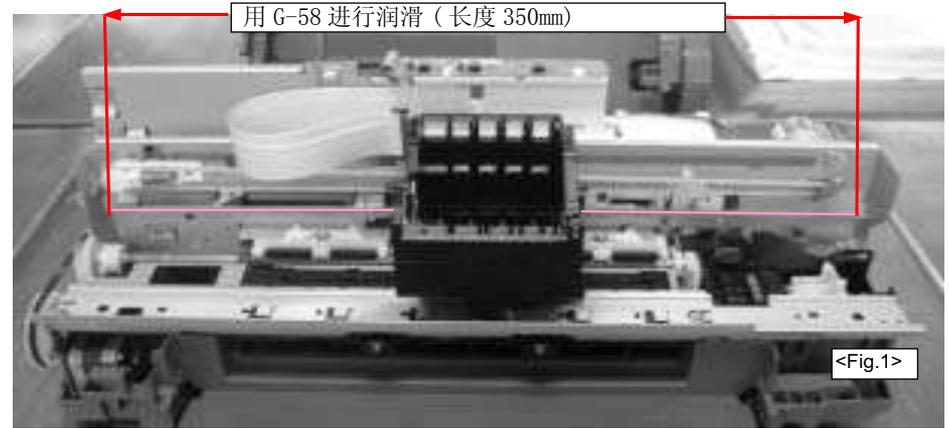


图 3-7. 润滑点 4

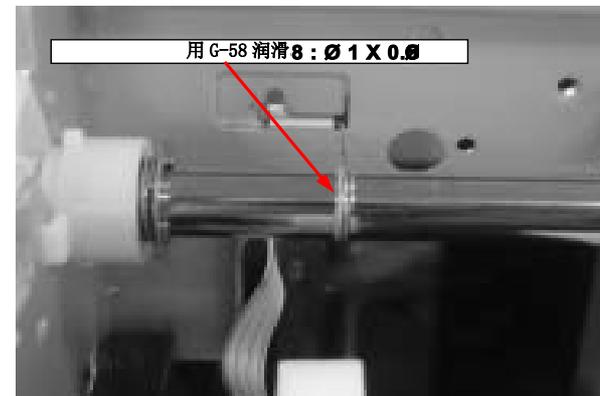


图 3-8. 润滑点 5



图 3-9. 润滑点 6

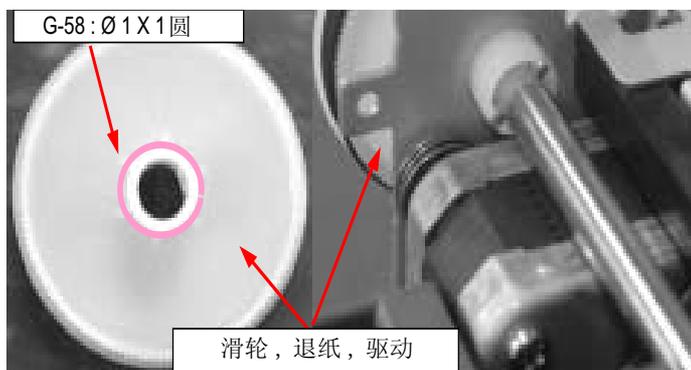


图 3-10. 润滑点 7

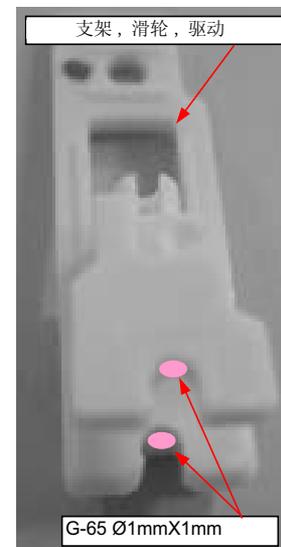


图 3-11. 润滑点 8

## 第四章

# 附录

## 4.1 电路

---

下图中的电路图将在后面的页中出现

- C528/C529 主控制电路板
- C528/C529 PSH 供电电路板

## 4.2 零件目录表

---

服务手册里没有零件目录表。

关于零件目录表请参考 Tech Exchange 上的服务备件信息。

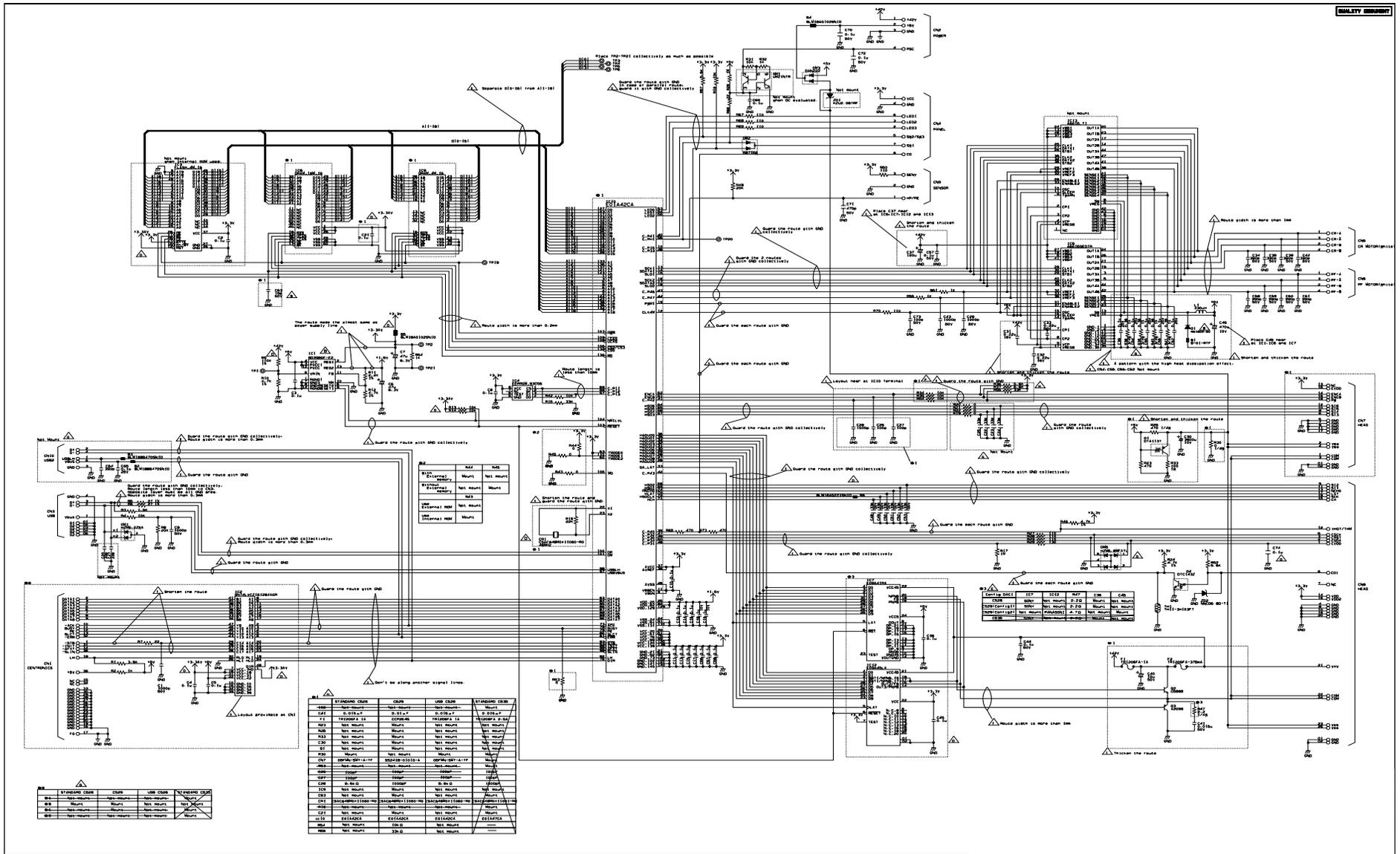


图 4-1. C528/C529 主控制电路板

