

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



下表显示了本维修手册中所述各机型之间的功能比较。

机型	FAX-2890	FAX-2990	MFC-7290
液晶显示屏背景灯	有	有	有
话筒	有	有	有
扫描功能	无	有	有

© Brother 公司版权所有 2012 年

保留所有版权。

未经本出版商许可不得以任何形式或方式
复制本出版物的任何内容。

本手册中所提及的其他品牌和公司名
均为各公司的商标或注册商标。

规格如有变动恕不另行通知。

商标

Brother 标识是兄弟工业株式会社的注册商标。

Brother 是兄弟工业株式会社的注册商标。

Multi-Function Link 是兄弟国际集团公司的注册商标。

Windows Vista 是微软公司在美国和 / 或其他国家的注册商标兼商标。

Microsoft、Windows、Windows Server、Outlook 和 Internet Explorer 是微软公司在美国和 / 或其他国家的注册商标。

Apple 和 Macintosh 是 Apple (苹果) 电脑公司在美国和其他国家的注册商标。

AirPrint 是 Apple (苹果) 电脑公司的商标之一。

Adobe、Flash、Illustrator、Photoshop、PageMaker 和 Photoshop 是 Adobe 系统公司在美国和 / 或其他国家的注册商标兼商标。

Nuance、Nuance 标识、PaperPort 和 Scansoft 是 Nuance Communications , Inc.(纽昂斯通讯股份公司) 或其分支机构在美国和 / 或其他国家的注册商标或商标。

PowerPC 是 International Business Machines Corporation (国际商业机器有限公司) 的商标。

Memory Stick、Memory Stick PRO、Memory Stick PRO Duo、Memory Stick Duo、MagicGate Memory Stick、Memory Stick Micro 和 M2 是 Sony Corporation (索尼公司) 的商标。

AOSS 是 Buffalo Inc. (巴比禄股份有限公司) 的商标。

Wi-Fi、WPA、WPA2、Wi-Fi Protected Access 和 Wi-Fi Protected Setup 是 (Wi-Fi 联盟) 在美国和 / 或其他国家的注册商标兼商标。

Intel 和 Pentium 是 Intel Corporation (英特尔公司) 在美国和其他国家的商标。

AMD 是 Advanced Micro Devices, Inc.(超微半导体公司) 的商标。

FaceFilter Studio 是 Reallusion , Inc. (甲尚科技股份有限公司) 的商标。

BRAdmin Professional 是兄弟工业株式会社的商标。

UNIX 是 The Open Group (国际标准化组织) 在美国和其他国家的注册商标。

Linux 是 Linux Torvalds (林纳斯·托瓦兹) 在美国和其他国家的注册商标。

Corel 和 CorelDRAW 是 Corel Corporation (科亿尔数码技术) 及其分支机构在加拿大、美国和 / 或其他国家的商标或注册商标。

Android 是 Google 公司的商标。

Google Docs、Android 和 Gmail 是 Google 公司的商标。

Google Docs、Android 和 Gmail 是 Google 公司的注册商标。

PostScript 和 PostScript3 是 Adobe 系统公司在美国或其他国家的注册商标兼商标。

Citrix 和 MetaFrame 是 Citrix Systems 公司在美国的注册商标。

PictBridge 也是商标。

本维修手册中提及的各种软件名称的所有权公司，对其专利软件程序均拥有其软件专利同意规格。

兄弟工业株式会社的产品和相关文件以及其他资料中提及的品牌和产品名称都是其相应公司的商标或注册商标。

目录

规定	VII
安全信息	VIII
第 1 章 规格	
1. 规格表	1-1
1.1 概述	1-1
1.2 网络连通性	1-3
1.3 维修信息	1-3
1.4 耗材	1-3
1.5 纸张	1-4
1.5.1 纸张操作	1-4
1.5.2 介质规格	1-4
1.6 可打印和可扫描区域	1-5
1.7 电话	1-5
1.8 传真	1-5
1.9 复印	1-6
1.10 扫描	1-6
1.11 USB 直通接口	1-6
第 2 章 故障排除	
1. 介绍	2-1
1.1 预防措施	2-1
1.2 初期检查	2-3
2. 概述	2-5
2.1 截面图	2-5
2.1.1 打印机部分	2-5
2.1.2 扫描器部分	2-6
2.2 纸张送入	2-7
2.2.1 打印机部分	2-7
2.2.2 扫描器部分	2-8
2.3 各个部件的作用	2-9
2.4 总结构图	2-10
2.5 主要部件	2-11
2.6 墨粉盒和硒鼓单元的寿命	2-12
3. 错误提示	2-9
3.1 错误代码	2-14

3.2 错误信息	2-18
3.3 通讯错误代码	2-20
3.4 错误原因与措施	2-22
3.5 纸张送入的故障排除	2-52
3.5.1 纸盒的撮纸功能失效	2-52
3.5.2 无纸张送入	2-52
3.5.3 多页送入	2-53
3.5.4 纸面上的污点	2-53
3.5.5 纸张歪斜送入	2-53
3.5.6 纸张皱褶	2-54
3.5.7 纸张卷曲	2-55
3.6 图像缺陷的故障排除	2-56
3.6.1 图像缺陷的示例	2-56
3.6.2 图像缺陷的故障排除	2-57
3.7 软件设置的故障排除	2-68
3.7.1 无法打印数据	2-68
3.8 原稿送入的故障排除	2-69
3.8.1 无稿纸送入	2-69
3.8.2 双页送入	2-69
3.8.3 原稿皱褶	2-69
3.9 扫描图像缺陷的故障排除	2-70
3.9.1 图像缺陷的示例	2-70
3.9.2 图像缺陷的故障排除	2-70
3.10 控制面板的故障排除	2-73
3.10.1 液晶显示屏上无显示	2-73
3.10.2 控制面板无法工作	2-73
3.10.3 指示灯故障	2-73
3.11 传真/电话功能的故障排除	2-74
3.11.1 无法发送传真	2-74
3.11.2 无法接收传真	2-74
3.11.3 发生通信错误	2-74
3.11.4 不显示来电显示	2-74
3.11.5 无法用听筒通话	2-75
3.12 其他的故障排除	2-76
3.12.1 设备电源无法打开，或液晶显示屏不显示	2-76
3.12.2 主风扇不运转	2-76
3.12.3 室温过高或过低	2-76

第3章 拆卸和重新安装

1. 安全注意事项	3-1
2. 包装	3-2
3. 螺丝目录	3-3
4. 紧固扭矩列表	3-4
5. 润滑	3-6
6. 齿轮概述	3-7
7. 插线路径	3-10
8. 拆卸流程图	3-22
9. 拆卸步骤	3-23
9.1 准备事项	3-23
9.2 纸盒	3-25
9.3 电线挂钩	3-28
9.4 后盖	3-29
9.5 外斜槽组件	3-30
9.6 定影单元盖	3-31
9.7 前盖组件	3-32
9.8 原稿送纸槽组件	3-33
9.9 左侧盖	3-34
9.10 右侧盖	3-34
9.11 后盖上翼板	3-35
9.12 听筒座 / 右上部顶盖	3-36
9.13 免提开关电路板组件 / 听筒挂钩调节器	3-37
9.14 出纸托板	3-37
9.15 控制面板盖联结杆	3-37
9.16 原稿斜槽组件	3-38
9.17 原稿上部斜槽组件	3-40
9.18 分离垫组件	3-41
9.19 控制面板组件	3-42
9.20 原稿分离辊	3-44
9.21 ADF 马达	3-46
9.22 CIS 单元	3-48
9.23 控制面板盖传感器	3-49
9.24 调制解调器电路板组件	3-50
9.25 内斜槽盖	3-51
9.26 内斜槽组件	3-52
9.27 定影单元	3-53
9.28 低压电源电路板组件	3-56
9.29 主风扇	3-59

9.30 高压电源电路板组件	3-60
9.31 新墨粉传感器电路板组件	3-61
9.32 过滤器	3-62
9.33 激光单元	3-63
9.34 撮纸辊组件	3-65
9.35 橡胶垫脚	3-66
9.36 主板组件	3-67
9.37 T1 离合器组件、定位离合器组件	3-68
9.38 左主机架组件	3-70
9.39 显影驱动辅助组件，显影联结齿轮 52	3-72
9.40 马达驱动辅助组件，主马达	3-74
9.41 机内温度热敏电阻	3-76
9.42 出纸传感器电路板组件	3-77
9.43 定影齿轮 28/34	3-79

第 4 章 更换部件后所需的调整和设定值更新

1. 如果更换了主板	4-1
1.1 重写固件软件 (主固件)	4-2
1.1.1 检查固件版本	4-2
1.1.2 使用计算机进行重写	4-2
1.2 主板EEPROM 的初始化 (功能代码 01)	4-2
1.3 使用国设定 (功能代码74)	4-2
1.4 设置序列号和输入激光单元的调整值	4-3
1.5 获取白色级别数据 (功能代码55)	4-4
1.6 传感器的运作检查 (功能代码32)	4-4
2. 如果更换了激光单元	4-5
2.1 输入激光单元的调整值	4-5
3. 如果更换了低压电源电路板组件	4-7
3.1 重置不规则电源检测计数值	4-7
4. 如果更换了 CIS 单元	4-7
4.1 获取白色级别数据 (功能代码55)	4-7
4.2 检查扫描与打印	4-7
4.3 扫描运作的锁定 (功能代码06)	4-7
5. 如果更换了面板单元	4-8
5.1 液晶显示屏的运作检查 (功能代码12)	4-8
5.2 控制面板按键的运作检查 (功能代码13)	4-8
6. 如果更换了液晶显示屏单元	4-8
6.1 液晶显示屏的运作检查 (功能代码12)	4-8

第5章 维修功能

1. 维修模式.....	5-1
1.1 如何进入维修模式.....	5-1
1.1.1 进入用户可使用维修模式的方法.....	5-1
1.1.2 进入维修人员专用维修模式的方法.....	5-1
1.2 维修模式功能列表.....	5-2
1.3 维修模式功能的详细说明.....	5-2
1.3.1 EEPROM 的参数初始化 (功能代码 01, 91).....	5-3
1.3.2 扫描补偿数据的打印 (功能代码05).....	5-4
1.3.3 扫描运作的锁定 (功能代码06).....	5-6
1.3.4 自动进稿器(ADF)的性能测试(功能代码08).....	5-6
1.3.5 黑白图像测试图案 (功能代码09).....	5-7
1.3.6 固件开关 (WSW) 设定和打印 (功能代码10. 11).....	5-8
1.3.7 液晶显示屏的运作检查 (功能代码12).....	5-12
1.3.8 控制面板按键的运作检查 (功能代码13).....	5-13
1.3.9 软件版本检查的 (功能代码25).....	5-14
1.3.10 传感器的运作检查 (功能代码32).....	5-15
1.3.11 LAN连接状态的显示 (功能代码33).....	5-17
1.3.12 计算机打印功能 (功能代码43).....	5-18
1.3.13 USB序列号返回值的切换 (功能代码45).....	5-20
1.3.14 接收数据的转送功能(功能代码53) *.....	5-21
1.3.15 扫描开始/结束位置的精密调整(功能代码54).....	5-23
1.3.16 白色级别数据的获取/扫描宽度的补偿(功能代码55).....	5-23
1.3.17 扫描位置的自动调整(功能代码57).....	5-24
1.3.18 连续打印测试 (功能代码67).....	5-24
1.3.19 使用国设定 (功能代码74).....	5-25
1.3.20 维修信息的打印 (功能代码77).....	5-26
1.3.21 风扇的运作检查 (功能代码78).....	5-28
1.3.22 设备日志的显示 (功能代码80).....	5-29
1.3.23 错误代码的提示 (功能代码82).....	5-31
1.3.24 发送通讯错误列表 (功能代码87).....	5-31
1.3.25 退出维修模式 (功能代码99).....	5-31
2. 其他维修功能.....	5-32
2.1 显影辊计数值重置功能.....	5-32
2.2 部件寿命重置功能(硒鼓).....	5-32
2.3 消去用户设定信息等.....	5-33
2.4 墨粉盒的延续模式/中止模式的设定转换.....	5-33
2.5 硒鼓清洁功能.....	5-34
2.6 深度休眠功能的开启/关闭的切换.....	5-35

第 6 章 接线图

1. 接线图.....	6-1
-------------	-----

附录 1 序列号系统.....	附录 1-1
-----------------	--------

附录 2 消去用户设定信息等	附录 2-1
----------------------	--------

附录 3 安装维修驱动程序	附录 3-1
---------------------	--------

附录 4 硒鼓单元保护材料的制作方法	附录 4-1
--------------------------	--------

规定

■ 免责声明

本设备是专为经适宜的连接所连接的模拟式双线公共交换电话网络中的使用而设计的。Brother 公司在此忠告，如在原购入国以外的国家中使用本设备则有可能使其无法正常工作，我们对因在其他国家的公共电信线路中使用本设备而导致事故不提供任何保证。

■ IEC 60825-1 :2007 规格 (仅适用于 220 至 240V 电压的机型)

本设备是以 IEC 60825-1:2007 规格定义的 1 级激光产品。下面的标签在有此要求的国家使用。本设备在扫描器单元中有 1 个产生不可见的激光辐射的 3B 级二极管。在任何情况下都不应打开扫描器单元。



内部激光辐射

波长： 780 - 800 nm
辐射输出量： 最大 25 mW
激光级别： 3B 级

警告

如不按照本手册所规定的控制、调节或执行步骤进行操作的话，可能有导致辐射外泄的危险。

■ 断开设备电源

本产品必须安装在容易接近的交流电源插座附近。遇到紧急情况时，务必从交流电源插座上拔出电源线以完全切断电源。

■ 无线电干扰

本产品遵循 EN55022 (CISPR 22 通令) / B 级的规定。

安全信息

警告

是警告标记，警告您有潜在的危險，如不规避有可能造成死亡或严重的人身伤害。

注意

是注意标记，警告您有潜在的危險，如不规避有可能造成轻微或中等程度的人身伤害。

重要事项

是重要事项标记，提示您有潜在的危險，如不规避有可能造成财产损失或产品功能的丧失。



是禁止标记，警示您禁止实施的操作。



是电气危险图标，警示您有可能触电。



是火灾危险图标，警示您有可能失火。



是表面灼热图标，警示您切勿触摸灼热的设备部件。

注

提示您针对可能出现的情况应采取怎样的措施以及如何使用其他功能来进行操作。

■ 为了安全使用本设备

请妥善保管好下列安全注意事项以便在日后查阅和在进行任何维修工作之前事先阅读。
如不遵守安全注意事项，则有可能导致火灾、触电、烧伤或窒息等事故的发生。

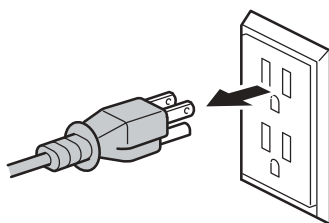
警告

触电危险

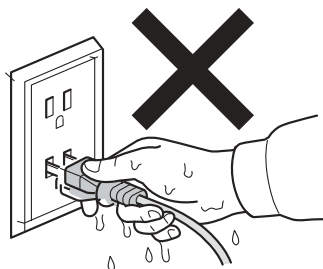
不听从以下警告有可能造成触电的危险，或遭遇触电事故而造成生命危险。



设备内有高压电极。在您接触设备内部，包括清洁等日常检修工作之前，务必首先拔下电话线，然后从交流电源插座上拔下电源线插头、以及从（网络连接型的）设备上拔下了以太网电缆（RJ-45）。切勿将任何物品通过机壳上的缝隙塞入设备内部，这有可能触及危险的高压带电点或造成部件短路。



切勿用湿手插上或拔下插头，否则可能会导致触电。



切勿在雷雨期间使用本设备。



请始终确保电源线插头已完全插入插座。如果设备的电源线已磨损或损坏，切勿使用该设备或摆弄此电源线。



切勿让设备接触到水。



设备应连接在标牌所标定范围内的交流电源上。切勿将设备连接在直流电源或变压器上。

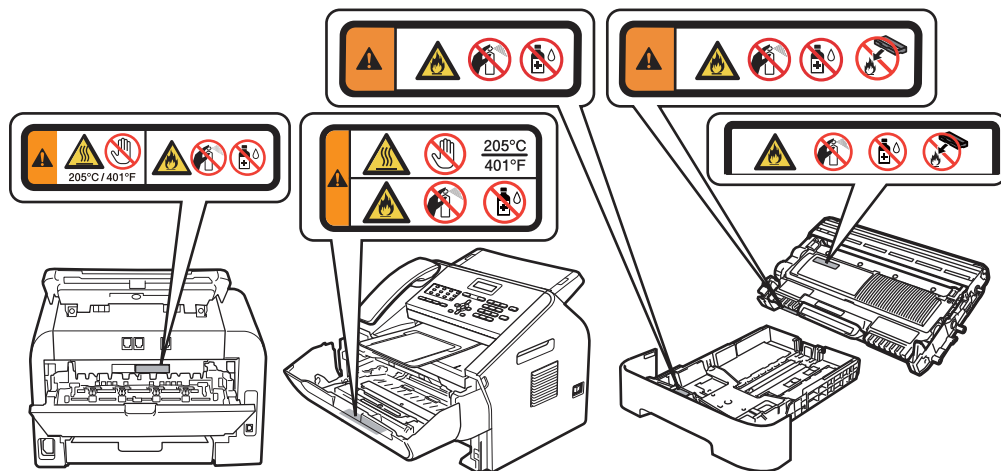


有关电源线的安全注意事项；

- 本设备采用带有接地插脚的三脚电源插头，它只能插入接地的三眼电源插座。这是一项安全功能，**切勿**废弃接地插脚不用。
- 请仅使用随本设备所提供的电源线。
- **切勿**将任何物体压在电源线上。**切勿**在电源线可能被踩踏的地方放置本设备。**切勿**在使电源线受拉伸或被拉紧的位置上放置本设备，否则可能导致电源线的磨损或损坏。
- 我们不主张使用延长的电源线。
- 如果在本设备上使用延长电源线，请确保连接在延长电源线上的设备的总安培数不能超过延长电源线的安培数。
另外，请确保连接在交流电源插座上的所有设备的总电流数不能超过 15 安培。**切勿**将数条延长电源线串联在一起使用。



- **切勿**将墨粉盒或墨粉盒 / 硒鼓组件投放至火中，否则可能引起爆炸而导致人身伤害。
- **切勿**使用易燃性物质、任何类型的喷雾剂或任何含有酒精或氨水的有机溶剂 / 液体等来清洁设备的内部或外部。否则可能会导致火灾或触电，只可使用无绒的干布来进行清洁。



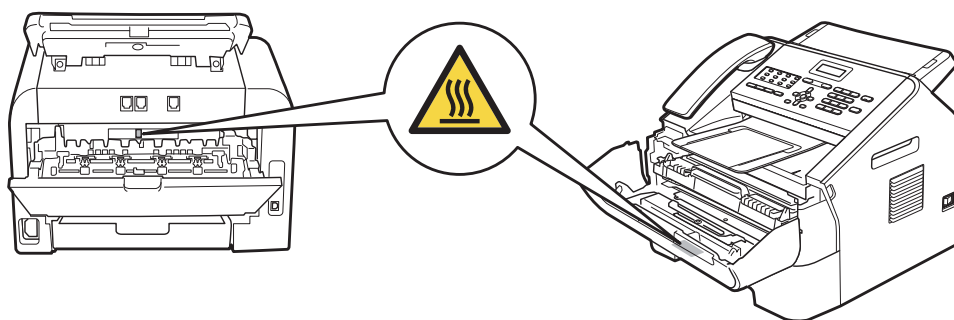
切勿试图操作内部有卡纸或碎纸片的设备。纸张长时间地接触硒鼓单元会引起火灾。



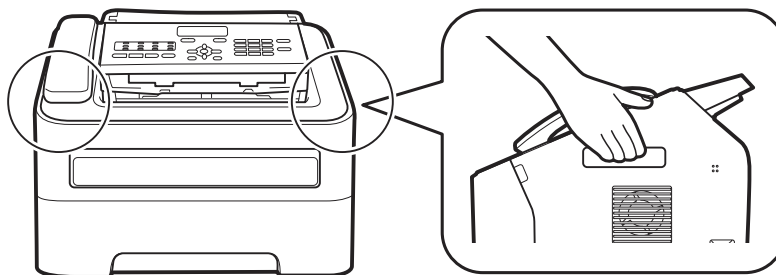
切勿使用吸尘器来清除散落的墨粉。否则会导致引燃吸尘器内部的墨粉灰而引起潜在火灾。请用一块无绒干布仔细清除墨粉灰，并根据当地的法律法规处理废弃的墨粉。

表面灼热

设备使用后短时间内其内部零件会非常烫！在接触设备内部零件前，请等待设备冷却至少 10 分钟。



移动设备时，务必从设备前方用双手握住两侧的把手来搬运。

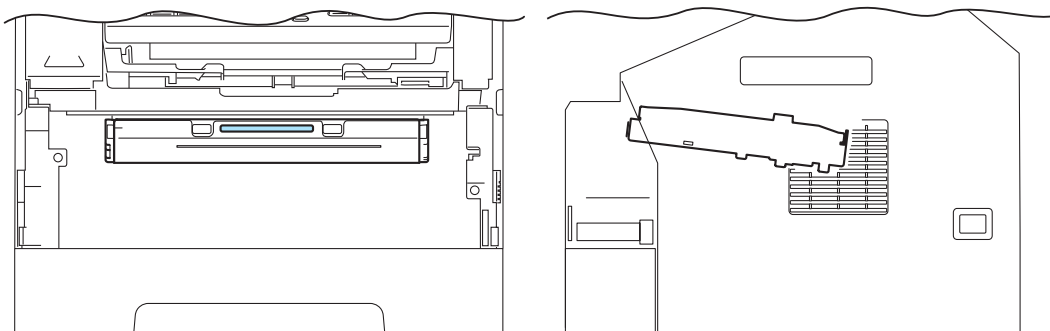


■ 激光产品的警告

警告： 当维修中的设备处于盖子开启状态时，则 VBG 93 的规定和对 VBG 93 的性能说明为有效。

警告： 如果激光单元有任何问题，请更换激光单元。为防止直接暴露在激光束下，切勿试图将激光单元的外壳打开。

< 激光束窗口的位置 >



■ 附加信息

当维修设备的光学系统时，注意不要将螺丝刀或其它反射性物体放在激光束的通道上。请确保在维修设备前取下诸如手表和戒指之类的私人装饰品。反射光束，虽然看不见，但会对眼睛造成永久性伤害。

因为光束不可见，所以以下的警告标签贴在激光单元上。



第 1 章 规格

第 1 章 规格

本章列出了各机型的规格。

目录

1. 规格表	1-1
1.1 概述	1-1
1.2 网络连通性	1-3
1.3 维修信息	1-3
1.4 耗材	1-3
1.5 纸张	1-4
1.5.1 纸张操作	1-4
1.5.2 介质规格	1-4
1.6 可打印和可扫描区域	1-5
1.7 电话	1-5
1.8 传真	1-5
1.9 复印	1-6
1.10 扫描	1-6
1.11 USB 直通接口	1-6

1. 规格表

1.1 概述

机型		FAX-2890	FAX-2990	MFC-7290
打印方式		激光束扫描电子照相感光术		
分辨率		600 x 600 dpi, HQ1200 quality,		
打印速度	单面	最快至 24/24 ppm		
		* 从纸盒送入 A4 或 Letter 尺寸纸张时		
	双面	N/A		
预热时间	从休眠模式起算	23 °C, 50% 时: 少于 7 秒		
	从打开电源起算	23 °C, 50% 时: 少于 27 秒		
首次打印时间	从待机模式起算	少于 8.5 秒 (标准纸盒)		
	从休眠模式起算	少于 16.5 秒 (标准纸盒)		
CPU		ARM9 200 MHz		
内存	标准	16 MB		
	增设	N/A		
接口		高速 USB 2.0		
耗电量	复印时	平均 420 W		
	待机时	平均 55 W		
	深度休眠时	平均 1.5 W		
噪音级别	声压	打印时: LpAm = 53 dB(A), 待机时: LpAm = 30 dB(A)		
	声功率	打印时: LWAd = 6.18 B(A) 待机时: LWAd = 4.25 B(A)		
环境	温度	运行时: 10 至 32.5 °C, 存储时: 0 至 40 °C		
	湿度	运行时: 20 至 80 % (无凝露), 存储时: 10 至 90 % (无凝露)		
尺寸 (Wx Dx H)	带外箱	476 x 458 x 436 mm		
	不带外箱	368 x 360 x 311 mm		
重量	含外箱重量	12.3 kg		
	不含外箱重量, 含墨粉盒 / 硒鼓	9.0 kg		
	不含外箱、墨粉盒 / 硒鼓重量	7.9 kg		
液晶显示屏尺寸		1.89 x 0.39 英寸 (10 个字符 x 2 行)		

规格如有变动恕不另行通知。

< 计算机要求 >

计算机平台 / 操作系统版本		处理器速度	最小 RAM	推荐 RAM	可用硬盘空间		计算机适用软件	计算机适用接口 *2
					驱动程序	应用程序		
Windows® 操作系统	Windows® XP Home *1*4 Windows® XP Professional *1*4	Intel® Pentium® II 或同等品	128 MB	256 MB	150 MB	500 MB	打印, PC-Fax *3 扫描	USB,
	Windows® XP Professional x64 Edition *1*4	受 64-bit (Intel® 64 或 AMD64) 支持的 CPU	256 MB	512 MB				
	Windows Vista® *1*4	Intel® Pentium® 4 或等同于受 64-bit (Intel® 64 或 AMD64) 支持的 CPU	512 MB	1 GB	500 MB	1.2 GB		
	Windows® 7 *1*4		1 GB (32bit) 2 GB (64bit)	1 GB (32bit) 2 GB (64bit)	650 MB			
Macintosh 操作系统	OS X 10.5.8	Power PC® G4/G5, Intel® 处理器	512 MB	1 GB	80 MB	400 MB	打印, PC-Fax 发送 *3, 扫描	USB, 1
	OS X 10.6.x	Intel® 处理器	1 GB	2 GB				
	OS X 10.7.x	Intel® 处理器	2 GB	2 GB				

*1 对于 WIA, 分辨率为 1,200 x 1,200 dpi。Brother 扫描实用程序可将分辨率提高到 19,200 x 19,200 dpi。

*2 不支持非原装的 USB 端口。

*3 PC-FAX 仅适用于黑白。

*4 Nuance™ PaperPort™ 12 SE 支持 Windows® XP (SP3 或更高版本)、Windows Vista® (SP2 或更高版本) 及 Windows® 7。

规格如有变动恕不另行通知。

1.2 网络连通性

机型		全机型
有线网络	网络节点类型	N/A
	网络类型	N/A
无线网络	网络节点类型	N/A
	网络类型	N/A
	通讯模式	N/A
	网络安全	N/A

规格如有变动恕不另行通知。

1.3 维修信息

部件		预计寿命
设备寿命		约 50,000 页 (A4/Letter) 或 5 年
MTBF(两次故障间的平均工作时间)		4,000 小时
MTTR (平均修理时间)		30 分钟
最大月负荷量		最多 10,000 页
部件寿命	定影单元	50,000 页
	激光单元	50,000 页
	进纸器	50,000 页

规格如有变动恕不另行通知。

1.4 耗材

机型		FAX-2890	FAX-2990	MFC-7290
墨粉盒	初始墨粉盒	约 1.200 页		
	标准墨粉盒	约 1.200 页		
	大容量墨粉盒	约 2.600 页		
* 按 ISO/IEC 19752 基准单面打印 A4/Letter 尺寸纸张时。 保存期限：密封状态下 2 年 (开封后 6 个月)。				
硒鼓单元		使用寿命：12,000 页 (1 页 / 作业)。 根据使用条件的不同，使用寿命会有很大的变动。 保存期限：2 年。		
墨粉盒和硒鼓单元的保存期限仅在下列正常条件下才得以保证： (温度) 正常条件：0 至 40 °C * 温度 40 至 50 °C 时的保存期限：最长 5 天。 * 温度 -20 至 0 °C 时的保存期限：最长 5 天。 (湿度) 正常条件：35 至 85% (无凝露)。 * 湿度 85- 95% 时的保存期限：最长 5 天 (无凝露)。 * 湿度 10- 35% 时的保存期限：最长 5 天 (无凝露)。				

规格如有变动恕不另行通知。

1.5 纸张

1.5.1 纸张操作

机型		全机型
纸张输入	纸盒 1	250 张
	手动进纸槽	1 张
	自动进稿器	20 张
纸张输出	面朝下	100 张 (80 g/m ²)
	面朝上	1 张 (直线送纸路径)
双面打印		N/A

规格如有变动恕另行通知。

1.5.2 介质规格

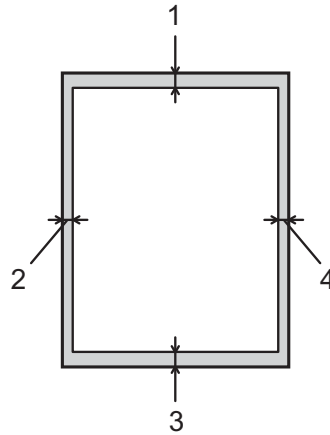
机型		全机型
介质类型	纸盒 1	普通纸、薄纸、再生纸、
	手动进纸槽	普通纸、薄纸、厚纸、再生纸、铜版纸、标签、信封
	双面单元	N/A
	自动进稿器	普通纸、再生纸
介质重量	纸盒 1	60 至 105 g/m ² (16 至 28 lb)
	手动进纸槽	60 至 163 g/m ² (16 至 43 lb)
	双面单元	N/A
	自动进稿器	70 至 105 g/m ² (18.7 至 28 lb)
介质尺寸	纸盒 1	A4, Letter, B5 (ISO/JIS), A5, A5 长边, B6 (ISO), A6, Executive
	手动进纸槽	宽度 : 76.2 至 216 mm 长度 : 116 至 406.4mm
	双面单元	N/A
	自动进稿器	宽度 : 147.3 至 215.9 mm 长度 : 147.3 至 356 mm

规格如有变动恕不另行通知。

1.6 可打印和可扫描区域

下图显示了最大的非打印区域和非扫描区域。

非打印区域和非扫描区域有可能因纸张尺寸及正在使用的打印机驱动程序の設定而有所变动。



用途	原稿尺寸	顶边 (1)、底边 (3)	左边 (2)、右边 (4)
传真	Letter	3 mm	4 mm
	A4	3 mm	1 mm
复印	Letter	3 mm	4 mm
	A4	3 mm	3 mm

规格如有变动恕不另行通知。

1.7 电话

机型	FAX-2890	FAX-2990	MFC-7290
听筒	有		

规格如有变动恕不另行通知。

1.8 传真

机型		FAX-2890	FAX-2990	MFC-7290
调制解调器速度		14,400bps	33,600bps	
传送速度		约 7 秒 (ITU-T 图表 #1, 标准分辨率,MMR)	约 2.5 秒 (ITU-T 图表 #1, 标准分辨率,JBIG)	
ITU-T 群组		G3	Super G3	
彩色传真	发送	N/A		
	接收	N/A		
网络传真		N/A		

规格如有变动恕不另行通知。

1.9 复印

机型		FAX-2890	FAX-2990	MFC-7290
复印速度	A4/Letter	最快至 24/24 cpm		
首次复印 出纸时间	从待机模式 起算、标准 纸盒送纸	少于 11 秒		
	从休眠模式 起算、标准 纸盒送纸	少于 28 秒		
分辨率 (光学)		300 x 600 dpi		
自动双面扫描复印		N/A		

规格如有变动恕不另行通知。

1.10 扫描

机型		FAX-2890	FAX-2990	MFC-7290
分辨率 (光学)		N/A	最大 : 600 x 600 dpi	
分辨率 (以内插值替换)		N/A	最大 : 19,200 x 19,200 dpi	
扫描速度	黑白	N/A	A4: 2.63 秒	Lettere: 2.47 秒
	彩色	N/A		

规格如有变动恕不另行通知。

1.11 USB 直通接口

机型	全机型
PictBridge	N/A
直接打印	N/A

规格如有变动恕不另行通知。

第 2 章

故障排除

第 2 章 故障排除

本章对设备在出现任何错误或故障时，由自我诊断功能所显示的错误信息和代码进行了详细的说明。当出现任何错误信息时，请参照本章以便找到需要检查或更换的部件。

本章的后半部分提供了设备的主要部分中可能出现的问题范例以及相应的故障排除程序。这些可以帮助维修人员来找出和修理其他有缺陷的部件。

目录

1. 介绍	2-1
1.1 预防措施	2-1
1.2 初期检查	2-3
2. 概述	2-5
2.1 截面图	2-5
2.1.1 打印机部分	2-5
2.1.2 扫描器部分	2-6
2.2 纸张送入	2-7
2.2.1 打印机部分	2-7
2.2.2 扫描器部分	2-8
2.3 各个部件的作用	2-9
2.4 总结构图	2-10
2.5 主要部件	2-11
2.6 墨粉盒和硒鼓单元的寿命	2-12
3. 错误提示	2-14
3.1 错误代码	2-14
3.2 错误信息	2-18
3.3 通讯错误代码	2-20
3.4 错误原因与措施	2-22
3.5 纸张送入的故障排除	2-52
3.5.1 纸盒的撮纸功能失效	2-52
3.5.2 无纸张送入	2-52
3.5.3 多页送入	2-53
3.5.4 纸面上的污点	2-53
3.5.5 纸张歪斜送入	2-53
3.5.6 纸张皱褶	2-54
3.5.7 纸张卷曲	2-55
3.6 图像缺陷的故障排除	2-56
3.6.1 图像缺陷的示例	2-56
3.6.2 图像缺陷的故障排除	2-57

3.7 软件设置的故障排除	2-68
3.7.1 无法打印数据	2-68
3.8 原稿送入的故障排除	2-69
3.8.1 无稿纸送入	2-69
3.8.2 双页送入	2-69
3.8.3 原稿皱褶	2-69
3.9 扫描图像缺陷的故障排除	2-70
3.9.1 图像缺陷的示例	2-70
3.9.2 图像缺陷的故障排除	2-70
3.10 控制面板的故障排除	2-73
3.10.1 液晶显示屏上无显示	2-73
3.10.2 控制面板无法工作	2-73
3.10.3 指示灯故障	2-73
3.11 传真/电话功能的故障排除	2-74
3.11.1 无法发送传真	2-74
3.11.2 无法接收传真	2-74
3.11.3 发生通信错误	2-74
3.11.4 不显示来电显示	2-74
3.11.5 无法用听筒通话	2-75
3.12 其他的故障排除	2-76
3.12.1 设备电源无法打开，或液晶显示屏不显示	2-76
3.12.2 主风扇不运转	2-76
3.12.3 室温过高或过低	2-76

1. 介绍

故障排除是在设备出现任何错误或故障时维修人员应该遵循的应对措施。因我们无法预测到将来所有可能发生的问题并决定故障排除的步骤，所以在这一章中只列出了一些问题的范例。然而，这些范例可以帮助维修人员来找出和修理其他有缺陷的部件。

1.1 预防措施

为避免在排除故障中引起任何连带问题的发生，请确保遵守和遵循所有预防措施：

- (1) 在拆卸任何盖板或电路板、调节设备或用电表测量电压前，务必先拔下电源线插头。
- (2) 在连接或断开电缆的连接器时，请确保拿住的是连接器而不是电缆。
- (3) 您身体上所带的静电有可能导致电子零件或部件的损。在操作电路板前，务必先触摸一下设备的金属部分以释放你身上的静电。在运输电路板时，必须用导电箔片将电路板包起来。在更换电路板时，务必带上用以释放静电荷的防静电腕带并在防静电垫子上进行操作。注意切勿触摸扁平电缆及插线上的电极导体部分。
- (4) 务必遵守下列警告事项：

警告

设备上贴有下图所示的警示标签。务必充分理解警示标签上的说明事项的含义并在故障排除过程中严格遵守。请倍加小心切勿撕下或损坏警示标签。

切勿使用易燃性物质、任何类型的喷雾剂或任何含有酒精或氨水的有机溶剂 / 液体等来清洁设备的内部或外部。否则可能会导致火灾或触电，只可使用无绒的干布来进行清洁。

 **警告**

切勿使用酒精、轻汽油、稀释剂等易燃性物质或任何类型的喷雾剂来清洁设备的内部或外部。否则可能会导致火灾或触电。



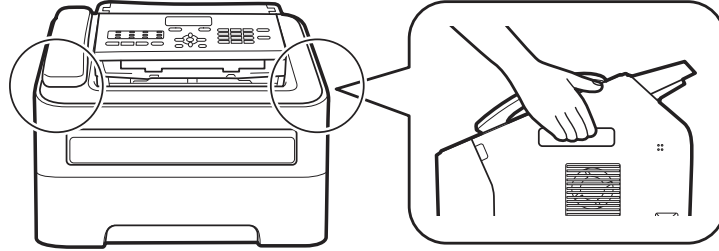
- (5) 请再次检验一下经过修理的部分是否正常运作。

1.2 初期检查

在开始修理前，先检查一下下列项目：

■ 操作环境

- (1) 设备被放置于平整、牢固的平面上。
- (2) 设备被放置于温度在 10 °C 到 32.5 °C 之间、相对湿度在 20% 到 80% 之间的洁净环境中。
- (3) 设备未放置在暴露于直射阳光，高热，潮湿或多尘的地方。
- (4) 搬运设备时，务必用双手握住两侧的把手来搬运。切勿抓住设备的底部来搬运设备。



- (5) 为防止风扇的吸排气口被堵塞，设备应放置在离墙壁或其他物品 10cm 以外的地方。

■ 电源

- (1) 供给设备的是设备标牌中所标示的电源，电源电压波动保持在标牌所标示的额定电压的 $\pm 10\%$ 范围以内。
- (2) 交流输入电源在规定值以内。
- (3) 电缆和插线的连接正确无误。
- (4) 保险丝未被烧毁。

■ 纸张

- (1) 使用推荐的记录纸 (请参阅用户手册。)
- (2) 纸张未受潮。
- (3) 未使用短丝流或酸性的纸张。

■ 耗材

- (1) 硒鼓单元 (包括墨粉盒) 的安装正确无误。

■ 其他

(1) 凝露

因寒冷季节或空调的影响，当设备周围温度由低升高时，设备内部可能会产生凝露，从而导致以下各种问题：

- 在激光扫描器窗口、透镜、反射镜和保护玻璃等光学部件的表面上产生凝露时，可能会造成打印图像变浅。
- 如果感光硒鼓温度过低，则会增加感光层的电阻，导致打印时无法达到正确的对比度。
- 充电单元上产生凝露会导致电晕电荷泄漏。
- 抬升底板或分离垫上的凝露可能导致进纸故障。

发生凝露时，请将设备放置至少两个小时直到设备升至室温为止。

如果硒鼓单元在从寒冷处移动到温暖的室内后马上打开包装，可能造成硒鼓单元内部产生凝露，从而导致打印失败。请将硒鼓单元放置一到两个小时直至升至室温，然后再拆开包装。

(2) 低温

在低温环境下，马达有可能无法正常驱动。这是因为每个单元中的驱动负载过大而造成。此时请提高室温。

■ 清洁

请使用柔软的干布。

 **警告**

切勿使用任何含易燃性物质的喷雾剂或诸如酒精、轻质挥发油、稀释剂之类的易燃性溶剂来清洁设备。切勿在设备周围使用这些易燃性物质。



2. 概述

2.1 截面图

2.1.1 打印机部分

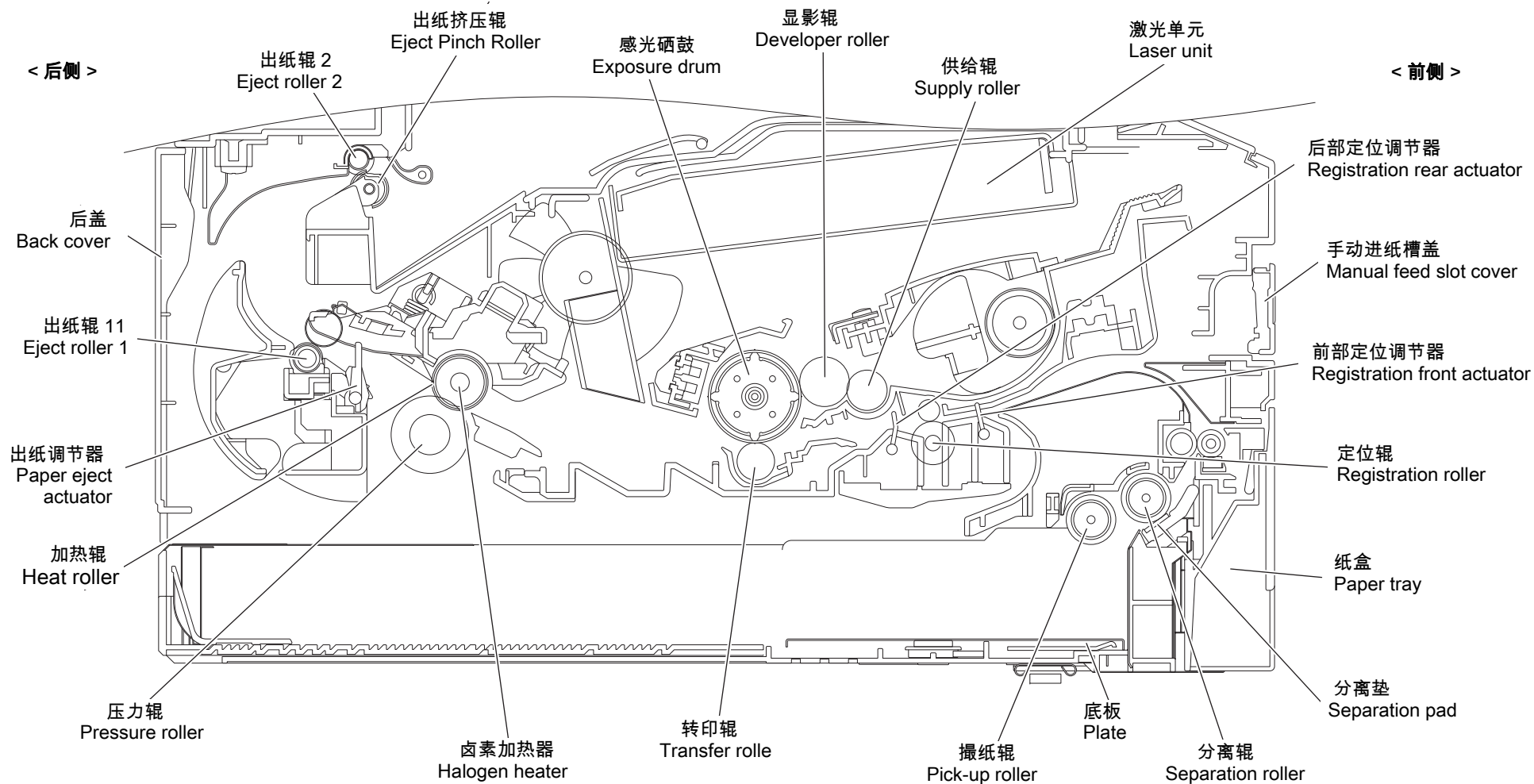


图 2-1

2.1.2 扫描器部分

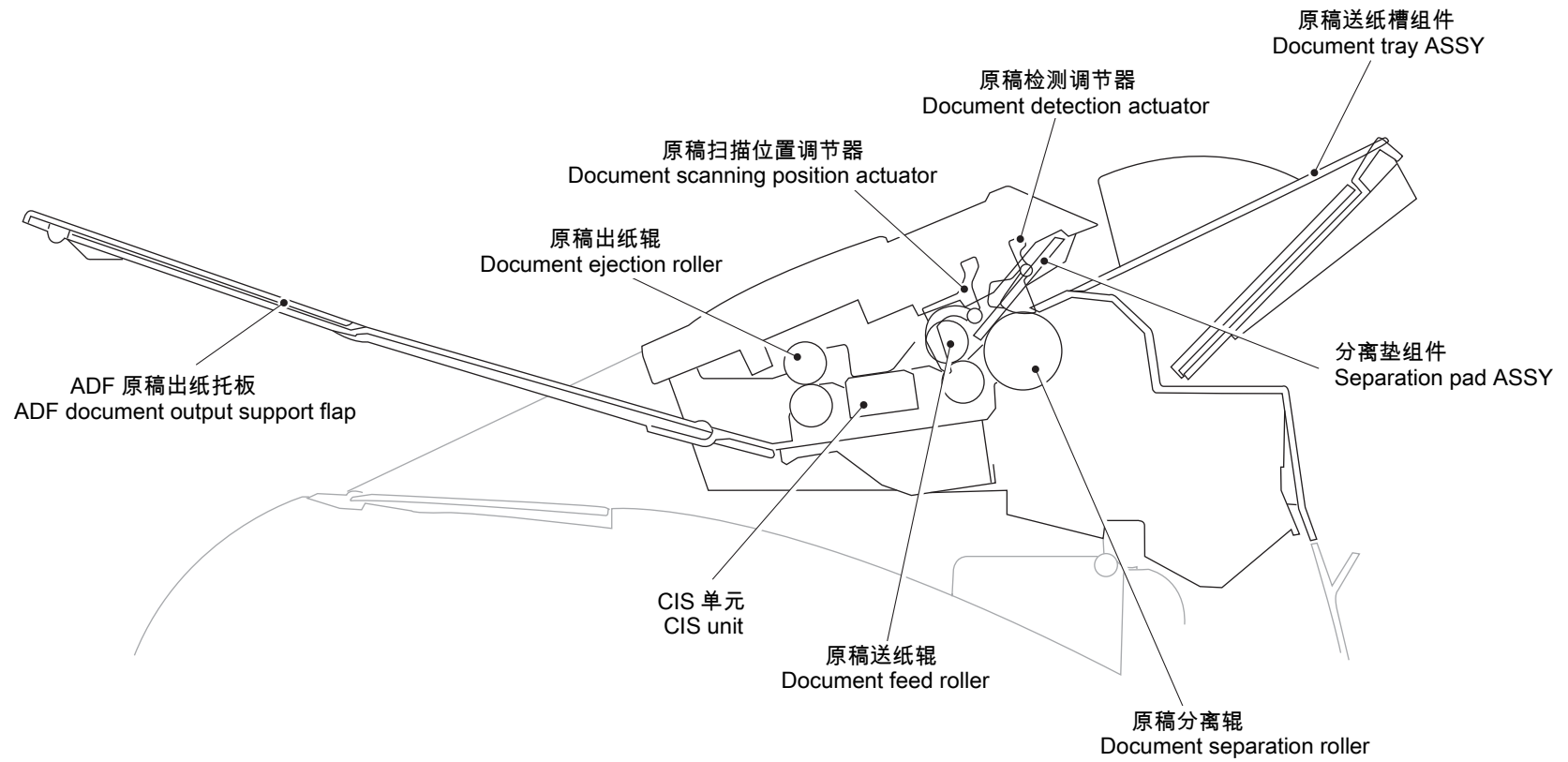


图 2-2

2.2 纸张送入

2.2.1 打印机部分

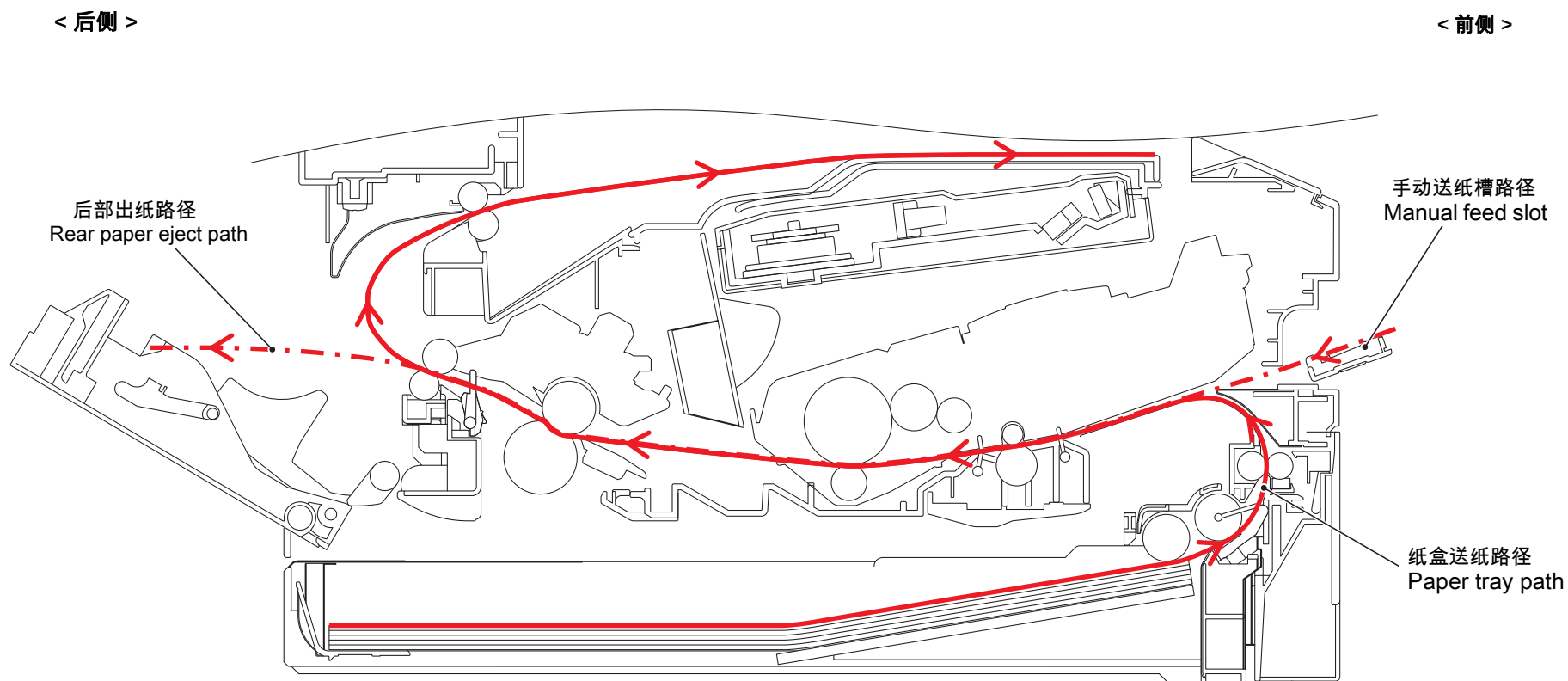


图 2-3

2.2.2 扫描器部分

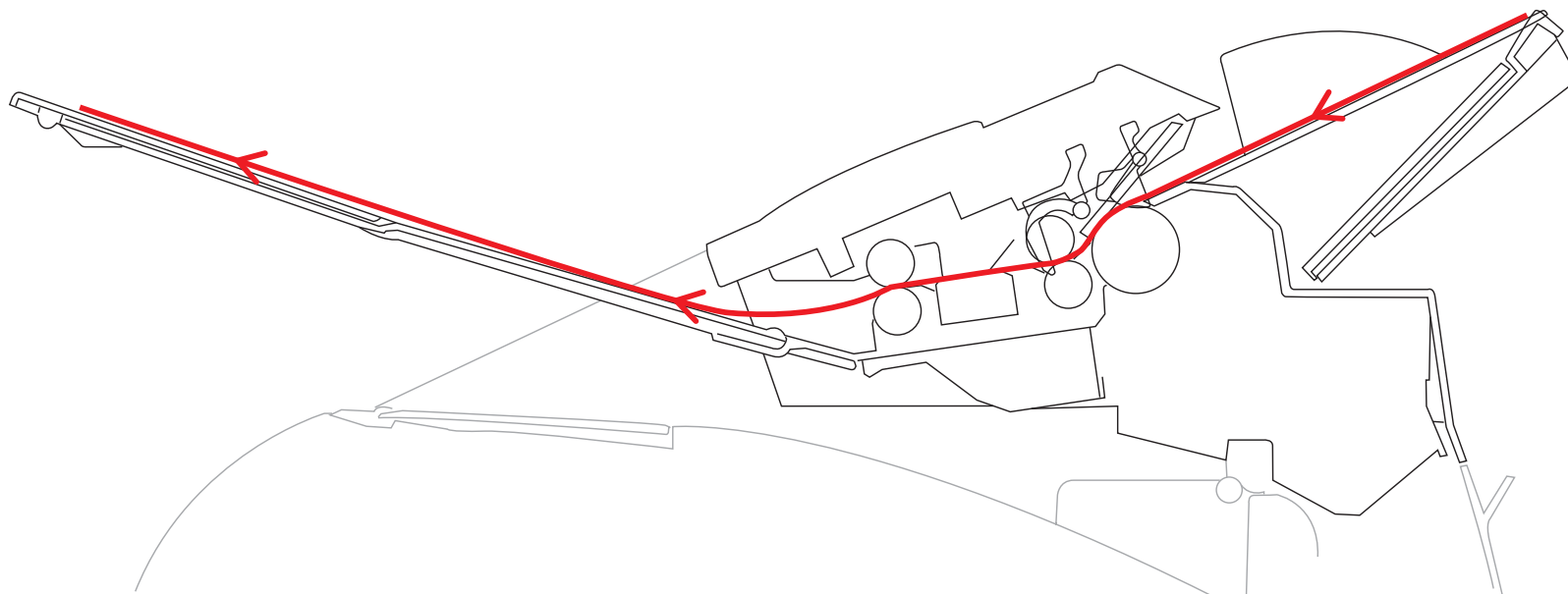


图 2-4

2.3 各个部件的作用

■ 打印机部分

部件名称	作用
撮纸辊	从纸盒将纸张送入设备。
分离辊、分离垫	将由纸盒送入的纸张分离成单页。
前部定位调节器	检测纸张的前端边缘和控制定位辊的驱动。 从手动进纸槽进纸时检测有无纸张。 检测设备前面部位的卡纸。 检测纸张的尺寸。
定位辊	当纸张的前端与停止旋转的定位辊相碰时矫正纸张的歪斜。矫正完毕后定位辊开始旋转将纸张送往转印辊。
后部定位调节器	检测纸张的通过并调节纸张的打印开始位置。
转印辊	通过在转印辊上施加负电荷，使吸附在感光硒鼓表面的墨粉转印到纸张上，并将纸张送往定影单元。
加热辊、压力辊	经加热和加压后固定转印到纸张上的墨粉，并将纸张送往出纸辊 1。
出纸调节器	检测纸张是否从定影单元中送出。
出纸辊 1	将由定影单元送出纸张送往出纸辊 2。
出纸辊 2	将纸张送往面朝下出纸盘。

■ 自动进稿器部分

部件名称	作用
原稿检测调节器	检测在原稿送纸槽上是否放入原稿。
原稿分离辊 分离垫	将由原稿送纸槽送入的原稿分成单页送入。
原稿送纸辊	将纸张送至 CIS 单元。
原稿扫描位置调节器	检测原稿的前端并调节原稿的扫描开始位置。 检测自动进稿器内的卡纸。
原稿出纸辊	将经扫描后的原稿送出至 ADF 原稿出纸托板。

2.4 总结构图

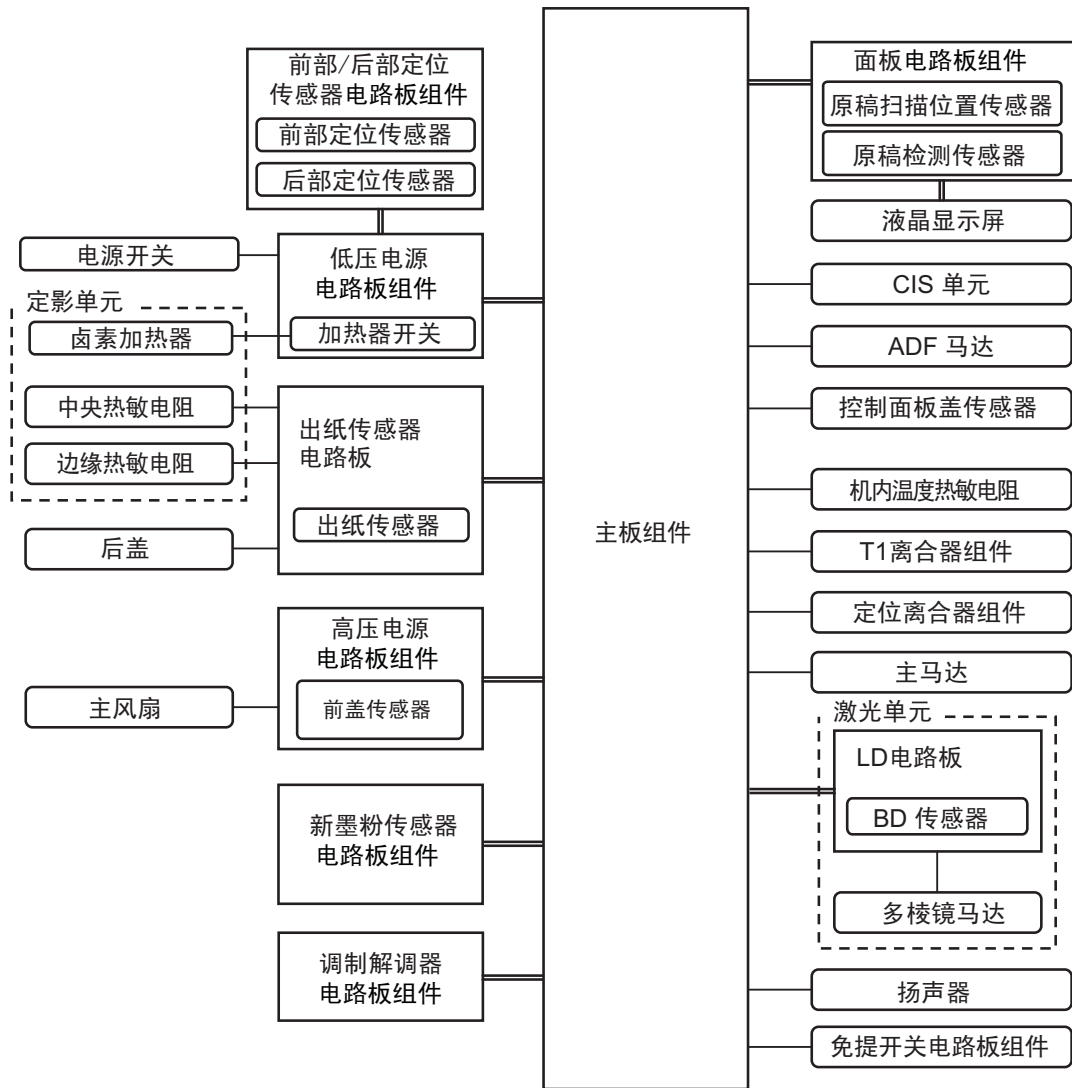


图 2-5

2.5 主要部件

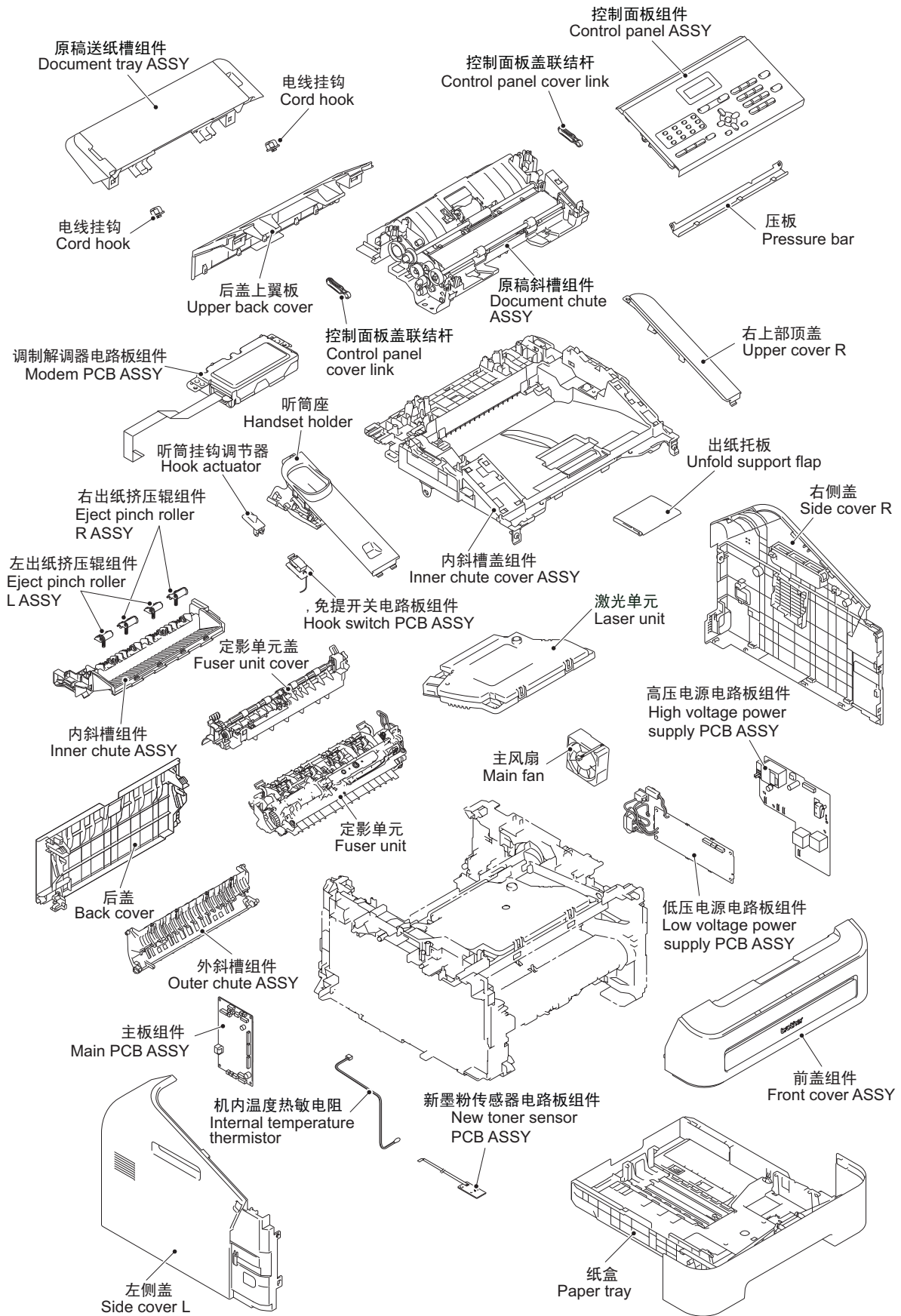


图 2-6

2.6 墨粉盒和硒鼓单元的寿命

< 墨粉盒的寿命 >

本设备仅通过打印点计数和显影辊的转数来检测剩余墨粉量。它不具备用光学传感器来检测的功能。由于本设备不像传统机型那样配备有墨粉传感器，而是通过打印过程中的打印点计数和显影辊的转数来管理剩余墨粉量的水准，因此即使墨粉盒中仍有剩余墨粉，设备也有可能停止打印并显示“更换墨粉盒”的出错信息。如果将当前模式改为延续模式，则即使设备显示“更换墨粉盒”信息，也仍可继续进行打印，但墨粉耗尽时的打印质量无法保证，这意味着用户应该自负其责。另外即使设定为延续模式，当显影辊的转数到达上限时，设备也会停止打印并保持停止状态直至更换了新的墨粉盒为止以防止如墨粉泄漏等问题的发生。

墨粉盒的寿命随单位打印作业的平均打印页数而变化（请参阅下表）。由于连续打印条件下显影辊的磨损相对来说会比较小，因此单位打印作业的平均打印页数越大，硒鼓旋转次数墨粉盒的可打印页数就越多。

单位打印作业的平均打印页数与墨粉盒寿命之间的关系

平均打印页数 (页 / 作业)	1	2	3	...	连续
墨粉盒寿命 (初始)	630	950	1200		2100
墨粉盒寿命 (大容量)	2340	3500	4300		7800

单位：页

在伴随打开设备电源开关和开启 / 关闭盖板动作的同时进行的预热运作过程中，显影辊也作旋转。因此上述这些操作越频繁，墨粉盒的寿命就越短（下表显示了在打开设备电源开关的同时进行预热运作时墨粉盒的最短寿命）。

每次打印均关闭和打开电源时的墨粉盒寿命

平均打印页数 (页 / 作业)	1	2	3	...	连续
墨粉盒寿命 (初始)	380	640	850		2100
墨粉盒寿命 (大容量)	1400	2400	3100		7800

单位：页

下表显示了在延续模式下的墨粉盒寿命。然而，这种场合下即使打印页数尚未超出上限，但仍有可能发生诸如在打印途中出现擦痕、太淡等现象。

延续模式下单位打印作业的平均打印页数与墨粉盒寿命之间的关系

平均打印页数 (页 / 作业)	1	2	3	...	连续
墨粉盒寿命 (初始)	4500	6800	8300		15000
墨粉盒寿命 (大容量)	4500	6800	8300		15000

单位：页

延续模式下每次打印均关闭和打开电源时的墨粉盒寿命

平均打印页数 (页 / 作业)	1	2	3	...	连续
墨粉盒寿命 (初始)	2700	4600	6000		15000
墨粉盒寿命 (大容量)	2700	4600	6000		15000

单位：页

以上数值是 2012 年 4 月的信息，如有更改恕不事先通知。

< 硒鼓单元的寿命 >

硒鼓单元的寿命根据 " 硒鼓计数值 " 和 " 硒鼓转数值 " 的两者中数值大的计数值而定。即使硒鼓单元到达其寿命，设备仍有可能继续打印。

硒鼓计数值以每个硒鼓单元的实际总打印页数来计数。硒鼓计数值应在每次更换新的硒鼓单元时都予以重置 (请参阅下面的 < 重置硒鼓计数值的方法 >)。

但是，如果频繁地打开和关闭设备电源或每次打印的页数很少的话，会增加硒鼓旋转次数，而使感光硒鼓的旋转次数超过 " 基于总打印页数的硒鼓计数 " ，从而使硒鼓单元的寿命到期。

单位打印作业的平均打印页数与硒鼓单元寿命之间的关系

平均打印页数 (页 / 作业)	1	2	3	...	连续
硒鼓单元寿命	12000	18000	22000		40000

单位：页

在伴随打开设备电源开关和开启 / 关闭盖板动作的同时进行的预热运作过程中，感光硒鼓也作旋转。因此上述这些操作越频繁，硒鼓单元的寿命就越短 (下表显示了在打开设备电源开关的同时进行预热运作时硒鼓单元的最短寿命)。

每次打印均关闭和打开电源时的硒鼓单元寿命

平均打印页数 (页 / 作业)	1	2	3	...	连续
硒鼓单元寿命	7000	12000	16000		40000

单位：页

以上数值是 2012 年 4 月的信息，如有更改恕不事先通知。

< 重置硒鼓计数值的方法 >

请参照第 5 章的 " 2.2 部件寿命重置功能 (硒鼓)" 重置硒鼓计数值。

3. 错误提示

本设备具有自我诊断功能。如果设备不能正常工作，则被判断为发生错误并在液晶显示屏上显示出相应的错误信息以帮助维修人员迅速找出问题所在。

3.1 错误代码

正常运作时下表中带阴影的错误不会出现。但是在受到设备设置场所周围的电磁干扰、电源电压的变动以及软件出故障时也有可能发生。

错误代码	问题	参考页	错误代码	问题	参考页
0B	发生了无法识别的错误	2-22	32	发生了无法识别的错误	2-24
0E	发生了无法识别的错误	2-22	33	发生了无法识别的错误	2-24
0F	发生了无法识别的错误	2-22	34	发生了无法识别的错误	2-24
10	发生了无法识别的错误	2-22	35	发生了无法识别的错误	2-24
11	发生了无法识别的错误	2-22	36	待机中高压电源电路板出错	2-24
12	发生了无法识别的错误	2-22	37	发生了无法识别的错误	2-24
16	发生了无法识别的错误	2-22	38	发生了无法识别的错误	2-24
17	发生了无法识别的错误	2-22	39	发生了无法识别的错误	2-24
18	发生了无法识别的错误	2-22	3A	发生了无法识别的错误	2-24
19	在 WSW78 的选择器 1 设定为 ON 时硒鼓寿命到期	2-22	3B	主板的 DRAM 访问出错	2-24
1A	发生了无法识别的错误	2-23	3C	发生了无法识别的错误	2-25
1B	发生了无法识别的错误	2-23	3D	发生了无法识别的错误	2-25
1C	发生了无法识别的错误	2-23	3E	发生了无法识别的错误	2-25
1D	发生了无法识别的错误	2-23	3F	发生了无法识别的错误	2-25
1E	硒鼓单元寿命即将到期	2-23	40	发生了无法识别的错误	2-25
1F	发生了无法识别的错误	2-23	41	发生了无法识别的错误	2-25
20	发生了无法识别的错误	2-23	42	发生了无法识别的错误	2-25
21	发生了无法识别的错误	2-23	43	发生了无法识别的错误	2-25
22	发生了无法识别的错误	2-23	44	新墨粉传感器检测到墨粉盒未装入	2-25
23	发生了无法识别的错误	2-23	45	发生了无法识别的错误	2-25
24	机内温度热敏电阻故障	2-23	46	发生了无法识别的错误	2-25
25	发生了无法识别的错误	2-24	47	发生了无法识别的错误	2-25
26	发生了无法识别的错误	2-24	48	发生了无法识别的错误	2-25
27	发生了无法识别的错误	2-24	49	发生了无法识别的错误	2-25
28	发生了无法识别的错误	2-24	4A	发生了无法识别的错误	2-25
29	发生了无法识别的错误	2-24	4B	发生了无法识别的错误	2-25
2A	发生了无法识别的错误	2-24	4C	发生了无法识别的错误	2-25
2B	发生了无法识别的错误	2-24	4D	发生了无法识别的错误	2-25
2C	发生了无法识别的错误	2-24	4E	发生了无法识别的错误	2-25
2D	发生了无法识别的错误	2-24	4F	发生了无法识别的错误	2-25
2E	发生了无法识别的错误	2-24	50	硒鼓单元的旋转数到达寿命极值 (打印并不停止)	2-26
2F	发生了无法识别的错误	2-24	51	发生了无法识别的错误	2-26
30	发生了无法识别的错误	2-24	52	发生了无法识别的错误	2-26
31	发生了无法识别的错误	2-24			

错误代码	问题	参考页	错误代码	问题	参考页
53	发生了无法识别的错误	2-26	71	检测到激光单元的多棱镜马达的同步信号异常	2-31
54	发生了无法识别的错误	2-26	72	无法检测到激光单元的光束检测传感器发出的信号	2-31
55	发生了无法识别的错误	2-26	73	发生了无法识别的错误	2-32
56	出纸传感器检测到定影单元盖被打开	2-26	74	发生了无法识别的错误	2-32
57	发生了无法识别的错误	2-27	75	机内温度热敏电阻检测到高于规定值的温度	2-32
58	电源打开时或设备从休眠模式返回待机状态时发生了错误代码 6A 至 6D、6F、76 或 78 中的任意一项错误	2-27	76	定影单元的中央热敏电阻在规定时间内检测到大于规定值的温度上升	2-32
59	在定影单元的中央热敏电阻检测到异常后，通过关闭并再次打开电源正在重新对异常进行检测	2-27	78	定影单元的中央热敏电阻在规定时间内检测到大于规定值的温度下降	2-32
5A	发生了无法识别的错误	2-28	7A	无法检测到主马达的同步信号或经过规定时间后主马达的转速仍不稳定	2-33
5B	发生了无法识别的错误	2-28	7B	发生了无法识别的错误	2-33
5C	发生了无法识别的错误	2-28	7C	发生了无法识别的错误	2-33
5D	发生了无法识别的错误	2-28	7D	检测到可能因硒鼓单元中的电晕丝的污垢而导致的放电	2-33
5E	发生了无法识别的错误	2-28	7E	发生了无法识别的错误	2-34
5F	发生了无法识别的错误	2-28	7F	设备中所设定的纸张尺寸小于传真规定	2-34
60	发生了无法识别的错误	2-28	80	前部定位传感器检测到纸盒中所装入的纸张尺寸小于规定值	2-34
61	发生了无法识别的错误	2-28	81	发生了无法识别的错误	2-34
62	发生了无法识别的错误	2-28	82	发生了无法识别的错误	2-34
63	将墨粉盒设定为中止模式时，显影辊的转数到达其上限值	2-28	83	在硒鼓的旋转数超越其上限值两倍的状态下检测到放电	2-35
64	发生了无法识别的错误	2-28	84	虽然已过了后部定位传感器检测到纸张通过结束后的规定时间，但出纸传感器仍停留在 ON 的位置 (检测为纸张通过)。	2-35
65	发生了无法识别的错误	2-28	85	发生了无法识别的错误	2-35
66	发生了无法识别的错误	2-28	86	发生了无法识别的错误	2-35
67	将墨粉盒设定为中止模式时，显影辊的转数即将到达其上限值	2-29	87	发生了无法识别的错误	2-35
68	发生了无法识别的错误	2-29	88	在后部定位传感器检测到纸张的通过结束后，出纸传感器仍检测不到纸张通过。	2-36
69	发生了无法识别的错误	2-29	89	发生了无法识别的错误	2-36
6A	定影单元的中央热敏电阻在规定时间内未检测到所定温度	2-30	8A	前部定位传感器在规定时间内检测不到纸张通过	2-36
6B	定影单元的中央热敏电阻在规定时间内未检测到所定温度	2-30	8B	发生了无法识别的错误	2-37
6C	定影单元的中央热敏电阻检测到高于规定值的温度	2-30	8C	发生了无法识别的错误	2-37
6D	在加热单元正常加热后，定影单元的中央热敏电阻检测到低于规定值的温度。	2-30	8D	打开设备电源时，出纸传感器检测到纸张的通过或检测到定影单元盖被打开。	2-37
6E	发生了无法识别的错误	2-30			
6F	定影单元的中央或两侧热敏电阻检测到温度异常	2-31			
70	发生了无法识别的错误	2-31			

错误代码	问题	参考页	错误代码	问题	参考页
8E	发生了无法识别的错误	2-37	AD	因扫描数据中图像处理所需的像素数不足导致图像处理无法正常完成	2-42
8F	发生了无法识别的错误	2-37	AE	发生了无法识别的错误	2-42
90	发生了无法识别的错误	2-37	AF	发生了无法识别的错误	2-42
91	发生了无法识别的错误	2-37	B0	检测到 CIS 插线未正确插入	2-42
92	发生了无法识别的错误	2-37	B1	扫描的黑色级别数据调节出错	2-43
93	发生了无法识别的错误	2-37	B2	扫描的增益控制数据调节出错	2-43
94	发生了无法识别的错误	2-37	B3	发生了无法识别的错误	2-43
95	发生了无法识别的错误	2-37	B4	发生了无法识别的错误	2-43
96	发生了无法识别的错误	2-37	B5	发生了无法识别的错误	2-43
97	发生了无法识别的错误	2-37	B6	发生了无法识别的错误	2-43
98	发生了无法识别的错误	2-37	B7	扫描时读取的电压值高于上限	2-43
99	发生了无法识别的错误	2-37	B8	扫描时读取的电压值低于下限	2-43
9A	当送纸的设定固定在从手动进纸槽送入时，前部定位传感器检测到手动进纸槽中无纸张。	2-38	B9	扫描时尽管增加了光量强度但仍无法提高白色级别	2-43
9B	将墨粉盒设定为延续模式时，显影辊的转数到达其上限值	2-38	BA	发生了无法识别的错误	2-44
9C	将墨粉盒设定为延续模式时，显影辊的转数即将到达其上限值	2-38	BB	实施功能代码 55 时读取了规定外的白色级别数据	2-44
9D	发生了无法识别的错误	2-39	BC	发生了无法识别的错误	2-44
9E	发生了无法识别的错误	2-39	BD	实施功能代码 55 时读取了规定外的黑色级别数据	2-44
9F	发送传真或打印列表 / 报告时，前部定位传感器检测到纸张已耗尽。	2-39	BE	发生了无法识别的错误	2-45
A0	发生了无法识别的错误	2-39	BF	发生了无法识别的错误	2-45
A1	前盖传感器检测到前盖被打开	2-40	C0	新墨粉传感器无法正确检测到新墨粉盒。	2-45
A2	原稿扫描时原稿扫描位置传感器检测到原稿长度等于或长于 90cm	2-40	C1	发生了无法识别的错误	2-45
A3	即使原稿的送入已超过所规定的距离，原稿扫描位置传感器仍无法检测到原稿的前端	2-40	C2	发生了无法识别的错误	2-45
A4	控制面板盖传感器检测到控制面板盖被打开	2-41	C3	发生了无法识别的错误	2-45
A5	扫描传真时 CIS 的白色或黑色补偿数据不在正常范围内	2-41	C4	发生了无法识别的错误	2-45
A6	尽管因扫描传真时发生错误A5而再次实施操作，CIS 的白色或黑色补偿数据仍不在正常范围内。	2-41	C5	发生了无法识别的错误	2-45
A7	ROM 的色彩参数与 CIS 不匹配	2-41	C6	发生了无法识别的错误	2-45
A8	图像处理过程中检测到 ROM 中的色彩参数异常	2-41	C7	因内存容量不足而无法展开计算机打印数据	2-45
A9	发生了无法识别的错误	2-42	C8	发生了无法识别的错误	2-46
AA	发生了无法识别的错误	2-42	C9	发生了无法识别的错误	2-46
AB	发生了无法识别的错误	2-42	CA	发生了无法识别的错误	2-46
AC	发生了无法识别的错误	2-42	CB	发生了无法识别的错误	2-46
			CC	发生了无法识别的错误	2-46
			CD	发生了无法识别的错误	2-46
			CE	发生了无法识别的错误	2-46
			CF	发生了无法识别的错误	2-46
			D1	调制解调器初始化时出错	2-46
			D2	发生了无法识别的错误	2-46

错误代码	问题	参考页	错误代码	问题	参考页
D3	发生了无法识别的错误	2-46	E8	发生了无法识别的错误	2-49
D4	发生了无法识别的错误	2-46	E9	发生了无法识别的错误	2-49
D5	发生了无法识别的错误	2-46	EA	发生了无法识别的错误	2-49
D6	发生了无法识别的错误	2-46	EB	发生了无法识别的错误	2-49
D7	发生了无法识别的错误	2-46	EC	检测到主风扇故障	2-49
D8	发生了无法识别的错误	2-46	ED	发生了无法识别的错误	2-50
D9	发生了无法识别的错误	2-46	EE	发生了无法识别的错误	2-50
DA	发生了无法识别的错误	2-46	EF	检测到电源不稳定	2-50
DB	发生了无法识别的错误	2-46	F0	主板中的闪存出错	2-50
DC	发生了无法识别的错误	2-46	F1	发生了无法识别的错误	2-51
DD	定影单元异常 (错误代码 6A 至 6F、76、78、DE 和 E2 除外)	2-47	F2	发生了无法识别的错误	2-51
DE	定影单元的中央热敏电阻检测到温度高于空转温度时两侧热敏电阻检测到低于规定值的温度	2-47	F3	发生了无法识别的错误	2-51
DF	发生了无法识别的错误	2-47	F4	发生了无法识别的错误	2-51
E0	ROM 检验总和时出错	2-48	F5	发生了无法识别的错误	2-51
E1	程序出错	2-48	F6	发生了无法识别的错误	2-51
E2	定影单元的中央热敏电阻检测到温度高于空转温度时两侧热敏电阻检测到高于规定值的温度	2-48	F8	发生了无法识别的错误	2-51
E3	发生了无法识别的错误	2-48	F9	使用国代码未正确输入	2-51
E4	发生了无法识别的错误	2-48	FA	发生了无法识别的错误	2-51
E6	主板的 EEPROM 写入出错	2-49	FB	发生了无法识别的错误	2-51
E7	发生了无法识别的错误	2-49	FC	发生了无法识别的错误	2-51
			FD	发生了无法识别的错误	2-51
			FE	发生了无法识别的错误	2-51
			FF	发生了无法识别的错误	2-51

3.2 错误信息

下表中列出了显示在设备的液晶显示屏上的错误信息及其说明。

错误信息	内容	错误代码	参考页
访问错误	在处理数据的过程中，装置被移走。	----	
墨粉盒错误	新墨粉传感器无法正确检测到新墨粉盒。	C0	2-45
正在冷却	机内温度热敏电阻检测到高于规定值的温度。	75	2-32
盖子被打开	出纸传感器检测到定影单元盖被打开。	56	2-26
	打开设备电源时，出纸传感器检测到纸张的通过或检测到定影单元盖被打开。	8D	2-37
	前盖传感器检测到前盖被打开。	A1	2-40
	控制面板盖传感器检测到控制面板盖被打开。	A4	2-41
原稿卡纸	原稿扫描过程中原稿扫描位置传感器检测到原稿长度等于或长于 90cm。	A2	2-40
	尽管原稿已被送进规定距离但原稿扫描位置传感器仍检测不到原稿的前端。	A3	2-40
硒鼓将用尽	硒鼓单元的寿命即将到期。	1E	2-23
硒鼓错误	检测到可能因硒鼓单元中的电晕丝的污垢而导致的放电。	7D	2-33
硒鼓停止工作	在硒鼓旋转数超越其上限值两倍的状态下检测到放电。	83	2-35
定影单元故障	与定影单元相关的错误。确认出错的错误代码检查其详细内容。	58	2-27
		59	2-27
		6A	2-30
		6B	2-30
		6C	2-30
		6D	2-30
		6F	2-31
		76	2-32
		78	2-32
		DD	2-47
DE	2-47		
E2	2-48		
内部卡纸	在后部定位传感器检测到纸张通过结束后出纸传感器未检测到纸张通过。	88	2-36
后部卡纸	过了后部定位传感器检测到纸张通过结束后的规定时间，出纸传感器仍停留在 ON 的位置（检测为纸张通过）。	84	2-35
纸盒卡纸	前部定位传感器在规定时间内未检测到纸张通过。	8A	2-36
设备故障 **	详细内容请参照错误代码（** 代表错误代码）。	----	
手动进纸	当送纸的设定固定在从手动进纸槽送入时，前部定位传感器检测到手动进纸槽中无纸张。	9A	2-38
无纸	纸盒中未装入纸张。	----	
无墨粉	新墨粉传感器检测到墨粉盒未装入。	44	2-25
内存不足	因内存容量不足而无法展开计算机打印数据。	C7	2-45
无法打印 **	详细内容请参照错误代码（** 代表错误代码）。	----	
更换硒鼓	在 WSW78 的选择器 1 设定为 ON 时硒鼓寿命到期。	19	2-22
	硒鼓单元的旋转数到达寿命极值（打印并不停止）。	50	2-26
更换墨粉盒	将墨粉盒设定为中止模式时，显影辊的转数到达其上限值。	63	2-28
	将墨粉盒设定为延续模式时，显影辊的转数即将到达其上限值。	9C	2-38

错误信息	内容	错误代码	参考页
无法扫描 **	详细内容请参照错误代码 (** 代表错误代码)。	----	
扫描器故障	与扫描器单元相关的错误。确认出错的错误代码检查其详细内容。	B0 至 BD	2-42 至 2-44
自我诊断	在定影单元的中央热敏电阻检测到异常后，通过关闭并再次打开电源正在重新对异常进行检测。	59	2-27
尺寸匹配错误	设备中所设定的纸张尺寸小于传真规定。	7F	2-34
	前部定位传感器检测到纸盒中所装入的纸张尺寸小于规定值。	80	2-34
墨粉用完	将墨粉盒设定为中止模式时，显影辊的转数到达其上限值。	9B	2-38
墨粉不足	将墨粉盒设定为中模式时，显影辊的转数即将到达其上限值。	67	2-29

3.3 通讯错误代码

代码 1	代码 2	原因	参考页
10	07	呼叫时检测到无原稿。	2-74
10	08	错误的号码呼叫。	2-74
11	01	拨号前未检测到拨号音。	2-74
11	02	拨号前检测到忙音。	2-74
11	03	未检测到第 2 次拨号音。	2-74
11	05	未检测到回路电流。	2-74
11	06	拨号或被呼叫后检测到忙音。	2-74
11	07	发送时无来自远程站的应答。	2-74
11	10	拨号后未检测到任何音频信号。	2-74
17	07	接收时无来自呼叫站的应答。	2-74
20	01	未能检测到标志域。	2-74
20	02	载波中断 200 ms 以上。	2-74
20	03	检测到中断命令 (7 比特以上连续的 "1")。	2-74
20	04	检测到超限。	2-74
20	05	接收到 3 秒或 3 秒以上的帧。	2-74
20	06	应答时的 CRC 错误。	2-74
20	07	接收到回波命令。	2-74
20	08	接收到无效命令。	2-74
20	09	原稿设定或在往返传输的转储中的命令被忽视。	2-74
20	0A	T5 超时错误。	2-74
20	0B	接收到 CRP。	2-74
20	0C	接收到 EOR 或 NULL。	2-74
20	0D	尽管 FIF 命令发送 bit 为 ON, 但仍未收到相应的命令。	2-74
20	0E	接收到 EOR 命令。	2-74
32	01	在 2400 或 4800bps 传送时, 远程终端仅有 V.29 的容量。	2-74
32	02	远程终端尚未做好轮询准备。	2-74
32	10	远程终端未配置密码功能或其密码开关为 OFF(关闭)。	2-74
32	11	远程终端未配置或未准备好加密邮箱功能。	2-74
40	02	被请求了无效的代码系统。	2-74
40	03	被请求了无效的记录宽度。	2-74
40	05	被请求了未经许可的 ECM。	2-74
40	06	尚未准备完毕便接收了轮询。	2-74
40	07	轮询时无原稿发送。	2-74
40	10	国家代码或生产厂商代码不正确。	2-74
40	12	不处于回电等待状态却试图接收回电。	2-74
40	13	等待安全轮询时接收了其他生产商传真装置的轮询。	2-74
40	14	需要使用的共用按键未登录。	2-74
40	17	选择了无效的分辨率。	2-74

代码 1	代码 2	原因	参考页
63	02	密码不正确。	2-74
63	03	轮询 ID 不正确。	2-74
74	XX	接收到 DCN。	2-74
80	01	无法下调传输速度。	2-74
90	01	CFR 传送后 6 秒钟内无法检测到视频信号或命令。	2-74
90	02	接收到包含着无效页面计数或数据块计数的 PPS。	2-74
A0	03	即使下调至最终传送速度，错误修正程序仍未终结。	2-74
A0	11	接收缓冲器空闲（5 秒超时）。	2-74
A0	12	内存接收以外的操作途中接收缓冲器的容量溢满。	2-74
A0	13	持续 500 行以上的解码错误。	2-74
A0	14	持续 15 秒钟以上的解码错误。	2-74
A0	15	超时：单行的传送时间长达 13 秒或 13 秒以上。	2-74
A0	16	未发现 RTC 或检测到持续 6 秒钟的载波关闭信号。	2-74
A0	17	发现 RTC 但 60 秒钟以上未检测到命令。	2-74
A0	19	无视频信号发送。	2-74
A8	01	接收到 RTN、PIN 或 ERR(发送方)。	2-74
A9	01	发送了 RTN、PIN 或 ERR(接收方)。	2-74
AA	18	内存接收时，接收缓冲器的容量溢满。	2-74
B0	01	检测到极性逆转。	2-74
B0	02	无法接收下页数据。	2-74
B0	04	计算机接口错误。	2-74
C0	01	无共同的调制模式或轮询失败。	2-74
C0	02	无法检测 JM。	2-74
C0	03	无法检测 CM。	2-74
C0	04	无法检测 CJ。	2-74
C0	10	无法终止 V.34 协议或调试。	2-74
C0	11	V.34 协议或调试过程中，检测到调制解调器出错。	2-74
C0	20	发送命令过程中，检测到调制解调器出错。	2-74
C0	21	接收命令过程中，检测到调制解调器出错。	2-74
C0	22	控制频道连接超时。	2-74
C0	30	发送视频信号过程中，检测到调制解调器出错。	2-74
C0	31	接收视频信号过程中，检测到调制解调器出错。	2-74
FF	XX	设备错误（关于 X X，请参阅本章的 "3.1 错误代码"）。	2-74

* 传真通讯的确定

当呼叫方接收到被呼叫方发出的 DIS(接收容量)信号以及被呼叫方接收到呼叫方发出的 NSS 或 DCS (通讯测试)信号时，传真通讯被确定。

3.4 错误原因与措施

首先执行**用户检查**上所提示的项目，如果问题仍不能解决，请按**步骤**栏中的数字顺序进行操作。

■ 错误代码 0B, 0E, 0F

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。



发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 10 至 18

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。



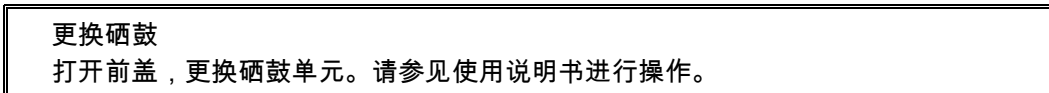
发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 19



在 WSW78 的选择器 1 设定为 ON 时硒鼓寿命到期。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 1A 至 1D

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 1E

硒鼓将用尽

硒鼓单元寿命即将到期。

< 用户检查 >

- 准备一个新的硒鼓单元。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 1F 至 23

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 24

无法打印 24
关闭电源，然后重新打开。

机内温度热敏电阻故障。

步骤	原因	措施
1	机内温度热敏电阻的插线连接不良	检查机内温度热敏电阻插线的连接并重新连接。
2	机内温度热敏电阻故障	更换机内温度热敏电阻。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 25 至 35

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 36

无法打印 36
关闭电源，然后重新打开。

待机中高压电源电路板出错。

步骤	原因	措施
1	高压电源电路板的插线连接不良	重新连接高压电源电路板的插线连接。
2	高压电源电路板故障	更换高压电源电路板组件。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 37 至 3A

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 3B

无法打印 3B
关闭电源，然后重新打开。

主板的 DRAM 访问出错。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 3C 至 43

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 44

无墨粉 打开前盖，然后安装墨粉盒。

新墨粉传感器检测到墨粉盒未装入。

< 用户检查 >

- 装入墨粉盒。

步骤	原因	措施
1	新墨粉传感器的插线连接不良	重新连接新墨粉传感器的插线。
2	新墨粉传感器故障	按照 功能代码 32 中所述步骤检查传感器的动作性能。如仍出现问题，更换新墨粉传感器电路板组件。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 45 至 4F

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 50

更换硒鼓

硒鼓单元的旋转数到达寿命极值 (打印并不停止)。

< 用户检查 >

- 准备一个新的硒鼓单元。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 51 至 55

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 56

盖子打开。
关闭位于机器后盖里面的定影单元盖。

出纸传感器检测到定影单元盖被打开。

< 用户检查 >

- 切实地关闭定影单元盖。

步骤	原因	措施
1	出纸调节器被卡在某个位置	纠正被卡住的出纸调节器
2	出纸传感器电路板故障	按照 " 功能代码 32 " 中所述步骤检查传感器的动作性能。如仍出现任何问题，更换出纸传感器电路板组件。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 57

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 58

无法打印 58 关闭电源，然后重新打开。

电源打开时或设备从休眠模式返回待机状态时发生了错误代码 6A 至 6D、6F、76 或 78 中的任意一项错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	从待机状态启动时发生了任意一项定影错误	按照再次发生的错误代码的 措施 栏中的指示进行处置。

■ 错误代码 59

自我诊断 15 分钟内将自动重启。

在定影单元的中央热敏电阻检测到异常后，通过关闭并再次打开电源正在重新对异常进行检测。

(在因错误代码 58 的发生而再次启动设备后的约 15 分钟内一直显示)。

步骤	原因	措施
1	定影单元的中央热敏电阻插线的连接不良	重新连接定影单元的中央热敏电阻插线。
2	定影单元的加热器插线的连接不良	重新连接定影单元的加热器插线。
3	出纸传感器电路板插线的连接不良	重新连接出纸传感器电路板插线。
4	出纸传感器电路板故障	更换出纸传感器电路板组件。
5	低压电源电路板故障	更换低压电源电路板组件。
6	主板故障	更换主板组件。
7	定影单元故障	更换定影单元。

注意：

- 先关闭电源，在确认定影单元已充分冷却后再次打开电源并将设备闲置 10 分钟以上，这个问题有可能会自行解决。

■ 错误代码 5A 至 62

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 63

更换墨粉盒
打开前盖，更换墨粉盒。

将墨粉盒设定为中止模式时，显影辊的转数到达其上限值。

< 用户检查 >

- 更换新的墨粉盒。
- 按 [功能] 键，接着按 [1] 和 [7] 键以解除中止模式 * 而进入延续模式。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

注意：

* 设备处于中止模式时，液晶显示屏上显示 " 更换墨粉盒 " 以保证打印质量。相反，当设备处于延续模式时，终端用户可自行选择是继续打印还是更换新的墨粉盒。

■ 错误代码 64 至 66

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 67

墨粉量低 准备新墨粉盒。

将墨粉盒设定为中止模式时，显影辊的转数即将到达其上限值。

< 用户检查 >

- 准备一个新的墨粉盒。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 68 至 69

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 6A

无法打印 6A
关闭电源，然后重新打开。

定影单元的中央热敏电阻在规定时间内未检测到所定温度。

错误代码 6B

无法打印 6B
关闭电源，然后重新打开。

定影单元的中央热敏电阻在规定时间内未检测到所定温度。

错误代码 6C

无法打印 6C
关闭电源，然后重新打开。

定影单元的中央热敏电阻检测到高于规定值的温度。

错误代码 6D

无法打印 6D
关闭电源，然后重新打开。

在加热单元正常加热后，定影单元的中央热敏电阻检测到低于规定值的温度。

步骤	原因	措施
1	定影单元插线的连接不良	重新连接定影单元插线。
2	定影单元故障	更换定影单元。
3	低压电源电路板故障	更换低压电源电路板组件。
4	出纸传感器电路板故障	更换出纸传感器电路板组件。
5	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 6E

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 6F

无法打印 6F
关闭电源，然后重新打开。

定影单元的中央或两侧热敏电阻检测到温度异常。

步骤	原因	措施
1	定影单元插线的连接不良	重新连接定影单元插线。
2	定影单元故障	更换定影单元。
3	低压电源电路板故障	更换低压电源电路板组件。
4	出纸传感器电路板故障	更换出纸传感器电路板组件。
5	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 70

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 71

无法打印 71
关闭电源，然后重新打开。

检测到激光单元的多棱镜马达的同步信号异常。

错误代码 72

无法打印 72
关闭电源，然后重新打开。

无法检测到激光单元的光束检测传感器发出的信号。

< 用户检查 >

- 有可能发生了凝露。关闭电源并将设备放置于通风良好的场所闲置 1 小时以上。然后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	激光单元的调整值出错	正确输入激光单元的调整值。
2	激光单元扁平电缆的连接不良	重新连接激光单元的扁平电缆。
3	主板故障	更换主板组件。
4	激光单元故障	更换激光单元。

■ 错误代码 73 至 74

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 75

正在冷却
请稍候

机内温度热敏电阻检测到高于规定值的温度。

< 用户检查 >

- 在打开电源的状态下，将设备闲置片刻。

步骤	原因	措施
1	机内温度热敏电阻故障	更换机内温度热敏电阻。
2	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 76

无法打印 76
关闭电源，然后重新打开。

定影单元的中央热敏电阻在规定时间内检测到大于规定值的温度上升。

错误代码 78

无法打印 78
关闭电源，然后重新打开。

定影单元的中央热敏电阻在规定时间内检测到大于规定值的温度下降。

步骤	原因	措施
1	定影单元故障	更换定影单元。
2	低压电源电路板故障	更换低压电源电路板组件。
3	出纸传感器电路板故障	更换出纸传感器电路板组件。
4	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 7A

无法打印 7A
关闭电源，然后重新打开。

无法检测到主马达的同步信号或经过规定时间后主马达的转速仍不稳定。

步骤	原因	措施
1	主马达的扁平电缆连接不良	重新连接主马达的扁平电缆。
2	主马达故障	更换主马达。
3	低压电源电路板故障	更换低压电源电路板组件。
4	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 7B 和 7C

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 7D

硒鼓错误
打开前盖，将硒鼓单元的蓝色滑块来回滑动几次。

检测到可能因硒鼓单元中的电晕丝的污垢而导致的放电。

< 用户检查 >

- 清洁硒鼓单元中的电晕丝。
- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	硒鼓单元和设备机体的电极上有污垢	清洁硒鼓单元和设备机体上的电极。 (请参阅图 2-10 和 图 2-11)。
2	高压电源电路板故障	更换高压电源电路板组件。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 7E

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 7F

尺寸匹配错误
传真已接收。在菜单中设置正确的纸张尺寸。

设备中所设定的纸张尺寸小于传真规定。

< 用户检查 >

- 重新设定菜单中的纸张尺寸。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 80

尺寸匹配错误
重新装入正确的纸张，然后按启动键。

前部定位传感器检测到纸盒中所装入的纸张尺寸小于规定值。

< 用户检查 >

- 装入 A4 尺寸的纸张。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 81 和 82

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 83

硒鼓停止工作
请更换硒鼓单元。请参见新的硒鼓包装箱内附带的指示说明。

在硒鼓的旋转数超越其上限值两倍的状态下检测到放电)。

< 用户检查 >

- 更换新的硒鼓单元并重置计数值 (请参阅第 5 章 " 2.2 部件寿命重置功能 (硒鼓)")。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 84

后部卡纸
打开后盖，并取出卡纸，然后按启动键。

虽然已过了后部定位传感器检测到纸张通过结束后的规定时间，但出纸传感器仍停留在 ON 的位置 (检测为纸张通过)。

< 用户检查 >

- 检查是否有被卡住的纸张。如果有，将其清除。

步骤	原因	措施
1	设备后部的送纸路径中有异物	除去异物。
2	出纸调节器的安装不良	重新安装出纸调节器。
3	左、右出纸挤压辊组件脱位	重新安装左、右出纸挤压辊组件。
4	出纸传感器电路板组件故障	更换出纸传感器电路板组件。
5	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 85 至 87

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 88

内部卡纸
打开前盖，拿出硒鼓单元，并取出卡纸。

在后部定位传感器检测到纸张的通过结束后，出纸传感器仍检测不到纸张通过。

< 用户检查 >

- 检查是否有被卡住的纸张。如果有，将其清除。

步骤	原因	措施
1	出纸传感器电路板组件的插线连接不良	重新连接出纸传感器电路板组件插线。
2	出纸调节器被卡在某个位置	纠正被卡住的出纸调节器。
3	出纸传感器电路板故障	更换出纸传感器电路板组件。
4	定影单元齿轮损坏	更换定影单元。
5	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 89

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 8A

纸盒卡纸
清除纸盒中的卡纸，然后按启动键。

前部定位传感器在规定时间内检测不到纸张通过。

< 用户检查 >

- 检查纸张是否被卡在纸盒中或前盖附近。
- 调节纸张导板使其与纸张尺寸相匹配。
- 检查纸张的厚度是否为 60 至 105 g/m²。
- 检查纸盒中是否装入过多的纸张。

步骤	原因	措施
1	前部定位调节器脱位	重新安装前部定位调节器。
2	前部 / 后部定位传感器电路板组件的插线连接不良	重新连接前部 / 后部定位传感器电路板组件的插线。
3	前部 / 后部定位传感器电路板故障	按照 " 功能代码 32 " 中所述步骤检查前部 / 后部定位传感器的动作性能。如仍出现任何问题，更部定位机架组件。
4	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 8B 和 8C

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 8D

盖子被打开 打开后盖，并取出卡纸，或关闭定影单元盖。

打开设备电源时，出纸传感器检测到纸张的通过或检测到定影单元盖被打开。

< 用户检查 >

- 关闭定影单元盖。
- 除去后盖附近的卡纸。

步骤	原因	措施
1	出纸调节器被卡在某个位置	纠正被卡住的出纸调节器。
2	出纸传感器电路板故障	更换出纸传感器电路板组件。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 8E 至 99

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 9A

手动进纸
装入纸张。

当送纸的设定固定在从手动进纸槽送入时，前部定位传感器检测到手动进纸槽中无纸张。

< 用户检查 >

- 在手动进纸槽中装入纸张。

步骤	原因	措施
1	前部 / 后部定位传感器电路板组件的插线连接不良	重新连接前部 / 后部定位传感器电路板组件的插线。
2	主板故障	更换主板组件。
3	前部定位传感器电路板故障	按照 " 功能代码 32 " 中所述步骤检查前部定位传感器的动作性能。如仍出现任何问题，更换定位机架组件。

■ 错误代码 9B

墨粉用完
打开前盖，更换墨粉盒。

墨粉盒设定为延续模式时，显影辊的转数到达其上限值。

< 用户检查 >

- 更换墨粉盒。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 9C

更换墨粉
接收的传真也会存储在内存中，直到更换了墨粉盒或内存已满。

将墨粉盒设定为延续模式时，显影辊的转数即将到达其上限值。

< 用户检查 >

- 更换新的墨粉盒。

步骤	原因	措施
1	新墨粉调节器被卡在某个位置上 (出错信息不消失时)	纠正被卡住的新墨粉调节器。
2	新墨粉传感器插线的连接不良 (出错信息不消失时)	重新连接新墨粉传感器插线。
3	新墨粉传感器电路板故障 (出错信息不消失时)	更换新墨粉传感器电路板组件。
4	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 9D 和 9E

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 9F

发送传真或打印列表 / 报告时，前部定位传感器检测到纸张已耗尽。

< 用户检查 >

- 在纸盒中装入纸张。

步骤	原因	措施
1	前部定位调节器被卡在某个位置	纠正被卡住的前部定位调节器。
2	前部 / 后部定位传感器电路板组件的插线连接不良	重新连接前部 / 后部定位传感器电路板组件的插线。
3	前部 / 后部定位传感器电路板组件故障	更换定位机架组件。
4	低压电源电路板故障	更换低压电源电路板组件。
5	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 A0

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 A1

盖子被打开
关闭前盖。

前盖传感器检测到前盖被打开。

< 用户检查 >

- 确认前盖是否切实地被关闭。

步骤	原因	措施
1	高压电源电路板组件 (前盖传感器位于其中) 的插线连接不良	重新连接高压电源电路板组件的插线。
2	位于前盖内侧的压住前盖传感器的部件损坏	更换前盖组件。
3	前盖传感器故障	按照 " 功能代码 32 " 中所述步骤检查前盖传感器的动作性能。如仍出现任何问题, 更换高压电源电路板组件。
4	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 A2

原稿卡纸
清除扫描器卡纸, 然后按停止键。

原稿扫描时原稿扫描位置传感器检测到原稿长度等于或长于 90cm。

< 用户检查 >

- 检查自动进稿器中是否有被卡住的纸张或异物。如果有, 将其清除。

步骤	原因	措施
1	原稿扫描位置调节器被卡在某个位置上	纠正被卡住的原稿扫描位置调节器。
2	原稿扫描位置传感器故障	更换面板电路板组件。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 A3

原稿卡纸
清除扫描器卡纸, 然后按停止键。

即使原稿的送入已超过所规定的距离, 原稿扫描位置传感器仍无法检测到原稿的前端。

< 用户检查 >

- 检查自动进稿器中是否有被卡住的纸张。如果有, 将其清除。

步骤	原因	措施
1	原稿扫描位置调节器被卡在某个位置上	纠正被卡住的原稿扫描位置调节器。
2	原稿扫描位置传感器的插线连接不良	重新连接原稿扫描位置传感器插线。
3	原稿扫描位置传感器故障	更换原稿扫描位置传感器电路板组件。
4	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 A4

上盖打开
请关闭操作面板上盖

控制面板盖传感器检测到控制面板盖被打开。

< 用户检查 >

- 关闭控制面板盖。

步骤	原因	措施
1	控制面板盖传感器脱位	重新安装控制面板盖传感器。
2	控制面板盖传感器的插线连接不良	重新连接控制面板盖传感器的插线。
3	控制面板盖传感器故障	更换控制面板盖传感器。
4	控制面板盖的变形和 / 或损坏	更换控制面板盖组件。
5	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 A5

无法扫描 A5
取出原稿文档。关闭电源，然后重新打开。

扫描传真时 CIS 的白色或黑色补偿数据不在正常范围内。

错误代码 A6

无法扫描 A6
请参见使用说明书中的故障排除与日常维护章节。

尽管因扫描传真时发生错误 A5 而再次实施操作，CIS 的白色或黑色补偿数据仍不在正常范围内。

步骤	原因	措施
1	白色级别数据不良	实施功能代码 55。
2	CIS 单元故障	更换 CIS 单元。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 A7

无法打印 A7
关闭电源，然后重新打开。

ROM 的色彩参数与 CIS 不匹配。

错误代码 A8

无法扫描 A8
请参见使用说明书中的故障排除与日常维护章节。

图像处理过程中检测到 ROM 中的色彩参数异常。

步骤	原因	措施
1	白色级别数据不良	实施功能代码 55。
2	CIS 单元故障	更换 CIS 单元。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 A9 至 AC

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 AD

无法扫描 AD
取出原稿文档。关闭电源，然后重新打开。

因扫描数据中图像处理所需的像素数不足导致图像处理无法正常完成。

步骤	原因	措施
1	CIS 单元故障	更换 CIS 单元。
2	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 AE 和 AF

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 B0

扫描器故障

检测到 CIS 插线未正确插入。

步骤	原因	措施
1	CIS 单元的插线连接不良	重新连接 CIS 单元的插线。
2	CIS 单元故障	更换 CIS 单元。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 B1

扫描器故障

扫描的黑色级别数据调节出错。

错误代码 B2

扫描器故障

扫描的增益控制数据调节出错。

步骤	原因	措施
1	CIS 单元故障	更换 CIS 单元。
2	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 B3 至 B6

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 B7

扫描器故障

扫描时读取的电压值高于上限。

错误代码 B8

扫描器故障

扫描时读取的电压值低于下限。

错误代码 B9

扫描器故障

扫描时尽管增加了光量强度但仍无法提高白色级别。

步骤	原因	措施
1	CIS 单元故障	更换 CIS 单元。
2	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 BA

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 BB

扫描器故障

实施功能代码 55 时读取了规定外的白色级别数据。

步骤	原因	措施
1	压板上的污垢	清洁压板。
2	CIS 单元故障	更换 CIS 单元。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 BC

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 BD

扫描器故障

实施功能代码 55 时读取了规定外的黑色级别数据。

步骤	原因	措施
1	CIS 单元故障	更换 CIS 单元。
2	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 BE 和 BF

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 C0

扫描器故障

新墨粉传感器无法正确检测到新墨粉盒。

< 用户检查 >

- 装入新的墨粉盒。

步骤	原因	措施
1	新墨粉调节器脱位	重新安装新墨粉调节器。
2	新墨粉传感器电路板的插线连接不良	重新连接新墨粉传感器电路板的插线。
3	新墨粉传感器故障	更换新墨粉传感器电路板组件。
4	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 C1 至 C6

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 C7

内存已满。
按停止键。

因内存容量不足而无法展开计算机打印数据。

< 用户检查 >

- 删除储存的数据。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 C8 至 CF

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 D1

无法打印 D1
请参见使用说明书中的故障排除与日常维护章节。

调制解调器初始化时出错。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源并再次打开，确认设备是否得以回复。

步骤	原因	措施
1	调制解调器电路板故障	更换调制解调器电路板。
2	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 D2 至 DC

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 DD

无法打印 DD
请参见使用说明书中的故障排除与日常维护章节。

定影单元异常 (错误代码 6A 至 6E、76、78、DE 和 E2 除外)。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	定影单元的插线连接不良	重新连接定影单元的插线。
2	出纸传感器电路板的插线连接不良	重新连接出纸传感器电路板的插线。
3	出纸传感器电路板故障	更换出纸传感器电路板组件。
4	低压电源电路板故障	更换低压电源电路板组件。
5	主板故障	更换主板组件。
6	定影单元故障	更换定影单元。

■ 错误代码 DE

无法打印 DE
关闭电源，然后重新打开。

定影单元的中央热敏电阻检测到温度高于空转温度时两侧热敏电阻检测到低于规定值的温度。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	定影单元的中央或两侧热敏电阻的插线连接不良	重新连接定影单元的中央或两侧热敏电阻的插线。
2	两侧热敏电阻或中央热敏电阻故障	更换定影单元。
3	出纸传感器电路板故障	更换出纸传感器电路板组件。
4	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 DF

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 E0

无法打印 E0
关闭电源，然后重新打开。

ROM 检验总和时出错。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	固件程序的安装错误	安装最新版本的固件程序。
2	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 E1

无法打印 E1
关闭电源，然后重新打开。

程序出错。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 E2

无法打印 E2
关闭电源，然后重新打开。

定影单元的中央热敏电阻检测到温度高于空转温度时两侧热敏电阻检测到高于规定值的温度。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	定影单元的中央或两侧热敏电阻的插线连接不良	重新连接定影单元的中央或两侧热敏电阻的插线。
2	两侧热敏电阻或中央热敏电阻故障	更换定影单元。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 E3 和 E4

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 E6

无法打印 E6
关闭电源，然后重新打开。

主板的 EEPROM 写入出错。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 E7 至 EB

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 EC

无法打印 EC
关闭电源，然后重新打开。

检测到主风扇故障。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主风扇的插线连接不良	重新连接主风扇的插线。
2	高压电源电路板的插线连接不良	重新连接高压电源电路板的插线。
3	主风扇故障	更换主风扇。
4	高压电源电路板故障	更换高压电源电路板组件。
5	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 ED 和 EE

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 EF

无法打印 EF
关闭电源，然后重新打开。

检测到电源不稳定。

步骤	原因	措施
1	检测到不规则的电源。	更换低压电源电路板组件。按照第 4 章的“3. 如果更换了低压电源电路板组件”中所述步骤重置不规则电源检测计数值。
2	主板故障	更换主板组件。

注意：

- 当设备的供给电源的电压发生大幅变动时，将发生不规则电源检测错误（错误代码 EF）。在这种情况下，如果仍使用相同的电源，那么即使更换了低压电源电路板组件仍有可能再次出现相同的错误。请提请用户重新审视设备的设置环境。

■ 错误代码 F0

无法打印 F0
关闭电源，然后重新打开。

主板中的闪存出错。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	固件的误动作	将固件升级至最新版。
2	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 F1 至 F8

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

■ 错误代码 F9

设备故障 F9

使用国代码未正确输入。

步骤	原因	措施
1	在执行维修模式功能代码 74 和显示 "PARAMETER INT" 过程中，电源开关被关闭。	重新输入使用国代码 (请参阅第 5 章的 "1.3.19 使用国设定 (功能代码 74)")。

■ 错误代码 FA 至 FF

正常使用情况下很少出现此类错误。导致此类错误发生的原因多为安置场所周围的电波干扰、电源电压的波动以及软件的缺陷等。

发生了无法识别的错误。

< 用户检查 >

- 关闭设备的电源，等待片刻后再次打开电源。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。

3.5 纸张送入的故障排除

遵照**用户检查**的所述事项，终端用户可自行解决与纸张送入相关的问题。如果仍出现相同的问题，则按照下表步骤一栏中的号码依次执行各项步骤。

3.5.1 纸盒的撮纸功能失效

步骤	原因	措施
1	连接杆被卡在某一位置	纠正被卡住连接杆。
2	撮纸辊组件被卡在某一位置	纠正被卡住撮纸辊组件。
3	主马达插线的连接不良	重新连接主马达插线。
4	压板抬升齿轮 (齿轮 Z19M10 或抬升齿轮 46) 故障	更换压板抬升齿轮 (齿轮 Z19M10 或抬升齿轮 46)。
5	主马达故障	更换主马达。
6	低压电源电路板故障	更换低压电源电路板组件。
7	主板故障	更换主板组件。

3.5.2 无纸张送入

送纸时无法检测到纸张。

< 用户检查 >

- 检查纸盒是否正确地装入设备。
- 检查纸张是否正确地装在纸盒中。
- 检查是否未装入小于规定尺寸的纸张。
- 对齐导纸板的位置线调整导纸板。
- 检查纸盒中是否装入过多的纸张。
- 清洁分离垫或撮纸 / 分离辊的表面。

步骤	原因	措施
1	连接杆和撮纸辊组件未正确安装	重新安装连接杆与撮纸辊组件。
2	T1 离合器组件插线的连接不良	重新连接 T1 离合器组件插线。
3	前部定位传感器电路板插线的连接不良	重新连接前部定位传感器电路板插线。
4	撮纸辊故障	更换进纸器。
5	底板抬升齿轮 (齿轮 Z19M10 或抬升齿轮 46) 故障	更换底板抬升齿轮 (齿轮 Z19M10 或抬升齿轮 46)。
6	T1 离合器组件故障	更换 T1 离合器组件。
7	主板故障	更换主板组件。
8	前部定位传感器电路板故障	按照 功能代码 32 中所述步骤检查传感器的动作性能。如仍出现问题，更换定位机架组件。

3.5.3 多页送入

< 用户检查 >

- 检查纸张是否正确地装在纸盒中。
- 检查纸张的重量是否在 60 至 105g/m² 范围内。
- 清洁分离垫。
- 检查纸盒中是否装入过多的纸张。
- 检查所用的纸张是否是已使用过的纸张的反面或受潮的纸张。

步骤	原因	措施
1	撮纸辊不良	更换进纸器。

3.5.4 纸面上的污点

< 用户检查 >

- 更换新的墨粉盒。
- 检查硒鼓单元或电晕丝是否干净、设置环境是否合适、电晕丝清洁手柄是否处于所定位置。

步骤	原因	措施
1	定影单元上有污垢	清洁定影单元的入口处或压力辊。
2	出纸辊上有污垢	清洁出纸辊。

3.5.5 纸张歪斜送入

< 用户检查 >

- 检查纸张是否正确地装在纸盒中。
- 根据纸张的尺寸调整导纸板的位置。
- 检查纸盒中是否装入过多的纸张。
- 检查纸张的重量是否在 60 至 105g/m² 范围内。
- 除去硒鼓单元底部的保护材片。
- 检查所用的纸张是否是已使用过的纸张的反面或受潮的纸张。

步骤	原因	措施
1	定位离合器组件故障	更换定位离合器组件。
2	主板故障	更换主板组件。

3.5.6 纸张皱褶

< 用户检查 >

- 检查纸张是否未受潮。
- 检查纸张是否正确地装在纸盒中。
- 检查纸张的重量是否在 60 至 105g/m² 范围内。
- 翻转纸盒中的纸张，或尝试将纸张方向旋转 180°。
- 沿黑色箭头方向转动绿色的信封专用手柄 (请参照下图)。

步骤	原因	措施
1	定影单元内部有异物	除去定影单元内部的异物。
2	定影单元故障	更换定影单元。

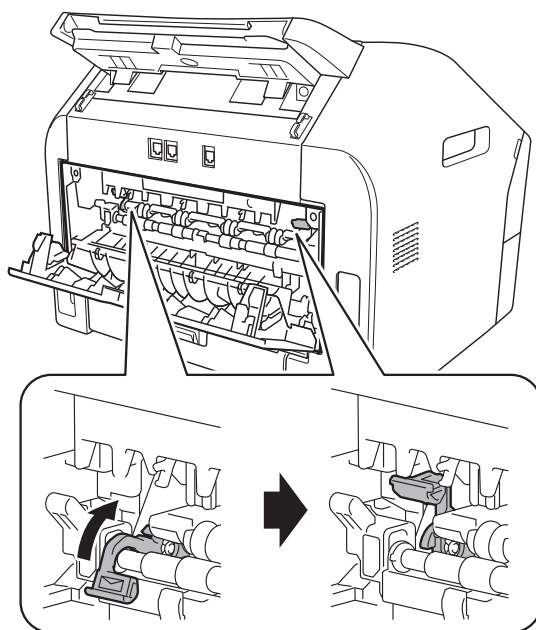


图 2-7

3.5.7 纸张卷曲

< 用户检查 >

- 在打印机驱动程序中选择 Reduce Paper Curt 模式。
- 沿黑色箭头方向转动卷曲防止手柄 (请参照下图)。

步骤	原因	措施
1	定影单元故障	更换定影单元。

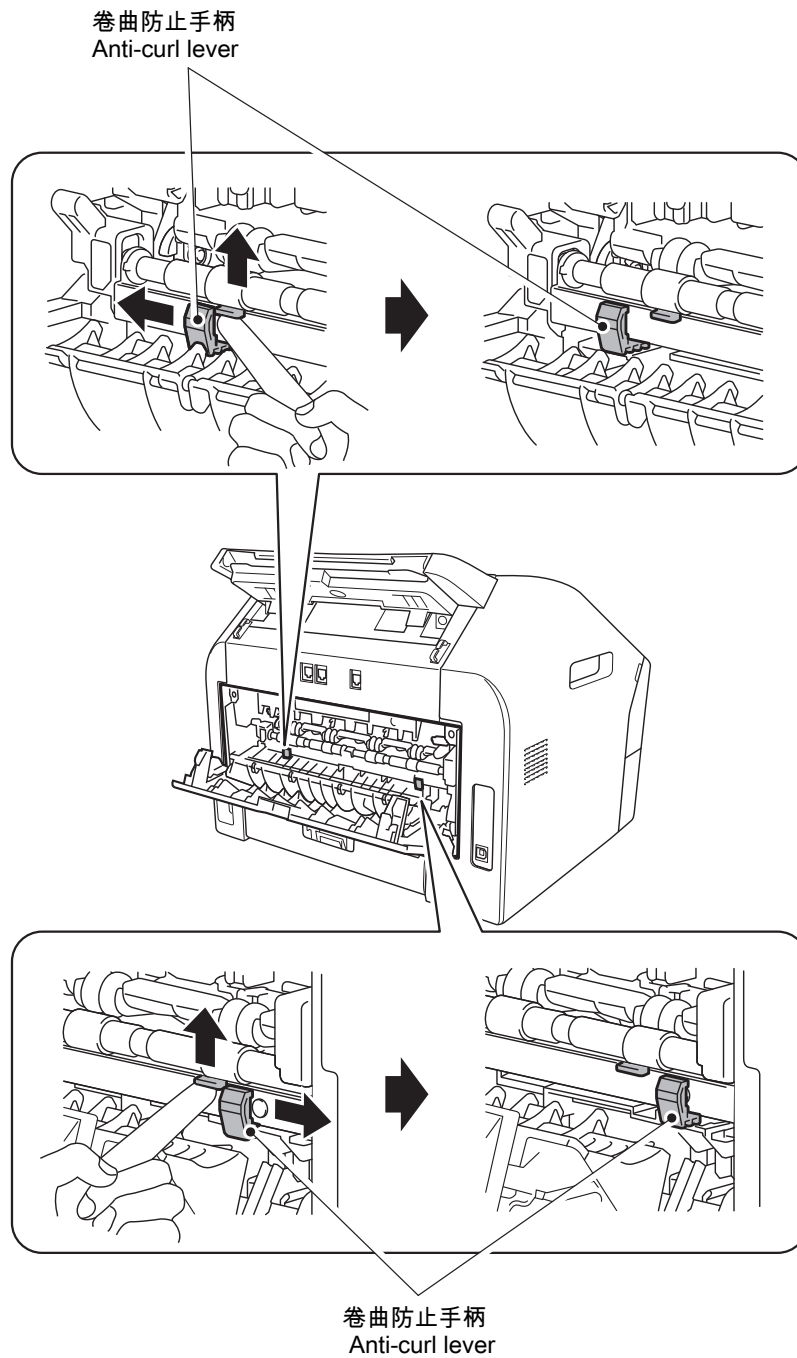


图 2-8

3.6 图像缺陷的故障排除

3.6.1 图像缺陷的示例

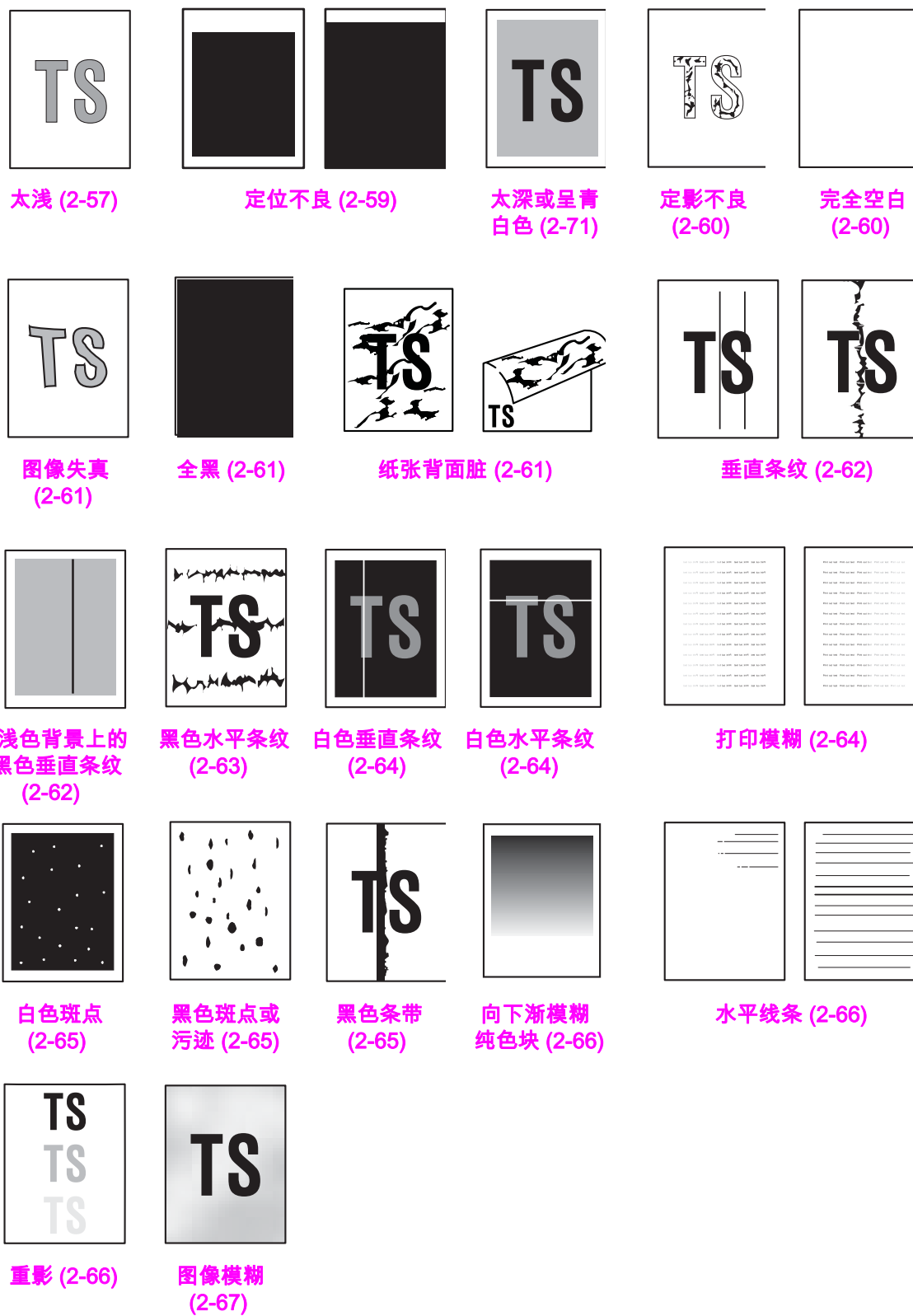
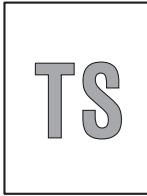


图 2-9

3.6.2 图像缺陷的故障排除

遵照**用户检查**所述事项，终端用户可自行解决与图像缺陷相关的问题。如果仍不能解决问题，则按照下表步骤一栏中的号码依次执行各项步骤。

■ 太浅



< 用户检查 >

- 检查设备的环境。高温多湿或低温低湿条件可导致此问题发生。
- 如果整张页面太浅，有可能开启了省墨模式。请关闭省墨模式。
- 通过 Density Adjustment 来调节浓度。
- 更换新的硒鼓单元。
- 更换新的墨粉盒。将已经使用了相当一段时间的墨粉盒换成虽已使用但成色仍较新的墨粉盒时，可导致此问题发生。
- 检查设备内部是否未凝露、设置环境是否合适。

步骤	原因	措施
1	硒鼓单元的电极和设备机体的电极上的污垢	清洁硒鼓单元和设备机体上的电极。 (请参阅图 2-10 和 图 2-11)
2	显影偏压的异常	重置显影辊的计数值。
3	高压电源电路板故障	更换高压电源电路板组件。
4	激光单元故障	更换激光单元。
5	主板故障	更换主板组件。

■ 墨粉盒和硒鼓单元的电极位置

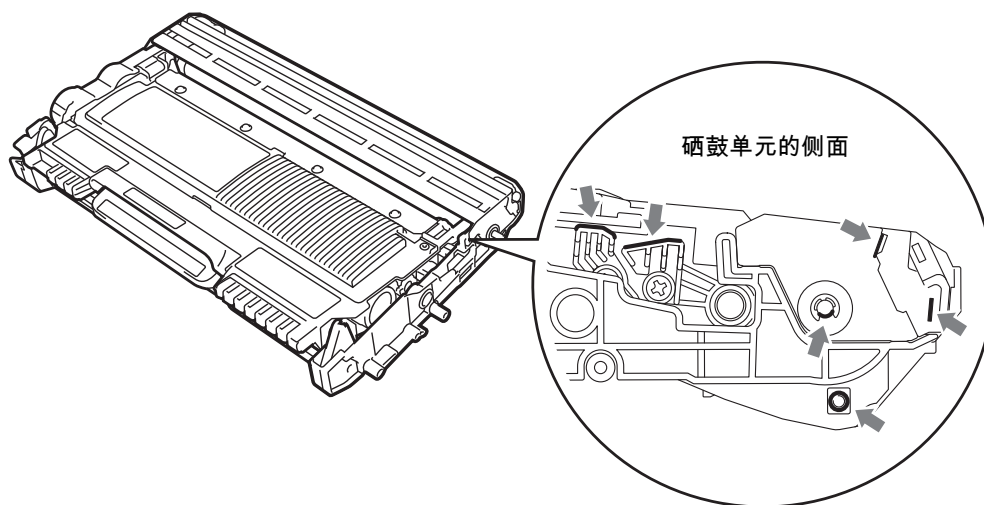


图 2-10

■ 设备的电极位置

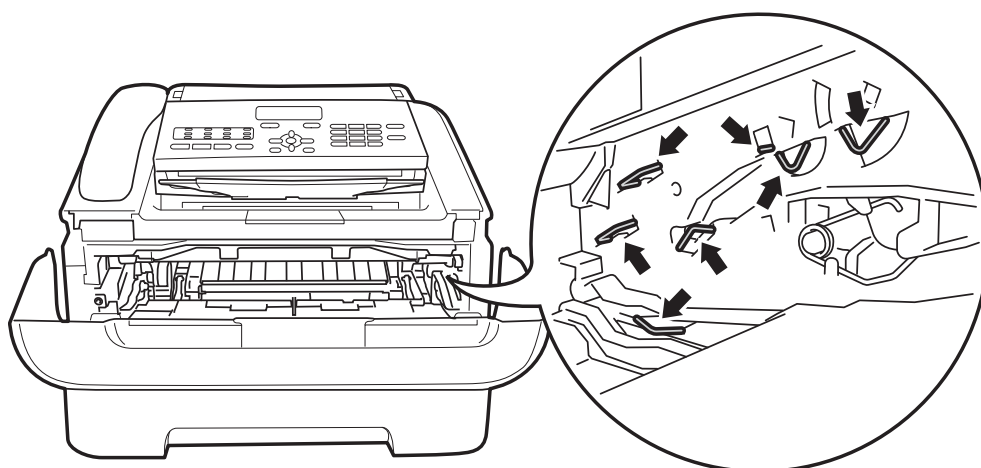


图 2-11

< 如何清洁电极 >

请关闭设备电源开关，从电源插座上拔下设备的电源线插头，并让设备闲置几分钟。然后用一块干的无绒软布仔细擦拭上述电极。请小心不要使电极变形。

■ 定位不良



< 用户检查 >

- 检查在打印机驱动程序中是否选择了合适的介质类型。

步骤	原因	措施
1	激光单元的调整值出错	参照第 4 章的 "2.1 输入激光单元的调整值" 再次输入激光单元的调整值。
2	后部定位调节器被卡在某个位置上	纠正被卡住的后部定位调节器。

■ 太深

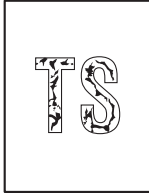


< 用户检查 >

- 检查设备的环境。高温多湿或低温低湿条件可导致此问题发生。
- 通过 Density Adjustment 来调节浓度。
- 清洁硒鼓单元中的电晕丝。
- 更换新的硒鼓单元。
- 更换新的墨粉盒。将虽已使用但成色仍较新的墨粉盒换成已经使用了相当一段时间的墨粉盒时，可导致此问题发生。
- 如果在解除深度休眠模式后立即发生此问题，请安装最新版的固件。如果无法安装固件，请打开并关闭前盖，在主马达停止运转后再次尝试打印。

步骤	原因	措施
1	硒鼓单元的电极上和设备机体的电极上的污垢	清洁硒鼓单元和设备机体上的电极。 (请参阅图 2-10 、图 2-11)
2	高压电源电路板故障	更换高压电源电路板组件。
3	激光单元故障	更换激光单元。
4	主板故障	更换主板组件。

■ 定影不良



< 用户检查 >

- 检查设备的环境。高温多湿或低温低湿条件可导致此问题发生。
- 清洁硒鼓单元中的电晕丝。
- 更换新的硒鼓单元。
- 更换新的墨粉盒。
- 将绿色的信封专用手柄返回至初始位置 (参阅图 2-7)。
- 除去硒鼓单元上的橡皮筋。

步骤	原因	措施
1	定影单元故障	更换定影单元。
2	激光单元故障	更换激光单元。
3	低压电源电路板组件故障	更换低压电源电路板组件。
4	主板故障	更换主板组件。

■ 完全空白

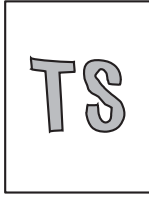


< 用户检查 >

- 检查设备的环境。高温多湿或低温低湿条件可导致此问题发生。
- 清洁硒鼓单元中的电晕丝。
- 更换新的硒鼓单元。
- 更换新的墨粉盒。
- 除去硒鼓单元上的橡皮筋。

步骤	原因	措施
1	硒鼓单元的电极上和设备机体的电极上的污垢	清洁硒鼓单元和设备机体上的电极。 (请参阅图 2-10 、图 2-11)
2	激光单元扫描器的插线连接不良	重新连接激光单元扫描器的插线。
3	激光单元的安装不良	重新安装激光单元。
4	激光单元故障	更换激光单元。
5	高压电源电路板故障	更换高压电源电路板组件。
6	主板故障	更换主板组件。

■ 图像失真



步骤	原因	措施
1	激光单元的安装不良	重新安装激光单元。
2	激光单元故障	更换激光单元。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 全黑



< 用户检查 >

- 清洁硒鼓单元中的电晕丝。
- 更换新的硒鼓单元。

步骤	原因	措施
1	硒鼓单元的电极上和设备机体的电极上的污垢	清洁硒鼓单元和设备机体上的电极。 (请参阅图 2-10 、图 2-11)
2	激光单元扫描器的插线连接不良	重新连接激光单元扫描器的插线。
3	接地板连接不良	重新牢固地连接激光单元与显影驱动辅助组件之间的接地板并拧紧螺丝。
4	高压电源电路板组件故障	更换高压电源电路板组件。
5	激光单元故障	更换激光单元。
6	主板故障	更换主板组件。

■ 纸张背面脏

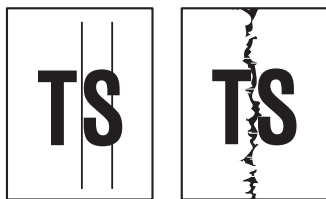


< 用户检查 >

- 此问题在空白打印约 10 页后可自行消失。

步骤	原因	措施
1	定影单元上有污垢	更换定影单元。
2	进纸系统中有污垢	擦去污垢。

■ 垂直条纹



< 用户检查 >

- 此问题可能与因硒鼓单元中的电晕丝变脏而引起的异常音而同时出现。此种情况时，请清洁电晕丝。
- 如果打印数页后仍然出现同样问题，则感光硒鼓的表面上可能有标签等遗留下来的胶水、纸屑或污垢。请参考用户手册清洁硒鼓，除去感光硒鼓表面上的污垢。
- 更换新的硒鼓单元。
- 更换新的墨粉盒。
- 电晕丝清洁手柄不在初始位置。

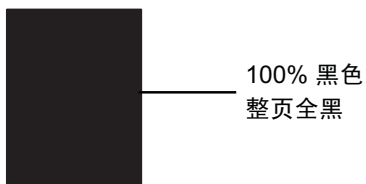
步骤	原因	措施
1	进纸系统中有污垢	擦去污垢。
2	加热辊上有污垢	按下述步骤清洁加热辊。
3	加热辊上有刮痕	更换定影单元。

注意：

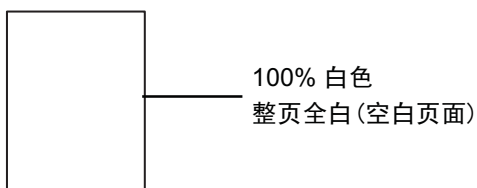
- 如果连续打印同一种图案、尤其是垂直线条的话，由于感光硒鼓的静电荷性能的一时低下，有可能在纸面上出现黑色的垂直条纹。

■ 加热辊的清洁方法

- (1) 用 Microsoft Word、PowerPoint 或其他应用程序制作下图所示的整页全黑的图案并将其打印出来。

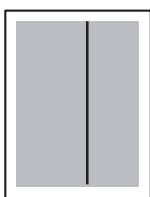


- (2) 将步骤 (1) 中打印出来的纸张放入纸盒中，注意将已打印面（全黑）朝下。
- (3) 打印出下图所示的整页全白的图案。



- (4) 打印任意的图像并检查是否存在任何污迹。
- (5) 如果仍有污迹存在，重复步骤 (2) 至 (4)。
- (6) 如果重复步骤 (2) 至 (4) 数回后仍无法除去污迹，请更换定影单元。

■ 浅色背景上的黑色垂直条纹



< 用户检查 >

- 清洁设备内部和硒鼓单元中的电晕丝。
- 更换新的硒鼓单元。
- 更换新的墨粉盒。

■ 黑色水平条纹



< 用户检查 >

- 清洁设备内部和硒鼓单元中的电晕丝。
- 出现间隔为 94.2mm 的水平条纹时，请更换新的硒鼓单元。
- 设备机体上的纸盒接地弹簧可能弄脏。请用干布擦拭接地弹簧。
- 显影辊上沾有墨粉(间隔为 32.5mm 的水平条纹)，此现象在打印约 10 页后可自行消失。如果仍出现相同的问题，请更换墨粉盒。

步骤	原因	措施
1	硒鼓单元的电极上和设备机体的电极上的污垢	清洁硒鼓单元和设备机体上的电极。 (请参阅图 2-10 、图 2-11)
2	纸盒接地弹簧弯曲	(1) 矫正弯曲的纸盒接地弹簧。 (2) 更换纸盒。
3	加热辊上有刮痕和污垢 (间隔为 53.4 mm 的水平条纹)	更换定影单元。
4	高压电源电路板组件故障	更换高压电源电路板组件。
5	主板故障	更换主板组件。

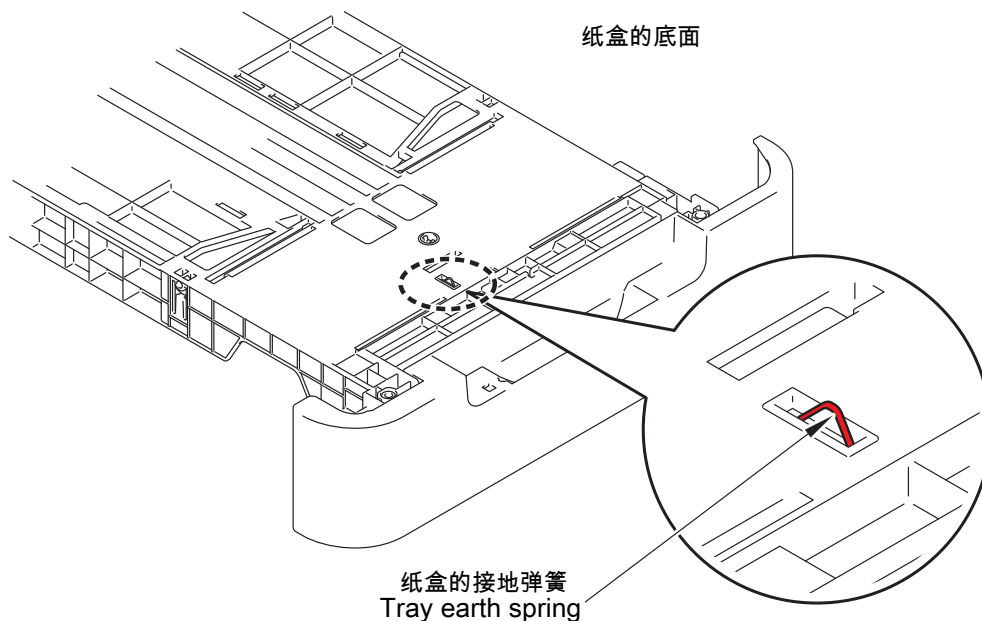


图 2-12

注意：

- 周期性出现的图像缺陷可能起因于辊轮的缺陷。请参照下表所示的各种辊轮的直径或出现图像中的间距以划定缺陷的原因。

No.	部件名称	直径	出现在图像中的间距
1	显影辊	Φ 16 mm	32.5 mm
2	感光硒鼓	Φ 30 mm	94.2 mm
3	定影单元中的加热辊	Φ 17 mm	53.4 mm
4	定影单元中的压力辊	Φ 25 mm	78.5 mm

■ 白色垂直条纹



< 用户检查 >

- 检查在墨粉盒与硒鼓单元之间的缝隙中是否有灰尘。
- 更换新的墨粉盒。
- 检查设备的环境。高温多湿或低温低湿条件可导致此问题发生。
- 有可能使用了潮湿的纸张。请换成未受潮的纸张。
- 更换新的硒鼓单元。
- 在电源打开的状态下放置设备一段时间。

步骤	原因	措施
1	激光单元故障	更换激光单元。

■ 白色水平条纹

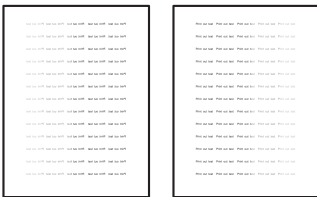


< 用户检查 >

- 此现象在打印数页后可自行消失。设备长期未使用的场合，请打印数页以解决此问题。
- 更换新的硒鼓单元。
- 更换新的墨粉盒。

步骤	原因	措施
1	硒鼓单元的电极上和设备机体的电极上的污垢	清洁硒鼓单元和设备机体上的电极。 (请参阅图 2-10 、图 2-11)

■ 打印模糊

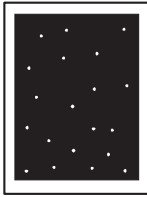


< 用户检查 >

- 检查设备是否放置在水平平面上。
- 更换新的墨粉盒。

步骤	原因	措施
1	主板故障	更换主板组件。
2	激光单元故障	更换激光单元。
3	定影单元故障	更换定影单元。

■ 白色斑点

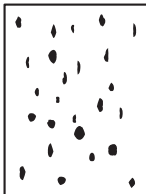


< 用户检查 >

- 出现间隔为 32.5 mm 的白色斑点时，请更换新的墨粉盒。
- 如果打印数页后仍然出现同样问题，则感光硒鼓的表面上可能有标签等遗留下来的胶水、纸屑或污垢。请参考用户手册清洁硒鼓，除去感光硒鼓表面上的污垢。
- 出现间隔为 94.2 mm 的白色斑点时，更换新的硒鼓单元。

步骤	原因	措施
1	硒鼓单元的电极上和设备机体的电极上的污垢	清洁硒鼓单元和设备机体上的电极。 (请参阅图 2-10 、图 2-11)
2	高压电源电路板组件故障	更换高压电源电路板组件。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 黑色斑点或污迹



< 用户检查 >

- 出现间隔为 32.5 mm 的黑色斑点时，请更换新的墨粉盒。
- 如果打印数页后仍然出现同样问题，则感光硒鼓的表面上可能有标签等遗留下来的胶水、纸屑或污垢。请参考用户手册清洁硒鼓，除去感光硒鼓表面上的污垢。
- 出现间隔为 94.2 mm 的黑色斑点时，更换新的硒鼓单元。

步骤	原因	措施
1	硒鼓单元的电极上和设备机体的电极上的污垢	清洁硒鼓单元和设备机体上的电极。 (请参阅图 2-10 、图 2-11)
2	加热辊上有污垢	按 2-62 页中所述的加热辊的清洁方法清洁加热辊。
3	加热辊上有刮痕和污垢 (间隔为 53.4 mm 的黑色斑点)	更换定影单元。
4	高压电源电路板组件故障	更换高压电源电路板组件。
5	主板故障	更换主板组件。

■ 黑色条带



< 用户检查 >

- 清洁设备内部和硒鼓单元中的电晕丝。如果清洁后仍出现同样问题，更换新的硒鼓单元
- 设备机体上的纸盒接地弹簧可能弄脏。请用干布擦拭接地弹簧、

步骤	原因	措施
1	设备机体上的纸盒接地弹簧弯曲	(1) 矫正弯曲的纸盒接地弹簧。 (2) 更换纸盒。

■ 向下渐模糊纯色块

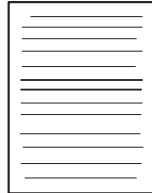


< 用户检查 >

- 更换新的墨粉盒。

步骤	原因	措施
1	高压电源电路板故障	更换高压电源电路板组件。
2	主板故障	更换主板组件。

■ 水平线条



< 用户检查 >

- 设备机体上的纸盒接地弹簧可能弄脏。请用干布擦拭接地弹簧。
- 更换新的硒鼓单元。
- 更换新的墨粉盒。

步骤	原因	措施
1	硒鼓单元的电极上和设备机体的电极上的污垢	清洁硒鼓单元和设备机体上的电极。 (请参阅图 2-10 、 图 2-11)
2	设备机体上的纸盒接地弹簧弯曲	(1) 矫正弯曲的纸盒接地弹簧。 (2) 更换纸盒。
3	激光单元故障	更换激光单元。
4	加热辊上有刮痕和污垢 (间隔为 53.4 mm 的水平线条)	更换定影单元。

■ 重影



< 用户检查 >

- 检查设备的环境。高温多湿或低温低湿条件可导致此问题发生。
- 在打印机驱动程序中选择 Reduce Ghosting 模式。
- 更换新的硒鼓单元。

步骤	原因	措施
1	高压电源电路板故障	更换高压电源电路板组件。
2	主板故障	更换主板组件。

■ 图像模糊



< 用户检查 >

- 此问题在空白打印约 10 页后可自行解决。
- 更换新的硒鼓单元。
- 更换新的墨粉盒。
- 切勿使用酸性纸。

步骤	原因	措施
1	高压电源电路板故障	更换高压电源电路板组件。
2	主板故障	更换主板组件。

注意：

- 当硒鼓单元或墨粉盒接近其使用寿命时，会经常出现此问题。

3.7 软件设置的故障排除

遵照**用户检查**的所述事项，终端用户可自行解决与软件相关的问题，例如尽管可通过设备进行测试打印或打印机设置打印，但无法通过计算机进行打印等。如果出现的是相同问题，则按照下表步骤一栏中的号码依次执行各项步骤。

3.7.1 无法打印数据

< 用户检查 >

- 检查 USB 电缆或 LAN 电缆是否未损坏。
- 如果装有接口转换装置的话，检查是否选择了正确的设备。
- 确认用户手册中关于软件设置的说明。
- 将设备重置到出厂设定状态 (请参照以下的操作步骤)。

步骤	原因	措施
1	设备的连接	用于 Macintosh 时，请确认产品的 ID*。 如果有错，请更新固件。
2	主板故障	更换主板组件。

* 请按以下步骤确认 Macintosh 的产品 ID：

- (1) 从 "Apple" 菜单中选择 "About This Mac"。
- (2) 在 "About This Mac" 对话框中点击 "More Info..." 按钮。
- (3) 从左侧的 "Content" 中的 "Hardware" 的下方选择 "USB"。
- (4) 从 "USB Device Tree" 中选择 "MFC-XXXX" 或 "FAX-XXXX"。
- (5) 确认 "MFC-XXXX" 或 "FAX-XXXX" 中的产品 ID。

产品 ID (16 进制)

- FAX-2890: 02AAh
- FAX-2990: 02ABh
- MFC-7290: 02A8h

3.8 原稿送入的故障排除

3.8.1 无稿纸送入

< 用户检查 >

- 将原稿往里完全插到底，确认液晶显示屏的显示是否变化。
- 检查原稿页数是否在规格表所规定的页数以下。
- 检查控制面板盖是否已切实关闭。
- 检查原稿是否符合规格。

步骤	原因	措施
1	原稿检测调节器被卡在某个位置上	纠正被卡住的原稿检测调节器。
2	ADF 马达的插线连接不良	重新连接 ADF 马达插线。
3	控制面板盖传感器故障	按照 "功能代码 32" 中所述步骤检查传感器的动作性能。如仍出现任何问题，更换控制面板盖传感器。
4	原稿分离辊故障	更换原稿分离辊。
5	ADF 马达故障	更换 ADF 马达。
6	主板故障	更换主板组件。

3.8.2 双页送入

< 用户检查 >

- 检查原稿是否未使用比规格薄的纸张。
- 将稿纸逐页搓开使其不能相互粘连，然后重新放入。
- 检查是否未使用已用过纸张的反面或受潮的纸张。

步骤	原因	措施
1	分离垫组件的磨损	更换分离垫组件。

3.8.3 原稿皱褶

< 用户检查 >

- 检查原稿是否正确地放在自动进稿器中。
- 检查原稿导板是否与原稿尺寸相匹配。
- 检查原稿是否平整而无卷曲。

步骤	原因	措施
1	分离垫组件的故障	更换分离垫组件。
2	原稿送纸辊故障	更换原稿送纸辊。

3.9 扫描图像缺陷的故障排除

3.9.1 图像缺陷的示例

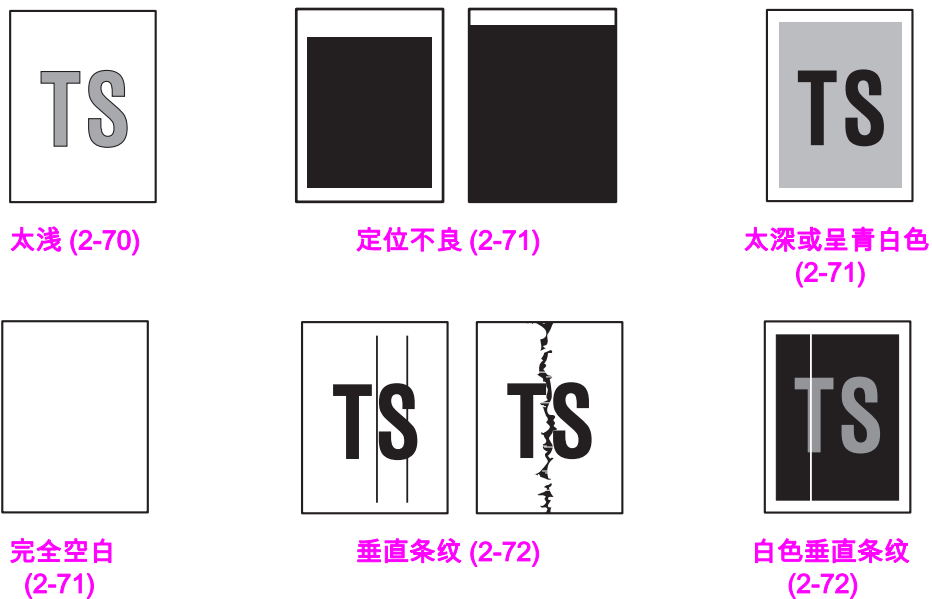


图 2-13

3.9.2 图像缺陷的故障排除

■ 太浅



< 用户检查 >

- 确认对比度的设定并非太淡。
- 清洁 CIS 玻璃。

步骤	原因	措施
1	白色级别数据异常	实施白色级别数据的获取 (功能代码 55)。
2	CIS 单元故障	更换 CIS 单元。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 定位不良



步骤	原因	措施
1	扫描开始位置未对准	进行扫描开始位置的精密调节 (功能代码 54)。
2	原稿扫描位置调节器被卡在某个位置	纠正被卡住的原稿扫描位置调节器。

■ 太深或呈青白色



< 用户检查 >

- 确认对比度的设定并非太深。
- 如果在解除深度休眠模式后立即发生此问题，请安装最新版的固件。如果无法安装固件，请打开并关闭前盖，在主马达停止运转后再次尝试打印。

步骤	原因	措施
1	白色级别数据异常	实施白色级别数据的获取 (功能代码 55)。
2	CIS 单元故障	更换 CIS 单元。
3	主板故障	更换主板组件。

■ 完全空白

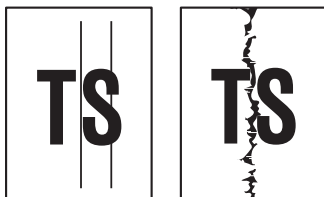


< 用户检查 >

- 检查原稿的正反面是否弄错。

步骤	原因	措施
1	CIS 单元故障	更换 CIS 单元。
2	主板故障	更换主板组件。

■ 垂直条纹



< 用户检查 >

- 检查 CIS 玻璃是否洁净无污垢。

步骤	原因	措施
1	CIS 单元故障	更换 CIS 单元。

■ 白色垂直条纹



< 用户检查 >

- 检查 CIS 玻璃是否洁净无污垢。

步骤	原因	措施
1	白色级别数据异常	实施白色级别数据的获取 (功能代码 55)。
2	CIS 单元故障	更换 CIS 单元。

3.10 控制面板的故障排除

3.10.1 液晶显示屏上无显示

< 用户检查 >

- 确认电源开关已经打开。

步骤	原因	措施
1	交流电源线故障	更换交流电源线。
2	面板电路板的插线连接不良	重新连接面板电路板的插线。
3	液晶显示屏的插线连接不良	重新连接液晶显示屏的插线。
4	液晶显示屏故障	更换液晶显示屏。
5	低压电源电路板故障	更换低压电源电路板组件。
6	面板电路板故障	更换面板电路板组件。
7	主板故障	更换主板组件。

3.10.2 控制面板无法工作

< 用户检查 >

- 关闭电源开关并再次打开。

步骤	原因	措施
1	面板单元的安装不良	重新安装面板单元。
2	面板电路板的插线连接不良	重新连接面板电路板的插线。
3	橡胶按键不良	更换橡胶按键。
4	面板电路板故障	更换面板电路板组件。
5	主板故障	更换主板组件。

3.10.3 指示灯故障

步骤	原因	措施
1	面板电路板的插线连接不良	重新连接面板电路板的插线。
2	面板电路板故障	更换面板电路板组件。
3	主板故障	更换主板组件。

3.11 传真 / 电话功能的故障排除

3.11.1 无法发送传真

< 用户检查 >

- 确认电话线是否牢固地插在插口中。

步骤	原因	措施
1	调制解调器电路板的扁平电缆连接不良	重新连接调制解调器电路板的扁平电缆。
2	面板电路板的插线连接不良	重新连接面板电路板的插线。
3	橡胶按键的接触不良	更换橡胶按键。
4	调制解调器电路板故障	更换调制解调器电路板组件。
5	面板电路板故障	更换面板电路板组件。
6	主板故障	更换主板组件。

3.11.2 无法接收传真

< 用户检查 >

- 确认电话线是否牢固地插在插口中。
- 检查接收模式的设定是否正确。
- 检查纸张是否正确地放在纸盒中。

步骤	原因	措施
1	调制解调器电路板的扁平电缆连接不良	重新连接调制解调器电路板的扁平电缆。
2	调制解调器电路板故障	更换调制解调器电路板组件。
3	主板故障	更换主板组件。

3.11.3 发生通信错误

步骤	原因	措施
1	调制解调器电路板故障	更换调制解调器电路板组件。
2	主板故障	更换主板组件。

3.11.4 不显示来电显示

步骤	原因	措施
1	调制解调器电路板故障	更换调制解调器电路板组件。

3.11.5 无法用听筒通话

< 用户检查 >

- 确认听筒卷线是否牢固地插在插口中。
- 调节听筒音量。

步骤	原因	措施
1	听筒卷线故障	更换听筒卷线组件。
2	听筒故障	更换听筒。
3	免提开关电路板故障	更换免提开关电路板组件。
4	调制解调器电路板故障	更换调制解调器电路板组件。

3.12 其他的故障排除

3.12.1 设备电源无法打开，或液晶显示屏不显示

步骤	原因	措施
1	交流电源线故障	更换交流电源线。
2	面板电路板的插线连接不良	重新连接面板电路板的插线。
3	液晶显示屏的插线连接不良	重新连接液晶显示屏的插线。
4	液晶显示屏故障	更换液晶显示屏组件。
5	低压电源电路板故障	更换低压电源电路板组件。
6	面板电路板故障	更换面板电路板组件。
7	高压电源电路板故障	更换高压电源电路板组件。
8	主板故障	更换主板组件。

3.12.2 主风扇不运转

步骤	原因	措施
1	主风扇的插线连接不良	重新连接主风扇的插线。
2	高压电源电路板的插线连接不良	重新连接高压电源电路板的插线。
3	主风扇故障	更换主风扇。
4	高压电源电路板故障	更换高压电源电路板组件。
5	主板故障	更换主板组件。

3.12.3 室温过高或过低

< 用户检查 >

- 调节室温将其控制在 10 °C 至 30 °C 的范围内。
- 检查通风口是否被阻塞。

步骤	原因	措施
1	机内温度热敏电阻故障	更换机内温度热敏电阻。
2	主板故障	更换主板组件。

第 3 章

拆卸和重新安装

第3章 拆卸和重新安装

本章详细说明了拆卸和重新安装的步骤以及相关注意点。所提供的拆卸流程图可以让您一目了然地找到相关部件的拆卸步骤。

在开始拆卸之前，请查看拆卸流程图以确定到达目标部件的最短路径。

本章还附有各种螺丝的紧固扭矩和重新安装时需加入润滑剂的各润滑点。

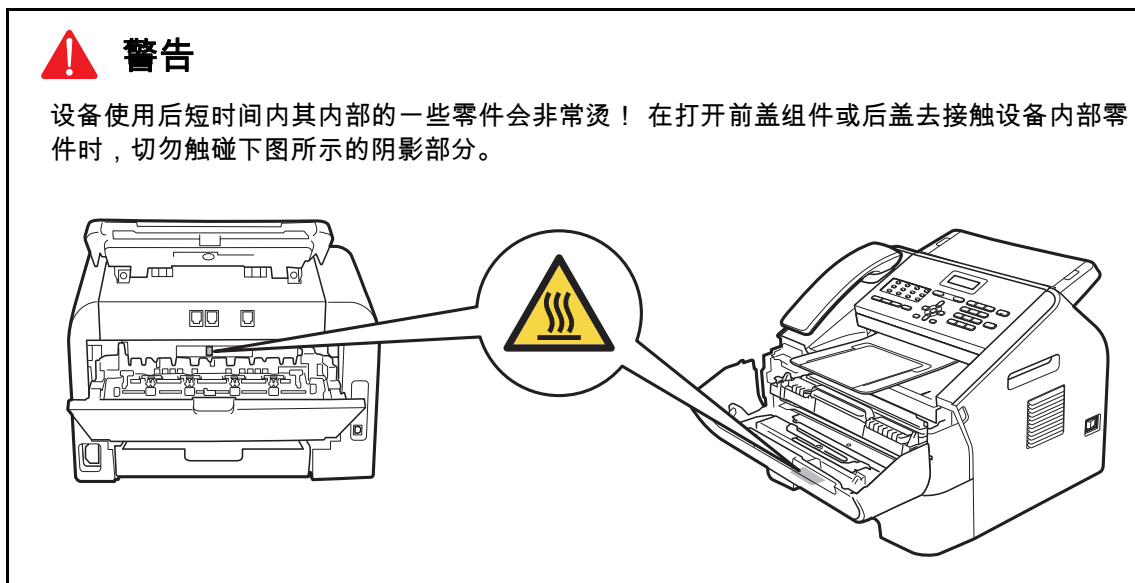
目录

1. 安全注意事项	3-1
2. 包装	3-2
3. 螺丝目录	3-3
4. 紧固扭矩列表	3-4
5. 润滑	3-6
6. 齿轮概述	3-7
7. 插线路径	3-10
8. 拆卸流程图	3-22
9. 拆卸步骤	3-23
9.1 准备事项	3-23
9.2 纸盒	3-25
9.3 电线挂钩	3-28
9.4 后盖	3-29
9.5 外斜槽组件	3-30
9.6 定影单元盖	3-31
9.7 前盖组件	3-32
9.8 原稿送纸槽组件	3-33
9.9 左侧盖	3-34
9.10 右侧盖	3-34
9.11 后盖上翼板	3-35
9.12 听筒座 / 右上部顶盖	3-36
9.13 免提开关电路板组件 / 听筒挂钩调节器	3-37
9.14 出纸托板	3-37
9.15 控制面板盖联结杆	3-37
9.16 原稿斜槽组件	3-38
9.17 原稿上部斜槽组件	3-40
9.18 分离垫组件	3-41
9.19 控制面板组件	3-42
9.20 原稿分离辊	3-44
9.21 ADF 马达	3-46
9.22 CIS 单元	3-48

9.23	控制面板盖传感器	3-49
9.24	调制解调器电路板组件	3-50
9.25	内斜槽盖	3-51
9.26	内斜槽组件	3-52
9.27	定影单元	3-53
9.28	低压电源电路板组件	3-56
9.29	主风扇	3-59
9.30	高压电源电路板组件	3-60
9.31	新墨粉传感器电路板组件	3-61
9.32	过滤器	3-62
9.33	激光单元	3-63
9.34	撮纸辊组件	3-65
9.35	橡胶垫脚	3-66
9.36	主板组件	3-67
9.37	T1 离合器组件、定位离合器组件	3-68
9.38	左主机架组件	3-70
9.39	显影驱动辅助组件，显影联结齿轮 52	3-72
9.40	马达驱动辅助组件，主马达	3-74
9.41	机内温度热敏电阻	3-76
9.42	出纸传感器电路板组件.....	3-77
9.43	定影齿轮 28/34	3-79

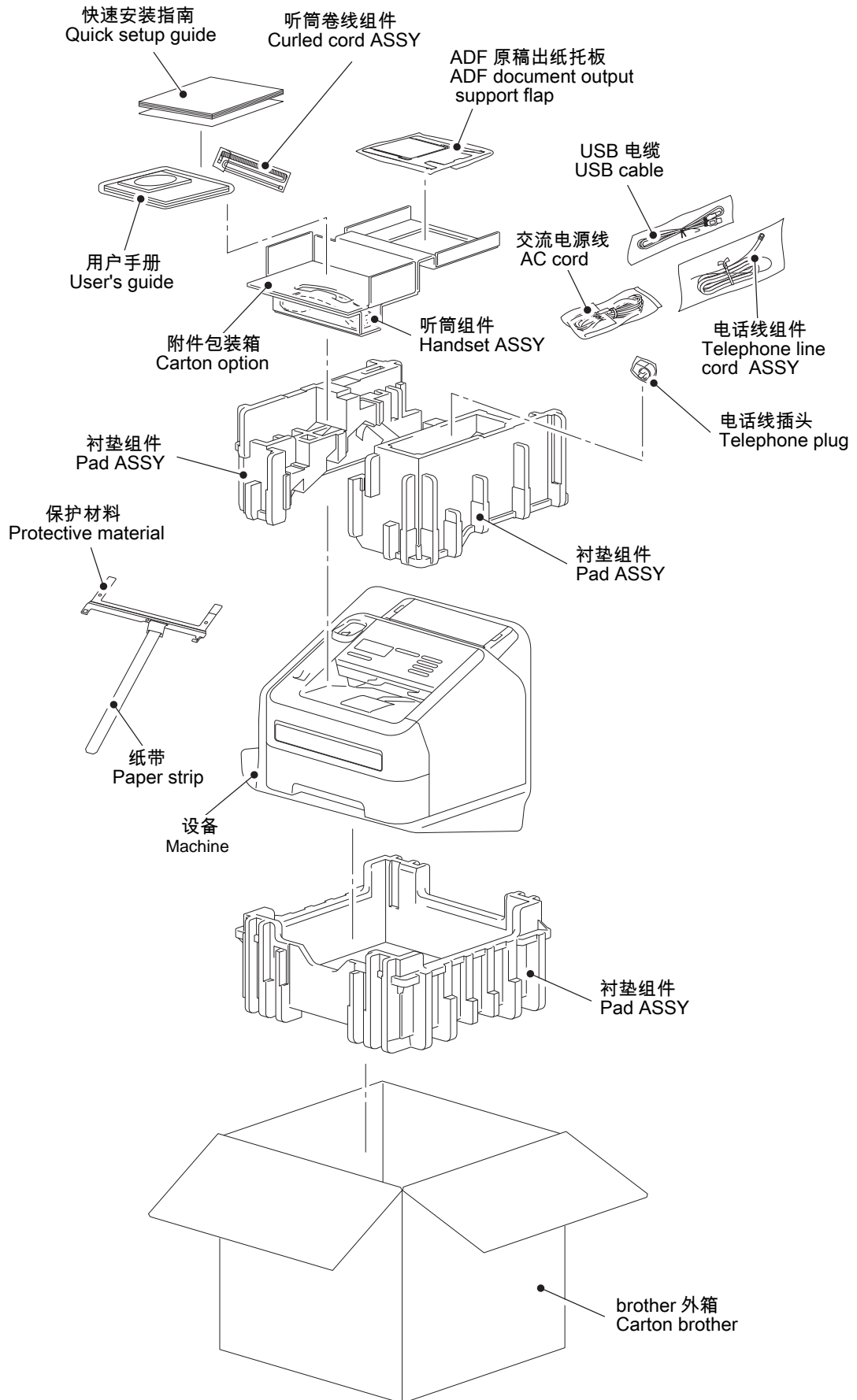
1. 安全注意事项

为避免由于错误操作而导致二次故障，请在维护工作中遵照以下注意事项。



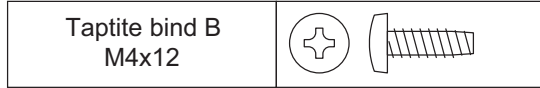
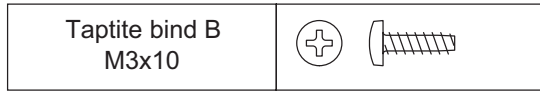
- 注意不要丢失螺丝，垫圈或其他拆下的零件。
- 务必在本章所指定的部位上涂加润滑脂。
- 在使用焊铁或其他加热工具时，注意不要损坏如电线、电路板和外壳等部件。
- 您身体上所带的静电有可能导致电子部件的损坏。在运输电路板时，务必用导电箔片将电路板包起来。
- 在更换电路板或所有带有电路板的其他部件时，务必带上用以释放静电荷的防静电腕带并在防静电垫子上进行操作。注意切勿触摸扁平电缆及插线上的电极导体部分。
- 拔下扁平电缆后，务必检查扁平电缆的插头部是否完好无损、且扁平电缆内部是否没有短路。
- 插入扁平电缆时，务必将其笔直地插入、且插入后处于平直无歪斜状态。
- 当连接或断开连接器时，务必拿住连接器而不是拿住电缆来操作。如果连接器有锁定片，先松开锁定片再松开连接器。
- 修理后不仅要检查已修理过的部分，而且要检查插线的连接以及其他相关部分的功能是否正常。
- 在未装入墨粉盒和硒鼓单元的状态下，用力关闭前盖可造成设备的损坏。
- 安装完毕后，建议您进行绝缘电压的耐压测试和导电性能测试。
- 安装电源开关时，请确认凸块已被牢固地固定在机框上且插线未被机框夹住。
- 安装电源插入口时，请确认电源插入口已被完全嵌入机框中且插线未被机框夹住。

2. 包装



3. 螺丝目录

Taptite bind B



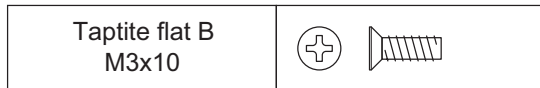
Taptite cup B



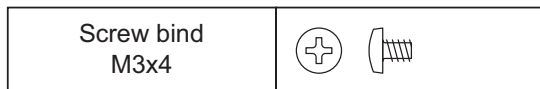
Taptite cup S



Taptite flat B



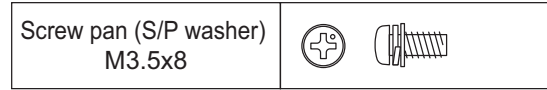
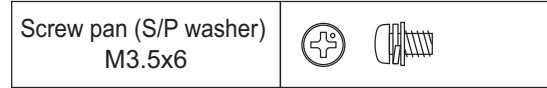
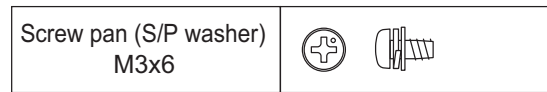
Screw bind



Taptite pan



Screw pan (S/P washer)



4. 紧固扭矩列表

注：关于各种螺丝的形状辨别，请参照本章的 3. 螺丝目录。

螺丝位置	螺丝类型	数量	紧固扭矩 N · m (kgf · cm)
纸盒外盖	自攻螺丝 bind B M4x12	2	0.8±0.1 (8±1)
原稿送纸槽组件	自攻螺丝 cup B M4x12	2	0.8±0.1 (8±1)
左侧盖	自攻螺丝 bind B M4x12	1	0.8±0.1 (8±1)
右侧盖	自攻螺丝 bind B M4x12	1	0.8±0.1 (8±1)
听筒座	自攻螺丝 bind B M4x12	1	0.8±0.1 (8±1)
右上部顶盖	自攻螺丝 bind B M4x12	1	0.8±0.1 (8±1)
ADF 接地线	自攻螺丝 cup S M3x6 SR	1	0.5±0.05 (5±0.5)
原稿斜槽组件	自攻螺丝 bind B M4x12	4	0.8±0.1 (8±1)
原稿上部斜槽组件	自攻螺丝 cup B M3x10	3	0.35±0.05 (3.5±0.5)
分离垫组件	自攻螺丝 cup B M3x8	1	0.5±0.1 (5±1)
原稿下部底盖	自攻螺丝 cup B M3x10	3	0.35±0.05 (3.5±0.5)
ADF 驱动架	自攻螺丝 cup B M3x10	3	0.5±0.1 (5±1)
ADF 马达	螺丝 pan (S/P 垫圈) M3x6	1	0.6±0.1 (6±1)
调制解调器右侧接地线	螺丝 pan (S/P 垫圈) M3.5x6	2	0.5±0.05 (5±0.5)
调制解调器左侧接地线	螺丝 pan (S/P 垫圈) M3.5x6	1	0.5±0.05 (5±0.5)
调制解调器单元	自攻螺丝 bind B M4x12	2	0.8±0.1 (8±1)
调制解调器防护罩	螺丝 pan (S/P 垫圈) M3.5x6	1	0.5±0.05 (5±0.5)
调制解调器电路板组件	自攻螺丝 cup S M3x6 SR	2	0.5±0.1 (5±1)
内斜槽盖	自攻螺丝 bind B M4x12	2	0.8±0.1 (8±1)
内斜槽组件	自攻螺丝 bind B M4x12	2	0.8±0.1 (8±1)
定影单元	自攻螺丝 pan B M4x14	2	0.8±0.1 (8±1)
低压防护板罩	自攻螺丝 bind B M4x12	3	0.8±0.1 (8±1)
	螺丝 pan (S/P 垫圈) M3.5x6	1	0.5±0.05 (5±0.5)
	螺丝 pan (S/P 垫圈) M3X12 DB	1	0.5±0.1 (5±1)
低压电源电路板组件	螺丝 pan (S/P 垫圈) M3.5x6	1	0.5±0.05 (5±0.5)
	自攻螺丝 flat B M3x10	1	0.45±0.05 (4.5±0.5)
	自攻螺丝 bind B M4x12	1	0.8±0.1 (8±1)
高压电源电路板组件	自攻螺丝 bind B M4x12	1	0.8±0.05 (8±0.5)
新墨粉传感器电路板组件	自攻螺丝 bind B M3x10	1	0.5±0.05 (5±0.5)
激光单元	自攻螺丝 cup S M3x8 SR	4	0.8±0.05 (8±0.5)
主板组件	自攻螺丝 cup S M3x6 SR	3	0.6±0.1 (6±1)
前斜槽组件	自攻螺丝 bind B M4x12	2	0.8±0.1 (8±1)
下横梁	自攻螺丝 bind B M4x12	1	0.8±0.1 (8±1)
斜槽接地板	自攻螺丝 cup S M3x6 SR	1	0.55±0.05 (5.5±0.5)
送纸机架组件	自攻螺丝 bind B M4x12	1	0.8±0.1 (8±1)
激光单元左接地板	自攻螺丝 cup S M3x6 SR	1	0.8±0.1 (8±1)

螺丝位置	螺丝类型	数量	紧固扭矩 N · m (kgf · cm)
左主机架组件	自攻螺丝 bind B M4x12	2	0.8±0.1 (8±1)
	自攻螺丝 cup S M3x6 SR	2	0.8±0.1 (8±1)
显影驱动辅助组件	自攻螺丝 cup S M3x6 SR	1	0.8±0.1 (8±1)
	自攻螺丝 bind B M4x12	3	0.8±0.1 (8±1)
马达驱动辅助组件	自攻螺丝 bind B M4x12	6	0.8±0.1 (8±1)
主马达	螺丝 bind M3x4	3	0.65±0.05 (6.5±0.5)
主板防护罩密封组件	自攻螺丝 cup S M3x6 SR	1	0.6±0.1 (6±1)
	自攻螺丝 bind B M4x12	3	0.8±0.1 (8±1)

5. 润滑

无需要润滑的部件。

6. 齿轮概述

■ 送纸部分

< 平面图 >

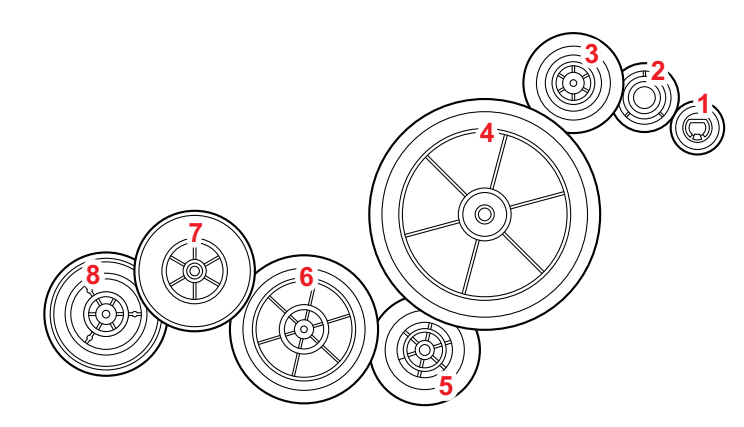


图 3-1

< 立体图 >

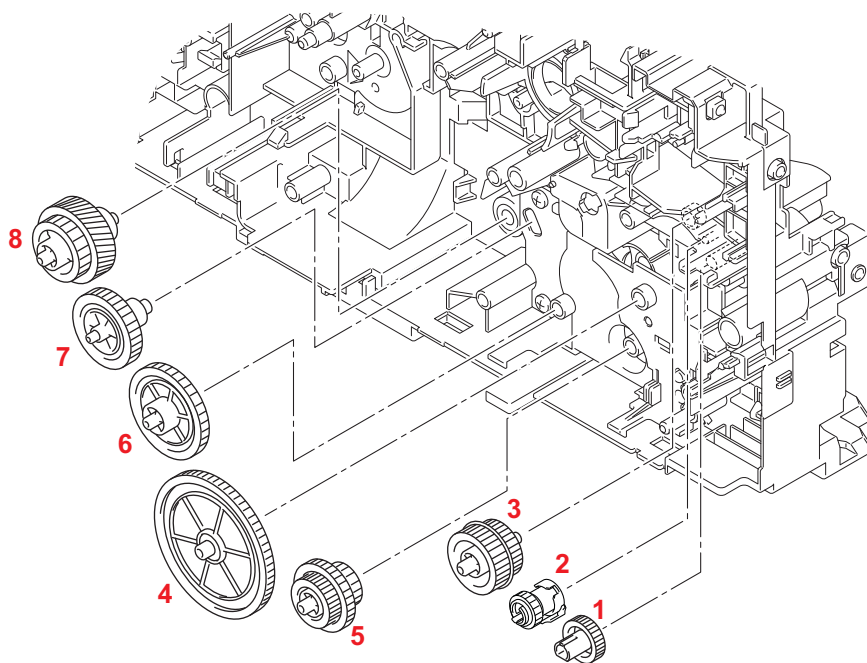


图 3-2

< 齿轮名称表 >

1	LY2584	送纸齿轮 17	4	LY2046	送纸中间齿轮 65
2	LY2047	送纸齿轮	5	LY2045	送纸齿轮 21/30/17
	LY2581	送纸齿轮固定器	6	LY2044	送纸齿轮 41
	LY2582	送纸齿轮弹簧	7	LY2043	送纸摆动齿轮 31
	LY2583	送纸齿轮固定器弹簧	8	LY2042	送纸齿轮 26/52R
3	LY2048	送纸齿轮 24/27			

* 以上部件如有变动恕不另行通知。

■ 显影部分

< 平面图 >

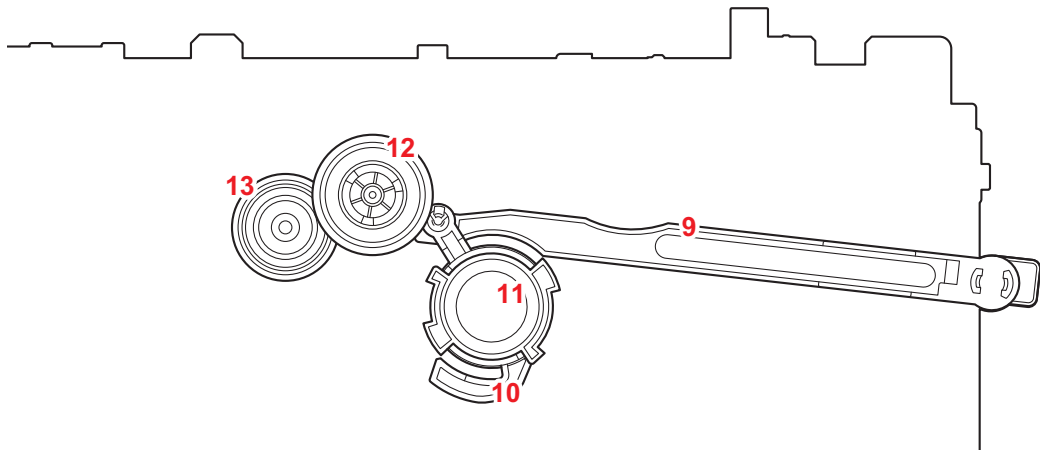


图 3-3

< 立体图 >

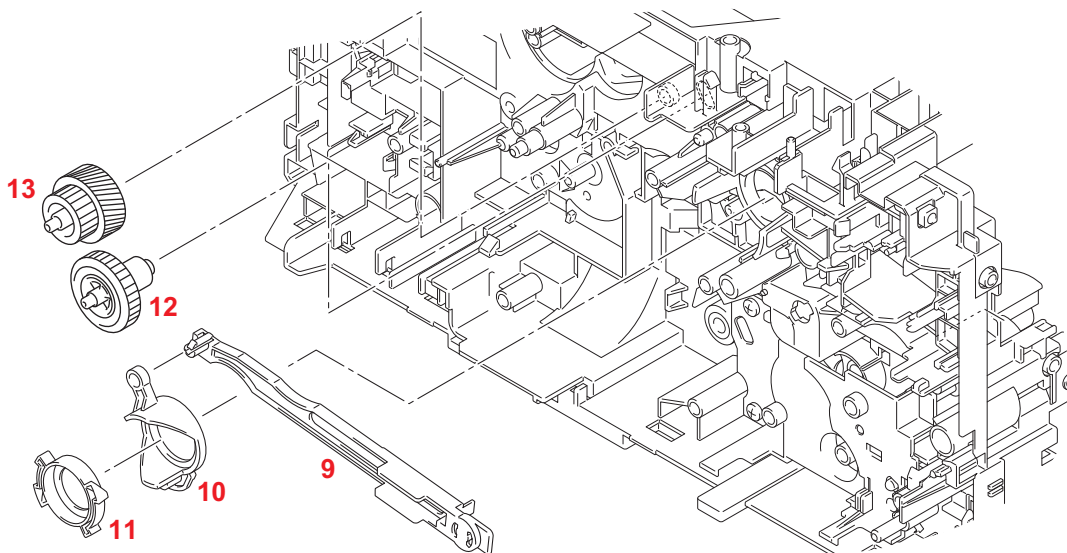


图 3-4

< 齿轮名称表 >

9	LY2064	显影联结杆	12	LY2063	显影齿轮 33
10	LY2458	显影联结抬升凸轮	13	LY2062	显影齿轮 21/45R
11	LU2041	显影联结抬升圆盘			

* 以上部件如有变动恕不另行通知。

■ 出纸部分

< 平面图 >

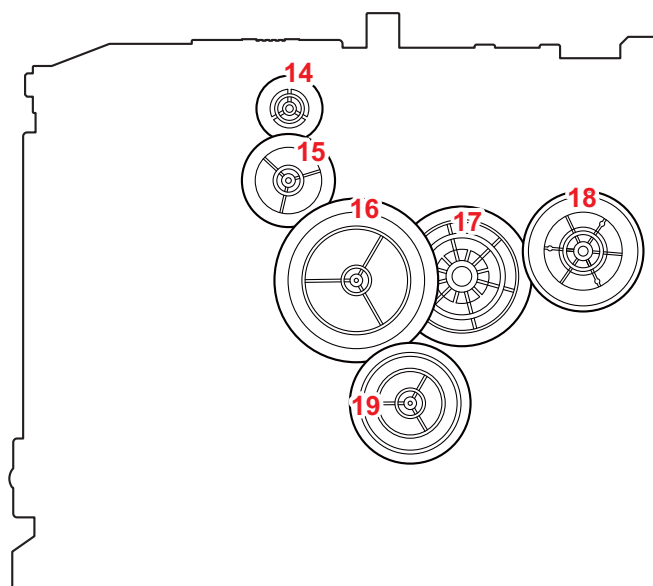


图 3-5

< 立体图 >

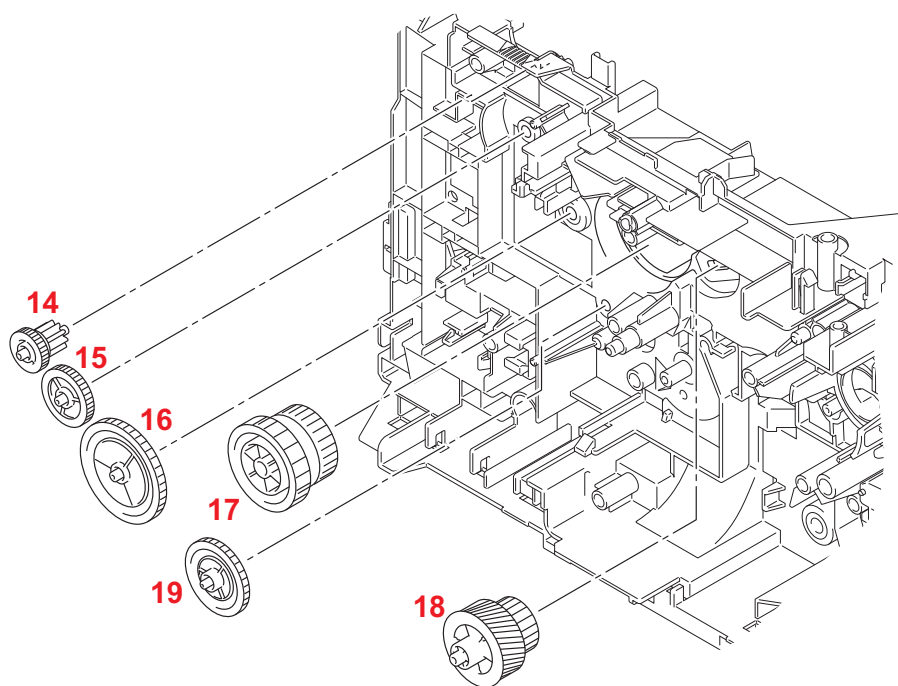


图 3-6

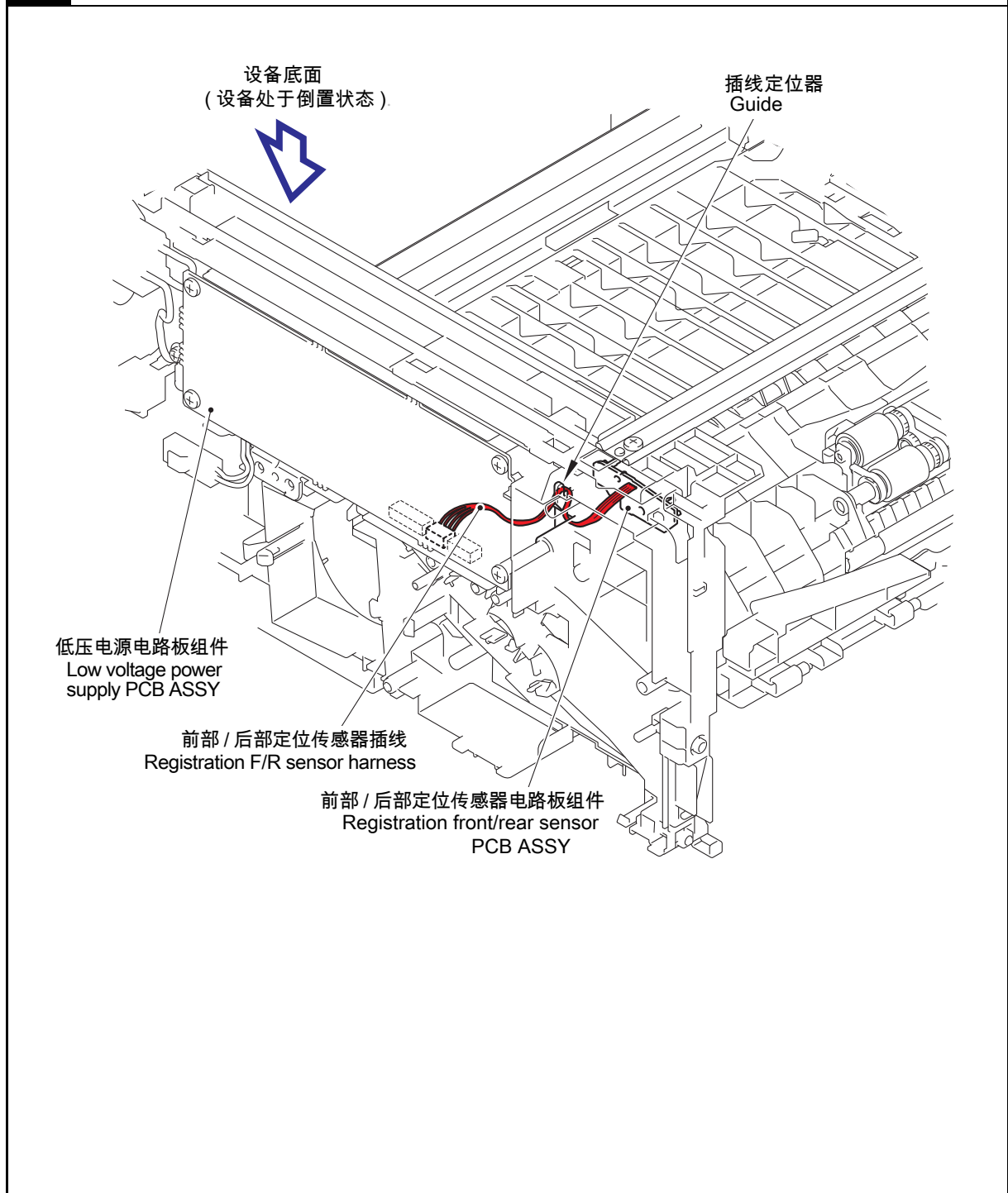
< 齿轮名称表 >

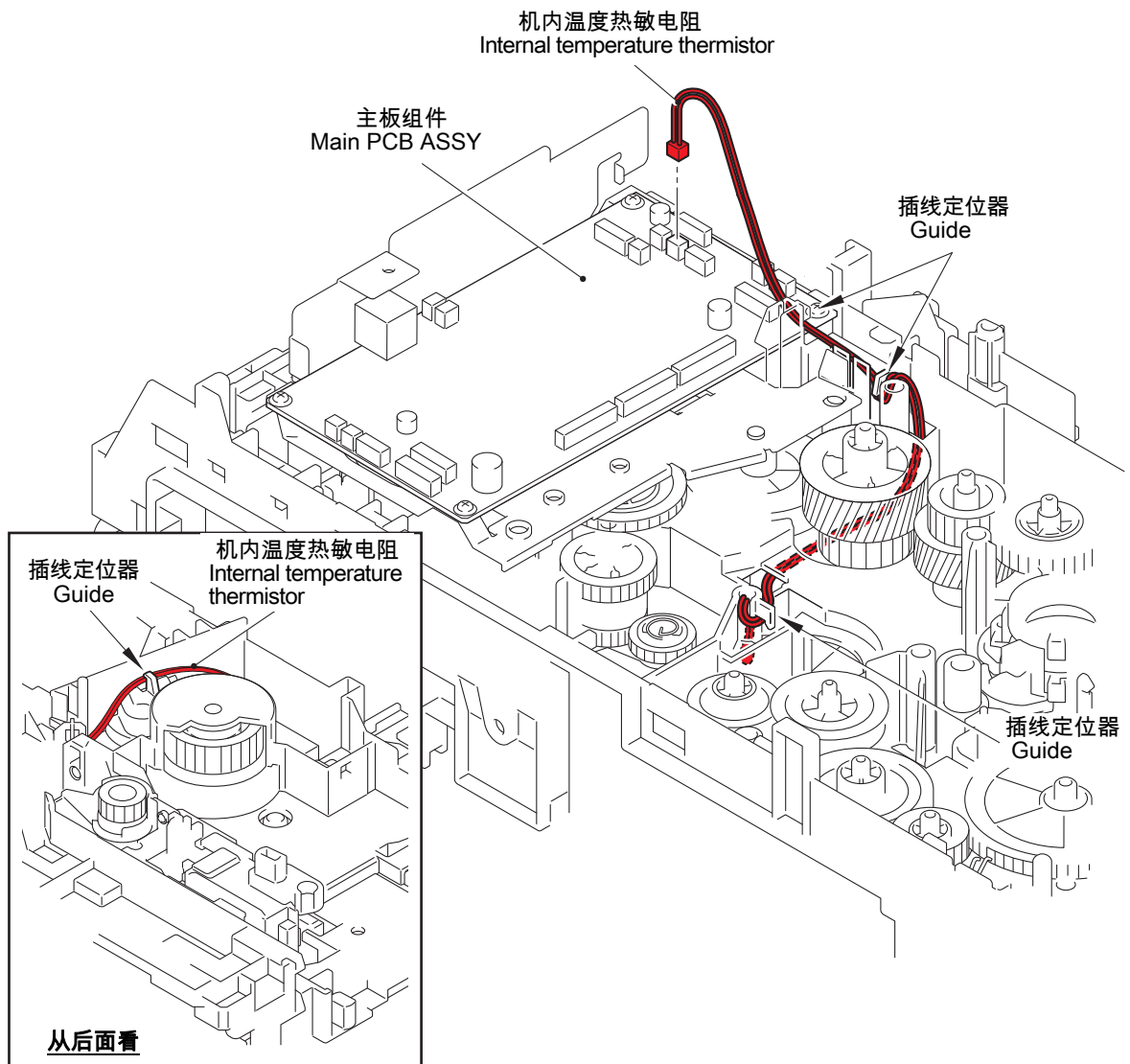
14	LY2011	出纸齿轮 10/15	17	LY2010	定影齿轮 28/34
15	LY2012	出纸齿轮 22	18	LY2066	出纸摆动齿轮 20/54R
16	LY2013	出纸齿轮 40	19	LY2014	出纸齿轮 29

* 以上部件如有变动恕不另行通知。

7. 插线路径

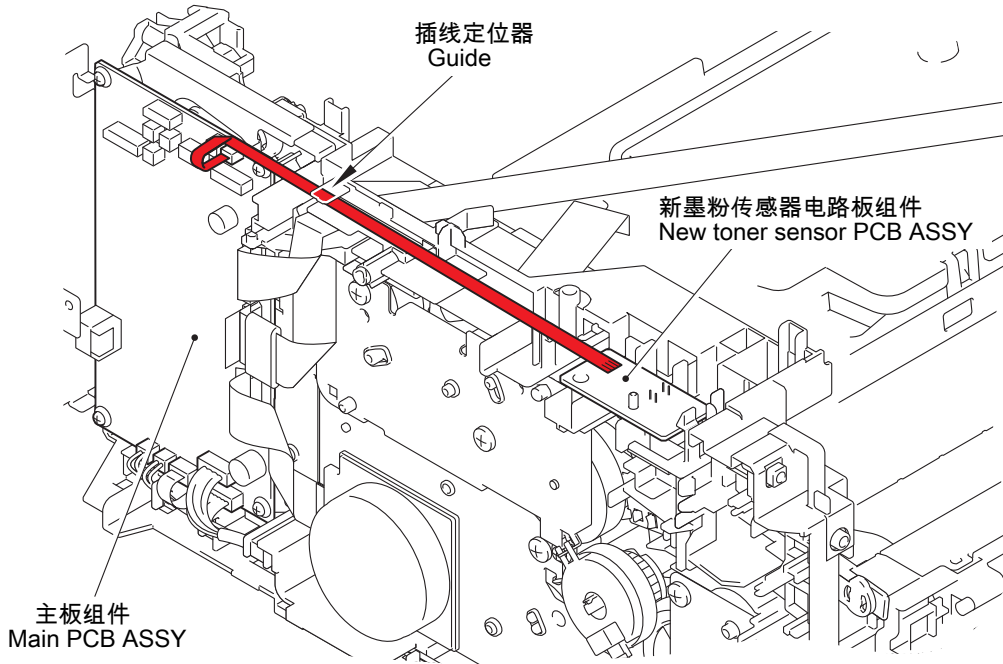
1 前部 / 后部定位传感器电路板组件





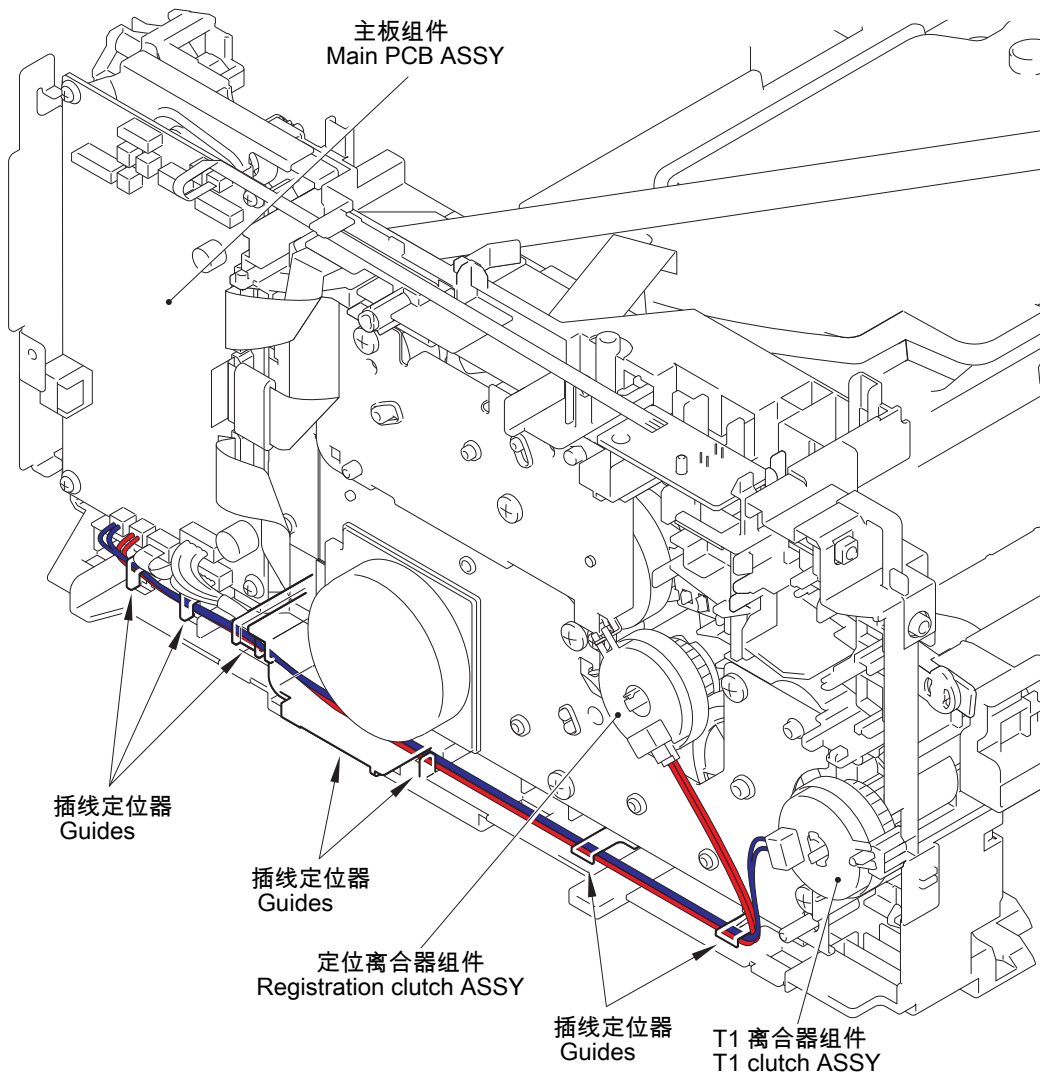
3

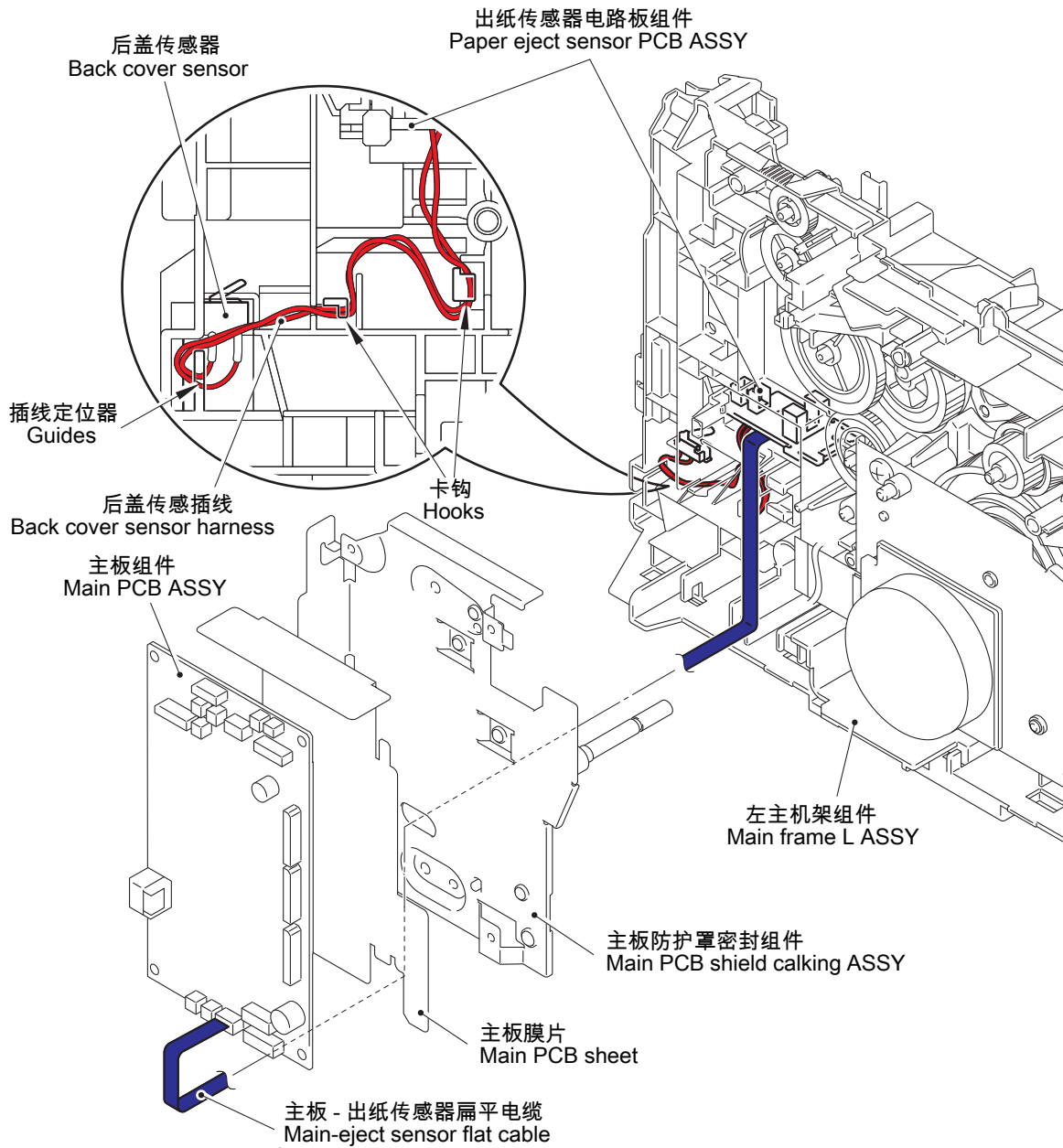
新墨粉传感器电路板组件

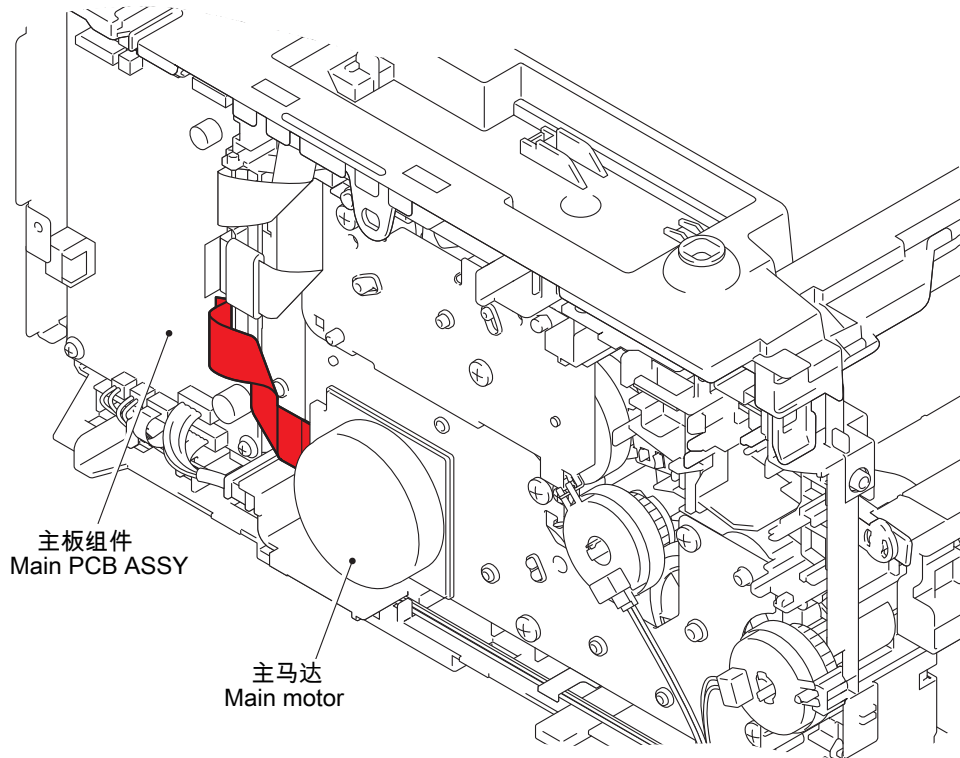
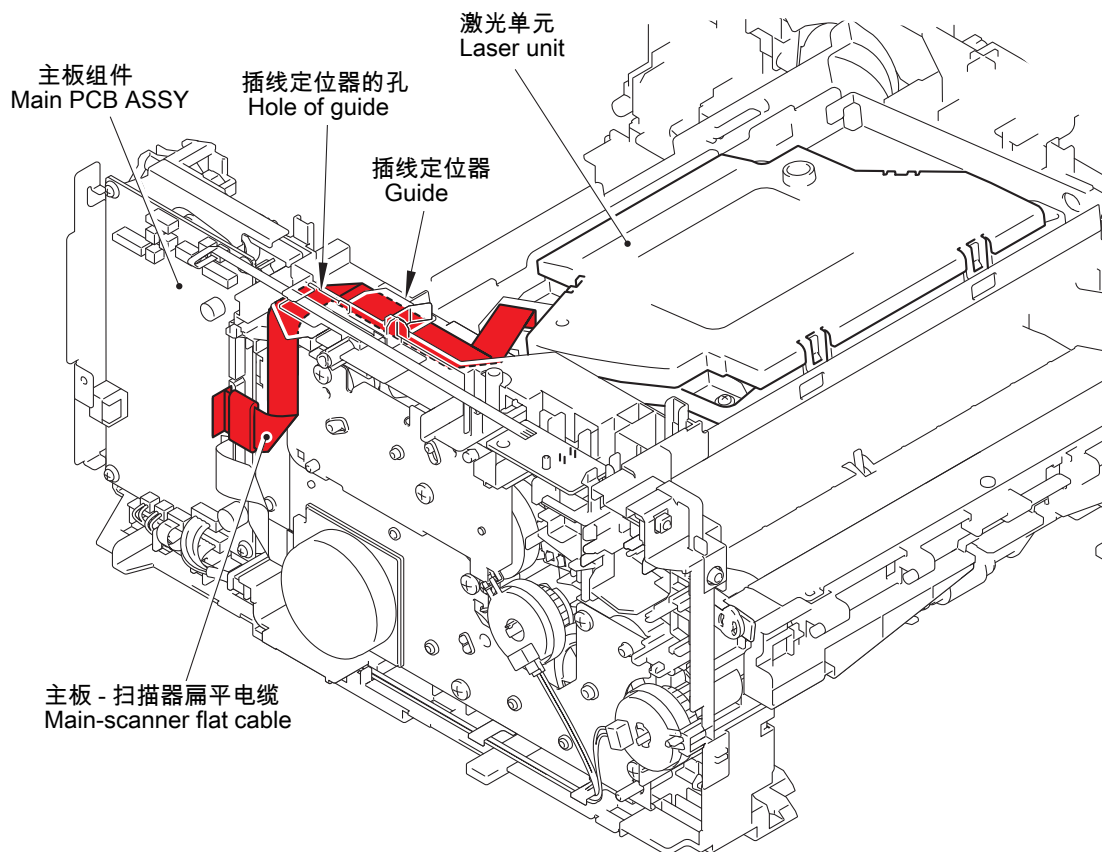


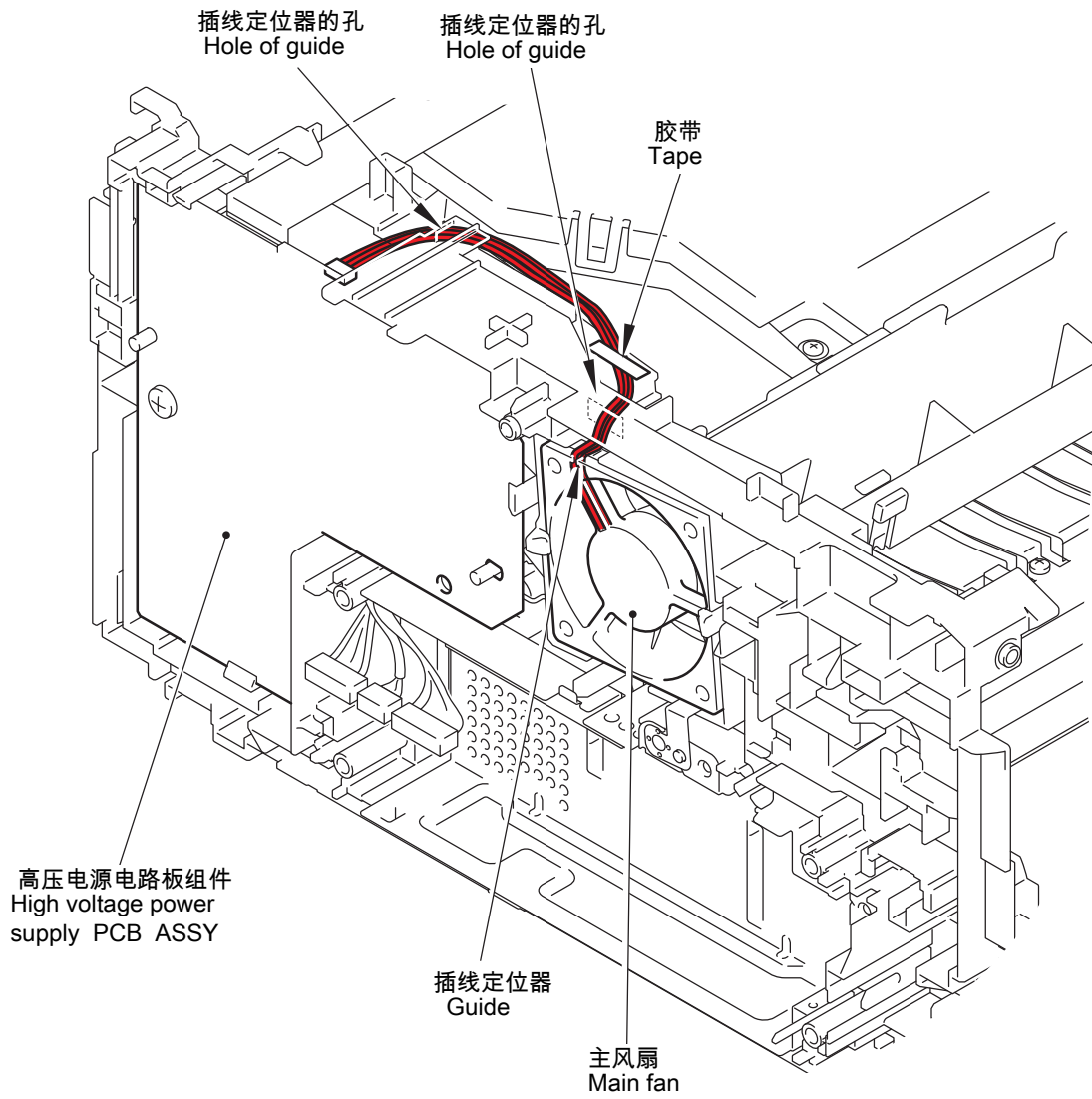
4

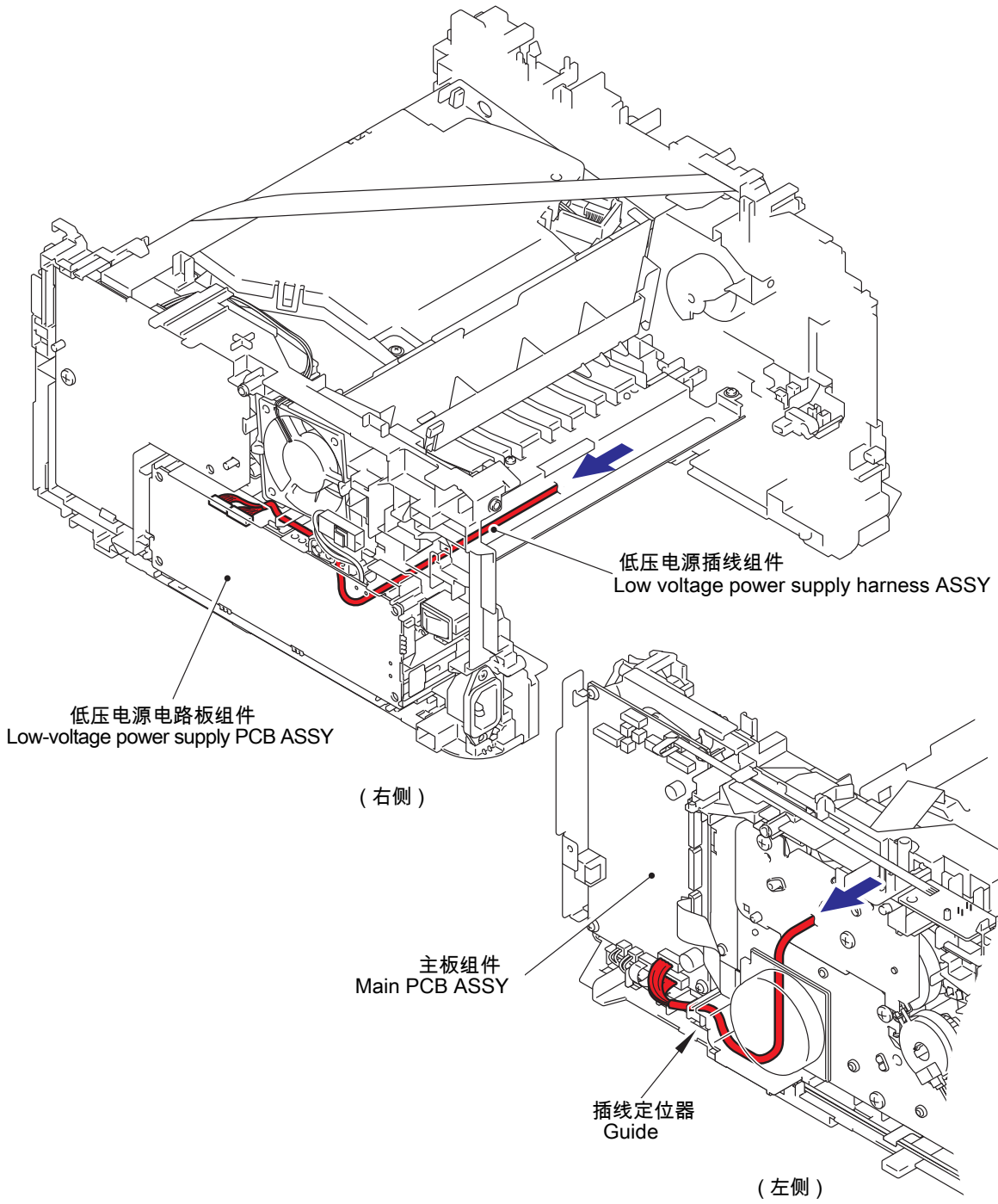
T1 离合器组件、定位离合器组件





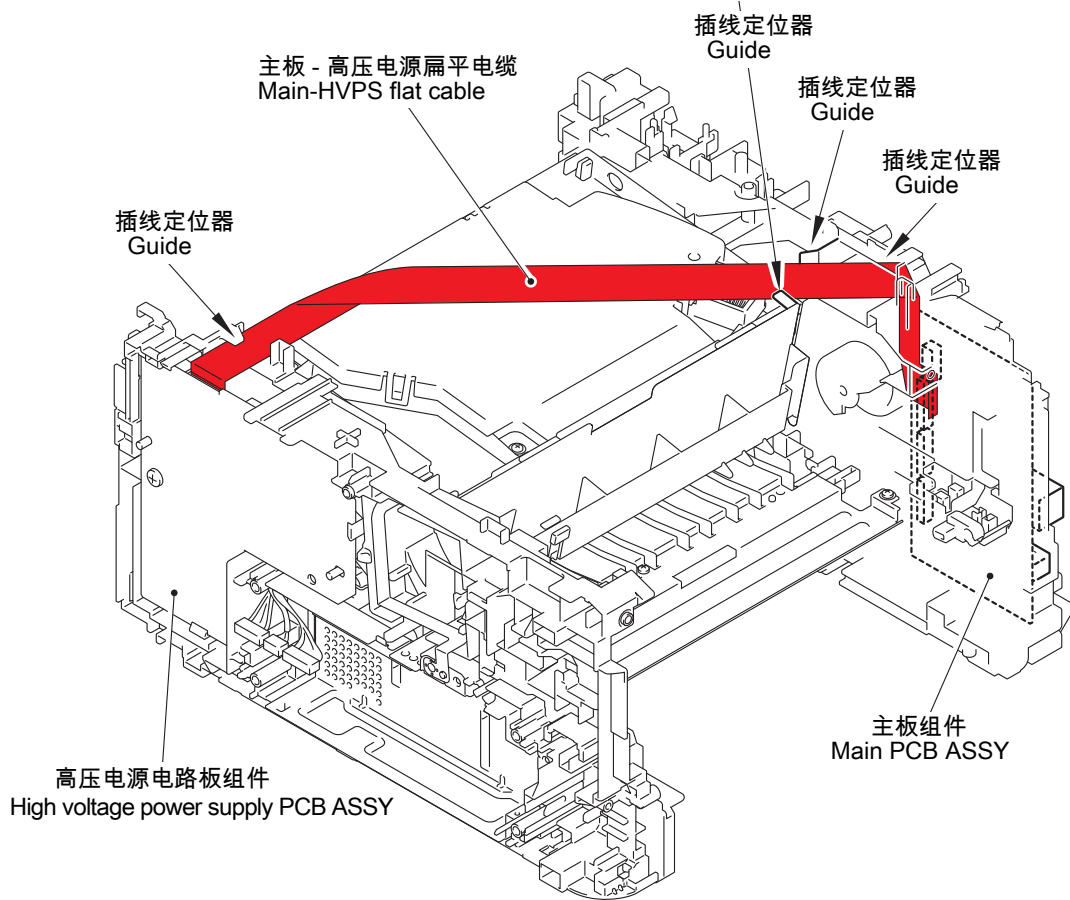
6**主马达****7****激光单元**





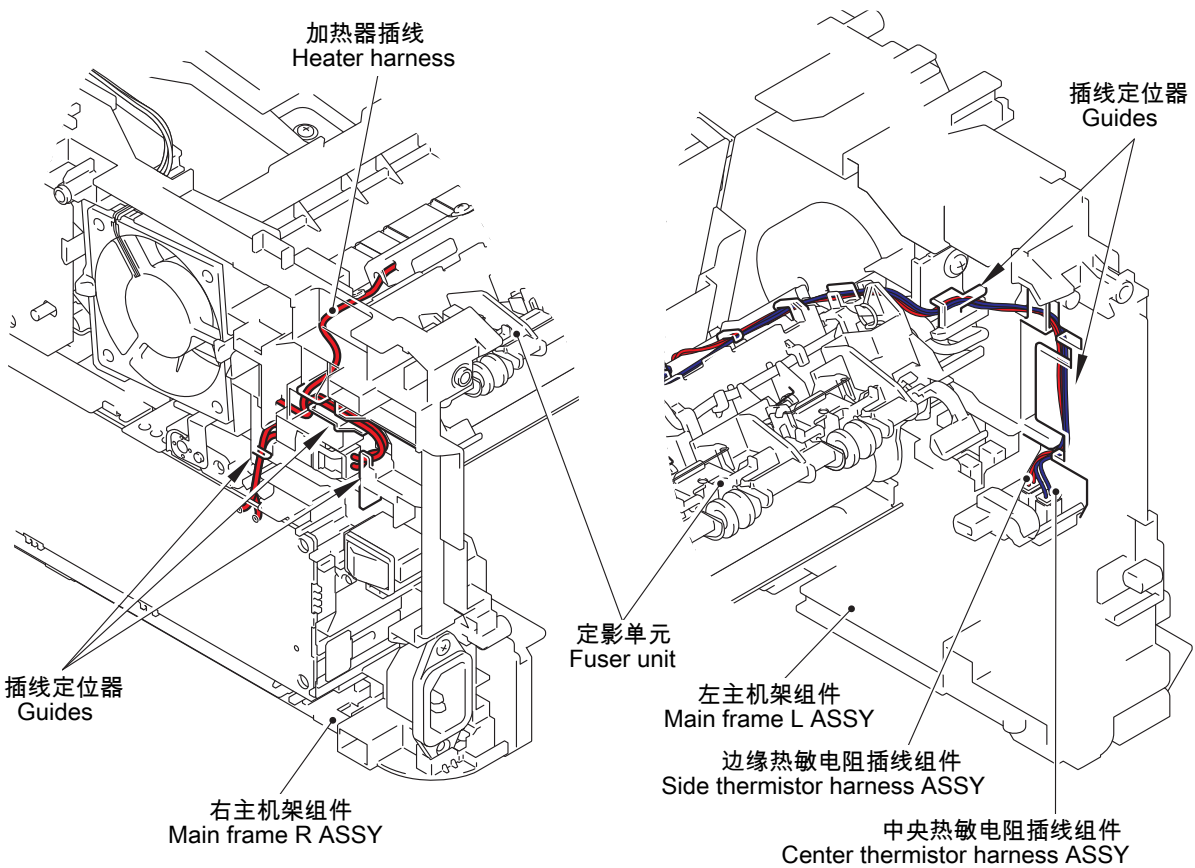
10

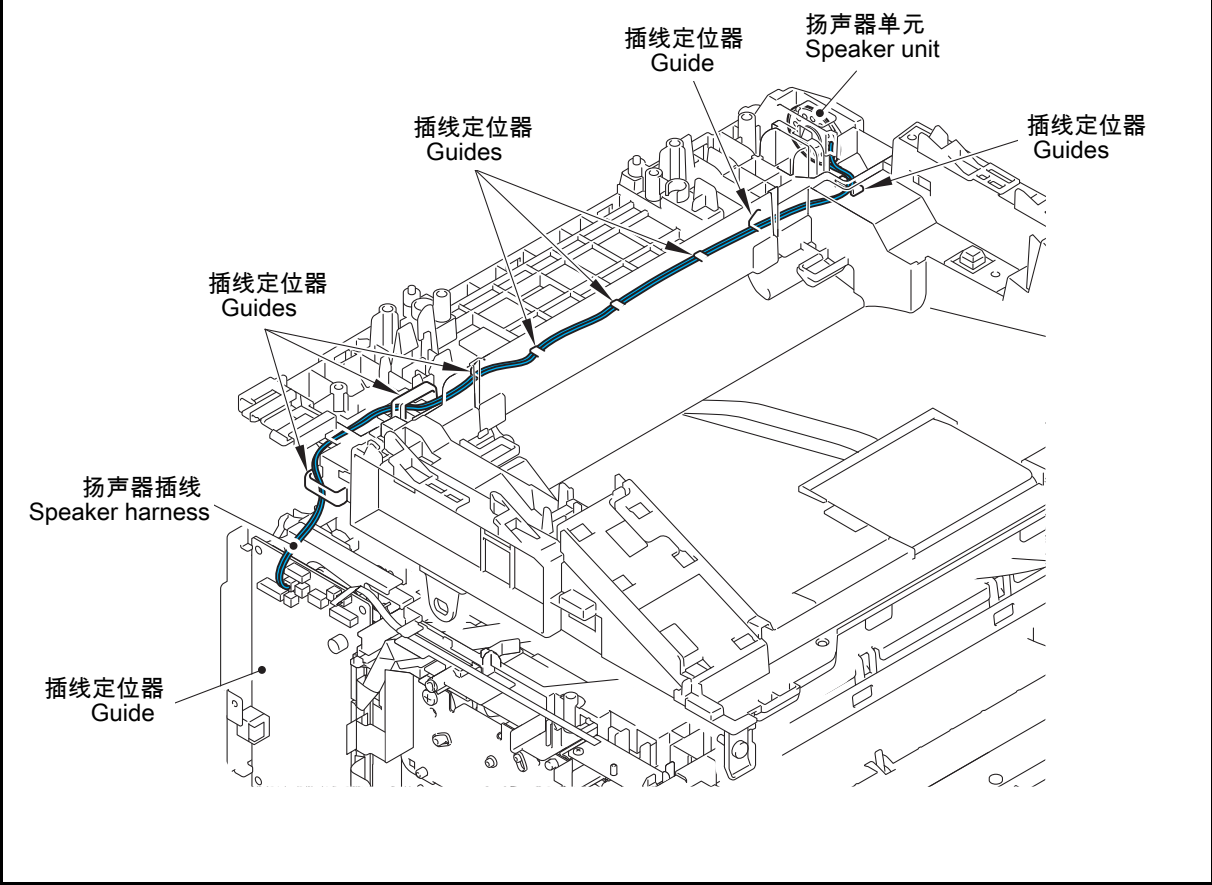
高压电源电路板组件



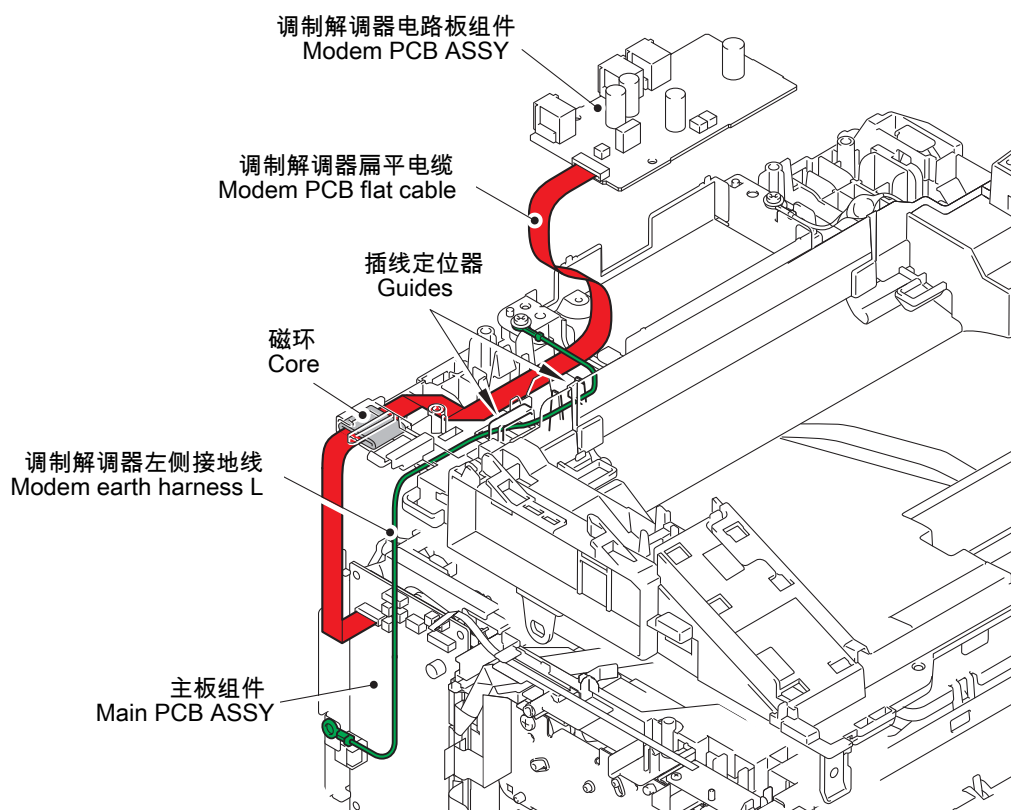
11

定影单元

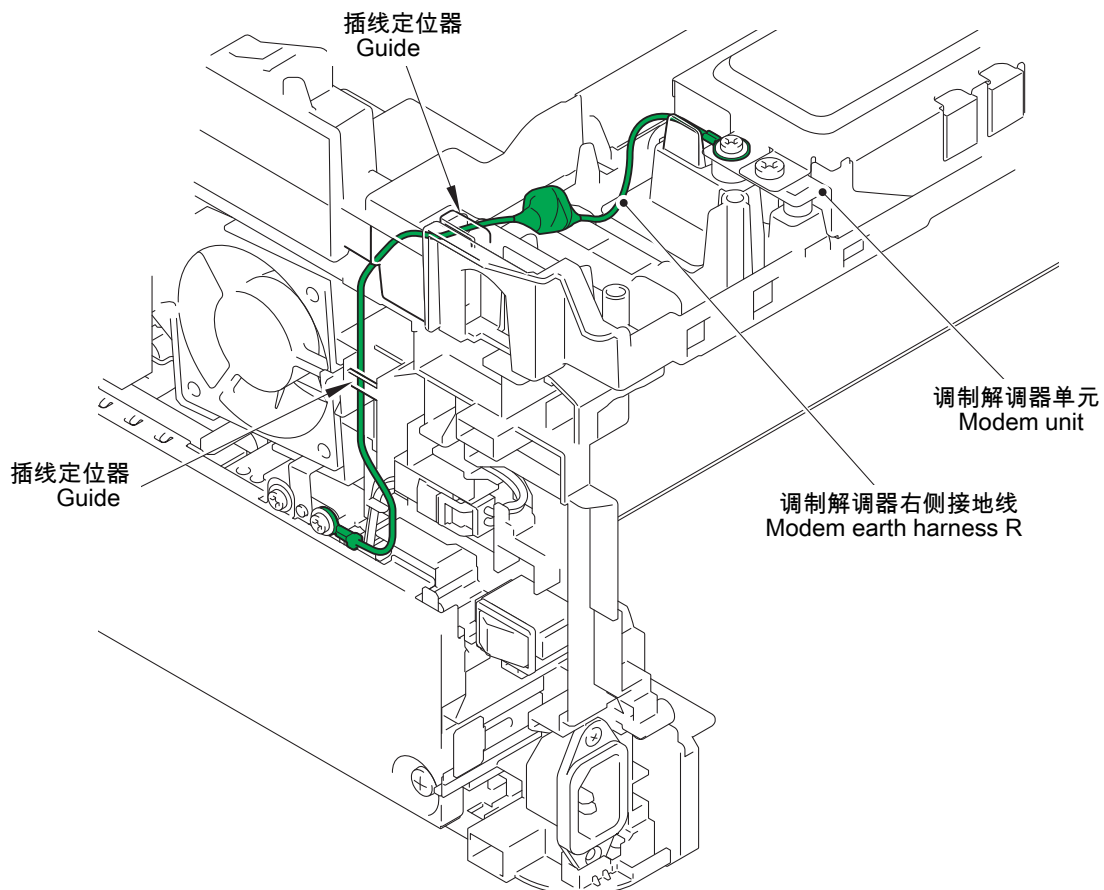


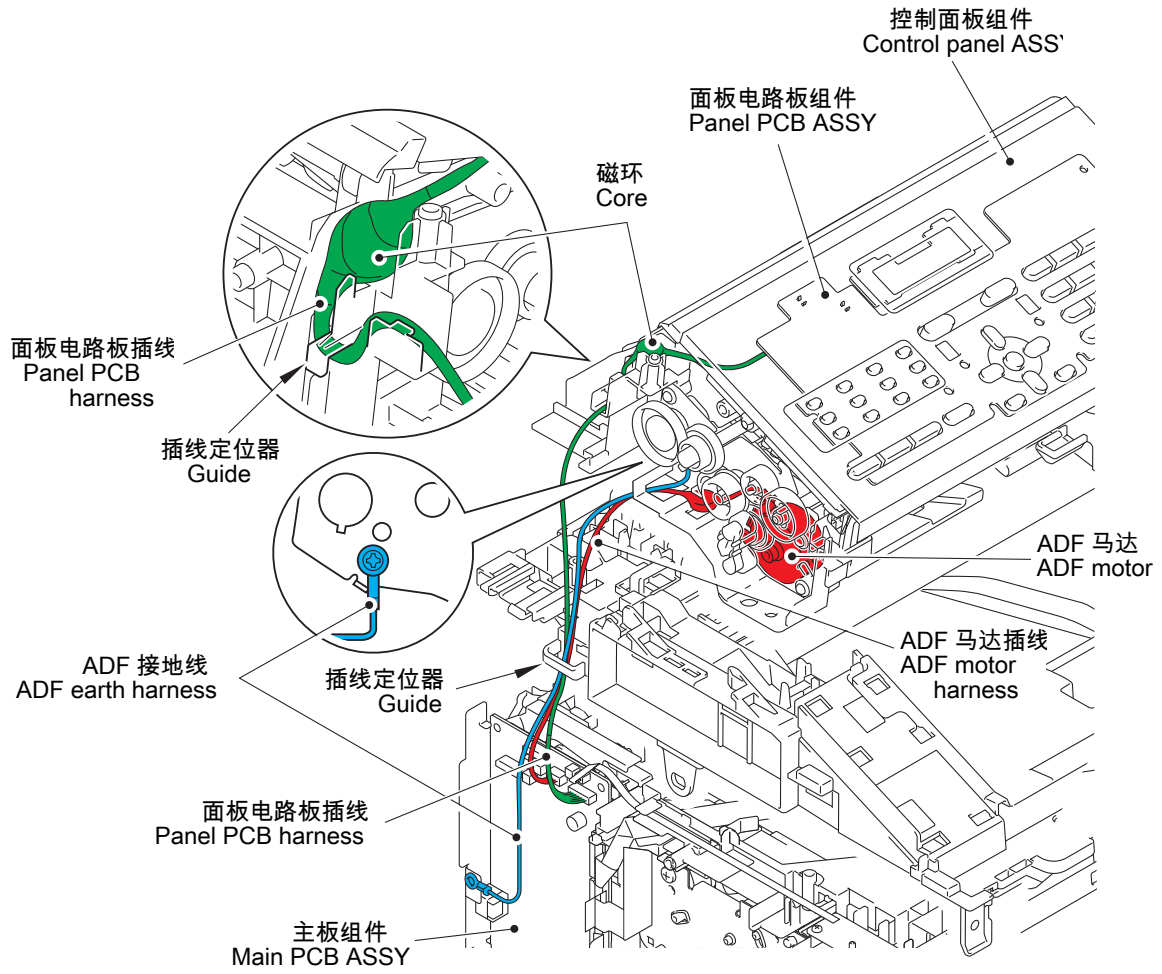


13 调制解调器单元



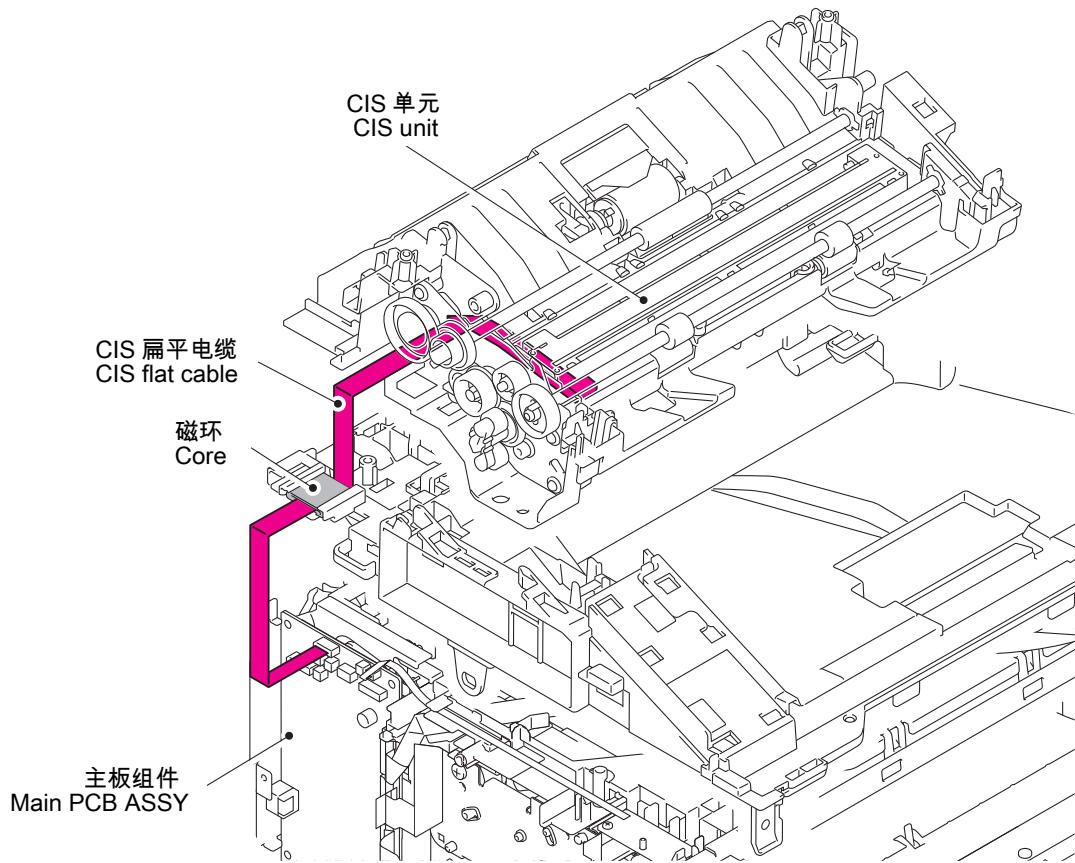
14 调制解调器右侧接地线





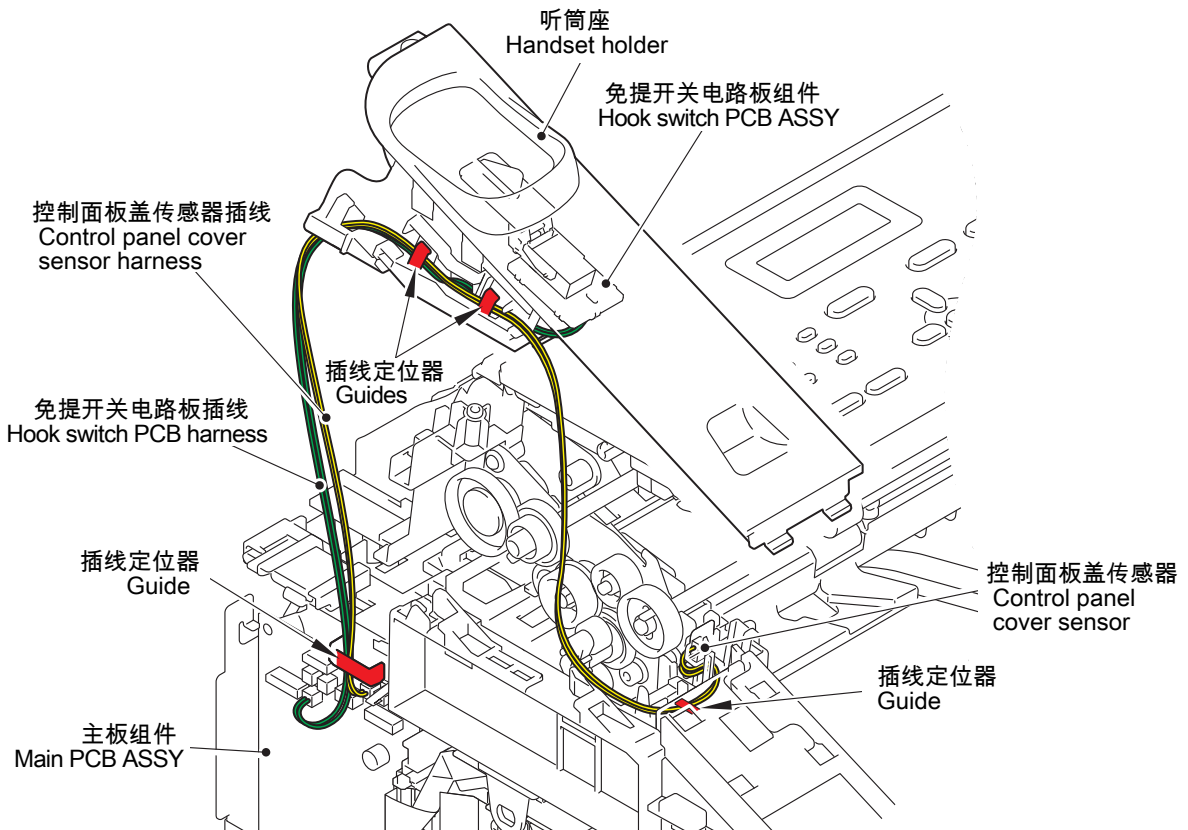
16

CIS 单元



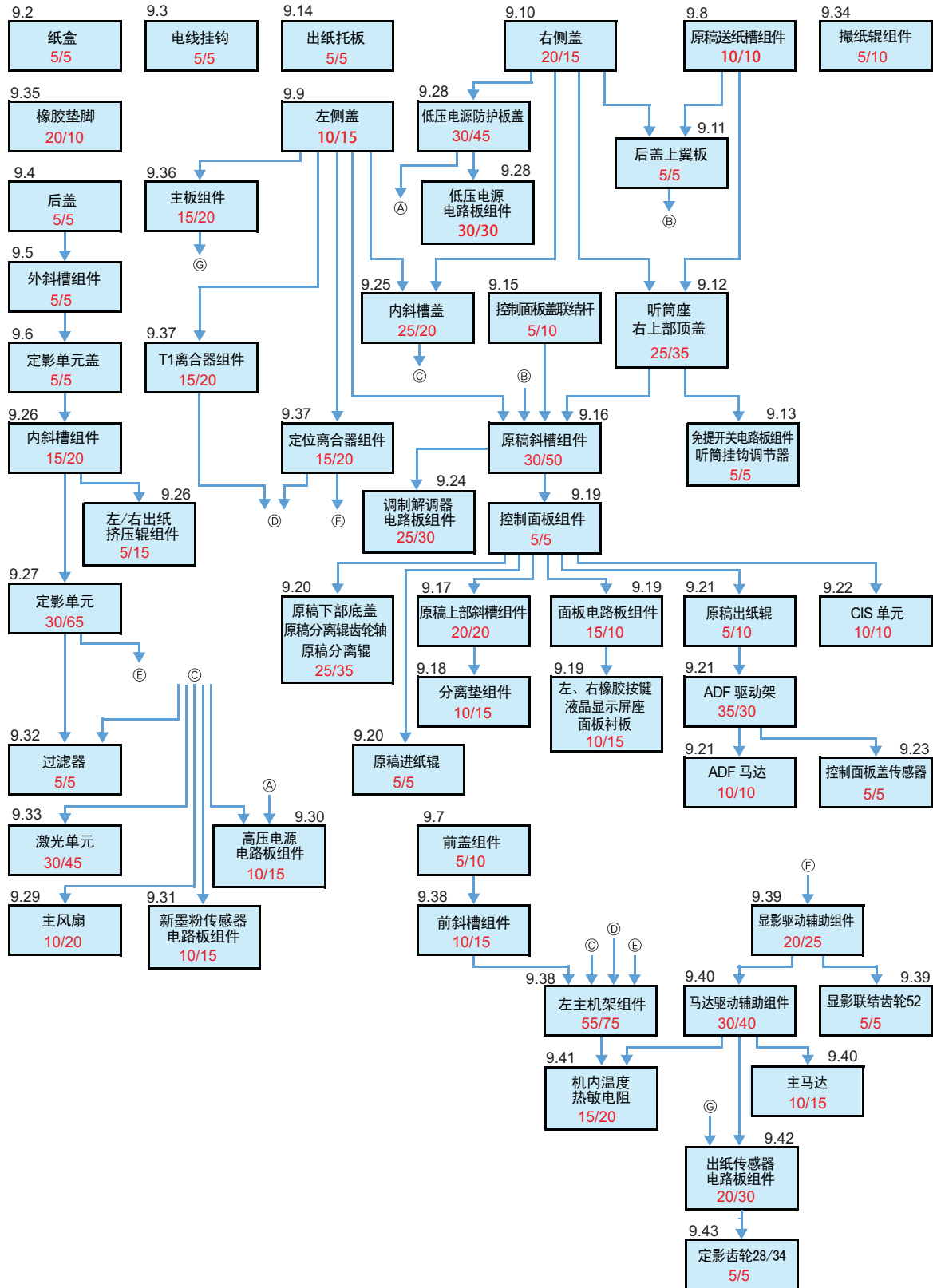
17

免提开关电路板组件 / 控制面板盖传感器



8. 拆卸流程图

拆卸 / 重新安装 (秒)



9. 拆卸步骤

9.1 准备事项

< 转送已接收的传真数据 >

当用户方的设备需要修理时，如设备中存有传真数据的话，因为要将设备送去修理而从壁式插座上拔下电源线插头将有可能使接收到的数据丢失。

为防止这些数据的丢失，修理人员应指导用户（如通过电话等）按照以下步骤将数据传送到另一台传真设备或计算机中。

注：

一次能够传送的文件为 99 个。如要传送 100 个以上的文件时，请多次重复以下步骤。

提示：

如要传送的文件含有彩色和黑白两种数据，黑白数据将先被传送。如接收端的设备不支持彩色功能，传送端的设备则因不能传送彩色数据而导致出错。

< 将数据转送到另一台传真设备 >

■ 操作步骤

- (1) 如果液晶显示屏上显示出错信息的话，按 [停止 / 退出] 键以消去出错信息。
- (2) 按 [功能] 键。
- (3) 按 [▲] 和 [▼] 键以选择 " 服务 "。
- (4) 按 [OK] 键。
- (5) 按 [▲] 和 [▼] 键以选择 " 数据传送 "。
- (6) 按 [OK] 键。
- (7) 按 [▲] 和 [▼] 键以选择 " 传真传送 "。
- (8) 按 [OK] 键。
- (9) 如果液晶显示屏上显示 " 无数据 "，则设备内存中不存在传真数据，请按 [停止 / 退出] 键。
如果出现传真号码的输入屏幕，则设备内存中仍存有传真数据，请输入想要转送的对方传真号码。
- (10) 按 [启动] 键。

< 断开电缆及拆除附件 >

在开始拆卸前，先作下列准备工作：

(1) 断开以下电缆电线：

- 交流电源线
- USB 电缆 (如果连接的话)
- LAN 电缆 (如果连接的话)
- 听筒卷线组件 (如果连接的话)

(2) 拆下以下部件：

- 纸盒
- 墨粉盒和硒鼓单元
- LAN 电缆插口盖
- 听筒组件

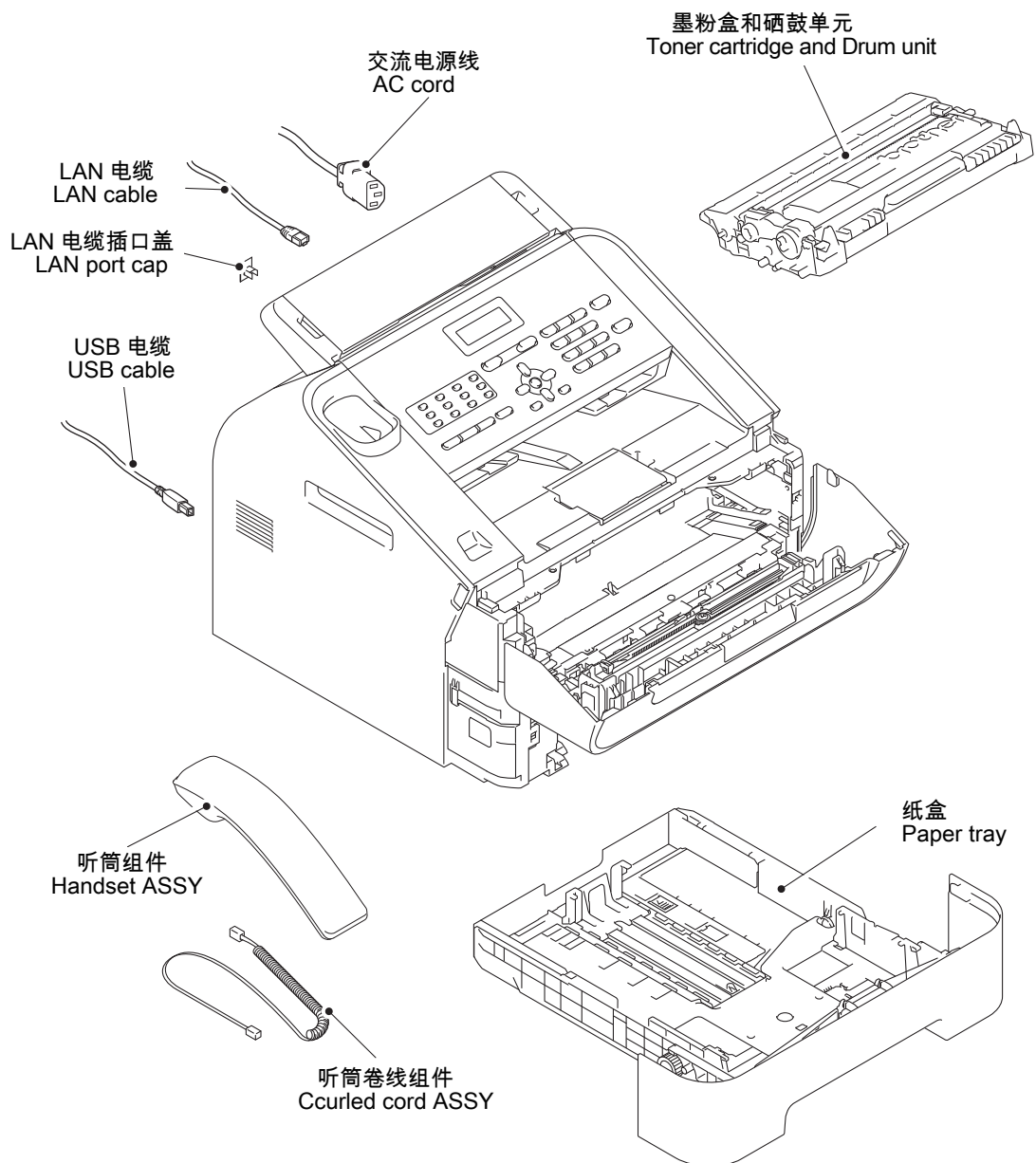


图 3-7

9.2 纸盒

(1) 拆下两个 bind B M4x12 自攻螺丝，松开四个卡头，然后从纸盒上拆下纸盒外盖。

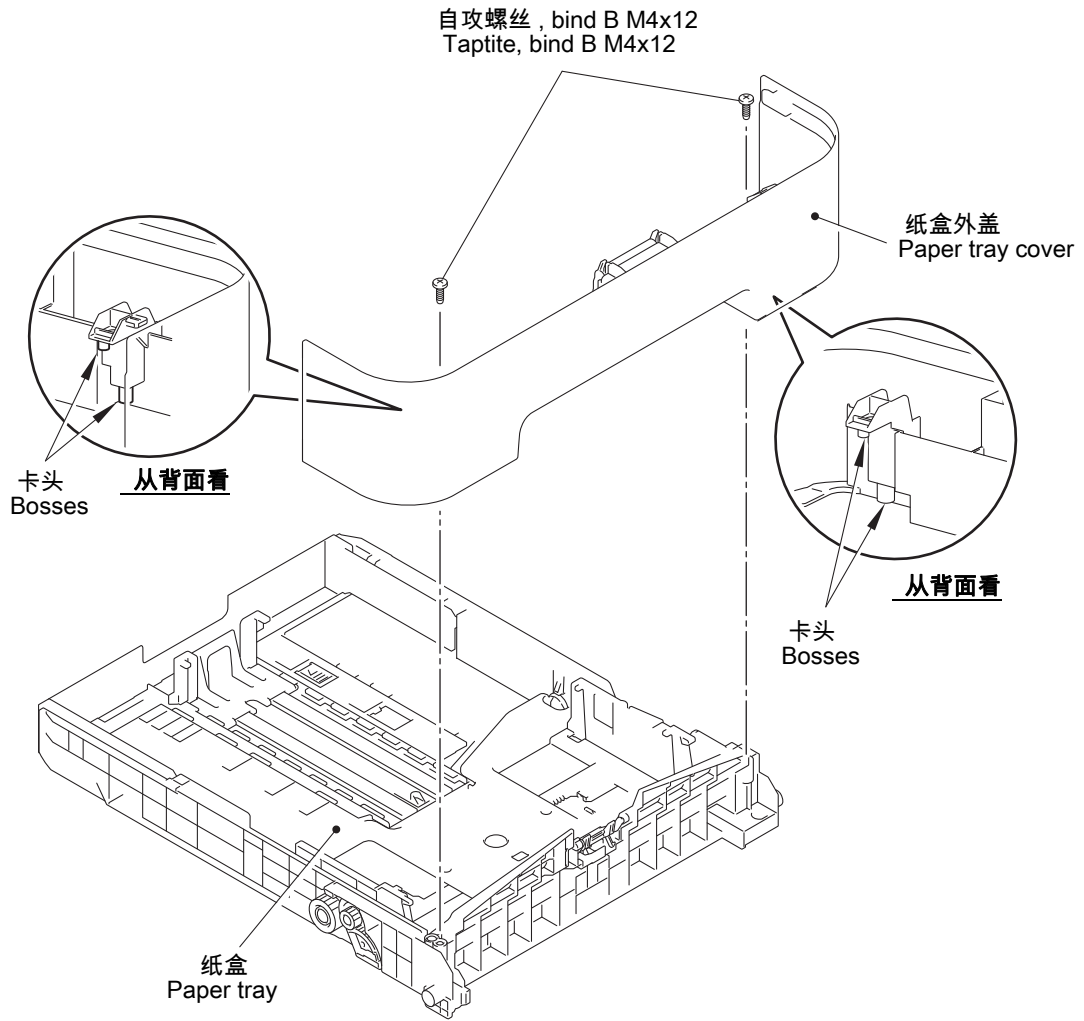


图 3-8

- (2) 松开分离垫组件上的两个卡钩。
 - (3) 按压分离垫组件两侧的轴臂以松开两个轴销，拆下分离垫组件。
 - (4) 从分离垫组件上拆下分离垫弹簧。
- 注意：**请小心不要丢失分离垫弹簧。

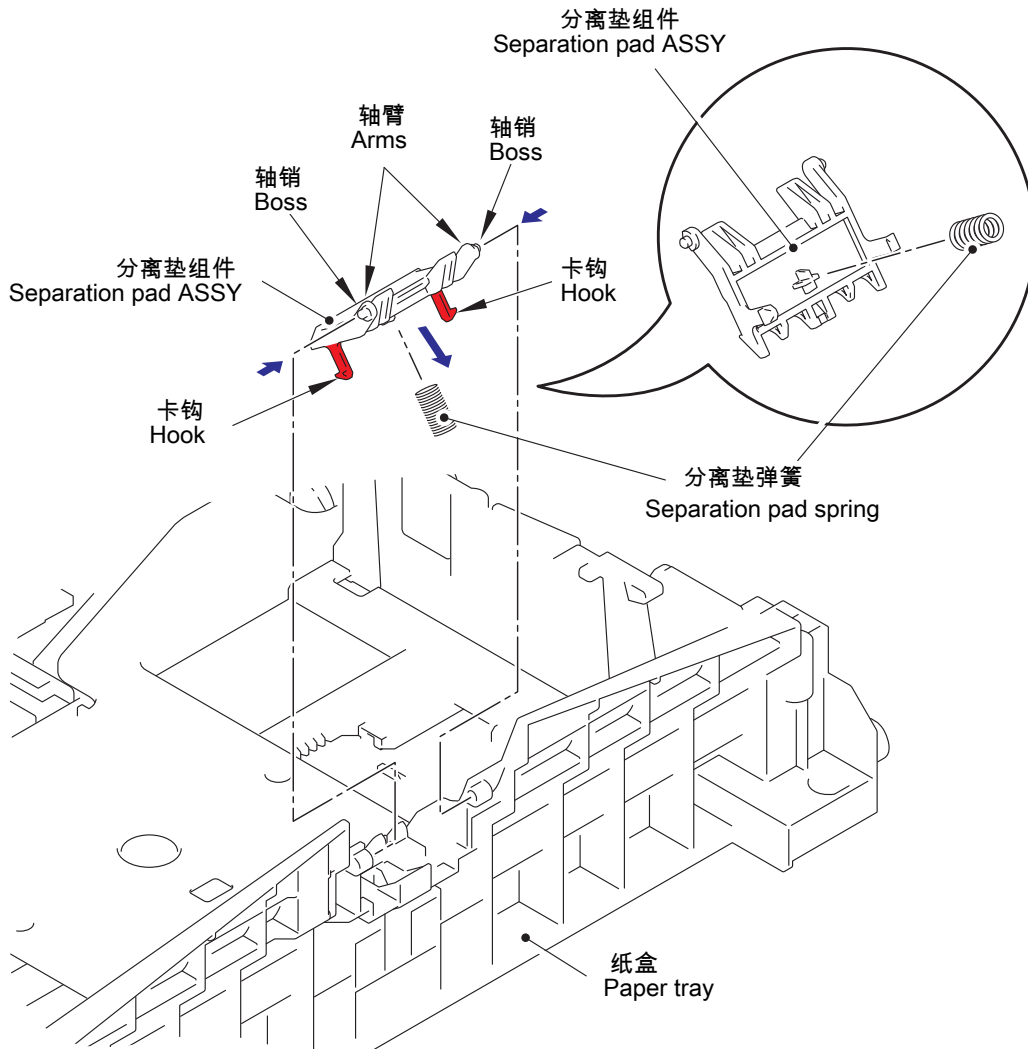


图 3-9

(5) 边向上托起底板抬升板边按压抬升齿轮 46 上的卡钩，拆下抬升齿轮 46。

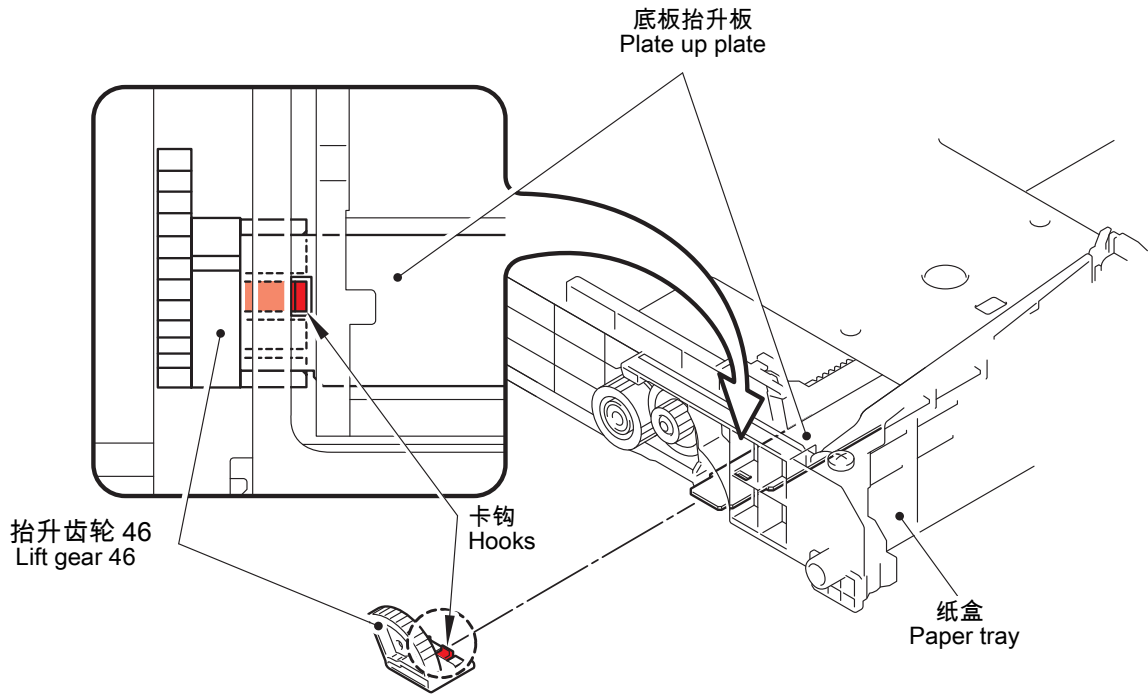


图 3-10

(6) 拆下齿轮 Z23M10Z14M75 和齿轮 Z19M10。

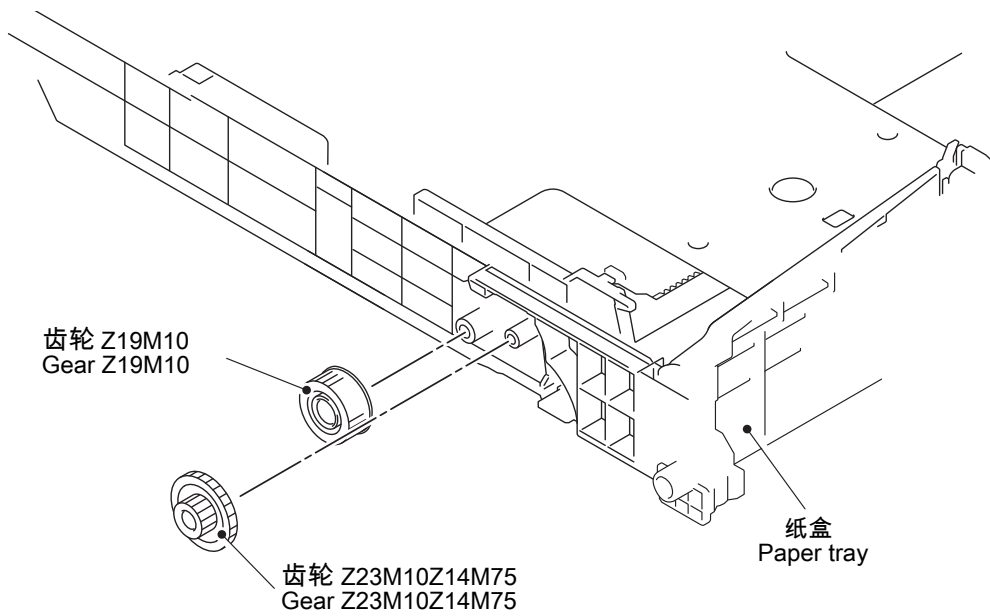


图 3-11

9.3 电线挂钩

- (1) 转动两个电线挂钩，然后将其从设备上拆下。

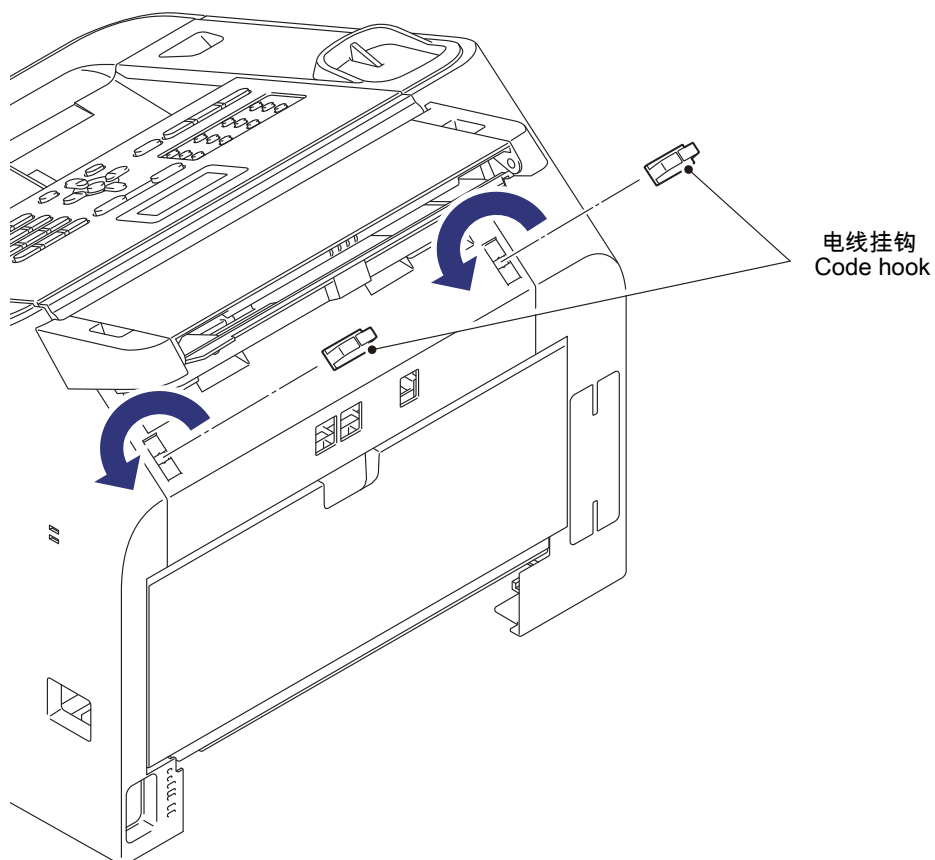


图 3-12

9.4 后盖

- (1) 打开后盖。
- (2) 向外推压后盖两侧的肋片，将其从外斜槽组件的两个轴销上脱出。
- (3) 沿箭头 3a 所示方向拉后盖使其脱离设备机体上的轴销，然后沿箭头 3b 所示方向滑动后盖将其从设备上拆下。
- (4) 松开卡钩，从后盖上拆下后盖传感器触杆。

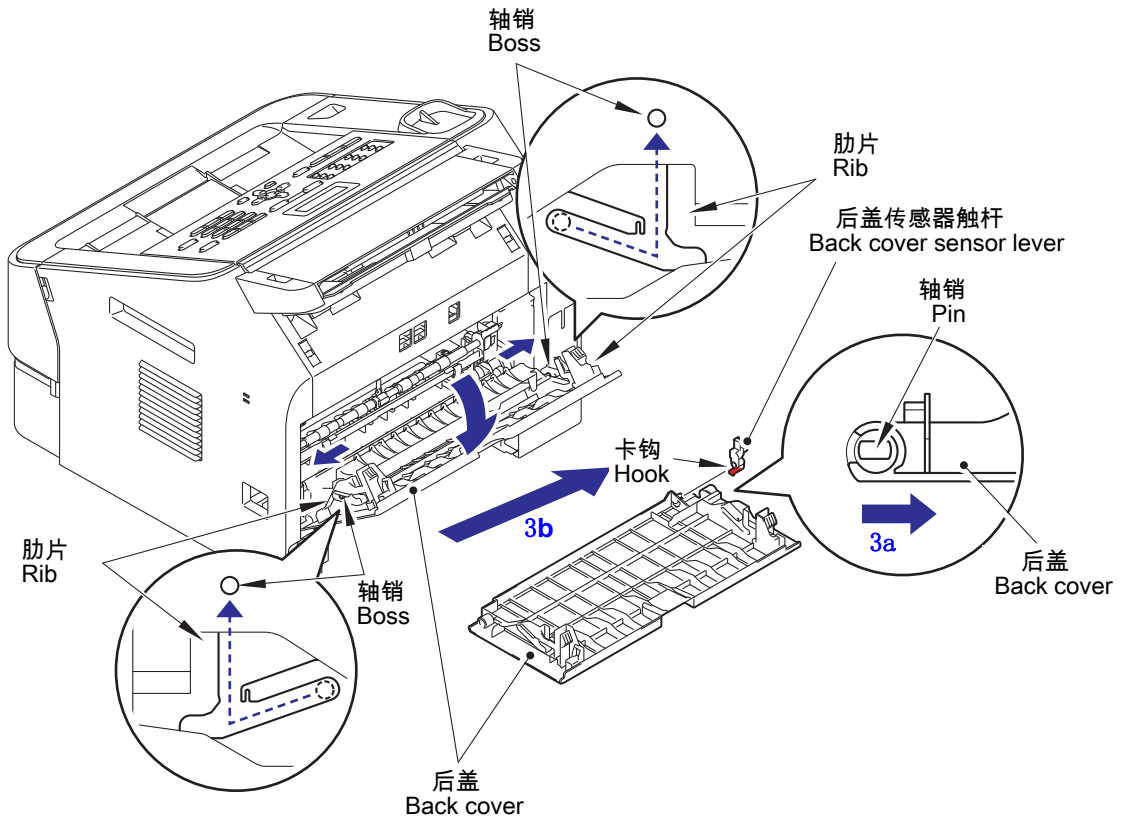


图 3-13

■ 安装注释

- 安装后盖时，将外斜槽组件的两个轴销嵌入后盖两侧肋片的滑槽中，然后关闭后盖。

9.5 外斜槽组件

- (1) 沿箭头 1a 所示方向拉外斜槽组件以脱出轴销 A，然后沿箭头 1b 所示方向滑动外斜槽组件以脱出轴销 B，从设备机体上拆下外斜槽组件。

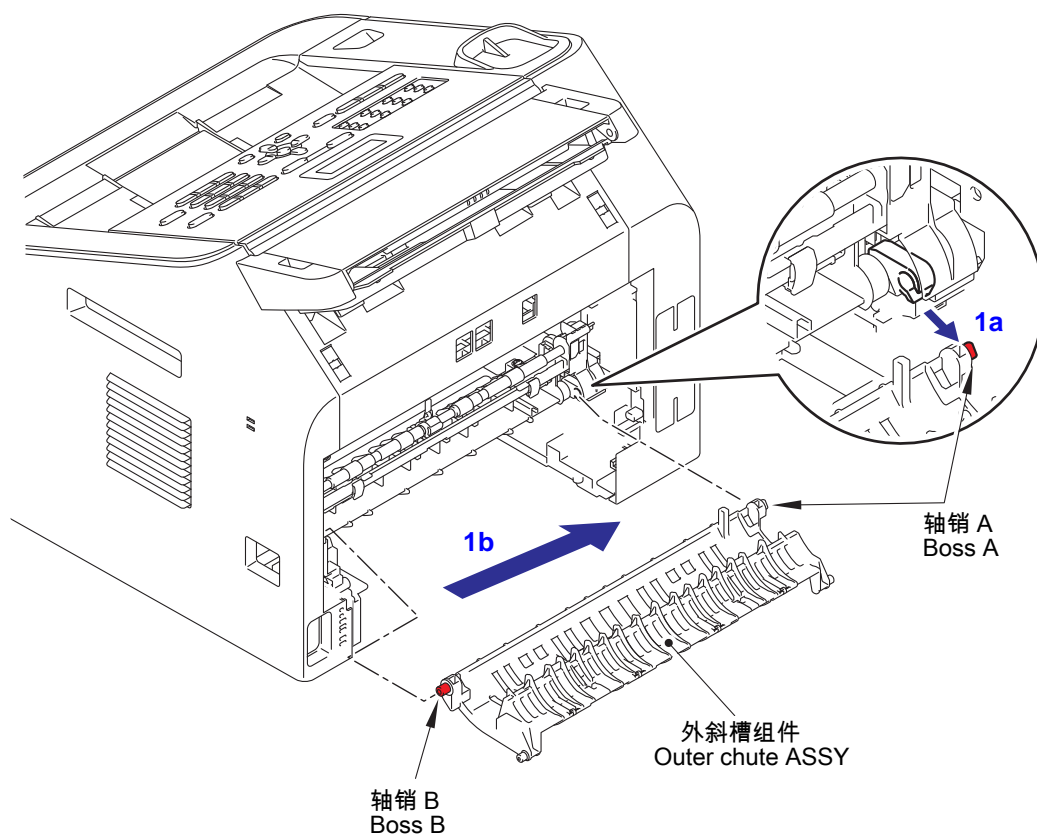


图 3-14

9.6 定影单元盖

- (1) 抓住定影单元盖上的把手，朝自己所在方向打开定影单元盖。
- (2) 沿箭头所示方向拉定影单元盖使其脱离设备机体上的两个轴销，然后拆下定影单元盖。

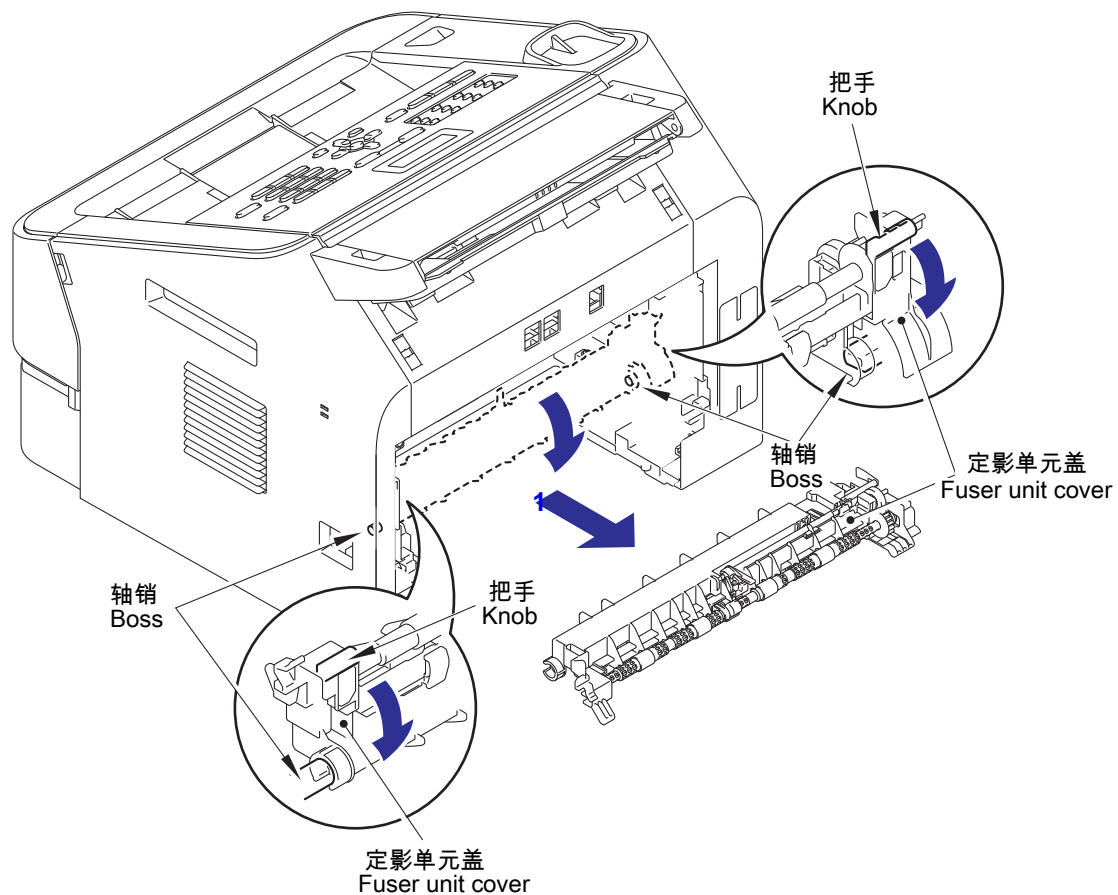


图 3-15

■ 安装注释

- 安装定影单元盖时，务必确认不存在一侧的辊轮向上抬起的现象(请参阅第2章图 2-8 检查卷曲防止手柄的位置)。

9.7 前盖组件

- (1) 打开前盖组件。
- (2) 松开显影联结杆的卡钩，从前盖组件上拆下显影联结杆。
- (3) 向上抬起前斜槽组件上的肋片，沿箭头 3 所示方向滑动前盖组件，将其从设备上拆下。

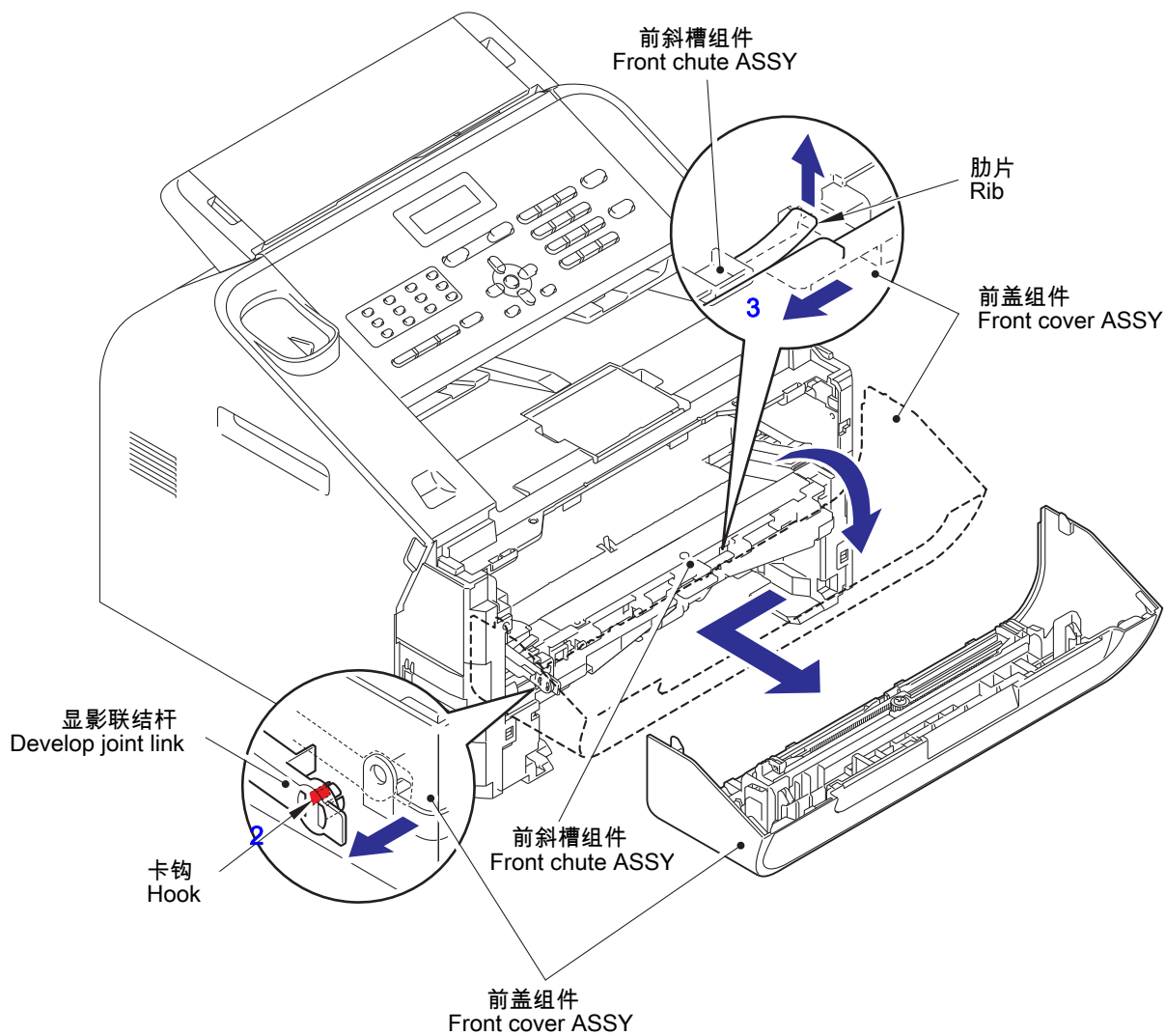


图 3-16

9.8 原稿送纸槽组件

- (1) 打开前盖组件。
- (2) 拆下两个 cup B M4x12 自攻螺丝，松开原稿送纸槽组件上的两个卡钩，从设备上拆下原稿送纸槽组件。

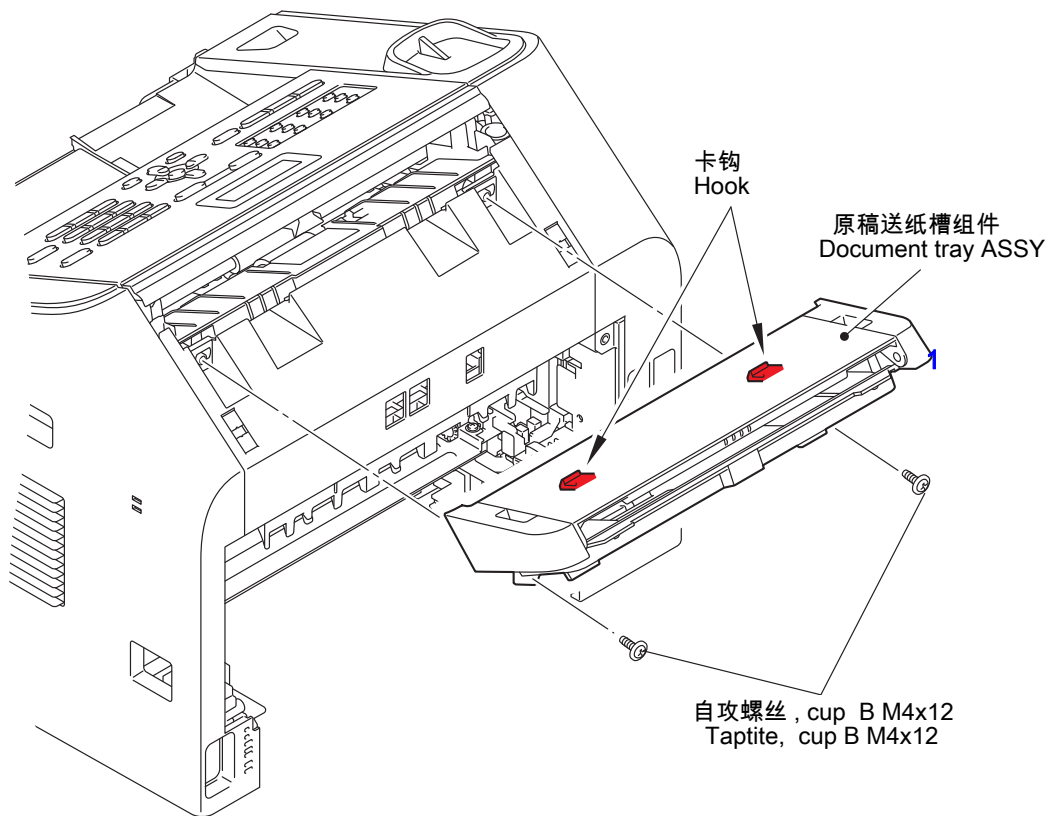


图 3-17

9.9 左侧盖

(1) 拆下 bind B M4x12 自攻螺丝，松开十七个卡钩，从设备上拆下左侧盖。

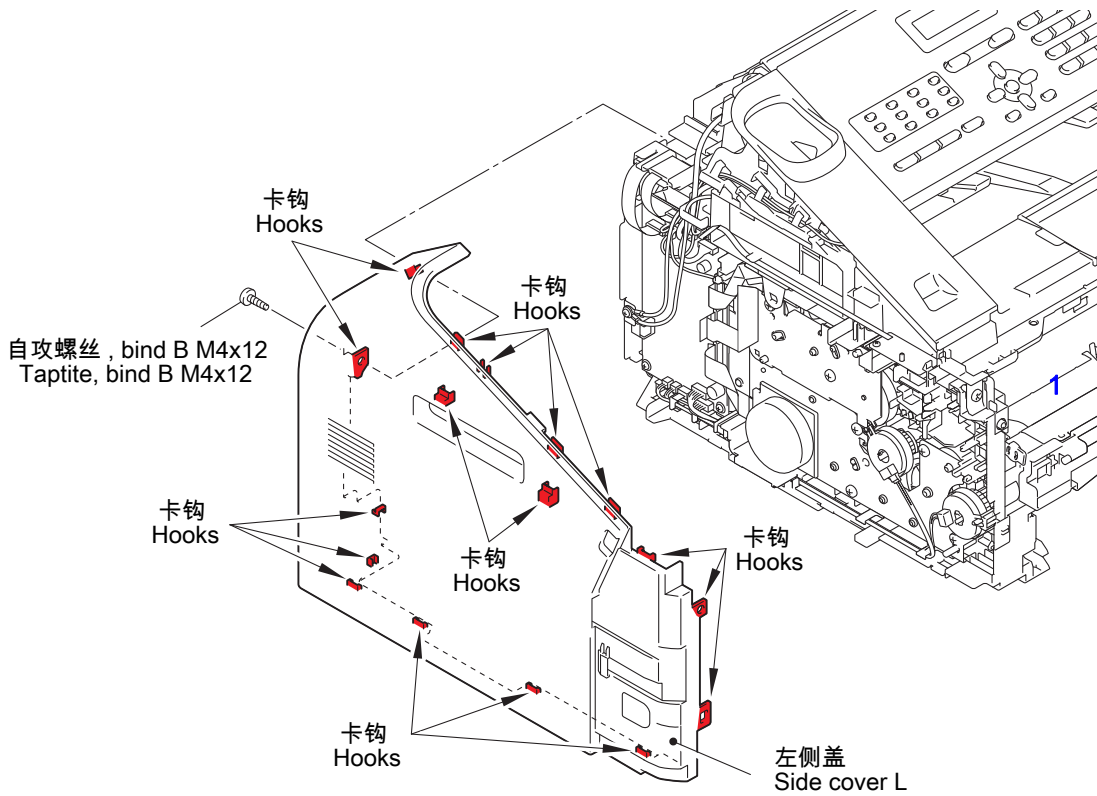


图 3-18

9.10 右侧盖

(1) 拆下 bind B M4x12 自攻螺丝，松开十六个卡钩，从设备上拆下右侧盖。

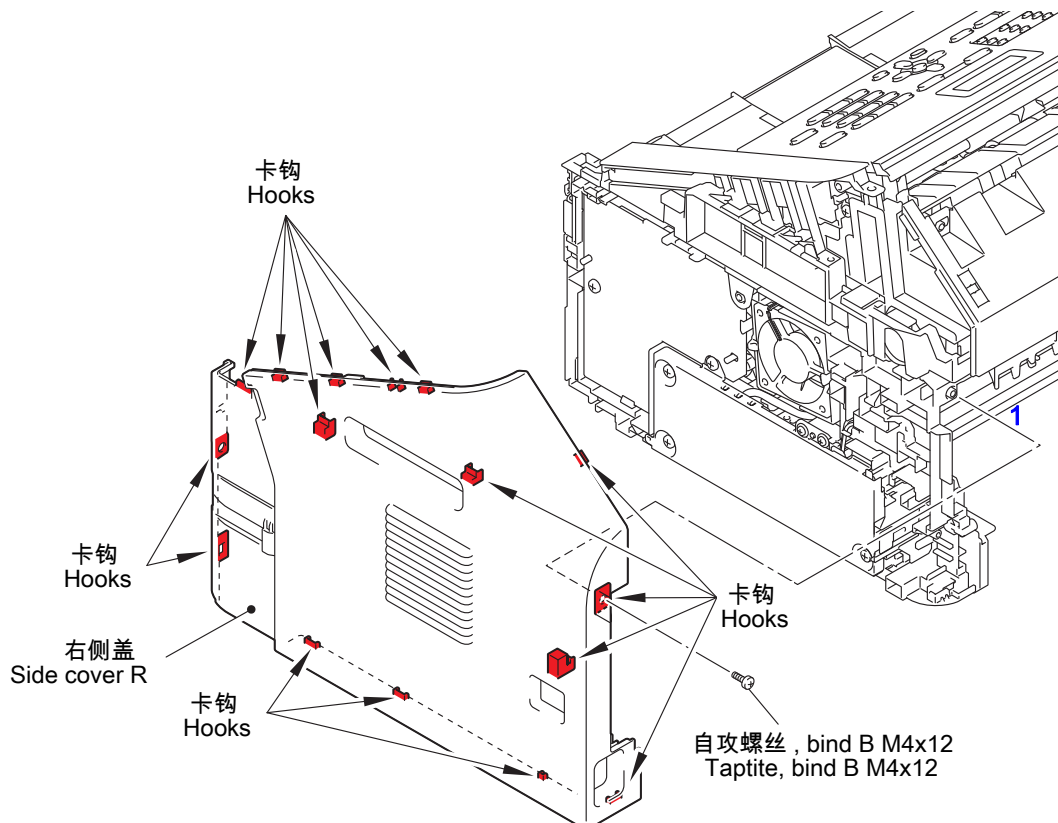


图 3-19

9.11 后盖上翼板

- (1) 抬起 "A" 部脱出卡头，沿箭头方向滑动后高上翼板从而松开三个卡钩，然后从设备上拆下后高上翼板。

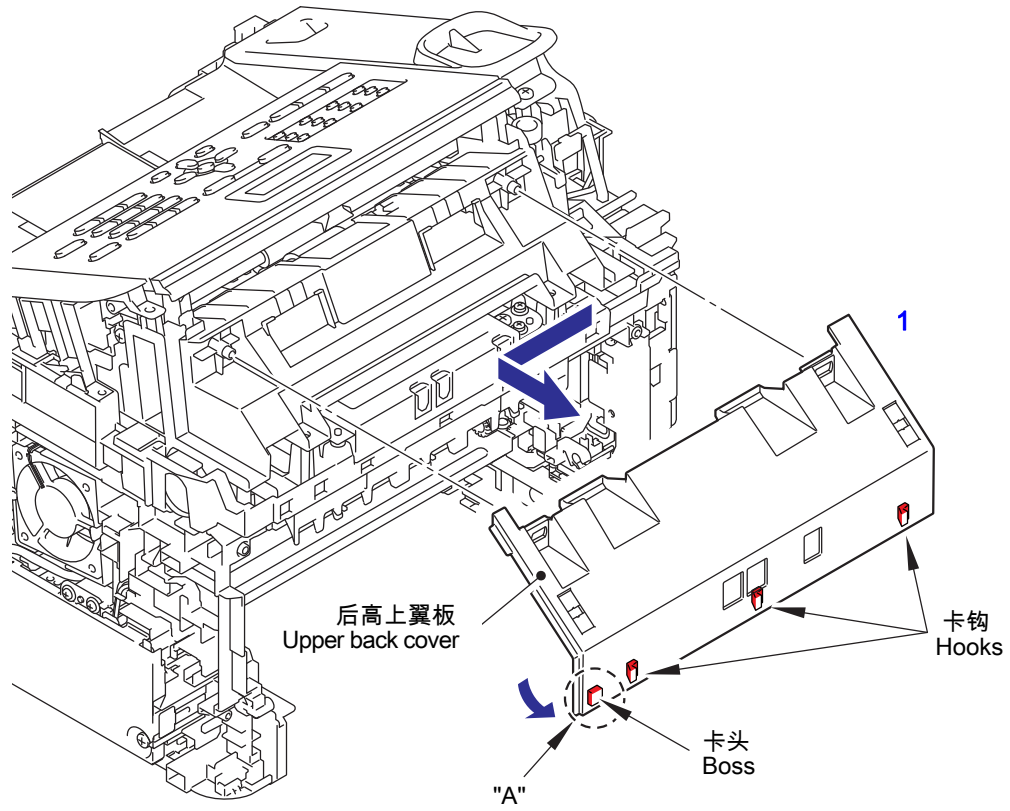


图 3-20

9.12 听筒座 / 右上部顶盖

- (1) 打开控制面板组件。
- (2) 从主板组件上断开免提开关电路板插线和控制面板盖传感器插线并将其从插线定位器上拆下。
- (3) 从听筒座的插线定位器上拆下控制面板盖传感器插线。
- (4) 从听筒座上拆下 bind B M4x12 自攻螺丝，松开卡钩，沿箭头所示方向滑动听筒座将其从设备上拆下。
- (5) 从右上盖上拆下 bind B M4x12 自攻螺丝，松开卡钩，沿箭头所示方向滑动右上部顶盖将其从设备上拆下。

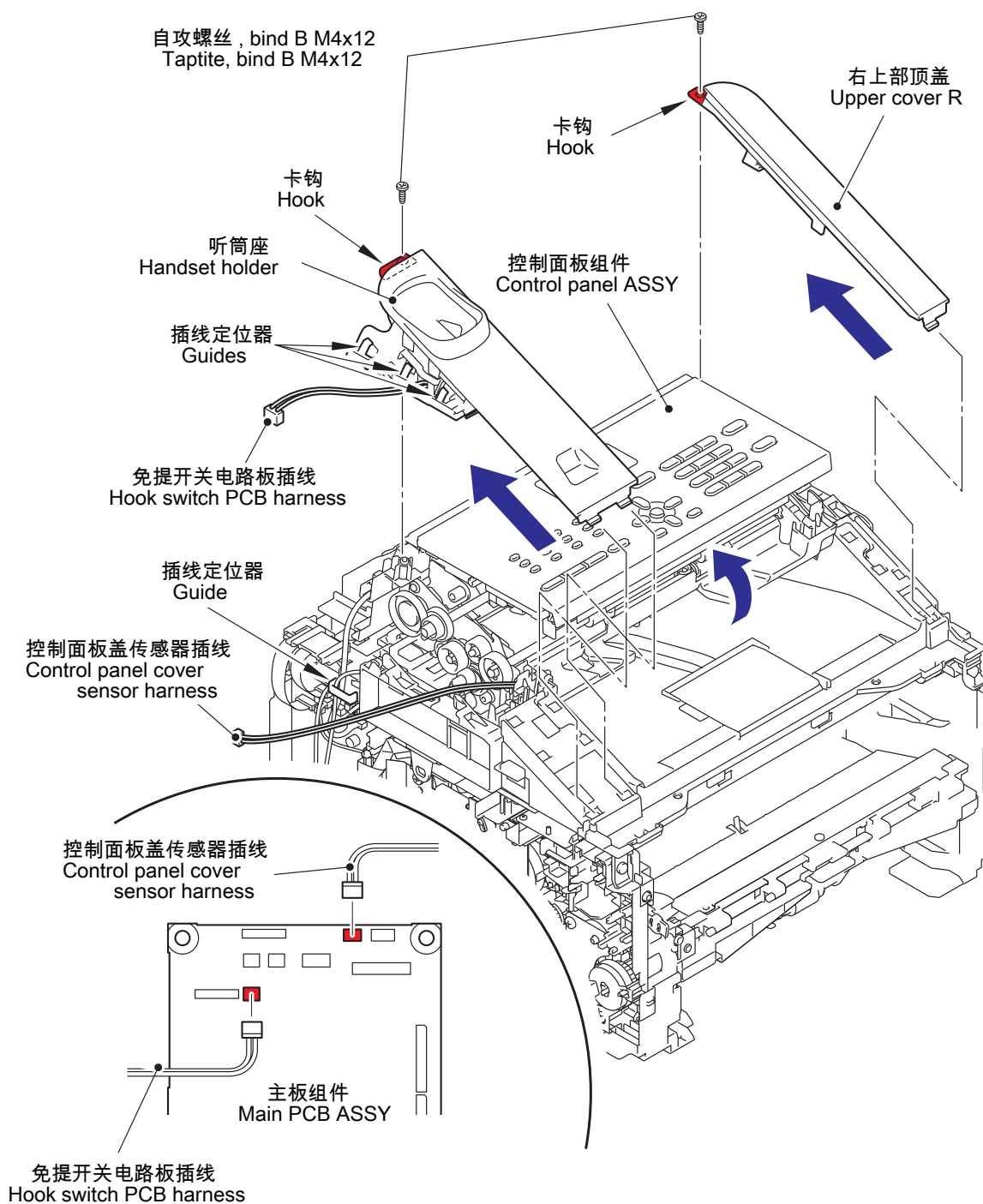


图 3-21

关于插线的排布，请参阅：“17 免提开关电路板组件 / 控制面板盖传感器”。

9.13 免提开关电路板组件 / 听筒挂钩调节器

- (1) 从插线固定器上拆下免提开关电路板插线。
- (2) 松开卡钩，从听筒座上拆下免提开关电路板组件。
- (3) 从免提开关电路板组件上拆下听筒挂钩调节器。

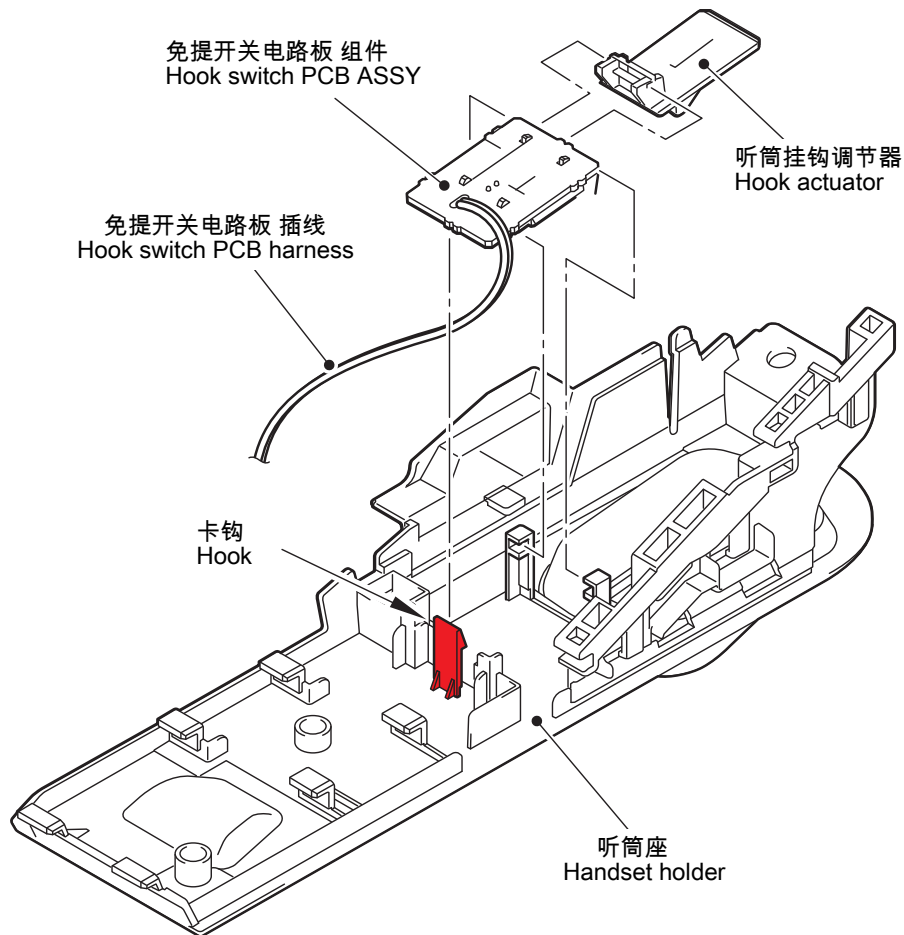


图 3-22

关于插线的排布，请参阅：“17 免提开关电路板组件 / 控制面板盖传感器”。

9.14 出纸托板

- (1) 脱出两个轴销，从设备上拆下出纸托板。

9.15 控制面板盖联结杆

- (1) 从设备上拆下两个控制面板盖联结杆。

9.16 原稿斜槽组件

- (1) 从设备的插线定位器上拆下控制面板盖传感器插线。
- (2) 拆下 cup S M3x6 SR 自攻螺丝，拆下 ADF 接地线和调制解调器左侧接地线。
- (3) 从主板组件上断开 CIS 扁平电缆、ADF 马达插线和控制面板插线，从插线定位器上拆下 ADF 马达插线、面板电路板插线和 ADF 接地线，然后从设备的磁环上抽出 CIS 扁平电缆。
- (4) 拆下四个 bind B M4x12 自攻螺丝，从设备上拆下原稿斜槽组件。

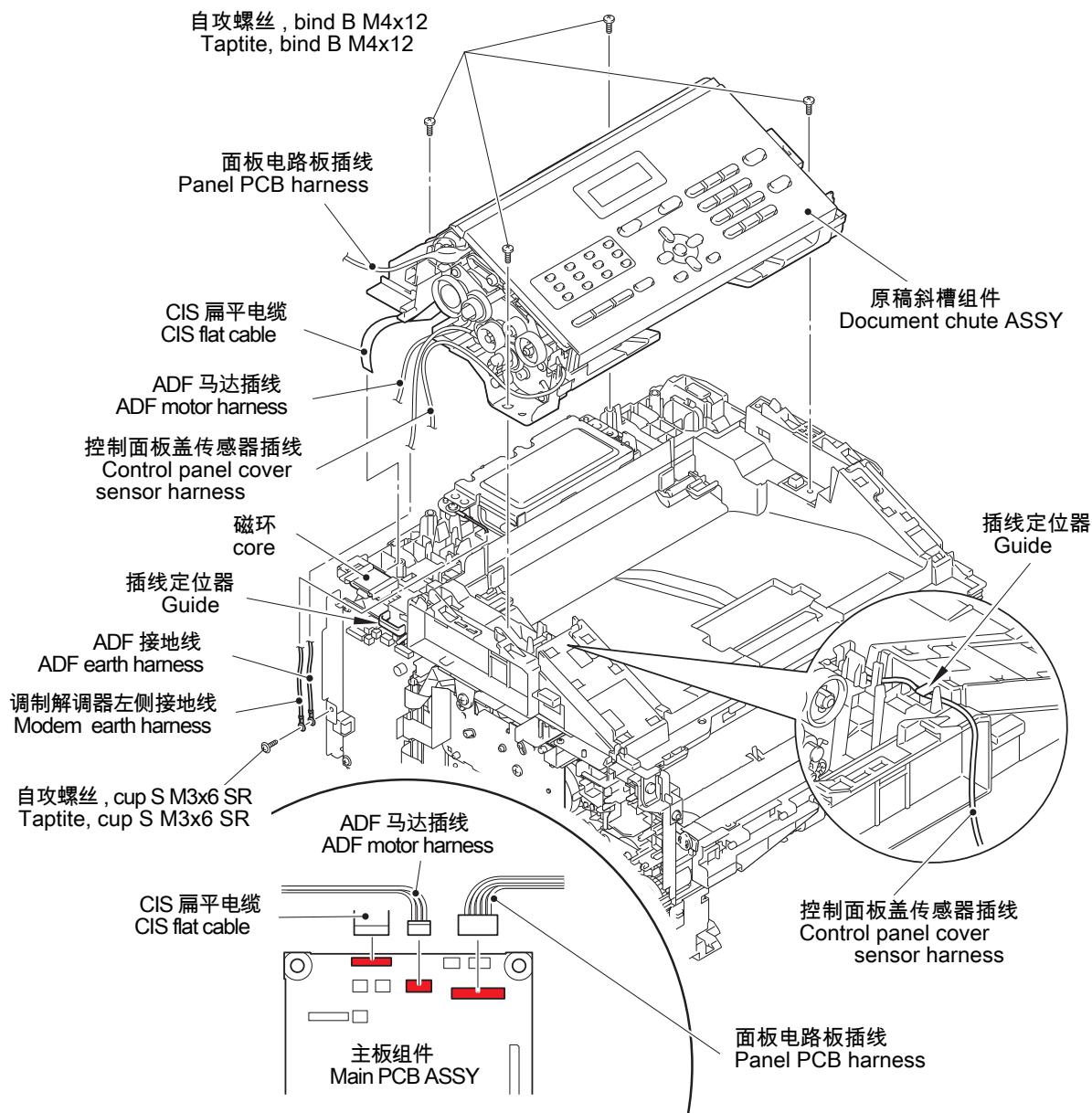


图 3-23

关于插线的排布，请参阅：“15 面板单元 / ADF 马达”和“17 免提开关电路板组件 / 控制面板盖传感器”。

■ 安装注释

- 在设备上安装 ADF 接地线和调制解调器左侧接地线时，注意将它们处在螺丝所紧固的金属板的宽度范围内。

- (5) 从插线固定器上拆下面板电路板插线。
- (6) 打开控制面板组件呈 45° 角，沿箭头方向从原稿斜槽组件上拆下控制面板组件。

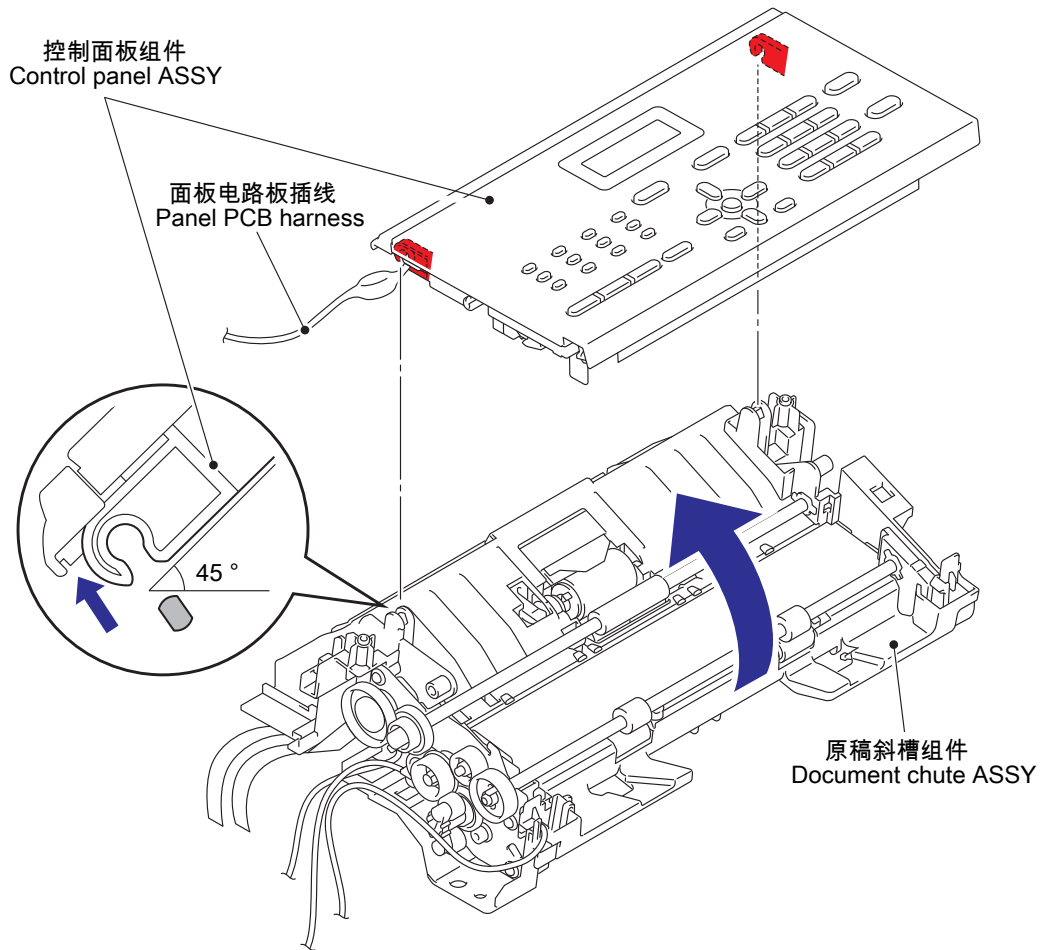


图 3-24

关于插线的排布，请参阅：“15 面板单元 / ADF 马达”。

9.17 原稿上部斜槽组件

- (1) 拆下三个 cup B M3x10 自攻螺丝，松开两个卡钩，从控制面板组件上拆下原稿上部斜槽组件。

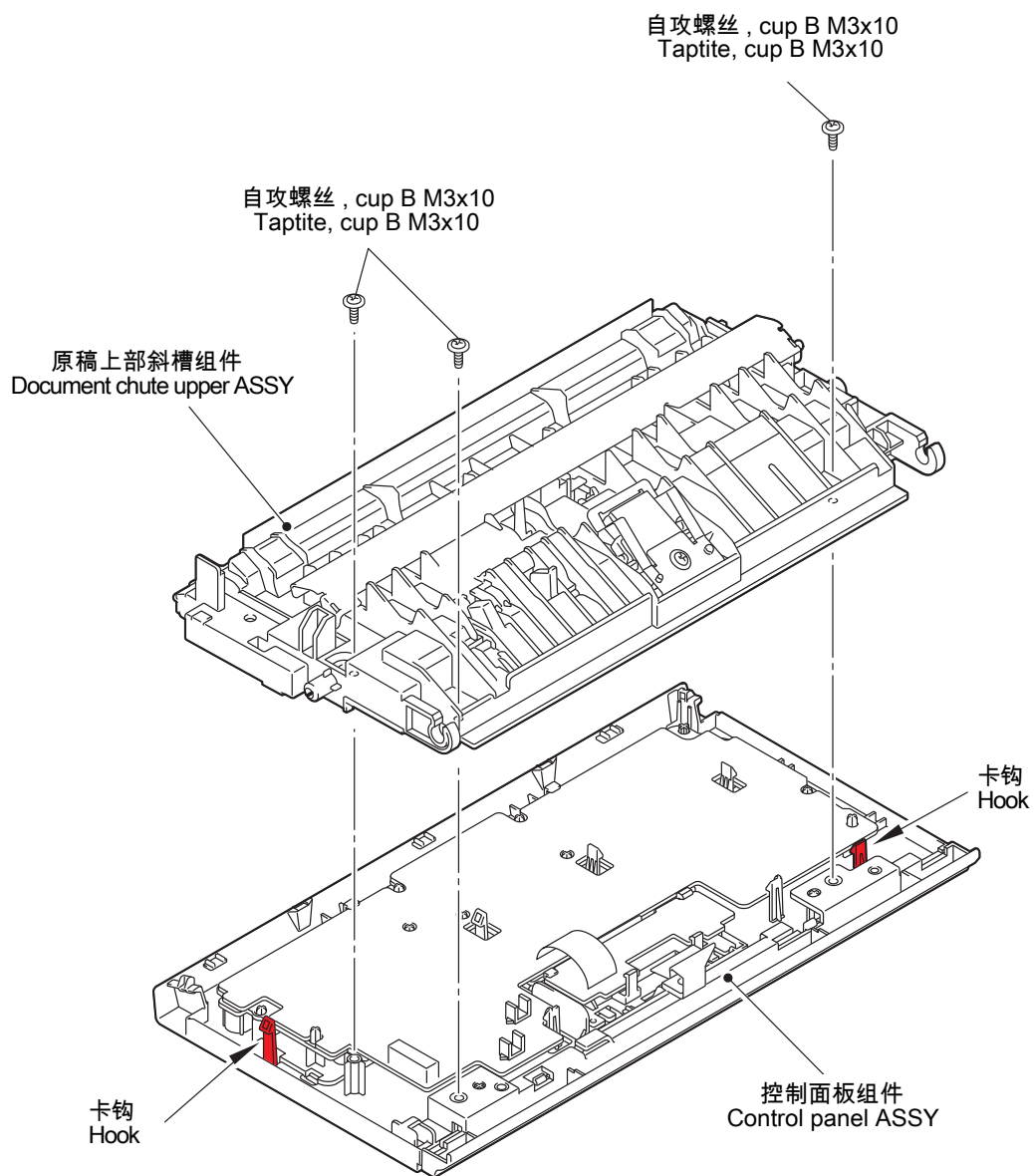


图 3-25

9.18 分离垫组件

- (1) 拆下 cup B M3x8 自攻螺丝，拆下前部板簧组件和分离垫组件。
- (2) 向内侧按压分离垫座两侧的轴臂以松开两个轴销，从原稿上部斜槽组件上拆下分离垫座，探后从分离垫座上拆下分离垫弹簧。

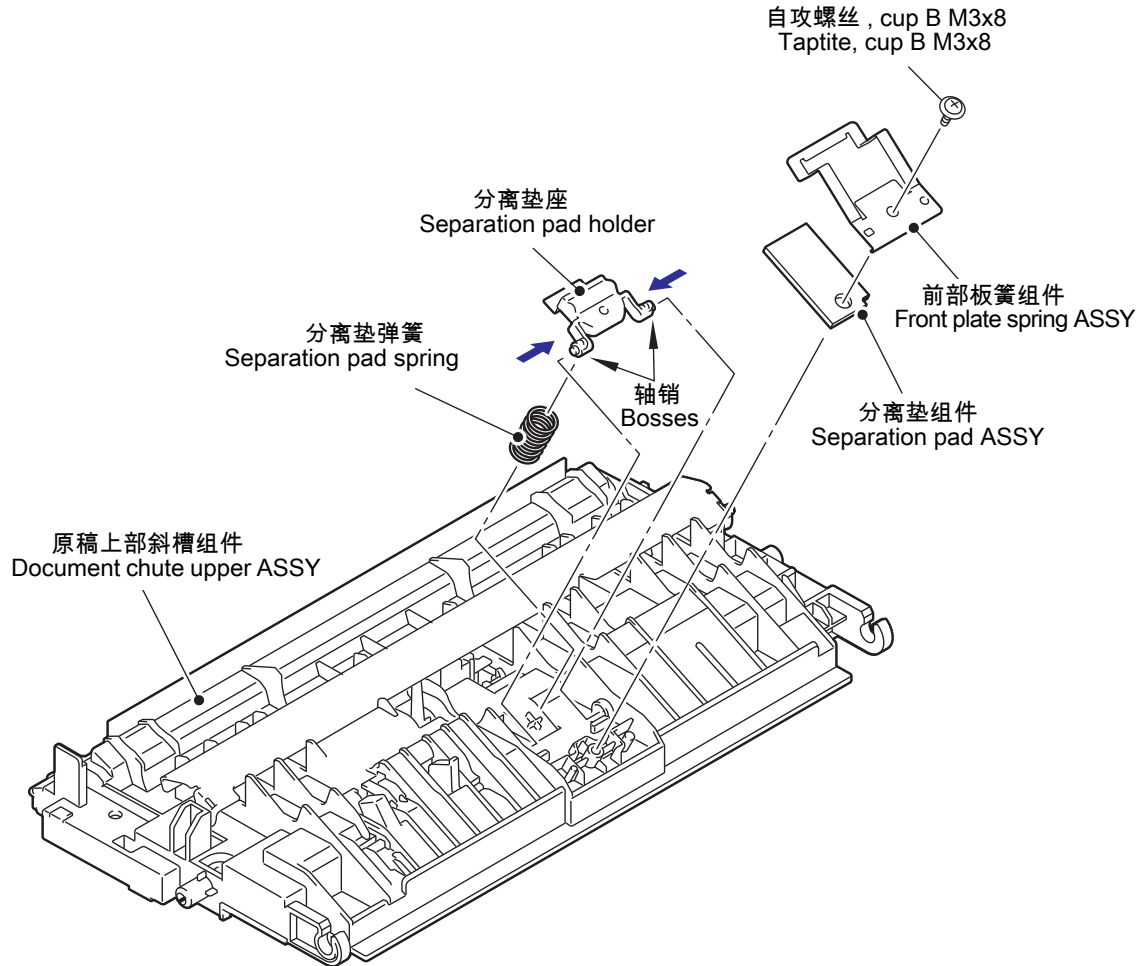


图 3-26

9.19 控制面板组件

- (1) 从面板衬板的插线定位器上拆下面板电路板插线。
- (2) 松开两个卡钩，向上抬起面板电路板组件。
- (3) 松开两个卡钩，沿箭头所示方向滑动指示灯电路板组件。
- (4) 松开锁定爪，从指示灯电路板组件拆下 LCD 扁平电缆，然后从控制面板盖上拆下面板电路板组件和指示灯电路板组件。
- (5) 从面板电路板组件上断开面板电路板插线。

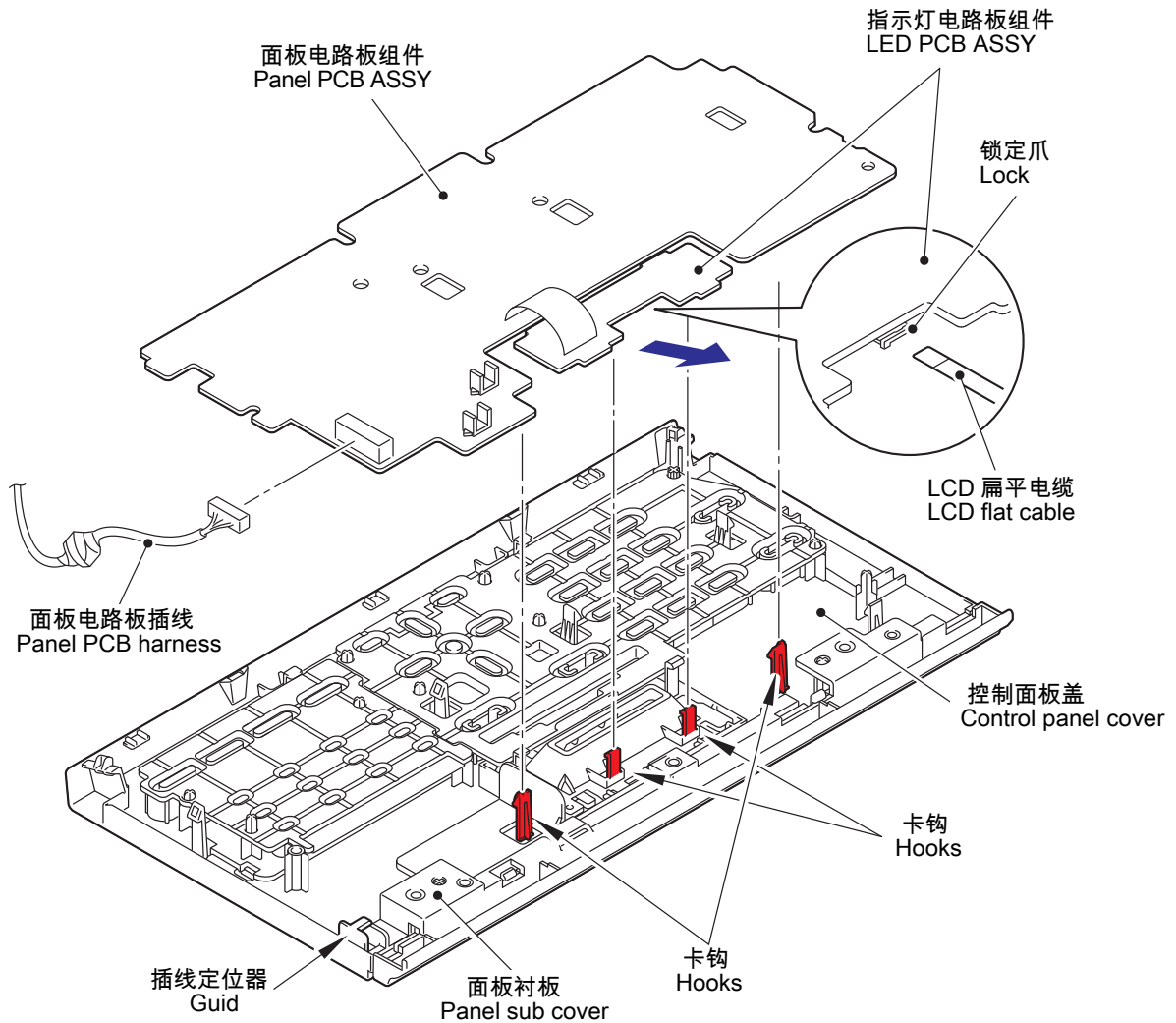


图 3-27

- (6) 从控制面板盖上拆下右橡胶按键和左橡胶按键。
- (7) 松开两个卡钩，沿箭头所示方向滑动液晶显示屏座将其从控制面板盖上拆下。
- (8) 松开两个卡钩，从液晶显示屏座上拆下液晶显示屏。
- (9) 松开两个卡钩，从控制面板盖上拆下面板衬板。

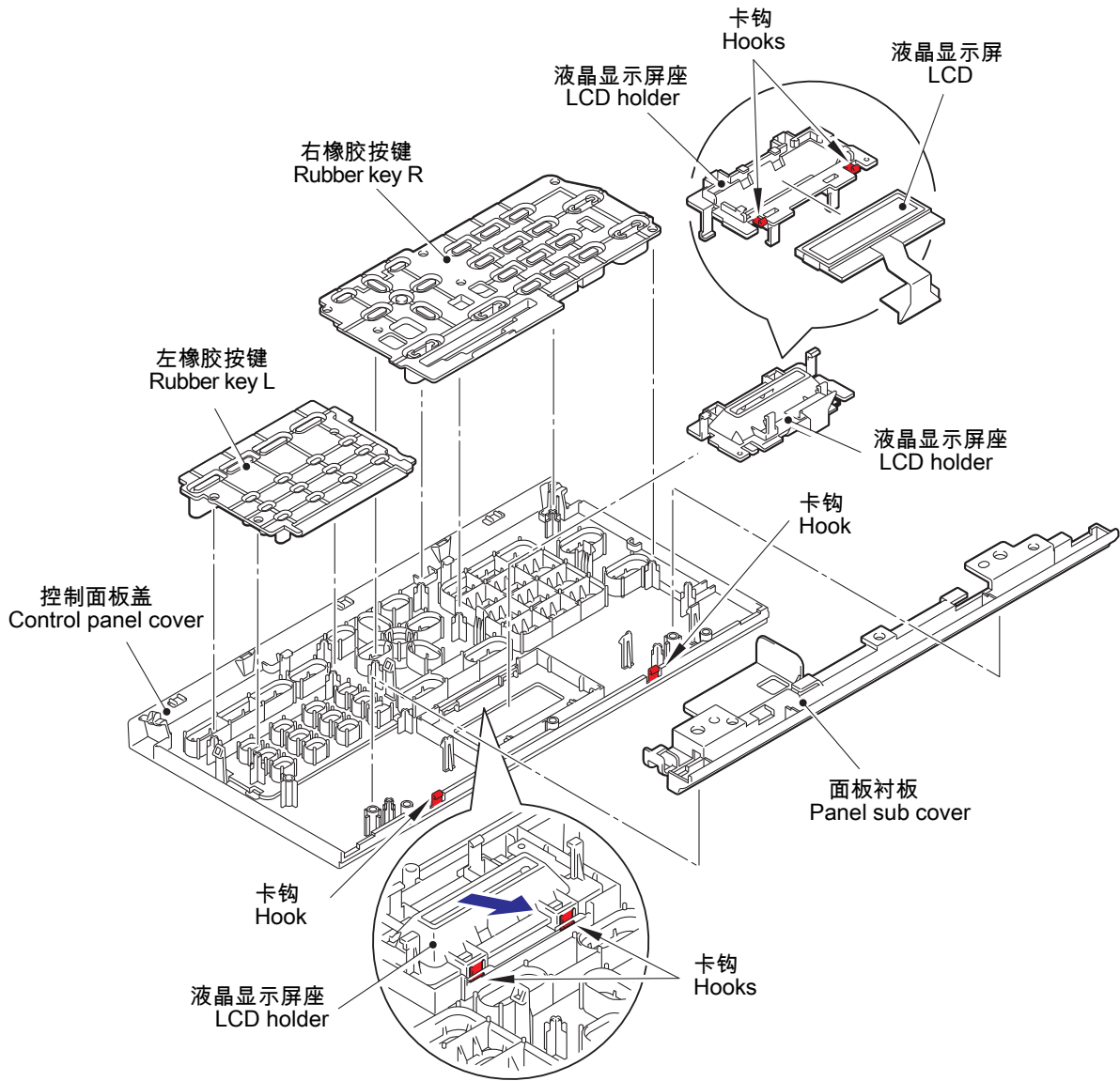


图 3-28

■ 安装注释

- 安装时，先安装左橡胶按键，然后再安装右橡胶按键。

9.20 原稿分离辊

- (1) 沿箭头 1a 所示方向转动轴套以解除锁定，沿箭头 1b 所示方向拉出轴套，从原稿斜槽组件上拆下原稿进纸辊。

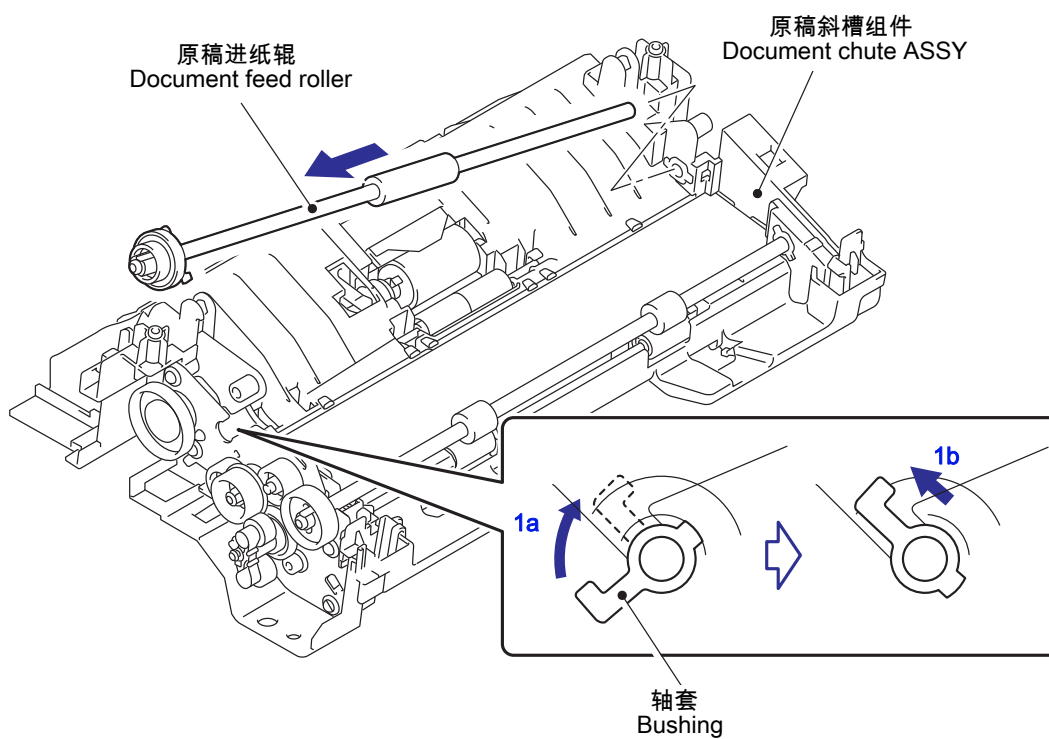


图 3-29

- (2) 拆下三个 cup B M3x10 自攻螺丝，从原稿斜槽组件上拆下原稿下部底盖。
- (3) 边按下卡钩，边向上抬起原稿分离辊齿轮轴的中央部并沿箭头所示方向滑动，从肋片上松开止动环，然后从原稿斜槽组件上拆下原稿分离辊齿轮轴。
- (4) 从原稿分离辊齿轮轴上拆下大的轴套。
- (5) 沿箭头 5a 所示方向移动原稿分离辊以脱出轴 A，沿箭头 5b 所示方向移动原稿分离辊以脱出轴 B，然后从原稿斜槽组件上拆下原稿分离辊。
- (6) 从原稿分离辊齿轮轴上拆下小的轴套。

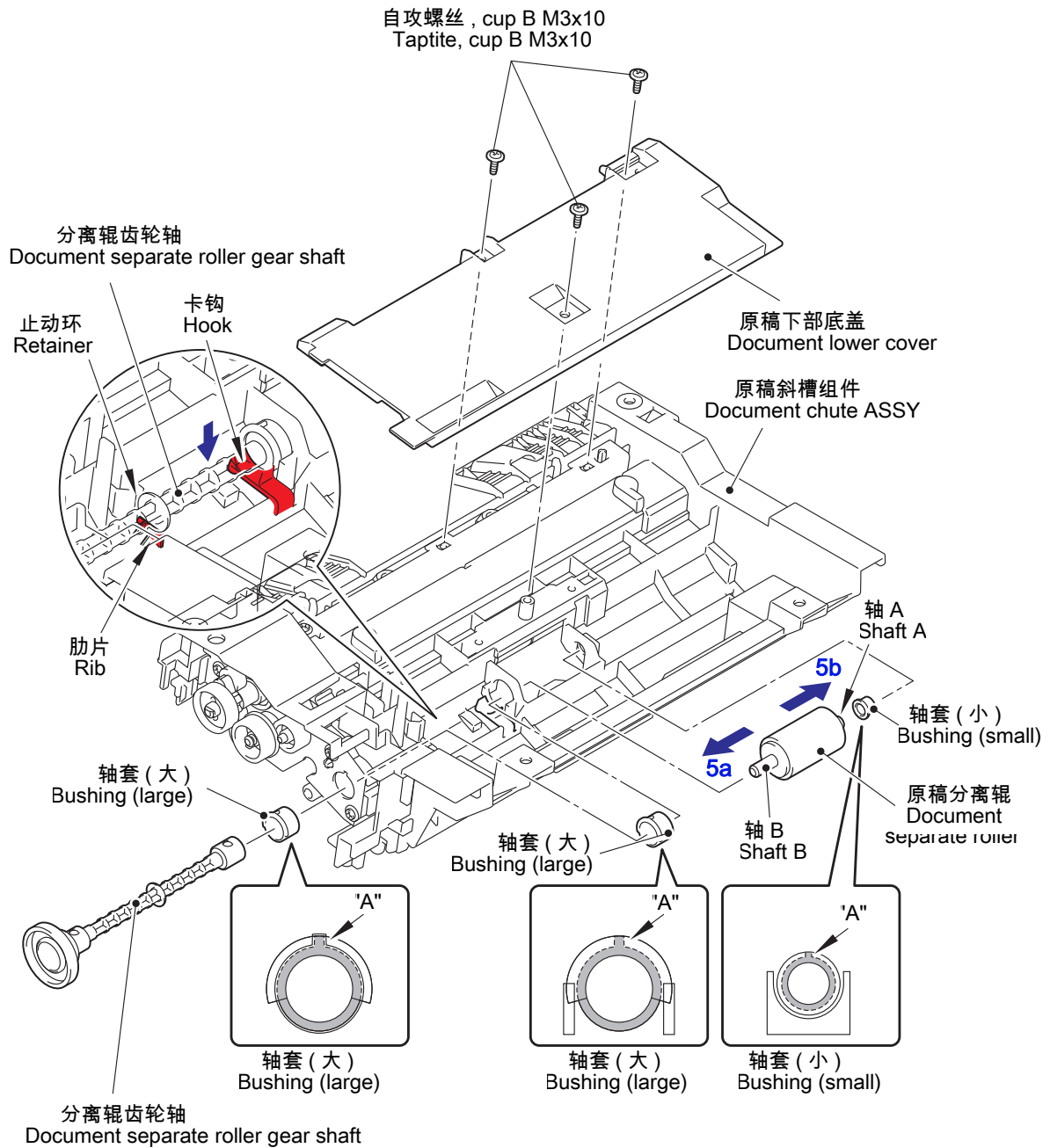


图 3-30

■ 安装注释

- 安装各个轴套时，务必使 "A" 部处于上图所示的位置。

9.21 ADF 马达

- (1) 沿箭头 1a 所示方向转动轴套以解除锁定，沿箭头 1b 所示方向拉出轴套，从原稿斜槽组件上拆下原稿出纸辊。

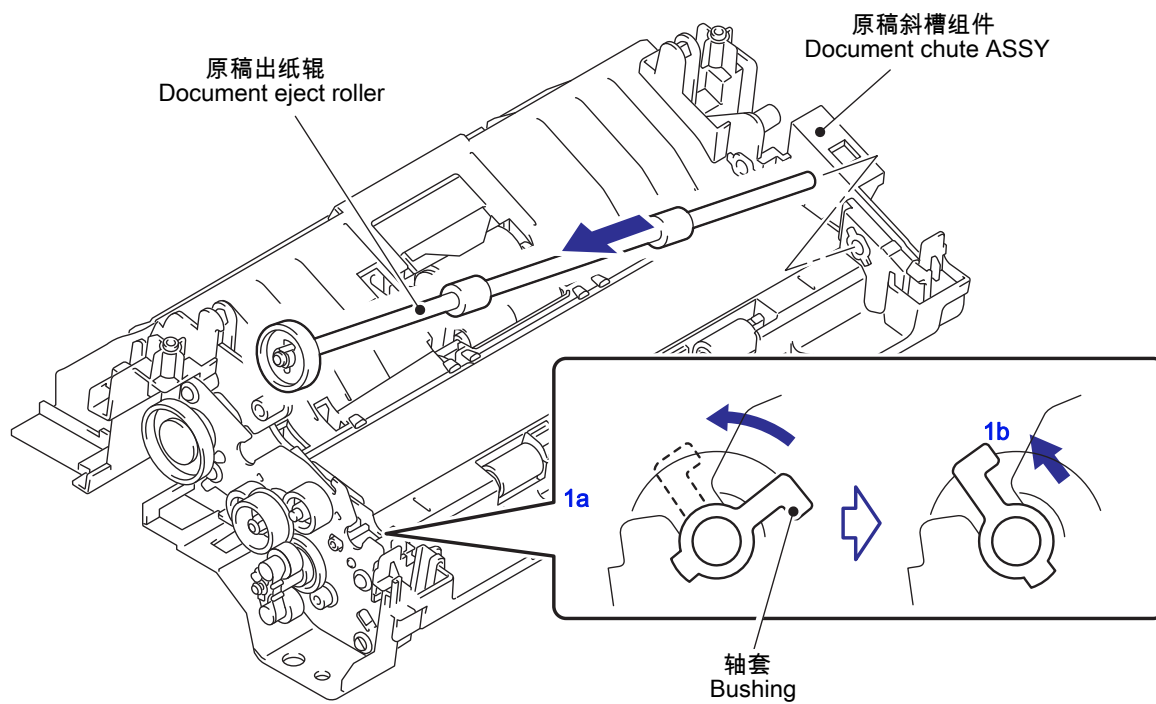


图 3-31

- (2) 拆下三个 cup B M3x10 自攻螺丝，从原稿斜槽组件上拆下 ADF 接地线和 ADF 驱动架。然后从原稿斜槽的孔中抽出 ADF 接地线和 ADF 马达插线。
- (3) 松开卡钩，从原稿斜槽组件的凹槽中拆下 ADF 马达插线上的磁环。
- (4) 拆下 pan (S/P 垫圈) M3x6 螺丝，沿箭头所示方向转动 ADF 马达使其脱出卡钩，然后从 ADF 驱动架上拆下 ADF 马达。

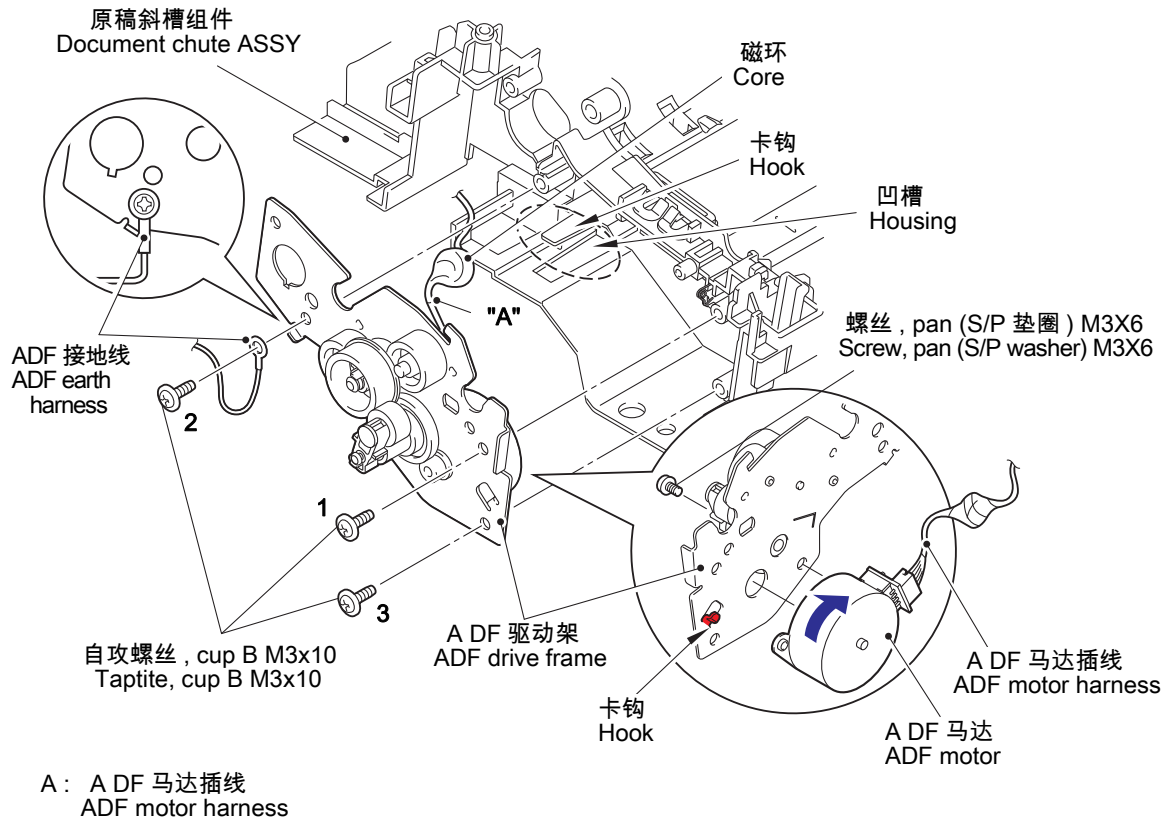


图 3-32

■ 安装注释

- 安装 ADF 接地线时，务必按上图所示进行安装。
- 安装 ADF 驱动架时，务必按上图中所标出的号码顺序依次拧紧螺丝。

9.22 CIS 单元

- (1) 松开 CIS 玻璃止动器的两个卡钩，滑动 CIS 玻璃止动器将其从原稿斜槽组件上拆下。
- (2) 从原稿斜槽组件上拆下 CIS 玻璃。
- (3) 向上抬起 CIS 单元，断开 CIS 扁平电缆。
- (4) 从 CIS 单元上拆下两个 CIS 垫片。
- (5) 从原稿斜槽组件上拆下两个 CIS 弹簧。
- (6) 从原稿斜槽组件上拆下 CIS 扁平电缆。

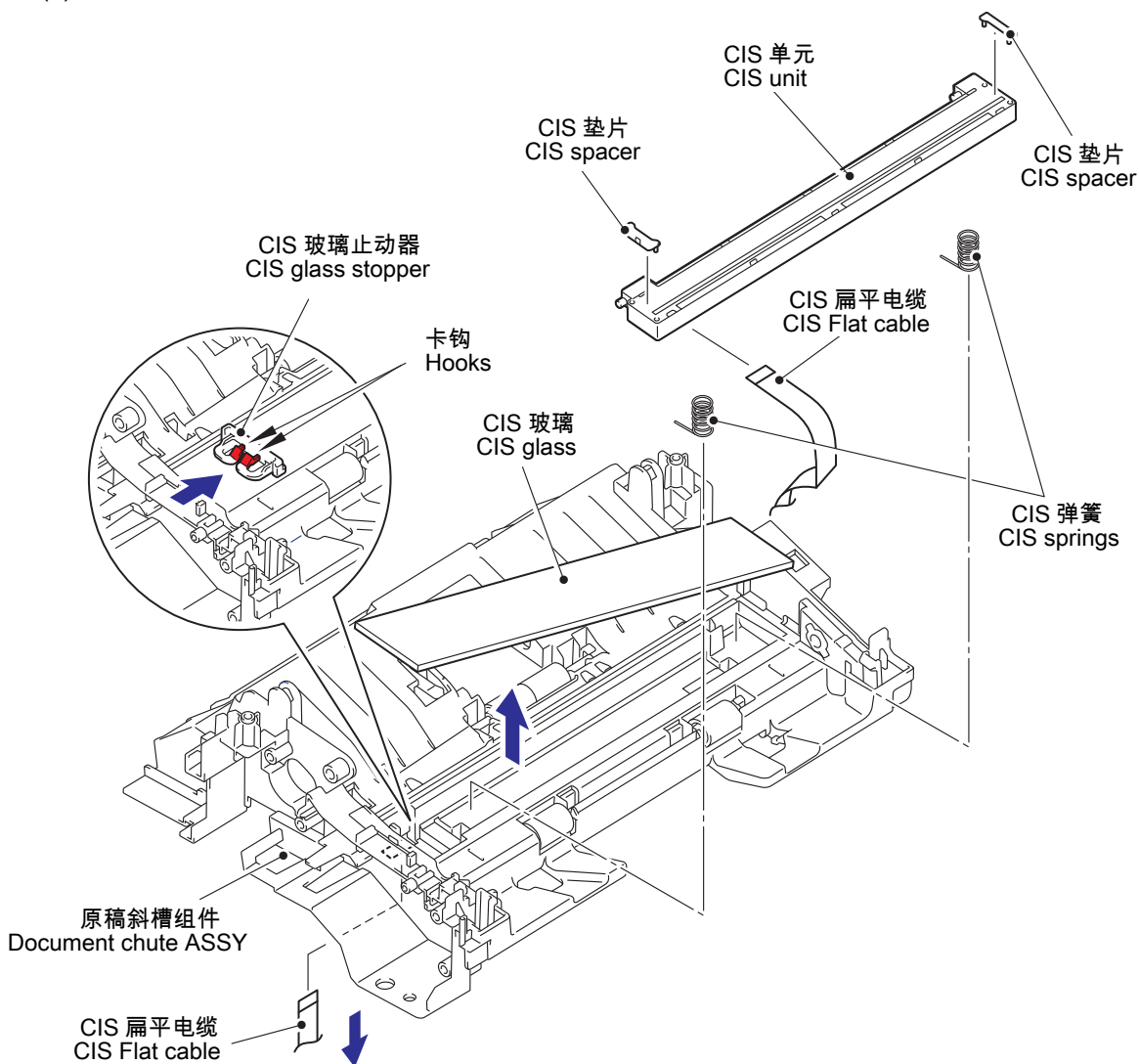


图 3-33

关于插线的排布，请参阅：“13 调制解调器单元”。

■ 安装注释

- 更换 CIS 扁平电缆时，务必事先按下图所示折叠好 CIS 扁平电缆。

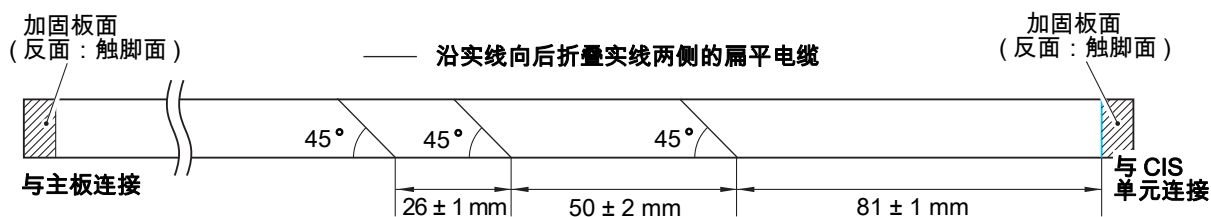


图 3-34

9.23 控制面板盖传感器

- (1) 松开两个卡钩，从原稿斜槽组件上拆下控制面板盖传感器。

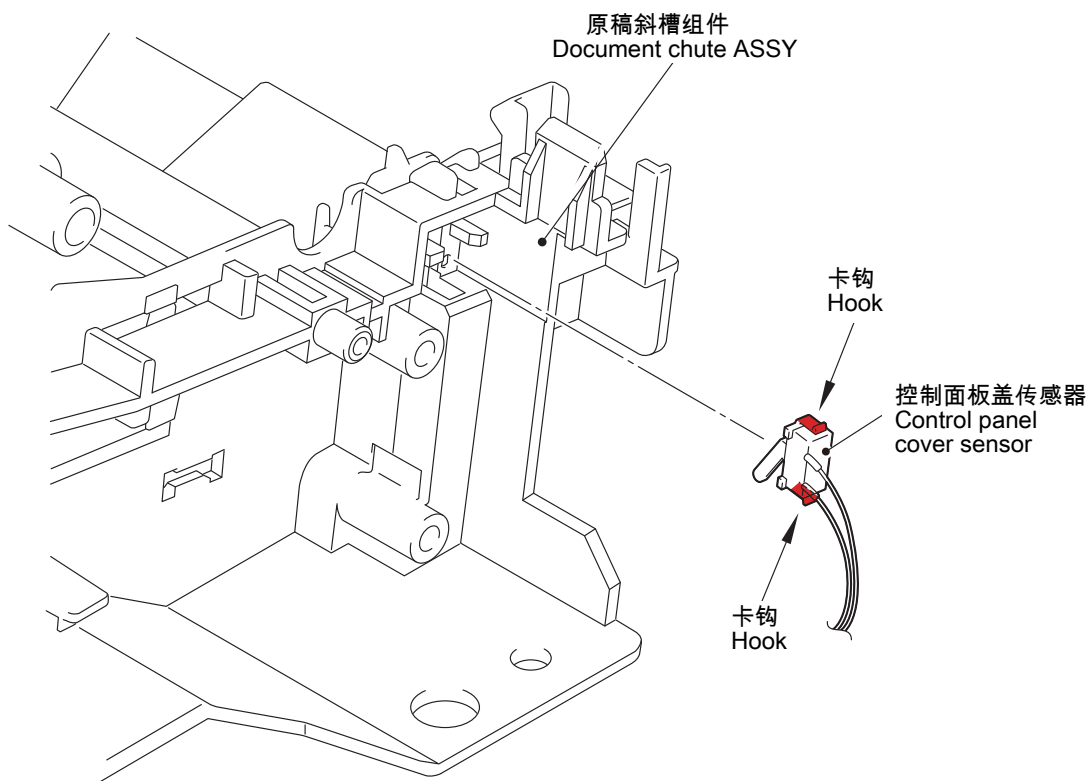


图 3-35

9.24 调制解调器电路板组件

- (1) 拆下两个 pan (S/P 垫圈) M3.5x6 螺丝，从插线固定器上拆下调制解调器右侧接地线并将其从设备上拆下。
- (2) 拆下 pan (S/P 垫圈) M3.5x6 螺丝，从插线固定器上拆下调制解调器左侧接地线并将其从设备上拆下。
- (3) 从主板组件上断开调制解调器电路板扁平电缆，然后将其从设备的磁环上抽出。
- (4) 拆下两个 bind B M4x12 自攻螺丝，从设备上拆下调制解调器单元。
- (5) 拆下 pan (S/P 垫圈) M3.5x6 螺丝，从调制解调器单元上拆下调制解调器防护罩。
- (6) 拆下两个 cup S M3x6 SR 自攻螺丝，拆下激光单元。从调制解调器单元上拆下调制解调器电路板组件。
- (7) 从调制解调器电路板组件上断开调制解调器电路板扁平电缆。

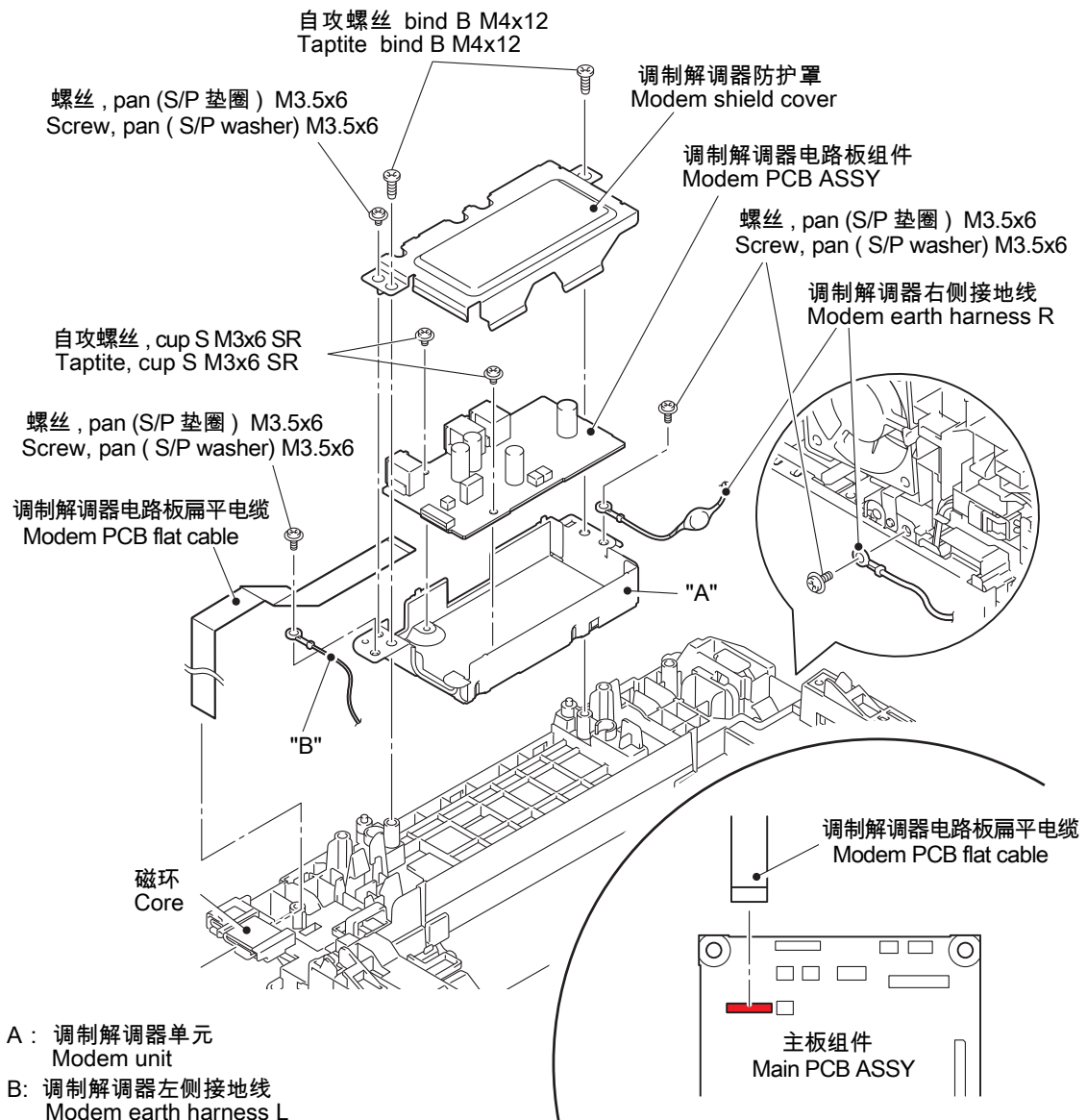


图 3-36

关于插线的排布，请参阅：“13 调制解调器单元”和“14 调制解调器右侧接地线”。

■ 安装注释

- 在设备上安装调制解调器接地线时，务必按上图所示进行安装。

9.25 内斜槽盖

- (1) 从主板组件上断开扬声器插线。
- (2) 拆下两个 bind B M4x12 自攻螺丝，松开六个卡钩，向上抬起内斜槽盖的前端，然后沿箭头方向滑动内斜槽盖将其拆下。

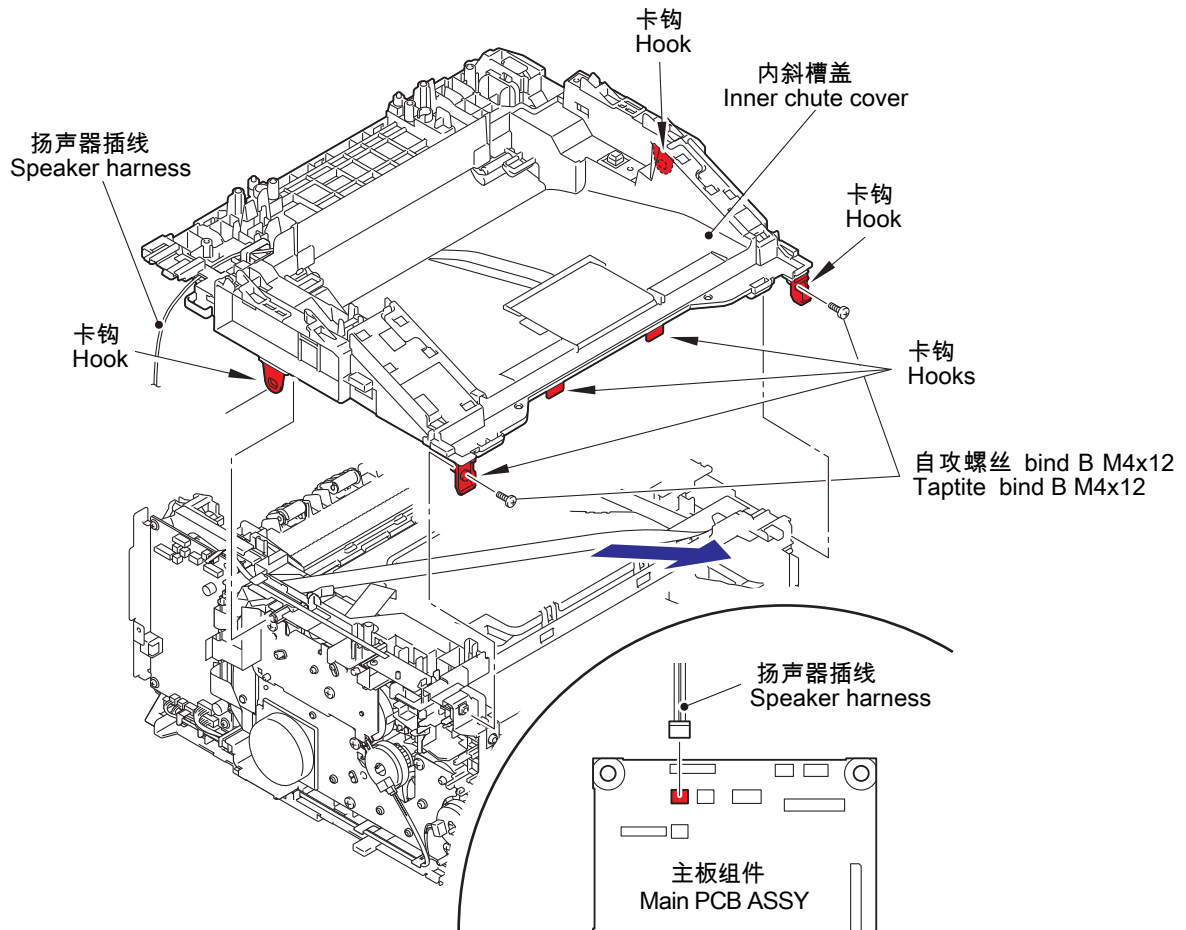


图 3-37

关于插线的排布，请参阅：“12 扬声器单元”。

9.26 内斜槽组件

- (1) 向下拉定影单元两侧的绿色信封专用手柄。
- (2) 拆下两个 bind B M4x12 自攻螺丝，从设备上拆下内斜槽组件。

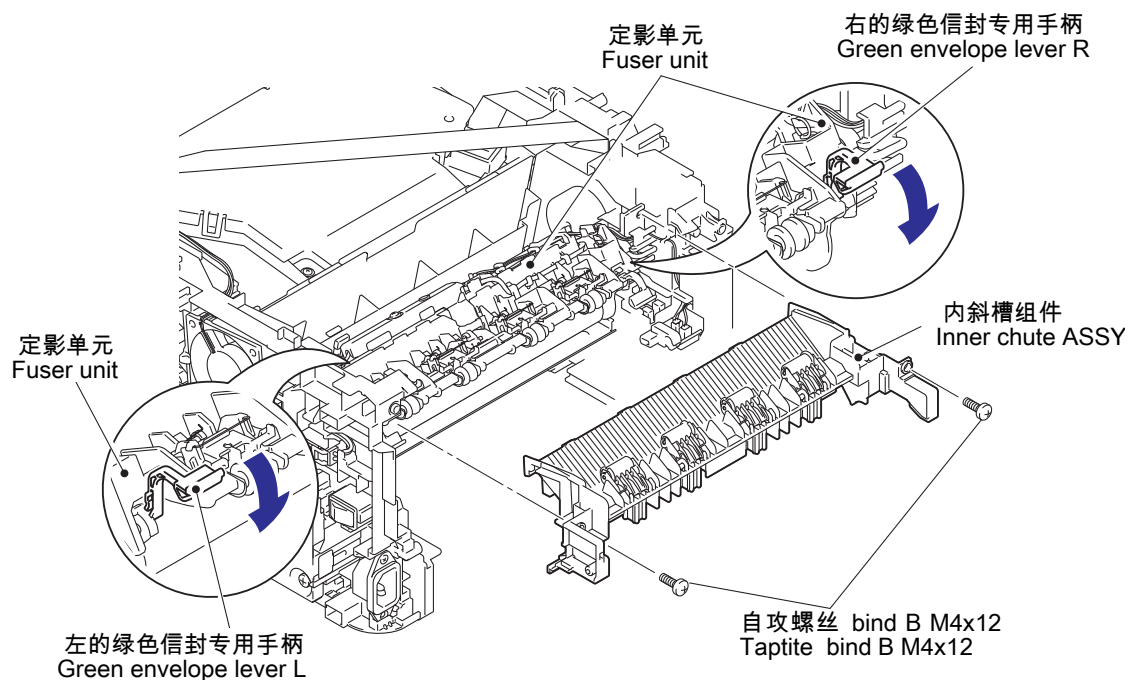


图 3-38

- (3) 松开左出纸挤压辊组件的卡钩，打开左出纸挤压辊组件呈 80° 角，脱出轴销 A，然后从定位槽中脱出轴销 B，从内斜槽组件上拆下左出纸挤压辊组件 (2 处)。
- (4) 松开右出纸挤压辊组件的卡钩，打开右出纸挤压辊组件呈 80° 角，脱出轴销 C，然后从定位槽中脱出轴销 D，从内斜槽组件上拆下右出纸挤压辊组件 (2 处)。

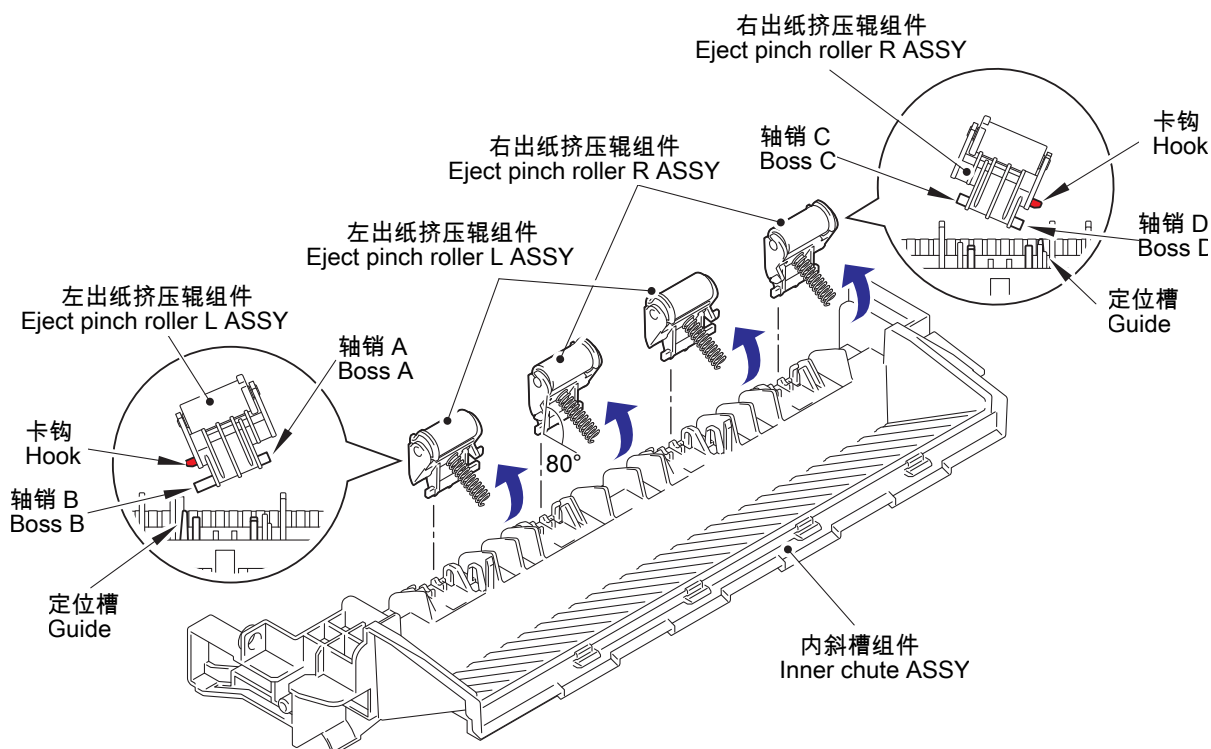


图 3-39

9.27 定影单元

- (1) 从右主机架组件的插线定位器上取出定影单元的插线。
- (2) 边按压定影单元的连接器的卡钩，边断开低压电源电路板组件的连接器的连接。

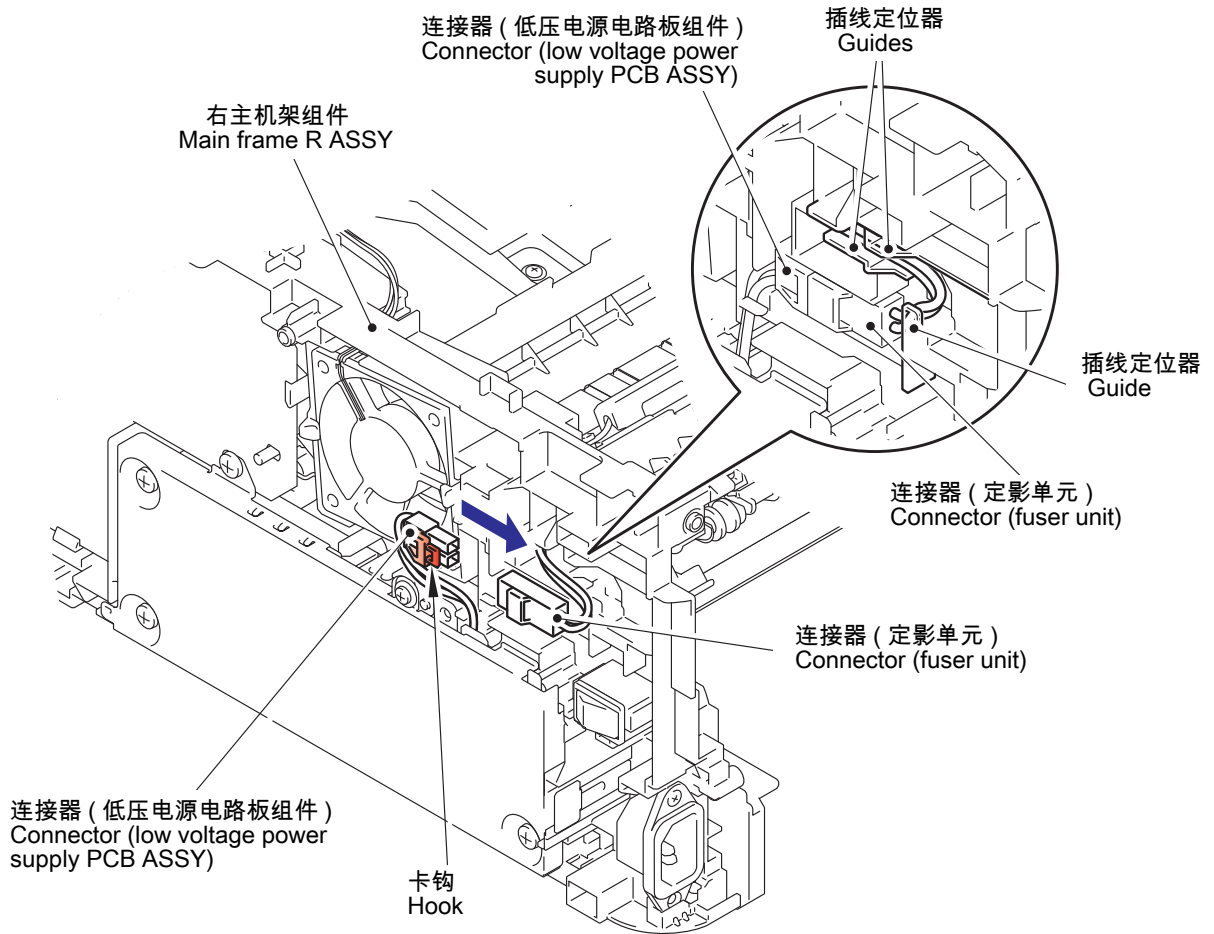


图 3-40

- (3) 将定影单元的连接器的卡钩穿过右主机架组件上的孔送往内侧。

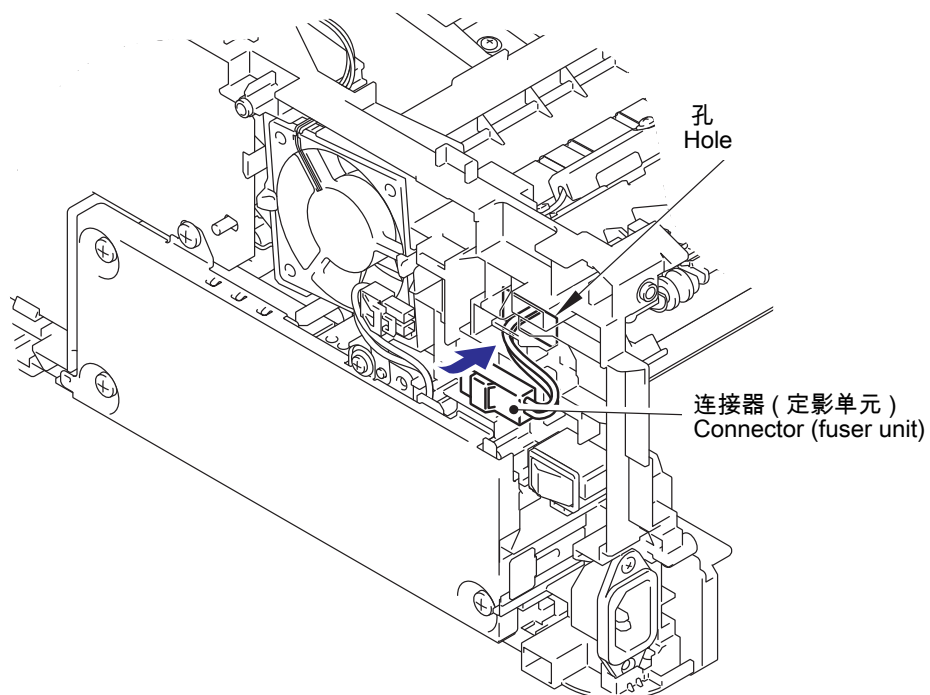


图 3-41

- (4) 从出纸传感器电路板组件上断开中央热敏电阻插线组件和边缘热敏电阻插线组件的连接。
- (5) 从左主机架组件的插线定位器上取下中央热敏电阻插线组件和边缘热敏电阻插线组件。

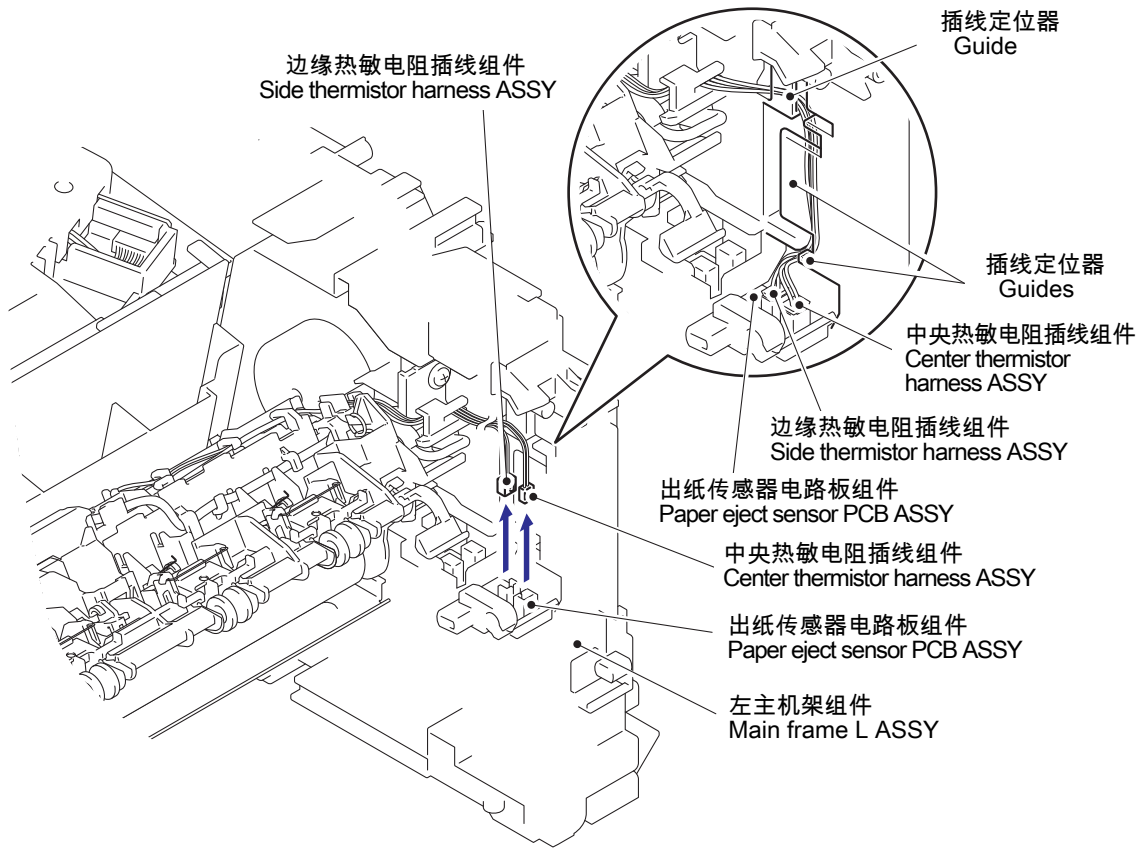


图 3-42

关于插线的排布，请参阅：“11 定影单元”。

(6) 拆下两个 pan B M4x14 自攻螺丝，拆下定影单元。

注意：

- 切勿对定影单元施加物理性撞击或振动。
- 切勿触碰辊轮以防止定影单元受损。

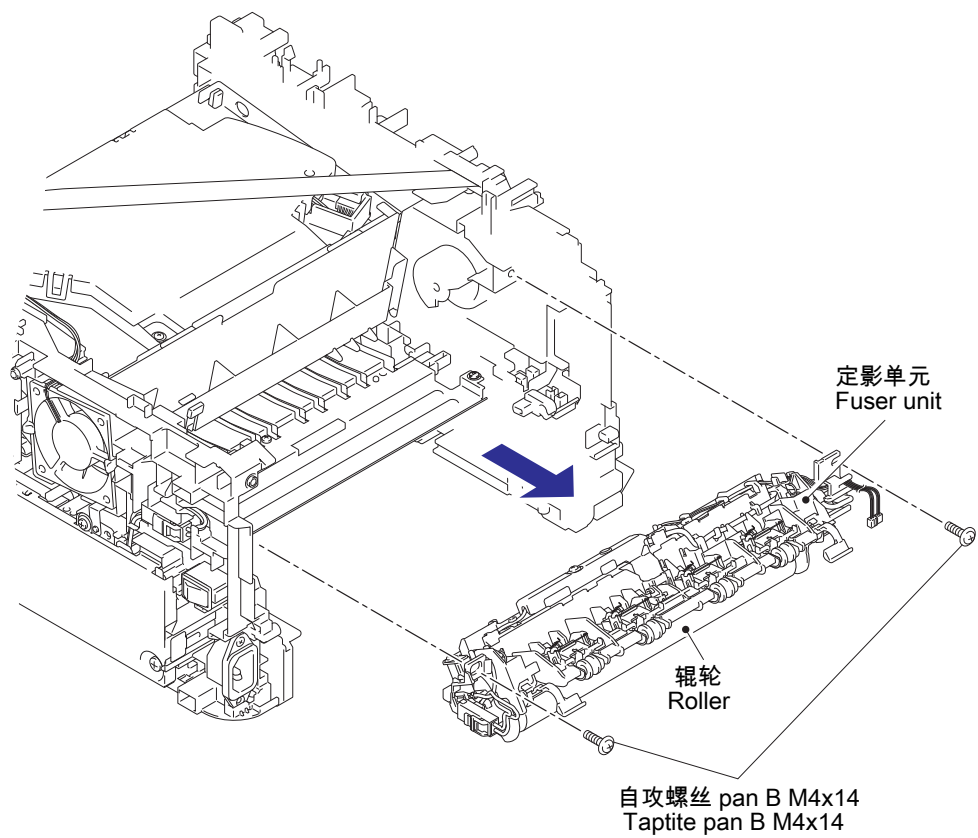


图 3-43

9.28 低压电源电路板组件

- (1) 从低压电源防护板盖和前斜槽组件上拆下前斜槽接地弹簧。
- (2) 从低压电源防护板盖上松开后下方接地线的挂钩部分。
- (3) 拆下三个 bind B M4x12 自攻螺丝、一个 pan (S/P 垫圈) M3.5x6 螺丝和一个 pan (S/P 垫圈) M3x12DB 螺丝，拆下低压电源防护板盖。

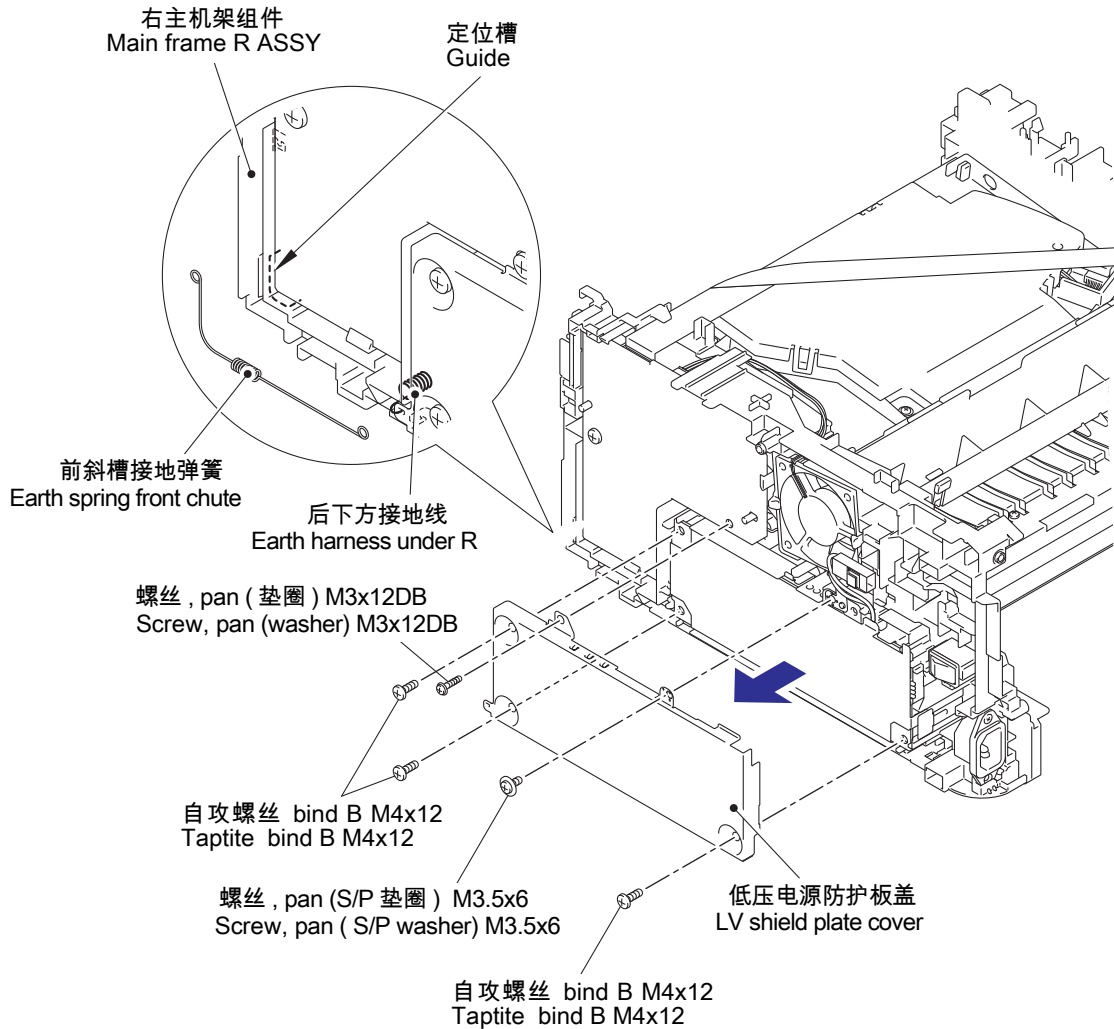


图 3-44

■ 安装注释

- 将前斜槽接地弹簧嵌入右主机架组件的定位槽中。

- (4) 拆下 pan (S/P 垫圈) M3.5x6 螺丝，从低压电源电路板组件上拆下接地线。
- (5) 拆下 flat B M3x10 自攻螺丝，拆下低压电源电路板组件的电源插入口。
- (6) 松开两个卡钩，拆下低压电源电路板组件的电源开关。
- (7) 拆下 bind B M4x12 自攻螺丝。
- (8) 从右主机架组件的插线定位器上取下低压电源电路板组件的插线。

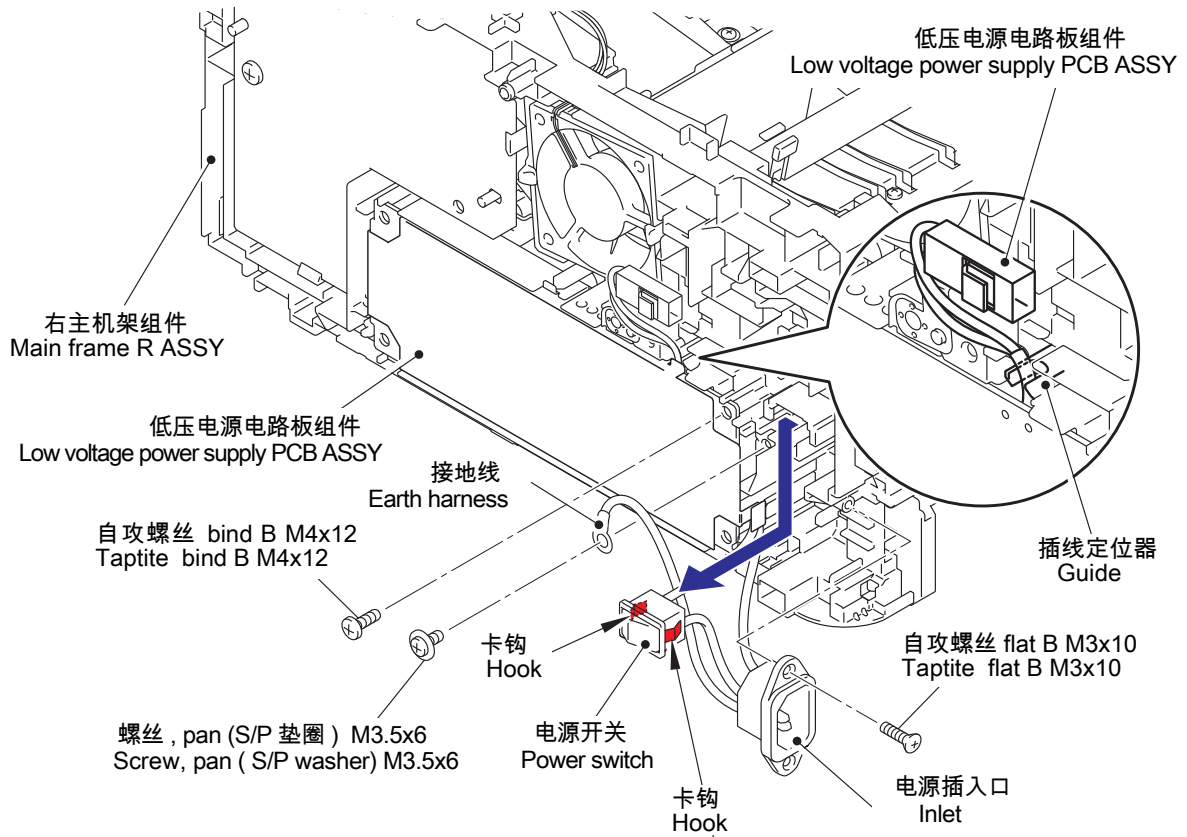


图 3-45

■ 安装注释

- 安装电源插入口时，请按照下图所示进行安装。

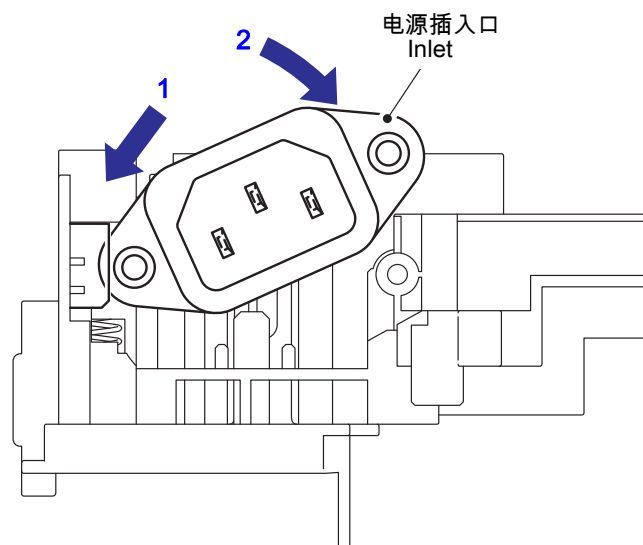


图 3-46

(9) 拆下低压电源电路板组件，从后侧断开三个连接器。

(10) 拆下低压电源绝缘板。

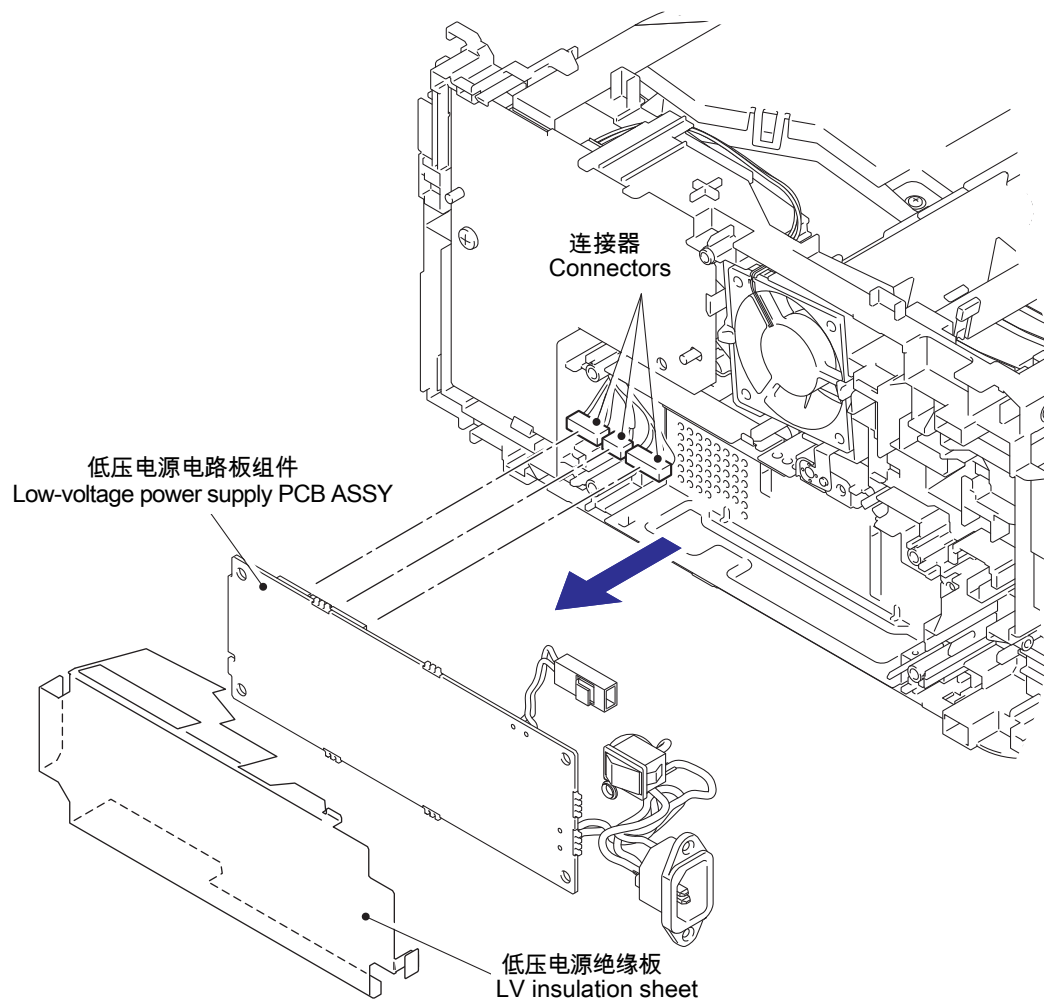


图 3-47

关于插线的排布，请参阅：“1 前部 / 后部定位传感器电路板组件”。

9.29 主风扇

- (1) 从高压电源电路板组件上断开主风扇的连接器。
- (2) 从右主机架组件的插线定位器上取下主风扇的插线。
- (3) 松开两个卡钩，拆下主风扇。

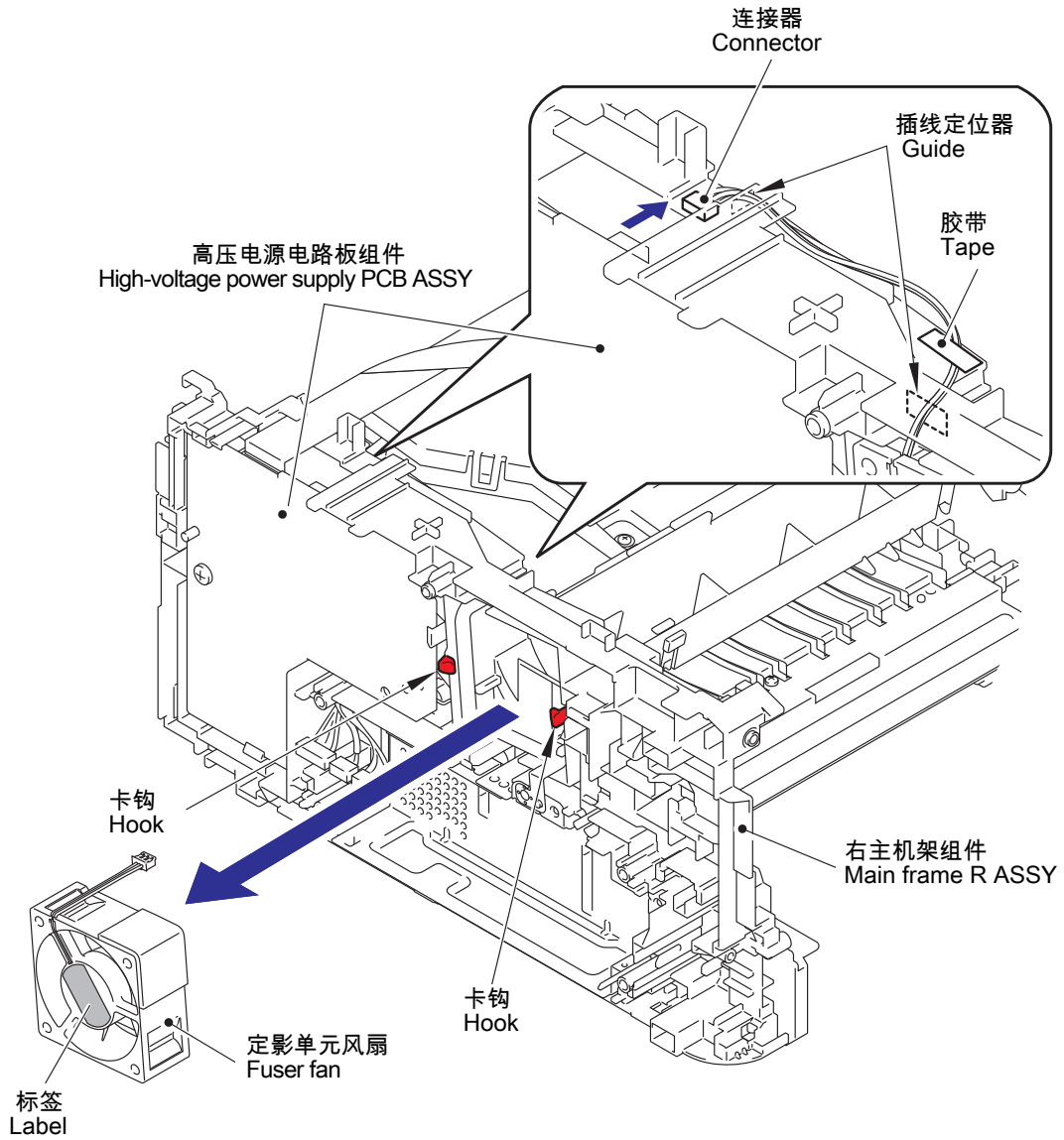


图 3-48

关于插线的排布，请参阅：“8 主风扇”。

■ 安装注释

- 安装主风扇时，先将插线穿过右主机架组件的插线定位器后再紧固主风扇。
- 安装主风扇时，务必将贴有标签的一面朝向外面。
- 安装主风扇时，务必用胶带将插线固定在上图所示的位置上。

9.30 高压电源电路板组件

- (1) 从右主机架组件的插线定位器上拆下扁平电缆，并将其从高压电源电路板组件上断开。
- (2) 拆下 bind B M4x12 自攻螺丝。
- (3) 松开三个卡钩，拆下高压电源电路板组件。

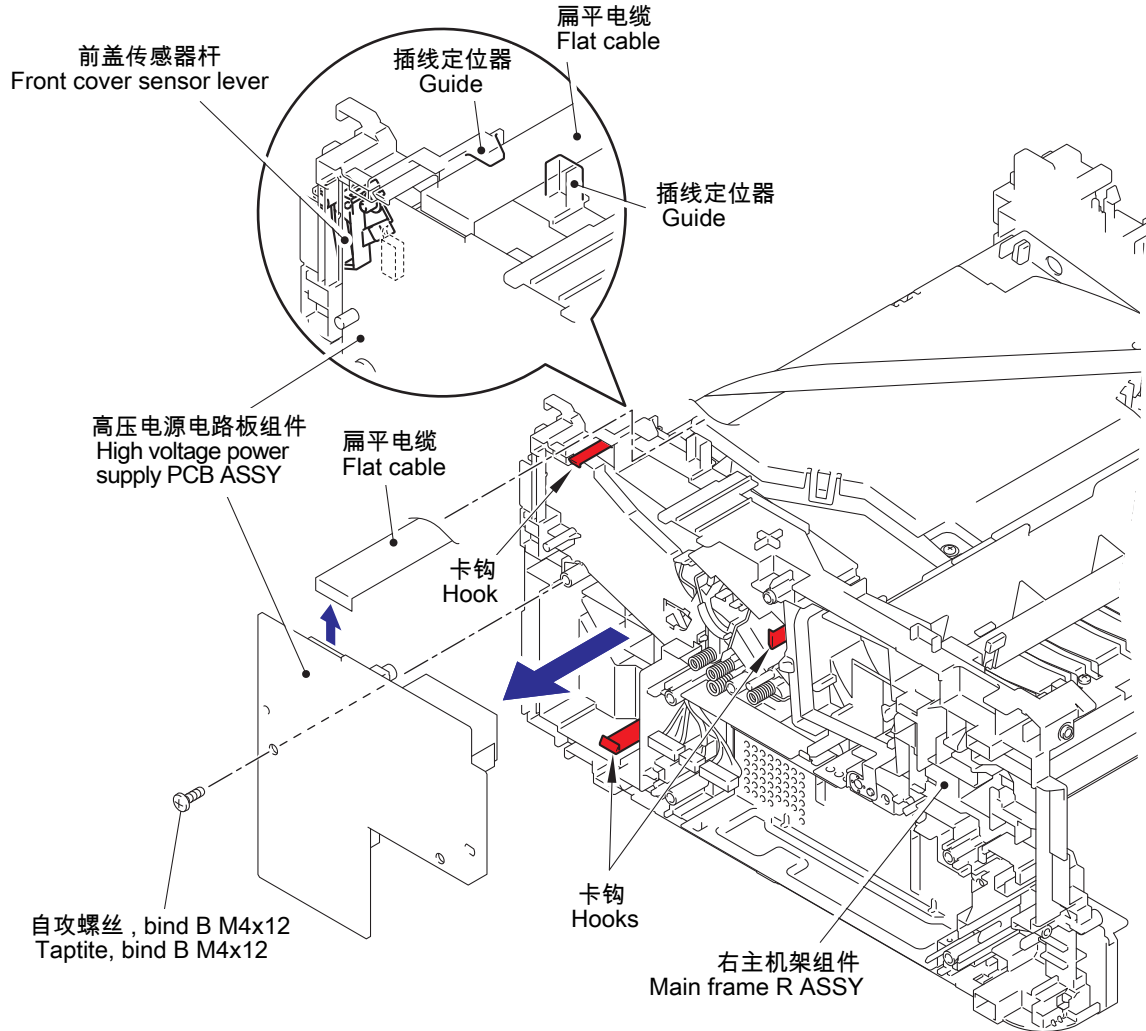


图 3-49

关于插线的排布，请参阅：“10 高压电源电路板组件”。

■ 安装注释

- 务必在安装高压电源电路板组件后再安装前盖传感器杆。

9.31 新墨粉传感器电路板组件

- (1) 将设备旋转 180° 使左主机架组件的一侧面面向自己。
- (2) 从主板组件上断开新墨粉传感器插线，并将其从左主机架组件的插线定位器上拆下。
- (3) 拆下 bind B M3x10 自攻螺丝。
- (4) 松开卡钩，拆下新墨粉传感器电路板组件。

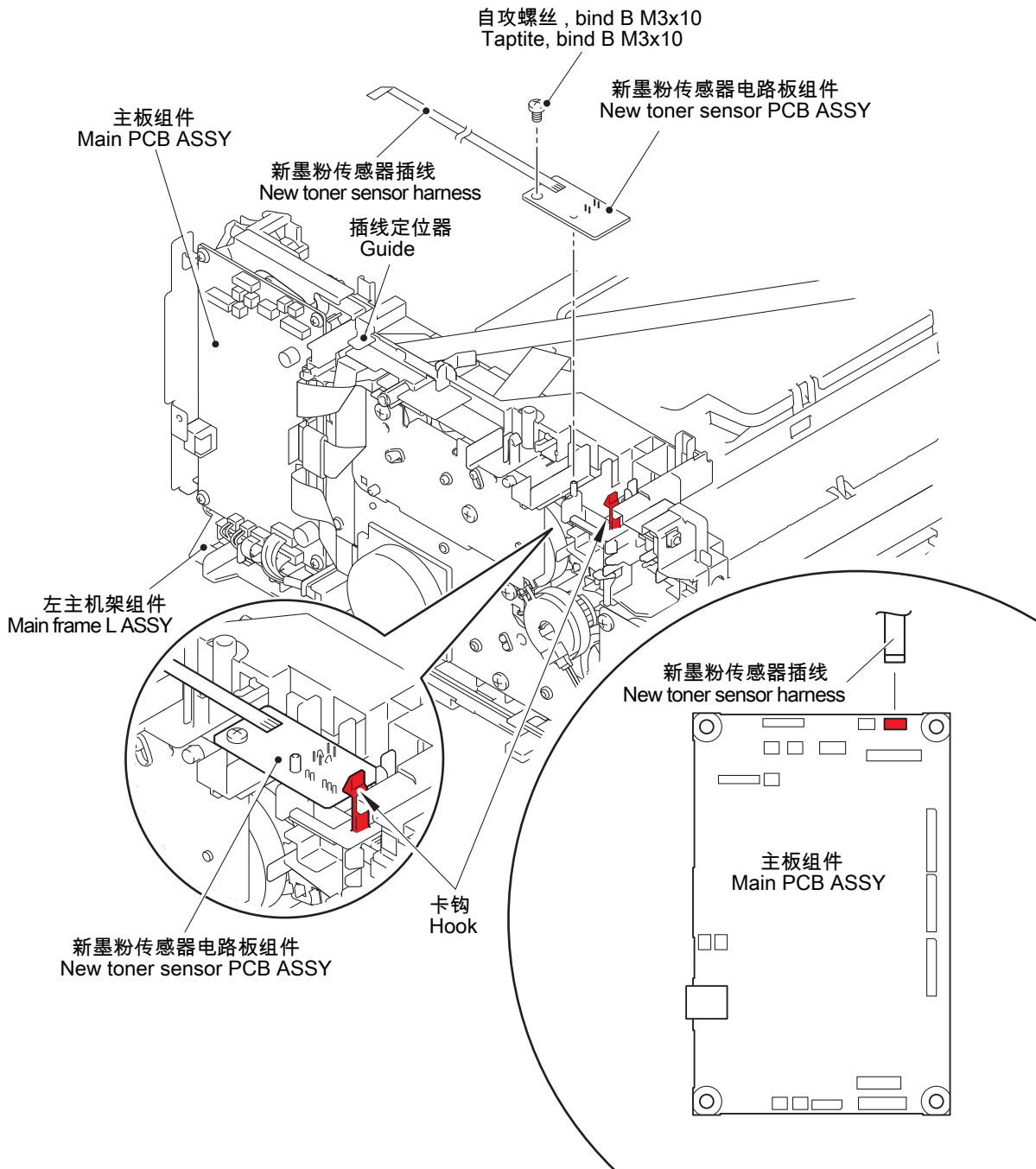


图 3-50

关于插线的排布，请参阅：“3 新墨粉传感器电路板组件”。

9.32 过滤器

- (1) 松开两个卡钩，拆下通风管。
- (2) 沿箭头 2 所示方向拉通风管上的肋片，拆下过滤器。

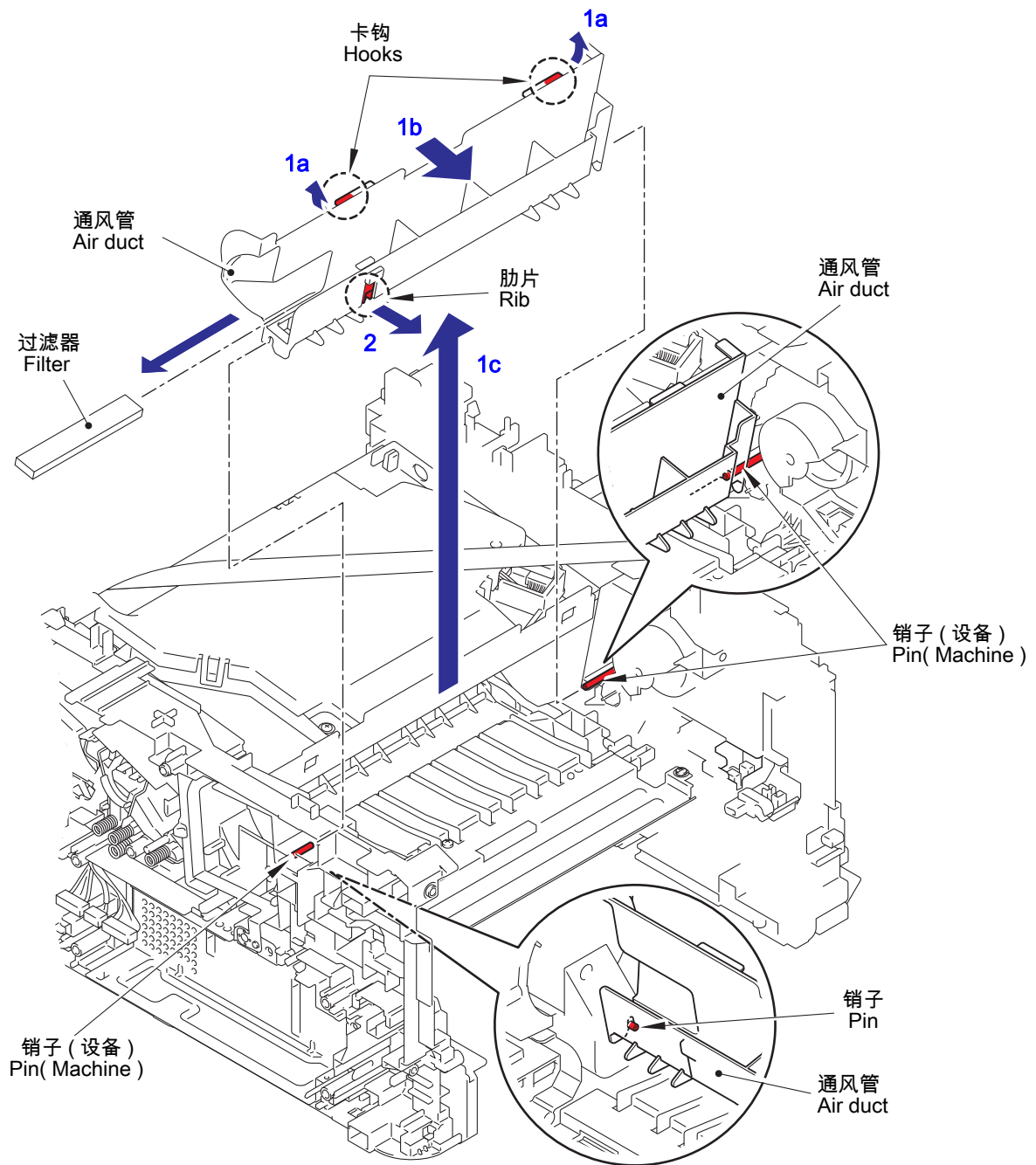


图 3-51

■ 安装注释

- 安装通风管时，将通风管的切口部分对准设备上的销子。

9.33 激光单元

- (1) 从主板组件上断开高压电源电路板组件的扁平电缆，并将其从左主机架组件的插线定位器上拆下。
- (2) 从激光单元上断开激光单元的扁平电缆。
- (3) 从左主机架组件的插线定位器上拆下激光单元的扁平电缆，并将其从主板组件上断开。
- (4) 拆下四个 cup S M3x8 SR 自攻螺丝，拆下激光单元。

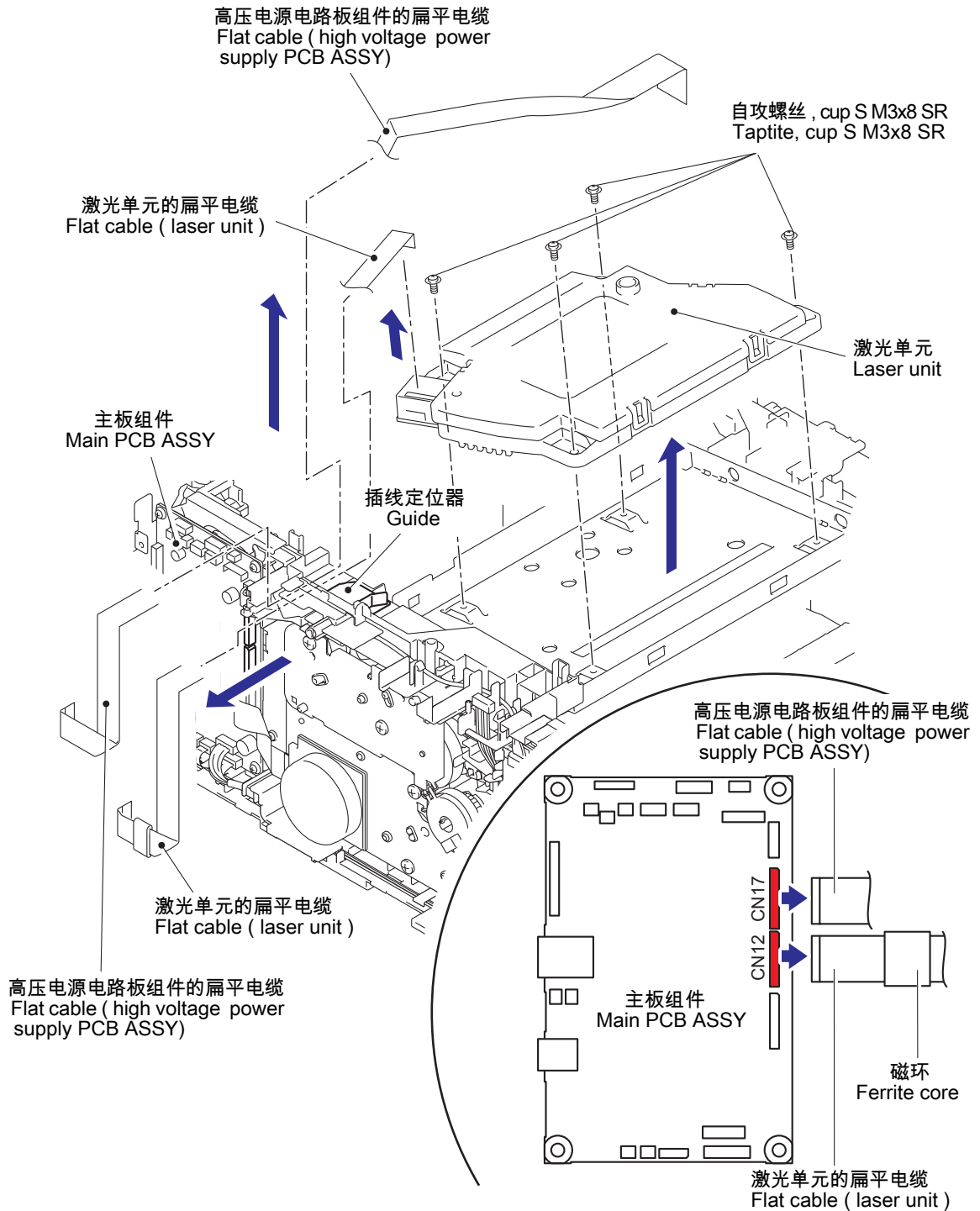


图 3-52

关于插线的排布，请参阅：“7 激光单元”。

注意

切勿触摸激光单元的透镜。

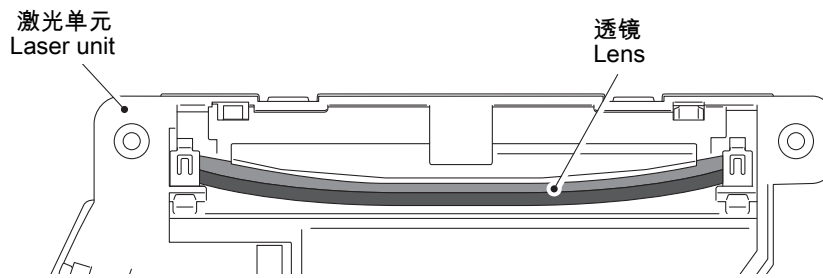


图 3-53

■ 安装注释

- 更换激光单元后，按下图所示在激光标牌上贴上激光单元序列号标签。

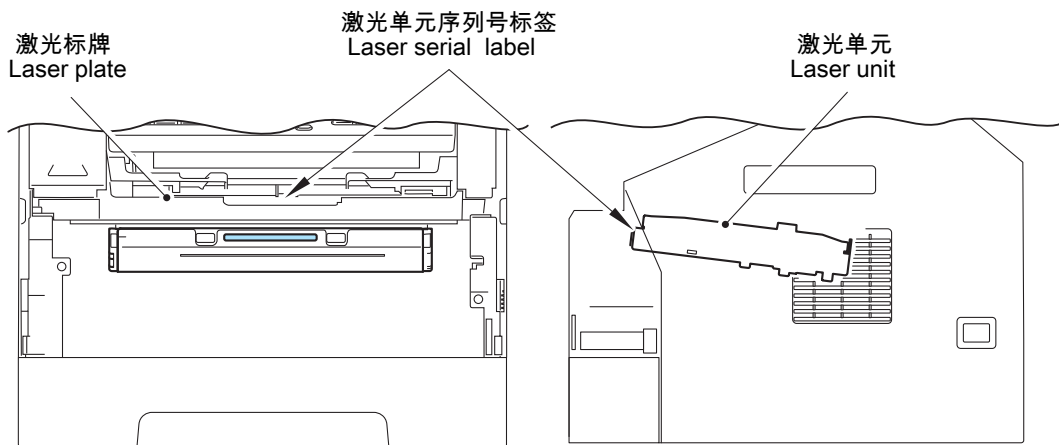


图 3-54

9.34 撮纸辊组件

- (1) 将设备倒置，按下图所示方位安放。
- (2) 沿箭头 2 所示方向推压联结杆，转动撮纸辊组件从而脱出轴销。
- (3) 沿箭头 3 所示方向滑动撮纸辊组件使其从轴上脱出，并从设备上拆下撮纸辊组件。

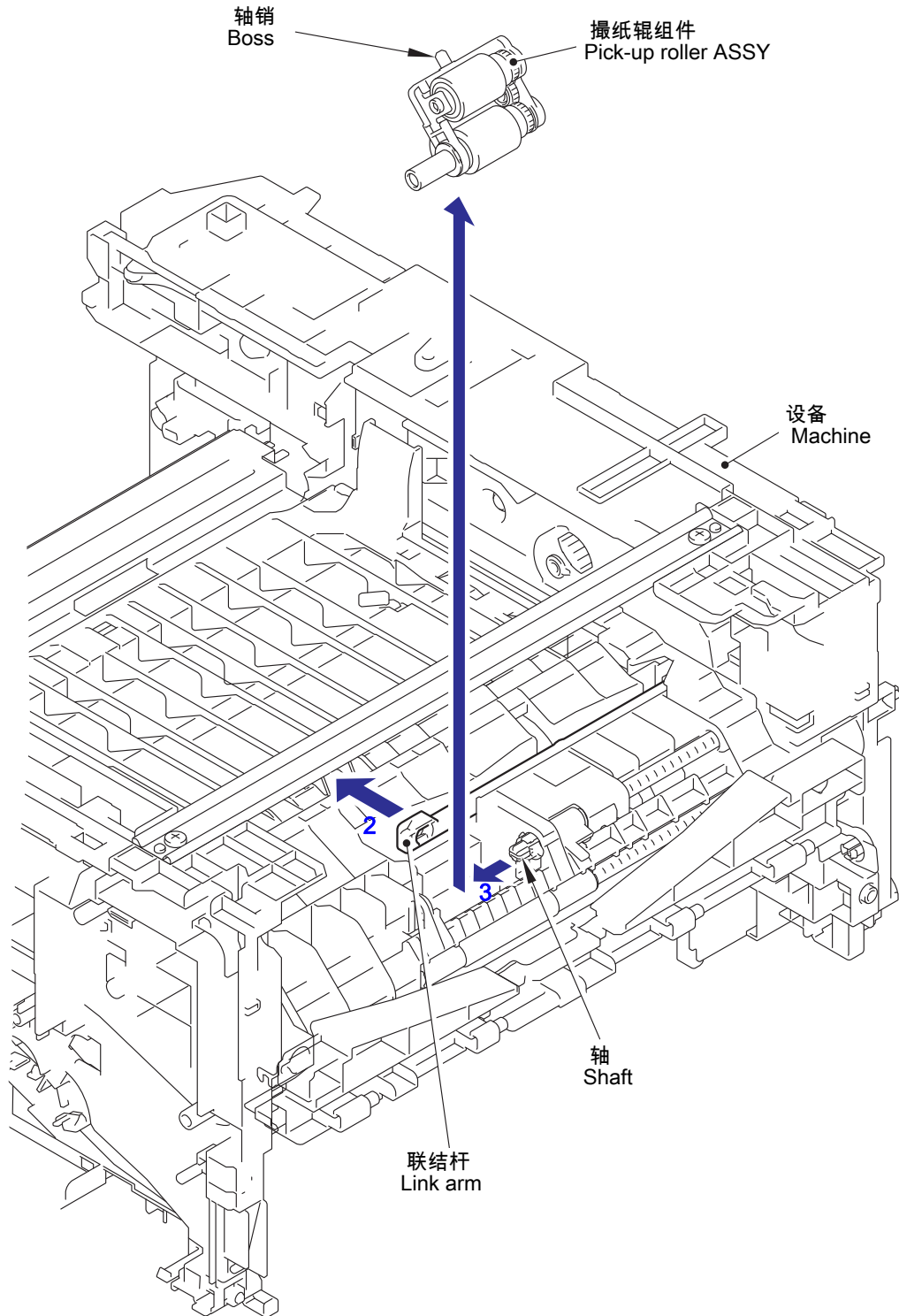


图 3-55

9.35 橡胶垫脚

(1) 从设备上拆下两个橡胶垫脚。

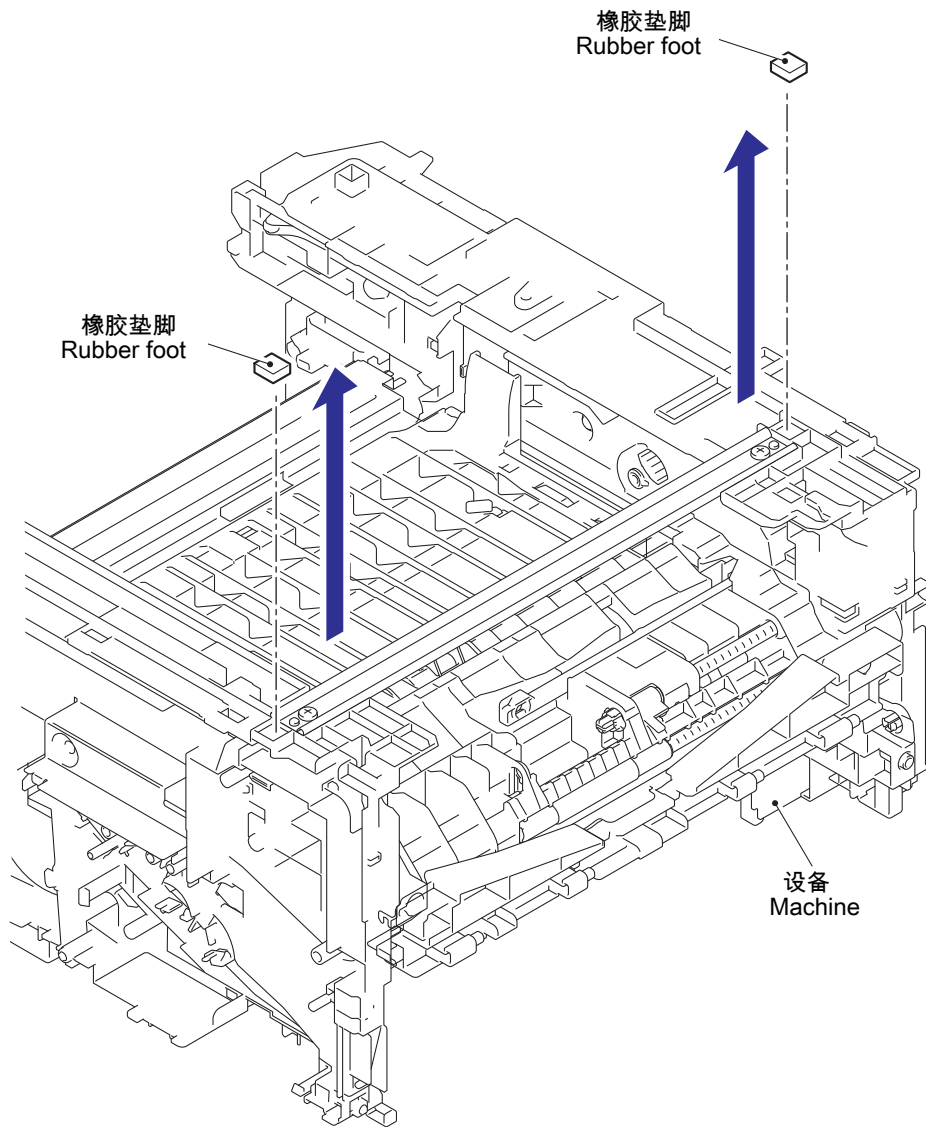


图 3-56

9.36 主板组件

- (1) 将设备倒置，按下图所示方位安放。
- (2) 断开两条扁平电缆和五个连接器。
- (3) 拆下三个 cup S M3x6 SR 自攻螺丝。
- (4) 松开卡钩，拆下主板组件和主板垫片。

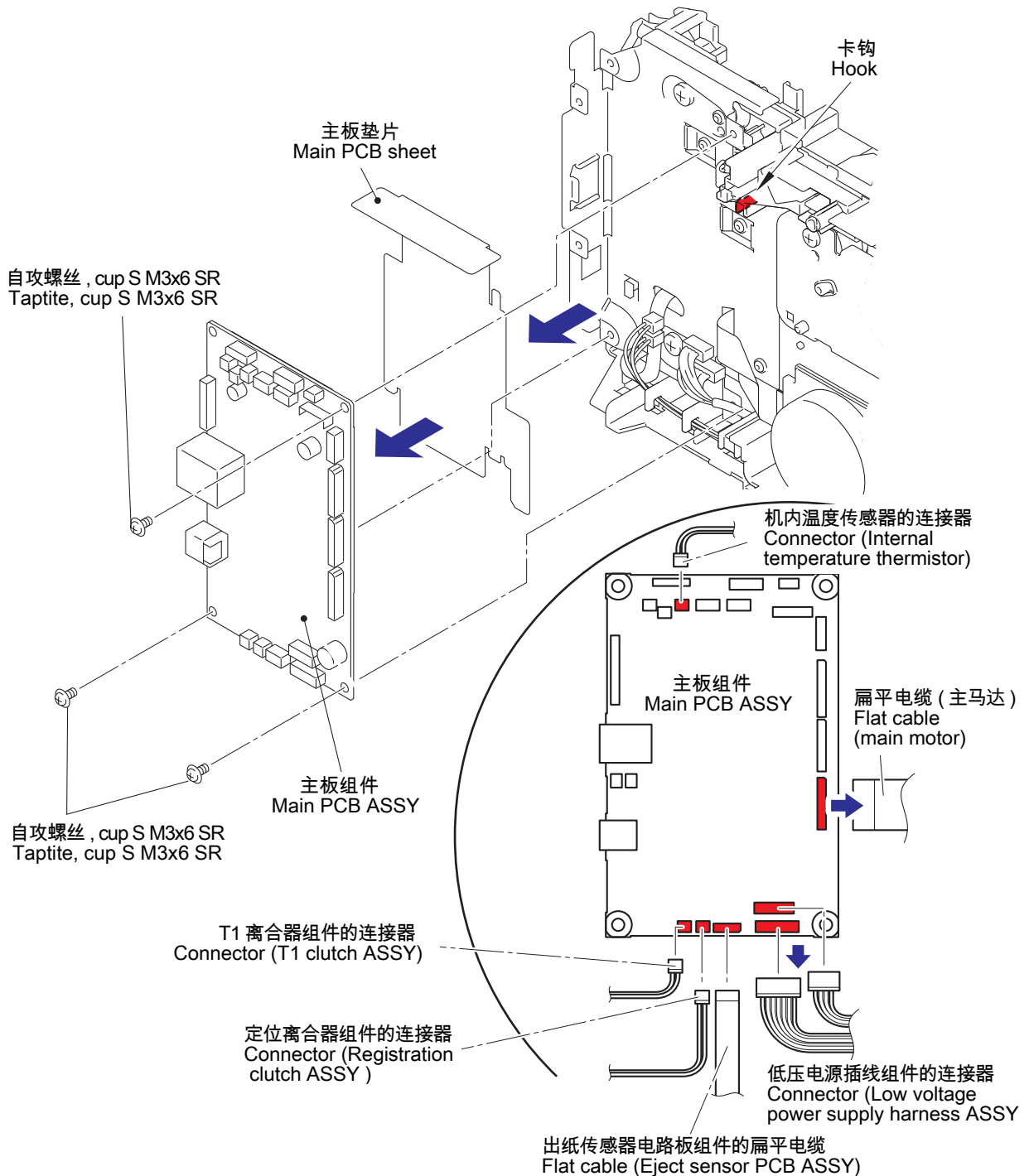


图 3-57

关于插线的排布，请参阅：“1 前部 / 后部定位传感器电路板组件”、“4 T1 离合器组件、定位离合器组件”、“5 出纸传感器电路板组件”、“6 主马达”和“9 低压电源电路板组件”。

9.37 T1 离合器组件、定位离合器组件

- (1) 从左主机架组件的插线定位器上拆下 T1 离合器组件和定位离合器组件的插线。
- (2) 松开卡钩，拆下 T1 离合器组件。
- (3) 松开卡钩，拆下定位离合器组件。

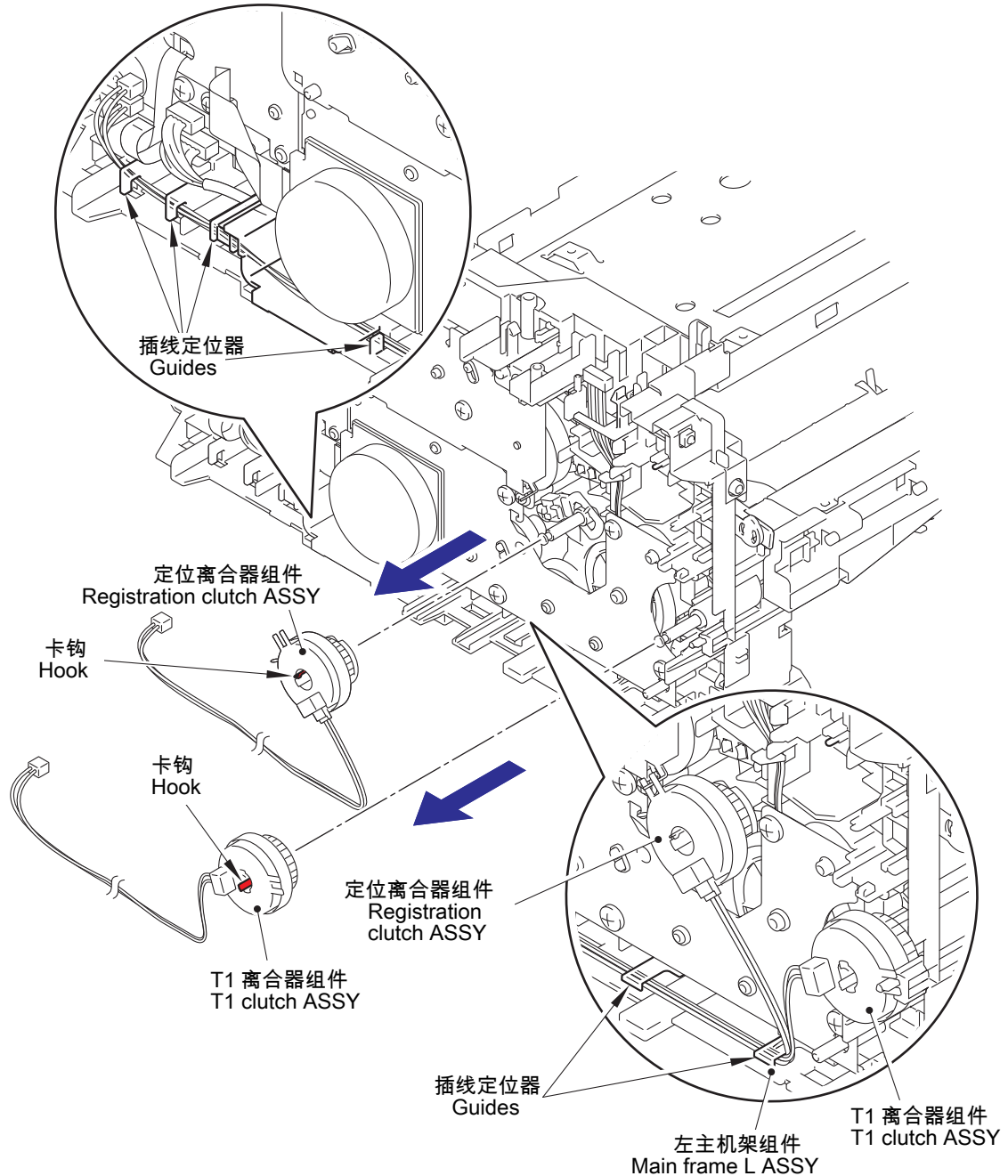


图 3-58

关于插线的排布，请参阅：“4 T1 离合器组件、定位离合器组件”。

■ 安装注释

- 在左主机架组件的插线定位器中排布 T1 离合器组件和定位离合器组件的插线时，确认插线被拉直而无松弛现象。

- (4) 从马达驱动辅助组件和导电轴套 5 上拆下定位接地弹簧。
- (5) 将导电轴套 5 脱出左主机架组件的销子，沿箭头 5 方向转动至脱卸位置并从定位辊轴 2 上拆下。
- (6) 拔出定位辊轴 2。

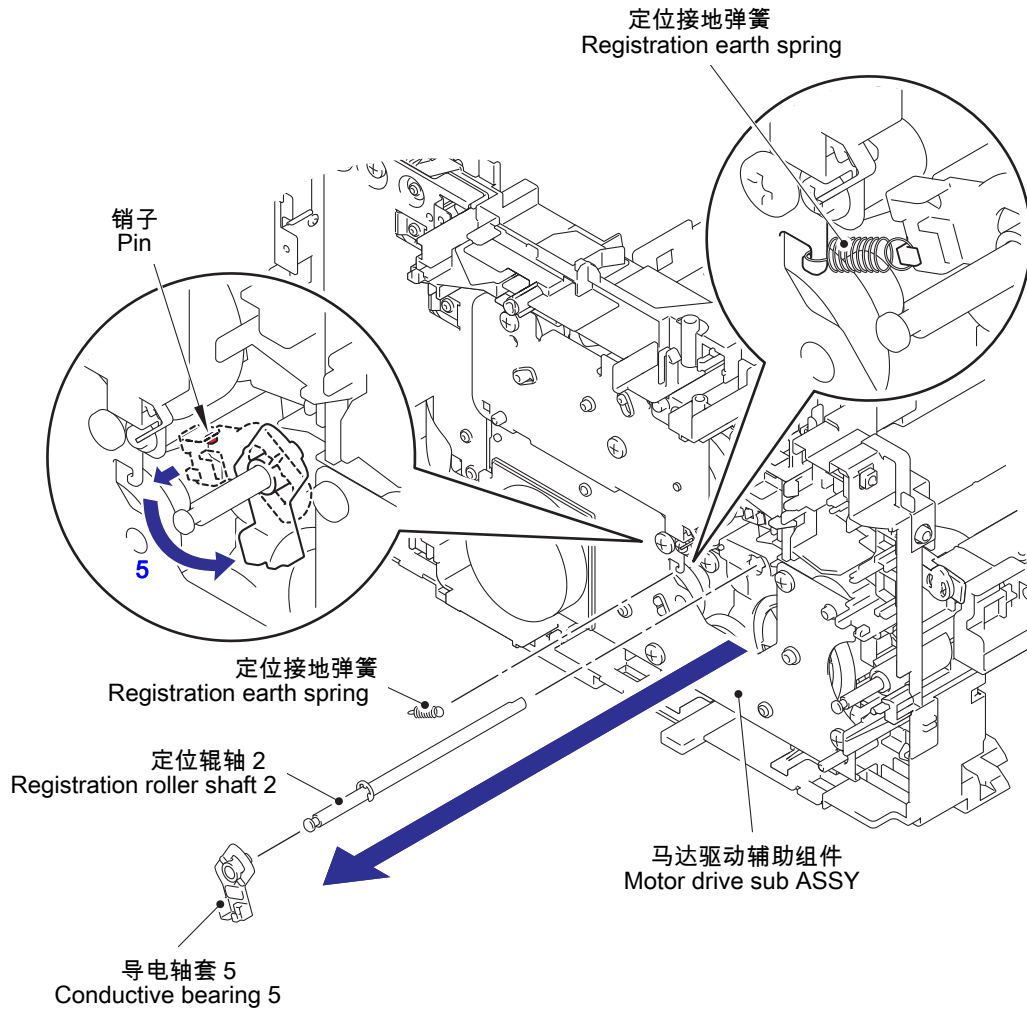


图 3-59

■ 安装注释

- 务必按上图所示安装定位接地弹簧。

9.38 左主机架组件

- (1) 拆下两个 bind B M4x12 自攻螺丝，拆下前斜槽组件。

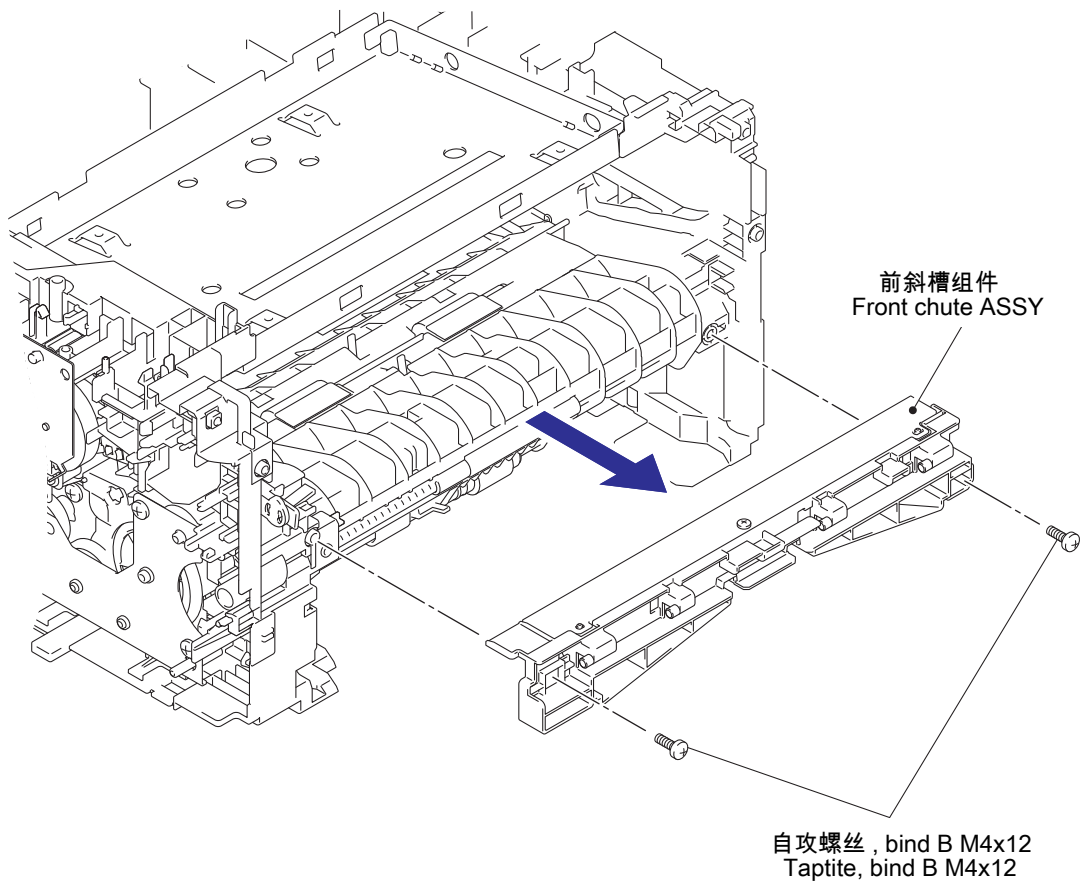


图 3-60

- (2) 重新放置设备使左主机架组件一侧位于上方。
- (3) 从左主机架组件的插线定位器上拆下低压电源插线组件。
- (4) 拆下紧固下横梁的 bind B M4x12 自攻螺丝 (4a)。
- (5) 拆下紧固斜槽接地板的 cup S M3x6 SR 自攻螺丝 (5a)、紧固 PF 机架组件的 bind B M4x12 自攻螺丝 (5b) 和紧固激光 FG 板 L 的 cup S M3x6 SR 自攻螺丝 (5c)。
- (6) 松开卡钩，拆下送纸齿轮 17。
- (7) 沿箭头所示方向转动送纸凸轮杆，拆下 bind B M4x12 自攻螺丝 (7)。
- (8) 拆下 bind B M4x12 自攻螺丝 (8a) 和两个 cup S M3x6 SR 自攻螺丝 (8b)，拆下左主机架组件。

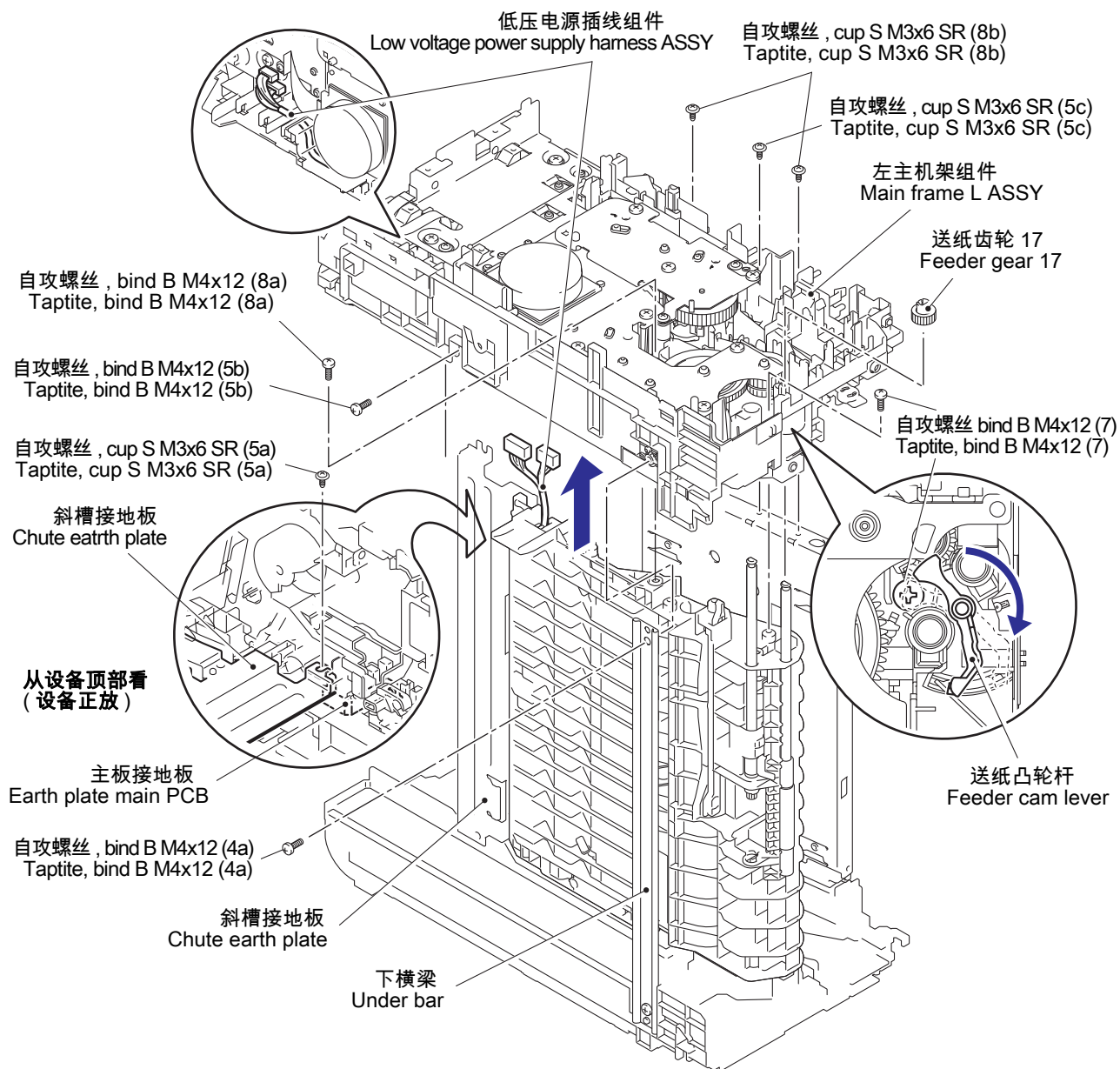


图 3-61

■ 安装注释

- 安装左主机架组件时，请确保斜槽接地板处于主板接地板的上方。

9.39 显影驱动辅助组件，显影联结齿轮 52

- (1) 拆下一个 cup S M3x6 SR 自攻螺丝和三个 bind B M4x12 自攻螺丝从而拆下显影驱动接地线和显影驱动辅助组件。

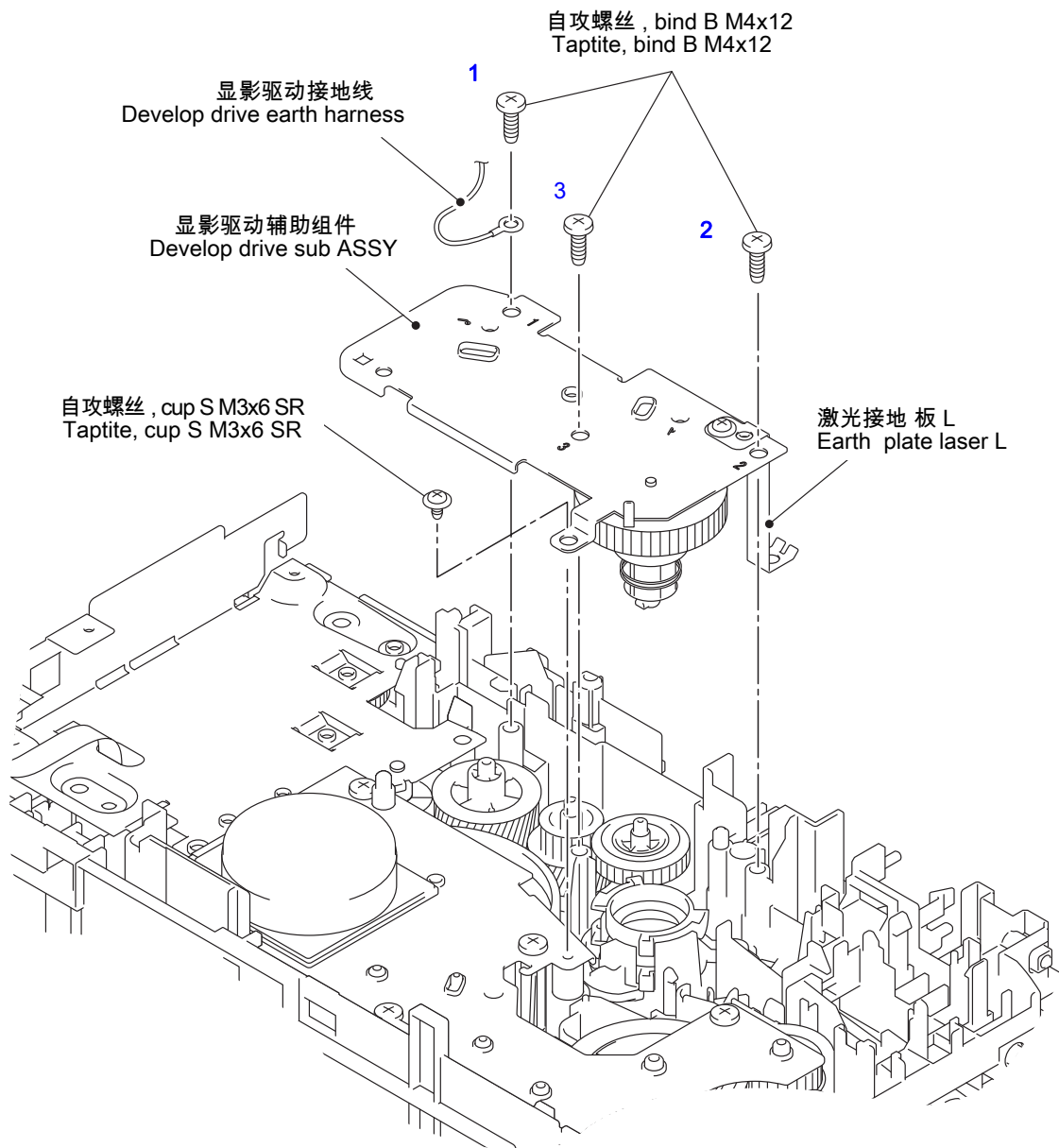


图 3-62

■ 安装注释

- 安装显影驱动辅助组件时，请按板上标记的号码顺序依次拧紧三个 bind B M4x12 自攻螺丝。
- 注意不要弯折激光接地板 L。

- (2) 按下图所示放置显影驱动辅助组件。
- (3) 松开显影联结的两个卡钩并注意不要损坏这些卡钩，拆下显影联结弹簧和显影联结齿轮 52。

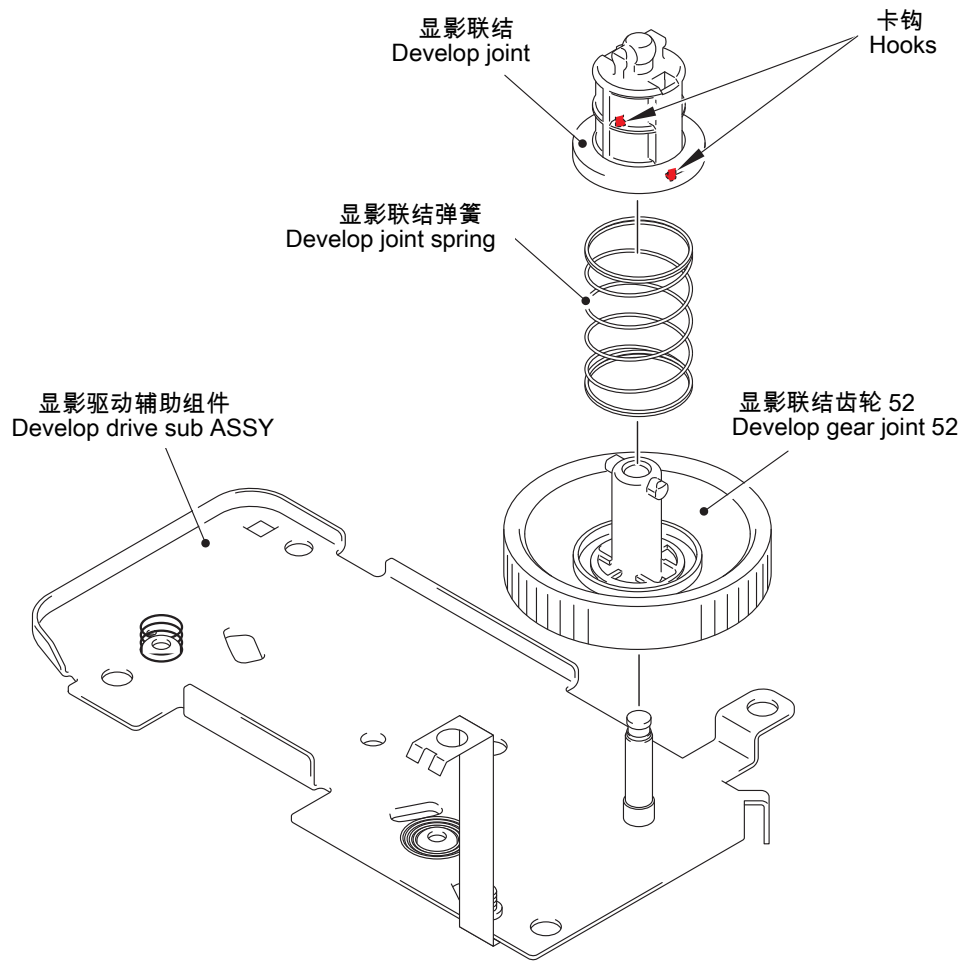


图 3-63

9.40 马达驱动辅助组件，主马达

(1) 拆下六个 bind B M4x12 自攻螺丝，然后拆下止动板和马达驱动辅助组件。

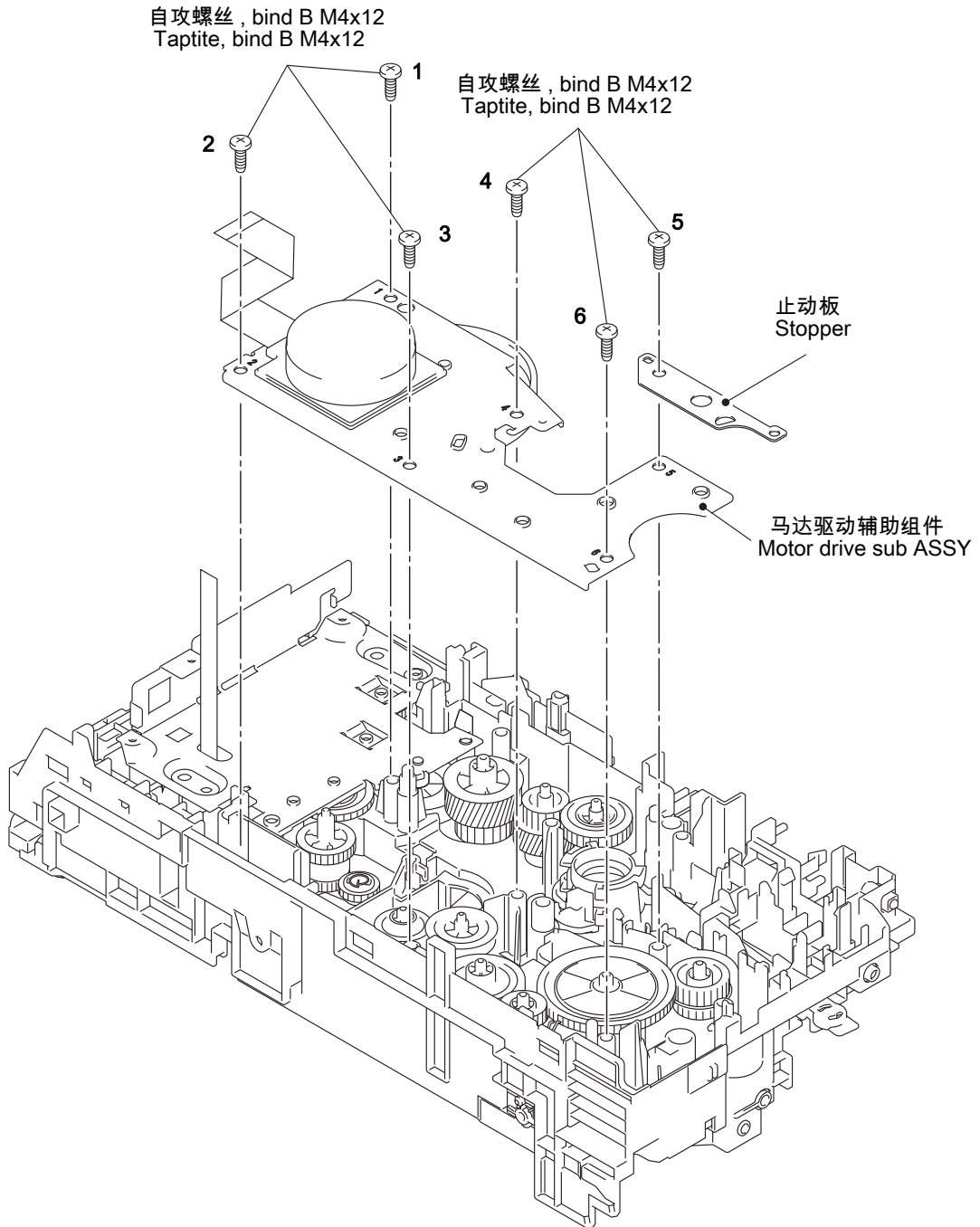


图 3-64

关于插线的排布，请参阅：“6 主马达”。

■ 安装注释

- 安装马达驱动辅助组件时，请按板上标记的号码顺序依次拧紧六个 bind B M4x12 自攻螺丝。

- (2) 按下图所示放置马达驱动辅助组件。
- (3) 拆下晒鼓齿轮 26L/131L。
- (4) 拆下三个 bind M3x4 螺丝，拆下主马达。

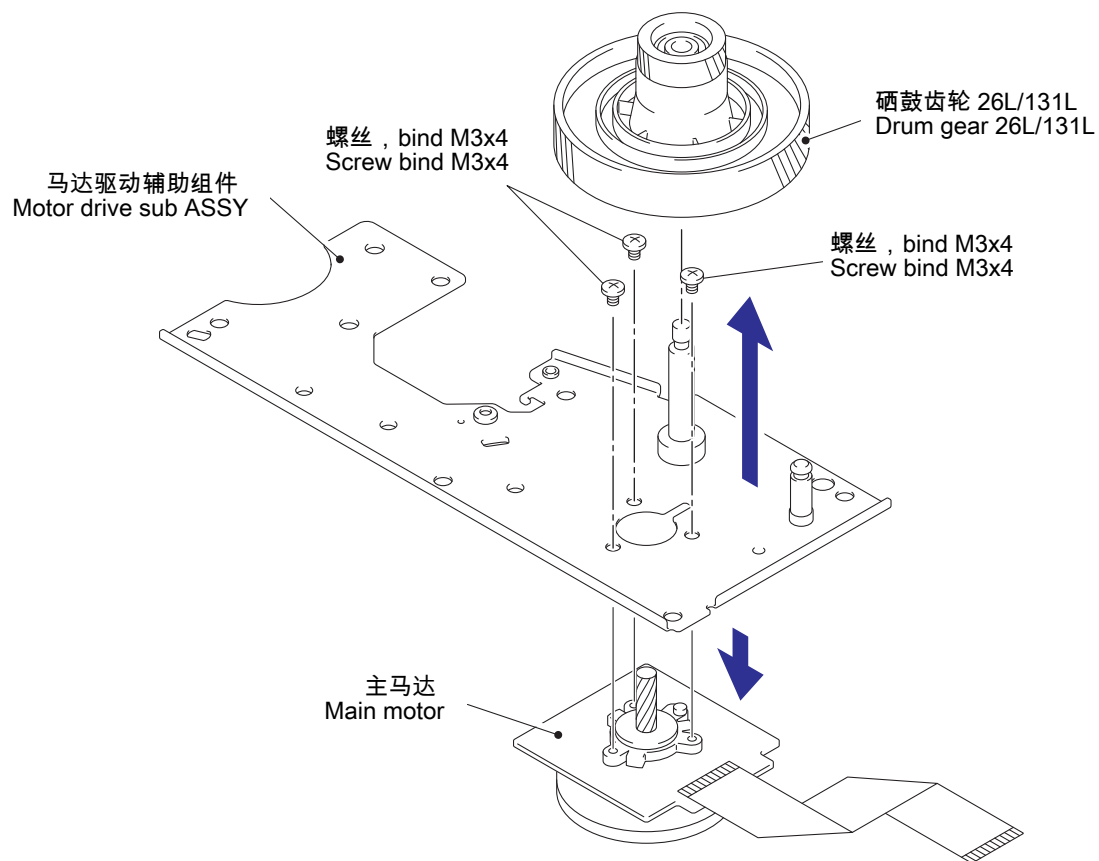


图 3-65

9.41 机内温度热敏电阻

- (1) 从插线定位器上拆下机内温度热敏电阻的插线，拆下机内温度热敏电阻。

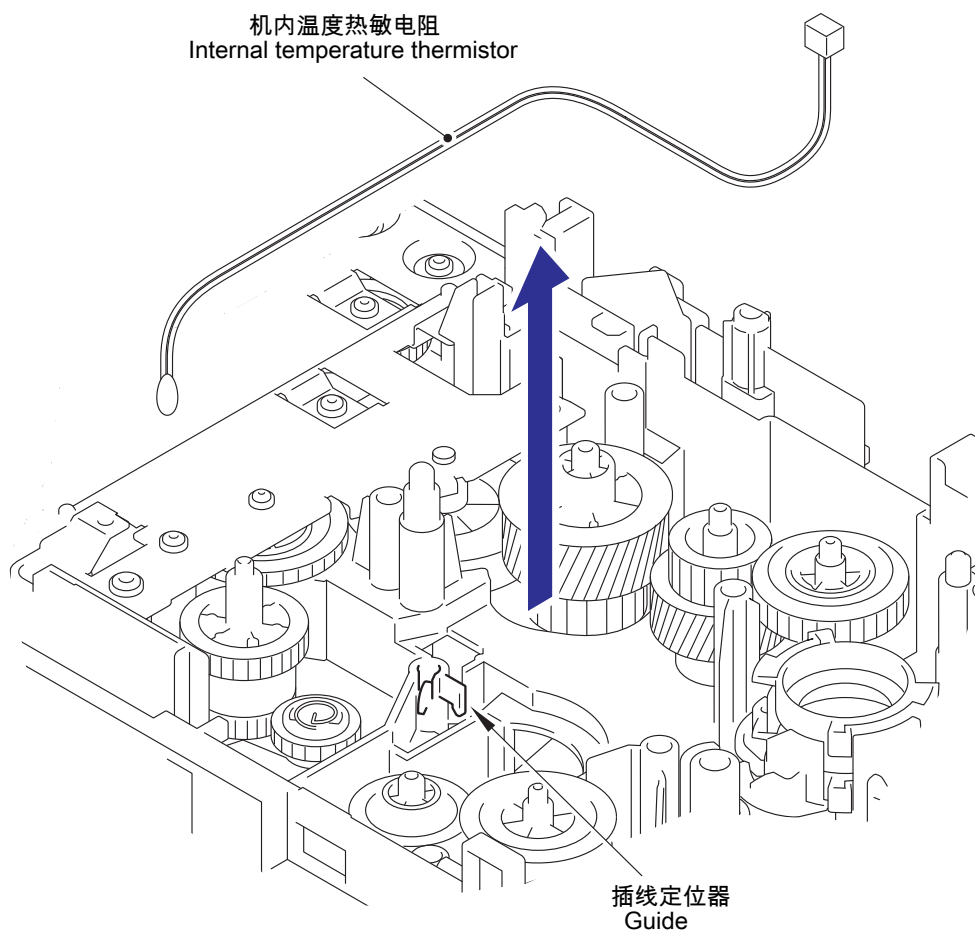


图 3-66

关于插线的排布，请参阅：“2 机内温度热敏电阻”。

9.42 出纸传感器电路板组件

- (1) 拆下一个 bind B M4x12 自攻螺丝，拆下显影驱动接地线。
- (2) 拆下一个 cup S M3x6 SR 自攻螺丝和两个 bind B M4x12 自攻螺丝。
- (3) 松开两个卡钩，拆下主板防护罩密封组件。

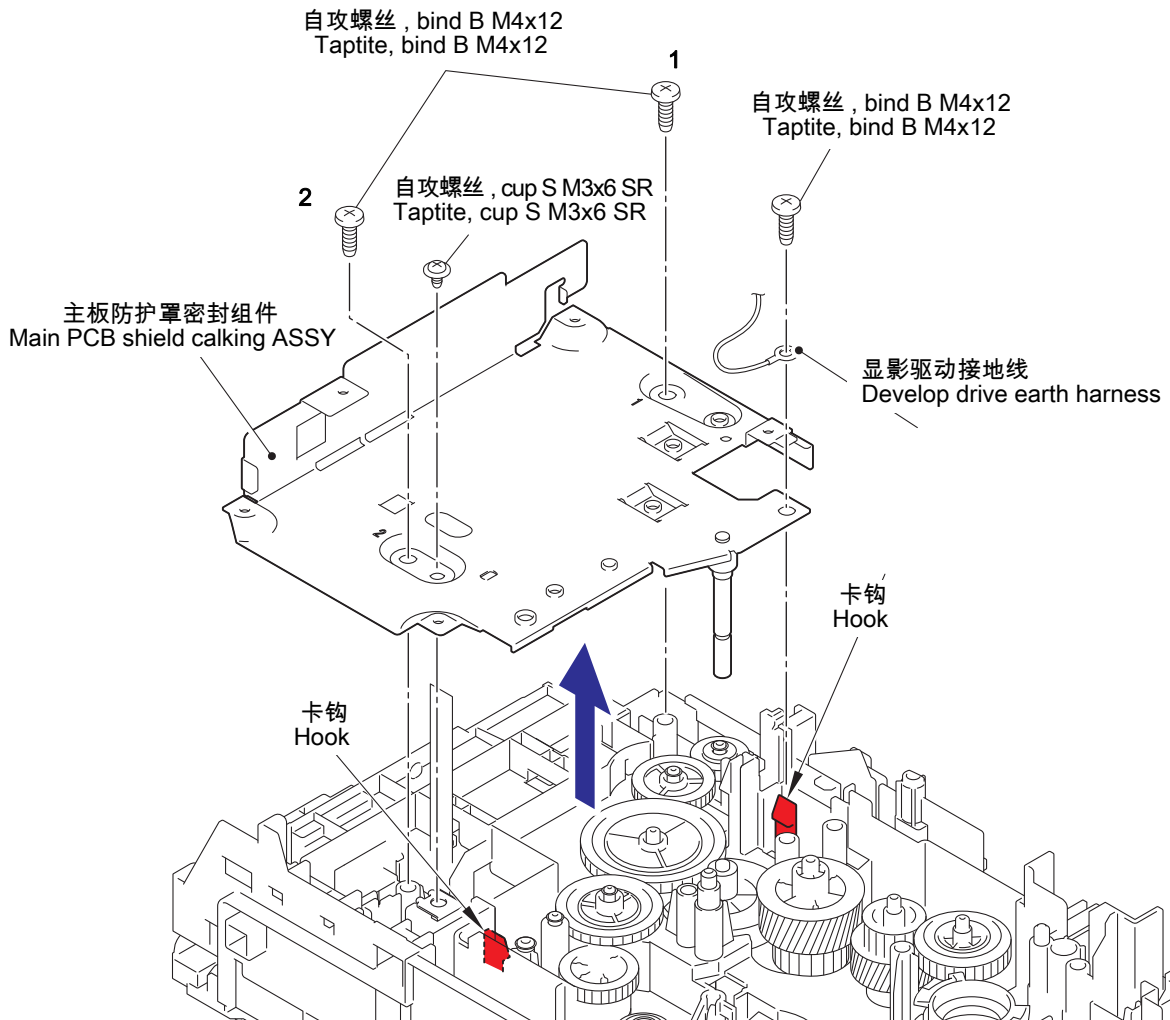


图 3-67

■ 安装注释

- 安装主板防护罩密封组件时，请将出纸传感器电路板组件的扁平电缆穿过主板防护罩密封组件上的孔。
- 安装主板防护罩密封组件时，请按板上标记的号码顺序依次拧紧两个 bind B M4x12 自攻螺丝。

- (4) 松开卡钩，从左主机架组件的销子上拆下出纸传感器电路板组件。
- (5) 从左主机架组件的插线定位器上拆下出纸传感器电路板组件的插线。
- (6) 松开两个卡钩，拆下后盖传感器。

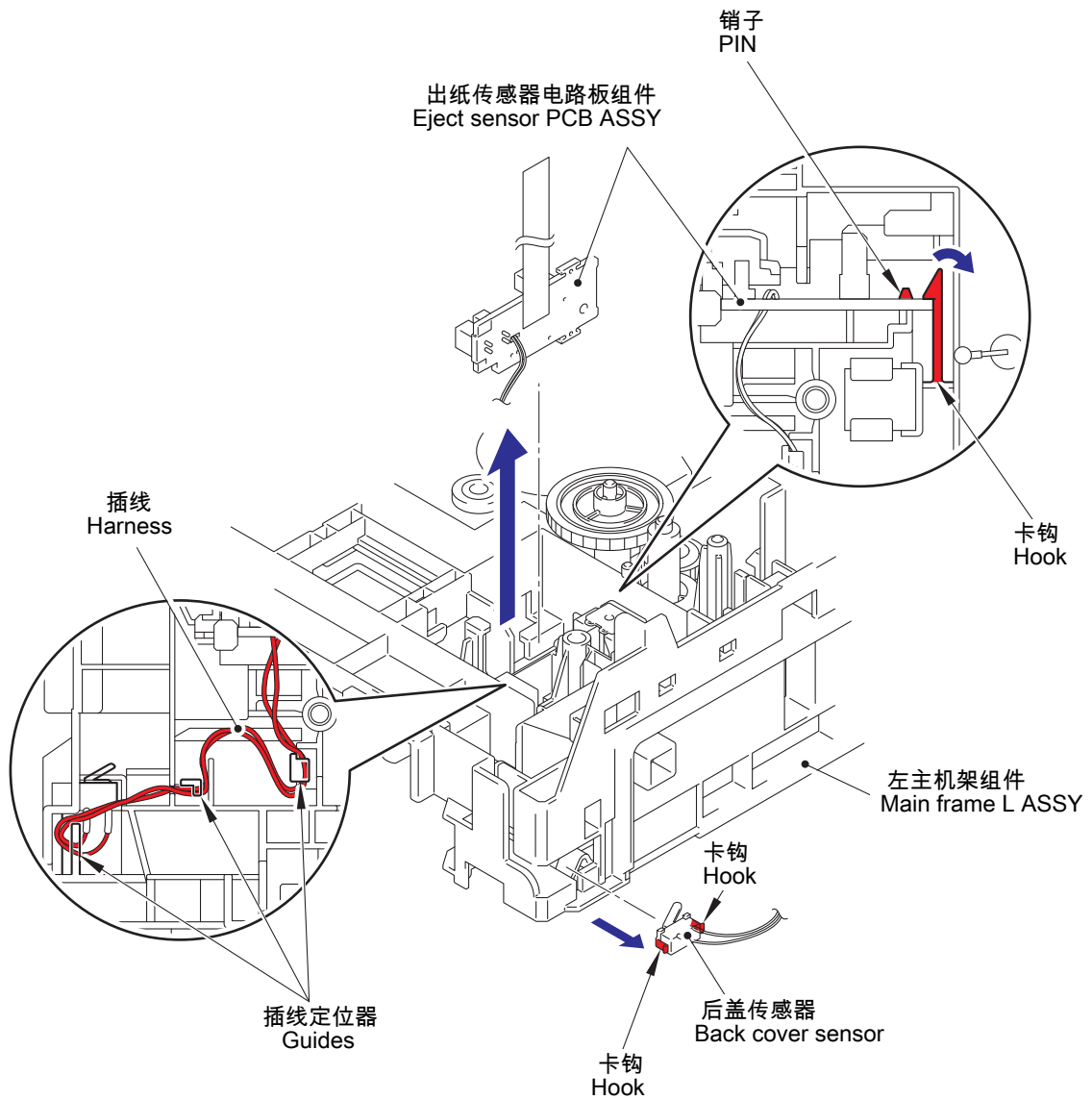


图 3-68

关于插线的排布，请参阅：“5 出纸传感器电路板组件”。

■ 安装注释

- 安装后盖传感器时，请按压后盖传感器背面的中央部来进行安装。

9.43 定影齿轮 28/34

- (1) 拆下出纸齿轮 40。
- (2) 拆下定影齿轮 28/34。

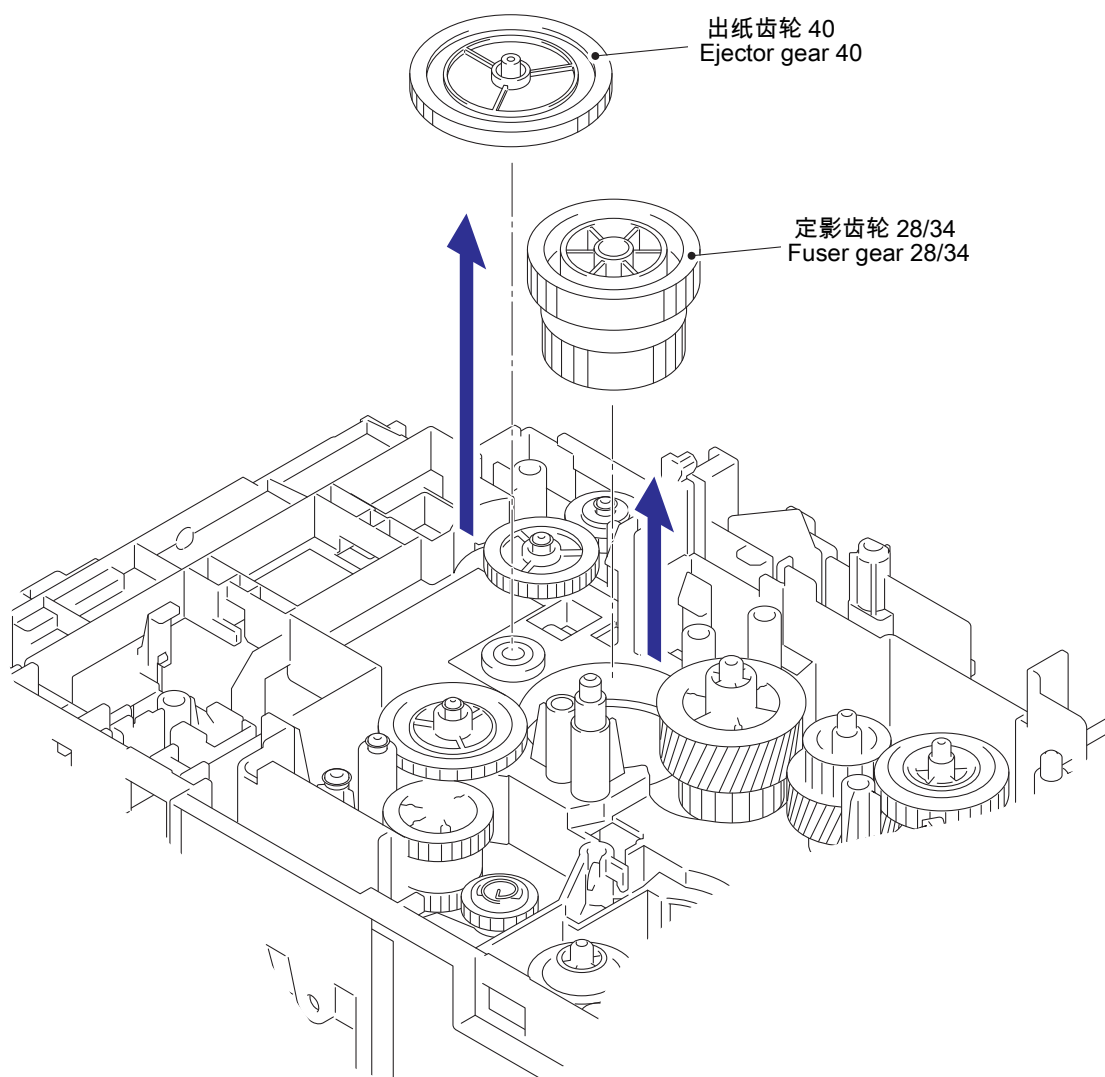


图 3-69

关于齿轮位置，请参阅：“**■ 出纸部分**”。

第 4 章

更换部件后所需 的调整和设定值更新

第 4 章 更换部件后所需的调整和设定值更新

本章详细说明了更换主板和一些其他部件后所需的调整和设定值的更新。

目录

1. 如果更换了主板	4-1
1.1 重写固件软件 (主固件)	4-2
1.1.1 检查固件版本	4-2
1.1.2 使用计算机进行重写	4-2
1.2 主板EEPROM 的初始化 (功能代码 01)	4-2
1.3 使用国设定 (功能代码74)	4-2
1.4 设置序列号和输入激光单元的调整值	4-3
1.5 获取白色级别数据 (功能代码55)	4-4
1.6 传感器的运作检查 (功能代码32)	4-4
2. 如果更换了激光单元	4-5
2.1 输入激光单元的调整值	4-5
3. 如果更换了低压电源电路板组件	4-7
3.1 重置不规则电源检测计数值	4-7
4. 如果更换了 CIS 单元	4-7
4.1 获取白色级别数据 (功能代码55)	4-7
4.2 检查扫描与打印	4-7
4.3 扫描运作的锁定 (功能代码06)	4-7
5. 如果更换了面板单元	4-8
5.1 液晶显示屏的运作检查 (功能代码12)	4-8
5.2 控制面板按键的运作检查 (功能代码13)	4-8
6. 如果更换了液晶显示屏单元	4-8
6.1 液晶显示屏的运作检查 (功能代码12)	4-8

3. 如果更换了低压电源电路板组件

3.1 重置不规则电源检测计数值

当设备检测到电源的不规则波动时，不规则电源检测计数值就会增加 1。如果计数值到达其上限，设备会显示不规则电源检测出错信息以敦促更换低压电源电路板，因为低压电源电路板有可能因电源的递归式的不规则波动而受损。

在这种情况下，如果仍使用同样的电源的话，那么即使更换了低压电源电路板组件也仍有可能再次发生相同的错误。请提请用户重新审视设备的设置环境。

注意：

- 务必事先安装好打印机维修驱动程序 (请参阅附录 3)。

< 操作步骤 >

- (1) 在设备处于待机状态时，依次按 [功能] 键和 [启动] 键，然后按四次 [▲] 键使设备进入维修模式。
液晶显示屏上显示 "■■ MAINTENANCE ■■■"，表明设备已处于维修模式的初始阶段。
- (2) 用 USB 电缆连接计算机与设备。
- (3) 双击 " FILEDYG32.EXE " 使其启动。选择 " Brother Maintenance USB Printer " 的图标。
- (4) 将 SQWAVE.PJL 文档拖放到 " Brother Maintenance USB Printer " 图标上。

4. 如果更换了 CIS 单元

■ 更换 CIS 单元后的作业内容

- 获取白色级别数据 (功能代码 55)
- 检查扫描与打印
- 锁定扫描运作 (功能代码 06)

4.1 获取白色级别数据 (功能代码 55)

请按照第 5 章的 "1.3.16 白色级别数据的获取 / 扫描宽度的补偿 (功能代码 55)" 来获取白色级别数据。

4.2 检查扫描与打印

用自动进稿器扫描和打印测试图案页 TC-023，确认所打印的图像是否正常。
检查自动进稿器、扫描仪单元以及记录部位的运作是否正常。

4.3 扫描运作的锁定 (功能代码 06)

请按照第 5 章的 "1.3.3 扫描运作的锁定 (功能代码 06)" 将扫描器单元移至运输位置。

5. 如果更换了面板单元

■ 更换面板单元后的作业内容

- 液晶显示屏的运作检查 (功能代码 12)
- 控制面板按键的运作检查 (功能代码 13)

5.1 液晶显示屏的运作检查 (功能代码 12)

请按照第 5 章的 "1.3.7 液晶显示屏的运作检查 (功能代码 12)" 进行液晶显示屏的运作检查。

5.2 控制面板按键的运作检查 (功能代码 13)

请按照第 5 章的 "1.3.8 控制面板按键的运作检查 (功能代码 13)" 进行控制面板按键的运作检查。

6. 如果更换了液晶显示屏单元

■ 更换液晶显示屏单元后的作业内容

- 液晶显示屏的运作检查 (功能代码 12)

6.1 液晶显示屏的运作检查 (功能代码 12)

请按照第 5 章的 "1.3.7 液晶显示屏的运作检查 (功能代码 12)" 进行液晶显示屏的运作检查。

第 5 章

维修功能

第 5 章 维修功能

本章对维修模式进行了说明。维修模式是专为通过控制面板上的按键对设备进行检查、设定和调整而设计的特定模式。

本章还提供了可激活各种设置或功能，以及重置部件寿命的隐性设定功能。

目录

1. 维修模式.....	5-1
1.1 如何进入维修模式.....	5-1
1.1.1 进入用户可使用维修模式的方法	5-1
1.1.2 进入维修人员专用维修模式的方法	5-1
1.2 维修模式功能列表.....	5-2
1.3 维修模式功能的详细说明.....	5-3
1.3.1 EEPROM 的参数初始化 (功能代码 01, 91)	5-3
1.3.2 扫描补偿数据的打印 (功能代码05)	5-4
1.3.3 扫描运作的锁定 (功能代码06)	5-6
1.3.4 自动进稿器(ADF)的性能测试(功能代码08)	5-6
1.3.5 黑白图像测试图案 (功能代码09)	5-7
1.3.6 固件开关 (WSW) 设定和打印 (功能代码10. 11)	5-8
1.3.7 液晶显示屏的运作检查 (功能代码12)	5-12
1.3.8 控制面板按键的运作检查 (功能代码13)	5-13
1.3.9 软件版本检查的 (功能代码25)	5-14
1.3.10 传感器的运作检查 (功能代码32)	5-15
1.3.11 LAN连接状态的显示 (功能代码33)	5-17
1.3.12 计算机打印功能 (功能代码43)	5-18
1.3.13 USB序列号返回值的切换 (功能代码45)	5-20
1.3.14 接收数据的转送功能(功能代码53) *	5-21
1.3.15 扫描开始/结束位置的精密调整(功能代码54)	5-23
1.3.16 白色级别数据的获取/扫描宽度的补偿(功能代码55)	5-23
1.3.17 扫描位置的自动调整(功能代码57)	5-24
1.3.18 连续打印测试 (功能代码67)	5-24
1.3.19 使用国设定 (功能代码74)	5-25
1.3.20 维修信息的打印 (功能代码77)	5-26
1.3.21 风扇的运作检查 (功能代码78)	5-28
1.3.22 设备日志的显示 (功能代码80)	5-29
1.3.23 错误代码的提示 (功能代码82)	5-31
1.3.24 发送通讯错误列表 (功能代码87)	5-31
1.3.25 退出维修模式 (功能代码99)	5-31

2. 其他维修功能	5-32
2.1 显影辊计数值重置功能	5-32
2.2 部件寿命重置功能(硒鼓).....	5-32
2.3 消去用户设定信息等	5-33
2.4 墨粉盒的延续模式/中止模式的设定转换	5-33
2.5 硒鼓清洁功能.....	5-34
2.6 深度休眠功能的开启/关闭的切换	5-35

1. 维修模式

维修模式是专为通过控制面板上的按键对设备进行检查、设定和调整而设计的特定模式。在维修模式中，可进行液晶显示屏、控制面板电路板或传感器的动作检查，打印测试，显示日志信息或错误代码以及修改固件开关 (WSW)。

1.1 如何进入维修模式

1.1.1 进入用户可使用维修模式的方法

原则上维修模式功能应仅限于维修人员所使用。但是在维修人员通过电话等的指导下，也可让终端用户使用其中的某些功能。

终端用户可使用的功能是 "1.2 维修模式功能列表" 的表中带阴影的项目 (功能代码 06, 09, 10, 11, 12, 25, 43, 45, 53, 54, 77, 80, 82, 87, 和 91)。

< 操作步骤 >

- (1) 在设备处于待机状态时依次按 [功能]、[启动]、[功能] 和 [▲] 键，液晶显示屏上显示出 " MAINTENANCE 06 "。
- (2) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏上显示出想要使用的维修模式的功能代码，然后按 [OK] 键。
- (3) 当各项用户可使用功能使用完毕后，设备自动返回到待机状态。

1.1.2 进入维修人员专用维修模式的方法

< 操作步骤 >

- (1) 在设备处于待机状态时依次按 [功能] 和 [启动] 键，然后按四次 [▲] 键使设备进入维修模式。
提示：
也可依次按 [功能]、[*]、[2]、[8]、[6] 和 [4] 键来进入维修模式。
- (2) 设备鸣叫约 1 秒钟并在液晶显示屏上显示 "■■■ MAINTENANCE ■■■"，表明设备已进入维修模式的初始阶段并准备接受键盘输入。
- (3) 如要选择 "1.2 维修模式功能列表" 的表中任意一项维修模式功能，用数字键输入该需要实施的维修模式的功能代码。

提示：

- 要使设备退出维修模式并返回到待机状态，可在维修模式初始阶段按两次 [9] 键。
- 如按 [停止 / 退出] 键的话，设备将鸣叫约 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。
- 如输入无效的功能代码，设备将鸣叫约 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。

1.2 维修模式功能列表

功能代码	功能	参考章节 (页)
01	EEPROM 的参数初始化	1.3.1 (5-3)
05	扫描补偿数据的打印	1.3.2 (5-4)
06	扫描运作的锁定	1.3.3 (5-6)
08	自动进稿器 (ADF) 的性能测试	1.3.4 (5-6)
09	黑白图像测试图案	1.3.5 (5-7)
10	固件开关 (WSW) 设置	1.3.6 [1] (5-8)
11	固件开关 (WSW) 数据的打印输出	1.3.6 [2] (5-11)
12	液晶显示屏的运作检查	1.3.7 (5-12)
13	控制面板按键的运作检查	1.3.8 (5-13)
25	软件版本的检查	1.3.9 (5-14)
32	传感器的运作检查	1.3.10 (5-15)
33	LAN 连接状态的显示	1.3.11 (5-17)
43	计算机打印功能设置	1.3.12 (5-18)
45	USB 序列号返回值的切换	1.3.13 (5-20)
53	接收数据的转送功能	1.3.14 (5-21)
54	扫描开始 / 结束位置的精密调整	1.3.15 (5-23)
55	白色级别数据的获取 / 扫描宽度的补偿	1.3.16 (5-23)
57	扫描位置的自动调整	1.3.17 (5-24)
67	连续打印测试	1.3.18 (5-24)
74	使用国设定	1.3.19 (5-25)
77	维修信息的打印	1.3.20 (5-26)
78	风扇的运作检查	1.3.21 (5-28)
80	设备日志的显示	1.3.22 (5-29)
82	错误代码的提示	1.3.23 (5-31)
87	发送通讯错误列表	1.3.24 (5-31)
91	EEPROM 的参数初始化	1.3.1 (5-3)
99	退出维修模式	1.3.25 (5-31)

* 上表中的阴影部分是供用户使用的功能。

1.3 维修模式功能的详细说明

1.3.1 EEPROM 的参数初始化 (功能代码 01, 91)

< 功能 >

此功能用以将登录在 EEPROM 中的运作参数、用户开关及固件开关等设置值初始化。

输入功能代码 01 将使 EEPROM 区域中大多数的数值初始化，而输入功能代码 91 只能初始化下表中所示的特定区域。

数据项目	功能代码 01	功能代码 91
计数值信息	这些将不被初始化	这些将不被初始化
出错履历		
MAC 地址 (以太网)		
控制面板操作锁定密码	这些将被初始化	这些将被初始化
安全功能锁定		
固件开关		
电话功能登录 单键拨号 速拨号 群组拨号		
用户开关 (重置到出厂默认值时 将被初始化的项目)		
除用户开关外的功能设置值 (出厂默认值对象外的项目) • 语种 • 重新打印 • 安全打印 • 接口		
LAN 区域 (网络设置值)		
PCL 核心区域 (仿真设置值)		

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式的初始阶段依次按 [0] 或 [1] 键 (或根据需要依次按 [9] 或 [1] 键)。液晶显示屏上显示 " PARAMETER INT (参数初始化) "。
- (2) 在完成参数初始化后，设备返回到维修模式的初始阶段。

注：

功能代码 01 供维修人员使用，功能代码 91 供用户使用。

1.3.2 扫描补偿数据的打印 (功能代码 05)

< 功能 >

此功能用来打印出用于扫描补偿的亮度级别数据。

< 操作步骤 >

注意：

- 务必不要在设备接通电源后立刻开始此项操作，而要让设备双面扫描至少一次后才执行此项操作。由于在开始扫描原稿时，设备需将黑白级别数据初始化以获取原稿扫描补偿的标准值，因此如果不经扫描原稿而执行此项操作的话，设备将不能打印出正确的补偿用数据。
- 根据在本操作步骤开始前设备所作的扫描运算是彩色扫描还是黑白扫描，打印出的结果会不同。请确认想打印的黑白级别数据并执行下列操作。

- (1) 对于黑白扫描，请对原稿进行黑白复印。对于彩色扫描，请对原稿进行彩色扫描。
- (2) 在维修模式初始阶段依次按 [0] 和 [5] 键。液晶显示屏上出现 " 正在打印 " 的字样。设备打印出包含下列内容的扫描补偿数据列表 (请参阅图 5-1)。

■ 黑白 / 彩色扫描

注：

黑白扫描时，所打印出的数据 (B) 和 (R) 是无效的。

a) LED CURRENT 数据	1 Byte
b) LED 脉冲数据 1 (UP) (绿色)	2 Byte
c) LED 脉冲数据 1 (DOWN) (绿色)	2 Byte
d) LED 脉冲数据 1 (UP) (蓝色)	2 Byte
e) LED 脉冲数据 1 (DOWN) (蓝色)	2 Byte
f) LED 脉冲数据 1 (UP) (红色)	2 Byte
g) LED 脉冲数据 1 (DOWN) (红色)	2 Byte
h) REFH 数据	1 Byte
i) 背景色补偿数据	1 Byte
j) 黑色级别数据	依存于先前扫描的像素数
k) 白色级别数据 (绿色)	依存于先前扫描的像素数
l) 白色级别数据 (蓝色)	依存于先前扫描的像素数
m) 白色级别数据 (红色)	依存于先前扫描的像素数

■ 黑白扫描

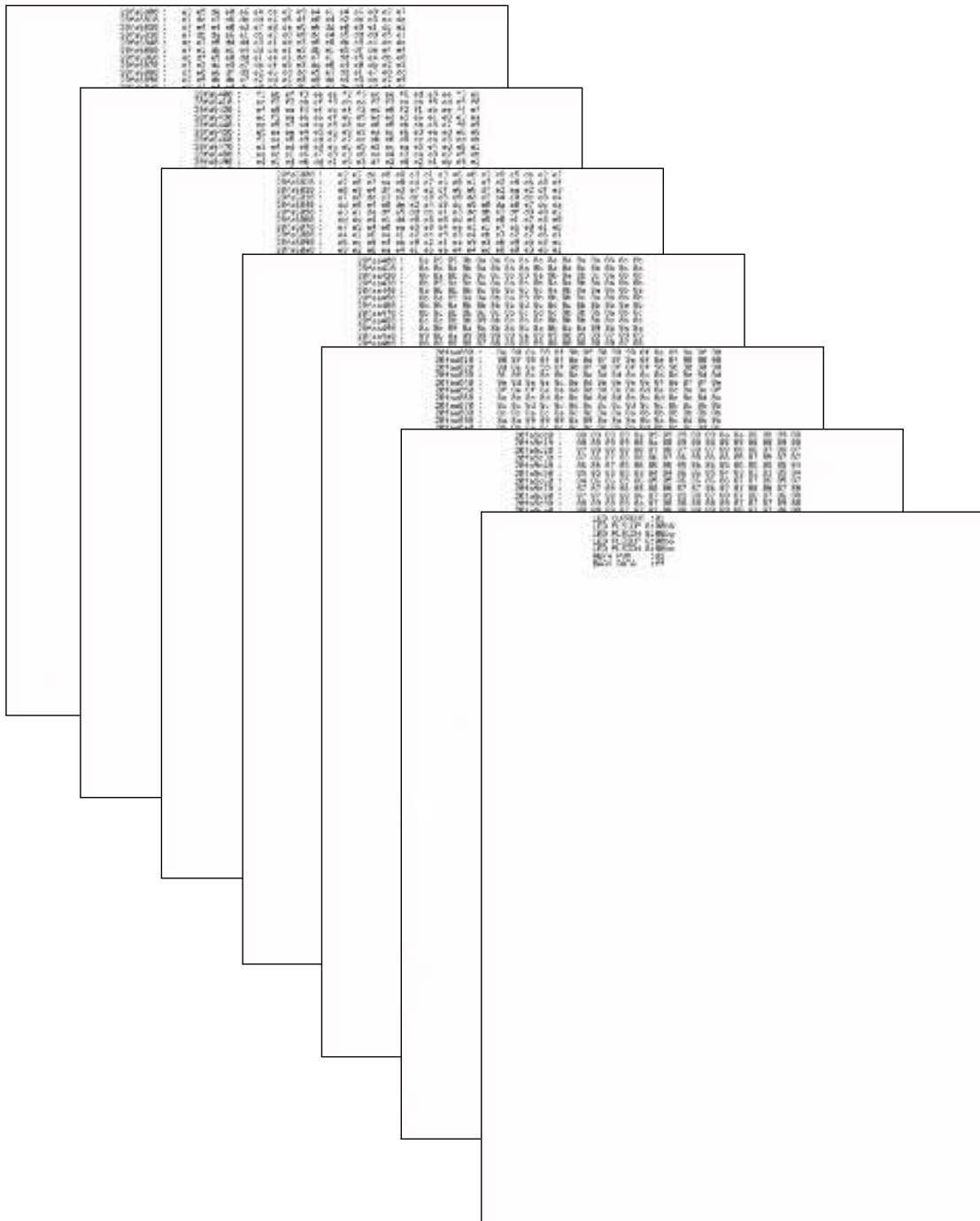


图 5-1

1.3.3 扫描运作的锁定 (功能代码 06)

< 功能 >

此项功能可使扫描运作无法进行直至电源被关闭并再次打开。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式初始阶段依次按 [0] 和 [6] 键。设备在液晶显示屏上显示 " SCAN LOCKED (扫描器被锁定)" 并使扫描运作无法进行。

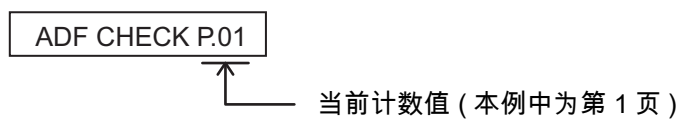
1.3.4 自动进稿器 (ADF) 的性能测试 (功能代码 08)

< 功能 >

此功能用以测试自动进稿器 (ADF) 的性能。设备对经自动进稿器 (ADF) 送入的原稿页数进行计数并在液晶显示屏上显示其计数结果。

< 操作步骤 >

- (1) 放置原稿 (切勿超出自动进稿器容纳页数限度)。
液晶显示屏上显示 " DOC. READY (原稿准备就绪)" 的字样。
- (2) 依次按 [0] 和 [8] 键。
- (3) 设备边对所扫描的原稿页数进行计数,边送入和输出原稿,并在液晶显示屏上显示如下所示的当前计数值。



- (4) 按 [停止 / 退出] 键, 设备鸣叫 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。

1.3.5 黑白图像测试图案 (功能代码 09)

< 功能 >

此功能用来打印各种黑白图像的测试图案以检查打印质量或是否有打印数据丢失。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式初始阶段依次按 [0] 和 [9] 键。
- (2) 设备开始打印黑白图像质量测试图案页 (见下图)。
打印完毕后, 设备鸣叫 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。

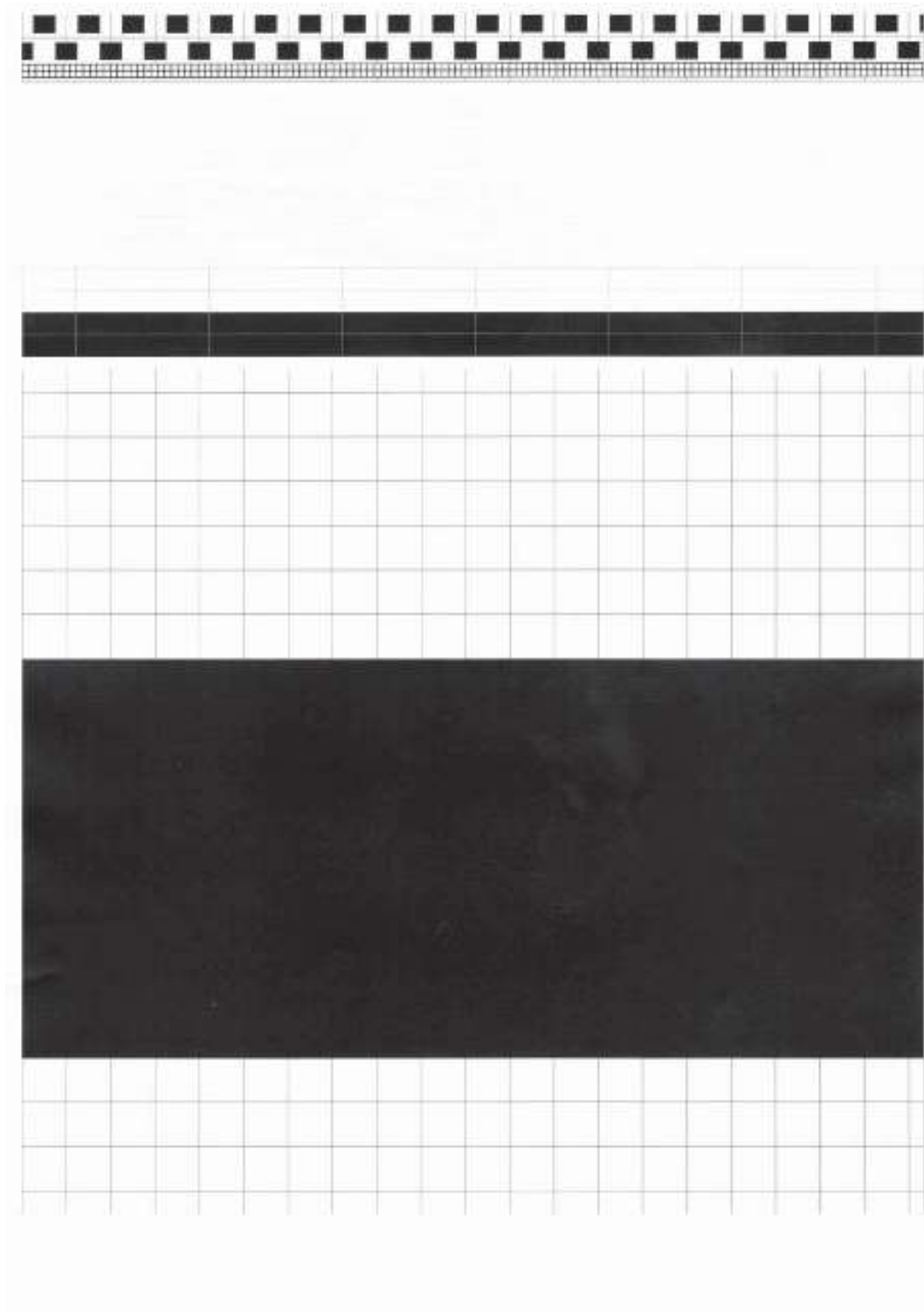


图 5-2

1.3.6 固件开关 (WSW) 设定和打印 (功能代码 10. 11)

[1] 固件开关的设定 (功能代码 10)

< 功能 >

本设备中配备有下列固件开关功能。这些功能可通过控制面板上的按键来激活。固件开关在出厂前均按相应的通讯标准和各国代码已作了设置。除必要的场合以外，请不要调节这些设置。根据机型及规格也有一些固件开关是无效的。

■ 固件开关表

WSW 号码 .	功能
WSW01	拨号脉冲设置
WSW02	音频信号设置
WSW03	PABX 模式设置
WSW04	转送功能设置
WSW05	第一次拨号音和忙音检测
WSW06	[重拨 / 暂停] 键设置和第二次拨号音检测
WSW07	拨号音设置 1
WSW08	拨号音设置 2
WSW09	协议定义 1
WSW10	协议定义 2
WSW11	忙音设置
WSW12	信号检测条件设置
WSW13	调制解调器设置
WSW14	自动应答功能设置
WSW15	重拨功能设置
WSW16	功能设置 1
WSW17	功能设置 2
WSW18	功能设置 3
WSW19	传送速度设置
WSW20	海外通讯模式设置
WSW21	TAD 设置 1
WSW22	ECM (纠错模式) 和呼叫等待来电显示
WSW23	通讯设置
WSW24	TAD 设置 2
WSW25	TAD 设置 3
WSW26	功能设置 4
WSW27	功能设置 5
WSW28	功能设置 6
WSW29	功能设置 7
WSW30	功能设置 8
WSW31	功能设置 9
WSW32	功能设置 10
WSW33	功能设置 11
WSW34	功能设置 12

WSW 号码 .	功能
WSW35	功能设置 13
WSW36	功能设置 14
WSW37	功能设置 15
WSW38	V.34 传送设置
WSW39	V.34 传送速度
WSW40	V.34 调制解调器设置
WSW41	扫描光源的亮灯时间
WSW42	互联网邮件设置
WSW43	功能设置 16
WSW44	高速化扫描设置 1
WSW45	高速化扫描设置 2
WSW46	电源开 / 关状态的监控和并行端口的高速设置
WSW47	USB 高速 - 全速间的切换
WSW48	USB 设置等待时间
WSW49	复印完毕蜂鸣
WSW50	SDAA 设置
WSW51	功能设置 17
WSW52	功能设置 18
WSW53	功能设置 19
WSW54	功能设置 20
WSW55	显影偏压矫正实施时间间隔
WSW56	功能设置 21
WSW57	功能设置 22
WSW58	功能设置 23
WSW59	功能设置 24
WSW60	功能设置 25
WSW61	扫描光强度稳定性的判断 1
WSW62	扫描光强度稳定性的判断 2
WSW63	功能设置 26
WSW64	设定语言 / 默认纸张尺寸
WSW65	设定纸张支持功能
WSW66	保留 (禁止更改设定值)
WSW67	保留 (禁止更改设定值)
WSW68	保留 (禁止更改设定值)
WSW69	保留 (禁止更改设定值)
WSW70	保留 (禁止更改设定值)
WSW71	保留 (禁止更改设定值)
WSW72	保留 (禁止更改设定值)
WSW73	保留 (禁止更改设定值)
WSW74	ADF 停止控制
WSW75	翻面切换时的纸张送出距离
WSW76	经 ADF 单面扫描后输出的原稿页数上限
WSW77	经 ADF 双面扫描后输出的原稿页数上限
WSW78	硒鼓到达其寿命时的记录停止功能

* 关于固件开关的详细说明，请参阅另行发布的资料。

1.3.7 液晶显示屏的运作检查 (功能代码 12)

< 功能 >

此功能用以检查控制面板上的液晶显示屏是否在正常工作。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式初始阶段依次按 [1] 和 [2] 键。
液晶显示屏上出现下表中所示的 < 显示 1 > 屏幕。
- (2) 每按一次 [启动] 键，液晶显示屏会循环显示下图所示图案。
- (3) 无论显示屏的显示状态如何，当按下 [停止 / 退出] 键时设备将中止操作，鸣叫 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。

< 显示 1 >

背景灯：熄灭



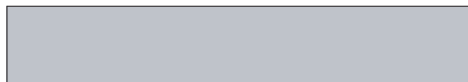
< 显示 2 >

背景灯：熄灭



< 显示 1 >

背景灯：熄灭



< 显示 4 >

背景灯：点亮



< 显示 5 >

背景灯：点亮



< 显示 6 >

背景灯：点亮



图 5-4

1.3.8 控制面板按键的运作检查 (功能代码 13)

< 功能 >

此功能用以检查控制面板上的按键是否在正常工作。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式初始阶段依次按 [1] 和 [3] 键。液晶显示屏显示出 " 00 " 的字样。
- (2) 按下图所指定的顺序按各个按键。每按一次键，液晶显示屏会以十进位计数法显示相应的数字。请参照下图检查所显示的数字是否正确。

如果未按指定顺序按键，设备会发出警告声并同时在液晶显示屏上显示 "INVALID OPERATE (操作无效)"。请按 [停止 / 退出] 键，然后再按正确顺序按键。

- (3) 按下最后一个按键后，如果按键运作正常，设备鸣叫 1 秒钟并返回到维修模式初始阶段。

备忘录：

如在操作过程中按 [停止 / 退出] 键，设备将鸣叫 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。

■ MFC-7290

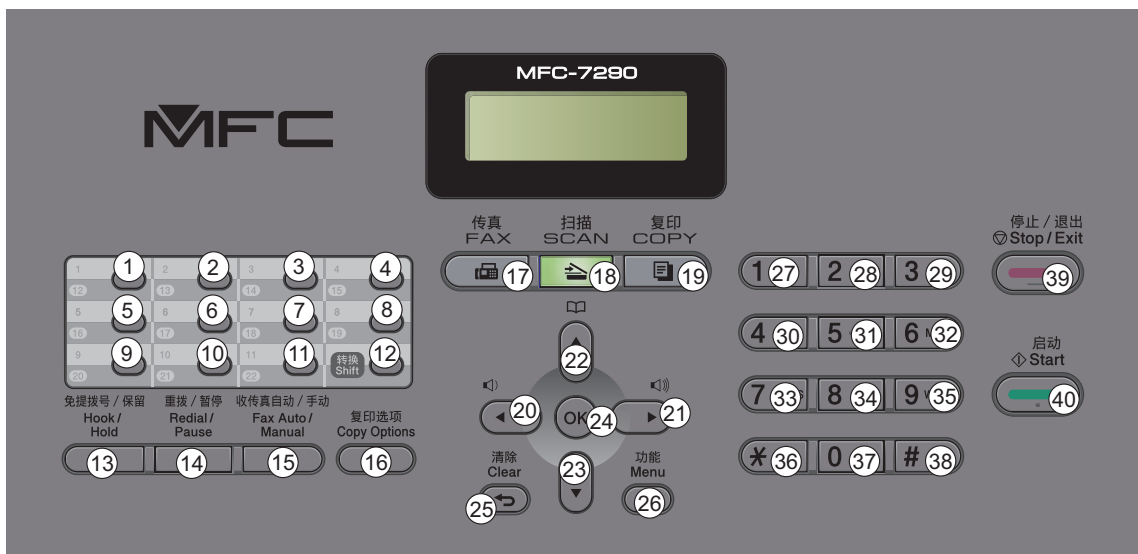


图 5-5

■ FAX-2890/2990



图 5-6

1.3.9 软件版本检查的 (功能代码 25)

< 功能 >

此功能用以检查诸如版本信息、检验总和等软件程序的管理信息。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式的初始阶段依次按 [2] 和 [5] 键。
设备在液晶显示屏上显示下表所列的各个项目。
- (2) 按 [▲] 或 [▼] 键以切换显示项目。
- (3) 按 [停止 / 退出] 键时，设备将中止操作，鸣叫 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。

液晶显示屏的显示	说明
TOTAL: Ver A * ¹	主固件版本信息 (A): 修改版信息
ENG: Ver1.00	引擎固件版本信息
B09014151027:AF57 * ¹	引导程序创建日期
U09040911553:A668 * ¹	主固件创建日期
D09041191021:2E8F * ¹	演示固件数据创建日期
ROM Check Sum	检验总和的自我诊断功能 * ²

*¹ 检验总和信息的显示方法

当液晶显示屏上显示各版本信息时，按 [OK] 键即可显示检验总和信息。再按 [OK] 键则返回到版本信息显示状态。按 [▲] 或 [▼] 键可切换显示项目。

注：

对于无法获取检验总和信息的某些版本信息 (网络和 I-FAX)，即使按 [OK] 键，液晶显示屏上也不能显示检验总和信息。

- *² 用此功能可确认的检验总和信息有两种。此功能将检查两种检验总和信息是否一致。在液晶显示屏显示 " ROM Check Sum " 时按 [OK] 键的话，将对各软件部分的各个 ROM 自动进行检查。如果检验总和一致，液晶显示屏显示 " OK "。如果全部的检验总和结果正确，液晶显示屏将最终显示 " ROM Check Sum OK " 并结束检查。如果任何一个 ROM 的检验总和结果不正确，液晶显示屏将显示 " NG " 并停止显示。

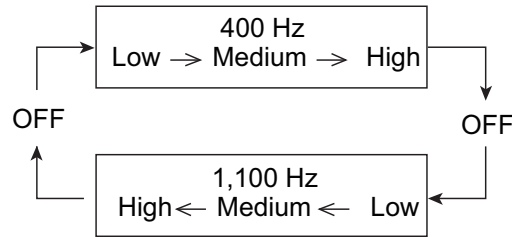
1.3.10 传感器的运作检查 (功能代码 32)

< 功能 >

此功能用以检查各个传感器是否运作正常。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式初始阶段依次按 [3] 和 [2] 键。
- (2) 设备进入检查模式，扬声器以下列音量循环放出 1100Hz 和 400Hz 的音频。要终止扬声器的鸣叫，请按 [OK] 键。



液晶显示屏显示 "**RCNTRMRAPOCV25"，传感器的运作条件的定义如下表所示。

按 [停止 / 退出] 键时，液晶显示屏的显示转为 "DFDR****AC****"。

下表所示的是液晶显示屏 (LCD) 的显示内容与传感器名称和检测状态之间的关系。

LCD	传感器名称	显示传感器名称时	显示 "--" 时
RC	后盖传感器	后盖关闭	后盖打开
NT	新墨粉传感器	开启	关闭
RM	前部定位传感器	无纸张	有纸张
RA	后部定位传感器	无纸张	有纸张
PO	出纸传感器	无纸张	有纸张
CV	前盖传感器	前盖关闭	前盖打开
25 (最后 2 位数)	机内温度热敏电阻	显示测定值	NG
DF	原稿检测传感器	无原稿	有原稿
DR	原稿扫描位置传感器	无原稿	有原稿
AC	控制面板盖传感器	控制面板盖关闭	控制面板盖打开

注：

- 如果部件未安装或无此项目，液晶显示屏上显示 "**"。

- (3) 变更传感器的检测条件，并检查液晶显示屏的显示内容是否随传感器状态的变化而有所变动。
 例如：插入纸张使其穿过原稿检测传感器或前部（后部）定位传感器、打开前盖或后盖等。
- (4) 按 [停止 / 退出] 键时，设备鸣叫 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。

■ 传感器的位置

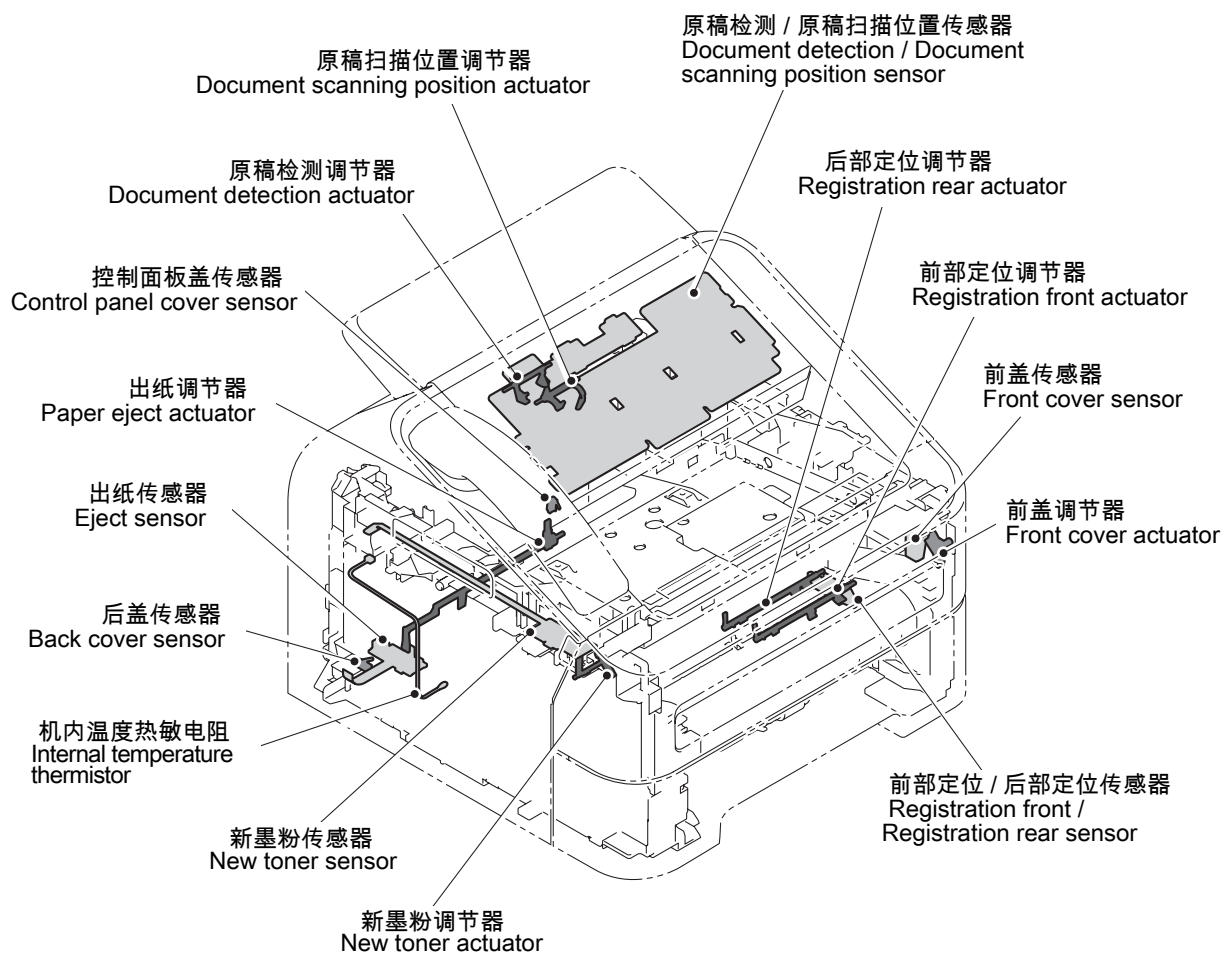


图 5-7

1.3.11 LAN 连接状态的显示 (功能代码 33)

< 功能 >

此功能用以检查有线局域网 (LAN) 的连接状态。各项显示项目列于下表。

液晶显示屏的显示	LAN 的连接状态
Active 100B-FD	100BASE-T Full Duplex
Active 100B-HD	100BASE-T Half Duplex
Active 10B-FD	10BASE-T Full Duplex
Active 10B-HD	10BASE-T Half Duplex
Inactive	未连接

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式的初始阶段按[3]键两次。液晶显示屏显示上表所示的当前有线LAN连接状态。
- (2) 按 [停止 / 退出] 键时，设备中止操作并返回到维修模式的初始阶段。

1.3.12 计算机打印功能 (功能代码 43)

< 功能 >

此功能用以更改以下所示的功能设定表中各种计算机打印功能的设定。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式初始阶段依次按 [4] 和 [3] 键。液晶显示屏显示出 " 手动送纸 " 的字样。
- (2) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏显示想要更改设定的功能，然后按 [OK] 键。
- (3) 选择固定参数 (开启 / 关闭) 时，按 [▲] 或 [▼] 键以更改参数的设定，然后按 [OK] 键。
选择需输入数字的参数时，用数字键输入数字，然后按 [OK] 键。
- (4) 按 [停止 / 退出] 键时，设备鸣叫 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。

■ 功能设定表

液晶显示屏的显示	说明	设定值	初始值
Manual Feed	手动送纸的转换	开启 / 关闭	关闭
Resolution	打印分辨率	300/600/1200dpi	600
Toner Save	省墨功能的转换	开启 / 关闭	关闭
Density	浓度级别的转换	-6 至 6	0
JB-Can Time	取消作业时至 Host 超时为止的时间设置值	0 至 255 (秒)	4
Sleep Time	进入休眠模式之前的时间设置值	0 至 99 (分钟)	5
Page Protection	页面内存确保功能的转换	关闭 / Letter/A4/Legal/ 自动	关闭
Emulation	仿真功能的转换	自动 / HP/PS	自动
Auto I/F Time	接口开启时间的转换	1 至 99 (秒)	5
Media Type	记录纸类型的转换	薄纸 / 普通纸 / 厚纸 / 较厚纸 / 透明胶片 / 再生纸 / 铜版纸 / 信封 / 薄信封 / 厚信封	普通纸或薄纸
Paper Size	影像扩展区域的转换	Letter/Legal/A4/Executive/B5/JISB5/A5/B6/A6/Monarch/C5/COM10/DL/DLL/A4 长 / 明信片 / Folio	Letter 或 A4
Copies	打印份数的转换	1 至 99 (页)	1
Orientation	打印方向的转换	纵向 / 横向	纵向
P- Pos X- Offset	横向打印位置补偿值的转换	-500 至 500 (1/300dpi)	0
P- Pos Y- Offset	纵向打印位置补偿值的转换	-500 至 500 (1/300dpi)	0
AutoFF	自动格式送纸的转换	开启 / 关闭	关闭
AutoFF Time	自动格式送纸超时的转换	1 至 99 (秒)	5
FF Suppress	空白页免印功能的转换	开启 / 关闭	关闭
Auto LF	自动换行功能的转换	开启 / 关闭	关闭
Auto CR	自动回车功能的转换	开启 / 关闭	关闭
Auto WRAP	打印宽度上的自动回车改行功能的转换	开启 / 关闭	关闭
Auto Skip	记录纸后端 / 前端处的自动跨页功能的转换	开启 / 关闭	开启
Left Margin	页面左边距设定值的转换	0 至 145 (列)	0
Right Margin	页面右边距设定值的转换	10 至 155 (列)	80
Top Margin	页面上边距设定值的转换	0 至 2 (英寸)	0.5
Bottom Margin	页面下边距设定值的转换	0 至 2 (英寸)	0.5
Lines	页面中的文字行数设定值的转换	5 至 128 (行)	60
Error Print	Post Script 出错打印的转换	开启 / 关闭	开启

■ 详细说明

液晶显示屏的显示	详细说明
Manual Feed	本设定对于计算机打印、或通过面板操作的网络配置打印、测试打印，字体表打印和配置打印均为有效。当通过计算机选择纸盒时，以计算机的设定为准而忽视本设定。
Resolution	本设定仅对计算机打印有效。当通过计算机设定分辨率时，以计算机的设定为准而忽视本设定。
Toner Save	本设定对所有打印均为有效，并可更改菜单（功能）的设置值。但对于复印则本设定无效。当通过计算机设定省墨模式时，以计算机的设定为准而忽视本设定。
Density	本设定对于计算机打印、或通过面板操作的网络配置打印、测试打印，字体表打印和配置打印均为有效。本设定与省墨模式的设定相关联，设备根据双方的设定而决定打印浓度。当通过计算机设定打印浓度时，以计算机的设定为准而忽视本设定。
JB-Can Time	设定取消作业时至 Host 超时为止的时间设置值。设置值的单位为秒。
Sleep Time	设定进入休眠模式之前的时间设置值。本设定可更改菜单（功能）的设置值。
Pege Protection	设定计算机记录时页面内存容量的设置值。本设定设置于 PCL-Core 中，不影响设备的内存管理。
Emulation	设定仿真的设置值。本设定可更改菜单（功能）的设置值。对含有 ENTER LANGUAGE 的数据，则以其设定为准而忽视本设定。
Auto I/F Time	设定接口开启时间的设置值。本设定是计算机打印功能之一。如中途遇到计算机扫描及远程设置功能启动时，则本设定无效。
Media Type	本设定仅对计算机打印有效。当通过计算机设定记录纸类型时，以计算机的设定为准而忽视本设定。默认值因所在国的设定而不同，中国机型的默认值为薄纸。
Paper Size	设定记录纸尺寸的设置值。设定对象不是菜单中的纸张尺寸，而是计算机打印时的影像区域尺寸。当通过计算机设定记录纸尺寸时，以计算机的设定为准而忽视本设定。默认值因所在国的设定而不同，中国机型的默认值为 A4。
Copies	本设定仅对计算机打印有效。当通过计算机设定复印份数时，以计算机的设定为准而忽视本设定。
Orientation	设定打印方向。本设定仅对计算机打印有效。
P- Pos X- Offset	设定横向打印位置的补偿值。本设定仅对计算机打印有效。当通过计算机设定横向打印位置补偿值时，以计算机的设定为准而忽视本设定。
P- Pos Y- Offset	设定纵向打印位置的补偿值。本设定仅对计算机打印有效。当通过计算机设定纵向打印位置补偿值时，以计算机的设定为准而忽视本设定。
AutoFF	设定自动排纸功能的开启 / 关闭。本设定仅对计算机打印有效。
AutoFF Time	设定当自动排纸功能处于开启状态时的自动排纸超时时间的设置值。
FF Suppress	设定空白页免印功能的开启 / 关闭。本设定仅对计算机打印有效。对复印 / 传真中的空白数据无法进行开启 / 关闭的控制。
Auto LF	设定自动换行功能的开启 / 关闭。
Auto CR	设定自动回车功能的开启 / 关闭。
Auto WRAP	设定自动结尾功能的开启 / 关闭。
Auto Skip	设定记录纸前端 / 后端的跨页及添加空白功能的开启 / 关闭。
Left Margin	设定页面左边距的设置值（左端字列的空白）
Right Margin	设定页面右边距的设置值（右端字列的空白）
Top Margin	设定页面上边距的设置值。
Bottom Margin	设定页面下边距的设置值。
Lines	设定 PCL 时的文字行数。
Error Print	设定 BR-Script 3 出错打印功能的开启 / 关闭。

1.3.13 USB 序列号返回值的切换 (功能代码 45)

< 功能 >

当计算机的操作系统为 Windows Vista® 而且计算机与 USB 装置用 USB 2.0 全速相连接时，根据计算机和 USB 装置的组合状况，操作系统有可能无法取得 USB 装置的序列号。而如果操作系统无法取得 USB 装置的序列号的话，那么计算机与装置每连接一次，都会使 USB 序列号的返回值无休止地增加下去。为避免这一问题的发生，可将序列号的返回值固定在 "0"。

液晶显示屏的显示	说明
USB No. =ON	返回设备的序列号 (默认值)
USB No. =OFF	返回 "0"

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式的初始阶段依次按 [4] 和 [5] 键。
液晶显示屏上显示 " USBNo. "。
- (2) 按 [OK] 键。液晶显示屏上显示 " USBNo. =ON "。
- (3) 按 [▲] 或 [▼] 键以选择 " USBNo. =ON " 或 " USBNo. =OFF "，然后按 [OK] 键或按 [启动] 键，设备返回到维修模式的初始阶段。
- (4) 关闭设备的电源开关。

注意：

- 本模式仅在设备电源被关闭并再次打开后才能使设定值有效。

1.3.14 接收数据的转送功能 (功能代码 53) *

< 功能 >

此项功能用于将所接收的传真数据转送至另一台设备。当设备因打印装置的故障而不能打印出所接收到的传真数据时，此功能就很有用，也可以通过传真转送设备的维修信息。

注：

- 一次操作能被转送的文件数为 99 个。如要转送 100 个以上的文件，可多次重复以下的步骤。
- 如要传送的文件中既有彩色又有黑白数据的话，则将先传送黑白数据。如接收方的设备不支持彩色功能，发送方的设备则无法传送彩色数据，并显示出错。

< 操作步骤 >

(1) 在维修模式初始阶段依次按 [5] 和 [3] 键。

液晶显示屏显示出 " FAX 传真传送 " 的字样。

- 如要查看所接收文件的数量，按 [1] 键。

液晶显示屏显示 " 1. NO. OF JOBS (作业数) " 的字样。

按 [OK] 键，液晶显示屏显示所接收文件的数量，如 " NO. OF JOBS: 10 (作业数 : 10) "。

- 如只需转送通讯管理日志，按 [2] 键。

液晶显示屏显示 " 2. ACTIVITY (日志) " 的字样。

- 如要转送所接收的文件 (连同通讯管理日志一起传送) ，按 [3] 键。

液晶显示屏显示 " 3. DOCUMENTS (文件) " 的字样。如果没有接收文件的话，液晶显示屏将显示 " NO DOCUMENTS (没有文件) "。

- 如要转送最后一次通讯的通讯列表，按 [4] 键。

液晶显示屏显示 " 4. COM.LIST (NEW) (通信列表 [新]) " 的字样。

- 如要转送最后三次错误的通信列表，按 [5] 键。

液晶显示屏显示 " 5. COM.LIST (ERR3) (通信列表 [错误 3]) " 的字样。

- 如要转送维修信息 (用功能代码 77 打印的列表) ，按 [6] 键。

液晶显示屏显示 " 6. MNT77LIST (功能代码 77 的列表) " 的字样。

(2) 在液晶显示屏显示了 " 2. ACTIVITY " 、 " 3. DOCUMENTS " 、 " 4. COMLIST (NEW) " 、

" 5. COM.LIST (ERR3) " 或 " 6. MNT77LIST " 之后，按 [OK] 键。液晶显示屏显示 " ENTER NO. & SET (输入数量和设置) "。

(3) 输入接收方设备的电话号码，再次按 [OK] 键。

(4) 设备显示 " 接受 " 约 2 秒钟后开始拨号转送数据。

注：

- 务必用数字键输入电话号码。切勿使用单键速拨操作。
- 被转送的数据中不会添附本机标志 ID ，但是会自动添附一张如[下页](#)所示的封页和尾页。

■ 封页样本

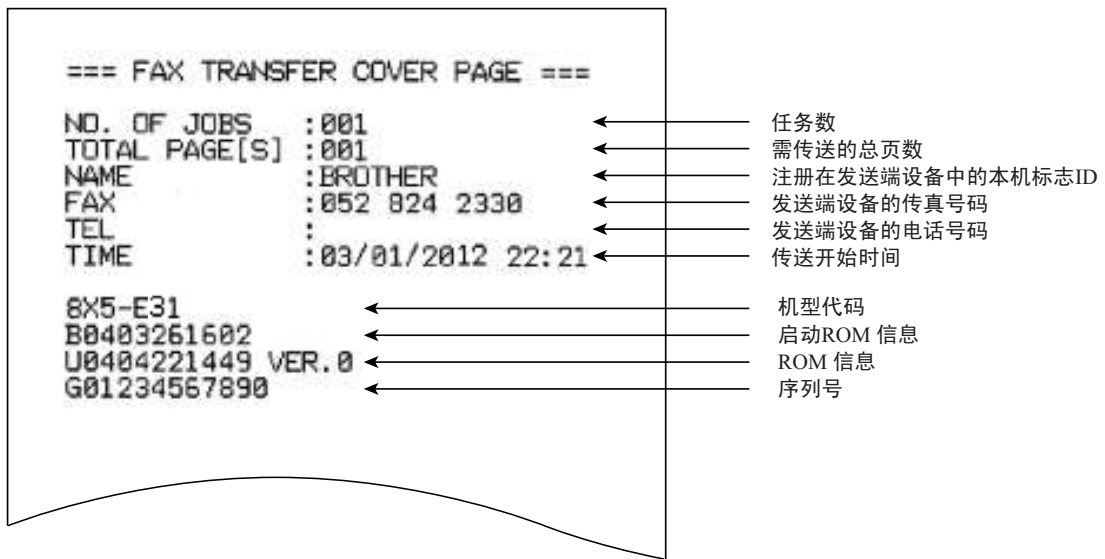


图 5-8

■ 尾页样本

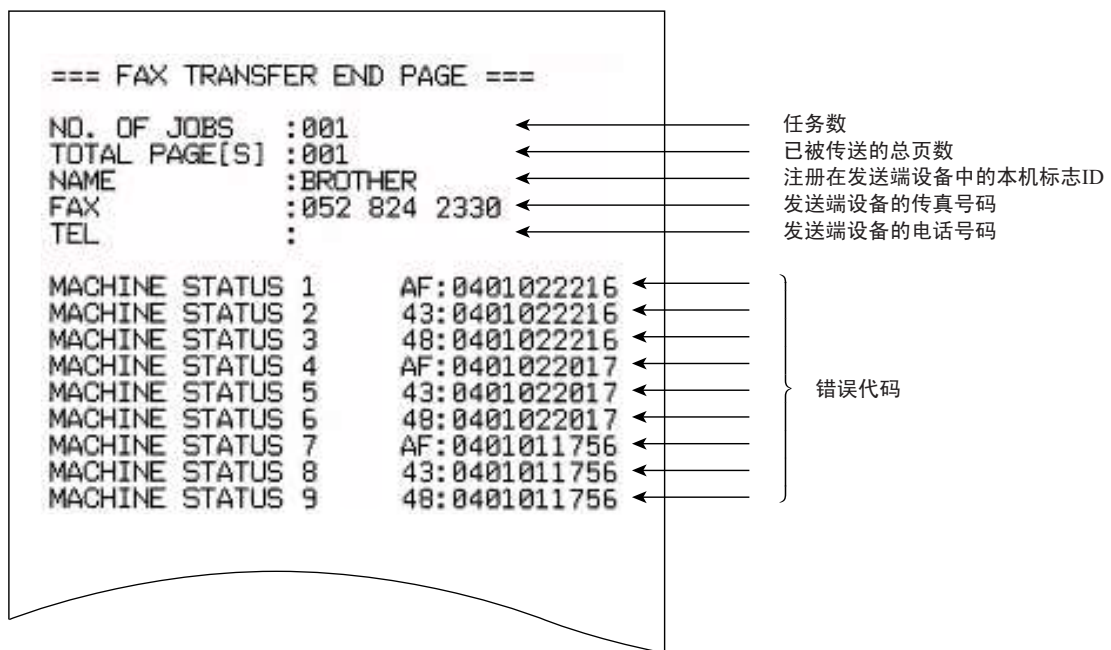


图 5-9

1.3.15 扫描开始 / 结束位置的精密调整 (功能代码 54)

< 功能 >

此功能用来调整自动进稿器的扫描开始与结束的位置。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式的初始阶段依次按 [5] 和 [4] 键。
液晶显示屏显示出 " SCAN START ADJ. (调整扫描开始位置) " 的字样。
- (2) 2 秒钟后液晶显示屏显示 " SUB "。按 [OK] 键，液晶显示屏显示当前的校正值 (默认值为 " 0 ")。
- (3) 按 [▲] 键以增加校正值，按 [▼] 键以减少校正值从而在 +50 到 - 50 的范围内调整校正值。
如按 [停止 / 退出] 键，设备将不对校正值进行调整而鸣叫 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。
- (4) 设定所要的校正值后按 [OK] 键，液晶显示屏显示 " 接受 "。
- (5) 调整完毕后按 [停止 / 退出] 键。设备鸣叫 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。

1.3.16 白色级别数据的获取 / 扫描宽度的补偿 (功能代码 55)

< 功能 >

此功能用于获取扫描仪单元的白色级别数据并将其保存到主板的 EEPROM 中。

注意：

在解除深度休眠模式后实施此维修功能。如果不能获取正确的白色级别数据，请安装最新版的固件。如果无法安装固件，请打开并关闭前盖，在主马达停止运转后再次尝试白色级别数据的获取。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式的初始阶段按 [5] 键两次。
- (2) 液晶显示屏显示 " 按启动键 " 的字样。按 [启动] 键。
液晶显示屏显示 " SCANNER AREA SET (设定扫描区域) " 的字样。
- (3) 数秒钟后，设备将白色级别数据和扫描宽度的补偿值保存到 EEPROM 中并鸣叫 1 秒钟返回到维修模式的初始阶段。

1.3.17 扫描位置的自动调整 (功能代码 57)

< 功能 >

此功能用于自动调整扫描开始位置。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式的初始阶段连接计算机与设备。
- (2) 双击 " FILEDG32.EXE " 使其运行。选择 " Brother Maintenance USB Printer " 。
- (3) 将 XXXX.prn 文档拖放到 " Brother Maintenance USB Printer " 的图标上。设备打印出原稿数据。
- (4) 沿 A5 尺寸的裁剪线裁剪打印出的原稿数据页。
- (5) 裁剪完毕后，将裁剪好的原稿数据页放入原稿托板并按原稿宽度调节原稿导纸板。

注意：

- 将原稿导纸板完全贴紧原稿数据页，否则无法正确调整扫描开始位置。

- (6) 依次按 [5] 和 [7] 键。液晶显示屏显示 " ***** "。
- (7) 按 [启动] 键。设备自动调整扫描开始位置。
- (8) 调整完毕后，液晶显示屏显示 " ***** "。
按 [停止 / 退出] 键。设备返回到维修模式的初始阶段。

1.3.18 连续打印测试 (功能代码 67)

< 功能 >

此功能用以边打印测试图案边进行送纸和出纸测试。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式的初始阶段依次按 [6] 和 [7] 键。液晶显示屏上显示出 " PAPER FEED TEST (送纸测试) "，设备开始打印格栅图案的连续打印图案。
- (2) 按 [停止 / 退出] 键时，设备中止操作并返回到维修模式的初始阶段。

注：

- 测试打印将持续下去直至纸盒中的纸张用完。如果已确认运作正常，请按 [停止 / 退出] 键以停止打印 (在纸盒中装入纸张将再次启动打印)。
- 测试打印过程中出现错误时，测试打印将停止 (如不按 [停止 / 退出] 键则解除错误后将再次启动打印)。
- 要解除错误，先排除出错原因，然后按 [启动] 键。

1.3.19 使用国设定 (功能代码 74)

< 功能 >

此功能用来根据语言、功能设置和固件开关设置等对设备进行自定义。

注：

- 更换主板或写入固件程序后，务必执行此项操作。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式的初始阶段依次按 [7] 和 [4] 键。
液晶显示屏上显示出当前的使用国设定代码。
- (2) 输入想要设定的使用国设定代码。
液晶显示屏上显示出新输入的使用国设定代码。
注：
 - 如果输入错误的使用国设定代码，则设备将不能正常工作。
- (3) 按 [启动] 键。新的设定值被保存，液晶显示屏显示 " PARAMETER INT (参数初始化)"，设备鸣叫 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。

提示：

- 在上述步骤中，如按 [停止 / 退出] 键或 1 分钟以上无任何操作的话，设备将中止操作并自动返回到维修模式的初始阶段。这种情况下，修改的设定数据将不被保存。

■ 中国机型的使用国设定代码表

机型	使用国设定代码
FAX-2890	2020
FAX-2990	2020
MFC-7290	2120

* 上述代码如有变更恕不另行通知。

注：

以上是 2012 年 4 月的信息。

您可从中国当地的兄弟公司客服中心提供的 ROM 固件中获得最新信息。

1.3.20 维修信息的打印 (功能代码 77)

< 功能 >

此功能用来打印日志信息。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式初始阶段按 [7] 键两次。
- (2) 设备打印出日志信息的列表。打印完毕后，设备返回到维修模式的初始阶段。以下是日志信息的示例。

■ 维修信息

```

<<MAINTENANCE>>

① FAX-2948          ② Date  03/01/2012
③ IN- E33          ④ 01010304 ⑤01
⑥ 81112261502     ⑦ D-----
⑧ U1202031245     ⑨ VER.V FBBS
⑩ RTC             ⑪ OK    00:09 00:10
⑫ M-GL           ⑬ 02A6 X1234562000104
⑭ 55             ⑮ NE 08
⑯ MEMORY VERSION ⑰ a
⑱ RGN SIZE       ⑲ 10M
⑳ FUNC CHECKER   ㉑ OK
㉒ H/ CHECKER     ㉓ NG
㉔ 7107000100147001
    8412000000000000 00000000
00000040 00007140 00000000 00000000
00000000 00000000 00000000 00000000
REMAINING LIFE
⑳ TONER CARTRIDGE 97%
㉑ DRUM UNIT       0011977 100%
AVERAGE COVERAGE
① TOTAL           5.51%
② CURRENT         5.51%
③ TOTAL PAGES PRINTED 0000023
④ COPY PAGE COUNT 0000003
⑤ PRINT PAGE COUNT 0000000
⑥ LIST/FAX PAGE COUNT 0000020
⑦ TOTAL PAGES PICKUP
  T1/MN/IX        0000023/0000000/0000000
  A4+LTR/LGL+FDL 0000023/0000000
  B5+ENVE/ENVELOPE 0000000/0000000
  A5/OTHER        0000000/0000000
  PLN+THI+REC     0000023
  THX+TKR+BND/ENMLP 0000000/0000000
  LABEL/HAGAKI    0000000/0000000
⑧ TOTAL PAPER JAMS 000000
⑨ T1/INSIDE/REAR/IX 00000/00000/00000/00000
TONER CARTRIDGE
⑩ REPLACE COUNT   000
⑪ REPLACE DATE    00/00/00
⑫ PAGE COUNT1     0000023
⑬ PAGE COUNT2     0000000
DRUM UNIT
⑭ REPLACE COUNT   000
⑮ REPLACE DATE    00/00/00
⑯ PAGE COUNT      0000023
⑰ ROLL COUNT      00000234
⑱ DEVELOPING ROLLER COUNT 00000234
⑲ DEVELOPING BIAS 415v
⑳ MAC ERROR 1/2 00:0401010000:0000000/00:0401010000:0000000
    3/4 00:0401010000:0000000/00:0401010000:0000000
    5/5 00:0401010000:0000000/00:0401010000:0000000
    7/8 00:0401010000:0000000/00:0401010000:0000000
    9/10 00:0401010000:0000000/00:0401010000:0000000
㉑ ADF PAGE COUNT 0000003
㉒ ADF JAM COUNT 0000000
㉓ COM ERROR 1 00000000:0401010000
    2 00000000:0401010000
    3 00000000:0401010000
④ HOON_ER:000 FUSR_ER:000 MTLK_ER:000
⑤ POWER ON TIME 00000000
⑥ POWER ON COUNT 00000004
⑦ KD:000000/000000 MN:002110/000015
  RS:002005/001130 EJ:002100/002300
    
```

图 5-10

显示信息

1	机型名称	25	计算机打印总页数
2	维修信息列表的打印日期	26	已打印列表 / 传真总页数
3	机型代码	27	各种尺寸 / 类型纸张的已送入总页数
4	使用国代码	28	卡纸总页数
5	开关的检验总和 (工厂管理项目)	29	设备各个部位发生的卡纸次数
6	墨粉盒类型 *1	30	墨粉盒的更换次数
7	启动固件创建日期	31	最近 1 次墨粉盒的更换日期
8	演示固件创建日期	32	当前所装入墨粉盒的已打印页数
9	主固件创建日期	33	先前所装入墨粉盒的已打印页数
10	主固件版本 / 主 ROM 检验总和	34	硒鼓单元的更换次数
11	RTC*2 备份结果 / 备份前时刻 / 备份后时刻	35	最近 1 次硒鼓单元的更换日期
12	WHQL/USB 制品 ID/ 设备的序列号	36	当前所装入硒鼓单元的已打印页数
13	功能代码 55 的实施结果	37	硒鼓的旋转数
14	内存版本	38	显影辊的旋转数
15	RAM 容量	39	显影偏压值
16	功能检查的实施结果	40	设备错误日志 (最近 10 次错误)
17	高压电源电路板检查的实施结果	41	自动进稿器的扫描页数
18	对维修来说并不需要 (工厂管理项目)	42	自动进稿器中发生的原稿卡纸数
19	墨粉剩余量的估计值	43	通信错误日志
20	硒鼓单元的计数值和剩余百分比	44	放电出错 / 定影单元出错 /** 出错的次数
21	当前使用的墨粉盒的平均覆盖率	45	设备的通电总时间
22	累计平均覆盖率	46	打开设备电源的总次数
23	已打印总页数	47	对维修来说并不需要 (工厂管理项目)
24	已复印总页数		

*1 00 : 初始墨粉盒。

01 : 标准墨粉盒。

02 : 大容量墨粉盒。

03 : 超大容量墨粉盒。

*2 RTC : Real Time Clock (实时时钟)。

1.3.21 风扇的运作检查 (功能代码 78)

< 功能 >

此功能用于检查风扇是否在正常运转。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式的初始阶段依次按 [7] 和 [8] 键。
液晶显示屏上显示 "FAN : 100%"。
- (2) 按 [启动] 键将按下图顺序变更显示项目, 检查风扇的运转状态。
- (3) 按 [停止/退出] 键将中止风扇检查, 设备鸣叫 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。

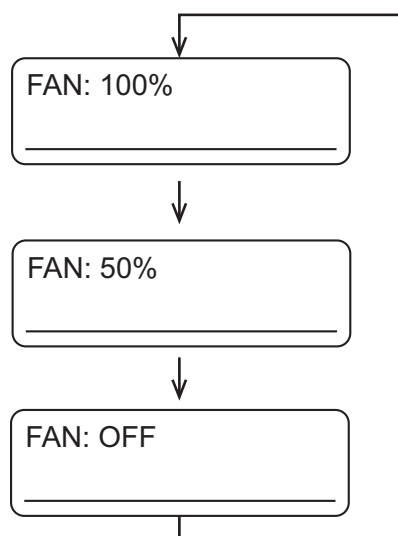


图 5-11

■ 风扇的位置

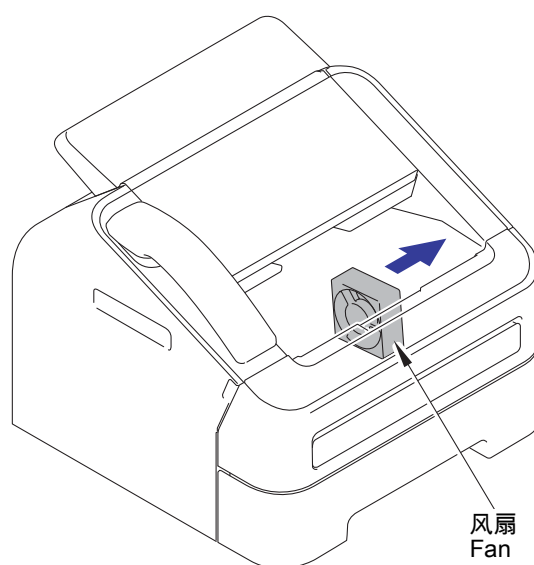


图 5-12

1.3.22 设备日志的显示 (功能代码 80)

< 功能 >

此功能用于在液晶显示屏上浏览设备履历日志。所显示项目列于下表。

	液晶显示屏的显示	说明
序列号	USB:	序列号
电路板序列号	PCB	主板的序列号
硒鼓相关项目	DRUM:	硒鼓的转数 :
	DRUM_PG:	硒鼓的已打印页数
	DRUM_CH: *1	硒鼓单元的更换次数 / 最近一次更换日期
墨粉相关项目	KTN_PG1:	当前墨粉盒的已打印页数
	KTN_PG2:	先前墨粉盒的已打印页数
	KTN_ERM:	(由打印点计算出的) 剩余墨粉量
	KTN_RRM:	(由显影辊旋转数计算出的) 剩余墨粉量
	KTN_CH: *1	墨粉盒的更换次数 / 最近一次更换日期
	KTN_RND:	墨粉显影辊的计数值
平均覆盖率相关项目 *3	KCVRGUSI:	黑色平均覆盖率 % (当前墨粉盒)
	KCVRGACC:	黑色平均覆盖率 % (累计)
打印页数相关项目	TTL_PG:	已打印总页数
	TTLCOPY:	已复印总页数
	TTLPCPT:	计算机打印总页数
	TTLFAX:	List/FAX 的打印页数
各纸盒的撮纸页数	TR1_PG:	从纸盒 1 送入的纸张总页数
	MN_PG:	从手动进纸槽送入的纸张总页数
各种尺寸纸张的撮纸页数	A4+LTR:	A4/Letter 尺寸纸张的送入总页数
	LG+FO	Legal/Folio 尺寸纸张的送入总页数
	B5+EXE:	B5/Executive 尺寸纸张的送入总页数
	ENVLOP:	信封的送入总页数
	A5:	A5(包括 A5R) 尺寸纸张的送入总页数
	OTHER:	其他尺寸纸张 (包括 JISB6) 的送入总页数
各种类型纸张的打印页数 *3	PLTNRE:	普通纸、薄纸和再生纸的已打印页数
	TKTRBD:	厚纸、较厚纸和铜版纸的已打印页数
	ENVTYP:	信封、厚信封和薄信封的已打印页数
	HAGAKI:	明信片的已打印页数
	LABEL:	标签的已打印页数
扫描页数	ADSX_PG:	由自动进稿器单面扫描的总页数
显影偏压相关项目	KDEV_BIAS:	黑色显影偏压值 (单位: V)
通电时间	POWER:	总通电时间 (单位: 小时)
	PWRCNT:	电源开关开启次数

	液晶显示屏的显示	说明
卡纸相关项目	TTL_JAM:	总卡纸数
	TR1_JAM:	纸盒 1 中出现的卡纸数
	MN_JAM:	手动进纸槽中出现的卡纸数
	IN_JAM:	设备内部出现的卡纸数
	RE_JAM:	后盖附近出现的卡纸数
	ADXS_JAM:	自动进稿器单面扫描时出现的卡纸数
错误发生次数	HODN_ER:	因电晕丝上的污垢导致的出错次数
	FUSR_ER:	定影单元的出错次数
	MTLK_ER:	激光扫描器马达锁定的出错次数
错误记录相关项目	MACHINEERR_##:* ⁴	面向用户显示的错误记录 ##：错误代码 / 发生页数计数
	COMEERR ##:	最近一次的通讯错误代码

*¹ 在显示耗材更换次数的状态下按 [OK] 键，液晶显示屏将显示出耗材最近一次被更换的日期。再次按 [OK] 键，液晶显示屏又返回到显示耗材更换次数的状态。

*² 平均覆盖率：打印面积 / 可打印区域面积。

*³ 指打印机驱动程序设定中的纸张类型，未必与实际所送入纸张的类型相一致。

*⁴ ## 表示按时间排序的 01 至 10 的数字。在显示设备错误记录时按 [OK] 键的话，将显示错误发生时的页数计数值。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式的初始阶段依次按 [8] 和 [0] 键。
- (2) 按 [启动] 键或 [▼] 键可显示下一个项目，按 [▲] 键则显示前一个项目。
- (3) 按 [停止 / 退出] 键将中止此项操作，设备返回到维修模式的初始阶段。

注：

- 在液晶显示屏显示 "MACHINEERR" 及 "COMEERR" 的错误项目时，按 [OK] 键可确认错误发生时的页数计数值。再次按 [OK] 键，则返回到错误记录的显示状态。

1.3.23 错误代码的提示 (功能代码 82)

< 功能 >

此功能用以在液晶显示屏上显示最近一次错误代码。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式的初始阶段依次按 [8] 和 [2] 键。
液晶显示屏上显示出 " 设备故障 X X "。
- (2) 按 [停止 / 退出] 键将中止此项操作，设备返回到维修模式的初始阶段。

1.3.24 发送通讯错误列表 (功能代码 87)

< 功能 >

当用户的设备发生传真通信故障时，使用此功能可将通讯错误列表发给远方维修站的维修人员。维修人员在收到通讯错误列表后即可对用户设备所发生的问题进行分析。

< 操作步骤 >

• 维修方

- (1) 维修人员连接对象用户的电话线。

• 用户方

- (1) 在设备处于待机状态时依次按 [功能] 和 [启动] 键。
- (2) 按 [0] 键使液晶显示屏显示 " 0 "。
- (3) 依次按 [8] 和 [7] 键，液晶显示屏上显示 " 正在发送 P01 "，设备发送出通讯错误列表。
- (4) 发送完通讯错误列表后，设备鸣叫约 1 秒钟并返回到维修模式的初始阶段。

注：

- 如果电话线未连接就无法启动通讯错误列表的发送。务必在电话线连接期间 (如使用内置 H/S、外接电话机进行通话及线路监控器进行监控时) 实施上述操作。

1.3.25 退出维修模式 (功能代码 99)

< 功能 >

此功能用于退出维修模式。如果发生了与定影单元相关的错误，本操作将解除错误。

< 操作步骤 >

- (1) 在维修模式初始阶段按 [9] 键两次。设备退出维修模式并返回到待机状态。

注：

- 当发生定影单元故障时，务必在卤素加热器得以充分冷却后才能打开设备电源。

2. 其他维修功能

2.1 显影辊计数值重置功能

此功能可让您用手动方法来进行等同于更换新的墨粉盒时的操作。此功能的目的是为因设备无法辨别新的墨粉盒而无法消去墨粉寿命显示时提供解除错误的方法。

< 操作步骤 >

- (1) 打开前盖。
- (2) 按 [清除] 键。
液晶显示屏上显示 " 更换硒鼓 ? 1. 是 2. 否 "。
- (3) 按墨粉盒的类型，用以下步骤重置计数值。
初始墨粉盒：依次按 [*]、[1]、[0] 键。
标准墨粉盒：依次按 [*]、[1]、[1] 键。
大容量墨粉盒：依次按 [*]、[1]、[2] 键。
墨粉盒不明时：依次按 [*]、[0]、[0] 键。
液晶显示屏上显示被输入的数字和 " 接受 "2 秒钟。
- (4) 2 秒钟后，液晶显示屏上显示 " 盖子被打开 "。
- (5) 关闭前盖。

注：

- 如果 30 秒钟以上无任何操作的话，设备自动返回到步骤 (1)。

2.2 部件寿命重置功能 (硒鼓)

当用户按正确操作步骤更换定期更换部件时 可用此功能来重置相关部件的计数值。当用户未能按正确操作步骤更换耗材致使无法解除错误时 可用此功能来强制性地重置相关部件的计数值。

< 操作步骤 >

- (1) 在设备处于待机状态时，同时按 [3] 键和 [9] 键。
- (2) 液晶显示屏上显示 " 重置菜单 硒鼓 "，后按 [OK] 键。
- (3) 液晶显示屏上显示 " 硒鼓 1. 重置 2. 退出 "。按 [1] 或 [2] 键。
- (4) 按 [1] 键时，设备清零计数值。

注：

- 即使更换部件尚未到达其寿命，液晶显示屏上仍然会始终显示所有的更换部件。
- 如果 30 秒钟以上无任何面板操作的话，设备将自动返回到待机状态。

2.3 消去用户设定信息等

本设备中的用户设定信息等被存储在主板的 EEPROM 内存和闪存中。按照下述步骤可一次性地删除下列全部数据。

- 网络相关信息
- 用户设定信息

< 操作步骤 >

- (1) 在设备处于待机状态时按 [功能] 键。
- (2) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏显示 " 初始设置 "，然后按 [OK] 键。
- (3) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏显示 " 重置 "，然后按 [OK] 键。
- (4) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏显示 " 所有设置 "，然后按 [OK] 键。
- (5) 液晶显示屏上显示 " 1. 重置 2. 退出 "。
- (6) 按 [1] 键，液晶显示屏上显示 " 是否重新启动？ 1. 是 2. 否 "。
- (7) 按 [1] 键，液晶显示屏上显示 " 接受 "。用户设定信息被删除，设备返回到待机状态。

注：

- 如果 30 秒钟以上无任何面板操作的话，设备将自动返回到待机状态。

2.4 墨粉盒的延续模式 / 中止模式的设定转换

在液晶显示屏显示 " 更换墨粉盒 " 后可将设定转换到延续模式。设备将继续打印直至液晶显示屏显示 " 墨粉用完 "。默认设定为中止模式。

< 操作步骤 >

- (1) 在设备处于待机状态时按 [功能] 键。
- (2) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏上显示 " 常规设置 "，然后按 [OK] 键。
- (3) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏上显示 " 更换墨粉盒 "，然后按 [OK] 键。
- (4) 液晶显示屏上显示 " 继续 " 或 " 停止 "(所显示的是当前的设定模式)。
- (5) 按 [▲] 或 [▼] 键以选择 " 继续 " 或 " 停止 "。
- (6) 按 [OK] 键。
- (7) 按 [停止 / 退出] 键，设备返回到待机状态。

注意：

- 在延续模式下，打印质量将得不到保证。
- 墨粉盒一旦被更换，设备将返回到默认设定状态。

2.5 硒鼓清洁功能

■ 硒鼓清洁功能的概要

将普通纸插入手动进纸槽，从而清洁硒鼓。

< 操作步骤 >

- (1) 在设备处于待机状态时打开后盖。
- (2) 同时按 [清除] 键和 [功能] 键。
液晶显示屏上显示 "清洁硒鼓"。
- (3) 在手动进纸槽中插入纸张。
- (4) 设备开始清洁硒鼓，液晶显示屏上显示 "请等待"。
- (5) 纸张从后盖排出，硒鼓已清洁完毕。
- (6) 关闭后盖。设备返回到待机状态。

注意：

- 如果在硒鼓清洁过程中发生卡纸错误，设备将自动取消硒鼓清洁模式而显示出错。

2.6 深度休眠功能的开启 / 关闭的切换

本设备除具有通常规格的休眠功能外，还新增了进一步减少电力消费的深度休眠功能。

深度休眠功能使在通常休眠状态下所提供的下列运作处于功能停止状态。

- 所有风扇的运转

< 转入条件 >

在设备转入通常休眠状态、各种风扇完全停止运转后，仅在用户未对设备作任何操作（包括由计算机所作的操作）且无任何出错警告的条件下，设备才转入深度休眠状态。有安全打印存在时，设备不转入深度休眠状态。

< 解除方法 >

当设备接收到来自计算机的打印数据等外部输入或来自控制面板的按键操作时、以及打开 / 关闭前盖时，深度休眠状态即被解除。

■ 深度休眠功能的 ON/OFF 设定

您可通过深度休眠功能的 ON/OFF 设定，使设备即使在满足上述条件时也无法转入深度休眠状态。

< 操作步骤 >

- (1) 在设备处于待机状态时按 [功能] 键。
- (2) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏上显示 " 常规设置 "，然后按 [OK] 键。
- (3) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏上显示 " 环保 "，然后按 [OK] 键。
- (4) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏上显示 " 休眠时间 "，然后按 [OK] 键。
- (5) 在液晶显示屏上显示 " 休眠时间 / * 分钟 " 的状态下同时按 [启动] 键和 [▼] 键，液晶显示屏上显示 " 深度睡眠 / 开 * "。
- (6) 按 [▲] 或 [▼] 键来切换深度休眠模式的开启和关闭，并在液晶显示屏显示出想要设定的状态时按 [OK] 键。
- (7) 液晶显示屏上的显示返回到 " 休眠时间 / * 分钟 " 状态。

注意：

- 如果在转换操作过程中 30 秒钟以上无任何操作的话，设备将返回到待机状态。
- 深度休眠功能的默认设定为开启。
- 在步骤 (5) 过程中，液晶显示屏上会显示当前的深度休眠功能的设定值（开启 或 关闭）。
- 在当前的深度休眠功能的设定值（开启 或 关闭）的右边会显示一个 " * "。

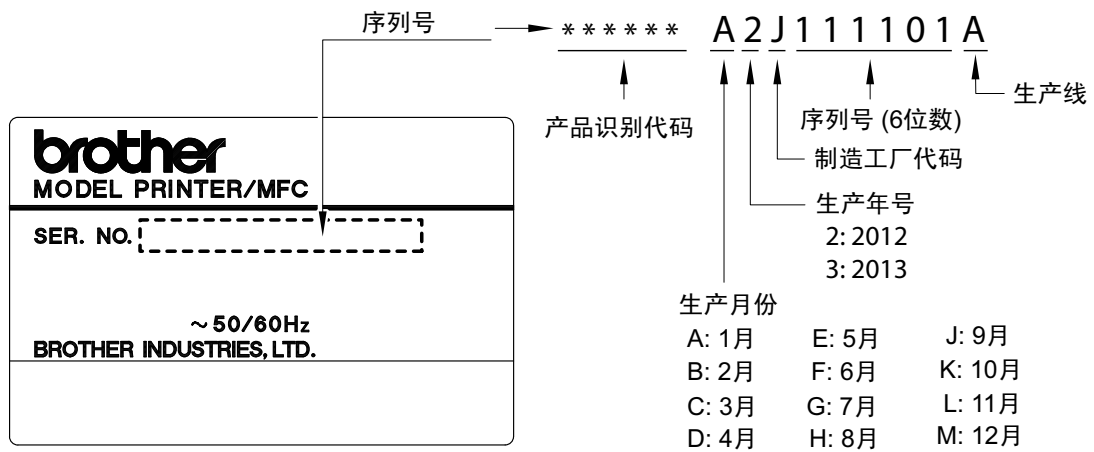
附录 1

序列号系统

附录 1 序列号系统

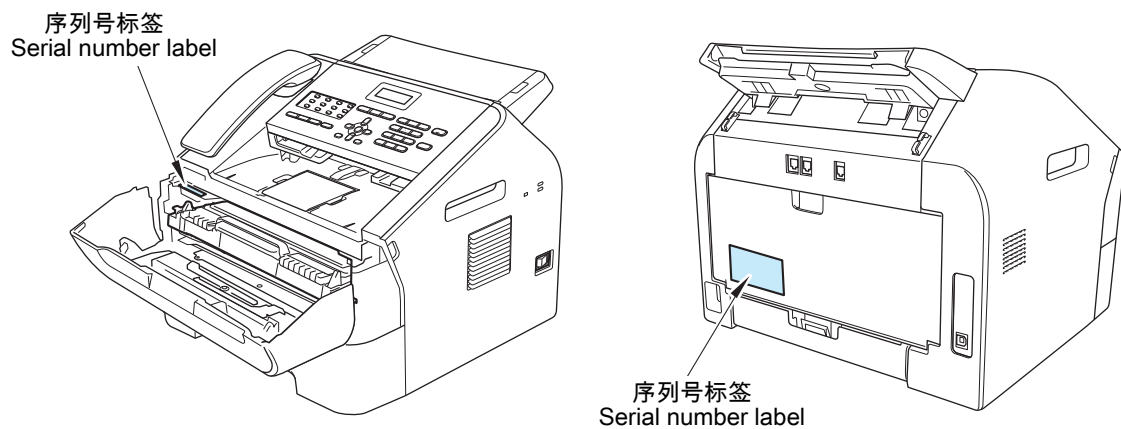
■ 设备自身的序列号标签 (2 处)

< 读取含义 >



图附录 1-1

< 位置 >



图附录 1-2

附录 2

消去用户设定信息等

本附录说明如何消去用户设定信息等。

附录 2 消去用户设定信息等

设备中的用户设定等信息被存储在主板的 EEPROM 内存和闪存中。按照下述步骤可一次性地删除下列全部数据。

- 网络相关信息
- 用户设定信息

< 操作步骤 >

- (1) 在设备处于待机状态时按 [功能] 键。
- (2) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏显示 " 初始设置 "，然后按 [OK] 键。
- (3) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏显示 " 重置 "，然后按 [OK] 键。
- (4) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏显示 " 所有设置 "，然后按 [OK] 键。
液晶显示屏上显示 " 1. 重置 2. 退出 "。
- (5) 按 [1] 键，液晶显示屏上显示 " 重新启动 OK? 1. 是 2. 否 "。
- (6) 按 [1] 键，液晶显示屏上显示 " 接受 "。用户设定信息被删除，设备返回到待机状态。

注：

- 如果 30 秒钟以上无任何面板操作的话，设备将自动返回到待机状态。

附录 3

安装维修驱动程序

附录 3 安装维修驱动程序

计算机如果要识别通过 USB 接口连接的多台设备的话，则需要通过驱动程序或软件来配置相应的虚拟 USB 装置。如果在计算机上连接多台设备，那么相同数量的虚拟 USB 装置将被自动地配置于计算机中。为防止复数的虚拟 USB 装置无限制地被配置在计算机上，请用下面所述之独特的驱动程序安装步骤，以保证计算机通过单个虚拟 USB 装置来识别多台设备的终端。

< 操作步骤 >

- (1) 在设备处于待机状态时依次按[功能]和[启动]键,然后按四次[▲]键使设备进入维修模式。
- (2) 液晶显示屏上显示 "■■ MAINTENANCE ■■■"，设备进入维修模式。
- (3) 双击已储存在临时文件夹中的维修驱动程序的 "Setup.exe" 文档图标使其运行。
- (4) 液晶显示屏上出现装置驱动程序安装向导屏幕。请点击 **Next** (下一步)。
- (5) 出现三次警示屏幕，每次均点击 **Continue Anyway** (只选继续) 以继续安装。
- (6) 液晶显示屏上出现完成装置驱动程序安装屏幕，点击 **Finish** (结束)。
- (7) 用 USB 电缆连接设备与计算机。
- (8) 出现新硬件装置检测向导的初始屏幕，选择 "No, not this time (不，这次不连接)" 并点击 **Next** (下一步)。
- (9) 选择 "Install the software automatically (Recommended)(自动安装软件 (推荐))" 并点击 **Next** (下一步)。
- (10) 出现警示屏幕，点击 **Continue Anyway** (只选继续)。
- (11) 如果成功安装了驱动程序，将出现完成装置驱动程序安装屏幕，点击 **Finish** (结束)。
重复自步骤 (9) 至 (11) 的操作三次，完成程序的安装。
- (12) 断开 USB 电缆。
- (13) 按 [▲] 或 [▼] 键使液晶显示屏上显示 "MAINTENANCE 99"，然后按 [OK] 键。设备退出维修模式并返回到待机状态。

附录 4

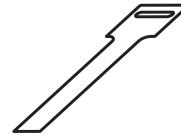
硒鼓单元保护材料 的制作方法

附录 4 硒鼓单元保护材料的制作方法

保护材料



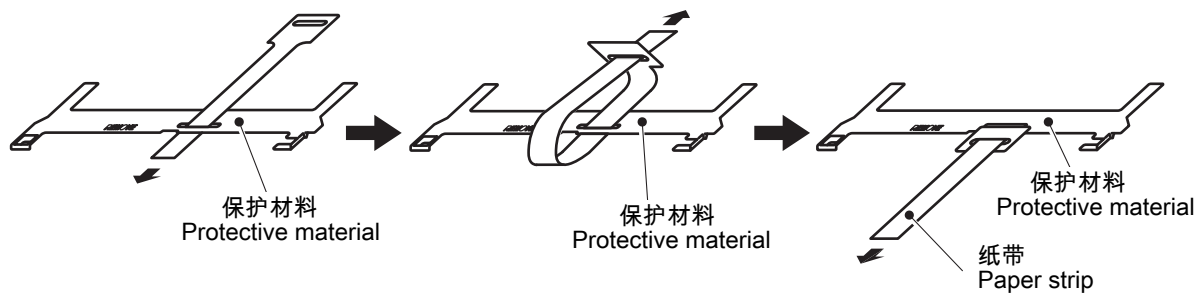
保护材料的纸带



按以下方法制作硒鼓单元的保护材料，并在包装设备 时使用。

< 制作步骤 >

- (1) 将纸带的白色的面朝上穿过保护材料上的孔。
- (2) 将纸带的尾端穿过纸带上的孔，然后沿箭头所示方向拉紧纸带的尾端。



图附录 4-1