



FS-2020D

FS-3920DN

FS-4020DN

维修手册

2009 年 4 月印刷

842J2111

2J2SM061

版本 1

小心

如果更换的电池类型不正确，则存在爆炸的危险。请根据法规处理废电池。

将此种废电池丢弃至城市废物流中是违法的。关于如何妥善处理废电池，请遵循当地的固体废弃物法规。

注意

IL Y A UN RISQUE D'EXPLOSION SI LA BATTERIE EST REMPLACÉE PAR UN MODÈLE DE TYPE INCORRECT. METTRE AU REBUT LES BATTERIES UTILISÉES SELON LES INSTRUCTIONS DONNÉES.

Il peut être illégal de jeter les batteries dans des eaux d'égout municipales. Vérifiez avec les fonctionnaires municipaux de votre région pour les détails concernant des déchets solides et une mise au rebut appropriée.

修订记录

修订	日期	更换页	备注

本页特意留白。

安全注意事项

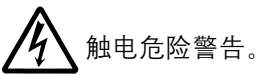
本手册规定了维修人员相关的安全警告及注意事项，用于保养过程中确保用户、机器及维修人员自身的安全。建议维修人员进行保养前，仔细阅读本手册以便熟悉其中所述警告及注意事项。

安全警告及注意事项

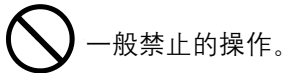
为预防维修人员和用户遭受身体伤害及财产损失，本手册使用了各种符号。这些符号及其含义解释如下：

-  **危险：**对使用本符号表示的警告信息，如果未引起充分注意或未正确遵守，非常可能导致严重的人身伤亡。
-  **警告：**对使用本符号表示的警告信息，如果未引起充分注意或未正确遵守，可能导致严重的人身伤亡。
-  **小心：**对使用本符号表示的警告信息，如果未引起充分注意或未正确遵守，可能导致人身伤害或财产损失。

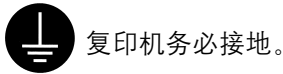
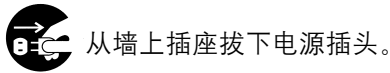
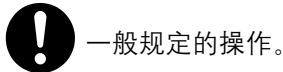
符号
三角形（△）符号所表示的警告包括危险和小心。具体注意事项在符号内部显示。



⊘ 表示禁止的操作。具体禁止的内容在符号内部显示。



● 表示规定的操作。规定操作的具体内容在符号内部显示。



1. 安装注意事项

⚠ 警告

- 请勿使用规定电压以外的电源。避免在同一插座上进行多项连接：否则可能会导致火灾或触电。当使用延伸电缆时，请务必检查电缆的额定电流是否符合规定。
- 请将接地线连接至适合的接地点。若复印机未接地则可能导致火灾或触电。若将接地线接至不适合的物体则可能导致爆炸或触电。切勿将接地电缆连接至以下任一物体：煤气管、避雷针、电话线路的接地缆线以及未经相关部门认可的水管或水龙头。



⚠ 小心：

- 请勿将复印机置于不牢固或倾斜的表面：复印机可能会翻倒，造成人身伤害。
- 请勿在潮湿或多尘的场所安装复印机。否则可能会导致火灾或触电。
- 请勿在散热器、加热器、其他热源或易燃材料附近安装复印机。

否则可能导致火灾。
- 请在复印机周围留出足够的空间以保证机器散热。通风不良可能导致机器过热并影响复印性能。
- 移动机器时，请务必抓住机器正确的部位。
- 请务必使用复印机配备的防倾倒及锁定装置。否则可能会导致复印机突然移动或倾倒，从而造成人身伤害。
- 请避免吸入大量的墨粉或显影剂。请保护好眼睛。若意外摄入墨粉或显影剂，应大量喝水以冲淡胃中的墨粉或显影剂，并且立即就医。若墨粉或显影剂进入眼睛，应立即用大量清水冲洗，并且就医。
- 建议用户务必遵守复印机说明书中的安全警告与注意事项。



2. 保养注意事项

警告

- 拆卸机器之前，请务必将电源插头从墙上插座拔下。.....
- 请务必遵照维修手册及其他相关手册中所述的步骤进行保养。.....
- 任何情况下不得将安全功能（包括安全机制及保护电路）旁路或使其无效。.....
- 请务必使用京瓷原配部件。.....
- 更换温控器或热敏保险丝时，请务必使用维修手册或其他相关手册中指定的温控器或热敏保险丝。如果使用如电线丝等代替则会导致火灾或其他严重事故。.....
- 当维修手册或其他重要手册中指定某部件在安装时需要留有距离或空隙时，请务必使用正确的量度并仔细测量。.....
- 请务必检查复印机是否正确连接至安全接地的插座。.....
- 请检查电源电缆的护套是否完好无损。检查电源插头是否清洁无尘。如果插头变脏，请进行清洁以免发生火灾或触电。.....
- 切勿试图拆解机器中使用激光的光学装置。泄漏的激光可能损害视力。.....
- 小心轻放充电部。充电部已充至高电压，若处理不慎会导致触电。.....

小心

- 请穿劳保服。若穿宽松衣物或佩戴领结等饰品，请务必将其妥善处理以免被旋转的部件缠住。.....
- 当您在通电的机器上进行操作时，请务必极为小心。请远离链条及皮带。.....
- 小心定影部高温，以免灼伤。.....
- 请检查定影部热敏电阻、热辊及压辊是否清洁。这些部件附着污垢会导致异常高温。.....

• 除非定期更换，否则请勿取下复印机中的臭氧过滤器。.....



• 取下高压部件上的交流电源线或接插件导线时，请勿对其进行拉扯；请务必抓住插头。.....



• 请勿将电源电缆布置在可能被踩或受阻的地方。如有必要，请用电缆护套或其他适当物件保护电缆。.....



• 安装新的充电器电极丝时，请小心处理电极丝的端部以免电极丝漏电。.....



• 请彻底清除电子元件上的墨粉。.....



• 请小心布线以免导线受阻或受损。.....



• 保养之后，请务必检查所有被取下的部件、螺丝、接插件及导线是否被正确装回。应特别注意不要遗忘任何接插件、使导线受阻以及漏装螺丝。.....



• 请检查所有按照说明手册应出现在机器上的警告标签是否清洁且无脱落。如有必要，请更换新的标签。.....



• 请按照以下说明，小心使用润滑脂和溶剂：.....



一次仅可使用少量溶剂，小心不要溢出。请彻底擦净溢出的溶剂。

使用润滑脂或溶剂时，请保持房间通风良好。

在合上盖板或打开电源开关之前，请让所用溶剂彻底挥发。

事后请务必洗手。

• 切勿将墨粉或墨粉盒投入火中。墨粉直接扔入炉火等会产生火花。.....



• 若发现复印机冒烟，请立即将电源插头从墙上插座拔下。.....



3. 其他



警告

• 切勿试图加热感光鼓或对其使用除指定清洁剂以外的任何有机溶剂（如酒精），否则可能会产生有毒气体。.....



本页特意留白。

目录

1-1	规格	
1-1-1	规格	1-1-1
1-1-2	部件名称	1-1-4
(1)	整体	1-1-4
(2)	操作面板	1-1-5
1-1-3	机器剖面图	1-1-6
1-2	安装	
1-2-1	安装环境	1-2-1
1-2-2	开箱	1-2-2
(1)	开箱	1-2-2
1-2-3	安装扩展存储器（选购件）	1-2-3
1-2-4	安装内存卡（选购件）	1-2-4
1-3	保养模式	
1-3-1	保养模式	1-3-1
(1)	执行保养项目	1-3-1
(2)	保养模式项目内容	1-3-2
(3)	打印事件日志（EVENT LOG）	1-3-10
1-4	故障排除	
1-4-1	卡纸检测	1-4-1
(1)	卡纸指示	1-4-1
(2)	卡纸检测	1-4-1
1-4-2	自诊断功能	1-4-2
(1)	自诊断功能	1-4-2
(2)	自诊断代码	1-4-2
1-4-3	成像问题	1-4-9
(1)	全白打印输出	1-4-9
(2)	全黑打印输出	1-4-10
(3)	墨粉脱落	1-4-11
(4)	黑点	1-4-11
(5)	黑色横线	1-4-13
(6)	黑色竖线	1-4-13
(7)	模糊	1-4-13
(8)	灰色背景	1-4-14
(9)	纸张的顶边或背面有脏污	1-4-14
(10)	页边左侧打印为锯齿状（扫描开始位置）	1-4-14
1-4-4	电气故障	1-4-15
1-5	装配和拆解	
1-5-1	装配和拆解注意事项	1-5-1
(1)	注意事项	1-5-1
(2)	感光鼓	1-5-1
(3)	墨粉盒	1-5-1
1-5-2	外壳	1-5-2
(1)	拆卸与重新安装上盖板	1-5-2
(2)	拆卸与重新安装右盖板和左盖板	1-5-3
1-5-3	供纸部	1-5-5
(1)	拆卸与重新安装供纸组件（供纸辊和捡纸辊）	1-5-5
(2)	拆卸与重新安装分离辊	1-5-6
(3)	拆卸与重新安装上、下对位辊	1-5-7
(4)	拆卸与重新安装手送纸盘供纸辊	1-5-9
1-5-4	显影部	1-5-10
(1)	拆卸与重新安装显影单元	1-5-10
1-5-5	感光鼓部	1-5-11
(1)	拆卸与重新安装感光鼓单元	1-5-11
(2)	拆卸与重新安装主充电器单元	1-5-12
1-5-6	转印部 / 分离部	1-5-13
(1)	拆卸与重新安装转印辊和分离充电刷单元	1-5-13
1-5-7	定影部	1-5-15
(1)	拆卸与重新安装定影单元	1-5-15

(2) 拆卸与重新安装定影加热灯	1-5-16
(3) 拆卸与重新安装热辊	1-5-19
(4) 拆卸与重新安装压辊	1-5-20
(5) 拆卸与重新安装定影热敏电阻 1/2/3 和热熔保险丝	1-5-21
1-5-8 电路板	1-5-25
(1) 拆卸与重新安装驱动板	1-5-25
(2) 拆卸与重新安装主控板	1-5-30
(3) 拆卸与重新安装电源单元 (电路板)	1-5-32
1-5-9 其他	1-5-35
(1) 拆卸与重新安装供纸驱动单元	1-5-35
(2) 拆卸与重新安装主驱动单元	1-5-37
(3) 拆卸与重新安装激光扫描仪单元	1-5-38
1-6 固件	
1-6-1 下载固件	1-6-1
(1) 从 USB 存储器下载固件	1-6-2
(2) 从内存卡下载固件	1-6-3
2-1 机械结构	
2-1-1 供纸部	2-1-1
(1) 纸盒供纸部	2-1-1
(2) 手送纸盘供纸部	2-1-2
(3) 供纸传输部	2-1-3
2-1-2 感光鼓部	2-1-4
(1) 感光鼓部	2-1-4
2-1-3 曝光部	2-1-5
(1) 激光扫描仪单元	2-1-5
2-1-4 显影部	2-1-7
(1) 显影部	2-1-7
2-1-5 转印 / 分离部	2-1-8
(1) 转印 / 分离部	2-1-8
2-1-6 清洁部	2-1-9
2-1-7 定影部	2-1-10
(1) 定影单元	2-1-10
2-1-8 出纸部 / 后部单元	2-1-12
(1) 出纸部 / 后部单元	2-1-12
2-1-9 双面传输部	2-1-14
(1) 双面传输部	2-1-14
2-2 电气部件分布图	
2-2-1 电气部件分布图	2-2-1
(1) 电气部件分布图	2-2-1
2-3 电路板的操作	
2-3-1 电源电路板	2-3-1
2-3-2 驱动板	2-3-3
2-4 附录	
(1) 接线图 (35/37 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号])	2-4-1
(2) 接线图 (40/42 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号])	2-4-2
(3) 接线图 (45/47 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号])	2-4-3
(4) 反复故障测量	2-4-4

1-1-1 规格

打印方式	半导体激光器和电子照相		
打印速度	单面:		
	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	A6: 21 ppm	A6: 22 ppm	A6: 23 ppm
	A5: 21 ppm	A5: 22 ppm	A5: 23 ppm
	A4: 35 ppm	A4: 40 ppm	A4: 45 ppm
	Letter: 37 ppm	Letter: 42 ppm	Letter: 47 ppm
	Legal: 28 ppm	Legal: 33 ppm	Legal: 38 ppm
	双面:		
	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	A4: 17.5 ppm	A4: 24.5 ppm	A4: 32.5 ppm
	Letter: 18.5 ppm	Letter: 26 ppm	Letter: 34 ppm
纸张尺寸	纸盒:		
	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	A4, A5, JIS B5, letter, legal, folio, oficio II, statement, ISO B5, 信封 C5, executive, 16 开, 自定义 (140 × 210 至 216 × 356 mm)	A4, A5, A6, JIS B5, letter, legal, folio, oficio II, statement, ISO B5, 信封 C5, executive, 16 开, 自定义 (105 × 148 至 216 × 356 mm)	A4, A5, A6, JIS B5, letter, legal, folio, oficio II, statement, ISO B5, 信封 C5, executive, 16 开, 自定义 (105 × 148 至 216 × 356 mm)
	手送纸盘:		
	A4, JIS B5, A5, folio, legal, letter, oficio II, statement, executive, A6, JIS B6, ISO B5, 信封 C5, 信封 #10, 信封 #9, 信封 #6, 信封 monarch, 信封 DL, hagaki, ofuku-hagaki, 16 开, yokei 2, yokei 4, 自定义 (70 × 148 至 216 × 356 mm)		
纸张类型	纸盒:		
	普通纸、预印纸、铜版纸、再生纸、粗糙纸、公函信笺、彩纸、打孔纸、高级纸和自定义 (1 至 8)		
	手送纸盘:		
	普通纸、投影胶片、预印纸、标签纸、铜版纸、再生纸、粗糙纸、薄纸、公函信笺、彩纸、打孔纸、信封、明信片、厚纸、高级纸和自定义 (1 至 8)		
供纸源容量	纸盒: 500 张 (80 g/m ²)		
	手送纸盘: 100 张 (80 g/m ²)		
接纸盘容量	上接纸盘:		
	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	250 张 (80/m ²)	500 张 (80/m ²)	500 张 (80/m ²)
	面朝上托盘 (选购件):		
	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	不可用	PT-310:	PT-310:
		250 张 (80/m ²)	250 张 (80/m ²)
光导体	a-Si (直径: 30mm)		
充电系统	接触式充电辊充电法 (正充电)		
显影系统	单组份显影		
转印系统	转印辊		
分离系统	分离刷 (DC 偏压)		
定影系统	通过热辊和压辊加热定影		
消电系统	LED 发出的光		
清洁系统	计数刮板清洁		

注: 35/37 ppm 打印机 (欧洲 / 美国型号)、40/42 ppm 打印机 (欧洲 / 美国型号)、45/47 ppm 打印机 (欧洲 / 美国型号)

预热时间.....	启动 (22 °C, 60%RH) :		
	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	17 秒或以下	17 秒或以下	17 秒或以下
	睡眠:		
	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	15.5 秒或以下	15 秒或以下	15 秒或以下
首张打印时间 (A4)	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	9 秒或以下	10.5 秒或以下	10.5 秒或以下
分辨率.....	精细 1200 模式、快速 1200 模式、600 dpi、300 dpi		
操作系统.....	Windows 2000 service pack 2 或更高版本、Windows Server 2003、Windows XP、Windows Vista、Mac OS X 10.x		
控制器.....	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	PowerPC 440/533 MHz	PowerPC 440/600 MHz	PowerPC 440/667 MHz
内存.....	标准:		
	128 MB		
	最大:		
	1152 MB		
接口.....	标准:		
	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	并行: × 1 (IEEE1284)	并行: IEEE1284	并行: IEEE1284
	高速 USB: × 1	高速 USB: × 1	高速 USB: × 1
	全速 USB: × 1	网络: × 1	网络: × 1
	(USB 存储器插槽)	(10BASE-T/	(10BASE-T/
	KUIO/W 插槽	100BASE-TX)	100BASE-TX)
		全速 USB: × 1	全速 USB: × 1
		(USB 存储器插槽)	(USB 存储器插槽)
		KUIO/W 插槽	KUIO/W 插槽
	选购:		
	35/37 ppm 打印机		
	IB-31: 10/100BASE-TX		
操作环境.....	温度: 10 至 32.5°C		
	相对湿度: 15 至 80%		
	海拔: 2,500 m (最高)		
	亮度: 1,500 lux (最高)		
尺寸 (宽 × 深 × 高)	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	382 × 394 × 285 mm	382 × 394 × 320 mm	382 × 394 × 320 mm
重量 (不包括墨粉盒)	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	16.2 kg	16.8 kg	16.8 kg
工作噪音.....	打印时		
	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	LpA = 52 dB (A)	LpA = 54 dB (A)	LpA = 56 dB (A)
	待机时:		
	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	LpA = 29 dB (A)	LpA = 30 dB (A)	LpA = 30 dB (A)
	睡眠模式时:		
	35/37 ppm 打印机	40/42 ppm 打印机	45/47 ppm 打印机
	极低	极低	极低

(符合 EN ISO7779 [旁边位置, 前端声压水平])

注: 35/37 ppm 打印机 (欧洲 / 美国型号)、40/42 ppm 打印机 (欧洲 / 美国型号)、45/47 ppm 打印机 (欧洲 / 美国型号)

电源	35/37 ppm 打印机 120 V AC, 60 Hz, 7.6 A (美国 / 加拿大) 220 - 240 V AC, 50/60 Hz, 4.1 A (欧洲国家)	40/42 ppm 打印机 120 V AC, 60 Hz, 7.7 A (美国 / 加拿大) 220 - 240 V AC, 50/60 Hz, 4.2 A (欧洲国家)	45/47 ppm 打印机 120 V AC, 60 Hz, 7.7 A (美国 / 加拿大) 220 - 240 V AC, 50/60 Hz, 4.3 A (欧洲国家)
功耗	35/37 ppm 打印机 最大: 947 W (120 V AC 型号) 1004 W (220 - 240 V AC 型号) 打印时: 548 W (120 V AC 型号) 558 W (220 - 240 V AC 型号) 待机时: 8 W (EcoFuser 开启时) 69 W (EcoFuser 关闭时, 120 V AC 型号) 68 W (EcoFuser 关闭时, 220 - 240 V AC 型号) 关机: 0 V	40/42 ppm 打印机 964 W (120 V AC 型号) 1022 W (220 - 240 V AC 型号) 561 W (120 V AC 型号) 577 W (220 - 240 V AC 型号) 9 W (EcoFuser 开启时) 76 W (EcoFuser 关闭时) 关机: 0 V	45/47 ppm 打印机 970 W (120 V AC 型号) 1029 W (220 - 240 V AC 型号) 614 W (120 V AC 型号) 597 W (220 - 240 V AC 型号) 9 W (EcoFuser 开启时) 80 W (EcoFuser 关闭时, 120 V AC 型号) 79 W (EcoFuser 关闭时, 220 - 240 V AC 型号) 关机: 0 V
选购件	35/37 ppm 打印机 扩展存储器, 供纸盒 × 1, 硬盘 HD-5A, 网络接口卡 IB-31	40/42 ppm 打印机 扩展存储器, 供纸盒 × 3, 硬盘 HD-5A,	45/47 ppm 打印机 扩展存储器, 供纸盒 × 3, 硬盘 HD-5A

注: 35/37 ppm 打印机 (欧洲 / 美国型号)、40/42 ppm 打印机 (欧洲 / 美国型号)、45/47 ppm 打印机 (欧洲 / 美国型号)

1-1-2 部件名称

(1) 整体

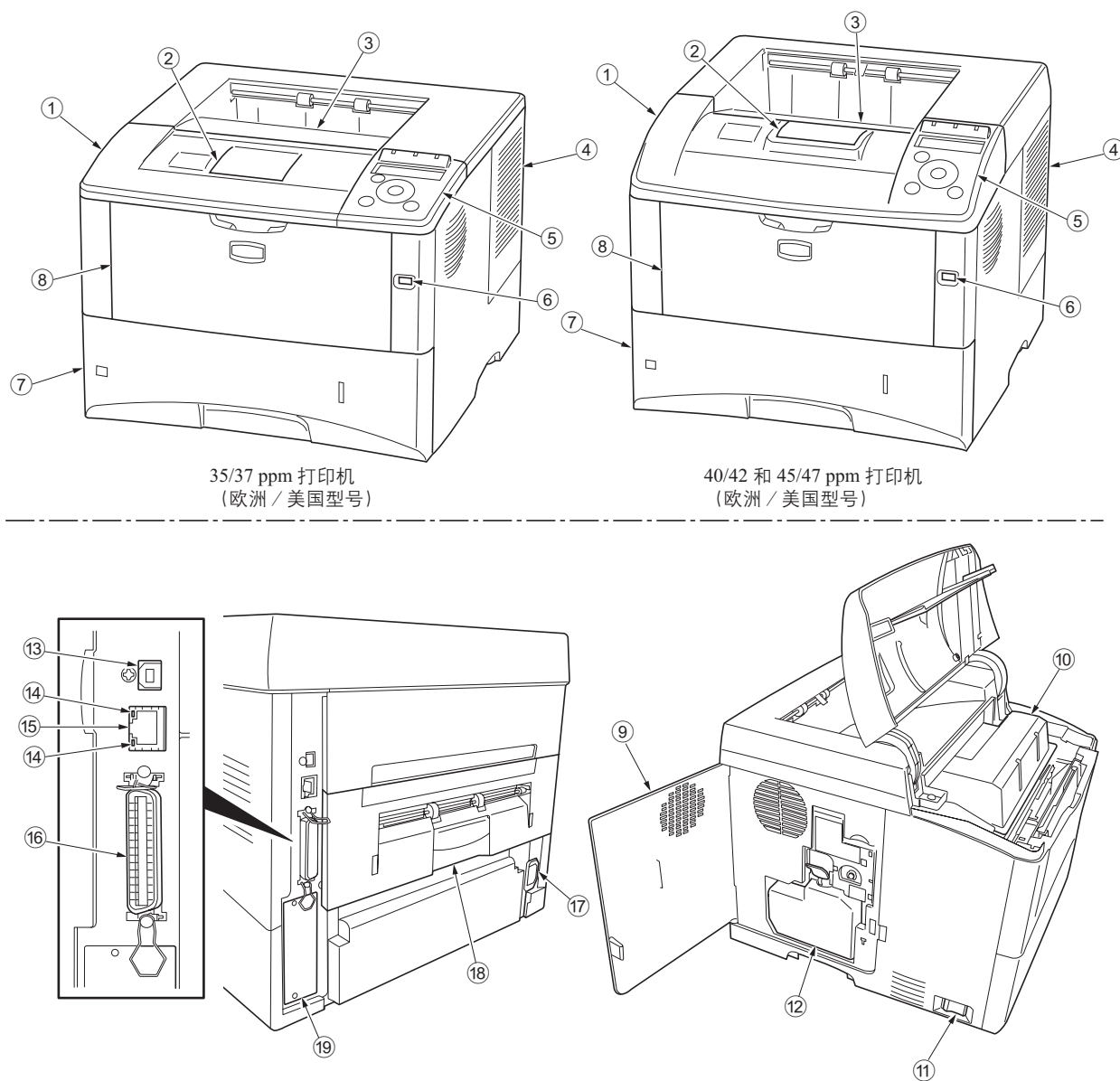


图 1-1-1

- | | |
|--------------|---|
| 1. 上盖板 | 13. USB 接口 |
| 2. 纸张长度调节片 | 14. 网络指示灯 |
| 3. 上接纸盘 | (仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机
[欧洲 / 美国型号]) |
| 4. 右盖板 | 15. 网络接口 |
| 5. 操作面板 | (仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机
[欧洲 / 美国型号]) |
| 6. USB 存储器插槽 | 16. 并行接口 |
| 7. 纸盒 | 17. 交流电源插口 |
| 8. 手送纸盘 | 18. 后部单元 |
| 9. 左侧盖板 | 19. 选购件接口插槽 (网络 / 内存卡 /
硬盘) |
| 10. 墨粉盒 | |
| 11. 电源开关 | |
| 12. 废粉盒 | |

(2) 操作面板

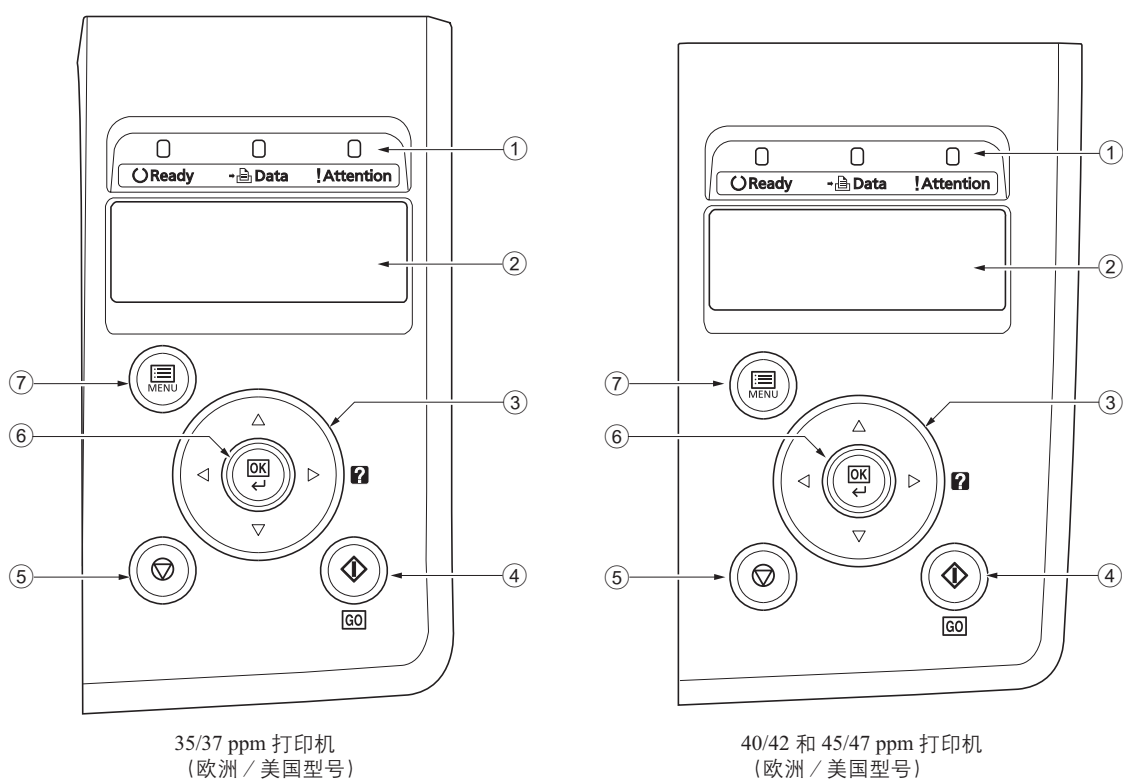


图 1-1-2

1. 指示灯
2. 信息显示屏
3. 光标键
4. 开始键
5. 取消键
6. 确定键
7. 菜单键

1-1-3 机器剖面图

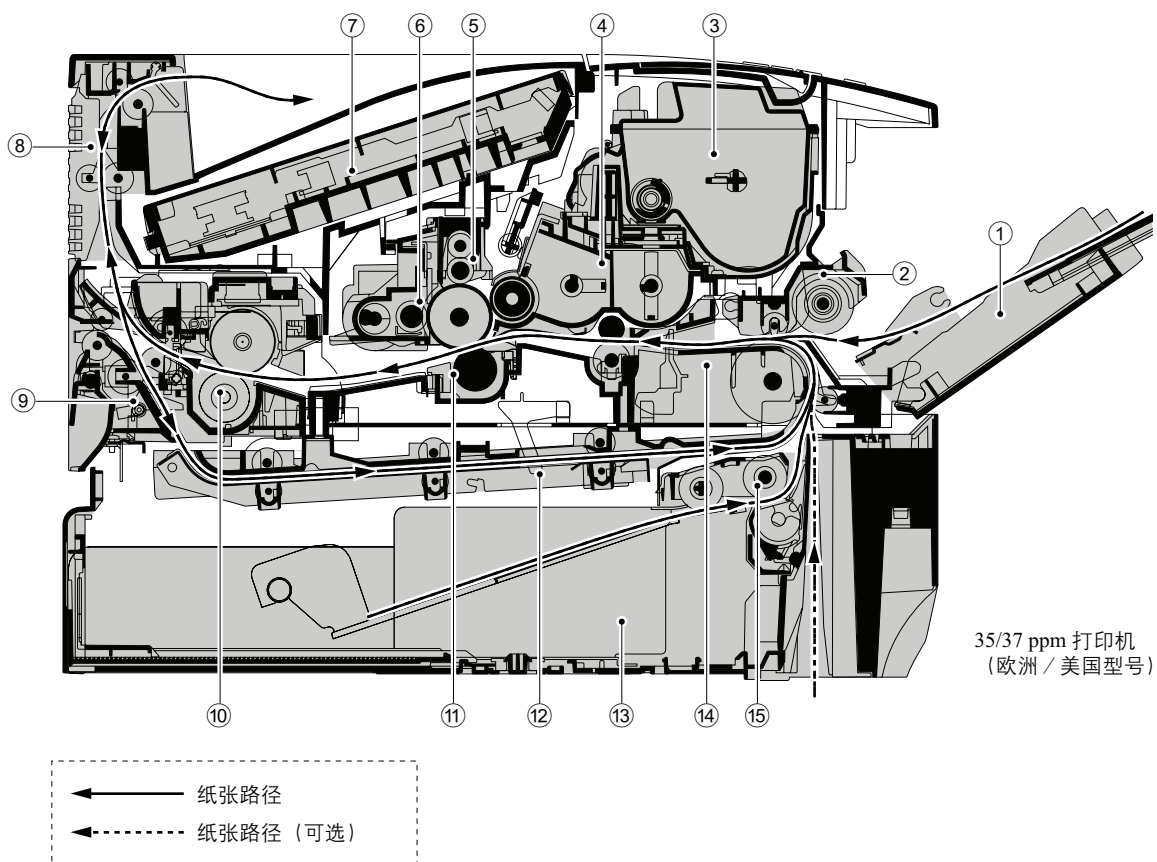


图 1-1-3 机器剖面图 (35/37 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号])

- | | |
|-------------|---------------|
| 1. 手送纸盘 | 9. 后部单元 |
| 2. 手送纸盘供纸单元 | 10. 定影单元 |
| 3. 墨粉盒 | 11. 转印部 / 分离部 |
| 4. 显影单元 | 12. 双面纸张传输部 |
| 5. 主充电器单元 | 13. 纸盒 |
| 6. 感光鼓单元 | 14. 纸张传输部 |
| 7. 激光扫描仪单元 | 15. 纸盒供纸部 |
| 8. 出纸部 | |

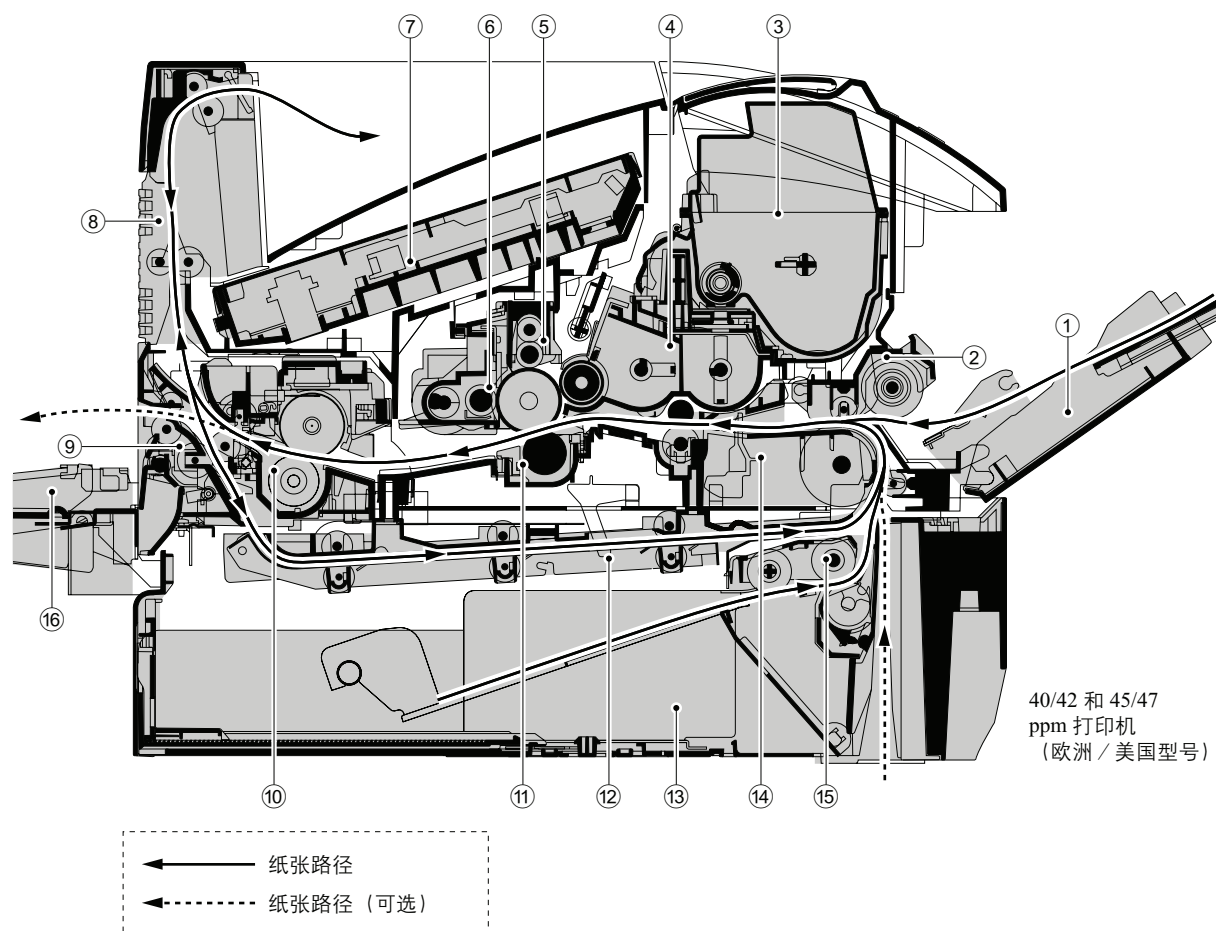


图 1-1-4 机器剖面图 (40/42 和 45/47 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号])

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1. 手送纸盘 | 9. 后部单元 |
| 2. 手送纸盘供纸单元 | 10. 定影单元 |
| 3. 墨粉盒 | 11. 转印部 / 分离部 |
| 4. 显影单元 | 12. 双面纸张传输部 |
| 5. 主充电器单元 | 13. 纸盒 |
| 6. 感光鼓单元 | 14. 纸张传输部 |
| 7. 激光扫描仪单元 | 15. 纸盒供纸部 |
| 8. 出纸部 | 16. 面朝上托盘 (选购件) |

本页特意留白。

1-2-1 安装环境

- 1. 温度：10 至 32.5°C
- 2. 湿度：15 至 80%RH
- 3. 电源：120 V AC, 9.0 A
220 - 240 V AC, 5.0 A (平均)
- 4. 电源频率：50 Hz ±0.3%/60 Hz ±0.3%
- 5. 安装位置
 - 请避免阳光直射或强光照射。请确保在取出卡纸时，光导体不暴露在直射阳光或其他强烈光线下。
 - 请避免温度和湿度极高或极低、环境温度变化剧烈以及冷热气直吹机器。
 - 请避免有灰尘和震动的位置。
 - 请选择可承受机器重量的物体表面放置机器。
 - 请将机器置于水平表面（可允许的最大倾斜度为：1°）。
 - 请避开可能对机器有不利影响或降低光导体质量的有害气体，例如水银、酸、碱蒸气、无机气体、氧化氮气体、氧化硫气体和含氯有机溶剂。
 - 请选择通风良好的房间。
- 6. 请留出足够空间以便正确操作和保养机器。
 - 机器前部：600 mm
 - 机器后部：200 mm
 - 机器右侧：300 mm
 - 机器左侧：300 mm
 - 机器顶部：300 mm

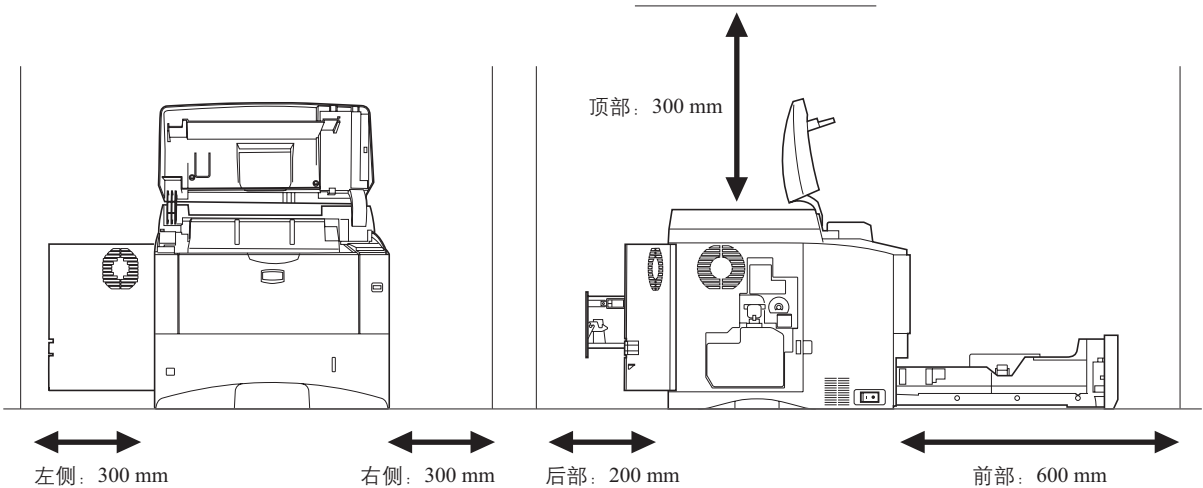


图 1-2-1

1-2-2 开箱

(1) 开箱

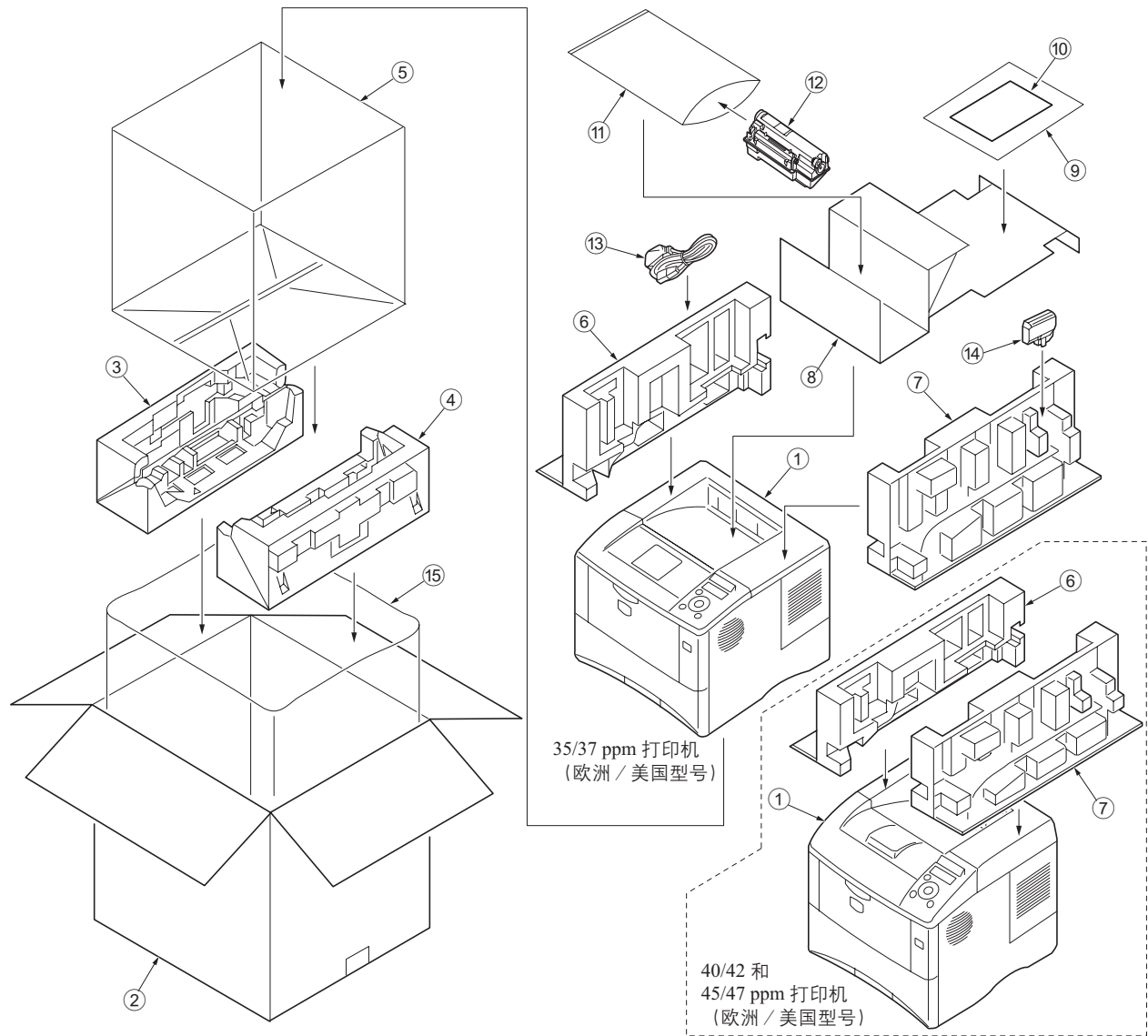


图 1-2-2 开箱

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 打印机 | 9. 塑料袋 |
| 2. 外箱 | 10. 安装指南等 |
| 3. 左侧底部衬垫 | 11. 塑料袋 |
| 4. 右侧底部衬垫 | 12. 墨粉盒 |
| 5. 机器外罩 | 13. 电源线 |
| 6. 左侧顶部衬垫 | 14. 废粉盒 |
| 7. 右侧顶部衬垫 | 15. 机器外罩 |
| 8. 附件垫片 | |

1-2-3 安装扩展存储器（选购件）

< 步骤 >

1. 关闭打印机并拔出打印机电源线插头。
2. 打开右侧盖板。
3. 取下螺丝，然后打开内部盖板。

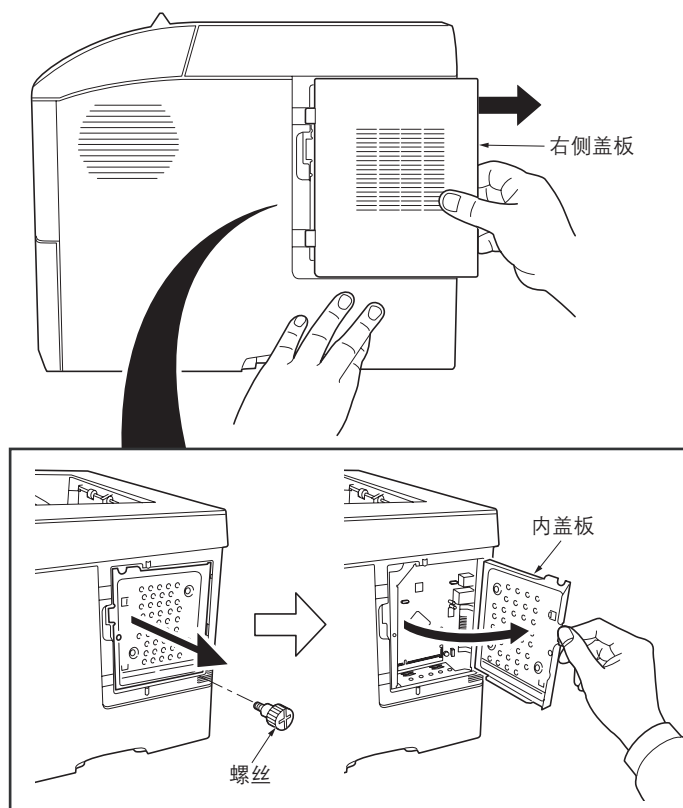


图 1-2-3

4. 将存储器模块上的圆弧槽与插槽上的匹配齿对齐，小心将存储器模块插入存储器插槽直至听到“咔嗒”声。然后，按下存储器模块以固定。
5. 关闭内部盖板，然后用 1 个螺丝将其固定。
6. 重新安装右侧盖板。

验证扩展存储器

1. 要验证存储器模块是否能正常工作，应通过打印状态页来检查。

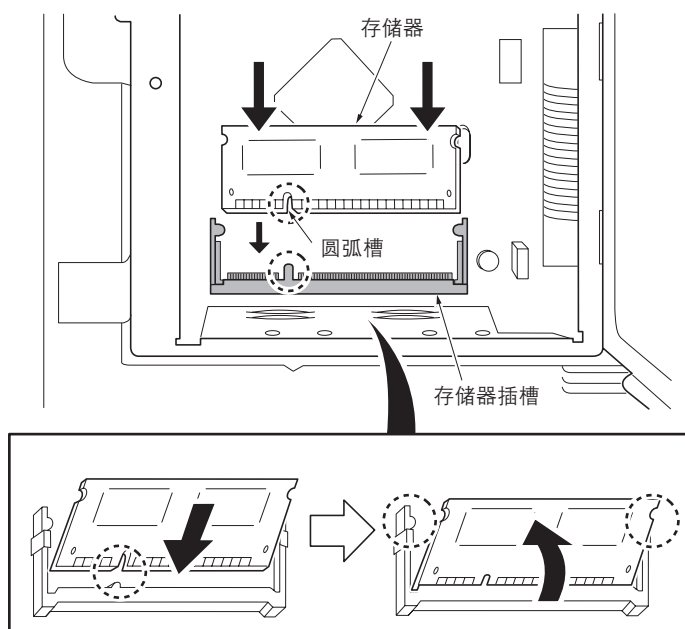
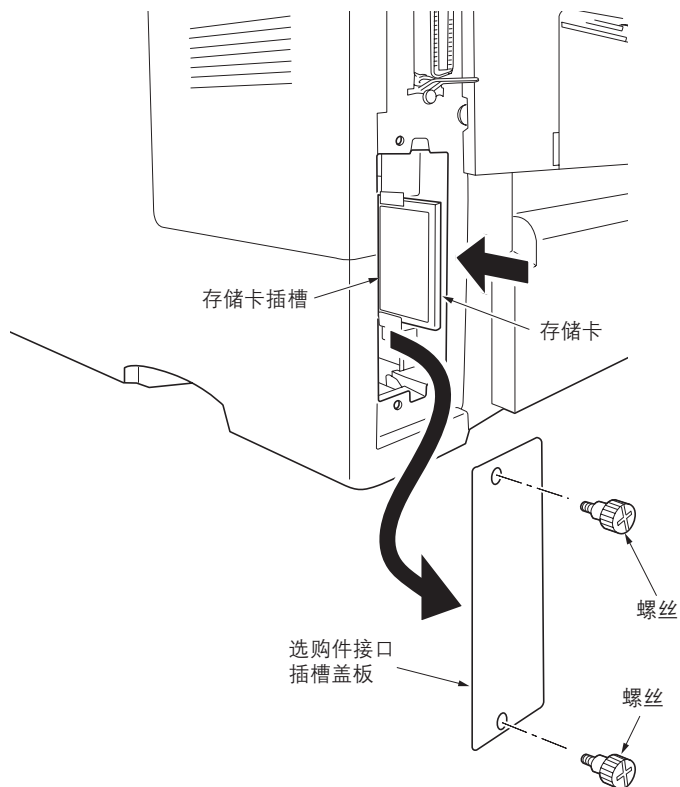


图 1-2-4

1-2-4 安装内存卡（选购件）

< 步骤 >

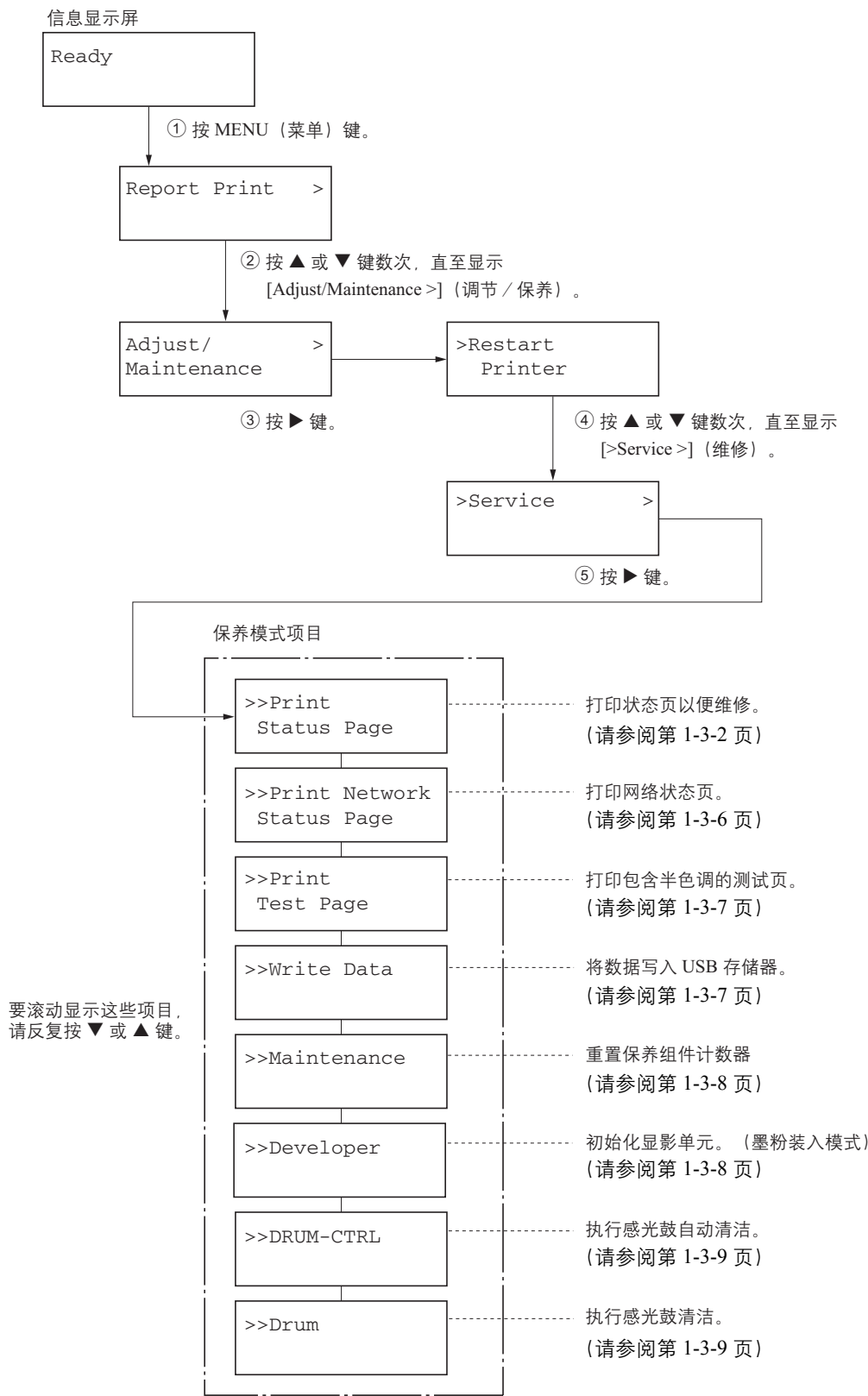
1. 关闭打印机，并断开电源线和打印机电缆。
2. 取下2个螺丝，然后打开选购件接口插槽盖板。
3. 将内存卡插入内存卡插槽。
4. 用2个螺丝重新安装选购件接口插槽。



1-3-1 保养模式

本打印机具备保养功能，可用于保养和维修机器。

(1) 执行保养项目



(2) 保养模式项目内容

保养项目	说明
>>Print Status Page	打印状态页以便维修 说明 打印状态页以便维修。状态页包括多种打印设定和维修计数。 目的 用来获得当前的打印环境参数和计数信息。 步骤 1. 进入保养模式 [>>Print Status Page]（打印状态页）。 2. 按确定键。[Print Status Page?]（打印状态页？）将显示。 3. 按确定键。将会打印两页。 完成 维修状态页（1）

[illegible]

图 1-3-2

保养项目		说明
		维修状态页的详细内容
编号	项目	说明
①	固件版本	-
②	驱动软件版本	-
③	驱动启动版本	-
④	主 ROM 版本	-
⑤	面板屏蔽版本	-
⑥	用过的存储器	-
⑦	本地时区	-
⑨	墨粉覆盖率	参考 A4 或 Letter 尺寸转换的打印页数。
⑩	FRPO 设定	-
⑪	机器序列号	-
⑫	NVRAM 版本	_ 1F3 1225 _ 1F3 1225 (a) (b) (c) (d) (e) (f) a) 当前软件版本和数据库的一致性 _ (下划线): 良好 * (星号): 不良 (b) 数据库版本 (c) 数据库版本的最早时间戳 (d) 当前软件版本和 ME 固件版本的一致性 _ (下划线): 良好 * (星号): 不良 (e) ME 固件版本 (f) ME 数据库版本的最早时间戳 如果 (a) 和 (d) 标有下划线, (b) 和 (e) 与 (c) 和 (f) 相同, 则为正常。
⑬	Mac 地址	-
⑭	目的地信息	-
⑮	区域信息	-
⑯	装订边设定	顶部装订边 / 左侧装订边
⑰	各供纸源的顶部偏移	手送纸盘 / 供纸盒 1 / 供纸盒 2 / 供纸盒 3 / 供纸盒 4 / 双面器 / 页面旋转
⑱	各供纸源的左侧偏移	手送纸盘 / 供纸盒 1 / 供纸盒 2 / 供纸盒 3 / 供纸盒 4 / 双面器 / 页面旋转
⑲	L 值设定	顶部装订边 (整数) / 顶部装订边 (小数位) / 左侧装订边 (整数) / 左侧装订边 (小数位) / 纸张长度 (整数) / 纸张长度 (小数位) / 纸张宽度 (整数) / 纸张宽度 (小数位)

保养项目		说明	
编号	项目	说明	
⑳	寿命计数器（第一行）	机器 / 手送纸盘 / 打印机纸盒 供纸盒 1 / 供纸盒 2 / 供纸盒 3 / 双面打印	
	寿命计数器（第二行）	成批供纸盒 / 信封供纸盒 / 感光鼓单元 / 供纸盒 3 / 保养组件	
㉑	操作面板锁定状态	0: 关闭 1: 部分锁定 2: 完全锁定	
㉒	USB 信息	0: 未连接 1: 全速 2: 高速	
㉓	纸张处理信息	0: 供纸源单元选择 1: 供纸源单元	
㉔	黑白打印双计数模式	0: 全部单页计数 3: Folio, 单页计数, 小于 330 mm（长度）	
㉕	账单计数定时	-	
㉖	温度（机器内部）	-	
㉗	LSU 信息	-	
㉘	LSU2 信息	-	
㉙	XLI 校准信息	-	
㉚	激光束 -A BD 同步准确调节值	-	
㉛	激光束 -B BD 同步准确调节值	-	
㉜	纸张类型属性 1 至 28（未使用：18、19、20）	重量设定 0: 轻 1: 正常 1 2: 正常 2 3: 正常 3 4: 重 1 5: 重 2 6: 重 3 7: 超重	定影设定 0: 高 1: 中 2: 低 3: 薄纸 双面设定 0: 禁用 1: 启用
㉝	SPD 信息	-	
㉞	RFID 信息	-	
㉟	RFID 读写器版本信息	-	
㊱	驱动参数信息	十六进制, 512 字节	

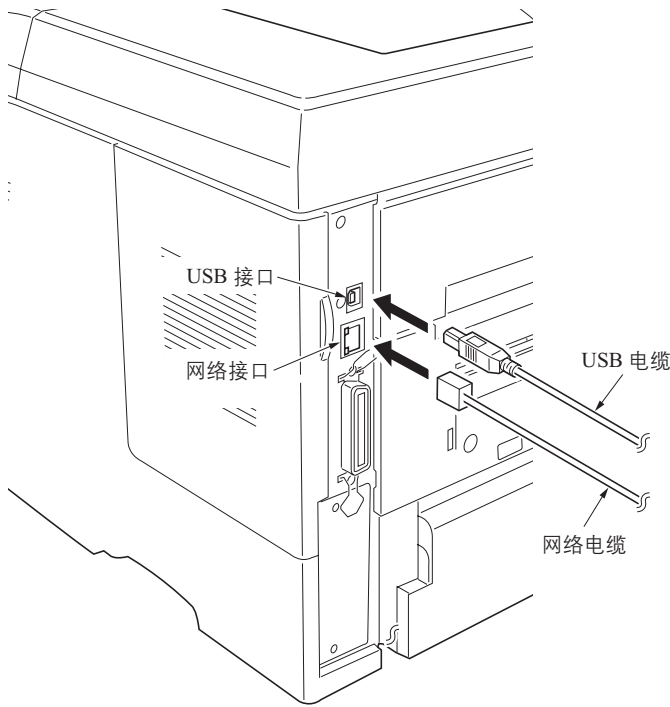
保养项目		说明																													
编号	项目					说明																									
③7	感光鼓状态					-																									
③8	感光鼓表面电势					-																									
③9	感光鼓灵敏度					-																									
④0	光量					-																									
④1	DRT 参数系数					-																									
④2	选购件供纸盒软件版本					供纸盒 1 / 供纸盒 2 / 供纸盒 3 / 供纸盒 4 / 成批供纸盒																									
④3	可选字体版本					-																									
④4	可选表格版本					-																									
④5	可选信息版本					-																									
注：																															
代码转换																															
<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr></table>												A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J																						
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																						
</																															

保养项目	说明
>>Print Test Page	打印测试页 说明 打印包含半色调的测试页。 目的 检查显影单元和感光鼓单元的启动。 步骤 1. 进入保养模式 [>>Print Test Page]（打印测试页）。 2. 按确定键。 [>>Print Test Page?]（打印测试页? ）将显示。 3. 按确定键。将会打印一张测试页。 完成  图 1-3-3 测试页
>>Write Data	写入数据（USB 存储器数据写入） 说明 将数据写入 USB 存储器。 步骤 试图写入数据前请安装 USB 存储器。 1. 进入保养模式 [>>Write Data]（写入数据）。 2. 按确定键。 [>>Write Data?]（写入数据? ）将显示。 3. 按确定键。会显示 [Data waiting]（数据等待），打印机会等待要写入的数据。 4. 数据发送后，会出现 [Processing]（处理中），数据会被写入 USB 存储器。数据写入结束后，显示屏会返回 [Ready]（就绪）状态。 完成

保养项目	说明
>>Maintenance	保养组件计数器重置 说明 “Install MK”（安装保养组件）信息是指打印 300,000 页后需要更换保养组件。必须使用本维修项目手动重置计数器的间隔。 保养组件 MK-340 （用于 35/37 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号]） 保养组件 MK-350 （用于 40/42 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号]） 保养组件 MK-360 （用于 45/47 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号]） 保养组件包括以下单元： 感光鼓单元 显影单元 定影单元 转印辊 分离充电刷单元 供纸系统辊 目的 用来重置保养组件中的显影单元和感光鼓单元的使用寿命计数器。 更换保养组件步骤 感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页） 显影单元（请参阅第 1-5-10 页） 定影单元（请参阅第 1-5-15 页） 转印辊（请参阅第 1-5-13 页） 分离充电刷单元（请参阅第 1-5-13 页） 供纸系统辊： 供纸组件 [供纸辊和捡纸辊]（请参阅第 1-5-5 页） 分离辊（请参阅第 1-5-6 页） 手动纸盘供纸辊（请参阅第 1-5-9 页） 步骤 1. 进入保养模式 [>>Maintenance]（保养）。 2. 按确定键。[>>Maintenance?]（保养？）将显示。 3. 按确定键两次。各组件的计数器被立即重置。 完成 注： 重置保养组件的操作，会以更换保养组件时已打印页数的方式被记录在维修状态页或事件日志上（请参阅第 1-3-2、1-3-10 页）。这可用于判断计数器是否出错或者被无意重置。
>>Developer	初始化显影单元（墨粉装入模式） 说明 新的显影单元出厂时不含墨粉。安装墨粉盒后开启打印机，显影单元能自动填充墨粉。但是，由于显影单元中墨粉盒的容量较大，故它需要很长的填充时间直到墨粉的量足以打印为止。（新的显影单元需要约 200 克的墨粉用于触发内置的传感器。） 目的 更换显影组件后执行。 方法 1. 进入保养模式 [>>Developer]（显影单元）。 2. 按确定键。[>>Developer?]（显影单元？）将显示。 3. 按确定键。[Ready]（就绪）将显示。 4. 关闭后打开打印机。[Self test]（自检）[Please wait (Adding toner)]（请等待（正在添加墨粉））将显示。打印机持续操作此模式约 10 分钟，随后打印机恢复到 [Ready]（就绪）状态。[Ready]（就绪）将显示。显影单元初始化完成。 完成

保养项目	说明						
>>DRUM-CTRL	感光鼓表面自动清洁 说明 通常在打印机电源开启或当打印机从睡眠模式中恢复进行预热时，执行感光鼓表面清洁，但其他情况下，仅当温度 / 湿度传感器检测到感光鼓表面结露时才进行此操作。通过使用此模式，不论温度 / 湿度传感器检测到任何状态，感光鼓表面清洁操作在预先指定的时间内仍可自动执行。 目的 当打印机的操作环境湿度很高时，为了防止输出图像渗色。 方法 1. 进入保养模式 [>>DRUM-CTRL]（感光鼓控制）。 2. 按确定键。 [>>DRUM-CTRL?]（感光鼓控制? ）将显示。 3. 按确定键。 4. 按 ▼ 键或 ▲ 键，然后选择所需的模式（从 00 至 02）。 <table><tr><td>00</td><td>模式关闭（初始）</td></tr><tr><td>01</td><td>清洁操作时间（短）</td></tr><tr><td>02</td><td>清洁操作时间（长）</td></tr></table> 5. 按确定键。新设定值被设定。 完成	00	模式关闭（初始）	01	清洁操作时间（短）	02	清洁操作时间（长）
00	模式关闭（初始）						
01	清洁操作时间（短）						
02	清洁操作时间（长）						
>>Drum	感光鼓表面清洁 说明 旋转感光鼓约 3 分钟，并使用驱动板的高压输出控制在其整个表面涂抹一层薄薄的墨粉。感光鼓单元的清洁刮片将墨粉从其表面刮下进行清洁。 目的 因感光鼓导致打印图像出错时，清洁感光鼓表面。当感光鼓表面结露时，使用此模式很有效。 方法 1. 进入保养模式 [>>Drum]（感光鼓）。 2. 按确定键。 [>>Drum?]（感光鼓? ）将显示。 3. 按确定键。将开始感光鼓表面清洁，大约 3 分钟后完成，随后打印机恢复到 [Ready]（就绪）状态。 [Ready]（就绪）将显示。感光鼓表面清洁完成。 完成						

(3) 打印事件日志 (EVENT LOG)

维修项目	说明
打印事件日志 (EVENT LOG)	打印事件日志 (EVENT LOG) 说明 打印卡纸、自诊断、墨粉更换等的历史记录列表。 目的 可根据卡纸、自诊断错误和更换发生的频率进行机器故障分析。 步骤 1. 在打印机和 PC (网络) 之间连接 USB 或网络电缆。 2. 连接电源线。  图 1-3-4 3. 打开打印机电源。确保打印机已就绪。 4. 将以下 PRESCRIBE 命令序列从 PC 发送至打印机。 <pre>!R!KCFG"ELOG";EXIT;</pre> 注: 要将 PRESCRIBE 命令序列发送至打印机, 须通过网络接口将打印机连接至 PC, 然后通过 COMMAND CENTER (命令中心) (打印机的嵌入式网页) 来进行。 将会打印一张事件日志。 完成

维修项目	说明
事件日志的详细内容	

Event Log

Printer

①

Firmware Version 2J0_2000.000.0002008.08.08

②

[XXXXXXXXX]

③

[XXXXXXXXX]

④

[XXXXXXXXX]

⑤

[XXXXXXXXX]

⑦ Paper Jam Log

#	Count.	Event Descriptions
16	9999999	10. 48. 01. 88. 01. 01
15	8888888	10. 48. 01. 88. 01. 01
14	7777777	10. 48. 01. 88. 01. 01
13	6666666	10. 48. 01. 88. 01. 01
12	5555555	10. 48. 01. 88. 01. 01
11	4444444	10. 48. 01. 88. 01. 01
10	3333333	10. 48. 01. 88. 01. 01
9	2222222	10. 48. 01. 88. 01. 01
8	1111111	10. 48. 01. 88. 01. 01
7	999999	10. 48. 01. 88. 01. 01
6	888888	10. 48. 01. 88. 01. 01
5	777777	10. 48. 01. 88. 01. 01
4	666666	10. 48. 01. 88. 01. 01
3	555555	10. 48. 01. 88. 01. 01
2	444444	10. 48. 01. 88. 01. 01
1	1	10. 48. 01. 88. 01. 01

10. 48. 01. 88. 01. 01

(a) (b) (c) (d) (e) (f)

⑧ Service Call Log

#	Count.	Service Code
8	1111111	00. 0000
7	999999	00. 0000
6	888888	00. 0000
5	777777	00. 0000
4	666666	00. 0000
3	555555	00. 0000
2	444444	00. 0000
1	1	00. 0000

⑨ Maintenance Log

#	Count.	Item
		Log Data Nothing...

⑩ Unknown Toner Log

#	Count.	Item
5	1111111	00. 00
4	999999	00. 00
3	888888	00. 00
2	777777	00. 00
1	666666	00. 00

⑪ Counter Log

J00: 0J13: 1J25: 1

J01: 1J14: 1J26: 1

J02: 11J15: 1J27: 1

J03: 222J16: 1J28: 1

J04: 1J17: 1J29: 1

J05: 1J18: 1J30: 1

J06: 1J19: 1J31: 1

J07: 1J20: 1J32: 1

J08: 1J21: 1J33: 1

J09: 1J22: 1J34: 1

J10: 1J23: 1J35: 1

J12: 999J24: 1J36: 1

C0000: 0C0012: 12

C0001: 1C0013: 13

C0002: 2C0014: 14

C0003: 3C0015: 15

C0004: 4C0016: 16

C0005: 5C0017: 17

C0006: 6C0018: 18

C0007: 7C0019: 19

C0008: 8C0020: 20

C0009: 9C0021: 21

C0010: 10C0022: 22

C0011: 11C0023: 23

T00: 10

M01: 20

(g)

(h)

(i)

⑥

[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

图 1-3-5

编号	项目	说明
①	固件版本	-
②	驱动软件版本	-
③	驱动启动版本	-
④	主 ROM 版本	-
⑤	面板屏蔽版本	-
⑥	机器序列号	-

维修项目		说明		
⑦	卡纸日志			
编号	项目	说明		
⑦	卡纸日志	#	计数	事件
		记录 1 至 16 次。如果卡纸次数不超过 16 次，则会记录所有卡纸。超过 16 次时，则会删除最早的卡纸记录。	卡纸时的总页数。	日志代码 (2 位, 十六进制, 6 类) (a) 卡纸原因 (b) 卡纸位置 (c) 供纸源 (d) 纸张尺寸 (e) 纸张类型 (f) 出纸
		(a) 卡纸原因 10: 纸张未到达对位传感器。[42] (手送纸盘) 10: 纸张未到达对位传感器。[31] (打印机纸盒) 10: 纸张未到达对位传感器。[31] (供纸盒 1) 10: 纸张未到达对位传感器。[31] (供纸盒 2) 10: 纸张未到达对位传感器。[31] (供纸盒 3) 10: 纸张未到达对位传感器。[49] (双面传输) 10: 纸张未到达对位传感器。[4A] (成批供纸盒) 10: 纸张未到达对位传感器。[31] (信封供纸盒) 11: 纸张未通过对位传感器。[48] 12: 当电源打开时, 纸张停留在对位传感器处。[48] 20: 纸张未到达出纸传感器。[48] 21: 纸张未通过出纸传感器。[47] 22: 当电源打开时, 纸张停留在出纸传感器处。[47] 30: 纸张未到达供纸盒 1 的 PF 供纸传感器。[32] (供纸盒 1) 30: 纸张未到达供纸盒 1 的 PF 供纸传感器。[33] (供纸盒 2) 30: 纸张未到达供纸盒 1 的 PF 供纸传感器。[33] (供纸盒 3) 31: 纸张未通过供纸盒 1 的 PF 纸张传感器。[32] 32: 当电源打开时, 纸张停留在供纸盒 1 的 PF 供纸传感器处。[32] 40: 纸张未到达供纸盒 2 的 PF 供纸传感器。[33] (供纸盒 2) 40: 纸张未到达供纸盒 2 的 PF 供纸传感器。[34] (供纸盒 3) 41: 纸张未通过供纸盒 2 的 PF 纸张传感器。[33] 42: 当电源打开时, 纸张停留在供纸盒 2 的 PF 供纸传感器处。[33] 50: 纸张未到达供纸盒 3 的供纸传感器。[34] (供纸盒 3) 51: 纸张未通过供纸盒 3 的纸张传感器。[34] (供纸盒 3) 52: 当电源打开时, 纸张停留在供纸盒 3 的供纸传感器处。[34] A1: 纸张未到达双面传感器。[47] (后部单元) A2: 纸张未通过双面传感器。[47] (后部单元) A3: 纸张未到达双面卡纸传感器。[49] (双面传输) A4: 纸张未通过双面卡纸传感器。[49] (双面传输) A5: 当电源打开时, 纸张停留在双面卡纸传感器处。[49]		

维修项目		说明
编号	项目	说明
⑦ 续		E0: 当打印出现错误时, 纸张因被强制停止导致卡纸。(如打开盖板) [00] E1: 纸张长度小于纸盒指定的长度。[47] E2: 尽管纸盒设为 A4 横向, 但供入了 A5 纵向纸张 (请参阅下面的参考 1)。[00] E3: 在双面打印期间纸盒 1 被打开 (请参阅下面的参考 2)。[49] F0: 纸张未到达面朝下托盘纸张已满传感器。[47] F1 至 FE: 由于其他原因卡纸。[00] 注: [] 中的值 (十六进制) 表示卡纸位置。 (参考 1: 横向 A4 尺寸和纵向 A5 在长度上相同, 但是定影温度不同。根据该温差来检测定影温度可检测到由于错误纸张尺寸导致的卡纸。 参考 2: 双面纸张传输部的 DU 盖板在安装了纸盒的情况下应抵住主机。(纸盒没有正确安装时, 会导致 DU 盖板和主机之间存在空间, 从而出现卡纸。) 因此, 如果在双面打印期间纸盒被打开, 将会发生卡纸。

1-3-14

维修项目		说明		
编号	项目	说明		
⑦ 续		(c) 供纸源的详细内容 (十六进制)		
		00: 手送纸盘 01: 纸盒 1 (打印机) 02: 纸盒 2 (供纸盒 1) 03: 纸盒 3 (供纸盒 2) 04: 纸盒 4 (供纸盒 3) 05: - 06: - 07: - 08: 成批供纸盒 09: 信封供纸盒		
		(d) 纸张尺寸的详细内容 (十六进制)		
		01: Monarch 0C: Ledger 23: 特殊 2 02: Business 0D: A5R 24: A3 宽幅 03: International DL 8D: A5E 25: Ledger 宽幅 04: International C5 0E: A6 26: 满版纸 05: Executive 0F: B6 (12 × 8) 06: Letter-R 10: Commercial #9 27: 8 开 08: Letter-E 11: Commercial #6 28: 16 开 -R 07: Legal 12: ISO B5 A8: 16 开 -E 08: A4R 13: 自定义尺寸 32: Statement-R 88: A4E 1E: C4 B2: Statement-E 09: B5R 1F: 明信片 33: Folio 89: B5E 20: Reply-paid 明信片 34: Western type 2 0A: A3 21: Oficio II 35: Western type 4 0B: B4 22: 特殊 1		
		(e) 纸张类型的详细内容 (十六进制)		
01: 普通纸 0A: 彩纸 15: 自定义 1 02: 投影胶片 0B: 打孔纸 16: 自定义 2 03: 预印纸 0C: 信封 17: 自定义 3 04: 标签纸 0D: 明信片 18: 自定义 4 05: 铜版纸 0E: 涂层纸 19: 自定义 5 06: 再生纸 0F: 第二面 1A: 自定义 6 07: 薄纸 10: 纸张 16 1B: 自定义 7 08: 粗糙纸 11: 高级纸 1C: 自定义 8 09: 公函信笺				
		(f) 出纸位置的详细内容 (十六进制)		
		01: 面朝下托盘 (FD) 02: 面朝上托盘 (FU) 03 至 48: -		
⑧	维修呼叫 (自诊断错误) 日志	#	计数	维修代码
		记录 1 次至 8 次自诊断错误。如果诊断错误不超过 8 次, 则会记录所有诊断错误。	自诊断错误时的总页数。	自诊断错误代码 (请参阅第 1-4-3 页) 示例 01.6000 01 是指自诊断错误; 6000 是指自诊断错误代码。

维修项目		说明		
编号	项目	说明		
⑨	保养日志	# 记录 1 至 8 次更换。如果墨粉盒更换次数不超过 8 次，则会记录所有更换。	计数 更换墨粉盒时的总页数。 由于无法精确检测出墨粉盒的更换，该状态实际上被记录为“墨粉用尽”或“安装保养组件”状态。	项目 保养更换项目的代码（1 字节，2 类） 第一字节（更换项目） 01：墨粉盒 第二字节（更换项目的类型） 00：（固定） 第一字节（更换项目） 02：保养组件 第二字节（更换项目的类型） 01：固定（MK-340/350/360）
⑩	未知墨粉日志	# 记录 1 至 5 次未知墨粉检测。 如果未知墨粉检测次数不超过 5 次，则会记录所有未知墨粉检测。	计数 使用未知墨粉盒的情况下，“墨粉用尽”错误时的总页数。	项目 未知墨粉日志代码（1 字节，2 类） 第一字节 01：固定（墨粉盒） 第二字节 00：（固定）
⑪	计数器日志	(g) 卡纸 根据卡纸位置统计卡纸次数。 请参阅卡纸日志。 会显示包括没有发生的例子在内的所有例子。	(h) 自诊断错误 根据错误原因统计自诊断错误次数。 （请参阅第 1-4-3 页） 示例 C6000: 4 自诊断错误 6000 发生了四次。	(i) 保养项目更换 根据保养项目统计更换次数。 T：墨粉盒 00：黑色 M：保养组件 00：（固定） 示例 T00：1 （黑色）墨粉盒已被更换一次。该状态实际上被记录为“墨粉用尽”或“安装保养组件”状态。

1-4-1 卡纸检测

(1) 卡纸指示

出现卡纸时，打印机会立即停止打印并在操作面板上显示卡纸信息。要移除打印机内的卡纸，请拉出纸盒、后部单元，取下显影单元或者打开双面器盖板。

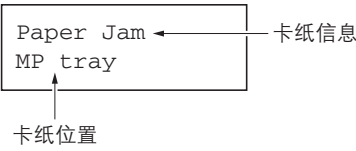
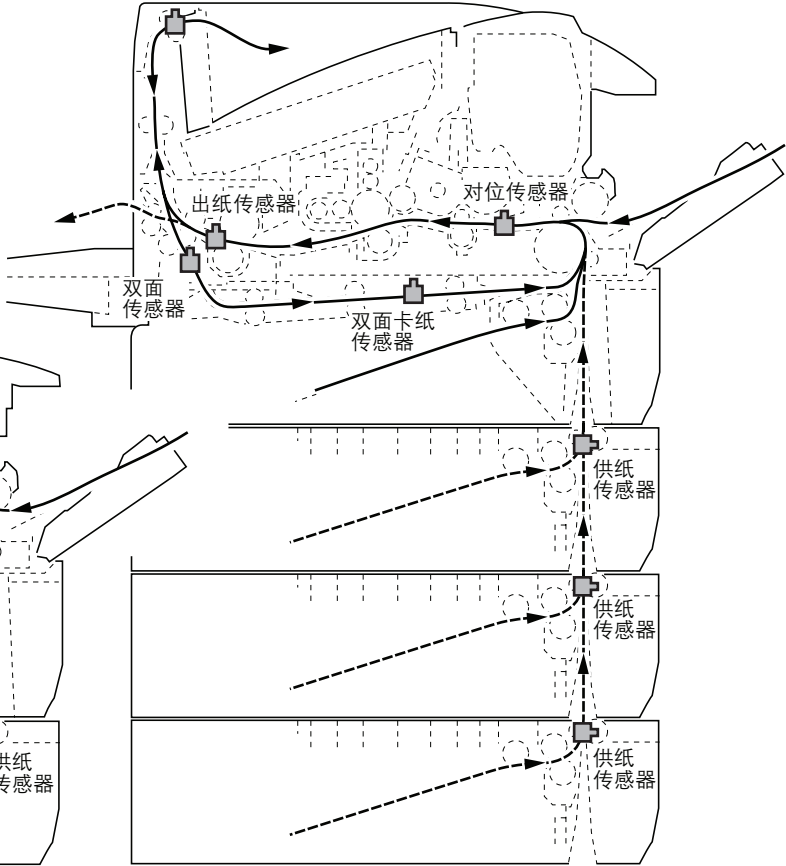


图 1-4-1

(2) 卡纸检测

40/42 和 45/47 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）

面朝下托盘纸张
已满传感器



35/37 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）

面朝下托盘纸张
已满传感器

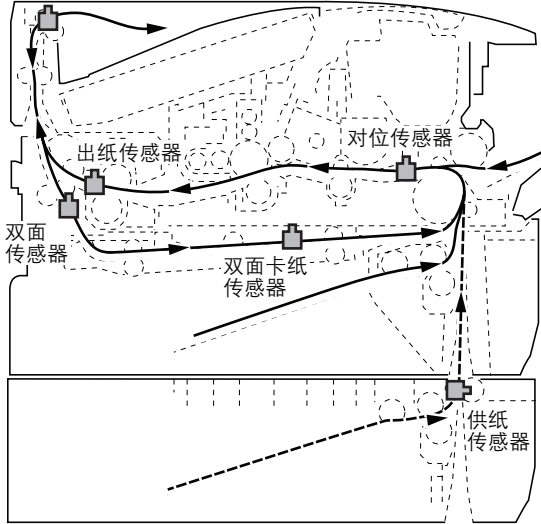


图 1-4-2

1-4-2 自诊断功能

(1) 自诊断功能

本打印机具备自诊断功能。当检测到某个错误时，打印机将停止打印并在操作面板上显示错误信息。错误信息包括提示联系维修人员的信息、总打印计数以及表示错误类型的 4 位数错误代码。（显示因错误类型而异。）



(2) 自诊断代码

代码	目录	备注	
		原因	检查步骤 / 解决措施
0100	备份存储器设备错误	闪存不良。	更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。
		主控板不良。	更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。
0110	备份存储器数据错误	闪存不良。	更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。
		主控板不良。	更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。
0120	MAC 地址数据错误	闪存不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
		驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
0150	驱动板 EEPROM 错误 检测驱动板 EEPROM 通信错误。	驱动板 EEPROM 安装不正确。	检查驱动板 EEPROM 的安装，修复。
		驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
0170	账单计数错误	主控板不良。	更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。

代码	目录	备注	
		原因	检查步骤 / 解决措施
0420	供纸盒通信错误 驱动板与选购件供纸盒之间的通信错误。	供纸盒安装不正确。	按照安装说明再次仔细安装。
		连接 L 电路板 (YC2) 和供纸盒接口之间的线束不良, 或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通, 则请修复或更换线束。
		连接 L 电路板 (YC6) 和驱动板 (YC504) 之间的线束不良, 或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通, 则请修复或更换线束。
		驱动板不良。	更换驱动板 (请参阅第 1-5-25 页)。
		供纸盒不良。	更换供纸盒。
1010	提升电机锁定故障 * 仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号] 提升电机启动后, 在 5 秒内连续检测到电机过电流信号。	纸盒中的底板提升机构不良。	检查底板是否能顺利移动, 如果发现故障请修复。
		提升电机驱动力传递系统不良。	检查齿轮是否旋转顺畅。如果旋转不顺畅, 请润滑衬套和齿轮。检查是否有齿轮损坏, 若有, 请更换。
		提升电机不良。	更换提升电机。
		驱动板不良。	更换驱动板 (请参阅第 1-5-25 页)。
1140	提升电机上升错误 * 仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号] 选购件成批供纸盒的托盘顶部位置传感器没有开启。 提升电机锁定错误发生了 3 次。	成批供纸盒的托盘顶部位置传感器不良。	更换成批供纸盒的托盘顶部位置传感器。
		成批供纸盒的托盘顶部位置传感器和主控板 (YC6) 之间的线束不良, 或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通, 则请修复或更换线束。
		成批供纸盒的主控板不良。	更换成批供纸盒的主控板。 (请参阅成批供纸盒的维修手册)

代码	目录	备注	
		原因	检查步骤 / 解决措施
1150	提升电机下降错误 * 仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号] 选购件成批供纸盒的托盘底部位置传感器没有开启。 提升电机锁定错误发生了 3 次。	成批供纸盒的托盘底部位置传感器不良。	更换成批供纸盒的托盘底部位置传感器。
		成批供纸盒的托盘底部位置传感器和主控板 (YC8) 之间的线束不良, 或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通, 则请修复或更换线束。(请参阅成批供纸盒的维修手册)
		成批供纸盒的主控板不良。	更换成批供纸盒的主控板。 (请参阅成批供纸盒的维修手册)
2000	主电机错误 MMOTONN 信号变低后, 2 秒内 MMOTRDYN 信号没有变低。	主电机和驱动板 (YC501) 之间的线束不良, 或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通, 则请修复或更换线束。
		主电机驱动力传递系统不良。	检查各辊和齿轮是否旋转顺畅。如果旋转不顺畅, 请润滑衬套和齿轮。检查是否有齿轮损坏, 若有, 请更换。
		主电机不良。	更换主电机。
		驱动板不良。	更换驱动板 (请参阅第 1-5-25 页)。
2200	感光鼓电机错误 DMOTONN 信号变低后, 2 秒内 DMOTRDYN 信号没有变低。	感光鼓电机和驱动板 (YC11) 之间的线束不良, 或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通, 则请修复或更换线束。
		感光鼓电机驱动力传递系统不良。	检查齿轮是否旋转顺畅。如果旋转不顺畅, 请润滑衬套和齿轮。检查是否有齿轮损坏, 若有, 请更换。
		感光鼓电机不良。	更换感光鼓电机。
		驱动板不良。	更换驱动板 (请参阅第 1-5-25 页)。

代码	目录	备注	
		原因	检查步骤 / 解决措施
4000	多边形电机（激光扫描仪单元）错误 POLONN 信号变低后，10 秒内 POLRDYN 信号没有变低。	多边形电机和主控板（YC11）之间的线束不良，或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通，则请修复或更换线束。
		主控板（YC12）和驱动板（YC12）之间的线束不良，或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通，则请修复或更换线束。
		激光扫描仪单元不良。	更换激光扫描仪单元（请参阅第 1-5-38 页）。
		驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
		主控板不良。	请更换主控板（请参阅第 1-5-25 页）。
4200	激光输出（插脚式图像传感器）错误 多边形电机就绪信号（POLRDYN）就绪（L 电平）后指定的时间内插脚式图像信号（PDN）没有输出。	PD 电路板（YC1）和主控板（YC16）之间的线束不良，或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通，则请修复或更换线束。
		APC 电路板不良。	更换激光扫描仪单元（请参阅第 1-5-38 页）。
		PD 电路板不良。	更换激光扫描仪单元（请参阅第 1-5-38 页）。
		主控板不良。	请更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。
5100	短路主充电器输出 主充电器输出短路时已打印了 5 页。	感光鼓单元安装不正确。	确保线束没有在感光鼓单元中夹住。
		驱动板安装不正确。	确保线束没有在驱动板中夹住。
		驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。

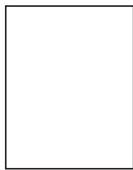
代码	目录	备注	
		原因	检查步骤 / 解决措施
6000	定影加热灯导线损坏 定影加热灯连续开启 30 秒后温度没有达到 100°C。 35/37 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）： 打印期间定影加热灯连续开启 5 秒后温度没有上升 1°C。 40/42 和 45/47 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）： 预热或待机期间定影加热灯连续开启 10 秒后温度没有上升 1°C。	定影热敏电阻 1 的接插件端子接触不良。	重新插入接插件（请参阅第 1-5-21 页）。
		定影热敏电阻 1 安装不正确。	请检查，若有必要请重新安装（请参阅第 1-5-21 页）。
		热熔保险丝熔断。	请检查导通性。如果不导通，请更换热熔保险丝（请参阅第 1-5-21 页）。
		定影加热灯安装不正确。	请检查，若有必要请重新安装（请参阅第 1-5-21 页）。
		定影加热灯导线损坏。	请检查导通性。如果不导通，请更换定影加热灯（请参阅第 1-5-16 页）。
6020	定影热敏电阻 2 高温异常 定影热敏电阻 2 的温度连续 3 秒检测为 240°C 以上。	定影热敏电阻 2 短路。	请测量电阻。如果电阻为 0 Ω，请更换定影热敏电阻 2（请参阅第 1-5-21 页）。
		驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
6030	定影热敏电阻 2 电线破损 来自定影热敏电阻 2 的输入小于 1（A/D 值）1 秒以上的时间。	定影热敏电阻 2 的接插件端子接触不良。	重新插入接插件（请参阅第 1-5-21 页）。
		定影热敏电阻 2 电线破损。	请测量电阻。如果电阻为 ∞ Ω，请更换定影热敏电阻 2（请参阅第 1-5-21 页）。
		定影热敏电阻 2 安装不正确。	请检查，若有必要请重新安装（请参阅第 1-5-21 页）。
		热熔保险丝熔断。	请检查导通性。如果不导通，请更换热熔保险丝（请参阅第 1-5-21 页）。
		定影加热灯安装不正确。	请检查，若有必要请重新安装（请参阅第 1-5-16 页）。
		定影加热灯导线损坏。	请检查导通性。如果不导通，请更换定影加热灯（请参阅第 1-5-16 页）。
6120	定影热敏电阻 1 高温异常 定影热敏电阻 1 的温度连续 3 秒检测为 240°C 以上。	定影热敏电阻 1 短路。	请测量电阻。如果电阻为 0 Ω，请更换定影热敏电阻 1（请参阅第 1-5-21 页）。
		驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
6130	定影热敏电阻 1 电线破损 来自定影热敏电阻 1 的输入小于 1（A/D 值）1 秒以上的时间。	定影热敏电阻 1 的接插件端子接触不良。	重新插入接插件（请参阅第 1-5-21 页）。
		定影热敏电阻 1 电线破损。	请测量电阻。如果电阻为 ∞ Ω，请更换定影热敏电阻 1（请参阅第 1-5-21 页）。
		定影热敏电阻 1 安装不正确。	请检查，若有必要请重新安装（请参阅第 1-5-21 页）。

代码	目录	备注	
		原因	检查步骤 / 解决措施
6220	定影热敏电阻 3 高温异常 定影热敏电阻 3 的温度连续 3 秒检测为 250°C 以上。	定影热敏电阻 3 短路。	请测量电阻。如果电阻为 0 Ω，请更换定影热敏电阻 3（请参阅第 1-5-21 页）。
		驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
6230	定影热敏电阻 3 电线破损 来自定影热敏电阻 3 的输入小于 1（A/D 值）1 秒以上的时间。	定影热敏电阻 3 的接插件端子接触不良。	重新插入接插件（请参阅第 1-5-21 页）。
		定影热敏电阻 3 电线破损。	请测量电阻。如果电阻为 ∞ Ω，请更换定影热敏电阻 3（请参阅第 1-5-21 页）。
		定影热敏电阻 3 安装不正确。	请检查，若有必要请重新安装（请参阅第 1-5-21 页）。
6400	过零信号错误 ZCROSS 信号没有到达驱动板超过 2 秒的时间。	连接 L 电路板（YC8）和驱动板（YC3）之间的线束不良，或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通，则请修复或更换线束。
		电源单元（YC103）和连接 L 电路板（YC1）之间的连接不良。	请重新插入接插件。
		电源单元不良。	更换电源单元（请参阅第 1-5-38 页）。
		驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
7000	墨粉电机锁定故障 墨粉电机启动后，在 5 秒内连续检测到电机过电流信号。	墨粉盒内的墨粉灯。	更换墨粉盒。
		墨粉补充驱动系统不良。	更换显影单元（请参阅第 1-5-10 页）。
		墨粉电机不良。	更换显影单元（请参阅第 1-5-10 页）。
		驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
7410	感光鼓单元未安装错误 没有安装或没有正确安装感光鼓单元。 感光鼓电路板 EEPROM 没有正常通信。	未安装感光鼓单元。	安装感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页）。
		感光鼓电路板（YC1）和连接 L 电路板（YC3）的连接不良。	检查感光鼓电路板（YC1）和连接 L 电路板（YC3）接插件的连接。（请参阅第 1-4-10 页，参阅图 1-4-5）
		感光鼓电路板 EEPROM 不良。	更换感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页）。
		驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。

代码	目录	备注	
		原因	检查步骤 / 解决措施
F0 F000	主控板和操作面板电路板之间通信故障 操作面板电路板和主控板之间的通信失败。	主控板不良。	关闭后再打开电源开关以重新启动打印机。 如果错误没有得到解决，请更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。
		操作面板电路板不良。	更换操作面板电路板。
F010	主控板校验和错误	主控板不良。	关闭后再打开电源开关以重新启动打印机。 如果错误没有得到解决，请更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。
F020	主存储器或扩展存储器错误 主控板或扩展存储器（DIMM）上的主存储器（RAM）校验和错误。	主控板上的系统主存储器（RAM）不良。	关闭后再打开电源开关以重新启动打印机。 如果错误没有得到解决，请更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。
		扩展存储器故障（DIMM）。	更换扩展存储器（DIMM）（请参阅第 1-2-3 页）。
F030	一般故障 主控板的其他故障。	主控板不良。	关闭后再打开电源开关以重新启动打印机。 如果错误没有得到解决，请更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。
F040	主控板－主控板通信错误 主控板和驱动板之间的通信失败。	驱动板（YC12）和主控板（YC12）之间的线束不良，或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通，则请修复或更换线束。
		主控板不良。	关闭后再打开电源开关以重新启动打印机。 如果错误没有得到解决，请更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。
		驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
F050	驱动板 ROM 校验和错误 驱动板上的 ROM 发生校验和错误。	下载驱动板的固件时可能发生错误。	使用内存卡再次下载驱动板的固件（请参阅第 1-6-3 页）。
		驱动板不良。	关闭后再打开电源开关以重新启动打印机。 如果错误没有得到解决，请更换驱动板上的 EEPROM 或驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
F186	主控板视频数据控制错误	主控板不良。	关闭后再打开电源开关以重新启动打印机。 如果错误没有得到解决，请更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。

1-4-3 成像问题

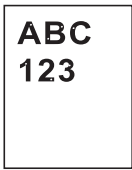
- (1) 全白打印输出。
- (2) 全黑打印输出。
- (3) 墨粉脱落。
- (4) 黑点。
- (5) 黑色横线。



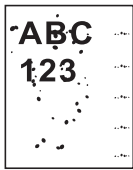
1-4-9/1-4-10



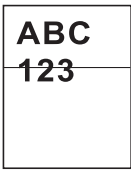
1-4-10



1-4-11

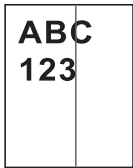


1-4-11

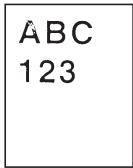


1-4-13

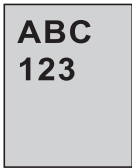
- (6) 黑色竖线。
- (7) 模糊。
- (8) 灰色背景。
- (9) 纸张的顶边或背面有脏污。
- (10) 页边左侧打印为锯齿状 (扫描开始位置)。



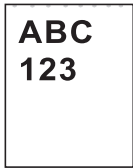
1-4-13



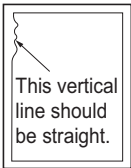
1-4-13



1-4-14

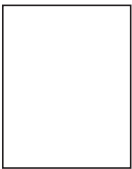
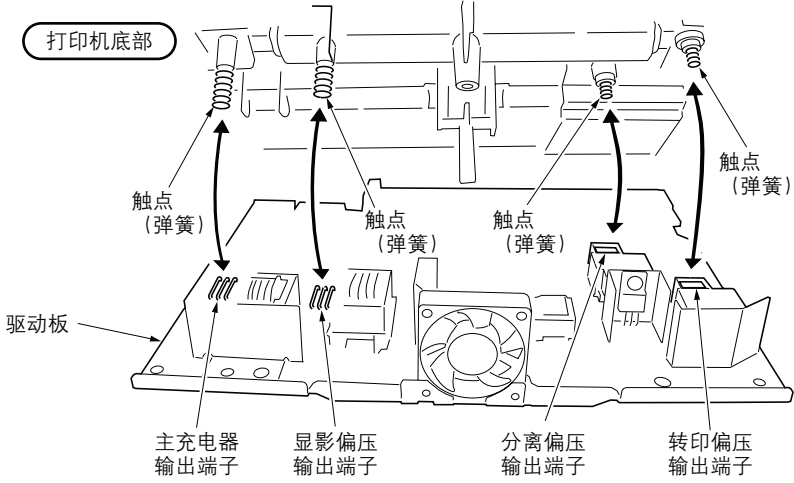


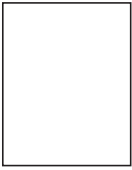
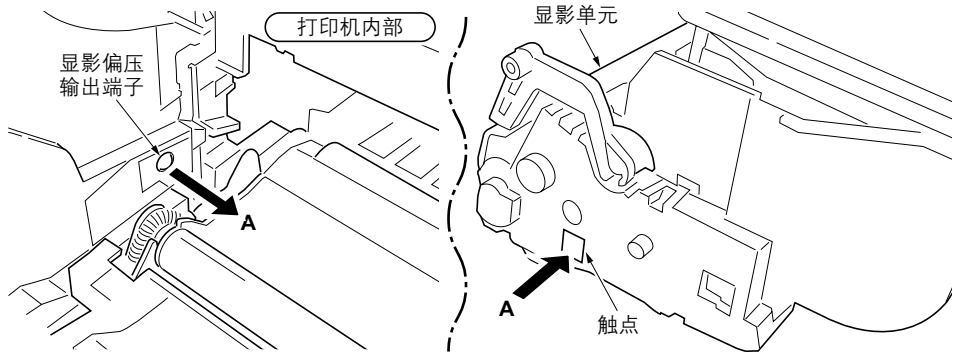
1-4-14



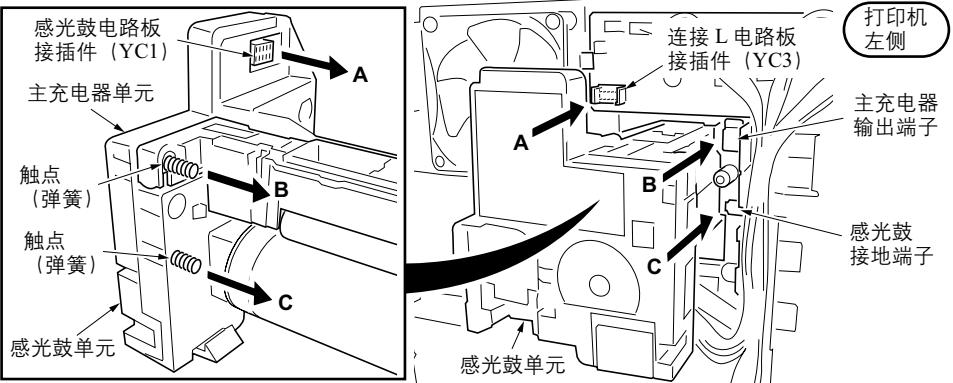
1-4-14

- (1) 全白打印输出。

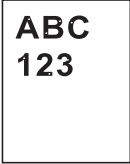
打印示例	原因	检查步骤 / 解决措施
 (接下页。)	无转印充电。	检查驱动板的安装位置。 请参阅下图 1-4-3。
		
	驱动板不良。	更换驱动板 (请参阅第 1-5-25 页)。

打印示例	原因	检查步骤 / 解决措施
	无显影偏压输出。	驱动板的显影偏压输出端子和打印机的触点（弹簧）接触不良。 检查驱动板的安装位置。 请参阅上图 1-4-3。
	驱动板的显影偏压输出端子和显影单元的触点接触不良。	检查显影单元的安装。 请参阅下图 1-4-4。
	 图 1-4-4	
	驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
无激光束输出。	激光扫描仪单元不良。	更换激光扫描仪单元（请参阅第 1-5-38 页）。
	主控板不良。	请更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。

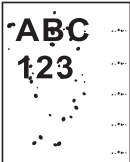
(2) 全黑打印输出。

打印示例	原因	检查步骤 / 解决措施
	主充电器单元不良。	更换主充电器单元（请参阅第 1-5-12 页）。
	驱动板的主充电器输出端子和主充电器单元的触点（弹簧）接触不良。	检查感光鼓（主充电器）单元的安装。 请参阅下图 1-4-5。
	 图 1-4-5	
	驱动板的主充电器输出端子和打印机的触点（弹簧）接触不良。	检查驱动板的安装位置。 （请参阅第 1-5-25 和 1-4-9 页，参阅图 1-4-3）
	驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。

(3) 墨粉脱落。

打印示例	原因	检查步骤 / 解决措施
	显影辊不良（显影单元）。	如果在常规 39 mm 距离处发生错误（请参阅第 2-4-4 页），问题可能是损坏了显影辊（显影单元中）。更换显影单元。 如果手头有已知的工作正常的显影单元，则请使用其更换打印机中当前的显影单元进行检查。如果症状消失，则请更换一个新的显影单元（请参阅第 1-5-10 页）。
	感光鼓不良（感光鼓单元）。	如果在常规 94 mm 距离处发生错误（请参阅第 2-4-4 页），问题可能是损坏了感光鼓（感光鼓单元中）。更换感光鼓单元。 如果手头有已知的工作正常的感光鼓单元，则请使用其更换打印机中当前的感光鼓单元进行检查。如果症状消失，则请更换一个新的感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页）。
	定影单元（热辊或压辊）。	如果在常规 72 mm、82 mm 或 93 mm 距离处发生错误（请参阅第 2-4-4 页），问题可能是损坏了热辊或压辊（定影单元中）。更换定影单元（热辊或压辊）。 如果手头有已知的工作正常的定影单元，则请使用其更换打印机中当前的定影单元进行检查。如果症状消失，则请更换一个新的定影单元（热辊或压辊）（请参阅第 1-5-15 页）。
	纸张规格不良。	粗糙表面或堆放的纸张会导致墨粉脱落。请更换满足纸张规格的纸张。
	转印辊安装不良。	两端的衬套必须支撑住转印辊。请清洁衬套以清除油污和碎片。如有必要，请更换转印辊（请参阅第 1-5-13 页）。
	驱动板不良（转印偏压输出电路）。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。

(4) 黑点。

打印示例	原因	检查步骤 / 解决措施
	感光鼓单元不良。	如果在常规 94 mm 距离处发生错误（请参阅第 2-4-4 页），问题可能是损坏了感光鼓（感光鼓单元中）。更换感光鼓单元。 如果在随机距离处发生错误，墨粉可能从显影单元或感光鼓单元内漏出。更换显影单元或感光鼓单元（请参阅第 1-5-10 或 1-5-11 页）。
	生产期间感光鼓单元中清洁辊上涂抹的添加剂被转移到了主充电器单元的主充电辊表面上。（安装打印机后短期内。）	如果在常规 39 mm 距离处发生错误（请参阅第 2-4-4 页），问题可能是损坏了主充电辊（主充电器单元中）。 执行以下的步骤 1 至 3。 1. 执行感光鼓表面清洁 3 次（请参阅第 1-3-9 页）。 2. 清洁感光鼓表面（请参阅下一页）。 3. 清洁主充电辊表面（请参阅下一页）。 如果故障仍无法排除，请重复以上步骤数次。如果故障还是无法排除，请更换主充电器单元（辊）。

清洁感光鼓表面

1. 取下感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页）。
2. 取下主充电器单元（请参阅第 1-5-12 页）。
3. 以右图所示的角度握住感光鼓单元。
请小心不要将异物掉入感光鼓。

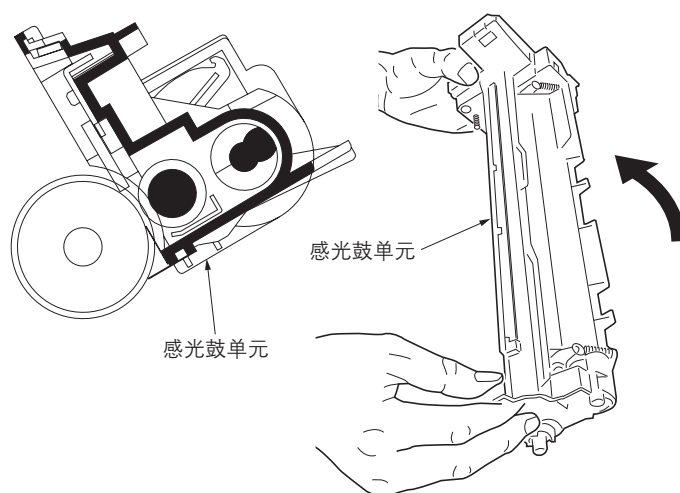


图 1-4-6

4. 通过旋转感光鼓齿轮来旋转感光鼓。（沿箭头 (A) 方向，约 90 度）
小心：请勿沿相反的方向转动感光鼓。
5. 用清洁布沿箭头 (B) 方向轻轻擦拭感光鼓表面。
注：使用接合良好的清洁布。
6. 重复步骤 4 和 5，直至感光鼓的整个表面都被清洁。
注：请勿将清洁布的残留纤维留在感光鼓表面上。

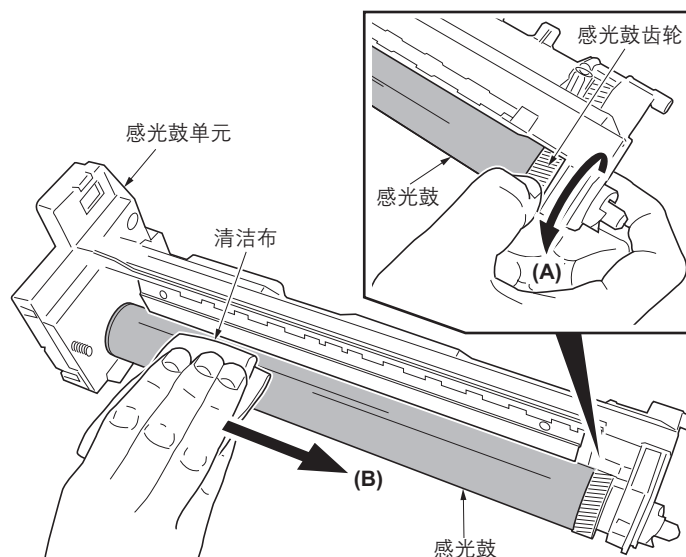


图 1-4-7

清洁主充电辊表面

1. 沿箭头 (A) 方向轻轻擦拭主充电辊表面。
注：使用接合良好的清洁布。
小心：请勿将润滑油意外涂抹在主充电辊表面上。
2. 将主充电辊轻轻旋转至新的位置。
3. 重复步骤 1 和 2 清洁主充电辊的整个表面。
注：请勿将清洁布的残留纤维留在主充电辊表面上。
4. 轻轻擦拭聚氨酯片的边缘。
小心：请小心不要使聚氨酯片变形或受损。

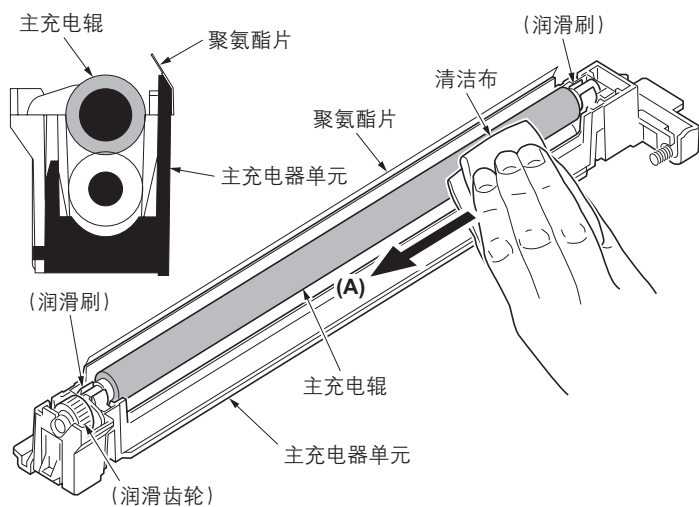
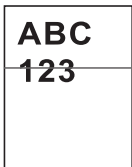
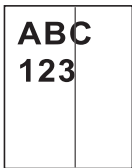


图 1-4-8

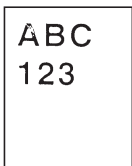
(5) 黑色横线。

打印示例	原因	检查步骤 / 解决措施
	感光鼓单元接地不良。	感光鼓单元接地不良。感光鼓单元中的触点（弹簧）必须和它的对应部件，打印机中的感光鼓接地端子接触良好。（请参阅第 1-4-10 页，参阅图 1-4-5）
	感光鼓单元不良。	如果手头有已知的工作正常的感光鼓单元，则请使用其更换打印机中当前的感光鼓单元进行检查。如果症状消失，则请更换一个新的感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页）。

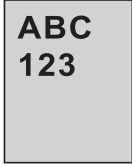
(6) 黑色竖线。

打印示例	原因	检查步骤 / 解决措施
	主充电辊破损。	更换主充电器单元（请参阅第 1-5-12 页）。
	感光鼓脏污或破损。	清洁感光鼓，若其破损，则请更换感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页）。
	感光鼓单元不良。	打印后墨粉条残留在感光鼓上说明清洁刮板（感光鼓单元中）没有正常工作。更换感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页）。 如果手头有已知的工作正常的感光鼓单元，则请使用其更换打印机中当前的感光鼓单元进行检查。如果症状消失，则请更换一个新的感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页）。
	显影辊不良（显影单元）。	如果手头有已知的工作正常的显影单元，则请使用其更换打印机中当前的显影单元进行检查。如果症状消失，则请更换一个新的显影单元（请参阅第 1-5-10 页）。

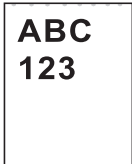
(7) 模糊。

打印示例	原因	检查步骤 / 解决措施
	纸张规格不良。	粗糙表面或堆放的纸张会导致模糊打印。请更换满足纸张规格的纸张。
	省粉打印模式设定。	由于省粉打印节省墨粉进行草稿打印目的，故其模式会导致模糊的、不清晰的打印。要正常打印，则使用操作面板把省粉打印模式关闭。有关详情，请参阅打印机操作手册。
	转印辊不良。	如果转印辊被墨粉污染，则请使用真空吸尘器清洁转印辊或不断地打印低浓度页面直到症状消失。
	驱动板的转印偏压输出端子和打印机的触点（弹簧）接触不良。	检查驱动板的安装位置。（请参阅第 1-5-25 和 1-4-9 页，参阅图 1-4-3）

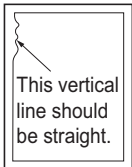
(8) 灰色背景。

打印示例	原因	检查步骤 / 解决措施
	打印浓度设定。	打印浓度可能设定过高。请尝试调整打印浓度。有关详情，请参阅打印机操作手册。
	感光鼓表面电势不良。	如果手头有已知的工作正常的感光鼓单元，则请使用其更换打印机中当前的感光鼓单元进行检查。如果症状消失，则请更换一个新的感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页）。
	主充电器单元不良。	更换主充电器单元（请参阅第 1-5-12 页）。
	显影辊不良（显影单元）。	如果手头有已知的工作正常的显影单元，则请使用其更换打印机中当前的显影单元进行检查。如果症状消失，则请更换一个新的显影单元（请参阅第 1-5-10 页）。

(9) 纸张的顶边或背面有脏污。

打印示例	原因	检查步骤 / 解决措施
	多个部件被墨粉弄脏。	纸张的边缘和背面变脏，可能的原因有墨粉积聚在诸如纸槽、传输纸路、感光鼓和显影单元的底部以及定影单元的入口处。请清洁这些区域和部件以清除墨粉。
	转印辊不良。	如果转印辊被墨粉污染，则请使用真空吸尘器清洁转印辊或不断地打印低浓度页面直到症状消失。

(10) 页边左侧打印为锯齿状（扫描开始位置）。

打印示例	原因	检查步骤 / 解决措施
	多边形电机（激光扫描仪单元）不良。	更换激光扫描仪单元（请参阅第 1-5-38 页）。
	驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。

1-4-4 电气故障

故障	原因	检查步骤 / 解决措施
(1) 废粉盒检测不良。	废粉传感器不良。	更换感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页）。
	感光鼓电路板（YC1）和连接 L 电路板（YC3）之间的连接不良。	检查感光鼓电路板（YC1）和连接 L 电路板（YC3）之间接插件的连接。 （请参阅第 1-4-10 页，参阅图 1-4-5）
	连接 L 电路板（YC6）和驱动板（YC504）之间的线束不良，或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通，则请修复或更换线束。
	驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
(2) 卡纸检测不良。 频繁出现卡纸。 错误卡纸信息显示。	对位传感器或双面卡纸传感器不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
	出纸传感器、双面传感器或面朝下托盘纸张已满传感器不良。	更换出纸传感器、双面传感器或面朝下托盘纸张已满传感器。
	对位传感器、双面卡纸传感器、双面传感器或面朝下托盘纸张已满传感器的致动器没有正常工作。	请进行修理或更换。
	纸张中撕下的纸片卡在了对位传感器、出纸传感器、双面传感器、双面卡纸传感器或面朝下托盘纸张已满传感器的致动器周围。	目视检查，如果发现纸张，请将其取出。
	驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
(3) 纸张余量感应故障。 错误纸张余量位置。	纸张余量传感器 1 或 2 不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
	纸张余量传感器 1 和 2 的致动器没有正常工作。	请进行修理或更换。
	驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
(4) 纸张尺寸检测不良。 错误纸张尺寸信息显示。	纸盒尺寸开关故障。	更换纸盒尺寸开关。
	驱动板不良。	更换驱动板（请参阅第 1-5-25 页）。
(5) 信息显示（LCD）[1]不良。 即使信息背景灯光微弱，信息显示屏（LCD）上也未出现信息。（提供操作面板电路板上的电源。）	操作面板电路板（YC1）和主控板（YC7）之间的线束不良，或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通，则请修复或更换线束。
	操作面板电路板不良。	更换操作面板电路板。
	主控板不良。	请更换主控板（请参阅第 1-5-30 页）。
	操作面板电路板不良。	更换操作面板电路板。

故障	原因	检查步骤 / 解决措施
(6) 信息显示 (LCD) [2] 不良。 即使信息背景并不微弱，信息显示屏 (LCD) 上也未出现信息。(未提供操作面板电路板上的电源。)	电源线损坏。	更换电源线。
	电源线未正确插入。	请检查打印机交流电源插口和交流电源插座的是否接触不良。
	交流电源插座没电。	请测量交流输入电压。
	电源单元不良。	更换电源单元 (请参阅第 1-5-32 页)。
	操作面板电路板 (YC1) 和主控板 (YC7) 之间的线束不良，或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通，则请修复或更换线束。
	操作面板电路板不良。	更换操作面板电路板。
	主控板不良。	请更换主控板 (请参阅第 1-5-30 页)。
(7) 关闭后部单元后， “Close rear unit” (请 关闭后部单元) 显示 并未取消。	定影单元的纸盒接插件不良。	如果手头有已知的工作正常的定影单元，则请使用其更换打印机中当前的定影单元进行检查。如果症状消失，则请更换一个新的定影单元。
	驱动板 (YC506) 和定影纸盒接插件之间的线束不良，或接插件插入不当。	请重新插入接插件。同时请检查接插件线束的导通性。如果不导通，则请修复或更换线束。
	驱动板不良。	更换驱动板 (请参阅第 1-5-25 页)。
(8) 关闭上盖板后， “Close top cover” (请 关闭上盖板) 显示并 未取消。	联锁开关的致动器杆变形。	检查联锁开关的致动器杆是否弯曲，若存在故障，请修复或者更换。
	电源单元不良。	更换电源单元 (请参阅第 1-5-32 页)。
	驱动板不良。	更换驱动板 (请参阅第 1-5-25 页)。
(9) 关闭左侧盖板后， “Close left side cover” (请关闭左侧盖板) 显 示并未取消。	驱动板不良。	更换驱动板 (请参阅第 1-5-25 页)。

机械故障

故障	原因 / 检查步骤	解决措施
(1) 无预搓纸。	请检查以下辊表面是否被纸屑弄脏：捡纸辊、供纸辊和手送纸盘供纸辊。	请使用异丙醇清洁。
	请检查捡纸辊、供纸辊和手送纸盘供纸辊是否变形。	目视检查，并更换变形的辊。
	供纸驱动单元（预搓纸离合器、手送纸盘预搓纸离合器和中部供纸离合器）或手送纸盘供纸电磁铁的安装位置不良。	检查供纸驱动单元（预搓纸离合器、手送纸盘预搓纸离合器和中部供纸离合器）或手送纸盘供纸电磁铁的安装位置。
	供纸电机的安装位置不良。	检查供纸电机的安装位置。
(2) 无对位搓纸。	请检查上、下对位辊的表面是否被纸屑弄脏。	请使用异丙醇清洁。
	供纸驱动单元（预搓纸离合器、手送纸盘预搓纸离合器和中部供纸离合器）或手送纸盘供纸电磁铁的安装位置不良。	检查供纸驱动单元（预搓纸离合器、手送纸盘预搓纸离合器和中部供纸离合器）或手送纸盘供纸电磁铁的安装位置。
	供纸电机的安装位置不良。	检查供纸电机的安装位置。
(3) 供纸歪斜。	请检查纸张是否褶皱。	请更换纸张。
(4) 一次多张供纸。	请检查纸张是否严重曲皱。	请更换纸张。
	沿着纸张传输路径的导板变形。	目视检查，并更换变形的导板。
(5) 卡纸。	请检查上、下对位辊之间的接触是否完好。	目视检查，并在必要时修理。若压力弹簧变形，请更换它。
	请检查压辊是否非常脏污或严重变形。	清洁或更换压辊（请参阅第 1-5-20 页）。
	请检查热辊及其分离爪之间的接触是否完好。	若有弹簧脱离分离爪，请修理。
(6) 墨粉洒落在纸张传输路径上。	请检查显影单元或感光鼓单元是否严重脏污。	清洁显影单元或感光鼓单元（请参阅第 1-5-10 或 1-5-11 页）
(7) 有异常噪音。	请检查各滑轮、辊和齿轮是否正常工作。	请润滑各轴承和齿轮。
	检查以下驱动单元是否安装正确： 供纸驱动单元 主驱动单元	纠正。

本页特意留白。

1-5-1 装配和拆解注意事项

(1) 注意事项

在开始拆解之前，请务必关闭电源开关并拔下电源插头。

处理电路板时，请勿直接用手接触接插件，否则会损坏该电路板。

请勿用裸手或任何易产生静电的物体接触含有集成电路的主控板。

请仅使用指定部件更换热熔保险丝。切勿使用电线替换，否则打印机可能会被严重损坏。

取下接插件的挂钩时，请务必松开挂钩。

注意不要缠住导线。

(2) 感光鼓

处理或存放感光鼓时请注意以下事项。

取下感光鼓单元时，切勿使感光鼓表面遭受强光直射。

请将感光鼓存放在温度为 0 °C 至 40 °C，相对湿度不高于 90% RH 的环境中。避免温度和湿度的剧烈变化。

请避免将感光鼓暴露于对其有害或可能影响感光鼓质量的物质中。

请勿使任何物体接触感光鼓表面。若感光鼓表面被手触摸或沾上油污，请清洁鼓表面。

(3) 墨粉盒

请将墨粉盒存放在阴凉处。

应避免将其存放在直射阳光和高湿处。

1-5-2 外壳

(1) 拆卸与重新安装上盖板

步骤

1. 打开上盖板。
2. 取下 2 个螺丝。
3. 取下 1 个接插件，然后取下上盖板。

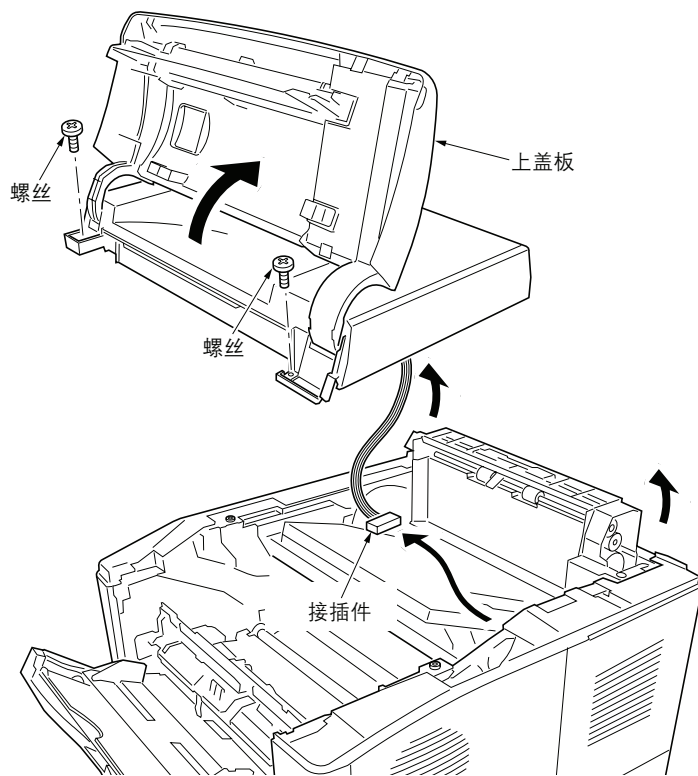


图 1-5-1

(2) 拆卸与重新安装右盖板和左盖板

步骤

1. 取下纸盒。
2. 打开手送纸盘。
3. 取下上盖板（请参阅第 1-5-2 页）。
4. 释放 5 个卡扣，然后取下右盖板。

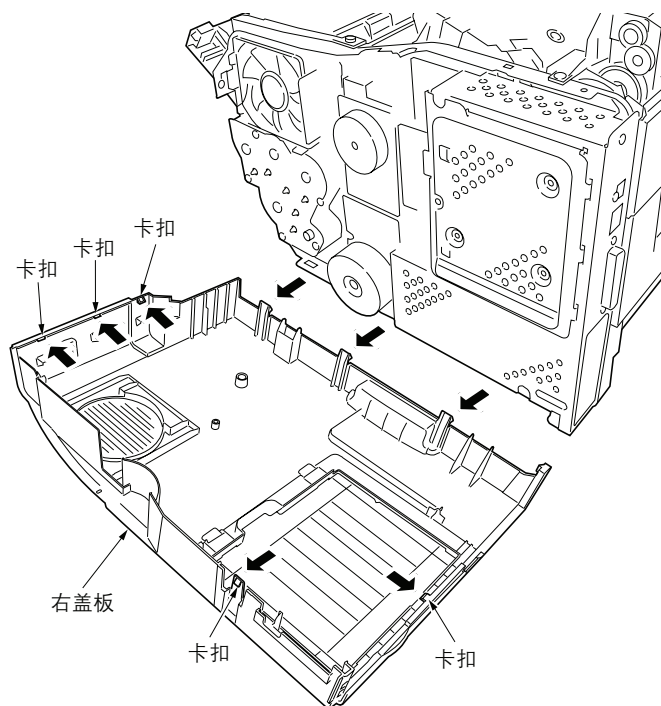


图 1-5-2

5. 打开左侧盖板，然后取下废粉盒。
6. 取下 1 个螺丝。
7. 拉出后部单元。
8. 打开上部后盖板。
9. 释放 6 个卡扣，然后取下左盖板。

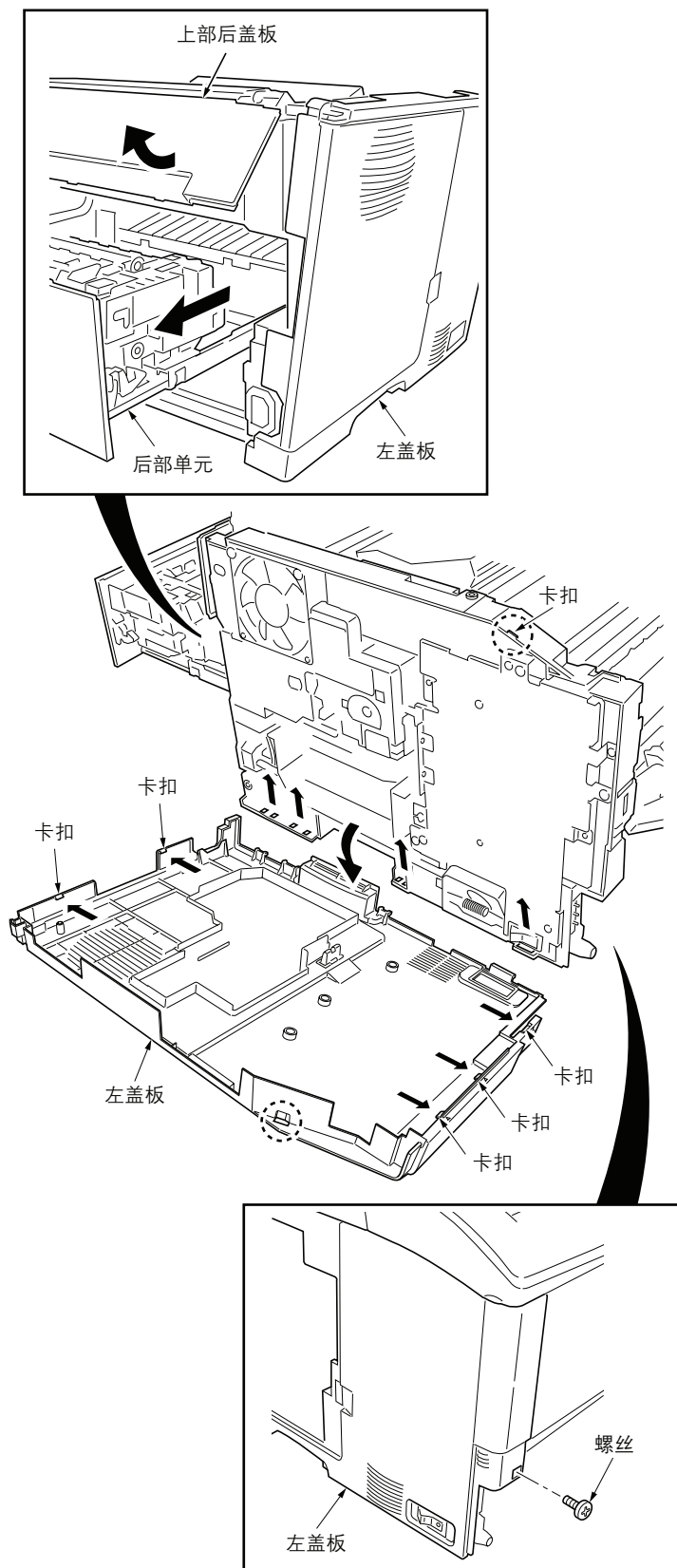


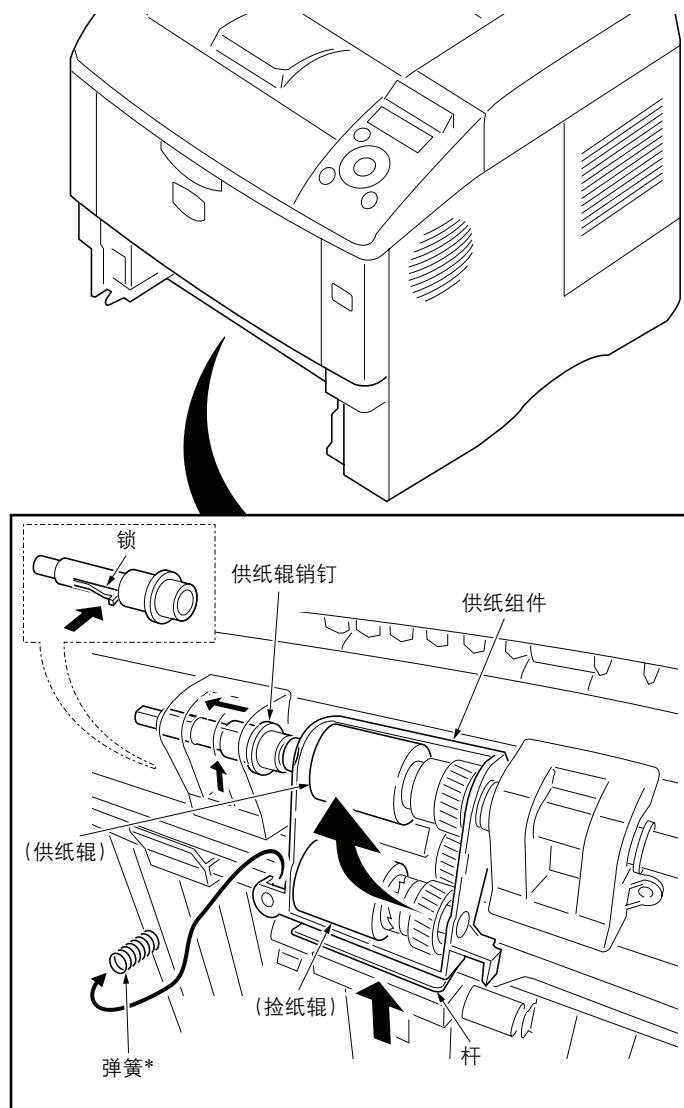
图 1-5-3

1-5-3 供纸部

(1) 拆卸与重新安装供纸组件（供纸辊和捡纸辊）

步骤

1. 取下纸盒。
2. 在推动锁的同时滑动供纸辊销钉。
3. 在按住杆的同时取下供纸组件。
4. 检查或更换供纸组件，然后重新安装所有取下的部件。

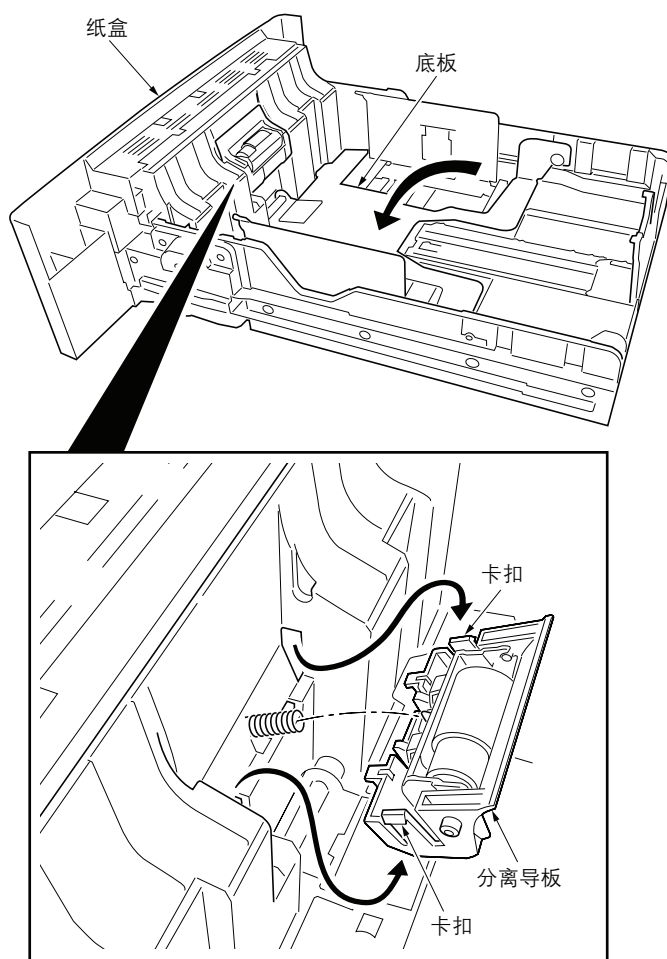


*: 仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）。

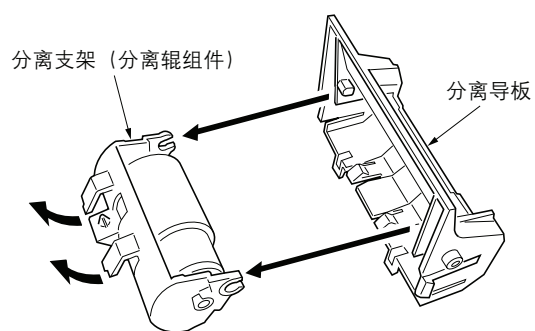
图 1-5-4

(2) 拆卸与重新安装分离辊**步骤**

1. 取下纸盒。
2. 推下底板，直至其锁定（仅限 35/37 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号]）。
3. 释放 2 个卡扣，然后取下分离导板。

**图 1-5-5**

4. 从分离导板上取下分离支架（辊）。
5. 检查或更换分离辊，然后重新安装所有取下的部件。

**图 1-5-6**

(3) 拆卸与重新安装上、下对位辊

步骤

1. 取下显影单元（请参阅第 1-5-10 页）。
2. 取下弹簧。
3. 拉出上对位辊。

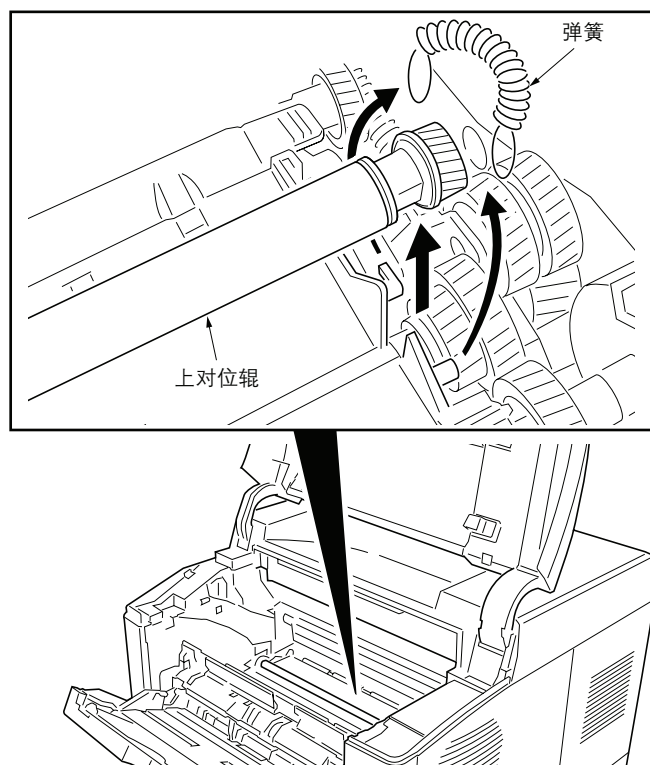


图 1-5-7

4. 从衬套上取下上对位辊。
5. 从上对位辊上取下齿轮和衬套。

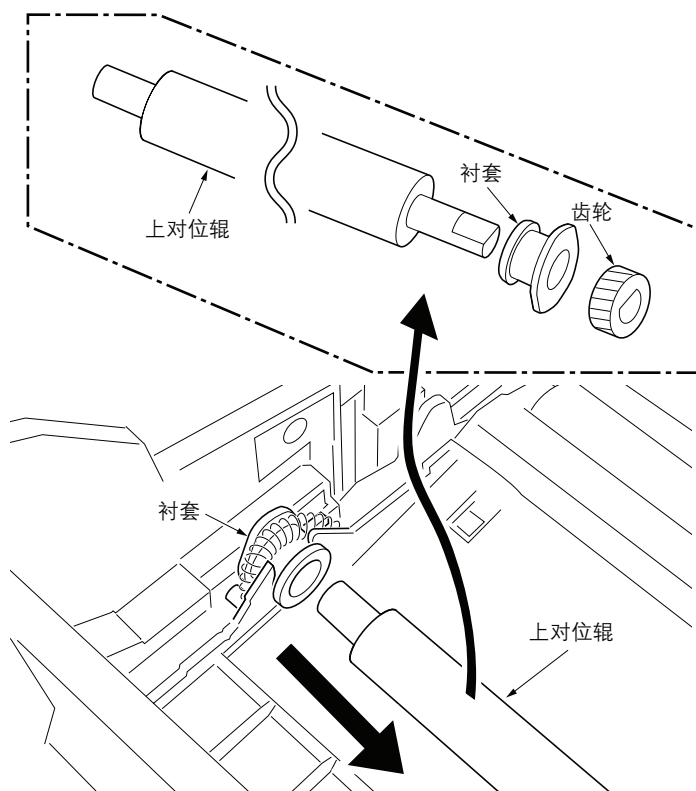


图 1-5-8

6. 取下下对位辊。
7. 从下对位辊上取下限位器、齿轮和 3 个衬套。
8. 检查或更换上、下对位辊，然后重新安装所有取下的部件。

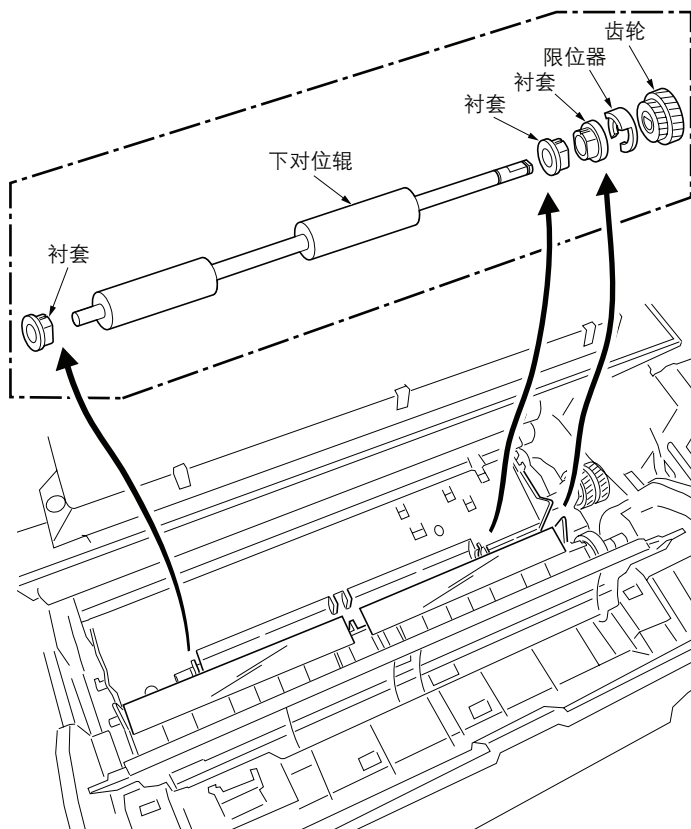


图 1-5-9

(4) 拆卸与重新安装手送纸盘供纸辊

步骤

1. 打开手送纸盘。
2. 抓住并向上拉动手送纸盘，直至将其从打印机上取下。

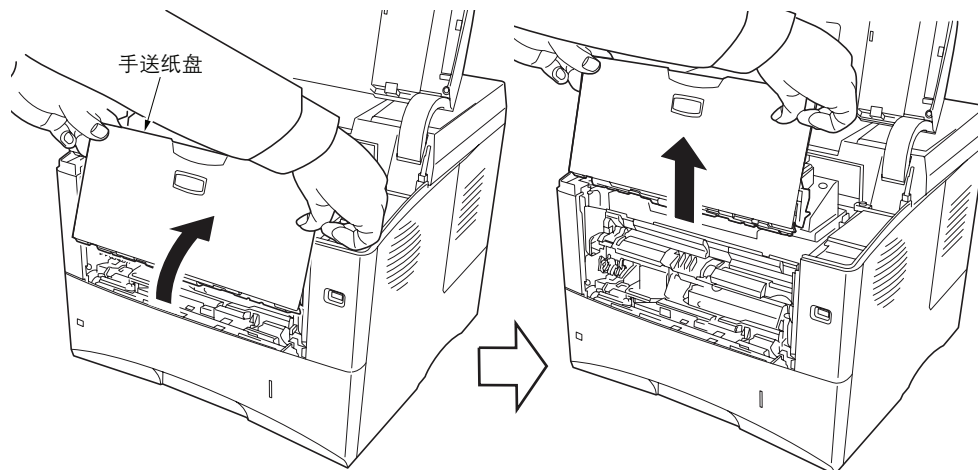


图 1-5-10

3. 拉动手送纸盘供纸辊支架。(1)
4. 滑动手送纸盘供纸辊支架。(2)
5. 取下手送纸盘供纸辊。
6. 检查或更换手送纸盘供纸辊，然后重新安装所有取下的部件。

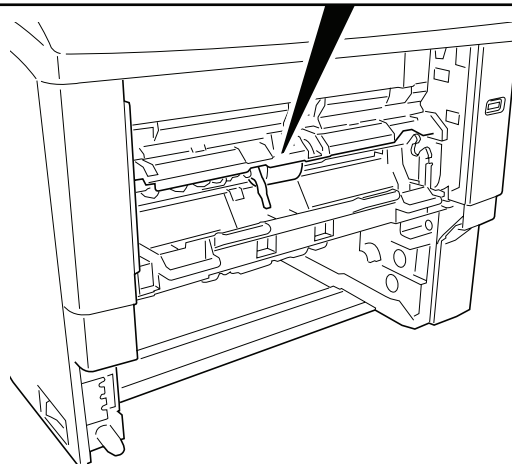
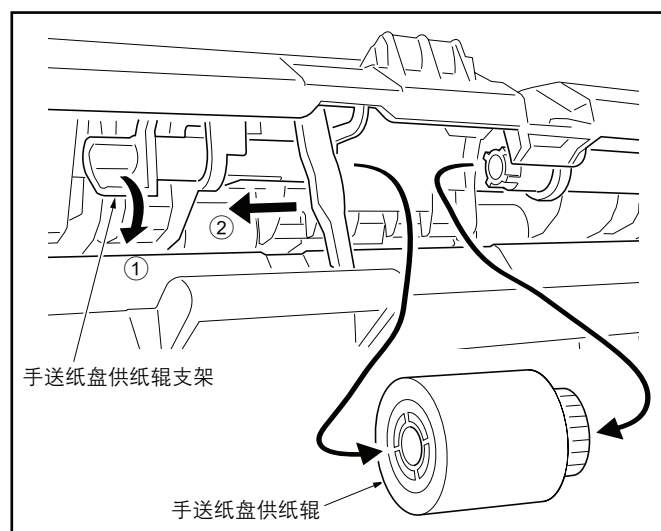


图 1-5-11

1-5-4 显影部

(1) 拆卸与重新安装显影单元

步骤

1. 打开上盖板。
2. 打开手送纸盘。
3. 取下显影组件。
4. 检查或更换显影单元，然后重新安装所有取下的部件。

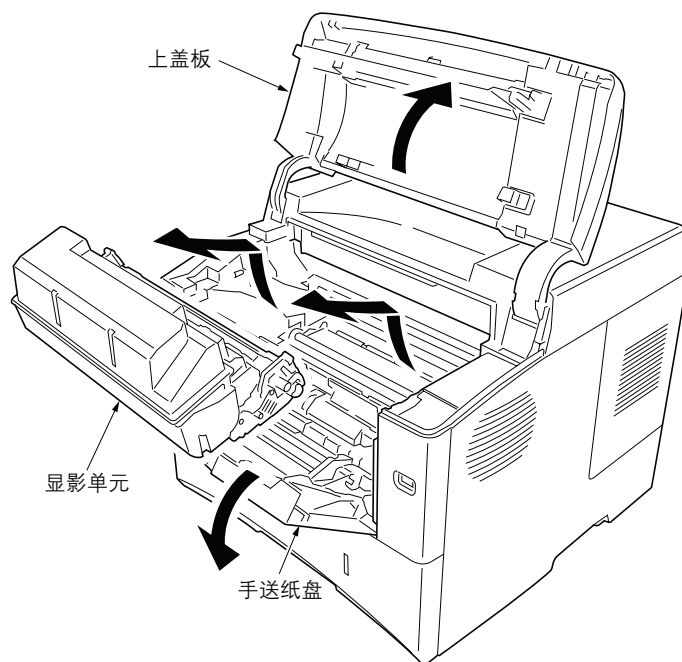


图 1-5-12

1-5-5 感光鼓部

(1) 拆卸与重新安装感光鼓单元

步骤

1. 取下显影单元（请参阅第 1-5-10 页）。
2. 打开左侧盖板，然后取下废粉盒。
3. 解除感光鼓单元锁定，然后取下感光鼓单元。
4. 检查或更换感光鼓单元，然后重新安装所有取下的部件。

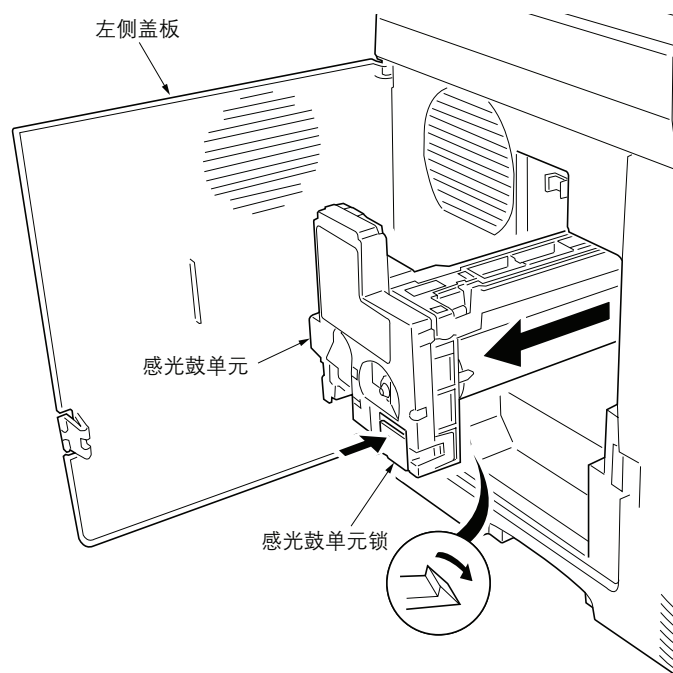


图 1-5-13

(2) 拆卸与重新安装主充电器单元

步骤

1. 取下感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页）。
2. 解除锁定杆的锁定，然后取下主充电器单元。
3. 检查或更换主充电器单元，然后重新安装所有取下的部件。

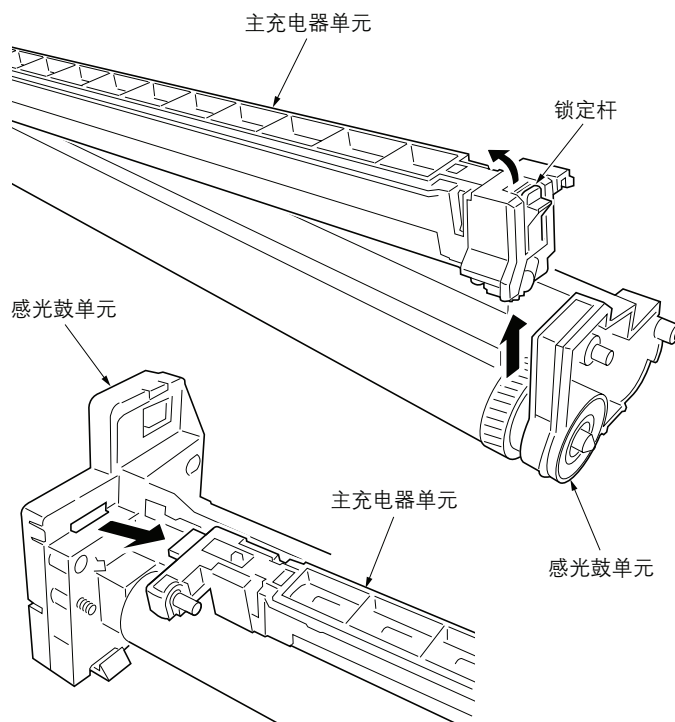


图 1-5-14

1-5-6 转印部 / 分离部

(I) 拆卸与重新安装转印辊和分离充电刷单元

步骤

1. 取下显影单元 (请参阅第 1-5-10 页)。
2. 取下感光鼓单元 (请参阅第 1-5-11 页)。
3. 滑动纸槽导板, 然后松开卡钩。
4. 取下纸槽导板。

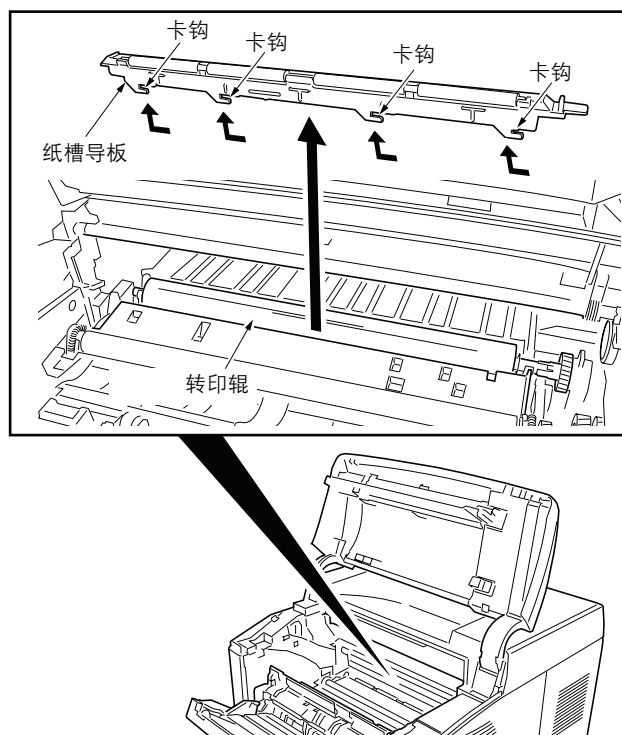


图 1-5-15

5. 从两侧的衬套间取下轴 (转印辊)。

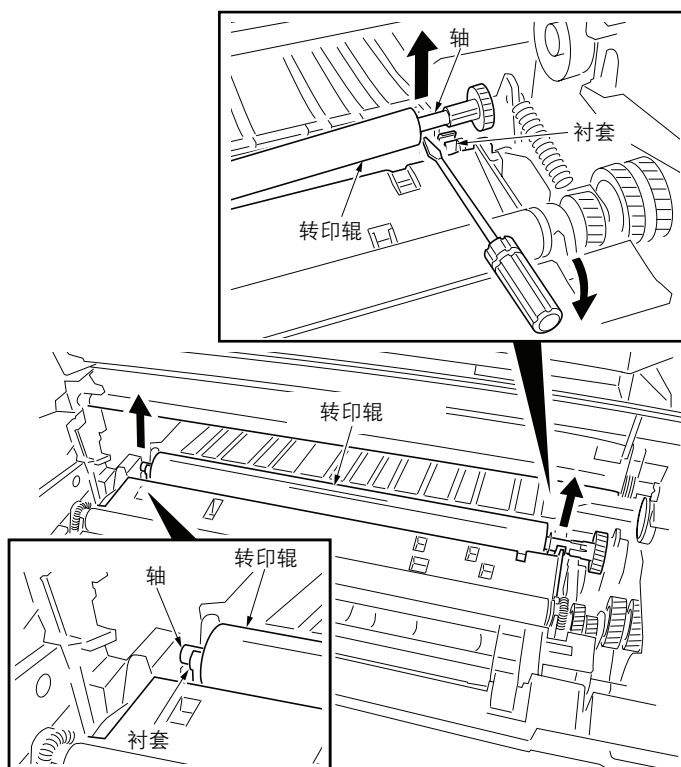


图 1-5-16

6. 释放 4 个卡扣，然后取下分离充电刷单元。
7. 检查或更换转印辊和分离充电刷单元，然后重新安装所有取下的部件。

小心：重新安装分离充电刷单元时，请注意以下事项。

A. 分离充电刷单元被插入框架的 2 个凸片中，没有处于凸片之上。

B. 分离充电刷单元紧紧接触框架的分离充电板。

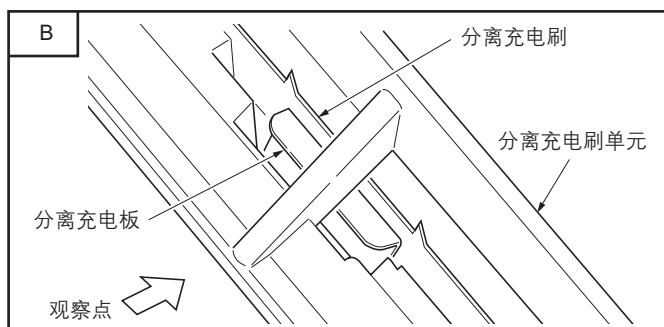
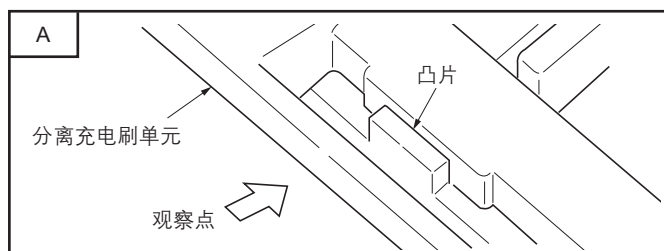
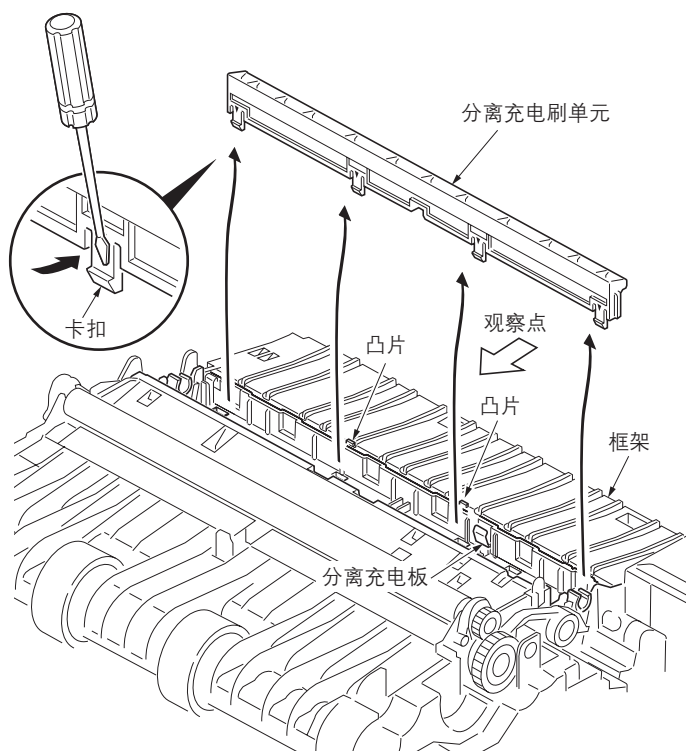


图 1-5-17

1-5-7 定影部

(1) 拆卸与重新安装定影单元

步骤

1. 拉出后部单元。
2. 插入平头螺丝刀推动后部单元上的定影锁（灰色），定影单元将会从后部单元（导轨）分离。
在后部单元的两端进行该操作。
3. 检查或更换定影单元，然后重新安装所有取下的部件。
将定影单元放在后部单元（导轨）上，然后推动定影锁，使得定影锁卡住定影单元。
在定影单元的两端进行该操作。

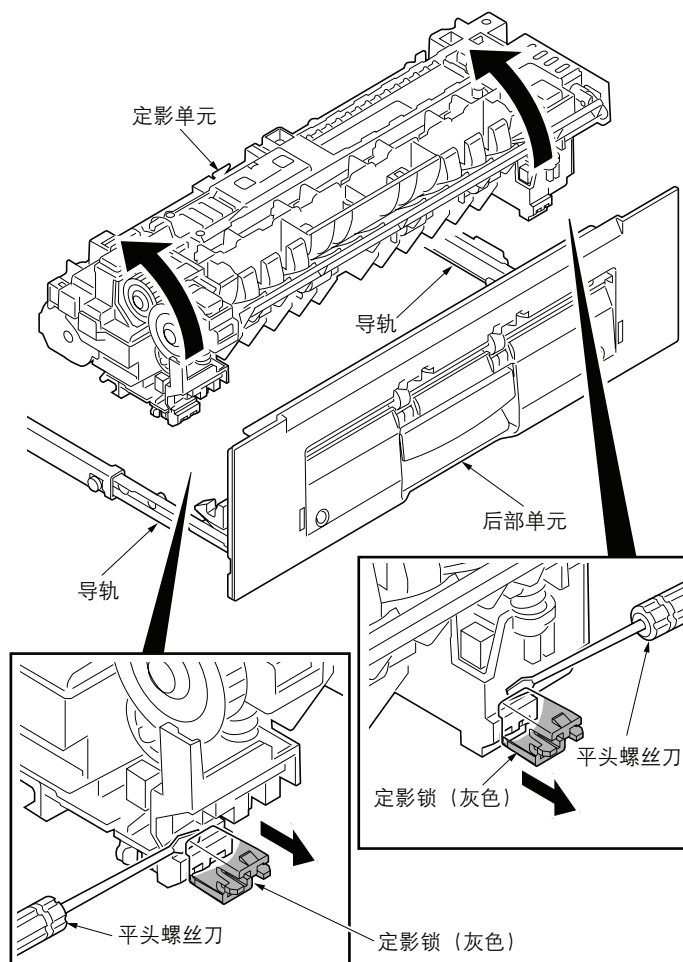


图 1-5-18

(2) 拆卸与重新安装定影加热灯

步骤

1. 取下定影单元（请参阅第 1-5-15 页）。
2. 打开上部出纸导板。
3. 取下 4 个螺丝。

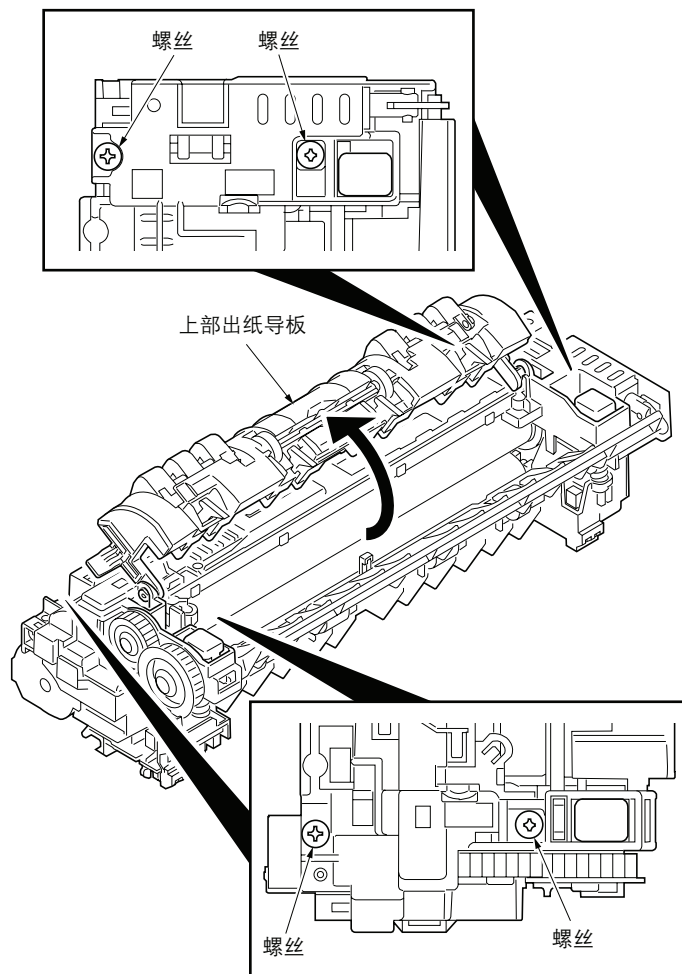


图 1-5-19

4. 拆下上部定影框架。

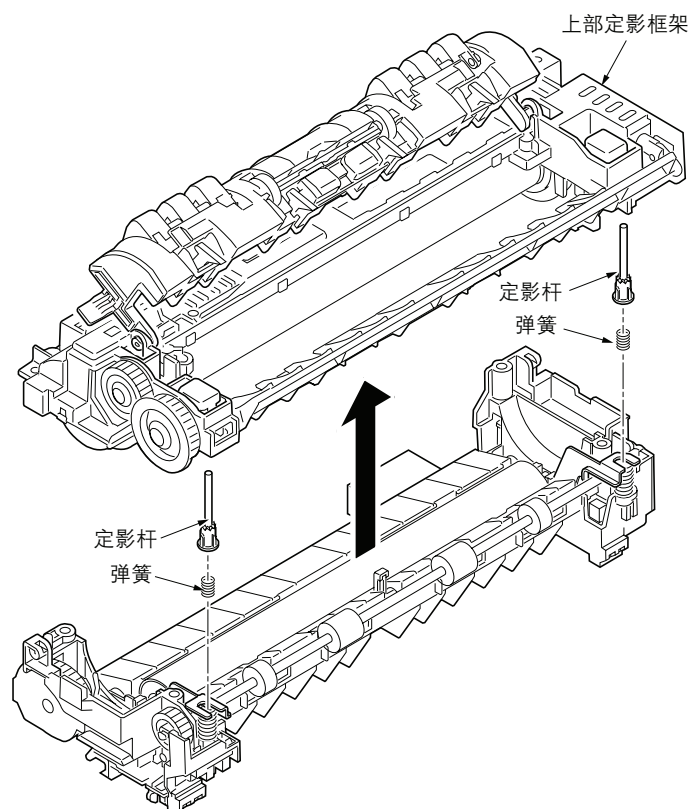


图 1-5-20

5. 从定影加热灯上取下 1 个螺丝。

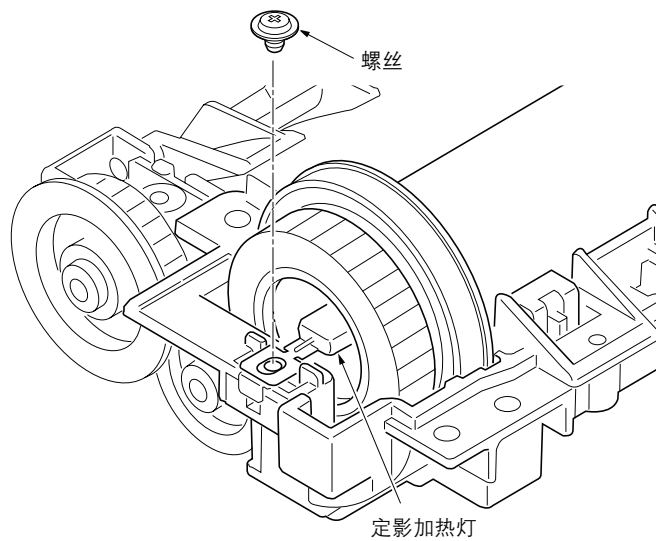


图 1-5-21

6. 从定影加热灯上取下 1 个螺丝和 1 个端子。
7. 取下定影加热灯。
8. 检查或更换定影加热灯，然后重新安装所有取下的部件。
对齐定影加热灯的制热标记并使焊接标记面向正确的方位，以此将加热灯安装正确。

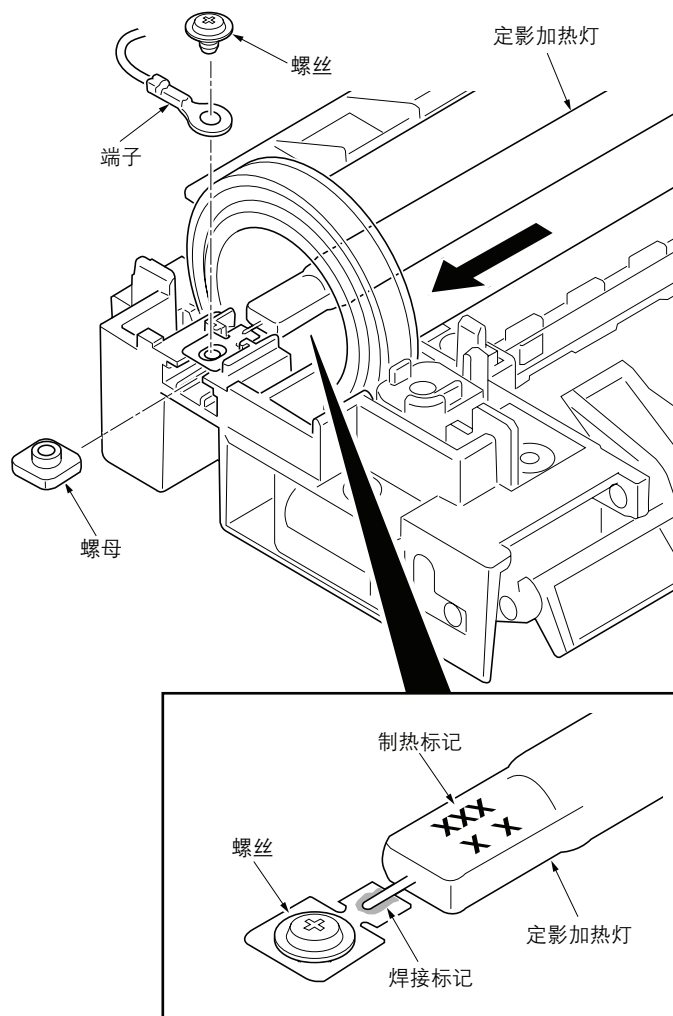


图 1-5-22

(3) 拆卸与重新安装热辊

步骤

1. 取下定影加热灯（请参阅第 1-5-16 页）。
2. 松开 2 个轴承固定片的卡钩，然后从上部定影框架上取下热辊（组件）。
3. 从热辊上取下加热齿轮 Z46、2 个轴承、2 个衬套和 2 个限位器。
4. 检查或更换热辊，然后重新安装所有取下的部件。

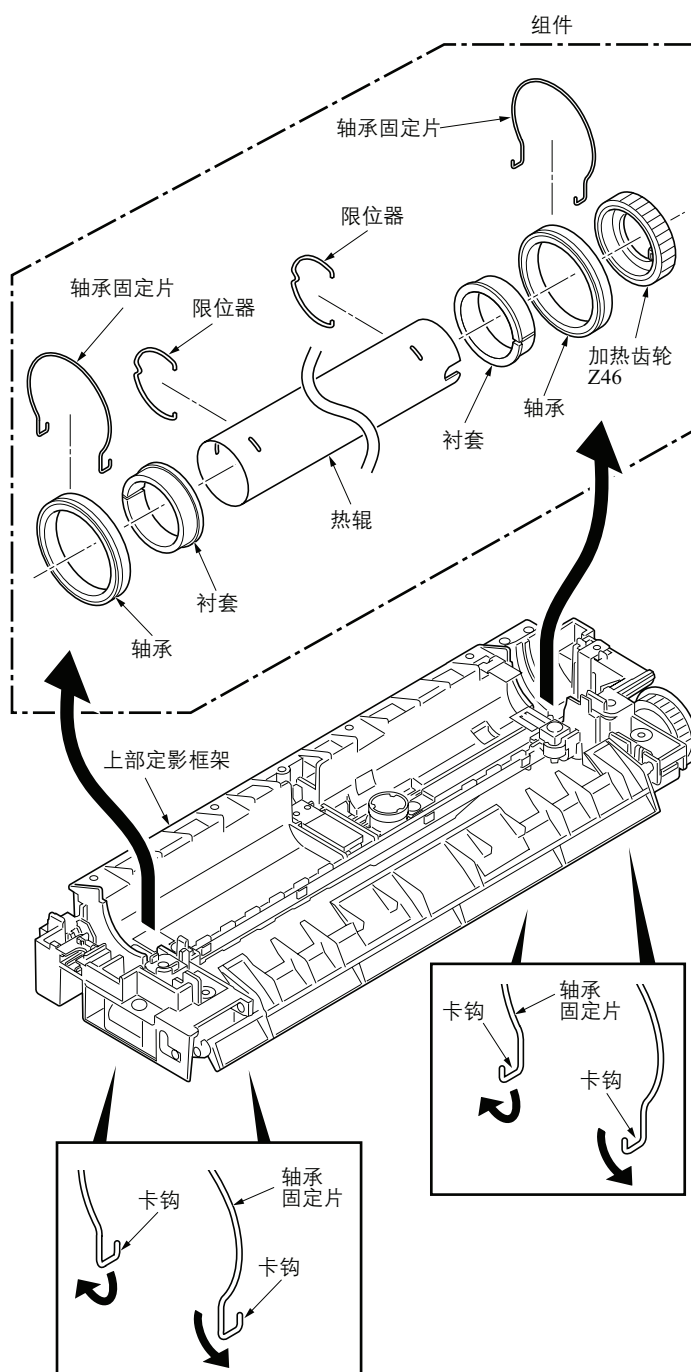


图 1-5-23

(4) 拆卸与重新安装压辊

步骤

1. 取下定影单元（请参阅第 1-5-15 页）。
2. 打开上部定影框架（请参阅第 1-5-16 页）。
3. 从下部定影框架上取下压辊。
4. 检查或更换压辊，然后重新安装所有取下的部件。

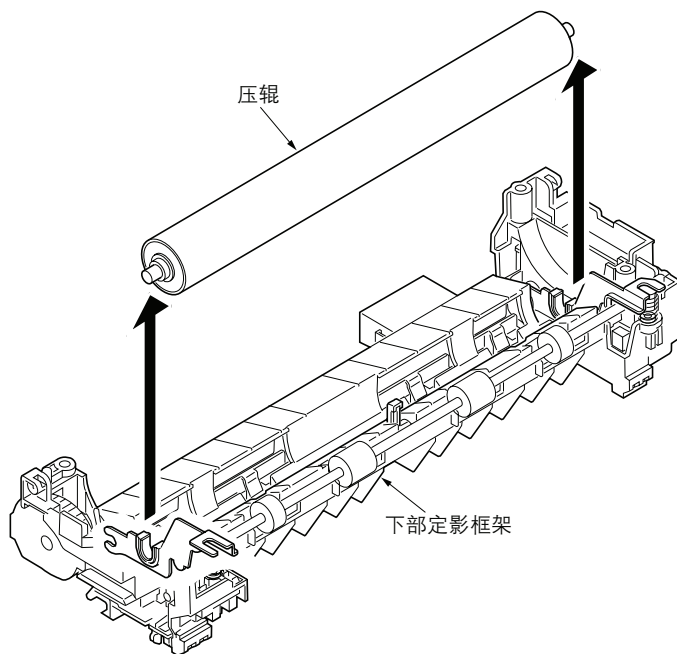


图 1-5-24

(5) 拆卸与重新安装定影热敏电阻 1/2/3 和热熔保险丝

步骤

1. 取下定影单元（请参阅第 1-5-15 页）。
2. 将定影单元底部朝上。
3. 释放 3 个锁定杆，然后取下导线盖板。

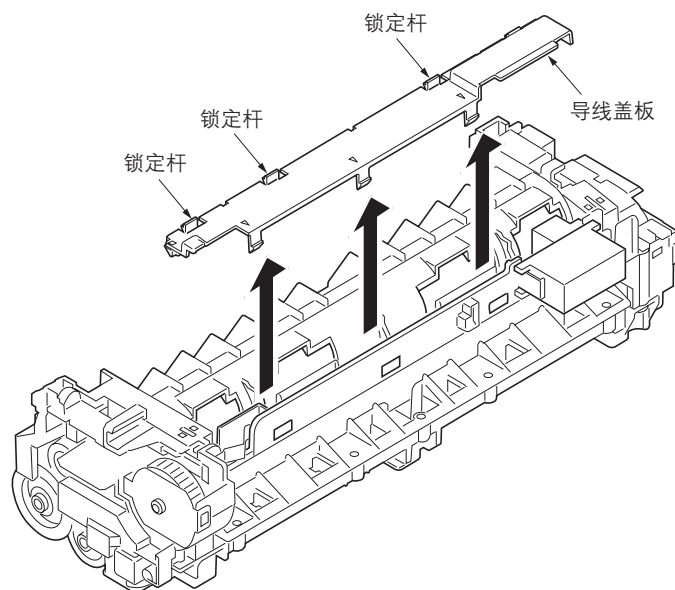


图 1-5-25

4. 松脱 2 个卡扣，然后取下定影纸盒接插件。
5. 取下以下接插件。
 1 个接插件（灰色）：35/37 ppm 打印机（欧洲/美国型号）
 2 个接插件（灰色和蓝色）：40/42 和 45/47 ppm 打印机（欧洲/美国型号）

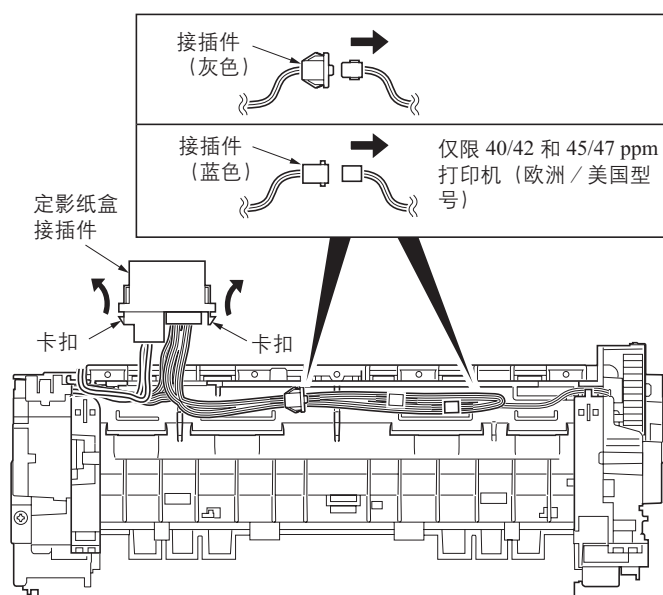


图 1-5-26

6. 从 10 个线夹上取下导线。
7. 取下 1 个接插件。

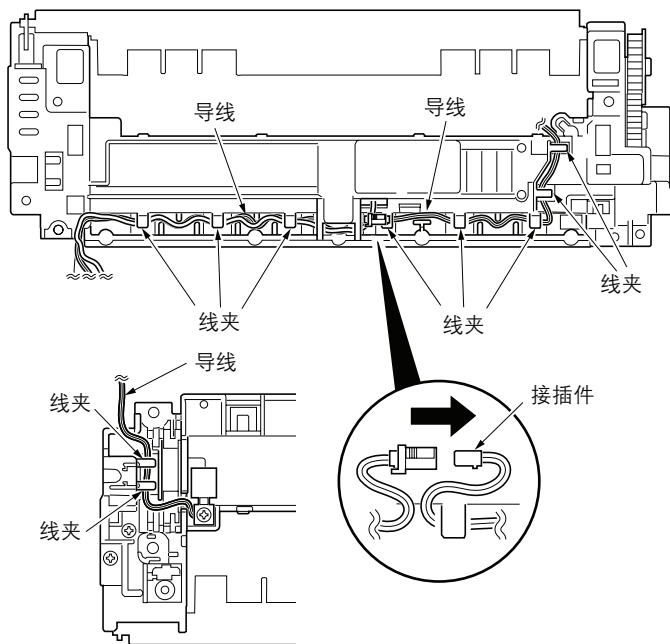


图 1-5-27

8. 取下热辊（请参阅第 1-5-19 页）。
9. 取下 1 个螺丝，然后取下定影热敏电阻 3。

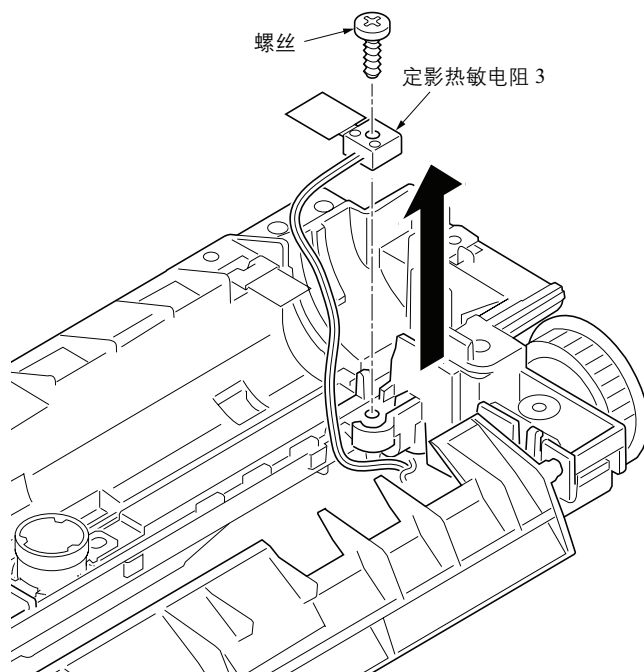


图 1-5-28

10. 取下 1 个螺丝（螺母），然后取下定影热敏电阻 2（仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号]）。

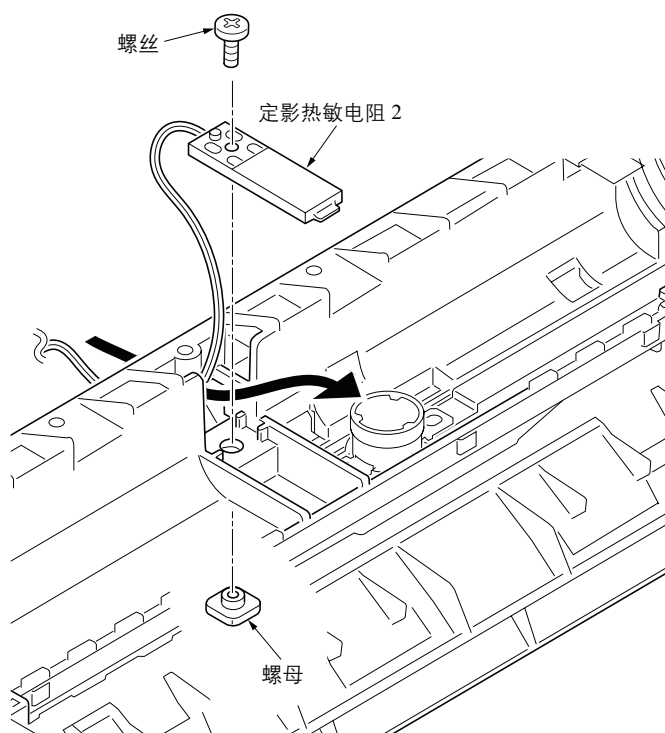


图 1-5-29

11. 取下 1 个螺丝，然后取下定影热敏电阻 1。

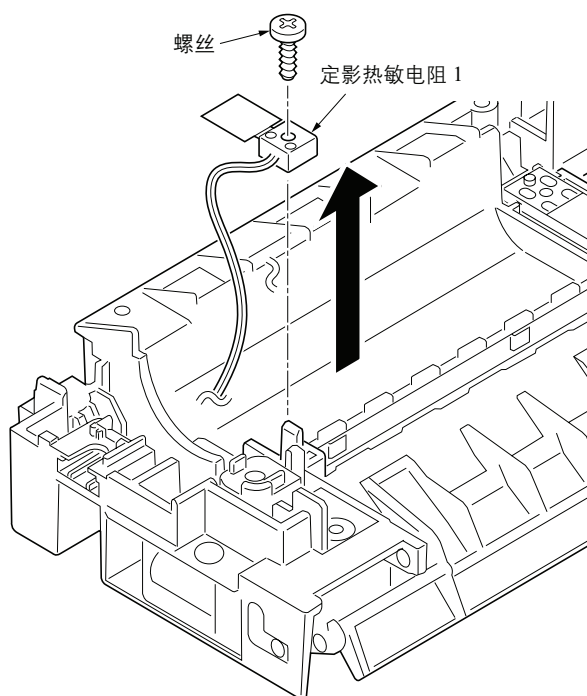


图 1-5-30

12. 取下 2 个螺丝（螺母），然后取下端子和接线板。
13. 取下热熔保险丝。
14. 检查或更换定影热敏电阻 1/2/3 和热熔保险丝，并重新安装所有取下的部件。

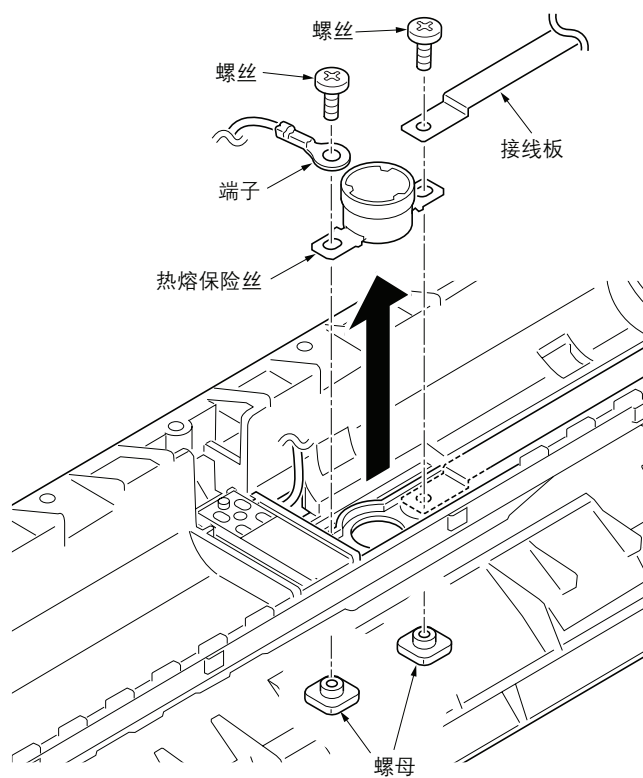


图 1-5-31

1-5-8 电路板

(1) 拆卸与重新安装驱动板

步骤

1. 取下显影单元（请参阅第 1-5-10 页）。
2. 取下感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页）。
3. 取下上盖板（请参阅第 1-5-2 页）。
4. 取下左盖板（请参阅第 1-5-3 页）。
5. 取下 PSU 风扇电机（请参阅第 1-5-32 页）。
6. 竖起打印机，使其正面朝上。
7. 取下 5 个螺丝，然后取下底板 1。
8. 取下 2 个螺丝，然后取下底板 2。

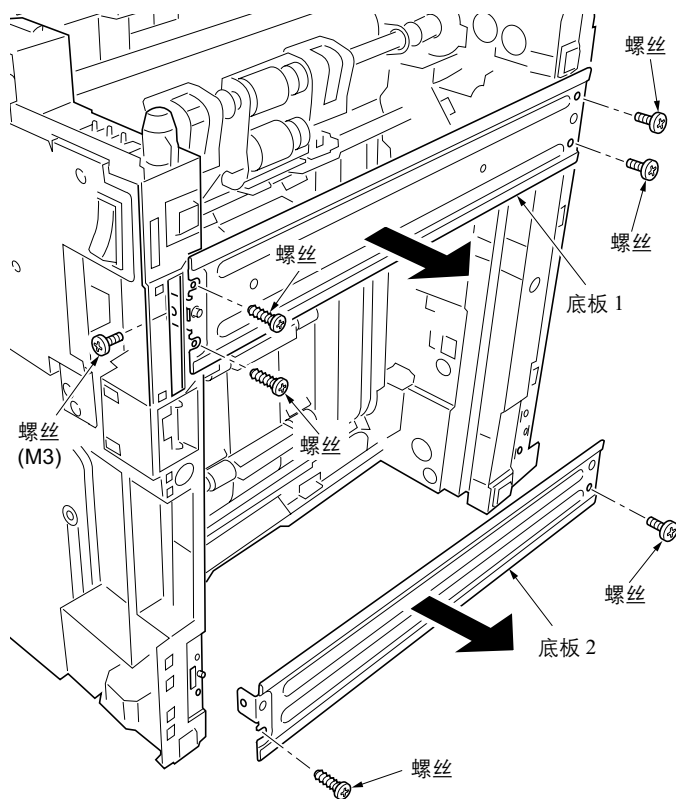


图 1-5-32

9. 从卡钩和插槽上取下 2 根导线。
10. 打开 DU 导板（双面器盖板）。

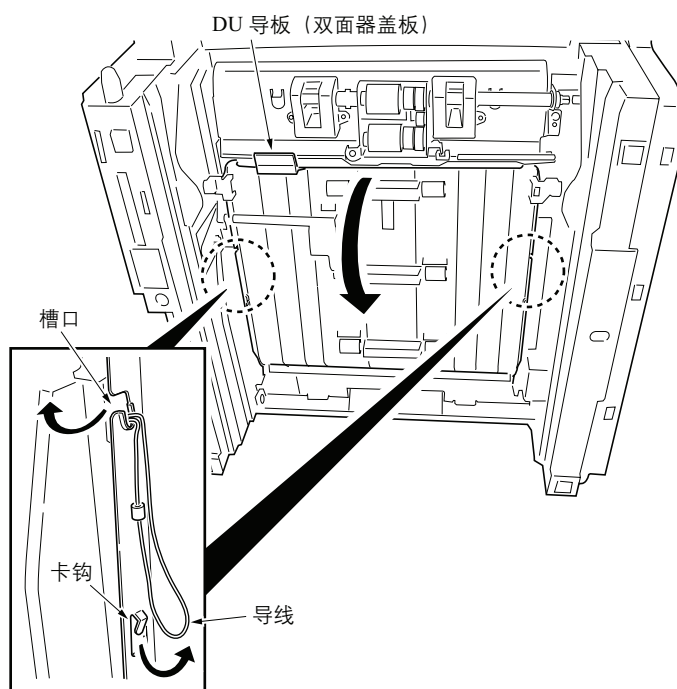


图 1-5-33

11. 取下线盖 (仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号])。
12. 取下接插件 (仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号])。
13. 拆下接头。
14. 取下 6 个螺丝, 然后取下 DU 基座。

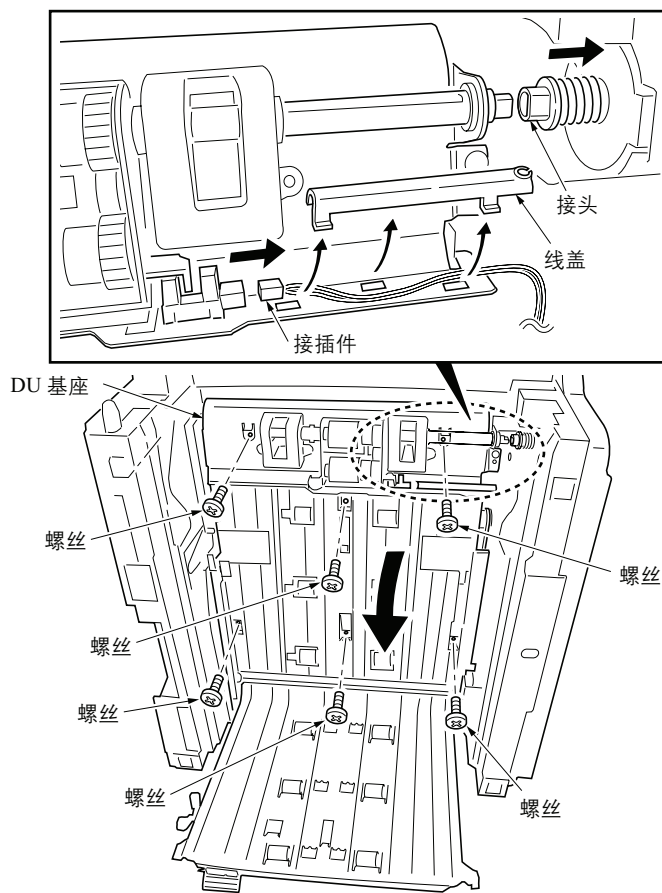


图 1-5-34

15. 释放 4 个咬扣。
16. 取下 1 个调整片。
17. 取下 5 个接插件。

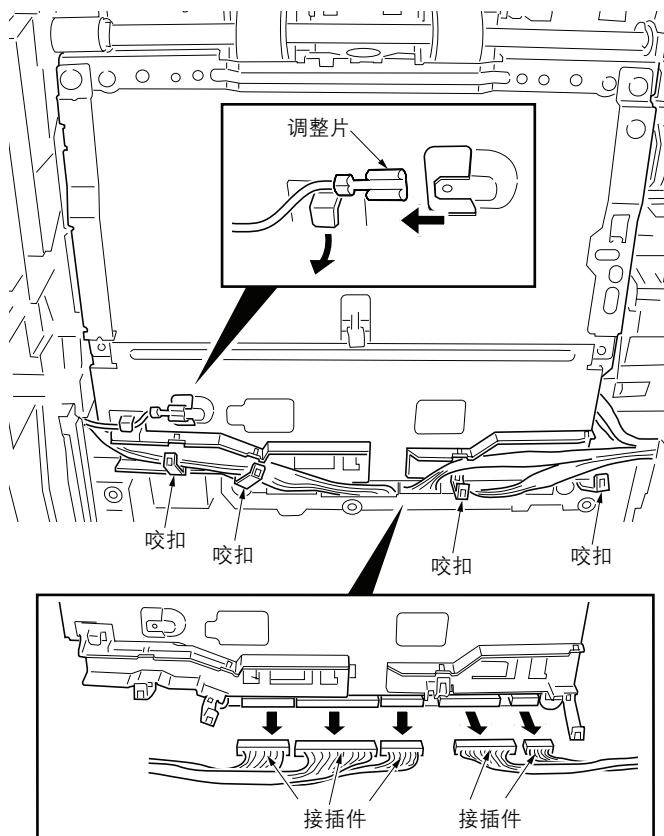


图 1-5-35

18. 取下 4 个螺丝。

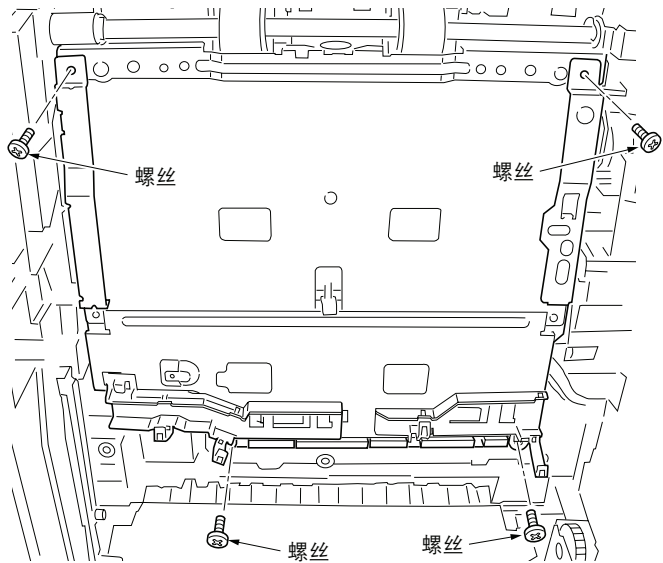


图 1-5-36

- 19. 拆下驱动板组件。
- 20. 取下 4 个接插件。
- 21. 取下驱动板组件。

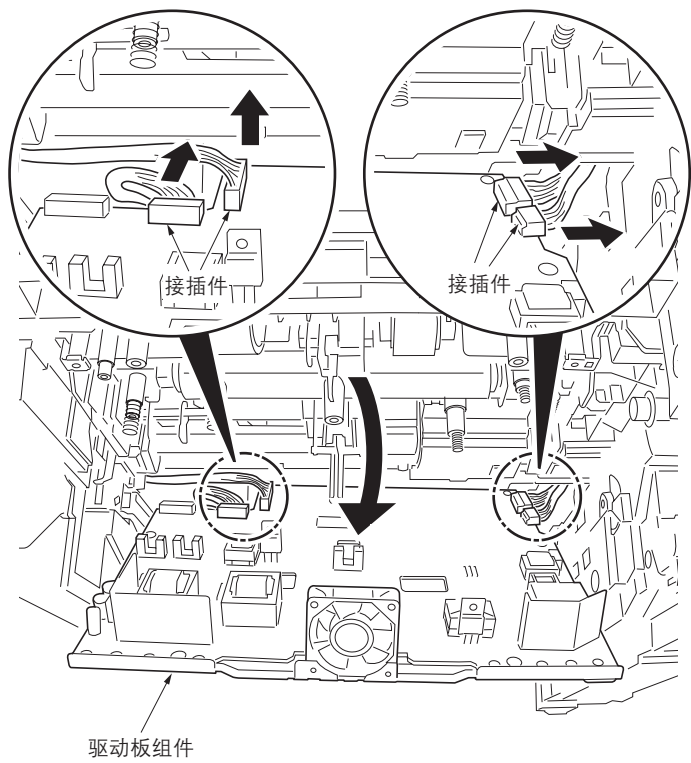


图 1-5-37

22. 取下 1 个接插件。
23. 取下 2 个螺丝 A，然后取下 HV 板。
24. 取下 2 个螺丝 B，然后取下驱动 R 接地板、驱动 L 接地板和屏蔽板。
25. 检查或更换驱动板，然后重新安装所有取下的部件。

要更换驱动板时，请从旧的驱动板上取下 EEPROM，然后将其安装至新的驱动板上。

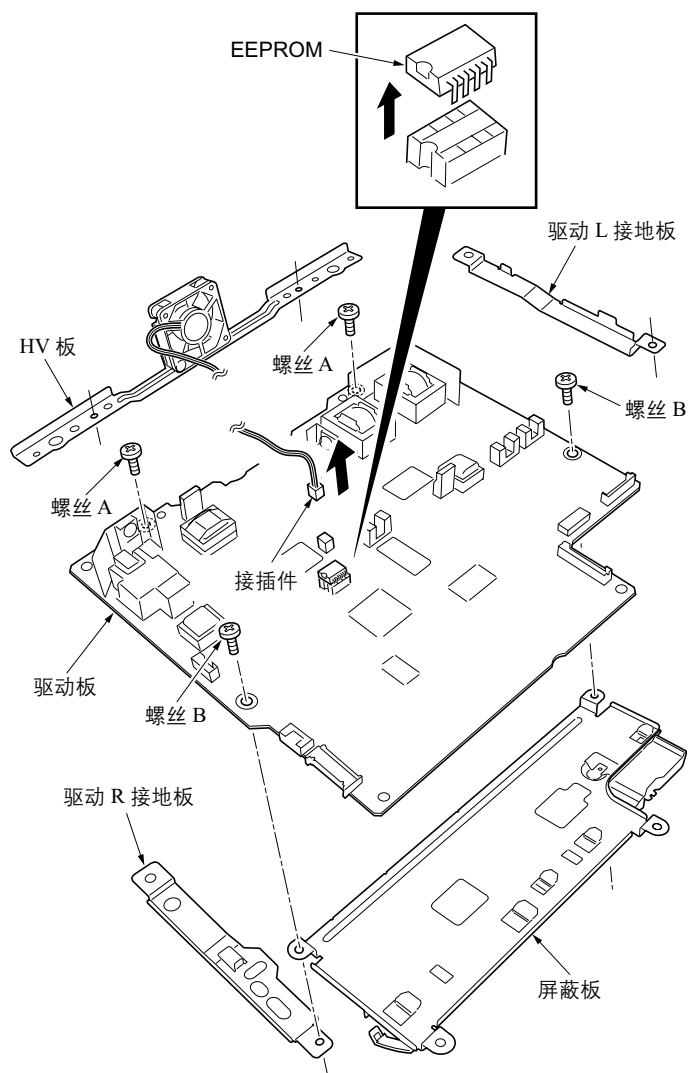


图 1-5-38

(2) 拆卸与重新安装主控板

步骤

1. 取下上盖板（请参阅第 1-5-2 页）。
2. 取下右盖板（请参阅第 1-5-3 页）。
3. 取下主控板上的以下接插件。
6 个接插件：35/37 和 40/42 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）
7 个接插件：45/47 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）
4. 取下连接 R 电路板上的以下接插件。
11 个接插件：35/37 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）
13 个接插件：40/42 和 45/47 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）
5. 从线夹上取下导线。
6. 取下 1 颗螺丝，然后取下连接 R 电路板。

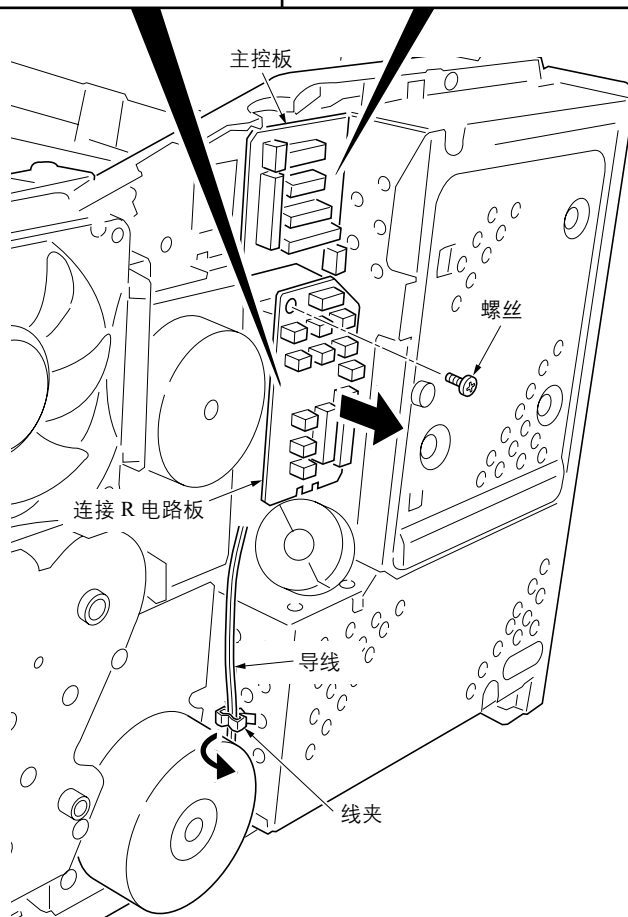
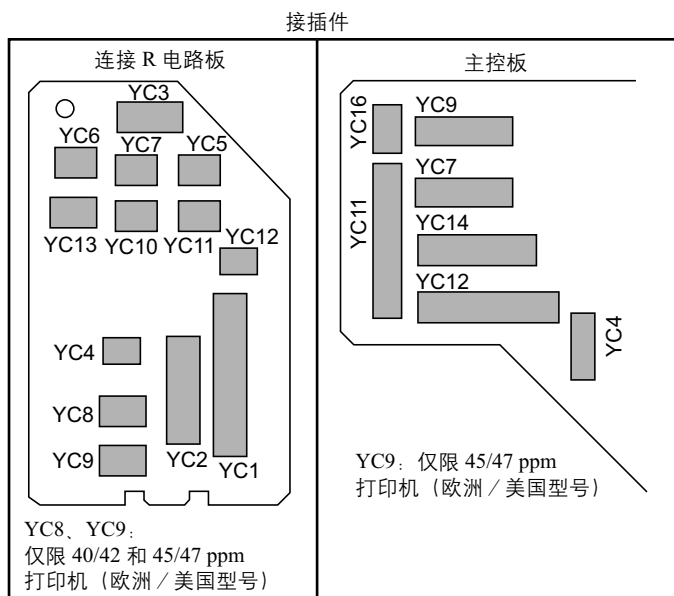


图 1-5-39

7. 拉出后部单元。
8. 取下6个螺丝，然后取下控制器盒（主控板）。

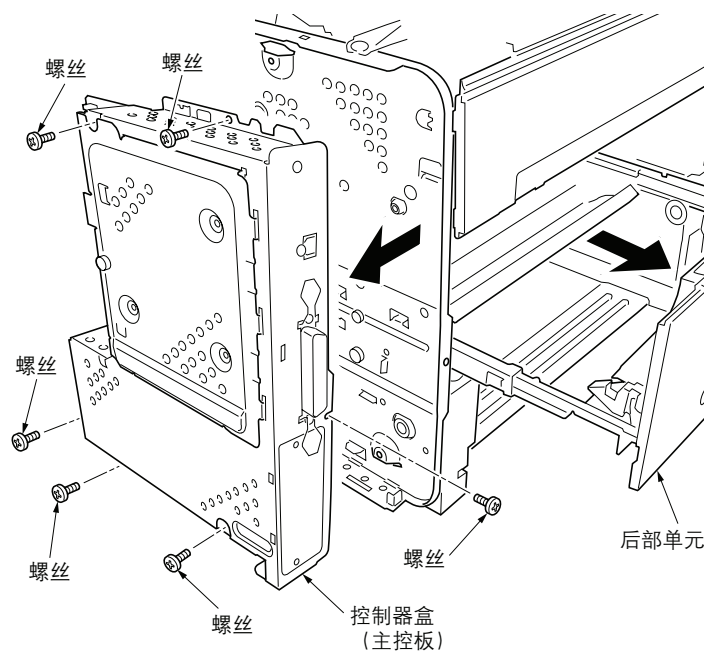


图 1-5-40

9. 取下5个螺丝，然后从控制器盒上取下主控板。
10. 检查或更换主控板，然后重新安装所有取下的部件。

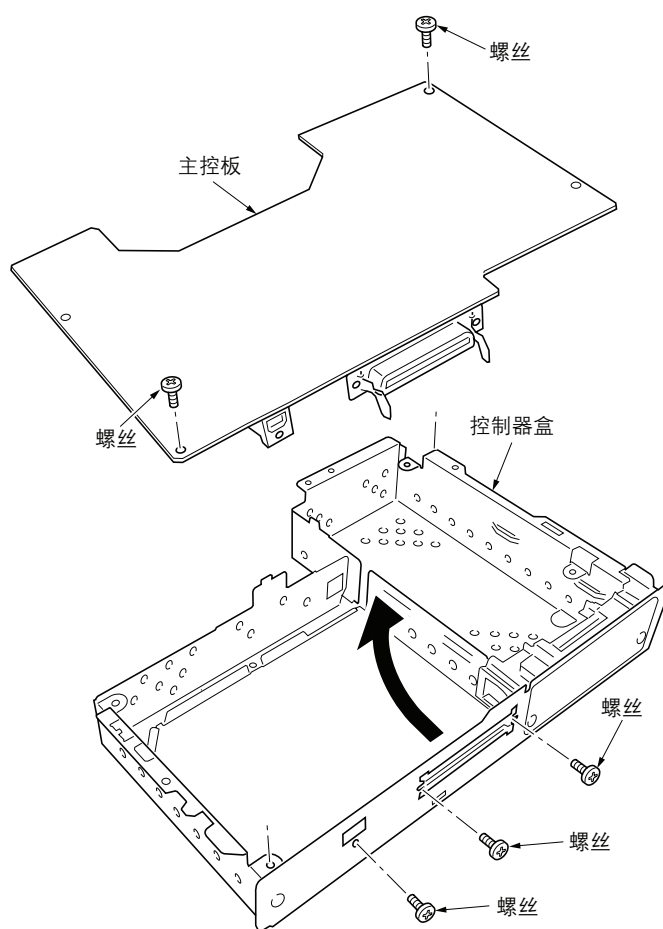


图 1-5-41

(3) 拆卸与重新安装电源单元（电路板）**步骤**

1. 取下上盖板（请参阅第 1-5-2 页）。
2. 取下右盖板（请参阅第 1-5-3 页）。
3. 取下感光鼓单元（请参阅第 1-5-11 页）。
4. 从连接 L 电路板上取下 1 个接插件（YC11）。
5. 从感光鼓接地板和线夹上取下导线。
6. 释放 2 个卡钩，然后取下 PSU 风扇电机。

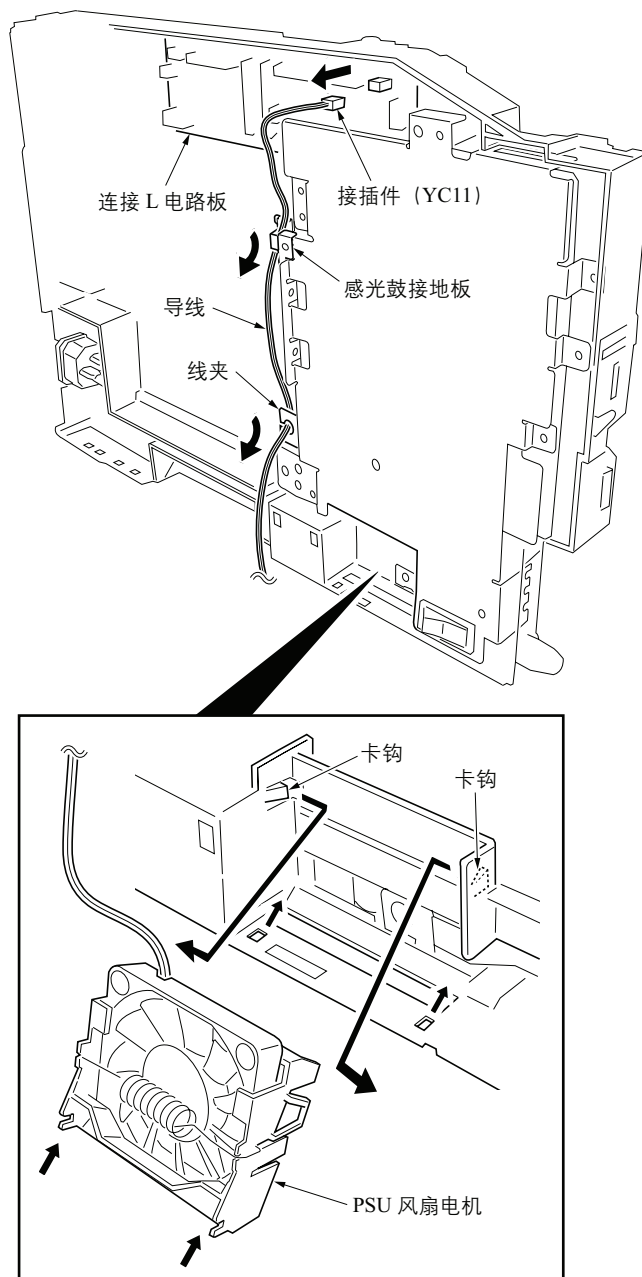


图 1-5-42

7. 取下 7 个螺丝 A、感光鼓接地板和 2 个接地端子。
8. 取下 1 个螺丝 B 和接地端子。
9. 取下交流电源插口。

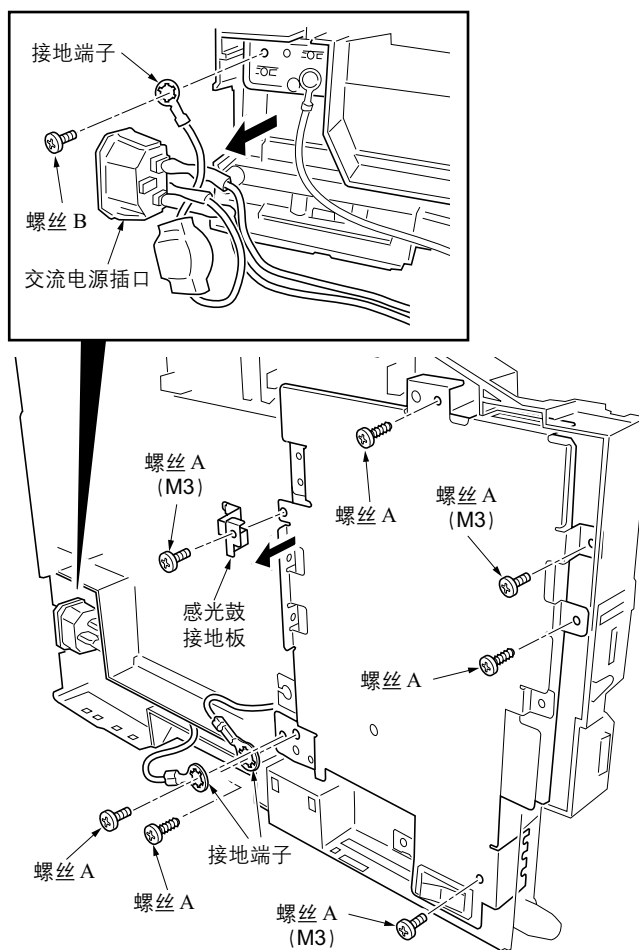


图 1-5-43

10. 取下 1 个接插件。
11. 取下连接 L 电路板和电源单元之间的电路板接插件。
12. 取下电源单元。

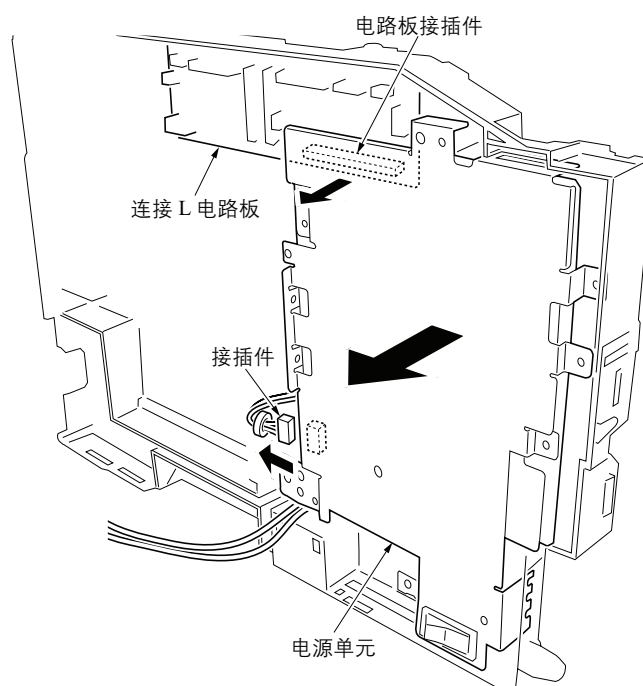


图 1-5-44

13. 取下 1 个接插件。
14. 取下 6 个螺丝，然后取下电源板。
15. 检查或更换电源板，然后重新安装所有取下的部件。

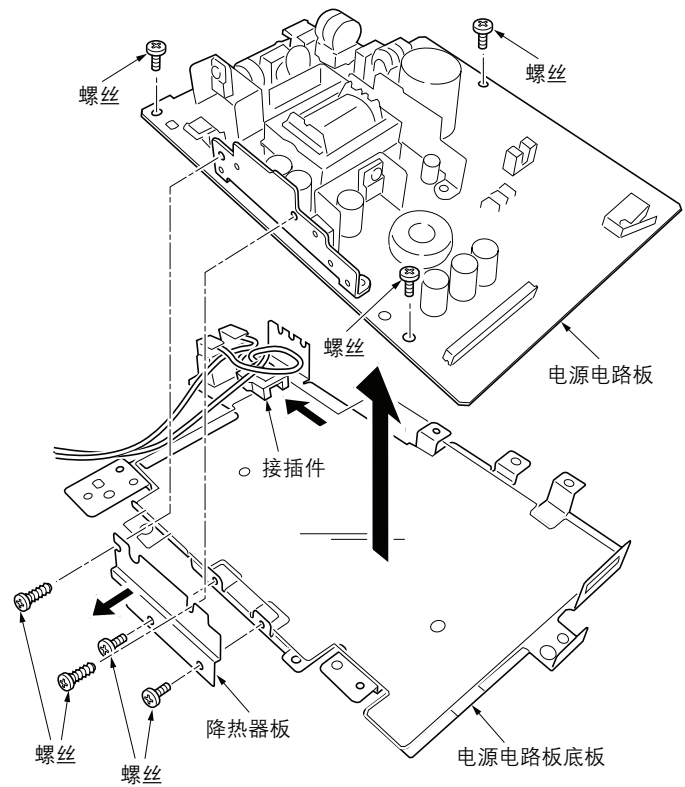


图 1-5-45

1-5-9 其他

(1) 拆卸与重新安装供纸驱动单元

步骤

1. 取下纸盒。
2. 取下显影单元（请参阅第 1-5-10 页）。
3. 取下上盖板（请参阅第 1-5-2 页）。
4. 取下右盖板（请参阅第 1-5-3 页）。
5. 取下连接 R 电路板上的 5 个接插件。
6. 从线夹上取下导线。
7. 在打开 4 个卡钩的同时取下导线。
8. 取下右风扇电机。

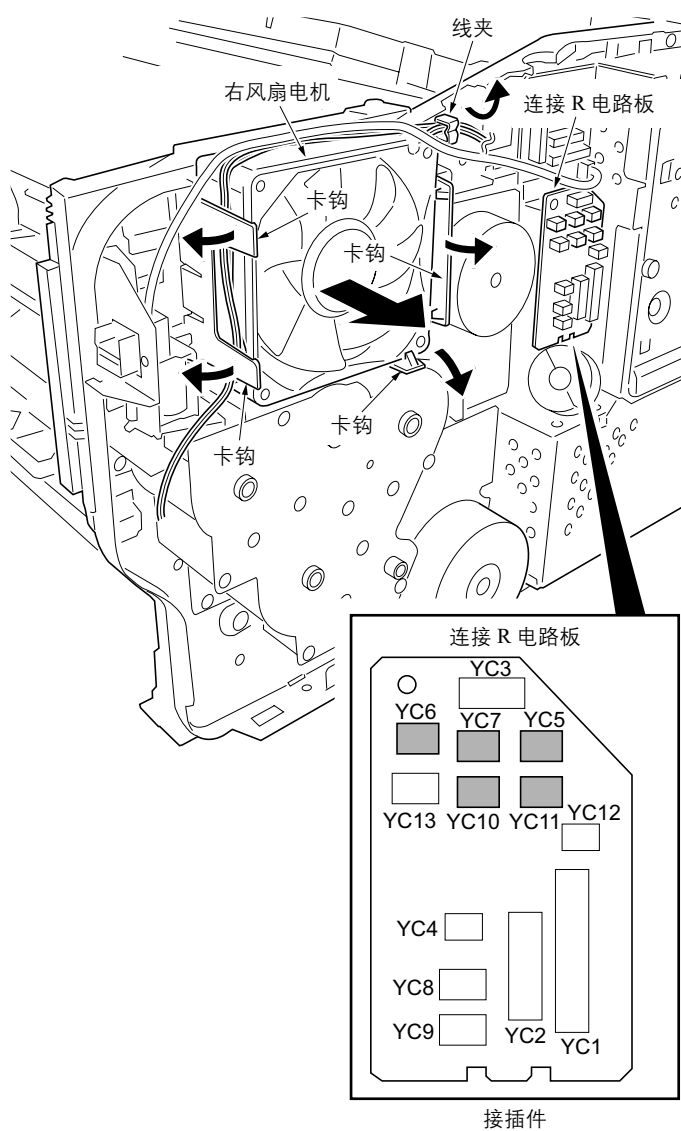


图 1-5-46

9. 取下 3 个螺丝，然后取下供纸驱动单元。
10. 检查或更换供纸驱动单元，然后重新安装所有取下的部件。
要重新安装供纸驱动单元，请务必啮合齿轮。

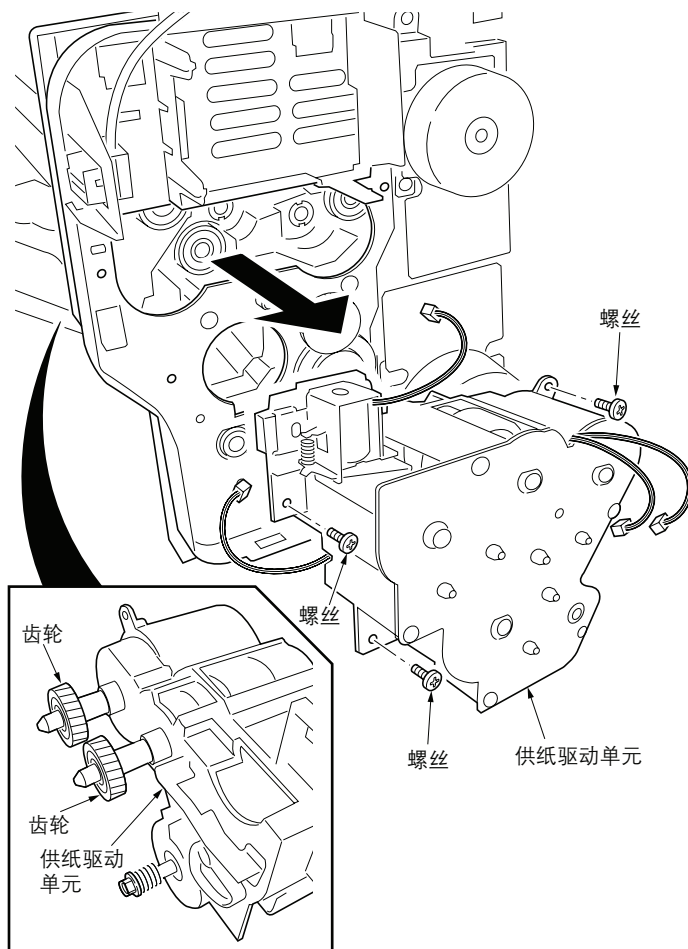


图 1-5-47

(2) 拆卸与重新安装主驱动单元

步骤

1. 取下上盖板（请参阅第 1-5-2 页）。
2. 取下右盖板（请参阅第 1-5-3 页）。
3. 取下控制器盒（请参阅第 1-5-30 页）。
4. 取下 2 个接插件。
5. 取下 5 个螺丝，然后取下主驱动单元。
6. 检查或更换主驱动单元，然后重新安装所有取下的部件。

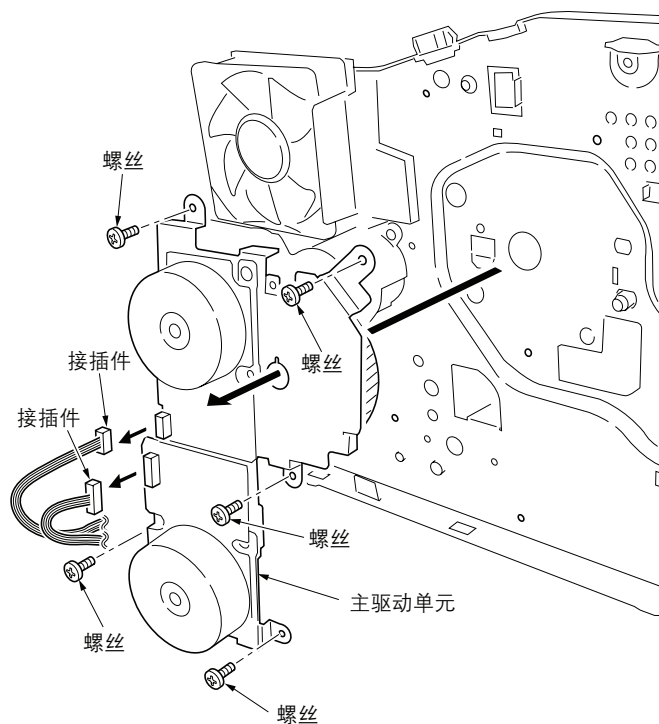
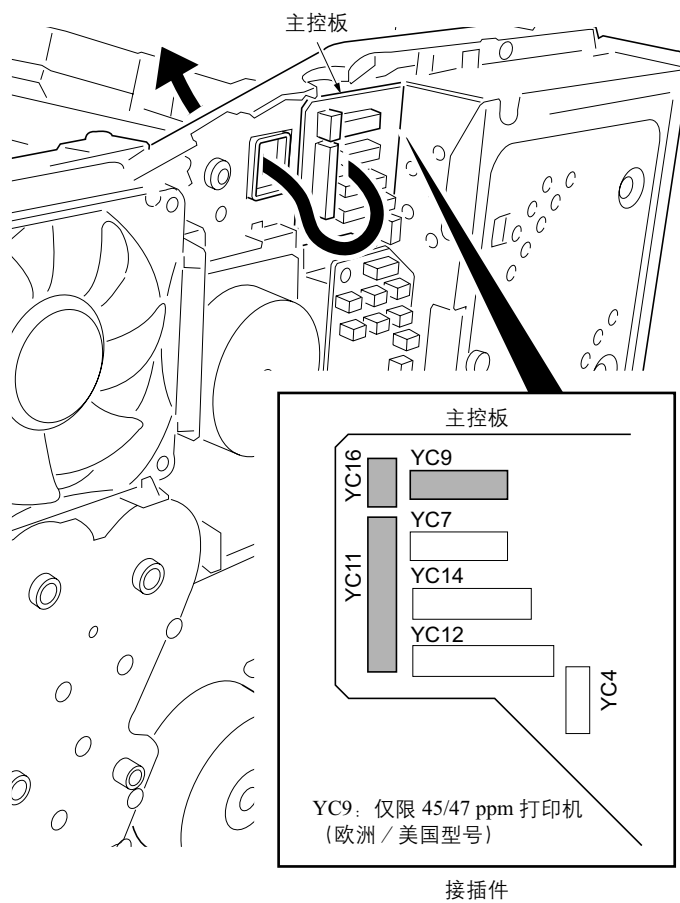


图 1-5-48

(3) 拆卸与重新安装激光扫描仪单元**步骤**

1. 取下上盖板（请参阅第 1-5-2 页）。
2. 取下右盖板（请参阅第 1-5-3 页）。
3. 取下主控板上的以下接插件。
 - 2 个接插件：35/37 和 40/42 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）
 - 3 个接插件：45/47 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）

**图 1-5-49**

4. 取下 4 个螺丝，然后取下激光扫描仪单元。
5. 检查或更换激光扫描仪单元，然后重新安装所有取下的部件。

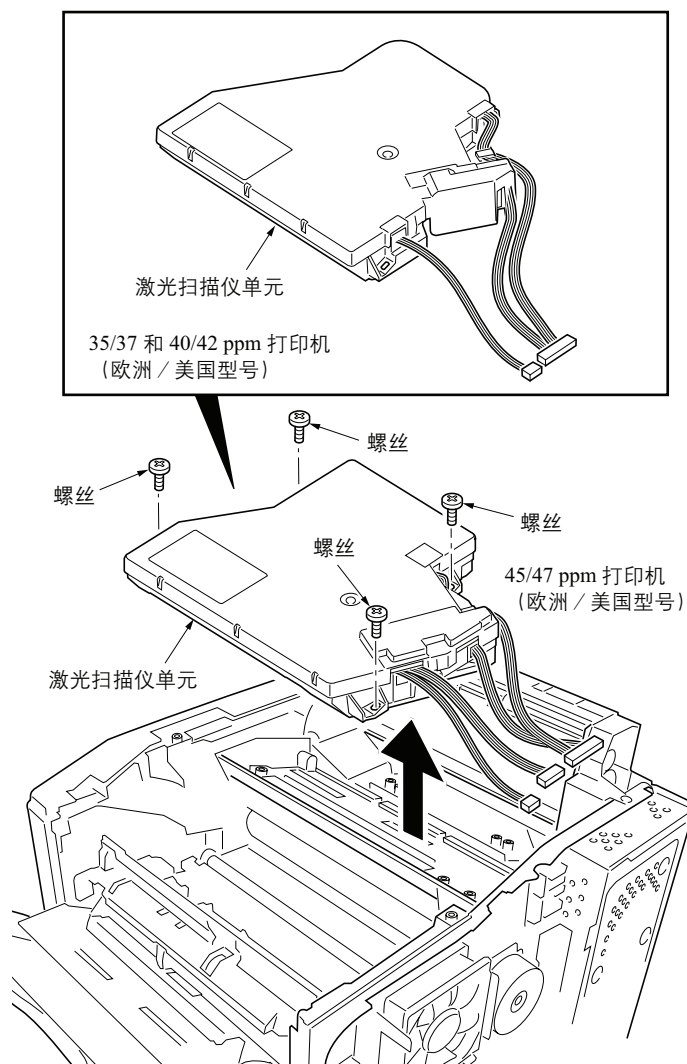


图 1-5-50

本页特意留白。

1-6-1 下载固件

系统固件可通过下载新的固件进行更新。可使用 USB 存储器直接发送新固件或者使用包含新固件的内存卡完成下载。

固件文件名称示例

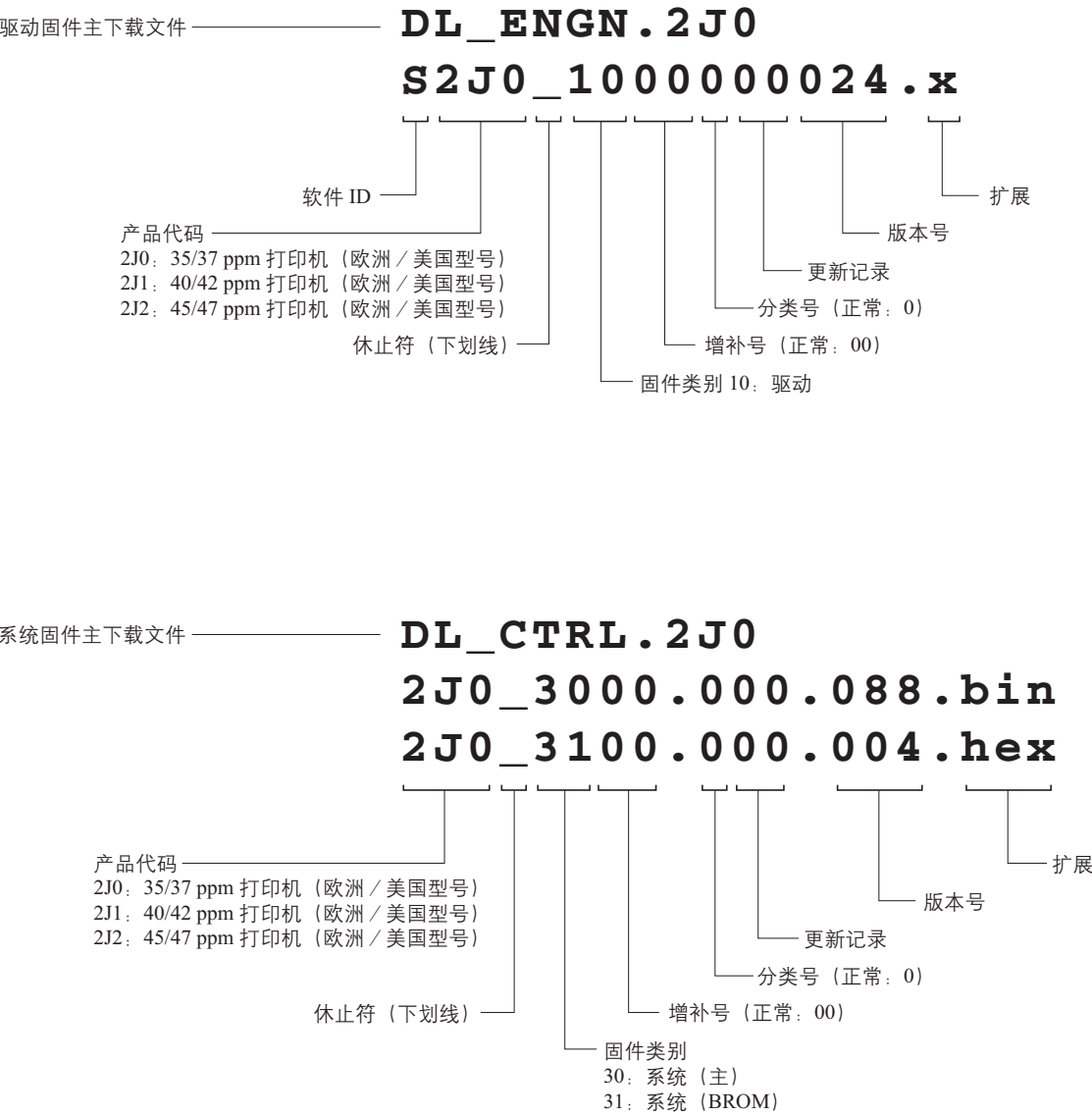


图 1-6-1

(1) 从 USB 存储器下载固件

要将 USB 存储器内写入的数据下载至打印机时，请按照本小节介绍的内容操作。

小心

下载固件需要花费数分钟的时间。在此期间，请勿关闭电源开关。如果因为意外断电导致下载中断，则可能需要更换主控板。

- 1. 关闭打印机电源。
- 2. 将 USB 存储器连接至 PC。
- 3. 将固件文件复制至 USB 存储器的根目录。
- 4. 从 PC 上取下 USB 存储器，然后将其插入打印机的 USB 存储器插槽。

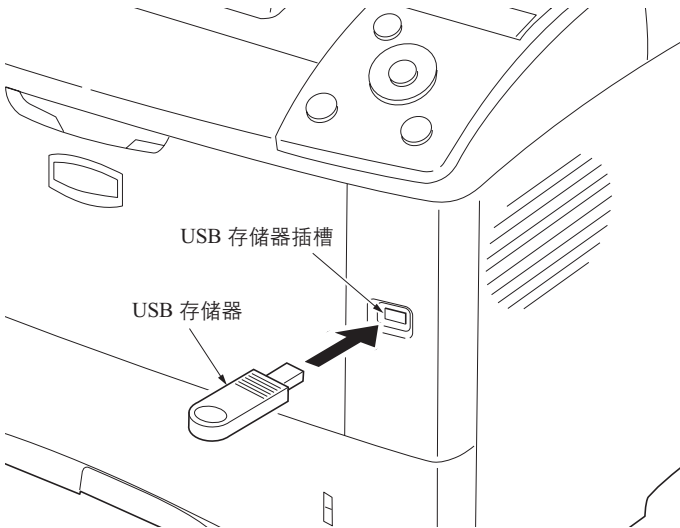


图 1-6-2

- 5. 打开打印机电源。
- 6. 当信息显示屏上显示 (1) 时，会检测 USB 存储器中的固件。
- 7. 下载期间信息显示屏上显示 (2)。
- 8. 当信息显示屏上显示 (3) 时，表示下载完成。
- 9. 关闭打印机电源。
- 10. 从 USB 存储器插槽上取下 USB 存储器。
- 11. 打开打印机电源。
- 12. 预热后确认信息显示屏上显示 (4)。
- 13. 打印状态页以确认固件版本已被更新（请参阅第 1-3-2 页）。

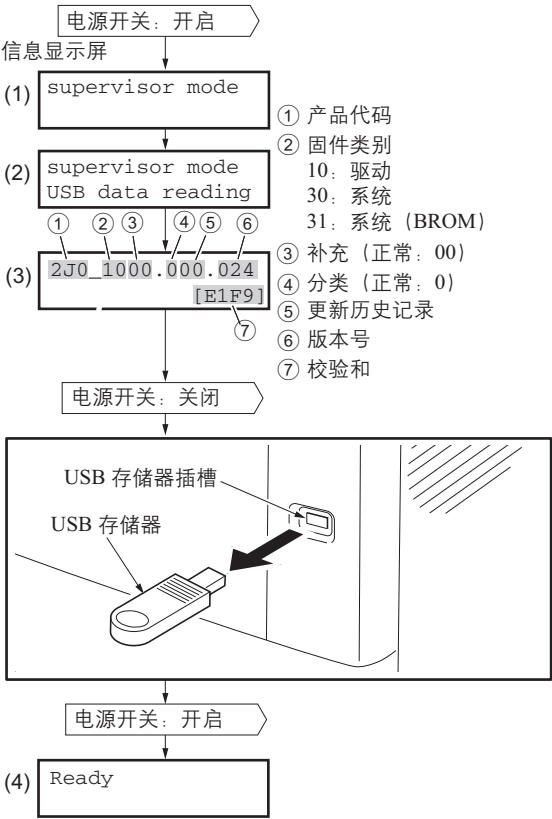


图 1-6-3

(2) 从内存卡下载固件

要将内存卡（闪存）内写入的数据下载至打印机时，请按照本小节介绍的内容操作。

小心

下载固件需要花费数分钟的时间。在此期间，请勿关闭电源开关。如果因为意外断电导致下载中断，则可能需要更换主控板。

- 1. 关闭打印机电源。
- 2. 取下 2 个螺丝，然后取下选购件接口插槽盖板。
- 3. 将内存卡插入打印机的内存卡插槽内。

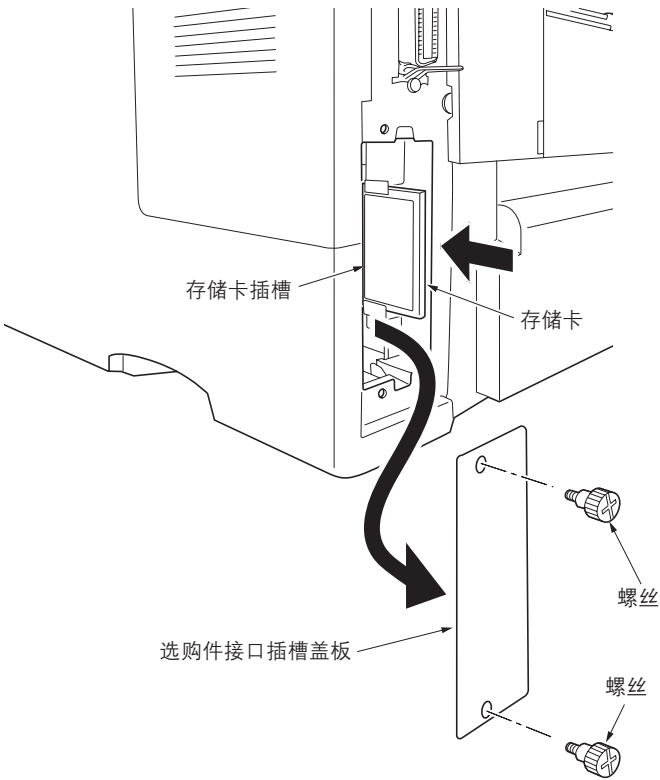


图 1-6-4

- 4. 打开打印机电源。
- 5. 按打印机操作面板上的 MENU（菜单）键并执行内存卡格式化的步骤（1）。
- 6. 格式化完成后，关闭打印机电源。

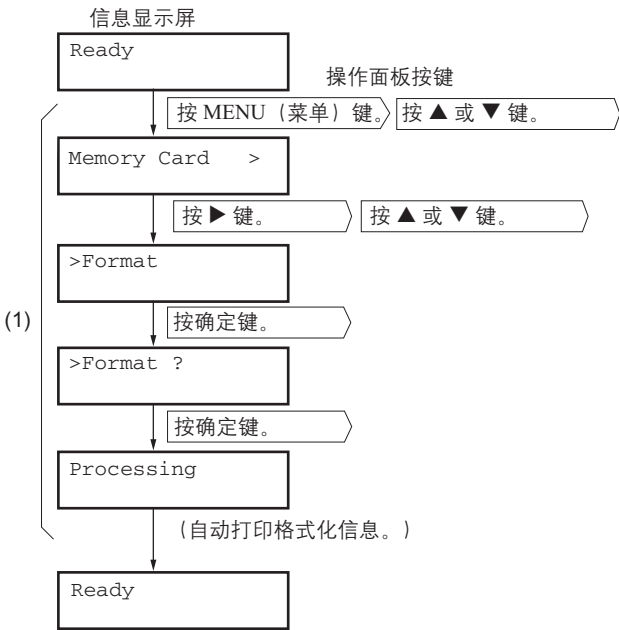


图 1-6-5

- 7. 从内存卡插槽中取出已格式化的内存卡。
- 8. 将内存卡插入 PC 插槽或适配器。
- 9. 复制固件文件，并下载到内存卡的根目录。
- 10. 从 PC 插槽或适配器中取出内存卡。

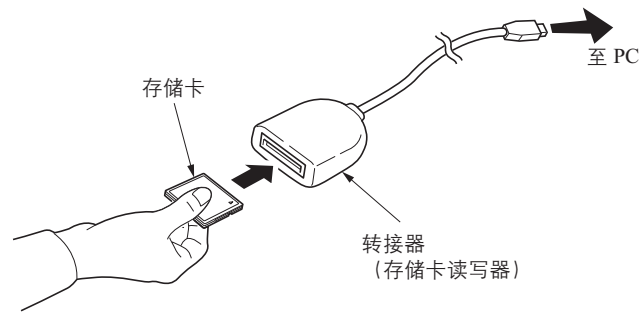


图 1-6-6

- 11. 确认打印机电源开关设定为关闭。
- 12. 将内存卡插入打印机的内存卡插槽内。

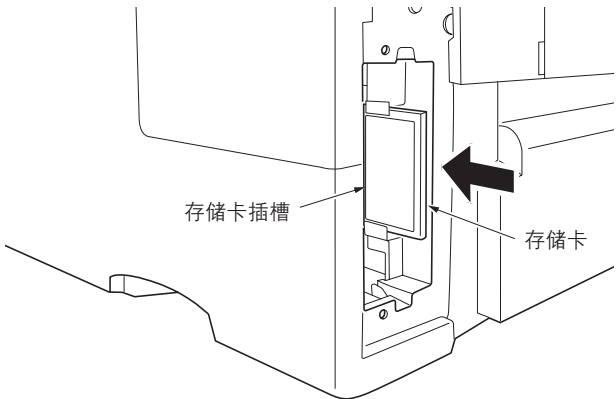


图 1-6-7

- 13. 打开打印机电源。
- 14. 当信息显示屏上显示 (1) 时，会检测内存卡中的固件。
- 15. 下载期间信息显示屏上显示 (2)。
- 16. 当信息显示屏上显示 (3) 时，表示下载完成。
- 17. 关闭打印机电源。
- 18. 从内存卡插槽中取下内存卡。
- 19. 用 2 个螺丝重新安装选购件接口插槽盖板。
- 20. 打开打印机电源。
- 21. 预热后确认信息显示屏上显示 (4)。
- 22. 打印状态页以确认固件版本已被更新（请参阅第 1-3-2 页）。

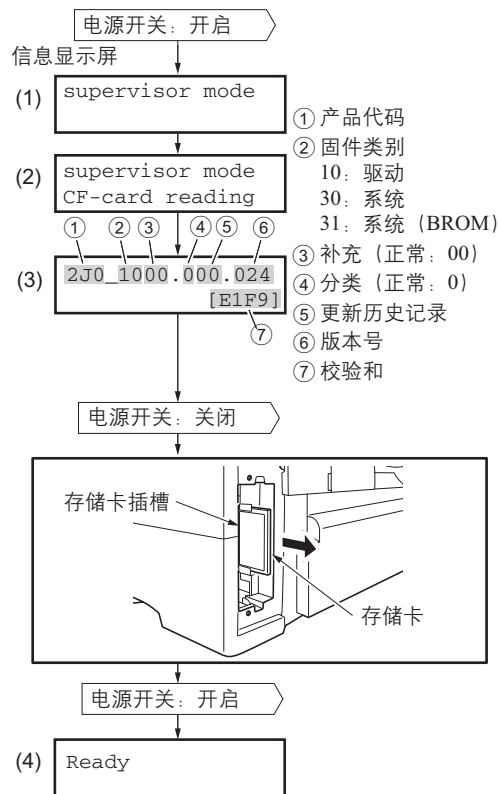


图 1-6-8

2-1-1 供纸部

供纸部包括从纸盒供纸的供纸单元、从手送纸盘供纸的手送纸盘供纸单元、将供入的纸张传输至转印 / 分离部的供纸传输部。

(1) 纸盒供纸部

纸盒属于通用型，通过调节侧导板和纸张长度调节片可使用各种纸张尺寸，可放入大约 500 页纸张。纸盒内的机构包括用来提升纸张使其接触捡纸辊的底板和防止多次供纸的分离辊。通过旋转纸盒供纸部捡纸辊所拉出的纸张会被发送至供纸辊和分离辊之间。分离辊中内置扭矩限制器的功能可对旋转造成较弱的阻力。通常情况下，通过旋转捡纸辊只拉出 1 页纸张时，则该纸张会通过供纸辊自身的旋转被传输至打印机。如果捡纸辊拉出了 2 页重叠的纸张，则上面的纸张会由供纸辊传输，下面的纸张则会由于分离辊的旋转阻力而停留在原地（原因在于纸张之间的摩擦力小于分离辊的旋转阻力），因此可以防止多次供纸。

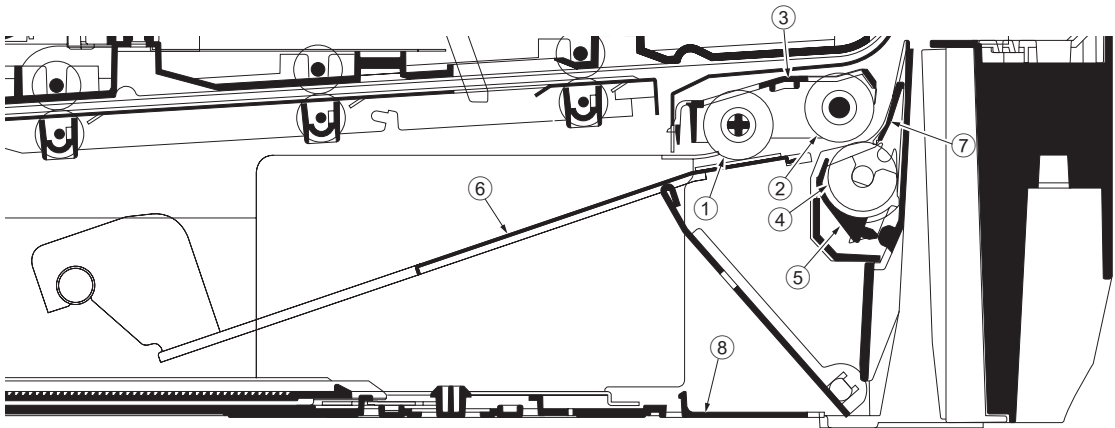
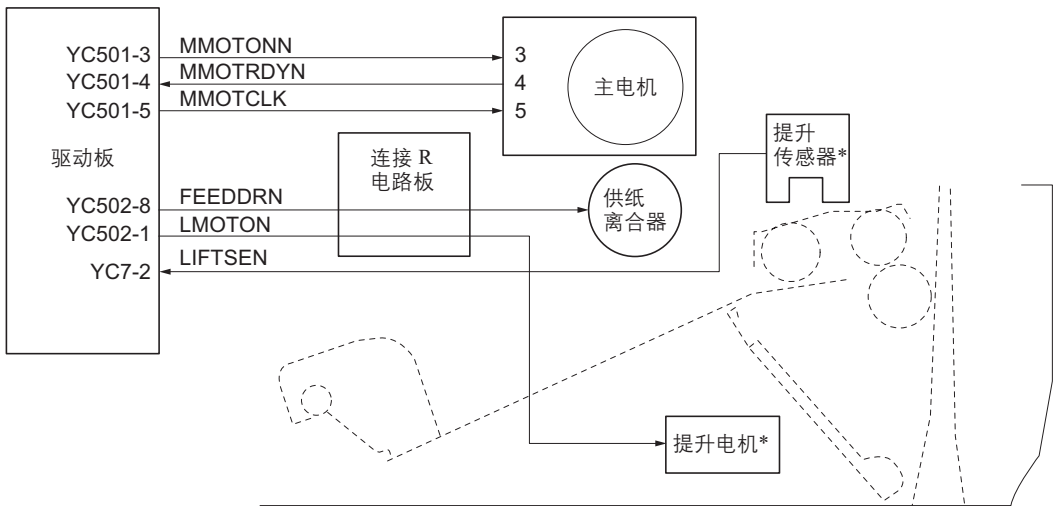


图 2-1-1 纸盒供纸部

- | | |
|----------|----------|
| (1) 捡纸辊 | (5) 分离支架 |
| (2) 供纸辊 | (6) 底板 |
| (3) 供纸支架 | (7) 分离导板 |
| (4) 分离辊 | (8) 纸盒底座 |



*：仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）

图 2-1-2 纸盒供纸部框图

(2) 手送纸盘供纸部

手送纸盘可包含约 100 页纸张。通过从手送纸盘旋转手送纸盘供纸辊来执行供纸。手送纸盘摩擦垫的功能可防止多次供纸。

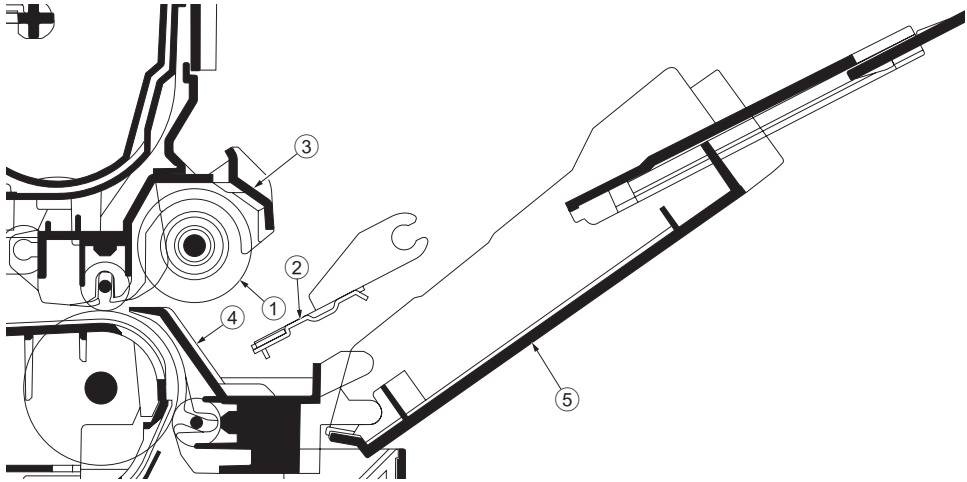


图 2-1-3 手送纸盘供纸部

- (1) 手送纸盘供纸辊
- (2) 底板
- (3) 手送纸盘框架
- (4) MPF 底座
- (5) 手送纸盘盖板

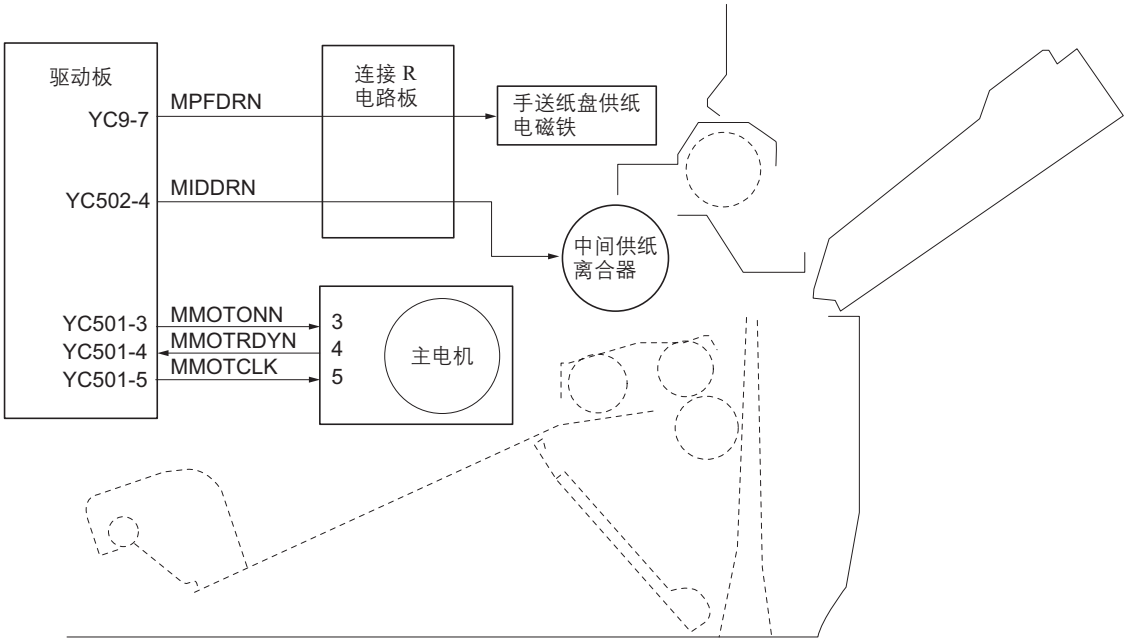


图 2-1-4 手送纸盘供纸部框图

(3) 供纸传输部

传输部包括下图所示的部件，会在供纸时将纸张从纸盒或手送纸盘传输至转印 / 分离部。供入或重新供入的纸张会被中间搓纸轮传输至对位传感器开启的位置，然后被上、下对位辊发送至转印 / 分离部。

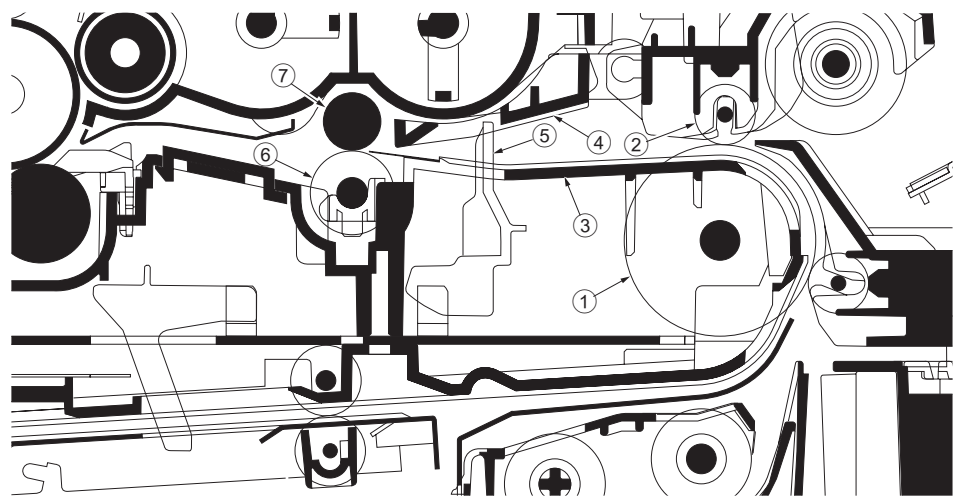


图 2-1-5 供纸传输部

- (1) 中间供纸辊
- (2) 供纸 DU 皮带轮
- (3) 供纸框架
- (4) 上部对位导板
- (5) 对位传感器（致动器）
- (6) 下对位辊
- (7) 上对位辊

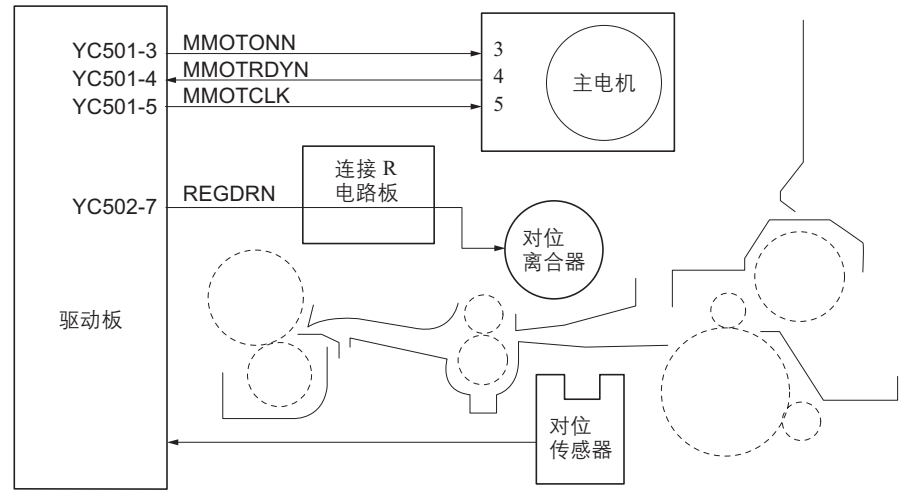


图 2-1-6 供纸传输部框图

2-1-2 感光鼓部

(1) 感光鼓部

感光鼓单元包括光导体感光鼓、消电灯、清洁刮板以及主充电器单元。感光鼓单元和主充电器单元可进行拆卸。

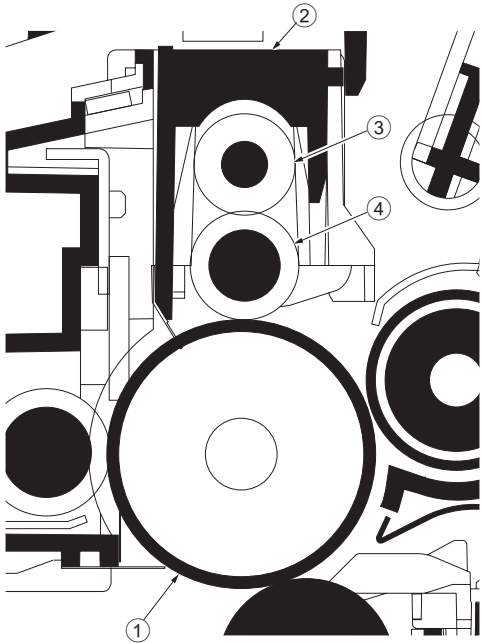


图 2-1-7 感光鼓部

- (1) 感光鼓
- (2) 主充电器盒
- (3) 充电辊清洁辊
- (4) 主充电辊

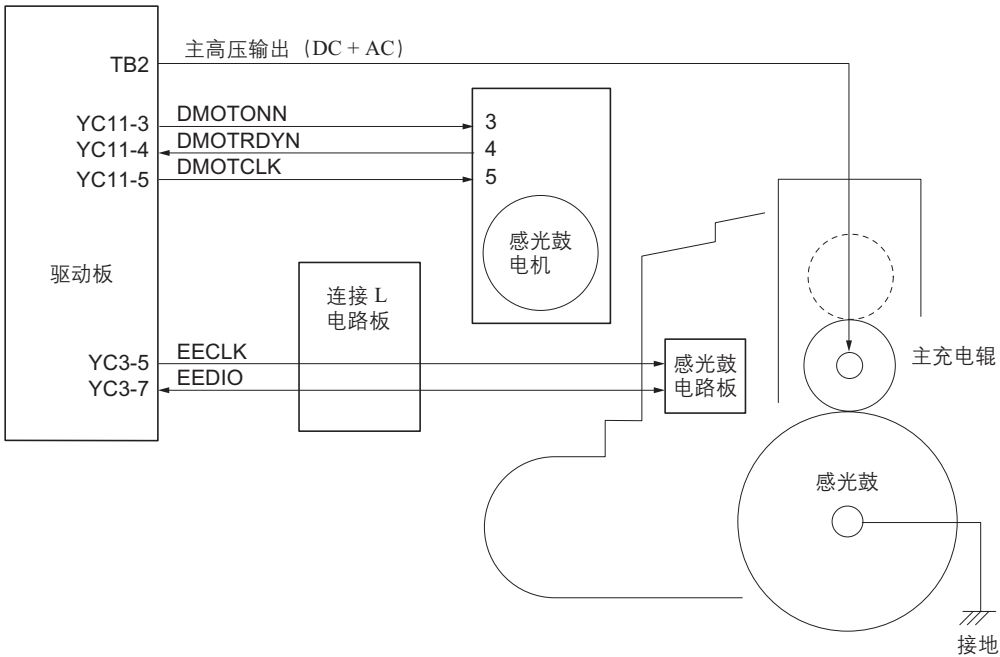


图 2-1-8 感光鼓部框图

2-1-3 曝光部

(1) 激光扫描仪单元

充电后的感光鼓表面会被来自激光扫描仪单元的激光束曝光。激光束随着多边形电机的转动会被反射至感光鼓上。激光扫描仪单元内安装了多重透镜和反光镜，通过调节激光束的直径，可以将激光束定焦在感光鼓表面。

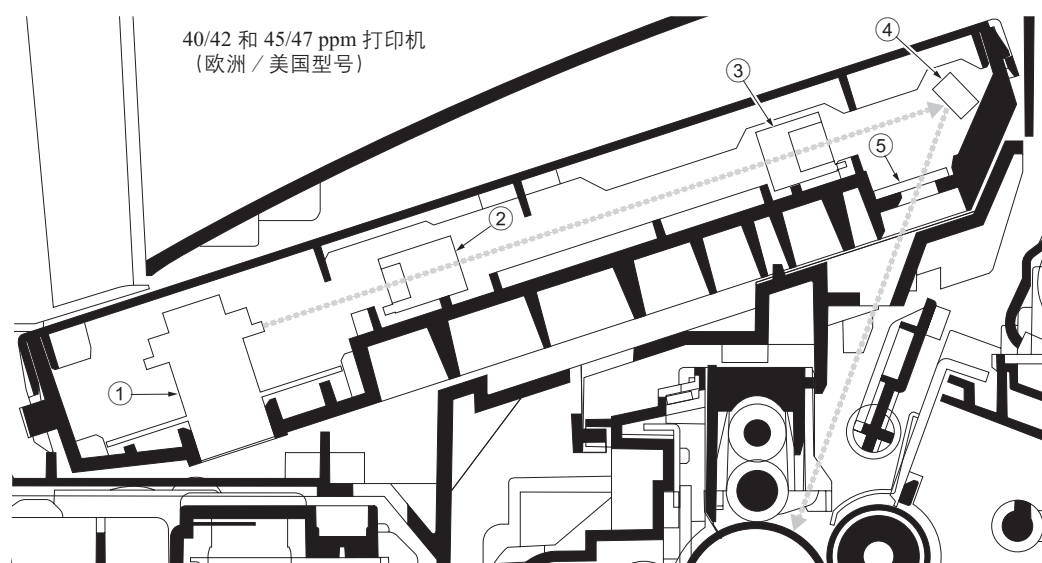
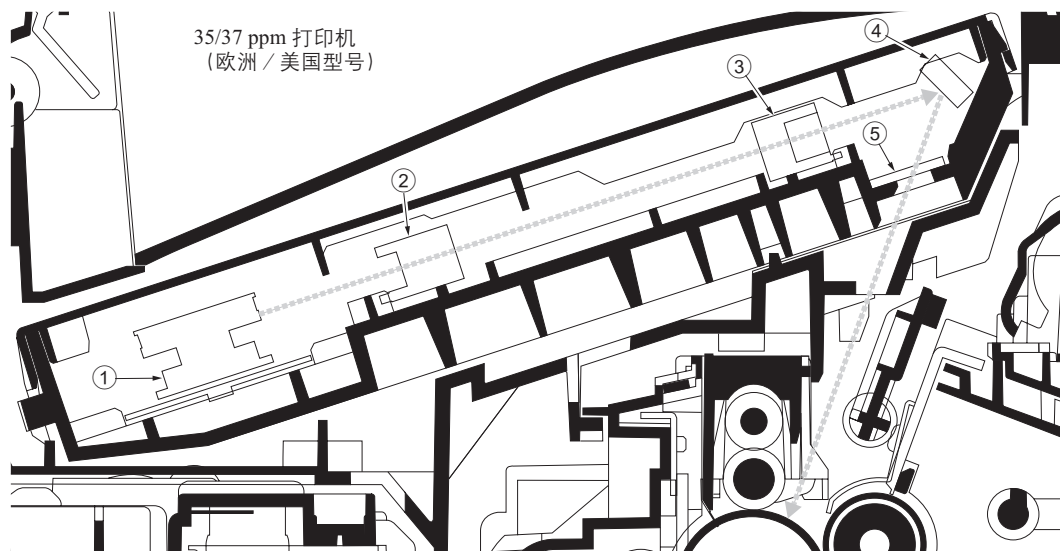


图 2-1-9 激光扫描仪单元

- (1) 多边形电机 (多棱镜)
- (2) f- θ 副透镜
- (3) f- θ 主透镜
- (4) 方向改变镜
- (5) 保护玻璃

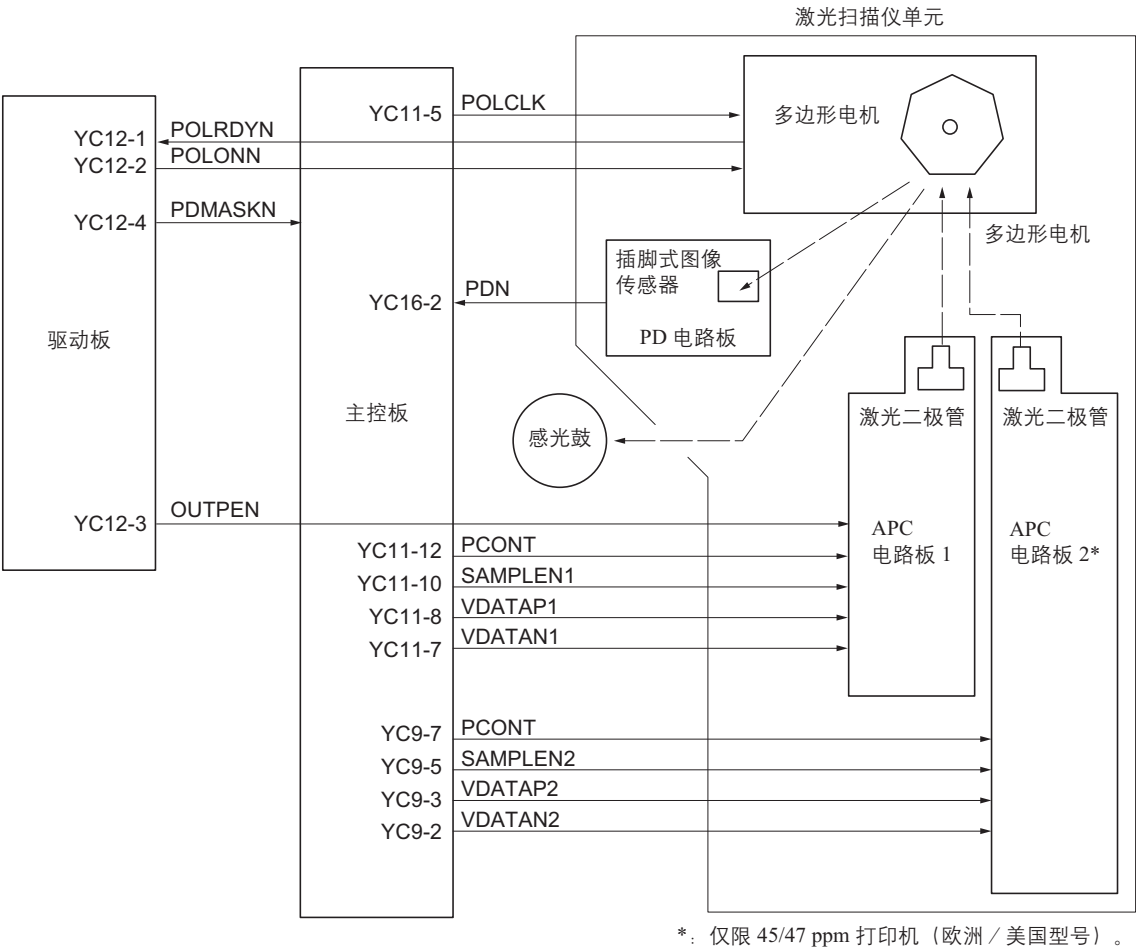


图 2-1-10 激光扫描仪单元框图

2-1-4 显影部

(1) 显影部

显影部包括显影单元和墨粉盒。显影单元包括形成磁刷的显影辊、磁穗刮板及搅拌墨粉的搅拌器 A 和 B。同时，墨粉传感器还检查显影单元中是否留有墨粉。

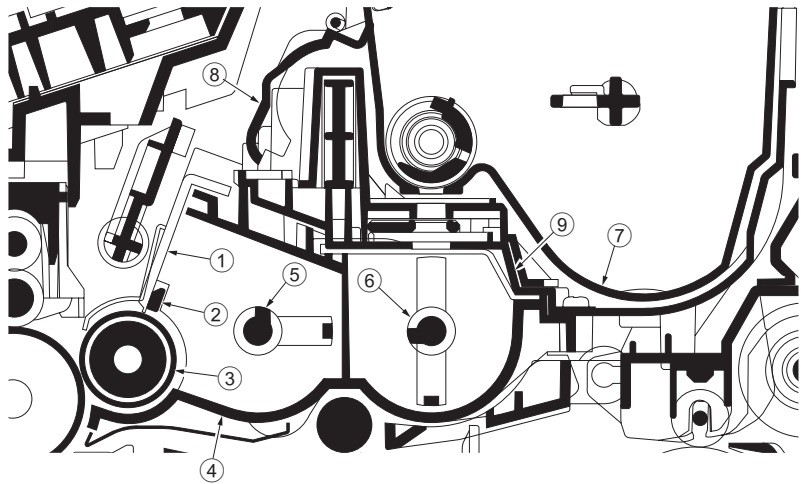


图 2-1-11 显影部

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) 磁穗刮板 | (6) 搅拌器 B |
| (2) 刮板磁铁 | (7) 墨粉盒 |
| (3) 显影辊 | (8) 套筒盖板 |
| (4) 显影器盒 | (9) 显影器盖 |
| (5) 搅拌器 A | |

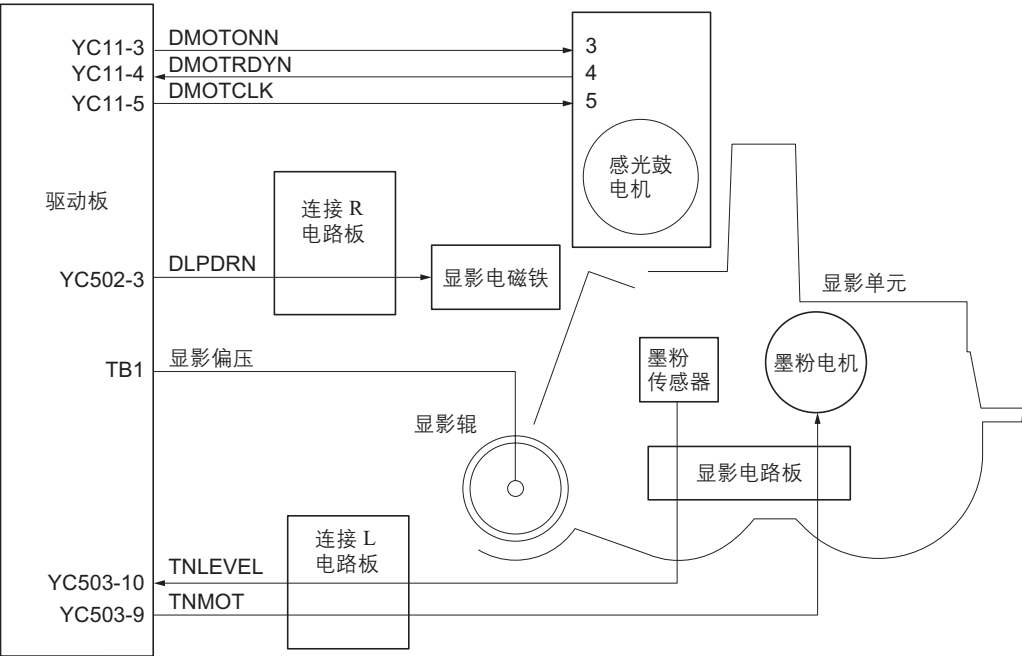


图 2-1-12 显影部框图

2-1-5 转印 / 分离部

(1) 转印 / 分离部

在墨粉和转印辊间的电引力作用下，被感光鼓上的墨粉显影的图像被转印到纸张上。转印辊被施加负极偏压，因此在纸张被感光鼓和转印辊挤压时，正极充电的墨粉被吸附至纸张上。

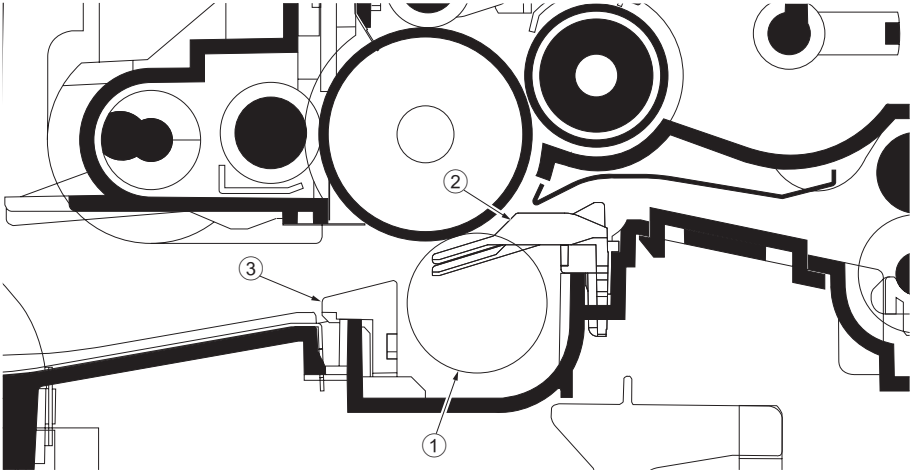


图 2-1-13 转印 / 分离部

- (1) 转印辊
- (2) 纸槽导板
- (3) 分离刷

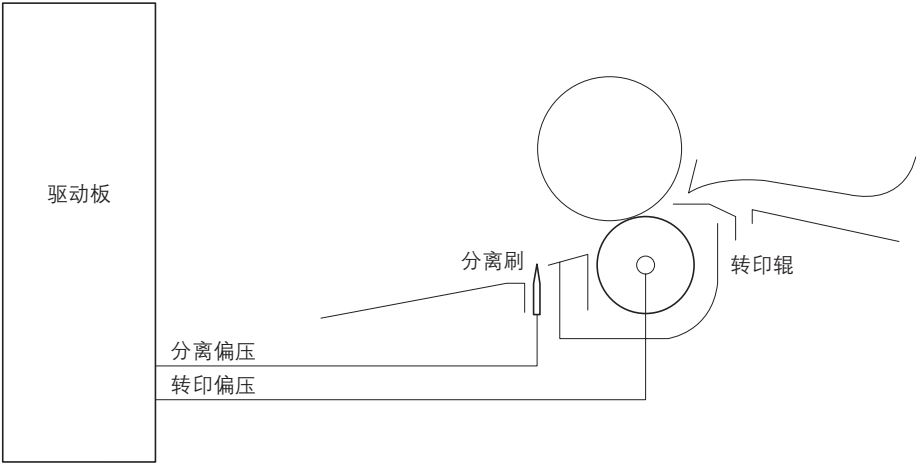


图 2-1-14 转印 / 分离部框图

2-1-6 清洁部

转印结束后，需要清洁显影过程后感光鼓上残留的墨粉。清洁刮板会持续压在感光鼓上，以便将感光鼓上残留的墨粉刮入清洁辊。机器在感光鼓螺丝的输出端收集废墨粉，然后将废墨粉送入废粉盒。

感光鼓被清洁干净后，必须对它进行消电处理以便使其恢复至中性状态。需要消除残留的正极电荷，以便接收下一次均匀地充电。将感光鼓暴露在消电灯（电路板）发出的光线下来消除残留的电荷。这会降低感光鼓表面的导电性，使得感光鼓上残留的电荷逃逸至地面。

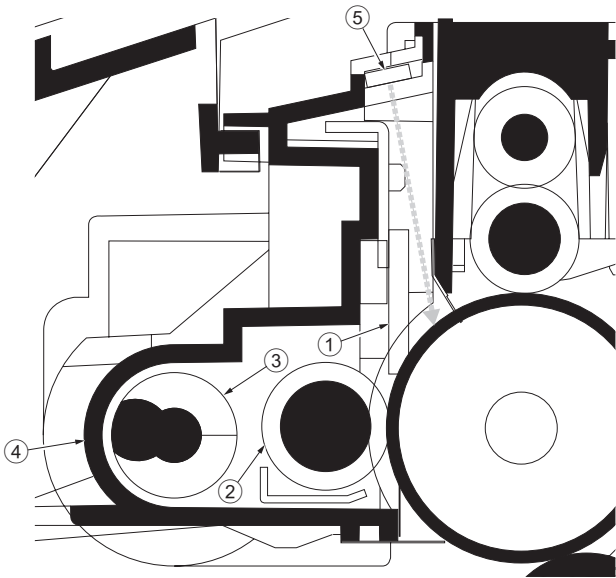


图 2-1-15 清洁部

- (1) 清洁刮板
- (2) 清洁辊
- (3) 感光鼓螺丝
- (4) 感光鼓框架
- (5) 消电灯（电路板）

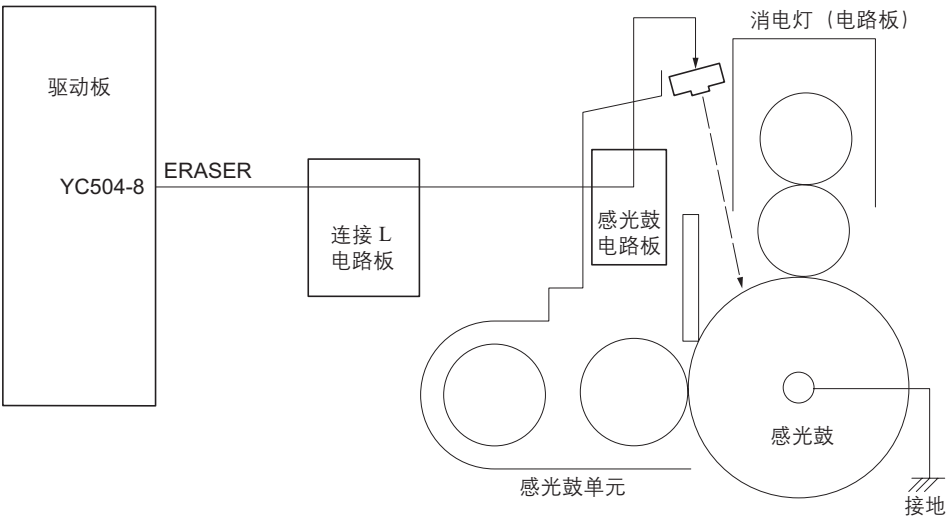


图 2-1-16 清洁部框图

2-1-7 定影部

(1) 定影单元

定影部包括以下部件，可定影传送至转印 / 分离部中纸张的墨粉。从转印 / 分离部送出的纸张会被插入热辊和压辊之间。热辊会被内部安装的定影加热灯加热，然后墨粉会被热量和压力定影，并固定在纸张上（原因在于压辊被定影压力弹簧施压）。定影热敏电阻会检测由定影加热灯加热的热辊表面的温度，该温度由驱动板控制。如果定影部显示温度过高，电源线将被切断，定影加热灯会被强制关闭。墨粉的定影完成后，纸张会被分离器从热辊上分离，并输出至出纸部 / 后部单元。

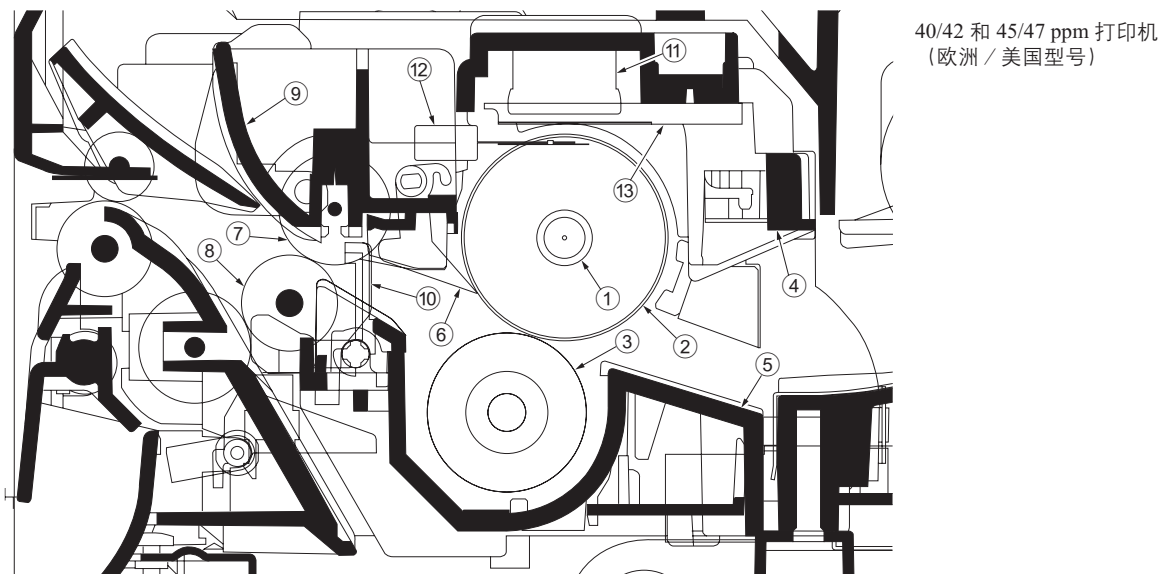
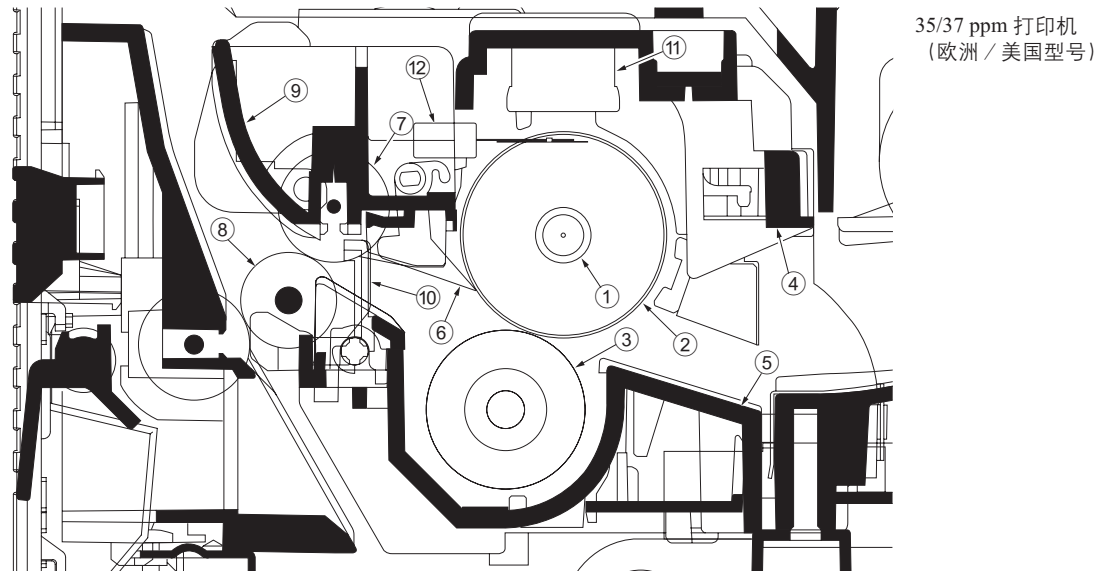


图 2-1-17 定影单元

- | | | |
|------------|-----------------|----------------|
| (1) 定影加热灯 | (7) 出纸皮带轮 | (12) 定影热敏电阻 1 |
| (2) 热辊 | (8) 出纸辊 | 定影热敏电阻 3 |
| (3) 压辊 | (9) 供纸导板 | (13) 定影热敏电阻 2* |
| (4) 上部定影框架 | (10) 出纸传感器（致动器） | |
| (5) 下部定影框架 | (11) 热熔保险丝 | |
| (6) 分离器 | | |

*: 40/42 和 45/47 ppm 打印机仅限
(欧洲 / 美国型号)

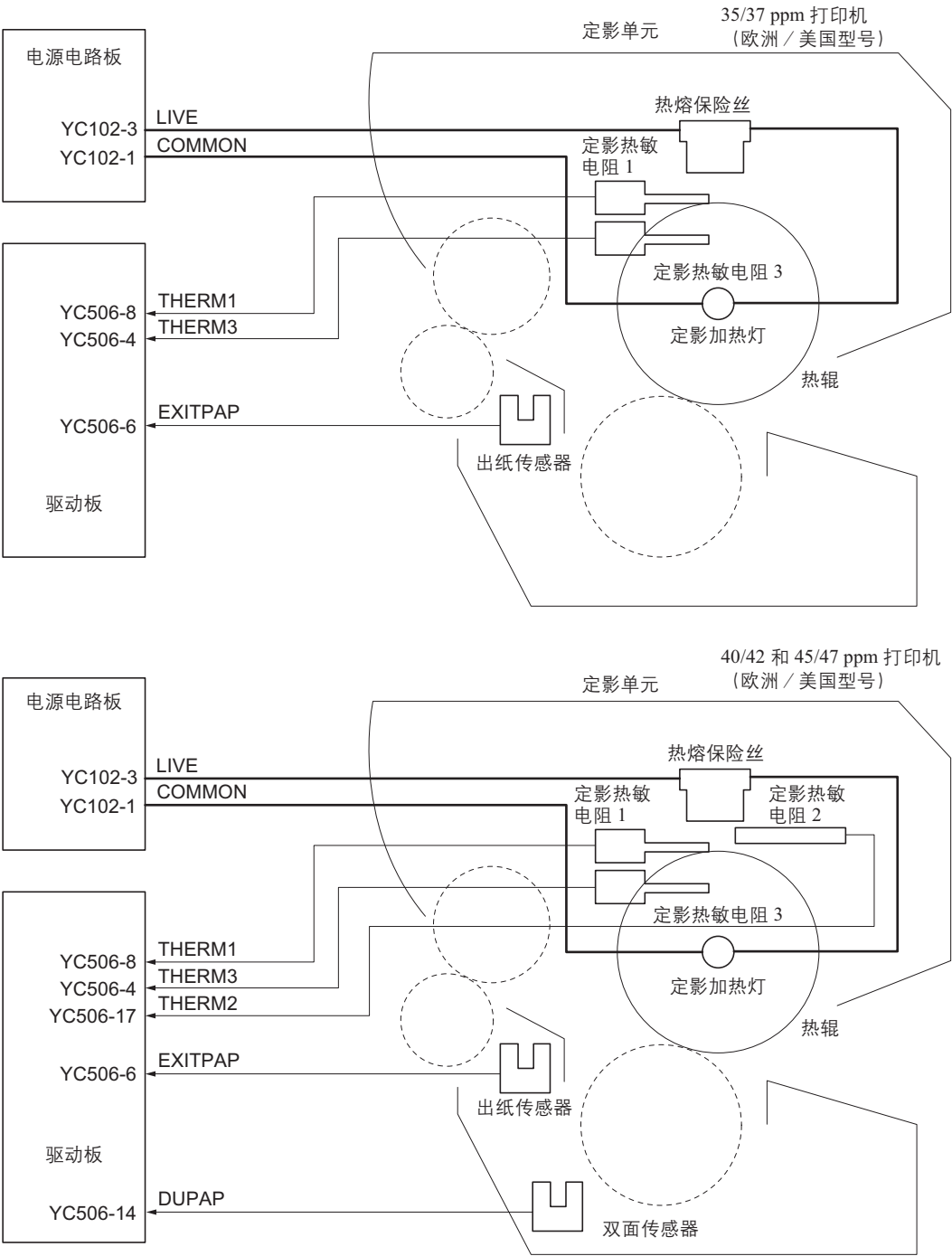


图 2-1-18 定影部框图

2-1-8 出纸部 / 后部单元

(1) 出纸部 / 后部单元

出纸部会将通过定影单元的纸张传输至上接纸盘、面朝上托盘（选购件*）或双面传输部。

*：仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）。

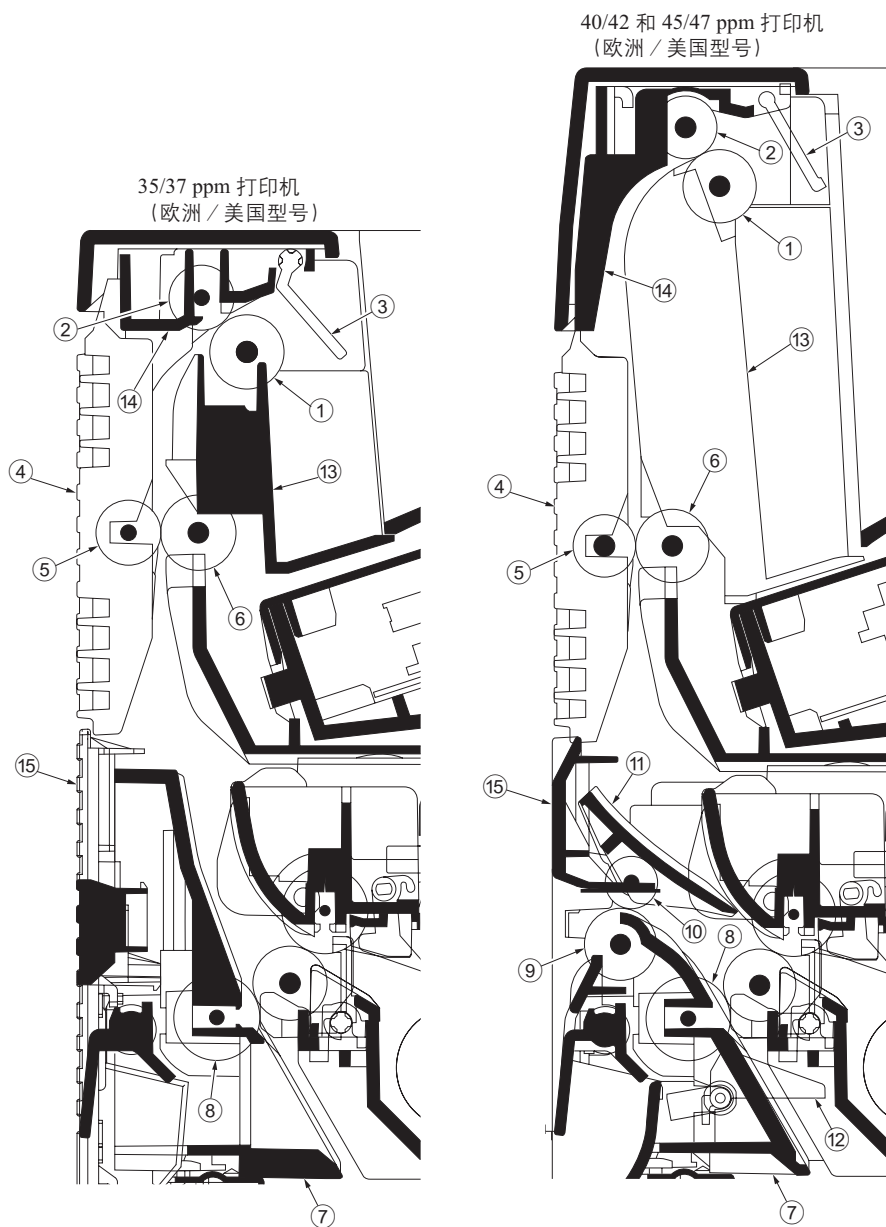


图 2-1-19 出纸部 / 后部单元

- | | |
|------------------|-----------------|
| (1) 面朝下上部辊 | (9) 面朝上辊 |
| (2) 出纸 FD 皮带轮 | (10) 出纸 FU 皮带轮 |
| (3) 面朝下托盘纸张已满传感器 | (11) 面朝上导板 |
| (4) FD 盖板 | (12) 双面传感器（致动器） |
| (5) 供纸 FD 皮带轮 | (13) 垂直导板 |
| (6) 面朝下下部辊 | (14) 出纸导板 |
| (7) DU 导板 | (15) 后盖板 |
| (8) 供纸 DU 皮带轮 | |

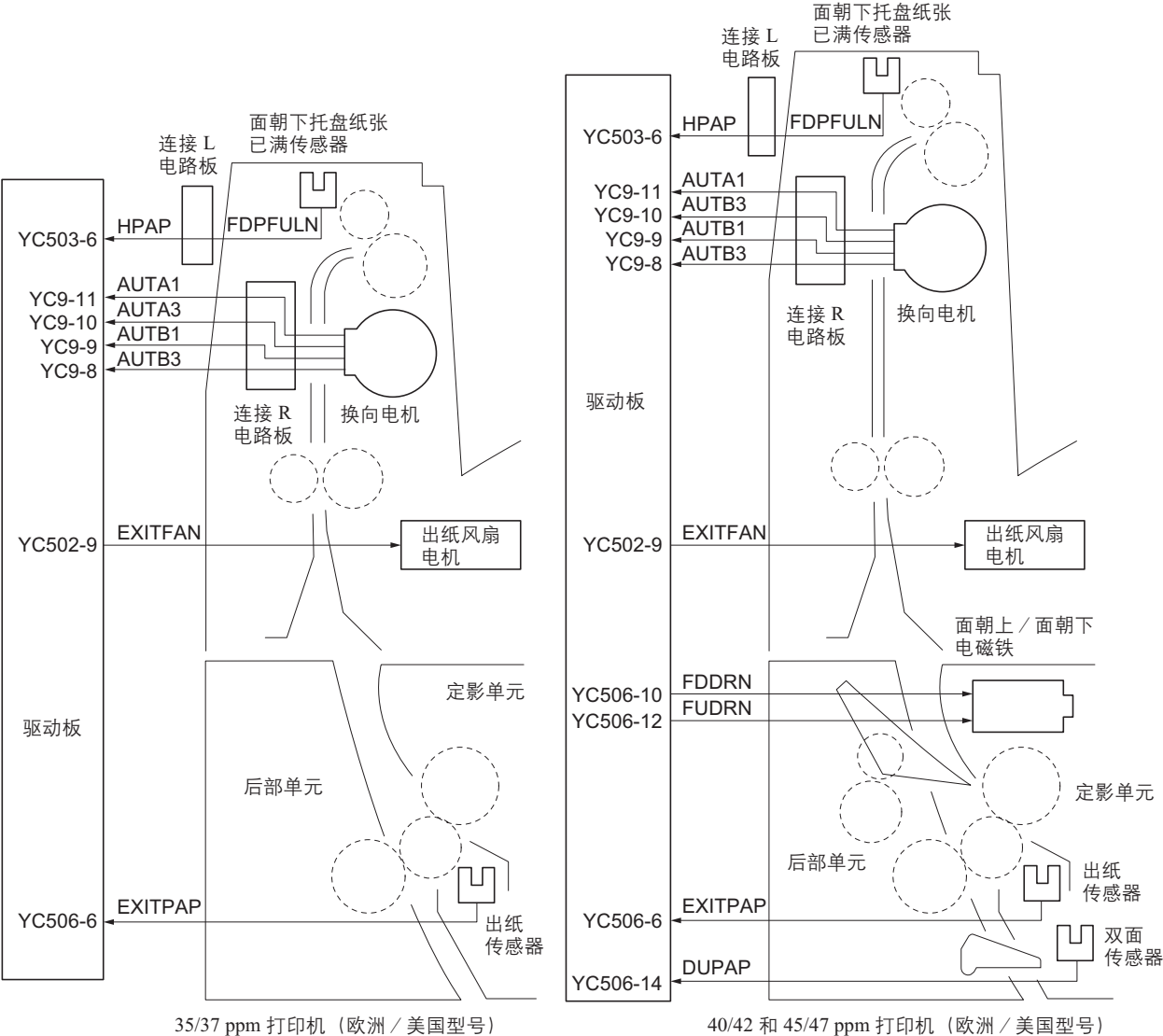


图 2-1-20 出纸部 / 后部单元框图

2-1-9 双面传输部

(1) 双面传输部

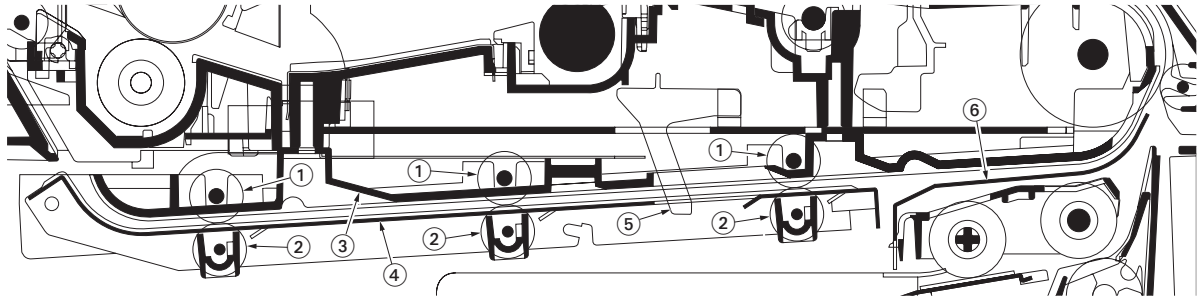
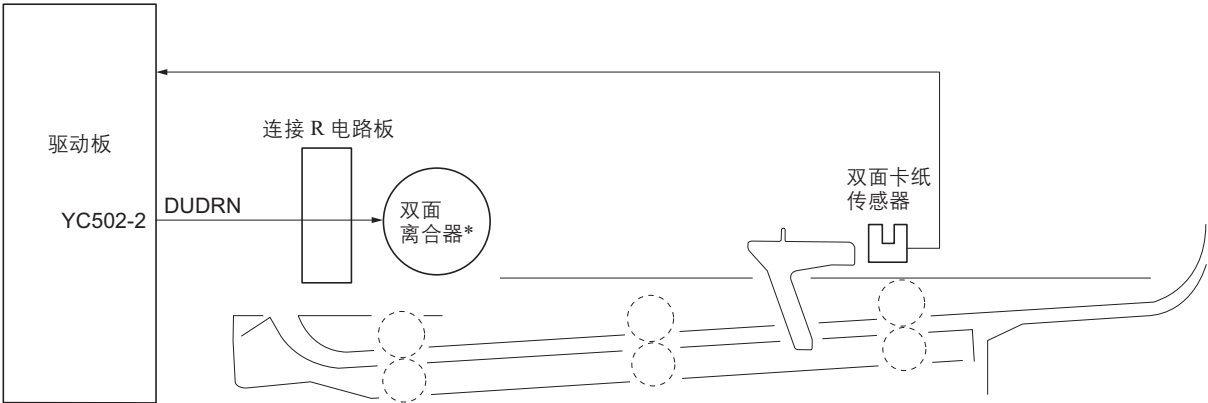


图 2-1-21 双面传输部

- (1) DU 辊
- (2) DU 供纸辊
- (3) DU 基座
- (4) DU 下部导板
- (5) 双面卡纸传感器（致动器）
- (6) 上部供纸导板



*: 仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）。

图 2-1-22 双面传输部框图

2-2-1 电气部件分布图

(1) 电气部件分布图

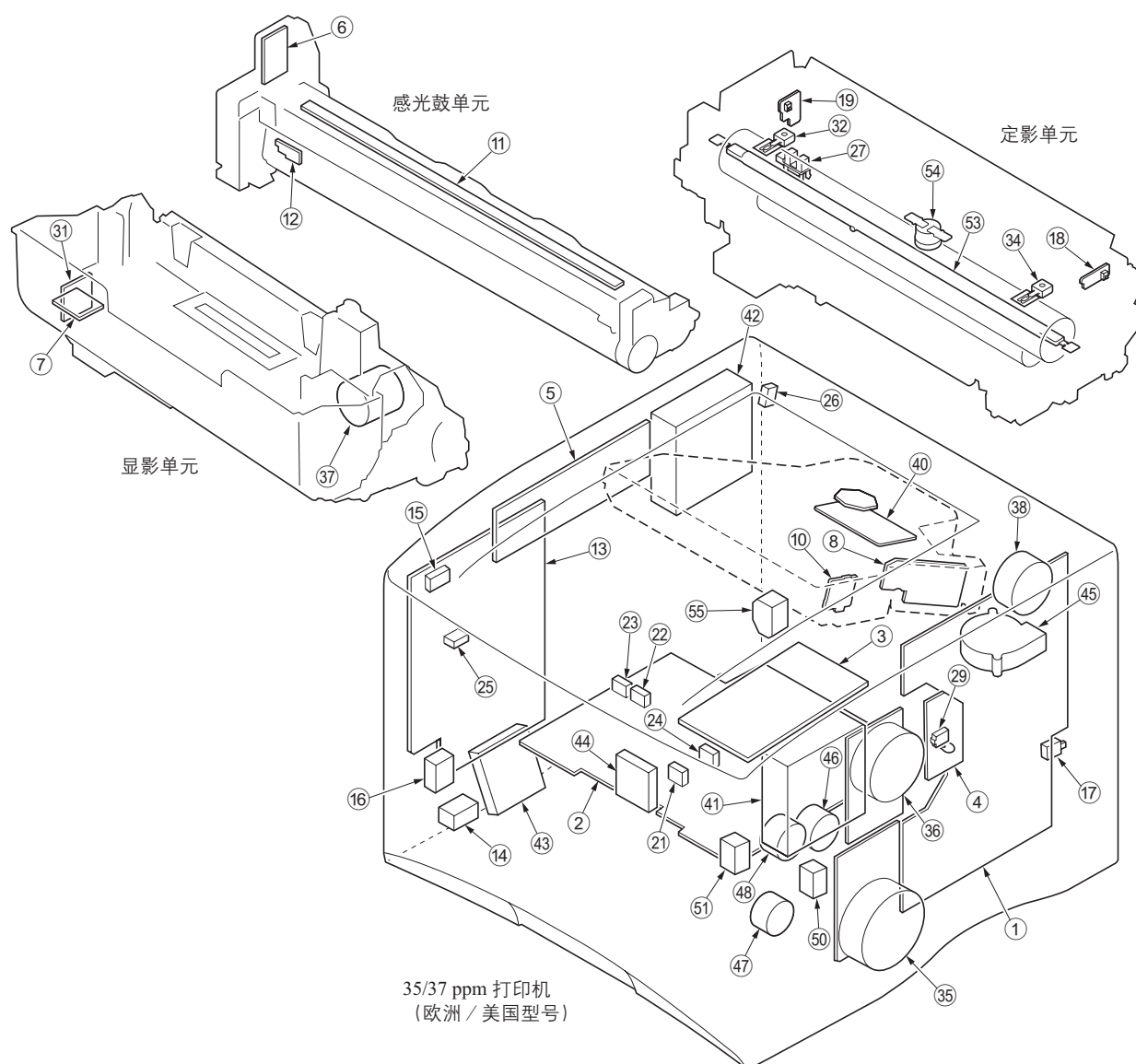


图 2-2-1 电气部件分布图 (35/37 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号])

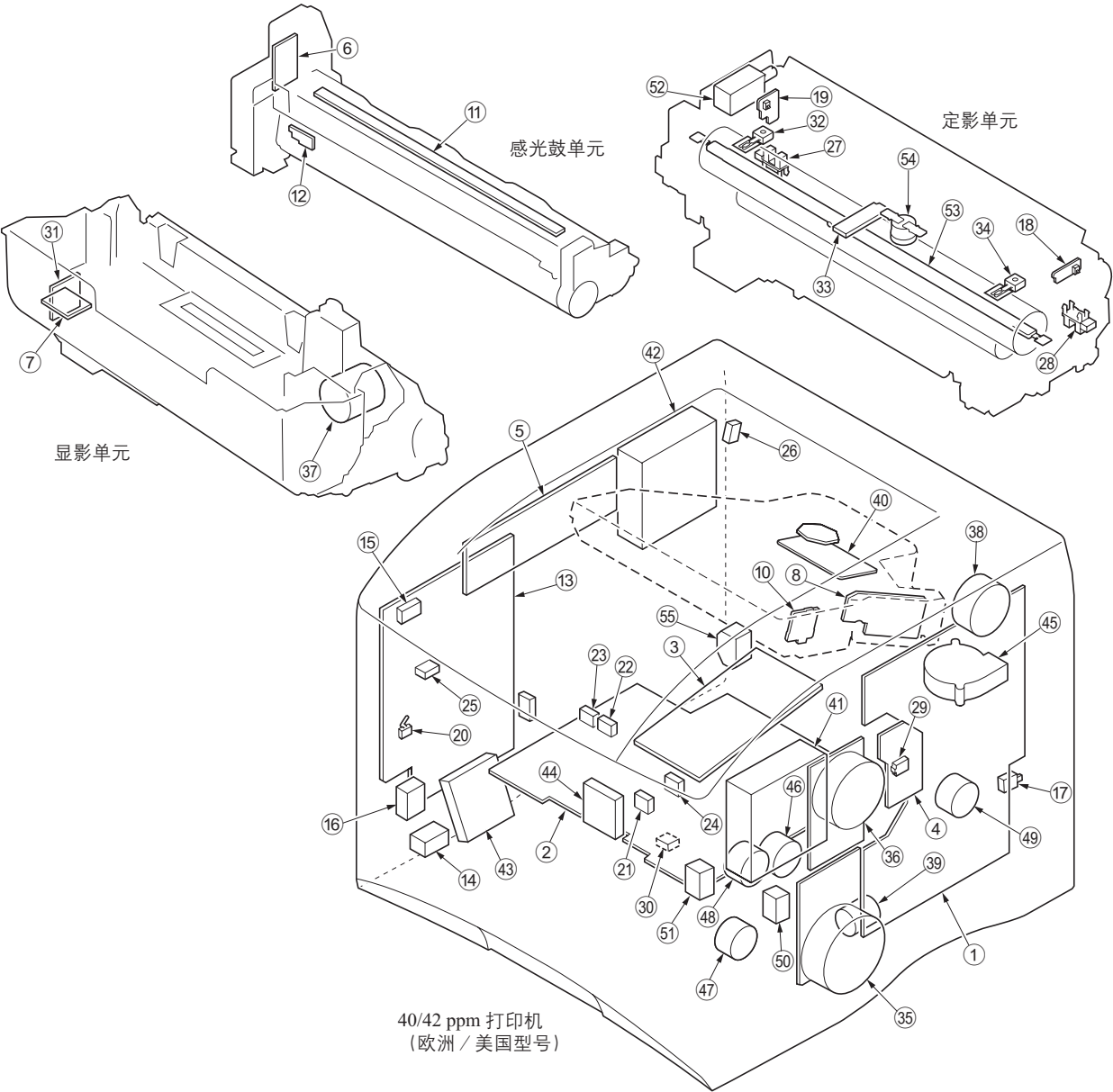


图 2-2-2 电气部件分布图 (40/42 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号])

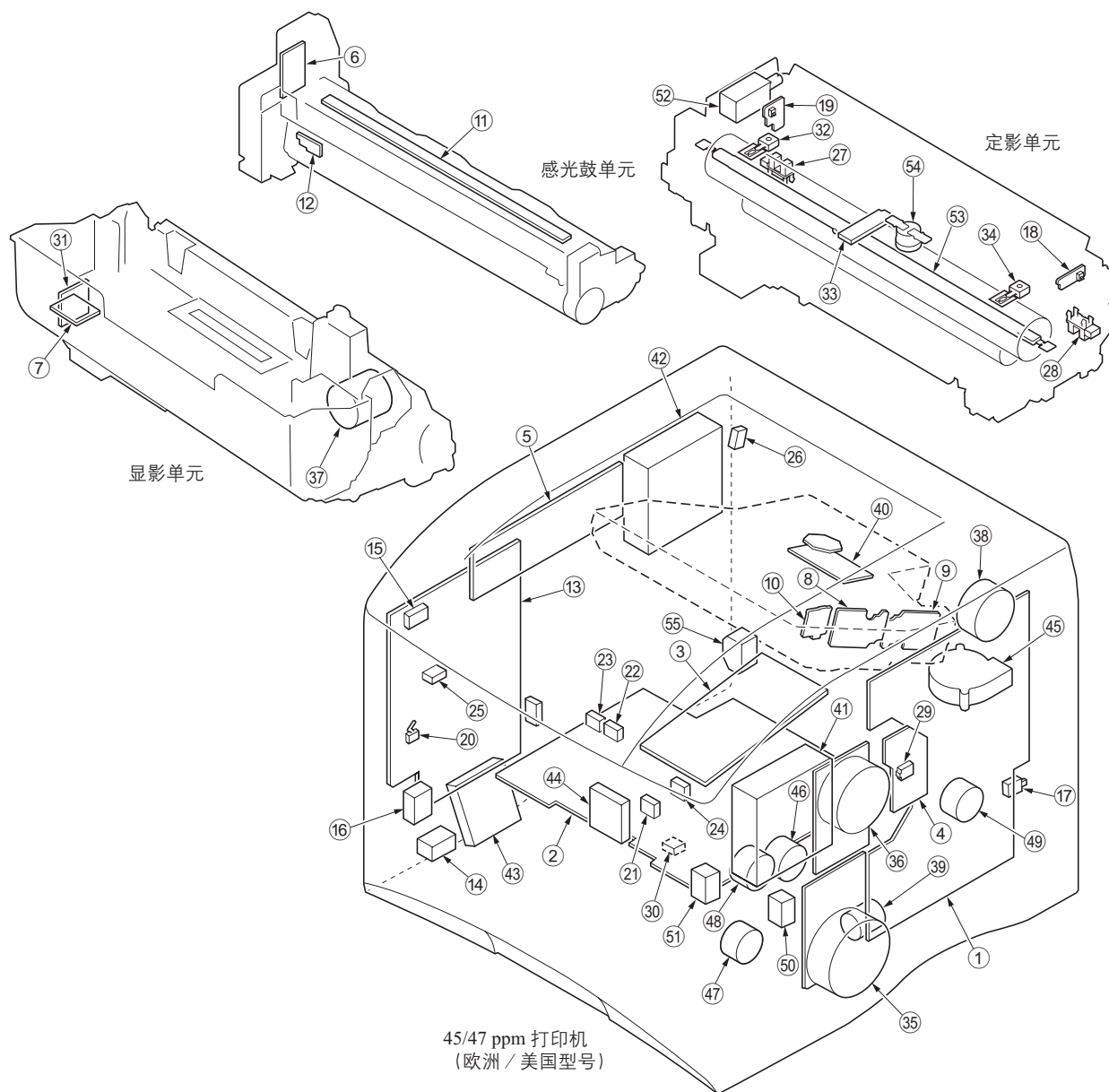


图 2-2-3 电气部件分布图 (45/47 ppm 打印机 [欧洲 / 美国型号])

- | | |
|---------------------|--|
| 1. 主控板..... | 控制软件 (如, 打印数据处理) 并为计算机提供接口。 |
| 2. 驱动板..... | 控制打印机硬件, 如高压 / 偏压输出控制、纸张传输系统控制以及定影温度控制等。 |
| 3. 操作面板电路板..... | 指示 LCD 信息显示和 LED 指示灯。控制键输入。 |
| 4. 连接 R 电路板..... | 互连驱动板和电气部件。 |
| 5. 连接 L 电路板..... | 互连驱动板和电气部件。 |
| 6. 感光鼓电路板..... | 感光鼓单元上电气元件的中继布线。存储在 EEPROM 中的各感光鼓信息。 |
| 7. 显影单元电路板..... | 显影单元上电气元件的中继布线。 |
| 8. APC 电路板 1..... | 生成和控制激光束。 |
| 9. APC 电路板 2*1..... | 生成和控制激光束。 |
| 10. PD 电路板..... | 控制激光束的水平同步定时。 |
| 11. 消电灯电路板..... | 消除感光鼓上的残余静电。 |
| 12. 废粉传感器电路板..... | 检测废粉盒已满。 |

13. 电源单元.....	产生 24 V DC 和 5 V DC 电源。控制定影加热灯。
14. 电源开关.....	打开 / 关闭交流电源。
15. 联锁开关.....	当上盖板打开时切断 24 V DC 电源线。
16. 纸盒尺寸开关.....	检测纸张设定拨盘的纸张尺寸拨盘设定。
17. 定影单元开关.....	检测打开 / 关闭后部单元（定影单元）。
18. 信封开关 R.....	检测信封开关的位置（右）。
19. 信封开关 L.....	检测信封开关的位置（左）。
20. 信封供纸盒检测开关 * ²	检测选购件信封进纸盒。
21. 对位传感器.....	检测预搓纸的定时。
22. 纸张余量传感器 1.....	检测纸张剩余量。
23. 纸张余量传感器 2.....	检测纸张剩余量。
24. 双面卡纸传感器.....	检测双面传输部的卡纸。
25. 手送纸盘供纸传感器.....	检测手动纸盘中的纸张。
26. 面朝下托盘纸张已满传感器.....	检测面朝下托盘是否已满。
27. 出纸传感器.....	检测定影单元中的卡纸。
28. 双面传感器 * ²	检测后部单元中的卡纸。
29. 温度 / 湿度传感器.....	检测周围温度和绝对湿度。
30. 提升传感器 * ²	检测纸盒中底板上限的启用。
31. 墨粉传感器.....	检测墨粉盒中的墨粉。
32. 定影热敏电阻 1.....	测量热辊（左）温度。
33. 定影热敏电阻 2 * ²	测量热辊（中）温度。
34. 定影热敏电阻 3.....	测量热辊（右）温度。
35. 主电机.....	驱动供纸 / 纸张传输部和定影单元。
36. 感光鼓电机.....	驱动感光鼓单元和显影单元。
37. 墨粉电机.....	向显影单元补充墨粉。
38. 换向电机.....	驱动出纸（换向）部。
39. 提升电机 * ²	操作纸盒中的底板。
40. 多边形电机.....	驱动多棱镜。
41. 右风扇电机.....	冷却机器内部。
42. 左风扇电机.....	冷却机器内部。
43. PSU 风扇电机.....	冷却电源单元。
44. 供纸风扇电机.....	冷却供纸传输部和双面传输部。
45. 出纸风扇电机.....	分散蒸汽。
46. 对位离合器.....	控制二次供纸。
47. 供纸离合器.....	控制纸盒供纸。
48. 中间供纸离合器.....	控制传输部中的纸张传输。
49. 双面离合器 * ²	控制双面传输部中的纸张传输。
50. 显影电磁铁.....	控制显影单元驱动。
51. 手送纸盘供纸电磁铁.....	控制手送纸盘的初次供纸。
52. 面朝上 / 面朝下电磁铁 * ²	使输出的堆叠纸张在面朝上和面朝下之间切换。
53. 定影加热灯.....	加热热辊。
54. 热熔保险丝.....	当热辊温度过高时切断定影加热灯的电源。
55. 交流电源插口.....	连接交流电源。

*¹: 仅限 45/47 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）

*²: 仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）

2-3-1 电源电路板

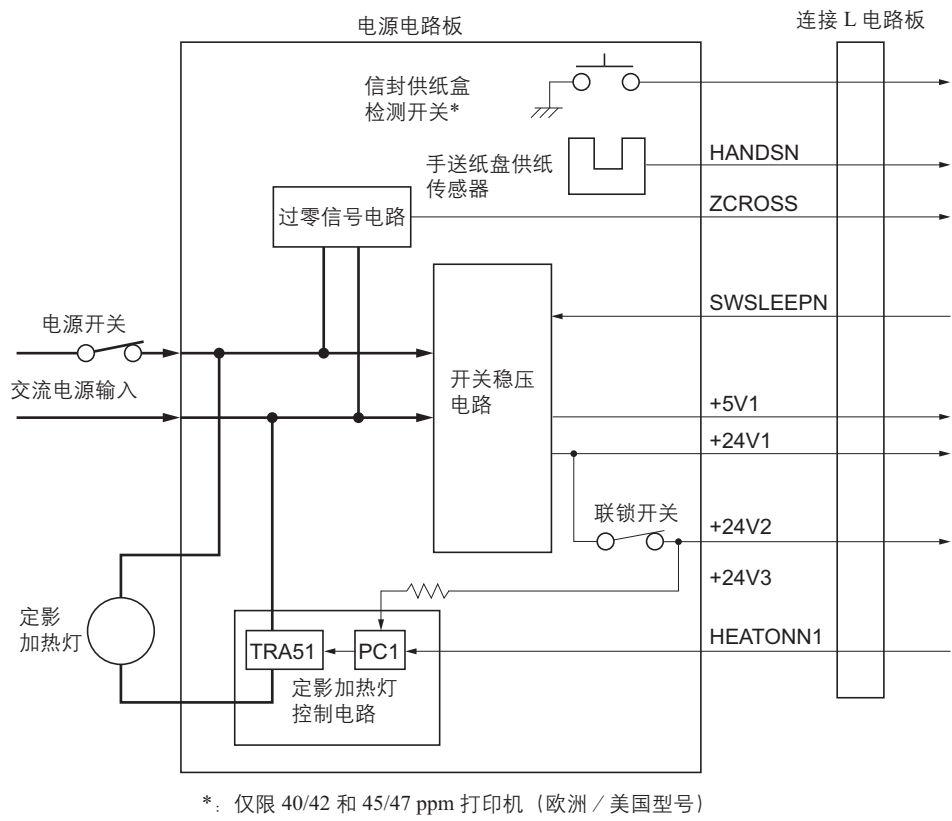


图 2-3-1 电源电路板框图

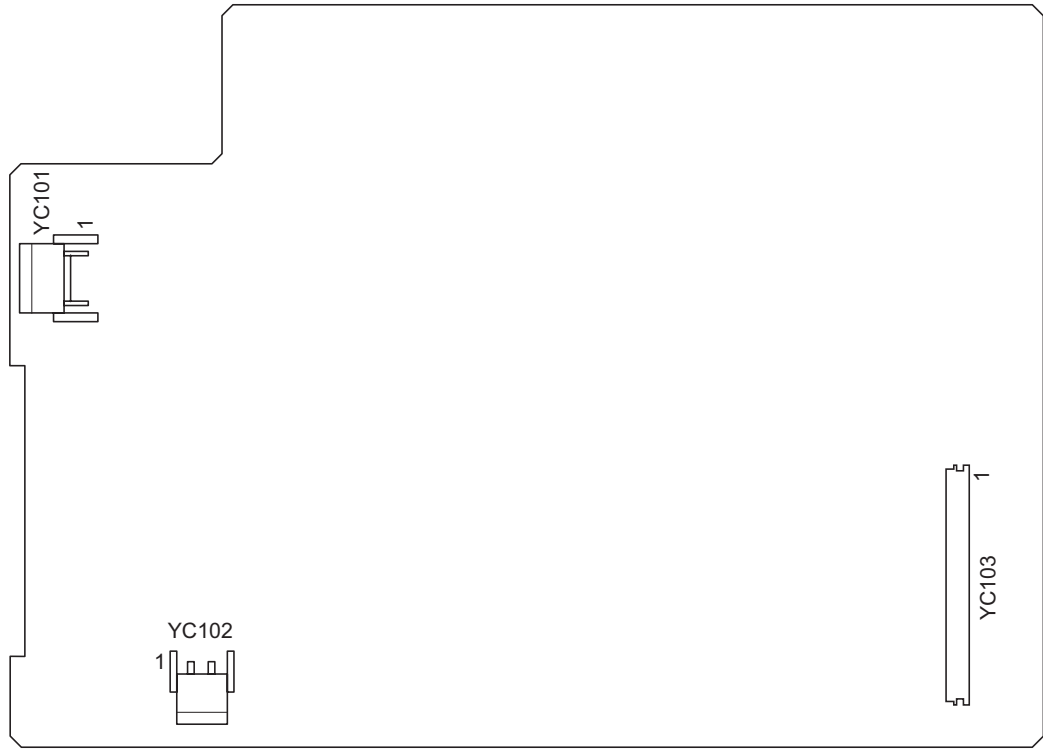


图 2-3-2 电源电路板丝印图

接插件	引脚编	信号	I/O	电压	说明
YC101 连接至交流电源插口	1	LIVE	I	120 V AC 220 - 240 V AC	AC 电源输入
	2	N.C.	-	-	未使用
	3	NEUTRAL	I	120 V AC 220 - 240 V AC	AC 电源输入
YC102 连接至加热灯	1	COMMON1	O	120 V AC 220 - 240 V AC	定影加热灯
	2	N.C.	-	-	未使用
	3	LIVE	O	120 V AC 220 - 240 V AC	
YC103 连接至连接 L 电路板	1	+24V2	O	24 V DC	24 V DC 电源（通过联锁开关）
	2	+24V2	O	24 V DC	24 V DC 电源（通过联锁开关）
	3	GND	-	-	接地
	4	GND	-	-	接地
	5	GND	-	-	接地
	6	GND	-	-	接地
	7	+24V2	I	24 V DC	24 V DC 电源（通过联锁开关）
	8	SWSLEEPN	I	0/5 V DC	睡眠模式：开启 / 关闭
	9	ZCROSS	O	0/5 V DC（脉冲）	过零信号
	10	HEATONN1	I	0/24 V DC	定影加热灯：开启 / 关闭
	11	HEATONN2	I		未使用
	12	HANDSN	O	0/5 V DC	手送纸盘供纸传感器：开启 / 关闭
	13	N.C.	-	-	未使用
	14	+24V1	I	24 V DC	24 V DC 电源
	15	+5V1	O	5 V DC	5 V DC 电源
	16	+5V1	O	5 V DC	5 V DC 电源
	17	+5V1	O	5 V DC	5 V DC 电源

2-3-2 驱动板

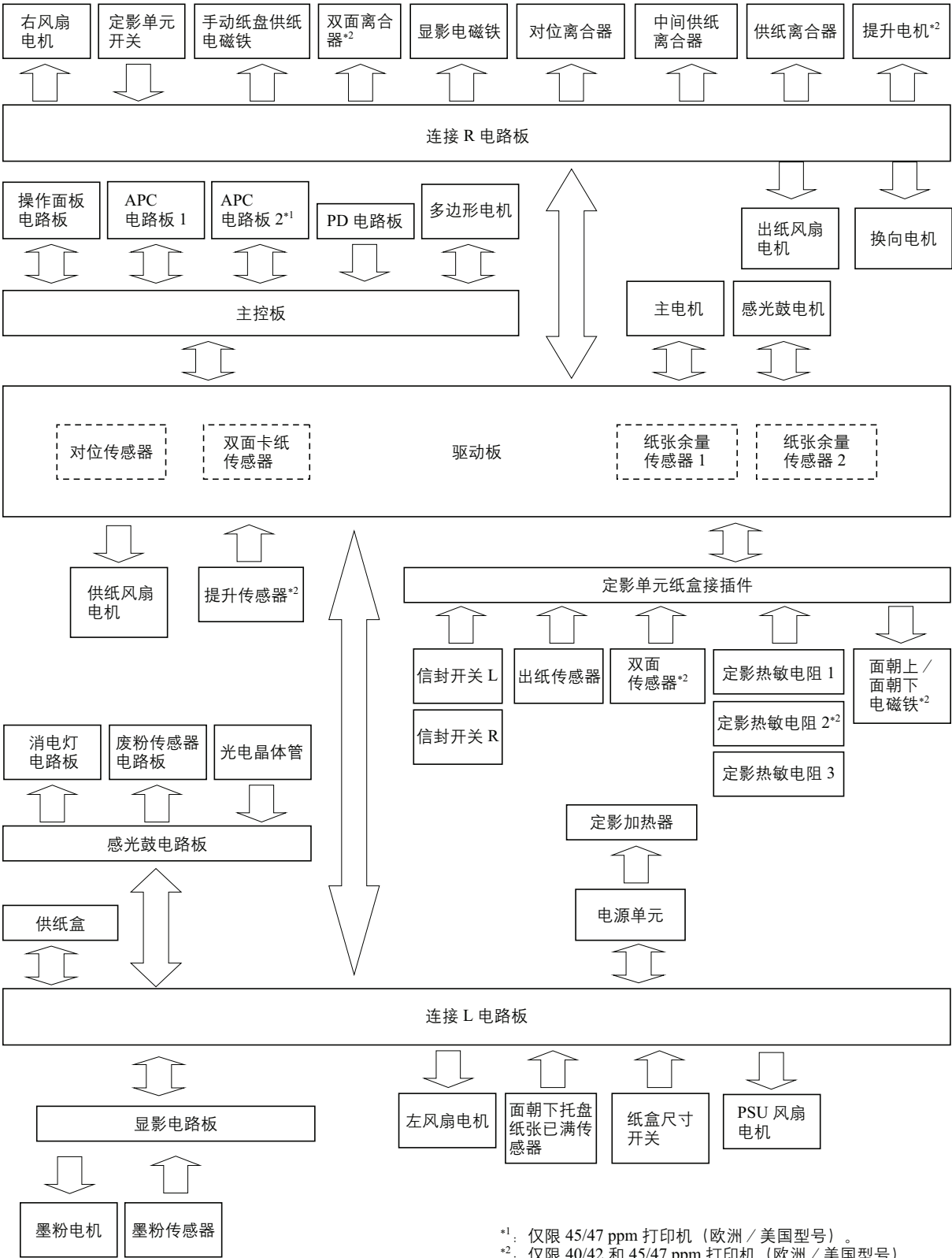


图 2-3-3 驱动板框图

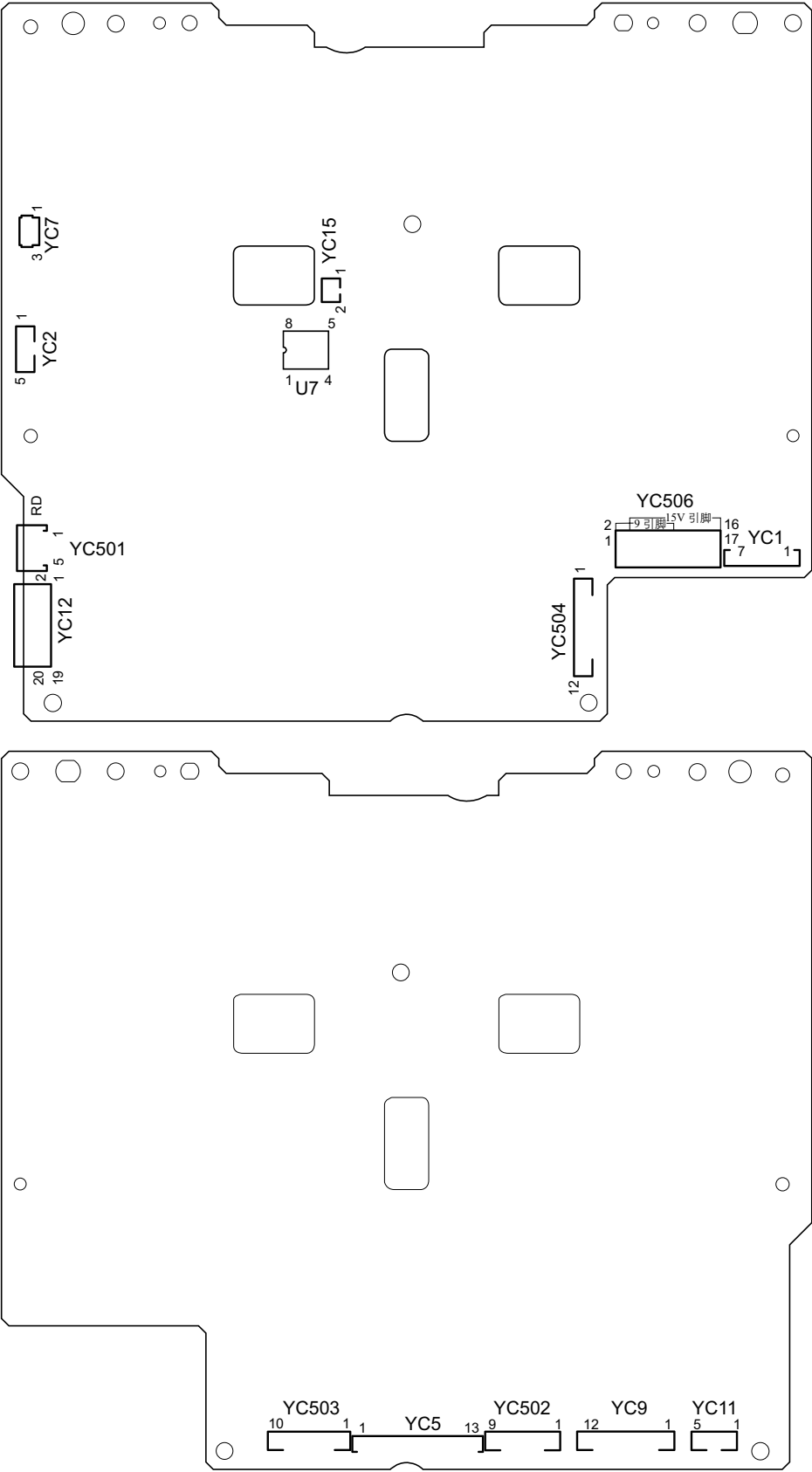


图 2-3-4 驱动板丝印图

接插件	引脚	信号	I/O	电压	说明
YC5	1	OPSDO	O	0/5 V DC (脉冲)	供纸盒串行通信数据输出信号
连接至连接 L 电路板 (YC7)	2	+24V3	I	24 V DC	24 V DC 电源 (通过联锁开关)
	3	+24V3	I	24 V DC	24 V DC 电源 (通过联锁开关)
	4	GND	-	-	接地
	5	GND	-	-	接地
	6	GND	-	-	接地
	7	GND	-	-	接地
	8	GND	-	-	接地
	9	+24V1	I	24 V DC	24 V DC 电源
	10	+5V1	I	5 V DC	5 V DC 电源
	11	+5V1	I	5 V DC	5 V DC 电源
	12	+5V1	I	5 V DC	5 V DC 电源
	13	+5V2	I	5 V DC	5 V DC 电源
YC501	1	+24V4	O	24 V DC	24 V DC 电源
连接至主电 机	2	GND	-	-	接地
	3	MMOTONN	O	0/5 V DC	主电机: 开启 / 关闭
	4	MMOTRDYN	I	0/5 V DC	主电机就绪信号
	5	MMOTCLK	O	0/5 V DC (脉冲)	主电机时钟信号
YC502	1	LMOTON	O	24/0 V DC	提升电机 *: 开启 / 关闭
连接至连接 R 电路板 (YC2)	2	DUDRN	O	0/24 V DC	双面离合器 *: 开启 / 关闭
	3	DLPDRN	O	0/24 V DC	显影电磁铁: 开启 / 关闭
	4	MIDDRN	O	0/24 V DC	中间供纸离合器: 开启 / 关闭
	5	+24V2	O	24 V DC	24 V DC 电源
	6	+24V2	O	24 V DC	24 V DC 电源
	7	REGDRN	O	0/24 V DC	对位离合器: 开启 / 关闭
	8	FEEDDRN	O	0/24 V DC	供纸离合器: 开启 / 关闭
	9	EXITFAN	O	0/24 V DC	出纸风扇电机: 开启 / 关闭
YC503	1	HEATONN2	O	0/24 V DC	未使用
连接至连接 L 电路板 (YC8)	2	HEATONN1	O	0/24 V DC	定影加热灯: 开启 / 关闭
	3	ZCROSS	I	0/5 V DC (脉冲)	过零信号
	4	SWSLEEPN	O	0/5 V DC	睡眠模式信号: 开启 / 关闭
	5	HANDSN	I	0/5 V DC	手送纸盘供纸传感器: 开启 / 关闭
	6	HARP	I	0/5 V DC	选购件信封供纸盒: 安装 / 未安装
	7	SWFAN	O	0/24 V DC	PSU 风扇电机: 开启 / 关闭
	8	CASET	I	0 至 2.5 V DC	纸盒尺寸切换检测电压 (8 级)
	9	TNMOT	O	24/0 V DC	墨粉电机: 开启 / 关闭
	10	TNLEVEL	I	模拟	墨粉传感器检测电压
YC504	1	OPSDI	I	0/5 V DC (脉冲)	供纸盒串行通信数据输入信号
连接至连接 L 电路板 (YC6)	2	OPSEL2	O	0/5 V DC	供纸盒选择信号 (2)
	3	OPSEL1	O	0/5 V DC	供纸盒选择信号 (1)
	4	OPSEL0	O	0/5 V DC	供纸盒选择信号 (0)
	5	OPRDYN	I	0/5 V DC	供纸盒 READY 信号
	6	OPSCCLK	O	0/5 V DC (脉冲)	供纸盒串行通信时钟信号
	7	WTNLEDN	O	0/5 V DC (脉冲)	废粉传感器 (放光) 控制信号
	8	ERASER	O	24/0 V DC	消电灯: 开启 / 关闭
	9	EEDIO	I/O	0/5 V DC (脉冲)	感光鼓电路板 EEPROM 数据输入 / 输出信号
	10	EECLK	O	0/5 V DC (脉冲)	感光鼓电路板 EEPROM 时钟信号
	11	LFANDRN	O	0/12/24 V DC	左风扇电机: 全速 / 半速 / 关闭
	12	WTNFUL	I	0/5 V DC (脉冲)	废粉传感器检测信号

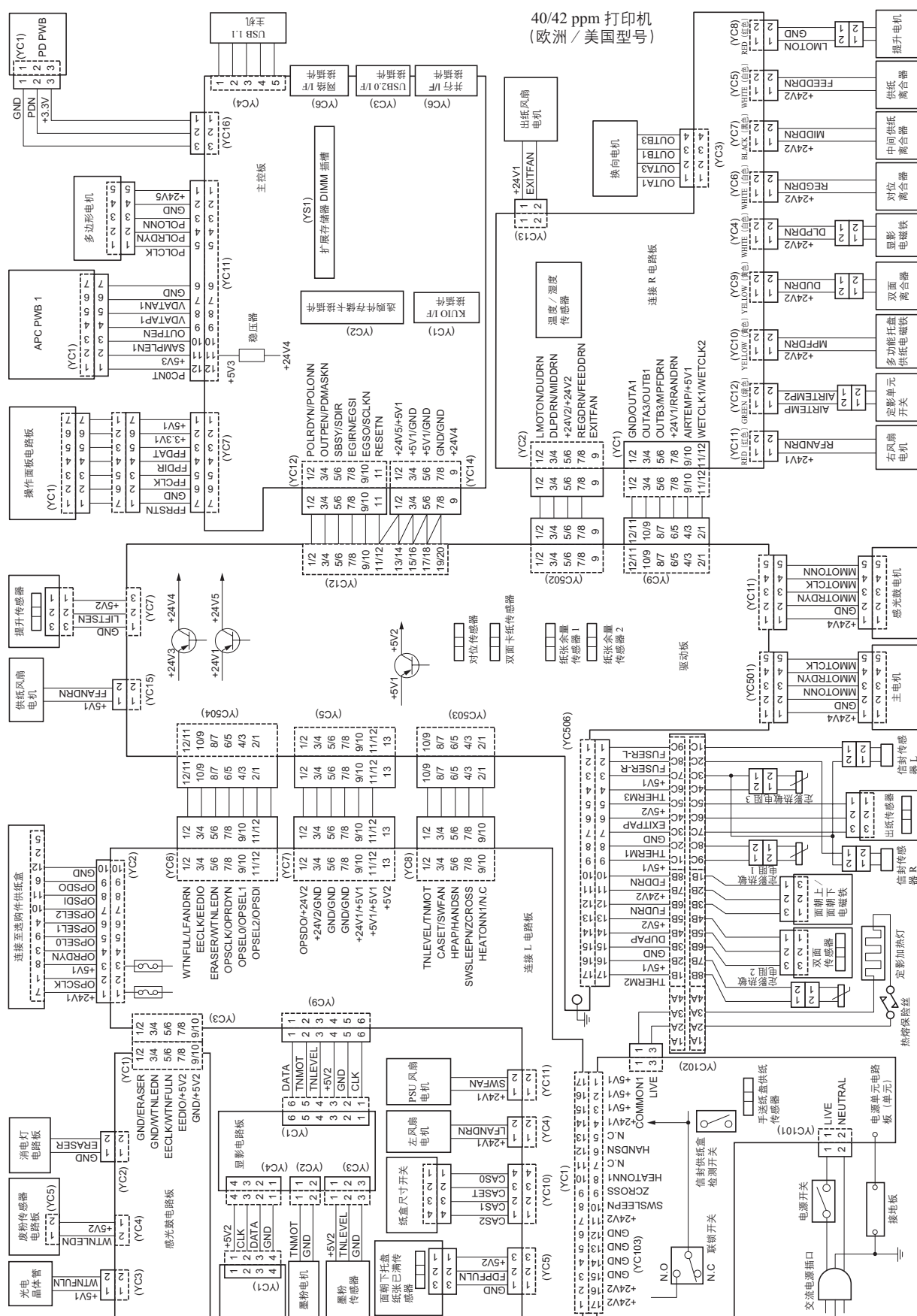
接插件	引脚	信号	I/O	电压	说明
YC506	1	FUSER-L	I	2 至 5 V DC	信封开关 L 设定检测电压 (4 级)
连接至定影单元	2	FUSER-R	I	02 至 5 V DC	信封开关 R 设定检测电压 (4 级)
	3	+5V1	O	5 V DC	5 V DC 电源
	4	THERM3	I	模拟	定影热敏电阻 3 检测电压
	5	+5V2	O	5 V DC	5 V DC 电源
	6	EXITPAP	I	0/5 V DC	出纸传感器: 开启 / 关闭
	7	GND	-	-	接地
	8	THERM1	I	模拟	定影热敏电阻 1 检测电压
	9	+5V1	O	5 V DC	5 V DC 电源
	10	FDDRN	O	0/24 V DC	面朝上 / 面朝下电磁铁 *: 开启 / 关闭
	11	+24V2	O	24 V DC	24 V DC 电源
	12	FUDRN	O	0/24 V DC	面朝上 / 面朝下电磁铁 *: 开启 / 关闭
	13	+5V2	O	5 V DC	5 V DC 电源
	14	DUPAP	I	0/5 V DC	双面传感器 *: 开启 / 关闭
	15	GND	-	-	接地
	16	+5Vy1	O	5 V DC	5 V DC 电源
	17	THERM2	I	模拟	定影热敏电阻 2* 检测电压
YC7	1	GND	-	-	接地
连接至提升传感器 *	2	LIFTSEN	I	0/5 V DC	提升传感器 *: 开启 / 关闭
	3	+5V2	O	5 V DC	5 V DC 电源
YC9	1	WETCLK2	O	0/5 V DC (脉冲)	温度 / 湿度检测传感器时钟信号
连接至连接 R 电路板 (YC1)			I	模拟	和检测电压 (湿度)
	2	WETCLK1	O	0/5 V DC (脉冲)	温度 / 湿度检测传感器时钟信号
	3	+5V1	O	5 V DC	5 V DC 电源
	4	AIRTEMP	I	模拟	温度 / 湿度检测传感器检测电压 (温度)
	5	RFANDRN	O	0/12/24 V DC	右风扇电机: 全速 / 半速 / 关闭
	6	+24V1	O	24 V DC	24 V DC 电源
	7	MPFDRN	O	0/24 V DC	手动纸盘供纸电磁铁: 开启 / 关闭
	8	OUTB3	O	0/24 V DC (脉冲)	换向电机驱动脉冲
	9	OUTB1	O	0/24 V DC (脉冲)	换向电机驱动脉冲
	10	OUTA3	O	0/24 V DC (脉冲)	换向电机驱动脉冲
	11	OUTA1	O	0/24 V DC (脉冲)	换向电机驱动脉冲
	12	GND	-	-	接地
YC11	1	+24V4	O	24 V DC	24 V DC 电源
连接至感光鼓电机	2	GND	-	-	接地
	3	DMOTRDYN	I	0/5 V DC	感光鼓电机就绪信号
	4	DMOTCLK	O	0/5 V DC (脉冲)	感光鼓电机时钟信号
	5	DMOTONN	O	0/5 V DC	感光鼓电机: 开启 / 关闭

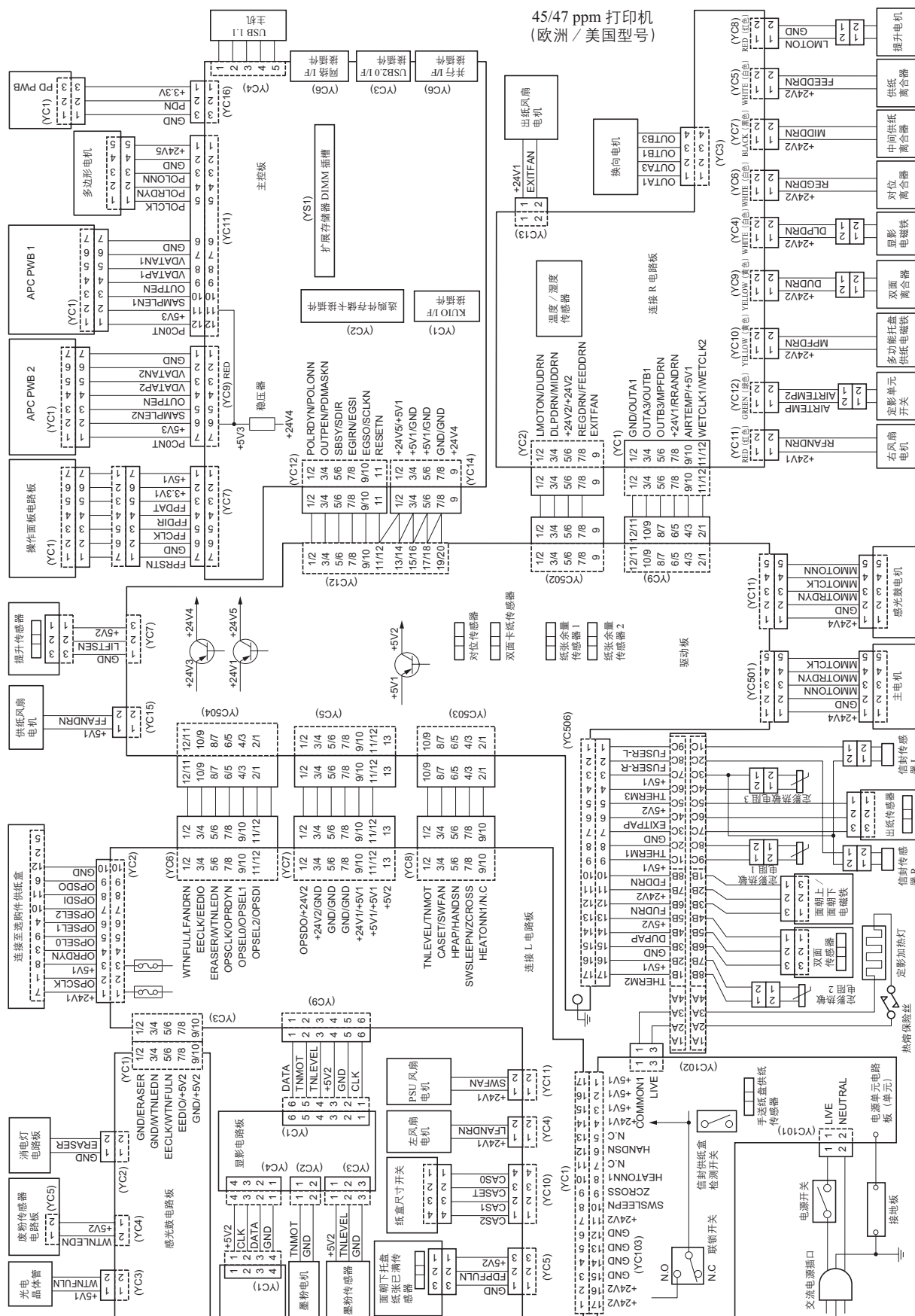
接插件	引脚	信号	I/O	电压	说明
YC12	1	POLRDYN	I	0/5 V DC	多变形电机就绪信号
连接至主控板	2	POLONN	O	0/5 V DC	多边形电机：开启 / 关闭
	3	OUTPEN	O	0/5 V DC	打印数据输出启动信号
	4	PDMASKN	O	0/5 V DC	PD mask 控制信号
	5	SBSY	O	0/5 V DC	驱动繁忙信号
	6	SDIR	O	0/5 V DC	通信方向改变信号
	7	EGIRN	O	0/5 V DC	驱动中断信号
	8	EGSI	I	0/5 V DC (脉冲)	主控板串行通信数据信号输入
	9	EGSO	O	0/5 V DC (脉冲)	主控板串行通信数据信号输出
	10	SCLKN	O	0/5 V DC (脉冲)	主控板串行通信时钟信号
	11	RESETN	O	0/5 V DC	重设信号
	12	+24V5	O	24 V DC	24 V DC 电源
	13	+5V1	O	5 V DC	5 V DC 电源
	14	+5V1	O	5 V DC	5 V DC 电源
	15	GND	-	-	接地
	16	+5V1	O	5 V DC	5 V DC 电源
	17	GND	-	-	接地
	18	GND	-	-	接地
	19	GND	-	-	接地
	20	+24V4	O	24 V DC	24 V DC 电源
YC15	1	+5V1	O	5 V DC	5 V DC 电源
连接至供纸风扇电机	2	FANDRN	O	0/2.5/5 V DC	供纸风扇电机：全速 / 半速 / 关闭

*：仅限 40/42 和 45/47 ppm 打印机（欧洲 / 美国型号）。

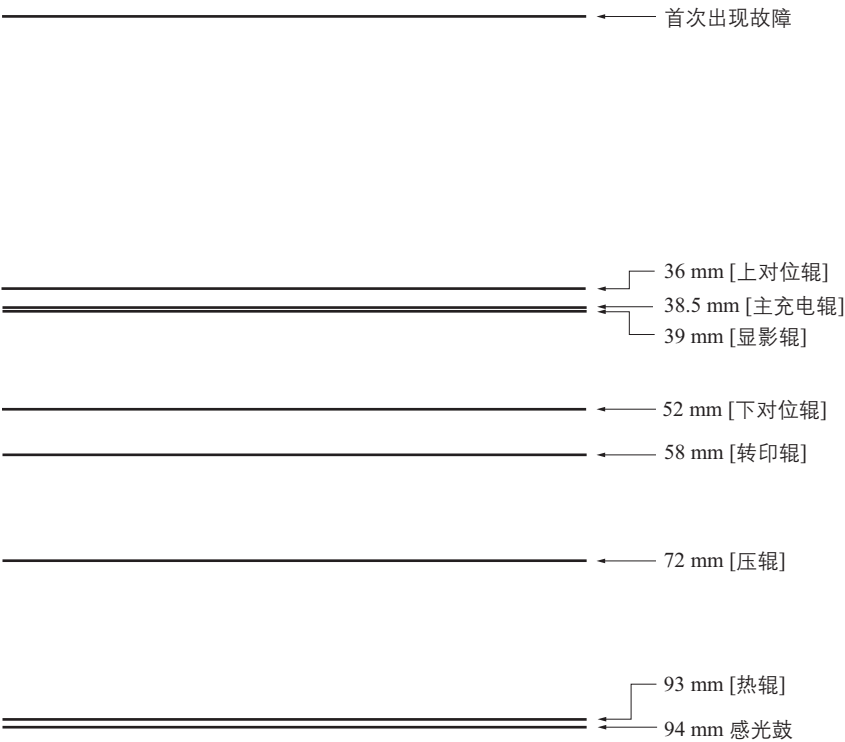
本页特意留白。

(2) 接线图 (40/42 ppm 打印机 [欧洲/美国型号])



45/47 ppm 打印机
(欧洲 / 美国型号)

(4) 反复故障测量



京瓷（天津）商贸有限公司

上海市浦东新区世纪大道 211 号上海信息大厦 11 楼

Tel:(021)58775366

Fax:(021)58885085

©2009 KYOCERA MITA Corporation

 **KYOCERA** 为京瓷公司商标