

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



目录

1.排除故障	5
1-1. 按故障症状排除故障	5
1-2. 用户操作报错（报警指示灯橙色燃亮）故障排除.....	10
1-3. 维修故障报错（报警指示灯和电源指示灯的交替闪烁）故障排除.....	13
1-4. FAX 错误	18
1-5. 常见问题（具体问题和其解决办法）	24
2.维修	26
2-1. 拆卸 & 重装程序	26
3.调整 /设置	62
3-1. 调整	62
3-2. 用户模式中的调整和维护	63
3-3. 维修模式中的调整和设置	64
(1) 维修模式操作程序	64
(2) 维修工具 功能	66
(3) 维修错误代码	73
(4) 废墨垫计数器设置	74
(5) 序列号写入	75
(6) 操作面板 & LCD 检查.....	76
(7) 维修测试图案	79
(8) EEPROM 信息	80
3-4. 上润滑油	82
3-5. PTT 参数模式	84
(1) 概述:	84
(2) 程序:	84
(3) 维修中使用的主要参数:	85
(4) 设定值的确认	87
3-6. 传真传输模式	96
(1) 传真传输模式概述	96
(2) 如何转入传真传输模式.....	96
(3) 传真传输菜单	97
3-7. 维修特别说明	98
(1) 废墨垫计数器设置	98
(2) 废墨垫的预防性更换	98
(3) 剩余墨水检测	99
(4) 如何更换墨盒	99
(5) 如何更换墨盒	100
(6) 废墨垫更换	101
(7) 系统清洁	101
(8) 关于重新打包或翻新	102
(9) 采用打印机序列号的项目的特别说明.....	102
(10) 如何运输打印机	103
(11) 故障现象“墨盒的墨水面下降”	104
(12) 关于给墨盒补充墨水	104
(13) 打印头表面损坏	104
(14) “墨盒未完全安装”错误（错误代码： 1470）	104
(15) 照相纸上墨水的持久性	104
4.维修后的验证	105
4-1. 检查流程	105

4-2. 标准检查	105
4-3 用于验证具体的维修的可选的检验	108
5. 附录	109
5-1. 客户维护	109
5-2. 专用工具	110
5-3. 传感器	110
(1) 传感器位置	110
(2) 传感器功能	110
5-4. 主 PCB 组件方块图	112
6. 打印机运输	113

1. 排除故障

1-1. 按故障症状排除故障

	故障症状	检查重点&解决办法
进纸失败	不能进纸。	(1) 进纸路径有外来物。 -> 清除外来物。 (2) 搓纸辊有污迹。 -> 清洁搓纸辊组件或更换组件。 (3) 更换自动供纸器单元。 -> 自动供纸器单元损坏。
	以一定的角度进纸。	(1) 导纸板未正确调节。 -> 将导纸板与纸张边缘正确对准。 (2) 搓纸辊有污迹。 -> 清洁搓纸辊组件或更换组件。 (3) 进纸路径有外来物。 -> 清除外来物。 (4) 自动供纸器单元损坏。 -> 更换自动供纸器单元。
	能进纸，但不正确（多张进纸）	(1) 送纸器中放置了超过规定张数的纸。 -> 将纸张数量降低到低于限定值。 (2) 搓纸辊有污迹。 -> 清洁搓纸辊组件或更换组件。 (3) 自动供纸器单元损坏。 -> 更换自动供纸器单元。
	弹出空白纸	(1) 搓纸辊有污迹。 -> 清洁搓纸辊组件。 (2) 纸张末端束线组件未正确连接。 -> 正确进行连接。 (3) 搓纸辊单元损坏或变形。 -> 更换搓纸辊组件。 (4) 光断路器未正常进行检测。 -> 更换纸张末端传感器 PCB 组件。
	打印纸上有齿痕	(1) 齿轮单元中有外来物（比如头发） -> 清除外来物。
通信错误	打印机不能被连接的 PC 机识别，或出现一个通信错误。	(1) USB 导线未正确连接。 -> 正确进行连接。 (2) 无线 LAN FFC 未正确连接，或损坏。 -> 正确进行连接或将其更换。
	PC 打印中途停止。	如果错误仍然出现，更换以下部分： - 无线 LAN PCB 组件 - 主 PCB 组件

	故障症状	检查重点&解决办法
运行故障	电源不能接通。 通电后立即关机。	(1) DC 束线组件未正确连接, 或损坏。 -> 正确进行连接, 或对其进行更换。 (2) 面板 FFC 未正确连接, 或已损坏。 -> 正确进行连接或对其进行更换。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 电源单元 - 主 PCB 组件 - 原稿送稿盖单元 - 继电器 PCB 组件
	清洗期间有怪声	(1) 打印机中有外来物。 -> 清除外来物。 (2) 盖帽刮片单元损坏。 -> 对其进行更换。 (3) ASF 和驱动器单元损坏。 -> 更换自动供纸器单元。
	小车移动时有怪声	(1) 打印机中有外来物。 -> 清除外来物。 (2) 盖帽刮片单元有缺陷, 尤其是盖帽脱落或已损坏, 或刮片损坏。 -> 更换盖帽刮片单元。 (3) 小车单元有缺陷。 -> 对其进行更换。
	进纸期间有怪声	(1) 打印机中有外来物。 -> 清除外来物。 (2) 搓纸辊单元损坏。 -> 更换搓纸辊组件。 (3) 进纸辊损坏。 -> 更换进纸辊组件。 (4) ASF 和驱动器单元损坏。 -> 更换自动供纸器单元。
	出纸期间有怪声	(1) 打印机中有外来物。 -> 清除外来物。 (2) 进纸辊损坏。 -> 更换进纸辊组件。
	操作面板未响应。	(1) 面板 FFC 未正确连接。 -> 正确进行连接。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 原稿送稿盖单元 - 继电器 PCB 组件 - 主 PCB 组件
	扫描故障	扫描图像上有污点或条纹
扫描仪单元发出怪声		(1) 问题重复出现。 -> 更换扫描仪单元。

	故障症状	检查重点&解决办法
打印质量不满意	照片纸上有小节距的水平条纹或打印不均	<p>(1) 喷嘴未正确喷墨。 -> 执行打印头清洁（执行两次）或深度清洁（一次）。</p> <p>(2) 墨盒未正确喷墨。 -> 对其进行更换。</p> <p>(3) 小车单元有缺陷。 -> 对其进行更换。</p> <p>(4) 进纸辊有缺陷。 -> 更换进纸辊组件。</p> <p>如果错误仍然出现，更换以下部分： - 盖帽刮片单元 - 主 PCB 组件</p>
	照片纸上有中等间距的水平条纹或打印不均	<p>(1) 喷嘴未正确喷墨。 -> 执行打印头清洁（执行两次）或深度清洁（一次）。</p> <p>(2) 墨盒未正确喷墨。 -> 对其进行更换。</p> <p>(3) 小车单元有缺陷。 -> 对其进行更换。</p> <p>(4) 进纸辊有缺陷 -> 更换进纸辊组件。</p> <p>如果错误仍然出现，更换以下部分： - 盖帽刮片单元 - 主 PCB 组件</p>
	在照片纸上缘到下缘 30 到 40 mm 区域中有水平条纹或打印不均	<p>(1) 出纸辊中有运行故障。或出纸辊损坏。 -> 更换出纸辊组件。</p> <p>(2) 进纸辊中有运行故障。或进纸辊损坏。 -> 更换进纸辊组件。</p>
	水平白色条纹或空白点	<p>(1) 喷嘴未正确喷墨。 -> 执行打印头清洁（执行两次）或深度清洁（一次）。</p> <p>(2) 墨盒未正确喷墨。 -> 对其进行更换。</p> <p>(3) 小车单元有缺陷。 -> 对其进行更换。</p> <p>(4) 进纸辊有缺陷。 -> 更换进纸辊组件。</p> <p>如果错误仍然出现，更换以下部分： - 盖帽刮片单元 - 主 PCB 组件</p>
	纵向条纹或打印不均	<p>(1) 光栅条不干净。 -> 对其进行清洁。</p> <p>(2) 光栅条被划伤或损坏。 -> 对其进行更换。</p> <p>(3) 润滑油未均匀涂抹在小车导轨上。 -> 均匀涂油。</p>

	故障症状	检查重点&解决办法
	普通纸或信封上有纵向白色条纹或不精确的直线	(1) 打印头未正确对准。 -> 执行 打印头对准 。 (2) 小车单元损坏。 -> 对其进行更换。
	无彩色打印, 或打印模糊。	(1) 喷嘴未正确喷墨。 -> 执行 打印头清洁 (执行两次) 或 深度清洁 (一次)。 (2) 盖帽上有外来物。 -> 清除外来物。 (3) 墨盒未正确喷墨。 -> 对其进行更换。 (4) 小车单元有缺陷。 -> 对其进行更换。 (5) 刮片有缺陷。 -> 更换盖帽刮片单元。
	纸张的打印面有污迹。	(1) 纸张卷曲。 -> 抚平纸张。 (2) 小车单元损坏。 -> 对其进行更换。 (3) 进纸辊损坏 -> 更换进纸辊组件。 (4) 刮片有缺陷。 -> 更换盖帽刮片单元。
传真通信错误	不能传输或接收	(1) 电话线连接不正确。 -> 正确连接电话线。 (2) 传真号错误。 -> 拨打正确的号码。 (3) 电话线类型、旋转脉冲或触摸音的设置错误。 -> 正确设置电话线的类型 (旋转脉冲或触摸音)。 (4) 存储器几乎已满。 -> 删除存储器中的数据。 (5) 安全控制选项, 检查 RX FAX 信息 是否被启用。 -> 禁用选项。 (6) 在 Device settings -> Color transmission (设备设置->彩色传输) 中, Send in black & white (黑白发送) 未被选定。 -> 选择 Send in black & white (黑白发送) 。 (7) 原稿过长。 -> 分几个部分传输或接收原稿。 (8) 数据量大。 -> 延长页面超时的时间。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - NCU PCB 组件 - 主 PCB 组件

	故障症状	检查重点&解决办法
	不能向某个特定机器传输	(1) 传真号错误。 -> 拨打正确的号码。 (2) 安全控制选项， 检查 RX FAX 信息 是否被启用。 -> 禁用选项。 (3) 在 Device settings -> Color transmission (设备设置->彩色传输) 中， Send in black & white (黑白发送) 未被选定。 -> 选择 Send in black & white (黑白发送) 。 如果错误仍然出现，检查接收机的传真设置。
	不能由 ADF 传输	(1) 原稿送稿单元 中有外来物。 -> 清除外来物。 (2) 辊轮有污迹。 -> 对其进行清洁。 如果错误仍然出现，更换 原稿送稿单元 。
	传输图像中有瑕疵（条纹等）	(1) 复印的图像中有条纹。 -> 清洁稿台玻璃。 (2) 稿台玻璃内部或 CIS 上有灰尘。 -> 更换 扫描仪单元 。 如果错误仍然出现，更换主 PCB 组件。

1-2. 用户操作报错（报警指示灯橙色燃亮）故障排除

错误和警告以下列方式显示：

- 用户操作报错由报警指示灯橙色闪烁指示，而错误和其解决办法则由指示灯的闪烁次数显示。
- PC 打印期间的信息显示在打印机驱动程序**状态监视器**上。
- 错误代码（最多五个最近的错误代码）打印在 **EEPROM 信息打印**的“用户操作/维修故障报错记录”区域中

出现用户操作报错时有效的按钮：

- **ON 按钮**：关闭打印机电源和再次接通电源。
- **黑色/彩色（黑色/彩色）按钮**：
清除错误和从一个错误中恢复。在某些用户操作报错中，在排除了出错原因时，将自动清除错误，且无需再按下黑色/彩色（黑色/彩色）按钮。
- **Stop（停止）按钮**：取消出错时的作业，并清除错误。

指示灯的闪烁次数	错误	错误代码	检查重点&解决办法
2 次	无纸	[1000]	(1) 后纸盘中未放纸。 -> 在后纸盘中放纸。 (2) 搓纸辊未正确运行。 -> 更换搓纸辊组件。 (3) 光断路器损坏。 -> 更换纸张末端传感器 PCB 组件。
3 次	卡纸	[1300]	(1) 打印机内部有外来物 (2) 搓纸辊未正确运行。 -> 更换左或右搓纸辊组件。 (3) PE 杠杆 损坏。 -> 进行产品更换。
5 次	无墨盒	[1471]	(1) 墨盒触点或小车单元的触针有污迹。 -> 清洁墨盒触点或小车单元的触针。
	打印头温度传感器错误	[1403]	(2) 小车单元的触针变形或损坏。 -> 更换小车单元。 如果错误仍然出现，更换以下部分： -墨盒
	不支持的墨盒	[1476]	(1) 安装了非原厂墨盒。 -> 安装支持的（佳能原厂）墨盒。
15 次	墨盒硬件错误	[1472]	(1) 墨盒未正确安装。 - > 正确进行安装。 (2) 墨盒安装区域中有外来物。 - > 清除外来物。 (3) 墨盒损坏。 - > 对其进行更换。 如果错误仍然出现，更换以下部分： - 主 PCB 组件
颜色变浅	无墨水	[1640]	(1) 剩余墨水面达到了墨盒上的墨水下限线。 -> 选择你的目视检查或继续使用剩余墨水检测。详细的内容，见 3-5. (3) 剩余墨水检测。 如果错误仍然出现，更换以下部分： - 主 PCB 组件

指示灯的闪烁次数	错误	错误代码	检查重点&解决办法
4次	墨盒未安装到位	[1470]	<p>(1) 墨盒被提起。 -> 完全安装墨盒。</p> <p>(2) 墨盒支架被提起。 -> 撕下上墨盒上的保护膜，并重新安装墨盒。</p> <p>(3) 连杆被提起或未被压下。 -> 将连杆推到位。</p> <p>(4) 墨盒触点上有外来物。 -> 清除外来物。</p> <p>(5) 墨盒损坏。 -> 对其进行更换。</p> <p>(6) 小车单元接触部件变形或损坏。 -> 更换小车单元。</p> <p>如果错误仍然出现，更换以下部分： - 主 PCB 组件</p>
7次	安装了多个相同颜色的墨盒	[1475]	<p>(1) 墨盒损坏。 -> 对其进行更换。</p> <p>如果错误仍然出现，更换以下部分： - 主 PCB 组件</p>
	墨盒在一个错误的位置	[1474]	<p>(1) 墨盒损坏。 -> 对其进行更换。</p> <p>如果错误仍然出现，更换以下部分： - 主 PCB 组件</p>
14次	不能识别一个墨盒	[1473]	<p>(1) 安装了一个不支持的墨盒。 -> 安装支持的墨盒。</p> <p>(2) 墨盒损坏。 -> 对其进行更换。</p>
8次	废墨垫几乎已满	[1700]	<p>(1) 更换废墨垫和复位其计数器值。 (部分更换：30%，全部更换：0%) -> 更换部分或全部废墨垫套件。</p> <p>详细的内容，见 2-1. (3) 拆下废墨垫套件（部分）和 (33) 拆下废墨垫套件。</p>
9次	包装材料未取出	[1890]	<p>(1) 安装了小车止动器。 -> 将其拆下。</p>
	纸张类型或尺寸不匹配：后纸盘	[2114]	<p>(1) 后纸盘中注册的纸张尺寸或纸张类型不同于打印作业中的规格。 -> 按照打印机显示器的说明操作，并选择以下任何一个操作，以清除错误。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 换纸纸张，并注册 纸张信息（纸张尺寸 / 纸张类型）。 2) 取消打印作业。
	扫描仪设备超时	[2700]	<p>(1) 错误信息，”Timeout error occurs, please press[OK].”（出现超时错误，请按下[OK]）显示在 LCD 上。 -> 如要清除错误，按下”OK”。假如再次尝试扫描或复印，等一会以后再执行扫描或复印。</p>

指示灯的闪烁次数	错误	错误代码	检查重点&解决办法
	扫描仪设备超时，原稿留在了 ADF 中		(1) 错误信息，”Close the feeder cover“（关闭输稿器盖）显示在 LCD 上。 -> 取出原稿。
	ADF 中有卡纸	[2801]	(1) 原稿送稿单元 中有外来物。 -> 清除外来物。 (2) 不能由原稿托盘送入纸张，或进纸动作没有如规定的稳定执行。 -> 更换原稿送稿盖单元。 如果错误仍然出现，更换 原稿送稿单元 。
	ADF 中无纸	[2802]	(1) 原稿托盘中没有纸。 -> 装纸。 如果错误仍然出现，更换 原稿送稿单元 。
	ADF 中的纸张过长	[2803]	(1) 原稿送稿单元 中有外来物。 -> 清除外来物。 (2) 进纸速度慢（搓纸辊打滑）。 -> 更换原稿送稿盖单元。 如果错误仍然出现，更换 原稿送稿单元 。
11 次	打印设置错误	[4103]	(1) 打印机中放置的纸张不支持双面打印。 -> 放置支持的纸张。

1-3. 维修故障报错（报警指示灯和电源指示灯的交替闪烁）故障排除

维修故障报错由报警指示灯和电源指示灯交替闪烁的次数指示，而对应的错误信息显示在**状态监视器**中。

指示灯的闪烁次数	错误	错误代码	检查重点&解决办法
2 次	小车位置错误	[5100]	<p>(1) 打印机内部有外来物 -> 清除外来物。</p> <p>(2) 墨盒被提起。 -> 完全安装墨盒。</p> <p>(3) 墨盒支架被提起。 -> 完全关闭支架。</p> <p>(4) 连杆被提起。 -> 将其推到底。</p> <p>(5) 光栅条有污迹。 -> 对其进行清洁。</p> <p>(6) 以下导线断开或以一定的角度连接： - 小车 FFC - 小车马达束线 -> 正确连接相应的导线。</p> <p>(7) 光栅条被划伤或严重脏污。 -> 对其进行更换。</p> <p>如果错误仍然出现，更换以下部分： - 小车单元 - 小车马达单元 - 主 PCB 组件</p>
3 次	LF 位置错误	[6000]	<p>(1) 打印机内部有外来物 -> 清除外来物。</p> <p>(2) 以下导线断开或以一定的角度连接： - 进纸马达束线 - 进纸编码器 FFC -> 正确连接相应的导线。</p> <p>(3) 进纸编码器 FFC 弯曲或损坏。 -> 对其进行更换。</p> <p>(4) 进纸光栅盘被划伤或严重脏污。 -> 对其进行更换。</p> <p>(5) 以下部件的齿轮损坏： - 进纸辊单元 -> 更换相应的单元。</p> <p>如果错误仍然出现，更换以下部分： - 主 PCB 组件</p>
5 次	ASF 凸轮传感器	[5700]	<p>(1) 自动供纸器单元的驱动部分中有外来物 -> 清除外来物。</p> <p>(2) 多个 FFC 未正确连接，或已损坏。 -> 正确进行连接或对其进行更换。</p> <p>(3) 自动供纸器单元有故障。 -> 更换自动供纸器单元。</p> <p>如果错误仍然出现，更换以下部分： - 主 PCB 组件 - ASF 凸轮传感器 PCB 组件</p>

指示灯的 闪烁次数	错误	错误 代码	检查重点&解决办法
6次	热敏电阻温度异常	[5400]	(1) 关闭打印机电源以后错误重现, 等待 5 分钟, 并再次接通打印机电源。 ->更换主 PCB 组件。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 小车单元
7次	废墨垫已满	[5B00]	(1) 关闭打印机电源和再次接通打印机电源以后错误重现。 -> 更换部分或全部废墨垫套件。
8次	打印头温度过高	[5200]	(1) 虽然墨水已耗尽, 但仍执行了打印。 -> 给墨盒补充新墨水。 (2) 墨盒有缺陷 (触点、TAB 导线或喷嘴的周围烧坏等)。 -> 更换墨盒。 (3) 小车单元的触针弯曲或变形。 -> 更换小车单元。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 主 PCB 组件
9次	NVRAM 错误 NVRAM 超时	[6800] [6801]	(1) 关闭打印机电源和再次接通打印机电源以后错误重现。 -> 更换主 PCB 组件。
10次	放电 VH 监视器 错误	[B202]	(1) 小车 FFC 断开或以一定的角度连接。 -> 正确连接小车 FFC。 (2) 在拆下墨盒以后, 错误重现, 关闭打印机电源和再次接通电源。 -> 更换主 PCB 组件。 (3) 在重新安装墨盒以后, 错误重现。 ->更换墨盒。
	预充电 VH 监视器错误	[B203]	(1) 小车 FFC 断开或以一定的角度连接。 -> 正确连接小车 FFC。 (2) DC 束线未正确连接。 -> 正确进行连接。 (3) 如果错误仍然出现, 更换墨盒。 -> 更换墨盒。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 主 PCB 组件 - 电源单元
	FET 接通 VH 监视器错误	[B204]	(1) 小车 FFC 断开或以一定的角度连接。 -> 正确连接小车 FFC。 (2) 拆下墨盒, 关闭打印机电源和再次接通电源。 -> 如果错误仍然出现, 更换主 PCB 组件。 (3) 在重新安装墨盒以后, 错误重现。 -> 更换墨盒。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 电源单元

指示灯的 闪烁次数	错误	错误 代码	检查重点&解决办法
	VHIC 状态监视器错误	[B205]	(1) 小车单元的触针弯曲或变形。 -> 更换小车单元。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 墨盒 - 主 PCB 组件 - 电源单元
16 次	加载调制解调器补丁失败	[9500]	(1) 断开电源线和再次接通电源以后 (硬断电和硬通电), 错误再现。 -> 更换 NCU 板组件。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 主 PCB 组件
20 次	其它硬件错误	[6500]	(1) 断开电源线和再次接通电源以后 (硬断电和硬通电), 错误再现。 -> 更换主 PCB 组件。
22 次	电路错误	[5050]	(1) 扫描仪 FFC 断开或以一定的角度连接。 -> 正确连接扫描仪 FFC。 (2) 扫描仪 FFC 弯曲或损坏。 -> 更换 扫描仪单元 。
	扫描仪错误	[5011]	(1) 扫描仪 FFC 断开或以一定的角度连接。 -> 正确连接扫描仪 FFC。 (2) 扫描仪 FFC 弯曲或损坏。 -> 更换 扫描仪单元 。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 主 PCB 组件
	扫描仪马达错误	[5012]	(1) 断开电源线和再次接通电源以后 (硬断电和硬通电), 错误再现。或扫描仪 FFC 弯曲或损坏。 -> 更换 扫描仪单元 。 (2) 扫描仪 FFC 断开或以一定的角度连接。 -> 正确连接扫描仪 FFC。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 主 PCB 组件
	ADF 马达错误	[5040]	(1) 原稿送稿单元 内部有外来物。 -> 清除外来物。 (2) 以下导线断开或以一定的角度连接: - ADF 马达束线组件 - ADF 编码器 FFC -> 正确连接相应的导线。 (3) ADF 编码器 FFC 弯曲或损坏。 -> 对其进行更换。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 原稿送稿单元 - 主 PCB 组件
26 次	网络子系统装入错误	[6900]	(1) 接通电源以后即刻出现错误, 且打印机此后不能运行。 -> 更换主 PCB 组件。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 无线 LAN PCB 组件

指示灯的 闪烁次数	错误	错误 代码	检查重点&解决办法
	网络子系统超时	[6901]	(1) 无线 LAN FFC 断开或以一定的角度连接。 -> 正确进行连接。 (2) 无线 LAN FFC 弯曲、划伤或切断。 -> 对其进行更换。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 无线 LAN PCB 组件 - 主 PCB 组件
	其它网络子系统错误	[6902]	(1) 关闭打印机电源和再次接通打印机电源以后错误重现。 -> 更换主 PCB 组件。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 无线 LAN PCB 组件
	无线 LAN 设备未连接	[6910]	(1) 无线 LAN FFC 断开或以一定的角度连接。 -> 正确进行连接。 (2) 无线 LAN FFC 弯曲、划伤或切断。 -> 对其进行更换。 如果错误仍然出现, 更换以下部分: - 无线 LAN PCB 组件 - 主 PCB 组件
27 次	USB 控制输出总线错误	[6930]	(1) 关闭打印机电源和再次接通打印机电源以后错误重现。 -> 更换主 PCB 组件。
	USB 控制输入总线错误	[6931]	
	USBPRT 批量传出总线 错误	[6932]	
	USBPRT 批量传入总线 错误	[6933]	
	USBSCN 批量传出总线 错误	[6936]	
	USBSCN 批量传入总线 错误	[6937]	
	USBSCN 中断输入总线 错误	[6938]	
	USBFAX 批量传出总线 错误	[6938]	
	USBFAX 批量传入总线 错误	[6938]	

指示灯的 闪烁次数	错误	错误 代码	检查重点&解决办法
28 次	USB 子系统固件错误	[6940]	(1) 关闭打印机电源和再次接通打印机电源以后错误重现。 -> 更换主 PCB 组件。
	USB 子系统命令错误	[6941]	
	USB 子系统数据复制错误	[6943]	
	USB 子系统指令错误	[6944]	
	USB 子系统未正确启动	[6945]	
	USB 子系统不当的超时设置	[6946]	
29 次	USB 子系统超时	[6942]	(1) 关闭打印机电源和再次接通打印机电源以后错误重现。 ->更换主 PCB 组件。

注释： 1. 在主 PCB 组件更换以前，检查废墨垫计数器值，并将数值注册到更换的新主 PCB 组件中。

(数值可以 10%的增量进行设置。)

另外，根据“[废墨垫预防性更换指导原则](#)，”更换废墨垫。详细的内容，见 [3-5.\(2\) 废墨垫的预防性更换](#)。

1-4. FAX 错误

< 用户错误代码 >

错误代码		TX/RX	含义	解决办法
十进制	十六进制			
#001	0001	TX	原稿卡纸	- 取出 ADF 中的外来物。 - 清洁 ADF 的分纸垫和辊轮。 - 更换原稿上导板单元。
#003	0003	TX/RX	原稿过长，或页面超时	- 提高页面超时的时限*。 - 清洁 ADF 的分纸垫和辊轮。 - 更换原稿上导板单元。
#005	0005	TX/RX	初始识别 (T0 / T1) 超时	- 检查电话线类型设置 (旋转脉冲 / 触摸音)。
#012	000C	TX	接收机中无记录纸	- 在接收机中放纸。
#017	0011	TX	重拨超时，但未检测到 DT	- 检查线路连接。
#018	0012	TX	自动拨号传输错误，或重拨超时	- 检查电话线类型设置 (旋转脉冲 / 触摸音)。
#022	0016	TX	呼叫失败 (无拨号记录)	- 注册一个拨号号码。
#037	0025	RX	在接收一幅图像时，存储器溢出	- 删除存储器中不需要的图像数据。
#046	002E	RX	直接邮件被拒 (邮件接收被拒)	- 禁用拒收邮件功能。
#059	003B	TX	拨号不匹配连接的打印机的 CSI	- 禁用确认接收机 FAX (传真) 信息的功能。
#085	0055	TX	接收机中不支持彩色传真功能	- 设置机器，以便在接收机不支持彩色传输时，传真信息能以黑白模式发送。
#099	0063	TX/RX	由于按下 Stop (停止) 按钮，致使传输中途结束	- 在重发传真期间，不要按下 Stop (停止) 按钮。
#412	019C	TX	在由 PC 机进行传真发送的中途，传输数据丢失	- 检查机器和 PC 机之间的 USB 连接以及机器的 LAN 连接。
#995	03E3	TX/RX	在 TC 期间 (发送)： 存储器传输预留功能被取消 在 RX 期间 (接收)： 存储器中接收到的图像数据被清除	

* 详细的内容，见 3-5，(3) 参数详情。

< 维修错误代码 >

错误代码		TX/RX	含义	解决办法
十进制	十六进制			
##100	044C	TX	尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功。	- 尝试采用更高的传输电平*1。 - 尝试采用较低的起始传输电平。
##104	0450	TX	收到了 RTN 或 PIN。	
##281	0501	TX	尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功。	
##282	0502	TX	尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功。	
##283	0503	TX	尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功。	
##101	044D	TX/RX	发射机的调制解调器速度不匹配接收机。	- 尝试采用更高的传输电平*1。
##280	0500	TX	尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功。	
##750	06D6	TX	在 ECM 传输中，传送了 PPS-NULL 以后，没有收到有意义的信号，且尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功。	
##754	06DA	TX	在 ECM 传输中，传送了 PPS-NUL 以后，尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功。	
##755	06DB	TX	在 ECM 传输中，传送了 PPS-MPS 以后，未接收到有意义的信号，并尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功。	
##757	06DD	TX	在 ECM 传输中，传送了 PPS-MPS 以后，接收到了 DCN。	
##759	06DF	TX	在 ECM 传输中，传送了 PPS-MPS 以后，尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功。	
##760	06E0	TX	在 ECM 传输中，传送了 PPS-EOM 以后，未接收到有意义的信号，并尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功。	
##764	06E4	TX	在 ECM 传输中，传送了 PPS-EOM 以后，尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功。	

错误代码		TX/RX	含义	解决办法	
十进制	十六进制				
##765	06E5	TX	在 ECM 传输中, 传送了 PPS-EOP 以后, 未接收到有意义的信号, 并尝试了规定次数的程序信号的转发, 但不成功。	- 尝试采用更高的传输电平 ^{*1} 。	
##767	06E7	TX	在 ECM 传输中, 传送了 PPS-EOP 以后, 接收到了 DCN。		
##769	06E9	TX	在 ECM 传输中, 传送了 PPS-EOP 以后, 并尝试了规定次数的程序信号的转发, 但不成功。		
##770	06EA	TX	在 ECM 传输中, 传送了 EOR-NULL 以后, 未接收到有意义的信号, 并尝试了规定次数的程序信号的转发, 但不成功。		
##772	06EC	TX	在 ECM 传输中, 传送了 EOR-NULL 以后, 接收到了 DCN。		
##774	06EE	TX	在 ECM 传输中, 传送了 EOR-NULL 以后, 接收到了 ERR。		
##775	06EF	TX	在 ECM 传输中, 传送了 EOR-MPS 以后, 未接收到有意义的信号, 并尝试了规定次数的程序信号的转发, 但不成功。		
##777	06F1	TX	在 ECM 传输中, 传送了 EOR-MPS 以后, 接收到了 DCN。		
##779	06F3	TX	在 ECM 传输中, 传送了 EOR-MPS 以后, 接收到了 ERR。		
##780	06F4	TX	在 ECM 传输中, 传送了 EOR-EOM 以后, 未接收到有意义的信号, 并尝试了规定次数的程序信号的转发, 但不成功。		
##784	06F8	TX	在 ECM 传输中, 传送了 EOR-EOM 以后, 接收到了 ERR。		
##785	06F9	TX	在 ECM 传输中, 传送了 EOR-EOP 以后, 未接收到有意义的信号, 并尝试了规定次数的程序信号的转发, 但不成功。		
##789	06FD	TX	在 ECM 传输中, 传送了 EOR-EOP 以后, 接收到了 ERR。		
##793	0701	RX	在 ECM 的高速信号接收期间, 未检测到有效的帧数, 并发生了超时。		
##102	044E	TX	无可用的低效运行模式。		- 尝试采用较高或较低的传输电平 ^{*1} 。
##106	0452	RX	预期 6 秒钟内收到程序信号, 但未接收到。		

错误代码		TX/RX	含义	解决办法	
十进制	十六进制				
##103	044F	RX	5 秒钟内未检测到 EOL（或在 CBT 中为 15 秒钟）。	- 尝试采用较低的传输电平*1。	
##107	0453	RX	发送机中无可用的低效运行模式。		
##114	045A	RX	接收到了 RTN。		
##200	04B0	RX	在图像接收期间，5 秒钟内未检测到载波。		
##790	06FE	RX	在 ECM 接收中，在接收到了 EOR-EOP 以后，已传送了 ERR。		
##109	0455	TX	在 DCS 传输以后，接收到了 DIS、DTC、FTT、CFR 或 CRP 以外的一个信号，且尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功。		- 检查与其它机器和另外一台机器（第三台机器）的传输，并根据结果处理问题*2。
##224	04C8	TX/RX	在 G3 传输中，程序信号中出现了一个错误。		
##288	0508	TX	在 EOP 传输以后，接收到了 PIN、PIP、MCF、RTP 以外的一个信号，或接收到了 RTN。		
##289	0509	TX	在 EOM 传输以后，接收到了 PIN、PIP、MCF、RTP 以外的一个信号，或接收到了 RTN。		
##290	050A	TX	在 MPS 传输以后，接收到了 PIN、PIP、MCF、RTP 以外的一个信号，或接收到了 RTN。		
##791	06FF	TX/RX	在 ECM 模式程序执行期间，接收到了一个非有意义的信号。		
##792	0700	RX	在 ECM 接收中，未检测到局部页面之间的 PPS-NULL。		
##794	0702	TX	在 ECM 传输中，接收到了所有 0s（零）的 PPR。		
##201	04B1	TX/RX	在二进制程序以外的一个方法中，接收到了 DCN。	- 注册用户电话号码。 - 放置记录纸。 - 尝试采用较高或较低的传输电平*1。	
##220	04C4	TX/RX	系统错误（主程序挂断）		
##795	0703	TX/RX	传输中，解码未正确执行。		
##232	04D0	TX	编码器控制单元有故障。		
##237	04E2	RX	解码器控制单元有故障。		
##250	04E3	TX/RX	发生了一个编码错误。		
##251	04E4	TX/RX	发生了一个编码错误。		
##252	04E5	TX/RX	发生了一个编码错误。		
##253	04E6	TX/RX	发生了一个编码错误。		
##254	04E7	TX/RX	发生了一个编码错误。		
##255	04E8	TX/RX	发生了一个解码错误。		
##256	04E9	TX/RX	发生了一个解码错误。		
##257	04EA	TX/RX	发生了一个解码错误。		
##258	04D5	TX/RX	发生了一个解码错误。	- 更换 逻辑板组件 。	

错误代码		TX/RX	含义	解决办法
十进制	十六进制			
##261	04ED	TX/RX	调制解调器和系统控制板之间出现了一个系统错误。	- 更换 逻辑板组件 。
##284	0504	TX	在 TCF 传输以后，接收到了 DCN。	- 注册用户电话号码。 - 尝试采用更高的传输电平 ^{*1} 。
##285	0505	TX	在 EOP 传输以后，接收到了 DCN。	- 重发传真。 - 更换 逻辑板组件 。
##286	0506	TX	在 EOM 传输以后，接收到了 DCN。	
##287	0507	TX	在 MPS 传输以后，接收到了 DCN。	
##670	0686	TX	在 V.8 延迟启动中，检测到了接收机的 DIS V.8 能力，且响应发送了 CI；然而，程序失败，引起了 T1 超时。	- 禁用发送机的 V.8 程序 ^{*1} 。
##672	0688	TX	在 V.34 传输中，程序未能从阶段 2 转到阶段 3 或以后的程序，引起了 T1 超时	
##674	068A	TX	在 V.34 传输中，程序未能从阶段 3 或阶段 4 转到控制通道或以后的通道，引起了 T1 超时	
##671	0687	RX	在 V.8 呼叫接收中，程序未在 CM 检测以后转到阶段 2，引起了 T1 超时。	- 禁用接收机的 V.8 程序。
##673	0689	RX	在 V.34 接收中，程序未能从阶段 2 转到阶段 3 或以后的程序，引起了 T1 超时	
##675	068B	RX	在 V.34 接收中，程序未从阶段 3 或 4 转到控制通道或以后的通道，引起了 T1 超时	
##752	06D8	TX	在 ECM 传输中，传送了 PPS-NULL 以后，接收到了 DCN。	- 尝试采用更高的传输电平 ^{*1} 。
##762	06E2	TX	在 ECM 传输中，传送了 PPS-EOM 以后，接收到了 DCN。	
##782	06F6	TX	在 ECM 传输中，传送了 EOR-EOM 以后，接收到了 DCN。	
##787	06FB	TX	在 ECM 传输中，传送了 EOR-EOP 以后，接收到了 DCN。	
##753	06D9	TX	在 ECM 传输中，传送了 PPS-NULL 以后，并尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功，或发生了 T5 超时（60 秒钟）。	- 提高 T5 超时的时限 ^{*1} 。
##758	06DE	TX	在 ECM 传输中，传送了 PPS-MPS 以后，并尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功，或发生了 T5 超时（60 秒钟）。	

错误代码		TX/RX	含义	解决办法
十进制	十六进制			
##763	06E3	TX	在 ECM 传输中，传送了 PPS-EOM 以后，并尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功，或发生了 T5 超时（60 秒钟）。	- 提高 T5 超时的时限 ^{*1} 。
##768	06E8	TX	在 ECM 传输中，传送了 PPS-EOP 以后，并尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功，或发生了 T5 超时（60 秒钟）。	
##773	06ED	TX	在 ECM 传输中，传送了 EOR-NULL 以后，并尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功，或发生了 T5 超时（60 秒钟）。	
##778	06F2	TX	在 ECM 传输中，传送了 EOR-MPS 以后，并尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功，或发生了 T5 超时（60 秒钟）。	
##783	06F7	TX	在 ECM 传输中，传送了 EOR-EOM 以后，并尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功，或发生了 T5 超时（60 秒钟）。	
##788	06FC	TX	在 ECM 传输中，传送了 EOR-EOP 以后，尝试了规定次数的程序信号的转发，但不成功，或发生了 T5 超时（60 秒钟）。	

*1: 详细的内容，见 3-5，（3）参数详情。

*2: 检查以下传输，并根据结果处理问题：

- 与其它机器

- 与另外一台（第三台）机器

- 在其它机器与第三台机器之间

案例 1: - 与其它机器: 失败

- 与第三台机器: 失败

- 在其它机器与第三台机器之间: 良好

=> 维修机器或维修机器侧上的线路有故障。

案例 2: - 与其它机器: 失败

- 与第三台机器: 良好

- 在其它机器与第三台机器之间: 失败

=> 其它机器或其它机器侧上的线路有故障。

案例 3: - 与其它机器: 失败

- 与第三台机器: 良好

- 在其它机器与第三台机器之间: 良好

=> 维修机器或其它机器有故障（机器本身有故障或设置错误等）。

1-5. 常见问题（具体问题和其解决办法）

序号	频率	阶段	故障现象	发生条件	原因	解决办法	预期的客户投诉电话
1	A	安装	打印机内部有墨雾		墨雾附着在打印机内部	用一块干布适时擦拭墨盒座或打印机内部。	当你在打印机内部进行操作时（处理卡纸等），你的手或衣服会被弄脏。
2	B	打印结果	纸张的打印面有污迹。		如果纸张的翘曲面积大，纸张边缘的打印面就会接触打印头，打印面就会被弄脏。	- 抚平纸张。 - 推荐在打印质量保证区内进行打印。	- 纸张（打印面）被弄脏。 -打印不能正常进行（打印输出模糊）。 - 纸张的边缘起皱。
3	B	安装	不喷墨	到货设置时未灌墨水	用户在未灌墨水情况下误执行了初始设置。	- 灌注墨水和执行 System Cleaning（系统清洁） 。 - 当表面被墨水堵塞时，更换墨盒。	- 不能进行打印。 - 不喷墨。 - 即使清洁以后，也不能改观。
4	B	安装	弹出空白纸	到货安装墨盒时，未撕下保护膜。	用户未撕下墨盒上的保护膜。	更换墨盒的方法不对用户公开，且墨盒是在特殊模式下更换的，因此，需要进行维修或求助客服中心。	- 不能进行打印。 - 不打印出纸。
5	B	安装	墨盒未完全安装到位（报警指示灯闪烁四次。错误代码为“1470”）。	上墨盒上的保护膜未撕下或由于用户操作错误，而没有推下连杆。	- 上墨盒上的保护膜未撕下。 - 连杆未抬起。	- 撕下上墨盒上的保护膜。 - 完全推下连杆。	- 连杆不能推下。 - 出现“墨盒未完全安装到位”错误。

序号	频率	阶段	故障现象	发生条件	原因	解决办法	预期的客户投诉电话
6	C	打印结果	混色	在用墨水补充墨盒时	用错误的彩色墨水补充了墨盒。	即使清洁以后，混色也不能改观，因此，需要更换产品（相应的部件未指定为维修件）。	- 出现混色。 - 色调不同。
7	C	安装	包装材料未取出（报警指示灯闪烁九次。错误代码为“1890”）。	在到货拆卸小车包装材料时	打印机在未取出小车包装材料时通电。	在安装时，拆下和丢弃小车包装材料。	- 出现“包装材料未取出”错误。
8	A	安装	电源指示灯闪烁两次（初始墨水灌注不能进行）	当打印机初次通电时		按住 Stop（停止） 按钮五秒钟或更长时间。	电源指示灯闪烁，或指示灯闪烁两次。
9	B		墨水过早耗尽	在打印机运输时或由于压力变化引起	墨水流入缓冲室，因此，墨水量对用户可见。	告知客户，流入缓冲室的墨水可通过通常使用的墨水管使用。	墨水过早耗尽

<<发生频率>>

A: 极有可能出现（需要小心）

B: 会在某些情况下出现此现象，然而，在实际使用中，估计发生频率很低。

C: 估计没有实质性的危害，因为，一般用户不大可能识别出此现象。

2. 维修

2-1. 拆卸 & 重装程序

一般说明：

- 在维修服务中，务必保护打印机不受静电影响，尤其是**扫描仪单元、主 PCB 组件和无线 LAN PCB 组件**。
- 确保束线中的软线和导线在正确的位置和正确连接。
- 不要跌落铁氧体磁芯，这会造成损坏。
- 在拆下一个单元以前，在拆除电源线以后，静置打印机大约一分钟（以使电容器放电，保护**逻辑板组件**不受损坏）。
- 不要触摸光栅条和进纸光栅盘。不允许有润滑油或磨损。
- 防止单元沾染墨水。
- 防止划伤外壳。
- 要极其小心地处理以下螺钉：
 - i. **进纸马达**的螺钉只能在更换**进纸马达单元**时松开（不要在其它情况下松开螺钉）。
 - ii. 在拧松主底板上固定小车导轨的三个螺钉以前，标记下螺钉位置，以使小车导轨能重新安装到主底板的初始位置。详细的内容，见 2-1. (24) 拆卸小车单元。

如何仅更换墨盒

< 在用户模式中 >

1. 打开**扫描仪单元盖**。
2. 按住 Stop（停止）按钮五秒钟或更长时间，并等到小车移动到背离侧。
3. 按住 Stop（停止）按钮五秒钟或更长时间，并等到小车移动到墨盒更换位置。
4. 打开黑色和彩色墨盒两个墨盒盖。
5. 打开墨盒支架和更换墨盒。

< 在维修模式中 >

1. 打开**扫描仪单元盖**。
2. 小车移动到墨盒更换位置。
3. 打开黑色和彩色墨盒两个墨盒盖。
4. 打开墨盒支架和更换墨盒。

注释：

在更换或拆下墨盒以前，务必打开墨盒盖和关闭管阀（黑色和彩色）。如果你忘记打开墨盒盖，灌入墨水管中的墨水流入墨盒侧，且需要进行 System Cleaning（系统清洁）（强于 Deep Cleaning（深度清洁）），以便再次补充墨水。

以供参考：

T 在更换墨盒以外的部件时，按照下面所示程序拆下墨盒。

（如果墨盒首先被拆下，则在拆卸其它部件时，墨盒盖可能会意外关闭。因此，在更换墨盒以外的部件时，按照下面所示的程序操作。）

(1) 拆下电源单元。

1. 释放一个锁键，并拉出电源单元。断开连接器，然后拆下电源单元。



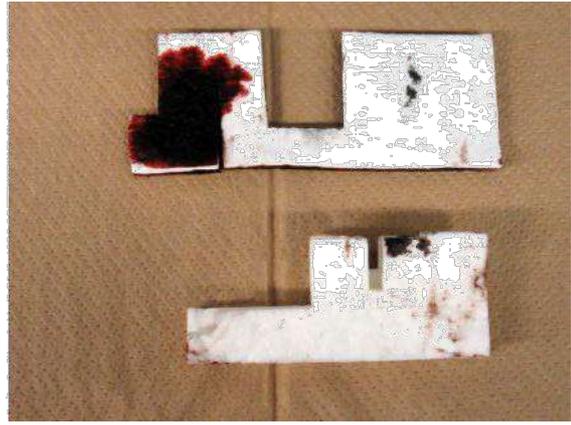
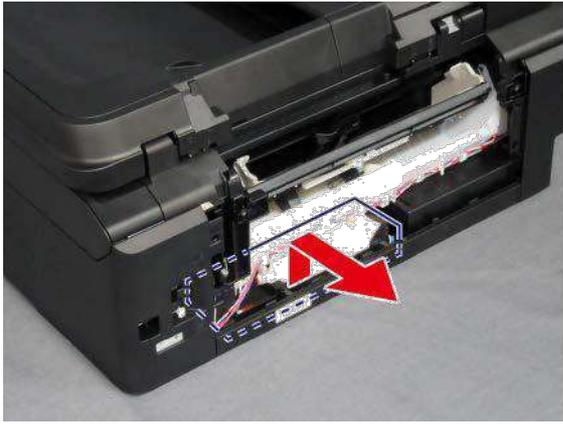
(2) 拆下后盖。

2. 拆下两个螺钉，以拆下后盖。



(3) 拆下废墨垫套件（部分）。

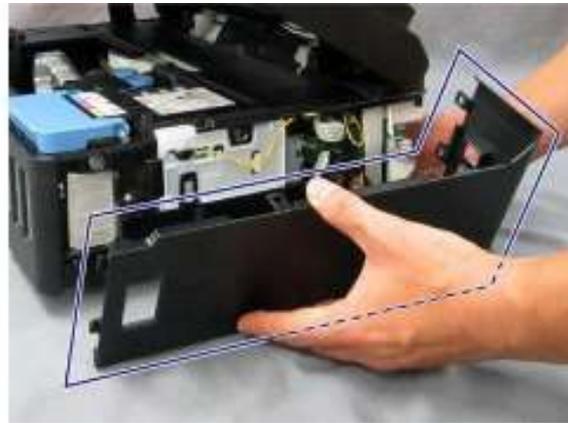
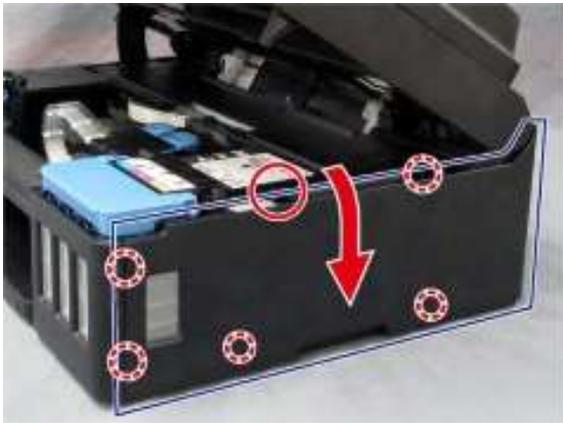
1. 拆下废墨垫套件（部分）。



注释：在部分更换以后，将废墨垫计数器值设置成 30%。见 [3-3. \(4\) 废墨垫计数器设置](#)

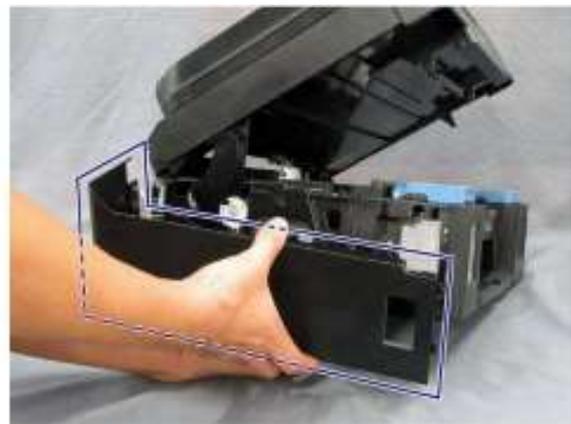
(4) 拆下右侧盖。

1. 释放上部两个锁键、正面两个锁键和下部两个锁键，以拆下右侧盖。



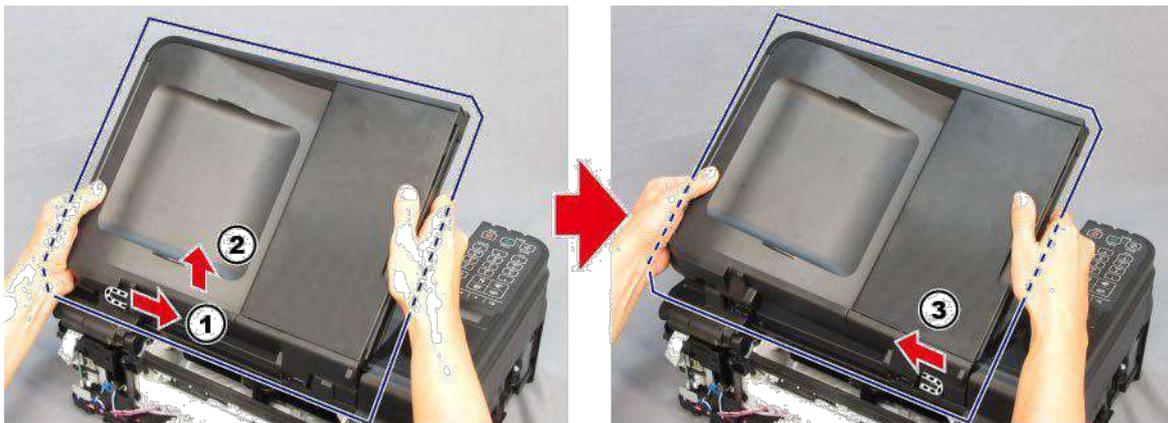
(5) 拆下左侧盖。

1. 释放上部两个锁键、前面两个锁键和下部两个锁键，以拆下左侧盖。



(6) 拆下原稿托盘单元。

1. 将原稿托盘单元打开大约 45 度的角度，释放左和右凸耳，然后拆下原稿托盘单元。

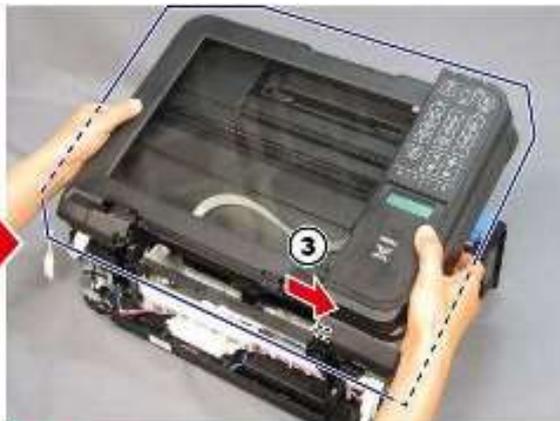


(7) 拆下原稿送稿部件和扫描仪单元。

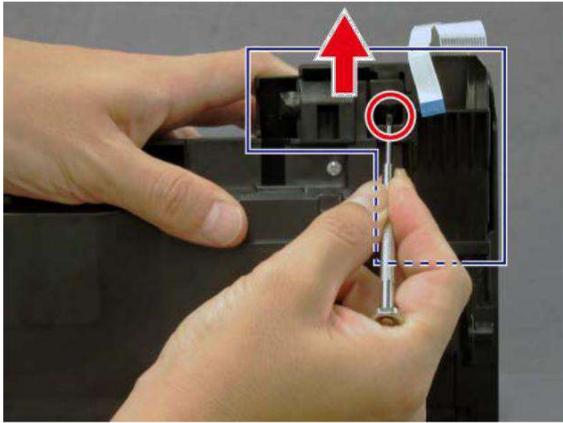
1. 拆下一个螺钉、撑板锁板，然后拆下扫描仪撑板。



2. 拆下三个 FFCs，释放两个凸耳，然后拆下原稿送稿部件和扫描仪单元。

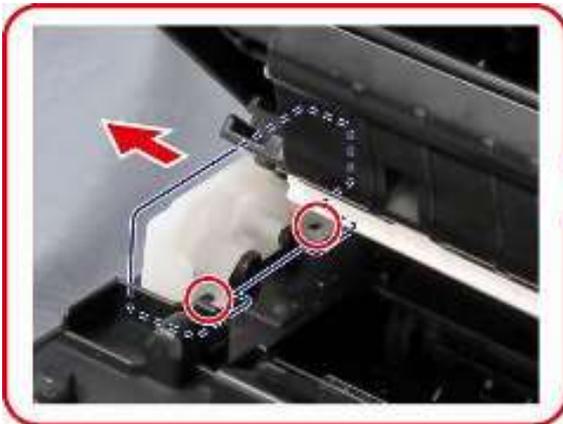


3. 释放一个锁键，并拆下 FFC 导槽盖。



(8) 拆下原稿送稿盖单元。

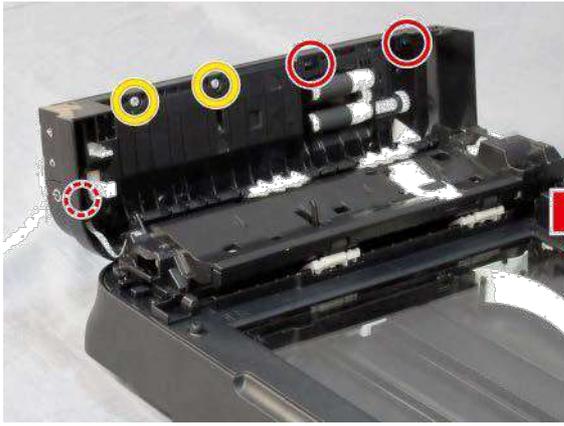
1. 释放两个凸耳，以拆下扫描仪单元上的原稿送稿前锁。



2. 释放一个固定钩 (1) 和脱开部分 (2)，然后完全打开原稿送稿盖单元。



3. 拆下两个螺钉，释放三个锁键，然后拆下面板盖。



注释：小心不要损坏正面锁键。



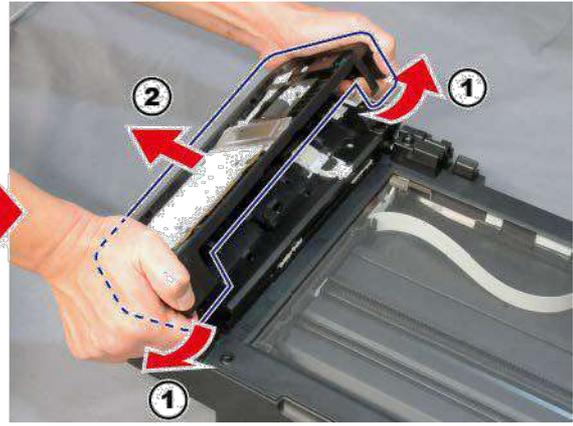
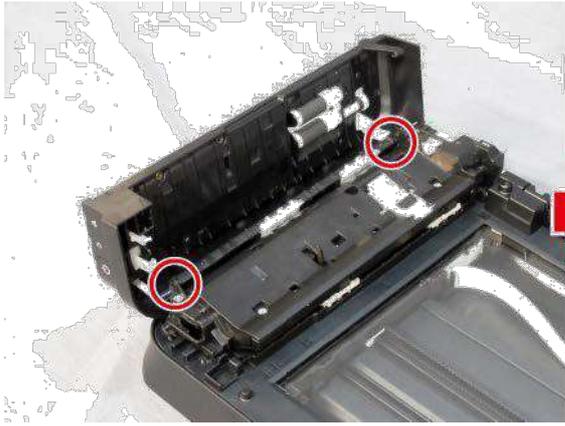
4. 拆下三个螺钉。翻转面板 PCB 组件，然后拆下原稿检测 FFC。



5. 拆下 FFC 导板上的面板 FFC。



6. 拆下两个凸耳，并拆下原稿送稿盖单元。



(9) 断开面板 FFC 和电源开关 FFC。

1. 拆下三个螺钉，并翻转面板 PCB 组件。



2. 断开面板 FFC，拆下磁芯，剥去双面胶带，然后拆下面板 FFC。



3. 断开电源键 FFC。



4. 拆下开关撑板的一个螺钉。



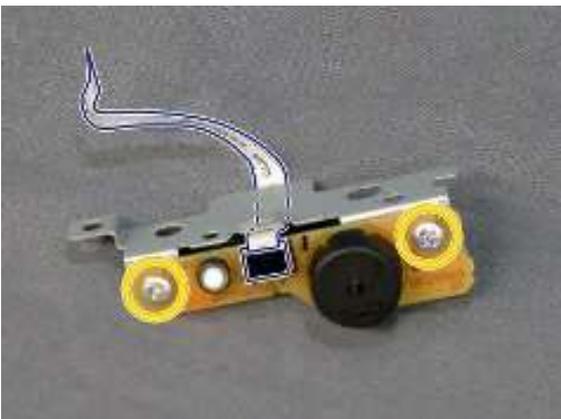
5. 拆下 LED 导板。



6. 拆下包括开关撑板在内的开关 PCB 组件。



7. 拆下两个螺钉，分离电源开关 PCB 与开关撑板，并断开电源开关 FFC。

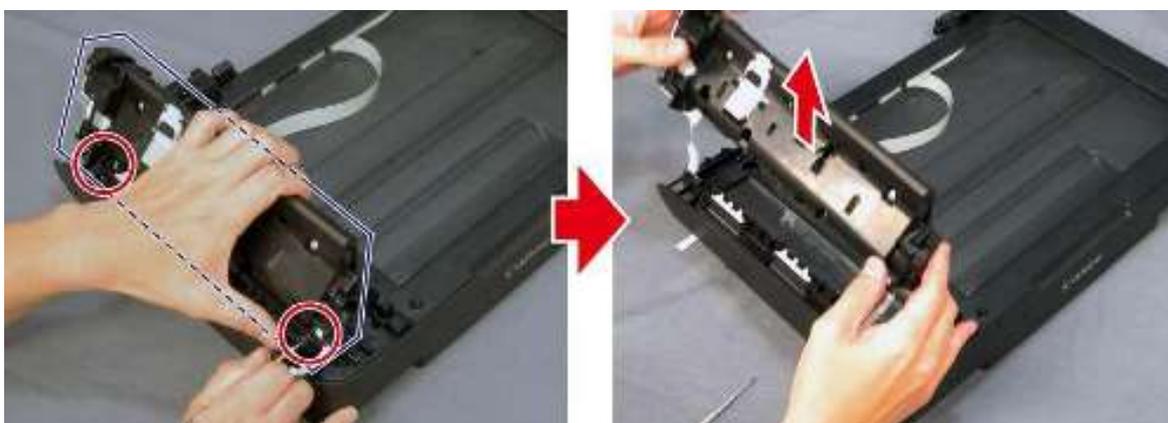


(10) 拆下原稿送稿单元。

1. 拆下 FFC 导板上的 FFC。

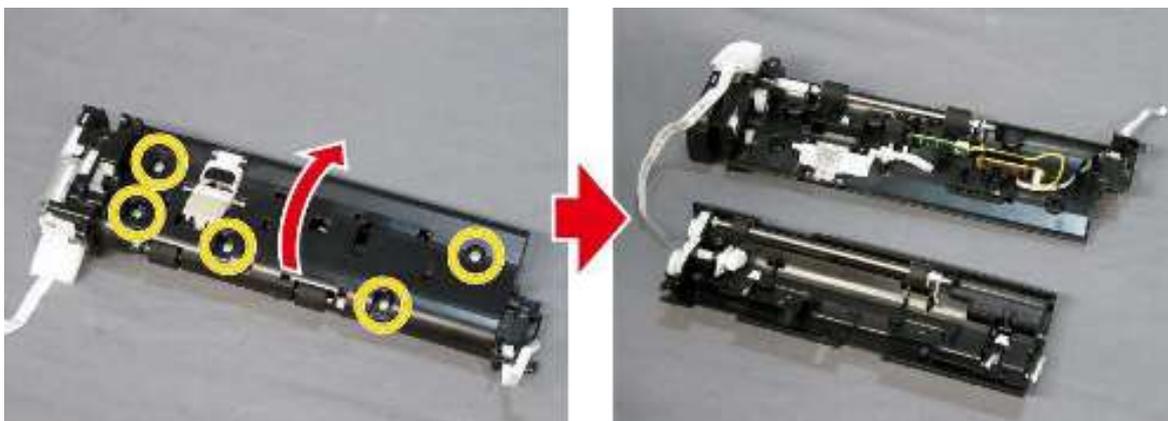


2. 释放两个凸耳，然后分离原稿送稿单元和扫描仪单元。

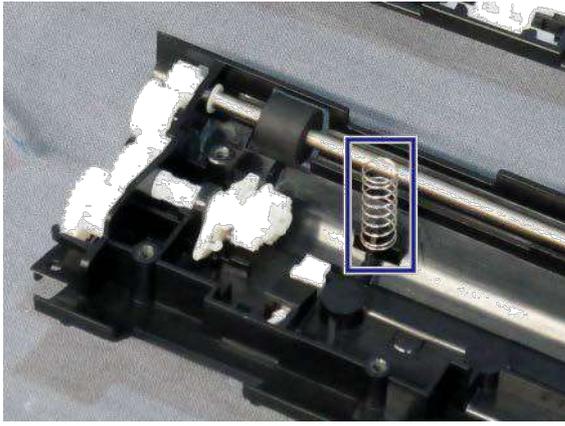


(11) 断开原稿检测 FFC。

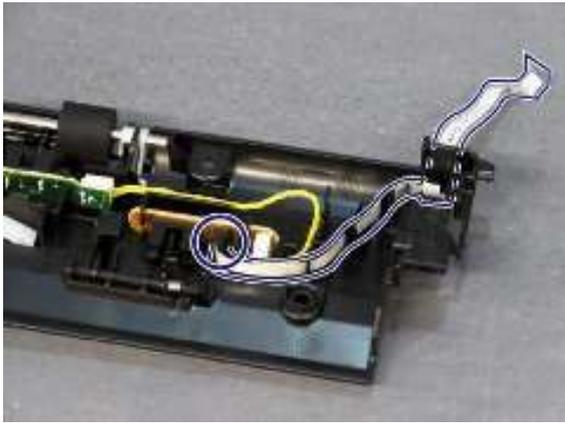
1. 拆下五螺钉和原稿送稿单元的后盖。



注释：小心不要丢失弹簧。拆下后盖。

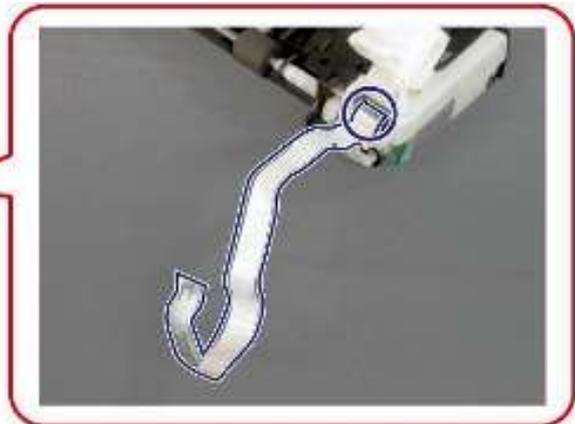
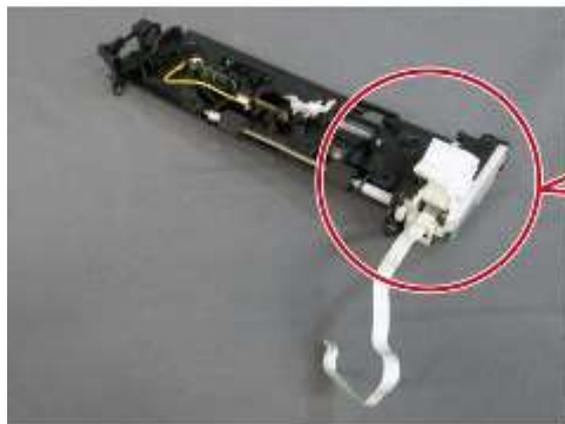


2. 拆下连接器上的原稿检测 FFC。



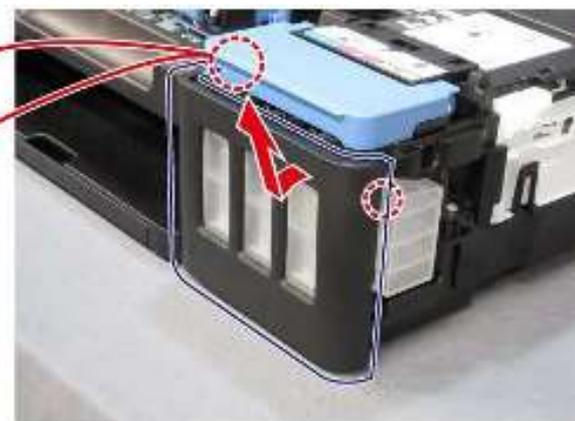
(12) 断开 ADF 编码器 FFC。

1. 释放 FFC 导板和原稿送稿后盖上的 FFC，以断开 FFC。



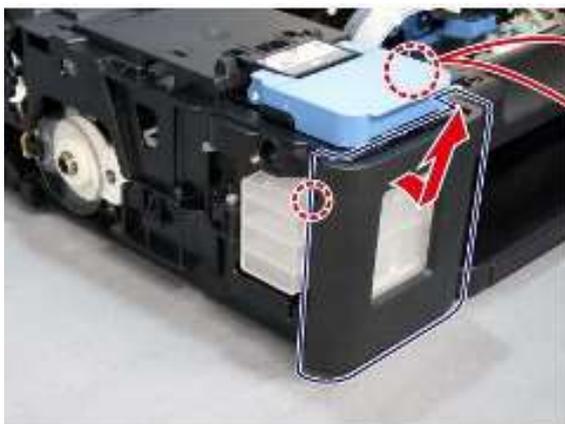
(13) 拆下右前盖。

1. 释放两个锁键和拆下右前盖。



(14) 拆下左前盖。

1. 释放两个锁键和拆下左前盖。



(15) 拆下中框。

1. 释放一个锁键和拆下黑色中盖。



2. 释放左和右凸耳和拆下主墨盒盖（黑色墨盒）。



注释：拆下主墨盒盖（黑色墨盒），小心操作，不要折断管阀杆的锁键。

3. 释放一个锁键和拆下彩色中盖。



4. 释放左和右凸耳和拆下主墨盒盖（彩色墨盒）。



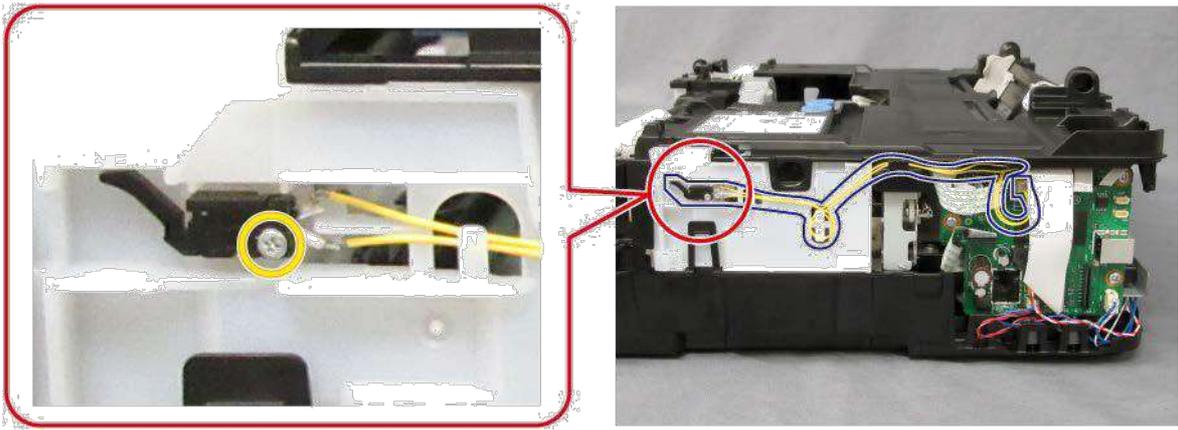
注释：拆下主墨盒盖（彩色墨盒），小心操作，不要折断管阀杆的锁键。

5. 拆下中框上的墨盒盖帽（一个黑色盖帽、三个彩色盖帽）。

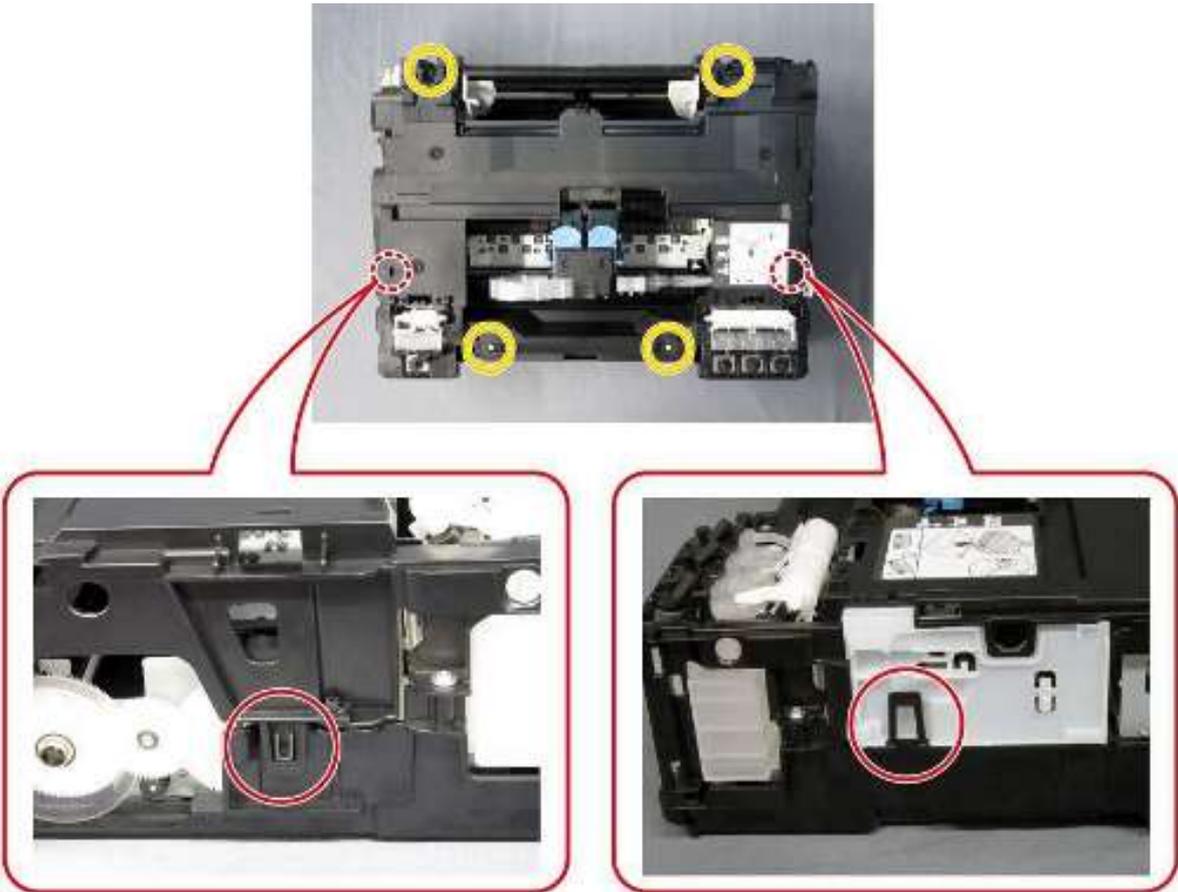


6. 拆下一个螺钉，断开一个连接器和开盖传感器束线。

(37/114)



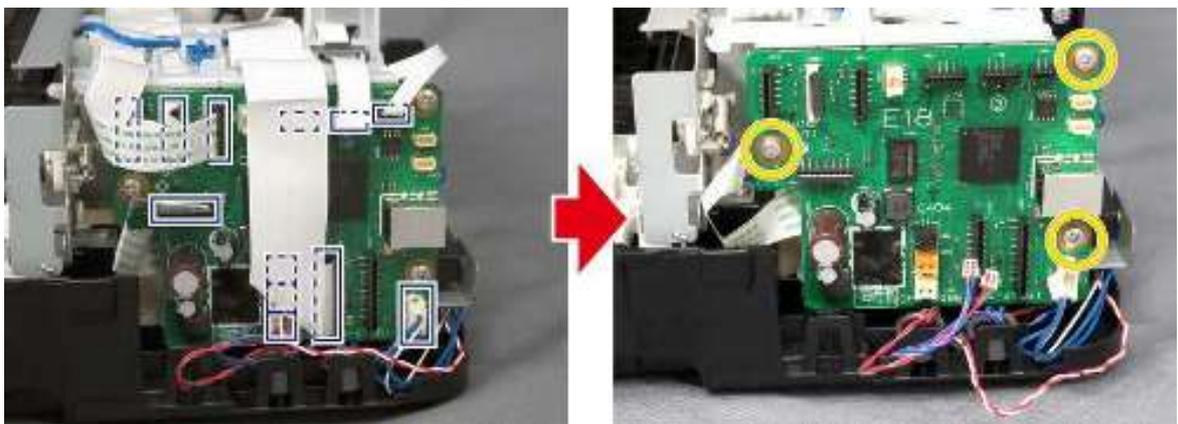
7. 拆下四个螺钉和释放两个锁键。提起和拆下中框。



注释：拆下中框，盖帽刮片单元就可以分离了。（详细的内容，见（25）拆下盖帽刮片单元）。

(16) 拆下主 PCB 组件。

1. 断开所有连接到导线和拆下三个螺钉。分离主 PCB 组件。



(17) 拆下无线 LAN 板组件。

1. 拆下一个螺钉和分离无线 LAN 板组件。

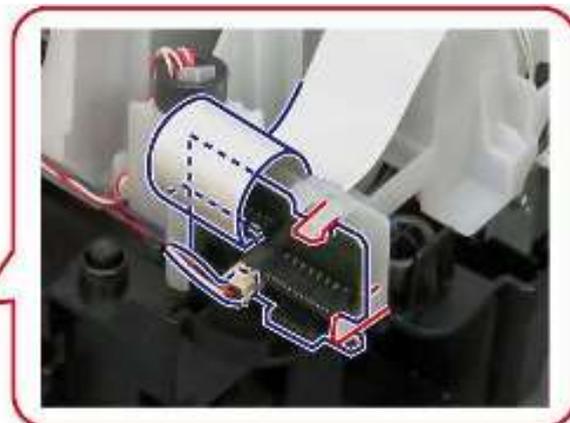
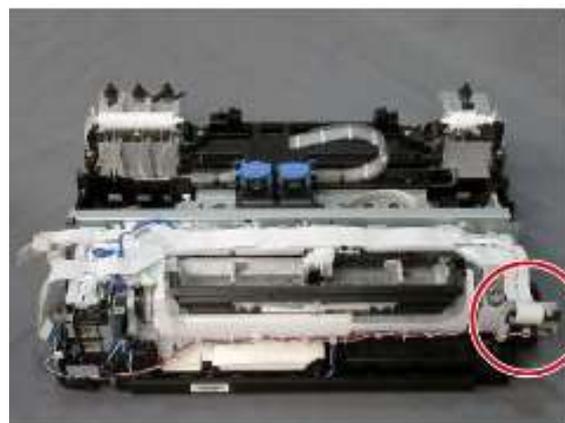


2. 断开连接器，拆下磁芯，然后拆下无线 LAN FFC。

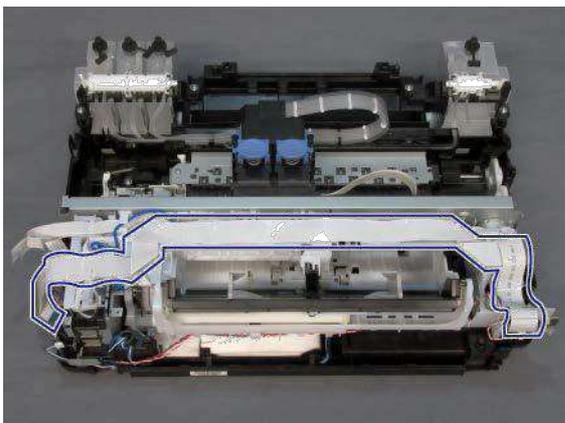


(18) 拆下后部继电器 PCB 组件、继电器 PCB FFC、ADF 马达束线组件和进纸编码器 FFC。

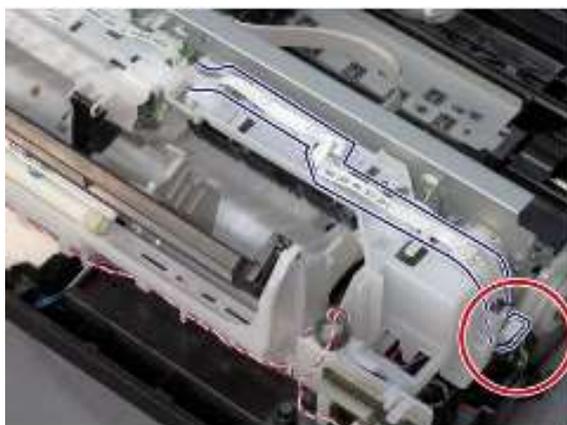
1. 断开两个连接器和拆下后部继电器 PCB 组件。



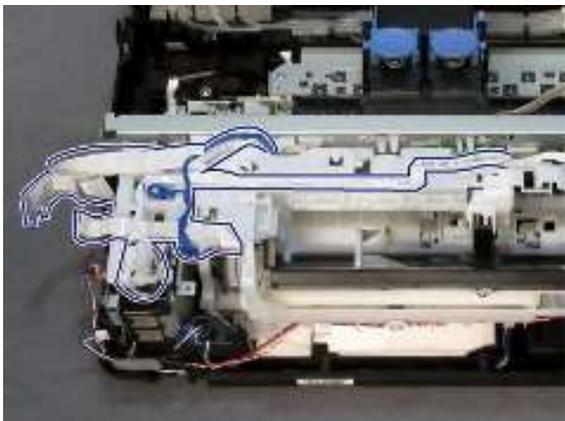
2. 拆下继电器 PCB FFC。



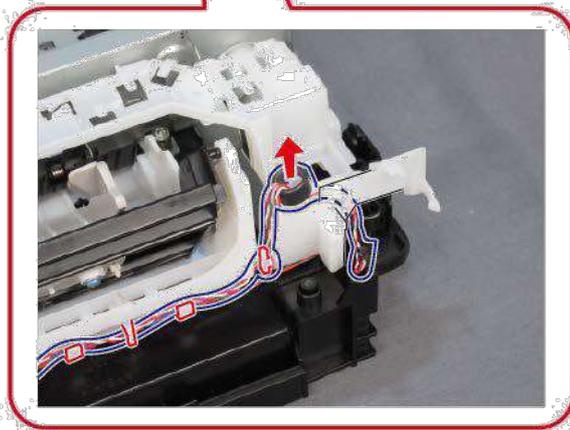
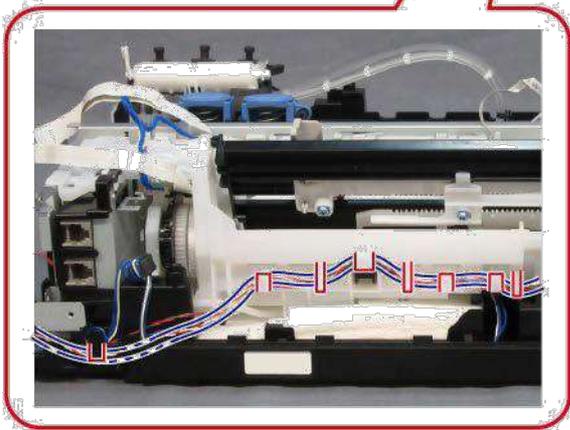
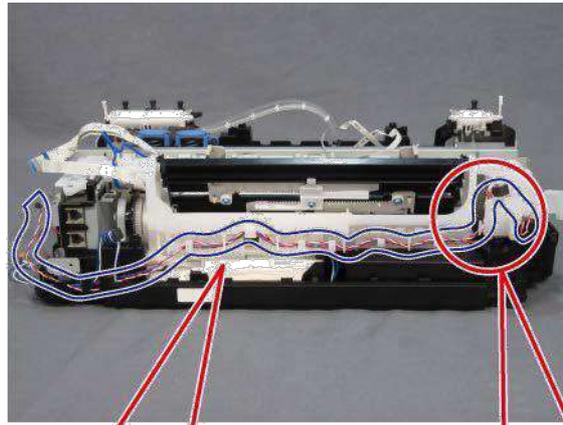
3. 断开进纸编码器 PCB 侧上的连接器，拆下后部 FFC 导板上的进纸编码器 FFC（左侧）。



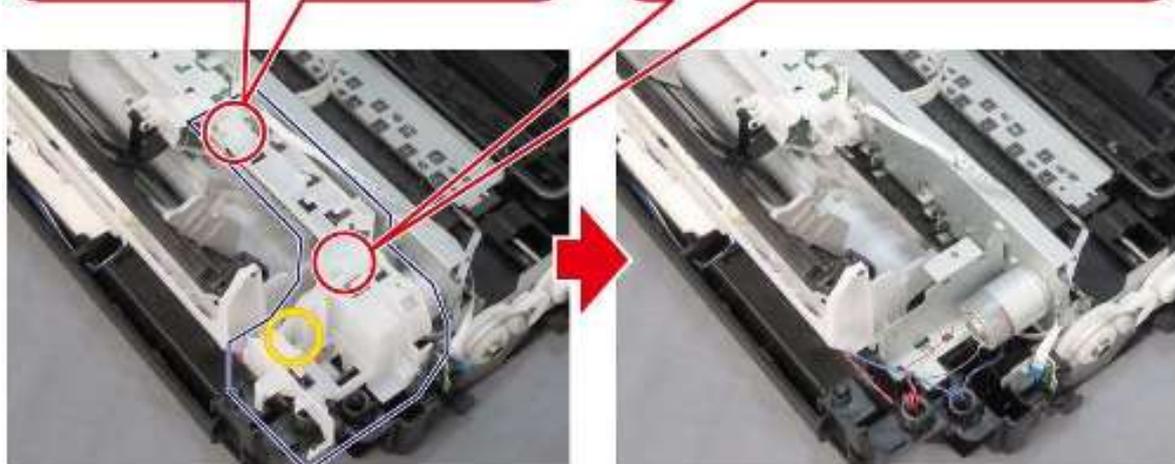
4. 拆下纸张末端束线组件、三个小车 FFCs、纸张设置 FFC 和 FFC 导板上的多个 FFC。



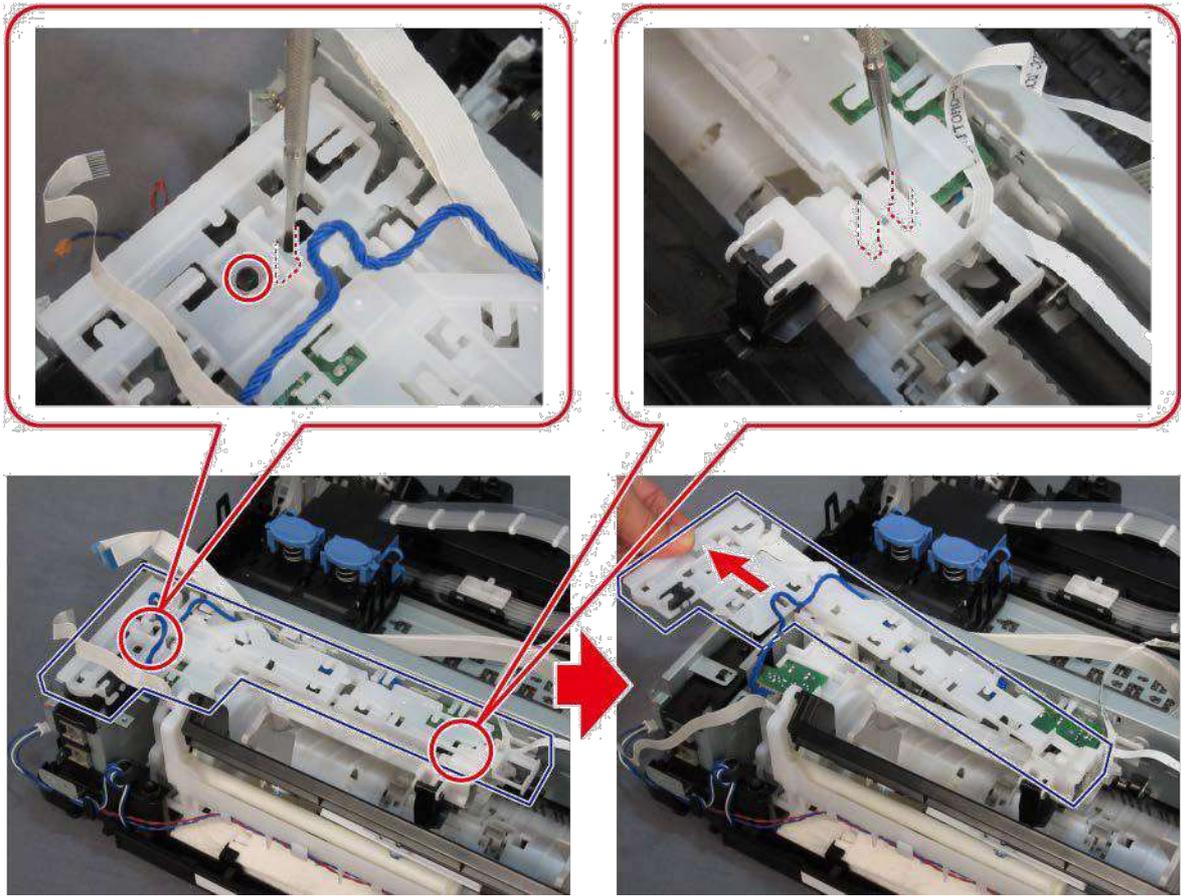
5. 拆下 ADF 马达束线组件。



6. 拆下一个螺钉，释放两个锁键和一个凸耳，然后拆下后部 FFC 导板（左侧）。

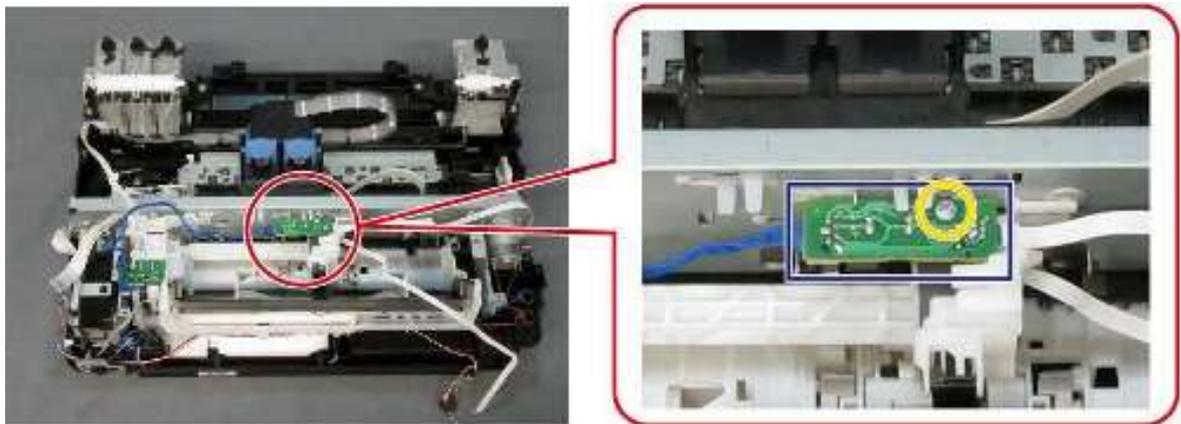


7. 释放两个锁键和一个凸耳，然后拆下后部 FFC 导板（右侧）。

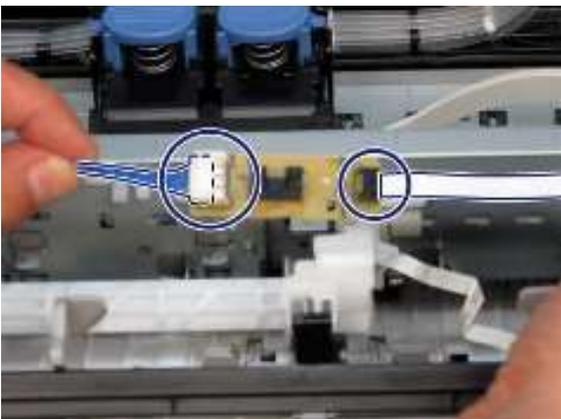


(19) 拆下纸张末端传感器 PCB 组件和进纸传感器 PCB 组件。

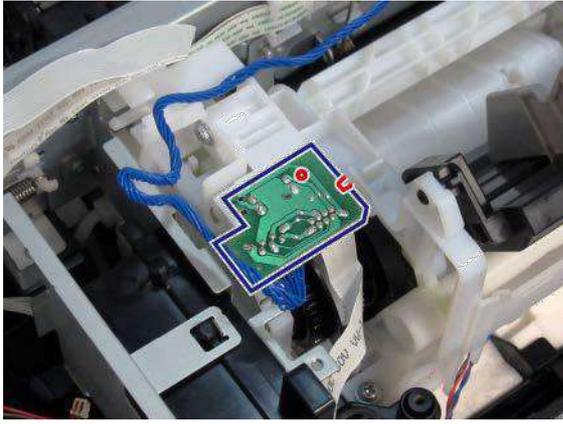
1. 拆下一个螺钉，然后拆下纸张末端传感器 PCB 组件。



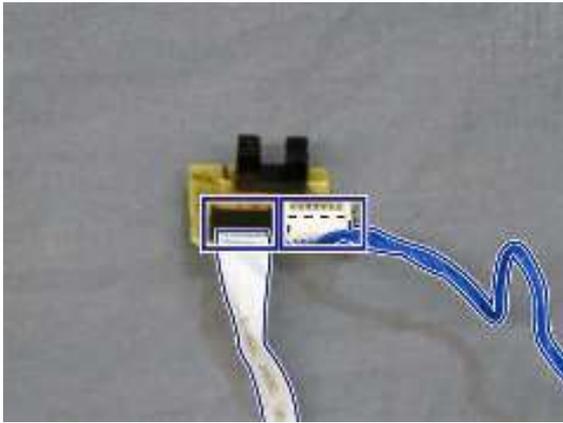
2. 拆下纸张末端传感器 PCB 组件上的进纸编码器 FFC 和纸张末端束线组件。



3. 释放一个锁键和一个凸耳，并拆下进纸传感器 PCB 组件。

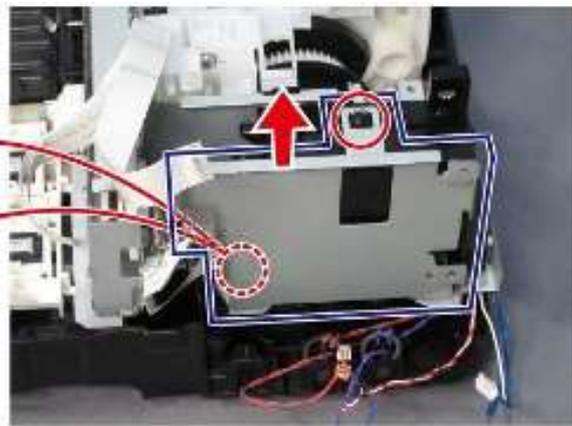
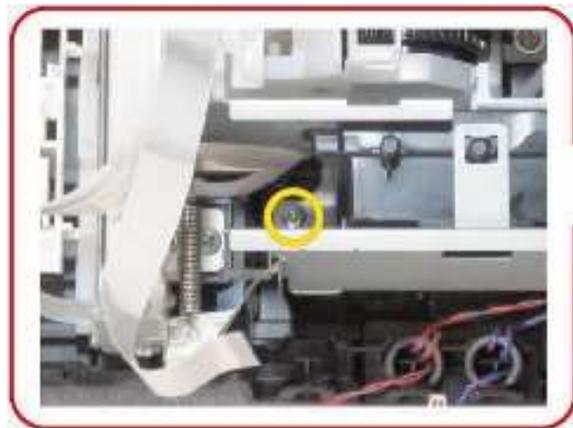


4. 拆下进纸传感器 PCB 组件上的纸张末端束线组件和多个 FFC。



(20) 拆下 NCU PCB 组件。

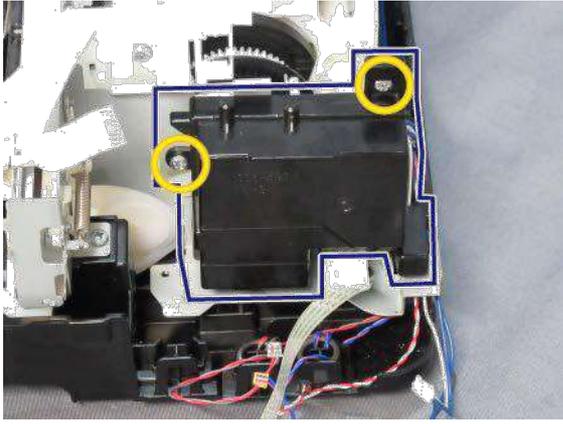
1. 拆下一个螺钉、释放一个凸耳，然后分离主 PCB 底盘。



2. 剥去双面胶带，以拆下 NCU 盖上的 NCU FFC。



3. 拆下两个螺钉，然后拆下 NCU 盖。

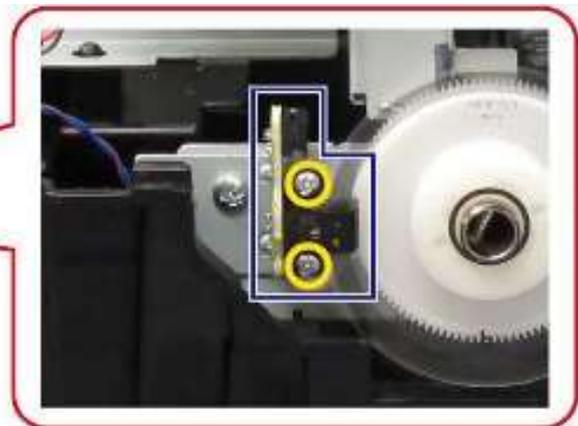
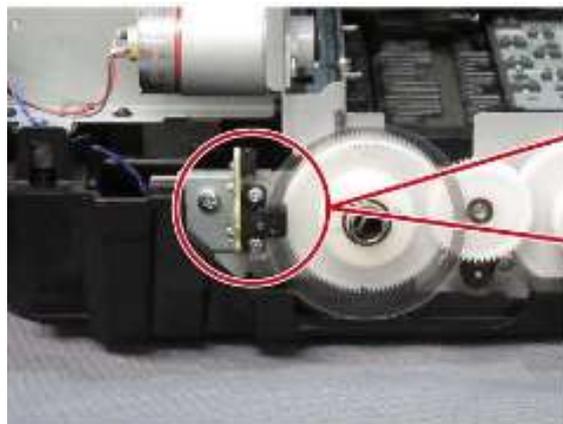


4. 断开 NCU FFC，拆下一个螺钉，然后拆下 NCU PCB 组件。

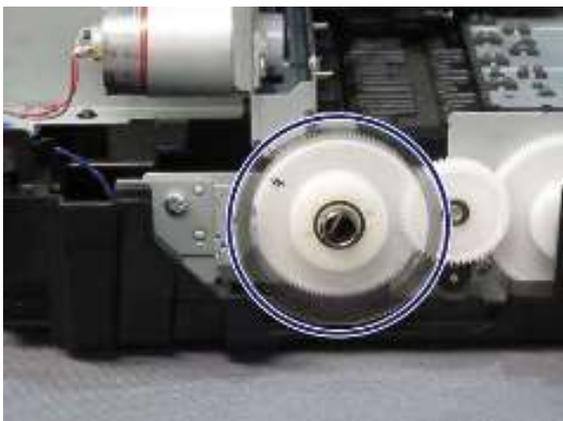


(21) 拆下进纸编码器 PCB 组件和光栅盘。

1. 拆下两个螺钉和进纸编码器 PCB 组件。



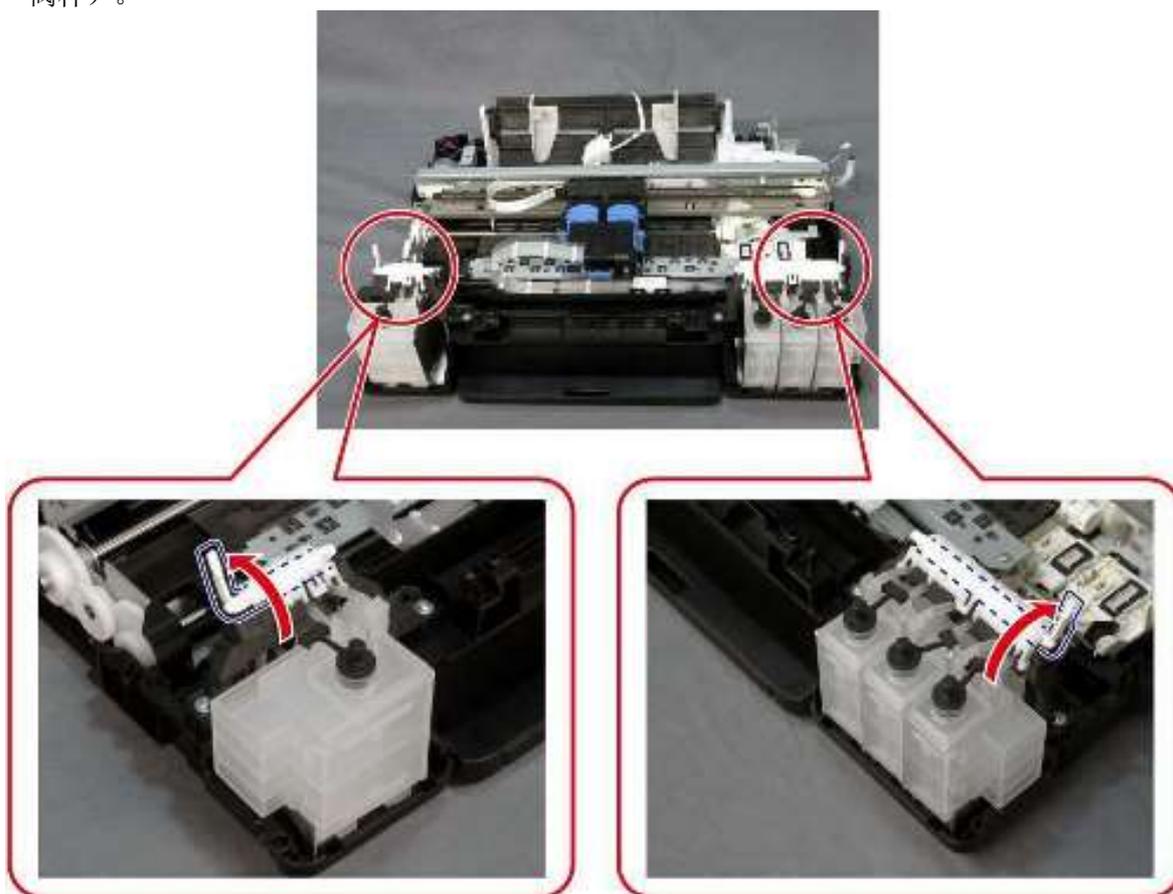
2. 剥离进纸辊上的光栅盘。



(22) 拆下黑色墨盒和彩色墨盒。

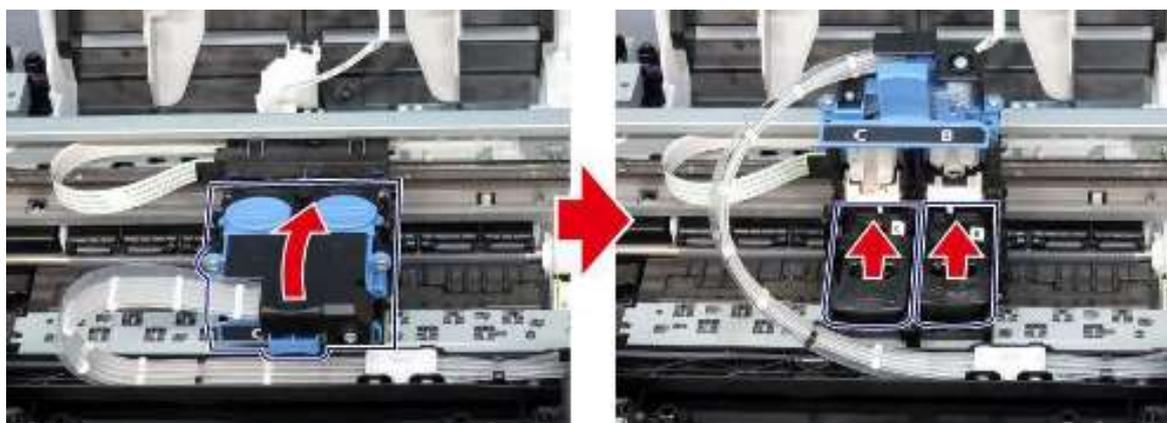
1. 确认管阀杆是否被提起。

（如果你忘记提起管阀杆，空气就会进入墨水管和需要进行系统清洁（强于**深度清洁**）。务必打开管阀杆）。



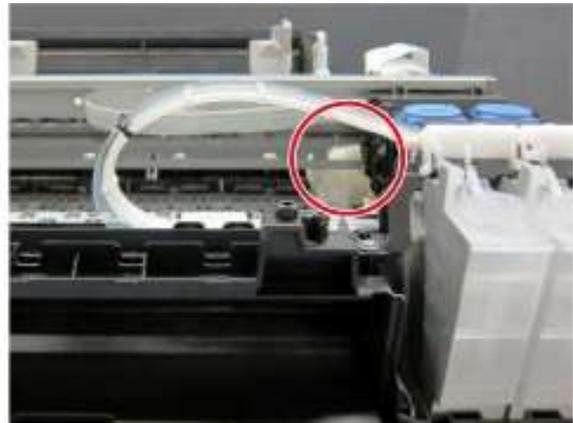
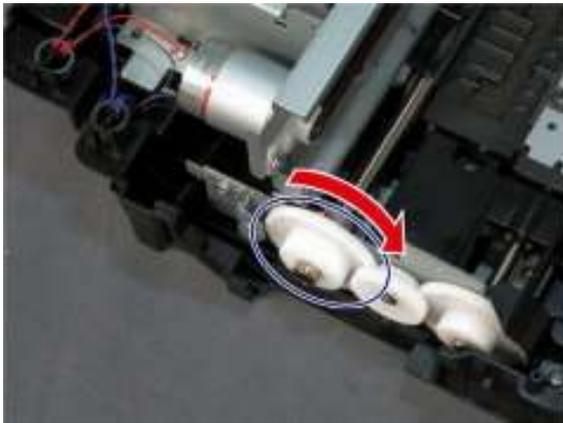
注释：首先提起管阀杆。

2. 打开墨盒支架，以拆下黑色墨盒和彩色墨盒。





注释： 如果打印机未正确运行（打印机未能接通电源等），顺时针旋转进纸辊齿轮（下图中的正面），以释放小车锁。



(23) 拆下主墨盒单元（黑色）。

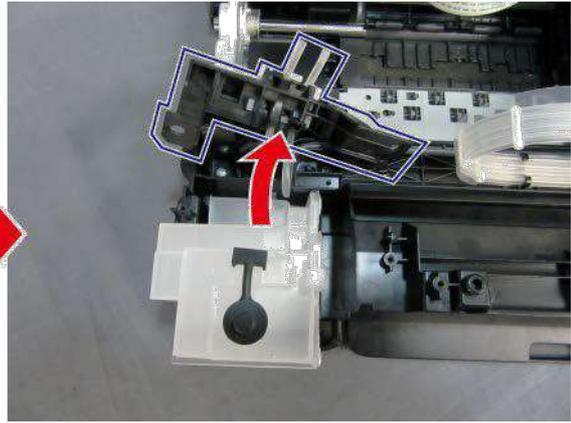
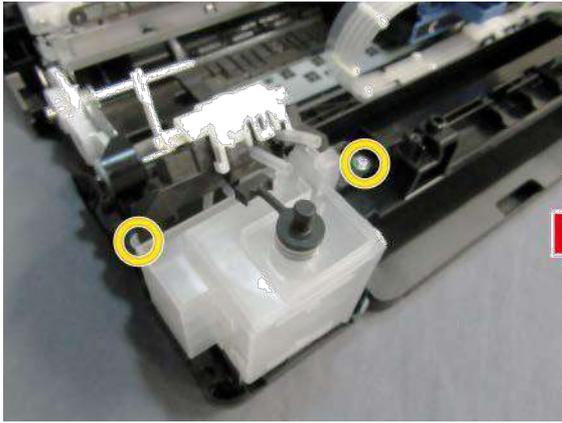
（关于如何拆下主墨盒单元（彩色），参考下面的程序）。

1. 拆下主墨盒单元上的供墨管和通气孔（管）。（捏住供墨管的连接部件与主墨盒单元，慢慢拉供墨管，将其拆下）。

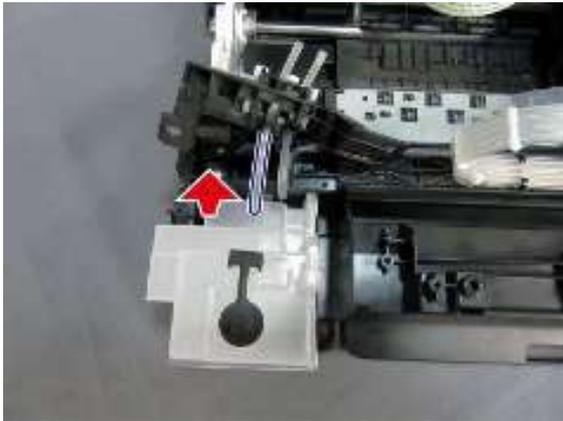


注释： 确保灰尘等没有附着在供墨管末端。（灰尘可能会妨碍密封性能）。

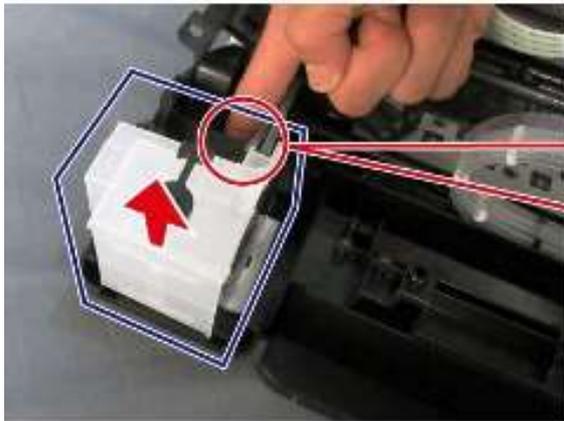
- 不要拉伸、折断和划伤供墨管。
 - 如果供墨管一度被拉长，其外形就会改变和容易断裂或难以拆下。
 - 因此，务必慢慢拉供墨管。
2. 拆下两个螺钉，然后拆下阀管支架。



3. 拆下主墨盒后面的通气孔（管），然后拆下主墨盒单元（黑色）。



4. 释放一个后部锁键和拆下主墨盒单元（黑色）。

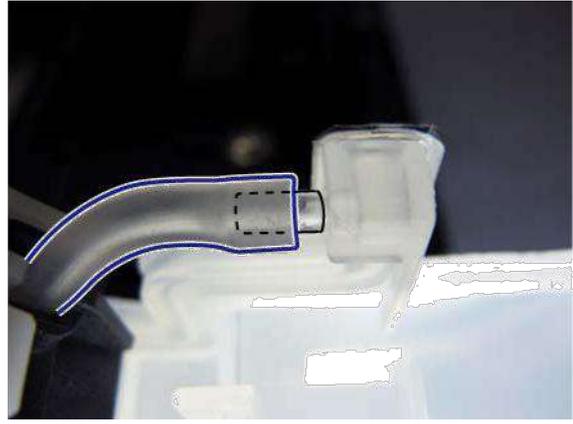
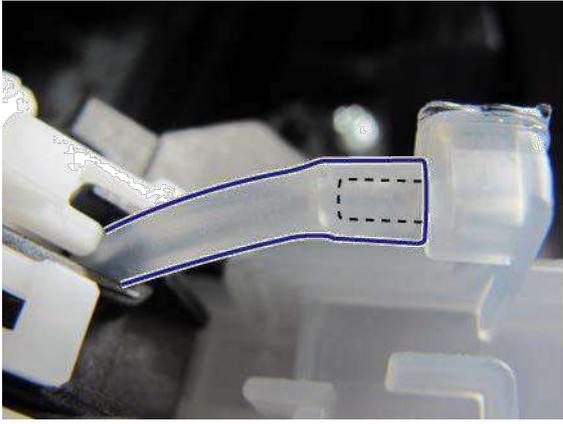


< 安装主墨盒的说明 >

- 目视检查主墨盒侧面的铝膜中是否有小孔，或铝膜是否被撕裂。
- 确认供墨管是否可靠插入。否则的话，可靠插入供墨管。

正常

不正常（未可靠插入）



确认底框的废墨垫是否正确就位。如果未放正，将其放正。

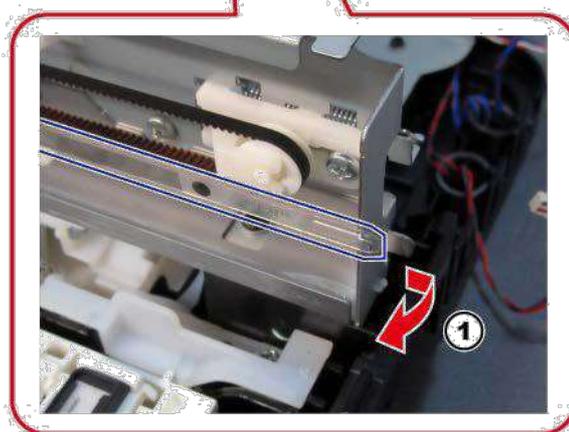
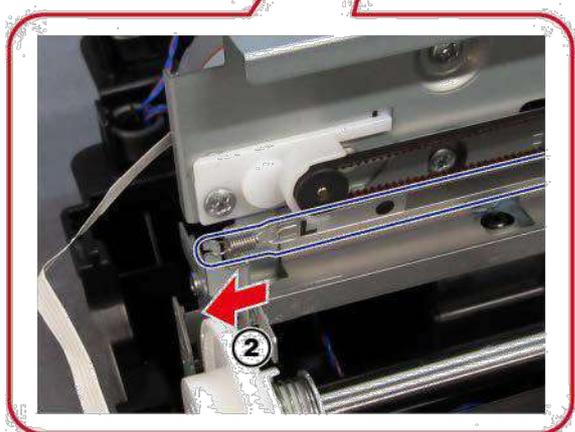
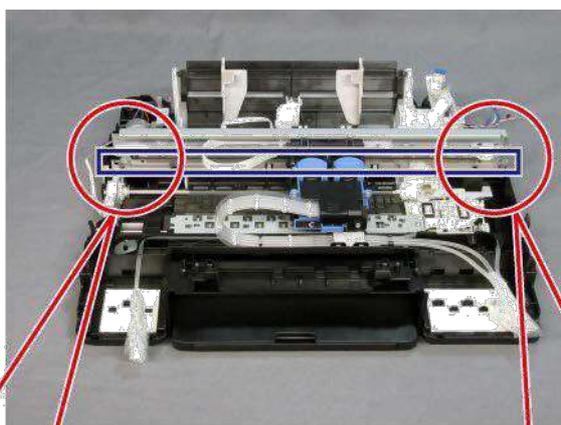
正常

不正常（未对准）



(24) 拆下小车单元。

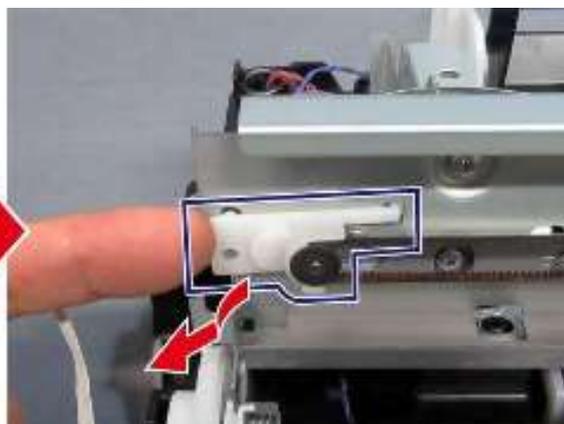
1. 释放左和右固定钩和拆下光栅条。



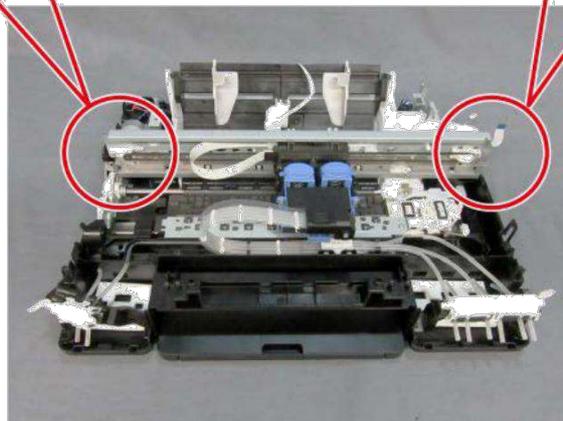
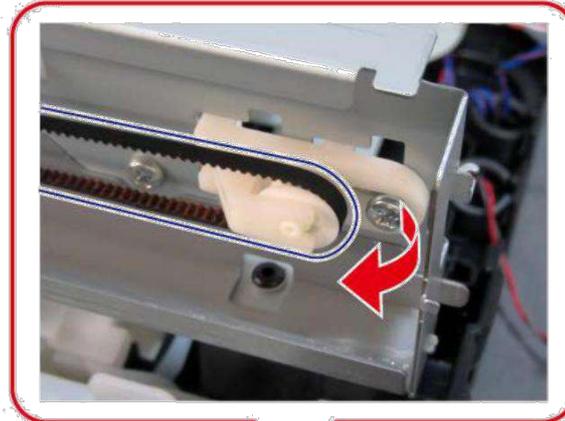
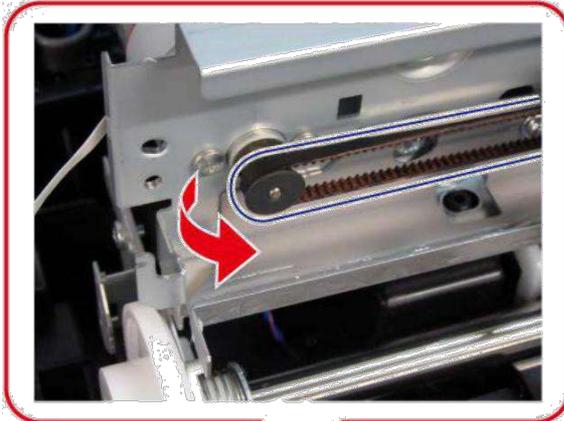
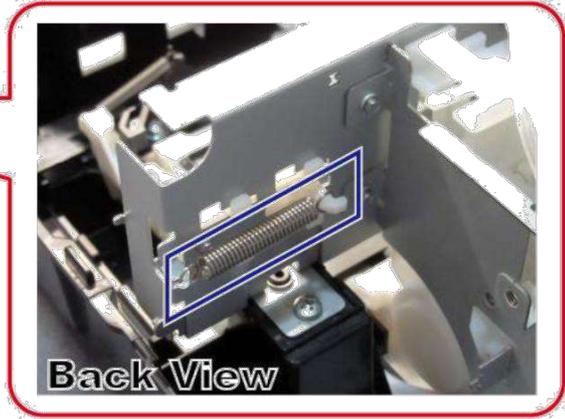
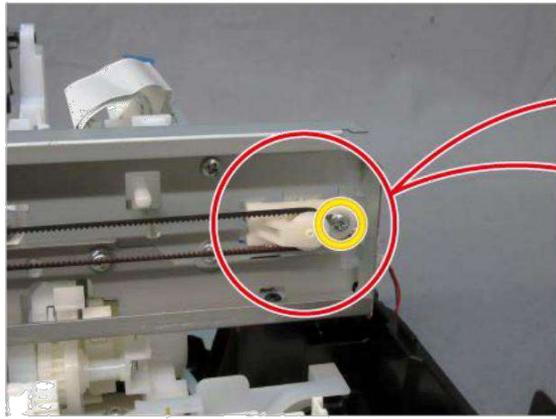
2. 拆下光栅条上的光栅条弹簧。



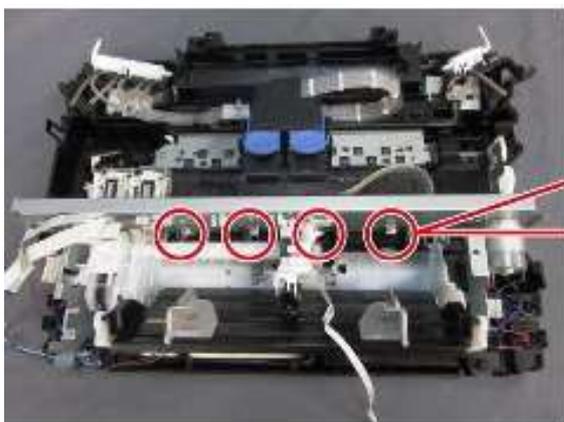
3. 拆下一个螺钉，释放一个凸耳，然后拆下小车皮带止动器。



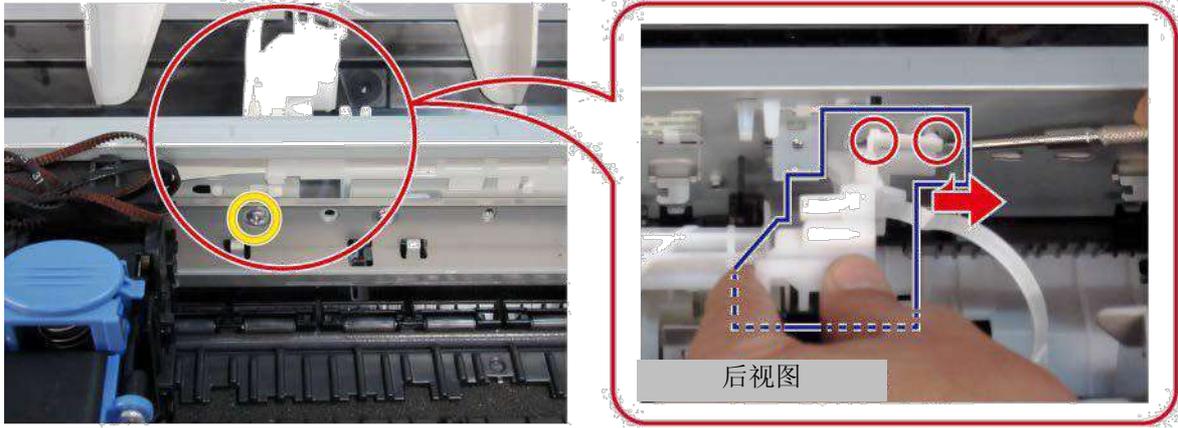
4. 拧松滑轮支架的螺钉，拆下支架后面的弹簧，并释放小车皮带。



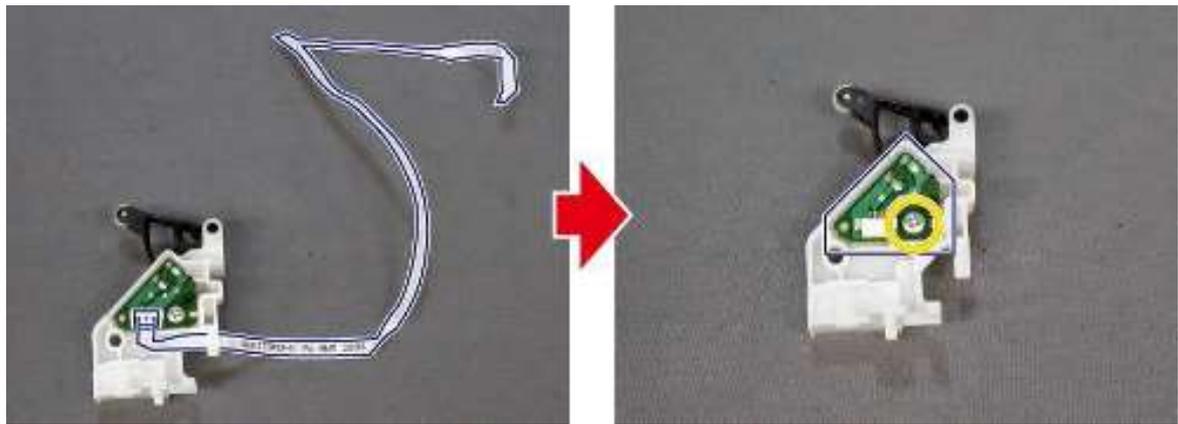
5. 拆下四个压紧辊弹簧。



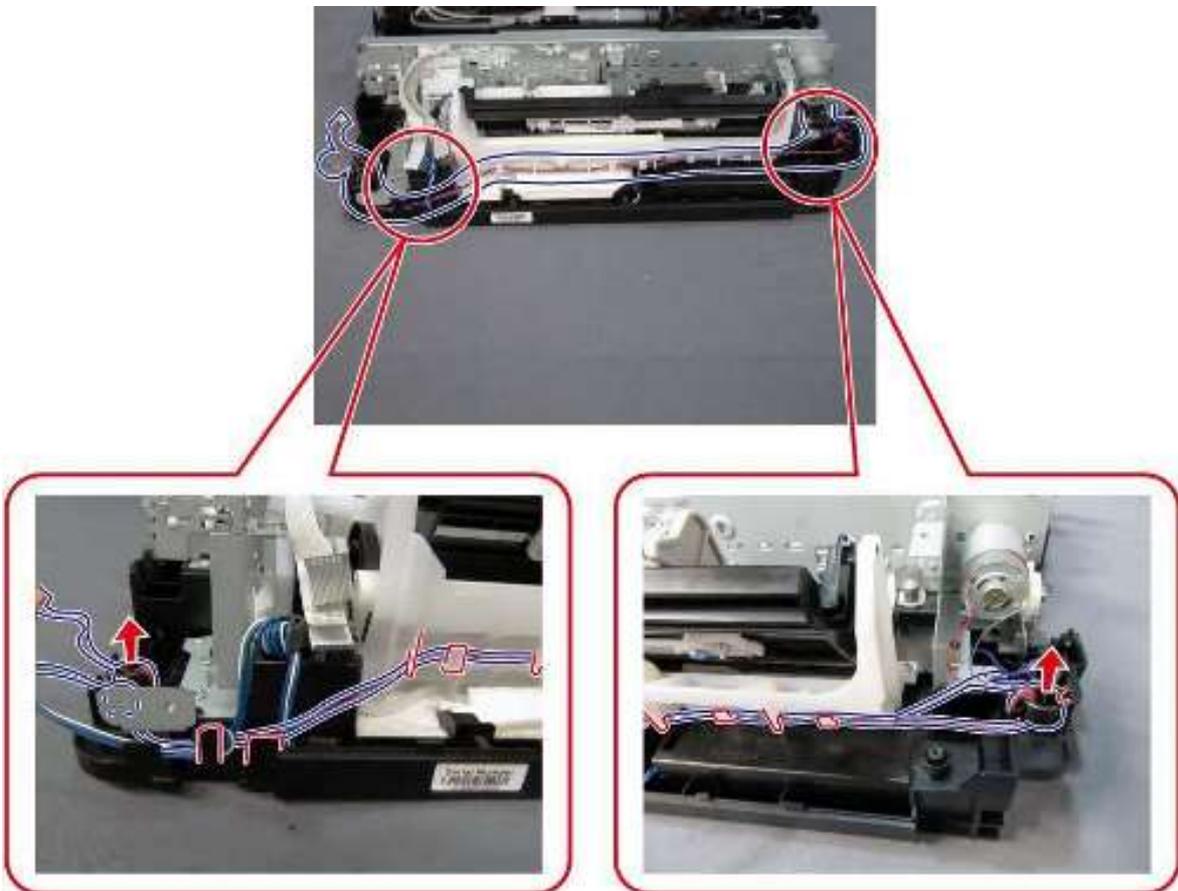
6. 拆下一个螺钉和释放两个锁键。滑动纸张设置传感器支架，以将其拆下。



7. 断开连接器和拆下 纸张设置 FFC。拆下一个螺钉，然后拆下纸张设置传感器 PCB 组件。

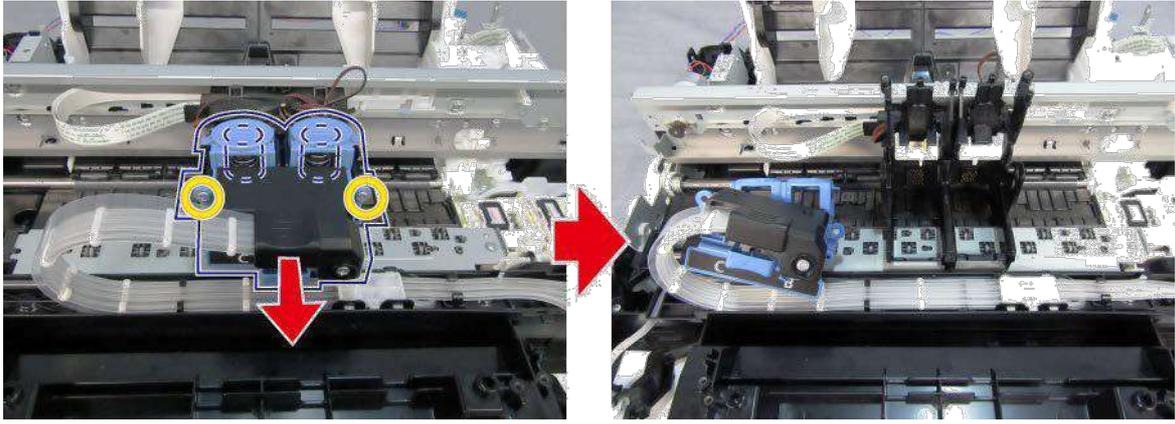


8. 拆下导线导板中小车马达和进纸马达的导线。

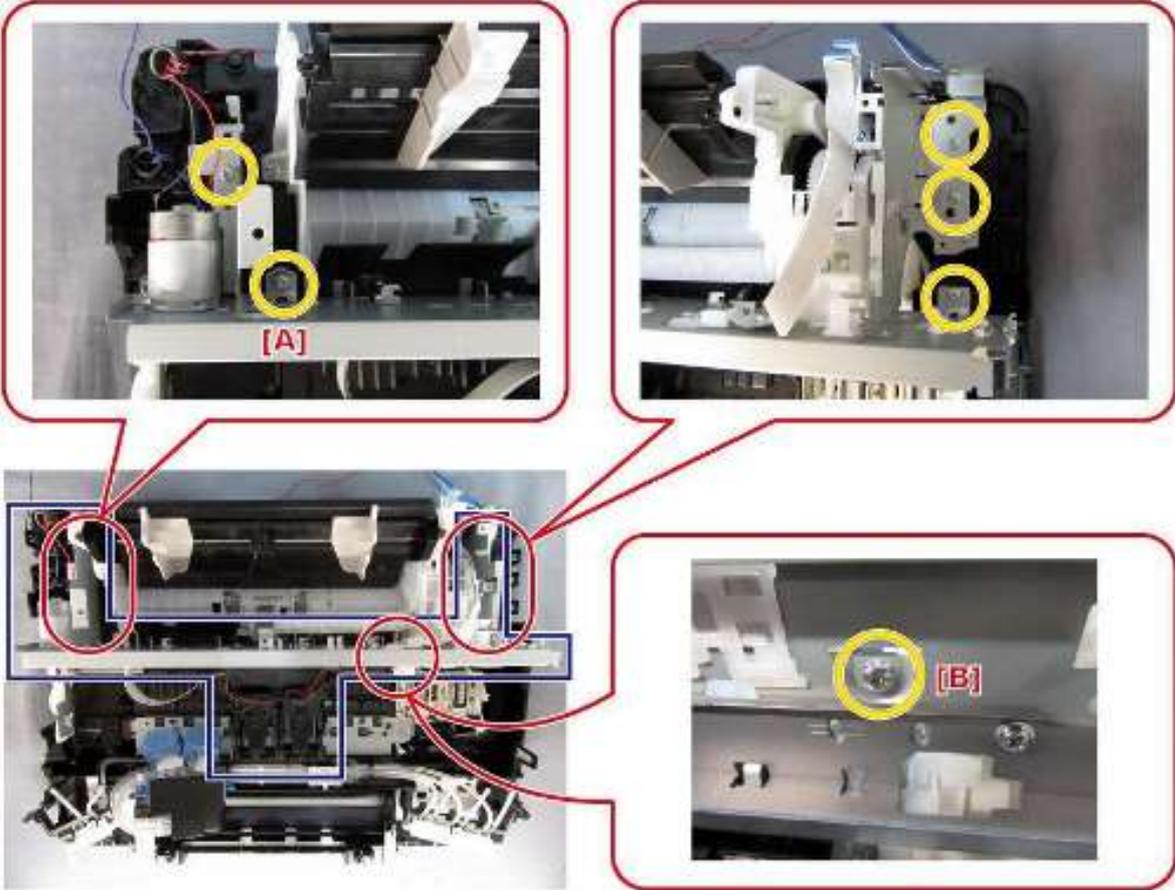


9. 拆下连杆的两个螺钉和两个弹簧，并向自己方向拉墨盒连杆的部件。

(51/114)



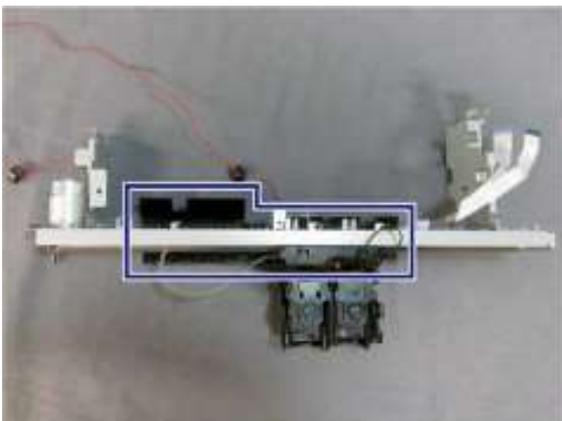
10. 拆下六个螺钉（一个在前面、三个在右后部，两个在左后部），然后连同主底盘一起拆下小车单元。



注释：在拆下螺钉时[A]，小心不要丢失弹簧和垫圈。

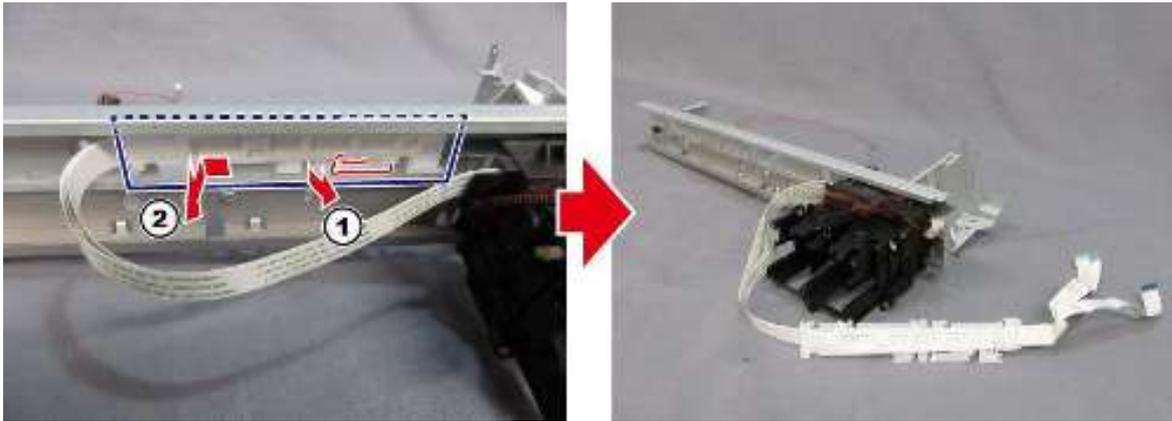
[B]采用星形垫圈。

11. 拆下压紧辊支架。

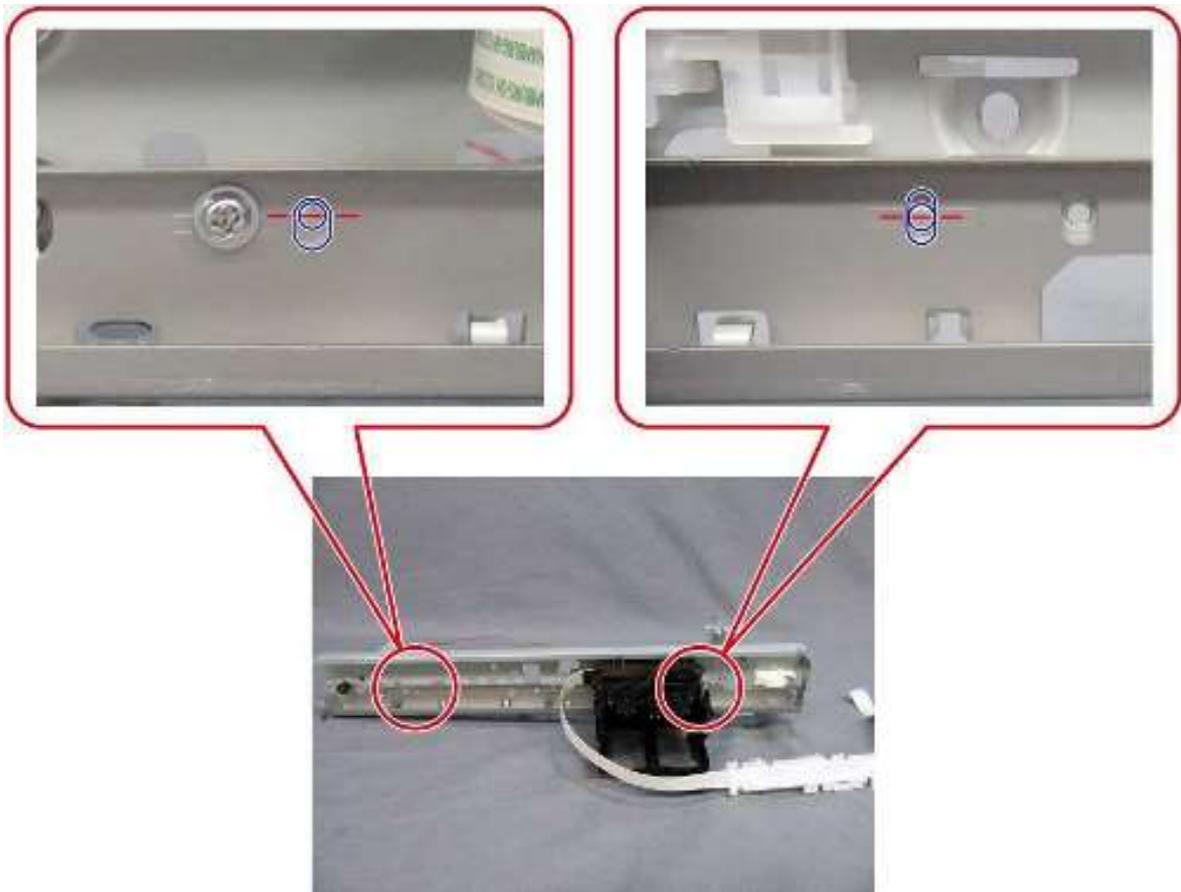


注释：小心不要拆下纸张端杆。

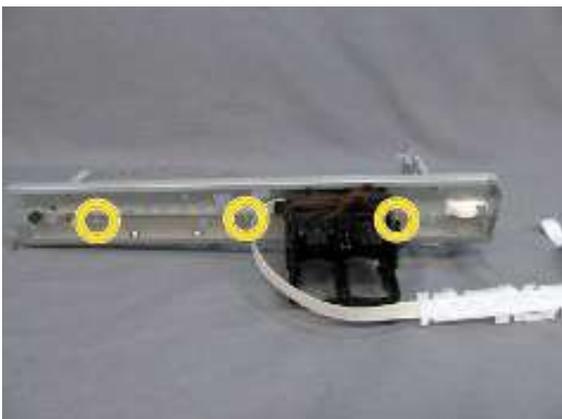
12. 释放一个锁键和拆下小车 FFC 导轨。



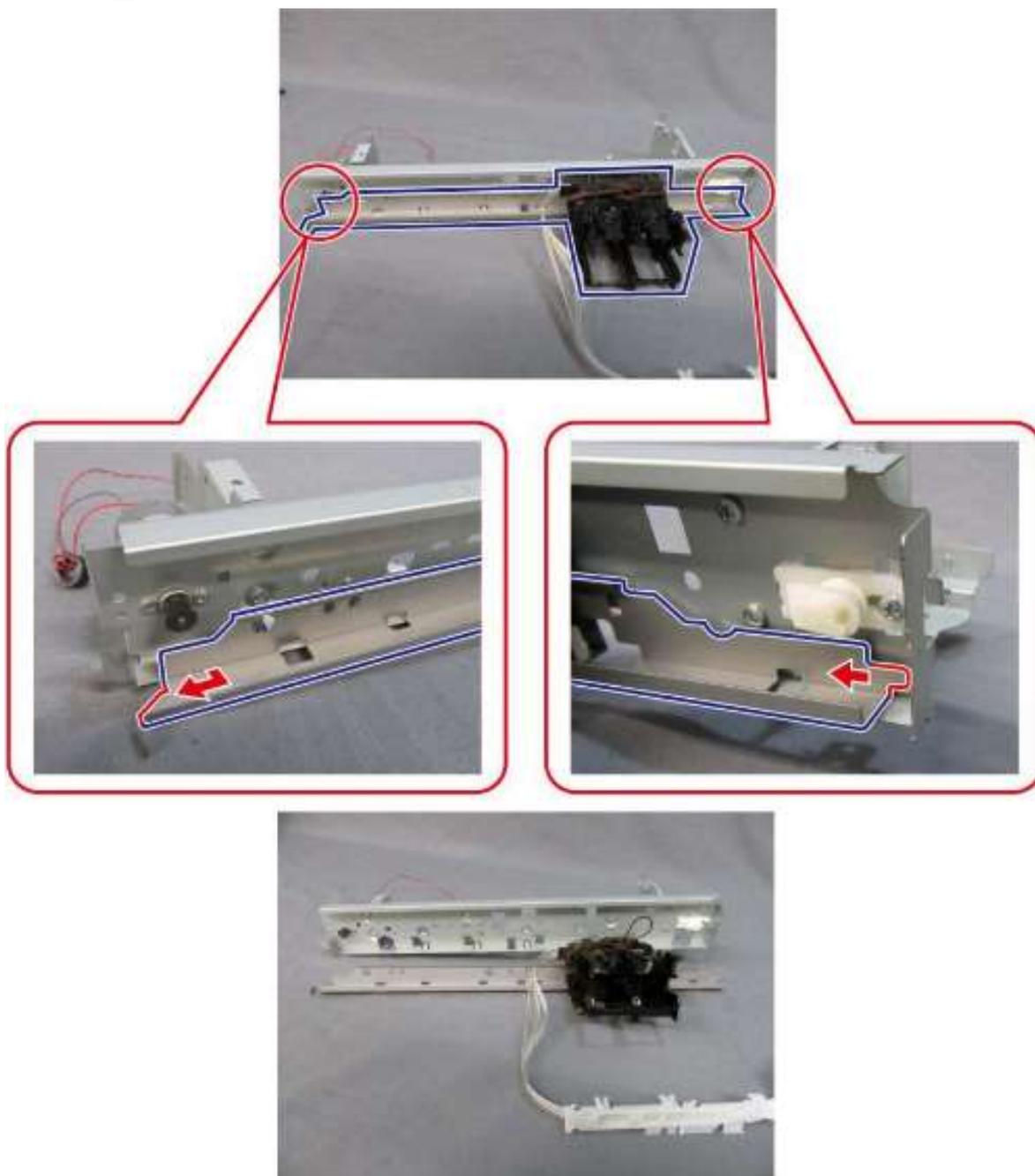
13. 在小车下导轨的左侧和右侧的隆起部分上方画一条中心线。在小车下导轨上，画线可以使其如下图一样对直。



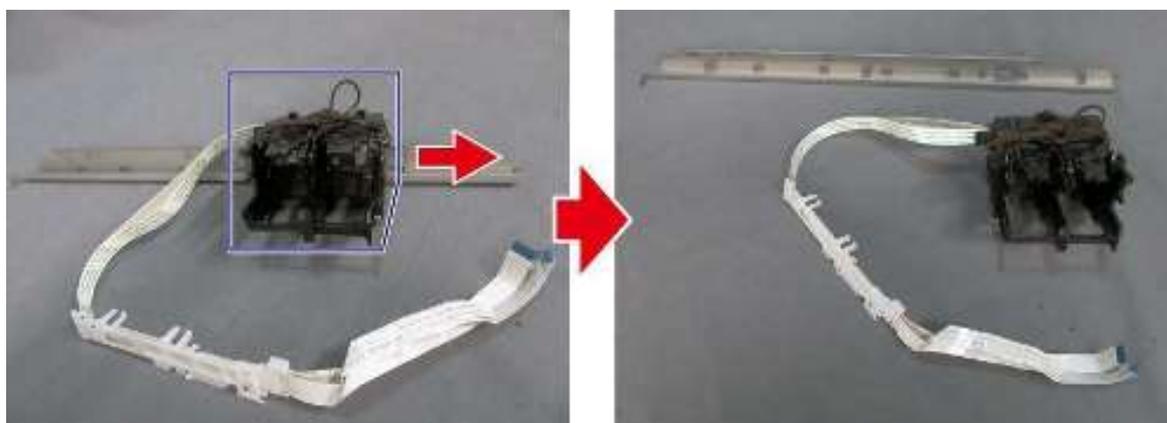
14. 拆下三个螺钉。



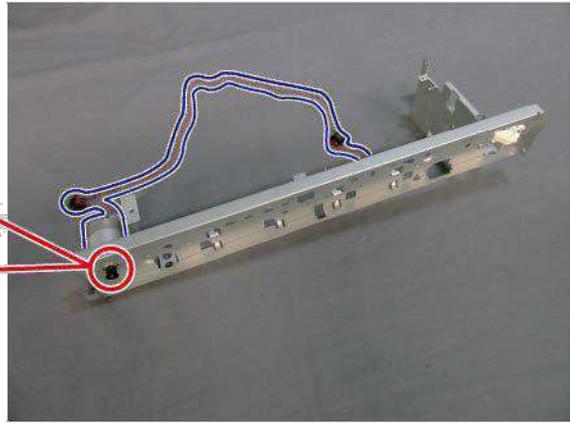
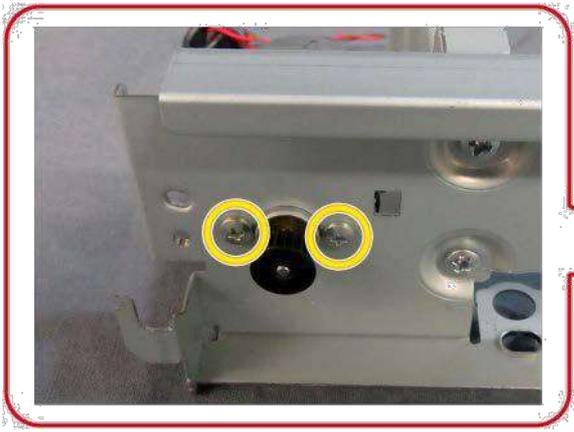
15. 拆下主底盘上的小车单元和小车下导轨。



16. 向右滑动小车单元，将其小车下导轨上拆下。

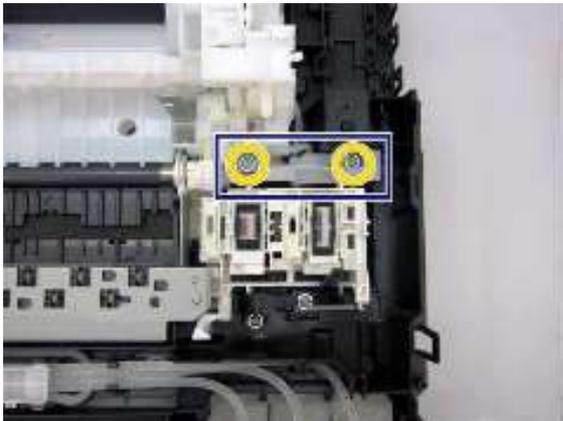


17. 拆下两个螺钉，然后拆下小车马达。

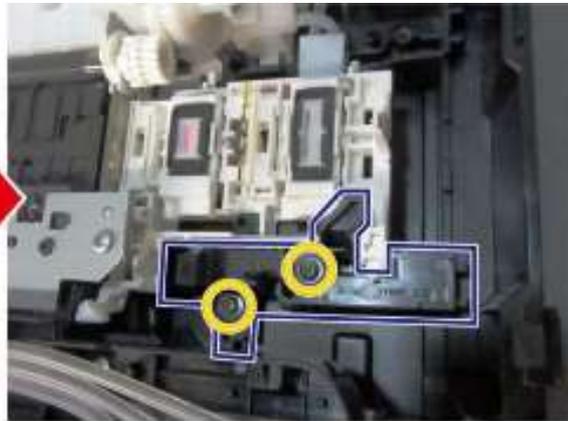
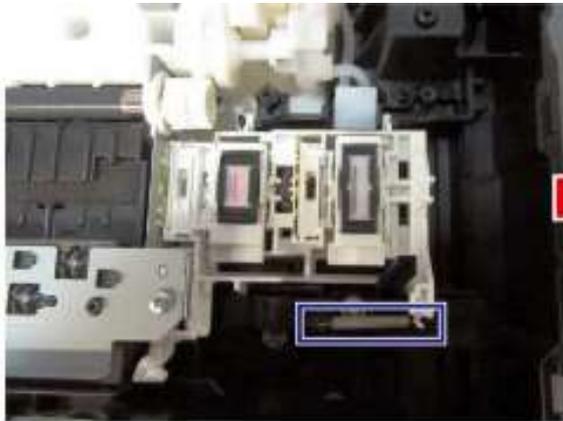


(25) 拆下盖帽刮片单元。

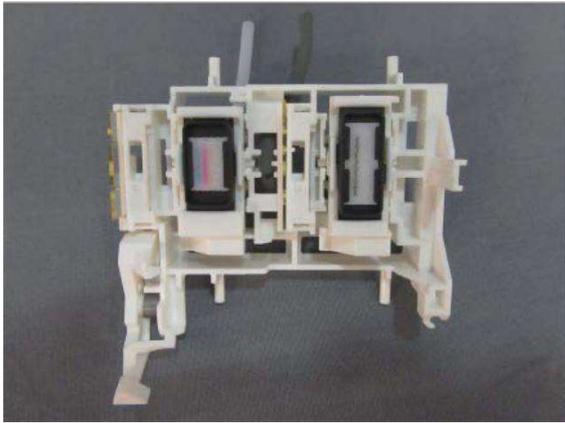
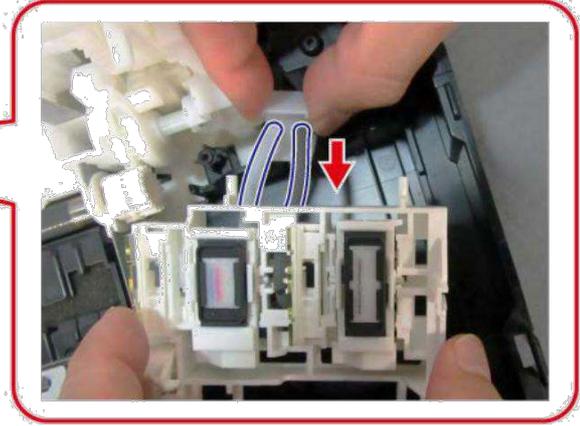
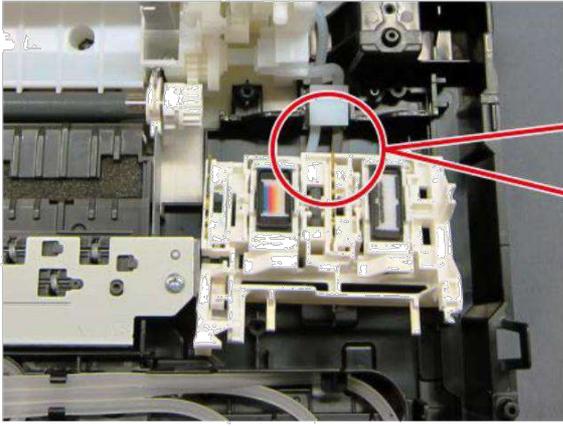
1. 拆下两个螺钉和清洗后盖。



2. 拆下两个螺钉，然后拆下清洗前盖和刮片触发杆弹簧。

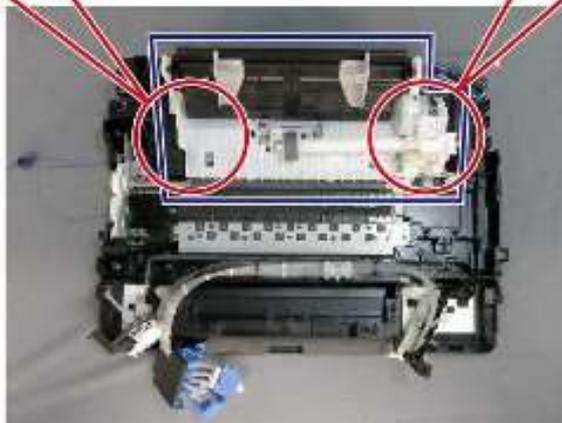
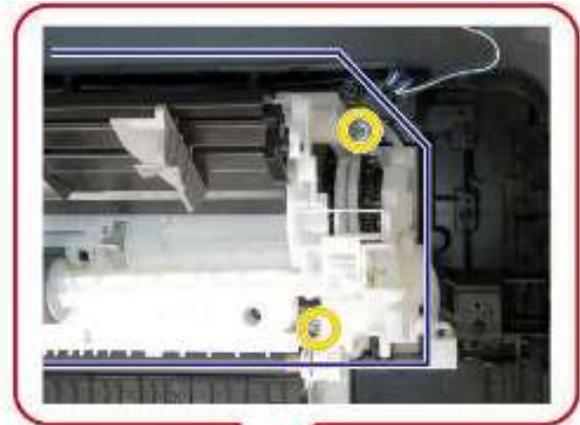
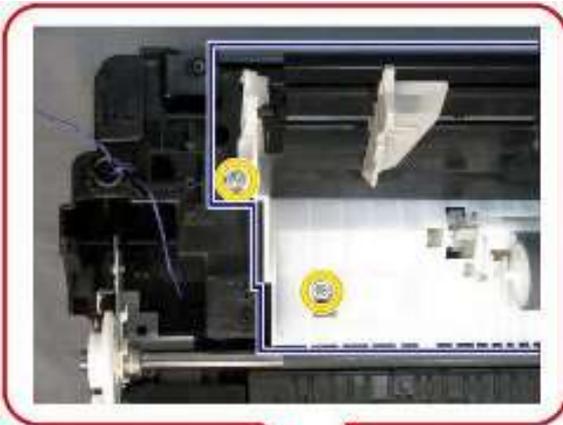


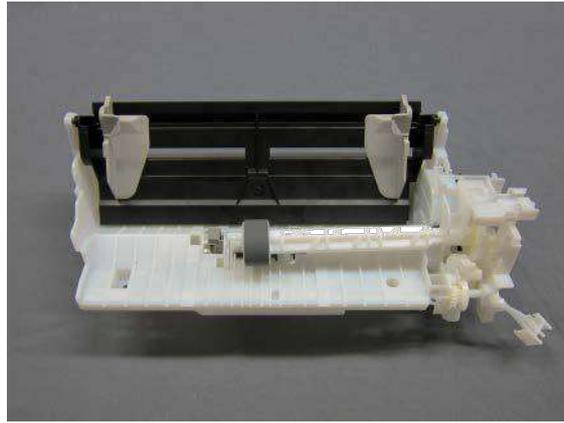
3. 拆下管接头上的 BK 和 CL 墨水管，然后拆下盖帽刮片单元。



(26) 拆下自动供纸器单元。

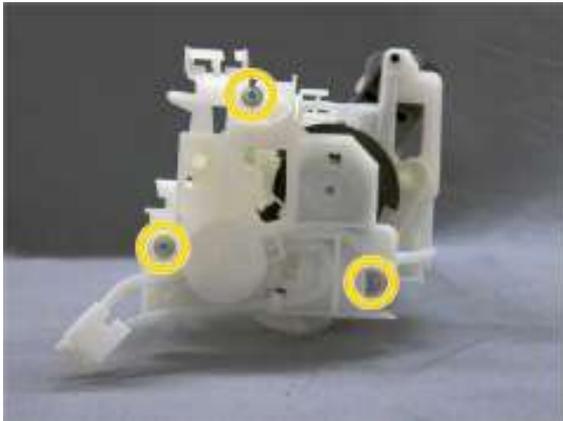
1. 拆下四个螺钉，然后拆下自动供纸器单元。



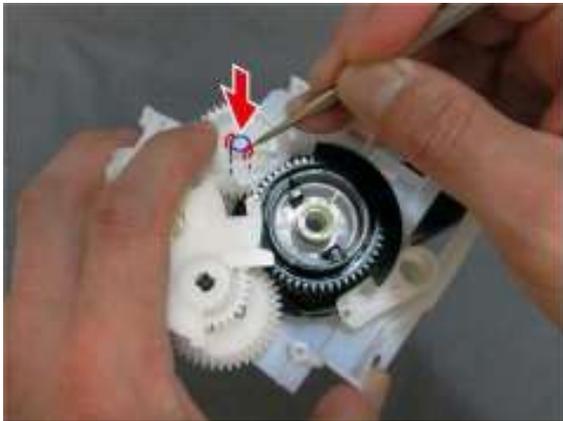


(27) 拆下搓纸辊组件。

1. 拆下三个螺钉，然后拆下驱动单元盖。

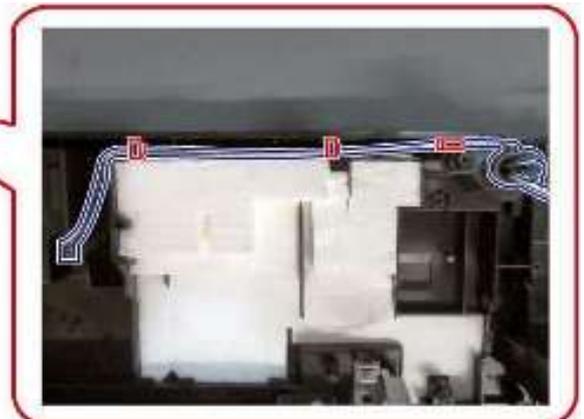
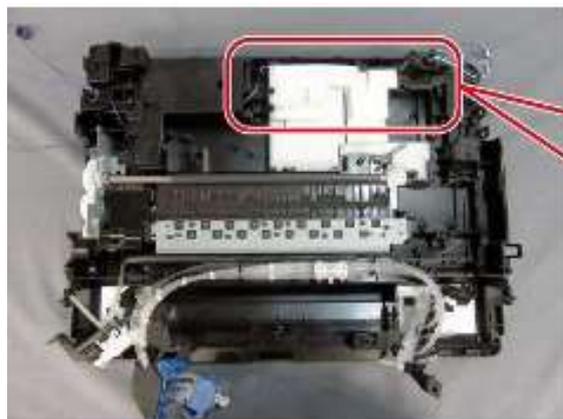


2. 释放两个锁键和拆下搓纸辊组件。



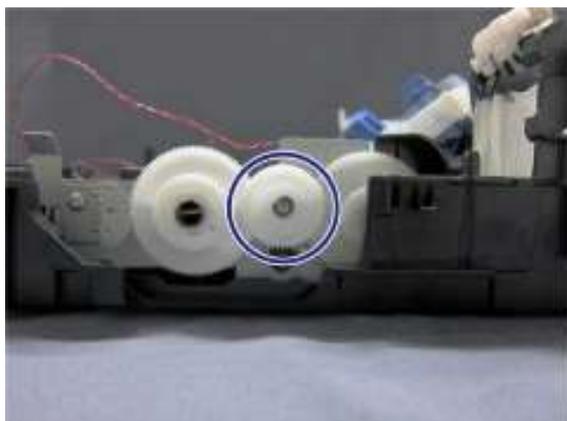
(28) 拆下 DC 束线组件。

1. 拆下三个橡胶支腿，然后拆下 DC 束线组件。

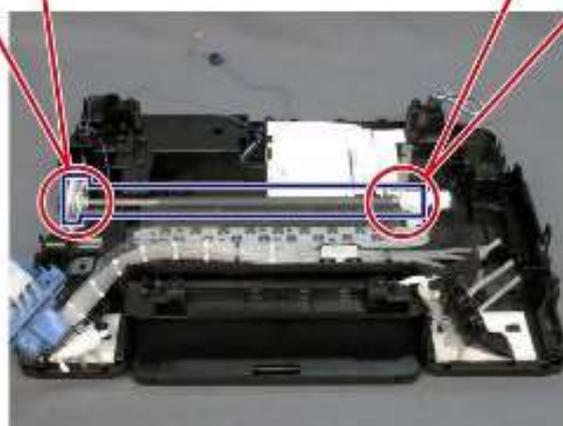
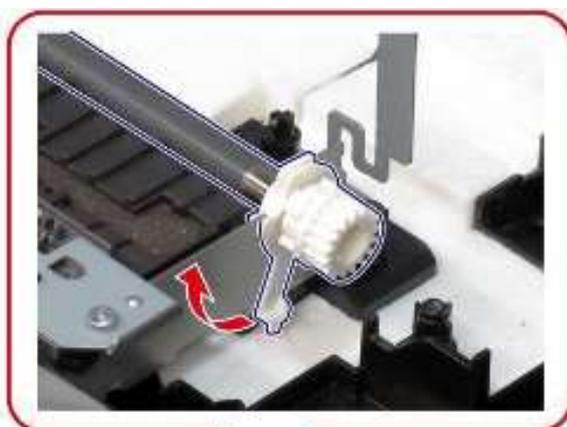
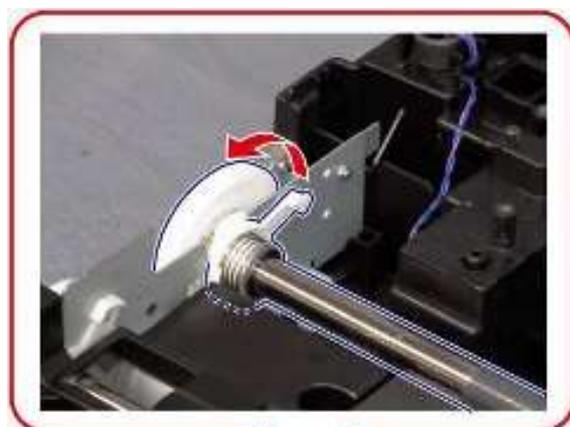


(29) 拆下进纸辊组件。

1. 拆下狭缝环和中继齿轮。

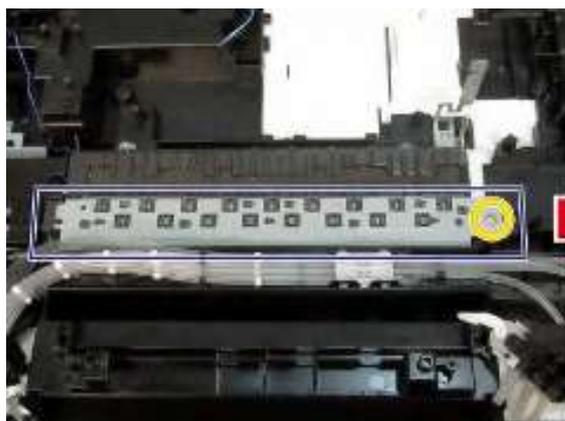


2. 解锁进纸辊组件的左和右锁杆和拆下进纸辊组件。



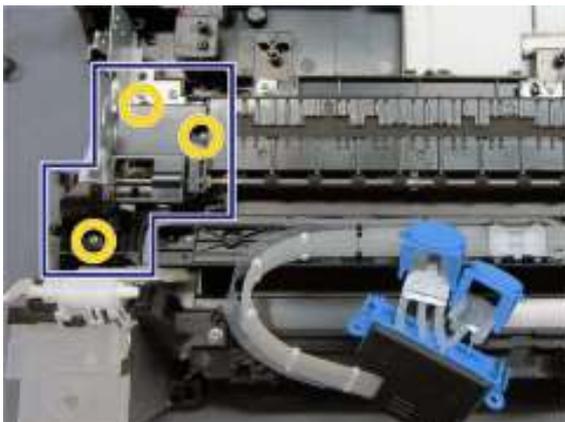
(30) 拆下齿轮单元。

1. 拆下一个螺钉，提起和滑动右侧的齿轮单元，然后拆下齿轮单元。

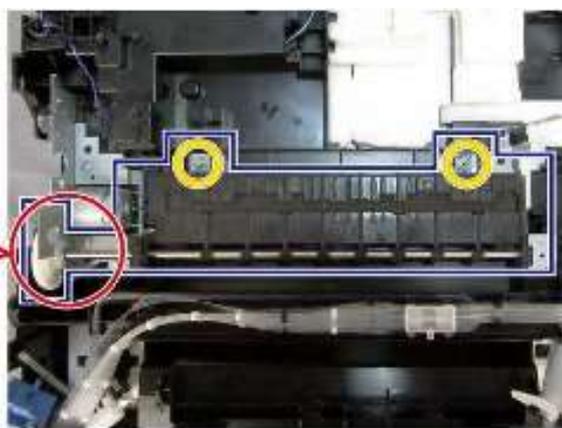


(31) 拆下压板单元。

1. 拆下三个螺钉，然后拆下进纸马达盖。

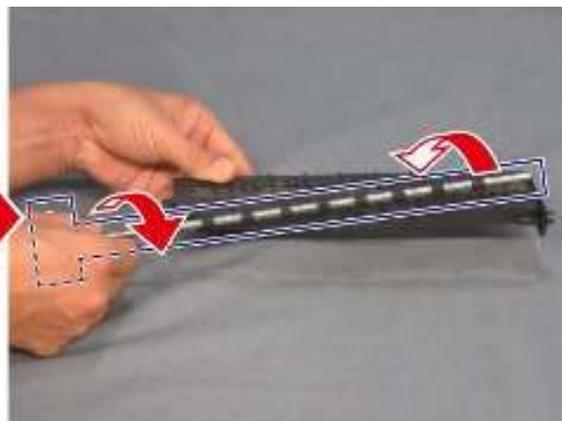
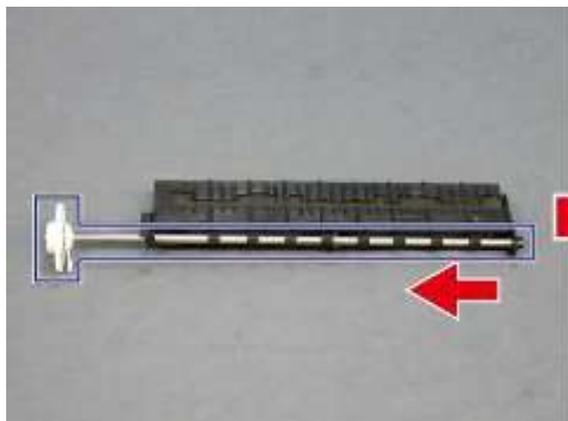


2. 拆下两个螺钉，释放出纸辊组件的锁杆，然后拆下压板单元和出纸辊组件。

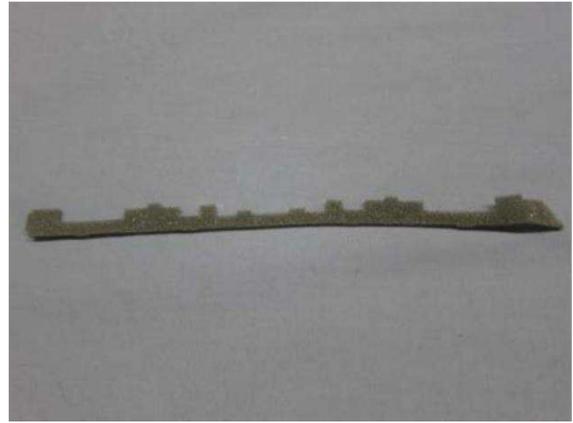
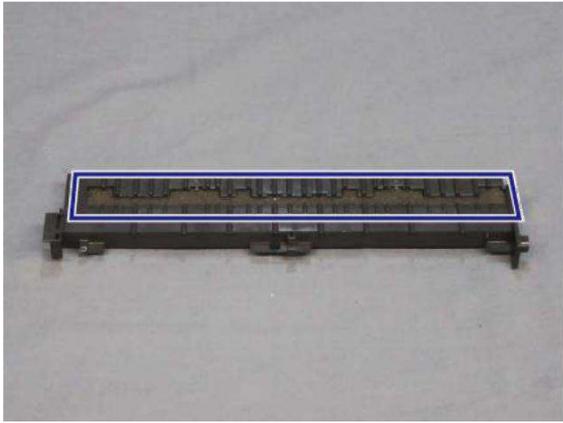


注释：在拆下左侧螺钉时，小心不要丢失弹簧和垫圈。

3. 拆下出纸辊组件。

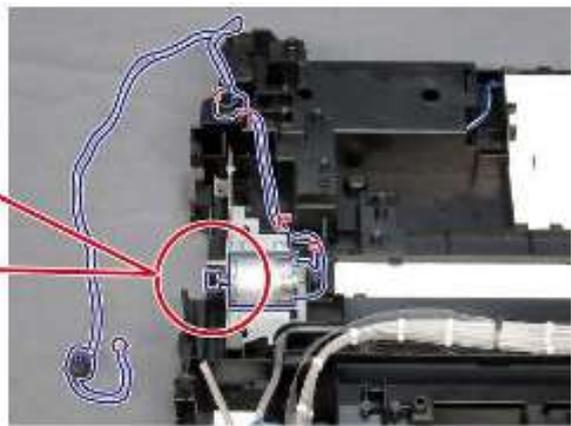
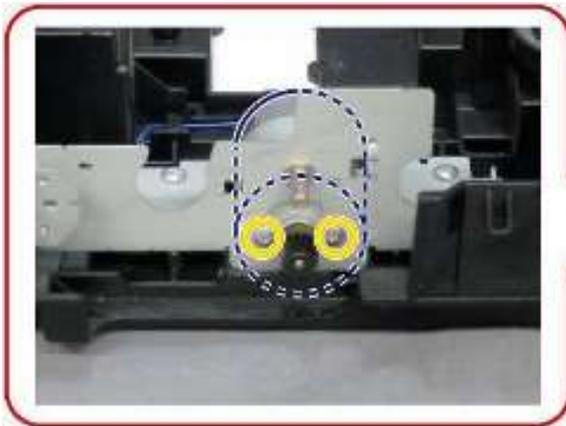


4. 拆下压板废墨垫。



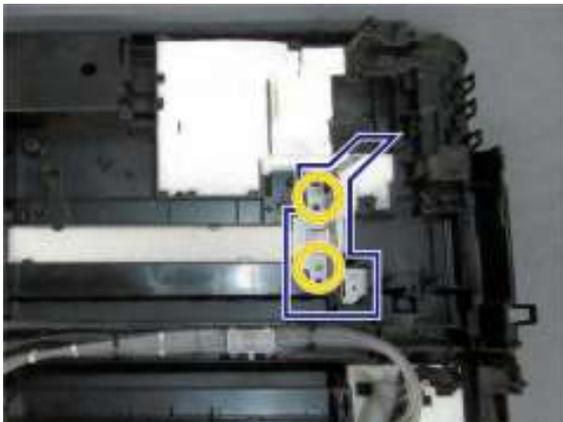
(32) 拆下进纸马达组件。

1. 断开导线，拆下两个螺钉和进纸马达组件。

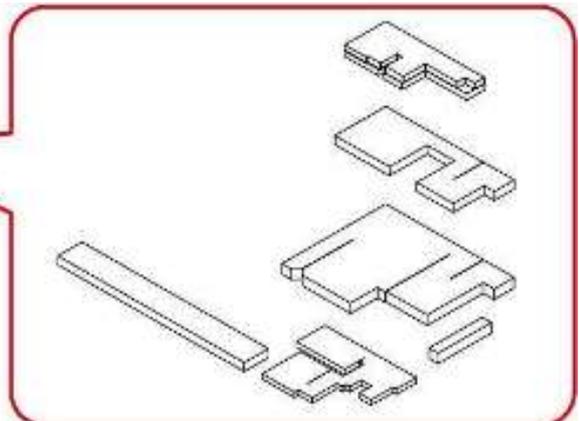
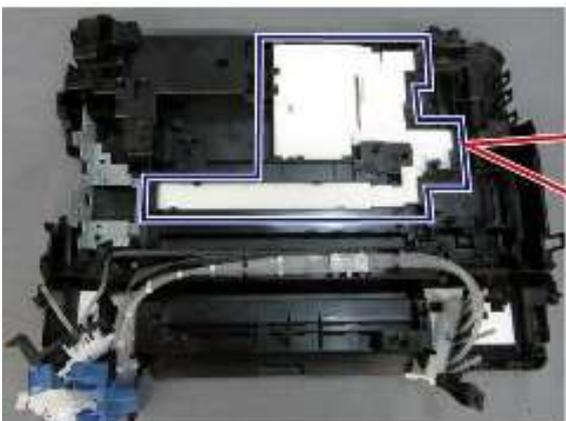


(33) 拆下废墨垫套件。

1. 拆下两个螺钉，然后拆下底盘。



2. 拆下废墨垫套件。



在组装单元时：

按与拆卸程序相反的顺序操作。

3. 调整/设置

3-1. 调整

调整	目的	方法	大约用时
目的地设置 (EEPROM 设置)	设置打印机目的地。 - 在主 PCB 组件更换时	维修工具* ¹ Set Destination (设置目的地) 部分	1 分钟
废墨垫计数器复位 (EEPROM 设置)	复位废墨垫计数器。 - 在主废墨垫套件 (整体) 更换时	维修工具* ¹ Clear Ink Counter (清空墨水计数器) 部分中的 Main	1 分钟
废墨垫计数器值设置 (EEPROM 设置)	在 EEPROM 中设置废墨垫中吸收的实际墨水量的数据。 - 在主 PCB 组件更换时 - 在主废墨垫套件 (部分) 更换时	维修工具* ¹ Ink Absorber Counter (废墨垫计数器) 部分中的 Main	1 分钟
自动打印头对准	确保点阵精度。 - 在墨盒更换时 - 在主 PCB 组件更换时 - 当打印质量不满意时	在用户模式中, 用打印机操作面板, 或通过打印机驱动程序 Maintenance 标签。执行自动打印头对准。	3 分钟
手动打印头对准	确保点阵精度。 - 在墨盒更换时 - 在主 PCB 组件更换时 - 即使执行了 Automatic Print Head Alignment (自动打印头对准) 以后, 打印质量也不令人满意时	在用户模式中, 打印机驱动程序 Maintenance 标签, Manual Print Head Alignment (手动打印头对准)。	8 分钟
上润滑油	保持相应的部分的滑动性能。 - 在小车单元更换时 - 在盖帽刮片单元更换时	用毛刷等工具涂抹 G-1054-2 或 FLOIL KG-51K3。详细的内容, 见 3-4, 上润滑油 。	1 分钟
语音选择	设置 LCD 上显示的语言。 注释: 不需要在打印机到货时进行, 因为客户已经选择了语言。 - 在主 PCB 组件更换时	在打印机操作面板上选择语言。	1 分钟
序列号写入	在维修维护时, 写入打印机的序列号。 - 在主 PCB 组件更换时	维修工具* ¹ 在 New Function (新功能) 部分中, 写入 S/N 详细的内容, 见 3-5, 序列号写入 。	1 分钟

*¹: 在许可的 PC 机中安装维修工具。

3-2. 用户模式中的调整和维护

功能	目的	程序	大约用时
喷嘴检查图案打印	检查当前喷嘴状况。 在送纸器中放一张 A4 纸或 Letter 普通纸。	由打印机操作面板执行或通过打印机驱动程序的 Maintenance 标签执行。	1 分钟
打印头清洁	疏通堵塞的喷嘴，保持良好的打印头状况。 打印输出 喷嘴检查图案 。如果发现有丢失部分等白色条纹或其它不规则打印，执行此功能。	由打印机操作面板执行或通过打印机驱动程序的 Maintenance 标签执行。 - 操作面板： -- 同时进行黑色清洁和彩色清洁 -打印机驱动程序 Maintenance 标签： -- 仅进行黑色清洁 -- 仅进行彩色清洁 -- 同时进行黑色清洁和彩色清洁	1 分钟
打印头深度清洁	如果 打印头清洁 无效，执行此清洁。由于深度清洁比常规清洁消耗更多墨水，因此建议仅在必要时才执行深度清洁。	由打印机操作面板执行或通过打印机驱动程序的 Maintenance 标签执行。 - 操作面板： -- 同时进行黑色清洁和彩色清洁	1 分钟
系统清洁	消除墨水管中混入的气泡，清除不喷墨现象。 由于系统清洁比深度清洁消耗更多的墨水，建议仅在必要时才执行系统清洁。	-打印机驱动程序 Maintenance 标签： -- 仅进行黑色清洁 -- 仅进行彩色清洁 -- 同时进行黑色清洁和彩色清洁	10 分钟
自动打印头对准	优化打印头状况。 在送纸器中放一张 A4 或 LTR 普通纸。	由打印机操作面板执行或通过打印机驱动程序的 Maintenance 标签执行。	3 分钟
手动打印头对准	优化打印头状况。 在送纸器中放两张 A4 或 LTR 普通纸。	通过打印机驱动程序的 Maintenance 标签执行。	8 分钟
打印头对准值打印	打印当前的打印头对准值。	由打印机操作面板执行或通过打印机驱动程序的 Maintenance 标签执行。	1 分钟
进纸辊清洁	清除 进纸辊 上的纸屑，提高进纸精度。 由于这一清洁会磨损进纸辊，建议仅在必要时才执行此清洁。 在送纸器中放三张 A4 或 LTR 普通纸。		1 分钟
底板清洁	清洁压盘的肋板和压紧辊。 对折 A4 或 LTR 普通纸，然后打开。 使折脊冲上，将纸放入送纸器。		1 分钟
LAN 复位	通过操作面板或利用 IJ 网络工具，将 LAN 设置成默认值。	由打印机操作面板*2 执行或利用 IJ 网络工具执行。	1 分钟
FAX 通信设置	如果需要对传真进行设置，执行此设置。	用用户模式中的 Fax settings （ 传真设置 ）执行。	2 分钟

3-3. 维修模式中的调整和设置

(1) 维修模式操作程序

利用连接的 PC 机中的**维修工具**。

1) 在维修模式启动打印机。

- i. 在打印机断电时，在按住 **Stop**（停止）按钮的同时，按住 **ON** 按钮。（不要松开按钮。）
- ii. 当电源指示灯燃亮时，在按住 **ON** 按钮的同时，按下 **Stop**（停止）按钮 5 次^{*1}，并释放 **ON** 按钮。（每次按下 **Stop**（停止）按钮时，报警指示灯和电源指示灯交替燃亮。）
- iii. 打印机此时做好了维修模式运行的准备。

^{*1}: 无扫描仪，按下 **Stop**（停止）按钮 6 次。

2) 启动连接的 PC 机中的维修工具。

- i. 当点击了 **Service Tool**（维修工具）对话框中的一个按钮时，执行该功能。在选定的功能运行期间，所有 **Service Tool**（维修工具）按钮变暗和变为无效。
- ii. 当运行完毕时，显示“A function was finished.”（一个功能已完成），此时可选择另一个功能。如果选择了一个不支持的功能，显示“Error!”（错误代码 002）。点击错误信息对话框中的 **OK**，退出错误。
关于其它错误，见[“维修工具错误代码。”](#)

注释：使用**维修工具**版本 4.904 或更新的版本

3) 维修工具的多种用途

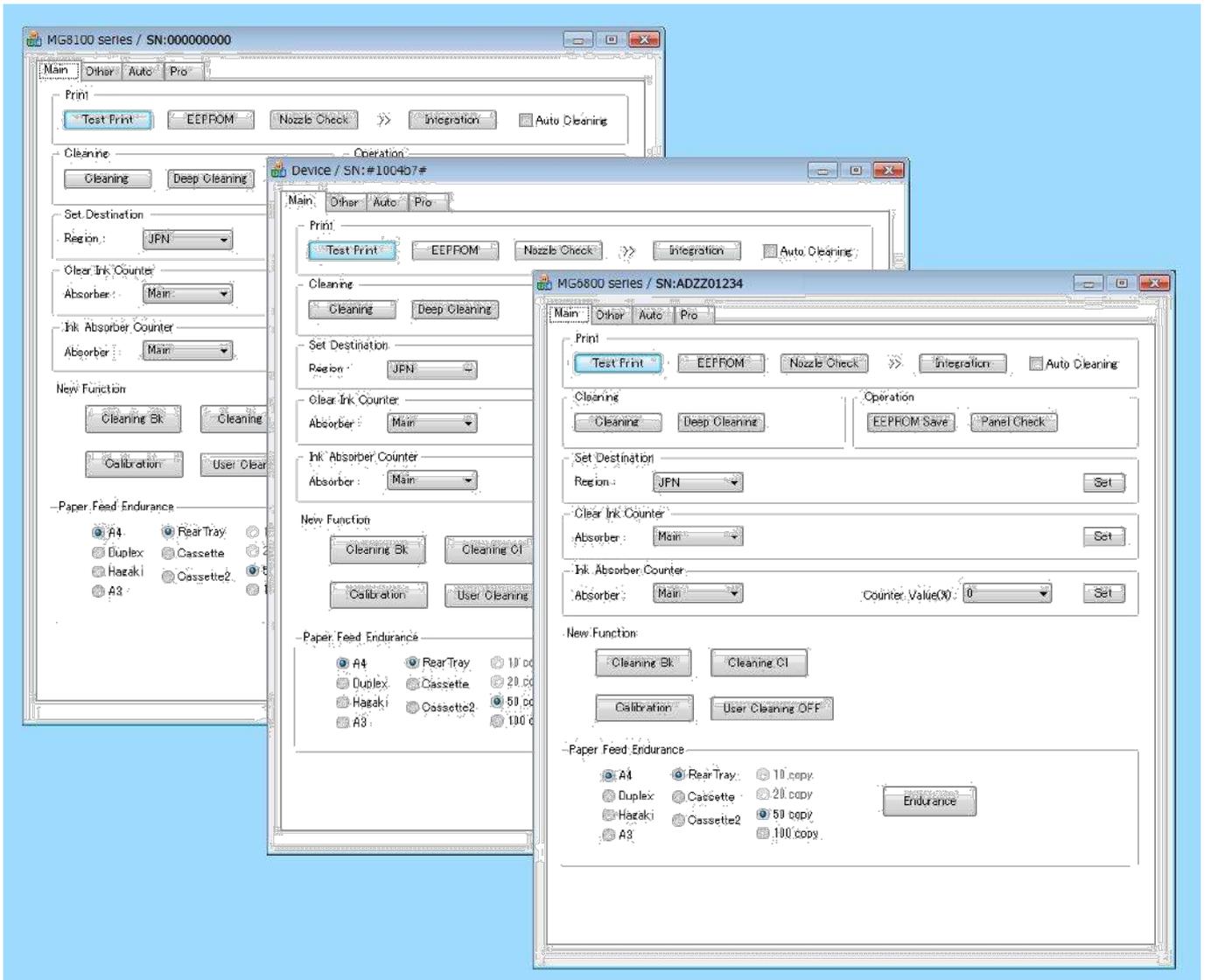
当打印机在维修模式中启动时，可同时在一个 PC 机中装入和使用多个维修工具。

程序：

- (1) 用一条 **USB** 导线连接打印机与 PC 机。
- (2) 在维修模式启动打印机。电源指示灯将闪烁。一直等到指示灯长亮，然后装入维修工具。
- (3) 装入维修工具时，型号名称和打印机序列号显示在维修工具窗口的顶部。

限制条件：

- 用一条 **USB** 导线连接打印机与 PC 机和在维修模式启动打印机以后，在 PC 机识别打印机以后，装入维修工具。
- 在维修工具窗口的顶部，显示连接的打印机的型号名称和序列号，以识别维修工具和打印机的各种组合。对于 2009 以前的型号打印机，型号名称显示为“Device”（设备）和显示 **USB** 序列号，而不是显示打印机序列号。
如果在维护中更换了逻辑板，由于维修部件 **PCB** 没有序列号，维修工具中的序列号将闪烁。利用**维修工具**中的[Write S/N]（写入序列号），首先将打印机序列号设置到更换的新 **PCB** 中。
- 在使用维修工具期间，如果打印机和 PC 机之间的 **USB** 导线断开，此后，即使重新连接打印机，则该维修工具也不能识别打印机。
重新连接打印机以后，关闭（退出）维修工具，然后再次装入。



(2) 维修工具功能

维修工具屏幕：版本 4.904

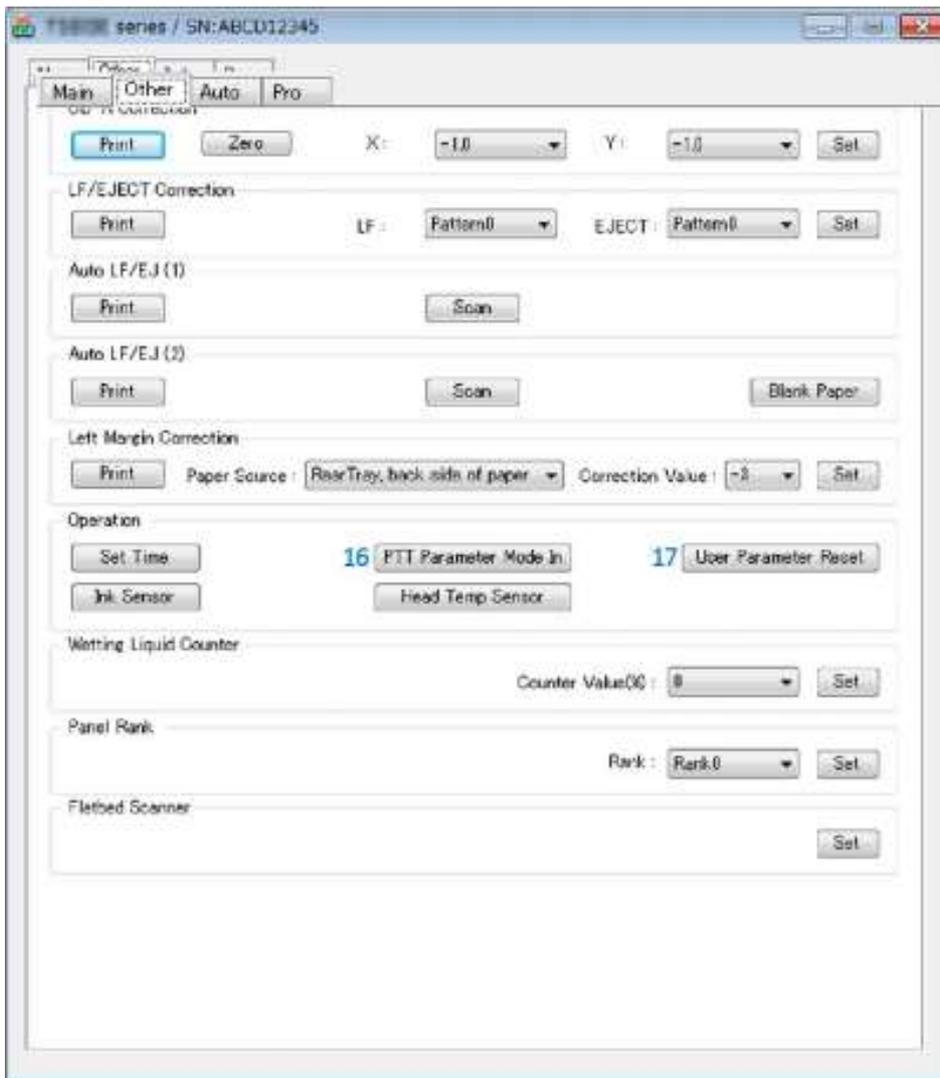
1) Main 标签



序号	名称	功能	备注
1	Test Print	维修测试打印	在后纸盘中放一张 A4 或 LTR 纸。 选择纸源对话框打开。 选择 后纸盘 ，然后点击 OK 。 打印的项目： -型号名称 - ROM 版本 - 废墨垫计数器值 -打印信息 -错误信息等
2	EEPROM	EEPROM 信息打印	在后纸盘中放一张 A4 或 LTR 纸。 选择纸源对话框打开。 选择 后纸盘 ，然后点击 OK 。 打印的项目： -型号名称 - ROM 版本 - 废墨垫计数器值 -打印信息 -错误信息等
3	Nozzle Check	喷嘴检查图案打印	在后纸盘中放一张 A4 或 LTR 纸。 选择纸源对话框打开。 选择 后纸盘 ，然后点击 OK 。
4	Integration	集成检查图案打印	在后纸盘中放一张 A4 或 LTR 纸。 选择纸源对话框打开。 选择 后纸盘 ，然后点击 OK 。 打印的项目： -型号名称 - ROM 版本 - 废墨垫计数器值 -打印信息 -错误信息等
5	Auto Cleaning	启用/禁用自动打印头清洁	打印以前（更换墨车以后），选择此选项，可启用自动打印头清洁。
6	Cleaning	打印头清洁	同时清洁所有颜色（与用户模式中的清洁相同）
7	Deep Cleaning	打印头深度清洁	同时对所有颜色进行深度清洁（与用户模式中的清洁相同）
8	EEPROM Save	EEPROM 信息保存	EEPROM 信息（与 EEPROM 信息打印 中的信息相同） 显示在 PC 机上或作为文本文件保存在 PC 机中。 在多数错误情况下，此功能不可用。
9	Panel Check	操作面板检查	检查操作面板。
10	Set Destination	目的地设置	选择目的地，然后点击 Set 。 ASA, AUS, BRA, CHN, CND, EMB, EUR, JPN, KOR,

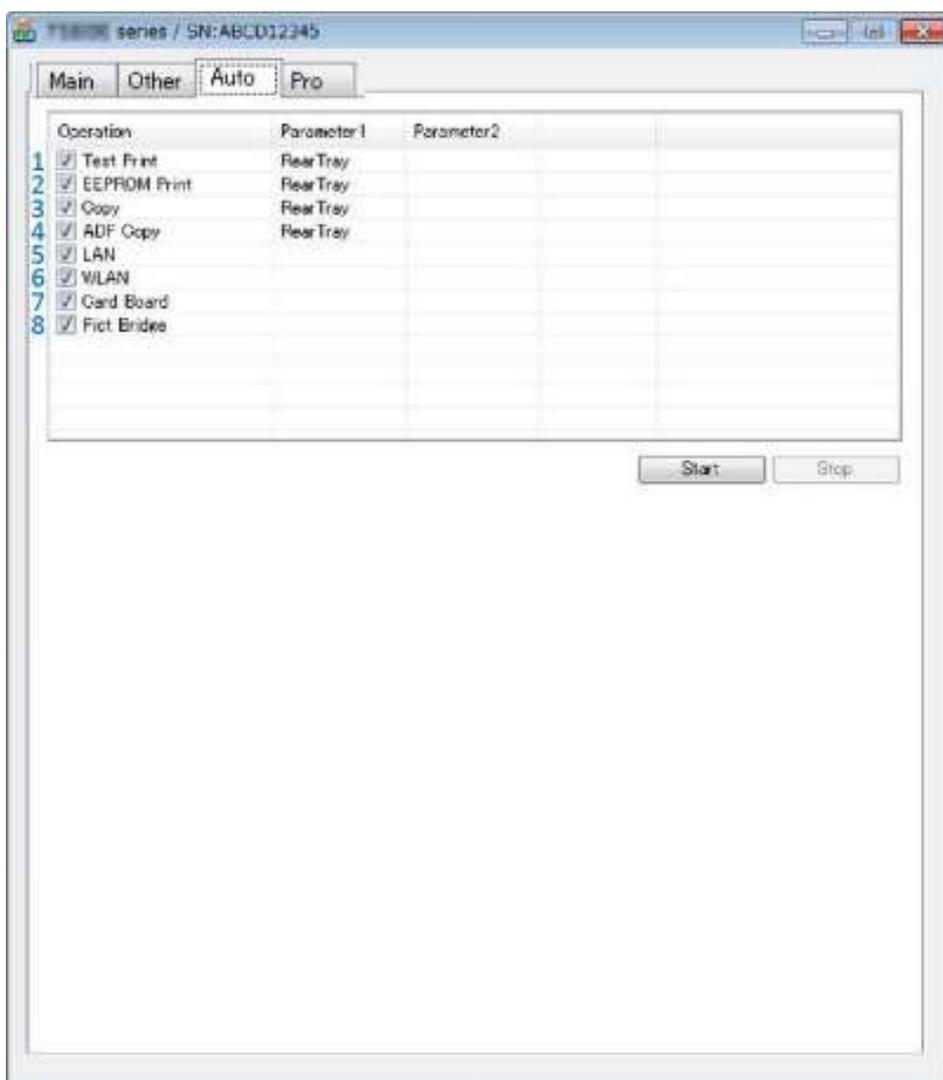
序号	名称	功能	备注
			LTN, TWN, USA
11	Clear Ink Counter	废墨垫计数器复位	放一张 A4 或 LTR 纸。选择 Main 和点击 Set 。废墨垫计数器复位以后，自动打印计数器值。
12	Ink Absorber Counter	废墨垫计数器设置	见下面的 3-3. (4) 废墨垫计数器设置 。
13	Write S/N	序列号写入	在更换的新主 PCB 组件 中写入打印机序列号。 见“ 3-3 (5) 序列号写入 。”
14	User Cleaning OFF	无自动清洁	在退出维修模式以后，禁用用户模式中的 User Cleaning OFF（用户清洁关闭）。 点击了此按钮以后，一直禁用用户模式中的 Automatic Print Head Cleaning（自动打印头清洁），直到通过按下 ON 按钮（软断电）关闭打印机为止。
15	Paper Feed Endurance	耐久性检查图案打印	A4: 用 A4 普通纸进行耐久性检查。 选择进纸源和进纸量，然后点击 Endurance 。 不能用于 Duplex、A3 和 Hagaki。

2) 其它标签



序号	名称	功能	备注
16	PTT Parameter Mode In	PTT 参数模式中的输入	用此菜单指定传真通信中页面之间的超时时限。
17	User Parameter Reset	用户设置的复位	与用户模式中的 Reset Setting (复位设置) 相同。

3) Auto 标签



序号	名称	功能	备注
1	Test Print	维修测试打印	在后纸盘中放一张 A4 或 LTR 纸。 对于 参数 1 ，选择 后纸盘 。 打印的项目： -型号名称 - ROM 版本 - 废墨垫计数器值 -打印信息 -错误信息等
2	EEPROM	EEPROM 信息打印	在后纸盘中放一张 A4 或 LTR 纸。 对于 参数 1 ，选择 后纸盘 。 打印的项目： -型号名称 - ROM 版本 - 废墨垫计数器值 -打印信息 -错误信息等
3	Copy	复印测试	在后纸盘中放一张 A4 或 LTR 纸，并将文件放在稿盘上。 对于 参数 1 ，选择 后纸盘 。 用默认设置在 A4 或 LTR 普通纸上执行彩色复印。
4	ADF Copy	由 ADF 执行复印测试	在后纸盘中放一张 A4 或 LTR 纸， 并将原稿放在 ADF 上。 对于 参数 1 ，选择 后纸盘 。 用默认设置在 A4 或 LTR 普通纸上执行彩色复印。
5	LAN	有线 LAN 板和线路连接的电气检查	不支持测试，因此即使选定了也会跳过。
6	WLAN	无线 LAN 板和连接的电气检查	未发现电气连接中的问题时，显示“success!”（成功）。 当发现了电气连接中的问题时，显示“failure!”（失败）。 怀疑的故障原因： - WLAN FFC 断开。 - WLAN PCB 或 the FFC 有故障。 - 主 PCB 有故障。
7	Card Board	插卡板连接的电气检查	不支持测试，因此即使选定了也会跳过。
8	PictBridge	PictBridge 板连接的电气检查	不支持测试，因此即使选定了也会跳过。

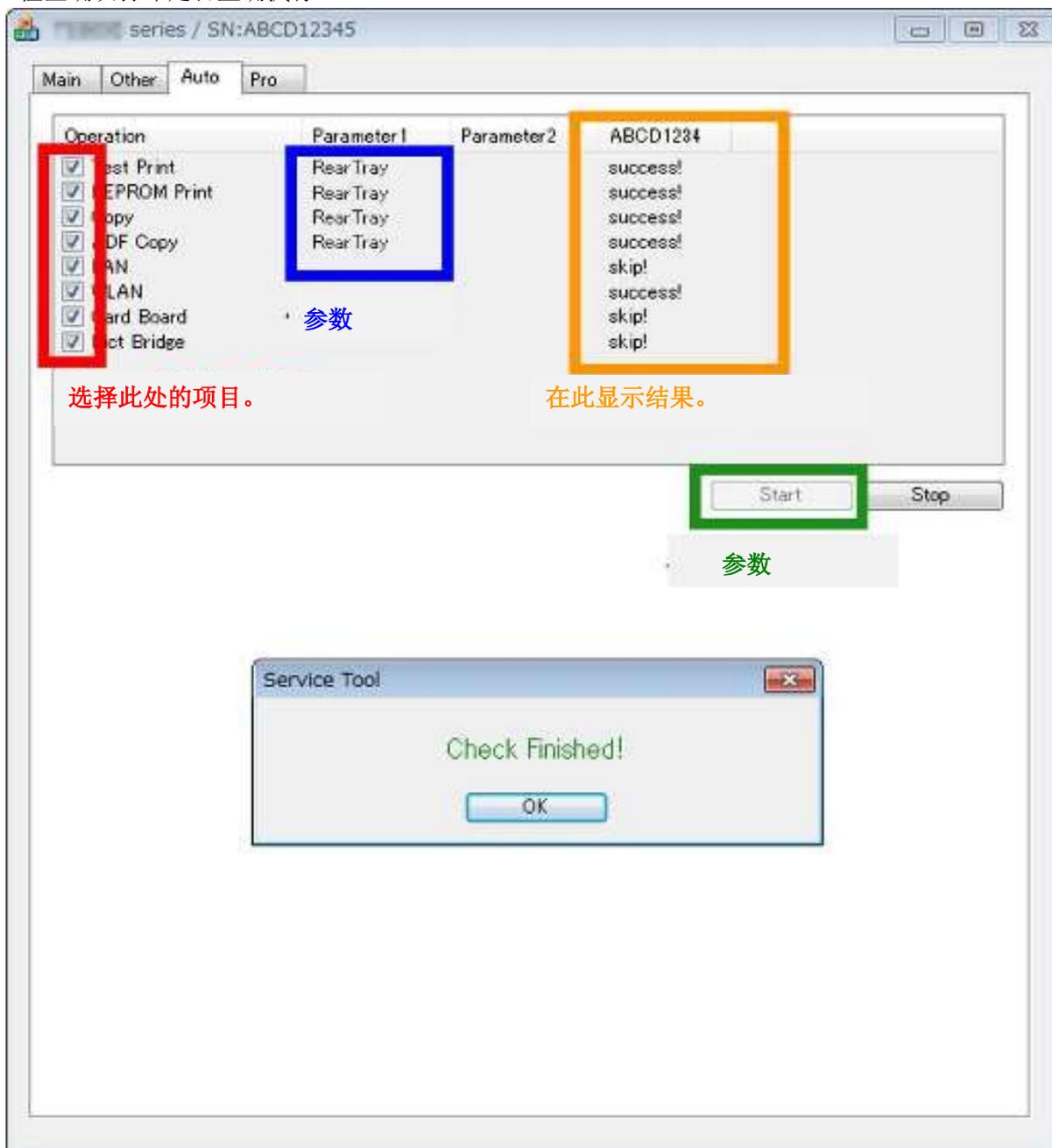
如何使用 **Auto** 标签（“单击全部检查”模式）：

i. 准备：

- 对于[Test Print]（测试打印）、[EEPROM Print]（EEPROM 打印）、[Copy]（复印）或[ADF Copy]（ADF 复印），根据待检查的操作的数量，在后纸盘中放必要张数的 A4 或 Letter 尺寸的纸。
- 将原稿（任何想要的原稿）放在稿台玻璃上，以便进行复印。，或放在 ADF 上，以便进行 ADF 复印。

ii. 操作

- 选择测试项目。
- 点击 **Start**。将执行选定的测试。（当选定了所有测试项目时，测试时间总计约为两分钟。）
- 测试结果（对于不支持的功能，显示”success”（成功）、”failure”（失败）或”skip”（跳过））将显示在各个测试项目的右侧，如下图所示。
- 检查确认打印是否正确执行。



iii. 特别说明

- **Auto** 标签（单击全部检查模式）用于检查打印机维修后的一系列基本操作，且不适用于查看用户指出的一个具体问题是否已修复。
- **不要**用此标签上的测试确认用户投诉是否已解决。
- **LAN、WLAN、Card Board** 和 **PictBridge** 的测试用于检查电气连接，且不能用于检查功能。因此，测试结果并不能担保功能本身没问题。

4) **Pro** 标签

不支持。

(3) 维修错误代码

错误代码	含义	解决办法
错误代码： 001	选定的功能在维修模式中不可用。	- 在用户模式中执行操作。
错误代码： 002	打印机不具备选定的功能。	
错误代码： 005	维修工具 在其中运行的 PC 机不能识别打印机。	-打印机或 PC 机可能有缺陷。
错误代码： 006	- 打印机不在维修模式。 - 维修工具 不适用打印机。	- 用打印机按钮正确进入维修模式。 - 维修工具 不能用于 2007 和更早的型号。对于那些型号，用打印机按钮执行检查。
错误代码： 007	打印机本身有故障和不能进入维修模式。	- 更换打印机。
错误代码： 009	命令不能执行。	- 检查打印机状况。
错误 122 端口名称未注册	OS 赋值的端口号超出了上限。	- 如果 维修工具 的一个版本是 V3.00 或更早的版本，使用 V7.00 或更新的版本。 - 卸载打印机驱动程序，并将打印机端口号设置成序号 256 或更小的数。
维修工具 死机。	PC 机不能与打印机进行通信。	- 打印机中可能发生了一个错误。解决错误和再次尝试 维修工具 操作。

(4) 废墨垫计数器设置

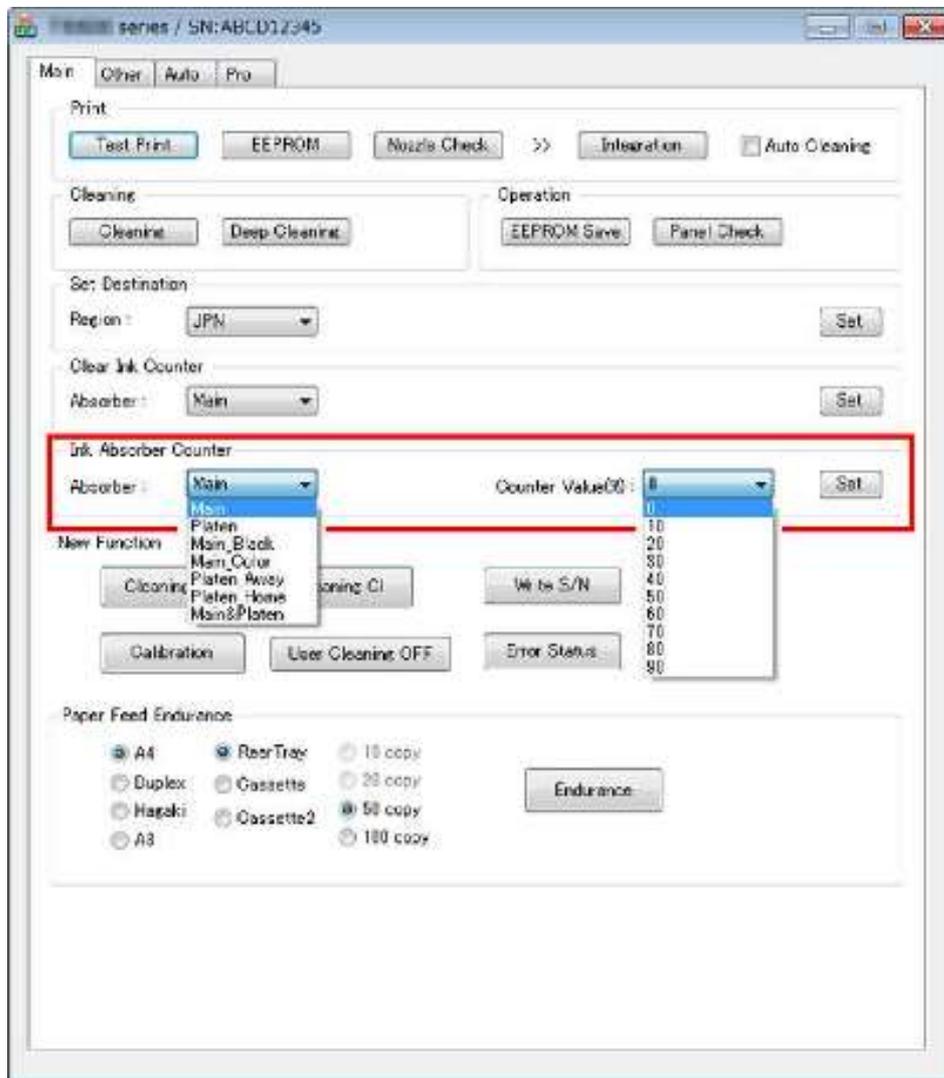
目的:

- (1) 在维修中更换了主 PCB 组件以后, 将废墨垫计数器值设置到新 EEPROM 中。
- (2) 在废墨垫部分更换以后, 将废墨垫计数器值设置到 EEPROM 中。

程序:

- 1) 在主 PCB 组件更换以前, 检查 EEPROM 信息打印中的废墨垫计数器值。
- 2) 更换主 PCB 组件。
- 3) 更换以后, 应利用维修工具, 在维修模式中设置废墨垫计数器值。

在维修工具的 Ink Absorber Counter (废墨垫计数器) 部分, 选择 Absorber (废墨垫) 下拉菜单中的 Main。在 Counter Value (%) (计数器值) 下拉菜单中, 选择最接近主 PCB 组件更换以前确认的实际计数器值的数值 (以 10% 的增量), 并点击 Set。



- 4) 打印 EEPROM 信息, 以确认数值是否正确设置到了 EEPROM 中。

在废墨垫部分更换以后，将废墨垫计数器值设置到 EEPROM 中。

1) 更换废墨垫套件（部分）。

2) 废墨垫计数器值应利用**维修工具**设置成 30%。

在**维修工具**的 **Ink Absorber Counter**（**废墨垫计数器**）部分，选择 **Absorber**（**废墨垫**）下拉菜单中的 **Main**。

在 **Counter Value (%)**（**计数器值**）下拉菜单中，选择 **30**，并点击 **Set**。

(5) 序列号写入

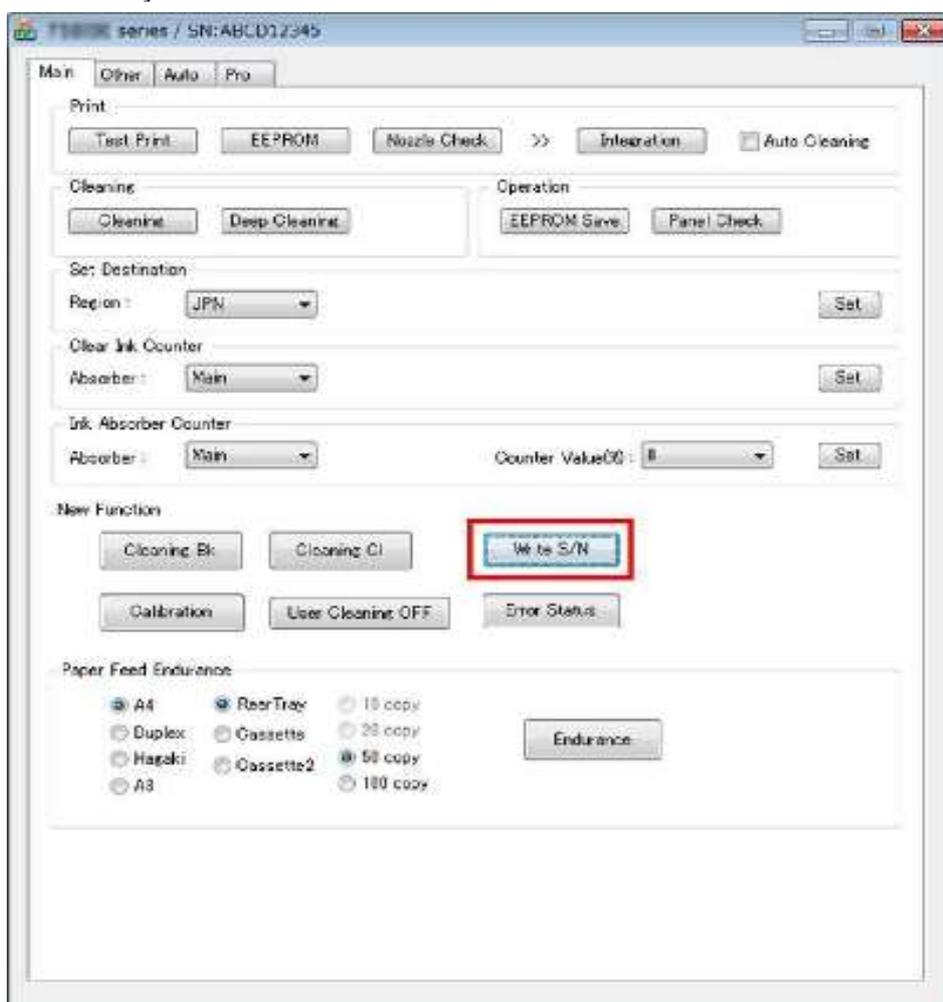
目的：

在主 **PCB 组件** 更换以后，将打印机序列号写入更换的新 **PCB** 中（由于没有序列号被写入维修部件主 **PCB 组件**）。

程序：

1. 在在维修模式中启动打印机。

在 **Service Tool > Main tab > New Function**（**维修工具 > Main 标签 > 新功能**）部分中，点击 [Write S/N]（写入序列号）。



2. 输入打印机序列号，然后点击[OK]。打印机序列号将被写入 PCB。



3. 在 **Service Tool > Main tab > Operation**（**维修工具 > Main 标签 >操作**）部分中，点击[EEPROM Save]（EEPROM 保存）。确认显示的序列号是否匹配打印机上的序列号，然后不保存关闭窗口。

如果显示了一个错误的序列号，重复步骤 1 到 3，以注册正确的序列号。

在打印机序列号时，如果显示下列其中一个错误，检查和重新输入正确的序列号。

- 序列号不是由九位数组成（或序列号写入被取消）。



- 序列号不是由四个字母后面跟着五个数字构成。



(6) 操作面板 & LCD 检查

目的:

操作面板单元更换以后，确认运行。

程序：

1. 指示灯检查

- 1) 在 **Service Tool > Main tab > Operation**（**维修工具 > Main 标签 >操作**）部分中，点击[Panel Check]（面板检查）。
- 2) 电源指示灯接通和打印机屏幕变蓝，指示打印机做好了检查准备。
- 3) 每次按下 **OK** 按钮时，确认各个指示灯是否按照以下顺序熄灭：电源指示灯（A） -> 传真存储器指示灯（B） -> 报警指示灯（C）



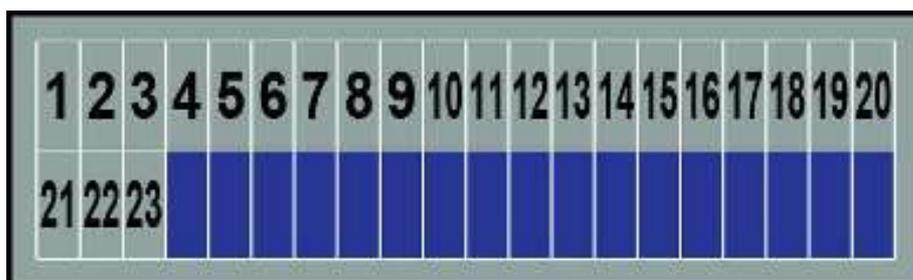
2. 按钮检查

1) 按下各个按钮，查看每个按钮是否正确动作。



1号：后退按钮	2号：OPY按钮	3号：扫描按钮	4号：1	5号：4
6号：7	7号：*按钮	8号：黑色按钮	9号：◀按钮	10号：传真按钮
11号： 设置按钮	12号：2	13号：5	14号：8	15号：0
16号： 彩色按钮	17号：▶按钮	18号：OK按钮	19号： 菜单按钮	20号：3
21号：6	22号：9	23号：#		

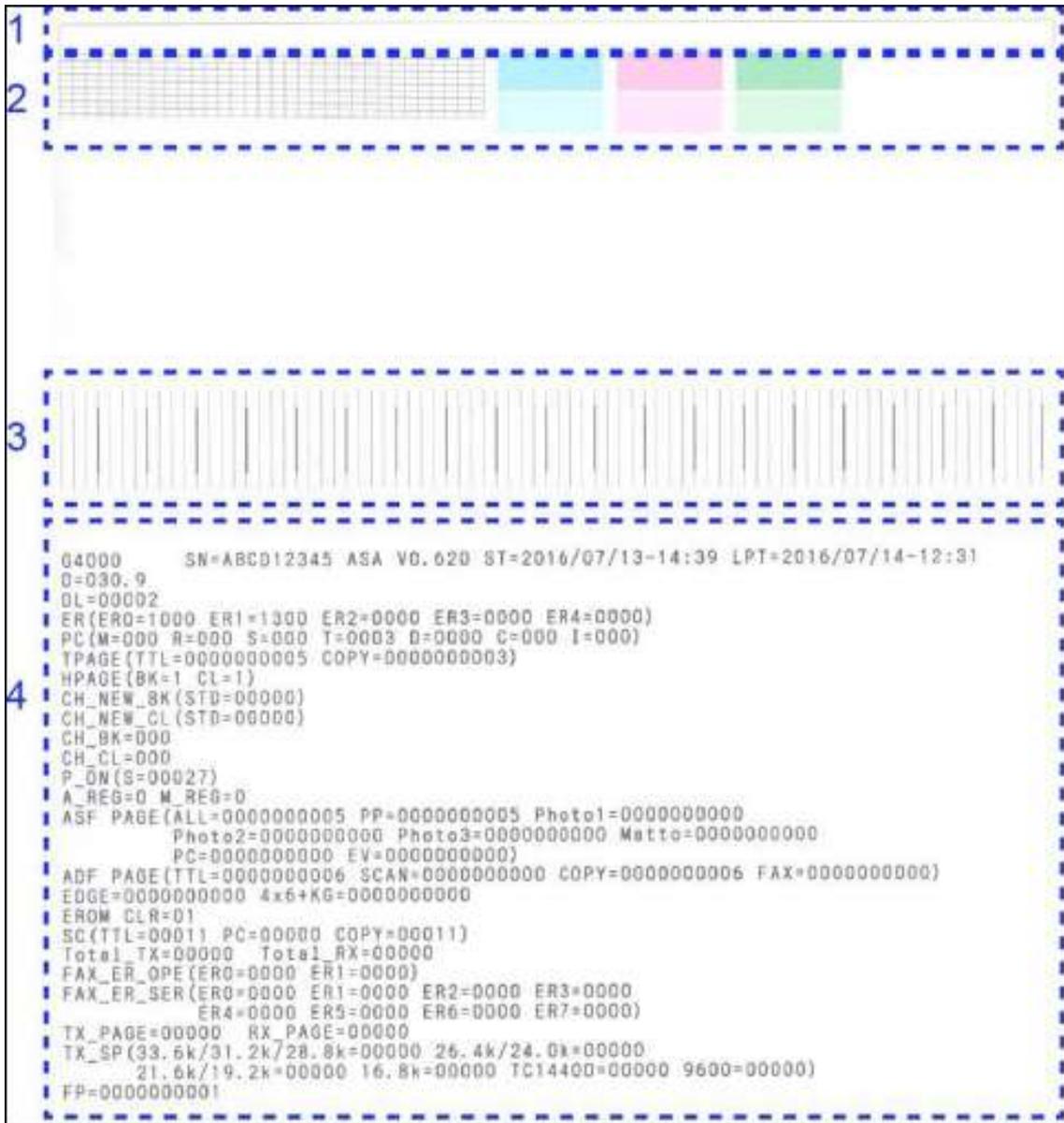
2) 打印机屏幕被分成了如下几个段，代表了各个按钮。对应被按下的按钮的一个段的颜色变为灰色。



3) 当触摸了所有按钮时，整个幕变蓝。

4) 按下电源按钮。打印机退出**操作面板 & LCD 检查**，做好了在维修模式中执行了一个菜单的准备。

(7) 维修测试图案



- 检查 1: 页头精度、歪斜进纸、左边距和小车（最外侧）精度
- 检查 2: 喷嘴检查图案打印（所有喷嘴必须喷墨，无不当的混合色）
- 检查 3: 直线精度（在一行上无明显的点错位）
- 检查 4: EEPROM 信息（详细的内容，见（8）[EEPROM 信息](#)。）

(8) EEPROM 信息

1) 打印的项目

- 型号名称
- 打印机序列号 (SN = 序列号)
- 目的地
- ROM 版本
- 安装日期&时间 (ST = 设置时间)
- 上次无错打印时间 (LPT = 上次打印时间)
- 废墨垫中的主墨水量 (%，D = 耗尽页)
- 废墨垫寿命 (月，DL = 耗尽页寿命)
- 用户操作/维修故障报错记录 (最后 5 个错误，ER0 = 最后的错误，ER1 = 倒数第二个，.....，ER4 = 倒数第 4 个)

如果依次出现相同的错误，仅记录最后一个错误。

- 清洁操作次数 (PC = 清洗计数) (M: 手动, R: 刷新, S: 系统, T: 定时器, D: 点计数, C: 墨水 / 墨盒更换, I: 错误的终止方式)
- 总打印页数 (TPAGE, TTL = 总计, COPY = 复印) *¹
- 墨盒打印页数 (HPAGE = 扉页)
- 改为新的黑色墨盒的次数 (CH_NEW_BK = 更换新的黑色打印头)
- 改为新的彩色墨盒的次数 (CH_NEW_CL = 更换新的彩色打印头)
- 拆卸和安装新的黑色墨盒的次数 (CH_BK = 更换黑色打印头)
- 拆卸和安装新的彩色墨盒的次数 (CH_CL = 更换彩色打印头)
- 通电计数 (软通电, P_ON = 通电)
- 用户执行的自动打印头对准 (A_REG) *¹
用户执行的手动打印头对准 (M_REG)
- ASF 进纸页数 (ASF PAGE, All = 总计, PP = 普通纸, Photo1、2 和 3 = 光面照片纸, Matto = 无光泽照片纸, EV = 信封)
- ADF 进纸页数 (ADF PAGE)
- 无边距打印数量 (EDGE)
- 4 x 6 和 KG 打印页数 (4 x 6 和 KG)
- EEPROM 复位记录 (EROM CLR)
- 总扫描计数 (SC、TTL = 总计、PC = 由 PC 及扫描、COPY = 在复印时扫描)
- 总传真传输计数 (Total_TX)，总传直接收计数 (Total_RX)
- 传真操作员错误记录 (FAX_ER_OPR、最后 2 个错误、ER0 = 最后一个错误、ER1 = 倒数第二个错误)

如果依次出现相同的错误，仅记录最后一个错误。

- 传真维修错误记录 (FAX_ER_SER、最后 8 个错误、ER0 = 最后一个错误、ER1 = 倒数第二个错误、.....，ER7 = 倒数第 7 个错误)

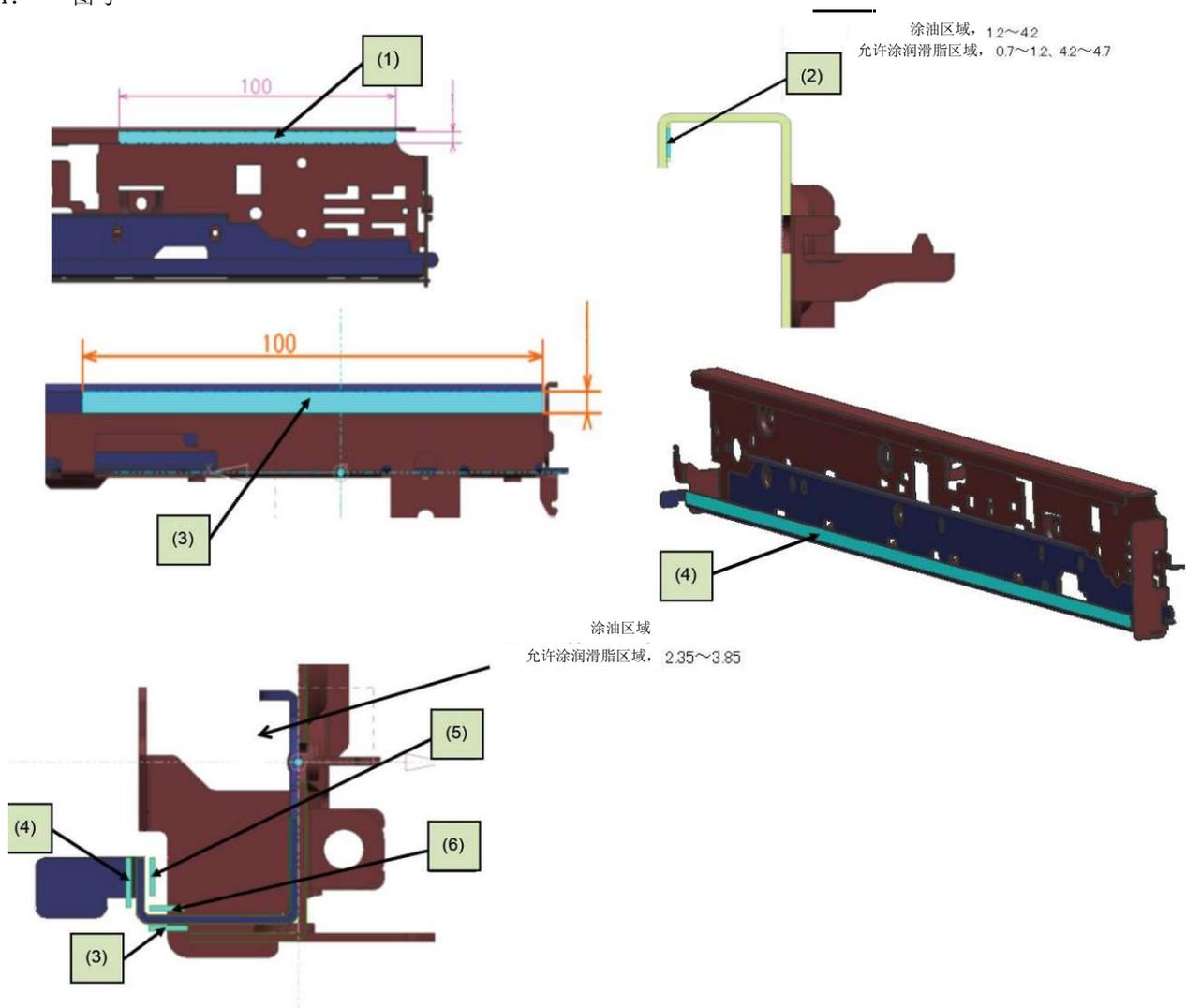
如果依次出现相同的错误，仅记录最后一个错误。

- 总传真传输页面 (TX_PAGE = 传真传输页面)，总传直接收页面 (RX_PAGE = 传直接收页面)
- 各个通信速度的传真传输计数 (TX_SP, 33.6kbps/31.2kbps/28.8kbps, 26.4kbps/24.0kbps, 21.6kbps/19.2kbps, 16.8 到 2.4 kbps, TC14400 到 TC7200bps, 9600 到 2400bps)
- 总传真打印页面 (FP = 传真打印)

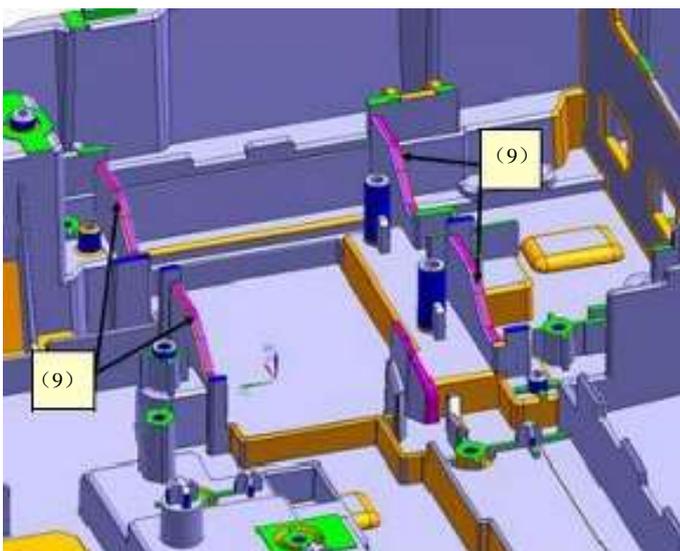
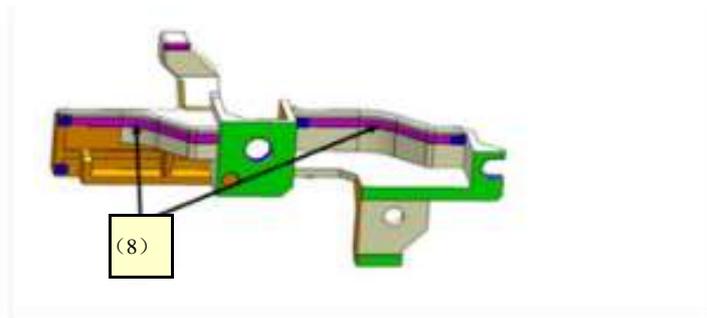
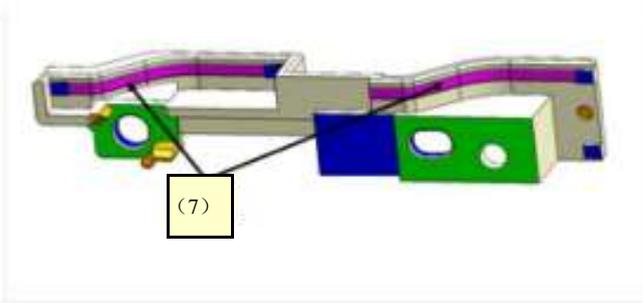
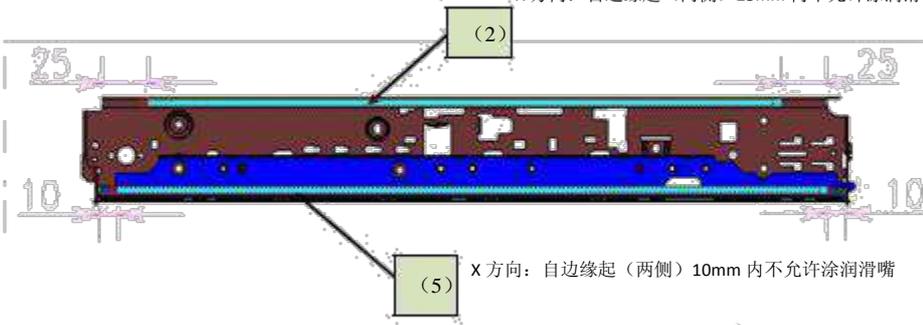
3.4. 上润滑油

序号	部件名称	涂润滑脂/润滑油的位置	*1	润滑脂	润滑脂量 (mg)
1	主底盘	小车单元滑动的表面 (底盘 Y 的前表面)	(1)	MOLYKOTE G1054	9 到 18
2	主底盘	小车单元滑动的表面 (底盘 Y 的后表面)	(2)	MOLYKOTE G1054	155 +/- 220
3	小车导轨	小车单元滑动的表面 (导轨 Z 的后表面)	(3)	MOLYKOTE G1054	9 到 18
4	小车导轨	小车单元滑动的表面 (导轨 Y 的后表面)	(4)	MOLYKOTE G1054	220 +/- 20
5	小车导轨	小车滑动的表面 (导轨 Y 的后表面)	(5)	MOLYKOTE G1054	150 +/- 15
6	小车导轨	小车滑动的表面 (导轨 Z 的后表面)	(6)	MOLYKOTE G1054	450 +/- 45
7	PG 盖 B	盖帽滑块滑动的区域	(7)	Floil KG-51K3	4.5 到 9
8	PG 盖 F	盖帽滑块滑动的区域	(8)	Floil KG-51K3	4.5 到 9
9	底框	盖帽滑块滑动的区域	(9)	Floil KG-51K3	9 到 18

*1: 图号



X方向：自边缘起（两侧）25mm 内不允许涂润滑嘴



3-5. PTT 参数模式

(1) 概述:

取决于用户使用的电话线状况，在传真传输和接收期间，可能会出现一个错误。通过更改特定的 PTT 参数，就可减少此类错误发生的机率。

如要更改 PTT 参数，进入 PTT 参数模式和同时按照下面的程序设置相应的数值。
PPT 参数模式的详细内容，也可参考“G3 传真维修数据维修手册”（QY8-13BC）。

(2) 程序:

1. 进入 PTT 参数模式。

- 1) 进入维修模式。详细的内容，见[“维修模式操作程序”](#)。
- 2) 启动**维修工具**。在 **Other** 标签中，点击 **PTT Paramerer Mode In**。
- 3) 按下 ON 按钮，关闭打印机，然后再次按下 ON 按钮，在用户模式启动打印机。
- 4) 按下扫描按钮。
- 5) 如要进入 PTT 参数模式，按下#、9、7、6、9、#。
(通过按下#、9、7、6、9、#打印参数值)。

当打印机进入 PTT 参数模式时，以下信息显示在 LCD 上:



2. 设置参数

- 1) 利用左或右光标按钮，选择设置项目（#1 到#6）。
- 2) 按下 OK 按钮，以编辑参数（当前值显示在屏幕上）。
- 3) 利用 OK 按钮，选择开关（在采用#1 BII SWITCH（1 号位开关）时，为 SW#01 到 SW#20）。
- 4) 利用左或右光标按钮，选择位。
- 5) 利用“0”或“1”，将选定的位值设置成“0”或“1”。
- 6) 按下 OK 按钮，完成设置。
- 7) 按下 Stop（停止）按钮，退出 PTT 参数模式。

<在进入 PTT 参数模式（#1 到#6）以后，设置项目

PTT 参数

L #1 位开关	按下 OK 按钮，进入 #1 位开关模式。
L #2 数字参数	按下 OK 按钮，进入 #2 数字参数模式。
L #3 传真类型	按下 OK 按钮，进入 #3 传真类型模式。
L #4 NCU	按下 OK 按钮，进入 #4 NCU 模式。
L #5 PTT 特殊	按下 OK 按钮，进入#5 PTT 特殊模式。
L #6 传真测试	按下 OK 按钮，进入#6 传真测试模式。

(3) 维修中使用的主要参数:

如要提高页面超时的时限:

PTT 参数
#1 位开关



#1 位开关 SW#05
00000000



#1 位开关 SW#05
00101010

重复按下 OK 按钮, 直到转到 SW#05 为止。

将 5 位到 0 位 (三对数字, 用左边数字中用红色表示的数字) 设置成[10]。

如果不解决问题, 将其设置成[11] (最长的数)。

按下 OK 按钮, 完成设置。按下 Stop (停止) 按钮, 返回到菜单。

如要禁用发送机上的 V.8 程序:

PTT 参数
#1 位开关



#1 位开关
SW#07 00000000



#1 位开关
SW#07 00000001

重复按下 OK 按钮, 直到转到 SW#07 为止。

将 0 位 (左边数字中以红色显示的最后一个数) 设置成[1]。

按下 OK 按钮, 完成设置。按下 Stop (停止) 按钮, 返回到菜单。

如要禁用发送机上的 V.8 程序:

PTT 参数
#1 位开关



#1 位开关
SW#07 00000000



#1 位开关
SW#07 00000010

重复按下 OK 按钮, 直到转到 SW#07 为止。

将 1 位 (左边数字中以红色显示的第二位数) 设置成[1]。

按下 OK 按钮, 完成设置。按下 Stop (停止) 按钮, 返回到菜单。

如要更改传输电平:

PTT 参数
#1 位开关

利用左或右光标按钮, 转到**#2 数字参数**, 并按下 OK 按钮。



PTT 参数
#2 数字参数
2: 00000

重复按下 OK 按钮, 转到 **02**。



PTT 参数
#2 数字参数
2: 00011

将 [00000] (最高的) 中一个想要的级设置成[00015] (最低的)。按下 OK 按钮, 完成设置。

按下 Stop (停止) 按钮, 返回到菜单。

如要更改 T5 定时器:

PTT 参数
#1 位开关

利用左或右光标按钮, 转到**#2 数字参数**, 并按下 OK 按钮。



#2 数字参数
11: 00000

重复按下 OK 按钮, 转到 **11**。



#2 数字参数
11: 00045

将 [00030] (最短的) 想要的值设置成[00120] (最长的)。按下 OK 按钮, 完成设置。

按下 Stop (停止) 按钮, 返回到菜单。

(4) 设定值的确认

按下面的程序打印和确认 PTT 参数设定值:

- 1) 在用户模式中, 按下扫描按钮, 然后按下#, 9, 7, 6, 8, #。
- 2) PTT 参数值被打印。

```

01/01 2016 00:18 FAX 001

0.620
*****
*** PTT PARAMETER ***
*****

#1 BIT SW
SW01 --- 00000000 SW06 --- 00000000 SW11 --- 00001000 SW16 --- 00000000
SW02 --- 00000000 SW07 --- 00000000 SW12 --- 00000000 SW17 --- 00000000
SW03 --- 00000000 SW08 --- 10000101 SW13 --- 00000000 SW18 --- 00001000
SW04 --- 00000100 SW09 --- 00011101 SW14 --- 00000000 SW19 --- 00000000
SW05 --- 00101010 SW10 --- 00000000 SW15 --- 00000000 SW20 --- 00000000

#2 NUMERIC PARAM.
01: 0 13: 150 25: 180 37: 2 49: 3504
02: 11 14: 100 26: 60 38: 60 50: 2720
03: 10 15: 4 27: 5 39: 60 51: 1
04: 10 16: 100 28: 8 40: 30 52: 0
05: 15 17: 0 29: 6 41: 120 53: 0
06: 12 18: 400 30: 0 42: 350 54: 0
07: 5500 19: 100 31: 0 43: 0 55: 0
08: 3500 20: 0 32: 10 44: 0 56: 0
09: 1300 21: 400 33: 25 45: 4 57: 0
10: 600 22: 4 34: 2 46: 2300 58: 0
11: 60 23: 44 35: 2 47: 18 59: 0
12: 600 24: 10 36: 10 48: 1 60: 0

#3 FAX TYPE --- ASIA

#4 NCU
1. TONE/PULSE 2. DIAL TONE 1 3. DIAL TONE 2 4. BUSY TONE
--- 01000000 --- 00000000
01: --- 40 01: --- 10 01: --- 350 01: --- 0
02: --- 880 02: --- 80 02: --- 130 02: --- 11
03: --- 90 03: --- 14 03: --- 10 03: --- 63
04: --- 180 04: --- 130 04: --- 0 04: --- 11
05: --- 6 05: --- 22 05: --- 0 05: --- 63
06: --- 8 06: --- 3 06: --- 5 06: --- 18
07: --- 130 07: --- 3 07: --- 5
08: --- 4 08: --- 0 08: --- 3

5. REORDER TONE 6. AUTO RX 7. CNG DETECT
--- 10000000
01: --- 0 01: --- 15 01: --- 35
02: --- 11 02: --- 50 02: --- 60
03: --- 63 03: --- 10 03: --- 85
04: --- 11 04: --- 60 04: --- 35
05: --- 63 05: --- 1100 05: --- 64
06: --- 20 06: --- 0 06: --- 5
07: --- 6 07: --- 2 07: --- 2
08: --- 3 08: --- 13 08: --- 70
09: --- 84
    
```

PTT 参数列表（以供参考）：

Y: 参数有效。

N: 参数无效。

#1 位开关:

开关	位	功能	Y 或 N
01	0	输出维修错误代码。	Y
	1	错误转储表（协议转储表）。	Y
	2	当 Stop（停止）按钮被按下时，不输出错误报告。	Y
	3	---	---
	4	---	---
	5	接收报告打印完毕时，发出嘟嘟声。	Y
	6	无标头（用户开关超驰）。	Y
	7	输出 V.34 通信报告。	N
02	0	选择 NL 均衡器。	N
	1	在 V.29 上附加回升保护音调。	N
	2	不降低 V.17 TCF 的接收时的接收灵敏度。	N
	3	禁止 DIS 位 33 或更新的版本的输出	Y
	4	DIS 复听。	N
	5	消灭第一个 DIS。	N
	6	第一个频率的 DIS 杀死频率。	N
	7	在 CED 前面输出 1080 Hz。	N
03	0	检测 DCS 和 TCF 之间的载波中断。	N
	1	检测 DCS 和 TCF 之间的载波中断的等待时间。	N
	2	传输 V.21 信号中的结束标志。	N
	3	T.30 节点 F: 禁止双面等待。	N
	4	T.30 节点 F: 回声定时器。	N
	5	在接收图像信号以前，接收节点 F 等待。	N
	6	手动传输的 CNG。	N
	7	手动接收的 CED。	N
04	0	在 V.34 时，采用 V.17 或更低版本时的手动传输和接收。	Y
	1	使用了剪纸。	Y
	2	如果发送机的电话号码未注册，则传输 TSI 仅由空格组成。 使用了剪纸。	Y
	3	如果发送机的电话号码未注册，则传输 TSI 仅由空格组成。	N
	4	禁用 MR 和 MMR 模式。	Y
	5	禁用 MMR 模式。	Y
	6	听筒挂机检测方法：由 LINE_IN_USE 执行	N
	7	ANSam 和 DIS 之间的时限。	N
05	0	页面超时的时限（传输）。	Y
	1	页面超时的时限（传输）。	Y
	2	页面超时的时限（HT 传输）。	Y
	3	页面超时的时限（HT 传输）。	Y
	4	页面超时的时限（接收）。	Y
	5	页面超时的时限（接收）。	Y
	6	---	---
	7	---	---

开关	位	功能	Y 或 N
06	0	禁用分割打印中的压缩功能。	Y
	1	自动压缩中截止。	N
	2	自动压缩中最大压缩比。	Y
	3	---	---
	4	---	---
	5	---	---
	6	---	---
	7	---	---
07	0	禁用发送机上的v.8程序。	Y
	1	禁用接收机上的V.8程序。	Y
	2	禁用发送机上的V.8的延迟启动。	Y
	3	禁用接收机上的V.8的延迟启动。	Y
	4	禁用V.34接收机的低效运行启动。 禁用V.34发送机的低效运行启动。	Y
	5	不再培训V.34控制通道。	Y
	6	V.34 ARA（应用了自动速率）。	N
	7	呼叫者ID的等待时间。	N
08	0	禁用V.34接收机的低效运行启动。	N
	1		N
	2		N
	3	确定是否显示呼叫者 ID。	N
	4	禁用回呼。	
	5	确定DTMF方法。	N
	6	自第一环的通道占用的等待时间。	N
	7	禁用回呼。	Y
09	0	传输电平设置范围（#2/02）。	Y
	1	TCF检查方法1（在V.17模式接收）。	Y
	2	在开关为F/T时，输出音调信号（1400 Hz）。	N
	3	在开关为F/T时，限制线路占用持续时间。	N
	4	在T1超时，输出DCN。	Y
	5	当线路忙时，限制重拨次数。	Y
	6	TCF检查方法2	N
	7	TCF检查方法3（在14400 bps 时，以V.17模式接收）。	Y
10	0	允许手动接收，以改变轮询程序。	Y
	1	优先于拨号号码处理呼入电话号码。	Y
	2	当传输长的纸面文件时，像采用了剪纸功能一样运行。	Y
	3	在ECM接收期间，在CD超时以后，立即发送DCN。	Y
	4	在G3接收期间，如果发送了RTN，显示一个错误。	Y
	5	传输活动报告的DTS兼容格式。	Y
	6	如果用户电话号码和姓名未注册，禁用传输。	N
11	7	发送原稿的扫描宽度。	Y
	0	自动选择线路。	N
	1	伪CI功能。	N
	2	夏时制功能。	Y
	3	用户的类型设置。	N
	4	按键音检测设置。不能由用户设置。 禁用电话号码的40位数字以上的输入。	Y
	5	禁用按键音/旋转脉冲的用户设置。	Y
	6	选择脉冲，20 pps或10 pps。	Y
7	按键音检测设置。不能由用户设置。	Y	

开关	位	功能	Y 或 N
12	0	HOME FAX	Y
	1	HOME FAX	Y
	2	HOME FAX	Y
	3	香港 CI	Y
	4	DRPD	Y
	5	提高呼叫者ID FSK接收灵敏度。	N
	6	关闭拨号监视器的计时。	N
	7	禁止手动传输。	Y
13	0		Y
	1	切换 NCU 的终端阻抗（600 欧姆/EU 复合/NZ 复合）。	Y
	2	快速边缘脉冲拨号。	N
	3	---	---
	4	---	---
	5	---	---
	6	眼孔图样信号时钟。	N
	7	检查CI频率。	N
14	0	传输电平表号（用于NCU调整）。	N
	1		N
	2		N
	3	DTMF接收检测范围（用于SDAA调整）。	N
	4	当设置了0 dB 时，实际的传输电平（实际值 - 显示值）。	Y
	5		Y
	6		Y
	7	DTMF低组校正（+0.5 dB）。	Y
15	0	考虑等待重拨期间其他操作员指定了相同的接收机的情况。	Y
	1	提高振铃器（CI）检测灵敏度的阈值。	N
	2	RZ位控制（振铃器阻抗）。	Y
	3	---	---
	4	---	---
	5	---	---
	6	---	---
	7	---	---
16	0	指定是否自动更改 DTMF 传输电平的开关。	Y
	1	5 km 环境中的 DTMF 低组校正（+0.5 dB）（相当于阿根廷的 ATL 伪线路）。用于进行传真。	N
	2	将脉冲拨号中的脉冲设定时间设为“0”（零）。	N
	3	V.34 设置。	Y
	4	电平上限清除（响应印度的传输电平）	Y
	5	---	---
	6		
	7	重新进行设置。	N
17	0		
	1	指定伪 CI 频率。	N
	2		
	3		
	4	---	---
	5	---	---
	6	---	---
	7	---	---

开关	位	功能	Y 或 N
18	0		Y
	1	设置最小运行的电流。	Y
	2		Y
	3	选择 DC 电阻和校正传输电平 (+2/+4 dB)。	Y
	4	限制 DC 电流。	Y
	5	---	---
	6	---	---
	7	---	---
19	0	---	---
	1	---	---
	2	---	---
	3	---	---
	4	---	---
	5	---	---
	6	---	---
	7	---	---
20	0	---	---
	1	---	---
	2	---	---
	3	---	---
	4	---	---
	5	---	---
	6	---	---
	7	---	---

#2 数字参数:

序号	功能	可指定的范围	Y 或 N
01	线路监视器	0 到 2	Y
02	调制解调器传输电平	0 到 15	Y
03	呼叫间隔	1 到 60	Y
04	RTN传输条件: X %	2 到 99	Y
05	RTN传输条件: n峰值	1 到 99	Y
06	RTN传输条件: m连续线路错误	1 到 99	Y
07	T.30: T0 定时器	1000 到 9999	Y
08	T.30: T1 定时器 (用于接收)	1000 到 9999	Y
09	T.30: EOL 定时器	100 到 2000	Y
10	T.30: T2 定时器 (在 ECM 时, 乘以三)	400 到 800	Y
11	ECM: T5 定时器 (流量控制)	30 到 120	Y
12	ECM: CD 定时器	50 到 9999	N
13	在ECM模式中, 快速标志传输持续时间	10 到 200	N
14	在发送图像信号以前, 连续传输“1”	10 到 200	N
15	CTC/EOR传输计时	1 到 4	Y
16	伪RBT信号图样: 接通时间	10 到 500	N
17	伪 RBT 信号图样: 关闭时间 (短)	0 到 300	N
18	伪 RBT 信号图样: 关闭时间 (长)	10 到 500	N
19	伪振铃信号图样: 接通时间	10 到 500	N
20	伪振铃信号图样: 关闭时间 (短)	0 到 300	N
21	伪振铃信号图样: 关闭时间 (长)	10 到 500	N
22	在FAX/TEL切换时, CNG检测电平	0 到 10	N
23	在FAX/TEL切换时, 伪RBT传输电平	0 到 45	N
24	在FAX/TEL切换时, 线路得到的时限	0 到 15	N
25	在FAX/TEL切换时, CNG检测电平	15 到 300	N
26	连接了应答机时, CNG 监视时间	10 到 120	Y
27	连接了应答机时, CNG 检测表号	0 到 45	Y
28	CED 检测电平	0 到 9	N
29	在检查电话号码时, 用于 TSI 比较的数字位数	1 到 60	N
30	V.34 主要通道符号率上限	0 到 5	N
31	V.34 主要通道数据速率上限	0 到 13	N
32	V.34 控制通道标志传输时间	0 到 100	N
33	V.34 主要通道标志传输时间	20 到 500	N
34	V.34 退却率	1 到 4	Y
35	V.34 退却启动 PPR 编号	1 到 9	Y
36	设置重拨次数的上限范围	1 到 15	Y
37	设置重拨间隔的下限范围	1 到 10	Y
38	在 FAX / TEL 切换时, 呼叫时间上限	10 到 60	N
39	在手动/自动切换时, 呼叫时间上限	1 到 60	Y
40	当接收到一个自动呼叫时, 振铃计数上限	1 到 99	Y
41	连接和挂机之间的阈值	10 到 1000	Y
42	在 DT 不检测情况下的预暂停	100 到 500	Y
43	脉冲拨号设置时间 (拨号脉冲相关)	0 到 9999	N
44	脉冲拨号清除时间 (拨号脉冲相关)	0 到 9999	N
45	当得到线路时, 直流电阻类型	0 到 4	N
46	外接电话连接检测电压的阈值	1 到 3000	Y
47	外接电话连接检测线路电压的阈值	0 到 9999	N
48	手机呼叫设置类型	0 到 9999	N

49	电话系统 DTMF 传输电平（高组）	0 到 9999	N
50	电话系统 DTMF 传输电平（低组）	0 到 9999	N
51	中间暂停持续时间中用户设置范围的下限		Y
52	线路相当于 5 km 时，DTMF 传输电平 采用了伪线路（高组，PSTN）		Y
53	线路相当于 5 km 时，DTMF 传输电平 采用了伪线路（低组，PSTN）		Y
54	当采用了线路相当于 5 km 的伪线路时，DTMF 传输电平（高组，PSTN）		N
55	当采用了线路相当于 5 km 的伪线路时，DTMF 传输电平（低组，PSTN）		N

#3 传真类型：

序号	参考号	国家或地区	有效性	显示顺序代码
1	1	JPN	Y	1
2	2	KOR	Y	2
3	5	USA	Y	3
4	6	CAN	N	4
5	37	LAM	Y	10
6	40	MEX	Y	11
7	39	BRA	Y	12
8	38	ARG	Y	13
9	9	EU1	Y	20
10	10	EU2	Y	21
11	11	EU3	Y	22
12	12	AUT	Y	23
13	14	BEL	Y	24
14	15	CZE	Y	25
15	16	DEN	Y	26
16	17	FIN	Y	27
17	18	FRA	Y	28
18	19	GER	Y	29
19	20	GRE	Y	30
20	21	HUN	Y	31
21	22	IRL	Y	32
22	23	ITA	Y	33
23	24	LUX	N	34
24	25	NED	Y	35
25	26	NOR	Y	36
26	27	POL	Y	37
27	28	POR	Y	38
28	30	SLO	Y	39
29	32	ESP	Y	40
30	33	SWE	Y	41
31	34	SUI	Y	42
32	35	GBR	Y	43
33	31	RSA	Y	49
34	29	RUS	Y	50
35	36	UKR	N	51
36	13	BLR	Y	52
37	46	ISR	Y	53
38	7	AUS	Y	60
39	8	NZL	Y	61
40	41	ASI	Y	70
41	42	HKG	Y	71
42	43	MAS	Y	73
43	44	SIN	Y	74
44	45	VIE	Y	75

序号	参考号	国家或地区	有效性	显示顺序代码
45	3	CHN	Y	80
46	4	TPE	Y	81
47	47	IND	N	72
48	48	RS2	Y	92
49	49	RS3	N	93
50	50	RS4	N	94

#4 NCU:

#4-1 音调/脉冲:

序号	功能	可指定的范围	Y 或 N
01	脉冲拨号构成比	30 到 50	Y
02	最小暂停持续时间	600 到 900	Y
03	音调信号传输时间 (PSTN)	50 到 150	Y
04	最小暂停持续时间 (PSTN)	30 到 200	Y
05	DTMF 传输电平 (高组, PSTN)	0 到 16	Y
06	DTMF 传输电平 (低组, PSTN)	0 到 16	Y

#4-2 拨号音 1:

序号	功能	可指定的范围	Y 或 N
01	T1 定时器: 最小接通时间	5 到 200	Y
02	T2 定时器: 最大接通时间	5 到 200	Y
03	T3 定时器: 最小关闭时间	5 到 200	Y
04	T4 定时器: 最大关闭时间	5 到 200	Y
05	信号检测表: 文件号	0 到 25	Y
06	信号检测电平	0 到 9	N
07	有效接通时间	0 到 200	Y
08	DT 检测的次数被固定	0 到 9	Y

#4-3 拨号音 2:

开关	位	功能	Y 或 N
	1	信号图样 检查 0: 检查 1: 不检查	Y
	2	---	---
	3	---	---
	4	---	---
	5	---	---
	6	信号类型	N
	7	信号检测 (是/否)	N

序号	功能	可指定的范围	Y 或 N
01	T0 定时器	100 到 1500	N
02	T1 定时器	5 到 200	N
03	T2 定时器	5 到 200	N
04	T3 定时器	0 到 9999	N
05	T4 定时器	0 到 9999	N
06	信号检测表	0 到 25	N
07	信号检测电平	0 到 9	N
08	信号频率的数量	0 到 9	N

#4-4 忙音:

开关	位	功能	Y 或 N
	0	---	---
	1	---	---
	2	信号频率 0: 保持不变 1: 变化	N
	3	---	---
	4	断续信号 0 的检测: 两者均始于接通和关闭 1: 始于接通	N
	5	---	---
	6	信号类型 0: 断续音 1: 连续音	N
	7	信号检测 0: 否 1: 是	Y

序号	功能	可指定的范围	Y 或 N
01	---	---	---
02	T1 定时器	5 到 200	Y
03	T2 定时器	5 到 50	Y
04	T3 定时器	0 到 9999	Y
05	T4 定时器	0 到 9999	Y
06	信号检测表	0 到 25	Y
07	信号检测电平	0 到 9	Y
08	信号频率的数量	0 到 9	Y

#4-5 重排序音调:

开关	位	功能	Y 或 N
	0	---	---
	1	---	---
	2	信号频率 0: 保持不变 1: 变化	N
	3	---	---
	4	断续信号 0 的检测: 两者均始于接通和关闭 1: 始于接通	N
	5	---	---
	6	信号类型 0: 断续音 1: 连续音	N
	7	信号检测 0: 否 1: 是	N

序号	功能	可指定的范围	Y 或 N
01	---	---	---
02	T1 定时器	5 到 200	N
03	T2 定时器	5 到 200	N
04	T3 定时器	5 到 200	N
05	T4 定时器	5 到 200	N
06	信号检测表	0 到 25	N
07	信号检测电平	0 到 9	N
08	信号频率的数量	0 到 9	N

#4-6 AUTO RX:

序号	功能	可指定的范围	Y 或 N
01	CI 接通	10 到 25	Y
02	CI 长接通	20 到 99	Y
03	CI 关闭	5 到 99	Y
04	CI 长关闭	5 到 200	Y
05	CI 最大关闭	300 到 1500	Y
06	CI 等待	0 到 500	Y
07	CI 循环	1 到 5	Y
08	CI 频率下限	5 到 20	N
09	CI 频率上限	15 到 90	N

#4-7 CNG 检测:

序号	功能	可指定的范围	Y 或 N
01	[用于 F/T] CNG 最小接通	30 到 50	N
02	[用于 F/T] CNG 最大接通	50 到 70	N
03	[用于 F/T] 命中率	50 到 99	N
04	[用于应答机] CNG 最小接通	30 到 50	Y
05	[用于应答机] CNG 最大接通	50 到 70	Y
06	[用于应答机] 允许的瞬间中断的持续时间	1 到 25	Y
07	[用于应答机] 检测的次数	1 到 9	Y
08	[用于应答机] 命中率	20 到 99	Y

3-6. 传真传输模式

(1) 传真传输模式概述

传真传输模式可在发生故障时做以下事情:

- 将存储器中储存的接收数据传输给其它传真机。
- 将存储器中储存的接收数据保存到外部存储器中。
- 将注册的电话簿或通信拒绝号码传输给 PC 机。

(取决于错误类型, 打印机可能不能转入此模式, 或某些功能可能被限制)。

(2) 如何转入传真传输模式

在打印机电源关闭时, 在按住黑色按钮和彩色按钮的同时, 按住接通按钮。

(3) 传真传输菜单

当打印机转入传真传输模式时，显示传真传输菜单。详细内容如下表所示。

菜单	功能
提交电话号码目的地 指定的数据提交	传输传真数据的目的地被指定（仅使用数字键盘）。 保存在存储器中的接收到的数据被列出，且选定的数据被发送到指定的提交目的地。 数据被逐一指定和提交。（不能进行分批传输）。
传真设置	传真传输需要的最小传真设置。

[传真设置]

传真传输模式中的传真设置菜单如下所示。

- 传真用户设置
 - 单位电话号注册
 - 单位名称注册
 - 电话线自动选择（显示在只能自动选择电话线的目的地中）
 - 电话线类型（显示在不能自动选择电话线的目的地中，且用户只能在其中指定电话线）
- Adv. 传真设置
 - 拨号音检测（显示在只能自动选择拨号音检测的目的地中）
 - 暂停时间设置
 - 彩色传输
 - Adv. 通信
 - ECM TX
 - TX 启动速度

3-7. 维修特别说明

(1) 废墨垫计数器设置

在主 PCB 组件更换以前，检查废墨垫计数器值，并将数值注册到更换的新主 PCB 组件中。（数值可以 10% 的增量进行设置。）

另外，根据"废墨垫预防性更换指导原则"，更换废墨垫。当废墨垫被更换时，对于全部更换，复位相应的废墨垫计数器（复位成 0%），对于部分更换，将废墨垫计数器值设置成 30%。详细的内容，见 [3-3](#)，(4) [废墨垫计数器设置](#)。

(2) 废墨垫的预防性更换

为保持适当的更换频率和避免在打印机返还给其所有者期间出现漏墨等可能的事故，在废墨垫尚未变满以前，执行以下操作和更换废墨垫：

判断方法：

打印 EEPROM 信息，并检查“D”（废墨垫计数器）和计算的废墨垫寿命或“DL”（废墨垫寿命）值。

步骤 1：“D”值是否在 80% 以上？（避免短期内因墨水已满而返修）

- 是（80% 以上） -> 更换废墨垫。
- 否（低于 80%） -> 继续执行步骤 2。

步骤 2：废墨垫寿命是否在 24 以上？（避免在修复的打印机返还给其所有者期间漏墨）

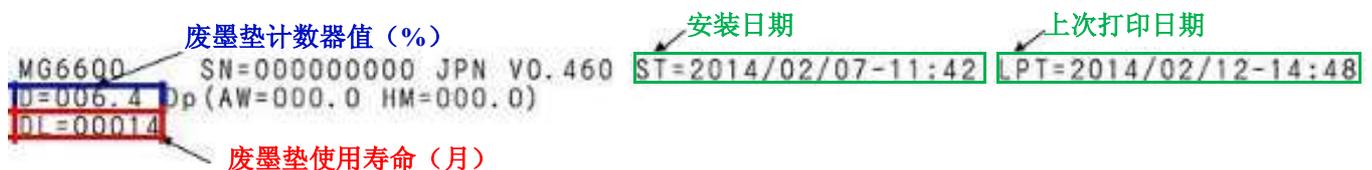
- 否（低于 24 个月） -> 更换废墨垫。
- 是（24 个月以上） -> 无需更换废墨垫。

如何知道废墨垫使用寿命：

利用 EEPROM 信息中的“DL”值。

注释：废墨垫寿命是一个根据用户打印机使用计算得出的估计值。

如何读取 EEPROM 信息打印：



(3) 剩余墨水检测

由于这些产品是 CISS 机型，补充的墨水体积由用户管理，而打印机不能凭借补充的墨水量正确检测剩余墨水水面。因此，采用了下面的规格。

<< 规格：禁用剩余墨水检测 >>

- 1) 在装配时，用原始墨水灌满所有墨盒。
- 2) 在任一黑色、青色、品红和黄色等彩色墨盒中，没 **墨水上限刻度** 有出现墨水错误。
- 3) 通知转到用户目视检查。 **墨水下限刻度**
- 4) 自由地给墨盒补充墨水。
- 5) 按住 **Start (启动)** 按钮，在解除错误的同时，也将禁用剩余墨水检测。
- 6) 由客户进行剩余墨水面的目视检查。



<< 规格：补充墨水以后，使用剩余墨水检测功能 >>

- 1) 在装配时，用原始墨水灌满所有墨盒。
- 2) 在任一黑色、青色、品红和黄色等彩色墨盒中，没有出现墨水错误。
- 3) 通知转到用户目视检查。
- 4) 用墨水补充所有颜色的墨盒，直至加到墨水上限刻度线点为止。
- 5) 为连续生成无墨水错误，按住 **Start (启动)** 按钮五秒钟以上。（计数器被复位，此时可连续执行检测。）

注释：如果所有颜色的墨盒都用墨水补充到了墨水上限刻度线点位置，则打印机不能正确检测剩余墨水水面。

(4) 如何更换墨盒

如何更换墨盒不对用户公开，而且墨盒是在以下两个特殊模式中更换的：

< 如何在用户模式中更换墨盒 >

- 1) 在打印机接通电源时，打开**扫描仪单元盖**（无错误）。
- 2) 按住 **Stop (停止)** 按钮五秒钟或更长时间。
- 3) 小车移动到打印机的最左端。
- 4) 按住 **Stop (停止)** 按钮五秒钟或更长时间。
- 5) 小车移动到墨盒更换位置。

- 6) 打开黑色和彩色墨盒两个墨盒的主墨盒盖。
- 7) 打开墨盒支架。
- 8) 更换墨盒。
- 9) 关闭墨盒支架。
- 10) 推连杆。



- 11) 关闭黑色和彩色墨盒两个墨盒的主墨盒盖，然后关闭 **扫描仪单元盖**。

< 如何在维修模式中更换墨盒 >

- 1) 将打印机置于维修模式。
- 2) 打开**扫描仪单元盖**。
- 3) 小车移动到墨盒更换位置。
- 4) 打开黑色和彩色墨盒两个墨盒的主墨盒盖。
- 5) 打开墨盒支架。
- 6) 更换墨盒。
- 7) 关闭墨盒支架。
- 8) 关闭连杆。
- 9) 关闭黑色和彩色墨盒两个墨盒的主墨盒盖。
- 10) 关闭 **扫描仪单元盖**。

注释:

如果你忘记打开主墨盒盖，灌入墨水管中的墨水会回流到墨盒侧，且需要进行 System Cleaning（系统清洁）（强于 Deep Cleaning（深度清洁）），以便再次补充墨水。

(5) 如何更换墨盒

墨水是用墨水管由墨盒供给墨盒的。打开主墨盒盖（管阀杆）可停止供墨和防止空气进入墨水管。如果空气进入墨水管，就会出现打印问题。为解决此问题，需要进行**系统清洁**。因此，在维修维护中更换维修部件时，拆下各个部件或更换部件以前，务必打开主墨盒盖（管阀杆）（保持打开状态）。在更换小车时也同样，在打开主墨盒盖（管阀杆）以后，拆下墨盒支架，防止空气进入，更换小车以前，务必打开主墨盒盖（管阀杆）。如果你忘记打开主墨盒盖（管阀杆）（这也同样适用于主墨盒盖（管阀杆）关闭的情况），需要进行**系统清洁**。

(6) 废墨垫更换

可采用以下更换方法：

全部更换：更换所有废墨垫。更换后的可打印页数是 15000 页。（更换需要的时间约 30 分钟）。

部分更换：更换两块废墨垫。更换后的可打印页数是 11000 页。（更换需要的时间约 3 分钟）。

注释：在部分更换中，将废墨垫计数器值设为 30%。

根据使用情况，选择适当的更换方法。

(7) 系统清洁

当墨水管中混合了空气和气泡时，**系统清洁**可起到更换墨水的作用，因此，会消耗大量的墨水。**系统清洁**可由打印机驱动程序或打印机的属性执行，然而，应注意到，这会消耗大量的墨水，而你应减少**系统清洁**的使用，因为，仅执行几次**系统清洁**，废墨垫就会变满。（**系统清洁一次就会消耗巨量的墨水，因此，废墨垫总共会增加大约 30%。这会引来有关“墨水过早耗尽”或“过早出现废墨垫已满错误。”的索赔**）

<系统清洁运行的大致时间>

(1) 即使在执行了两次常规清洁和一次深度清洁以后，也不能解决不喷墨等打印质量问题时。

(2) 当你更换墨车时忘记打开墨盒盖时，在墨水管中灌注的墨水回流到了墨盒侧时（空气进入了墨水管）。

(3) 当未在到货时补充墨水情况下，执行了初始设定时。

（如果未按住 **Stop（停止）** 按钮和在执行了初始设定以后未补充墨水而使系统保持原样，墨车表面就会被墨水堵塞，因此，应尽快执行**系统清洁**）。

有以下两个执行**系统清洁**的方法：

- (1) 利用驱动程序中的 **Utilities**。
- (2) 使用操作面板。 按住 **Stop（停止）** 按钮，并在电源指示灯闪烁五次以后释放按钮。 使用操作面板。 按住 **Stop（停止）** 按钮，并在电源指示灯闪烁五次以后释放按钮。



注释：

在执行**系统清洁**时，选择 **All Colors（所有颜色）**，以便降低废墨量。

<系统清洁的注意事项>

在执行**系统清洁**以前，确认剩余墨水量是否大于单点的主墨盒。在剩余墨水不足时执行**系统清洁**可能会导致失败。剩余墨水检测的计数器由**系统清洁**清空，因此，在采用连续剩余墨水检测以前，务必用墨水将墨盒灌注到墨水灌满的液位位置。

< 关于不喷墨 >

在初次使用打印机起一段时间以后，墨盒中积聚的空气或气泡会造成不喷墨。

注释：取决于使用环境，造成不喷墨的时间会有所变化。

[原因]

由于材料的原因，空气会慢慢由外部渗入墨盒，因此，墨盒就会有一个空气层和致使墨水不能到达喷嘴，从而造成不喷墨。

[解决办法]

执行系统清洁。

(8) 关于重新打包或翻新

墨水利用墨水管由主墨盒供给墨盒（打印头）。在初始设定以后，大量的墨水供给了墨水管。此后，墨水会一直留在墨水管内部。一旦墨水供给了墨水管，按照规程，就不能再取出墨水（这也同样适用于墨盒内部的墨水），因此，完成了初始设定的产品不能再翻新。

(9) 利用打印机序列号项目的特别说明

G4000 系列提供了利用打印机序列号的以下三个项目：

- 1) Remote UI（远方用户界面）的“初始登录密码”
- 2) AP 模式的“初始登录密码”
- 3) 在初始 Wi-Fi 设定时，序列号显示在“网络列表上的打印机”中

在发货时，无打印机序列号被写入维修用主 PCB 组件。因此，在维修维护中更换了主 PCB 组件以后，务必利用**维修工具** > Main 标签 > [Write S/N]（写入序列号），将粘贴在打印机上的序列号标签中的打印机序列号写入更换的新主 PCB 中。

在维修维护中：

< 在远方用户界面/AP 模式中 >

告知用户以下内容：

- 如果在维修维护中更换了主 PCB 组件，Remote UI（远方用户界面）和 AP 模式的登录密码变为序列号。
- 如果客户将密码变为了想要的密码或忘记了密码，按住 **Stop（停止）** 按钮，在 **ON** 指示灯闪烁 21 次以后松开按钮，输入登录密码“序列号”，此时就可以登录 Remote UI（远方用户界面）/ AP 模式。

< 在初始 Wi-Fi 设置时 >

告知用户以下内容：

(1) 显示在“网络列表上的打印机”中的项目

在初始 Wi-Fi 设定时，显示在“网络列表上的打印机”中的序列号是注册在打印机中的序列号的最后五位数（数字部分）。然而，如果主 PCB 组件在维修维护中被更换和注册了序列号，则显示的“序列号的最后五位数”与初始设置时的数字相同。选择“序列号（最后五位数）”“继续执行 Wi-Fi 设置”。

(2) 初始登录密码

在维修维护中更换了主 PCB 组件以后，登录密码变为“序列号。”

(10) 如何运输打印机

运输打印机时，按下面的程序操作。

- 1) 在墨车（打印头）仍安装在打印机中情况下接通打印机电源。
当你不能接通打印机电源时，拔下电源线和转到 3)。
当出现错误时，用 **OK** 按钮解除错误。
如果你不能解除错误，按下 **ON** 按钮，关闭打印机，拔下电源线和转到 3)。
如果你不能关闭打印机，拔下电源线和转到 3)。
- 2) 将打印机置于运输模式。
按下 **Setup** 按钮，用 **◀▶** 按钮选择 **Maintenance**，并按下 **OK** 按钮。
用 **◀▶** 按钮选择 **Yes**，并按下 **OK** 按钮。
打印机被设置成运输模式，并关机。
确认电源指示灯已熄灭，并拔下电源线。
- 3) 确认小车是否早已转到最右端。
如果你不能接通打印机电源或由于错误致使小车不能移动，手动将小车转到最右端。
- 4) 用胶带固定住小车。
- 5) 确认是否盖上了墨水帽。
- 6) 将打印机包装在一个塑料袋中。
- 7) 在将打印机包装在包装箱中时，将保护材料贴到打印机上。

运输注意事项：

- 禁止拆下墨车（打印头）。在安装了打印头情况下运输打印机。
- 将小车锁定在原位（打印机的最右端）。
（如果由于错误或故障致使你不能锁定小车，手动将小车移动到最右端）。
- 用胶带固定住小车。
- 将打印机包装在一个塑料袋中，这样，周围环境就不会被墨水弄脏。
- 用坚固的包装箱包装打印机，使打印机底面朝下放置，同时使用足够数量的保护材料。
- 确保打包的包装箱平放和不会掉个或侧翻。

为防止运输期间漏墨，应采取以下行动：

- 说明单“保留此袋”粘贴在用于包装打印机的塑料袋上，以便告知客户不要扔掉塑料袋和用塑料袋运输打印机。
- 运输打印机的说明标签粘贴在扫描单元盖一打开就可看见的位置，以便告知客户在运输打印机时，将打印机放在塑料袋中。
- 在外包装箱的顶面上增加了以下标志，以引起客户注意：
 - 在运输打印机以前，将打印机放入塑料袋。
 - 小心搬运打印机，使正确的面朝上。

(11) 故障现象“墨盒的墨水面下降”

G4000 系列配置了缓冲室，以便适应温度和湿度的变化（防止由于墨盒中空气膨胀而漏墨）。

在下面的案例中，墨水流入缓冲室，因此，用户可见的墨水量似乎减少了。然而，流入缓冲室的墨水通过通常使用的墨水管供给打印头。

1. 当由于打印机受到冲击而使墨水室和缓冲室之间的半月板损坏时
2. 当发生了快速温度变化或压力变化时
3. 当未打开墨盒盖而拆下墨盒时
4. 当连杆由于未打开墨盒盖而再次被推动，致使连杆未就位时。
5. 当未完全关闭主墨盒的盖帽而关闭墨盒盖时

(12) 关于给墨盒补充墨水

注意不要用错误的彩色墨水灌注墨盒。一旦补充了错误的彩色墨水，就会发生混色。在此情况下，就需要进行维修维护。

(13) 打印头表面损坏

如果打印头表面因表面某物撞击而损坏或在打印头安装时划伤，就会发生下面的现象。注意不要划伤打印头表面。

- 1) 墨水量快速下降。
- 2) 压板或盖帽部件沾染了墨水。
- 3) 部分不喷墨
- 4) 出现一个“打印头温度过高”错误。

(14) ”墨盒未完全安装”错误（错误代码： 1470）

在初始设置时，在安装完墨盒以后，如果忘记了推动连杆，就会发生 1470 错误。如果发生了 1470 错误，检查墨盒连杆是否被可靠推动。

(15) 照相纸上墨水的持久性

与 G1000 系列、G2000 系列和 G3000 系列一样，G4000 系列的墨水也不支持 ChromaLife100。在照相纸上，新墨水会更容易褪色。取决于打印输出的保存方式，可能会在打印以后的一年内开始褪色。（在普通纸上，色牢度高于照相纸，且多数情况下，在打印以后的一年多时间里，颜色保持不变。）

< 原因和预防 >

当打印的墨水直接暴露于空气中时，就会出现褪色。

当你收到用户询问有关照相纸打印输出褪色的问题时，告知用户以下几点，以使打印的颜色保持更持久：

“将打印的照相纸放在相册或塑料袋等保护材料中，避免其直接暴露于空气中”。

4. 维修后的验证

4-1. 检查流程

标准检查:

每次不管进行了何种维修类型，都必须对每个维修过的单元进行下表所列的标准检查。通过检查，可确保打印机的最基本功能性。

用**维修工具**中的**Auto**标签进行检验，检查打印机的运行。务必执行此操作。

在打印中，必须采用**佳能**原产墨水，以确保对打印结果进行精确判断。

1. 操作面板检查
2. **维修工具**，**Auto** 标签*
3. 检查是否有遗漏部件
4. 默认运输设置
5. 内外部外观检查

* 如果不支持的功能被选作了测试项目，**维修工具**自动跳过。

用于验证具体的维修的可选的检验:

根据具体的维修，进行下面所列的检验。

在打印中，必须采用**佳能**原产墨水，以确保对打印结果进行精确判断。

- 打印结果
- 怪声

4-2. 标准检查

(1) 操作面板检查

检查项目	如何检查	判断标准
按钮	按下想测试的按钮。	按下的按钮必须有效。
LCD	检查显示器。	LCD 必须能正常接通。

(2) [维修工具](#)，[Auto](#) 标签

- 运行期间:

检查项目	如何检查	判断标准
搓纸特性	由纸源进纸。	在搓纸期间，不得发生以下情况： - 不进纸 - 同时送入多张纸 - 卡纸
进纸特性	由纸源进纸。	进纸和出纸期间，不得发生以下情况： - 纸角起皱 - 卡纸
运行声音	由纸源进纸。	不得发生以下情况： - 齿轮打滑 - 咯咯作响
ADF 进纸特性	由 ADF 进纸。	不得发生以下情况： - 同时送入多张纸 - 不进纸 - 歪斜进纸

- 功能检查:

检查项目	如何检查	判断标准
维修测试图案打印		维修工具的各种测试，结果都必须显示“Success”（成功）。 （注意，对于不支持的功能，必须指示“Skip”（跳过））。
复印		
由 ADF 复印		
LAN 板连接	使用回路测试工具。	
WLAN 板连接		
插卡板连接	采用想要的存储卡。	
PictBridge 连接	采用想要的 USB 存储器。	
与 PC 机的通信	由一台 USB 连接的 PC 机打印。	

- 维修测试打印检查:

检查项目	如何检查	判断标准
点错位、不喷墨	检查打印的维修测试图案（区域 2）。	不应有明显的点错位或不喷墨。
混色	检查打印的维修测试图案（区域 2）。	应该无混色。
行精度	检查打印的维修测试图案（区域 3）。	在垂直线和水平线上，不应有明显的点错位。
纸张有污迹	检查打印的维修测试图案。	不应有污迹。

- EEPROM 信息打印检查:

检查项目	如何检查	判断标准
废墨垫中吸收的墨水量	检查打印的维修测试图案上的 EEPROM 信息（区域 4）。	废墨垫计数器数值必须低于“废墨垫预防性更换指导方针”中规定的数值。 详细内容，见 3-7, (2) 废墨垫的预防性更换 。
	检查打印的维修测试图案上的 EEPROM 信息（区域 4）。	数值必须正确（更换主 PCB 组件以后）。
	检查打印的维修测试图案上的 EEPROM 信息（区域 4）。	更换废墨垫以后，相应的废墨垫计数器数值必须复位，或数值必须正确。

- 复印质量检查:

检查项目	如何检查	判断标准
复印质量	检查想测试的图表的复印。	不得发生以下情况： - 条纹 - 遗漏部分 - 黑点 - 复印模糊

- ADF 质量检查:

检查项目	如何检查	判断标准
ADF 复印质量	检查想测试的图表的复印。	不得发生以下情况： - 条纹 - 遗漏部分 - 黑点 - 复印模糊

(3) 检查是否有遗漏部件

检查项目	如何检查	判断标准
遗漏部件	检查是否有任何部件被遗漏。	- 所有部件都必须无一例外进行装配。 - 不得遗漏功能部件。

(4) 默认运输设置

检查项目	如何检查	判断标准
小车位置	在维修模式中关闭打印机电源。	小车必须锁定在原位置。

(5) 内外部外观检查

检查项目	如何检查	判断标准
机盖无不当的缝隙、歪斜、翘曲或不平整	目视检查打印机。	不得发生以下情况： - 机盖装配不到位 - 引线或导线卡在的机盖之间
有墨水或润滑脂污迹	目视检查打印机。	不得有污迹。

4-3 用于验证具体的维修的可选的检验

(1) 打印结果

检查项目	如何检查	判断标准
由于小车运动或换行或在纸张的尾缘打印引起的打印不均	在佳能正版照片纸上打印规定的图案。	不得有打印不均。
辊痕或划痕	在佳能正版照片纸上打印规定的图案。	不得有辊痕或划痕。

(2) 怪声

检查项目	如何检查	判断标准
怪声	用户抱怨听到怪声时，执行此操作。	不得发生以下情况： - 齿轮打滑 - 咯咯作响

5. 附录

5-1. 客户维护

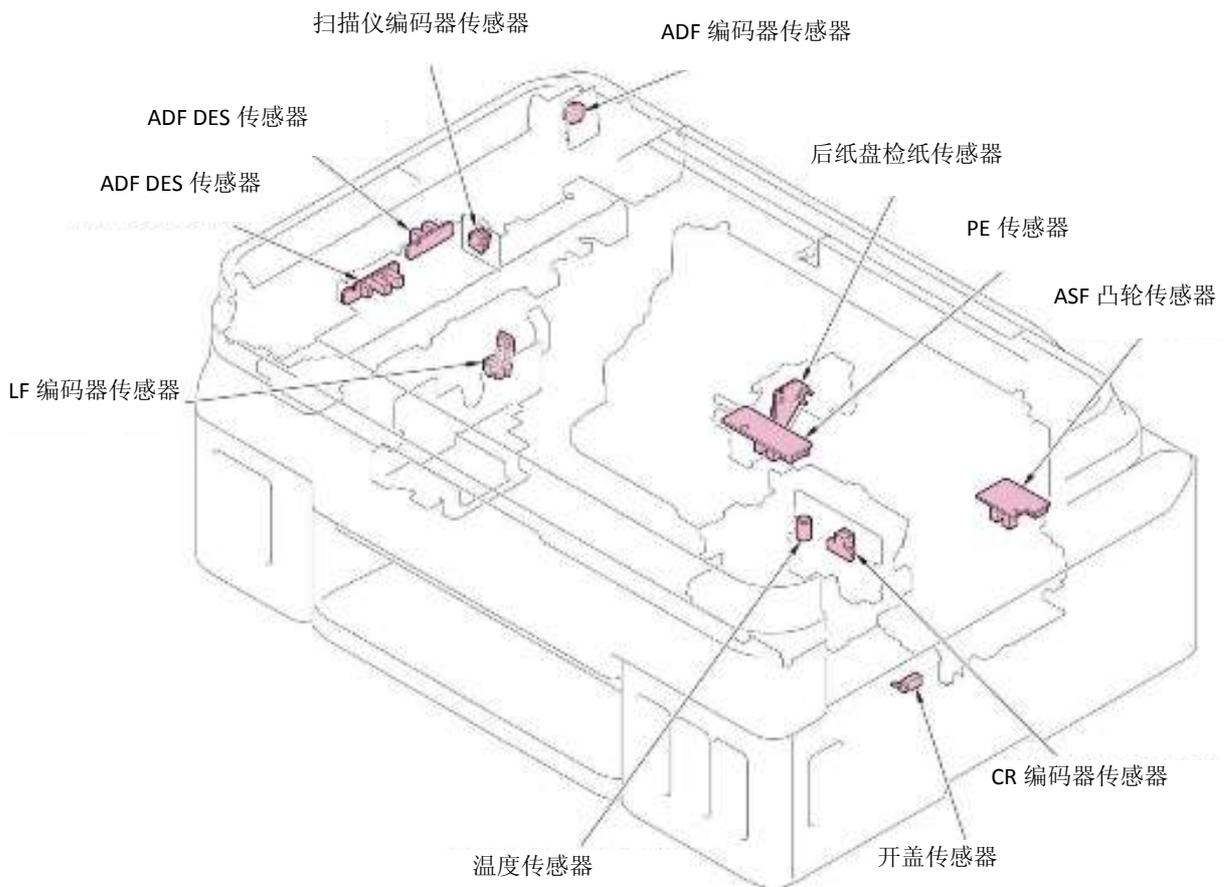
调整	时间	目的	工具	大约用时
自动打印头对准	- 在墨盒更换时 - 当打印质量不满意时（打印不均等）	为确保点阵精度。	- 通过打印机按钮。 - PC（打印机驱动程序）	3 分钟
手动打印头对准	- 在打印头更换时 - 当打印质量不满意时（打印不均等） - 当自动打印头对准无效时 - 当 MP-101 不可用时	为确保点阵精度。	- 三张 A4 普通纸 - PC（打印机驱动程序）	8 分钟
打印头清洁	当打印质量不满意时。	改善喷嘴状况。	- 通过打印机按钮。 - PC（打印机驱动程序）	1 分钟
打印头深度清洁	当打印质量不满意时，以及打印头清洁也不能改进时。	改善喷嘴状况。	- 通过打印机按钮。 - PC（打印机驱动程序）	1 分钟
系统清洁	当打印质量不满意时，墨水管中混合了气泡，且出现了不喷墨现象	改善供墨系统	- 通过打印机按钮。 - PC（打印机驱动程序）	10 分钟
墨水补充	当墨盒变空时。（显示“无墨水”错误，或剩余墨水面到达了墨盒上标度的墨水下限刻度）。	补充墨水。	---	2 分钟
进纸辊清洁	- 不能正确进纸时。 - 当纸张的正面有污迹时。	清洁进纸辊。	- 通过打印机按钮。 - 三张 A4 普通纸 - PC（打印机驱动程序）	1 分钟
底板清洁	当纸张的背面有污迹时。	清洁压板凸缘。	- 通过打印机按钮。 - 一张 A4 普通纸。 - PC（打印机驱动程序）	1 分钟
扫描区清洁	当稿台玻璃或文档压盘板脏污时。	清洁稿台玻璃和压盘板。	- 柔软干燥、不起毛的干净软布。	1 分钟
外部清洁	在必要时	清洁打印机外部，或擦去灰尘。	- 柔软干燥、不起毛的干净软布。	3 分钟

5-2. 专用工具

名称	工具号	应用	备注
MOLYKOTE G1054	QY9-0210-000	小车导轨滑动部分。	与市场上的其它产品相同
FLOIL KG-51K3	QY9-0211-000	盖帽滑块滑动部分。	与市场上的其它产品相同
LAN 连接器工具	QY5-0360-000	利用 维修工具 中的“单击全部检查”模式检查有线 LAN 机器	与市场上的其它产品相同

5-3. 传感器

(1) 传感器位置

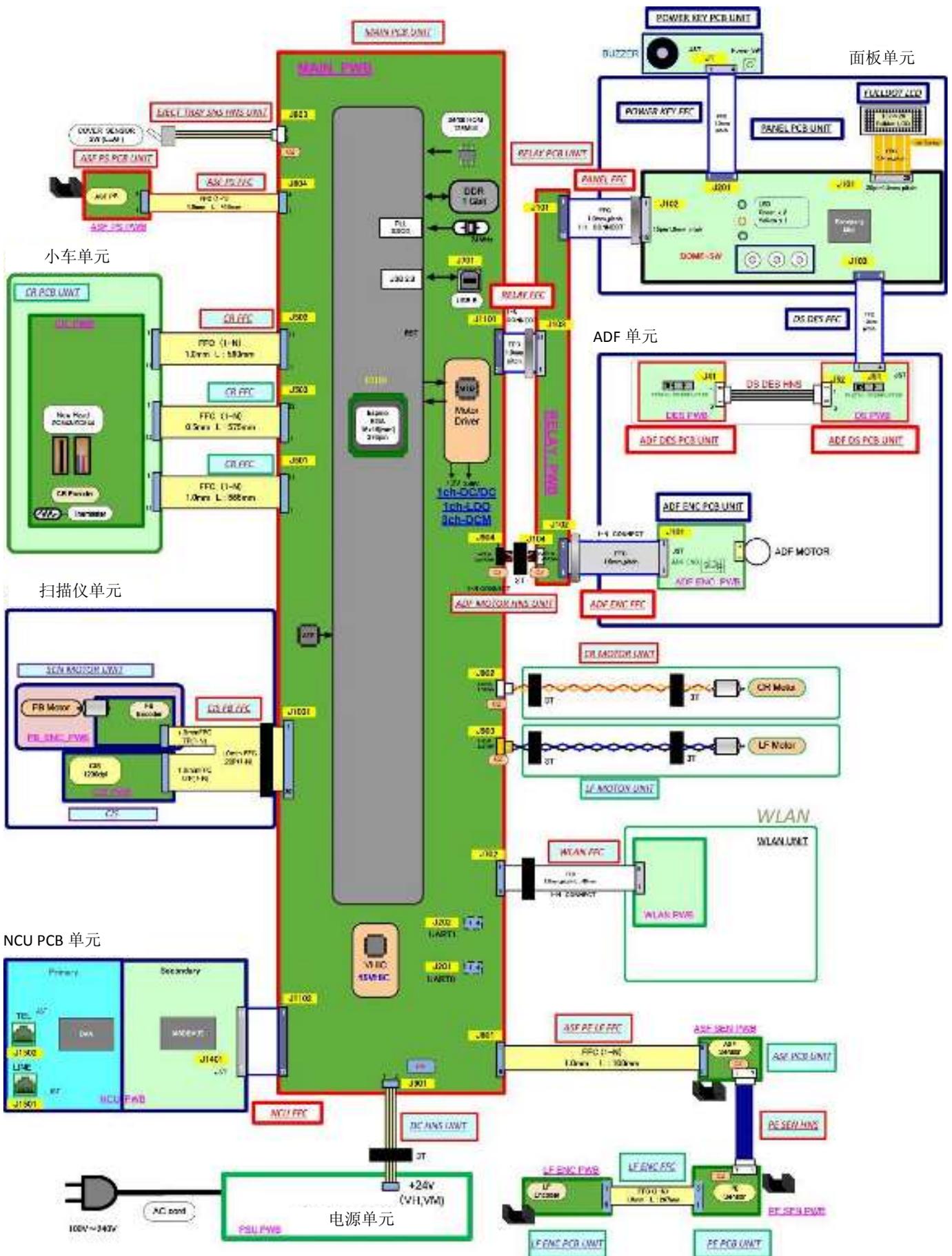


(2) 传感器功能

序号	传感器	功能	传感器检测到的可能问题
1	扫描仪编码器传感器	光断路器传感器检测扫描仪马达的旋转	- 扫描仪错误 (错误代码: 5011) - 扫描仪马达错误 (错误代码: 5012) - 错误的扫描或复印图像
2	ADF DES 传感器	光断路器传感器在进纸期间检测原稿是否存在	- ADF 中有卡纸 (错误代码: 2801) - ADF 中的纸张过长 (错误代码: 2803)
3	ADF DS 传感器	光断路器传感器检测原稿盘中是否有纸张存在	- ADF 中无纸 (错误代码: 2801)

序号	传感器	功能	传感器检测到的可能问题
4	LF 编码器传感器	光断路器传感器检测 LF 编码器的旋转 (和控制进纸)	- LF 位置错误 (错误代码: 6000) -打印不均
5	ADF 编码器传感器	光断路器传感器检测 ADF 马达的旋转	- ADF 马达错误 (错误代码: 5040)
6	后纸盘检纸传感器	光断路器传感器检测后纸盘中是否有纸张存在	- 纸张类型或尺寸不匹配: 后纸盘 (错误代码: 2114)
7	PE 传感器	光断路器传感器检测纸张存在	- 无纸 (错误代码: 1000) - 卡纸 (错误代码: 1300)
8	ASF 凸轮传感器	光断路器传感器检测 ASF 凸轮的位置。	ASF 凸轮传感器错误 (错误代码: 5700)
9	温度传感器	检测打印机的内部温度。	- 内部 温度异常 (错误代码: 5400)
10	小车编码器传感器	光断路器传感器检测小车单元的位置	- 小车位置错误 (错误代码: 5100) - 不当的打印位置或打印不均
11	开盖传感器	机械开关传感器检测扫描仪单元的打开和关闭	- 通知扫描仪盖已打开。

5-4. 主 PCB 组件方块图

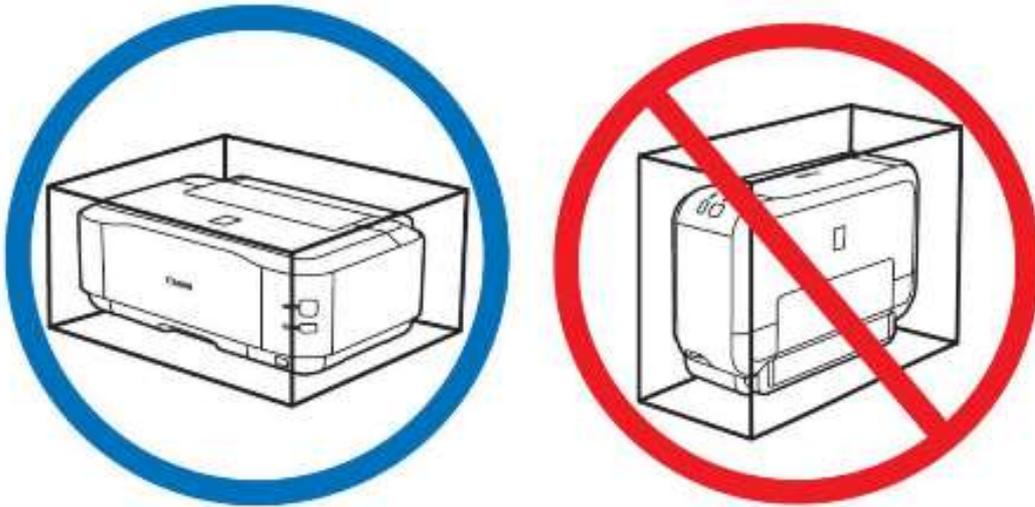


6. 打印机运输

打印机运输的特别说明：

为防止运输期间漏墨，务必遵守以下指示。

- 1) 禁止拆下墨车（打印头）。在安装了打印头情况下运输打印机。
- 2) 将小车锁定在原位（打印机的最右端）。
（如果由于错误或故障致使你不能锁定小车，手动将小车移动到最右端）。
- 3) 用胶带固定住小车。
- 4) 将打印机包装在一个塑料袋中，这样，周围环境就不会被墨水弄脏。
- 5) 打印机必须底部向下置于包装箱中。采用硬纸板包装箱和用包装材料填充包装箱，防止打印机在箱内移动。
- 6) 妥善保管包装箱，使打印机底部向下放置。**不要**转动包装箱。
- 7) 务必告知运货人包装箱中为精密设备，必须正面朝上，小心搬运。



运输打印机以前：

- 1) 在墨盒（打印头）仍安装在打印机中时，接通打印机电源。当你不能接通打印机电源时，拔下电源线和转到 3)。
当出现了一个错误时，利用**黑色**按钮或**彩色**按钮清除错误。
如果不能清除错误，按下接通按钮，关闭打印机，拔下电源线和转到 3) 。如果不能关闭打印机，拔下电源线和转到 3) 。
- 2) 将打印机转入运输模式。
按住 **Stop**（停止）按钮，在报警指示灯闪烁七次以后松开按钮，打印机将转为运输模式。
- 3) 确认小车已经移动到最右端。
如果由于错误而不能接通打印机电源或小车不能移动，手动将小车移动到最右端。
- 4) 用胶带固定住小车。
- 5) 确认是否盖上了墨水帽。
- 6) 将打印机包装在塑料袋中。
- 7) 在包装箱中包装打印机时，在打印机周围放置保护材料。

- 小心：
- a) 如果墨车从打印机中拆下和应单独存放，墨水（尤其是颜料基黑色墨水）易于干燥。为此，即使是在运输过程中，也要将打印头安装在打印机中。
 - b) 在运输期间，将小车牢固地锁在原位，防止小车移动和在小车的软线和墨水管上施加应力，或引起漏墨。在断电时，检查确认小车是否已锁在原位。