

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



一、规格参数

1、基本规格

项目	描述
产品类型	MJ-1111：普通整理器（2个托盘） MJ-1112：脊缝式整理器（3个托盘）
纸张堆叠装置	静止托盘、可移动托盘、脊缝托盘(仅 MJ-1112)
纸张尺寸	A3、A4、A4-R、A5-R、A6-R、B4、B5、B5-R、FOLIO、A3 Wide LD、LG、LT、LT-R、ST、ST-R、COMPUTER、13" LG、8.5" SQ、8K、16K、16K-R
纸张重量	50~300g/m ² （仅当单张输出到上托盘时，可使用 52~59g/m ² 的薄纸）
堆叠模式	简单堆叠、错位分页、装订、混合方式、中间装订和中间折纸(仅 MJ-1112)
尺寸	副托盘未展开时：W617 X D603 X H1085 (mm) 副托盘展开时：W750 X D603 X H1085 (mm)
总重量	约 70kg
供电	从复合机（MFP）供电：DC24V+10%/-5%，DC5.1V+5%/-4%
功耗	DC24V 平均少于 3.9A（峰值小于 11A） DC5V 少于 1A

2、普通整理部分

项目	描述
堆叠类型	纸张打印面向下
静止托盘堆叠高度*	A4, B5, LT, A5-R, ST-R, 8.5" SQ, 16K, A6-R：36.75mm（80g/m ² 大约 250 张） A3, A4-R, B4, FOLIO, LD, LG, LT-R, COMPUTER, B5-R, 13" LG, 8K, 16K-R, A3 wide, 12" x 18", 320 x 450mm, 320 x 460mm, 非标准尺寸：18.4mm（80g/m ² 大约 125 张） 信封纸：18.4mm（80g/m ² 大约 50 张）
移动托盘堆叠高度* （作业错位堆叠模式）	A4, B5, LT, 8.5" SQ, 16K：350mm（80g/m ² 大约 3000 张） A3, A4-R, B4, FOLIO, LD, LG, LT-R, COMPUTER, 13" LG, 8K, 16K-R, A3 wide, 12" x 18"：175mm（80g/m ² 大约 1500 张） ST-R, A5-R, B5-R, A6-R, 非标准尺寸（80g/m ² 大约 500 张）
移动托盘堆叠高度* （装订堆叠模式）	A4, B5, LT：2000 张/100 份堆叠或传感器检测到纸张满（前/后侧单钉）、2000 张/150 份堆叠或传感器检测到纸张满（双边钉） A3, A4-R, B4, FOLIO, LD, LG, LT-R, COMPUTER, 13" LG, 8K, 16K, 8.5" SQ：1000 张/50 份堆叠或传感器检测到纸张满（前/后侧单钉）、1000 张/75 份堆叠或传感器检测到纸张满（双边钉）
装订位置	前侧角钉（A3, A4, A4-R, B4, B5, FOLIO, LD, LG, LT, LT-R, COMPUTER, 13" LG, 8.5" SQ, 8K, 16K） 后侧角钉（A3, A4, A4-R, B4, B5, FOLIO, LD, LG, LT, LT-R, COMPUTER, 13" LG, 8.5" SQ, 8K, 16K） 双边钉（A3, A4, A4-R, B4, B5, FOLIO, LD, LG, LT, LT-R, COMPUTER, 13" LG, 8.5" SQ, 8K, 16K）
装订纸张重量	60~105g/m ²
最大装订容量	A4, B5, LT, 8.5" SQ, 16K：60~90g 为 50 张、91~105g 为 30 张 A3, A4-R, B4, FOLIO, LD, LG, LT-R, COMPUTER, 13" LG, 8K：60~90g 为 30 张、91~105g 为 15 张
装订盒	STAPLE2400：5000 钉 X3 盒
手动装订	支持

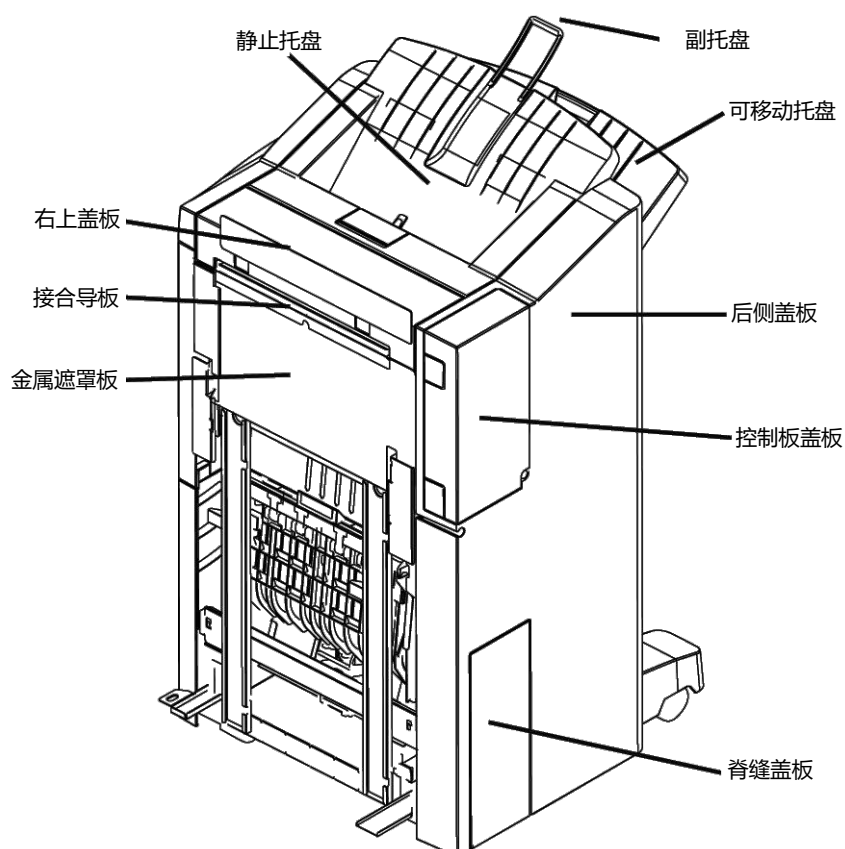
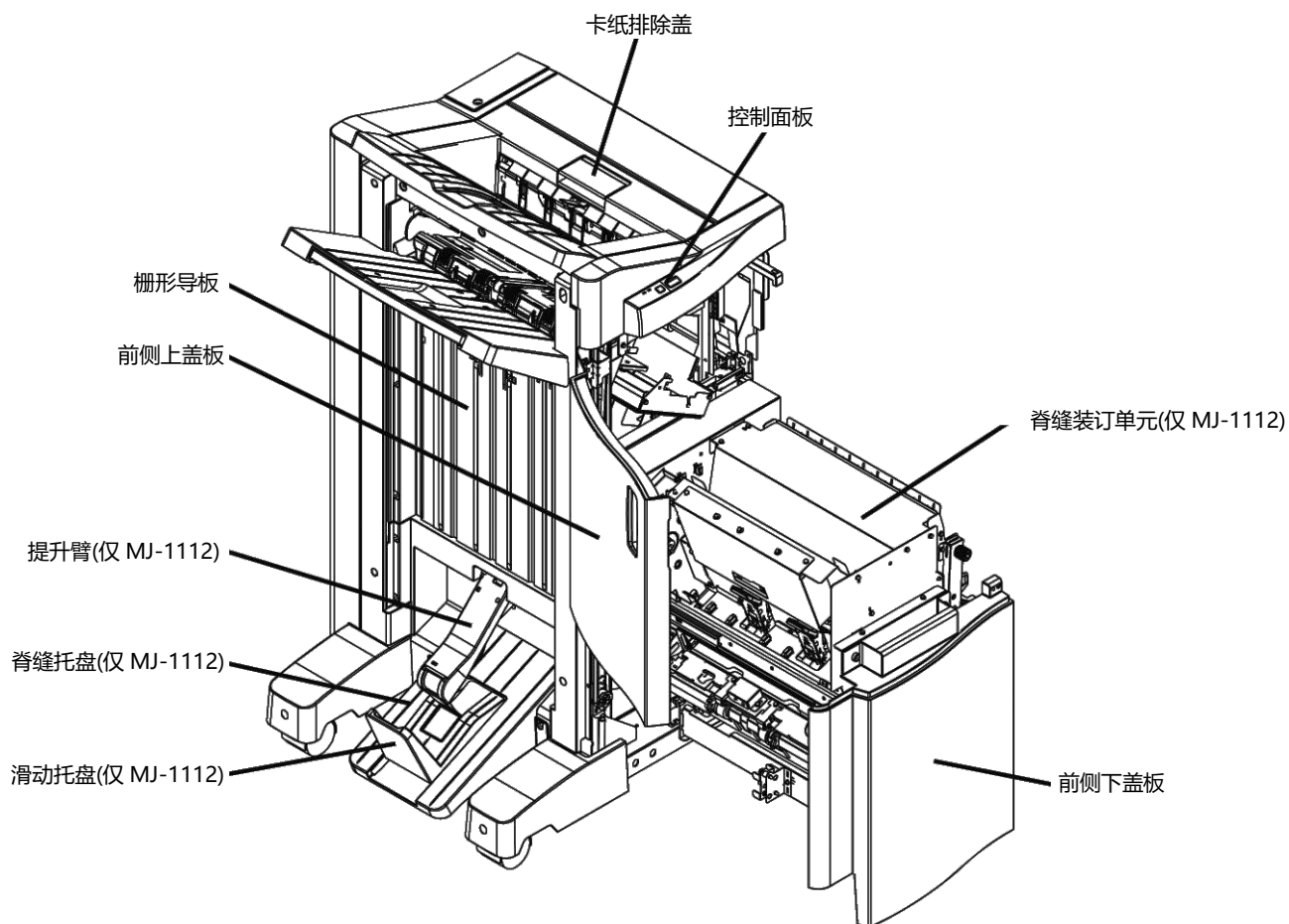
* 在作业错位和装订堆叠模式中，纸张堆叠的高度通过纸张满检测传感器检测，因此可能比输出的张数和份数先到达上限。

3、脊缝式整理部分(仅 MJ-1112)

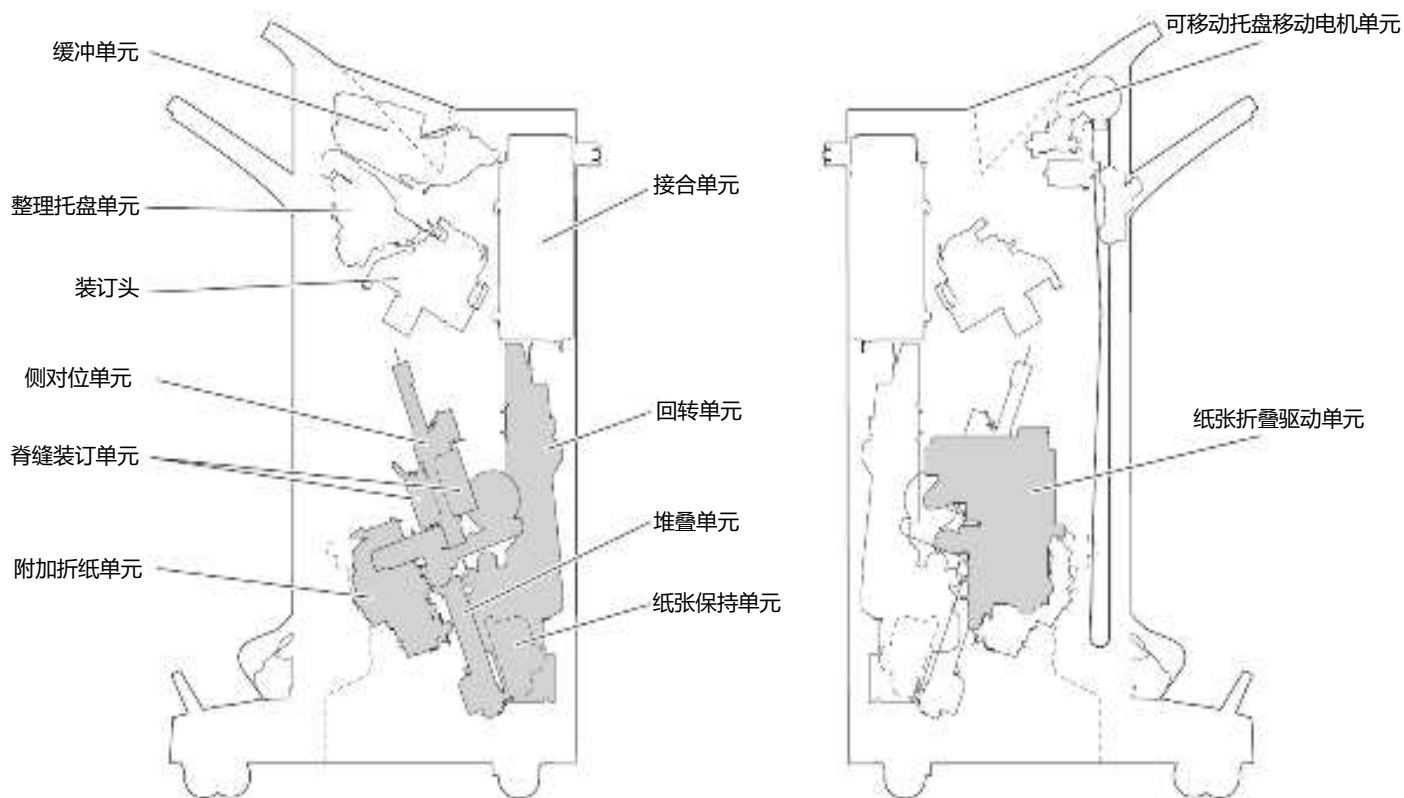
项目	描述
装订方式	仅中间双钉
支持的纸张尺寸	A3, B4, A4-R, LD, LG, LT-R, 8K
装订纸张的页数	64~90g/m ² : 15 张 91~105g/m ² : 10 张 *可以包含一张封面页 (200~256g/m ²)
装订纸张的重量	60~105g/m ²
出纸不折纸	NA
出纸不装订	可实现出纸仅中心折纸不装订
装订间距	120mm
堆叠份数 (执行中间装订时)	不包含厚纸封面页时 : 低于 5 张/份 50 份 (60~90g/m ²)、40 份 (91~105g/m ²) 低于 10 张/份 30 份 (60~90g/m ²)、25 份 (91~105g/m ²) 低于 15 张/份 25 份 (60~90g/m ²)
	包含厚纸封面页时 : 低于 5 张/份 50 份 (60~90g/m ²)、30 份 (91~105g/m ²) 低于 10 张/份 15 份 (60~90g/m ²)、15 份 (91~105g/m ²) 低于 15 张/份 10 份 (60~90g/m ²)
堆叠份数 (执行中间折纸时)	不包含厚纸封面页时 : 2~5 张/份 25 份 (60~90g/m ²)
	包含厚纸封面页时 : 2~5 张/份 25 份 (60~90g/m ²)、15 份 (91~105g/m ²)
装订盒	STAPLE3100 : 2000 钉 X4 盒

二、结构布局图及线束引脚信息

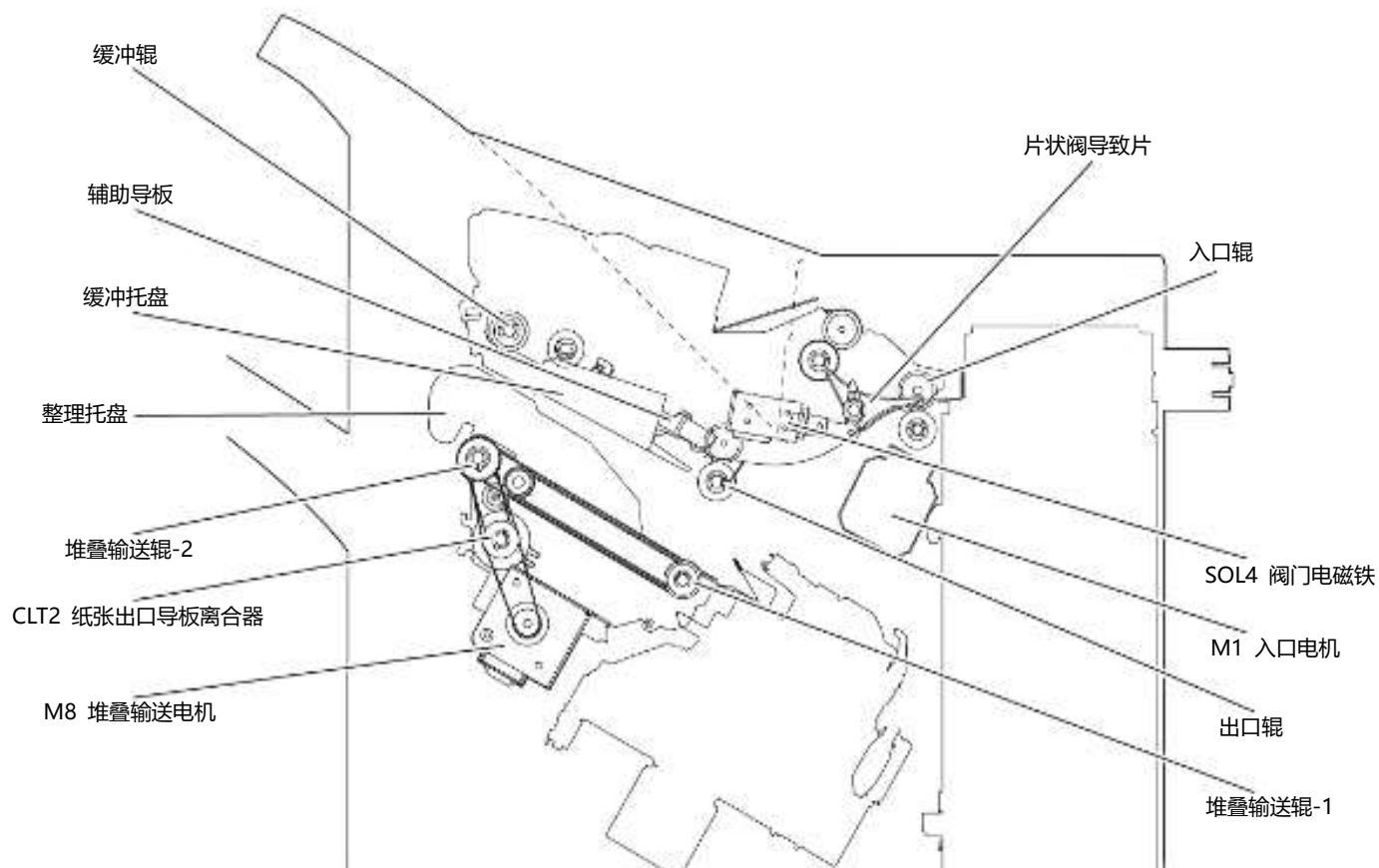
1、主要元件布局图



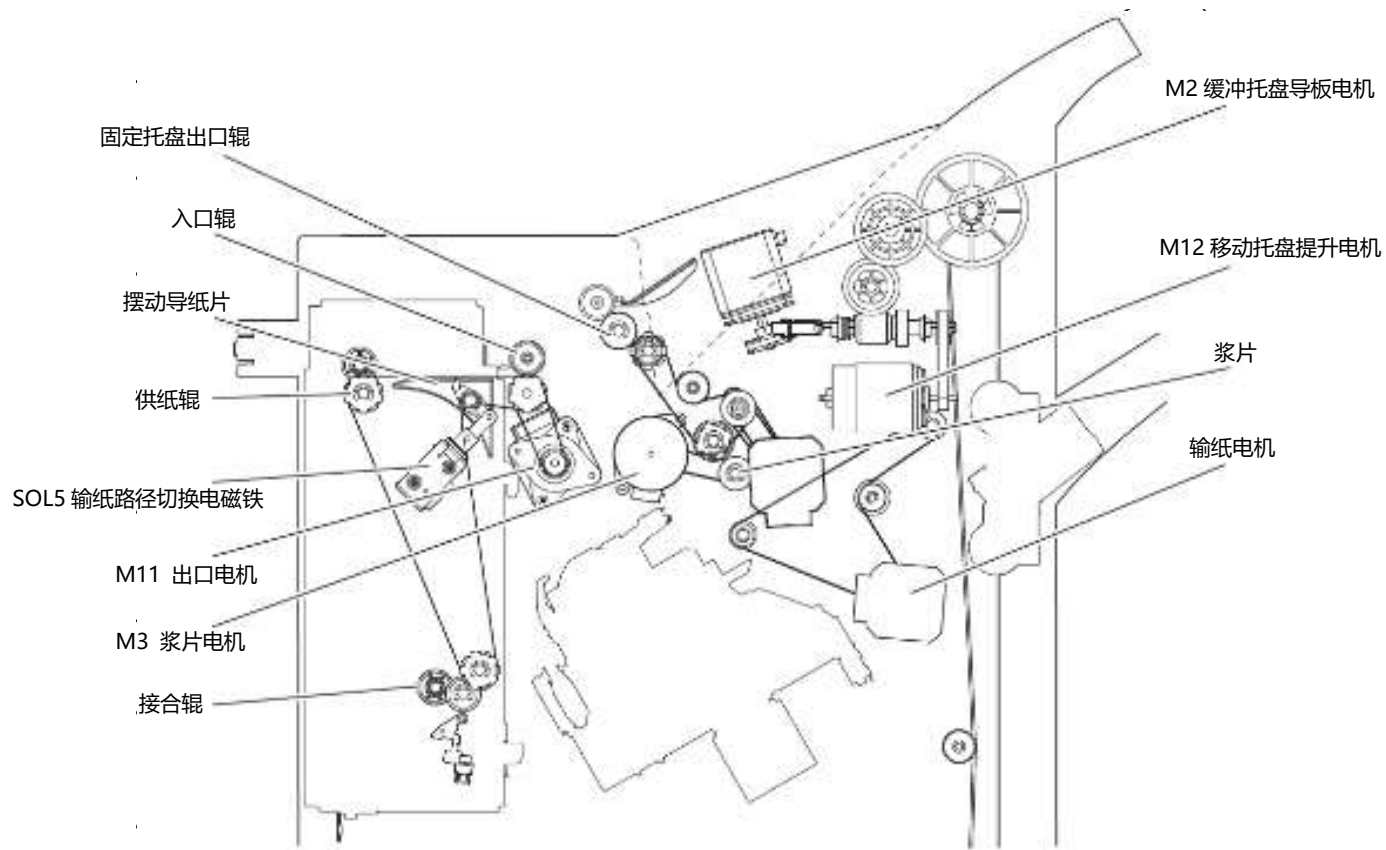
2、单元视图（灰色部分仅 MJ-1112）



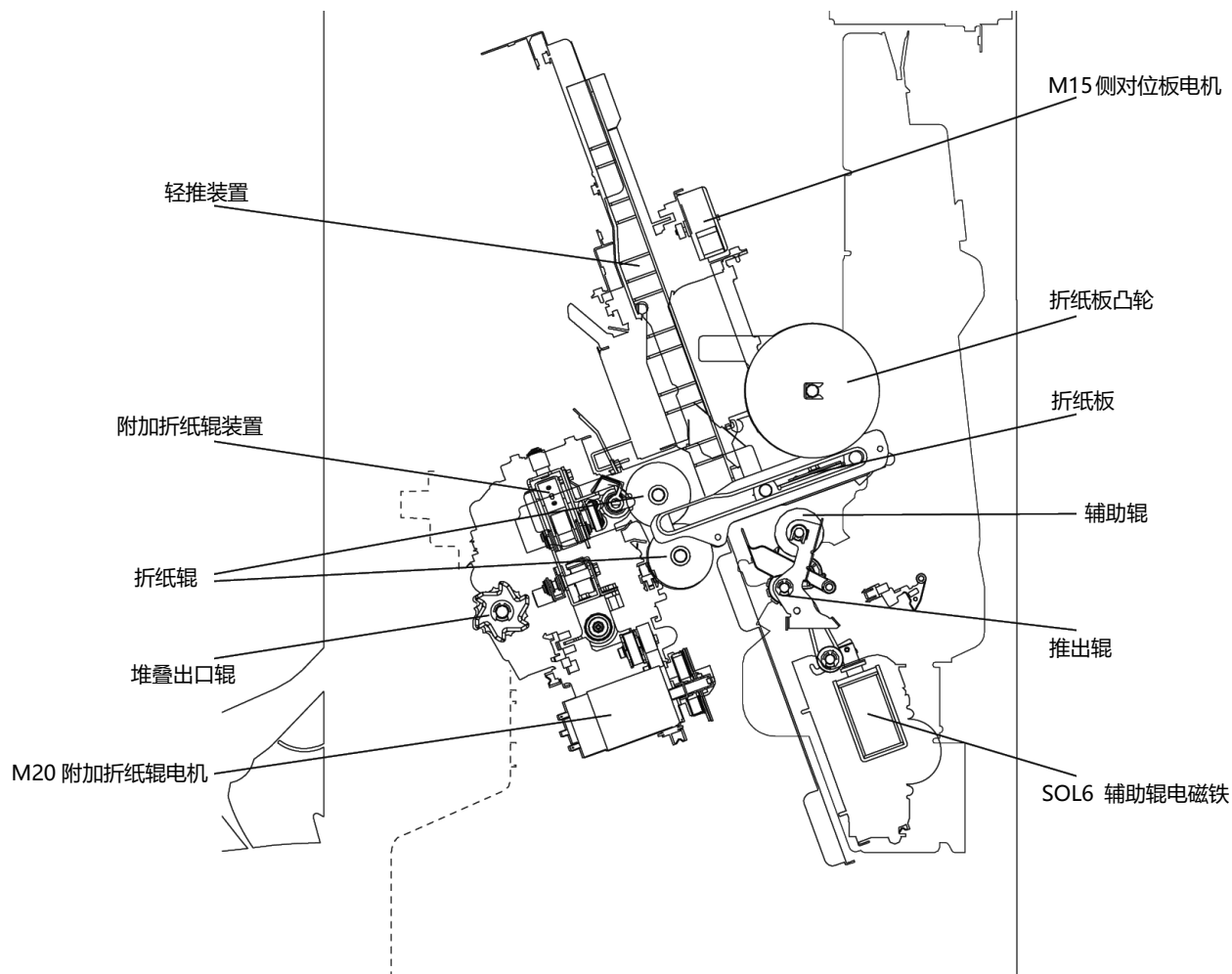
3、普通整理器前视图



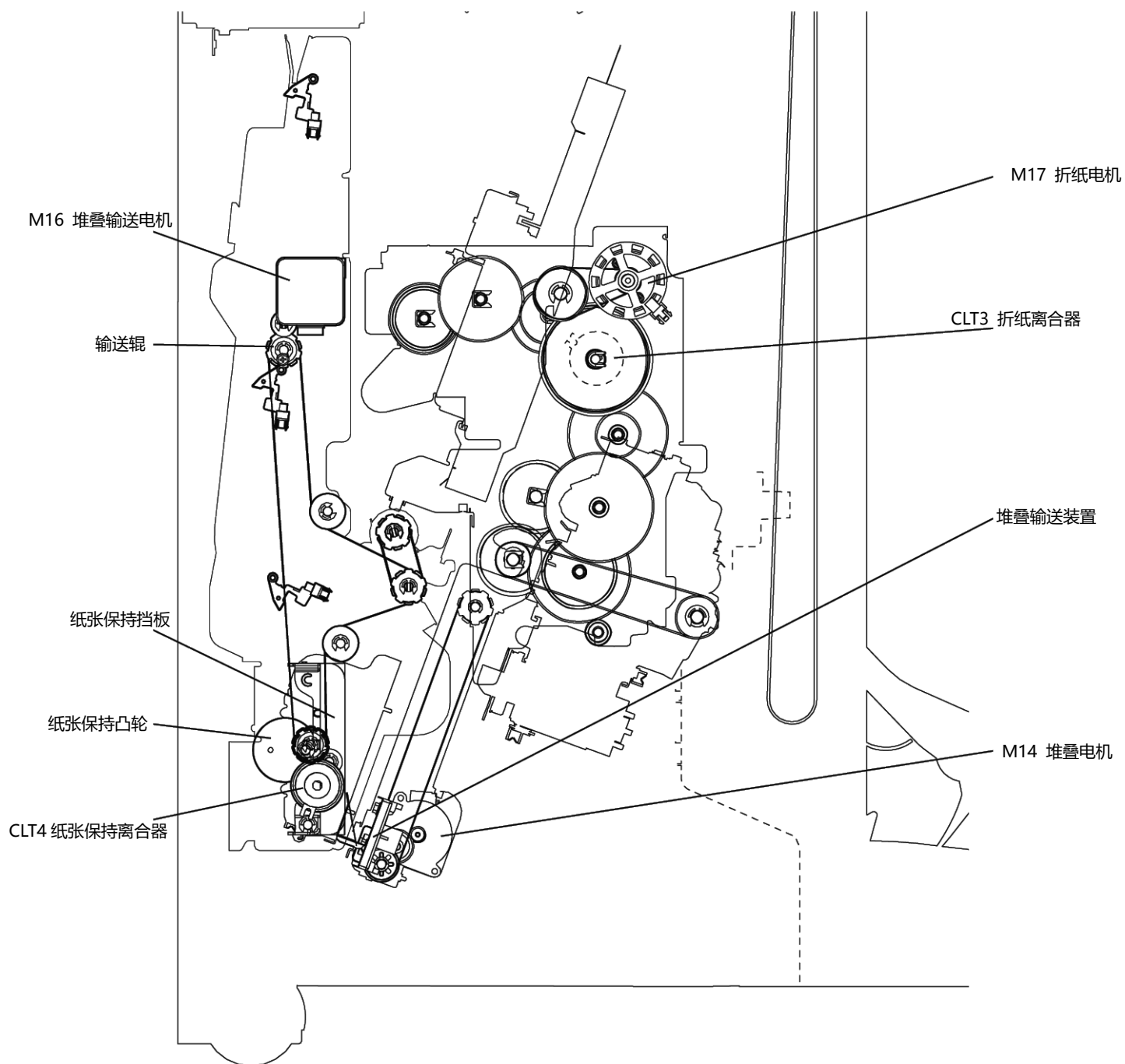
4、普通整理器后视图



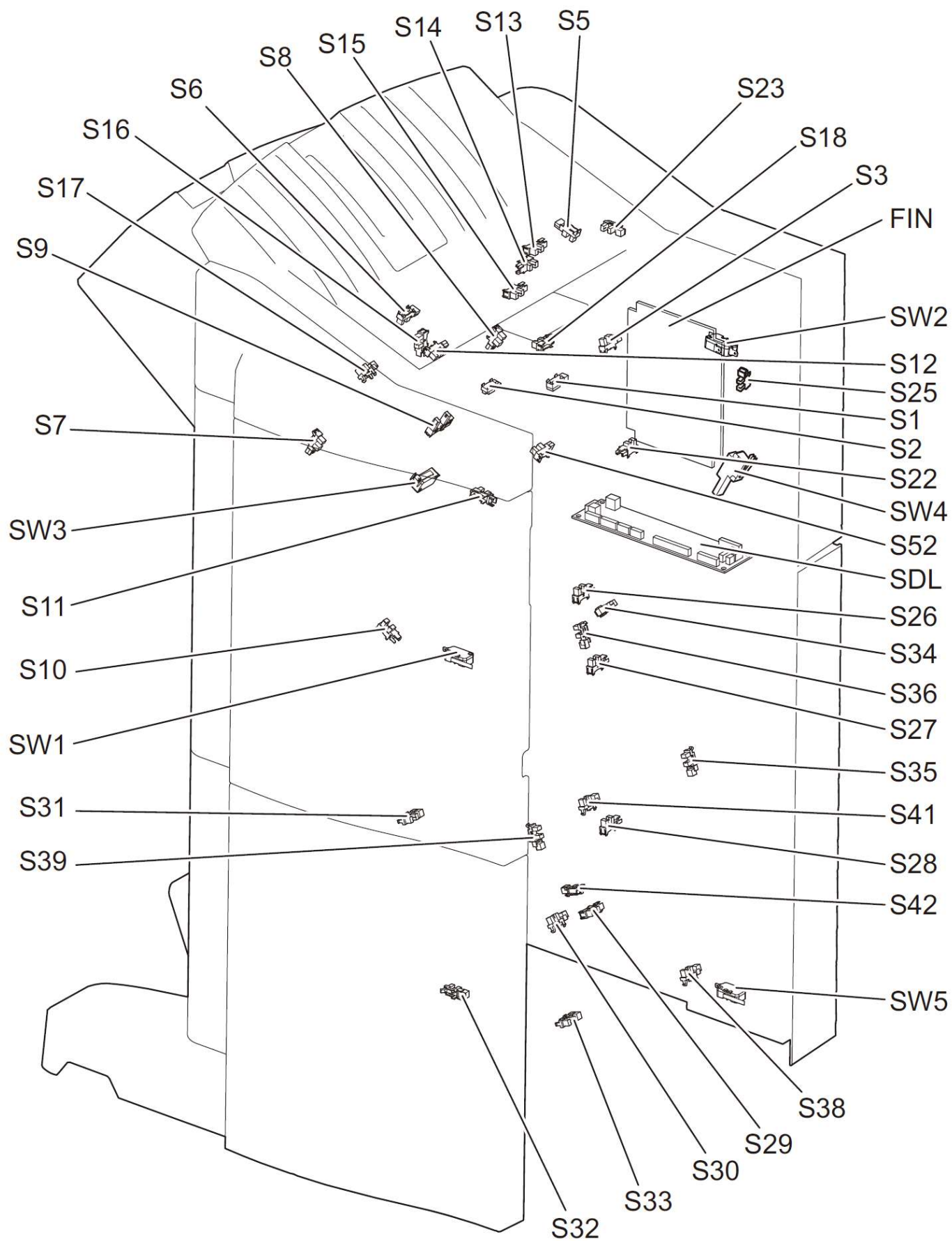
5、脊缝整理器前视图 (仅 MJ-1112)

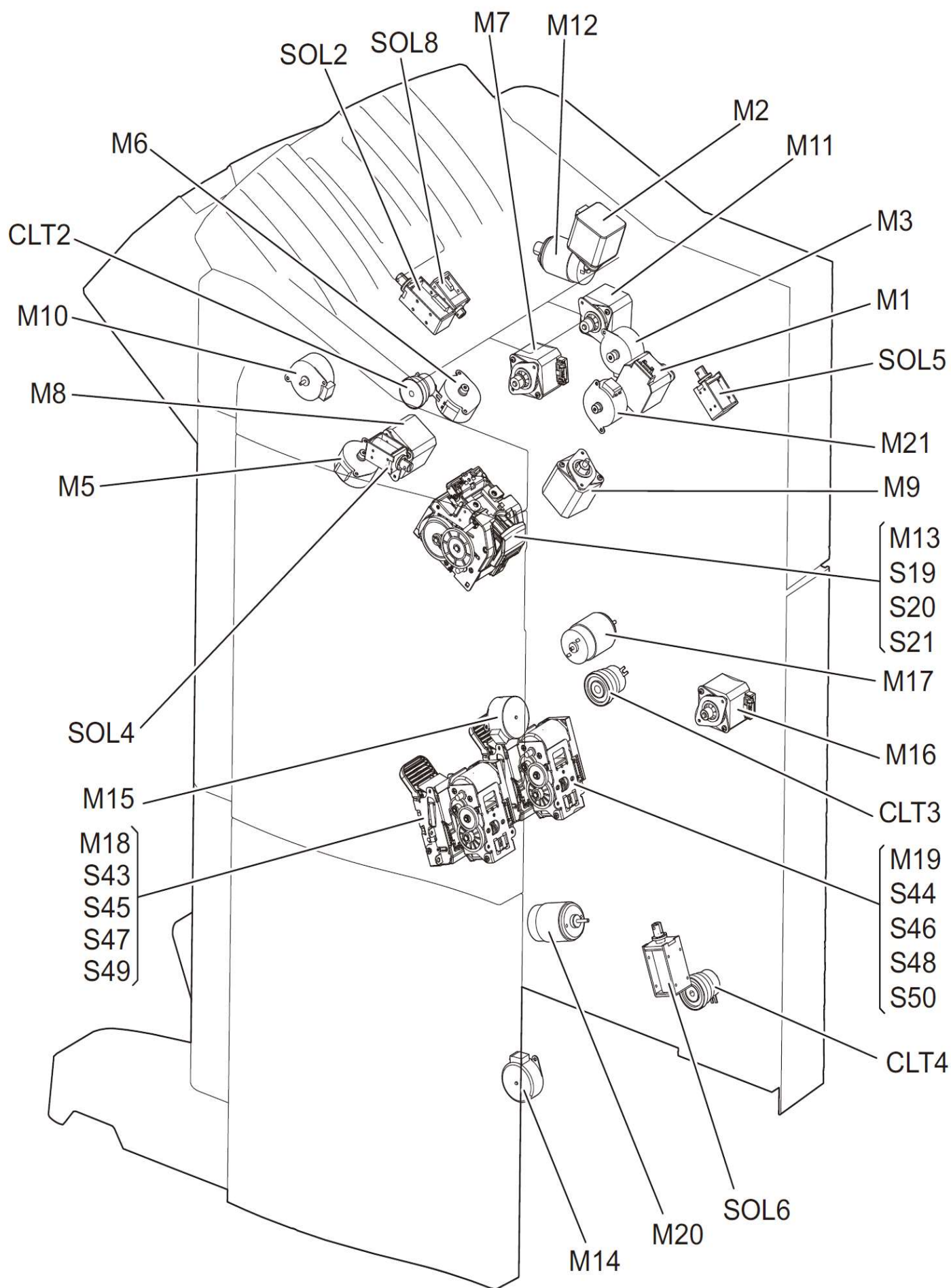


6、脊缝整理器后视图（仅 MJ-1112）



7、电子元件布局





标记	名称	功能	P-I
S1	入口传感器	检测从接合单元输送的纸张	7-39
S2	输纸传感器	检测输送到缓冲托盘入口的纸张	7-39
S3	桨片初始位置传感器	检测桨片的初始位置	5-31
S5	缓冲托盘初始位置传感器	检测缓冲托盘是否在初始位置	9-25
S6	纸张保持凸轮初始位置传感器	检测纸张保持凸轮是否在初始位置	9-25
S7	前对位板初始位置传感器	检测前对位导板的初始位置	10-17
S8	后对位板初始位置传感器	检测后对位导板的初始位置	10-17
S9	堆叠出口皮带初始位置传感器	检测堆叠出口皮带的初始位置	10-52
S10	装订头单元初始位置传感器	检测装订头单元是否在前侧（初始位置）	11-24
S11	装订头干扰检测传感器	检测装订头单元是否在机械干扰区域	11-24
S12	整理托盘纸张检测传感器	检测整理器托盘内有无纸张	10-17
S13	可移动托盘位置A传感器	检测可移动托盘的位置	4-15
S14	可移动托盘位置B传感器	检测可移动托盘的位置	4-15
S15	可移动托盘位置C传感器	检测可移动托盘的位置	4-15
S16	可移动托盘纸张满传感器	检测可移动托盘纸张上限	4-15
S17	可移动托盘有纸检测传感器	检测可移动托盘上是否有纸	4-38
S18	固定托盘纸张满传感器	检测固定托盘上是否纸张满	12-2
S19	装订初始位置传感器	检测装订头的初始位置	11-20
S20	装订顶端位置传感器	检测装订头的顶端位置	11-20
S21	装订空检测传感器	检测装订头内装订针是否空	11-20
S22	供纸传感器	检测从主机进入接合单元的纸张输送	16-8
S23	移动托盘提升电机传感器	检测可移动托盘提升电机的转动	12-63
S25	连接传感器	检测整理器是否和复合机连接	13-28
S26	接合单元纸张检测传感器	检测接合单元内是否有纸张（仅MJ-1112）	16-8
S27	输纸路径-2传感器	检测输送到回转单元内的纸张（仅MJ-1112）	28-2
S28	输纸路径-3传感器	检测输送到回转单元内的纸张（仅MJ-1112）	28-2
S29	脊缝出纸辊传感器	检测辅助辊的转动（仅MJ-1112）	27-10
S30	堆叠纸张检测传感器	检测堆叠挂钩内是否有纸（仅MJ-1112）	27-21
S31	脊缝出口传感器	检测纸张是否从折纸单元内输出（仅MJ-1112）	24-7
S32	脊缝托盘纸张检测传感器	检测脊缝托盘是否有纸张（仅MJ-1112）	18-8
S33	堆叠初始位置传感器	检测堆叠的初始位置（仅MJ-1112）	20-4
S34	折纸电机编码传感器	检测折纸电机的转动（仅MJ-1112）	19-6
S35	折纸电机板初始位置传感器	检测折纸板的初始位置（仅MJ-1112）	19-26
S36	两侧对位板初始位置传感器	检测两侧对位板的初始位置（仅MJ-1112）	23-3
S38	纸张保持单元初始位置传感器	检测纸张保持单元的初始位置（仅MJ-1112）	21-20
S39	附加折纸辊初始位置传感器	检测附加折纸辊的初始位置（仅MJ-1112）	24-7
S41	出口输纸传感器	检测附加折纸辊的停止位置（仅MJ-1112）	24-7
S42	附加折纸辊电机编码传感器	检测附加折纸电机的转动（仅MJ-1112）	24-7
S43	前侧脊缝装订头初始位置传感器	检测前侧脊缝装订头初始位置（仅MJ-1112）	22-5
S44	后侧脊缝装订头初始位置传感器	检测后侧脊缝装订头初始位置（仅MJ-1112）	22-5
S45	前侧脊缝装订头空传感器	检测前侧装订头内装订针是否空（仅MJ-1112）	22-5
S46	后侧脊缝装订头空传感器	检测后侧装订头内装订针是否空（仅MJ-1112）	22-5
S47	前侧脊缝装订头顶端位置传感器	检测前侧装订头顶端位置（仅MJ-1112）	22-5
S48	后侧脊缝装订头顶端位置传感器	检测后侧装订头顶端位置（仅MJ-1112）	22-5
S49	前侧脊缝装订盒检测传感器	检测前侧装订头是否存在（仅MJ-1112）	22-5

S50	后侧脊缝装订盒检测传感器	检测后侧装订头是否存在 (仅MJ-1112)	22-5
S52	抓取杆初始位置传感器	检测抓取杆初始位置	-
SW1	前盖板打开/关闭检测开关	检测前面是否打开, 切断+24V	16-41
SW2	固定托盘打开/关闭检测开关	检测固定托盘是否打开	5-32
SW3	装订头干扰检测开关	检测装订头是否在干扰位置, 自动断开装订头供电	11-44
SW4	连接开关	检测整理器是否同复合机断开连接, 切断+24V	13-40
SW5	脊缝装订单元打开/关闭检测开关	检测脊缝装订单元是否打开, 切断+24V (仅MJ-1112)	17-10

标记	名称	功能	P-I
FIN	整理器控制板	控制整理器	3-37
SDL	脊缝控制板	控制脊缝整理器 (仅MJ-1112)	18-49

标记	名称	功能	P-I
M1	入口电机	将纸张从接合单元输送到固定托盘辊或通过驱动出口辊输送至出口	5-26
M2	缓冲托盘导板电机	调整缓冲托盘导板之间的宽度	8-1
M3	桨片电机	驱动桨片	6-38
M5	前对位电机	驱动前侧对位板	10-6
M6	后对位电机	驱动后侧对位板	10-6
M7	输纸电机	驱动整理托盘的输纸辊	3-13
M8	堆叠输送电机	驱动出口臂和出口皮带将纸张输送至可移动托盘	10-33
M9	装订头移动电机	左右驱动装订头单元	11-1
M10	辅助导板电机	驱动辅助导板	8-12
M11	出口电机	通过驱动出口辊将纸张从入口辊输送至缓冲托盘	5-26
M12	移动托盘移动电机	上升/下降可移动托盘	12-25
M13	装订电机	操作装订头	11-20
M14	堆叠移动电机	驱动堆叠挂钩的上下移动至装订/折纸位置 (仅MJ-1112)	20-6
M15	侧对位电机	驱动脊缝侧对位导板 (仅MJ-1112)	23-20
M16	脊缝输送电机	将纸张从进纸导板输送至堆叠挂钩 (仅MJ-1112)	26-29
M17	折纸电机	驱动折纸板将纸张对折并输送出去 (仅MJ-1112)	19-24
M18	前装订电机	操作前装订头 (仅MJ-1112)	22-5
M19	后装订电机	操作后装订头 (仅MJ-1112)	22-5
M20	附加折纸电机	已折纸的电机, 再次折纸 (仅MJ-1112)	24-4
M21	抓取电机	抓取纸张	6-19
CLT2	出纸导板离合器	将堆叠输送电机驱动力传输至纸张出口导板	10-26
CLT3	折纸板离合器	将折纸电机驱动力传输至折纸板 (仅MJ-1112)	19-19
CLT4	纸张保持离合器	将脊缝输纸电机驱动力传输至纸张保持凸轮 (仅MJ-1112)	21-22
SOL2	缓冲辊抬升电磁铁	缓冲托盘上升或下降	8-19
SOL4	阀门电磁铁	切换输纸目的地 (固定托盘/可移动托盘)	7-19
SOL5	输纸路径切换电磁铁	切换输纸目的地 (整理器部分/脊缝装订部分) (仅MJ-1112)	16-23
SOL6	辅助辊电磁铁	操作辅助辊 (仅MJ-1112)	27-14
SOL8	出口辊电磁铁	将纸张出口辊和整理托盘连接	8-20

三、工作过程描述

1、基本描述

整理器接收盒接收从接合单元输送过来的纸张，之后将纸张输送至普通整理器单元的固定托盘或移动托盘，或者脊缝整理器单元的脊缝整理托盘。

适用于普通整理器单元的堆叠模式包括：直接将纸张输送至固定托盘或移动托盘的简单堆叠模式；将纸张稍作前后交错分类输出的错位分类模式；

将纸张装订后输出的堆叠装订模式。错位分类模式和堆叠装订模式的纸张输送位置为移动托盘。

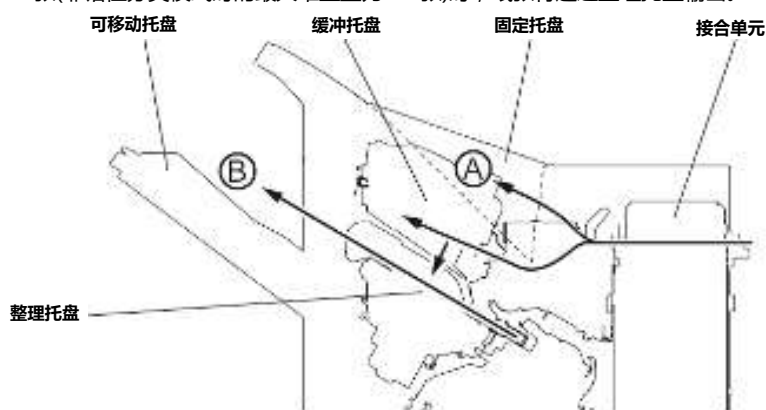
适用于脊缝整理器单元的堆叠模式为将纸张堆叠中间位置装订后折纸并输送至脊缝整理托盘。（仅MJ-1112）

简单堆叠

当没有选择错位分类要求时，纸张将按照下述方式被输出输送：

- 1、 纸张直接被输出至固定托盘
- 2、 纸张在通过缓冲托盘后输出至移动托盘

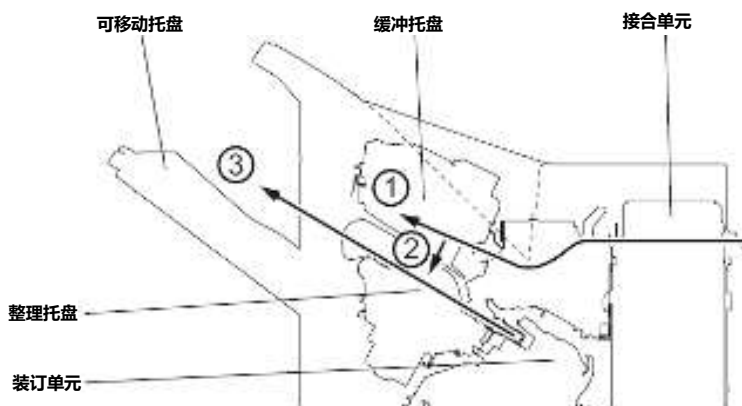
当纸张堆叠数量超过500张(非错位分类模式时的最大堆叠量为500张)时，纸张将通过整理托盘输出。



错位分类/装订

当选择错位分类或装订操作时，纸张将按照下述方式被输出输送：

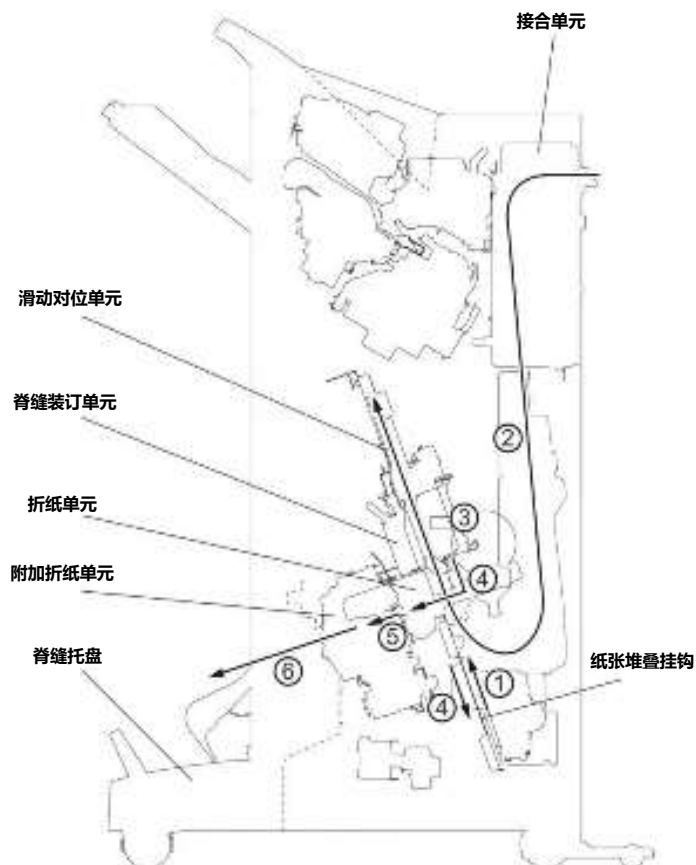
- 1、 纸张被输送至缓冲托盘
- 2、 纸张从缓冲托盘下落至整理托盘上
- 3、 纸张被对位和装订（仅在装订模式时）后，纸张堆叠被输送至移动托盘



脊缝装订 (仅MJ-1112)

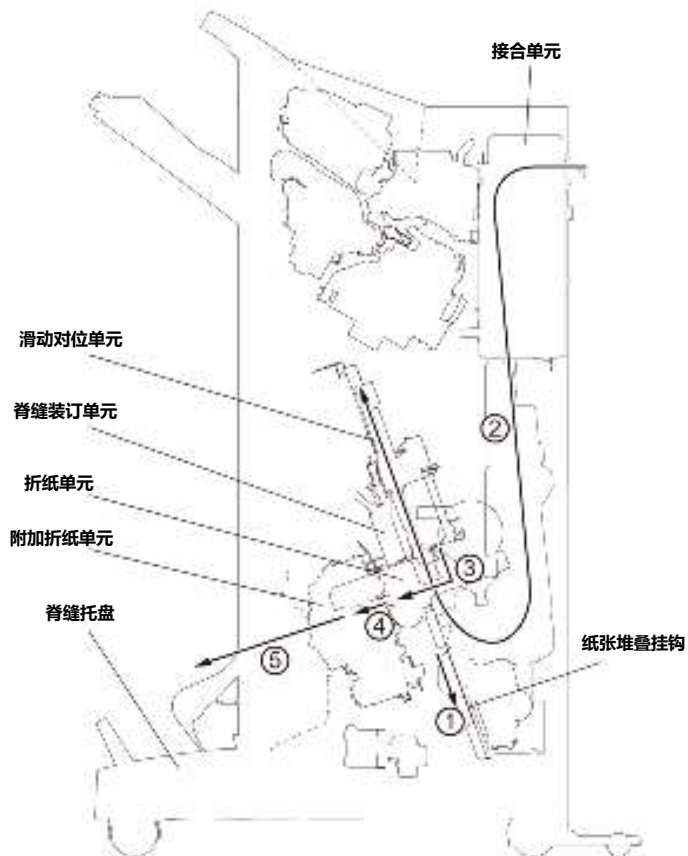
当选择脊缝装订操作时，纸张将按照下述方式被输出输送：

- 1、 根据纸张尺寸，纸张堆叠被移动至对应的装订位置
- 2、 纸张被输送至纸张堆叠并完成对位
- 3、 将纸张堆叠进行装订
- 4、 纸张堆叠移动至折纸位置进行初步折纸
- 5、 纸张被继续折纸并输出
- 6、 纸张被输送至脊缝整理托盘



脊缝折纸 (仅MJ-1112)

- 1、 根据纸张尺寸，纸张堆叠被移动至对应的折纸位置
- 2、 纸张被输送至纸张堆叠并完成对位
- 3、 纸张堆叠移动至折纸位置对纸张进行初步折纸
- 4、 纸张被继续折纸并输出
- 5、 纸张被输送至脊缝整理托盘



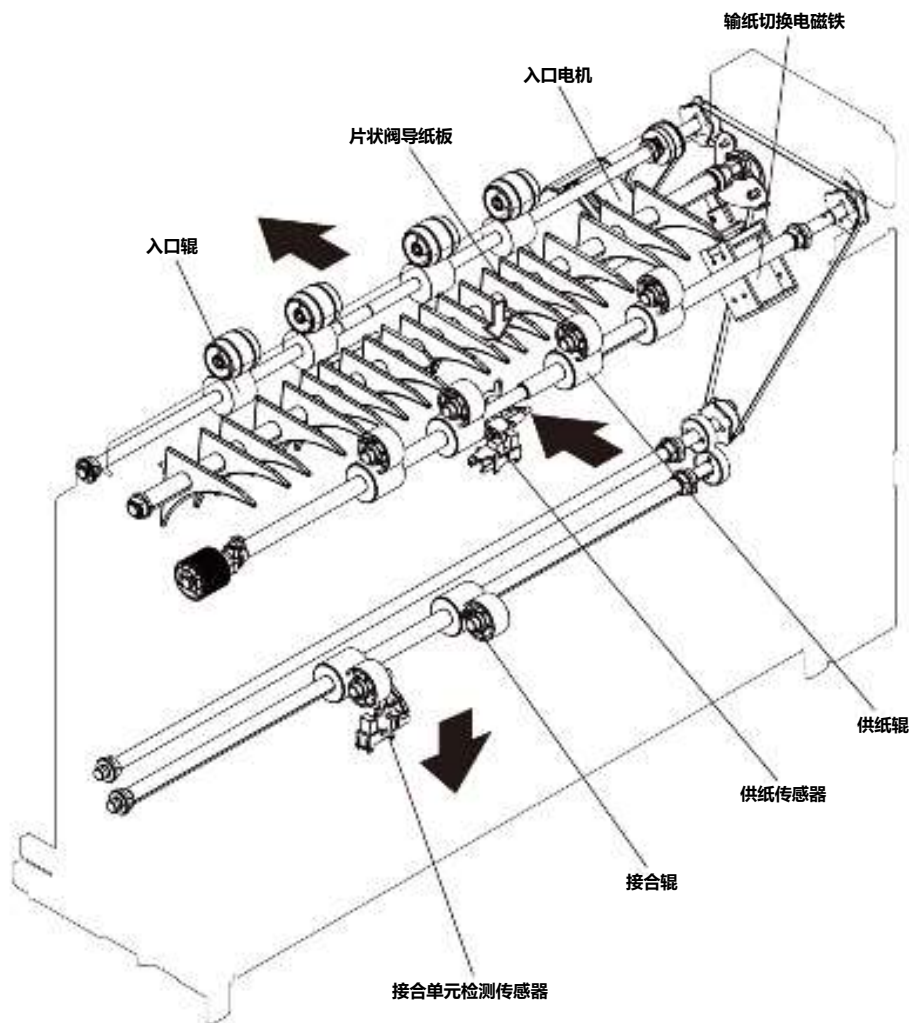
2、接合单元

由接合单元输送过来的纸张被输纸传感器(S22)检测到并被输纸辊继续输送，根据作业要求，由输送路径切换电磁铁(SOL5)控制片状阀将纸张输送至普通整理器单元或者脊缝整理器单元。

当作业要求输送至普通整理器单元时，片状阀导纸板将不做移动，入口辊将纸张输送至普通整理器单元。

当作业要求输送至脊缝整理器单元时，输送路径切换电磁铁(SOL5)将打开以切换片状阀位置，接受棍输送纸张至脊缝整理单元。由接合单元检测传感器(S26)来检测纸张的通过。(仅MJ-1112)

供纸辊和接合辊由整理器单元的入口电机(M1)驱动。



3、纸张输送至固定托盘

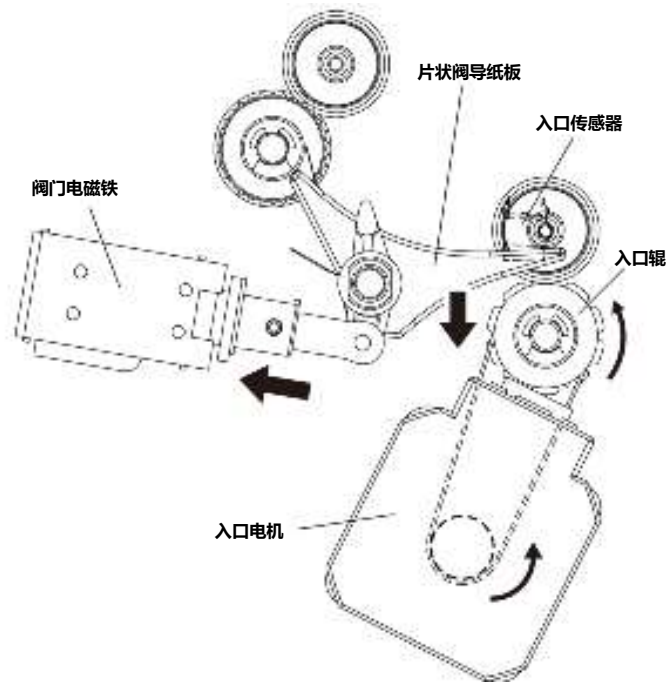
该模式下纸张将不被执行任何操作直接输出至固定托盘或移动托盘。

在输出至移动托盘的过程中，栅门将被提升以防止纸张进入整理托盘，而移动托盘将更具纸张堆叠高度的不同做上下移动。

A、整理器供纸部分

从接收盒输送过来的纸张由入口电机(M1)驱动的入口继续输送。当纸张需要被输送至固定托盘时，阀门电磁铁(SOL4)打开以使门片状阀下降。而当纸张需要被输送至移动托盘时，阀门电磁铁(SOL4)关闭，从而纸张被输送至缓冲托盘。

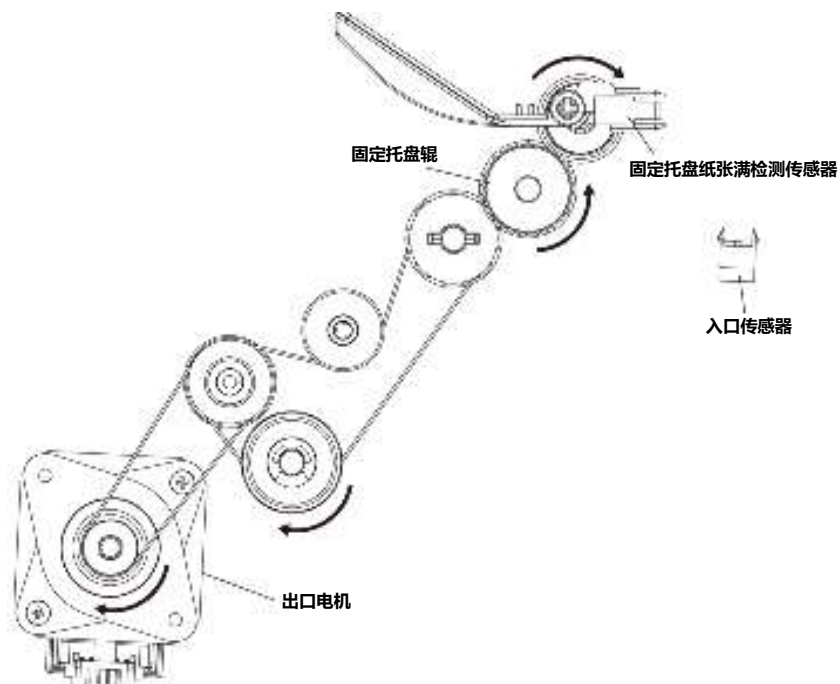
纸张的检测由入口传感器(S1)实现。



B、纸张输送至固定托盘

在出口电机(M11)驱动下的固定托盘输纸辊的驱动下，从整理器供纸单元过来的纸张被输送至固定托盘。

该过程中的纸张检测由入口传感器(S1)实现。固定托盘上的纸张量由固定托盘纸张满检测传感器(S18)检测。



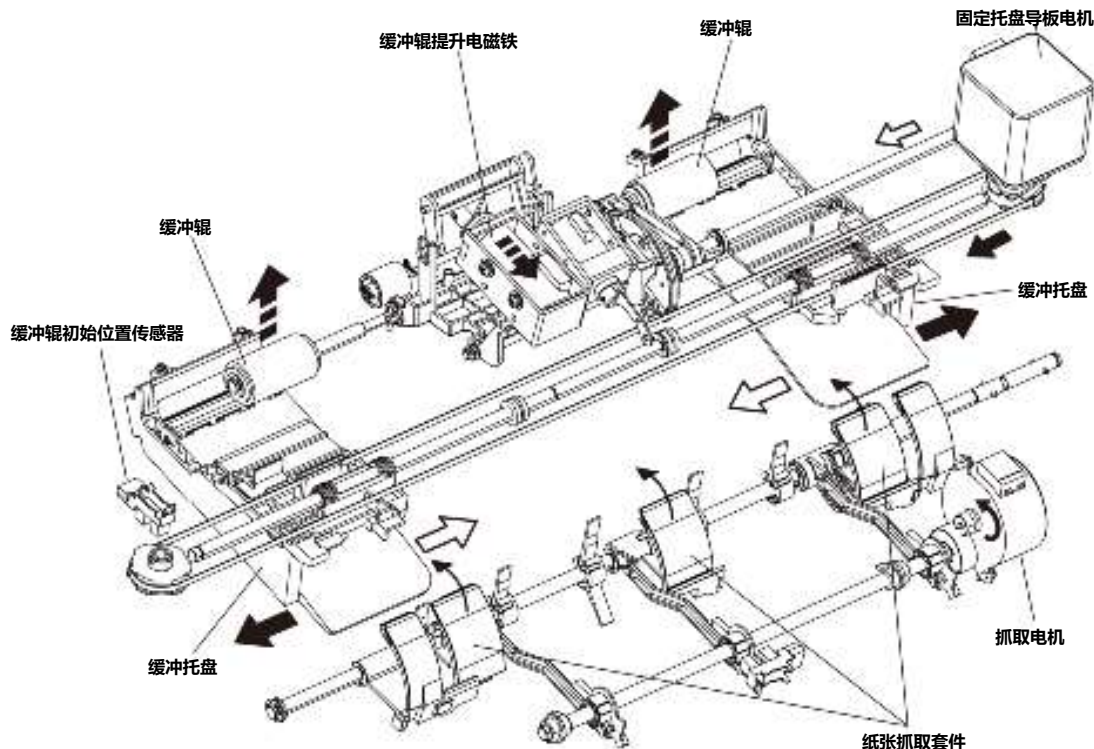
4、纸张输送至移动托盘

1-3张纸张从进纸部分被输送至缓冲托盘上堆叠。纸张堆叠通过下降机械结构输送至整理托盘。不同的工作模式下，以不同的方式输送至移动托盘。

- 普通模式：纸张堆叠后从整理托盘被输送至移动托盘。
- 作业分类堆叠模式：纸张堆叠在整理托盘上执行了对位和作业分类之后，被输送至移动托盘。
- 装订堆叠模式：纸张堆叠在整理托盘上执行了对位、作业分类和装订之后，被输送至移动托盘。

A、缓冲托盘堆叠

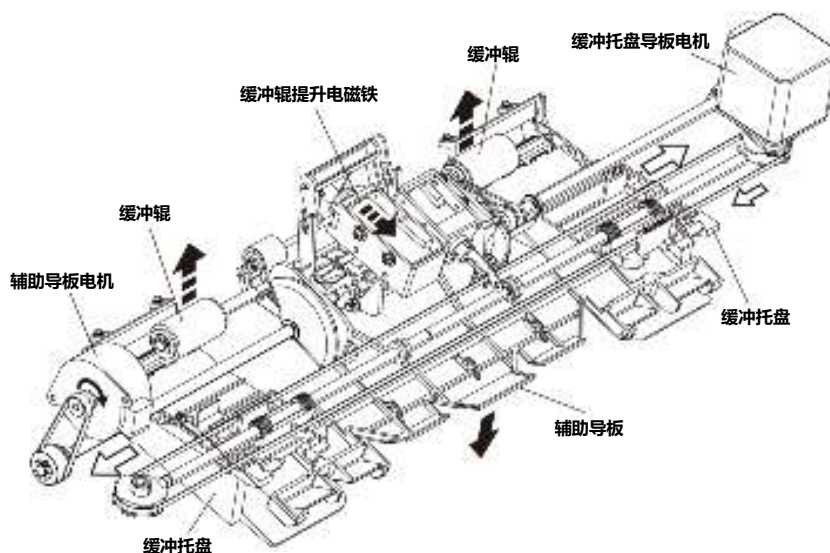
缓冲辊提升电磁铁(SOL2)开启以抬升缓冲辊，在缓冲托盘导轨电机(M2)的驱动下，缓冲托盘根据纸张宽度完成移动。在纸张堆叠过程中，抓取电机(M21)对每一张纸张进行抓取，以防止纸张堆叠发生偏移。缓冲托盘初始位置传感器(S5)检测托盘初始位置。



B、纸张下落机械结构

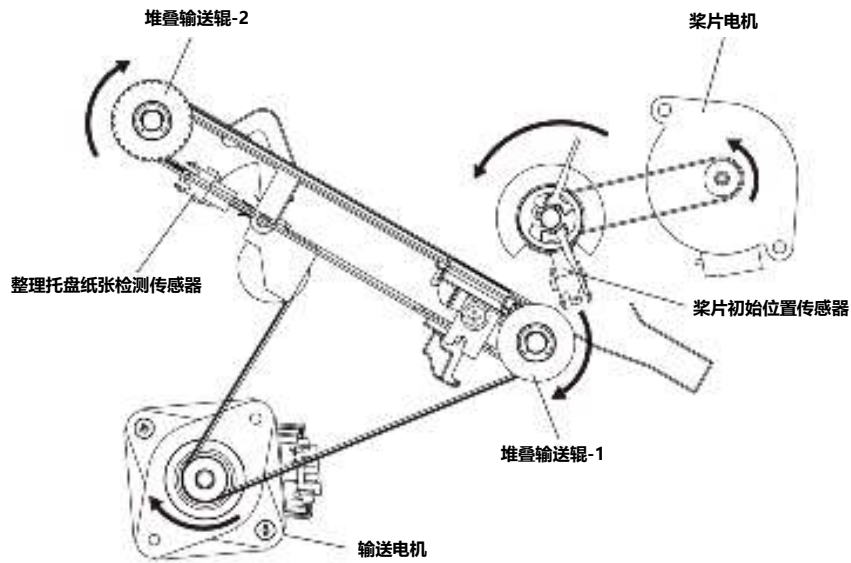
纸张在被输送至缓冲托盘后，通过纸张下落机械结构移动至整理托盘，等待对位或者装订。

1、缓冲辊提升电磁铁(SOL2)开启抬升缓冲辊，缓冲托盘导轨电机(M2)驱动缓冲托盘打开，辅助导板电机(M10)驱动辅助导板下降，纸张下落至整理器托盘上。



2、落入整理托盘的纸张之后被桨片电机(M8)驱动的桨片和输送电机(M7)驱动的输纸辊1和输纸辊2拉至整理位置。

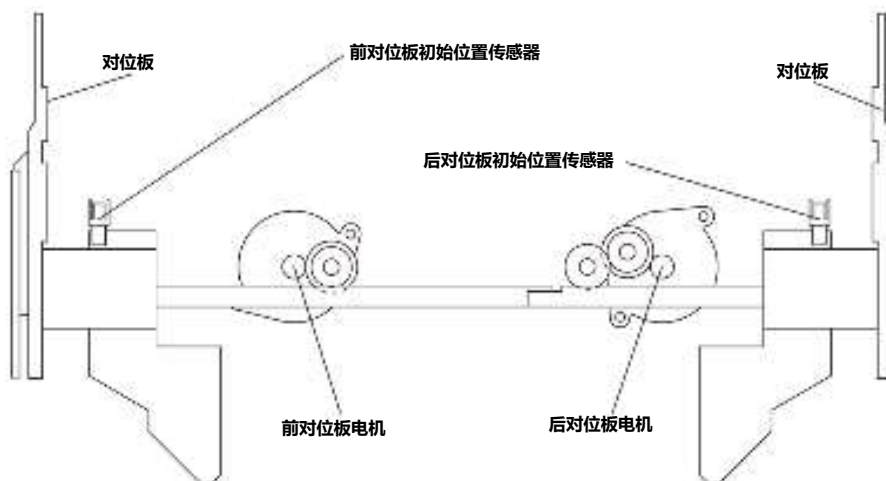
整理托盘纸张传感器(S12)检测整理托盘上是否有纸。桨片的初始位置由桨片初始位置传感器(S3)检测。



C、错位分类

错位分类操作将先后顺序的纸张堆叠做少量的位置错开。到达整理托盘的纸张堆叠完成后,纸张堆叠的位置由前对位电机(M5)和后对位电机(M6)

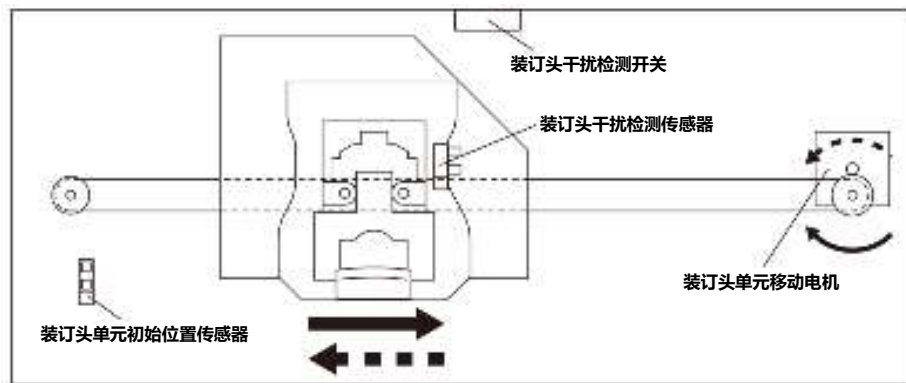
驱动的对位板决定。前、后两侧对位板的初始位置分别由前对位板初始位置传感器(S7)和后对位板初始位置传感器(S8)检测。



D、装订操作

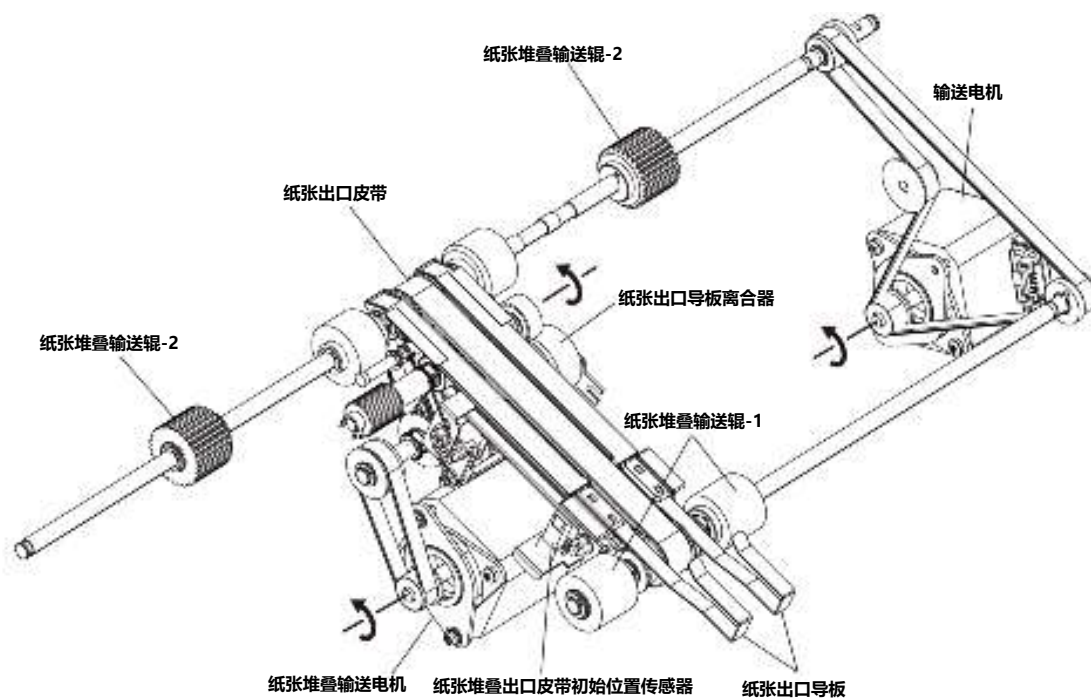
装订操作是通过装订头单元将指定张数的纸张进行装订。在装订头单元移动电机（M9）的驱动下，装订头单元移动到装订位置（纸张尺寸不同对应的装订位置也不同）。装订头单元的初始位置由装订头单元初始位置传感器（S10）检测。装订干扰检测开关（SW3）用来检测装订操作是否在非正常区域执行，当开关状态为打开时将立即切断装订头的供电。

当装订头干扰检测传感器（S11）的状态为打开时，装订操作也将被暂停。这是为了防止来自设备的其他零部件影响到装订头的正常操作。



E、出纸操作

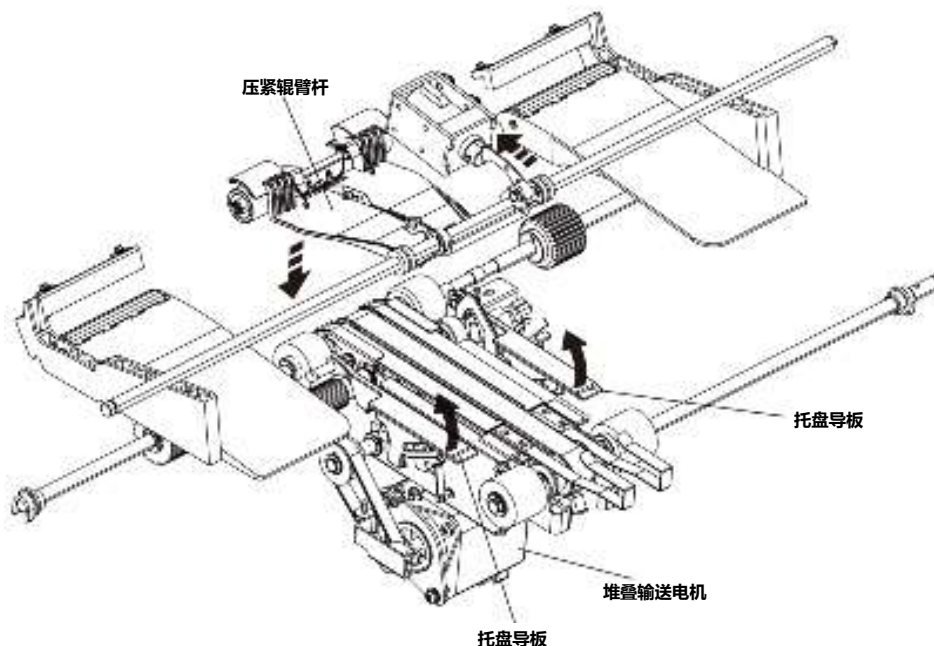
纸张出口导板离合器(CLT2)打开，纸张出口导板在堆叠输送电机(M8)的驱动下将位于整理托盘上的完成错位分类或装订的纸张拉上来。之后纸张在由堆叠输送电机(M8)驱动的纸张出口皮带和由输送电机(M2)驱动的堆叠输出辊1和堆叠输出辊2的作用下输送输出至移动托盘。纸张出口皮带初始位置由堆叠出口皮带初始位置传感器(S9)检测。



F、A3宽纸/明信片输出

A3宽纸或者类似于明信片的小尺寸纸张将不在缓冲托盘上堆叠，而直接通过整理托盘输送至可移动托盘。

在该类纸型的输纸过程中，出口辊抬升电磁铁(SOL8)开启以降低压紧辊臂杆至堆叠输送辊-2位置，并且堆叠输送电机驱动以抬升托盘导板。



G、移动托盘的操作

移动托盘移动电机(M12)根据纸张来自于缓冲托盘或者整理托盘的不同，以及纸张堆叠量的不同，驱动移动托盘做上下移动。移动托盘移动电机(M12)的转动状态由移动托盘移动电机传感器(S23)检测。移动托盘上是否有纸由移动托盘纸张传感器(S17)检测。

移动托盘的位置检测如下：

1、纸张从整理托盘输出的移动托盘初始位置

当纸张从缓冲托盘输出时，移动托盘从1所述初始位置下降，并在到达使托盘位置C传感器(S15)状态变为打开的位置停下。该位置即为初始位置。

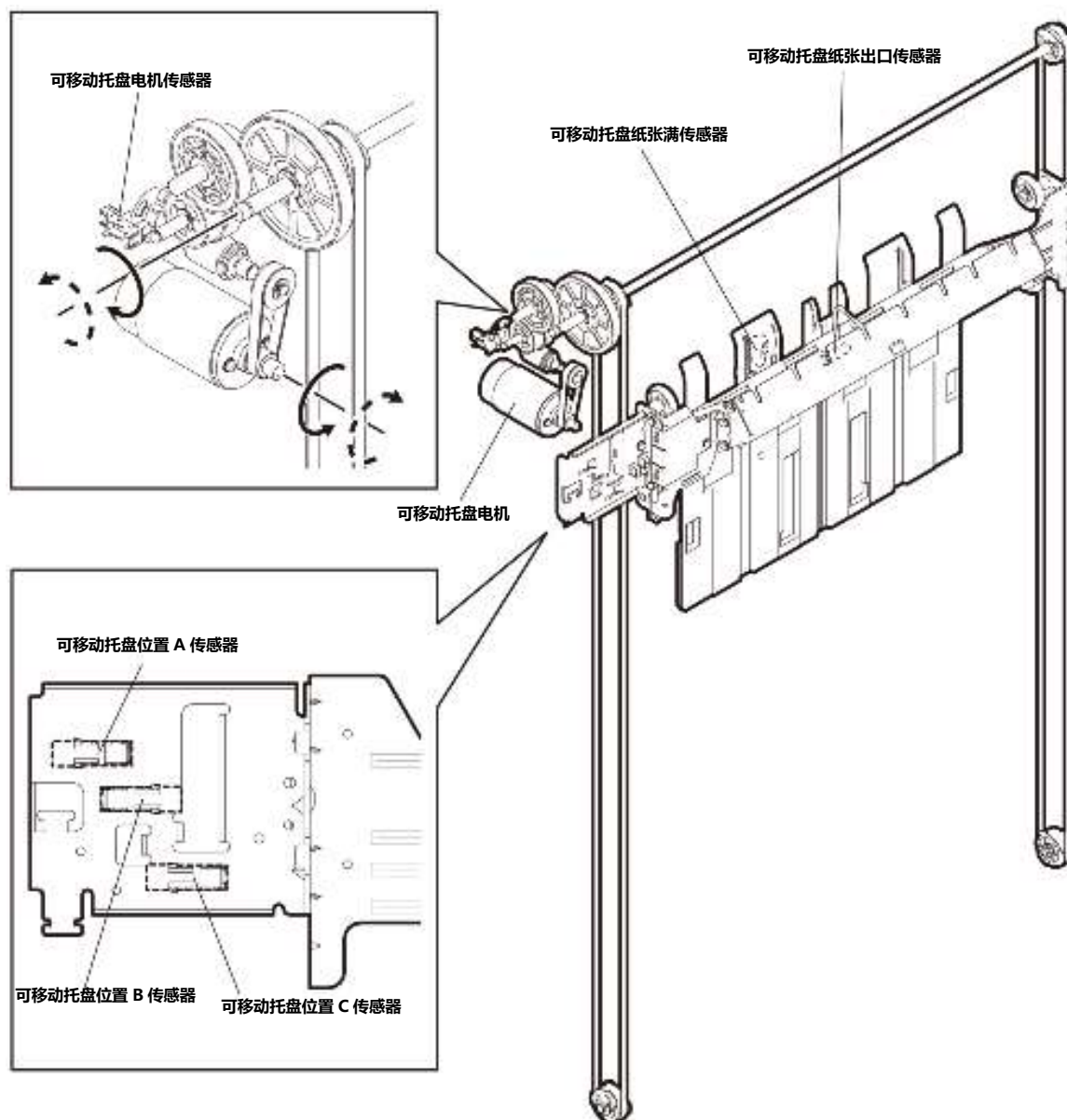
2、当纸张堆叠量为1500至3000张时的移动托盘初始位置

当移动托盘位于从缓冲托盘供纸或者整理托盘供纸的初始位置时，如果移动托盘纸张满传感器(S16)状态变为打开，移动托盘下降并在到达使托盘位置B传感器(S14)状态变为打开的位置停下。该位置即为纸张堆叠量为1500至3000张的移动托盘初始位置。

3、当纸张堆叠量为3000张以上时的移动托盘初始位置

当移动托盘位于堆叠量为1500至3000张的位置时，如果移动托盘纸张满传感器(S16)状态变为打开，移动托盘将下降并在到达使托盘位置A传感器(S13)状态变为关闭的位置停下。该位置即为纸张堆叠量为3000张以上的移动托盘初始位置。

移动托盘位置	移动托盘位置A传感器 (S13)	移动托盘位置B传感器(S14)	移动托盘位置C传感器(S15)
(1)	打开	关闭	打开
(2)	打开	打开	打开
(3)	打开	打开	关闭



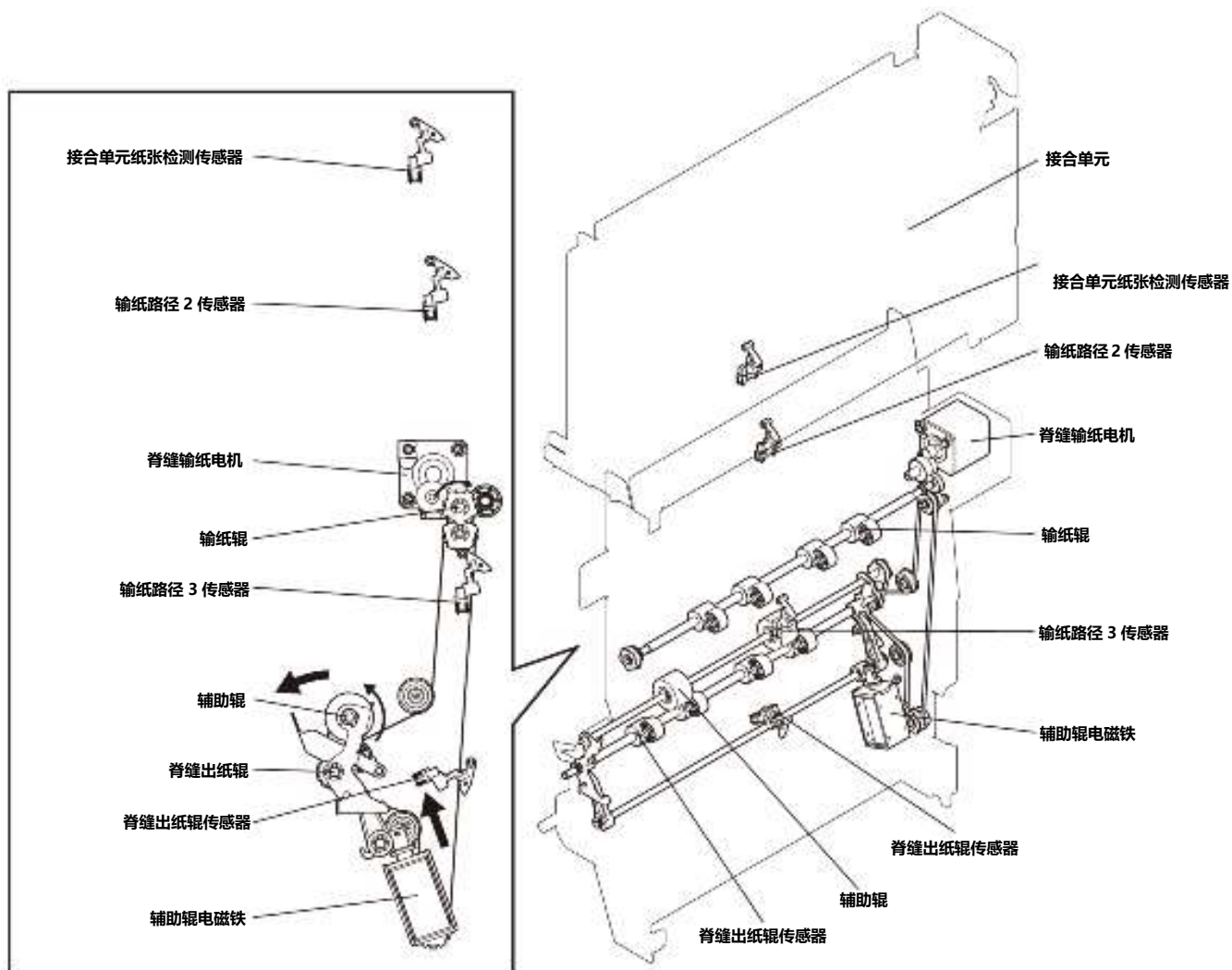
5、脊缝装订 (仅 MJ-1112)

脊缝装订操作对纸张中线上的两个位置装订并折纸后输送至脊缝装订托盘。在该模式中，从进纸部分输送过来的纸张在纸张堆叠里完成堆叠。纸张堆叠在纸张堆叠里完成对位后被移动至装订位置进行装订，之后被移动至折纸位置。通过折纸板和折纸辊进行折纸后输送至脊缝整理托盘。

A、进纸部分

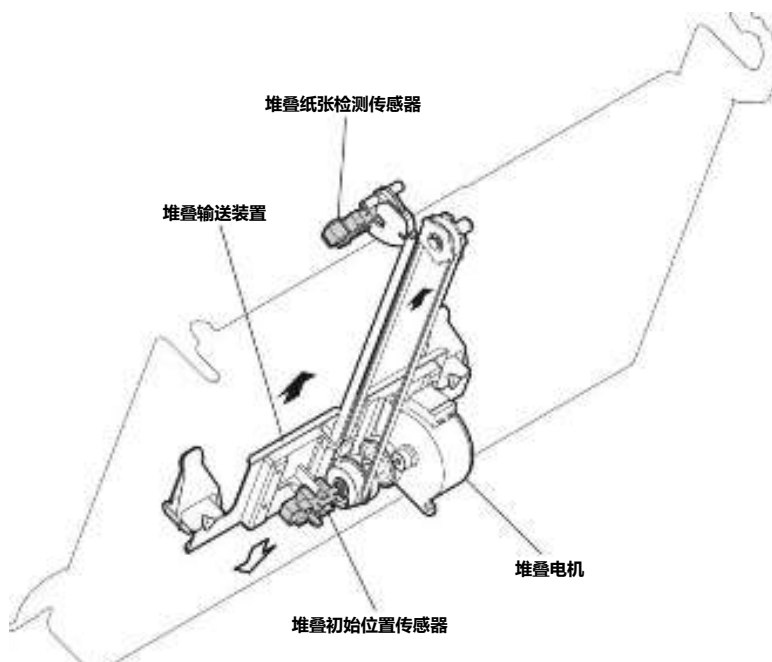
从接收盘输送过来的纸张之后在由堆叠输送电机(M16)驱动的输纸辊、脊缝出纸辊和辅助辊的作用下，被输送至纸张堆叠中。由接收盘纸张检测传感器(S26)、输纸路径 2 传感器(S27)、输纸路径 3 传感器(S28)和脊缝出纸传感器(S29)来检测纸张位置。

当脊缝出纸辊传感器(S29)检测到纸张通过后，辅助辊电磁铁(SOL6)打开以使辅助辊输送纸张至脊缝托盘。



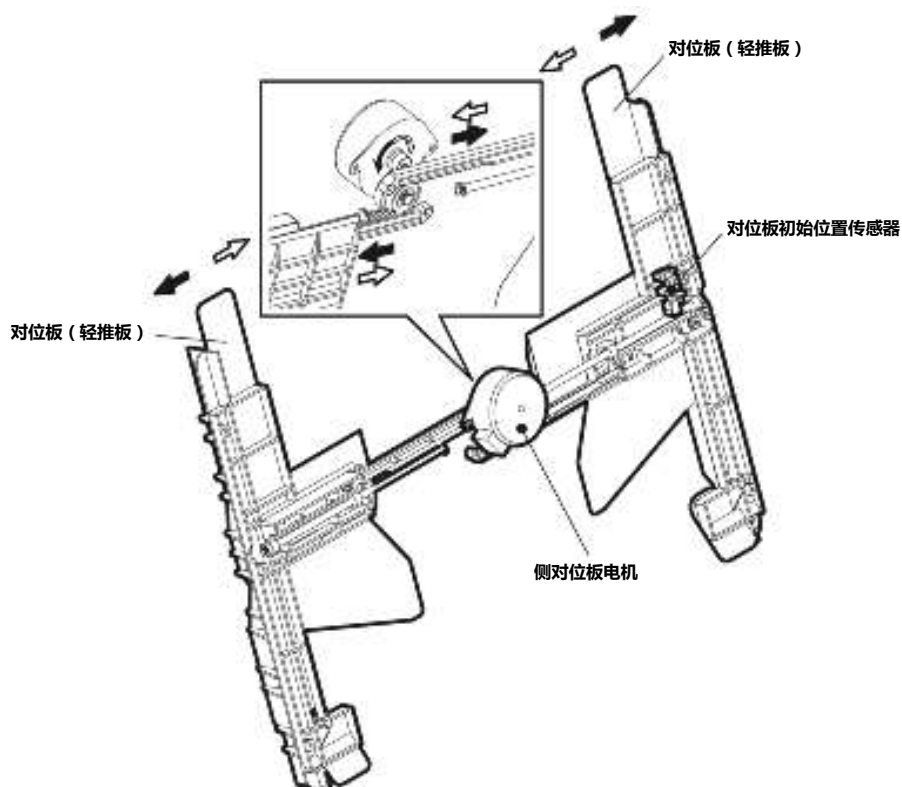
B、堆叠输送

纸张堆叠电机(M14)驱动纸张堆叠移动至装订位置或者折纸位置。纸张堆叠的初始位置由纸张堆叠初始位置传感器(S33)检测。纸张堆叠内有无纸张由纸张堆叠纸张检测传感器(S30)检测。



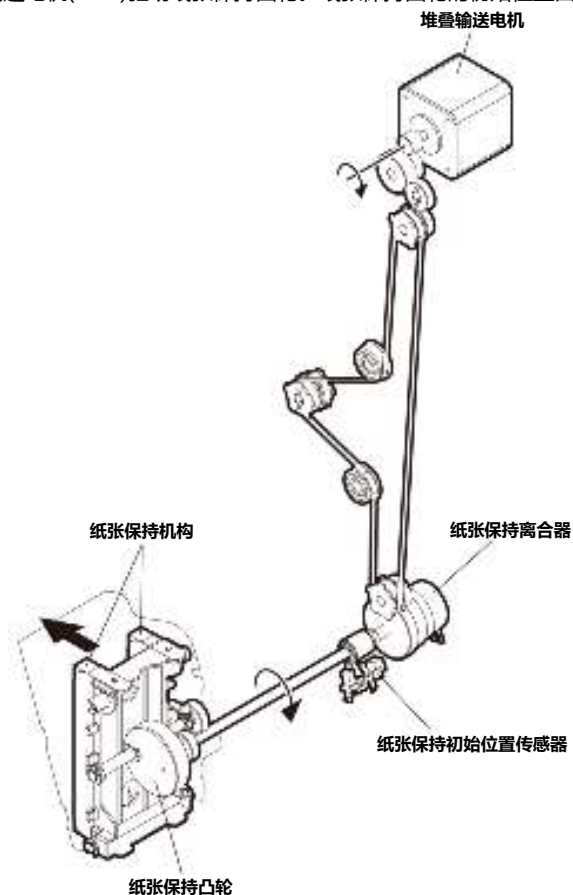
C、对位

侧对位电机(M15)驱动对位板对纸张堆叠内的纸张堆叠进行对位。脊缝两侧对位板的初始位置由对位板初始位置传感器(S36)检测。



D、纸张保持

纸张保持离合器(CLT4)打开，使堆叠输送电机(M16)驱动纸张保持凸轮。纸张保持凸轮的初始位置由纸张保持初始位置传感器(S38)检测。



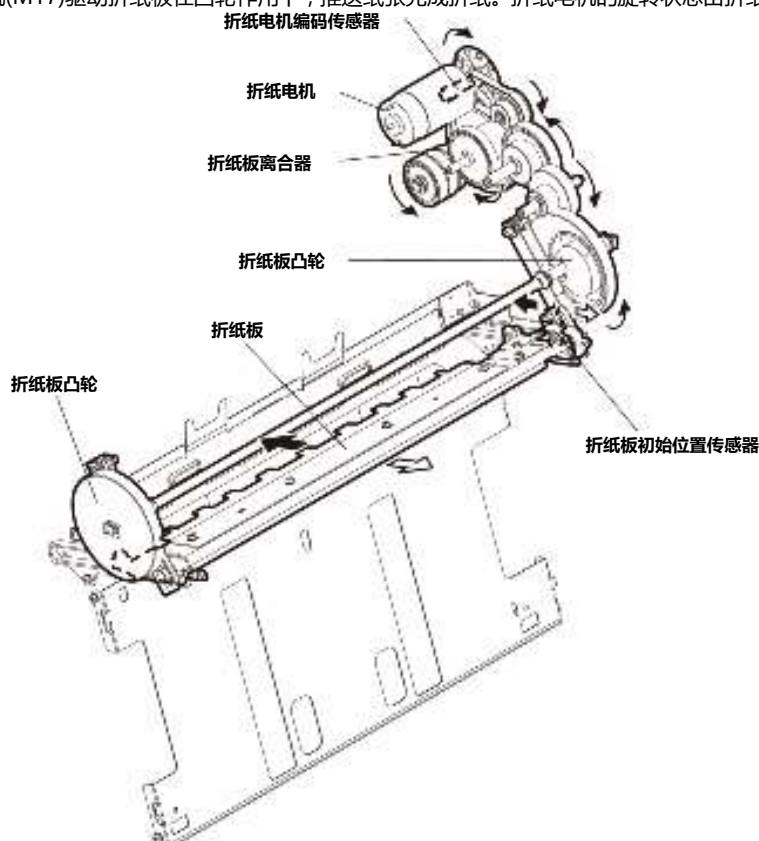
E、装订

完成对位并处于装订位置的纸张由前侧和后侧装订头单元完成装订。

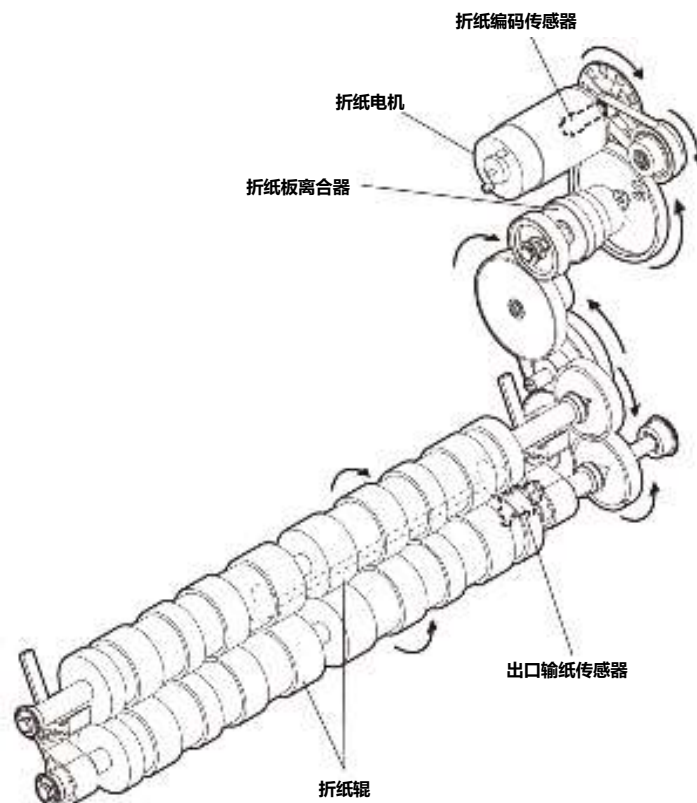
F、折纸

折纸板顶住完成装订的纸张堆叠中线位置并移动至折纸位置，之后折纸辊将纸张夹住，已可以进行附加折纸。

折纸板离合器(CLT3)打开，折纸电机(M17)驱动折纸板在凸轮作用下，推送纸张完成折纸。折纸电机的旋转状态由折纸电机编码传感器(S34)检测。



之后，折纸电机(M17)驱动折纸辊送出已完成对折的折纸。

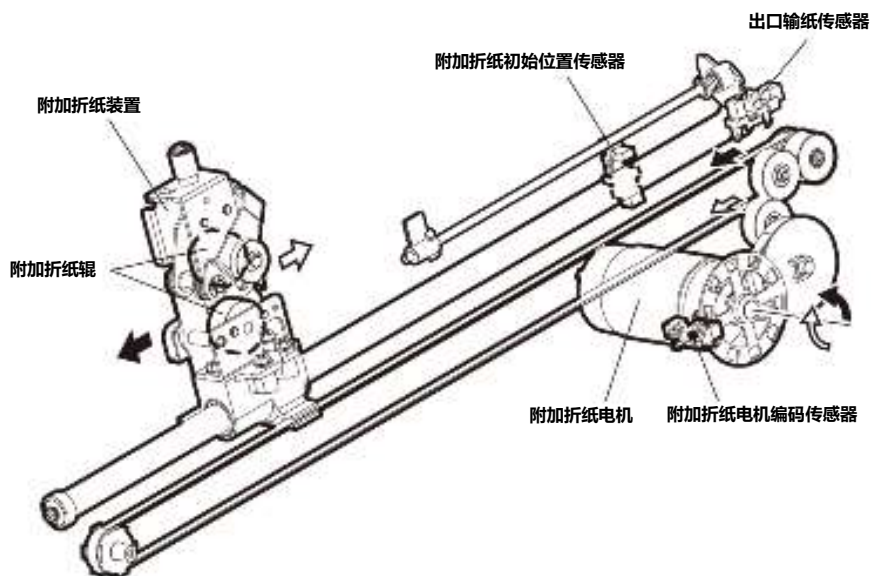


G、附加折纸/输送

由折纸辊完成折纸的纸张之后将停留在出口输纸传感器(S41)检测到的停止位置。之后通过附加折纸辊的前后移动对已完成第一次折纸的纸张堆叠进行附加折叠。

附加折纸辊的初始位置由附加折纸初始位置传感器(S39)检测。

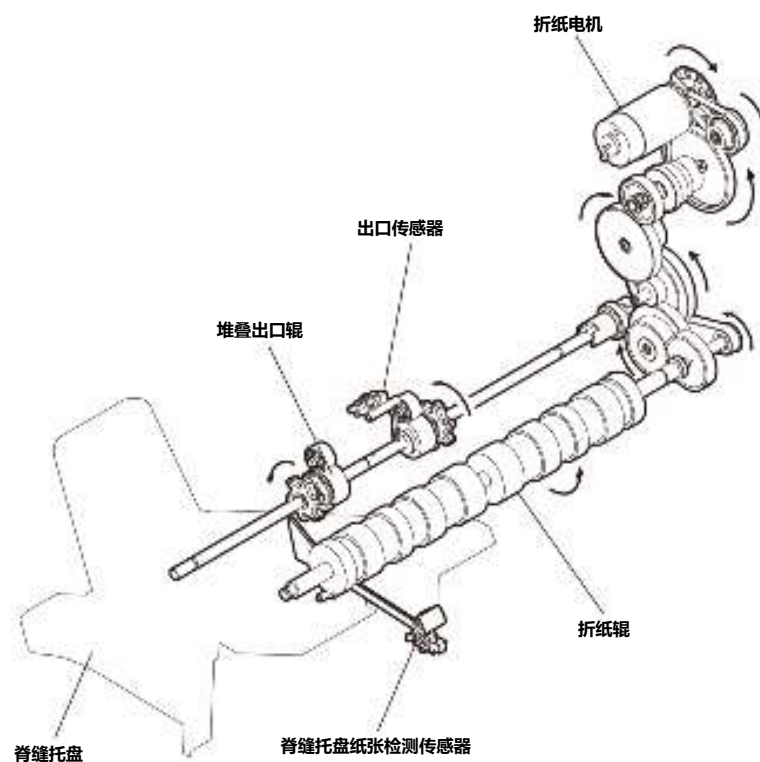
附加折纸辊由附加折纸电机(M20)驱动，附加折纸电机的转动由附加折纸电机编码传感器(S42)检测。



接着，纸张由折纸电机(M17)驱动的脊缝出口辊输送至脊缝整理托盘。

纸张输送检测由脊缝出口传感器(S31)完成。

脊缝整理托盘上的纸张有无由脊缝整理托盘纸张检测传感器(S32)检测。



四、相关调整

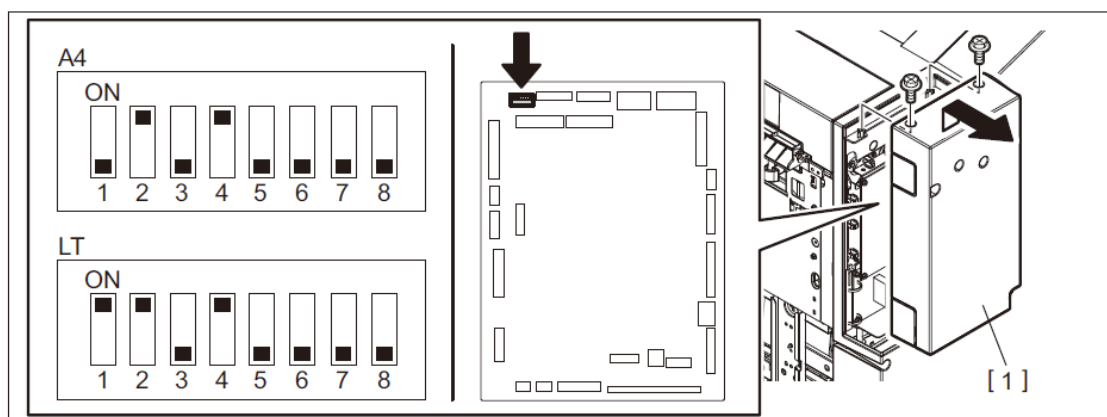
1、对位调整

A、通过自诊断模式调整

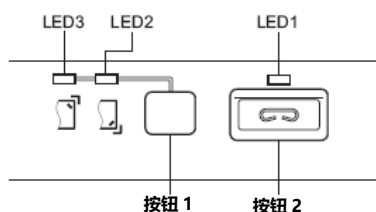
调整内容	纸型	调整代码	描述内容
对位位置	A类纸型	FS-05-4838-1	调整纸张水平方向的位置。正值时，对位板顶点位置值越小，负值时，对位板顶点位置值越大。 0：整理器未安装、1：-2.1mm、2：-1.68mm、3：-1.26mm、4：-0.84mm、5：-0.42mm、6：0mm、7：+0.42mm、8：+0.84mm、9：+1.26mm、10：+1.68mm、11：+2.10mm、
	LT纸型	FS-05-4838-2	

B、通过控制板上比特位设定后调整

- (1)、关闭复合机，取下2颗螺丝并取下整理器控制板的保护盖板。
- (2)、将整理器控制板上的SW1的各比特开关根据纸张类型如下图设置（A4系列纸张与LT系列纸张不同）。



- (3)、HS开机，对位板将移动至A4/LT尺寸对位位置并停下。（停留在距离中心位置-5步长的位置）
- (4)、按下[按钮1]以调整对位位置。每按一下[按钮1]，对位板将向“+”方向移动一步（0.419mm）（对位板之间的距离变窄），调整范围为“-5”步至“+5”步。当对位板位于+5位置时，如果继续按[按钮1]，对位板将回到初始位置并移动至“-5”步进位置。



- (5)、将纸张放置于[1]放置于托盘上执行调整，以使得纸张与对位板之间的间隙为“0”。
- (6)、当调整完成时，按下[按钮2]可以保存调整值。当调整值保存成功时，面板上的[LED1]将根据调整值闪烁对应的次数。如下表所示：

闪烁次数	调整值	距离中心偏移量 (mm)
1	-5	-2.095
2	-4	-1.676
3	-3	-1.257
4	-2	-0.838
5	-1	-0.419
6	0	中心值
7	+1	+0.419
8	+2	+0.838
9	+3	+1.257
10	+4	+1.676
11	+5	+2.095

- (7)、关闭复合机电源。
- (8)、将整理器控制板上的SW1的各比特开关切换至OFF档。
- (9)、安装整理器控制板保护盖板。

2、装订位置调整

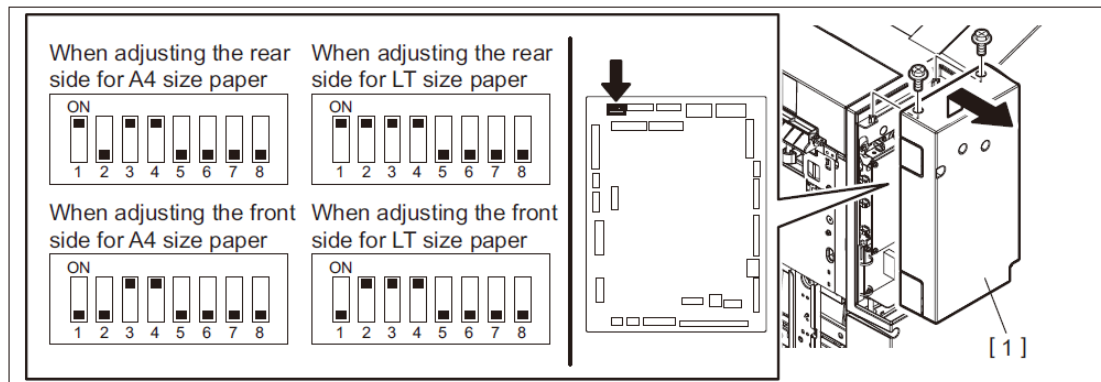
A、通过自诊断模式调整

调整内容	调整代码	描述内容
装订位置	FS-05-4838-3	调整纸张水平方向的位置。正值时，对位板顶点位置值越小，负值时，对位板顶点位置值越大。 0：整理器未安装、1~17：-2.16~+2.16mm（参考下述表格设置）

B、通过控制板上比特位设定后调整

（1）、关闭复合机，取下2颗螺丝并取下整理器控制板保护盖板

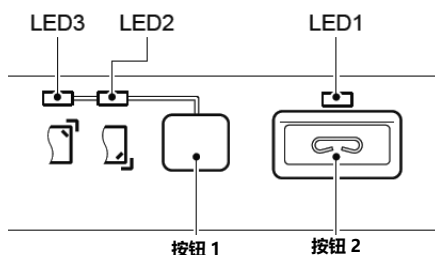
（2）、将整理器控制板上的SW1的各比特开关根据纸张类型（A4后侧/A4前侧/LT后侧/LT前侧）如下图设置



（3）、HS开机，对位板将移动前侧或后侧装订位置并停下。（停留在距离中心位置-16步长的位置）

（4）、按下[按钮1]以调整装订位置。每按一下[按钮1]，对位板将向“+”方向移动2个步长（0.27mm）（向后侧移动），调整范围为-16步至+16步。当对位板位于+16位置时，如果继续按[按钮1]，对位板将回到初始位置并移动至-16步长位置。

注意：可以通过将纸张放置于整理托盘并按下[按钮2]的方式，以实时检测装订调整位置。（后侧装订）



（5）、当调整完成时，按下[按钮2]可以保存调整值。当调整值保存成功时，面板上的[LED1]将根据调整值闪烁对应的次数。如下表所示：

闪烁次数	调整值	距离中心偏移量 (mm)
1	-16	-2.16
2	-14	-1.89
3	-12	-1.62
4	-10	-1.35
5	-8	-1.08
6	-6	-0.81
7	-4	-0.54
8	-2	-0.27
9	中心值	中心值
10	+2	+0.27
11	+4	+0.54
12	+6	+0.81
13	+8	+1.08
14	+10	+1.35
15	+12	+1.62
16	+14	+1.89
17	+16	+2.16

（7）、关闭复合机电源。

（8）、将整理器控制板上的SW1的各比特开关切换至OFF档。

（9）、安装整理器控制板保护盖板。

3、脊缝装订单元装订/折纸位置调整（仅 MJ-1112）

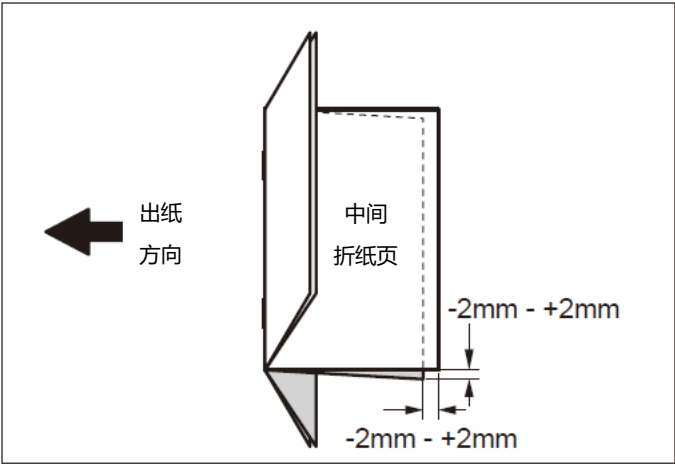
（1）、分别用A3和A4制作2本样本

	样本1	样本2
介质种类	推荐纸张	推荐纸张
纸张尺寸	A4	A3
张数	5张	5张

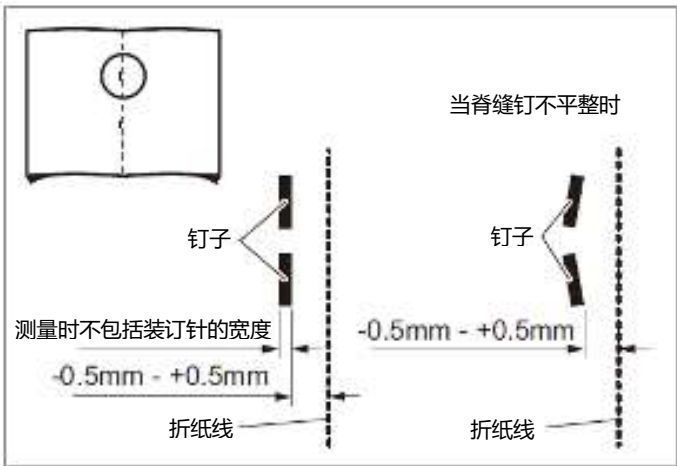
（2）、测量样本的装订和折纸位置，然后执行调整。

由于装订和折纸的机械路径彼此独立。因此，必须针对折纸停止位置和装订停止位置分别调整。

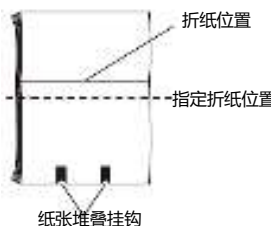
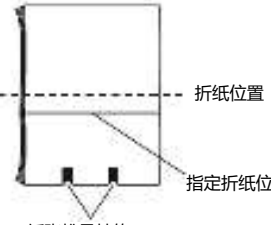
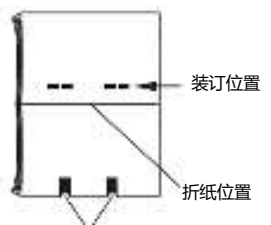
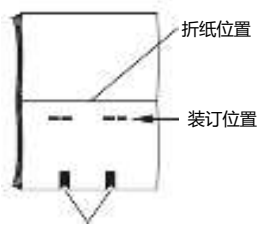
*确认样本中心页的折纸位置



*确认样本中心页的装订位置



注意：先调整折纸位置然后调整装订位置，因为装订位置需要根据折纸线来调整。

现象	描述	调整
 折纸位置 指定折纸位置 纸张堆叠挂钩	折纸位置距离指定位置超过-2.0mm	参考“1、脊缝折纸位置调整”来调整折纸位置
 折纸位置 指定折纸位置 纸张堆叠挂钩	折纸位置距离指定位置超过2.0mm	参考“1、脊缝折纸位置调整”来调整折纸位置
 装订位置 折纸位置 纸张堆叠挂钩	装订位置距离指定位置超过-0.50mm	按照“2、脊缝装订位置调整”来调整装订位置
 折纸位置 装订位置 纸张堆叠挂钩	装订位置距离指定位置超过0.50mm	按照“2、脊缝装订位置调整”来调整装订位置

1、脊缝折纸位置调整

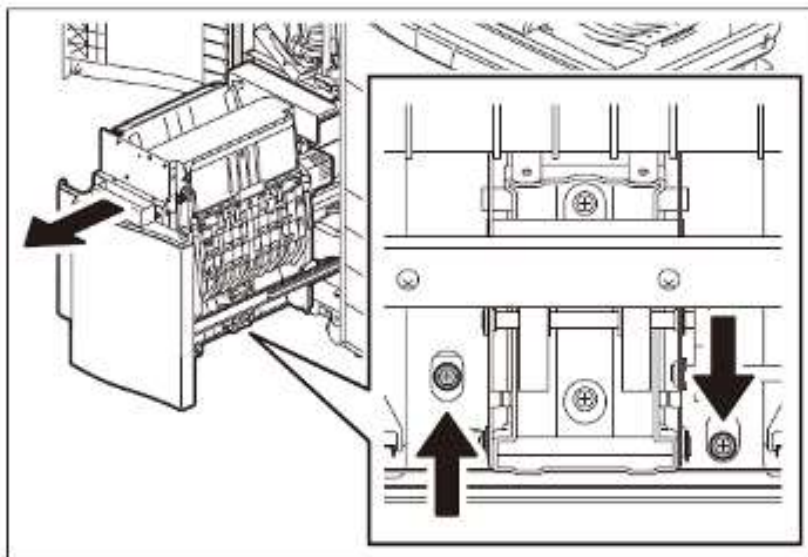
调整内容	纸型	调整代码	描述内容
脊缝装订位置	A3/LD	FS-05-4838-6	沿进纸方向调整脊缝折纸位置。正值时，向尾端偏移，负值时，向前端偏移。 0：整理器未安装、1：-1.4mm、2：-1.2mm、3：-1.0mm、4：-0.8mm、5：-0.6mm、6：-0.4mm、7：-0.2mm、8：0mm、9：+0.2mm、10：+0.4mm、11：+0.6mm、12：+0.8mm、13：+1.0mm、14：+1.2mm、15：+1.4mm
	除A3/LD之外	FS-05-4838-7	

2、脊缝装订位置调整

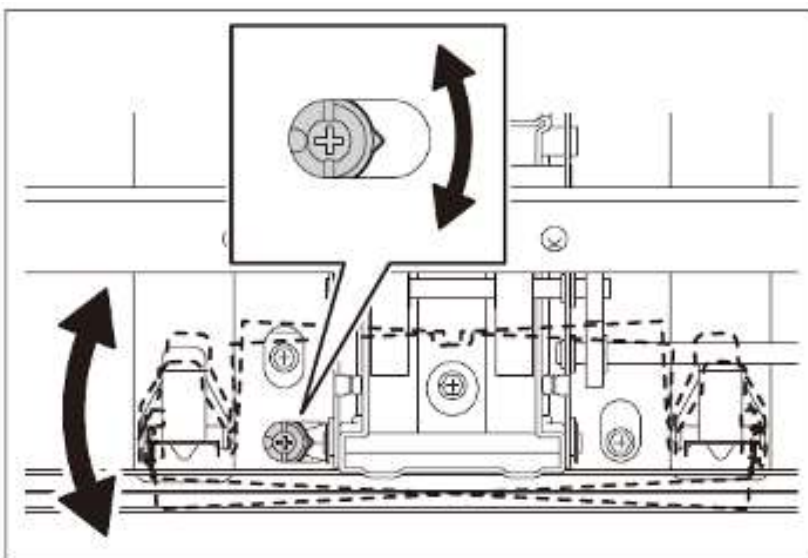
调整内容	纸型	调整代码	描述内容
脊缝装订位置	A3/LD	FS-05-4838-4	沿进纸方向调整脊缝装订位置。正值时，向尾端偏移，负值时，向前端偏移。 0：整理器未安装、1：-2.8mm、2：-2.4mm、3：-2.0mm、4：-1.8mm、5：-1.2mm、6：-0.8mm、7：-0.4mm、8：0mm、9：+0.4mm、10：+0.8mm、11：+1.2mm、12：+1.6mm、13：+2.0mm、14：+2.4mm、15：+2.8mm
	除A3/LD之外	FS-05-4838-5	

4、脊缝装订单元歪斜调整（仅 MJ-1112）

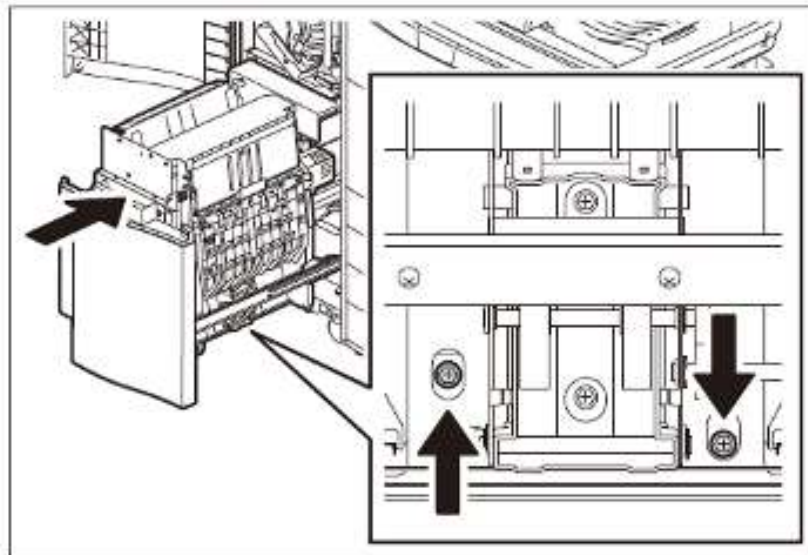
- (1)、关闭复合机
- (2)、打开盖板，拉出脊缝装订单元，松开两颗螺丝



- (3)、旋转调整螺丝已调整歪斜



- (4)、调整完毕后拧紧两颗螺丝，推入脊缝装订单元，关上盖板



五、故障排错

代码	分类	错误代码含义	故障排错简要提示（供参考）
EA10	整理器卡纸	纸张输送延迟卡纸：	整理器纸路内是否有异常 入口传感器 S22：传感器检查、相关线束连接是否异常，传感器能否正常工作 纸张入口活门电磁铁 SOL5：电磁铁能否正常工作，相关线束连接、电磁铁活门是否正常工作，间隙距离是否正常 入口电机 M1：电机能否正常工作，相关线束连接 CN26 整理器控制板：相关线束连接 CN1/17、电路板本身
EA20	整理器卡纸	纸张输送延迟卡纸：	整理器纸路内是否有异常 整理器入口传感器 S1：传感器检查、相关线束连接是否异常，传感器能否正常工作 整理器控制板：相关线束连接 CN8，电路板本身 如果纸张歪斜造成的 EA20，请检查桥单元及双面单元相关，整机水平位置等
EA21	整理器卡纸	纸张尺寸错误卡纸（出口传感器）： 由于检测到纸张短于规格尺寸，纸张未到达传感器	整理器纸路内是否有异常 整理器入口传感器 S1：相关线束连接是否异常，传感器能否正常工作 整理器输纸传感器 S2：相关线束连接是否异常，传感器能否正常工作 整理器控制板：相关线束连接 CN8、电路板本身 如果纸张歪斜造成的 EA21，请检查桥单元及双面单元相关，整机水平位置等
EA22	整理器卡纸	纸张尺寸错误卡纸（纸张打孔边缘传感器）	整理器纸路内是否有异常 整理器入口传感器 S1：相关线束连接是否异常，传感器能否正常工作 整理器输纸传感器 S2：相关线束连接是否异常，传感器能否正常工作 整理器纸张位置传感器 S6-1、S6-2：相关线束连接是否异常，传感器能否正常工作 整理器控制板：相关线束连接 CN1/4/5、电路板本身
EA23	整理器卡纸	纸张输送卡纸（输纸传感器）： 纸张过长，整理器输送的纸张卡在输纸传感器	整理器纸路内是否有异常 整理器输纸传感器 S2：传感器及相关线束连接 整理器控制板：相关线束连接 CN8、电路板本身
EA24	整理器卡纸	纸张输送卡纸（入口传感器和输纸传感器之间）： 纸张前端通过入口传感器未到达输纸传感器	整理器纸路内是否有异常 入口传感器 S1、输纸传感器 S2：传感器及相关线束连接 纸张保持凸轮：相关转动的机械结构是否有异常 入口电机 M1：电机能否正常工作，相关线束连接 整理器控制板：相关线束连接 CN8/17，电路板本身
EA25	整理器卡纸	纸张输送卡纸（纸张堆叠出口后）： 纸张堆叠出口后检测到卡纸	整理器纸路内是否有异常 整理托盘纸张检测传感器 S12：传感器及相关线束连接 整理器控制板：相关线束连接 CN25、电路板本身 如果纸张歪斜造成的 EA25，请检查桥单元及双面单元相关，整机水平位置等
EA26	整理器卡纸	纸张输送卡纸（停止命令后）： 纸张在输送时，由于设备接收到停止命令而停止操作	整理器纸路内是否有异常 入口传感器 S1：传感器及相关线束连接 整理器控制板：相关线束连接 CN8、电路板本身
EA27	整理器卡纸	纸张输送卡纸（纸张未输入）： 纸张未输入，但是设备停止前检测到入口传感器开启	
EA28	整理器卡纸	纸张输送卡纸（纸张保持板操作延时）： 为纸张掉落在整理器托盘而开启辅助臂操作，但是前一个辅助臂动作还未结束	整理器纸路内是否有异常 辅助臂电机 M10：电机能否正常工作，相关线束连接 纸张保持凸轮：纸张保持凸轮转动是否正常 整理器控制板：相关线束连接 CN10、电路板本身
EA29	整理器卡纸	纸张输送卡纸（堆叠输送延时）： 缓冲托盘扩展准备接受纸张堆叠但之前的堆叠还没出去	整理器纸路内是否有异常 缓冲托盘导板：打开关闭导板，检查相关机械结构是否有异常 缓冲托盘导板电机 M2：电机能否正常工作，相关线束连接 CN10 整理器控制板：相关线束连接 CN8、电路板本身
EA31	整理器卡纸	输送通道纸张停留造成卡纸： 纸张通过入口传感器没有到输纸传感器	整理器纸路内是否有异常 整理器入口传感器 S1：相关线束连接 CN8，传感器机构工作状态 整理器供纸传感器 S22：相关线束连接 CN1，传感器机构工作状态 整理器纸张位置传感器 S6-1、S6-2：相关线束连接 CN1/4/5，传感器机构工作状态 整理器输纸传感器 S2：相关线束连接 CN8，传感器机构工作状态 整理器控制板：相关线束连接 CN1/8、电路板本身
EA32	整理器卡纸	出口纸张停留卡纸： 开机时检测到托盘残留纸张卡纸	整理器纸路内、托盘内是否有异常 整理器托盘传感器 S12：传感器工作情况，相关线束连接 整理器控制板：相关线束连接 CN25 及电路板本身
EA40	整理器卡纸	盖板/门打开卡纸： 纸张输送时，前盖板或静止托盘盖板打开	检查盖板能否正常关闭，是否有异常 前盖板开关 SW1：相关线束连接，开关是否能正常工作 静止托盘打开/关闭开关 SW2：相关线束连接，开关机构工作状态 整理器控制板：相关线束连接 CN14 及电路板本身
EA50	整理器卡纸	装订卡纸： 未正确执行装订	整理器纸路内是否有异常 装订器内是否有异常 装订单元：装订单元内是否有纸张异常、相关线束连接，装订安全传感器 S11 的臂杆机构工作状态。 整理器控制板：相关线束连接 CN19 及电路板本身
EA60	整理器卡纸	提前到达卡纸： 入口传感器检测到纸张提前一段时间到达造成卡纸	整理器供纸传感器 S22：相关线束连接，传感器机构工作状态 整理器控制板：相关线束连接 CN1 及电路板本身

EA70	整理器 卡纸	堆叠皮带出口初始位置传感器错误： 堆叠皮带不在初始位置	堆叠皮带出口初始位置传感器 S9：相关线束连接 CN25，传感器机构工作状态 堆叠输送电机 M8：电机能否正常工作，相关线束连接 CN18 整理器控制板：相关线束连接 CN18/25 及电路板本身
EA90	整理器 卡纸	脊缝装订单元打开异常： 打印时纸张输送盖板或入口盖板打开	检查脊缝装订单元门是否打开，是否有异常 移除堆叠的纸张 脊缝装订单元打开/关闭开关 SW5：相关线束连接，开关工作状态 整理器控制板：相关线束连接 CN26，电路板本身
EAA0	整理器 卡纸	纸张停留在脊缝装订整理器内	检查脊缝整理器内是否有纸张，是否有其他异常 是否使用超出规格或者过短的纸张 接合单元纸张检测传感器 S26：相关线束连接 CN1，传感器机构工作状态 输纸传感器 2 S27：相关线束连接 CN3，传感器机构工作状态 输纸传感器 3 S28：相关线束连接 CN3，传感器机构工作状态 脊缝出口传感器 S29：相关线束连接 CN3，传感器机构工作状态 整理器控制板：相关连接束 CN21，电路板本身 脊缝控制板：相关线束连接 CN3/6、电路板本身
EAB0	整理器 卡纸	输送停止卡纸： 脊缝装订器整理器纸张输送卡纸	检查脊缝整理器内是否有纸张，是否有其他异常 是否使用超出规格或者过短的纸张 输纸辊：是否有变形，脏污等异常，输纸辊相关机械结构是否有异常 供纸传感器 S22：相关线束连接 CN1，传感器机构工作状态 接合单元纸张检测传感器 S26：相关线束连接 CN1，传感器机构工作状态 输纸传感器 2 S27：相关线束连接 CN3，传感器机构工作状态 输纸传感器 3 S28：相关线束连接 CN3，传感器机构工作状态 脊缝出口传感器 S29：相关线束连接 CN3，传感器机构工作状态 脊缝输纸电机 M16：电机检查，相关连接束 CN5 输纸路径切换电磁铁 SOL5：电磁铁间隙是否异常时需要调整，电磁铁是否正常工作，相关线束 入口电机 M1：电机检查，相关连接束 CN7 整理器控制板：相关连接束 CN21，电路板本身 脊缝控制板：相关线束连接 CN3/6、电路板本身
EAB1	整理器 卡纸	脊缝整理器纸张过短卡纸	检查脊缝整理器内是否有纸张异常，是否使用超出规格的纸张 供纸传感器 S22：相关线束连接，传感器机构工作状态 接合单元纸张检测传感器 S26：相关线束连接，传感器机构工作状态 输纸路径-2 传感器 S27：相关线束连接，传感器机构工作状态 输纸路径-3 传感器 S28：相关线束连接，传感器机构工作状态 脊缝出口辊传感器 S29：相关线束连接，传感器机构工作状态 脊缝控制板：相关线束连接 CN20，电路板本身 整理器控制板：相关线束连接，电路板本身
EAD0	整理器 卡纸	复印结束指令超时引起卡纸： 复印快结束时，因为 SYS 板和引擎出现通信错误而没有正确结束	重新开机 SYS 板：相关线束连接及电路板本身 LGC 板：相关线束连接及电路板本身
EAFA	整理器 卡纸	抓取电机初始位置检测异常	抓取电机 M21：电机是否正常工作，相关连接束 抓取电机初始位置传感器 S52：相关线束连接，传感器机构工作状态 堆叠出口辊移动电机 M6：电机是否正常工作，相关连接束 整理器控制板：相关线束 CN17 及电路板本身
EAFB	整理器 卡纸	装订单元移动初始位置异常： 检测到装订单元移动初始位置异常	装订单元移动时是否异常，是否有机械问题 装订单元移动电机（M9）：连接束 CN15，电机工作是否正常 装订单元移动初始位置传感器（S10）：传感器是否正常工作，相关线束 CN27 整理器控制板：线束连接及电路板本身
EAFC	整理器 卡纸	移动托盘升降电机异常： 移动式托盘电机或移动托盘操作异常	移动托盘：能否正常移动，相应机械结构是否异常 可移动托盘电机（M12）是否异常：线束连接 CN19、电机工作情况 移动式托盘位置传感器 A/B/C（S13/S14/S15）：传感器及线束连接 CN20 整理器控制板：线束连接 CN19/20 及电路板本身
EAFD	整理器 卡纸	移动托盘顶端检测错误： 移动托盘纸张满检测错误，顶端检测传感器移动不平滑	移动托盘纸张满检测传感器 S16：检测传感器臂杆能否正常工作，检测相应机械结构，传感器及线束连接 CN22 移动式托盘位置传感器 A/B/C（S13/S14/S15）：传感器及线束连接 CN20 整理器控制板：线束连接 CN20、电路板本身
EAFE	整理器 卡纸	纸张推动臂电机异常	出口辊转动时是否有异常 辅助导板电机 M10：线束连接 CN10，电机工作是否正常 整理器控制板：相关线束连接 CN10、电路板本身
EB30	整理器 卡纸	整理器就绪超时导致卡纸： 由于设备和整理器之间出现通信错误，纸张无法输送	整理器：整理器是否正常工作、检查整理器的 24V 是否正常工作 整理器控制板：相关线束连接及电路板本身、检查整理器的固件版本，升级整理器固件版本到最新 LGC 板：相关线束连接及电路板本身
ED10	整理器 卡纸	偏斜调整电机初始位置检测异常： 偏斜调整电机未在初始位置。	整理器纸路内是否有异常 倾斜调整电机 M1：电机工作状态，相关线束连接 倾斜初始位置传感器 S2：传感器是否正常工作，相关线束连接 打孔器控制板：相关线束连接 CN10 及电路板本身
ED11	整理器 卡纸	侧调整电机初始位置检测错误： 侧调整电机未在初始位置。	整理器纸路内是否有异常 倾斜调整电机 M2：电机工作状态，相关线束连接 CN10 倾斜初始位置传感器 S3：传感器是否正常工作，相关线束连接 CN8 打孔器控制板：相关线束连接 CN8/10 及电路板本身
ED12	整理器 卡纸	整理器输纸电机异常： 整理器输纸电机未转动或堆叠输送辊 1 和 2 转动异常	转动堆叠输送辊 1 和 2，检查相关机械结构是否异常 整理器输纸电机 M7：相关连接束 CN15，电机检查 整理器控制板：相关线束连接 CN15 及电路板本身

ED13	整理器 卡纸	前对位板初始位置错误： 前对位板未在初始位置	移动前对位板，检查前对位板运动时是否有机械问题 前对位板初始位置传感器 S7：传感器是否正常工作，相关线束连接 CN25 前对位电机 M5：电机工作状态，相关线束连接 CN18 整理器控制板：线束连接及电路板本身
ED14	整理器 卡纸	后对位板初始位置错误： 后对位板未在初始位置	移动后对位板，检查后对位板运动时是否有机械问题 后对位板初始位置传感器 S8：传感器是否正常工作，相关线束连接 CN25 后对位电机 M6：电机工作状态，相关线束连接 CN18 整理器控制板：线束连接及电路板本身
ED15	整理器 卡纸	桨片初始位置错误： 桨片未在初始位置	转动桨片，检查是否有机械问题 桨片初始位置传感器 S3：传感器是否正常工作，相关线束连接 桨片电机 M3：电机工作状态，相关线束连接 整理器控制板：线束连接 CN15/16 及电路板本身
ED16	整理器 卡纸	缓冲托盘初始位置错误： 缓冲托盘未在初始位置	打开并关闭缓冲托盘导板，检查是否有机械问题 缓冲托盘初始位置传感器 S5：传感器是否正常工作，相关线束连接 CN11 辅助导板电机 M10：电机工作状态，相关线束连接 CN10 缓冲托盘导板电机 M2：电机工作状态，相关线束连接 CN10 整理器控制板：线束连接 CN11/10 及电路板本身
EF10	整理器 卡纸	脊缝装订整理器不支持的纸张： 选择了不支持的纸张尺寸、介质或者装订页数	设置正确的纸张尺寸、纸张介质、页数 更换符合规格的纸张介质 缓冲托盘初始位置传感器 S5：传感器是否正常工作，相关线束连接 缓冲托盘导板电机 M3：电机工作状态，相关线束连接 脊缝控制板：线束连接 CN2、电路板本身
EF11	整理器 卡纸	脊缝装订整理器装订错误（前侧）： 前侧装订不正确	整理器内是否有残留纸张，是否有异常 脊缝式装订盒（前侧）：是否有异常 前侧装订驱动单元：工作状态，线束连接 脊缝控制板：线束连接 CN2、电路板本身
EF12	整理器 卡纸	脊缝装订整理器装订错误（后侧）： 后侧装订不整齐	整理器内是否有残留纸张，是否有异常 脊缝式装订盒（后侧）：是否有异常 后侧装订驱动单元：工作状态，线束连接 脊缝控制板：线束连接 CN1、电路板本身
EF13	整理器 卡纸	脊缝纸张支架初始位置检测异常： 纸张保持初始位置无法被检测到	纸张支撑凸轮机构是否有机械问题，转动是否正常 纸张支撑凸轮初始位置传感器 S38：传感器是否正常工作，相关线束连接 纸张支撑离合器 CLT14：相关连接线束，离合器工作情况检查 脊缝输送电机 M16：相关连接线束， 脊缝控制板：线束连接 CN5、电路板本身
EF14	整理器 卡纸	脊缝纸张出口卡纸： 没有在规定的时间内输出纸张	整理器内是否有残留纸张，是否有异常 脊缝出口传感器 S31：传感器是否正常工作，相关线束连接 CN7 整理器控制板：线束连接 CN21，电路板本身 脊缝控制板：线束连接 CN6/7，电路板本身
EF15	整理器 卡纸	脊缝装订整理器侧对位电机初始位置检测异常： 初始位置检测异常：侧对位电机初始位置无法被检测	整理器内是否有残留纸张，是否有异常 侧对位板移动时是否有机械问题 侧对位初始位置传感器 S36：传感器是否正常工作，相关线束连接 侧对位电机 M15：电机工作状态，相关线束连接 脊缝控制板：线束连接 CN4，电路板本身
EF16	整理器 卡纸	脊缝装订整理器堆叠电机初始位置异常： 堆叠电机初始位置无法被检测	堆叠装置是否工作正常，是否存在机械问题 堆叠初始位置传感器 S33：传感器是否正常工作，相关线束连接 堆叠电机 M14：电机工作状态，相关线束连接 脊缝控制板：线束连接 CN8，电路板本身
EF17	整理器 卡纸	脊缝装订整理器折纸板初始位置检测异常： 折纸板初始位置无法被检测到	对折板凸轮机构旋转时是否工作正常，是否存在机械问题 对折板初始位置传感器 S35：传感器是否正常工作，相关线束连接 CN12 对折板离合器 CLT3：工作状态是否正常，相关线束连接 CN13 脊缝控制板：线束连接 CN12/13，电路板本身
EF18	整理器 卡纸	脊缝装订整理器附加折纸辊初始位置异常： 附加折纸辊初始位置无法被检测到	附加对折装置是否移动正常，是否存在机械问题 附加对折辊初始位置传感器 S39/附加对折辊电机编码传感器：传感器是否正常工作，相关线束连接 CN7 附加对折电机 M20：工作状态是否正常，相关线束连接 CN10 脊缝控制板：线束连接 CN7/CN10、电路板本身
EF19	整理器 卡纸	脊缝折纸卡纸： 折纸处理的纸张无法被输送到附加折纸辊	附加对折装置是否移动正常，是否存在机械问题 出口输送传感器 S41：传感器是否正常工作，相关线束连接 CN7 脊缝控制板：线束连接 CN7、电路板本身
EF20	整理器 卡纸	脊缝堆叠卡纸： 堆叠中无法检测到输送的纸张	整理器内是否有残留纸张，是否有异常 堆叠纸张检测传感器 S30：传感器是否正常工作，相关线束连接 CN3 脊缝控制板：线束连接 CN3，电路板本身
EF21	整理器 卡纸	打孔单元走纸前端歪斜检测异常	检查纸张是否折纸、是否歪斜等异常 打孔单元歪斜传感器（S7-1/S7-2）：传感器是否正常工作，相关线束连接 打孔单元控制板：线束连接 CN19，电路板本身
EF22	整理器 卡纸	打孔单元走纸前端边缘检测异常	检查纸张是否折纸、是否歪斜等异常 纸张位置传感器（S6-1/S6-2）：传感器是否正常工作，相关线束连接 打孔单元控制板：线束连接 CN19，电路板本身
EF23	整理器 卡纸	打孔单元纸张对位异常	整理器纸路内是否有纸张残留等异常 打孔单元偏斜初始位置传感器（S3）：传感器是否正常工作，相关线束连接 纸张位置传感器（S6-1/S6-2）：传感器是否正常工作，相关线束连接 倾斜调整电机 M2：电机检查，相关连接线束 打孔单元控制板：线束连接，电路板本身

EF24	整理器 卡纸	打孔单元纸张前端倾斜检测异常 (脊缝)	检查纸张是否折纸、是否歪斜等异常 打孔单元歪斜传感器 (S7-1/S7-2) : 传感器是否正常工作, 相关线束连接 打孔单元控制板: 线束连接 CN19, 电路板本身
EF25	整理器 卡纸	打孔单元走纸前端边缘检测异常 (脊缝)	检查纸张是否折纸、是否歪斜等异常 纸张位置传感器 (S6-1/S6-2) : 传感器是否正常工作, 相关线束连接 打孔单元控制板: 线束连接 CN19, 电路板本身
EF27	整理器 卡纸	打孔单元纸张边缘顺序检测异常 1 (脊缝)	整理器纸路内是否有纸张残留等异常 打孔单元偏斜初始位置传感器 (S3) : 传感器是否正常工作, 相关线束连接 打孔单元歪斜传感器 (S7-1/S7-2) : 传感器是否正常工作, 相关线束连接 打孔单元控制板: 线束连接, 电路板本身
EF28	整理器 卡纸	打孔单元纸张边缘顺序检测异常 2 (脊缝)	
CB00	整理器 相关	整理器未连接: 数码复合机和整理器之间发生通信错误	检查整理器和主机的连接线束和接口 整理器板相关线束连接及电路板本身 整理器升级 F/W LGC 板: 相关线束连接和电路板本身
CB01	整理器 相关	整理器通信错误: 数码复合机和整理器之间发生通信错误	
CB10	整理器 相关	入口电机异常: 入口电机未正常转动	旋转整理器进纸辊, 检查是否有机械异常 入口电机 M1: 检查电机能否正常工作, 相应机械结构是否有异常, 相关线束连接 整理器控制板: 相关线束连接 CN17、电路板本身
CB11	整理器 相关	缓冲托盘导板电机异常: 缓冲托盘导板电机/缓冲托盘导板不运转 (当 ED16 出现三次后, 出现 CB11 错误)	缓冲托盘导板: 当缓冲辊抬升, 缓冲托盘导板打开/关闭是否有异常 缓冲托盘导板电机 M2: 线束连接, 电机工作时是否正常工作 整理器控制板: 相关线束连接 CN10、电路板本身
CB13	整理器 相关	整理器出口电机 (M11) 异常: 出口电机转动异常或者出口辊移动异常	出口辊转动时是否有异常 出口电机 M11: 线束连接, 电机工作是否正常工作 整理器控制板: 相关线束连接 CN13、电路板本身
CB14	整理器 相关	辅助臂电机 (M10) 异常: 辅助臂电机转动异常或者推纸凸轮移动异常	整理器纸张推动臂凸轮转动时是否有异常 辅助臂电机 M10: 线束连接, 电机工作是否正常工作 整理器控制板: 相关线束连接 CN13、电路板本身
CB15	整理器 相关	抓取电机异常	抓取电机 M21 工作时, 机械结构是否有异常 抓取初始位置传感器 S52: 相关线束, 传感器是否检测是否异常 抓取电机 M21: 线束连接, 电机是否正常工作 整理器控制板: 相关线束 CN17 及电路板本身
CB30	整理器 相关	移动托盘升降电机异常: 移动式托盘电机或移动 托盘操作异常	移动托盘: 能否正常移动, 相应机械结构是否异常 可移动托盘电机 (M12) 是否异常: 线束连接、电机工作情况 CN19 移动式托盘位置传感器 A/B/C (S13/S14/S15) : 传感器及线束连接 CN20 整理器控制板: 线束连接 CN19/20 及电路板本身
CB31	整理器 相关	可移动托盘顶端检测错误: 可移动托盘纸张满检测错误, 顶端检测传感器移动不平滑	移动托盘纸张满检测传感器 S16: 检测传感器臂杆能否正常工作, 检测相应机械结构, 传感器及线束连接 CN22 移动式托盘位置传感器 A/B/C (S13/S14/S15) : 传感器及线束连接 CN20 整理器控制板: 线束连接 CN20/22、电路板本身
CB40	整理器 相关	前对位板电机异常: 前对位板电机无法运转或对位板未正常移动 (当 ED13 发生三次后出现 CB40)	前对位板移动时是否异常 前对位板电机 M5: 连接线束 CN18, 电机工作是否正常工作 整理器控制板: 线束连接及电路板本身
CB50	整理器 相关	装订单元初始传感器异常: 装订单元初始位置传感器不工作 (EA50 发生三次, 出现 CB50)	装订器移动是否异常、装订器皮带是否张紧、是否需要调整 整理器控制板: 线束连接 CN2 及电路板本身
CB51	整理器 相关	整理器装订单元移动初始位置异常: 装订单元不在初始位置	装订单元移动时是否异常, 是否有机械问题 装订单元移动电机 (M9) : 连接线束 CN15, 电机工作是否正常工作 装订单元移动初始位置传感器 (S10) : 传感器是否正常工作, 相关线束 CN27 整理器控制板: 线束连接及电路板本身
CB60	整理器 相关	整理器装订单元移动电机异常: 装订单元移动电机转动异常或者移动异常	装订单元移动时是否异常, 是否有机械问题 装订单元移动电机 M9: 连接线束 CN15, 电机工作是否正常工作 整理器控制板: 线束连接、电路板本身
CB80	整理器 相关	打孔单元控制板备份 RAM 数据异常: 检测到整理器控制板的校验和异常	开关机能否恢复 打孔单元控制板: 线束连接及电路板本身
CB81	整理器 相关	Flash ROM 异常: 检测到整理器控制板的校验和异常	开关机能否恢复 打孔单元控制板: 线束连接及电路板本身
CB82	整理器 相关	整理器主程序异常: 主 CPU 程序错误	F/W 升级: 升级整理器控制板的 F/W 整理器控制板: 线束连接及电路板本身
CB83	整理器 相关	脊缝整理器主程序异常: 脊缝单元主 CPU 程序错误	F/W 升级: 升级脊缝控制板的 F/W (SDL) 整理器控制板: 线束连接及电路板本身
CB84	整理器 相关	打孔单元-主 CPU 程序错误	升级打孔单元控制板的 FW 打孔单元控制板: 线束连接及电路板本身
CB92	整理器 相关	脊缝整理器内存异常	开关机能否恢复 脊缝控制板: 线束连接及电路板本身
CB93	整理器 相关	脊缝整理器附加对折电机异常: (当 EF18 出现三次之后)	附加对折托架机械结构是否有异常 脊缝式装订附加对折电机 (M20) : 工作时是否异常, 线束连接, 电机能否正常工作 脊缝控制板: 线束连接 CN10 及电路板本身

CB94	整理器 相关	脊缝整理器输纸电机异常： (当 EF13 出现三次之后)	脊缝输纸辊是否有异常，机械结构是否有故障 脊缝输送电机 M16：线束连接，电机能否正常工作 脊缝控制板：线束连接 CN5、电路板本身
CB95	整理器 相关	脊缝整理器堆栈电机异常： (当 EF16 出现三次之后)	检查堆叠装置移动是否有机械故障 堆叠电机 M14：线束连接，脊缝控制板 脊缝控制板：线束连接 CN8、电路板本身
CBA0	整理器 相关	前脊缝式装订器初始位置错误	前脊缝式装订器钳紧单元：工作是否正常 脊缝控制板：线束连接 CN2、电路板本身
CBB0	整理器 相关	后脊缝式装订器初始位置错误	后脊缝式装订器钳紧单元：工作是否正常 脊缝控制板：线束连接 CN1、电路板本身
CBC0	整理器 相关	脊缝装订整理器侧对位电机异常	侧对位电机 M15：电机工作是否正常，相关线束连接 CN4 脊缝控制板：线束连接 CN4、电路板本身
CBE0	整理器 相关	脊缝式装订折纸电机异常： EF17发生三次后，出现此故障	折纸电机编码传感器 S34：线束连接 CN13 及传感器本身 折纸电机 M17：工作时是否异常，线束连接 CN19，电机能否正常工作 脊缝控制板：线束连接，电路板本身
CC20	整理器 相关	脊缝整理器通讯异常	开关机能否解决故障 整理器控制板、脊缝控制板：相关线束连接及电路板本身 升级最新的 F/W 程序
CC30	整理器 相关	纸叠输送电机异常： 纸叠输送电机运转不正常。(EA70发生三次后出现)	纸叠输送带：是否异常，相关机械结构是否存在异常 纸叠输送电机 M8：相关线束及电机本身 整理器控制线路板：相关连接线束及电路板本身，CN18
CC31	整理器 相关	输纸电机异常： 输纸电机不运转或者纸叠输纸辊1和2运转不正常。(ED12发生三次后，出现此故障)	纸叠输纸辊-1/-2：转动是否正常、相关机械结构是否存在异常 输纸电机 M7：相关线束 CN15，电机本身 整理器控制线路板：相关连接线束、电路板本身
CC41	整理器 相关	纸张保持凸轮初始位置异常： 纸张保持凸轮未在初始位置。	纸张支撑凸轮：转动是否正常，是否有机械故障 纸张支撑初始位置传感器 S6：相关线束，传感器本身 整理器控制线路板：相关连接线束 CN11、电路板本身
CC51	整理器 相关	侧向调整电机异常： 侧向调整电机无法运转 (当ED11发生三次后，出现此故障)	侧向调整电机 M2：转动是否平稳，是否正常，电机相关线束 CN10 是否正常 侧向调整初始位置传感器 S3：传感器工作是否正常、相关线束 CN8 是否正常 打孔控制板：相关连接线束及电路板本身
CC52	整理器 相关	倾斜调整电机(M1)异常： 倾斜调整电机不运转或打孔机无法正常移动。 (ED10发生三次后，出现此故障)	纸路是否有异常 倾斜调整电机 M1：电机工作情况，相关线束连接 CN10 倾斜调整初始位置传感器 S2：传感器及相关线束连接 CN10 打孔控制板：相关线束连接及电路板本身
CC61	整理器 相关	打孔电机初始位置检测异常： 打孔电机未转动或打孔单元移动异常(E9F0 发生三次)	打孔电机 M3：电机及相关线束连接 CN2 打印初始位置传感器 S4：传感器及相关线束连接 CN3 打孔单元控制板：相关连接线束及电路板本身
CC71	整理器 相关	打孔单元 ROM 校验错误	检查 Flash ROM 是否正常 打孔单元控制板：相关线束连接及电路板本身
CC72	整理器 相关	打孔单元 RAM 校验错误	
CC80	整理器 相关	后对位电机异常： 后对位电机运转异常或后对位板移动异常(ED14 发生三次时出现)	后对位板：能否正常工作，相关机械结构是否异常 后对位电机 M6：转动是否正常、相关线束连接 检查整理器控制板：相关线束连接 CN18、电路板本身检查
CDE0	整理器 相关	桨片电机异常： 桨片电机运转异常(CD15 发生三次后出现)	桨片转动时是否有异常，是否存在机械故障 桨片电机 M3：电机工作情况，相关线束连接 整理器控制板：相关线束连接 CN16，电路板本身
CE00	整理器 相关	整理器和打孔器单元通讯错误： 整理器控制板和打孔控制板之间通讯异常	打孔器控制板：相关线束连接及电路板本身 整理器控制板：相关线束连接及电路板本身
CF10	整理器 相关	通讯模块写错误	检查整理器和主机的连接线束和接口 整理器控制板:相关线束连接及电路板本身 LGC 板：相关线束连接和电路板本身

六、自诊断模式

1、操作步骤

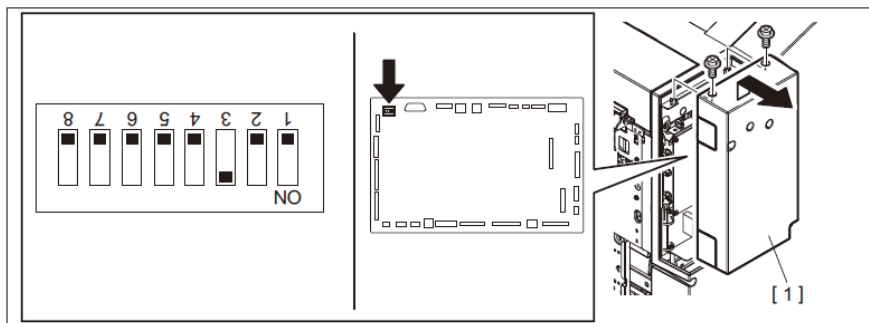
整理器的自诊断模式，可用来检测电机、离合器、电磁铁和传感器。

基本操作步骤

SW1开关 (0100) → FS-08开机 → 按钮1 (No.1次数) → 按钮2 → 按钮1 (No.2次数) → 按钮2 → 检测 → 关机/退出

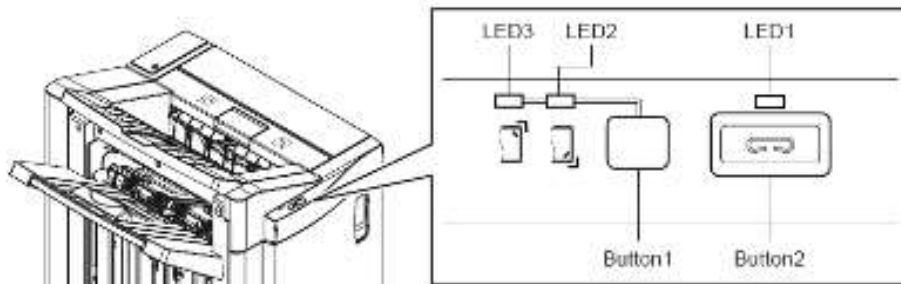
(1)、拧下两颗螺丝，拆下后盖板

(2)、将整理器控制板上的SW1开关按下图所示设置。



(3)、同时按住 “0” + “8” ，打开电源键。

(4)、查询测试列表，按照表中对应传感器/电磁铁/离合器/电机的N0.1的数字，按下 “按钮1” 相同的次数。



(5)、按下 “按钮2” 。

(6)、查询测试列表，按照表中对应传感器/电磁铁/离合器/电机的N0.2的数字，按下 “按钮1” 相同的次数。

(7)、按下 “按钮2” 。

(8)、此时LED2和LED3同时亮起，开始检测。

- 手动改变传感器的遮光状态，LED1灯将发生变化。
- 电机开始转动，一段时间后（或触发传感器）将停止。
- 电磁铁或离合器将开启几秒后关闭。
- 同时按下Button1和Button2，可退出测试。此时LED2和LED3将关闭。

(9)、检测完成后关机。

注意：

LED1统一频率闪烁——开机/初始化/等待放置纸张。

LED1异常闪烁——操作异常。

2、测试列表——功能测试

No.1	No.2	描述	符号	操作描述
1	1	老化功能测试1	-	执行A4纸张2处位置虚拟装订，直到取消操作才会停止。 (有装订盒将不会执行装订操作，无装订盒将执行虚拟装订操作)
1	2	老化功能测试2	-	执行A4-R纸张分类操作，直到取消操作才会停止。
1	3	老化功能测试3	-	执行A4纸张输送到固定托盘的不分页虚拟操作，直到取消操作才会停止。
1	4	老化功能测试4	-	执行A5-R纸张输送到可移动托盘的不分页虚拟操作，直到取消操作才会停止。
1	5	老化功能测试5	-	执行A4纸张分类操作，直到取消操作才会停止。
1	6	打孔功能测试	-	驱动整理器的入口电机，每四秒向打孔单元发送机械结构初始化命令，直到取消操作才会停止。
1	7	脊缝功能测试	-	执行一张A4-R纸张的虚拟脊缝装订，直到取消操作才会停止。

3、测试列表——电机测试

No.1	No.2	描述	标记	操作描述
2	1	入口电机	M1	打开栅门。驱动电机10秒后停止。关闭栅门。
2	2	缓冲托盘导板电机	M2	打开栅门。执行缓冲托盘导板初始化，在初始位置停止。关闭栅门。
2	3	桨片电机	M3	打开栅门。执行桨片初始化，在初始位置停止。关闭栅门。
2	5	前侧对位电机	M5	打开栅门。驱动前侧对位板移动(初始化)，在初始位置停止。关闭栅门。
2	6	后侧对位电机	M6	打开栅门。驱动后侧对位板移动(初始化)，在初始位置停止。关闭栅门。
2	7	输纸电机	M7	打开栅门。驱动电机3秒后停止。关闭栅门。
2	8	堆叠输送电机	M8	打开栅门。将堆叠移送至出口位置并停留10秒，随后返回初始位置。关闭栅门。
2	9	装订单元移动电机	M9	打开栅门。执行初始化，在装订单元等待位置(初始位置)停止。关闭栅门。
2	10	辅助臂电机	M10	打开栅门。执行初始化，在等待位置(初始位置)停止。关闭栅门。
3	1	出纸电机	M11	打开栅门。驱动电机10秒后停止。关闭栅门。
3	2	可移动托盘提升电机	M12	打开栅门。将可移动托盘下降至下限位置。关闭栅门。 再次打开栅门。将可移动托盘提升至上限位置并提升栅门。关闭栅门。
3	3	装订电机	M13	打开栅门。执行装订操作。关闭栅门。
3	4	堆叠托盘电机	M14	执行初始化(初始位置检测)。如果已在初始位置，将暂时移开再次检测。
3	5	侧对位板电机	M15	执行对位导板初始化(初始位置检测)。 如果已在初始位置，将暂时移开再次检测。
3	6	堆叠输送电机	M16	打开辅助辊电磁铁。驱动堆叠输送电机10秒。关闭辅助臂电磁铁。电机停止。
3	7	折纸电机	M17	驱动折纸电机，带动脊缝出口辊转动2秒。
3	8	前/后侧脊缝装订电机	M18/M19	开始脊缝装订。测试前请放置纸张，以免浪费装订针。
3	10	附加折纸电机	M20	执行一次往返移动，然后返回初始位置。
4	1	抓取电机	M21	执行初始化(检测到初始位置停止)

4、测试列表——电磁铁和离合器测试

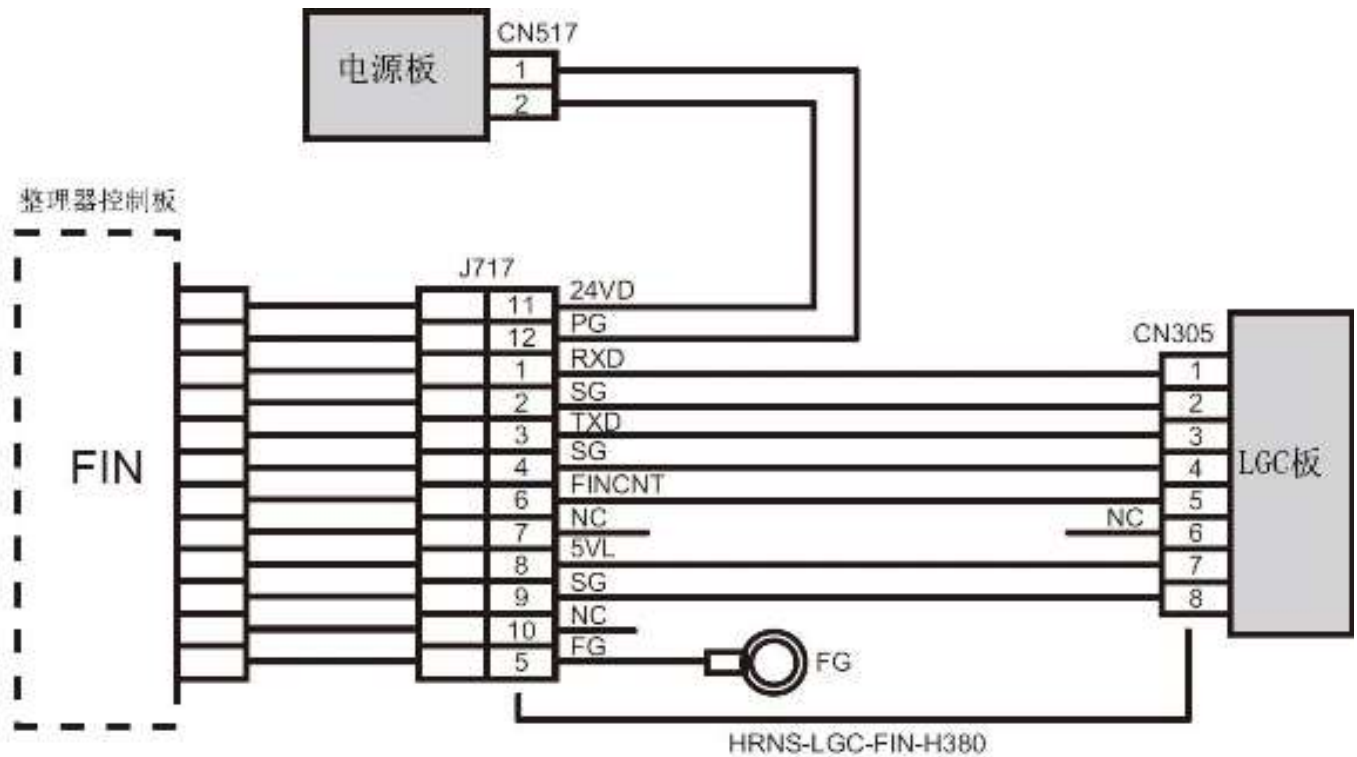
No.1	No.2	描述	标记	操作描述
5	2	缓冲辊提升电磁铁	SOL2	打开栅门。开启电磁铁3秒然后关闭。关闭栅门。
5	4	阀门电磁铁	SOL4	打开栅门。开启电磁铁0.3秒，将输纸路径切换至固定托盘。 等待3秒，开启电磁铁0.3秒，将输纸路径切换至整理托盘。关闭栅门。
5	5	输纸路径切换电磁铁	SOL5	开启电磁铁3秒后关闭。
5	6	辅助辊电磁铁	SOL6	开启电磁铁3秒后关闭。
5	8	出口辊提升电磁铁	SOL8	开启电磁铁3秒后关闭。
6	2	出纸导板离合器	CLT2	打开栅门，等待4秒。打开离合器3秒然后关闭。关闭栅门。
6	3	折纸板离合器	CLT3	打开折纸板离合器并驱动折纸电机。执行这纸板初始化(初始位置检测)。 如果已在初始位置，暂时离开再检测。关闭离合器。
6	4	纸张保持离合器	CLT4	打开纸张保持离合器并驱动堆叠输送电机。执行初始化(初始位置检测)。 如果已在初始位置，暂时离开再检测。关闭离合器。

5、测试列表——开关和传感器测试

No.1	No.2	描述	标记	操作描述
7	1	前盖板打开/关闭检测开关	SW1	LED1 实时状态显示：打开/关闭
7	2	固定托盘打开/关闭检测开关	SW2	LED1 实时状态显示：打开/关闭
7	5	脊缝装订单元打开/关闭检测开关	SW5	LED1 实时状态显示：打开/关闭
8	1	入口传感器	S1	LED1 实时状态显示：打开/关闭
8	2	输纸传感器	S2	LED1 实时状态显示：打开/关闭
8	3	浆片初始位置传感器	S3	LED1 实时状态显示：打开/关闭
8	5	缓冲托盘初始位置传感器	S5	LED1 实时状态显示：打开/关闭
8	6	纸张保持凸轮初始位置传感器	S6	LED1 实时状态显示：打开/关闭
8	7	前对位板初始位置传感器	S7	LED1 实时状态显示：打开/关闭
8	8	后对位板初始位置传感器	S8	LED1 实时状态显示：打开/关闭
8	9	堆叠出口皮带初始位置传感器	S9	LED1 实时状态显示：打开/关闭
8	10	装订头单元初始位置传感器	S10	LED1 实时状态显示：打开/关闭
9	1	装订头干扰检测传感器	S11	LED1 实时状态显示：打开/关闭
9	2	整理托盘纸张检测传感器	S12	LED1 实时状态显示：打开/关闭
9	3	可移动托盘位置A传感器	S13	LED1 实时状态显示：打开/关闭
9	4	可移动托盘位置B传感器	S14	LED1 实时状态显示：打开/关闭
9	5	可移动托盘位置C传感器	S15	LED1 实时状态显示：打开/关闭
9	6	可移动托盘纸张满传感器	S16	LED1 实时状态显示：打开/关闭
9	7	可移动托盘有纸检测传感器	S17	LED1 实时状态显示：打开/关闭
9	8	固定托盘纸张满传感器	S18	LED1 实时状态显示：打开/关闭
9	9	装订初始位置传感器	S19	LED1 实时状态显示：打开/关闭
9	10	装订顶端位置传感器	S20	LED1 实时状态显示：打开/关闭
10	1	装订空检测传感器	S21	LED1 实时状态显示：打开/关闭
10	2	供纸传感器	S22	LED1 实时状态显示：打开/关闭
10	3	可移动托盘提升电机传感器	S23	LED1 实时状态显示：打开/关闭
10	6	接合单元纸张检测传感器	S26	LED1 实时状态显示：打开/关闭
10	7	输纸路径-2传感器	S27	LED1 实时状态显示：打开/关闭
10	8	输纸路径-3传感器	S28	LED1 实时状态显示：打开/关闭
10	9	出纸辊传感器	S29	LED1 实时状态显示：打开/关闭
10	10	堆叠托盘纸张检测传感器	S30	LED1 实时状态显示：打开/关闭
11	1	脊缝出口传感器	S31/S41	LED1 实时状态显示：打开/关闭
11	2	脊缝托盘纸张检测传感器	S32	LED1 实时状态显示：打开/关闭
11	3	堆叠托盘初始位置传感器	S33	LED1 实时状态显示：打开/关闭
11	4	折纸电机编码传感器	S34	LED1 实时状态显示：打开/关闭
11	5	折纸板初始位置传感器	S35	LED1 实时状态显示：打开/关闭
11	6	对位板初始位置传感器	S36	LED1 实时状态显示：打开/关闭
11	8	纸张保持初始位置传感器	S38	LED1 实时状态显示：打开/关闭
11	9	附加折纸辊初始位置传感器	S39	LED1 实时状态显示：打开/关闭
12	1	出口输纸传感器	S31/S41	LED1 实时状态显示：打开/关闭
12	2	附加折纸辊电机编码传感器	S42	LED1 实时状态显示：打开/关闭
12	3	前侧脊缝装订头初始位置传感器	S43	LED1 实时状态显示：打开/关闭
12	4	后侧脊缝装订头初始位置传感器	S44	LED1 实时状态显示：打开/关闭
12	5	前侧脊缝装订头空传感器	S45	LED1 实时状态显示：打开/关闭
12	6	后侧脊缝装订头空传感器	S46	LED1 实时状态显示：打开/关闭
12	7	前侧脊缝装订头顶端位置传感器	S47	LED1 实时状态显示：打开/关闭
12	8	后侧脊缝装订头顶端位置传感器	S48	LED1 实时状态显示：打开/关闭
12	9	前侧脊缝装订盒检测传感器	S49	LED1 实时状态显示：打开/关闭
12	10	后侧脊缝装订盒检测传感器	S50	LED1 实时状态显示：打开/关闭
13	2	抓取初始位置传感器	S52	LED1 实时状态显示：打开/关闭
14	1	前盖传感器（打孔单元）	S1（打孔）	LED1 实时状态显示：打开/关闭
14	2	纸张位置传感器（打孔单元）	S6（打孔）	LED1 实时状态显示：打开/关闭
14	3	纸张位置传感器1（打孔单元）	S6（打孔）	LED1 实时状态显示：打开/关闭
14	4	纸张位置传感器2（打孔单元）	S6（打孔）	LED1 实时状态显示：打开/关闭
14	5	纸张位置传感器3（打孔单元）	S6（打孔）	LED1 实时状态显示：打开/关闭
14	6	纸张位置传感器4（打孔单元）	S6（打孔）	LED1 实时状态显示：打开/关闭
14	7	倾斜传感器-1	S7（打孔）	LED1 实时状态显示：打开/关闭
14	8	倾斜传感器-2	S7（打孔）	LED1 实时状态显示：打开/关闭
14	9	打孔单元纸屑满传感器	S8（打孔）	LED1 实时状态显示：打开/关闭

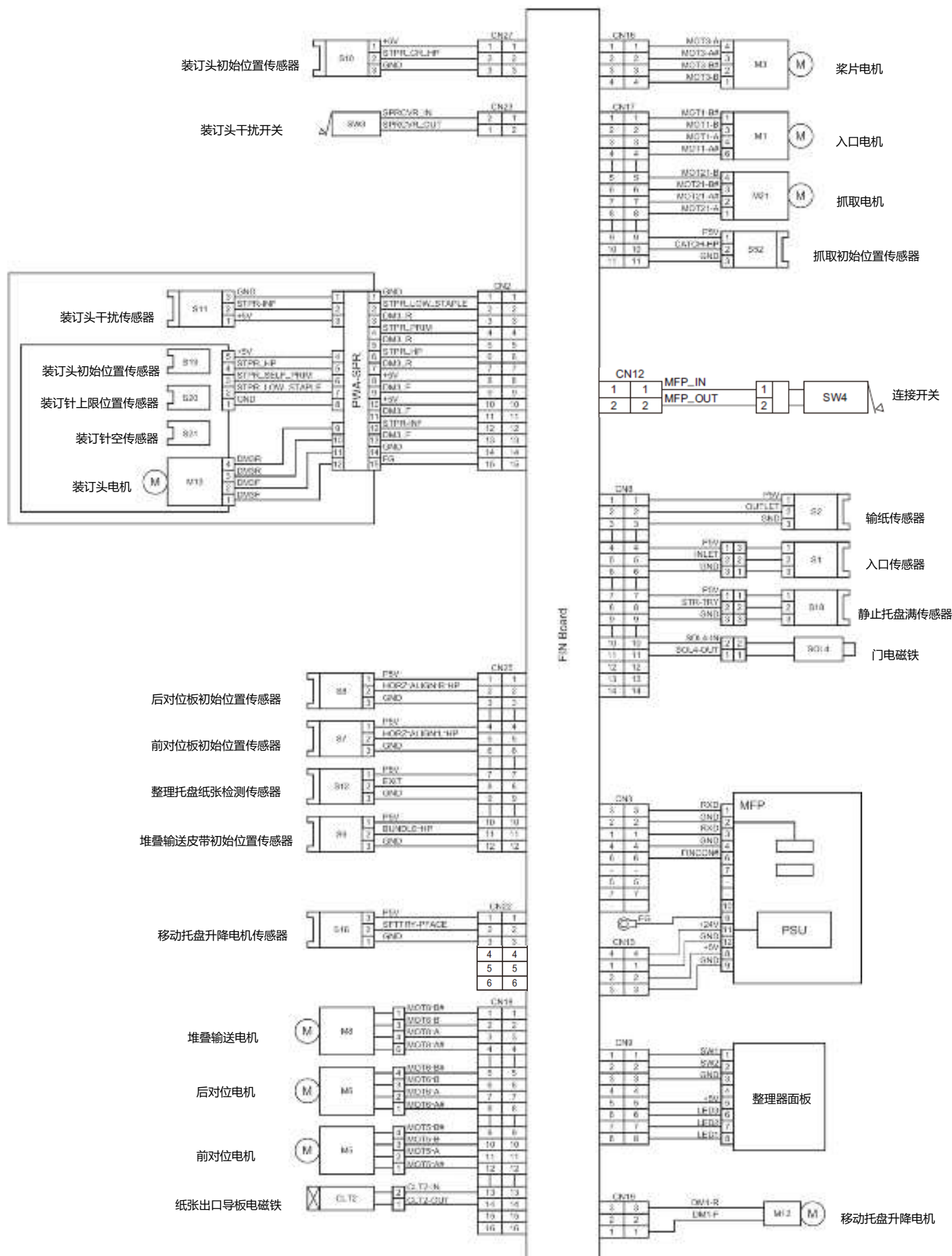
七、线束连接图

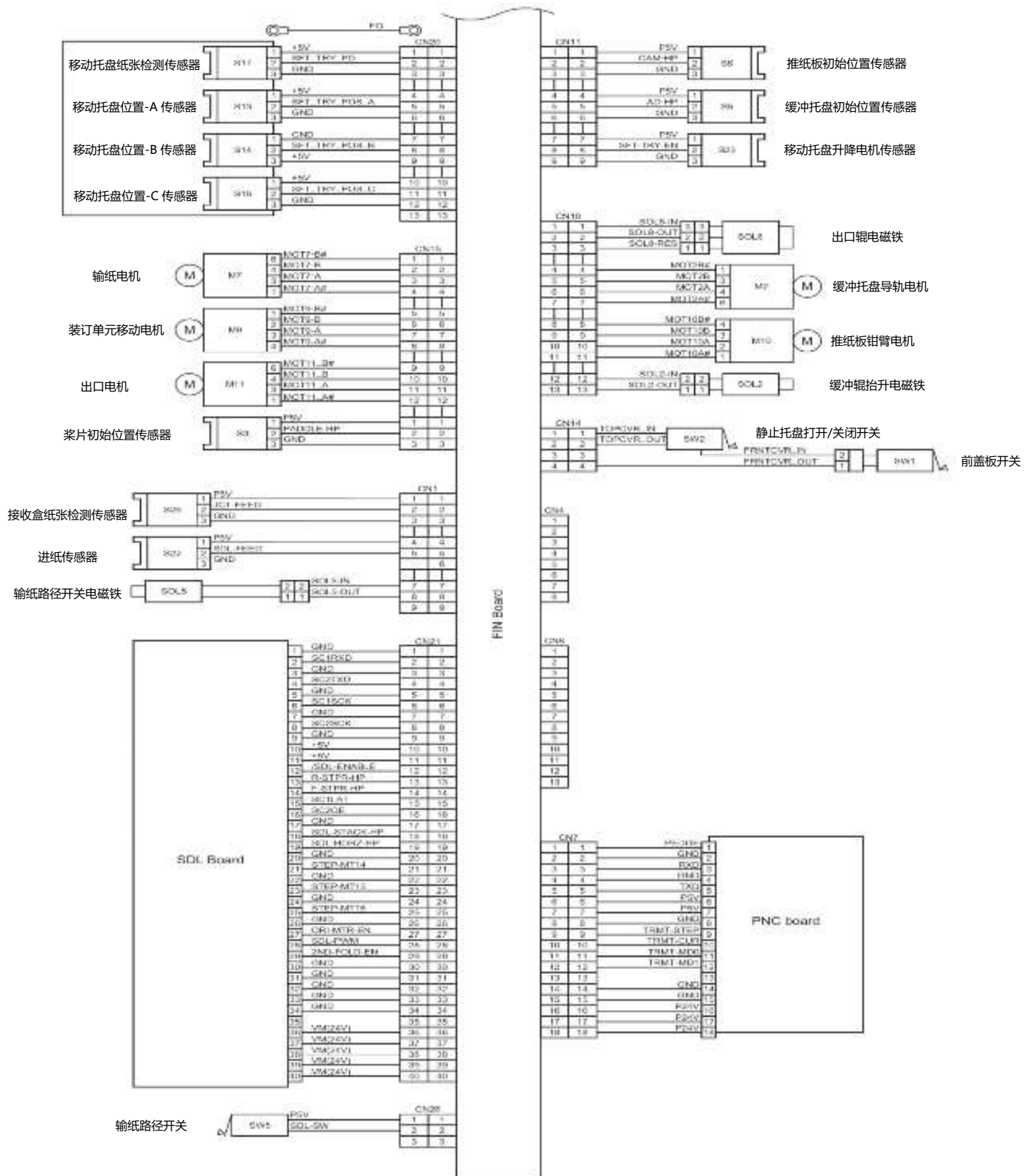
1、复合机和整理器之间的线束连接图



2、整理器控制板线束连接图

A、普通整理器控制





B、脊缝整理器控制板（仅 MJ-1112）

