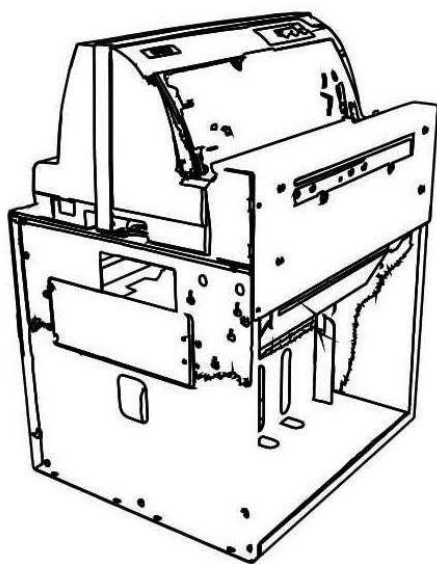




FL401 分联打印机使用与维修手册



常州汉威信科技股份有限公司

注意事项

本产品打印的题材，受政府法律及复制权等其它法规的保护，客户应遵守相关法令。

商标

EPSON 为 SEIKO EPSON 公司注册商标。

汉威信 为常州汉威信科技股份有限公司注册商标。

本文中其它厂牌和产品名称皆为各相关厂商之商标或注册商标。

版权

版权所有，未经本公司授权，不得将本文内容以任何形式复制、改编、或翻译成任何文字。

本内容受政府法律及复制权等其它法规的保护，客户应遵守相关法令。

保证

本手册内容如果有更动，本公司将不另行通知。

本资料仅供参考。除现行法律法规规定，本公司不承担任何由于使用本资料而造成的直接或间接损失的责任。

目 录

第一部分 常见的操作和设置	1
1.1. 色带盒的更换	1
1.2 纸厚拨杆的设置	2
1.3 卡纸后如何取出纸张	3
第二部分 卡纸切坏票故障排查	5
2.1 卡纸排查流程	5
2.2 打印机多切纸张排查	8
2.3 不打印且暂停灯亮起的故障处理	9
2.4 其他故障处理	9
第三部分 主要备件的更换	9
3.1 分层塑料片的更换	9
3.2 控制板的更换	12
3.3 分层组件的更换	13
3.4 切刀的更换	16
第四部分 疑问解答	17
4.1 为什么打印机第一张纸会多切 1.5mm 左右？	17
4.2 为什么按退纸键会出现累计误差？	18
4.3 为什么打印机最后一张无法打印？	18

第一部分 常见的操作和设置

1.1. 色带盒的更换

1、打开打印机的外壳组件防尘盖。将压纸板水平拉出并翻转如图：

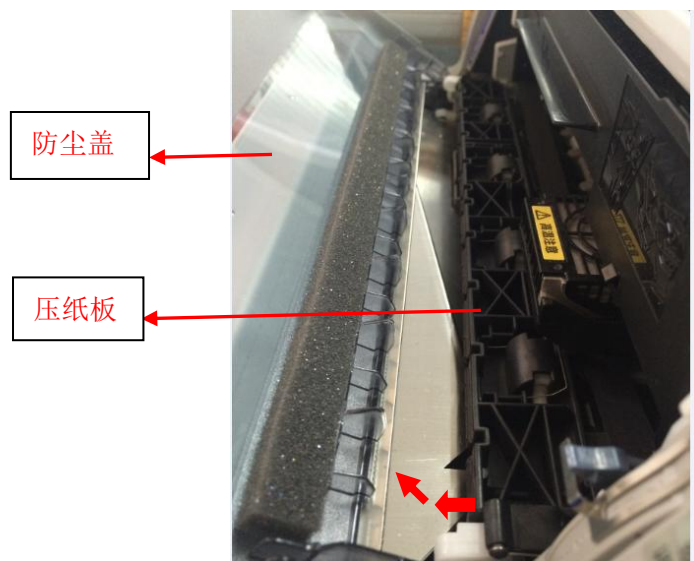


图 1.1-1



图 1.1-2

2、如图 1.1-3 首先将色带盒向打印机的前方水平拉出，然后斜向上 45 度角沿槽口取出色带



图 1.1-3

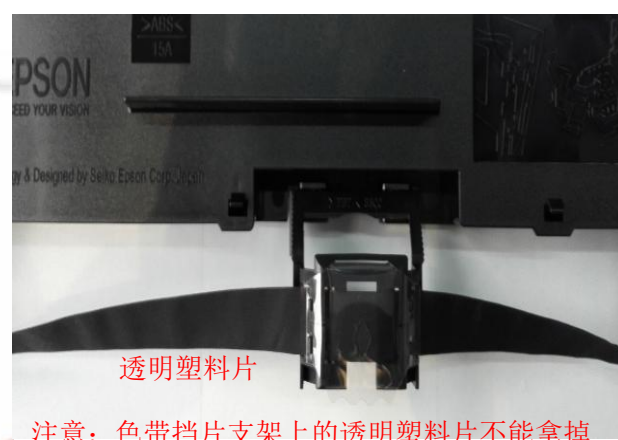


图 1.1-4

3、如图 1.1-4 为一个新色带，将新色带卡扣先 45 度角斜插入打印头卡槽中，然后再水平推至合适位置，把色带架驾到打印机支架上。



图 1.1-5

4、将新色带上的旋钮扭动，使色带抽紧，新色带更换完毕。

1.2 纸厚拨杆的设置



图 1.2-1



图 1.2-2

新换的色带打印 6 联票据的纸厚调节杆拨到 “7”，打印一段时间后发现打印不清晰可以拨到 6，最低不

得低于 5，如果拨到“5”还不清晰，则需更换色带；纸厚调节杆拨到“5”以下时，会严重加大卡纸的概率及造成打印头断针,部分分联打印机已经做了拨杆限制如图 1.2-2。

1.3 卡纸后如何取出纸张

1、首先打开防尘盖观察卡纸情况，打开拖纸器扣纸装置。边按退纸按钮边拉住纸张往打印机后方拉纸。



图 1.3-1



图 1.3-2

2、当纸张不能很好退出时，关闭打印机的电源开关，将纸张脱出扣纸链，然后用双手拖拉纸张将纸张拽出打印机外。



图 1.3-3

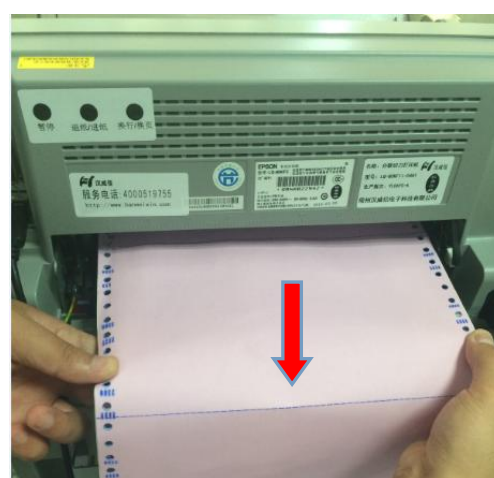


图 1.3-4

3、如果部分纸张在打印机的前面组件内无法取出则首先可以将压纸板处于如下状态：



图 1.3-5

压纸板先水平外
拉然后翻转



图 1.3-6

用手指将可见纸张拉出打印机，如不能拉出或者手指不能拿捏到纸张就将纸张往切刀方向推，使其进入下走纸通道内。

4、从打印机后面打开打印机仓盖，用手将走纸通道内的纸张摸出打印机外。

如图：



图 1.3-7



卡在通道
内的纸张

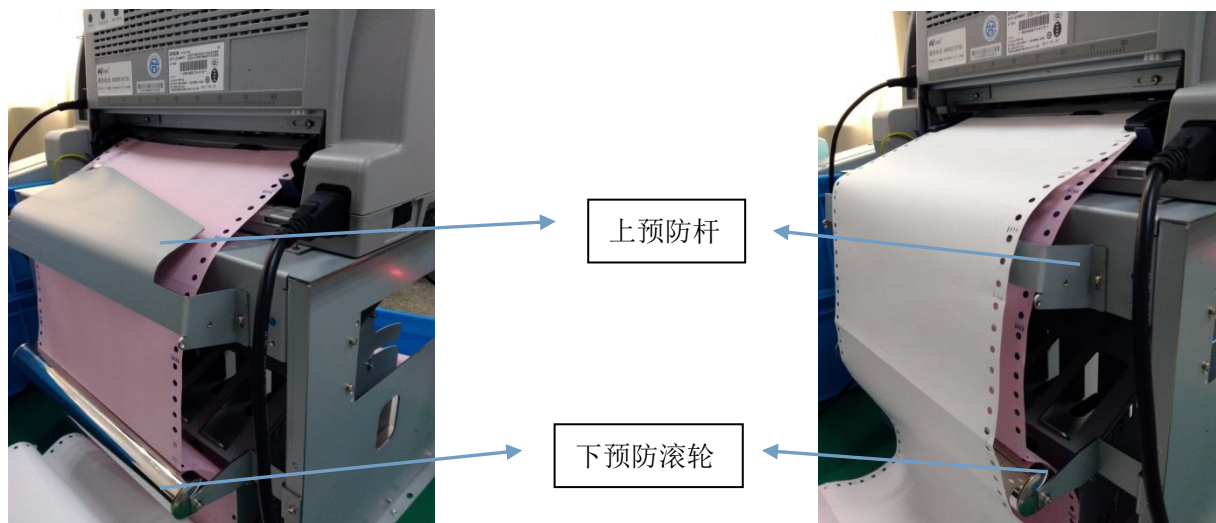
打开纸仓防飘上板，可以观察到走纸通道内的纸张，用手摸出（为安全起见可先切断打印机电源）

图 1.3-8

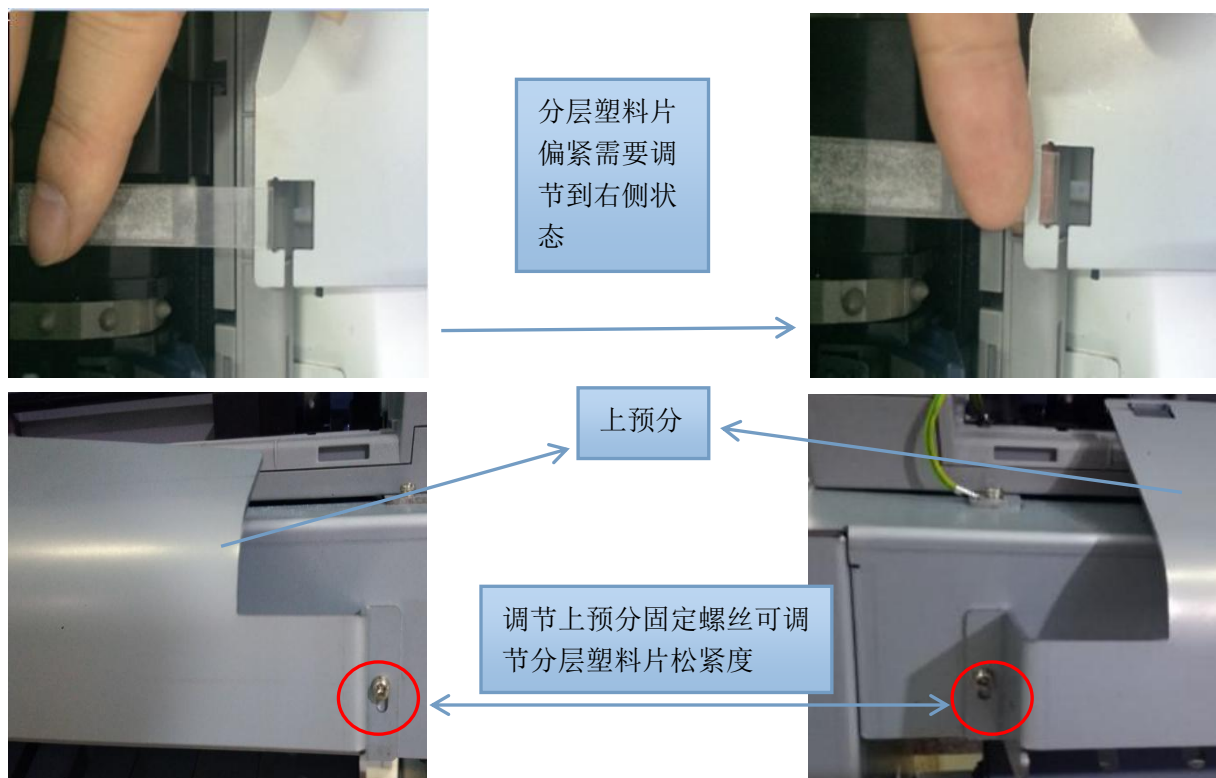
第二部分 卡纸切坏票故障排查

2.1 卡纸排查流程

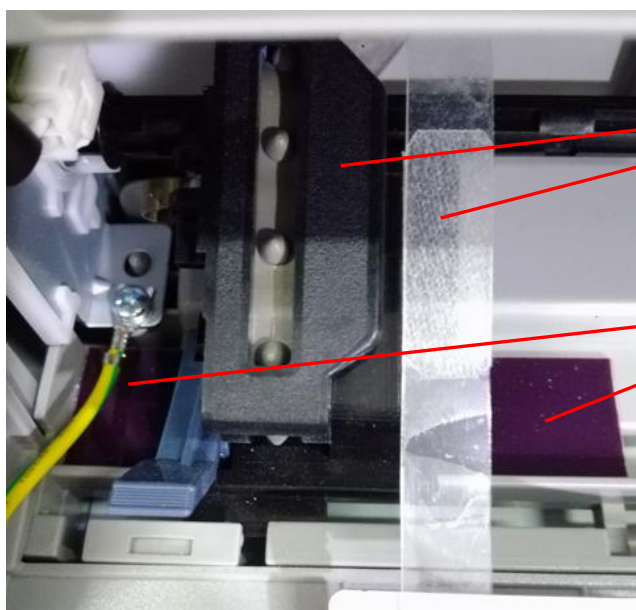
1、检查打印机上下预防杆是否变形，纸张是否正确安装，穿过下预防滚轮。



2、检查分层塑料片是否有偏紧变形的情况，如果拉住后不能拉到缺口以下，或者有绷紧情况，适合调整钣金件高度来调节松紧度。



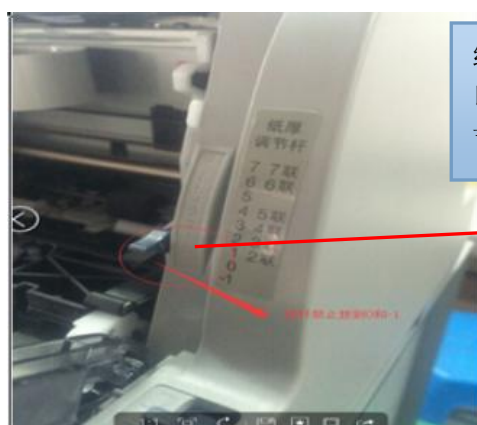
3、检查拖纸器是否有位移没有固定在限位塑料片之间。



拖纸链和塑料片留有一定间隙距离

限位固定用塑料片

4、老版的打印机的拨杆位置是否在 4 以上，因为没有做个限位。



纸厚拨杆位置一般在 4 以上，两联的纸可以调节到 3，不能再低



5、检查色带是否正常，最好把色带取下来进行检查，检查上面塑料片是否发生变形。

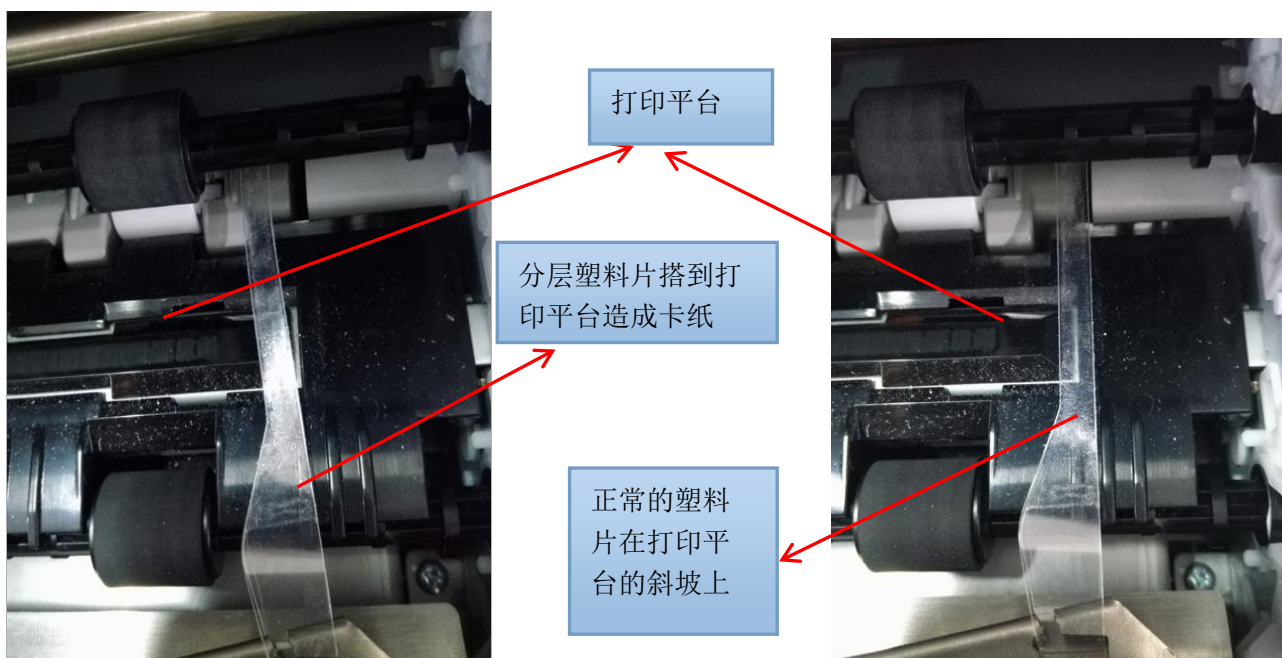


色带的卡口上导纸塑料片变形或者没有安装，取掉塑料片或更换色带架





6、取出色带并检查分层塑料片是否和打印平台有干涉，图片上进行观察。



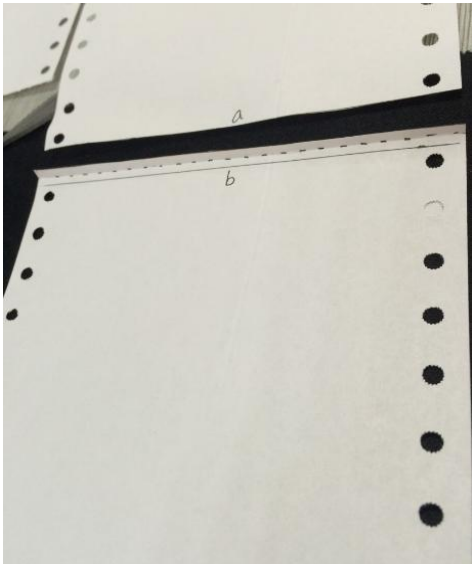
7、打印机的防尘盖必须盖好，防尘盖具有导纸作用，否则纸张会从金属板钻出打印机。



分联打印机防尘盖有导纸作用，
打印时必须盖好打印



8、排查完毕后，打印一张票据看切纸位是否在撕纸线的后面。如果在撕纸线后面则需要进行切纸位调整。



如果切纸位在撕纸线前面时，后一张会出现翘边，必须联系厂家电话指导进行调节切纸位。

2.2 打印机多切纸张排查

纸张多切现象排查		
	现象	原因及解决方式
1	每次打印 100 到 200 张票据产生累计误差	打印机页长设置按公制单位，没有按英制单位设定，造成单位换算上的误差，必须重新按英制设定纸张。
2	偶有发现票据有累计误差	在票据没有被撕下头张重装的情况下，每按一次退纸重新装纸都会产生多切一定距离，因此严禁按退纸进纸按钮重新装纸建议撕去头张。

2.3 不打印且暂停灯亮起的故障处理

当打印机出现暂停而不打印，并且前一张票据切纸正常的情况下，必须对打印机采取以下处理：



将该白色的接插件断开处理，如果无该接插件的建议将该部分线路用剪刀剪断处理，导线一共有红黄黑三色，全部进行切断。

原因：打印机的卡纸传感器出现了误报，导致打印机出现暂停报警，必须将该功能去除，该功能去除后，打印机不影响使用。

2.4 其他故障处理

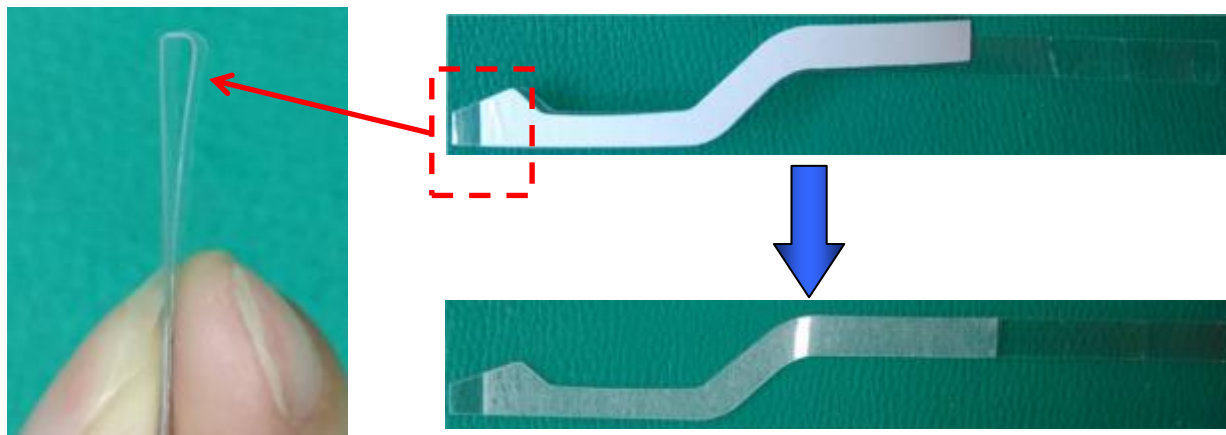
如发生票据切不断或者不切的现象，分层塑料片严重变形或者不能使用的情况，请联系厂家。

第三部分 主要备件的更换

3.1 分层塑料片的更换

- 1、将分层片上下两层连接的顶端撑开，形成两个直角的矩形。
- 2、将分层片保护纸撕去，上下两层边缘对齐粘贴在一起，用力来回挤压，将里面的空气挤出。（确保两层粘贴整齐，粘胶区域不外漏）。

注意：粘贴前检查分层片，确保分层片无折痕、边缘无毛刺。



3、分层片固定方式：

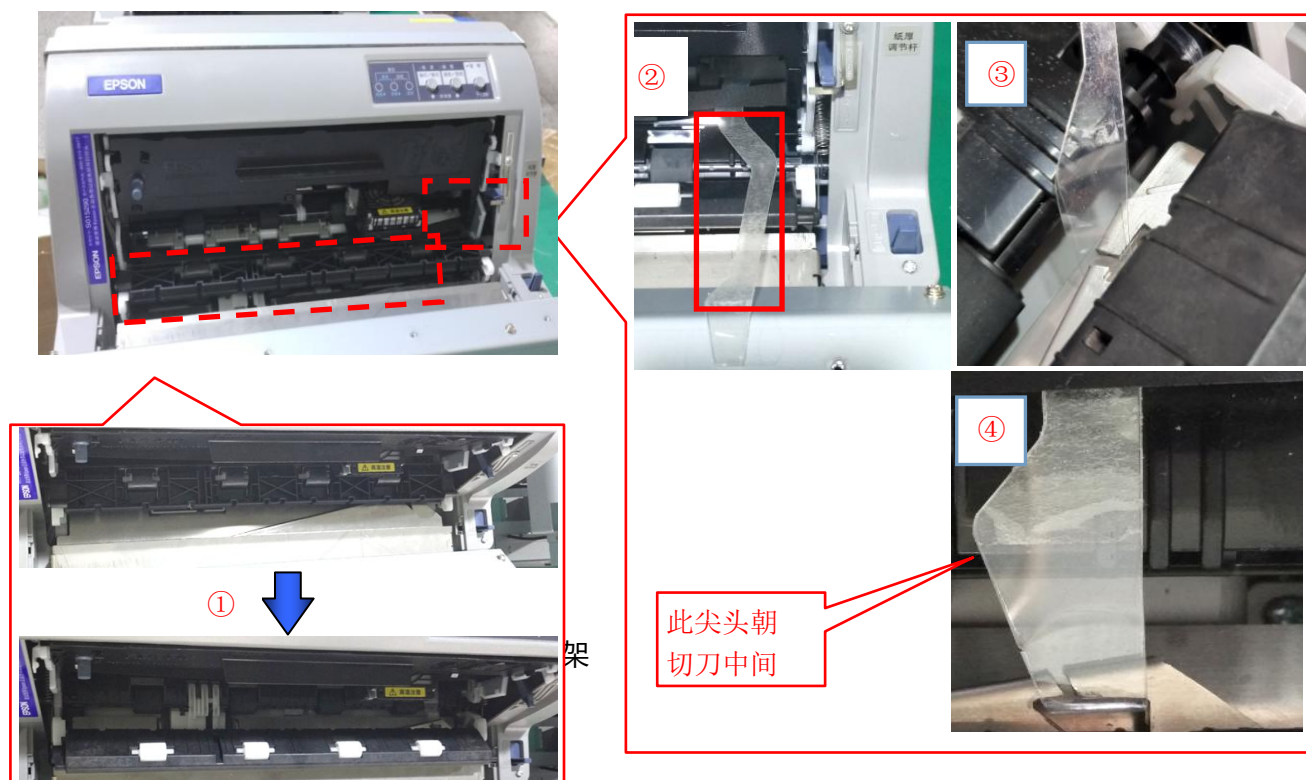
(1) 头 (对折处)：与上刀分层板连接。(2) 尾：与上预分杆支架连接。

4、在打印机前面翻转压纸板 (①)，将分层片尾部从打印头右边色带和搓纸轮下方穿过 (②，此处有两个搓纸轮，从靠后的搓纸轮下方穿过)，从打印机后方进纸处穿出。

5、将分层片头部固定到分层板三角形豁口中 (③-④)，安装时，操作者站在打印机后方，把分层片向左倾斜后 (④) 卡入分层板豁口内，完全卡入后将分层片摆正 (④)。

6、注意事项：(1) 分层片安装方向 (④，尖头朝切刀中间)。

(2) 分层片卡入豁口时动作轻柔，边缘无折痕、毛刺。

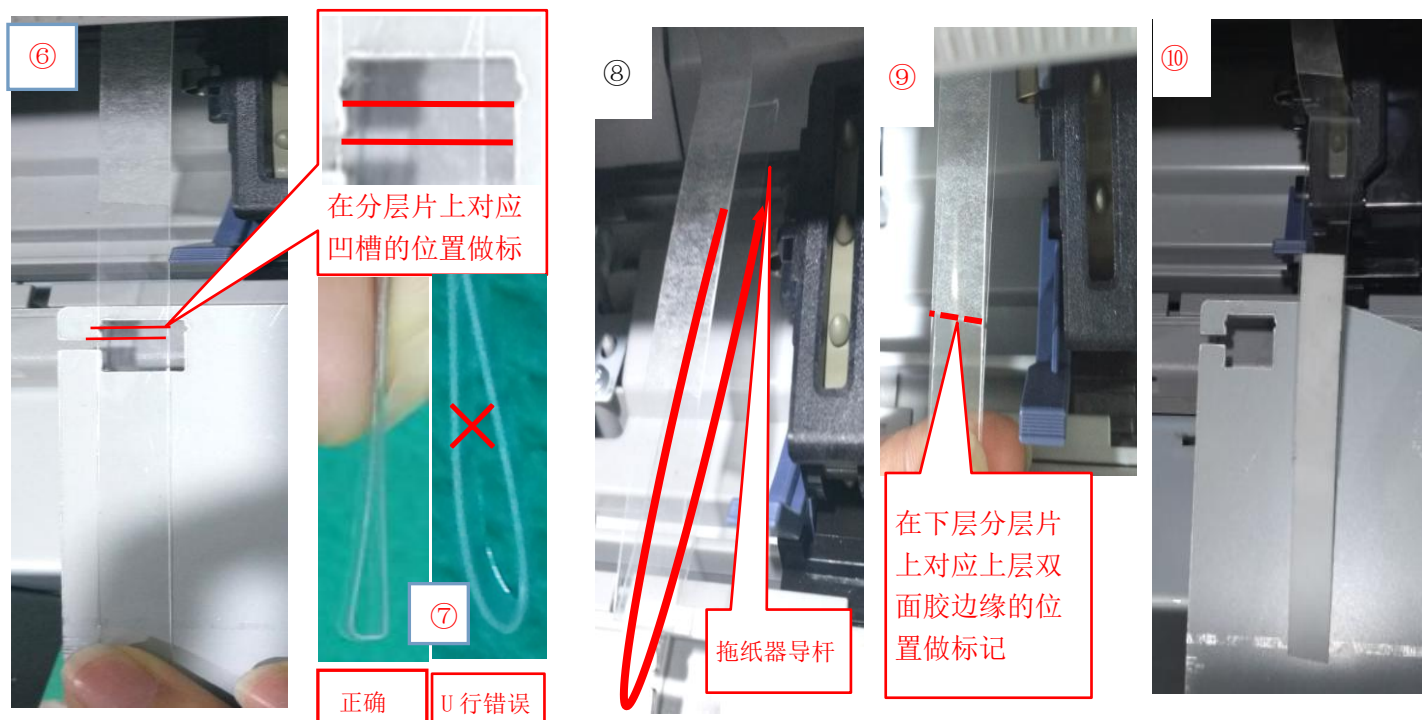


(1) 将分层片贴在预分杆支架上拉直 (轻柔用力，将其以自然松紧度拉直，不可拽紧)，以豁口两边凹槽半圆下边缘为基准，用记号笔极细端在分层片上做标记，此为第一道折边，在下方距离第一道折边 1.5mm 的位置再画一道标记。标记线必须笔直不歪斜，且与两边垂直 (⑥)。

(2) 沿标记线把分层片对折，尾部向下对折 (⑧)，对折处呈矩形 (“U” 形为不合格，见图⑦)。

(3) 保持分层片对折的状态，在下层分层片上对应上层双面胶边缘的位置做标记(⑧)，确保对折后两面的双面胶下边缘完全重合)。

(5) 展开尾部，先剪取比粘贴区域较长的双面胶(以确保尾部全部覆盖双面胶)，以图⑨标记的位置为粘贴起始位置，往尾部方向粘贴双面胶(⑩)。

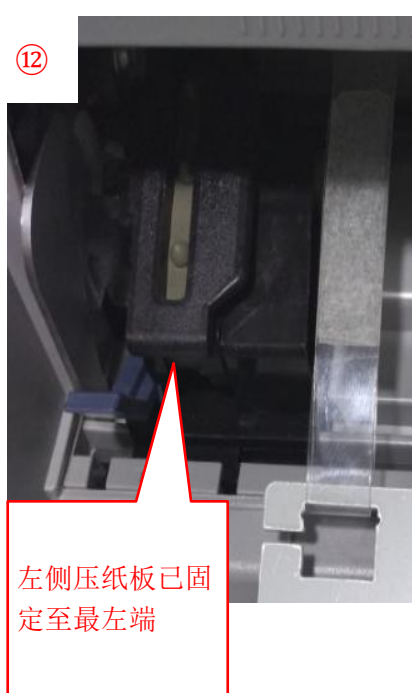


(6) 沿尾部末端短边减去多余双面胶，并将末端两边修剪出 45°倒角(⑪)。

(7) 将分层片尾部从豁口中由上而下穿过，撕掉胶带保护纸，将下层分层片与上层粘贴在一起，(⑫，确保两层粘贴整齐，粘胶区域不外漏)

(8) 粘贴前必须确保左侧压纸板已固定至拖纸器导杆的最左端(⑬)。

(9) 拉直分层片，确保分层片对折处不超出豁口的凹槽。



3.2 控制板的更换

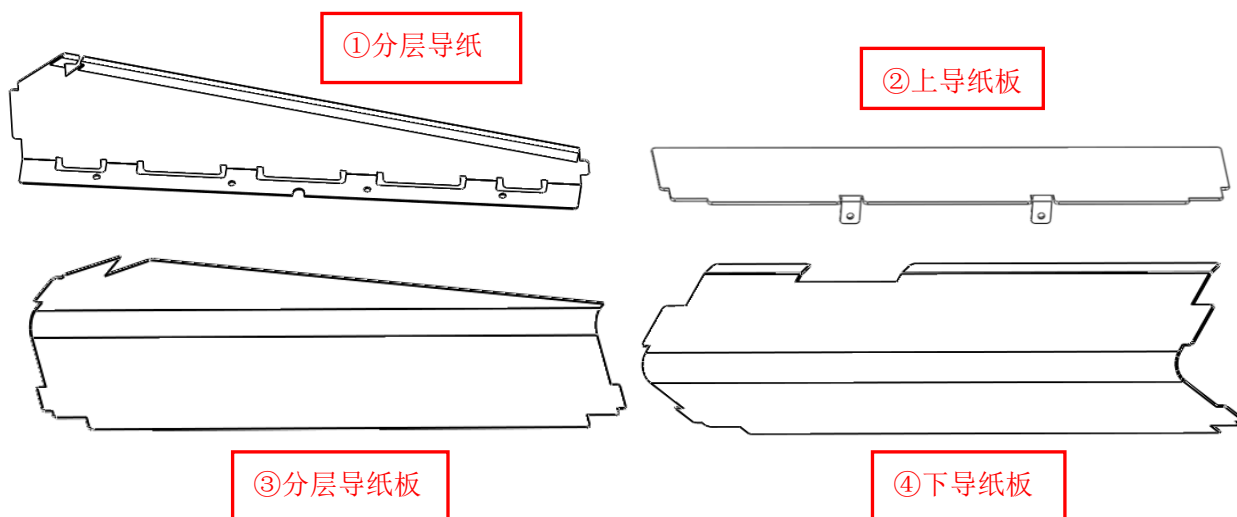
- 1、了解控制板的安装位置。如图所示在打印机下方的一个侧面①。
- 2、将打印机取出机柜，并找到安装侧面对应的外侧面，如图②。取下上面的两个螺丝。
- 3、打开切刀控制板安装侧板。取下螺丝就可以取下控制板如图③，接线上标有插口标识和控制板上插口形成对应关系，安照对应进行连接。更换完板子后，按照原来的安装情况进行复原。



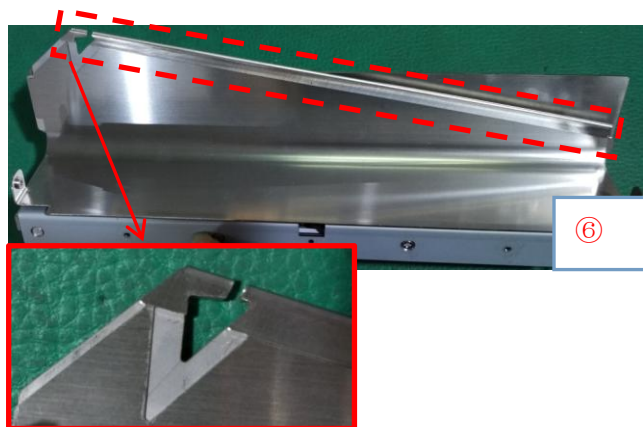


3.3 分层组件的更换

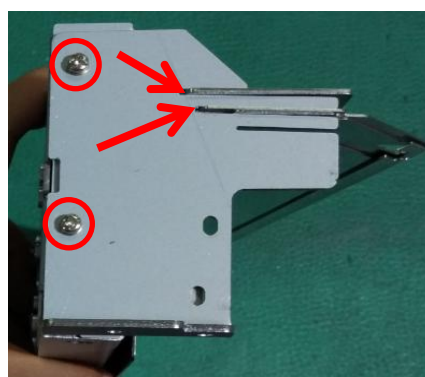
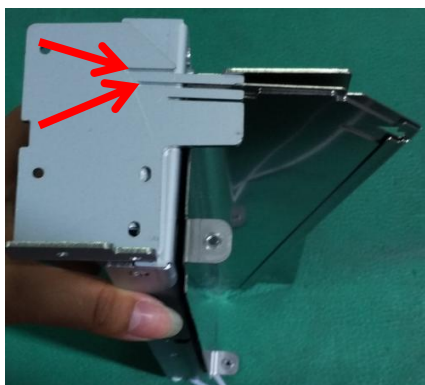
- 1、纸巾或无纺布沾取酒精将钣金件擦拭干净。
- 2、下图为四件分层组件①②③④。
- 3、需要把这四件分层组件安装到上切刀上。



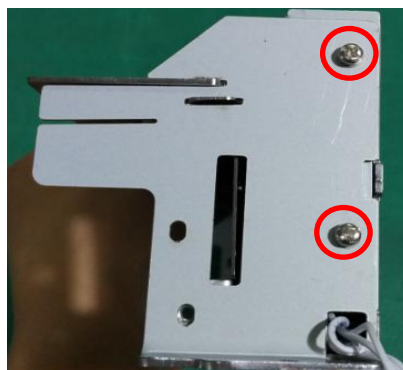
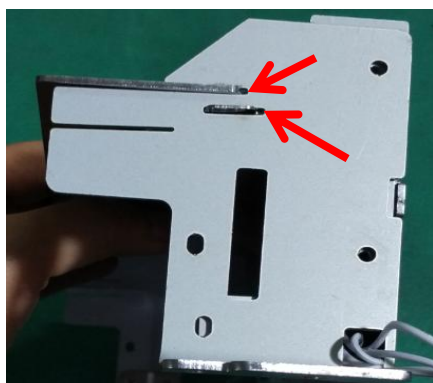
- 4、按图④放置上刀（定刀安装板在上），将上导纸板紧贴切纸口上边缘放置，安装螺丝前确保上导纸板紧贴切刀切纸口上边缘（若有缝隙，往反方向掰一下），用螺丝固定。
- 5、按图⑤安装分层板，底部突出的边缘插入切纸口，紧贴切纸口下边缘，四个螺丝固定孔与定刀安装板上四个孔对齐，上紧螺丝。
- 6、按图⑥将分层导纸板进纸端嵌入分层板内。



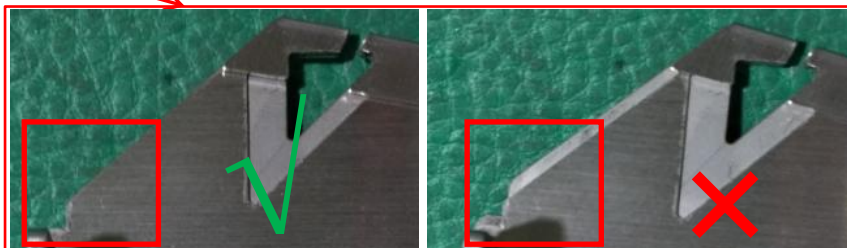
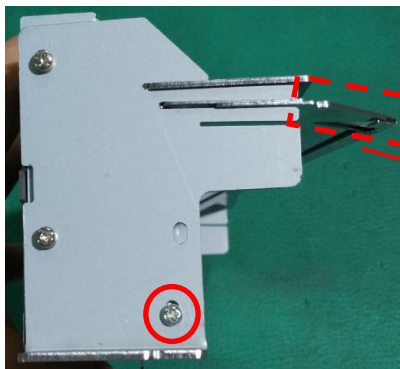
7、固定上刀安装右支架，将右支架往右推，使上导纸板、分层板、分层导纸板滑入凹槽中，用螺丝固定。



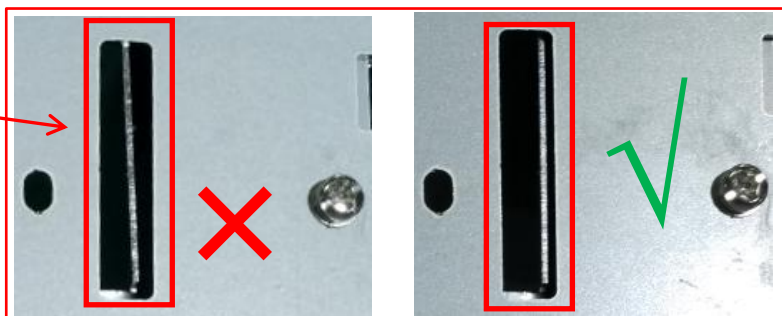
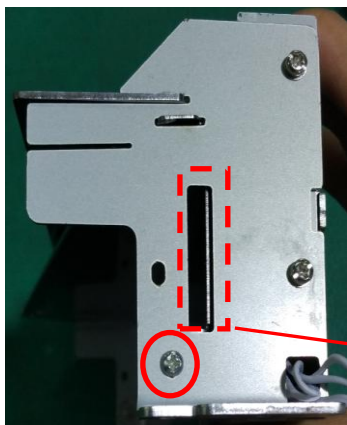
8、固定上刀安装左支架，将排线从右下角的方孔中穿出，注意不要割破排线。将上导纸板、分层板卡入对应的凹槽中。



9、使用螺丝将分层导纸板固定至左右支架。

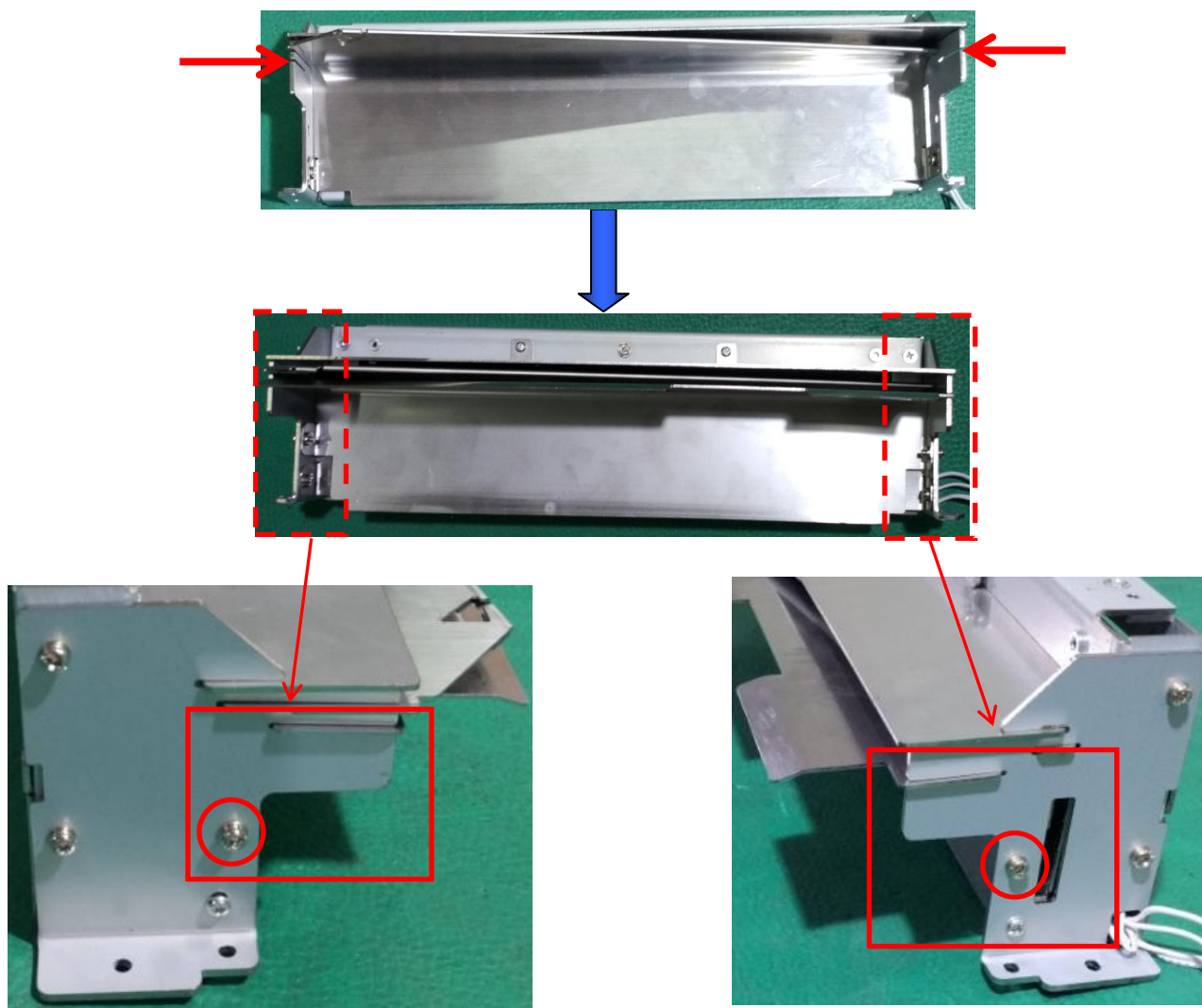


分层导纸板与分层板在此角对齐后，将螺丝拧紧。



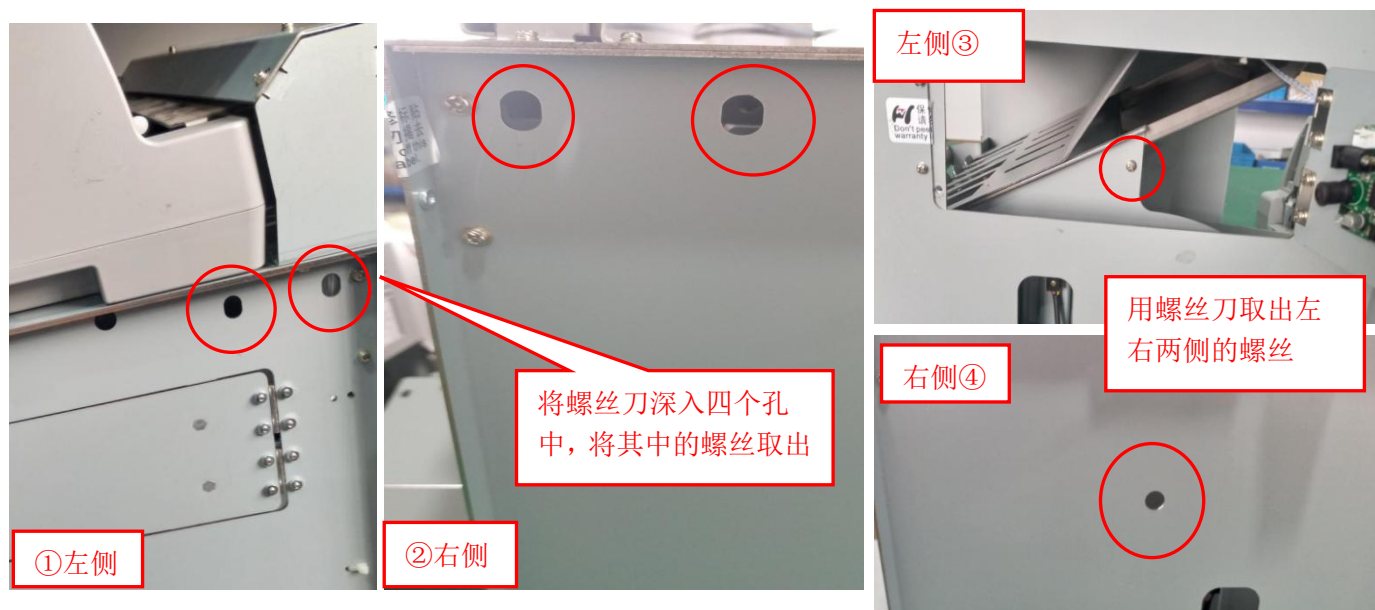
分层导纸板与槽口平行或上部往右偏，不允许往左偏。

10、将下导纸板两侧卡入左右支架对应的卡槽中，使用螺丝将下导纸板固定到左右支架上。



3.4 切刀的更换

- 1、由于分层组件固定在上刀上，更换上刀的话，参考 3.3 更换分层组件的方式进行更换。
- 2、下刀的更换，首先卸掉分联机左右侧板的四个螺丝，如图①②
- 3、然后取出下走纸通道的左右两侧的两个螺丝，如图③④
- 4、按照原来的方式在安装上去



第四部分 疑问解答

4.1 为什么打印机第一张纸会多切 1.5mm 左右？

答：假设打印机的票据为 5.5 英寸，票据之间有虚线折痕来区分前一张票和后一张票，如图 3.1-1 所示，如果切刀切在 a 实线上，则下张票据的纸头处就会有虚线折痕，容易引起纸头翘边，纸张行进过程中容易引起卡纸，如图 3.1-2 所示；如果切在虚线上，一方面容易产生碎屑，另一方面因为打印机切纸有一定范围内来回波动，还是容易出现纸头翘边的情况；如果切在实线 b 的位置，则下张的头部变得很平滑，不翘边，纸张不容易出现卡纸，因此将打印机设计成切第一张纸会多切 1.5mm 左右。从第二张开始打印机会按照设定的页长切纸，不会像切第一张一样再多切一点。

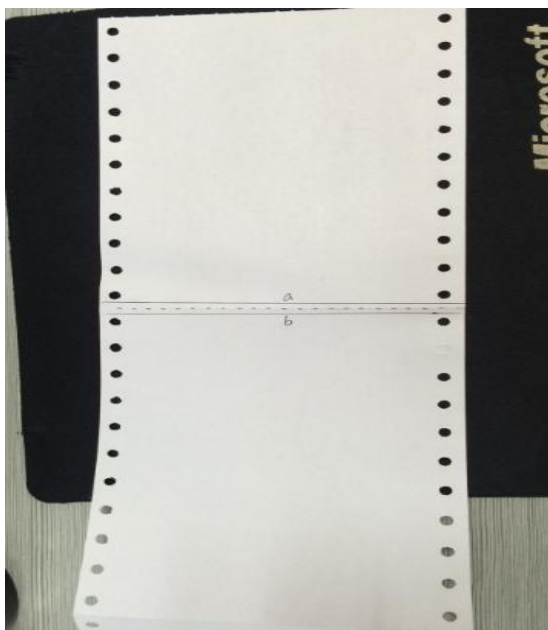


图 3.1-1

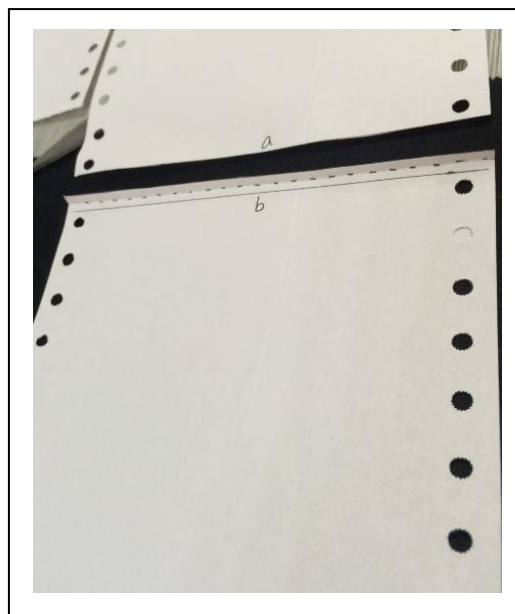


图 3.1-2

4.2 为什么按退纸键会出现累计误差？

答：首先了解了 3.1 的问题后，就不难理解打印机按退纸键会出现累计误差。当按了退纸键后打印机就以为是重新装纸，并按照第一次切纸方式切纸，所以在正常打印过程中主动去按退纸键后打印机就会出现多切一点。

4.3 为什么打印机最后一张无法打印？

答：链送针式打印机的工作原理是通过送纸器的转动和搓纸轮转动来传送纸张的，纸张水平传送时，当纸张离开搓纸轮后，前一张纸靠后一张纸的推力推动，当最后一张纸进行打印时，纸张因为没有后续纸张的推送，当脱离搓纸轮后就没有向前的推力，也就无法送出打印机了。因此打印机在设计的时候，为了避免出现打印最后一张出现错误，当打印机打印完最后第二张时切完纸后，最后一张空白票据就被直接往前送出不再退回了，但实际上因为没有后续纸张的推力，最后一张纸无法完全送出切刀而是留在了打印机搓纸轮前方。需要手动取出最后一张票据。最后一张票据的上联部分可以直接从上刀口摸出，下联部分参考 1.3 内容部分，取出下联纸张。

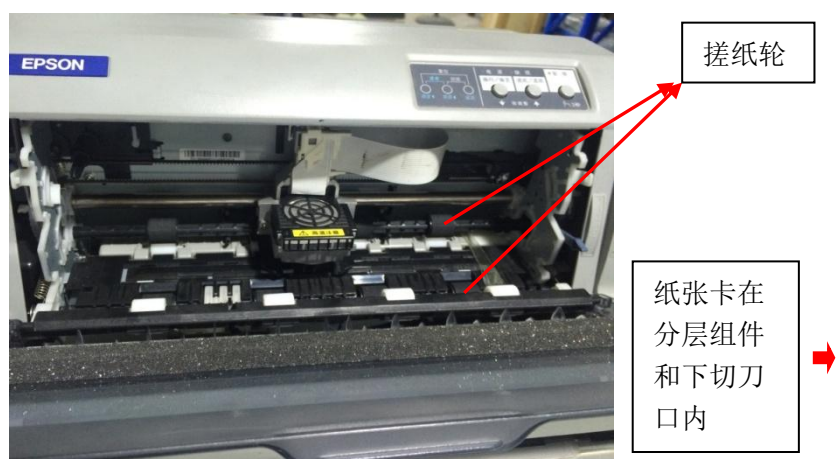


图 4.3-1



图 4.3-2